



Beijing Jingneng Clean Energy Co., Limited 北京京能清潔能源電力股份有限公司

(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

股份代號: 00579



2024 年報

目錄

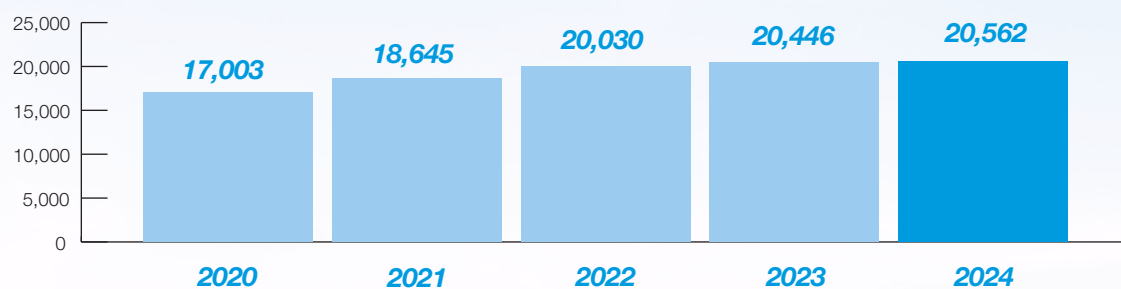
財務摘要	2	企業管治報告	75
財務概要	3	獨立核數師報告	91
公司簡介	5	合併損益表	96
董事長致辭	6	合併損益及其他綜合收益表	97
總經理致辭	7	合併財務狀況表	98
管理層討論與分析	8	合併權益變動表	101
人力資源	26	合併現金流量表	104
董事、監事及高級管理人員	28	合併財務報表附註	107
董事會報告	39	釋義	248
監事會報告	71	公司資料	250



財務摘要

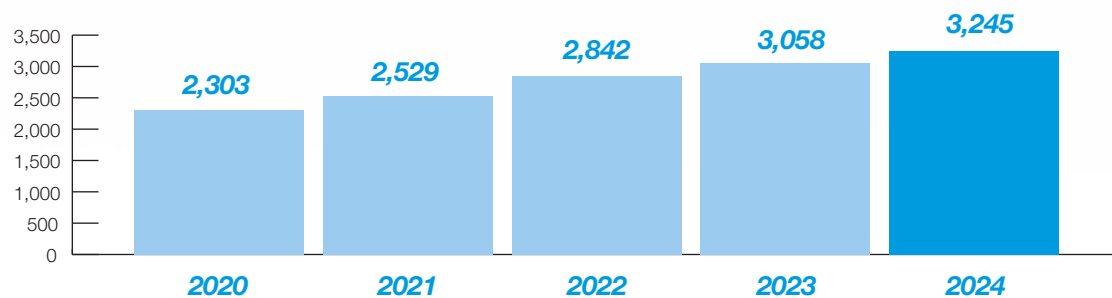
收入

人民幣百萬元



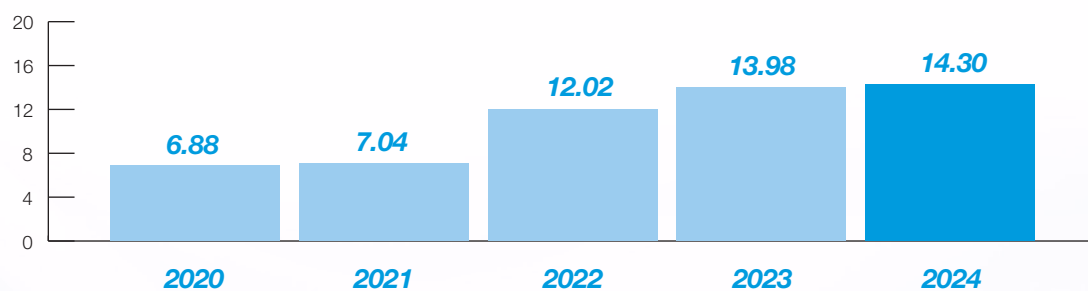
本公司權益持有人應佔年內溢利

人民幣百萬元



每股分紅

人民幣分



財務概要

	截至12月31日止年度				
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
收入	20,561,740	20,446,028	20,030,281	18,645,255	17,003,306
其他收入	509,039	1,126,679	1,055,415	904,011	797,393
經營溢利	5,261,108	5,187,881	5,170,923	4,827,967	3,917,090
除稅前溢利	4,279,802	4,143,795	3,843,500	3,284,905	2,953,026
所得稅開支	(858,907)	(908,592)	(820,086)	(615,604)	(557,041)
年內溢利	3,420,895	3,235,203	3,023,414	2,669,301	2,395,985
綜合收益總額	3,367,873	3,264,770	2,996,058	2,651,041	2,518,122
應佔年內溢利：					
— 本公司普通股股東	3,245,045	3,057,641	2,841,680	2,528,902	2,303,390
— 永續票據持有人	97,548	92,240	100,750	59,895	31,950
— 非控股權益	78,302	85,322	80,984	80,504	60,645
	3,420,895	3,235,203	3,023,414	2,669,301	2,395,985
應佔年內綜合收益總額：					
— 本公司普通股股東	3,234,304	3,087,208	2,814,324	2,510,642	2,425,527
— 永續票據持有人	97,548	92,240	100,750	59,895	31,950
— 非控股權益	36,021	85,322	80,984	80,504	60,645
	3,367,873	3,264,770	2,996,058	2,651,041	2,518,122
每股盈利(人民幣分)					
基本及攤薄	39.36	37.09	34.47	30.67	27.94

財務概要

	截至12月31日				
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元	2022年 人民幣千元	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元
資產總額	101,053,441	93,594,441	88,000,237	86,040,207	70,538,308
非流動資產	76,988,205	73,782,632	69,424,367	66,903,351	55,656,303
流動資產	24,065,236	19,811,809	18,575,870	19,136,856	14,882,005
負債總額	63,570,666	59,073,763	55,578,016	54,868,457	44,171,461
流動負債	28,114,771	22,211,211	27,361,729	29,140,638	25,244,624
非流動負債	35,455,895	36,862,552	28,216,287	25,727,819	18,926,837
資產淨值	37,482,775	34,520,678	32,422,221	31,171,750	26,366,847
資本及儲備					
股本	8,244,508	8,244,508	8,244,508	8,244,508	8,244,508
儲備	24,916,574	22,433,538	20,345,423	19,106,113	16,249,142
本公司權益持有人應佔權益	33,161,082	30,678,046	28,589,931	27,350,621	24,493,650
永續票據	3,028,303	3,023,455	3,027,962	3,027,962	1,525,582
非控股權益	1,293,390	819,177	804,328	793,167	347,615
權益總額	37,482,775	34,520,678	32,422,221	31,171,750	26,366,847



公司簡介

北京京能清潔能源電力股份有限公司(以下簡稱「公司」或「本公司」)成立於2010年8月，是京能集團的控股子公司。公司於2011年12月22日在香港聯交所主板上市。本公司及其附屬公司(統稱「本集團」)業務分佈於北京、內蒙古、寧夏、四川、湖南、廣東等26個省市自治區，涵蓋風力發電、光伏發電、燃氣發電及供熱、中小型水電、儲能及其他清潔能源發電業務，是中國領先的風力發電和光伏發電運營商及北京地區最大的燃氣熱電供應商，是行業領先的清潔能源服務商。

截至2024年12月31日，公司的發電總裝機容量為1,743.7萬千瓦，其中非化石能源裝機容量為1,266.2萬千瓦。公司的風力發電裝機容量為685.8萬千瓦，主要位於中國風資源較為豐富的內蒙、陝甘寧、京津冀地區；公司的光伏發電裝機容量為526.8萬千瓦，分佈在中國光資源較為豐富的西北及華北、華南地區；公司在北京和湖北宜昌運營有八座燃氣熱電聯產電廠，裝機容量為477.5萬千瓦，在京七座燃氣熱電聯產電廠年發電量佔北京燃氣總發電量的47%以上，供熱量佔北京集中供热量的43%以上，是首都燃氣熱電龍頭企業。公司還運營中小型水電、儲能等其他清潔能源業務，中小型水電裝機容量為31.0萬千瓦，主要分佈在水資源充沛的中國西南地區；儲能裝機容量22.6萬千瓦，主要分佈在寧夏和廣西。

公司始終堅持以經濟效益為中心，以高質量發展為目標，持續優化產業佈局，高效實施風光戰略，堅持「穩中快進、穩中優進」的工作總基調，深入踐行「碳達峰、碳中和」重大戰略決策，把綠色發展作為第一要務，把科技創新作為第一動力，把人才隊伍作為第一資源，推動更高質量、更高效率、更可持續的發展，努力打造「更富智慧、更加低碳、更為靈活、更具韌性」的國際一流首都清潔能源服務商。



董事長致辭

尊敬的股東：

2024年是實施「十四五」規劃的關鍵一年，本集團全體員工，在發展變局中沉著應對、搶抓機遇，主動擔當起價值創造基石、綠色低碳發展先鋒、全面深化改革主力，能源保供堅實有力，項目開拓勇毅前行，股權激勵與「三能」改革落地顯效，團隊凝聚力、戰鬥力持續增強，企業規模效益連創新高，不負股東所託。

當前，企業外部環境日趨嚴峻複雜，地緣政治風險加劇，經濟增速承壓，能源行業深度變革，不穩定性、不確定性因素增多，公司經營與發展面臨諸多挑戰。但挑戰與機遇並存，我們仍處在高質量發展的「機遇期」、綠色發展的「窗口期」，國內財政政策趨向更加積極，貨幣政策趨向適度寬鬆，能源轉型加力提速，新質生產力不斷催生能源新業態，清潔能源仍處於大有可為的擴張期。本集團將認真研判形勢，統籌好發展質量和發展規模、做精存量項目和做優增量項目的關係，進一步夯實「穩」的基礎，培育「進」的動力，在「穩」與「進」、「存」與「增」之間精準落子，以內核之韌破發展之局。

2025年，本集團將深刻領會、準確把握清潔能源面臨的內外形勢和所處的歷史方位，深入貫徹中央經濟工作會議精神，堅持「穩中求進、穩中優進」的工作總基調，落實「深化提質、主動作為、爭創一流」的工作總要求，以股東利益最大化為總目標，扛起「首善之責」，牢牢把握政治、效益、效率、風險、協同五個導向，不斷提升企業發展「含金量」「含綠量」「含新量」和「正能量」，奮力奪取「十四五」收官戰全面勝利，為實現「十五五」良好開局打牢基礎，在建設「更富智慧、更加低碳、更為靈活、更具韌性」的國際一流首都清潔能源服務商的新征程上再攀高峰！



總經理致辭

尊敬的股東：

2024年，是本集團攻堅「十四五」規劃，深化提升綜合管理水平的重要節點。面對複雜多變的市場環境和行業挑戰，在董事會的科學決策和正確領導下，本集團各項工作保持了穩中有進、持續向好的發展趨勢，獲評《2024全球新能源企業500強》殊榮，入選中國上市公司ESG百強，高質量發展邁出堅實步伐。

過去一年，本集團主要指標取得突破性進展，企業發展動能強勁。截至2024年底，本集團總資產達人民幣1,010.5億元，營業收入人民幣205.6億元，除稅前溢利人民幣42.8億元，創歷史新高。能源主業保持良好發展態勢，裝機容量1,743.7萬千瓦，發電量400.1億千瓦時，供熱量2,733.4萬吉焦，可再生能源裝機佔比超過72%，經營溢利同比增長17.2%，風光發電業務表現尤為亮眼，為業績增長提供了重要支撐。

過去一年，本集團項目建設捷報頻傳，轉型升級步伐加快。新業態、新模式開發成效顯著，成功斬獲錫盟490萬千瓦防風治沙一體化項目，南川100MW農光互補項目填補重慶區域空白，汕頭智慧能源產業園順利投產，海上風電與抽蓄項目穩步推進。數字化轉型成果豐碩，8家光伏場站實現無人值守，人均管理裝機提升40%，節省成本約人民幣8,000萬元。科技投入達人民幣8.8億元，獲專利及軟件著作權120餘項，燃氣輪機潔淨技術榮獲行業科技進步一等獎，數字化轉型與科技創新成果突出。

2025年，本集團將始終秉承「建設國際一流的首都清潔能源服務商」的使命擔當，以經濟效益為中心，以綠色發展為底色，以科技創新為引擎，夯實安全生產基礎，優化綜合管理能力，履行企業社會責任，持續提升核心競爭力和價值創造能力，以更穩健的業績回報股東信任，以更高質量的能源服務助力「雙碳」戰略實施。

謹此，本人代表本集團經營團隊和全體員工，衷心感謝各位股東、董事、監事的長期支持。讓我們攜手同心，共同譜寫清潔能源事業的新篇章！

一、電力行業概覽

2024年，全國電力供應安全穩定，電力消費平穩較快增長，供需總體平衡，綠色低碳轉型持續推進。

根據中國電力企業聯合會和國家能源局等相關統計數據，2024年全國全社會用電量9.9萬億千瓦時，同比增長6.8%，增速比2023年提高0.1個百分點。國民經濟運行總體穩定以及電氣化水平提升，拉動近年來全行業用電量保持平穩較快增長。

截至2024年底，全國全口徑發電裝機容量33.5億千瓦，同比增長14.6%，其中非化石能源發電裝機容量19.5億千瓦，同比增長23.8%，佔總裝機容量比重為58.2%，比2023年底提高4.3個百分點；風力發電裝機容量5.2億千瓦，同比增長18.2%，光伏發電裝機容量8.9億千瓦，同比增長45.2%，風力發電和光伏發電累計裝機容量達到14.1億千瓦，提前6年完成我國在氣候雄心峰會上承諾「到2030年中國風電、太陽能發電總裝機容量達到12億千瓦以上」的目標。

2024年，全國規模以上電廠發電量9.4萬億千瓦時，同比增長4.6%，全國全口徑非化石能源發電量同比增長15.4%，其中併網風電、光伏發電量同比分別增長11.1%和28.2%；全國各電力交易中心累計組織完成市場交易電量6.2萬億千瓦時，同比增長9.0%，佔全社會用電量比重為62.6%，同比提高1.3個百分點。

2024年，全國6,000千瓦及以上電廠發電設備利用小時數為3,442小時，同比降低157小時，其中：併網風力發電設備利用小時數為2,127小時，同比降低107小時；併網光伏發電設備利用小時數為1,211小時，同比降低81小時；燃氣發電設備利用小時數為2,363小時，同比降低162小時，水力發電設備利用小時數為3,349小時，同比提高219小時。風力發電和光伏發電的設備利用小時數同比下降主要是由於當年全國平均風速和輻照量同比下降，且部分地區的消納受限帶來限電水平提升所導致。



管理層討論與分析

二、2024年業務回顧

2024年是深入實施「十四五」規劃的攻堅之年，本集團聚焦首都能源安全保障和綠色低碳發展，堅持「穩中快進、穩中優進、主動摸高」的工作總基調，積極應對超預期減利因素挑戰，經營管理工作保持了持續向好的良好態勢，高質量發展再創佳績。

1. 超額完成利潤目標，資產規模突破千億

2024年，本集團積極應對超預期減利因素挑戰，實現營業收入人民幣205.6億元，除稅前溢利人民幣42.8億元，超額完成年初制定的利潤目標；本集團年末總資產達人民幣1,010.5億元，同比增長8.0%，總資產首次突破千億級別，實現歷史性跨越。

面對京內燃氣電廠調價帶來的減利挑戰，本集團深入研判形勢，積極與熱網溝通，提升中心熱網供熱佔比2個百分點，同時持續拓展周邊熱力客戶，優化發電與供熱的協同效應，釋放供熱能力，全年實現供熱量2,733.4萬吉焦；積極與電網溝通，推動機組連續高負荷運行，優化機組啟停控制節點，降低綜合供電氣耗0.9%，提高機組運行效率；深入開展降本挖潛，完善搶發爭供激勵機制；統籌開展碳資產交易，全年實現碳收益人民幣3,056.1萬元，有效對沖減利因素影響；本集團燃氣發電及供熱板塊全年實現除稅前溢利人民幣13.1億元，同比僅減少人民幣5.7億元，低於年初的減利預期。面對四川水電關停帶來的減利挑戰，本集團積極溝通當地政府，如期完成補償資產評估並簽訂補償協議，並爭取到補償金額人民幣4.4億元。

與此同時，本集團持續拓展可再生能源業務，風力發電、光伏發電和水力發電板塊的經營溢利合計再創歷史新高，合計實現經營溢利人民幣44.9億元，同比增長17.2%，可再生能源業務的經營溢利合計佔比超過75%。

2. 超額實現裝機目標，設備利用小時數高於全國平均水平

截至2024年12月31日，本集團總裝機容量約1,743.7萬千瓦，其中非化石能源裝機容量1,266.2萬千瓦，同比增加288.2萬千瓦，同比增長29.5%，超額實現年初制定的裝機目標。其中，風力發電板塊裝機容量685.8萬千瓦，同比增長23.2%，增速超過了全國風力發電裝機增速5個百分點；光伏板塊裝機容量526.8萬千瓦，同比增長38.0%；獨立共享儲能裝機容量22.6萬千瓦；燃氣發電板塊裝機容量477.5萬千瓦，較上年增加7.4萬千瓦。本集團在建項目裝機容量214.2萬千瓦，全部為可再生能源項目，儲備項目裝機容量超過1,200萬千瓦，其中可再生能源項目儲備項目裝機容量近1,000萬千瓦。

本集團全年總發電量400.1億千瓦時，同比增長了2.9%，其中：風力發電業務板塊發電量136.9億千瓦時，同比增長8.6%，設備利用小時數約2,139小時，高於全國平均12小時；光伏發電板塊發電量59.7億千瓦時，同比增長12.8%，設備利用小時數約1,300小時，高於全國平均89小時；燃氣發電板塊發電量189.6億千瓦時，設備利用小時數約3,998小時，高於全國平均1,635小時；水力發電板塊發電量13.9億千瓦時，設備利用小時數約3,719小時，高於全國平均370小時。

本集團持續推動「風光戰略」，可再生能源戰略轉型已見成效，可再生能源裝機容量佔比超72%，可再生能源業務發電量210.5億千瓦時，佔比超52%，再創新高，設備利用小時數水平長期高於行業平均水平。



管理層討論與分析

3. 超額完成年度項目開發任務，加速拓展戰新項目和新興區域佈局

2024年，本集團聚焦「雙輪驅動」，積極應對激烈的市場競爭態勢，新增核準備案或取得可再生能源開發指標720.6萬千瓦，其中自主開發項目693.2萬千瓦，併購項目27.4萬千瓦，超額完成年度任務目標。

在佈局戰略新興項目方面，成功獲得錫林郭勒盟防風治沙一體化項目490萬千瓦開發指標，並完成其中150萬千瓦項目的備案和開工建設；獲得廣東省發改委對汕頭海上風電項目的核准以及自然資源部對該項目的初審；取得華北電力設計院編製的承德綠電進京項目初步方案，正在全力推進項目納入規劃；獲得北京市發改委對上莊中關村綜合保稅區綜合能源項目的核准；門頭溝抽水蓄能項目已被納入國家抽水蓄能中長期規劃實施項目清單。

在拓展新興區域方面，累計在山西、廣西等區域獲得超百萬千瓦開發指標，初步形成了規模效益；成功獲得本集團在福建省內的首個20萬千瓦集中式光伏項目開發指標；取得南川100MW農光互補項目開發指標，填補了本集團在重慶區域的項目空白。

4. 數字賦能培育新質生產力，創新發展與高質量發展雙提升

2024年，本集團聚焦數字化再造生產管理流程，加大研發投入，強化新質生產力培育，推動創新發展與高質量發展雙提升。

本集團全年科技研發投入約人民幣8.8億元，研發投入強度達3.6%，獲得發明專利19項，實用新型專利76項，軟件著作權32項。全面建立「三級一體」的數字化生產運營管理體系，以智慧監管中心系統為底座，開展系統運維、數據治理等核心能力建設，持續完善「無人值班、少人值守、集中監控、智慧運維」的管理模式；持續開展功能迭代，開發啟用發電可靠性系統、智能可視化系統和綜合能源分佈式管理系統等功能，再造智慧生產管理流程；8家光伏場站實現「無人值守」；風光項目的人均管理裝機容量同比提升40%，全年節約生產成本約人民幣8,000萬元；「燃氣輪機進氣潔淨度保障關鍵技術研究與應用」榮獲行業級科學技術進步一等獎；「新能源智能管控與靈活聚合關鍵技術及應用」榮獲中國產學研合作促進會創新成果優秀獎。



管理層討論與分析

5. 履行環保和社會責任，推動提升首都綠電消納水平

2024年，本集團聚焦保供與安全環保責任，持續完善雙重預防機制，全面推進安全生產網格化、清單化和數字化管理，積極應對防汛防台和高溫嚴寒等極端天氣和自然災害；加強環保合規管理，將綠色發展理念貫穿於生產運營全過程。

本集團所屬徐聞光伏電站受超強颱風襲擊，5天內恢復90%容量併網供電，是同地區同類型電站中受損最小、恢復最早的電站；12家所屬場站榮獲國家級安全文化建設示範企業稱號，32家所屬場站榮獲省級安全文化建設示範企業稱號；3台機組獲評全國發電機組可靠性對標標桿機組；3個班組榮獲電力行業質量信得過5A班組；「大型企業(集團)安全管理體系法律風險評估模型研究與實證應用」榮獲中國安全生產協會第五屆安全科技進步二等獎；獲評「2024全球新能源企業500強」企業，獲評「2024年度萬得中國上市公司ESG最佳實踐100強」企業，連續三年榮獲萬得ESG評級AA級，是公用事業行業的最高獲評等級，連續兩年位居北京市屬國企「ESG先鋒30指數」榜首，企業形象和行業影響力持續提升。

本集團通過開展年度環保巡查，逐級壓緊壓實環保主體責任，督導所屬企業開展環保隱患排查治理，堅持以問題為導向，舉一反三落實整改；加強大氣污染防治能力建設，京內企業在全年的3次空氣重污染天氣預警期間，通過嚴格執行應急預案內相關措施，增加環保設備設施檢查頻次，實現了達標排放。

本集團所屬京能查幹淖爾電廠風光火儲氫100萬千瓦示範項目實現全國首筆跨省區特高壓「點對點」綠電交易，與多家北京終端用戶簽訂跨省區長期綠電供應合同，合同總電量約9.6億千瓦時，推動提升首都綠電消納水平。

三、2025年業績展望

2025年是「十四五」規劃的收官之年，也是實現本集團高質量發展全面躍升的重要一年。本集團將主動適應新型電力系統建設加速推進、電力市場化改革持續深化、新能源消納壓力與電價市場化波動風險進一步凸顯等新形勢，繼續堅持穩中求進、穩中優進，持續統籌發展中質量與規模的關係，進一步強化市場意識，運用市場思維和市場機制謀劃新發展，努力為股東創造更大價值。

1. 繼續加大市場營銷力度，全力推進保量保價

本集團將密切跟蹤市場供需形勢，依托「三級一體」智慧管控體系的數據資源，引入人工智能工具，實現場站營銷數據自動抓取，量身定制交易模型，動態優化交易策略，全力爭取交易紅利；進一步深化熱電協同，努力提升中心熱網供熱佔比；建立電力營銷平台，加強營銷隊伍建設，健全營銷組織機構，完善營銷激勵機制；拓展電力現貨和綠電交易，統籌提升跨省外送、合同電量轉讓和發電權置換等高價交易佔比，保持較好的交易均價和上網電量。



管理層討論與分析

2. 合理佈局新項目開發，全力加快項目投建

基於新能源消納區域分化和電力市場供需關係等現實情況，本集團將主動控制項目開發節奏，科學引導新增項目向消納好、電價高的區域傾斜，合理統籌戰略新興項目開發，統籌平衡發展質量與發展速度的合理關係，並通過新型業態探索增量空間。

本集團將緊盯「綠電進京」優質資源，執行落實京能查幹淖爾電廠風光火儲氫100萬千瓦示範項目已簽訂的綠電供應北京用戶的「點對點」合同；加快門頭溝抽水蓄能項目前期工作，盡快完成專題報告編製，力爭盡早完成項目核准；爭取將承德綠電進京項目納入北京市和河北省「十五五」規劃；啟動呼倫貝爾和興安盟的綠電進京項目前期準備工作。

本集團將加快投建戰略新興項目，推動錫盟防風治沙一體化項目第一批項目建成併網，爭取落地第二批建設指標；推動完成汕頭海上風電項目可研評審和投資決策，爭取完成全部開工條件；加快推動氣電企業向綜合能源轉型，全力推動氣電企業餘熱利用項目實現投運，力爭開工建設中關村綜合保稅區及中關村科學城國際醫谷等綜合能源項目；充分論證分散式風電項目，力爭取得霍林郭勒和烏蘭浩特的分散式風電試點項目指標；進一步做好「制氫」下游產業研究，適時開工建設興安盟制氫項目；加強對長三角和珠三角等優質區域和儲能等新業態的政策研究，啟動廣東地區儲能項目的前期工作；加快佈局「新能源+」、虛擬電廠等新興業務，持續夯實高質量發展根基。

3. 深度運用人工智能技術，持續培育新質生產力

本集團將聚焦「鞏固優勢技術、探索創新技術，解決實際問題」的科技工作主線，深度運用人工智能技術，聯合科研機構和知名高校，推進創新鏈、資金鏈和人才鏈深度融合，持續培育新質生產力，催生管理新模式和發展新動能，塑造差異化競爭新優勢。依托智慧監管中心的系統底座，打通系統間數據關聯，挖掘數據資源，推動功能完善和系統迭代，逐步推廣風光場站「無人值守」模式，精心打造燃氣電廠的主動安全、運行優化、狀態檢修和智慧視頻等功能，持續提升設備運行的可靠性和經濟性。

4. 堅決守牢底線，系統推動生產安全和基建施工安全

本集團將聚焦保障首都能源穩定供應，系統推動生產安全管理，持續完善安全風險分級管控清單，針對性開展隱患排查，認真推進安全管理專項整治，確保機組長週期穩定運行；積極應對極端天氣，健全應急保障機制，完善應急預案，增強應急處理能力；建立健全海上風電和儲能等新業態的安全管理制度和措施；有序推動機組檢修與電量穩發、供熱保障等各項工作銜接。系統加強基建施工全過程管控，紮實開展「反三違」專項行動，強化高處作業等高風險作業現場管理，加強外協人員培訓等風險預防措施，努力實現安全、質量、進度、造價、效益、廉潔「六統一」。強化科技興安力度，用好「數字化安全管理平台」，探索人工智能等新技術與安全生產融合發展，從管理優化、技術創新等方面不斷提升本質安全水平。



管理層討論與分析

5. 用好市值管理「工具箱」，主動維護公司市值

本集團以股東利益最大化為核心目標，通過運用市值管理「工具箱」，採取主動策略維護並提升公司市值。本集團將通過定期業績發佈、路演、ESG報告及自願性公告等信息披露形式，主動溝通投資者，提升信息披露透明度；研判進入「港股通」條件，努力提升流通市值，爭取早日進入「港股通」；認真研究股票回購方案，增強市場信心；探討未來分紅規劃，穩步提升分紅比例。本集團將充分利用以上「工具箱」，努力構建「業績增長－估值修復－股東回報」良性循環，力爭實現市值與企業價值的螺旋式上升。

四、經營業績及分析

1、概覽

2024年，公司實現年內溢利人民幣3,420.9百萬元，比2023年人民幣3,235.2百萬元增加5.74%，歸屬於權益持有人溢利人民幣3,245.0百萬元，比2023年人民幣3,057.6百萬元增加6.13%。

2、營業收入

營業收入總額由2023年的人民幣20,446.0百萬元增加0.57%至2024年的人民幣20,561.7百萬元，原因在於風力發電、光伏發電分部裝機容量增加導致的售電收入增加。

燃氣發電及供熱分部

燃氣發電及供熱分部營業收入由2023年的人民幣12,568.2百萬元減少1.26%至2024年的人民幣12,410.3百萬元，其中售電收入由2023年的人民幣10,462.1百萬元減少2.00%至2024年的人民幣10,252.8百萬元，原因在於該分部電價下調以及售電量下降，另因政策調整，供暖季電價補貼調整至發電收入；售熱收入由2023年人民幣2,106.1百萬元增加2.44%至2024年的人民幣2,157.5百萬元。

風電分部

風電分部營業收入由2023年的人民幣4,511.9百萬元增加4.38%至2024年的人民幣4,709.3百萬元，原因在於該分部併網裝機容量增加導致售電量增加。

光伏分部

光伏分部營業收入由2023年的人民幣2,957.8百萬元增加4.35%至2024年的人民幣3,086.4百萬元，原因在於該分部併網裝機容量增加導致售電量增加。

水電分部

水電分部營業收入由2023年的人民幣322.7百萬元減少8.86%至2024年的人民幣294.1百萬元，原因在於該分部售電量減少。

其他分部

其他營業收入主要為融資租賃業務收入及設備維護修理收入。其他營業收入由2023年的人民幣85.5百萬元減少27.95%至2024年的人民幣61.6百萬元，主要原因在於對外融資租賃收入減少。

3、 其他收入

其他收入由2023年的人民幣1,126.7百萬元減少54.82%至2024年的人民幣509.0百萬元，原因在於燃氣發電及供熱分部電價下調及上網電價調整為由國網北京市電力公司全額結算，不再由市級財政撥付。自此，本年度電價補貼由其他收入轉至營業收入核算。

4、 經營開支

經營開支由2023年的人民幣16,384.8百萬元減少3.51%至2024年的人民幣15,809.7百萬元，具體分析如下：



管理層討論與分析

燃氣消耗

燃氣消耗由2023年的人民幣9,365.4百萬元減少1.49%至2024年的人民幣9,225.6百萬元，原因在於燃氣發電及供熱分部售電量減少導致的燃氣消耗減少且本公司通過優化運行方式降低了氣耗。

折舊及攤銷

折舊及攤銷由2023年的人民幣3,847.9百萬元減少2.81%至2024年的人民幣3,739.7百萬元，原因在於固定資產折舊政策的調整。

員工成本

員工成本由2023年的人民幣1,353.4百萬元增加10.81%至2024年的人民幣1,499.7百萬元，原因在於本集團新投產項目的人工成本費用化。

維修保養

維修保養由2023年的人民幣321.7百萬元減少5.10%至2024年的人民幣305.3百萬元，原因在於本年度壓降成本所致。

其他開支

其他開支主要包括①外購電力、水及材料等；②物業管理、綠化及消防保護費；③租賃費；④承銷費、銀行手續費；⑤中介機構服務費；⑥財產保險費；⑦其他各項經營費用。

其他開支由2023年的人民幣1,204.9百萬元減少3.77%至2024年的人民幣1,159.5百萬元，原因在於公司降本增效舉措效果明顯。

其他利得及虧損

其他利得及虧損主要包括①水電資產關停補償、資產處置損失及經營權資產減值；②ABS發行折價；③中國廣核電力股份有限公司股價上升等。其他利得及虧損2023年為虧損人民幣283.5百萬元，2024年為利得人民幣130.1百萬元。

5、 經營溢利

基於上述原因，經營溢利由2023年的人民幣5,187.9百萬元增加1.41%至2024年的人民幣5,261.1百萬元。

風力發電分部

風力發電分部的經營溢利由2023年的人民幣2,502.9百萬元增加11.31%至2024年的人民幣2,786.1百萬元，原因在於該分部併網裝機容量增加。

光伏發電分部

光伏發電分部的經營溢利由2023年的人民幣1,342.4百萬元增加19.99%至2024年的人民幣1,610.8百萬元，原因在於該分部併網裝機容量增加。

燃氣發電及供熱分部

燃氣發電及供熱分部的經營溢利由2023年的人民幣1,878.6百萬元減少30.12%至2024年的人民幣1,312.8百萬元，原因在於該分部電價下調及售電量下降。

水電分部

水電分部的經營溢利2023年為虧損人民幣12.8百萬元，2024年為盈利人民幣96.5百萬元，原因在於該分部取得電站關停補償所致。

其他分部

其他分部由2023年的虧損人民幣523.2百萬元增加4.19%至2024年的虧損人民幣545.1百萬元。

6、 財務費用

財務費用由2023年的人民幣1,243.4百萬元減少7.29%至2024年的人民幣1,152.7百萬元，原因在於平均融資成本的降低，平均利率由2023年的2.85%下降0.18個百分點至2024年的2.67%。



管理層討論與分析

7、應佔聯營、合營公司業績

應佔聯營、合營公司業績由2023年的人民幣131.2百萬元減少至2024年的人民幣106.9百萬元，原因在於北京華源惠眾環保科技有限公司本年度虧損所致。

8、除稅前溢利

基於上述原因，除稅前溢利由2023年人民幣4,143.8百萬元增加3.28%至2024年人民幣4,279.8百萬元。

9、所得稅開支

所得稅開支由2023年人民幣908.6百萬元減少5.47%至2024年人民幣858.9百萬元，2024年實際稅率20.07%。

10、年內溢利

基於上述原因，年內溢利由2023年人民幣3,235.2百萬元增加5.74%至2024年人民幣3,420.9百萬元。

11、本公司權益持有人應佔年內溢利

本公司權益持有人應佔年內溢利由2023年的人民幣3,057.6百萬元增加6.13%至2024年的人民幣3,245.0百萬元。

五、財務狀況

1、概覽

截至2024年12月31日，本集團資產總額人民幣101,053.4百萬元，負債總額人民幣63,570.7百萬元，權益總額人民幣37,482.8百萬元，其中權益持有人應佔權益人民幣33,161.1百萬元。

2、資產、負債情況

資產總額由2023年12月31日的人民幣93,594.4百萬元增加7.97%至2024年12月31日的人民幣101,053.4百萬元，原因在於本年度項目投資增加。負債總額由2023年12月31日的人民幣59,073.8百萬元增加7.61%至2024年12月31日的人民幣63,570.7百萬元。權益總額由2023年12月31日的人民幣34,520.7百萬元增加8.58%至2024年12月31日的人民幣37,482.8百萬元。公司權益持有人應佔權益由2023年12月31日的人民幣30,678.0百萬元增加8.09%至2024年12月31日的人民幣33,161.1百萬元，來源於2024年的經營積累。

3、 資金流動性

截至2024年12月31日，流動資產為人民幣24,065.2百萬元，其中貨幣資金人民幣7,401.6百萬元；應收票據及應收賬款為人民幣14,016.9百萬元，主要是應收售電及售熱收入；應收融資租賃款人民幣83.1百萬元，預付款及其他流動資產人民幣2,563.6百萬元，主要是可抵扣增值稅及其他應收款等。

流動負債為人民幣28,114.8百萬元，其中短期借款人民幣13,154.1百萬元，短期融資券人民幣5,532.0百萬元，一年內到期的中期票據人民幣1,114.5百萬元及公司債券人民幣613.4百萬元，應付票據和應付賬款人民幣6,784.1百萬元，主要是應付燃氣款、應付工程及設備採購等款項；其他流動負債人民幣916.7百萬元，主要是應交所得稅、應付關聯方款項等。

淨流動負債由2023年12月31日的人民幣2,399.4百萬元增加68.77%至2024年12月31日的人民幣4,049.5百萬元，主要因本年度融資結構的變動。

4、 淨債務負債率

淨債務負債率（淨債務（借款總額減現金及現金等價物）除以淨債務及權益總額之和）由2023年12月31日的55.65%下降0.12個百分點至2024年12月31日的55.53%。

本集團長短期借款由2023年12月31日的人民幣49,920.9百萬元增加8.60%至2024年12月31日的人民幣54,216.0百萬元，包括短期借款人民幣13,154.1百萬元、長期借款人民幣26,808.5百萬元、中期票據人民幣8,108.0百萬元，短期融資券人民幣5,532.0百萬元及公司債券人民幣613.4百萬元。本集團有金額為人民幣839.2百萬元借款為澳幣，其餘均為人民幣借款，其中固定利率借款比例為20.4%。

本集團持有銀行存款及現金由2023年12月31日的人民幣6,605.1百萬元增加12.06%至2024年12月31日的人民幣7,401.6百萬元。有關本集團的現金及現金等價物的幣種的詳情載於財務報表附註32。



管理層討論與分析

六、其他重大事項

1、 資金募集

本集團於2024年4月16日完成了2024年第一期248天超短期融資券的發行，金額人民幣17億元，利率1.93%；

於2024年6月28日完成了2024年第二期270天超短期融資券的發行，金額人民幣20億元，利率1.77%；

於2024年7月26日完成了2024年第三期270天超短期融資券的發行，金額人民幣15億元，利率1.97%；

於2024年12月13日完成了2024年第四期270天超短期融資券的發行，金額人民幣20億元，利率1.74%；

於2024年7月9日完成了2024年第一期中期票據的發行，金額人民幣15億元，期限5年，利率2.33%；

於2024年11月25日完成2024年第二期中期票據的發行，金額人民幣10億元，期限3+N年，利率2.30%。

上述資金募集所支付的手續費金額均不超過人民幣2.1百萬元。

2、 資本開支

2024年，本集團資本性支出人民幣6,973.7百萬元，其中燃氣發電及供熱分部工程支出人民幣879.4百萬元，風電分部工程支出人民幣2,976.9百萬元，光伏分部工程支出人民幣3,086.5百萬元，水電分部工程支出人民幣11.9百萬元，其他工程支出人民幣19.0百萬元。

3、 收購及成立附屬公司

根據公司的發展規劃，2024年公司通過收購和自建的方式實現規模擴張，收購「丹陽市協眾新能源有限責任公司」等6家公司，從事風電和光伏發電的項目；自建「北京延慶京能清潔能源有限公司」等19家項目公司，從事風電和光伏發電項目。

2024年「三明京能清潔能源電力有限公司」、「葫蘆島南票萬和新能源有限公司」、「京能灤平清潔能源有限公司」因項目終止完成公司註銷。

2024年8月20日，北京京能清潔能源電力股份(香港)有限公司(「清潔能源香港公司」)與北京能源國際(澳大利亞)控股有限公司(「京能國際澳洲」)簽訂股權買賣協議，由清潔能源香港公司將其持有的北京京能清潔能源(澳洲)控股有限公司40%股權出售給京能國際澳洲，出售價款1.9億澳幣，於2024年9月30日完成股權轉讓。

新增兩家聯營公司，「汕頭海上風電電力有限公司」和「廣西北投全新能源有限公司」，均從事風力發電業務，持股比例43%和30%。

4、 或有負債

截至2024年12月31日，本集團無任何或有負債。

5、 資產抵押

截至2024年12月31日，本集團以人民幣45.7百萬元的銀行存款、人民幣2,897.7百萬元的應收賬款作為銀行借款質押；以人民幣2,241.7百萬元的固定資產作為銀行借款抵押；新格倫風電場控股有限責任公司和格倫光伏有限責任公司的全部股權抵押給澳大利亞國民銀行作為銀行借款的質押；以寧夏博陽新能源有限公司及寧夏愷陽新能源有限公司的全部股權抵押給中國國家開發銀行作為銀行貸款的抵押。

6、 期後事項

本集團於報告期後並無發生其他重大事項。

7、 外匯及匯率風險

本集團大部分的業務於中國內地進行，絕大部分收入、支出均以人民幣計價。本集團存在少量海外投資和外幣貸款(其中包括部分澳元、港元、美元及歐元計價的存款及港元、澳元借款)。人民幣匯率變動會對本集團外幣業務產生匯兌損失或收益。

本集團將持續關注外匯匯率，應對外匯市場變化，通過多種管理手段加強匯率風險管理。本集團匯率風險的詳情載於財務報表附註49，本報告期間內無任何匯率對沖。



管理層討論與分析

8. 年內會計估計變更

於2024年8月29日，董事會批准對固定資產的折舊年限進行變更，自2024年8月1日起執行。根據《國際會計準則第16號—物業、廠房及設備》的相關規定，本集團於本報告期對下屬電站資產的運營現狀進行詳細評估，參考同行業上市公司執行的折舊政策以及結合本集團管理的需求，為更加客觀、公允地反映固定資產使用年限和實際使用情況，經董事會審議並通過，本集團從2024年8月1日起對固定資產的折舊年限進行變更。本次資產折舊年限的調整為會計估計變更，採用未來適用法，無需對已披露的財務報告進行追溯調整，不會對本公司以往各年度財務狀況和經營成果產生影響。詳情請參見本集團於2024年8月29日的公告。

七、風險因素及風險管理

宏觀環境風險

世界經濟增長低迷，國際經貿摩擦加劇，國內經濟下行壓力加大，對本集團的經營發展產生重要影響；能源供需結構呈現清潔化、低碳化、電力化、數字化趨勢，本集團能否把握電力供給側結構性改革、充分調動需求側響應資源、推動電力綠色轉型升級的行業發展趨勢，也關係到本集團的未來發展。

宏觀環境的變化，對於本集團發展既是挑戰，更多是機遇。本集團密切關注經濟形勢和新能源發展形勢的波動，適應宏觀環境變化，通過大力發展新能源業務、做好電力市場營銷、探索氫能、儲能業務發展和海上風電業務等舉措，化危為機。

政策法規風險

本集團主要投資、經營清潔能源發電項目，清潔能源項目屬國家鼓勵發展的產業，可再生能源配額政策為進一步緩解可再生能源電力消納問題帶來政策利好；電力市場化改革導致的新能源電價退坡、政策性補貼減少或取消、交易電量比例不斷加大等，使新能源行業經營發展面臨重大挑戰。

本集團積極跟蹤、正確把握信息變化，加大政策研究和技術投入力度，積極收集研究清潔能源相關的政策信息，密切關注相關新技術的發展方向和應用情況，積極開展相關技術儲備，防範化解政策風險。

公司秉持「以人為本，追求卓越」的管理理念，努力創造和諧工作環境，加強人才隊伍建設，在注重公司發展的同時重視員工的培養與員工福利。現將公司2024年度人力資源整體情況介紹如下：

一、人力資源概況

截至2024年12月31日，本集團共有僱員3,176人。員工年齡趨於年輕化，35歲以下人員比例超過總人數的45.78%；員工文化程度普遍較高，本科及以上學歷人員比例約為76.83%。具體年齡及學歷結構情況見下表：

1、年齡結構：

年齡分佈	人數	百分比	累計百分比
35歲以下	1,454	45.78%	45.78%
36-45歲	986	31.05%	76.83%
46-55歲	627	19.74%	96.57%
56歲以上	109	3.43%	100.00%
總計	3,176	100.00%	—

2、學歷結構

文化程度	人數	百分比	累計百分比
博士研究生	5	0.16%	0.16%
碩士研究生	241	7.59%	7.75%
本科	2,251	70.88%	78.63%
大專及以下	679	21.37%	100.00%
總計	3,176	100.00%	—



人力資源

二、員工激勵

公司不斷適應發展需要，在崗位目標責任制的基礎上，進一步建立了全員業績考核體系，設立多層次、中長期激勵機制。通過明確崗位績效目標，客觀評價、考核員工績效，考核結果在員工薪酬中的績效部分進行獎懲兌現，從而充分激發員工潛能和工作熱情，實現激勵與約束並行。此外，於2024年2月2日召開的臨時股東大會上，本公司股東已審議及批准採納H股股票增值權計劃及該計劃項下的授予。有關詳情載於「董事會報告 – H股股票增值權計劃」。

三、員工薪酬

持續完善工資總額管理辦法，實現預算、執行、調整和清算的全流程閉環式管理，區分不同類型企業工資效益聯動指標，真正做到「效益增、工資增，效益降、工資降」。就本集團2024年度員工成本，詳見財務報表附註12。

四、員工培訓

始終堅持「以人為本，追求卓越」的核心價值觀和「人人皆可成才，人人盡展其才」的人才理念，把培養造就高素質人才隊伍作為企業構建核心競爭力的重要內容，堅持以「培養和造就一支數量充足、結構合理、素質優良、擔當創新的人才隊伍」為目標，為公司高質量發展提供堅實人才保障。

秉承「人才強企」發展理念，圍繞打造具有清潔能源特色的「三支隊伍」目標要求，按照「老、中、青」的年齡結構，和「管理、技術、技能、黨務、新生」的崗位屬性進行排列組合，形成「培訓需求魔方」，以「3+3+X」培訓模式為主體，施行內容豐富、形式多樣的「個性化」培訓，在崗員工參與率達100%。

五、員工福利保障

公司嚴格遵守《勞動法》、《勞動合同法》和《社會保險法》，依法為員工繳納社會保險及住房公積金。同時，本集團還編製了《社會保險及住房公積金管理辦法》、《補充醫療管理辦法》、《職業健康管理辦法》、《勞動福利管理辦法》、《一般勞動保護用品管理辦法》等相關制度，增加企業自有福利內容，提升員工歸屬感和幸福感。



董事、監事及高級管理人員

執行董事

陳大宇先生，54歲，為本公司董事會主席及執行董事、董事會戰略委員會主席。陳先生於2004年12月至2007年4月任北京能源投資(集團)有限公司電力生產運營部、電力能源經營部專工；2007年4月至2009年5月任內蒙古上都發電有限責任公司副總經理；2009年5月至2010年9月任寧夏京能寧東發電有限責任公司副總經理；2010年9月至2017年11月任北京京能高安屯燃氣熱電有限責任公司總經理；2017年11月至2018年1月任北京京能高安屯燃氣熱電有限責任公司黨委書記、執行董事、總經理；2018年1月至2018年12月任北京京能高安屯燃氣熱電有限責任公司黨委書記、執行董事；2018年12月至2020年5月任北京京能高安屯燃氣熱電有限責任公司黨總支書記、執行董事；2020年2月至2020年11月任京能集團企業管理部部長；及2021年9月至2022年9月任北京京能國際能源技術有限公司董事長。陳先生自2020年10月至2024年3月任本公司黨委副書記；2020年11月至2024年4月任本公司總經理及2021年2月至今任執行董事；2024年3月至今任本公司黨委書記；2024年4月至今任本公司董事會主席。陳先生於1992年畢業於華北電力學院動力工程系生產過程自動化專業，獲得工學學士學位。彼於清華大學在職攻讀電機工程與應用電子技術系電氣工程專業，並於2014年1月獲得工程碩士學位。陳先生持有高級工程師專業技術資格。

李明輝先生，48歲，為本公司執行董事及總經理、董事會戰略委員會委員及法律與合規管理委員會委員，擁有逾15年電力行業管理經驗。李先生於2007年7月至2008年9月任錫林郭勒吉相華亞風力發電有限責任公司副總經理(主持工作)；2008年9月至2009年7月任北京京能國際能源股份有限公司內蒙古風電分公司副總經理；2009年7月至2018年1月任北京京能新能源有限公司副總經理；2018年1月至2020年6月任北京京豐熱電有限責任公司及北京京豐燃氣發電有限公司總經理；2018年3月至2020年6月任北京京豐燃氣發電有限公司黨委副書記；2020年6月至2020年11月任本公司北京分公司臨時黨委書記及其後於2020年11月至2022年9月任北京分公司黨委書記；2020年6月至2022年9月任北京京能新能源有限公司執行董事。李先生自2022年11月至2024年4月任本公司副總經理；2023年8月至今任本公司執行董事；2024年3月至今任本公司黨委副書記；2024年4月至今任本公司總經理。李先生於1998年7月畢業於華北電力大學，獲得電力系統及自動化學士學位。李先生於清華大學在職學習並於2016年1月獲得電力工程碩士學位。李先生持有高級工程師專業技術資格。



董事、監事及高級管理人員

張偉先生，57歲，為本公司執行董事、董事會戰略委員會委員、副總經理、董事會秘書及本公司聯席公司秘書，擁有逾15年金融及資本運營管理經驗。張先生於2006年1月至2006年5月任北京能源投資(集團)有限公司財務公司籌備處主任及京能集團瀋陽財務有限公司總經理；2006年5月至2018年5月任京能集團財務有限公司總經理，2007年3月至2018年5月任同一公司的黨支部書記；2018年5月至2022年7月任京能集團產權與資本運營部部長及於2022年7月至2023年3月任京能集團資產與資本管理部部長；2018年10月至2023年3月任京能置業股份有限公司(上海證券交易所上市公司，股份代號：600791)及京能集團財務有限公司監事會主席；2020年6月至2023年3月任重慶富都股權投資基金合夥企業(有限合夥)投資決策委員會委員，廈門賽富股權投資合夥企業(有限合夥)投資顧問委員會委員，北京中關村併購母基金投資中心(有限合夥)戰略諮詢委員會委員、投資決策委員會觀察員，北京順隆投資發展基金(有限合夥)投資決策委員會委員，及北京順隆私募債券投資基金管理有限公司董事；2021年9月至2023年3月任北京京能同鑫投資管理有限公司董事；2021年11月至2023年3月任北京京能融資租賃有限公司董事。張先生自2023年4月至今任本公司副總經理，2023年6月至今任董事會秘書及本公司聯席公司秘書，2023年8月至今任本公司執行董事，2023年12月至今任北京京能清潔能源電力股份(香港)有限公司董事。張先生於1990年7月畢業於中央財政金融學院基建經濟系基建財務與信用專業，獲得經濟學學士學位。張先生持有高級經濟師及會計師專業技術資格。

非執行董事

周建裕先生，57歲，為本公司非執行董事、董事會法律與合規管理委員會主席。周先生於1989年6月至2001年10月先後擔任北京市煤炭總公司四廠(「四廠」)科員、四廠型煤車間副主任及其後升任主任、四廠廠長助理、北京市煤炭總公司七廠廠長以及北京市煤炭總公司一廠廠長及副總經理；2001年10月至2010年4月，先後擔任北京金泰恒業有限責任公司副總經理、黨委常委、常務副總經理及董事；2010年4月至2018年9月任北京金泰集團有限公司黨委書記及董事長；2010年9月至2010年10月任北京京煤集團有限責任公司副總經理；2010年10月至2018年1月任北京京煤集團有限責任公司黨委常委及副總經理；2018年1月至2018年9月任北京京煤集團有限責任公司黨委書記及董事長；2018年5月至2018年10月彼主持北京京能置業股份有限公司(上海證券交易所上市公司，股份代號：600791)董事會工作；2018年10月至2021年2月任北京京能置業股份有限公司黨委書記及董事長。2021年2月至今擔任京能集團投資企業專職董事。2021年3月至今任中鋁寧夏能源集團有限公司監事；2021年11月至今任北京靜態交通投資運營有限公司監事；2022年6月至今任北京市熱力集團董事、北京京能熱力發展有限公司董事、北京京能科技有限公司董事；2022年9月至今，任本公司非執行董事；2022年12月至今任北京京能電力股份有限公司(上海證券交易所主板上市公司，股份代碼：600578)董事。周先生於1989年6月畢業於中國礦業大學煤炭化工專業，並取得工程學學士學位。於1998年9月，周先生自中國人民大學工商管理在職研究生課程畢業。於2013年7月，周先生在北京大學在職攻讀高級管理人員工商管理碩士課程，並取得工商管理碩士學位。周先生持有高級經濟師專業技術資格及高級工程師專業技術資格。

宋志勇先生，34歲，為本公司非執行董事、董事會審計委員會委員。宋先生於2016年8月至2021年5月歷任北京國有資本經營管理中心股權管理部業務助理、業務主管、業務經理；及2021年5月至2021年11月任北京國管股權管理部業務經理(其間：2020年10月至2021年9月在北京市財政局借調工作)。2021年11月至2024年12月任北京國管資本運營部業務經理，2025年1月至今任北京國管資本運營部高級經理，2022年3月至今任本公司非執行董事。宋先生於2016年7月畢業於清華大學法學院，獲得法律碩士學位。



董事、監事及高級管理人員

張軼女士，54歲，為本公司非執行董事、董事會薪酬與提名委員會委員。張女士於投資管理、風險控制及合規管理方面擁有豐富工作經驗。張女士於1993年8月至2005年2月先後擔任中國人民保險公司營業部幹部、中保再保險有限公司資金運用部債券處副處長、處長及投資管理中心債券業務部經理；2005年2月至2015年4月先後擔任中再資產管理股份有限公司風控合規部助理總經理、副總經理及總經理、綜合管理部總經理及內控合規風險管理部總經理；2015年5月至2019年1月任中國大地財產保險股份有限公司資產管理部總經理；2019年1月至2022年11月先後擔任中再資產管理股份有限公司首席風險管理執行官、合規負責人、風控總監及風控中心總經理。2022年7月至今擔任中再資產管理(香港)有限公司執行董事、總經理；2022年9月至今任本公司非執行董事及任中國船舶(香港)航運租賃有限公司(香港聯交所上市公司，股份代號：03877)非執行董事。張女士於1993年7月畢業於東北財經大學國際金融專業，並取得經濟學學士學位。張女士持有經濟專業技術資格。

獨立非執行董事

趙潔女士，68歲，為本公司獨立非執行董事、董事會薪酬與提名委員會主席、董事會審計委員會委員。趙女士於1983年3月至1998年8月先後擔任華北電力設計院電氣科副科長、設計總工程師、工程處副處長、副總工程師、副院長，1998年9月至2011年11月任電力規劃設計總院副院長、教授級高級工程師(其間，1999年4月至2003年6月任中國電力建設工程諮詢公司總經理，2003年6月至2011年11月任中國電力工程顧問集團公司副總經理)，2011年11月至2015年7月任中國能源建設集團有限公司副總經理兼電力規劃設計總院院長，2015年7月至2017年3月任中國能源建設股份有限公司(一家香港聯交所主板上市公司，股份代號：3996)副總經理，2017年3月退休，2021年6月至今任本公司獨立非執行董事及北京京能電力股份有限公司(上海證券交易所主板上市公司，股份代碼：600578)獨立董事。趙女士於1983年3月畢業於清華大學分校電力系電力工程專業，並獲得學士學位。



董事、監事及高級管理人員

王洪信先生，61歲，為本公司獨立非執行董事、董事會法律與合規管理委員會委員，擁有逾25年企業管治以及股權及證券投資管理經驗。王先生於1998年6月至2003年12月任茂名永業(集團)股份有限公司(現稱廣東海印集團股份有限公司)(深圳證券交易所上市公司，股份代號：000861)董事會秘書、董事、副總經理及黨委委員；2004年3月至2005年5月任中國物資開發投資總公司總經理助理；2005年5月至2017年6月任中國誠通發展集團有限公司(香港聯交所上市公司，股份代號：00217)執行董事及董事總經理；2008年10月至2017年12月任中國誠通香港有限公司董事及黨委副書記；2018年1月至2019年7月任珠海雲康同盛股權投資基金管理有限公司總經理；2019年10月至2021年4月任大理藥業股份有限公司(上海證券交易所上市公司，股份代號：603963)副總經理及總經理；2021年5月至2022年2月任中基長壽科學集團有限公司(香港聯交所上市公司，股份代號：00767)執行董事、首席執行官、中國區主席及首席投資官。王先生自2022年8月至今任上海順心穀半導體科技有限公司董事總經理，2023年2月至今任武漢稻田等離子技術有限公司董事長及總經理，2023年8月至今任本公司獨立非執行董事。2022年4月至今任香港高等法院的陪審員。王先生於1986年7月畢業於吉林師範大學漢語言文學系漢語言文學專業，獲得學士學位。彼於北京大學光華管理學院在職攻讀高級管理人員工商管理碩士(EMBA)課程並於2003年7月獲得碩士學位。王先生持有證券分析師及基金經理資格證。

秦海岩先生，54歲，為本公司獨立非執行董事、董事會戰略委員會委員，擁有逾20年風能、太陽能等可再生能源及產品檢測檢驗領域經驗。秦先生於1994年7月至2003年7月任中國船級社工程師。2004年1月至今任北京鑒衡認證中心主任及2004年7月至今任中國可再生能源學會風能專業委員會秘書長。2017年7月至2023年7月任中節能風力發電股份有限公司(上海證券交易所上市公司，股份代號：601016)獨立董事、戰略委員會及薪酬與考核委員會成員及提名委員會主席。2020年6月至今任申能股份有限公司(上海證券交易所上市公司，股份代號：600642)獨立董事及戰略委員會成員；2020年9月至今任金開新能源股份有限公司(上海證券交易所上市公司，股份代號：600821)獨立董事以及戰略委員會、提名委員會及薪酬與考核委員會成員；2022年6月至今任中國大唐集團新能源股份有限公司(香港聯交所上市公司，股份代號：01798)獨立非執行董事及提名委員會成員，2023年8月至今任本公司獨立非執行董事。秦先生於1994年7月畢業於上海交通大學動力機械工程系熱能動力機械與裝置專業，獲得學士學位。彼於2002年7月畢業於中國人民大學商學院工商管理專業，獲得碩士學位。於2010年10月，秦先生獲得中國機械工業科學技術獎二等獎。



董事、監事及高級管理人員

胡志穎女士，47歲，為本公司獨立非執行董事、董事會審計委員會主席、董事會薪酬與提名委員會委員，擁有逾20年財務管理及會計經驗。胡女士於2004年4月至2011年6月任北京科技大學經濟管理學院講師。2004年7月至2009年10月同時任中鋼集團天澄環保科技股份有限公司獨立董事及審核委員會主席。2016年1月至2017年1月，彼為美國德州大學達拉斯分校訪問學者。2017年1月至2017年7月，彼任浙江迎豐科技股份有限公司(上海證券交易所上市公司，股份代號：605055)獨立董事。2021年11月至2023年11月任北京審計學會農業與資源環境審計專業委員會成員。2011年6月至今擔任北京科技大學經濟管理學院財務與會計系副教授及碩士生導師；2023年6月至今任中國建設會計學會財務管理分會副會長；2023年8月至今任本公司獨立非執行董事。胡女士於1998年7月畢業於廈門大學會計專業，獲得學士學位。2001年7月自中國財政科學研究院獲得會計學碩士學位，2004年7月獲得會計學博士學位。胡女士於2017年入選財政部學術類會計領軍人才，為中國註冊會計師協會非執業會員。



董事、監事及高級管理人員

監事

孫力先生，59歲，為本公司監事會主席。孫先生於1996年8月至1998年12月任水利部辦公廳新聞處副處長；1999年1月至2002年5月任水利部水利調度樓籌備處幹部；2002年5月至2004年12月任北京國際電力開發投資公司總經理辦公室主任；2004年12月至2014年12月先後任北京能源投資(集團)有限公司董事會辦公室主任、人力資源部經理、黨支部書記及總經理辦公室主任；2014年12月至2018年5月先後任京能集團總經理辦公室主任、人力資源部主任及黨委組織部副部長；2018年5月至2020年6月任北京源深節能技術有限責任公司黨委書記及執行董事及2022年1月至2023年3月任北京京能國際能源股份有限公司董事。孫先生自2020年6月至今任京能集團投資企業專職董事；2020年7月至今任京能錫林郭勒能源有限公司監事及北京昊華能源股份有限公司(上海證券交易所上市公司，股份代號：601101)董事；2020年9月至今任本公司監事並自2024年10月至今任本公司監事會主席；2020年11月至今任投資北京國際有限公司監事會主席；2021年1月至今任北京汽車股份有限公司(香港聯交所上市公司，股份代號：01958)董事；2021年5月至今任京能置業股份有限公司(上海證券交易所上市公司，股份代號：600791)董事；2021年11月至今任北京京能租賃董事；2022年1月至今任北京市熱力集團監事及北京京能熱力發展有限公司監事。孫先生於1988年7月畢業於中國人民警官大學新聞系新聞專業，獲得文學學士學位，並於2001年6月畢業於中國人民大學工商管理學院工商管理專業，獲得工商管理碩士學位。



董事、監事及高級管理人員

劉國立先生，56歲，為本公司監事。劉先生於1998年4月至1999年12月任北京市綜合投資公司投資部項目經理；於1999年12月至2000年12月任北京世環潔天能源技術開發有限責任公司招標部經理；於2001年9月至2003年11月任北京市綜合投資公司投行業務部副經理(主持工作)；於2003年11月至2004年12月任北京市綜合投資公司信息部經理；於2004年12月至2007年1月任北京能源投資(集團)有限公司董事會辦公室副主任；於2007年1月至2009年12月任北京能源投資(集團)有限公司信息統計部副經理(主持工作)；於2009年12月至2010年9月任北京高新技術創業投資股份有限公司黨支部書記兼副總經理；及於2010年9月至2020年2月歷任北京市天創房地產開發有限公司副總經理、代理黨委書記、黨委書記、總經理及執行董事。劉先生自2020年2月至今擔任京能集團投資企業專職董事；2020年6月至今擔任北京瑞和保險經紀有限公司監事；2020年11月至今擔任山東魯信投資集團股份有限公司監事；2021年8月至今擔任北京健康養老集團有限公司監事；2021年11月至今擔任京能(山東)能源有限公司、北京京煤集團有限責任公司及京能服務管理有限公司董事；2022年1月至今擔任北京京能融資租賃有限公司監事；2024年8月至今擔任北京京能電力股份有限公司(上海證券交易所上市公司，股份代號：600578)及北京京能融資租賃有限公司監事會主席以及京能置業(天津)有限公司董事。劉先生於1998年4月畢業於中國北方交通大學經濟與工商管理學院技術經濟專業，獲得經濟學碩士學位。劉先生持有高級經濟師專業資格。

秦懿女士，42歲，為本公司職工監事。2024年1月起擔任本公司法律合規部高級經理。秦女士於2010年4月至2012年1月擔任天健光華(北京)會計師事務所有限公司(現稱天健正信會計師事務所有限公司)的審計員；2012年1月至2013年1月擔任大華會計師事務所有限公司的項目經理；2013年1月至2015年12月擔任大華會計師事務所(特殊普通合夥)的高級項目經理。2015年12月至2018年7月擔任本公司審計部主管；2018年7月至2021年7月擔任本公司法務內控部的業務經理；2021年7月至2024年1月擔任公司法律合規部業務經理。秦女士於2005年7月畢業於大連交通大學愛恩國際學院，獲得會計學士學位。2007年9月畢業於南澳大利亞弗林德斯大學，獲得會計學士學位。於2009年7月畢業於澳大利亞昆士蘭大學，主修應用金融專業，獲得碩士學位。秦女士持有中級會計師專業及技術資格。



董事、監事及高級管理人員

高級管理人員

陳大宇先生，54歲，為本公司董事會主席兼執行董事。請參閱上述「一執行董事」一段的履歷。

李明輝先生，48歲，為本公司執行董事兼總經理。請參閱上述「一執行董事」一段的履歷。

張偉先生，57歲，為本公司執行董事、副總經理、董事會秘書及本公司聯席公司秘書。請參閱上述「一執行董事」一段的履歷。

趙劍波先生，57歲，為本公司副總經理，擁有逾30年電力行業工作經驗。趙先生於2005年1月至2007年11月曆任內蒙古岱海發電有限責任公司工程部部長、總經理助理及總工程師；2007年11月至2009年8月任內蒙古京泰發電有限責任公司副總經理；2009年8月至2011年9月任北京國際電氣工程有限公司副總經理；2011年9月至2018年6月任北京京西發電有限責任公司黨委副書記、總經理及執行董事以及北京京西燃氣熱電有限公司黨委副書記、總經理、黨委書記及執行董事；2018年5月至2018年11月任北京京能電力股份有限公司(上海證券交易所上市公司，股份代碼：600578)副總經理；2018年11月至2023年11月任北京京能電力股份有限公司黨委委員及副總經理。2023年11月至今任本公司副總經理。趙先生於1990年7月畢業於太原工業大學熱能工程專業，並獲得工學學士學位。趙先生持有高級工程師專業技術資格。



董事、監事及高級管理人員

方秀君女士，54歲，為本公司副總經理及總會計師，擁有逾20年電力業財務管理經驗。方女士自1996年3月至2004年12月歷任北京市綜合投資公司財務部會計、派出到北京多倫多國際醫院財務副總監、北京市綜合投資公司財務部項目經理、財務部副經理；2004年12月至2018年5月曆任北京能源投資財務部副經理、計劃財務部副經理、財務與產權管理部副主任，京能集團財務管理部副主任；2013年6月至2018年12月任北京京能國際能源股份有限公司副總經理、北京京能煤電資產管理有限公司副總經理；2015年11月至2019年1月任北京能源投資副總經理；2018年10月至2023年6月任深圳京能清潔能源融資租賃有限公司董事長。2018年5月至今任本公司總會計師；2018年7月至今任北京京能清潔能源電力股份(香港)有限公司董事、北京京能清潔能源澳洲控股公司董事、澳洲新格倫風電場項目公司董事、格倫光伏項目公司董事、拜亞拉風電場項目公司董事；2020年6月至今任京能財務董事；2020年12月至今任北京黨外高級知識分子聯誼會國企分會理事；2022年5月至今任本公司副總經理。方女士於1992年7月畢業於吉林財貿學院財政系財政專業，獲得經濟學學士學位。方女士持有高級會計師專業技術資格。

王剛先生，55歲，為本公司副總經理，擁有逾20年電力業項目管理經驗。王先生自1992年7月至2003年8月，歷任北京火電建設公司薊縣電廠建築工程處實驗員、主廠房工地技術員、副總工程師、三河項目經理部副總工程師、副經理兼總工程師、盤電項目部副經理、唐電技改工程項目部副經理；2003年11月至2004年11月任北京國際電力開發投資公司電力投資建設部項目經理；2004年12月至2007年9月任北京能源投資電力能源建設部項目經理；2007年9月至2009年7月任北京國際電力新能源有限公司副總經理；2009年7月至2012年3月任山西京玉發電有限責任公司副總經理(其間：2009年5月至2012年3月在華北電力大學經濟與管理學院工商管理專業學習，獲得碩士學位)；2012年3月至2014年10月任北京京能高安屯燃氣熱電有限責任公司副總經理；2014年10月至2016年8月任山西京能左雲熱電有限責任公司臨時黨委員會書記、副總經理；2016年8月至2017年3月任京能(錫林郭勒)發電有限公司臨時黨委書記、山西京同熱電有限公司副總經理；2017年3月至2018年1月任京能(錫林郭勒)發電有限公司臨時黨委書記、黨委書記。2018年至今任本公司副總經理。王先生畢業於華北電力大學經濟與管理學院工商管理專業，獲得工商管理碩士。王先生持有高級工程師專業技術資格。



董事、監事及高級管理人員

高延慶先生，49歲，擁有21年能源行業的經驗。高先生於2013年4月至2019年11月擔任北京京能油氣資源開發有限公司副總經理，並於2018年11月至2019年11月出任其工會主席；於2019年11月至2021年9月擔任京能山東項目的項目負責人；於2021年3月至2022年9月擔任本公司北京分公司黨委副書記；於2021年3月至2022年10月擔任北京分公司總經理；於2022年9月至2024年5月擔任北京分公司黨委書記；於2022年9月至2024年5月擔任北京京能新能源有限公司執行董事。2024年7月至今任本公司副總經理。高先生於2004年畢業於中國清華大學電機系電氣工程專業，並獲得工學博士學位。高先生持有高級工程師及高級經濟師的專業技術資格。

公司秘書

張偉先生及張啟昌先生為本公司聯席公司秘書。有關張偉先生的履歷，請參閱上述「一執行董事」一段。

張啟昌先生，為方圓企業服務集團(香港)有限公司的高級經理，主要負責協助上市公司從事專業公司秘書工作。在加入方圓之前，彼擔任若干公司的公司秘書及財務總監，該等公司的股份均於聯交所上市。彼於公司秘書、會計及財務事宜方面擁有超過20年的專業經驗。彼為香港會計師公會及英國特許公認會計師公會資深會員。彼取得英國格拉摩根大學會計與金融榮譽文學學士學位。



董事會報告

本公司董事會現向股東提呈本集團2024年度報告(「年報」)以及截至2024年12月31日止年度的經審核合併財務報表(「財務報表」)。

登記股本

截至2024年12月31日，本公司登記股本總數為人民幣8,244,508,144元，分為8,244,508,144股每股面值人民幣1.00元的股份，包括5,414,831,344股境內法人持有股份及2,829,676,800股H股股份。本公司登記股本於本年度的變動詳情載於財務報表附註40。

購買、出售或贖回本公司之上市證券

本公司或其任何附屬公司於截至2024年12月31日止年度並無購買、出售或贖回本公司任何上市證券(包括庫存股份)。截至2024年12月31日，本公司並無持有任何庫存股份。

發行債券

本公司結合業務發展及資本支出需求和市場條件，擇機發行債券。本公司於截至2024年12月31日止年度之已發行債券詳情載於管理層討論與分析「六、其他重大事項」之「1、資金募集」。

未來投資計劃及預期資金

展望未來，本集團繼續拓展國內市場，深挖內潛，多做優質工程、精品工程、高回報工程，以股東利益最大化為目的，創造更多價值。在未來，我們會繼續通過自主開發、收購、併購等方式將本集團做強做優做大。未來經營計劃會通過多種融資渠道來支持資本開支，包括但不限於內部資金及銀行貸款。目前本集團銀行授信額度充足。

股票掛鈎協議

截至2024年12月31日止年度，本公司並未訂立亦不存在任何股票掛鈎協議，於2024年底，本公司亦不存在任何股票掛鈎協議。

獲批准彌償條文

本公司已為其董事、監事及高級管理層投保適當的責任保險。該等責任保險載列獲批准彌償條文。除上文披露者外，截至2024年12月31日止年度，本公司並未做出任何獲批准彌償條文，且於本年報日期並無有效之獲批准彌償條文。

控股股東質押股份

截至2024年12月31日止年度，本公司控股股東並未質押任何其於本公司之股份以對本公司債務進行擔保或對本公司的保證進行擔保或其他責任上支持。

本集團資產押記

於2024年12月31日，本集團的若干銀行借款以抵押本集團的物業、廠房及設備人民幣2,241.7百萬元、貿易應收賬款人民幣2,897.7百萬元及受限制銀行存款人民幣45.7百萬元作擔保。有關詳情載於財務報表附註45。

本公司貸款協議或財務資助

截至2024年12月31日止年度，本公司並未向其聯屬公司提供任何須根據《上市規則》第13.16條予以披露之財務資助或擔保。截至2024年12月31日止年度，本公司並未訂立任何附帶本公司控股股東履行具體責任相關契約之貸款協議或違反任何貸款協議之條款。

股份計劃

截至2024年12月31日止年度，本公司並未採納任何股份計劃。



董事會報告

優先購股權

根據公司章程及中國法律，本公司並無有關優先購股權的規定，因此本公司無需按持股比例向現有股東呈請發售新股的建議。

H股股票增值權計劃

為(i)提升企業競爭力，打造利益共同體，充分調動優秀人才、核心骨幹的積極性、主動性和創造力，提高本公司的經營業績和核心競爭能力，促進本公司長期穩定發展；(ii)對資本市場釋放利好的消息，提振資本市場信心，維護本公司市值；及(iii)有效地構建並持續完善權責分明、決策高效的管理體制，進一步完善績效薪酬激勵機制，建立符合本公司發展需要的市場化考核評價體系，有效保留及吸引本公司發展所需的骨幹，於2024年2月2日召開的臨時股東大會上，本公司股東已審議及批准採納H股股票增值權計劃（「該計劃」）及該計劃項下的授予（「授予」）。該計劃已於2024年1月22日獲得北京市人民政府國有資產監督管理委員會的批准。2024年2月2日，董事會宣佈該計劃及授予的授出條件已獲達成，向113名激勵對象進行該計劃項下的首次授予，授予合計103,062,511股股票增值權。於首次授予後，該計劃項下20,612,489股股票增值權尚未授出及保留以授予本集團新任命的高級管理人員及新晉人才（「預留授予」）。2024年5月28日，董事會宣佈向14名激勵對象進行該計劃項下的首次預留授予，授予合計8,886,931股股票增值權。2024年10月31日，董事會宣佈向12名激勵對象進行該計劃項下的第二次預留授予，授予合計11,641,589股股票增值權。於完成第二次預留授予後，該計劃預留授予項下餘下83,969股股票增值權將不再進一步授出且將予作廢。該計劃的主要條款、條件及授予情況，請參見本公司日期為2023年12月12日的公告、日期為2024年1月17日的通函、日期為2024年2月2日的表決結果公告以及日期為2024年2月2日、2024年5月28日及2024年10月31日的內幕消息公告。

主營業務

本公司是中國領先的風電及光伏發電運營商及北京地區最大的燃氣熱電供應商，是行業領先的清潔能源服務商，從事風力發電、光伏發電、燃氣熱電及供熱、中小型水電、儲能及其他清潔能源發電業務，並將所產的電力售予地方電網公司。本公司主要附屬公司及聯營公司的詳情分別載於財務報表附註51及21。

業績

本集團截至2024年12月31日止年度的經審計經營業績載於本年報第96頁至第97頁的合併損益表、合併損益及其他綜合收益表。本集團截至2024年12月31日的財務狀況載於本年報第98頁至第100頁的合併財務狀況表內。本集團截至2024年12月31日止年度的合併現金流量載於本年報第104頁至第106頁的合併現金流量表內。

有關本集團本年度的業績表現、影響業績及財務狀況的重要因素的討論及分析，載於本年報第8頁至第25頁的管理層討論與分析。

業務審視

有關本集團本年度業務的回顧及對未來業務發展的討論載於本年報第9頁至第13頁及14頁至第17頁。有關本集團可能面對的風險及不明朗因素載於本年報第25頁。以主要財務關鍵表現指標對本集團本年度表現的分析載於本年報第17頁至第22頁。就董事所知，自財政年度結束以來，並無發生其他對本集團業務有影響的重大事件。

於2024年，本集團與供貨商及客戶之間概無重要及重大糾紛。

本集團與供貨商關係良好，按年度對供貨商進行綜合打分評價，對於不誠信供貨商設有警告和禁止准入機制。對於主機、塔筒以及主要電氣設備實行監造管理，以確保產品質量。

本集團通過不斷提升電力質量，及時分析和處理客戶意見，深層次發掘客戶需求，堅持始終以客戶為中心的理念來開展電力營銷工作，通過提供快速和周到的優質服務吸引和保持更多的客戶，與客戶始終保持良好關係。同時，通過對業務流程的全面管理，降低企業成本。

有關與僱員、供貨商及客戶之關係，請參見環境、社會和管治報告。

環境政策及表現

有關對本集團環境政策及表現的討論已載於環境、社會及管治報告中，該報告已刊載於香港聯交所網站。



董事會報告

遵守法律及法規

本公司深明符合監管規定的重要性，違反有關規定的風險可能會導致終止經營許可證。本公司已分配系統及人力資源，確保持續遵守規則及規例，並通過有效溝通與監管部門保持良好工作關係。報告期內，盡董事所知，本公司已遵守所有對本公司有重大影響的規則及規例。

股息政策

本公司已採納的股息政策為，於建議或宣派股息時，本公司應維持足夠的現金儲備，以應付其營運資金需求、未來增長及其股權價值。

本公司將充分考慮股東利益，根據本公司經營情況和市場環境實行合理的利潤分配政策。本公司的利潤分配政策應盡量保持連續性和穩定性，並優先考慮現金分紅，具體分紅比例應根據相關法律法規於股東大會作出決議。

董事會有權酌情通過現金或代息股份或任何董事會認為適合股東的其他形式宣派和派付股息，惟需獲得股東大會、公司章程、所有適用法律法規和以下所載因素的批准：

- 財務業績；
- 現金流狀況；
- 業務狀況和策略；
- 未來營運及收入；
- 資本需求及支出計劃；
- 股東的利益；
- 任何派付股息的限制；及
- 董事會可能視為相關的任何其他因素。

董事會將不時於適當時候檢討股息政策。

末期股息

董事會決議在將於2025年6月18日舉行的截至2024年12月31日止年度的股東週年大會(「股東週年大會」)上向本公司股東提出建議，以供彼等審議及批准派發截至2024年12月31日止年度的末期股息每股人民幣14.30分(含稅)(「**2024年末期股息**」)予於2025年7月8日名列本公司股東名冊的股東，合計約人民幣1,179.0百萬元。2024年末期股息將以人民幣計值及宣派。內資股股息將以人民幣支付，而H股股息將以港元支付。須待於股東週年大會上通過有關決議案後，2024年末期股息預期將於2025年7月31日或前後派付。

根據自2008年1月1日起施行的中國《企業所得稅法》與其實施條例以及其他相關規定，本公司向名列於本公司H股股東名冊上的非居民企業股東派發建議2024年末期股息時，有義務代扣代繳企業所得稅，稅率為10%。任何以非個人股東名義，包括以香港中央結算(代理人)有限公司、其他代理人或受託人，或其他組織或團體名義登記的H股股份皆被視為非居民企業股東所持的股份，因此其應得之股息將被扣除企業所得稅。

根據中國《個人所得稅法》、《個人所得稅法實施條例》及其他相關法例及法規，關於身為H股持有人的境外個人須於收取發行該H股的國內企業派發的股息時，按稅率20%繳納個人所得稅，所得稅將由該國內企業預扣及代表該個人H股股東支付。然而，實施日期為1994年5月13日之《財政部、國家稅務總局關於個人所得稅若干政策問題的通知》(「**1994年通知**」)豁免境外個人就來自外商投資企業的股息繳納中國個人所得稅。由於本公司於2010年8月已獲有關中國主管機關批准為「外商投資企業」，故本公司根據1994年通知分派2024年末期股息時，持有本公司H股及名列本公司H股股東名冊的境外個人股東(「**H股境外個人股東**」)概毋須支付中國個人所得稅。因此，本公司將不會代扣將分派予H股境外個人股東的2024年末期股息之任何金額以支付中國個人所得稅。

根據《個人所得稅法》、《個人所得稅法實施條例》及其他相關法例及法規，關於在香港H股股東名冊登記的境內個人在本公司H股股票取得的股息，本公司將按20%的稅率代扣代繳個人所得稅。



董事會報告

根據《關於滬港股票市場交易互聯互通機制試點有關稅收政策的通知》(財稅[2014]81號)及《關於深港股票市場交易互聯互通機制試點有關稅收政策的通知》(財稅[2016]127號)，對內地個人投資者通過滬港通或深港通投資香港聯交所上市H股取得的股息紅利，H股公司按照20%的稅率代扣個人所得稅。對內地證券投資基金通過滬港通或深港通投資香港聯交所上市股票取得的股息紅利所得，按照上述規定計徵個人所得稅。對內地企業投資者通過滬港通或深港通投資香港聯交所上市股票取得的股息紅利所得，計入其收入總額，依法計徵企業所得稅，H股公司對內地企業投資者不代扣股息紅利所得稅款，應納稅款由企業自行申報繳納。

股東須向彼等的稅務顧問諮詢有關擁有及處置H股所涉及的中國、香港及其他稅務影響的意見。

根據公司章程，除非有關法律、法規另有規定，用外幣支付現金股息和其他款項的匯率，應採用股息和其他款項宣佈當日之前一個公曆星期中國人民銀行公佈的有關外匯的平均賣出價。

除上述所披露者外，截至2024年12月31日止年度董事會概不建議派發任何股息。

暫停辦理過戶登記

為釐定股東出席股東週年大會並於會上投票之資格以及股東有權獲派建議2024年末期股息之資格，本公司將分別於2025年6月13日至2025年6月18日(包括首尾兩天)期間及於2025年7月3日至2025年7月8日(包括首尾兩天)期間暫停辦理H股過戶登記手續。

為了符合出席應屆股東週年大會及於會上投票的資格，本公司之H股持有人須於2025年6月12日下午四時三十分之前，將股份過戶文件送達本公司之香港H股股份過戶登記處香港中央證券登記有限公司以作登記，地址為香港灣仔皇后大道東183號合和中心17樓1712-1716室。

為了符合獲派建議2024年末期股息(須待本公司股東於應屆股東週年大會上批准，始可作實)的資格，本公司之H股持有人須於2025年7月2日下午四時三十分之前，將股份過戶文件送達上述地址之本公司香港H股股份過戶登記處香港中央證券登記有限公司以作登記。

物業、廠房及設備

本集團物業、廠房及設備於本年度的變動詳情載於財務報表附註16。

儲備

本年度內本集團儲備的變動詳情載於合併權益變動表。於2024年12月31日，本公司可供向股東分派的儲備為保留盈利約人民幣13,671.7百萬元(2023年：人民幣11,996.1百萬元)。

捐款

於報告期間，本集團作出外界捐款約人民幣11.6百萬元(不包括僱員個人捐款)。

銀行借款及其他借款

關於本集團於2024年12月31日之銀行借款及其他借款的詳情載於財務報表附註34。

董事、監事和高級管理人員

下表列出截至2024年12月31日止年度及本年報日期董事、監事和本公司高級管理人員的部分資料。

姓名	在本公司擔任的職務	委任日期或重選日期
陳大宇 ⁽¹⁾	執行董事、董事會主席	2021年2月19日／ 2024年4月25日
李明輝	執行董事、總經理	2023年8月29日／ 2024年4月25日
張偉	執行董事、副總經理、董事會秘書、聯席公司秘書	2023年8月29日／ 2023年4月23日／ 2023年6月20日／ 2023年6月20日
張鳳陽 ⁽²⁾	執行董事、董事會主席	2020年5月28日／ 2020年11月20日
周建裕	非執行董事	2022年9月6日
宋志勇	非執行董事	2022年3月29日
張軼	非執行董事	2022年9月6日
趙潔	獨立非執行董事	2021年6月24日
王洪信	獨立非執行董事	2023年8月29日
秦海岩	獨立非執行董事	2023年8月29日

董事會報告

姓名	在本公司擔任的職務	委任日期或重選日期
胡志穎	獨立非執行董事	2023年8月29日
王祥能 ⁽³⁾	監事會主席	2020年5月28日
孫力 ⁽⁴⁾	監事會主席、監事	2024年10月29日／ 2020年9月25日
劉國立	監事	2024年11月19日
秦懿	監事	2023年8月29日
方秀君	副總經理、總會計師	2022年5月10日／ 2018年5月25日
王剛	副總經理	2018年5月25日
趙劍波	副總經理	2023年11月21日
高延慶	副總經理	2024年7月23日

附註：

- (1) 陳大宇先生獲委任為董事會主席，於2024年4月25日生效。
- (2) 張鳳陽先生已辭任執行董事和董事會主席，於2024年4月25日生效。
- (3) 王祥能先生已辭任監事及監事會主席，於2024年10月29日生效。
- (4) 孫力先生獲委任為監事會主席，於2024年10月29日生效。

本公司已收到每名獨立非執行董事根據《上市規則》第3.13條就其各自獨立性出具的年度確認書，並認為每名獨立非執行董事均獨立於本公司。

董事、監事和高級管理人員簡歷

本公司董事、監事和高級管理人員的簡歷詳情載於本年報第28頁至第38頁，除已披露者外，報告期內及直至本年報日期概無其他相關資料根據《上市規則》第13.51B(1)條須予披露。

董事及監事的服務合約

本公司已與各董事訂立了服務合約，該等服務合約的主要條款包括：(1)各董事的任期直至當屆董事會任期屆滿止；及(2)任期可根據各自合約條款終止。服務協議可根據公司章程及適用規則續期。

本公司已與各監事就(其中包括)遵守相關法律及法規及遵守公司章程訂立合約。

除上文所披露者外，概無董事或監事與本公司訂立任何服務合約，於一年內若由本公司終止時須作出賠償（法定賠償除外）。

董事及監事的酬金

本公司董事及監事酬金的詳情載於財務報表附註13。支付予董事及監事的酬金由薪酬與提名委員會參考董事及監事的工作經驗及職責釐定。

本公司向執行董事支付的薪酬乃為其就本集團事務管理方面提供的服務；本公司並不向非執行董事支付任何薪酬；就本公司向獨立非執行董事支付的薪酬，基於其經驗以及參照同行業的水準決定。

本公司各高級管理人員（不包括持有行政職務的董事）2024年酬金的詳情載列如下：

	僱員數目 2024年
港幣零元至港幣1,000,000元	2
港幣2,000,001元至港幣2,500,000元	2

董事及監事於交易、安排或合約的權益

於2024年度結束或年內的任何時間，本公司或其任何附屬公司概無參與訂立各董事或監事或任何與董事或監事有關連的實體直接或間接有重大利益關係的重要交易、安排或合約。

購入股份或債券之安排

本公司、其控股公司或其任何附屬公司或同系附屬公司於本年度任何時間概無參與訂立任何安排，致使董事可藉購入本公司或任何其他法人團體之股份或債權證而獲益。

董事於競爭業務的權益

於2024年度內，概無董事及彼等的聯繫人於與本公司業務直接或間接構成競爭或可能構成競爭的業務中擁有任何權益。

董事會報告

董事、監事及最高行政人員於股份、相關股份及債券的權益及淡倉

於2024年12月31日，本公司各董事、監事及最高行政人員概無在本公司或其任何相聯法團（定義見《證券及期貨條例》第XV部）的股份、相關股份或債券中擁有任何根據《證券及期貨條例》第XV部第7和第8分部須知會本公司及聯交所的權益或淡倉（包括根據《證券及期貨條例》的該等條文被當作或視為擁有的權益或淡倉），或根據《證券及期貨條例》第352條須登記於該條所指登記冊的權益或淡倉，或根據《上市發行人董事進行證券交易的標準守則》須知會本公司及聯交所的權益或淡倉。

主要股東於股份之權益及淡倉

於2024年12月31日，就本公司董事所知，下列人士（本公司董事、監事或最高行政人員除外）於本公司股份或相關股份中擁有根據《證券及期貨條例》第XV部第2及3分部須向本公司披露並記錄於根據《證券及期貨條例》第336條須予存置之登記冊內之權益或淡倉：

附註：(L) — 好倉

股東姓名／名稱	股份類別	身份	持有股份／ 相關股份 數目（股）	佔有關 股本類別之 百分比(%)	佔股本 總數之 百分比(%)
京能集團 ^(附註1及附註2)	內資股	實益權益及控股公司權益	5,190,483,053 (L)	95.86	62.96
	H股	控股公司權益	471,612,800 (L)	16.67	5.72
北京國管 ^(附註1及附註2)	內資股	實益權益及控股公司權益	5,414,831,344 (L)	100.00	65.68
	H股	控股公司權益	471,612,800 (L)	16.67	5.72
北京能源投資 ^(附註2)	H股	實益權益	471,612,800 (L)	16.67	5.72
北京控股有限公司 ^(附註3)	H股	控股公司權益	196,964,000 (L)	6.96	2.39
北控能源科技投資有限公司 ^(附註3)	H股	實益權益	196,964,000 (L)	6.96	2.39
Central Huijin Investment Ltd. ^(附註4)	H股	控股公司權益	656,036,000 (L)	23.18	7.96
中國再保險(集團)股份 有限公司 ^(附註4)	H股	實益權益及控股公司權益	656,036,000 (L)	23.18	7.96
中國財產再保險有限 責任公司 ^(附註4)	H股	實益權益	196,704,000 (L)	6.95	2.39

附註：

1. 京能集團直接持有本公司5,174,447,731股內資股股份，京能集團的全資附屬子公司北京市熱力集團直接持有本公司16,035,322股內資股股份。根據《證券及期貨條例》，京能集團被視為於北京市熱力集團持有的16,035,322股內資股股份中擁有權益，因此京能集團擁有／被視為擁有本公司共5,190,483,053股內資股股份的權益。

北京國管直接持有本公司224,348,291股內資股股份。就本公司所知，京能集團由北京國管全資擁有。根據《證券及期貨條例》，北京國管擁有／被視為擁有本公司共5,414,831,344股內資股股份的權益。
2. 北京能源投資直接持有本公司471,612,800股H股股份。就本公司所知，北京能源投資由京能集團全資擁有，而京能集團由北京國管全資擁有。根據《證券及期貨條例》，京能集團及北京國管被視為於北京能源投資持有的471,612,800股H股股份中擁有權益。
3. 北控能源科技投資有限公司直接持有本公司196,964,000股H股股份。就本公司所知，北控能源科技投資有限公司由北京控股有限公司全資擁有。根據《證券及期貨條例》，北京控股有限公司被視為於北控能源科技投資有限公司持有的196,964,000股H股股份中擁有權益。
4. 中國財產再保險有限責任公司直接持有本公司196,704,000股H股股份。中國再保險(集團)股份有限公司直接持有本公司459,332,000股H股。就本公司所知，中國財產再保險有限責任公司由中國再保險(集團)股份有限公司全資擁有，而中國再保險(集團)股份有限公司的71.56%權益由Central Huijin Investment Ltd.擁有。根據《證券及期貨條例》，中國再保險(集團)股份有限公司及Central Huijin Investment Ltd.被視為於本公司656,036,000股H股股份中擁有權益。



董事會報告

管理合約

於2024年，本公司並無就有關全部或任何重大部分業務的管理及行政工作簽訂或存在任何合約。

重要合約

除本年報所披露者外，於本年度任何時間，本公司或其任何附屬公司概無與控股股東(定義見《上市規則》)或其任何附屬公司訂立任何重要合約，亦無就控股股東或其任何附屬公司向本公司或其任何附屬公司提供服務而訂立任何重要合約。

關連交易及持續關連交易

本集團於本年度進行了若干非豁免持續性關連交易。

根據本公司日期為2022年11月8日的公告、2024年7月23日的公告以及2024年9月5日的公告，本公司就2023年、2024年及2025年第1項至第3項、第5項，第7項項下其他金融服務、第8項、第10項、第13項及第14項下交易及年度上限自本公司董事會獲取批准。

根據本公司日期為2022年12月29日的公告，本公司就2023年、2024年及2025年第4項、第6項、第7項項下存款服務、第9項、第11項及第12項項下交易及年度上限自本公司臨時股東大會獲取批准。

關連交易事項	關連人士	2024年 年度上限 (人民幣百萬元)	2024年實際 交易金額 (人民幣百萬元)
1. 設備維修框架協議	京能集團	260.0	100.4
2. 服務框架協議	京能集團	280.0	154.4
—物業管理服務		120.0	99.7
—行政服務		160.0	54.7
3. 合同能源管理框架協議	京能集團	26.5	3.5
4. 熱力銷售及採購框架協議	京能集團	2,351.8	1,808.6
5. 物資採購框架協議	京能集團	160.0	—
6. 融資租賃框架協議(一)	北京京能租賃	1,000.0	—
7. 金融服務框架協議	京能財務		
—存款服務		9,500.0	8,547.4
—貸款服務(附註1)		不適用	不適用
—其他金融服務		15.0	0.3
8. 物業租賃框架協議	京能集團	70.1	53.4
9. 融資租賃業務框架協議	京能集團	2,800.0	1,575.5
10. 經營管理服務框架協議	北京京能租賃	27.0	11.0
11. 融資租賃框架協議(二)	深圳京能租賃	3,000.0	674.7
12. 財務資助框架協議	深圳京能租賃	6,000.0	—
13. 物業租賃框架協議(二)	京能集團	40.0	3.9
14. 綜合能源供應服務框架協議	京能集團	35.0	15.6

附註1: 鑒於京能財務向本集團提供的貸款服務乃按照一般商業條款進行，其與獨立第三方在中國提供可資比較服務的條款相若或屬更佳，且本集團不會就該等貸款服務抵押任何資產，故該等貸款服務根據《上市規則》第14A.90條獲豁免遵守《上市規則》第14A章項下的申報、公告及獨立股東批准規定。因此，並無就該等服務設定任何上限。

本集團與京能集團及其聯繫人之間的持續關連交易

京能集團為本公司的控股股東，於2024年12月31日直接及間接持有本公司全部已發行股本的68.68%。因此，根據《上市規則》，京能集團及其聯繫人(包括京能集團的附屬公司京能財務及北京京能租賃)屬本公司的關連人士。

本公司與京能集團及其聯繫人之間訂立了多項持續關連交易框架協議，藉以規管訂約方間進行的持續關連交易。該等關連交易的詳情載於下文：



董事會報告

京能集團與本公司訂立的設備維修框架協議

本公司與京能集團於2016年10月25日訂立設備維修框架協議。該協議為期三年，自2017年1月1日起至2019年12月31日止。由於該協議於2019年12月31日屆滿及本公司持續需要設備維修服務，本公司與京能集團於2019年10月16日訂立新的設備維修框架協議。該新協議為期三年，自2020年1月1日起至2022年12月31日止。由於於2019年10月16日訂立的設備維修框架協議於2022年12月31日到期及本公司對設備維修服務的持續需求，本公司與京能集團於2022年11月8日訂立新的設備維修框架協議。該新協議為期三年，自2023年1月1日起生效並於2025年12月31日到期。本公司估計，截至2025年12月31日止三個年度各年，新的設備維修框架協議的建議年度上限分別為人民幣250百萬元、人民幣260百萬元及人民幣270百萬元。

京能集團與本公司訂立的服務框架協議

本公司與京能集團於2016年10月25日訂立服務框架協議。該協議為期三年，自2017年1月1日起至2019年12月31日止。由於該協議於2019年12月31日屆滿及本公司持續需要：(i)物業管理服務，包括清潔、保安及餐飲服務，及(ii)行政服務，本公司與京能集團於2019年10月16日訂立新的服務框架協議。該新協議為期三年，自2020年1月1日起至2022年12月31日止。由於於2019年10月16日訂立的服務框架協議於2022年12月31日到期及本公司對物業管理服務及行政管理服務的持續需求，本公司與京能集團於2022年11月8日訂立新的服務框架協議。該新協議為期三年，自2023年1月1日起生效並於2025年12月31日到期。考慮到本公司物業管理服務及行政管理服務目前的業務營運需求，本公司預計服務框架協議項下的現有年度上限將會不足。於2024年9月5日，董事會決議將服務框架協議項下持續關連交易於截至2025年12月31日止兩個年度各年的原有年度上限進行調整，物業管理服務的年度上限由人民幣90百萬元、95百萬元分別調整為人民幣120百萬元和人民幣130百萬元；行政管理服務的年度上限由人民幣90百萬元、95百萬元均調整為人民幣160百萬元。

京能集團與本公司訂立的合同能源管理框架協議

本公司與京能集團於2016年10月25日訂立合同能源管理框架協議。該協議為期三年，自2017年1月1日起至2019年12月31日止。由於該協議於2019年12月31日到期及本公司持續需要合同能源管理服務，本公司與京能集團於2019年10月16日訂立新的合同能源管理框架協議。該新協議為期三年，自2020年1月1日起至2022年12月31日止。由於於2019年10月16日訂立的合同能源管理框架協議於2022年12月31日到期及本公司持續需要合同能源管理服務，本公司與京能集團於2022年11月8日訂立新的合同能源管理框架協議。該新協議為期三年，自2023年1月1日起生效並於2025年12月31日到期。本公司估計，截至2025年12月31日止三個年度各年，新的合同能源管理框架協議的建議年度上限均為人民幣26.5百萬元。

京能集團與本公司訂立的熱力銷售及採購框架協議

本公司與北京市熱力集團於2016年10月25日訂立熱力銷售框架協議。該協議為期三年，自2017年1月1日起至2019年12月31日止。由於京能集團及其聯繫人持續需要購買本集團生產的熱力，本公司與京能集團（而非北京市熱力集團）於2019年10月16日訂立新的熱力銷售框架協議。該新協議為期三年，自2020年1月1日起至2022年12月31日止。由於於2019年10月16日訂立的熱力銷售框架協議於2022年12月31日到期及京能集團及其聯繫人持續需要購買本集團生產的熱力，本公司與京能集團於2022年11月8日訂立新的熱力銷售及採購框架協議。該新協議為期三年，自2023年1月1日起生效並於2025年12月31日到期。本公司估計，截至2025年12月31日止三個年度各年，新的熱力銷售及採購框架協議的建議年度上限均為人民幣2,351.8百萬元。新的熱力銷售及採購框架協議項下交易及年度上限已於2022年12月29日自本公司2022年第四次臨時股東大會批准。

京能集團與本公司訂立的物資採購框架協議

本公司與京能集團於2016年10月25日訂立物資採購框架協議。該協議為期三年，自2017年1月1日起至2019年12月31日止。由於該協議於2019年12月31日到期及本公司對採購更多物資的需求日益增長，本公司與京能集團於2019年10月16日訂立新的物資採購框架協議。該新協議為期三年，自2020年1月1日起至2022年12月31日止。由於於2019年10月16日訂立的物資採購框架協議於2022年12月31日到期及本公司對採購物資的持續需求，本公司與京能集團於2022年11月8日訂立新的物資採購框架協議。該新協議為期三年，自2023年1月1日起生效並於2025年12月31日到期。本公司估計，截至2025年12月31日止三個年度各年，新的物資採購框架協議的建議年度上限均為人民幣160百萬元。

該項交易在2024年無發生額，原因在於本集團採購模式的變化。



董事會報告

本公司與京能集團及／或北京京能租賃訂立的融資租賃框架協議

為擴大融資渠道，本公司與北京京能租賃於2016年10月25日訂立融資租賃業務框架協議。該協議為期三年，自2017年1月1日起至2019年12月31日止。為避免購買大型機械設備的大額資金開支，本公司與京能集團（而非北京京能租賃）於2019年10月16日訂立新的融資租賃業務框架協議。該新協議為期三年，自2020年1月1日起至2022年12月31日止。考慮到本公司對融資租賃業務框架協議項下直接租賃服務的業務需求，本公司與京能集團於2021年9月28日訂立融資租賃業務補充框架協議，以將融資租賃業務框架協議每年的原有上限人民幣450百萬元修訂為截至2021年12月31日止年度人民幣2,000百萬元及截至2022年12月31日止年度人民幣3,000百萬元。補充協議及經修訂上限已於2021年12月22日獲股東批准。由於本公司與京能集團訂立的融資租賃框架協議於2022年12月31日到期，本公司與北京京能租賃（而非京能集團）於2022年11月8日訂立新的融資租賃業務框架協議（「融資租賃框架協議（一）」）。該新協議為期三年，自2023年1月1日起生效並於2025年12月31日到期。本公司估計截至2025年12月31日止三個年度各年融資租賃框架協議（一）的建議年度上限均為人民幣1,000百萬元。融資租賃框架協議（一）項下交易及年度上限已於2022年12月29日自本公司2022年第四次臨時股東大會批准。

京能財務與本公司訂立的金融服務框架協議

本公司與京能財務於2016年10月25日訂立金融服務框架協議。該協議為期三年，自2017年1月1日起至2019年12月31日止。由於該協議於2019年12月31日到期及本公司對金融服務（存款、貸款及其他金融服務）的需求日益增長，本公司與京能財務於2019年10月16日訂立新的金融服務框架協議。該新協議為期三年，自2020年1月1日起至2022年12月31日止。考慮到本公司的需要及深圳京能租賃成為本公司的附屬公司，原有年度上限可能不足。本公司與京能財務於2022年7月27日訂立補充協議，以將截至2022年12月31日止年度存款服務的年度上限由原有人民幣5,000百萬元修訂為6,500百萬元。補充協議及經修訂上限已於2022年9月6日經2022年第三次臨時股東大會批准。由於於2019年10月16日訂立的金融服務框架協議及其補充協議於2022年12月31日到期及本公司對金融服務的需求日益增長，本公司與京能財務於2022年11月8日訂立新的金融服務框架協議。該新協議為期三年，自2023年1月1日起生效並於2025年12月31日到期。本公司估計，截至2025年12月31日止三個年度各年，存款服務的建議年度上限分別為人民幣8,000百萬元、人民幣9,500百萬元及人民幣11,000百萬元；其他金融服務的建議年度上限均為人民幣15百萬元。鑒於

京能財務向本集團提供的貸款服務乃按照一般商業條款進行，其相若或不遜於獨立第三方在中國提供可比服務的條款，且本集團不會就該等貸款服務抵押任何資產，故該等貸款服務獲豁免遵守《上市規則》第14A章項下的申報、年度審閱、公告及獨立股東批准規定。因此，並無就該等貸款服務設定任何上限。新的金融服務框架協議項下存款服務及其年度上限已於2022年12月29日自本公司2022年第四次臨時股東大會批准。

京能集團與本公司訂立的物業租賃框架協議

本公司向京能集團及／或其聯繫人租用物業，而本公司與京能集團就此於2014年3月19日訂立物業租賃框架協議，自本公司上市日期起為期二十年。於2019年10月16日，董事會決議設定截至2022年12月31日止三個年度物業租賃框架協議項下該等持續關連交易的年度上限。於2022年11月8日，董事會決議設定截至2025年12月31日止三個年度物業租賃框架協議項下該等持續關連交易的年度上限均為人民幣60.1百萬元。考慮到本公司業務運營對物業租賃的需求，本公司預計物業租賃框架協議項下的原有年度上限將會不足。於2024年7月23日，董事會決議將物業租賃框架協議項下持續關連交易於截至2025年12月31日止兩個年度各年的原有年度上限由人民幣60.1百萬元調整為人民幣70.1百萬元。

京能集團與本公司訂立的融資租賃業務框架協議

於2022年7月27日，深圳京能租賃與京能集團訂立深圳融資租賃框架協議。根據該協議，深圳京能租賃向京能集團及／或其聯繫人提供融資租賃服務，包括售後回租服務及直接融資服務，並就提供上述融資租賃服務向京能集團及／或其聯繫人收取租金收入。深圳京能租賃向京能集團及／或其聯繫人提供融資租賃服務的建議年度上限為人民幣2,500百萬元。深圳融資租賃框架協議及其年度上限已於2022年9月6日經本公司2022年第三次臨時股東大會批准。由於深圳融資租賃框架協議於2022年12月31日到期，於2022年11月8日，本公司（而非深圳京能租賃）與京能集團訂立新的融資租賃業務框架協議（「融資租賃業務框架協議」）。該新協議為期三年，自2023年1月1日起生效並於2025年12月31日到期。本公司估計，截至2025年12月31日止三個年度各年，融資租賃業務框架協議的建議年度上限分別為人民幣3,700百萬元、人民幣2,800百萬元及人民幣2,500百萬元（包括本金、利息付款及其他費用（如有））。融資租賃業務框架協議及其年度上限已於2022年12月29日自本公司2022年第四次臨時股東大會批准。



董事會報告

京能集團與本公司訂立的物業租賃框架協議(二)

於2024年9月5日，本公司與京能集團於日常及一般業務過程中訂立物業租賃框架協議(二)，據此本公司已同意將物業租賃予京能集團及／或其聯繫人。物業租賃框架協議(二)於本公司及京能集團法定代表人或授權代表簽署後(即2024年9月5日)生效，並將於2025年12月31日到期。本公司估計截至2025年12月31日止兩個年度各年物業租賃框架協議(二)的建議年度上限為人民幣40.0百萬元。

京能集團與本公司訂立的綜合能源供應服務框架協議

於2024年9月5日，本公司與京能集團於日常及一般業務過程中訂立綜合能源供應服務框架協議，據此本集團已同意提供而京能集團及／或其聯繫人已同意向本集團購買多種能源(包括冷、暖、電及水)。綜合能源供應服務框架協議於本公司及京能集團法定代表人或授權代表簽署後(即2024年9月5日)生效，並將於2025年12月31日到期。本公司估計截至2025年12月31日止兩個年度各年綜合能源供應服務框架協議的建議年度上限分別為人民幣35.0百萬元及人民幣65.0百萬元。

深圳京能租賃與京能集團及／或其聯繫人訂立的持續關連交易

深圳京能租賃

於2022年6月20日，本公司股東大會審議及批准對深圳京能租賃84.68%股權的收購(「深圳京能租賃股權收購」)。深圳京能租賃股權收購完成後，深圳京能租賃成為本公司的非全資附屬公司。於2024年12月31日，深圳京能租賃由本公司及北京能源投資(京能集團的全資附屬公司)直接持有約84.68%股權及約15.32%股權。根據《上市規則》第14A.16(1)條，深圳京能租賃為本公司的關連附屬公司。

京能集團及其聯繫人

京能集團為本公司的控股股東。

北京京能租賃及北京京能建設集團有限公司(「北京京能建設」)由京能集團全資擁有。

北京能源國際控股有限公司(「北京能源國際」)由京能集團的全資附屬公司北京能源投資擁有32%股權。

內蒙古京泰發電有限責任公司(「內蒙古京泰」)、寧夏京能寧東發電有限責任公司(「寧夏京能寧東」)、內蒙古京能康巴什熱電有限責任公司(「內蒙古京能康巴什」)、山西京玉發電有限責任公司(「山西京玉」)、湖州源興能源有限公司(「湖州源興」)、山西京能呂臨發電有限公司(「山西京能呂臨」)、廊坊市華源盛世熱力有限公司(「廊坊華源盛世」)、內蒙古京能雙欣發電有限公司(「內蒙古京能雙欣」)、江西宜春京能熱電有限責任公司(「江西宜春京能」)、京能源深(嘉興)能源科技有限公司(「源深嘉興」)、湖州源潯能源科技有限公司(「湖州源潯」)、寧夏紅墩子煤業有限公司(「寧夏紅墩子」)、京能錫林郭勒能源有限公司(「京能能源」)為京能集團的間接非全資附屬公司。

內蒙古岱電房地產開發有限公司(「內蒙古岱電」)、京能電力涿州科技環保有限公司(「京能電力涿州」)、京能源深泰州能源科技有限公司(「源深泰州」)、京能源深(蘇州)能源科技有限公司(「源深蘇州」)、桐鄉科茂新能源有限公司(「桐鄉科茂」)(桐鄉科茂新能源有限公司南潯分公司(「桐鄉南潯」)、桐鄉科茂新能源有限公司南湖分公司(「桐鄉南湖」)、桐鄉科茂新能源有限公司寧波分公司(「桐鄉寧波」)、桐鄉科茂新能源有限公司平湖分公司(「桐鄉平湖」)及桐鄉科茂新能源有限公司紹興柯橋分公司(「桐鄉紹興」)均為桐鄉科茂的分公司)為京能集團的間接全資附屬公司。

永勝惠光光伏發電有限公司(「永勝惠光」)為京能集團的30%受控公司北京能源國際的間接非全資附屬公司。

永仁惠光光伏發電有限公司(「永仁惠光」)為京能集團的30%受控公司北京能源國際的間接全資附屬公司。

包頭市盛華煤炭銷售有限公司(「包頭盛華」)為京能集團的直接非全資附屬公司。



董事會報告

天津海航東海岸發展有限公司(「天津海航東海岸」)為京能集團的30%受控公司京能置業股份有限公司的非全資附屬公司。

京能(嘉興秀洲)新能源有限公司(「京能嘉興」)及茶陵京能新能源有限公司(「茶陵京能」)由京能國際能源發展(北京)有限公司(曾用名為北京聯合榮邦新能源科技有限公司)全資擁有，而京能國際能源發展(北京)有限公司為北京能源國際的間接全資附屬公司。

嘉燕(北京)新能源有限公司(「嘉燕北京」)由北京能源國際的間接全資附屬公司北京京能國際綜合智慧能源有限公司擁有95%。

根據《上市規則》，京能集團及其聯繫人屬於本公司的關連人士。

深圳京能租賃與京能集團及其聯繫人之間訂立了如下持續關連交易協議，藉以規管訂約方間進行的持續關連交易。該等關連交易的詳情載於下文：

根據《上市規則》第14A.60條的持續關連交易

深圳京能租賃股權收購完成前，深圳京能租賃向本公司控股股東京能集團的聯繫人提供售後回租服務、直接融資租賃服務及保理服務，並與其訂立相關協議。此外，京能集團的全資附屬公司北京京能租賃與深圳京能租賃已訂立經營管理服務協議，據此北京京能租賃同意向深圳京能租賃提供經營管理服務。根據《上市規則》第14A章，京能集團及其聯繫人為本公司的關連人士，上述交易在深圳京能租賃股權收購完成後構成本公司的持續關連交易。

根據《上市規則》第14A.60條，本公司須遵守《上市規則》第14A章項下的年度審閱及披露規定，包括就深圳京能租賃與京能集團聯繫人進行的上述持續關連交易刊登公告及年度申報規定。該等協議出現任何變動或重續時，本公司將進一步遵守《上市規則》第14A章項下所有適用的申報、披露及獨立股東批准規定。有關上述交易的詳情，敬請參閱本公司日期為2022年6月20日的公告及日期為2022年7月15日的進一步公告。

(1) 售後回租協議

於深圳京能租賃股權收購完成前，深圳京能租賃與京能集團的聯繫人已訂立20份售後回租協議。其中包括，與內蒙古京泰、寧夏京能寧東、內蒙古京能康巴什、山西京玉於2016年4月25日分別訂立的售後回租協議；與湖州源興於2018年2月11日和2019年1月28日訂立的售後回租協議；與內蒙古岱電於2019年9月12日訂立的售後回租協議；與永勝惠光和永仁惠光於2020年8月17日分別訂立的售後回租協議；與山西京能呂臨於2020年11月8日訂立的售後回租協議；與包頭盛華於2021年4月25日和2021年5月7日訂立的售後回租協議；與京能電力涿州於2021年4月26日訂立的售後回租協議；與廊坊華源盛世於2021年4月28日、2021年10月20日及2021年12月27日訂立的售後回租協議；與北京京能建設於2021年5月26日訂立的售後回租協議；與內蒙古京能雙欣於2021年7月20日訂立的售後回租協議；與天津海航東海岸於2021年9月17日訂立的售後回租協議；及與江西宜春京能於2022年6月17日訂立的售後回租協議。

根據上述售後回租協議，深圳京能租賃向京能集團的聯繫人購買租賃資產，然後按約定的期限將其回租予京能集團的聯繫人，並定期收取租金。有關售後回租協議的詳情，敬請參閱本公司日期為2022年6月20日的公告。

上述售後回租協議，除與廊坊華源盛世、京能電力涿州、內蒙古京能雙欣訂立的售後回租協議未發生變更外，其餘協議均已根據融資租賃業務框架協議提前結清或進行了利率調整。

(2) 直接融資租賃協議

於深圳京能租賃股權收購完成前，深圳京能租賃與京能集團的聯繫人已訂立22份直接融資租賃協議。其中包括，與源深泰州於2017年5月12日訂立的直接融資租賃協議；與源深嘉興於2017年5月25日、2018年1月29日及2021年9月22日訂立的直接融資租賃協議；與湖州源興於2017年6月13日訂立的直接融資租賃協議；與湖州源潯於2017年6月13日訂立的直接融資租賃協議；與源深蘇州於2017年12月21日訂立的直接融資租賃協議；與桐鄉南潯於2020年5月27日訂立的直接融資租賃協議；與桐鄉南湖於2020年6月5日訂立的直接融資租賃協議；與桐鄉寧波、桐鄉平湖及桐鄉紹興分別於2020年6月4日訂立的直接融資租賃協議；與寧夏紅墩子於2021年11月22日訂立的2份直接融資租賃協議；與源深蘇州於2021年11月18日訂立的直接融資租賃協議；與京能嘉興於2021年12月20日訂立的直接融資租賃協議；與京能能源於2021年9月14日、9月15日及9月16日訂立的4份直接融資租賃協議；與茶陵京能於2022年3月23日訂立的直接融資租賃協議；及與嘉燕北京於2022年5月11日訂立的直接融資租賃協議。

根據直接融資租賃協議，深圳京能租賃按照京能集團聯繫人的指示向相關供應商購買租賃資產，然後按約定的期限將其租賃予京能集團的聯繫人，並定期收取租金付款。租期一般自供應商根據直接融資租賃協議向京能集團的聯繫人交付所有設備起計。深圳京能租賃可就其在租期開始前向相關供應商支付的任何購買價格自京能集團聯繫人收取利息。有關直接融資租賃協議的詳情，敬請參閱本公司日期為2022年6月20日的公告及日期為2022年7月15日的進一步公告。

上述直接融資租賃協議均已根據融資租賃業務框架協議提前償還或進行了利率調整。

(3) 深圳京能租賃與北京京能租賃訂立的經營管理服務協議及框架協議

於2021年12月28日，深圳京能租賃與北京京能租賃訂立經營管理服務協議，據此，北京京能租賃同意向深圳京能租賃提供經營管理服務。該協議為期一年，自2022年1月1日至2022年12月31日止。於2022年4月24日，深圳京能租賃與北京京能租賃訂立經營管理服務協議之補充協議，以調整經營管理服務協議之付款條件。由於該經營管理服務協議於2022年12月31日到期，於2022年11月8日，深圳京能租賃與北京京能租賃訂立經營管理服務框架協議，據此，北京京能租賃同意向深圳京能租賃提供經營管理服務。該協議為期三年，自2023年1月1日起生效至2025年12月31日到期。本公司估計截至2025年12月31日止三個年度各年，經營管理服務框架協議的建議年度上限分別為人民幣21百萬元、人民幣27百萬元及人民幣33百萬元。

本公司與深圳京能租賃訂立的持續關連交易

深圳京能租賃與本公司之間訂立了如下框架協議，藉以規管訂約方間進行的持續關連交易。該等關連交易的詳情載於下文：

本公司與深圳京能租賃訂立的融資租賃框架協議(二)

本公司與深圳京能租賃於2022年11月8日訂立融資租賃框架協議(二)，據此，深圳京能租賃已同意向本集團提供融資租賃服務。該協議為期三年，自2023年1月1日起生效並於2025年12月31日到期。訂立融資租賃框架協議(二)並開展融資租賃業務有助於拓寬融資渠道，創新融資方式，控制本公司後續建設項目的融資風險及降低融資成本，及時滿足項目建設資金需求。本公司估計截至2025年12月31日止三個年度各年，融資租賃框架協議(二)的建議年度上限均為人民幣3,000百萬元。該協議項下交易及年度上限已於2022年12月29日自本公司2022年第四次臨時股東大會批准。



董事會報告

本公司與深圳京能租賃訂立的財務資助框架協議

本公司與深圳京能租賃於2022年11月8日訂立財務資助框架協議，據此，本公司同意向深圳京能租賃提供貸款服務及擔保服務。該協議為期三年，自2023年1月1日起生效並於2025年12月31日到期。本公司估計截至2025年12月31日止三個年度各年，財務資助框架協議的建議年度上限分別為人民幣4,000百萬元，人民幣6,000百萬元及人民幣7,500百萬元。該協議項下交易及年度上限已於2022年12月29日自本公司2022年第四次臨時股東大會批准。

本集團與北京京能清潔能源(澳大利亞)控股有限公司的持續關連交易

於2024年8月20日，本公司全資附屬公司北京京能清潔能源電力股份(香港)有限公司(「京能香港」)與北京能源國際(澳大利亞)控股有限公司(「京能國際澳洲」)訂立買賣協議，據此，京能香港同意出售而京能國際澳洲同意購買北京京能清潔能源(澳大利亞)控股有限公司(「京能清潔能源澳洲」)40%股權。於2024年9月30日，本公司股東大會審議及批准了上述股權轉讓。上述股權轉讓完成後，京能香港和京能國際澳洲分別持有京能清潔能源澳洲60%和40%的股權。京能國際澳洲為北京能源國際之全資附屬公司，而京能國際由京能集團之全資附屬公司北京能源投資持有其約32.64%權益，因此根據《上市規則》第14A.16(1)條，京能清潔能源澳洲為本公司的關連附屬公司。

根據《上市規則》第14A.60條的持續關連交易

上述股權轉讓完成前，京能清潔能源澳洲與京能香港訂立5份貸款協議，據此京能香港向京能清潔能源澳洲提供貸款作為其營運資金。此外，京能清潔能源澳洲的全資附屬公司拜亞拉風電場項目公司(作為借款人)與香港上海滙豐銀行有限公司(「滙豐」)及香港上海滙豐銀行有限公司悉尼分行就拜亞拉風電場融資於2018年9月17日訂立融資協議，而中國出口信用保險公司(「中國信保」)作為融資協議項下之擔保人，向滙豐提供擔保。本公司與中國信保訂立反擔保協議，就中國信保提供的擔保向其提供反擔保保障。有關貸款協議以及反擔保協議的詳情，敬請參閱本公司日期為2024年10月10日的公告。

本集團與京能集團及／或其聯繫人之間的關連交易

北京上莊燃氣熱電有限公司與北京京能建設的施工總承包合同

於2023年12月16日，本公司附屬公司北京上莊燃氣熱電有限公司（「上莊熱電」）與北京京能建設訂立施工總承包合同（「施工總承包合同」），據此，上莊熱電聘請北京京能建設提供綜合能源監督管控中心和製冷站項目建設的施工總承包服務。根據施工總承包合同，北京京能建設向上莊熱電收取的總費用約為人民幣168.9百萬元（含稅），包括但不限於分部分項工程費、安全文明施工費約人民幣4.65百萬元、專業工程費約人民幣21.65百萬元以及暫列金額約人民幣18.35百萬元。上莊熱電就甄選施工總承包服務提供商進行公開招標，而北京京能建設最終中標。

京能集團為本公司控股股東，北京京能建設作為京能集團的全資附屬公司，為京能集團的聯繫人，因此根據《上市規則》第14A章為本公司的關連人士。因此，根據《上市規則》第14A章，施工總承包合同項下的交易構成本公司的關連交易。由於施工總承包合同項下交易的最高適用百分比率超過0.1%但低於5%，因此施工總承包合同項下的交易須遵守《上市規則》第14A章項下的申報及公告的規定，但獲豁免遵守獨立股東批准的規定。

有關詳情，敬請參閱本公司日期為2024年3月22日的公告。

汕頭京能清潔能源有限公司與北京京能建設的施工合同

於2024年3月3日，本公司全資附屬公司汕頭京能清潔能源有限公司（「汕頭京能」）與北京京能建設訂立施工合同（「施工合同」），據此，汕頭京能聘請北京京能建設提供軸承製造廠房主體建築建設的施工服務。根據施工合同，京能建設向汕頭北京京能收取的總費用約為人民幣94.9百萬元（含稅），包括但不限於分部分項工程費、安全文明施工費約人民幣2.42百萬元及暫列金額人民幣6.00百萬元。合約價格為北京京能建設在公開招標中提交的提供施工合同項下服務的中標價格。



董事會報告

根據《上市規則》第14A.81條，倘一系列關連交易均於12個月期間內進行或因其他原因相關，則有關交易將合併計算並視為猶如其為一項交易。因此，由於上莊熱電與北京京能建設於2023年12月16日訂立的施工總承包合同，以及汕頭京能與北京京能建設於2024年3月3日訂立的施工合同的交易對手方相同且該等交易的性質相似，施工總承包合同以及施工合同項下交易合併計算。由於施工合同項下交易的最高適用百分比率（與施工總承包合同項下交易合併計算）超過0.1%但低於5%，因此施工合同項下的交易須遵守《上市規則》第14A章項下的申報及公告的規定，但獲豁免遵守獨立股東批准的規定。

於2024年5月28日，汕頭京能與北京京能建設訂立施工合同二（「**施工合同二**」），據此，汕頭京能聘請北京京能建設提供葉片製造廠房及相關配套樓宇主體建築的施工服務。汕頭京能就甄選施工服務提供商進行公開招標，北京京能建設最終中標。根據施工合同二，北京京能建設向汕頭京能收取的總費用約為人民幣294.5百萬元（含稅），包括但不限於項目工程費、安全文明施工費約人民幣8.22百萬元及暫列金額約人民幣15.00百萬元。

由於上莊熱電與北京京能建設於2023年12月16日訂立的施工總承包合同，汕頭京能與北京京能建設於2024年3月3日和2024年5月28日分別訂立的施工合同和施工合同二的交易對手方相同且該等交易的性質相似，施工合同二與施工總承包合同以及施工合同項下交易合併計算。由於施工合同二項下交易的最高適用百分比率（與施工總承包合同項下交易及施工合同項下的交易合併計算）超過0.1%但低於5%，因此施工合同二項下的交易須遵守《上市規則》第14A章項下的申報及公告的規定，但獲豁免遵守獨立股東批准的規定。

有關詳情，敬請參閱本公司日期為2024年3月22日以及2024年5月28日的公告。

上莊熱電與北京京能建設的補充施工合同

於2024年8月30日，上莊熱電與北京京能建設訂立補充施工合同（「補充施工合同」），據此上莊熱電聘請北京京能建設就綜合能源監督管控中心和製冷站項目擴建工程提供額外施工服務，主要涉及主體建築第二及第三層及配套的配電系統及製冷設施的擴建。根據補充施工合同，北京京能建設向上莊熱電收取的總費用約為人民幣84.3百萬元（含稅），包括但不限於分部分項工程費約人民幣52.1百萬元、安全文明施工費約人民幣2.0百萬元、專業工程費約人民幣3.4百萬元以及暫列金額約人民幣17.3百萬元。

補充施工合同項下的交易與施工總承包合同、施工合同以及施工合同二項下交易合併計算。由於補充施工合同項下擬進行交易的最高適用百分比率（與施工總承包合同項下交易、施工合同項下交易及施工合同二項下交易合併計算）超過0.1%但低於5%，因此補充施工合同項下的交易須遵守《上市規則》第14A章項下的申報及公告規定，但獲豁免遵守獨立股東批准規定。有關詳情，敬請參閱本公司日期為2024年8月30日的公告。

京能香港與京能國際澳洲的股權買賣協議

於2024年8月20日，京能香港與京能國際澳洲訂立買賣協議，據此，京能香港同意出售而京能國際澳洲同意購買京能清潔能源澳洲40%股權，代價包括交割金額約183.0百萬澳元及調整金額約6.6百萬澳元。

京能集團為本公司控股股東，京能國際澳洲（為北京能源國際之全資附屬公司，而北京能源國際由京能集團之全資附屬公司北京能源投資持有其約32.64%權益）為京能集團的聯繫人，因此根據《上市規則》第14A章為本公司的關連人士。因此，根據《上市規則》第14A章，買賣協議項下的交易構成本公司的關連交易。由於有關買賣協議項下擬進行交易的最高適用百分比率超過5%，有關交易須遵守上市規則第14A章項下的申報、公告及獨立股東批准的規定。買賣協議及其項下的交易已於2024年9月30日自本公司2024年第二次臨時股東大會的批准。有關詳情，敬請參閱本公司日期為2024年8月20日以及2024年9月10日的公告、日期為2024年9月12日的通函以及日期為2024年9月30日的臨時股東大會表決結果公告。



董事會報告

財務報表附註47所披露為關聯方交易的交易。按《上市規則》所定義，附註47(d)(i)至47(d)(x)構成如上披露的本集團與京能集團及其聯繫人之間的持續關連交易。本公司一直遵守《上市規則》規管關連交易的披露規定。

審閱及確認

本公司獨立非執行董事已審核上述各項持續關連交易，並確認該等交易：

- (1) 在本集團日常及一般業務過程中進行；
- (2) 按照一般商業條款進行；及
- (3) 是根據有關交易的協議條款進行，而交易條款公平合理，並符合本公司股東的整體利益。

根據《上市規則》第14A.56條，本公司須委聘審計師就每年的持續關連交易作出匯報。審計師須向本公司董事會出具函件，確認並未注意到任何事情，可使他們認為上述持續關連交易：

- (i) 並未獲董事會批准；
- (ii) 就涉及本集團提供貨品或服務而言，在各重大方面沒有按照本集團的定價政策進行；
- (iii) 在各重大方面沒有根據有關交易的協議進行；及
- (iv) 超逾年度上限。

審計師確認

本公司之審計師獲委聘根據香港核證聘用準則3000(經修訂)「歷史財務資料審計或審閱以外的核證聘用」及參考香港會計師公會發出之「實務說明」第740號「關於香港上市規則所述持續關連交易的核數師函件」對本集團的持續關連交易作出匯報。董事會確認，審計師已根據《上市規則》第14A.56條就本集團載於第51頁至第66頁披露的與2024年度相關之持續關連交易出具載有彼之發現及結論的無保留意見函件。

就上述關連交易，董事確認本公司已符合《上市規則》第14A章的披露規定。

避免同業競爭協議的遵守

本公司與京能集團先後於2011年6月13日及2011年12月2日訂立避免同業競爭協議和避免同業競爭補充協議，據此，京能集團同意本身（亦促使其附屬公司（上市附屬公司除外））不會與本公司的燃氣發電及供熱業務、風電業務、水電業務及其他清潔能源發電業務（本公司的「核心業務」）競爭，並授予本公司新業務機會選擇權、收購選擇權及優先受讓權。本公司獨立非執行董事負責審議、考慮及決定是否接受京能集團及／或其附屬公司轉介的新業務機會。

本年度內，本公司獨立非執行董事已就避免同業競爭協議的執行情況進行了審閱，並確認京能集團已充分遵守避免同業競爭協議，並無任何違約情形。

主要客戶及供應商

截至2024年12月31日止年度，本公司自五大供應商的採購總量佔本年度採購總量的64%，其中自最大供應商的採購量佔本年度本公司採購量的55%。

截至2024年12月31日止年度，本公司向五大客戶作出的銷售總額共佔本公司本年度銷售總額的98%，其中向最大客戶作出的銷售總額佔本公司本年度銷售總額的83%。

本年度將向各地級電網公司（母公司均為國家電網有限公司或中國南方電網有限責任公司）作為同一個客戶作出的銷售額進行統計。

於本年度，就董事所知，概無董事、董事的緊密聯繫人或本公司股東（根據董事所知擁有本公司股本5%以上的權益）在本公司五大供應商或客戶中擁有權益。



董事會報告

退休及僱員福利計劃

有關退休及僱員福利計劃的詳情，請參閱財務報表附註46。

遵守企業管治守則

本公司作為聯交所上市公司，始終致力於保持高水平的企業管治，並於截至2024年12月31日止年度遵守《上市規則》附錄C1《企業管治守則》（「《企業管治守則》」）所載的所有守則條文。

持份者關係

本公司深明在可持續發展的路上，員工、顧客和業務夥伴是我們可持續發展里程的關鍵。我們致力與員工緊密聯繫，為顧客提供優質服務，同時與業務夥伴協力同心，支持社會公益事務，以達至企業可持續發展。

本公司重視人力資源。為員工提供公平的工作環境，提倡共融及多元文化背景。我們提供具競爭力的薪酬待遇，並按照員工的表現，提供不同的晉升機會。本公司管理其僱員健康及安全管理系統，確保本集團採納的各項原則得以落實執行。本公司為員工提供定期培訓，包括內部培訓和由外間專業機構提供的進修課程，從而使員工對市場及行業的最新發展有所了解。

本公司非常重視顧客的意見，因此透過日常溝通等方法調查了解他們的想法。此外，我們亦訂立了處理顧客服務和支援的機制。當提供顧客服務時，我們會將其視作改善與客戶關係的良機，遵循國際標準的指引，迅速作出反應。

我們深信若要生產優質的產品，供應商的角色亦同樣重要。因此我們積極與業務夥伴（包括供應商及承建商）合作，以提供優質可持續的服務。

公眾持股量

根據本公司可公開獲得的資料，就董事所知，於本年報發佈前，公眾人士持有本公司已發行股份不少於25%，符合《上市規則》的規定。

重大法律訴訟

截至2024年12月31日止年度，本公司並無涉及任何重大法律訴訟或仲裁。就董事所知，亦無任何尚未了結或本公司可能面臨的重大法律訴訟或索賠。

審計委員會

本公司的審計委員會已審閱本集團2024年之年度業績，及按國際財務報告準則（「國際財務報告準則」）編製的截至2024年12月31日止年度的財務報表。

審計師

德勤•關黃陳方會計師行及天職國際會計師事務所（特殊普通合夥）分別獲委任為本公司截至2024年12月31日止年度的國際及國內審計師。德勤•關黃陳方會計師行已審核本公司2024年度財務報表，該等報表按國際財務報告準則編製。德勤•關黃陳方會計師行於過去十三年一直擔任本公司審計師。

財務摘要

本集團過往五個財政年度的經營業績、資產及負債摘要載列於本年報的第2頁至第4頁。

其他事項

截至2024年12月31日止年度，本公司並不知悉任何股東已放棄或同意放棄任何股息安排。

承董事會命
北京京能清潔能源電力股份有限公司
陳大宇先生
董事會主席

中國•北京
2025年3月24日



監事會報告

2024年，北京京能清潔能源電力股份有限公司（以下簡稱「公司」）監事會全體成員嚴格遵守《中華人民共和國公司法》（以下簡稱「《公司法》」）和公司章程、香港聯交所上市規則的有關規定，在公司黨委、董事會和各位股東的大力支持下、密切配合下，嚴格按照公司監事會的議事規則辦事，認真履行監事會的監督職責，加強對公司經營管理的監督，嚴格審閱公司財務報告，對公司董事、高級管理人員履行職責的合法性、合規性進行監督，切實有效的維護了股東、公司和員工的合法權益，現將報告期內的主要工作情況報告如下：

一、2024年度監事會工作情況

（一）監事會會議召開情況

2024年公司監事會共召開5次會議，監事會的召開、決議內容的簽署以及監事權利的行使符合《公司法》、公司章程和《監事會議事規則》的相關規定。

第五屆監事會2024年第一次會議於2024年1月19日以通訊方式召開，審議並通過《關於審核股票增值權激勵計劃激勵對象公示結果的議案》。

第五屆監事會2024年第二次會議於2024年3月26日在公司802會議室召開，審議並通過《關於2023年度監事會工作報告的議案》、《關於2023年度經審計財務報告（國際財務報告準則）的議案》、《關於2023年度經審計財務報告（中國企業會計準則）的議案》、《關於2023年度利潤分配方案的議案》、《關於2023年環境、社會及管治報告的議案》、《關於2023年年度報告及年度業績公告的議案》、《關於2024年財務預算（國際準則）報告的議案》、《關於修訂監事會議事規則的議案》。

第五屆監事會2024年第三次會議於2024年5月27日以通訊方式召開，審議並通過《關於股票增值權激勵計劃第二批激勵對象名單及公示結果的議案》。

第五屆監事會2024年第四次會議於2024年8月29日在公司802會議室召開，審議並通過《關於2024年度中期財務報告（國際財務報告準則）的議案》、《關於會計估計變更事項的議案》、《關於2024年度中期業績公告及報告的議案》。

第五屆監事會2024年第五次會議於2024年10月29日以通訊方式召開，審議並通過《關於選舉孫力先生擔任第五屆監事會主席的議案》、《關於提名劉國立先生擔任第五屆監事會股東代表監事候選人的議案》、《關於股票增值權激勵計劃第三批激勵對象名單及公示結果的議案》、《關於提請召開2024年第三次臨時股東大會的議案》。

（二）列席董事會會議情況

2024年，監事會列席了公司全部董事會，在每次會議中根據會議議題和監督職責發表了相關意見和建議，對會議的程序、表決結果等依法予以監督，保證了各次會議依法有序地進行。

（三）監事培訓情況

2024年8月，公司監事參加了ESG專項培訓，進一步了解了環境、社會及管治(ESG)的發展背景和趨勢、監管的最新要求，ESG與資本市場的聯繫，及未來公司ESG的提升方向。

2024年11月，公司監事參加了《國有企業董監事履職能力提升培訓》，進一步對監事履職的基本要求及重點事項審議決策要點及風險防控進行掌握。

二、監事會對2024年年度有關事項的監督情況

報告期內，公司監事會根據《公司法》、公司章程及《監事會議事規則》等規定，認真履行各項監督職責，積極開展工作，對公司規範運作、財務狀況、重大事項、關連交易、信息披露及股東大會決議執行情況等有關方面進行了一系列監督、審核活動，對下列事項發表如下監督意見：



監事會報告

（一）檢查公司依法經營情況

監事會成員列席了公司董事會2024年召開的歷次會議，對提交董事會審議的議案進行了審閱，包括《總經理工作報告》、《董事會工作報告》、《經審計財務報告（國際財務報告準則）》、《財務預算報告》及董事會和公司在經營管理中重大決策和決定的相關議案。通過上述有關會議，對公司重大決策過程以及董事會成員和高級管理人員的履職行為進行了監督。監事會認為，公司的重大決策過程依法合規，公司全體董事和高級管理人員能夠勤勉盡責，恪盡職守，沒有發現違反法律、法規、公司章程或者有損害公司利益的行為。

（二）檢查公司財務情況

監事會成員對公司2024年的相關財務資料進行了有效、認真的檢查和審核，監事會認為公司的財務管理制度健全且執行有效，財務運作規範、財務狀況良好；監事會認真審核了董事會提交股東大會的2023年度財務報告以及2024年度中期財務報告，認為報告遵循了一貫性原則，真實、準確、客觀地反映了公司財務狀況和經營成果。

（三）檢查公司關連交易情況

監事會審閱了本年度內與公司的控股股東發生的關連交易的相關資料，監事會認為關連交易均滿足香港聯交所的有關規定，發生的關連交易定價合理、公開、公正，不存在損害股東權益和公司利益的事項。本公司董事、總經理及其他高級管理人員嚴格遵守誠信原則，恪盡職守地履行股東賦予的各項權利，履行各項義務，至今未發現任何侵犯股東利益與員工合法權益之行為。

（四）檢查公司信息披露情況

監事會審閱了公司公告披露的相關文件，監事會認為公司按照香港聯交所的規定對相關信息進行了依法、及時、全面地披露，未發現虛假信息。

（五）檢查公司股東大會決議執行情況

監事會對報告期內提交股東大會審議的各項報告和議案沒有異議，董事會認真執行了股東大會的各項決議。

三、監事會2025年工作安排

2025年，監事會將充分發揮好監督職能，嚴格遵守《公司法》、公司章程、《監事會議事規則》及香港聯交所上市規則的有關規定，謹遵誠信原則，對公司及其董事、高級管理人員實施有效監督；密切關注公司的生產、經營和管理情況，關注公司的重大舉措，促進公司的經濟效益增長，忠實維護全體股東及公司的利益。



企業管治報告

企業管治常規

本公司董事會致力維持高水平之企業管治標準。

董事會相信，高水平之企業管治標準乃本公司保障股東利益、明確主體責任及提升企業價值之關鍵。

本公司已採用《企業管治守則》之原則及守則條文，作為本公司企業管治常規的基礎。

本公司設有企業管治框架，並已根據《企業管治守則》建立一套政策及程序。該等政策及程序為提升董事會就本公司業務活動及事務實施管治及行使恰當監督職能提供基本框架。

董事認為，於截至2024年12月31日止年度內，本公司已遵守《企業管治守則》所載的所有守則條文。

證券交易標準守則

本公司已採納《上市規則》附錄C3所載之上市發行人董事進行證券交易的標準守則（「標準守則」）。

本公司已對全體董事及監事作出特定查詢。全體董事及監事已確認，彼等於截至2024年12月31日止年度均一直遵守標準守則。

本公司亦已就可能擁有本公司未經公佈之股價敏感資料之僱員進行證券交易制定不遜於標準守則所載條款之明文指引（「僱員明文指引」）。

據本公司所悉，於截至2024年12月31日止年度僱員並無違反僱員明文指引之事件。

董事會

本公司由行之有效之董事會領導，董事會監管本集團之業務、策略決策及表現，且以本公司之最佳利益作出客觀決定。

董事會須定期檢討董事履行其對本公司之職責須作出之貢獻以及其是否投入足夠時間履行其職責。

董事會現由十名成員組成，包括三名執行董事、三名非執行董事及四名獨立非執行董事。

本公司董事會包括下列董事：

執行董事

陳大宇(主席)
李明輝(總經理)
張偉

非執行董事

周建裕
宋志勇
張軼

獨立非執行董事

趙潔
王洪信
秦海岩
胡志穎

董事之履歷資料載於本年報第28頁至第38頁「董事、監事及高級管理人員」章節。

董事會成員之間概無關聯。

主席及總經理

董事會主席為陳大宇先生，而總經理為李明輝先生。董事會主席及總經理由不同人士擔任，以維持獨立性以及均衡的意見及判斷。董事會主席領導本公司及董事會，負責按照良好企業管治常規實行董事會的有效職能及發揮領導作用。總經理專注於推行董事會批准及委派的目標、政策及策略。



企業管治報告

獨立非執行董事

截至2024年12月31日止年度，董事會一直遵守《上市規則》有關規定，委任至少三名獨立非執行董事，佔董事會成員人數至少三分之一，其中一名獨立非執行董事具備適當專業資格或會計或相關財務管理專長。

本公司已根據《上市規則》第3.13條所載之獨立性指引，自各獨立非執行董事接獲有關彼之獨立性之年度書面確認書。本公司認為，全體獨立非執行董事均為獨立。

董事重選

《企業管治守則》第二部份之第B.2.2條守則條文亦指出，每名董事(包括有指定任期的董事)應輪流退任，至少每三年一次。

根據公司章程，本公司董事(包括非執行董事)應由股東大會選舉，且任期為三年。於任期屆滿後，董事可予重選及連任。

董事會及管理層職責、問責及貢獻

董事會應負責領導及監控本公司，並集體負責指導及監督本公司事務。

董事會通過制定策略及監管策略實施直接及透過其委員會間接領導管理層及向管理層提供指導，監督本集團的經營及財務表現，並確保建立穩健的內部監控及風險管理體系。

全體董事(包括非執行董事及獨立非執行董事)均為董事會帶來多種領域之寶貴業務經驗、知識及專長，使其高效及有效地運作。獨立非執行董事負責確保本公司有高標準的監管報告，於董事會提供平衡，以就公司行動及經營帶來有效的獨立判斷。

本公司已確立機制，以確保向董事會提供獨立意見及建議。本公司確保董事會可通過下列機制聽取獨立觀點及意見：薪酬與提名委員會將每年審閱董事會組成及獨立非執行董事的獨立性，以及現時長期服務之獨立非執行董事之持續獨立性；根據《上市規則》第3.13條，所有獨立非執行董事均須就其獨立性向本公司發出書面函件，以確認彼之獨立性。本公司認為該等獨立非執行董事皆為獨立人士；董事會有四名獨立非執行董事（佔董事會人數的三分之一以上），使董事會能夠維持足夠的制衡，且他們都持續向本公司投入足夠時間；董事會主席與獨立非執行董事每年至少會面一次，就本公司各項議題聽取獨立意見；本公司已制定政策及程序以避免任何潛在利益衝突，董事（包括獨立非執行董事）於合約、交易或安排中擁有重大利益，須就相關決議案放棄投票，以確保董事會決策的客觀性及誠信性不會被削弱；董事會所有成員（包括獨立非執行董事）於必要時均可徵詢獨立專業顧問的意見以履行彼等職責，費用由本公司承擔；及於可行情況下委任獨立非執行董事加入各董事會專門委員會，以確保委員會可取得獨立觀點。董事會每年檢討有關機制的實行情況及成效。

董事須向本公司披露彼等擔任之其他職務之詳情。

董事會負責決定所有重要事宜，當中涉及本公司政策事宜、整體策略及預算、內部監控及風險管理體系、重大交易（特別是或會涉及利益衝突者）、財務資料、提名董事及其他重大財務及營運事宜。有關執行董事會決策、指導及協調本公司日常營運及管理之職責轉授予管理層。

董事之持續專業發展

各董事時刻了解作為本公司董事之職責，以及本公司之舉動、業務活動及發展。

每名新任董事均於首次獲委任時獲提供入職介紹，確保新董事可適當掌握本公司業務及營運，並完全了解於《上市規則》及相關法規下之董事職責及責任。有關就任須知還包括考察本公司的主要廠房場地，並與本公司的高級管理層會面。

企業管治報告

董事須參與適當連續的專業培訓以發展及更新彼等的知識及技能，以確保其繼續對董事會作出貢獻。將於適當時候安排董事之內部簡介及向董事派發有關主題之閱讀資料。本集團鼓勵所有董事參加相關培訓課程，費用由本公司承擔。

於2024年，本公司為董事，即陳大宇先生、李明輝先生、張偉先生、張鳳陽先生(已於2024年4月25日離職)、周建裕先生、宋志勇先生、張軼女士、趙潔女士、王洪信先生、秦海岩先生及胡志穎女士提供由法律顧問進行的培訓課程。該等培訓課程覆蓋多個相關話題，包括董事職責及責任、企業管治及監管最新動態等。

截至2024年12月31日止年度的董事培訓記錄概要如下：

董事	培訓類型 ^{附註}
執行董事	
陳大宇	A
李明輝	A
張偉	A
張鳳陽(已於2024年4月25日離職)	A
非執行董事	
周建裕	A
宋志勇	A
張軼	A
獨立非執行董事	
趙潔	A
王洪信	A
秦海岩	A
胡志穎	A

附註：

培訓類型

A: 參加培訓課程，包括但不限於情況介紹、研討會、會議及講習班。

董事會專門委員會

董事會已成立四個專門委員會，即審計委員會、薪酬與提名委員會、戰略委員會及法律與合規管理委員會，以監管本公司事務之特定方面。本公司所有董事會專門委員會均已訂明書面職權範圍，清楚列載委員會權力及職責。審計委員會及薪酬與提名委員會之職權範圍刊登於本公司網站及聯交所網站，並可應要求供股東查閱。

各董事會專門委員會成員均包括獨立非執行董事，各董事會專門委員會主席及成員載列於第250頁所載之「公司資料」。

審計委員會

審計委員會包括一名非執行董事，即宋志勇先生及兩名獨立非執行董事，即趙潔女士及胡志穎女士（擔任主席），大多數為獨立非執行董事（包括一名具會計專長的獨立非執行董事）。概無審計委員會成員為本公司現任核數師之前任合夥人。

審計委員會之主要職責為協助董事會審閱財務資料及申報程序、風險管理及內部監控制度、內部審計功能的有效性、審核計劃及與外聘核數師之關係，以及檢討安排，使本公司僱員可以私密方式關注本公司財務申報、內部監控或其他方面之可能不當行為。

於截至2024年12月31日止年度，審計委員會召開了3次會議，審閱中期及年度財務業績及報告以及有關財務申報及合規程序、內部監控及風險管理制度、內部審計功能的有效性、外聘核數師之工作範圍及委聘等重大事宜。

審計委員會亦在無執行董事出席的情況下與外部核數師召開1次會議。



企業管治報告

薪酬與提名委員會

薪酬與提名委員會由獨立非執行董事趙潔女士(擔任主席)及胡志穎女士，及非執行董事張軼女士三位成員組成。

薪酬與提名委員會之主要職能包括審核個別執行董事及高級管理人員的薪酬組合、所有董事及高級管理人員薪酬政策及架構，並就此向董事會作出推薦意見；制定透明程序以發展一套薪酬政策及架構以確保概無董事或任何彼等各自之聯繫人有權參與釐定自己的薪酬；及根據《上市規則》第17章檢討及／或批准有關本公司股份計劃之事宜(如有)。

薪酬與提名委員會亦負責至少每年審核董事會組成、發展及制定提名及委任董事之相關程序、就董事會委任及繼任計劃向董事會作出推薦意見及評估獨立非執行董事的獨立性。

於評估董事會組成時，薪酬與提名委員會將考慮多個方面以及本公司董事會成員多元化政策所載與董事會成員多元化相關之因素。薪酬與提名委員會將討論及協定可計量目標，以達致董事會成員之多元化，及向董事會作出推薦以供採納(如必要)。

於識別及挑選董事職位的合適候選人時，薪酬與提名委員會將於向董事會作出推薦意見前，考慮董事提名政策所載，對補充企業策略及達致董事會成員多元化而言屬必要之相關標準(如適用)。

於本年度內，薪酬與提名委員會共召開了8次會議。

薪酬與提名委員會就執行董事及高級管理人員的薪酬政策及薪酬組合進行審核，並就該等事宜向董事會提供建議意見，同時評估執行董事的表現及批准執行董事服務合約的條款。

薪酬與提名委員會亦至少每年審閱董事會架構、規模及組成以及獨立非執行董事的獨立性，以及考慮於股東大會上候選之退任董事之資格。

薪酬與提名委員會認為董事會成員多元化方面保持適當平衡。

戰略委員會

戰略委員會現時的成員為三名執行董事，即陳大宇先生（於2024年4月25日獲委任為主席）、李明輝先生、張偉先生及一名獨立非執行董事，即秦海岩先生。

張鳳陽先生於2024年4月25日不再為本公司戰略委員會主席。

戰略委員會的主要職責為就本公司長期發展策略向董事會提供推薦建議。

於本年度內，戰略委員會召開了3次會議。

法律與合規管理委員會

法律與合規管理委員會現任成員為非執行董事周建裕先生（擔任主席），執行董事李明輝先生（於2024年4月25日獲委任為成員）及獨立非執行董事王洪信先生。

陳大宇先生於2024年4月25日不再為本公司法律與合規管理委員會成員。

法律與合規管理委員會的主要職能為進一步提升本公司防範及化解與公司運營相關的重大風險的能力。

於本年度內，法律與合規管理委員會召開了2次會議。

董事會成員多元化政策

本公司已採納董事會成員多元化政策，當中載列實現董事會成員多元化的方法，其可於本公司網站查閱。本公司認同並深信董事會成員多元化的裨益良多，並認為董事會趨向多元化乃維持本公司競爭優勢的重要元素，亦是實現其戰略目標及可持續發展的關鍵元素。董事會現有三名女性董事在職。

根據董事會成員多元化政策，薪酬與提名委員會將每年檢討董事會的架構、人數及組成，並在適當情況下就配合本公司的公司戰略而對董事會作出的變動提出建議。於審查及評估董事會組成及董事提名方面，薪酬與提名委員會致力於各個層面的多元化，並將考慮各項因素，包括但不限於性別、年齡、文化及教育背景、專業資質、技能、知識及行業以及地區經驗和服務任期。



企業管治報告

本公司旨在保持本公司業務發展與多元化各方面的適當平衡，並致力確保董事會職位甄選及提名均按適當的程序進行，以便招徠更多多元背景的人選供公司作出考慮。

本公司認為董事會於文化背景、教育背景、行業經驗及專業經驗方面具有良好平衡。董事會已訂立可計量的目標，以實行董事會成員多元化政策，並不時檢討該等目標，以確保其合理性並確定在實現該等目標方面取得的進度。

董事會每年檢討董事會成員多元化政策的實施，以確保其有效性。

截至2024年12月31日，本集團3,176名僱員中，男性僱員2,555人，女性僱員621人，男性及女性僱員分別佔我們僱員（包含高級管理層）總數約為80.45%及19.55%。僱員的教育程度、文化背景、職業背景、崗位需求等差異是僱員性別多元化的主要影響因素。本公司主要從事風力發電、光伏發電、燃氣發電及供熱、水力發電等清潔能源相關業務，具有男性員工高度集中的行業特色。本公司認識到員工多元化的裨益，將在切實可行的情況下促進員工多元化，尤其是性別多元化。為盡可能促進性別多元化，在提供平等就業機會、職業發展和晉升機會的前提下，本公司將根據自身發展需要，持續引進不同性別的各類專業人才，於招聘及甄選高級管理層及僱員時考慮性別多元化，培養和造就結構合理、多元平等的人才隊伍。

董事提名政策

董事會已將其甄選董事的責任及權利授予本公司薪酬與提名委員會。

本公司已採納董事提名政策，當中載列董事提名及委任的甄選準則及程序，旨在確保董事會具備切合本公司的技能、經驗及多元觀點的平衡，以及確保本公司董事會的持續性及維持其領導角色。

董事提名政策載列評估建議候選人的適合性及對董事會的潛在貢獻，包括但不限於以下各項：

- 品格與誠信。
- 資格，包括專業資格、技能、知識及與本公司業務及策略相關的經驗，以及董事會成員多元化政策所提述的多元化因素。

- 為達致董事會成員多元化而採納的任何可計量目標。
- 根據《上市規則》，董事會需包括獨立非執行董事的規定，以及參考《上市規則》內列明候選人是否被視為獨立的指引。
- 候選人的專業資格、技能、經驗、獨立性及性別多元化方面可為董事會帶來的任何潛在貢獻。
- 是否願意及是否能夠投放足夠時間履行身為本公司董事會成員及／或擔任董事會轄下委員會的委員的職責。
- 被提名為董事的候選人應符合《公司法》、公司章程及其他適用法律法規對董事任職資格的相關要求。
- 其他適用於本公司業務及繼任計劃的因素，董事會及／或薪酬與提名委員會可於有需要時因應提名董事及繼任規劃不時採納及／或修訂有關因素。

董事提名政策亦載列甄選及委任新董事及於股東大會上重選董事的程序。

薪酬與提名委員會將酌情檢討董事提名政策，以確保其有效性。

企業管治職能

董事會負責履行企業管治守則第二部份之第A.2.1條守則條文所載列的職能。

於本年度內，董事會已審閱本公司之企業管治政策及常規、董事及高級管理人員之培訓及持續專業發展、本公司遵守法律法規規定的政策及常規、遵守標準守則及僱員明文指引、及本公司遵守企業管治守則以及本企業管治報告中的披露。

企業管治報告

董事及專門委員會成員之出席記錄

各董事於截至2024年12月31日止年度舉行之董事會及董事會專門委員會會議及本公司股東大會之出席記錄如下：

董事姓名	董事會	審計委員會	出席／在任期間會議次數		法律與合規 管理委員會	股東	
			薪酬與 提名委員會	戰略委員會		週年大會	臨時股東大會
陳大宇 ⁽¹⁾	10/10	—	—	3/3	1/1	1/1	2/3
李明輝 ⁽²⁾	10/10	—	—	3/3	1/1	0/1	3/3
張偉	10/10	—	—	3/3	—	1/1	3/3
張鳳陽 ⁽³⁾	3/3	—	—	1/1	—	0/0	1/1
周建裕	10/10	—	—	—	2/2	1/1	3/3
宋志勇	10/10	3/3	—	—	—	1/1	3/3
張軼	10/10	—	8/8	—	—	1/1	2/3
趙潔	10/10	3/3	8/8	—	—	1/1	3/3
王洪信	10/10	—	—	—	2/2	1/1	3/3
秦海岩	10/10	—	—	3/3	—	1/1	2/3
胡志穎	10/10	3/3	8/8	—	—	1/1	3/3

附註 (1) 陳大宇先生於2024年4月25日前為戰略委員會成員，於2024年4月25日獲委任為戰略委員會主席，於2024年4月25日不再為法律與合規管理委員會成員。

(2) 李明輝先生於2024年4月25日獲委任為法律與合規管理委員會成員。

(3) 張鳳陽先生於2024年4月25日不再為戰略委員會主席。

本年內，除定期董事會會議外，主席亦在無其他董事出席情況下與獨立非執行董事召開會議。

風險管理及內部監控

董事會確認其有關風險管理及內部監控制度以及檢討彼等有效性之責任。該等制度乃旨在管理而非消除未能達成業務目標之風險，且只能就不會出現重大失實陳述或損失作出合理而非絕對保證。

董事會全權負責評估及釐定達成本公司策略目標所願意承擔的風險性質及程度，並建立及維持適當及有效的風險管理及內部監控制度。

審計委員會協助董事會帶領管理層及監管彼等對風險管理及內部監控制度之設計、實施及監察。

本公司已制定及採納多個風險管理程序及指引，該等程序及指引授予主要業務程序及辦公職能(包括項目管理、銷售及租賃、財務報告、人力資源及信息技術)界定的實施權限。

所有分部／部門定期進行內部監控評估，以識別對本集團業務及各方面造成潛在影響的風險，包括主要營運及財務程序、監管合規及信息安全。本公司每年進行自我評估，以確認各分部／部門均已妥為遵守監控政策。

管理層協同分部／部門主管評估風險發生的可能性、規定應對計劃及監控風險管理程序、並向審計委員會及董事會報告所有發現及該等制度之有效性。

風險管理及內部控制體系每年審閱1次(涵蓋期間為2024年1月1日至2024年12月31日)。管理層已向董事會及審計委員會確認截至2024年12月31日止年度之風險管理及內部監控制度之有效性。

本公司已設立內部審核職能，並對風險管理及內部監控制度之充足性及有效性進行獨立審閱。內部審核職能已檢討有關會計慣例及所有重大監控之主要事宜，並向審計委員會提供發現及如何進行完善方面的建議意見。

截至2024年12月31日止年度，董事會在審計委員會以及管理層報告及內部審計發現的協助下檢討風險管理及內部監控制度，包括財務、營運及合規監控，並認為該等系統有效且充足。年度審閱亦覆蓋會計、內部審計、財務匯報職能方面以及ESG的表現和匯報相關的資源、員工資歷及經驗，以及員工所接受的培訓課程及有關預算是否足夠。



企業管治報告

本集團為僱員及有關第三方(即客戶、供應商、債權人、債務人)設立有效的舉報政策，可透過指定渠道舉報可疑的違規、詐騙及貪污行為。所有舉報事項將進行獨立調查，同時所有自舉報人取得之資料及其身份將被保密。本集團將繼續改善其內部控制及紀檢系統。倘發現任何違規行為，本集團會立即採取行動。

董事會及審計委員會將定期檢討舉報政策及機制以提高其成效。

本公司已制定披露政策，為本公司董事、高級管理層及相關僱員在處理保密信息、監管信息披露及應對查詢時提供一般指導。

本公司已實施監控程序，確保嚴格禁止未經授權獲取及使用內幕消息。

本集團已制定反貪污機制。反貪污機制構成本集團企業管治框架的一部分。反貪污機制會定期進行檢討及更新，以符合適用法律法規及行業最佳常規。

董事有關財務報表之責任

董事知悉彼等編製本公司截至2024年12月31日止年度之財務報表之責任。

董事並不知悉任何重大不明朗事件或情況可能會嚴重影響本公司持續經營能力。

有關本公司外部核數師就財務報表的報告責任的聲明已載於第93頁至第94頁的獨立核數師報告。

在適當情況下，審計委員會將提交聲明，闡述其關於外部核數師的選擇、委聘、辭任或罷免建議，並解釋董事會與審計委員會持不同意見的原因。

核數師薪酬

於截至2024年12月31日止年度，就審計服務已付予及應付予國際核數師及國內核數師的薪酬合共為人民幣6,890,000元，而已付予及應付予國際核數師及國內核數師(包括彼等各自的成員公司)的非審計服務費合共為人民幣1,435,000元，為就本集團融資及收購及其他事項等提供專項服務。

公司秘書

我們的現任聯席公司秘書為張偉先生及張啟昌先生。自2025年1月17日起，我們的前聯席公司秘書梁志傑先生已辭任本公司聯席公司秘書，而方圓企業服務集團(香港)有限公司的高級經理張啟昌先生自2025年1月17日起獲委任為本公司聯席公司秘書。張啟昌先生具有《上市規則》第3.28條及8.17條所規定的必要資格及經驗。張偉先生(董事會秘書及聯席公司秘書)為張啟昌先生在本公司的主要聯絡人。本公司全體董事均有權獲得公司秘書意見及服務，以確保彼等遵守董事會程序及所有適用法律、規則及規例。

截至2024年12月31日止年度，根據《上市規則》第3.29條，張偉先生及梁志傑先生(前聯席公司秘書)已參加不少於15小時的相關專業培訓。

股東權利

本公司透過多個溝通渠道與股東保持聯繫。

為保障股東利益及權利，本公司將於股東大會上就每項實際獨立之事宜(包括選舉個別董事)提呈個別決議案。

於股東大會上提呈的所有決議案將根據《上市規則》按股數投票表決，而投票結果將於各股東大會結束後於本公司及聯交所網站刊登。

股東召開股東大會

單獨或者合計持有10%以上股份的股東，有權召開臨時股東大會。

通過簽署一份或者數份內容及格式相同並闡明會議的議題的書面要求，上述股東可請求董事會召開臨時股東大會。上述提議股東的持股數按股東提出書面要求日計算。



企業管治報告

於股東大會上提出議案

根據2024年7月1日起實施的《公司法》，本公司召開股東大會，董事會、監事會、單獨或者合併持有本公司1%以上股份的股東，有權向本公司提出決議案。單獨或者合計持有本公司1%以上股份的股東，可以在股東大會召開10日前提出臨時提案並書面提交予股東大會的召集人。

提案的內容應當屬於股東大會職權範圍，有明確議題和具體決議事項，並且符合法律、行政法規和公司章程的有關規定。

向董事會作出查詢

至於向董事會作出任何查詢，股東可將書面查詢發送至本公司。本公司通常不會處理口頭或匿名的查詢。

聯絡詳情

股東可透過以下方式發送書面查詢或要求：

地址：中國北京市朝陽區
西壩河路6號7/8/9樓
(收件人為公司秘書)

為免生疑問，股東須將妥為簽署的書面要求、通知或聲明或查詢(視情況而定)的正本存放於及寄發至上述地址，並提供彼等的全名、聯絡詳情及身份，以便本公司回覆。股東資料可能根據法律規定而予以披露。

與股東及投資者的溝通／投資者關係

本公司認為，與股東有效溝通對加強投資者關係及讓投資者了解本集團業務表現及策略相當重要。本公司盡力保持與股東之間的持續對話，尤其是透過股東週年大會及臨時股東大會。董事會主席、非執行董事、獨立非執行董事，及所有董事會專門委員會主席(或其代表)須按要求出席股東大會會見股東並解答股東疑問。

於本年度內，本公司概無修訂其章程。本公司章程之最新版本亦載於本公司網站及聯交所網站。

與股東有關的政策

本公司已制定股東通訊政策，以確保妥善處理股東的意見及關注。董事會每年審閱股東通訊政策，以確保其有效性。根據股東通訊政策的要求，公司每年定期召開股東週年大會；公司網站設有專門的投資者關係欄目，資料會定期更新，向聯交所發佈資料後，亦會在一小時內將該資料上傳至本公司網站，以確保股東及潛在投資者能及時獲取有關本集團最新資料。此類資料包括財務報表、業績公告、通函及股東大會通告和相關說明文件，以及所有公告等；本公司每半年召開一次業績發佈會，及時向股東或潛在投資者發佈公司業績情況，不定期接受股東或潛在投資者的問詢。基於上述實行的措施，本公司股東通訊政策能有效實施，確保本公司與其股東保持長期有效的良好溝通。本年度內，董事會已檢討股東通訊政策的實施情況及成效，考慮了包括但不限於各種現有的溝通和參與渠道，董事會認為股東通訊政策已於本年度內妥為實施及有效。根據自2023年12月31日起生效的香港聯交所有關擴大無紙化上市機制及以電子方式發佈公司通訊的規定，本公司已採用以電子方式發佈公司通訊之安排。該公司通訊是指公司發佈或將要發佈以供其任何證券的持有人參照或採取行動的任何文件，包括但不限於(a)董事報告、年度帳目以及審計報告副本以及(如適用)財務摘要報告；(b)中期報告及其中期報告摘要(如適用)；(c)會議通知；(d)上市文件；(e)通函和(f)委任表格。所有未來公司通訊的英文版和中文版將在公司網站www.jncec.com和披露易網站www.hkexnews.hk上提供，以代替印刷本。

本公司已採納有關支付股息的股息政策。根據本公司及本集團的財務狀況及股息政策所載的條件及因素，董事會可於財政年度內建議及／或宣派股息，財政年度的任何末期股息須得到股東大會的批准。有關詳情已於本年報中披露。



獨立核數師報告

Deloitte.

德勤

致北京京能清潔能源電力股份有限公司股東
(於中華人民共和國註冊成立的有限公司)

意見

吾等已審核北京京能清潔能源電力股份有限公司(「貴公司」)及其附屬公司(以下統稱「貴集團」)載於第96頁至第247頁的合併財務報表。合併財務報表包括於2024年12月31日的合併財務狀況表、截至該日止年度的合併損益表、合併損益及其他綜合收益表、合併權益變動表及合併現金流量表，以及合併財務報表附註，包括重大會計政策資料及其他解釋資料。

吾等認為，該等合併財務報表已根據國際會計準則理事會(「國際會計準則理事會」)頒佈的國際財務報告準則會計準則真實而中肯地反映 貴集團於2024年12月31日的合併財務狀況及其截至該日止年度的合併財務表現及合併現金流量，並已遵照香港公司條例的披露規定妥為編製。

意見基礎

吾等按照國際審計準則(「國際審計準則」)進行審核工作。吾等就該等準則下承擔的責任已在本報告「核數師就審核合併財務報表承擔的責任」一節中作進一步闡述。根據國際會計師職業道德準則理事會頒佈的國際專業會計師道德守則(包括國際獨立性準則)(「專業會計師道德守則」)，吾等獨立於 貴集團，且吾等已根據專業會計師道德守則履行吾等的其他道德責任。吾等相信，吾等所獲得的審核憑證能充足及適當地為吾等的意見提供基準。

關鍵審核事項

關鍵審核事項是根據吾等的專業判斷，認為對本期合併財務報表的審核最為重要的事項。吾等在審核整體合併財務報表及就此出具意見時處理該等事項，而不會就該等事項單獨發表意見。

關鍵審核事項

吾等在審核關鍵審核事項中的處理方法

水電分部經營權減值評估

吾等將水電分部經營權(計入無形資產)的減值評估認定為關鍵審核事項，原因是釐定其可收回金額時涉及重大判斷。

誠如合併財務報表附註20所披露，管理層透過釐定經營權所屬現金產生單位(「現金產生單位」)的可收回金額，對該等經營權進行減值評估。經營權所屬現金產生單位的可收回金額以現金產生單位的使用價值計算為基礎而釐定。使用價值計算要求貴集團估計預期現金產生單位所產生的未來現金流量及適當的貼現率，以計算現值。

於2024年12月31日，計入無形資產的該等經營權的賬面值為人民幣370,796,000元，扣除本年度確認的減損虧損人民幣403,363,000元。經營權減值及有關主要估計不確定因素的詳情載於合併財務報表附註4及附註20。

吾等就經營權減值評估執行的程序包括：

- 了解管理層減值評估中所使用的主要輸入數據，包括將利潤率及收入增長率與現金產生單位過往表現進行比較；
- 進行回溯審查，將本年度的實際業績與管理層上年度的預測進行比較，了解出現重大差異的原因；及
- 讓內部估值專家參與，就管理層所使用的估值方法及貼現率進行評估。



獨立核數師報告

其他資料

貴公司董事須對其他資料承擔責任。其他資料包括年報所載的資料，惟不包括合併財務報表及核數師報告。

吾等對合併財務報表作出的意見並無涵蓋其他資料，而吾等不會對其他資料發表任何形式的核證結論。

就吾等審核合併財務報表而言，吾等的責任是閱讀其他資料，在此過程中，考慮其他資料是否與合併財務報表或吾等在審核過程中所了解的情況有重大抵觸，或者似乎有重大錯誤陳述。基於吾等已開展的工作，如果吾等認為其他資料有重大錯誤陳述，吾等須報告該事實。就此而言，吾等毋須作出報告。

董事及治理層就合併財務報表須承擔的責任

貴公司董事須負責根據國際會計準則理事會頒佈的國際財務報告準則會計準則及香港公司條例的披露規定編製真實而公平的合併財務報表，並對董事認為為使合併財務報表的編製不存在由於欺詐或錯誤而導致的重大錯誤陳述所需的內部控制負責。

在編製合併財務報表時，董事負責評估 貴集團持續經營的能力，並在適用情況下披露與持續經營有關的事項，以及使用持續經營為會計基礎，除非董事有意將 貴集團清盤或停止經營，或別無其他實際可行的替代方案。

治理層須負責監督 貴集團的財務報告過程。

核數師就審核合併財務報表須承擔的責任

吾等的目標是合理確保合併財務報表整體而言不存在由於欺詐或錯誤而導致的任何重大錯誤陳述，並按照吾等所協議的委聘條款僅向 閣下(作為整體)出具載有吾等意見的核數師報告，除此之外別無其他目的。吾等概不就本報告的內容對任何其他人士負責或承擔責任。合理確保屬高層次的核證，惟根據國際審計準則進行的審核工作不能保證總能察覺所存在的重大錯誤陳述。錯誤陳述可以由欺詐或錯誤產生，倘個別或整體在合理預期情況下可影響使用者根據該等合併財務報表作出的經濟決定時，則被視為重大錯誤陳述。

核數師就審核合併財務報表須承擔的責任(續)

在根據國際審計準則進行審核的過程中，吾等運用專業判斷，保持專業懷疑態度。吾等亦：

- 識別及評估由於欺詐或錯誤而導致合併財務報表存在重大錯誤陳述的風險、設計及執行審核程序以應對該等風險，以及獲取充足及適當的審核憑證，作為吾等意見的基礎。由於欺詐可能涉及串謀、偽造、蓄意遺漏、虛假陳述或凌駕內部控制的情況，因此未能發現因欺詐而導致的重大錯誤陳述的風險高於未能發現因錯誤而導致的重大錯誤陳述的風險。
- 了解與審核相關的內部控制，以設計適當的審核程序，惟並非旨在對 貴集團內部控制的有效性發表意見。
- 評估董事所採用會計政策的恰當性及作出會計估計和相關披露的合理性。
- 對董事採用持續經營會計基礎的恰當性作出結論，並根據所獲取的審核憑證，確定是否存在與事項或情況有關的重大不確定性，從而可能導致對 貴集團的持續經營能力產生重大疑慮。倘吾等認為存在重大不確定性，則有必要在核數師報告中提請使用者注意合併財務報表中的相關披露。倘有關披露不足，則須修訂吾等意見。吾等結論乃基於截至核數師報告日期止所取得的審核憑證。然而，未來事項或情況可能導致 貴集團無法持續經營。
- 評估合併財務報表的整體呈報方式、結構及內容，包括披露資料，以及合併財務報表是否中肯反映及列報相關交易及事項。
- 規劃及進行集團審核，以就集團內實體或業務單位的財務資料獲取充足及適當的審核憑證，作為對集團財務報表形成意見的基礎。吾等負責集團審核的方向、監督及審查。吾等為審核意見承擔全部責任。

吾等與治理層就(其中包括)審核的計劃範圍、時間安排及重大審核發現進行溝通，該等發現包括吾等在審核過程中識別的內部控制的任何重大缺失。



獨立核數師報告

吾等亦向治理層作出聲明，指出吾等已符合有關獨立性的相關道德要求，並會與彼等溝通有可能被合理認為會影響吾等獨立性的所有關係及其他事宜，以及在適用的情況下用以消除對獨立性產生威脅的所採取行動或防範措施。

從與治理層溝通的事項中，吾等釐定對本期間合併財務報表的審核至關重要的事項，即關鍵審核事項。吾等在核數師報告中描述該等事項，除非法律或法規不允許公開披露該等事項，或在極端罕見的情況下，倘合理預期在吾等報告中溝通某一事項所造成的負面後果超出產生的公眾利益，則吾等會決定不應在報告中傳達該事項。

出具本獨立核數師報告的審計項目合夥人為吳國灝。

德勤•關黃陳方會計師行
執業會計師

香港
2025年3月24日

合併損益表

截至2024年12月31日止年度

	附註	截至12月31日止年度	
		2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
收入	5	20,561,740	20,446,028
其他收入	7	509,039	1,126,679
燃氣消耗		(9,225,551)	(9,365,354)
折舊和攤銷開支	12	(3,739,670)	(3,847,886)
員工成本	12	(1,499,692)	(1,353,435)
維修保養		(305,288)	(321,725)
其他開支	8	(1,159,472)	(1,204,940)
其他利得及虧損	9	130,119	(283,539)
預期信貸虧損模式項下確認之減值虧損淨額		(10,117)	(7,947)
經營溢利		5,261,108	5,187,881
利息收入	10	64,548	68,077
財務費用	10	(1,152,740)	(1,243,402)
應佔聯營公司業績		119,423	116,673
應佔一間合營公司業績		(12,537)	14,566
除稅前溢利		4,279,802	4,143,795
所得稅開支	11	(858,907)	(908,592)
年內溢利	12	3,420,895	3,235,203
應佔年內溢利：			
— 本公司權益持有人		3,245,045	3,057,641
— 永續票據持有人	42	97,548	92,240
— 非控股權益		78,302	85,322
		3,420,895	3,235,203
每股盈利			
基本及攤薄(人民幣分)	15	39.36	37.09

合併損益及其他綜合收益表

截至2024年12月31日止年度

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
年內溢利	3,420,895	3,235,203
其他綜合收益(開支)		
將不會重新分類至損益的項目：		
以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的權益工具的 公允價值變動	13,500	(136)
與不會重新分類至損益的項目有關的所得稅	(3,375)	34
	10,125	(102)
其後可能重新分類至損益的項目：		
換算海外業務的匯兌差額	(63,610)	44,562
現金流量對沖：		
年內公允價值變動	(19,751)	(31,228)
重新分類與電力購買協議有關的儲備	20,413	9,952
與其後可能重新分類至損益的項目有關的所得稅	(199)	6,383
	(63,147)	29,669
年內其他綜合(開支)收益，扣除所得稅	(53,022)	29,567
年內綜合收益總額	3,367,873	3,264,770
應佔年內綜合收益總額：		
— 本公司權益持有人	3,234,304	3,087,208
— 永續票據持有人	97,548	92,240
— 非控股權益	36,021	85,322
	3,367,873	3,264,770

合併財務狀況表

於2024年12月31日

	附註	於2024年 12月31日 人民幣千元	於2023年 12月31日 人民幣千元
非流動資產			
物業、廠房及設備	16	63,752,419	60,399,920
使用權資產	17	2,121,278	2,010,652
無形資產	18	3,927,116	4,581,135
商譽	19	65,855	65,855
應收融資租賃款	27	1,323,897	511,325
於聯營公司的投資	21(a)	1,613,201	1,551,361
向一間聯營公司貸款	21(b)	38,000	40,000
於一間合營公司的投資	22(a)	63,718	76,255
向一間合營公司貸款	22(b)	70,000	70,000
遞延稅項資產	23	213,113	254,107
以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的權益工具	24	106,000	92,500
可回收增值稅	29	1,812,205	1,567,739
購置物業、廠房及設備的已付按金		1,376,944	1,682,818
受限制銀行存款	31	46,807	69,274
衍生金融資產	37	—	15,836
其他非流動資產		457,652	793,855
		76,988,205	73,782,632
流動資產			
存貨	25	94,574	87,774
應收融資租賃款	27	83,079	434,920
貿易應收款項及應收票據	26	14,016,906	10,921,894
其他應收款項、按金及預付款項	28	874,894	677,078
即期稅項資產		37,570	8,424
應收關聯方款項	47(a)	592,653	197,682
可回收增值稅	29	577,186	606,726
以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產	30	335,573	257,853
衍生金融資產	37	5,517	10,591
受限制銀行存款	31	45,661	3,781
現金及現金等價物	32	7,401,623	6,605,086
		24,065,236	19,811,809

合併財務狀況表

於2024年12月31日

	附註	於2024年 12月31日 人民幣千元	於2023年 12月31日 人民幣千元
流動負債			
貿易及其他應付款項	33	6,784,117	6,691,856
應付關聯方款項	47(b)	330,113	183,698
銀行及其他借貸－於一年內到期	34	13,154,078	9,743,969
短期融資券	35	5,532,001	4,828,929
中期票據	36	1,114,482	93,162
公司債券	36	613,432	13,762
合同負債		144,167	114,182
租賃負債	39	58,626	35,304
衍生金融負債	37	–	65,350
應付所得稅		383,755	335,182
遞延收入	38	–	105,817
		28,114,771	22,211,211
流動負債淨額			
		(4,049,535)	(2,399,402)
總資產減流動負債			
		72,938,670	71,383,230
非流動負債			
銀行及其他借貸－於一年後到期	34	26,808,495	28,148,846
中期票據	36	6,993,538	6,492,406
公司債券	36	–	599,785
遞延稅項負債	23	406,197	388,905
遞延收入	38	228,413	279,645
租賃負債	39	889,039	792,106
其他非流動負債		130,213	160,859
		35,455,895	36,862,552
資產淨值			
		37,482,775	34,520,678

合併財務狀況表

於2024年12月31日

	附註	於2024年 12月31日 人民幣千元	於2023年 12月31日 人民幣千元
資本及儲備			
股本	40	8,244,508	8,244,508
儲備		24,916,574	22,433,538
本公司權益持有人應佔權益		33,161,082	30,678,046
永續票據	42	3,028,303	3,023,455
非控股權益		1,293,390	819,177
權益總額		37,482,775	34,520,678

第96頁至第247頁的合併財務報表已於2025年3月24日獲董事會批准及授權刊發，及由下列人士代表簽署：

陳大宇
董事

李明輝
董事

合併權益變動表

截至2024年12月31日止年度

本公司權益持有人應佔

	股本 人民幣千元 (附註40)	資本儲備 人民幣千元 (附註41)	法定盈餘 儲備 人民幣千元 (附註(a))	其他儲備 人民幣千元 (附註(b))	以公允價 值計量且 其變動計入 其他綜合 收益的儲備 人民幣千元	現金流量 對沖儲備 人民幣千元	貨幣換算 差額 人民幣千元	保留溢利 人民幣千元	總計 人民幣千元	永續票據 人民幣千元 (附註42)	非控股權益 人民幣千元	權益總額 人民幣千元
於2023年1月1日	8,244,508	3,574,086	2,953,744	27,783	18,458	18,661	(224,407)	13,977,098	28,589,931	3,027,962	804,328	32,422,221
年內溢利	-	-	-	-	-	-	-	3,057,641	3,057,641	92,240	85,322	3,235,203
年內其他綜合(開支)收益	-	-	-	-	(102)	(14,893)	44,562	-	29,567	-	-	29,567
年內綜合(開支)收益總額	-	-	-	-	(102)	(14,893)	44,562	3,057,641	3,087,208	92,240	85,322	3,264,770
收購一間附屬公司之 非控股權益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(10,200)	(10,200)
發行永續票據	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000,000	-	2,000,000
發行成本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(3,780)	-	(3,780)
償還永續票據	-	(7,783)	-	-	-	-	-	-	(7,783)	(1,992,217)	-	(2,000,000)
非控股權益向附屬公司注資	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	637	637
撥至法定盈餘儲備	-	-	241,899	-	-	-	-	(241,899)	-	-	-	-
提取及動用專項儲備(附註(d))	-	-	-	25,132	-	-	-	(25,452)	(320)	-	320	-
宣派的股息	-	-	-	-	-	-	-	(990,990)	(990,990)	(100,750)	(61,230)	(1,152,970)
於2023年12月31日	8,244,508	3,566,303	3,195,643	52,915	18,356	3,768	(179,845)	15,776,398	30,678,046	3,023,455	819,177	34,520,678

合併權益變動表

截至2024年12月31日止年度

	本公司權益持有人應佔											
	股本	資本儲備	法定盈餘儲備	其他儲備	以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的儲備	現金流量對沖儲備	貨幣換算差額	保留溢利	總計	永續票據	非控股權益	權益總額
	人民幣千元 (附註40)	人民幣千元 (附註41)	人民幣千元 (附註(a))	人民幣千元 (附註(b))	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元 (附註42)	人民幣千元	人民幣千元
年內溢利	-	-	-	-	-	-	-	3,245,045	3,245,045	97,548	78,302	3,420,895
年內其他綜合收益(開支)	-	-	-	-	10,125	146	(21,012)	-	(10,741)	-	(42,281)	(53,022)
年內綜合收益(開支)總額	-	-	-	-	10,125	146	(21,012)	3,245,045	3,234,304	97,548	36,021	3,367,873
發行永續票據	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000,000	-	1,000,000
發行成本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(800)	-	(800)
償還永續票據	-	(4,500)	-	-	-	-	-	-	(4,500)	(995,500)	-	(1,000,000)
並無失去控制權下出售一間附屬公司股份權益(附註(c))	-	-	-	405,733	-	-	-	-	405,733	-	513,080	918,813
非控股權益向附屬公司注資	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52,143	52,143
撥至法定盈餘儲備	-	-	325,653	-	-	-	-	(325,653)	-	-	-	-
提取及動用專項儲備(附註(d))	-	-	-	36,474	-	-	-	(36,393)	81	-	(81)	-
宣派的股息	-	-	-	-	-	-	-	(1,152,582)	(1,152,582)	(96,400)	(126,950)	(1,375,932)
於2024年12月31日	8,244,508	3,561,803	3,521,296	495,122	28,481	3,914	(200,857)	17,506,815	33,161,082	3,028,303	1,293,390	37,482,775



合併權益變動表

截至2024年12月31日止年度

附註：

- (a) 根據北京京能清潔能源電力股份有限公司及其附屬公司(統稱「本集團」)組織章程大綱及細則的相關規定，按根據中華人民共和國相關會計準則及財務法規計算的部份除稅後溢利會轉撥至法定盈餘儲備。對該儲備的轉撥須於向普通股股東分派股息前進行。該法定盈餘儲備可用於彌補過往年度虧損(如有)或增加資本。該法定盈餘儲備於清算前不得分配。
- (b) 其他儲備主要指：(i)應佔聯營公司及一間合營公司的其他綜合收益；(ii)附註(c)及(d)詳述的專項儲備。
- (c) 年內，本公司的全資附屬公司北京京能清潔能源電力(香港)有限公司(「清潔能源香港」)向本公司同系附屬公司北京能源國際(澳大利亞)控股有限公司(「京能國際澳洲」)出售其於北京京能清潔能源(澳洲)控股有限公司(「清潔能源澳洲」)的40%股權，代價為189,559,000澳元(「澳元」)(相等於約人民幣918,813,000元)。出售事項於2024年9月30日完成後，清潔能源澳洲仍為本公司的附屬公司。代價與向非控股股東出售的權益應佔的資產淨值之間的差額人民幣405,733,000元已計入其他儲備。
- (d) 根據中華人民共和國(「中國」)財政部及安全監管總局於2022年11月21日頒佈的若干法規，從事發電的實體須按上個年度收入的一定百分比設立安全基金，用於安全設施及環境改進，且不得向股東分配。合資格安全開支其後可從安全基金轉撥至留存盈利。

合併現金流量表

截至2024年12月31日止年度

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
經營活動		
除稅前溢利	4,279,802	4,143,795
經調整：		
折舊和攤銷開支	3,739,670	3,847,886
以公允價值計量且其變動計入當期損益的 金融資產的公允價值變動	(93,902)	(22,603)
就物業、廠房及設備以及無形資產確認減值虧損	403,363	312,789
就商譽確認減值虧損	—	48,279
確認預期信貸虧損模式項下之減值虧損淨額	10,117	7,947
現金付款開支	11,234	—
出售物業、廠房及設備（收益）虧損	(471,299)	1,918
出售於一間聯營公司投資的收益	—	(23,947)
出售以公允價值計量且其變動計入當期損益的 金融資產的收益	(16,541)	—
固定遠期商品合約之公允價值變動收益	(63,490)	(42,138)
應佔聯營公司業績	(119,423)	(116,673)
應佔一間合營公司業績	12,537	(14,566)
利息收入	(64,548)	(68,077)
財務費用	1,152,740	1,243,402
議價購買收益	(18,884)	(13,924)
合同義務履行	(4,768)	(5,177)
撥至損益的遞延收入	(93,968)	(368,239)
營運資金變動前的經營現金流量	8,662,640	8,930,672
營運資金變動：		
存貨（增加）減少	(6,800)	9,506
貿易應收款項及應收票據（增加）減少	(3,104,324)	204,142
應收關聯方款項增加	(348,837)	(44,592)
其他應收款項、按金及預付款項 以及可回收增值稅減少	965,515	414,741
應收融資租賃款（增加）減少	(460,731)	623,621
其他非流動資產減少	336,203	51,922
貿易及其他應付款項減少	(878,040)	(250,894)
應付關聯方款項增加（減少）	148,745	(19,764)
遞延收入（減少）增加	(83,057)	383,296
合同負債增加（減少）	29,985	(30,743)
經營活動所得現金	5,261,299	10,271,907
已付所得稅	(774,793)	(840,348)
經營活動所得現金淨額	4,486,506	9,431,559

合併現金流量表

截至2024年12月31日止年度

截至12月31日止年度

2024年
人民幣千元

2023年
人民幣千元

投資活動

已收利息

64,571

68,359

已收股息

87,083

89,356

收到一間聯營公司償還貸款

2,000

105,000

向一間聯營公司所作的貸款

—

(40,000)

向聯營公司注資

(29,500)

—

購置以下各項：

—物業、廠房及設備

(6,542,256)

(8,414,749)

—無形資產

(32,332)

(18,817)

—使用權資產

(55,858)

(328,742)

收購附屬公司的現金流出

(7,200)

(385,925)

出售物業、廠房及設備以及無形資產所得款項

73,809

64,912

出售一間聯營公司所得款項

—

69,445

出售以公允價值計量且其變動計入當期損益的

金融資產的所得款項

39,833

—

受限制銀行存款提取

1,327

20,462

受限制銀行存款存放

(20,740)

(3,220)

政府補助已收現金

19,976

919

收到關聯方償還應收貸款

—

91,705

投資活動所用現金淨額

(6,399,287)

(8,681,295)

合併現金流量表

截至2024年12月31日止年度

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
附註		
融資活動		
非控股權益向附屬公司注資	52,143	637
已付利息	(1,103,967)	(1,235,240)
新增銀行及其他借貸	18,836,767	21,714,745
償還銀行及其他借貸	(16,713,815)	(18,259,951)
發行短期融資券所得款項	7,200,000	9,800,000
短期融資券發行成本	(994)	(3,480)
償還短期融資券	(6,500,000)	(10,500,000)
發行中期票據所得款項	1,500,000	2,000,000
中期票據發行成本	(283)	(1,887)
償還中期票據	—	(1,500,000)
發行永續票據所得款項	1,000,000	2,000,000
償還公司債券	—	(400,000)
償還永續票據	(1,000,000)	(2,000,000)
發行永續票據成本	(800)	(3,780)
償還租賃負債	(63,232)	(82,229)
並無失去控制權下出售一間附屬公司權益所得款項	893,923	—
股息支付款項：		
— 本公司普通股股東	(1,152,582)	(990,990)
— 非控股權益	(126,950)	(61,230)
— 永續票據持有人	(96,400)	(100,750)
融資活動所得現金淨額	2,723,810	375,845
現金及現金等價物增加淨額	811,029	1,126,109
年初現金及現金等價物	6,605,086	5,466,388
外匯匯率變動的影響	(14,492)	12,589
年終現金及現金等價物	7,401,623	6,605,086
32		
即：		
年終現金及現金等價物	7,401,623	6,605,086

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

1. 一般資料

北京京能清潔能源電力股份有限公司(「本公司」)為於中國成立的股份有限公司，其H股股份已在香港聯合交易所有限公司(「聯交所」)主板上市。

本公司的註冊辦事處地址為中國北京市延慶區八達嶺經濟開發區紫光東路1號118室。本公司的主要營業地點為中國北京市朝陽區西壩河路6號。

本公司董事(「董事」)認為，北京能源集團有限責任公司(「京能集團」)為本公司的最終控股公司(亦為直接母公司)。京能集團為於中國成立的國有企業有限公司，由北京市人民政府國有資產監督管理委員會成立和全資擁有的北京國有資本運營管理有限公司(「北京國管」)全資擁有。

本公司及其附屬公司(以下統稱「本集團」)的主要業務是風力發電、光伏發電、燃氣發電及供熱、水電及其他清潔能源相關業務。

合併財務報表以本公司的功能貨幣人民幣(「人民幣」)呈列。

2. 應用新訂及經修訂國際財務報告準則(「國際財務報告準則」)

於本年度強制生效的經修訂國際財務報告準則

於本年度，本集團首次應用下列由國際會計準則理事會(「國際會計準則理事會」)頒佈並於本集團在2024年1月1日開始的年度期間強制生效的經修訂國際財務報告準則會計準則編製合併財務報表：

國際財務報告準則第16號(修訂本)	售後租回的租賃負債
國際會計準則第1號(修訂本)	負債分類為流動或非流動
國際會計準則第1號(修訂本)	附帶契諾的非流動負債
國際會計準則第7號及國際財務報告準則第7號(修訂本)	供應商融資安排

於本年度應用經修訂國際財務報告準則並無對本年度及過往年度本集團的財務狀況及表現及／或該等合併財務報表所載披露資料構成重大影響。

2. 應用新訂及經修訂國際財務報告準則(「國際財務報告準則」)(續)

已頒佈但尚未生效的新訂及經修訂國際財務報告準則

本集團並無提早應用以下已頒佈但尚未生效的新訂及經修訂國際財務報告準則：

國際財務報告準則第9號及 國際財務報告準則第7號(修訂本)	金融工具的分類及計量的修訂 ³
國際財務報告準則第9號及 國際財務報告準則第7號(修訂本)	依賴自然條件的電力合同 ³
國際財務報告準則第10號及 國際會計準則第28號(修訂本)	投資者與其聯營或合營公司之間的資產出售或注資 ¹
國際財務報告準則會計準則(修訂本)	國際財務報告準則會計準則年度改進 – 第11卷 ³
國際會計準則第21號(修訂本)	缺乏可兌換性 ²
國際財務報告準則第18號(修訂本)	財務報表的呈列及披露 ⁴

附註：

1. 於特定日期或之後開始之年度期間生效。
2. 於2025年1月1日或之後開始之年度期間生效。
3. 於2026年1月1日或之後開始之年度期間生效。
4. 於2027年1月1日或之後開始之年度期間生效。

除下文所述的新訂及經修訂國際財務報告準則外，本公司董事預期應用所有其他新訂及經修訂國際財務報告準則於可見未來將不會對合併財務報表產生重大影響。

國際財務報告準則第18號「財務報表的呈列及披露」

國際財務報告準則第18號「財務報表的呈列及披露」規定財務報表的呈列及披露要求，並將取代國際會計準則第1號「財務報表列報」。該項新訂國際財務報告準則會計準則在繼承國際會計準則第1號多項要求的同時，引入在損益表中列報特定類別及已界定的小計項目的新規定，並要求在財務報表附註中披露由管理層定義的業績指標，並改進將在財務報表中披露的資料的匯總及分類。此外，國際會計準則第1號的部分段落已移至國際會計準則第8號及國際財務報告準則第7號。同時，亦對國際會計準則第7號「現金流量表」及國際會計準則第33號「每股盈利」作出輕微修訂。

國際財務報告準則第18號及其他準則的修訂本將於2027年1月1日或之後開始的年度期間生效，並允許提前採納。預期應用新訂準則將影響損益表的呈列以及在未來財務報表中的披露。本集團正在評估國際財務報告準則第18號對本集團合併財務報表的具體影響。



合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料

3.1 合併財務報表的編製基礎

合併財務報表乃根據國際會計準則理事會頒佈之國際財務報告準則會計準則編製。就編製合併財務報表而言，倘有關資料合理預期會影響主要使用者作出的決定，則有關資料被視為重大。此外，合併財務報表納入聯交所證券上市規則及香港公司條例規定之適用披露。

董事在編製合併財務報表時特別注意到於2024年12月31日，本集團擁有流動負債淨額人民幣4,049,535,000元。本集團通過經營活動產生的現金及可動用的銀行融資額度滿足其營運資金需求。於2024年12月31日，本集團已獲承諾未動用的融資額度約為人民幣324.6億元，其中約人民幣88.0億元將於合併財務狀況表日期後12個月到期。董事有信心自合併財務狀況表日期後不少於12個月的可預見期間內，充足融資額度將繼續提供予本集團。根據評估，董事信納本集團能夠於可預見未來悉數履行其到期的財務義務。因此，合併財務報表已按持續經營基準編製。

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料

合併基準

合併財務報表包括本公司及其所控制實體及其附屬公司之財務報表。倘本公司符合下列條件，則取得控制權：

- 有權控制投資對象；
- 因參與投資對象所得可變回報而面臨風險或擁有權利；及
- 擁有使用其權力影響其回報的能力。

倘事實及情況顯示以上所列控制權三項因素中的一項或多項出現變動，本集團會重新評估其是否控制投資對象。

附屬公司於本集團取得附屬公司的控制權時開始合併入賬，並於本集團失去附屬公司控制權時終止入賬。具體而言，於年內收購或出售附屬公司的收入及開支，於本集團取得控制權當日起直至本集團失去附屬公司的控制權當日計入合併損益及其他綜合收益表。

溢利或虧損及其他綜合收益的各個項目乃歸屬於本公司擁有人及非控股權益。附屬公司的綜合收益總額乃歸屬於本公司擁有人及非控股權益，即使此舉會導致非控股權益出現虧絀結餘。

倘有需要，將調整附屬公司的財務報表，令其會計政策與本集團會計政策一致。



合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

合併基準(續)

所有與集團內公司間之交易相關的資產及負債、權益、收入、開支以及現金流均於合併時全數對銷。

附屬公司的非控股權益與本集團於其中的權益分開列報，該權益代表於清盤時其持有人有權按比例分享有關附屬公司的淨資產的現時所有權權益。

本集團於現有附屬公司權益變動

並無導致本集團失去附屬公司控制的本集團於附屬公司權益變動乃按權益交易入賬。本集團相關權益組成部分及非控股權益的賬面值經調整以反映其於附屬公司相關權益(包括根據本集團及非控股權益的權益比例重新歸屬於本集團與非控股權益之間的相關準備金)變動。

非控股權益所調整的款額與所付或所收代價的公允價值兩者之間的任何差額，均直接於權益確認並歸屬於本公司擁有人。

倘若本集團失去對附屬公司之控制權，該附屬公司之資產及負債及非控股權益(如有)終止確認。收益或虧損於損益內確認且以下列兩者間之差額計算：(i)所收代價之公允價值與任何保留權益之公允價值總和及(ii)本公司擁有人應佔附屬公司之資產(包括商譽)與負債之賬面值。過往在有關附屬公司之其他綜合收益確認之所有金額均入賬，猶如本集團已直接出售附屬公司之相關資產或負債。在原附屬公司所保留任何投資於失去控制權之日之公允價值根據國際財務報告準則第9號「金融工具」(「國際財務報告準則第9號」)被視為初步確認公允價值供後續會計處理，或(如適用)於聯營公司或合營公司中投資之初步確認成本。

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

業務合併

業務合併

業務乃一組綜合的活動及資產，其中包括投入及實質過程，兩者結合共同顯著促成創造產出的能力。倘收購過程對持續生產產出的能力至關重要，包括具備執行相關過程所需的技能、知識或經驗的組織勞動力，或可顯著促進持續生產產出的能力，且被認為屬獨特或稀缺，或在無重大成本、努力或持續生產產出能力出現延遲的情況下不可取代，則被視為屬實質過程。

收購業務(除受共同控制業務合併外)乃採用收購法入賬。於業務合併中轉讓的代價按公允價值計量，而計算方法為本集團所轉讓的資產、本集團對被收購方原擁有人產生的負債及本集團為交換被收購方的控制權所發行的股權於收購日期的公允價值的總和。與收購有關的成本一般於產生時在損益中確認。

對於收購日期為2022年1月1日或之後的業務合併，所收購可識別資產及所承擔負債必須符合國際會計準則理事會於2018年3月頒佈的「財務報告概念框架」(「概念框架」)下資產及負債之定義，惟屬於國際會計準則第37號或國際財務報告詮釋委員會詮釋第21號範疇內的交易及事件除外，對於該等交易及事件本集團應用國際會計準則第37號或國際財務報告詮釋委員會詮釋第21號而非概念框架以識別其於業務合併中所承擔的負債。或有資產不予確認。



合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

業務合併(續)

業務合併(續)

於收購日期，所收購可識別資產及所承擔負債按其公允價值確認，惟下文所述者除外：

- 遞延稅項資產或負債及與僱員福利安排有關之資產或負債，乃分別根據國際會計準則第12號「所得稅」及國際會計準則第19號「僱員福利」確認及計量；
- 與被收購方之以股份支付安排或與本集團之以股份支付安排取代被收購方之以股份支付安排相關之負債或權益工具乃於收購日期根據國際財務報告準則第2號「以股份為基礎的付款」計量(請參閱下文之會計政策)；
- 根據國際財務報告準則第5號「持作出售非流動資產及已終止業務」被分類為持作出售之資產(或出售組別)乃根據該準則計量；及
- 租賃負債按剩餘租賃付款(定義見國際財務報告準則第16號)的現值確認及計量，猶如收購的租賃於收購日期為新租賃，惟(a)租賃期限於收購日期起12個月內結束；或(b)相關資產為低價值的租賃除外。使用權資產按與相關租賃負債相同的金額確認及計量，並進行調整以反映與市場條款相比租賃的有利或不利條款。

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

業務合併(續)

業務合併(續)

商譽確認為所轉讓的代價、於被收購方的任何非控股權益金額及收購方先前持有被收購方股權(如有)的公允價值的總和超出所收購可識別資產及所承擔負債於收購日期的淨值的部分。倘(在重新評估過後)所收購可識別資產及所承擔負債的淨值超出所轉讓的代價、於被收購方的任何非控股權益金額及收購方先前持有被收購方權益(如有)的公允價值的總和,則超出部分即時於損益內確認為議價購買收益。

屬現有擁有權權益及賦予其持有人權利於清盤時按比例分佔實體淨資產之非控股權益可初步按非控股權益分佔被收購方可識別淨資產已確認金額之比例或按公允價值計量。計量基準的選擇根據逐項交易作出。

當業務合併分階段實現,本集團過往持有之被收購方股權須按於收購日期(即本集團取得控制權當日)之公允價值重新計量,而由此產生之收益或虧損(如有)須於損益或其他綜合收益(以合適者為準)中確認。於收購日期前自於被收購方權益產生且過往已於其他綜合收益中確認並根據國際財務報告準則第9號計量之金額,將須如本集團直接出售之前持有之股權之相同準則列賬。

倘於已發生業務合併之報告期末,業務合併的初步會計處理尚未完成,則本集團須按暫定金額呈報未完成之會計處理項目。該等暫定金額可於計量期間內追溯調整(見上文)及確認額外的資產或負債,以反映於收購日期已取得之事實及情況的新增資料(倘獲知悉)對當日已確認金額所帶來的影響。



合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

商譽

收購業務產生之商譽按收購業務(參見上文會計政策)日期之成本減累計減值虧損(如有)入賬。

就減值測試而言，商譽將分配至本集團預計自合併之協同效應中受惠之各現金產生單位(或現金產生單位組別)，其代表基於內部管理目的所記錄之商譽最低水平且不會超過一個經營分部。

已獲分配商譽之現金產生單位(或現金產生單位組別)每年進行減值測試，或倘有跡象顯示有關單位可能出現減值時，則更頻密進行減值測試。就於報告期間收購產生之商譽而言，已獲分配商譽之現金產生單位(或現金產生單位組別)於該報告期末前進行減值測試。倘可收回金額低於有關單位之賬面值，減值虧損分配則首先削減任何商譽之賬面值，其後再根據單位(或現金產生單位組別)內各資產之賬面值按比例分配予其他資產。

於出售相關現金產生單位或現金產生單位組別中任何現金產生單位時，商譽的應佔金額計入釐定的出售損益金額。當本集團出售現金產生單位(或現金產生單位組別中的一個現金產生單位)內的業務時，所出售商譽金額按所出售業務(或現金產生單位)與所保留現金單位(或現金產生單位組別)部分的相對價值計量。

本集團收購聯營公司及合營公司所產生的商譽的政策載於下文。

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

於聯營公司及一間合營公司的投資

聯營公司指本集團對其有重大影響力的實體。重大影響力指有權參與被投資方的財務及經營決策但並非對該等政策實施控制或共同控制。

合營公司為一項合營安排，據此對該安排擁有共同控制權的訂約方對共同安排的資產淨值享有權利。共同控制乃對安排控制權的合約協定共享，僅於與相關業務有關的決策需要共享控制權的訂約方一致同意時存在。

聯營公司及一間合營公司之業績、資產及負債乃按權益會計法納入合併財務報表內。就權益會計而言，聯營公司及一間合營公司在類似情況下於類似交易及事件使用的財務報表乃採用與本集團統一的會計政策編製。根據權益法，於聯營公司或合營公司之投資會於合併財務狀況表內按成本初步確認，並其後作出調整以確認本集團應佔聯營公司或合營公司之損益及其他綜合收益。聯營公司／合營公司之資產淨值之變動(損益及其他綜合收益除外)並不會入賬，除非該等變動導致本集團持有之擁有權權益有所變動。當本集團應佔聯營公司或合營公司之虧損超出本集團在該聯營公司或合營公司之權益(包括任何實質上是本集團對該聯營公司或合營公司之淨投資一部份的長期權益)，本集團將終止確認日後之應佔虧損。只有於本集團產生法定或推定責任或代該聯營公司或合營公司付款時，方會確認該額外虧損。



合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

於聯營公司及一間合營公司的投資(續)

於聯營公司或合營公司的投資於被投資方成為聯營公司或合營公司之日起採用權益法入賬。在收購於聯營公司或合營公司的投資時，投資成本超過本集團應佔該被投資方可識別資產及負債公允價值淨額的任何部分確認為商譽，並計入投資賬面值。本集團應佔可識別資產及負債的公允價值淨額超過投資成本的任何部分，於重新評估後在收購投資的期間即時於損益確認。

本集團評估是否有客觀證據顯示聯營公司或合營公司的權益可能受損。於有任何客觀證據存在時，投資之全部賬面值(包括商譽)會根據國際會計準則第36號「資產減值」作為單一資產進行減值測試，方法為將可收回金額(即使用價值與公允價值減出售成本之較高者)與賬面值進行比較。並無分配至任何資產(包括商譽)的任何已確認減值虧損構成投資賬面值之一部份。有關減值虧損之任何撥回於該項投資可收回金額其後增加時根據國際會計準則第36號確認。

倘本集團對聯營公司失去重大影響力或於合營公司不再擁有共同控制權時，其入賬列作出售被投資方的全部權益，所產生的收益或虧損於損益確認。倘根據國際財務報告準則第9號之範圍，本集團保留於前聯營公司或合營公司之權益且該保留權益為金融資產，則本集團會於該日按公允價值計量保留權益，而該公允價值被視為於初步確認時之公允價值。於聯營公司或合營公司之賬面值與任何保留權益及出售聯營公司或合營公司之相關權益之所得款項公允價值間之差額計入釐定出售聯營公司或合營公司之收益或虧損。此外，本集團會將先前在其他綜合收益就該聯營公司或合營公司確認之所有金額入賬，基準與該聯營公司或合營公司直接出售相關資產或負債所需基準相同。因此，倘該聯營公司或合營公司先前已於其他綜合收益確認之收益或虧損，會於出售相關資產或負債時重新分類至損益，則本集團會於出售／部分出售相關聯營公司或合營公司時將收益或虧損由權益重新分類至損益(作為重新分類調整)。

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

於聯營公司及一間合營公司的投資(續)

當於聯營公司之投資成為於合資企業投資或於合資企業之投資成為於聯營公司之投資時，本集團將繼續使用權益法。於此類所有權權益變動發生時，公允價值不會重新計量。

倘本集團削減其於聯營公司或合營公司之所有權權益而本集團繼續採用權益法，若有關收益或虧損會於出售相關資產或負債時重新分類至損益，則本集團會將先前已於其他綜合收益確認與削減所有權權益有關之收益或虧損部分重新分類至損益。

倘集團實體與本集團之聯營公司或合營公司進行交易，僅在聯營公司或合營公司之權益與本集團無關之情況下，方會於本集團合併財務報表中確認與聯營公司或合營公司進行交易所產生之溢利及虧損。

來自客戶合同的收入

本集團於達成履約責任時確認收入，即當與特定履約責任相關的商品或服務的「控制權」轉移予客戶時。

履約責任指一個明確商品或一項明確服務(或一批明確商品或服務)或一系列大致相同的明確商品或服務。



合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

來自客戶合同的收入(續)

倘符合下列其中一項標準，則控制權在一段時間內轉移，而收入確認會參考一段時間內已完成相關履約責任的進度進行：

- 於本集團履約時，客戶同時取得並耗用本集團履約所提供的利益；
- 本集團的履約產生或提升一項資產，而該項資產於本集團履約時由客戶控制；或
- 本集團的履約並未產生對本集團有替代用途的資產，且本集團對迄今已完成履約的付款具有可強制執行的權利。

否則，收入會在當客戶獲得明確商品或服務的控制權時在某一時點確認。

合約資產指本集團就本集團已向客戶轉讓的商品或服務而於交換中收取代價的權利(尚未成為無條件)，根據國際財務報告準則第9號評估減值。相反，應收賬款指本集團收取代價的無條件權利，即代價到期付款前僅需時間推移。

合約負債指本集團因已向客戶收取代價(或已到期收取代價)，而須向客戶轉讓商品或服務的責任。

與同一合同相關的合同資產和合同負債按淨額入賬和列報。

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

來自客戶合同的收入(續)

隨時間確認收益：計量一項履約責任的完工進度

產出法

完全履行合約責任的進展是基於產出法來計量的，該方法是根據按合約直接衡量迄今為止轉移給客戶的商品或服務價值相對於承諾的剩餘商品或服務來確認收入，最能描述本集團於轉移商品或服務控制權時的表現。

存在重大融資成分

於釐定交易價格時，倘向客戶就轉移商品或服務(不論以明示或暗示方式)而協定之付款時間為客戶或本集團帶來重大融資利益，則本集團就貨幣時間值的影響而調整已承諾之代價金額。於該等情況下，合約含有重大融資成分。不論於合約中以明示呈列或合約訂約方協定的支付條款暗示融資承諾，合約中均存在重大融資成分。

租賃

租賃的定義

倘合約為換取代價而給予在一段時間內控制可識別資產使用的權利，則該合約是租賃或包含租賃。

就於首次應用日期或之後訂立或變更或來自業務合併的合約而言，本集團根據國際財務報告準則第16號的定義於初始、變更日期或收購日期(如適用)評估該合約是否為租賃或包含租賃。除非合約的條款及條件其後出現變動，否則有關合約將不予重新評估。



合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

租賃(續)

本集團作為承租人

將代價分配至合約組成部分

對於包含一項租賃組成部分及一項或多項額外的租賃或非租賃組成部分的合約，本集團根據租賃組成部分的相對單獨價格及非租賃組成部分的單獨價格總和將合約代價分配至各個租賃組成部分，包括收購物業(同時包括租賃土地及非租賃樓宇組成部分)擁有權權益的合約，除非不能可靠地作出有關分配。

非租賃組成部分與租賃組成部分基於相關的單獨銷售價格進行分拆。

短期租賃

對於租期自開始日期起計為12個月或以內且並無包含購買選擇權的相關資產租賃，本集團應用短期租賃確認豁免。短期租賃的租賃付款按直線基準於租期內確認為開支。

使用權資產

使用權資產的成本包括：

- 租賃負債的初始計量金額；及
- 於開始日期或之前作出的任何租賃付款，減任何已收租賃優惠。

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

租賃(續)

本集團作為承租人(續)

使用權資產(續)

使用權資產按成本減去任何累計折舊及減值虧損計量，並就租賃負債的任何重新計量作出調整。

就本集團於租期結束時合理確定獲取相關租賃資產所有權的使用權資產而言，有關使用權資產自開始日期起至使用年期結束期間計提折舊。在其他情況下，使用權資產按直線基準於其估計使用年期及租期(以較短者為準)內計提折舊。

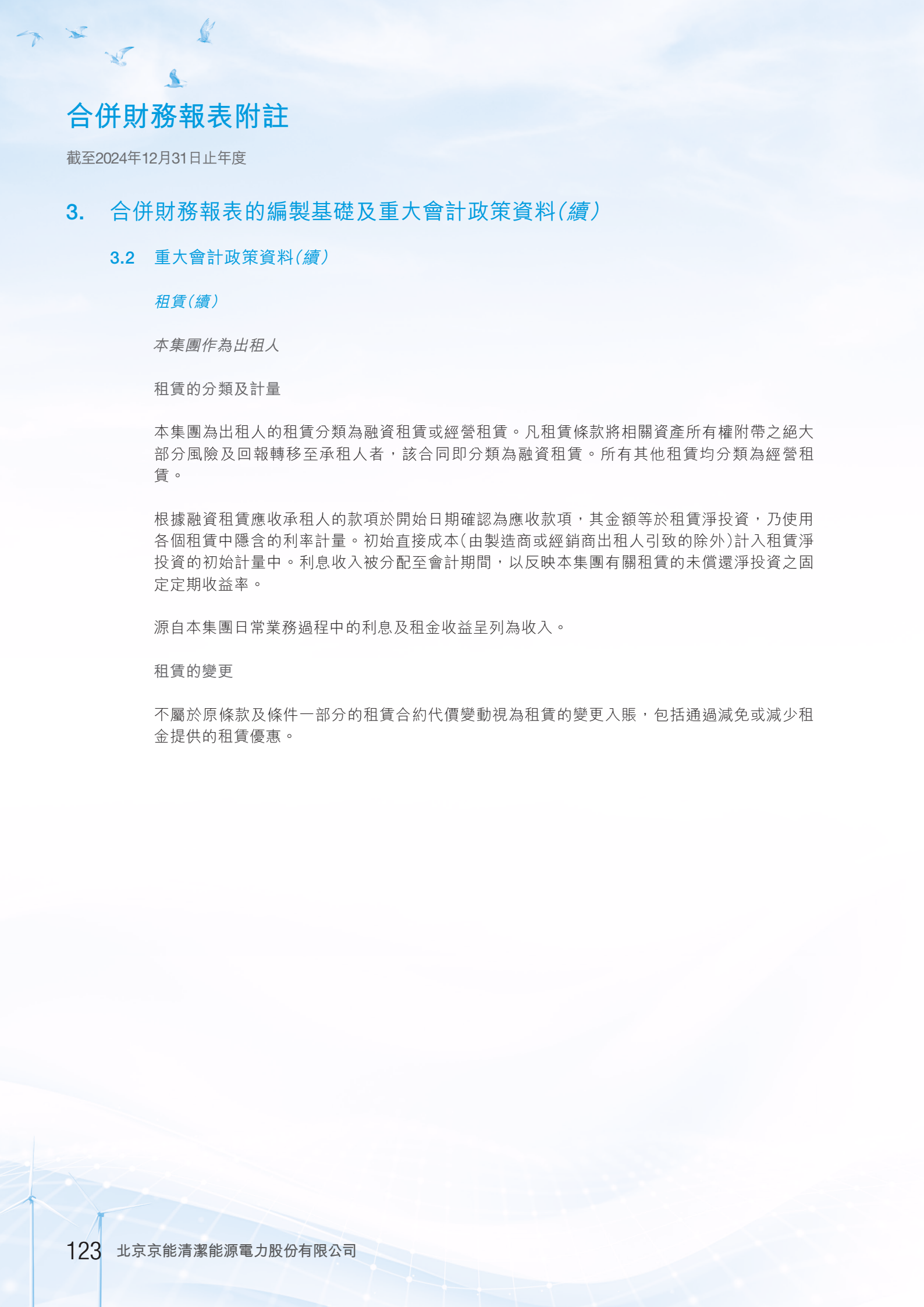
租賃負債

於租賃開始日期，本集團按該日未付的租賃付款現值確認及計量租賃負債。於計算租賃付款現值時，倘租賃隱含的利率難以釐定，則本集團使用租賃開始日期的增量借款利率計算。

租賃付款包括：

- 固定付款(包括實質性的固定付款)減任何應收租賃優惠；及
- 本集團根據剩餘價值擔保預期將支付的金額。

於開始日期後，租賃負債就應計利息及租賃付款作出調整。



合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

租賃(續)

本集團作為出租人

租賃的分類及計量

本集團為出租人的租賃分類為融資租賃或經營租賃。凡租賃條款將相關資產所有權附帶之絕大部分風險及回報轉移至承租人者，該合同即分類為融資租賃。所有其他租賃均分類為經營租賃。

根據融資租賃應收承租人的款項於開始日期確認為應收款項，其金額等於租賃淨投資，乃使用各個租賃中隱含的利率計量。初始直接成本(由製造商或經銷商出租人引致的除外)計入租賃淨投資的初始計量中。利息收入被分配至會計期間，以反映本集團有關租賃的未償還淨投資之固定定期收益率。

源自本集團日常業務過程中的利息及租金收益呈列為收入。

租賃的變更

不屬於原條款及條件一部分的租賃合約代價變動視為租賃的變更入賬，包括通過減免或減少租金提供的租賃優惠。

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

租賃(續)

本集團作為出租人(續)

租賃的變更(續)

(i) 融資租賃

本集團根據國際財務報告準則第9號的規定，將融資租賃的租賃付款變動入賬為租賃的變更，該變更不會作為單獨租賃入賬。倘變動屬重大變更，則終止確認原租賃的應收融資租賃款，並將使用經修訂租賃付款按經修訂貼現率貼現計算之終止確認收益或虧損於變更日期在損益中確認。倘變動並不屬重大變更，則本集團繼續確認應收融資租賃款，而有關賬面值將按經修訂合約現金流量以相關應收款之原貼現率貼現的現值計算。賬面值的任何調整於變更生效日期在損益中確認。

售後回租交易

本集團採用國際財務報告準則第15號的規定評估售後回租交易是否構成本集團之出售。

本集團作為賣方－承租人

對於不符合銷售要求的轉讓，本集團作為賣方－承租人繼續在國際財務報告準則第9號範圍內，確認資產並將轉讓所得款項作為借貸入賬。

本集團作為買方－出租人

對於不符合國際財務報告準則第15號規定待作為資產銷售入賬的資產轉讓，本集團作為買方－出租人不對轉讓的資產進行確認，惟在國際財務報告準則第9號範圍內按等同於轉讓所得款項的金額確認應收貸款。



合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

外幣

編製本集團個別實體的財務報表時，以該實體功能貨幣以外的貨幣(外幣)進行的交易均按交易日期的現行匯率入賬。於各報告期末，以外幣計值的貨幣項目按該日現行匯率重新換算。按公允價值入賬之外幣計值非貨幣項目按於公允價值釐定當日的適用匯率重新換算。若非貨幣項目的公允價值收益或虧損在損益中確認，則該收益或虧損的任何匯兌部分亦在損益中確認。若非貨幣項目的公允價值收益或虧損在其他綜合收益中確認，則該收益或虧損的任何匯兌部分亦在其他綜合收益中確認。按歷史成本計算之外幣計值非貨幣項目毋須重新換算。

結算貨幣項目及換算貨幣項目所產生的匯兌差額於產生期間在損益確認。

於呈列合併財務報表時，本集團海外經營業務的資產及負債按於各報告期末的適用匯率換算為本集團的列賬貨幣。收入及支出項目按該期間的平均匯率進行換算，除非匯率於該期間內出現大幅波動則作別論，於此情況下，則採用於交易當日之現行匯率。所產生的匯兌差額(如有)將於其他綜合收益中確認並於換算海外業務的貨幣換算差額之下於權益內累計(如適用，歸於非控股權益)。

收購海外業務所收購可識別資產產生的商譽及公允價值調整乃被視作海外業務的資產及負債，並按於報告期末的現行匯率換算。所產生匯兌差額乃於其他綜合收益確認。

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

借貸成本

收購、建設或生產合資格資產(須經一段較長時間方可達致擬定用途或可供出售的資產)的直接應佔借貸成本撥作該等資產的成本，直至該等資產已基本達致擬定用途或可供出售為止。

就一般借貸的資本化率計算而言，於相關資產可用作擬定用途或可供出售後仍未結算的任何特定借貸計入一般借貸池。尚未用於合資格資產之特定借貸暫時投資所賺取之投資收入從撥充資本之借貸成本中扣除。

所有其他借貸成本均於產生期間於損益確認。

政府補助

倘本集團可合理保證能符合政府補助的附帶條件，且可獲得政府補助，方會確認政府補助。

政府補助於本集團確認該等補助擬補償的有關成本為開支之期間，有系統地於損益確認。具體而言，以要求本集團購買、建造或以其他方式收購非流動資產為主要條件的政府補助乃於合併財務狀況表確認為遞延收入，並於有關資產可使用年期內基於系統合理基準轉撥至損益。

作為已產生費用或虧損之補償而應收或為給予本集團即時財務支援而無日後相關成本的有關收入的政府補助，於應收期間在損益確認。該等補助於「其他收入」中列示。

低於市場利率之政府貸款之利益被視為政府補助，並按已收所得款項及貸款之公允價值(根據現時市場利率計算)之差額計量。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

稅項

所得稅開支指即期及遞延所得稅開支的總和。

即期應付稅項乃根據本年度應課稅溢利計算。鑒於其他年度應課稅或可扣稅的收支項目及毋須課稅或不可扣稅的項目，應課稅溢利與除稅前溢利／虧損不同。本集團的即期稅項負債乃採用於報告期末已頒佈或實質頒佈的稅率計算。

遞延稅項按合併財務報表內資產及負債的賬面值與計算應課稅溢利時採用的相應稅基之間的暫時差額確認。一般就所有應課稅暫時差額確認遞延稅項負債。倘可能有應課稅溢利可用於抵銷可動用可扣稅暫時差額，則一般就所有可扣稅暫時差額確認遞延稅項資產。倘因初步確認交易（業務合併除外）的資產與負債而產生的暫時差額並無影響應課稅溢利亦無影響會計溢利，且交易時並無產生同等應課稅及可扣減暫時差額，則不會確認該等遞延資產與負債。另外，倘因初步確認商譽而產生暫時差額，則不會確認遞延稅項負債。

與投資附屬公司及聯營公司以及於一間合營公司的權益有關的應課稅暫時差額確認為遞延稅項負債，惟倘本集團可控制暫時差額撥回，而有關暫時差額可能不會於可見將來撥回則除外。有關該等投資及權益的可扣稅暫時差額所產生的遞延稅項資產僅於可能有足夠應課稅溢利抵銷可動用暫時差額的利益，且預期於可見將來撥回時確認。

遞延稅項資產的賬面值於各報告期末檢討，並會一直扣減至不可能再有足夠應課稅溢利用以收回全部或部分資產時為止。

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

稅項(續)

遞延稅項資產及負債乃按清償負債或變現資產期內預期適用之稅率(基於各報告期末已頒佈或實質頒佈之稅率及稅法)計算。

遞延稅項負債及資產之計量反映按本集團所預期方式於各報告期末收回或清償其資產及負債賬面值之稅務後果。

就本集團確認使用權資產及相關租賃負債的租賃交易的遞延稅項計量而言，本集團首先確定稅項減免歸屬於使用權資產或租賃負債。

對於稅項減免歸屬於租賃負債以及清拆及修復撥備所產生最終成本的租賃交易而言，本集團將國際會計準則第12號的要求分別應用於租賃負債、清拆及修復撥備以及相關資產。本集團在有可能出現應課稅溢利可用作抵銷可抵扣暫時差額的情況下確認與租賃負債有關的遞延稅項資產，並就所有應課稅暫時差額確認遞延稅項負債。

當有法律上可強制執行的權利將即期稅項資產與即期稅項負債相互抵銷，且遞延稅項資產及負債涉及同一稅務機關對同一應課稅實體徵收的所得稅，則遞延稅項資產與負債可予抵銷。

即期和遞延稅項於損益中確認，除非其與於其他綜合收益確認或直接於權益確認的項目相關。於此情況下，即期和遞延稅項亦分別於其他綜合收益確認或直接於權益確認。倘即期稅項或遞延稅項產生自一項業務合併的初步會計，則有關稅務影響計入該業務合併的會計。



合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

物業、廠房及設備

物業、廠房及設備為持有作生產或供應貨品或服務所用，或作行政用途之有形資產(如下所述永久業權土地及在建物業除外)。物業、廠房及設備按成本值減其後累積折舊及累積減值虧損(如有)後於合併財務狀況表列賬。

永久業權土地不作折舊，並按成本減其後累積減值虧損計量。

就生產、供應或行政用途的在建物業、廠房及設備按成本減任何已確認減值虧損列賬。成本包括與使資產到達至按照管理層擬定的方式開展經營所必要的位置及狀況直接相關之任何成本(包括測試有關資產是否正常運行的成本)，而就合資格資產而言，借貸成本根據本集團的會計政策撥充資本。使物業、廠房及設備項目到達至按照管理層擬定的方式開展經營所必要的位置及狀況過程中生產的物品(例如測試資產是否可正常運行時所生產的樣本)的銷售所得款項，以及生產該等物品的相關成本，乃於損益中確認。該等物品的成本根據國際會計準則第2號之計量規定計量。該等資產的折舊按照與其他物業資產相同的基準，於資產可用作其擬定用途時開始。

折舊乃於其估計可使用年期確認以直線法將資產(在建物業、廠房及設備除外)成本扣除剩餘價值撇銷。估計使用壽命、殘值和折舊方法會於各報告期末覆核，並採用未來適用法對估計變更的影響進行核算。

物業、廠房及設備項目乃於出售或預期持續使用該資產不會產生未來經濟利益時終止確認。出售或報廢物業、廠房及設備項目所產生的任何收益或虧損(釐定為銷售所得款項與該資產賬面值的差額)於損益確認。

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

無形資產

倘本集團有權就使用特許權基礎設施收取費用，則本集團會確認由風電場特許權安排產生的無形資產。就特許權安排提供建設服務所確認為代價的無形資產，於初始確認時按公允價值計量。在初始確認後，無形資產按成本減去累計攤銷和任何累計減值虧損計量。

獨立收購且可使用年期有限之無形資產按成本減累計攤銷及任何累計減值虧損列賬。具有限可使用年期的無形資產攤銷乃按其估計可使用年期以直線法確認。攤銷於無形資產可供使用(其處於管理層預期方式運作所需的地點及狀況)時開始。估計可使用年期及攤銷方法於各報告期末檢討，並按預先基準將任何估計變動的影響入賬。

業務合併中所收購的無形資產

業務合併中所收購的無形資產與商譽分開確認及初步按收購日期之公允價值(視為彼等的成本)確認。

於初步確認後，業務合併中所收購的具有有限使用年期的無形資產按成本減累計攤銷及任何累計減值虧損呈報，與單獨收購的無形資產的基準相同。

於出售時或倘預計使用或出售無形資產日後不會帶來經濟利益時，則終止確認無形資產。終止確認無形資產產生的收益或虧損按出售所得款項淨額與資產賬面值之間的差額計量，並於終止確認資產時在損益確認。



合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

商譽以外的物業、廠房及設備、使用權資產及無形資產減值

於各報告期末，本集團覆核具備有限可使用年限的物業、廠房及設備、使用權資產及無形資產的賬面值，確定該等資產是否出現任何減值虧損跡象。倘出現減值跡象，則會估計有關資產的可收回金額以釐定減值虧損(如有)程度。

物業、廠房及設備、使用權資產及無形資產的可收回金額單獨估計，倘無法估計個別資產的可收回金額，則本集團估計該資產所屬的現金產生單位的可收回金額。

於進行現金產生單位的減值測試時，倘能建立合理一致的分配基準，公司資產會獲分配至相關現金產生單位，否則會按可建立的合理且一致的分配基準分配至最小的現金產生單位組別。可收回金額按公司資產所屬現金產生單位或現金產生單位組別釐定，並與相關現金產生單位或現金產生單位組別的賬面值作比較。

可收回金額為公允價值減出售成本及使用價值中的較高者。於評估使用價值時，估計未來現金流以能反映當時市場評估貨幣時間值及該資產(或現金產生單位)特有風險的稅前折扣率折算至其現值，而未來現金流的估計則並未被調整。

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

商譽以外的物業、廠房及設備、使用權資產及無形資產減值(續)

倘資產的估計可收回金額(或現金產生單位)小於其賬面值，則資產的賬面值(或現金產生單位)會減至其可收回金額。就未能按合理一致基準分配至現金產生單位的公司資產或一部分公司資產而言，本集團會將一組現金產生單位的賬面值(包括分配至該現金產生單位組別的公司資產或一部分公司資產的賬面值)與該組現金產生單位的可收回款項作比較。於分配減值虧損時，首先分配減值虧損以減少任何商譽的賬面值(如適用)，然後按比例根據該單位或現金產生單位組別各資產的賬面值分配至其他資產。資產賬面值不得減少至低於其公允價值減出售成本(如可計量)、其使用價值(如可計量)及零之中的最高值。將另行分配至資產之減值虧損數額按比例分配至該單位或現金產生單位組別其他資產。減值虧損會即時於損益確認。

倘減值虧損其後撥回，則資產(或現金產生單位或現金產生單位組別)的賬面值會增至經修訂的估計可收回金額，惟經增加的賬面值不得高於倘過往年度並無確認資產(或現金產生單位或現金產生單位組別)減值虧損而應有的賬面值。減值虧損撥回即時於損益內確認。



合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

現金及現金等價物

現金及現金等價物於合併財務狀況表呈列，包括：

- (a) 現金，其包括手頭現金及活期存款，不包括受監管限制而導致有關結餘不再符合現金定義的銀行結餘；及
- (b) 現金等價物，其包括短期(通常原到期日為三個月或更短)、可隨時轉換為已知數額現金且價值變動風險不大的高流動性投資。現金等價物持作滿足短期現金承擔，而非用於投資或其他目的。

就合併現金流量表而言，現金及現金等價物包括上文定義的現金及現金等價物。

金融工具

金融資產及金融負債在集團實體成為工具合約條文的訂約方時確認。金融資產之一切常規買賣均按交易日基準確認或取消確認。常規買賣指須根據市場規則或慣例確立之時間內交付資產之金融資產買賣。

金融資產及金融負債乃初步按公允價值計量，惟自客戶合約產生之貿易應收賬款初步根據國際財務報告準則第15號「來自客戶合同的收入」計量。收購或發行金融資產及金融負債(以公允價值計量且其變動計入當期損益(「以公允價值計量且其變動計入當期損益」)之金融資產或金融負債除外)直接應佔之交易成本於初步確認時計入或扣除自金融資產或金融負債之公允價值(以合適者為準)。收購以公允價值計量且其變動計入當期損益之金融資產或金融負債直接應佔之交易成本，即時於損益確認。

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

金融工具(續)

實際利率法乃計算金融資產或金融負債之攤銷成本及分配相關期間利息收入及利息開支之方法。實際利率乃於初步確認時，按金融資產或金融負債之預期年期或(如合適)較短期間，準確貼現估計未來現金收入及付款(包括構成實際利率之組成部分之所有已付或已收費用及款項、交易成本及其他溢價或折讓)至賬面淨值之利率。

金融資產

金融資產的分類及後續計量

符合以下條件之金融資產其後按攤銷成本計量：

- 於目的為收取合約現金流量之業務模式內持有之金融資產；及
- 合約條款導致於特定日期產生之現金流量純粹用作支付本金及未償還本金額利息。

符合以下條件之金融資產其後按公允價值計入其他綜合收益(「按公允價值計入其他綜合收益」)計量：

- 於目的為同時收取合約現金流量及出售之業務模式內持有之金融資產；及
- 合約條款導致於特定日期產生之現金流量純粹用作支付本金及未償還本金額利息。

所有其他金融資產其後以公允價值計量且其變動計入當期損益計量，惟倘股本投資既非持作買賣，亦非國際財務報告準則第3號「業務合併」(「國際財務報告準則第3號」)所適用之業務合併收購方確認之或有代價，於初步確認金融資產當日，本集團或不可撤回地選擇將該股本投資之其後公允價值變動於其他綜合收益呈列。



合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產的分類及後續計量(續)

金融資產於下列情況下為持作買賣：

- 收購之主要目的為於短期作出售用途；或
- 於初步確認時構成本集團合併管理之已識別金融工具組合一部分，並具有近期實際短期獲利模式；或
- 並非作為指定及有效對沖工具之衍生工具。

此外，本集團或不可撤回地指定須按攤銷成本或按公允價值計入其他綜合收益計量之金融資產以公允價值計量且其變動計入當期損益計量，前提為有關指定可消除或大幅減少會計錯配。

(i) 攤銷成本及利息收入

其後按攤銷成本計量之金融資產利息收入使用實際利率法確認。除其後出現信貸減值之金融資產(見下文)外，就金融工具而言，利息收入應用實際利率按金融資產賬面總值計算。就其後出現信貸減值之金融資產而言，利息收入應用實際利率按金融資產於下一個報告期產生之攤銷成本確認。倘出現信貸減值之金融工具之信貸風險改善以致金融資產不再出現信貸減值，則利息收入應用實際利率按確定金融資產不再出現信貸減值後之報告期初之賬面總值確認。

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產的分類及後續計量(續)

(ii) 指定為按公允價值計入其他綜合收益之權益工具

按公允價值計入其他綜合收益之權益工具投資其後按公允價值計量，因公允價值變動產生之收益及虧損在其他綜合收益內確認，並在按公允價值計入其他綜合收益儲備內累計；毋須進行減值評估。在出售股本投資時，累計收益或虧損將不會重新分類至損益，而會轉撥至保留溢利。

除非清楚指明該等權益工具投資之股息為有關投資之部分可收回成本，否則當本集團確定有權收取有關股息，有關股息於損益確認。股息計入損益「其他收入」項目內。

(iii) 以公允價值計量且其變動計入當期損益之金融資產

不符合按攤銷成本或按公允價值計入其他綜合收益或指定為按公允價值計入其他綜合收益的計量標準的金融資產按以公允價值計量且其變動計入當期損益計量。

以公允價值計量且其變動計入當期損益之金融資產按各報告期末的公允價值計量，任何公允價值收益或虧損於損益中確認。於損益確認之收益或虧損淨額，包括從金融資產賺取之任何股息或利息，一併計入「其他利得及虧損」項目內。



合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產減值

本集團根據預期信貸虧損(「預期信貸虧損」)模式對須根據國際財務報告準則第9號作出減值評估之金融資產(包括貿易應收款項及應收票據、其他應收款項及按金、應收關聯方款項、現金及現金等價物、受限制銀行存款、聯營公司貸款及合營公司貸款)進行減值評估。預期信貸虧損金額於各報告日期更新，以反映自初步確認以來之信貸風險變動。

期限內預期信貸虧損指相關工具預期年期內所有潛在違約事件將會引起之預期信貸虧損。相反，十二個月預期信貸虧損(「十二個月預期信貸虧損」)指報告日期後十二個月內可能出現之違約事件預期將會引起之一部分期限內預期信貸虧損。評估乃根據本集團過往信貸虧損經驗作出，並就債務人、整體經濟狀況及於報告日期對現況作出之評估以及未來狀況預測之特定因素作出調整。

本集團一直就貿易應收賬款確認期限內預期信貸虧損。該等資產之預期信貸虧損均進行了個別評估。

至於所有其他工具，本集團計量相等於十二個月預期信貸虧損之虧損撥備，除非自初步確認以來信貸風險大幅上升，則本集團會確認期限內預期信貸虧損。是否確認期限內預期信貸虧損乃根據自初步確認以來出現違約事件之可能性或風險大幅上升進行評估。

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產減值(續)

(i) 信貸風險大幅上升

於評估信貸風險是否自初步確認以來大幅上升時，本集團將報告日期金融工具出現違約事件之風險與初步確認日期金融工具出現違約事件之風險進行比較。於作出此項評估時，本集團會考慮合理且可證實的定量及定性資料，包括過往經驗及毋須過高成本或太多工序便可查閱之前瞻性資料。

特別是，在評估信貸風險是否大幅上升時，本集團會考慮以下資料：

- 金融工具外部(如有)或內部信貸評級實際或預期顯著惡化；
- 信貸風險外部市場指標顯著惡化，例如信貸利差大幅上升、債務人信貸違約掉期價格大幅上升；
- 預期業務、財務或經濟狀況現有或預測不利變動將導致債務人履行其債務責任之能力遭到大幅削弱；
- 債務人經營業績實際或預期顯著惡化；
- 債務人之監管、經濟或技術環境實際或預期出現重大不利變動，導致債務人履行其債務責任之能力遭到大幅削弱。



合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產減值(續)

(i) 信貸風險大幅上升(續)

不論上述評估結果如何，倘合約付款逾期超過三十日，則本集團會假定信貸風險自初步確認以來已大幅上升，除非本集團另有合理且可證實資料可資證明，則作別論。

本集團定期監察用以識別信貸風險曾否大幅上升之標準之成效，並於適當時候作出修訂，從而確保有關標準能夠於款項逾期前識別信貸風險大幅上升。

(ii) 違約定義

就內部信貸風險管理而言，本集團認為當內部生成或從外部來源所得資料顯示，債務人不大可能向其債權人(包括本集團)支付全數款項(並無計及本集團所持之任何抵押品)時，則出現違約事件。

無論上述如何，倘金融資產逾期超過九十日(清潔能源電價補貼除外)，本集團將視作已發生違約，除非本集團另有合理且可證實資料證明較寬鬆之違約標準更為適用，則另當別論。

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產減值(續)

(iii) 信貸減值之金融資產

當一項或多項對金融資產估計未來現金流量造成負面影響之違約事件發生時，即代表金融資產已出現信貸減值。金融資產出現信貸減值之證據包括涉及以下事件之可觀察數據：

- (a) 發行人或借款人出現重大財政困難；
- (b) 違反合約，如違約或逾期事件；
- (c) 向借款人作出貸款之貸款人出於與借款人財政困難有關之經濟或合約考慮，給予借款人在其他情況下不會作出之讓步；
- (d) 借款人有可能破產或進行其他財務重組；或
- (e) 金融資產活躍市場因財政困難而消失。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產減值(續)

(iv) 撤銷政策

當有資料顯示對手方陷入嚴重財政困難，且並無實際收回款項的可能時(例如對手方被清盤或進入破產程序)，本集團會撤銷金融資產。經計及在適當情況下之法律意見後，已撤銷之金融資產可能仍可於本集團收回程序下實施強制執行。撤銷構成終止確認事件。其後收回之任何款項於損益內確認。

(v) 計量及確認預期信貸虧損

預期信貸虧損之計量乃違約概率、違約虧損率(即違約造成虧損之幅度)及違約風險之函數。違約概率及違約虧損率乃根據經前瞻性資料調整之過往數據進行評估。預期信貸虧損之估計反映無偏頗及概率加權數額，其乃根據加權之相應違約風險而釐定。

一般而言，預期信貸虧損為根據合約應付本集團之所有合約現金流量與本集團預期將收取之現金流量之間之差額，並按初步確認時釐定之實際利率貼現。

倘金融資產出現信貸減值，利息收入按金融資產之攤銷成本計算，否則利息收入按金融資產賬面總值計算。

本集團透過調整金融工具之賬面值，於損益確認所有金融工具之減值收益或虧損，惟貿易應收款項及應收票據、其他應收款項及按金以及應收關聯方款項之相應調整乃透過虧損撥備賬確認。

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

終止確認／修訂金融資產

本集團僅在自資產收取現金流量的合約權利屆滿或於其轉讓金融資產而資產擁有權的絕大部分風險及回報轉讓予另一實體時終止確認該金融資產。倘本集團並無轉讓或保留擁有權的絕大部分風險及回報，並繼續控制已轉讓資產，則本集團會確認其於資產的保留利益及就其可能須支付的金額確認相關負債。倘本集團保留已轉讓金融資產擁有權的絕大部分風險及回報，本集團會繼續確認該金融資產，亦會確認已收所得款項的有抵押借款。

按攤銷成本計量的金融資產終止確認時，資產賬面金額與已收及應收代價之和之間的差額在損益中確認。

於終止確認本集團於初始確認時選擇按公允價值計入其他綜合收益計量的權益工具投資時，先前於按公允價值計入其他綜合收益的儲備累計收益或虧損不會重新分類至損益，但會轉撥至保留盈利。

金融負債及權益

分類為債務或權益

債務及權益工具乃根據合約安排之性質與金融負債及權益工具之定義而分類為金融負債或權益。



合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

金融工具(續)

金融負債及權益(續)

權益工具

權益工具指能證明某實體於扣除所有負債後之資產中擁有剩餘權益之任何合約。本公司發行之權益工具乃按已收取款項扣除直接發行成本入賬。

永續工具(不包括本集團交付現金或其他金融資產或本集團可全權酌情無限期遞延支付分派及贖回本金之合約責任)分類為權益工具。

按攤銷成本計量的金融負債

金融負債包括貿易及其他應付款項、應付關聯方款項、銀行及其他借貸、中期票據、公司債券及短期融資券，其後採用實際利率法按攤銷成本計量。

終止確認金融負債

本集團僅於本集團之責任解除、取消或屆滿時終止確認金融負債。終止確認之金融負債賬面值與已付和應付代價之間的差額在損益確認。

衍生金融工具

衍生工具初步按該衍生工具合約簽訂日期之公允價值確認，其後於報告期末重新計量其公允價值，最後所得之收益或虧損於損益確認，惟該衍生工具被指定為並充當對沖工具除外，在此情況下，於損益確認的時間須視乎對沖關係性質而定。

倘衍生工具的剩餘年期超過12個月且預期不會於12個月內變現或結清，則該工具列為非流動資產或非流動負債。其他衍生工具則列為流動資產或流動負債。

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

金融工具(續)

對沖會計

本集團指定若干衍生工具作為現金流對沖的對沖工具。

開始對沖關係時，本集團記錄對沖工具及被對沖項目之關係，並包括風險管理目標及其進行各項對沖交易之策略。此外，於對沖開始及進行情況下，本集團記錄對沖工具是否高度有效地抵銷與對沖風險有關的被對沖項目之公允價值或現金流量變動。

為確定是否極有可能存有預測交易(或其組成部份)，本集團假設對沖現金流量(列明合約或非合約)所依據的利率基準並無因利率基準改革而變動。

評估對沖關係及有效性

就評估對沖成效而言，本集團考慮對沖工具是否有效抵銷所對沖風險相關所對沖項目之公允價值或現金流量變動，即當對沖關係符合下列所有對沖成效規定時：

- 所對沖項目與對沖工具之間存在經濟關係；
- 信貸風險影響並無主導因該經濟關係而引致之價值變動；及
- 對沖關係之對沖比率，等於本集團實際對沖之所對沖項目數量與實體對沖該等數量所對沖項目之實際所用對沖工具數量之比。



合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

金融工具(續)

對沖會計(續)

評估對沖關係及有效性(續)

倘對沖關係不再符合有關對沖比率之對沖成效規定，惟該指定對沖關係之風險管理目標保持不變，本集團會調整對沖關係之對沖比率(即重新平衡該對沖)，使其再次符合合資格標準。

對於利率基準改革要求之被對沖風險、被對沖項目或對沖工具的變動，本集團對對沖關係之正式指定進行了修訂，以於報告期末反映相關變動發生之變化。對對沖關係正式指定之此類修改既不構成終止對沖關係，也不構成指定新的對沖關係。

現金流量對沖

被指定及符合為現金流量對沖之衍生工具的公允價值變動之有效部分於其他綜合收益確認，並於現金流量對沖儲備項目內累計，僅限於自開始對沖起對沖項目的公允價值累計變動。無效部分之收益或虧損即時於損益確認，並計入「其他利得及虧損」一行的項目。

當對現金流量對沖內被對沖項目進行修訂以反映利率基準改革要求之變動時，現金流量對沖儲備內累計的金額所依據的利率基準被視為用作釐定被對沖未來現金流量的替代基準利率。

當對沖項目影響損益時，先前於其他綜合收益確認並在權益中累積的金額(現金流量對沖儲備)則也在有關期間獲重新分類至損益表，與已確認對沖項目於同一科目確認。再者，倘本集團預期部分或所有於現金流量對沖儲備累計的虧損日後將不可收回，則該金額即時重新分類至損益。

3. 合併財務報表的編製基礎及重大會計政策資料(續)

3.2 重大會計政策資料(續)

金融工具(續)

對沖會計(續)

終止對沖會計

本集團僅在對沖關係(或其一部分)不再符合合資格標準時終止運用對沖會計(經過再平衡(如適用)後)。有關情況包括對沖工具到期或被出售、終止或已行使。終止運用對沖會計可影響對沖關係的全部或其中一部分(剩餘未受影響的部份仍適用對沖會計)。

就現金流量對沖而言，當時在其他綜合收益中確認並在權益中累積的任何收益或虧損會保留在權益內，並於預計的交易最終在損益表內確認時獲得確認。當預期的交易不再預期發生，在權益項下累計的收益或虧損將即時於損益確認。

4. 估計不確定因素之主要來源

在應用附註3所述的本集團會計政策時，董事須就其他來源不明顯的資產及負債賬面值作出判斷、估計及假設。估計和相關假設基於歷史經驗和其他被認為相關的因素作出。實際結果可能與該等估計不同。

各項估計和相關假設會不斷審閱。如果會計估計的修訂只是影響某一期間，其影響便會在該期間內確認；如果修訂對當前和未來期間均有影響，則在作出修訂的期間和未來期間確認。



合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

4. 估計不確定因素之主要來源(續)

以下為各報告期末存在導致資產及負債之賬面值於下一財政年度作出重大調整之重大風險之未來相關主要假設及估計不明朗因素之其他主要來源。

物業、廠房及設備的使用年限及會計估計變動

本集團管理層經考慮估計剩餘價值後釐定其物業、廠房及設備之可使用年期及相關減值費用。該估計乃基於對發電期間產生之預期損耗狀況的過往經驗而得出。其或會因技術創新而發生重大變動。倘估計使用年限出現重大變動，折舊開支可能因而需作調整，因此，根據目前經驗而作的估計可能有別於下一段期間的實際結果，可能導致對固定資產之賬面值及累計折舊數額作重大調整。管理層每年審視物業、廠房及設備的估計使用年限。

年內，經詳細評估下屬發電站資產的運營狀況，並參考同行執行的折舊政策以及結合本集團管理的需求，董事批准更改本集團物業、廠房及設備（主要為發電機及相關設備）的使用年限，由2024年8月1日起生效。會計估計變更採用未來適用法，不會對本集團以往各年度財務狀況和經營業績產生影響。本集團年內的折舊開支減少約人民幣280百萬元。

於2024年12月31日，物業、廠房及設備之賬面值載於附註16。

特許權及經營權之可使用年期

本集團管理層釐定其風電場特許權及風電或水電經營權之可使用年期及相關攤銷費用。該估計乃基於相關法律或合約安排、預測盈利及當前法律及經濟環境作出。可能對其造成重大影響的因素包括但不限於法律及法規框架、經濟環境或技術創新等方面之變動。倘過往估計發生重大變動，則須對未來期間之攤銷費用進行調整。

4. 估計不確定因素之主要來源(續)

水電分部經營權減值

年內，水電分部的經營權出現減值跡象，管理層透過釐定經營權所屬的現金產生單位(「現金產生單位」)的可收回金額，對該等經營權進行減值評估。於2024年12月31日，風電場特許權及風電或水電經營權之賬面值載於附註18。釐訂若干經營權是否出現減值時，需要估計獲分配經營權的現金產生單位的使用價值。使用價值的計算需要本集團估計預期自現金產生單位產生的未來現金流量，以及適合的貼現率，以估計現值。倘實際現金流低於預期，則可能出現重大減值虧損。於2024年12月31日，經營權所屬的現金產生單位的賬面值，經扣除於年內確認的經營權減值人民幣403,363,000元後，為人民幣557,484,000元。經營權減值詳情載於合併財務報表附註20。

貿易應收款項減值

本集團基於本集團歷史信貸虧損經驗評估貿易應收款項減值，並根據債務人的特定因素、一般經濟狀況以及報告期末對當前狀況和預測狀況的評估進行調整。

預期信貸虧損撥備對估計的變化較敏感。有關預期信貸虧損及本集團應收貿易款項的資料於附註49披露。

5. 收入

收入分析如下：

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
來自客戶合同的收入	20,512,847	20,364,969
租賃	48,893	81,059
	20,561,740	20,446,028

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

5. 收入(續)

(i) 來自客戶合同的收入的細分

	截至2024年12月31日止年度					總計 人民幣千元
	燃氣發電 及供熱 人民幣千元	風力發電 人民幣千元	光伏發電 人民幣千元	水力發電 人民幣千元	其他 人民幣千元	
貨品及服務類型						
售電	10,252,838	4,709,301	3,086,397	294,139	-	18,342,675
熱力銷售	2,157,466	-	-	-	-	2,157,466
維修保養及其他服務	-	-	-	-	12,706	12,706
收入確認的時間						
一個時間點	12,410,304	4,709,301	3,086,397	294,139	-	20,500,141
於一段時間	-	-	-	-	12,706	12,706
地區市場						
中國內地	12,410,304	4,472,037	3,081,799	294,139	12,706	20,270,985
海外	-	237,264	4,598	-	-	241,862
來自客戶合同的收入	12,410,304	4,709,301	3,086,397	294,139	12,706	20,512,847

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

5. 收入(續)

(i) 來自客戶合同的收入的細分(續)

	截至2023年12月31日止年度					總計 人民幣千元
	燃氣發電 及供熱 人民幣千元	風力發電 人民幣千元	光伏發電 人民幣千元	水力發電 人民幣千元	其他 人民幣千元	
貨品及服務類型						
售電	10,462,089	4,511,859	2,957,812	322,670	–	18,254,430
熱力銷售	2,106,132	–	–	–	–	2,106,132
維修保養及其他服務	–	–	–	–	4,407	4,407
收入確認的時間						
一個時間點	12,568,221	4,511,859	2,957,812	322,670	–	20,360,562
於一段時間	–	–	–	–	4,407	4,407
地區市場						
中國內地	12,568,221	4,284,951	2,953,369	322,670	4,407	20,133,618
海外	–	226,908	4,443	–	–	231,351
來自客戶合同的收入	12,568,221	4,511,859	2,957,812	322,670	4,407	20,364,969



合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

5. 收入(續)

(ii) 客戶合同的履約責任

向各省電網公司銷售的電力大部分根據本集團與各省電網公司簽訂的購電協議進行。本集團向各省電網公司銷售的電力按相關政府部門批准的與各省電網公司商定的費率進行。

向熱力客戶銷售熱力乃根據本集團與熱力客戶訂立的熱力購買協議進行。本集團按北京市發展和改革委員會批准的費率向熱力客戶銷售熱力。

就電力及熱力銷售而言，收入於電力及熱力的控制權轉移，即電力及熱力供應予電網公司及熱力客戶時確認。一般信用期為供應電力及熱力後60天。電力及熱力銷售的支付條款中並無重要融資部分。

(iii) 分配予客戶合同的剩餘履約責任的交易價格

於2024年及2023年12月31日，剩餘履約責任(未履行或部分未履行)的預期確認收入的時間為一年內。根據國際財務報告準則第15號的許可，分配予該等未履行合同的交易價格不予披露。

6. 分部資料

本集團按分部管理業務，例如就按業務類別劃分的分部每月分析收入。資料乃以內部報告的方式向本集團主要經營決策者（「主要經營決策者」）（包括總經理、副總經理及財務總監）報告，以分配資源及評估表現。本集團已呈報以下經營及報告分部：

- 燃氣發電及供熱：建造、管理和營運天然氣發電廠和生產電力及熱力，出售予外部客戶。
- 風力發電：建造、管理和營運風力發電廠及生產電力，出售予外部客戶。
- 光伏發電：建造、管理和營運光伏發電廠及生產電力，出售予外部客戶。
- 水力發電：管理和營運水電站及生產電力，出售予外部客戶。

「燃氣發電及供熱」、「風力發電」、「光伏發電」及「水力發電」以外的業務活動經營分部於本年度及過往年度均未達到報告分部的量化標準。因此，在分部資料內分類及列示為「其他」。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

6. 分部資料(續)

(a) 分部收入、業績、資產與負債

本集團於截至2024年及2023年12月31日止年度按經營及報告分部劃分的報告分部收入、業績、資產與負債分析如下：

	燃氣發電 及供熱 人民幣千元	風力發電 人民幣千元	光伏發電 人民幣千元	水力發電 人民幣千元	其他 人民幣千元	總計 人民幣千元
截至2024年12月31日止年度 來自外部客戶報告分部 收入／總收入	12,410,304	4,709,301	3,086,397	294,139	61,599	20,561,740
報告分部業績(附註(i))	1,312,809	2,786,103	1,610,754	96,492	(548,736)	5,257,422
報告分部資產	14,959,776	44,083,813	32,256,891	3,375,630	35,844,306	130,520,416
報告分部負債	(7,395,273)	(31,596,334)	(21,894,174)	(1,846,186)	(31,586,584)	(94,318,551)
其他分部資料：						
折舊	695,088	1,573,627	1,052,768	80,661	24,149	3,426,293
攤銷	10,996	209,427	66,704	22,137	4,113	313,377
財務費用(附註(iii))	28,838	534,832	351,772	29,440	207,858	1,152,740
其他收入	133,410	312,525	18,243	10,731	34,130	509,039
包括：						
—有關清潔能源生產的 政府補助	-	22,760	-	-	-	22,760
—與資產建設有關的 政府補助	38,926	2,632	8,758	10,571	-	60,887
—碳減排證收入	29,266	160,158	70	-	-	189,494
—其他	65,218	126,975	9,415	160	34,130	235,898
報告分部非流動資產開支	879,396	2,976,863	3,086,528	11,861	19,034	6,973,682

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

6. 分部資料(續)

(a) 分部收入、業績、資產與負債(續)

	燃氣發電 及供熱 人民幣千元	風力發電 人民幣千元	光伏發電 人民幣千元	水力發電 人民幣千元	其他 人民幣千元	總計 人民幣千元
截至2023年12月31日止年度						
來自外部客戶報告分部						
收入／總收入	12,568,221	4,511,859	2,957,812	322,670	85,466	20,446,028
報告分部業績(附註(i))	1,878,569	2,502,921	1,342,396	(12,828)	(538,098)	5,172,960
報告分部資產	14,490,302	41,571,113	27,465,771	3,270,954	35,885,919	122,684,059
報告分部負債	(6,714,731)	(28,979,057)	(18,303,681)	(1,697,292)	(33,791,898)	(89,486,659)
其他分部資料：						
折舊	775,225	1,576,148	1,073,501	96,910	16,467	3,538,251
攤銷	10,508	207,164	60,727	24,475	6,761	309,635
財務費用(附註(iii))	37,594	525,293	374,679	34,940	270,896	1,243,402
其他收入	717,470	368,060	26,251	652	14,246	1,126,679
包括：						
—有關清潔能源生產的						
政府補助	568,806	21,029	—	—	—	589,835
—與資產建設有關的政府補助	33,101	2,632	6,718	199	—	42,650
—碳減排證收入	28,198	210,330	—	139	—	238,667
—其他	87,365	134,069	19,533	314	14,246	255,527
報告分部非流動資產開支	220,562	4,309,381	3,922,800	13,096	13,665	8,479,504

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

6. 分部資料(續)

(a) 分部收入、業績、資產與負債(續)

附註：

- (i) 分部業績乃於分部間抵銷前扣除燃氣消耗收入、折舊和攤銷開支、員工成本、維修保養、其他開支、其他利得及虧損以及減值虧損，並包括其他收入後得出。
- (ii) 為向主要經營決策者提供額外信息，財務費用被分配至各分部，惟並不被視為計入分部業績。其指定期提供予主要經營決策者的數額，惟未計入計量分部溢利或虧損。然而，相關借貸已分配至分部負債。

(b) 分部業績、資產及負債與合併財務報表的對賬

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
業績		
報告分部溢利	5,257,422	5,172,960
分部間抵銷	3,686	14,921
經營溢利	5,261,108	5,187,881
利息收入	64,548	68,077
財務費用	(1,152,740)	(1,243,402)
應佔聯營公司業績	119,423	116,673
應佔一間合營公司業績	(12,537)	14,566
合併除稅前溢利	4,279,802	4,143,795

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

6. 分部資料(續)

(b) 分部業績、資產及負債與合併財務報表的對賬(續)

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
資產		
報告分部資產	130,520,416	122,684,059
分部間抵銷	(33,960,398)	(33,348,306)
未分配資產：		
— 於聯營公司的投資	1,613,201	1,551,361
— 向一間聯營公司貸款	38,000	40,000
— 於一間合營企業的投資	63,718	76,255
— 向一間合營企業貸款	70,000	70,000
— 遞延稅項資產	213,113	254,107
— 以公允價值計量且其變動計入 其他綜合收益的權益工具	106,000	92,500
下列項目的列報差異：		
— 可回收增值稅(附註)	2,389,391	2,174,465
合併資產總額	101,053,441	93,594,441

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
負債		
報告分部負債	94,318,551	89,486,659
分部間抵銷	(33,927,228)	(33,311,448)
未分配負債：		
— 應付所得稅	383,755	335,182
— 遞延稅項負債	406,197	388,905
下列項目的列報差異：		
— 可回收增值稅(附註)	2,389,391	2,174,465
合併負債總額	63,570,666	59,073,763

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

6. 分部資料(續)

(b) 分部業績、資產及負債與合併財務報表的對賬(續)

附註：可回收增值稅與應付增值稅抵銷，計入向主要經營決策者匯報的報告分部負債，並予以重新分類及在合併財務狀況表內呈列為資產。

所有資產分配至報告分部，惟以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的權益工具、於聯營公司及一間合營企業的投資、向一間聯營公司及一間合營企業貸款、可回收增值稅以及遞延稅項資產除外；所有負債分配至報告分部，惟應付所得稅及遞延稅項負債除外。

(c) 地區資料

於兩個年度，本集團逾90%收入來自位於中國的客戶，及於2024年及2023年12月31日本集團逾90%非流動資產(不包括遞延稅項資產和金融資產)均位於中國境內，因此並無呈列地區分部資料。

(d) 主要客戶資料

截至2024年12月31日止年度，來自一名外部客戶(中國國家電網公司)的收入約為人民幣16,982,524,000元(2023年：人民幣16,403,657,000元)，佔總收入的83%(2023年：80%)。

於相關年度，佔本集團總銷售額超過10%的客戶收入如下：

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
中國國家電網公司 ¹	16,982,524	16,403,657

¹ 收入來自燃氣發電及供熱、風力發電、光伏發電及水力發電分部

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

7. 其他收入

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
與下列項目有關的政府補助及補貼：		
— 清潔能源生產(附註(a))	22,760	589,835
— 資產建設(附註38)	60,887	42,650
碳減排證收入(附註(b))	189,494	238,667
增值稅退稅或豁免(附註(c))	142,758	150,589
其他	93,140	104,938
	509,039	1,126,679

附註：

- (a) 根據相關政府政策，北京政府按預定補貼率及不時批准的數量就一座風力發電廠和七座燃氣發電廠的發電銷售向本集團發放補償金。本集團根據本集團相關設施所出售的實際發電量按預定補貼率確認其他收入。

年內，根據北京市財政局(「北京市財政局」)發出的通知，自2024年1月1日起，本集團不再自北京市財政局收取燃氣發電補貼，該金額已包含在中國國家電網公司確定的電價費率中。因此，本集團年內享有的金額確認為電力銷售收入。

- (b) 碳減排證收入主要來自銷售於澳洲及中國的相關受監管交易系統登記的碳減排證。

- (c) 本集團有權就風電場的發電銷售所得收入享受50%的增值稅退稅，並可就向居民客戶的熱力銷售所得收入享受全額增值稅豁免。增值稅退稅或豁免收入於相關中國稅務機關登記相關增值稅退稅或豁免申請時確認。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

8. 其他開支

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
其他開支包括：		
物業管理費用、營運、維護及其他服務費用	585,391	626,103
公用設備、保險、辦公、差旅及交通運輸費	255,597	256,979
短期租賃及租期於12個月內屆滿的其他租賃的相關開支	63,389	62,375
其他	255,095	259,483
	1,159,472	1,204,940

9. 其他利得及虧損

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
其他利得及虧損包括：		
有關以下各項之出售物業、廠房及設備收益(虧損)：		
— 關停機組(附註)	479,258	—
— 其他	(7,959)	(1,918)
外匯虧損淨額	(106,286)	(19,708)
以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產之		
公允價值變動產生之收益	93,902	22,603
於損益確認之固定遠期商品合約之公允價值收益(附註37(b))	63,490	42,138
議價購買收益(附註43)	18,884	13,924
就下列各項確認之減值虧損：		
— 商譽(附註20)	—	(48,279)
— 物業、廠房及設備(附註16)	—	(227,596)
— 無形資產(附註18)	(403,363)	(85,193)
終止確認按攤銷成本計量的金融資產之虧損(附註26)	(110,136)	(148,877)
出售於一間聯營公司投資的收益	—	23,947
其他	102,329	145,420
	130,119	(283,539)

附註：於本年度，本集團與地方政府簽訂協議，據此，就關停六台機組協定總代價人民幣676,875,000元(於附註20(ii)披露)。本集團已根據協議完成向地方政府轉讓相關物業、廠房及設備，而相關物業、廠房及設備的補償與賬面值之間的差額人民幣479,258,000元於損益中確認為其他利得。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

10. 利息收入／財務費用

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
利息收入來自：		
— 向一間聯營公司貸款	1,285	2,438
— 向一間合營企業貸款	2,943	2,901
— 存放於關聯非銀行金融機構的存款(附註)	36,076	28,690
— 銀行結餘及存款	24,244	34,048
總計利息收入	64,548	68,077
銀行及其他借貸、短期融資券、公司債券和中期票據的利息	1,300,071	1,344,191
租賃負債利息	32,264	32,479
減：物業、廠房及設備資本化款項	(179,595)	(133,268)
財務費用總額	1,152,740	1,243,402
截至12月31日止年度		
	2024年	2023年
合資格資產開支的借貸成本資本化比率	2.21%	2.74%

附註：關聯非銀行金融機構指京能集團的附屬公司及本集團的聯營公司京能集團財務有限公司(「京能財務」)，並受中國銀行業監督管理委員會監管。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

11. 所得稅開支

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
即期稅項：		
中國企業所得稅	819,439	813,535
其他司法權區	(25,219)	55,029
	794,220	868,564
遞延稅項：		
本年度	64,687	40,028
所得稅開支	858,907	908,592

截至2024年12月31日止年度，於中國成立的集團公司的中國企業所得稅一般根據估計應課稅溢利按適用企業所得稅稅率25%(2023年：25%)計算。

根據中國企業所得稅法，中國西部地區鼓勵企業的稅收優惠及若干產業導向稅收優惠措施仍然有效，直至原稅收優惠期限於2030年12月31日屆滿。根據企業所得稅法，自2021年1月1日至2030年12月31日，對設在西部地區的鼓勵類產業企業按照優惠稅率徵收企業所得稅。享有該項稅收優惠的中國公司享有15%的優惠稅率，並可於相關項目產生收入首年就產生的應課稅所得開始享受「三免三減半」的中國企業所得稅優惠。本集團的若干風電場項目、光伏發電項目及水電項目截至2024年及2023年12月31日止年度均享有該稅務優惠。

於兩個年度，由於本集團並無源自香港的應課稅溢利，故並未就香港利得稅作出撥備。

11. 所得稅開支(續)

澳大利亞所得稅按估計應課稅溢利的30%(2023年：30%)計算。

年內的稅項支出與合併損益及其他綜合收益表的除稅前溢利對賬如下：

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
除稅前溢利	4,279,802	4,143,795
按稅率25%繳納的中國企業所得稅(2023年：25%)	1,069,951	1,035,949
稅項影響：		
— 不可扣稅開支	22,407	36,963
— 應佔聯營公司及一間合營公司業績	(26,722)	(32,810)
— 未確認的稅項虧損	144,526	145,281
— 未確認的暫時差異	103,370	74,476
— 動用過往未確認的稅項虧損	(6,972)	(4,005)
— 中國企業所得稅豁免及優惠	(453,758)	(357,839)
於中國以外的司法權區營運的集團實體稅率不同的影響	6,105	10,577
	858,907	908,592

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

12. 年內溢利

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
年內溢利已扣除下列項目：		
核數師酬金	8,325	9,051
有關短期租賃的開支	63,389	62,375
折舊及攤銷：		
物業、廠房及設備折舊	3,332,288	3,460,524
使用權資產折舊	98,874	82,536
無形資產攤銷	314,888	309,635
減：在建工程資本化金額	(6,380)	(4,809)
折舊及攤銷總額	3,739,670	3,847,886
員工成本：		
董事酬金(附註13)	7,342	7,261
其他員工成本	1,492,350	1,346,174
總員工成本	1,499,692	1,353,435

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

13. 董事、監事及五名最高薪酬人士的酬金

本集團於本年度及過往年度已付或應付各董事(包括執行董事)及監事的酬金如下：

截至2024年12月31日止年度

	董事袍金 人民幣千元	基本薪金 及津貼 人民幣千元	酌情花紅 人民幣千元 (附註)	退休福利 供款 人民幣千元	現金結算 以股份支付 人民幣千元	總計 人民幣千元
執行董事：						
張鳳陽先生 (於2024年4月25日 辭任)	-	58	1,058	11	-	1,127
陳大宇先生	-	349	1,538	66	280	2,233
李明輝先生	-	336	1,203	66	263	1,868
張偉先生	-	298	998	66	252	1,614
	-	1,041	4,797	209	795	6,842
非執行董事：						
周建裕先生	-	-	-	-	-	-
宋志勇先生	-	-	-	-	-	-
張軼女士	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

13. 董事、監事及五名最高薪酬人士的酬金(續)

本集團於本年度及過往年度已付或應付各董事(包括執行董事)及監事的酬金如下:(續)

截至2024年12月31日止年度(續)

	董事袍金 人民幣千元	基本薪金 及津貼 人民幣千元	酌情花紅 人民幣千元 (附註)	退休福利 供款 人民幣千元	現金結算 以股份支付 人民幣千元	總計 人民幣千元
獨立非執行董事：						
趙潔女士	150	-	-	-	-	150
王洪信先生	100	-	-	-	-	100
秦海岩先生	100	-	-	-	-	100
胡志穎女士	150	-	-	-	-	150
	500	-	-	-	-	500
監事：						
孫力先生	-	-	-	-	-	-
王祥能先生 (於2024年10月29日 辭任)	-	-	-	-	-	-
秦懿女士	-	394	257	66	-	717
劉國立先生 (於2024年11月19日 獲委任)	-	-	-	-	-	-
	-	394	257	66	-	717
	500	1,435	5,054	275	795	8,059

13. 董事、監事及五名最高薪酬人士的酬金(續)

本集團於本年度及過往年度已付或應付各董事(包括執行董事)及監事的酬金如下：(續)

截至2023年12月31日止年度

	董事袍金 人民幣千元	基本薪金 及津貼 人民幣千元	酌情花紅 人民幣千元 (附註)	退休福利 供款 人民幣千元	總計 人民幣千元
執行董事：					
張鳳陽先生	—	344	1,235	63	1,642
陳大宇先生	—	344	1,234	63	1,641
高玉明先生 (於2023年8月29日辭任)	—	293	1,101	63	1,457
曹滿勝先生 (於2023年8月29日辭任)	—	—	212	—	212
李明輝先生 (於2023年8月29日 獲委任)	—	293	1,000	63	1,356
張偉先生 (於2023年8月29日 獲委任)	—	221	184	48	453
	—	1,495	4,966	300	6,761
非執行董事：					
周建裕先生	—	—	—	—	—
宋志勇先生	—	—	—	—	—
張軼女士	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

13. 董事、監事及五名最高薪酬人士的酬金(續)

本集團於本年度及過往年度已付或應付各董事(包括執行董事)及監事的酬金如下:(續)

截至2023年12月31日止年度(續)

	董事袍金 人民幣千元	基本薪金 及津貼 人民幣千元	酌情花紅 人民幣千元 (附註)	退休福利 供款 人民幣千元	總計 人民幣千元
獨立非執行董事：					
黃湘先生 (於2023年8月29日辭任)	100	—	—	—	100
陳彥璵先生 (於2023年8月29日辭任)	100	—	—	—	100
徐太平先生 (於2023年8月29日辭任)	67	—	—	—	67
趙潔女士	117	—	—	—	117
王洪信先生 (於2023年8月29日 獲委任)	33	—	—	—	33
秦海岩先生 (於2023年8月29日 獲委任)	33	—	—	—	33
胡志穎女士 (於2023年8月29日 獲委任)	50	—	—	—	50
	<u>500</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>500</u>
監事：					
厚伯龍先生 (於2023年8月29日辭任)	—	293	1,068	63	1,424
孫力先生	—	—	—	—	—
王祥能先生	—	—	—	—	—
秦懿女士 (於2023年8月29日 獲委任)	—	362	202	63	627
	<u>—</u>	<u>655</u>	<u>1,270</u>	<u>126</u>	<u>2,051</u>
	<u>500</u>	<u>2,150</u>	<u>6,236</u>	<u>426</u>	<u>9,312</u>

13. 董事、監事及五名最高薪酬人士的酬金(續)

上文所示之執行董事酬金，主要包括彼等就本公司及本集團事務管理方面提供服務的酬金。

上文所示之獨立非執行董事酬金，包括彼等作為本公司及其附屬公司(如適用)董事提供服務的酬金。

上文所示之監事酬金，主要包括彼等作為本公司監事提供服務的酬金。

自2024年4月25日起，陳大宇先生擔任本公司最高行政人員。上文披露彼之酬金包括彼擔任最高行政人員所提供服務之酬金。

年內，董事酬金為人民幣7,342,000元(2023年：人民幣7,261,000元)。此外，所有非執行董事於兩個年度並無就提供予本公司及本集團的服務收取本公司及本集團任何酬金。彼等亦為京能集團管理層，而京能集團已於有關年度支付彼等的酬金。鑒於京能集團向彼等支付的酬金與本集團的收入及溢利相較視為並不重大，京能集團並無將彼等的酬金分攤至本集團。

五名最高薪酬人士

本集團年內五名最高薪酬人士包括三名(2023年：三名)董事，其酬金於上文所示分析內反映。有關餘下兩名(2023年：兩名)非董事的最高薪酬人士年內薪酬的詳情如下：

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
基本薪金及津貼	671	668
酌情花紅(附註)	2,761	2,117
退休福利供款	133	126
現金結算以股份支付	505	—
	4,070	2,911



合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

13. 董事、監事及五名最高薪酬人士的酬金(續)

於兩個年度內，非本公司董事的餘下兩名(2023年：兩名)本集團最高薪酬人士各自的酬金均介乎2,000,001港元至2,500,000港元(2023年：1,500,001港元至2,000,000港元)。

附註：於截至2024年及2023年12月31日止年度的酌情花紅乃由本公司薪酬委員會根據相關人力資源政策，經參考兩個年度內本集團的經營業績以及個人表現而釐定。

於本年度內，本集團並無向董事、執行董事或五名最高薪酬人士支付任何酬金作為加入或於加入本集團時的獎勵或離職補償。概無董事放棄兩個年度的任何酬金。

14. 股息

- (a) 本公司於2024年6月26日舉行的股東週年大會上批准截至2023年12月31日止年度之末期普通股股息每股人民幣13.98分(含稅)，金額達人民幣1,152,582,000元，隨後於2024年7月31日支付。
- (b) 本公司於2023年6月29日舉行的股東週年大會上批准截至2022年12月31日止年度之末期普通股股息每股人民幣12.02分(含稅)，金額達人民幣990,990,000元，隨後於2023年8月4日支付。
- (c) 報告期末後，董事會建議派付截至2024年12月31日止年度的末期普通股股息每股人民幣14.30分(含稅)，合計為人民幣1,178,964,000元，惟須經本公司股東在應屆股東週年大會上批准。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

15. 每股盈利

本公司普通股股東應佔每股基本盈利乃按照以下數據計算：

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
盈利		
用於計算每股盈利的本公司普通股股東應佔年內溢利	3,245,045	3,057,641
	截至12月31日止年度	
	2024年 千股	2023年 千股
股份數目		
用於計算每股基本盈利的普通股加權平均股數	8,244,508	8,244,508

由於兩個年度並無已發行潛在攤薄普通股，故所呈列的每股攤薄盈利與每股基本盈利相同。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

16. 物業、廠房及設備

	土地及樓宇 人民幣千元	發電機及 相關設備 人民幣千元	汽車 人民幣千元	辦公室設備 人民幣千元	在建工程 人民幣千元	總計 人民幣千元
成本						
於2023年1月1日	9,016,141	62,215,620	100,139	167,167	6,559,780	78,058,847
添置	24,532	18,389	3,785	12,099	7,384,162	7,442,967
調整(附註(b))	-	(62,451)	-	2,483	-	(59,968)
轉撥	239,788	2,823,618	-	9,485	(3,072,891)	-
收購附屬公司時購入(附註43)	18,058	676,551	1,086	25,048	41,956	762,699
出售	(7,146)	(97,178)	(5,031)	(21,884)	-	(131,239)
外幣匯兌差額的影響	349	85,825	13	12	-	86,199
於2023年12月31日	9,291,722	65,660,374	99,992	194,410	10,913,007	86,159,505
添置	8,328	9,938	5,747	37,852	6,621,675	6,683,540
調整(附註(b))	47,180	(43,576)	250	3,869	-	7,723
轉撥	1,377,299	9,566,524	16,211	33,242	(10,993,276)	-
收購附屬公司時購入(附註43)	7,192	368,166	188	-	1,432	376,978
出售	(405,733)	(247,673)	(5,094)	(6,638)	-	(665,138)
外幣匯兌差額的影響	(9,184)	(200,546)	(33)	(249)	-	(210,012)
於2024年12月31日	10,316,804	75,113,207	117,261	262,486	6,542,838	92,352,596

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

16. 物業、廠房及設備(續)

	土地及樓宇 人民幣千元	發電機及 相關設備 人民幣千元	汽車 人民幣千元	辦公室設備 人民幣千元	在建工程 人民幣千元	總計 人民幣千元
折舊及減值						
於2023年1月1日	2,706,052	19,194,979	68,792	150,302	–	22,120,125
年內折舊撥備	276,702	3,129,914	4,999	48,909	–	3,460,524
於損益中確認的減值虧損(附註(e))	60,192	154,579	59	119	12,647	227,596
出售時對銷	(4,115)	(40,305)	(4,594)	(20,241)	–	(69,255)
外幣匯兌差額的影響	18	20,551	14	12	–	20,595
於2023年12月31日	3,038,849	22,459,718	69,270	179,101	12,647	25,759,585
年內折舊撥備	272,393	3,024,939	5,843	29,113	–	3,332,288
出售時對銷	(237,895)	(210,576)	(4,899)	(6,325)	–	(459,695)
外幣匯兌差額的影響	(47)	(31,877)	(33)	(44)	–	(32,001)
於2024年12月31日	3,073,300	25,242,204	70,181	201,845	12,647	28,600,177
賬面值						
於2024年12月31日	7,243,504	49,871,003	47,080	60,641	6,530,191	63,752,419
於2023年12月31日	6,252,873	43,200,656	30,722	15,309	10,900,360	60,399,920

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

16. 物業、廠房及設備(續)

附註：

- (a) 上述物業、廠房及設備項目(在建工程除外)經計及各自剩餘價值後按以下年率以直線法計提折舊。

	截至12月31日止年度	
	2024年 (附註4)	2023年
土地及樓宇	1.73%至4.75%	2.11%至4.75%
發電機及相關設備	2.71%至9.50%	3.17%至7.92%
汽車	6.79%至15.83%	9.50%至18.83%
辦公室設備	9.50%至19.00%	11.00%至19.00%

- (b) 當資產建成並可供使用時，董事估計部分資產的最終建設成本，並將在在建工程轉移至物業、廠房及設備中適當的類別，其後在與承包商落實建設成本後對最終成本作出調整。
- (c) 於2024年12月31日，本集團正就賬面淨值總額為人民幣706,389,000元(2023年：人民幣1,087,814,000元)的部分樓宇申請物業權證。董事認為，本集團有權合法及有效佔用及使用上述樓宇。董事亦認為，上述事項對本集團於2024年12月31日的合併財務狀況並無造成任何重大影響。
- (d) 於2024年12月31日，本集團已抵押賬面總值為人民幣2,241,709,000元(2023年：人民幣2,489,779,000元)的若干物業、廠房及設備以獲取銀行借貸。
- (e) 截至2023年12月31日止年度，由於四川眾能電力有限公司(「四川眾能」)的兩個發電機組停止發電(如附註20(ii)所詳述)，本集團就四川眾能發電業務的若干物業、廠房及設備確認減值虧損人民幣71,208,000元，及相關資產屬於本集團的水力發電分部。相關物業、廠房及設備的可收回金額(為公允價值減出售成本以及使用價值兩者中之較高者)乃按公允價值減出售成本釐定，並已參考類似資產的市價。

截至2023年12月31日止年度，考慮到葫蘆島南票京泰新能源有限公司(「南票京泰」)及北票京能新能源有限公司(「北票京能」)資產的經濟表現將遜於預期，本集團就南票京泰及北票京能的發電機及相關設備以及在建工程確認減值虧損人民幣156,388,000元，及相關現金產生單位屬於本集團的光伏發電分部。現金產生單位的可收回金額已根據使用價值計算法釐定。該計算法使用經本集團管理層批准之五年期財政預算為基準之現金流量預測，於2023年12月31日之除稅前折現率為8.86%。五年期以上之現金流量乃使用零增長率進行推斷。使用價值計算法所採用的主要假設與估計產電容量及電價有關。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

17. 使用權資產

	租賃土地 人民幣千元	
於2024年12月31日 賬面值	2,121,278	
於2023年12月31日 賬面值	2,010,652	
截至2024年12月31日止年度 折舊費用	98,874	
截至2023年12月31日止年度 折舊費用	82,536	
	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
與短期租賃有關的開支	63,389	62,375
使用權資產添置	172,852	528,997
收購附屬公司(附註43)	36,648	108,288
租賃現金流出總額	142,469	389,147

本集團租賃土地進行運營。租賃合同以固定期限3至30年(2023年：3至30年)而訂立。租賃條款乃在個別基礎上磋商，包括各種不同條款及條件。於釐定租期及評估不可撤回期間的長度時，本集團應用合同的定義並釐定合同可強制執行的期間。

本集團定期訂立土地短期租賃，於2024年12月31日與該等土地有關的未償還租賃承擔為人民幣44,391,000元(2023年：人民幣47,262,000元)。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

18. 無形資產

	特許權 人民幣千元 (附註(b))	經營權 人民幣千元 (附註(c))	軟件 人民幣千元	總計 人民幣千元
成本				
於2023年1月1日	4,022,154	3,217,603	405,817	7,645,574
添置	—	—	18,817	18,817
收購附屬公司時購入(附註43)	—	304,131	—	304,131
出售	—	—	(6,802)	(6,802)
於2023年12月31日	4,022,154	3,521,734	417,832	7,961,720
添置	—	—	32,332	32,332
收購附屬公司時購入(附註43)	—	34,972	—	34,972
出售	—	—	(3,340)	(3,340)
於2024年12月31日	4,022,154	3,556,706	446,824	8,025,684
攤銷及減值				
於2023年1月1日	2,328,264	538,708	120,741	2,987,713
年內攤銷撥備	164,411	127,335	17,889	309,635
於損益確認的減值虧損(附註(20))	—	85,193	—	85,193
出售	—	—	(1,956)	(1,956)
於2023年12月31日	2,492,675	751,236	136,674	3,380,585
年內攤銷撥備	164,411	132,974	17,503	314,888
於損益確認的減值虧損(附註(20))	—	403,363	—	403,363
出售	—	—	(268)	(268)
於2024年12月31日	2,657,086	1,287,573	153,909	4,098,568
賬面值				
於2024年12月31日	1,365,068	2,269,133	292,915	3,927,116
於2023年12月31日	1,529,479	2,770,498	281,158	4,581,135

18. 無形資產(續)

附註：

- (a) 無形資產具有有限使用年期，乃按以下年率以直線法攤銷：

特許權	4%至5%
經營權	2%至10%
軟件	10%至50%

- (b) 本集團根據特許經營權提供建造服務修建風力發電設施及發電。本集團按相關資產之建造服務的公允價值確認特許權為無形資產。該等特許權按相關受益期攤銷。
- (c) 具有有限使用年期的經營權指批准經營者建設經營電力設施的政府許可或合約安排。該等經營權在業務收購過程中取得，並根據有關設施的估計受益期以直線法攤銷。

19. 商譽

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
成本		
中國四川省的水電運營	124,194	124,194
澳洲的風電運營	65,855	65,855
	190,049	190,049
減值		
中國四川省的水電運營	(124,194)	(124,194)
賬面值		
澳洲的風電運營	65,855	65,855

本集團的商譽來自收購四川大川電力有限公司（「四川大川」）、四川眾能及New Gullen Range Wind Farm (Holding) Pty Ltd.（「New GRWF Holding」）。



合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

20. 商譽及無形資產減值測試

就減值測試而言，附註19所載之商譽已分配至兩個現金產生單位：(i)風電分部的New GRWF Holding（「風電現金產生單位」）；及(ii)其中一個包括水電分部之兩家附屬公司（四川大川及四川眾能）（「水電現金產生單位」）。

(i) 風電分部之商譽減值測試

截至2024年及2023年12月31日止年度，本集團管理層釐定風電現金產生單位的商譽概無出現減值。

風電現金產生單位的可收回金額基準及其主要相關假設概述如下：

該單位之可收回金額已根據使用價值計算法釐定。該計算法使用經管理層批准之五年期財政預算為基準之現金流量預測，以及9.40%（風電現金產生單位）（2023年：9.29%）之除稅前折現率。風電現金產生單位五年期以上之現金流量乃使用2.50%（2023年：2.00%）增長率進行推斷。該增長率乃根據相關產業增長預測，且並無超出相關產業平均長期增長率。使用價值計算法之其他主要假設與現金流入／流出估計有關，當中包括預算銷售額及毛利率，該估計乃依據風電現金產生單位之過往表現及管理層就市場發展之預期而作出。

管理層相信，任何該等假設的任何合理可能變動均不會導致風電現金產生單位之賬面總值超過風電現金產生單位之可收回金額總額。

20. 商譽及無形資產減值測試(續)

(ii) 水電分部之商譽及無形資產減值測試

於2024年10月，四川大川的四台發電機組根據當地政府的通知停止發電。因此，管理層透過釐定該等經營權所屬的水電現金產生單位的可收回金額，對上述四台發電機組相關的經營權進行減值評估。根據評估結果，本集團管理層釐定現金產生單位的可收回金額低於賬面值。根據減值測試確認與水電現金產生單位直接相關的經營權(確認為無形資產)減值虧損為人民幣403,363,000元(附註18)，無形資產中的該等經營權扣除本年度已確認減值虧損後的賬面值為人民幣370,796,000元。經營權的減值虧損計入損益中的其他利得及虧損項目(附註9)。於2024年12月31日，現金產生單位的可收回金額為人民幣557,484,000元。

水電現金產生單位的可收回金額乃根據高級管理層批准的五年期財務預算，使用現金流量預測，根據使用價值計算釐定。適用於現金流量預測的稅前貼現率為8.74%(2023年：7.83%)。五年期以後的現金流量乃使用零增長率推斷得出。其他使用價值計算的主要假設涉及現金流入／流出的估計，其中包括預算銷售額及毛利率，該估計乃基於現金產生單位過往表現及管理層對市場發展的預期而得出。

截至2023年12月31日止年度，根據成都市發展和改革委員會《關於印發〈小水電清理退出實施方案〉的通知》文件要求，四川眾能的兩台發電機組於2023年停止發電。根據減值測試確認與水電現金產生單位直接相關的商譽減值虧損為人民幣48,279,000元，經營權(確認為無形資產)減值虧損為人民幣85,193,000元(附註18)。商譽及經營權的減值虧損計入損益中的其他利得及虧損項目(附註9)。於2023年12月31日，現金產生單位的可收回金額為人民幣1,218,756,000元。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

21. 於聯營公司的投資／向一間聯營公司貸款

(a) 於聯營公司的投資

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
非上市股權投資，按成本	1,422,805	1,393,305
應佔收購後溢利及其他綜合收益，扣除已宣派股息	190,396	158,056
	1,613,201	1,551,361

本集團之聯營公司乃於中國成立及營運。於2024年及2023年12月31日，本集團聯營公司之詳情載列如下：

聯營公司名稱	繳足註冊股本	本集團應佔股權 於12月31日		本集團持有的 投票權比例 於12月31日		主要業務
		2024年	2023年	2024年	2023年	
京能財務(附註(i))	人民幣 5,000,000,000元	20%	20%	20%	20%	存款、貸款及其他 金融服務
全州柳鋪水電有限公司 (「全州柳鋪」)	人民幣 25,000,000元	40%	40%	40%	40%	水力發電項目開發及投資
宜昌中基天然氣利用 有限公司(「宜昌中基」)	人民幣 38,020,000元	49%	49%	49%	49%	燃氣銷售
汕頭海上風電電力有限公司	人民幣 21,500,000元	43%	—	43%	—	風力發電項目開發及投資
廣西北投全新能源有限公司	人民幣 8,000,000元	30%	—	30%	—	風力發電項目開發及投資

21. 於聯營公司的投資／向一間聯營公司貸款(續)

(a) 於聯營公司的投資(續)

附註：

- i. 京能財務為一間經中國有關當局批准的非銀行金融機構，從事提供各種金融服務，包括接受存款及提供貸款，且主要向京能集團及其附屬公司提供金融服務。

(b) 向一間聯營公司貸款

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
向一間聯營公司貸款	38,000	40,000

於2024年及2023年12月31日，向一間聯營公司貸款指向全州柳鋪貸款。所有貸款均為無抵押且按中國人民銀行(「人民銀行」)發佈的現行年利率計息。於2024年12月31日，貸款原訂於2025年6月27日償還。董事認為上述貸款的償還日於到期後將重續至2026年6月27日，有關金額則相應分類為非流動資產。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

21. 於聯營公司的投資／向一間聯營公司貸款(續)

(c) 重要聯營公司的財務資料概要

有關本集團重要聯營公司的財務資料概要載於下文。以下財務資料概要指根據國際財務報告準則編製的聯營公司的財務報表內所示的金額。聯營公司於合併財務報表內採用權益法入賬。

京能財務	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
非流動資產	29,173,156	26,785,735
流動資產	17,502,826	20,238,998
非流動負債	16,761	21,076
流動負債	39,029,217	39,525,025

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
收入	1,016,422	958,921
年內溢利	581,588	551,552
年內已收聯營公司股息	86,043	89,249

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

21. 於聯營公司的投資／向一間聯營公司貸款(續)

(c) 重要聯營公司的財務資料概要(續)

上述財務資料概要與於合併財務報表確認之聯營公司權益的賬面值之對賬：

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
京能財務的資產淨值	7,630,004	7,478,632
本集團於京能財務的擁有權比例	20%	20%
本集團應佔京能財務資產淨值	1,526,001	1,495,726
本集團於京能財務的權益的賬面值	1,526,001	1,495,726

(d) 非個別重要的聯營公司的匯總資料：

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
於一間聯營公司投資的注資成本	29,500	—
本集團分佔年內溢利及綜合收益總額	3,105	6,363
年內已收聯營公司股息	1,040	107
減：已出售於聯營公司投資的賬面值	—	(45,498)
本集團於該等聯營公司的權益的總賬面值	87,200	55,635

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

22. 於一間合營公司的投資／向一間合營公司貸款

(a) 於一間合營公司的投資

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
非上市股權投資，按成本 分佔收購後虧損	152,500 (88,782)	152,500 (76,245)
	63,718	76,255

本集團的合營公司乃於中國成立及營運。於2024年及2023年12月31日，合營公司的詳情載列如下：

合營公司名稱	繳足註冊資本	本集團應佔股權 於12月31日		本集團持有的 投票權比例 於12月31日		主要業務
		2024年	2023年	2024年	2023年	
北京華源惠眾環保 科技有限公司	人民幣 160,000,000元	50%	50%	50%	50%	環保技術

(b) 向一間合營公司貸款

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
向一間合營公司貸款	70,000	70,000

於2024年及2023年12月31日，向一間合營公司貸款屬無抵押且每年按人民銀行發佈的現行利率計息。貸款原訂於2024年1月17日償還。於2024年12月31日，董事認為上述貸款的償還日於到期後將重續至2026年1月17日，有關金額則相應分類為非流動資產。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

23. 遞延稅項

為呈列合併財務狀況表，若干遞延稅項資產及負債已予抵銷。以下為編製財務報告時作出的遞延稅項餘額分析：

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
遞延稅項資產	213,113	254,107
遞延稅項負債	(406,197)	(388,905)
	(193,084)	(134,798)

未確認稅項虧損及暫時差額詳情載列如下：

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
稅項虧損	2,220,466	1,941,700
暫時差額	980,799	638,527
	3,201,265	2,580,227

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

23. 遞延稅項(續)

本集團並無就上述稅項虧損及暫時差額確認遞延稅項資產，原因在於相關附屬公司未來不大可能出現應課稅溢利可用以抵銷稅項虧損。

於2024年12月31日，上述稅項虧損包括於香港的稅項虧損人民幣32,557,000元(2023年：人民幣40,706,000元)，可透過未來應課稅收入結轉且無屆滿日期。

餘下未確認稅項虧損將於以下日期到期：

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
2024年	—	269,856
2025年	246,347	250,304
2026年	343,694	351,527
2027年	442,009	448,230
2028年	577,755	581,077
2029年	578,104	—
	2,187,909	1,900,994

截至2024年12月31日止年度

以下為截至2024年及2023年12月31日止年度確認的本集團主要遞延稅項資產(負債)及其變動：

附註：

(a) 政府補貼於收取時即時課稅為應課稅收入，然而，於本集團出售相關燃氣及風電設施產生實際發電量時，收入方會於入賬時從遞延收入撥回，因此確認遞延稅項資產。

(b) 由於公允價值超過業務合併有關的賬面值，因此若干物業、廠房及設備以及無形資產之賬面值與其稅基存在差異。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

24. 按公允價值計入其他綜合收益的權益工具

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
非上市股權投資	106,000	92,500

上述非上市股權投資指本集團於在中國成立的國有實體發行的非上市權益證券中的股權。董事已選擇將該等投資指定為按公允價值計入其他綜合收益的權益工具，原因為彼等認為於損益中確認該等投資的公允價值短期波動不符合本集團長期持有該等投資並實現其長期表現潛力的策略。

25. 存貨

於2024年12月31日的存貨主要指用於維修的零配件。截至2024年12月31日止年度，確認為開支的存貨成本為人民幣260,748,000元(2023年：人民幣257,317,000元)。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

26. 貿易應收款項及應收票據

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
貿易應收款項		
— 貨品及服務	2,857,184	1,075,919
— 清潔能源電價補貼	11,197,931	9,872,594
應收票據	4,481	5,954
	14,059,596	10,954,467
減：信貸虧損撥備	(42,690)	(32,573)
	14,016,906	10,921,894

本集團為其銷售電力及熱力客戶提供自銷售當月月底起60天的信貸期，清潔能源電價補貼除外。本集團根據發票日期呈列之扣除信貸虧損撥備後的貿易應收款項及應收票據的賬齡分析如下：

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
60日以內	2,957,793	1,196,757
61至365日	2,506,582	2,989,674
1至2年	3,211,951	2,667,131
2至3年	2,396,370	1,972,028
3年以上	2,944,210	2,096,304
	14,016,906	10,921,894



合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

26. 貿易應收款項及應收票據(續)

本集團的主要客戶為具有優質信貸評級的中國國有電網公司。

清潔能源電價補貼列值為政府批准的風力發電及光伏發電上網電價分部。於2024年12月31日，大部分營運項目已獲批准電價補貼，而若干項目正在申請批准中。董事認為，考慮到過去與電網公司並無壞賬經驗，且電價補貼乃由中國政府供資，因此有關批准將於適當時候獲得批准，且應收電價補貼可全數收回。

本集團對國際財務報告準則第9號所規定的預期信貸虧損撥備採用簡化方法，其允許對貿易應收款項使用全期預期虧損撥備。為計量貿易應收款項(不包括應收電價補貼)的預期信貸虧損，貿易應收款項已根據共同信貸風險特徵及賬齡進行分類。

於2024年12月31日，本集團貨品及服務貿易應收款項結餘中包括賬面總額為人民幣187,704,000元(2023年：人民幣174,834,000元)的應收款項，於報告日期已經逾期。

於2024年12月31日，金額為人民幣2,897,713,000元(2023年：人民幣2,512,043,000元)的貿易應收款項已就銀行借款作出抵押，載於附註34(e)及45。

應收票據主要為中國國有電網公司背書的銀行承兌票據。

截至2024年12月31日止年度，貿易應收款項人民幣1,610,136,000元(2023年：人民幣4,048,889,000元)已透過資產支持證券保理或轉讓予獨立第三方(不具追索權)。董事認為，本集團已全數終止確認該等貿易應收款項，本集團已將該等貿易應收款項所有權的絕大部分風險及回報轉移予交易對手。所有相關所得款項已於2024年收訖，並於其他利得及虧損確認該等轉讓活動相關虧損人民幣110,136,000元(2023年：人民幣148,877,000元)。

有關貿易應收款項及應收票據減值評估的詳情載於附註49(b)。

27. 應收融資租賃款

本集團作為設備及物業的出租人訂立融資租賃安排。所訂立融資租賃的平均期限通常介乎2至10年。租賃的所有內含利率按租賃期限於合約日期釐定。

大部分租賃合約具有擔保剩餘價值。

	最低 租賃付款 2024年 12月31日 人民幣千元	最低 租賃付款現值 2024年 12月31日 人民幣千元	最低 租賃付款 2023年 12月31日 人民幣千元	最低 租賃付款現值 2023年 12月31日 人民幣千元
應收融資租賃款包括：				
一年內	124,668	83,079	463,777	434,920
第二年	417,478	383,882	58,155	39,079
第三年	99,571	73,332	354,321	339,882
第四年	98,837	74,800	34,140	29,332
第五年	121,039	102,065	34,676	30,800
五年後	724,004	689,818	83,256	72,232
	1,585,597	1,406,976	1,028,325	946,245
無擔保剩餘價值	—	—	—	—
租賃投資總額	1,585,597	不適用	1,028,325	不適用
減：未實現融資收入	(178,621)	不適用	(82,080)	不適用
應收最低租賃付款之現值	1,406,976	1,406,976	946,245	946,245
分析為：				
即期		83,079		434,920
非即期		1,323,897		511,325
總計		1,406,976		946,245

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

27. 應收融資租賃款(續)

應收融資租賃服務款來自於向客戶租賃廠房及機器的融資租賃合約，並按本集團有權向客戶收取租賃收入者確認。以上融資租賃內含的利率介乎2.64%至5.22%(2023年：2.99%至5.21%)。

應收融資租賃款以租賃的廠房及機器擔保。本集團在承租方並無違約之情況下，不得出售或轉押該等抵押品。

於2023年12月31日，本集團應收融資租賃款人民幣309,721,000元已予抵押，作為本集團若干銀行貸款之擔保(附註45)。

減值評估詳情載於附註49(b)。

28. 其他應收款項、按金及預付款項

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
其他雜項應收款項	393,276	229,616
保證金	274,740	310,226
預付款項	226,623	156,981
減：信貸虧損撥備	(19,745)	(19,745)
	874,894	677,078

有關其他應收款項及按金減值評估的詳情載於附註49(b)。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

29. 可回收增值稅

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
可回收增值稅，分類為：		
— 即期	577,186	606,726
— 非即期	1,812,205	1,567,739
	2,389,391	2,174,465

根據《中華人民共和國增值稅暫行條例》，本集團就收入應付的增值稅可以用本集團收購物業、廠房及設備和服務特許權資產所支付的增值稅抵銷。因此，本集團收購物業、廠房及設備和服務特許權資產所支付的增值稅確認為可回收增值稅，並與本集團日後收入將會產生的應付增值稅抵銷。倘可回收增值稅很可能會被未來十二個月所產生收入相關的應付增值稅抵銷，則會歸類為即期。

30. 以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
上市股權投資		
— 於香港上市(附註)	335,573	257,853

附註：

本集團持有中國廣核電力股份有限公司(一家於聯交所及深圳證券交易所上市之公司，其從事核能發電)0.26%(2023年：0.28%)之普通股本。

上市權益投資之公允價值根據所報買入價計算。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

31. 受限制銀行存款

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
於合併財務報表呈列為抵押品的受限制銀行存款：		
— 即期	45,661	3,781
— 非即期	46,807	69,274
	92,468	73,055

於2024年及2023年12月31日，受限制銀行存款主要為物業、廠房及設備的抵押品以及貸款協議要求的銀行貸款的擔保存款。

於2024年及2023年12月31日，上述受限制銀行存款按中國及澳大利亞銀行存款的現行浮動利率計息。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

32. 現金及現金等價物

本集團的現金及現金等價物包括手頭現金、原到期日為三個月或以下的銀行與關聯非銀行金融機構存款以及按本集團即時現金需求所作出的短期存款。

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
以下列各項計值的銀行存款：		
— 人民幣	220,595	214,207
— 港元	88,226	46,931
— 澳元	386,400	193,682
— 美元(「美元」)	5,851	67,006
於一間關聯非銀行金融機構以人民幣計值的存款	6,472,948	5,692,263
以澳元計值的短期存款	227,603	390,997
	7,401,623	6,605,086

於2024年及2023年12月31日，本集團於京能財務(經中國銀行保險監督管理委員會批准的非銀行金融機構)存放若干存款。該等存款屬短期存款且所承受的價值變化風險甚微，因此，該等結餘已視作現金及現金等價物。

銀行及關聯非銀行金融機構存款按現行市場利率計息，短期存款按相關定期存款利率賺取利息。於各報告期末的銀行及關聯非銀行金融機構存款按以下浮動年利率計息：

	於12月31日	
	2024年	2023年
年利率範圍	0.01%至1.45%	0.01%至1.45%

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

33. 貿易及其他應付款項

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
貿易應付款項	2,467,597	2,643,206
購置物業、廠房及設備應付款項	3,206,406	2,703,750
應付質保金	312,321	290,049
應付票據	50,000	40,000
工資及員工福利	122,671	110,339
應繳非所得稅稅項	270,529	308,641
其他	354,593	595,871
	6,784,117	6,691,856

貿易應付款項主要包括貿易購買及持續成本的未付款項。本集團一般於30日內結算有關燃氣採購的貿易應付款項，根據相關合約安排（通常規定於建設期間按進度付款並於獨立估值師核實建設成本後作出最後付款）結算有關設備採購及建設成本的應付款項。

以下為於呈報日期按發票日期劃分的本集團貿易應付款項及應付票據賬齡分析：

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
30日以內	1,792,715	1,487,310
31至365日	322,290	989,698
1至2年	380,124	106,638
2至3年	22,298	37,116
3年以上	170	62,444
	2,517,597	2,683,206

本集團的貿易應付款項均以功能貨幣計值。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

34. 銀行及其他借貸

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
銀行貸款	31,685,367	30,837,366
其他借款來自：		
— 一間關聯非銀行金融機構(附註(a))	7,505,600	5,923,850
— 同系附屬公司(附註(b))	219,606	223,800
— 其他非關聯實體(附註(c))	221,000	221,039
— 京能集團(附註(d))	331,000	686,760
	39,962,573	37,892,815
即：		
— 無抵押借款	35,005,839	31,882,620
— 有抵押借款(附註(e))	4,956,734	6,010,195
	39,962,573	37,892,815

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
根據預期還款日期應償還銀行及其他借貸：		
— 一年內	13,154,078	9,743,969
— 一年後但兩年內	5,729,535	7,273,110
— 兩年後但五年內	7,772,279	9,981,375
— 五年後	13,306,681	10,894,361
	39,962,573	37,892,815
減：列示為流動負債的一年內到期款項	(13,154,078)	(9,743,969)
一年後到期款項	26,808,495	28,148,846

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

34. 銀行及其他借貸(續)

附註：

(a) 來自一間關聯非銀行金融機構的其他借款指來自京能集團的附屬公司京能財務(亦為本集團聯營公司)的貸款。來自京能財務的貸款人民幣7,505,600,000元(2023年：人民幣5,923,850,000元)為無抵押，且按參考人民銀行公佈的現行年利率介乎2.30%至3.75%得出的利率計息。人民幣5,537,300,000元(2023年：人民幣4,187,350,000元)的部分貸款應於2025年(2023年：於2024年)償還，及餘下人民幣1,968,300,000元(2023年：人民幣1,736,500,000元)應於2026年至2029年(2023年：2025年至2028年)償還。截至2024年12月31日止年度，上述來自京能財務的貸款應佔利息開支為人民幣135,797,000元(2023年：人民幣114,344,000元)。

(b) 於2024年12月31日，結餘人民幣219,606,000元(2023年：人民幣223,800,000元)為來自北京京能融資租賃有限公司(前稱北京京能源深融資租賃有限公司)(「北京租賃」，為京能集團的附屬公司)的借款，以物業、廠房及設備作抵押及須於2025年至2033年之間償還，按固定年利率4.10%計息。

截至2024年12月31日止年度，上述貸款應佔利息開支為人民幣7,258,000元(2023年：人民幣8,468,000元)。

(c) 結餘包括來自獨立金融機構之借款。於2024年12月31日，該借款為：

來自中國農發重點建設基金有限公司(「中國農發重點建設基金」)的貸款面額為人民幣310,000,000元(2023年：人民幣310,000,000元)。根據本公司附屬公司北京上莊燃氣熱電有限公司(「上莊熱電」)、本公司及中國農發重點建設基金訂立的協議，該貸款作為中國農發重點建設基金對上莊熱電的資本注資(「指定資本貸款」)。在取得該指定資本貸款後，本集團及中國農發重點建設基金分別持有上莊熱電60.03%及39.97%股權(2023年：60.03%及39.97%股權)。

董事認為，若干政府機構指定的指定資本貸款用於建設上莊熱電擁有的燃氣站。相關投資協議規定：(i)本公司須於2025年11月19日、2026年3月2日及2026年6月6日分別以現金代價人民幣110,000,000元、人民幣100,000,000元及人民幣100,000,000元購回上莊熱電向中國農發重點建設基金發行的所有股份；(ii)中國農發重點建設基金並無上莊熱電任何控制權，亦無需承擔任何投資風險，僅有權按固定年利率1.2%收取利息，有關利息須於十年投資期內按季度支付。董事認為，安排實質上為政府之融資安排。本集團將上述指定資本貸款分類為金融負債，並繼續綜合入賬所有業績，猶如上莊熱電為本公司之全資附屬公司。

指定資本貸款初步按其公允價值人民幣221,000,000元，實際年利率4.90%計量。自有關貸款獲取之利益人民幣89,000,000元(附註38)(指所得款項與貸款初步確認時之公允價值之差額)確認為遞延收入，且將按相同基準於損益確認為相關廠房之折舊。於2024年12月31日，指定資本貸款結餘人民幣221,000,000元(2023年：人民幣221,000,000元)乃使用實際利率法按攤銷成本計量。

34. 銀行及其他借貸(續)

附註：(續)

- (d) 於2024年12月31日，有關貸款為無抵押，其中人民幣130,000,000元按固定年利率3.65%計息，須於2025年償還，及人民幣10,000,000元按固定年利率2.76%計息，須於2025年至2026年償還，餘下人民幣191,000,000元按固定年利率2.76%計息，須於2027年償還。

於2023年12月31日，有關貸款為無抵押，其中人民幣286,760,000元按固定年利率3.85%計息及人民幣400,000,000元按固定年利率2.73%計息，須於2024年至2026年償還。

截至2024年12月31日止年度，上述貸款應佔利息開支為人民幣14,052,000元(2023年：人民幣27,458,000元)。

- (e) 除附註16所載的若干物業、廠房及設備抵押以擔保銀行借款外，本集團的借款由以下資產抵押：
- (i) 於2024年12月31日，本集團的若干有擔保借款以收取十七間(2023年：十六間)附屬公司的風力發電銷售所得款項的權利及收取租賃安排本金及利息的權利為抵押。
- (ii) New GRWF和格倫光伏有限責任公司的銀團貸款61,402,000澳元(2023年：93,569,000澳元)，相當於人民幣277,566,000元(2023年：人民幣438,755,000元)，乃以物業的實益權益為擔保及以New GRWF及格倫光伏有限責任公司的股份作抵押。銀團貸款按澳洲當前的銀行票據買入價上浮1.80%(2023年：1.80%)計息，並須於2025年償還。本集團訂立利率掉期將浮動利率轉換為固定利率，以對沖現金流量利率風險(附註37)。
- (iii) 於2024年12月31日，本公司的貸款人民幣405,790,000元及人民幣153,480,000元(2023年：人民幣505,790,000元及人民幣183,480,000元)分別以寧夏博陽新能源有限公司(「寧夏博陽」)及寧夏愷陽新能源有限公司(「寧夏愷陽」)的股份作抵押，按固定年利率3.30%計息，並須於2025年至2028年之間償還。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

34. 銀行及其他借貸(續)

以下為本集團按浮動及固定利率計息的銀行及其他借貸分析：

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
浮動利率	31,817,331	28,029,028
固定利率	8,145,242	9,863,787
	39,962,573	37,892,815

	於12月31日	
	2024年	2023年
年利率範圍：		
— 浮動利息借款	1.70%至3.75%	1.91%至4.99%
— 固定利息借款	1.20%至4.75%	1.20%至10.00%

固定利率借款於2024年12月31日之公允價值約為人民幣7,716,629,000元(2023年：人民幣9,320,124,000元)。

35. 短期融資券

於2024年7月26日，本公司按面值發行超短期商業票據人民幣1,500,000,000元，按利率1.97%計息，且於2025年4月25日到期。

於2024年6月28日，本公司按面值發行超短期商業票據人民幣2,000,000,000元，按利率1.77%計息，且於2025年3月28日到期。

於2024年12月13日，本公司按面值發行超短期商業票據人民幣2,000,000,000元，按利率1.74%計息，且於2025年9月12日到期。

該等商業票據乃於中國銀行間市場交易商協會（「中國銀行間市場交易商協會」）買賣。

36. 中期票據／公司債券

於2020年4月9日，本公司發行總值為人民幣1,000,000,000元的五年期中期票據，票面年利率為3.25%。所得款項總額（經扣除發行成本）為人民幣998,585,000元。中期票據將於2025年4月13日獲全數償還。

於2020年4月16日，本公司發行總值為人民幣1,000,000,000元的公司債券，其中人民幣600,000,000元為五年期公司債券，票面年利率為3.22%，人民幣400,000,000元為三年期公司債券，票面年利率為2.65%。所得款項總額（經扣除發行成本）為人民幣999,642,000元，當中人民幣400,000,000元已於2023年4月16日償還，及人民幣600,000,000元將於2025年4月16日償還。

於2022年9月27日，本公司發行總值為人民幣2,000,000,000元的五年期中期票據，票面年利率為2.92%。所得款項總額（經扣除發行成本）為人民幣1,997,547,000元。中期票據將於2027年9月28日獲全數償還。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

36. 中期票據／公司債券(續)

於2022年11月4日，本公司發行總值為人民幣1,500,000,000元的五年期中期票據，票面年利率為2.99%。所得款項總額(經扣除發行成本)為人民幣1,498,160,000元。中期票據將於2027年8月11日獲全數償還。

於2023年5月4日，本公司發行總值為人民幣2,000,000,000元的五年期中期票據，票面年利率為3.22%。所得款項總額(經扣除發行成本)為人民幣1,998,113,000元。中期票據將於2028年5月8日獲全數償還。

於2024年7月9日，本公司發行總值為人民幣1,500,000,000元的五年期中期票據，票面年利率為2.33%。所得款項總額(經扣除發行成本)為人民幣1,499,717,000元。中期票據將於2029年7月10日獲全數償還。

37. 衍生金融資產／負債

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
衍生金融資產		
現金流量對沖－利率掉期(附註(a))	5,517	26,427
分析為：		
－即期	5,517	10,591
－非即期	—	15,836
衍生金融負債		
固定遠期商品合約(附註(b))	—	(65,350)
分析為：		
－即期	—	(65,350)

37. 衍生金融資產／負債(續)

附註：

(a) 現金流量對沖－利率掉期

於報告期末，本集團有以下指定為高效率對沖工具的利率掉期合約，以管理本集團有關New GRWF銀團貸款(附註34(e)(ii))的利率風險。

利率掉期合約條款乃經磋商以符合相關指定對沖條款。

該等合約的主要條款如下：

於2024年12月31日

名義金額	到期日	掉期
45,000,000澳元 (相當於人民幣203,423,000元)	2025年9月17日	澳大利亞當前銀行票據買入價+1.80% 為2.15%

於2023年12月31日

名義金額	到期日	掉期
67,607,000澳元 (相當於人民幣327,786,000元)	2025年9月17日	澳大利亞當前銀行票據買入價+1.80% 為2.15%
140,986,000澳元 (相當於人民幣682,400,000元)	2024年3月28日	澳大利亞當前銀行票據買入價+0.84% 為1.91%

(b) 固定遠期商品合約

New GRWF於2013年與交易對手方(為澳大利亞一間電力零售商)訂立電力購買合約(「澳大利亞電力購買合約」)，該合約於2024年12月31日到期。根據澳大利亞電力購買合約，New GRWF將於澳大利亞國家能源市場按現貨價銷售其電力產品，但雙方協定市場實際變現價格與澳大利亞電力購買合約所釐定固定價格之差額將以現金淨額結算。根據澳大利亞電力購買合約，New GRWF轉換其於合約期(自New GRWF風電場開始運營起十年有效)將賺取之浮動價格電力銷售收入為固定價格收入，固定價格於合約期按2.50%的年利率加速。

澳大利亞電力購買合約的主要條款如下：

名義金額	到期日	固定價格
取決於風力發電廠的最大發電量	自風力發電廠開始運營起 有效期為10年(2014年12月31日)	2012年1月1日高峰／非高峰 (每兆瓦時分別58.81澳元及 40.29澳元)，此後每年增加2.50%

截至2024年12月31日止年度，澳大利亞電力購買合約公允價值收益人民幣63,490,000元(2023年：人民幣42,138,000元)已於損益中確認。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

38. 遞延收入

	清潔能源生產 人民幣千元 (附註(a))	政府補助及補貼 資產建設 人民幣千元 (附註(c)及(d))	總計 人民幣千元
於2023年1月1日	38,271	331,215	369,486
添置	383,296	919	384,215
轉撥至損益	(315,750)	(52,489)	(368,239)
於2023年12月31日	105,817	279,645	385,462
添置	19,056	19,976	39,032
轉撥至損益	(22,760)	(71,208)	(93,968)
其他(附註(b))	(102,113)	—	(102,113)
於2024年12月31日	—	228,413	228,413

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
於合併財務報表呈列為：		
— 即期	—	105,817
— 非即期	228,413	279,645
	228,413	385,462

附註：

- (a) 本集團位於中國北京的燃氣發電設施可享有北京政府頒佈的補貼政策。本集團於獲得有關政府補貼金時確認遞延收入。遞延收入根據本集團相關燃氣及風力發電設施所生產及出售的實際發電量按預定補貼率轉撥至損益。
- (b) 年內，根據北京市財政局發出的通知，自2024年1月1日起(如附註7(a)所披露)，本集團不再自北京市財政局收取燃氣發電補貼，已預先收取的補貼金額人民幣102,113,000元已退還予北京市財政局。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

38. 遞延收入(續)

附註：(續)

- (c) 有關資產建設的補助由中國若干地方政府提供，以鼓勵清潔能源設施建設。本集團於收取補助時記錄該等補助為遞延收入，並會為與相關資產折舊開支匹配而轉撥至損益。轉撥至損益的金額人民幣60,887,000元(2023年：人民幣42,650,000元)載於附註7。
- (d) 計入與資產建設相關的補助中的人民幣89,000,000元為來自政府指定資本貸款的利息(附註34(c))。年內，轉撥至損益的金額為人民幣10,321,000元(2023年：人民幣9,839,000元)。

39. 租賃負債

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
應付租賃負債：		
一年內	58,626	35,304
一至兩年	62,239	36,404
兩至五年	218,294	160,017
五年以上	608,506	595,685
	947,665	827,410
減：列作流動負債之於12個月內到期結算之款項	(58,626)	(35,304)
	889,039	792,106

適用於租賃負債的加權平均增量借貸利率為4.33%(2023年：4.51%)。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

40. 股本

	股份數目			股本 人民幣千元
	境內法人股份 千股	H股 千股	總計 千股	
於2023年1月1日、 2023年及2024年12月31日	5,414,831	2,829,677	8,244,508	8,244,508

41. 資本儲備

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
發行股份之股份溢價	2,876,757	2,876,757
收購附屬公司額外權益之影響	(19,043)	(19,043)
與控股公司、同系附屬公司及其他人士進行股權交易之影響	704,089	708,589
	3,561,803	3,566,303

42. 永續票據

(a) 於2021年12月16日所發行

本公司於2021年12月16日按面值發行本金總額為人民幣1,000,000,000元的永續中期票據(「永續票據1」)。扣除發行成本後，發行永續票據的所得款項為人民幣995,500,000元。

首三個年度直至2024年12月20日的票面利率為每年3.30%，於每年12月20日(「票息支付日1」)支付每年拖欠款項。本公司可全權酌情延遲支付任何利息，除非發生強制性票息支付事件(包括向本公司普通股股東分紅或削減本公司註冊資本)。遞延利息為按利息遲延期間當前息票率計算之利息。

永續票據無固定期限，可由本公司選擇於2024年12月20日或其後任何息票支付日按其本金連同任何應付利息(包括所有遞延息票利息付款)贖回。

於2024年12月20日後，息票率將每三年重設至相當於以下各項之和的按年計百分比：(i)初始利差，為票面利率與初始基準利率的差；(ii)當期基準利率；及(iii)300個基點。如果票據利息未支付或遞延，本集團不得宣派或發放股息(惟國有資產管理的有關規定所要求的上繳國有資本所得款項除外)或減少註冊資本。

該等永續票據已於2024年12月19日獲悉數償還。



合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

42. 永續票據(續)

(b) 於2023年4月11日所發行

本公司於2023年4月11日按面值發行本金總額為人民幣1,000,000,000元的永續中期票據(「永續票據2」)。扣除發行成本後，發行永續票據的所得款項為人民幣998,620,000元。

首兩個年度直至2025年4月13日的票面年利率為3.20%，於每年4月13日(「票息支付日2」)支付每年拖欠款項。本公司可全權酌情延遲支付任何利息，除非發生強制性票息支付事件(包括向本公司普通股股東分紅或削減本公司註冊資本)。遞延利息為按利息遞延期間當前息票率計算之利息。

永續票據無固定期限，可由本公司選擇於2025年4月13日或其後任何票息支付日按其本金連同任何應付利息(包括所有未付及遞延息票利息付款)贖回。

於2025年4月13日後，息票率將每兩年重設至相當於以下各項之和的按年計百分比：(i)初始利差，為票面利率與初始基準利率的差；(ii)當期基準利率；及(iii)300個基點。如果票據利息未支付或遞延，本集團不得宣派或發放股息(惟國有資產管理的有關規定所要求的上繳國有資本所得款項除外)或減少註冊資本。

(c) 於2023年7月10日所發行

本公司於2023年7月10日按面值發行本金總額為人民幣500,000,000元的永續中期票據(「永續票據3」)。扣除發行成本後，發行永續票據的所得款項為人民幣498,800,000元。

首三個年度直至2026年7月12日的票面年利率為3.19%，於每年7月12日(「票息支付日3」)支付每年拖欠款項。本公司可全權酌情延遲支付任何利息，除非發生強制性票息支付事件(包括向本公司普通股股東分紅或削減本公司註冊資本)。遞延利息為按利息遞延期間當前息票率計算之利息。

42. 永續票據(續)

(c) 於2023年7月10日所發行(續)

永續票據無固定期限，可由本公司選擇於2026年7月12日或其後任何票息支付日按其本金連同任何應付利息(包括所有未付及遞延息票利息付款)贖回。

於2026年7月12日後，息票率將每三年重設至相當於以下各項之和的按年計百分比：(i)初始利差，為票面利率與初始基準利率的差；(ii)當期基準利率；及(iii)300個基點。如果票據利息未支付或遞延，本集團不得宣派或發放股息(惟國有資產管理的有關規定所要求的上繳國有資本所得款項除外)或減少註冊資本。

(d) 於2023年12月21日所發行

本公司於2023年12月21日按面值發行本金總額為人民幣500,000,000元的永續中期票據(「永續票據4」)。扣除發行成本後，發行永續票據的所得款項為人民幣498,800,000元。

首三個年度直至2026年12月25日的票面年利率為3.09%，於每年12月25日(「票息支付日4」)支付每年拖欠款項。本公司可全權酌情延遲支付任何利息，除非發生強制性票息支付事件(包括向本公司普通股股東分紅或削減本公司註冊資本)。遞延利息為按利息遞延期間當前息票率計算之利息。

永續票據無固定期限，可由本公司選擇於2026年12月25日或其後任何票息支付日按其本金連同任何應付利息(包括所有未付及遞延息票利息付款)贖回。

於2026年12月25日後，息票率將每三年重設至相當於以下各項之和的按年計百分比：(i)初始利差，為票面利率與初始基準利率的差；(ii)當期基準利率；及(iii)300個基點。如果票據利息未支付或遞延，本集團不得宣派或發放股息(惟國有資產管理的有關規定所要求的上繳國有資本所得款項除外)或減少註冊資本。



合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

42. 永續票據(續)

(e) 於2024年11月25日所發行

本公司於2024年11月25日按面值發行本金總額為人民幣1,000,000,000元的永續中期票據(「永續票據5」)。扣除發行成本後，發行永續票據的所得款項為人民幣999,200,000元。

首三個年度直至2027年11月27日的票面年利率為2.3%，於每年11月27日(「票息支付日5」)支付每年拖欠款項。本公司可全權酌情延遲支付任何利息，除非發生強制性票息支付事件(包括向本公司普通股股東分紅或削減本公司註冊資本)。遞延利息為按利息遞延期間當前息票率計算之利息。

永續票據無固定期限，可由本公司選擇於2027年11月27日或其後任何票息支付日按其本金連同任何應付利息(包括所有未付及遞延息票利息付款)贖回。

於2027年11月27日後，息票率將每三年重設至相當於以下各項之和的按年計百分比：(i)初始利差，為票面利率與初始基準利率的差；(ii)當期基準利率；及(iii)300個基點。如果票據利息未支付或遞延，本集團不得宣派或發放股息(惟國有資產管理的有關規定所要求的上繳國有資本所得款項除外)或減少註冊資本。

根據該等永續票據之條款，除非發生強制性票息支付事件，否則本公司並無合約義務償還其本金或支付任何票息及遞延利息。因此，永續票據分類至權益，隨後票息付款記為向本公司擁有人的權益分配。

截至2024年12月31日止年度，基於適用票息率，永續票據持有人應佔溢利約為人民幣97,548,000元(2023年：人民幣92,240,000元)，向永續票據持有人發放票息約為人民幣96,400,000元(2023年：人民幣100,750,000元)。

43. 收購附屬公司

截至2024年12月31日止年度，本集團以總代價人民幣1,029,000元(2023年：人民幣375,036,000元)自第三方收購數家公司(「目標公司」)。該等收購已各自使用購買會計法單獨入賬，且該兩年的議價購買收益已單獨評估並確認。合併議價購買收益(於重估所收購可識別資產及所承擔可識別負債淨額後產生)人民幣18,884,000元(2023年：人民幣13,924,000元)超過所轉讓代價總額，並已於合併損益及其他綜合收益表的其他利得及虧損項下確認。

目標公司從事光伏或風力發電，故收購目標公司乃為繼續擴展本集團的發電業務。

收購該等目標公司確定為企業合併，不進行選擇性集中度測試。

該兩年於收購日期已收購的資產及已確認的負債分別如下：

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
於收購日期已收購的資產及已確認的負債		
物業、廠房及設備	376,978	762,699
使用權資產	36,648	108,288
無形資產	34,972	304,131
遞延稅項資產	1,978	5,272
貿易應收款項及應收票據	804	111,896
其他應收款項、按金及預付款項	1,314	54,239
可回收增值稅	16,434	55,655
現金及現金等價物	1,754	24,895
貿易及其他應付款項	(411,556)	(222,038)
租賃負債	(34,229)	(82,584)
遞延稅項負債	(5,184)	(27,198)
銀行及其他借貸	—	(712,994)
應付所得稅	—	(3,501)
已收購淨資產的公允價值	19,913	378,760

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

43. 收購附屬公司(續)

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
收購產生的議價購買收益		
轉讓代價	1,029	375,036
減：非控股權益	—	(10,200)
減：已收購的淨資產	(19,913)	(378,760)
	(18,884)	(13,924)
收購產生的現金(流入)流出淨額		
總代價	1,029	375,036
減：於報告期末尚未支付的代價	(1,029)	(12,474)
減：已收購的現金及現金等價物	(1,754)	(24,895)
	(1,754)	337,667

年內溢利金額當中人民幣9,336,000元(2023年：人民幣27,444,000元)來自目標公司產生的額外業務。年內收入包括目標公司產生的人民幣9,528,000元(2023年：人民幣81,657,000元)。

倘收購於各報告期初完成，本集團的年內收入將為人民幣20,571,393,000元(2023年：人民幣20,501,704,000元)，而本集團的年內溢利將為人民幣3,428,727,000元(2023年：人民幣3,235,800,000元)。備考資料僅供說明，未必為本集團在收購於各報告期初完成的情況下達至之實際收入及經營業績的指標，亦不擬用作未來業績預測。

43. 收購附屬公司(續)

於釐定在目標公司於本年度初已收購的情況下本集團備考收入及溢利時，董事已：

- 計算所收購廠房及設備折舊，基準乃根據業務合併採用初步會計處理所產生的公允價值，而非收購前財務報表已確認的賬面值；及
- 基於本集團於業務合併後的資金水平、信貸評級及債務／權益狀況釐定借貸成本。

44. 資本承諾

本集團有以下資本承諾：

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
就以下各項已訂約但未於合併財務報表中撥備的資本開支：		
— 收購物業、廠房及設備	7,236,876	5,722,044

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

45. 抵押資產

(a) 於2024年及2023年12月31日，本集團已抵押下列資產以獲取若干銀行借貸。

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
物業、廠房及設備	2,241,709	2,489,779
貿易應收款項	2,897,713	2,512,043
應收融資租賃款	—	309,721
受限制銀行存款	45,661	46,892
	5,185,083	5,358,435

(b) 已質押股份

於2024年12月31日，本集團已就澳大利亞國民銀行（「澳大利亞國民銀行」）授出的貸款融資而將New GRWF及格倫光伏有限責任公司（均為本公司的附屬公司）的100%（2023年：100%）股權質押予澳大利亞國民銀行，並已就中國國家開發銀行（「國家開發銀行」）授出的貸款而將寧夏博陽及寧夏愷陽（均為本公司的附屬公司）的100%（2023年：100%）股權質押予國家開發銀行。

46. 退休福利計劃供款及以現金結算的股份支付

(a) 退休福利計劃供款

截至2024年12月31日止年度，包括董事退休福利成本人民幣209,000元（2023年：人民幣300,000元）的總額人民幣122,402,000元（2023年：人民幣110,487,000元）已於損益中確認為退休福利計劃供款。

本集團參與中國地方政府機關營辦的退休福利計劃。中國地方政府機關負責為該等退休僱員管理退休金負債。截至2024年12月31日止年度，本集團僅負責每月向該等退休僱員之退休金負債作出薪金16%（2023年：16%）的供款。

46. 退休福利計劃供款及以現金結算的股份支付(續)

(a) 退休福利計劃供款(續)

截至2024年及2023年12月31日止年度，本集團於該計劃項下概無被沒收的供款可供本集團用於調減現行供款水平。於2024年及2023年12月31日，該計劃項下亦概無被沒收的供款可供本集團用於減少未來年度應付的供款。

(b) 以現金結算的股份支付

根據於2024年2月2日通過的股東決議案，本公司向若干僱員授予股票增值權，其要求本公司在行使當日向相關僱員支付股票增值權的內在價值。股票增值權以現金結算。股票增值權計劃並不涉及授予本公司現有股份、新股份或發行的其他新證券的選擇權。根據該計劃授予的股票增值權總數為123,675,000份，本公司已於2024年分三期向僱員授予123,591,000份股票增值權，在公司及激勵對象達到預定業績條件的情況下，自授予日期起服務兩年後，僱員有權獲得現金支付，佔本公司截至2024年12月31日已發行股本總額約1.5%。該計劃項下剩餘尚未授予的84,000份股票增值權已於2024年10月31日註銷。於2024年12月31日，本集團的相關負債約為人民幣11,234,000元。股票增值權的公允價值採用柏力克－舒爾斯(Black-Scholes)定價模式釐定。年內，本集團就股票增值權錄得總開支約人民幣11,234,000元。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

47. 關聯方結餘及交易

- (a) 除附註21、22、27和32所載向一間聯營公司及一間合營公司貸款、應收融資租賃款及於關聯非銀行金融機構的存款以及應收貸款外，本集團在以下關聯方有應收款項，詳情載列如下：

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
應收以下各方款項：		
聯營公司	580	261
同系附屬公司	592,073	197,421
	592,653	197,682
即：		
貿易(附註)	567,183	197,421
出售附屬公司股權而不發生控制權變更的應收款項	24,890	—
非貿易(附註)	580	261
	592,653	197,682

附註：本集團就其貿易應收款項授予60天的信貸期。非貿易結餘為須按要求償還。所有結餘均為免息、無抵押及賬齡少於一年。

47. 關聯方結餘及交易(續)

- (b) 除附註34所載一間關聯非銀行金融機構、同系附屬公司及京能集團借款的結餘外，本集團有應付以下關聯方款項，詳情載列如下：

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
應付以下各方款項：		
同系附屬公司	321,065	174,530
聯營公司	9,048	9,168
	330,113	183,698
即：		
貿易(附註)	300,146	151,401
收購物業、廠房及設備應付款項	20,919	22,706
非貿易(附註)	9,048	9,591
	330,113	183,698

附註：本集團就其貿易應付款項應用60天的信貸期。非貿易結餘為須按要求償還。所有結餘均為免息、無抵押及賬齡少於一年。

- (c) 本集團經營於一個由中國政府直接或間接通過其各級機關、附屬公司和其他機構擁有或控制的企業(統稱「國有企業」)為主的經濟環境中。於截至2024年及2023年12月31日止年度，本集團與其他國有企業的業務往來包括但不限於銷售產品、購買物業、廠房及設備以及借款。董事認為，與該等國有企業進行之交易乃本集團的日常業務之一且該等交易不會因本集團及該等國有企業都最終由中國政府控制或擁有而受到重大不利影響。董事經充分考慮關係的實質，認為該等交易不屬於需要單獨予以披露的重大關聯方交易。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

47. 關聯方結餘及交易(續)

(d) 關聯方交易：

截至2024年12月31日止年度，除附註10載列之向聯營公司及一間合營公司收取的利息收入，以及附註34(a)及附註34(b)所載向關聯方支付的利息支出外，本集團與關聯方訂有以下重大交易：

(i) 關聯方提供的設備維護服務

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
同系附屬公司	100,433	93,396

(ii) 關聯方提供的行政服務

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
同系附屬公司	54,741	67,329

(iii) 物業租賃框架協議

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
同系附屬公司	53,431	52,067

47. 關聯方結餘及交易(續)

(d) 關聯方交易：(續)

(iv) 就有關聯的非銀行金融機構提供的委託貸款服務支付的佣金

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
一間同系附屬公司	342	354

(v) 關聯方收取的物業管理費

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
同系附屬公司	99,621	71,231

(vi) 向一名關聯方銷售熱力

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
一間同系附屬公司	1,808,566	1,800,182

(vii) 合同能源管理框架協議

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
一間同系附屬公司	3,549	6,856

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

47. 關聯方結餘及交易(續)

(d) 關聯方交易：(續)

(viii) 已付一名關聯方租賃管理費用

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
一間同系附屬公司	10,966	16,197

(ix) 綜合能源供應框架協議

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
同系附屬公司	15,598	—

(x) 物業租賃框架協議(二)

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
一間同系附屬公司	3,898	—

(xi) 來自關聯方的營運服務

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
同系附屬公司	11,550	20,238

47. 關聯方結餘及交易(續)

(d) 關聯方交易：(續)

(xii) 向一名關聯方採購發電權

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
一間同系附屬公司	5,492	—

(xiii) 與來自關聯方的融資租賃服務相關的收入

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
同系附屬公司	48,893	81,059

(xiv) 來自一名關聯方的資訊技術實施及改造服務

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
同系附屬公司	—	9,854

(xv) 關聯方提供的諮詢服務

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
同系附屬公司	7,567	14,232

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

47. 關聯方結餘及交易(續)

(d) 關聯方交易：(續)

(xvi) 關聯方提供的工程建設服務

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
同系附屬公司	319,884	67,537

(e) 主要管理人員之酬金

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
董事袍金	500	500
基本薪金及津貼	9,270	9,336
退休福利供款	342	437
以現金結算的股份支付	1,300	—
	11,412	10,273

主要管理人員指年度報告中披露之董事及其他高級管理人員。主要管理人員酬金乃由薪酬委員會根據個人表現及市場趨勢釐定。

(f) 此外，本集團亦在日常業務過程中與政府相關實體訂立多項其他交易。鑒於該等交易並不重大，董事認為單獨披露意義不大。

48. 資本風險管理

本集團的資本管理目標為確保本集團實體能持續經營，同時透過平衡債務與股本的比例，為股東爭取最大回報。本集團之整體策略與去年無異。

本集團的資本架構包括債務淨額(含銀行及其他借貸、短期融資券、中期票據、公司債券、扣除現金及現金等價物以及受限制銀行存款)及本公司普通股股東應佔權益(包括已發行股本、保留溢利及其他儲備)。

董事定期覆核資本架構。在進行覆核時，董事會考慮資本成本及資本的相關風險，並採取適當措施平衡整體資本架構。

49. 金融工具

(a) 金融工具的類別

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
金融資產		
按攤銷成本列賬的金融資產	23,317,573	18,427,814
應收融資租賃款	1,406,976	946,245
以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產	335,573	257,853
以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的權益工具	106,000	92,500
衍生金融資產	5,517	26,427
金融負債		
按攤銷成本列賬的金融負債	60,937,056	56,377,433
衍生金融負債	—	65,350



合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

49. 金融工具(續)

(b) 金融風險管理目標及政策

本集團的主要金融工具包括衍生金融資產、貿易應收款項及應收票據、其他應收款項及按金、以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的權益工具、以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產、向一間聯營公司及一間合營公司貸款、應收融資租賃款、現金及現金等價物、受限制銀行存款、貿易及其他應付款項、應收／付關聯方款項、銀行及其他借貸、短期融資券、中期票據、公司債券、撥備及衍生金融負債。該等金融工具詳情載於各相關附註。與該等金融工具有關的風險及減低該等風險的政策載於下文。管理層管理和監察該等風險，確保及時有效地實行適當的措施。

市場風險

本集團業務主要面對利率、外匯匯率變動及其他價格風險的市場風險。

本集團於截至2024年12月31日止年度面對的市場風險或管理及計量該等風險的方式並無重大變動。

(i) 利率風險管理

本集團因有關向一間聯營公司及一間合營公司貸款、現金及現金等價物、受限制銀行存款、按浮動利率計息的銀行及其他借貸及租賃負債的現行市場利率波動而承擔現金流量利率風險。本集團的現金流量利率按基於中國人民銀行所報利率另加溢價或扣減折扣的現行市場利率執行。本集團進行利率掉期以對沖其若干借款現金流量變動風險。該等利率掉期被指定為高效率對沖工具，且本集團採用對沖會計法(詳情見附註37)。

本集團的公允價值利率風險主要包括定息銀行借款、短期融資券、中期票據、公司債券及租賃負債。

49. 金融工具(續)

(b) 金融風險管理目標及政策(續)

市場風險(續)

(i) 利率風險管理(續)

本集團的金融負債利率風險詳述於本附註流動資金風險管理一節。

全球正在對主要利率基準進行根本性改革，包括用幾乎無風險的替代利率替代若干銀行同業拆息利率(「銀行同業拆息利率」)。在澳大利亞，關鍵利率基準仍為基於信用的基準銀行券互換利率及無風險利率現金利率，且暫無計劃終止銀行券互換利率。已採用多重利率方法，據此銀行券互換利率與現金利率將共存。

本集團正密切關注市場並管理向新基準利率的過渡，包括相關銀行同業拆息利率監管機構發佈的公告(如新協議與銀行同業拆息利率有關)。

利率敏感度

以下敏感度分析乃根據各報告期末的金融工具利率風險釐定。就按浮動利率計息的金融工具而言，該分析乃按假設於各報告期末的未結算結餘款項於整個年度一直未結算而編製。利率上下浮動25個基點於向主要管理人員內部呈報利率風險時採用及代表管理層合理評估利率可能出現的波動。

倘利率升／跌25個基點而所有其他可變因素不變，則本集團截至2024年12月31日止年度的溢利會減少／增加人民幣39,818,000元(2023年：人民幣36,163,000元)。

(ii) 外匯風險管理

貨幣風險

本集團有若干資產及負債，包括以外幣計值的現金及現金等價物(附註32)、銀行貸款(附註34)及貿易應付款項(附註33)，故本集團面臨匯率波動風險。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

49. 金融工具(續)

(b) 金融風險管理目標及政策(續)

市場風險(續)

(ii) 外匯風險管理(續)

貨幣敏感度

由於維修保養服務所產生的貿易應付款項主要以歐元計值，且外幣銀行結餘以港元、美元及澳元計值，故本集團主要面對歐元、港元、美元及澳元的匯率波動風險。於報告期末，本集團以外幣計值的貨幣資產及貨幣負債的賬面值載列如下：

	負債		資產	
	2024年 12月31日 人民幣千元	2023年 12月31日 人民幣千元	2024年 12月31日 人民幣千元	2023年 12月31日 人民幣千元
歐元	-	-	-	-
港元	-	-	754	3,076
美元	-	-	5,851	67,006
澳元	-	-	284,596	8,321

下表詳列本集團對人民幣兌歐元、港元、美元及澳元升值5%的敏感度。5%表示向主要管理人員內部呈報外匯風險時所採用的敏感度及表示管理層對人民幣兌歐元、港元、美元及澳元的匯率合理可能變動的評估。倘人民幣兌歐元、港元、美元及澳元貶值5%，則對稅後年內溢利會有等量相反影響：

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
溢利增加(歐元)	-	-
溢利減少(港元)	(30)	(120)
溢利減少(美元)	(234)	(2,616)
溢利減少(澳元)	(11,374)	(325)

49. 金融工具(續)

(b) 金融風險管理目標及政策(續)

市場風險(續)

(iii) 其他價格風險

本集團投資股本證券，因而主要面對股權價格風險。本集團投資上市股本證券的股權價格風險主要集中於一項在香港聯交所上市的核能工業分部的股本證券。此外，本集團已委聘一支特殊團隊監控價格風險及將考慮於有必要時對沖風險。

股本價格敏感度分析

以下敏感度分析乃根據報告期末所面臨的股本價格風險釐定。

倘股本價格上升／下降15%：

截至2024年12月31日止年度的溢利將增加／減少人民幣42,031,000元(2023年：人民幣32,296,000元)，此乃由於以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產公允價值變動所致。

信貸風險及減值評估

本集團的信貸風險主要與貿易應收款項及應收票據、應收融資租賃款、應收貸款、其他應收款項及按金、向一間聯營公司及一間合營公司貸款、應收關聯方款項、受限制銀行存款及現金及現金等價物有關。於2024年12月31日，本集團的最高信貸風險乃因交易對方未能履行責任導致本集團出現財務虧損，並分別反映於合併財務狀況表內所列相關已確認金融資產之賬面值。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

49. 金融工具(續)

(b) 金融風險管理目標及政策(續)

信貸風險及減值評估(續)

下表詳述本集團金融資產的信貸風險敞口，惟須進行預期信貸虧損評估：

		於12月31日	
		2024年	2023年
		賬面總值 人民幣千元	賬面總值 人民幣千元
12個月或全期預期 信貸虧損			
按攤銷成本列賬的金融資產			
向一間聯營公司及一間合營公司貸款 以及應收關聯方款項(附註i)	12個月預期信貸虧損	700,653	307,682
受限制銀行存款及現金及 現金等價物(附註i)	12個月預期信貸虧損	7,494,091	6,678,141
其他應收款項及按金(附註ii)	12個月預期信貸虧損	1,105,923	520,097
	全期預期信貸虧損 (已信用減值)	19,745	19,745
貿易應收款項(附註ii)	全期預期信貸虧損	14,055,115	10,948,513
應收票據(附註ii)	12個月預期信貸虧損	4,481	5,954
其他項目			
應收融資租賃款(附註ii)	12個月預期信貸虧損	1,406,976	946,245

附註：

i 交易對手違約風險低，並無任何逾期金額。

ii 就其他應收款項及按金、應收票據以及應收融資租賃款而言，本集團使用12個月預期信貸虧損計量減值撥備，惟倘信貸風險自初始確認以來大幅增加，則本集團確認全期預期信貸虧損。就貿易應收款項而言，本集團已應用國際財務報告準則第9號的簡化方法，以全期預期信貸虧損計量虧損撥備。

本集團按逾期狀況個別釐定債務人的預期信貸虧損。

49. 金融工具(續)

(b) 金融風險管理目標及政策(續)

信貸風險及減值評估(續)

來自客戶合約的貿易應收款項及應收票據

由於本集團的大部分電力銷售乃向區域及省級電網公司作出，因此本集團在電力銷售方面面臨高度集中的信貸風險。除清潔能源電價補貼外，本集團通常給予該等電網公司60天的信貸期限。此類清潔能源電價補貼的收取取決於相關政府部門向當地電網公司分配的資金，因此結算時間相對較長。董事認為，考慮到過去與電網公司並無壞賬經驗，且電價補貼乃由中國政府供資，因此應收電價補貼可全數收回。本集團通常不要求貿易債務人提供抵押品。此外，本集團根據預期信貸虧損模式對個別貿易結餘進行減值評估。附註26披露本集團貿易應收賬款的賬齡分析，並制定監控程序，以確保採取後續行動收回逾期債務。於合併財務狀況表中呈列的金額乃扣除信貸虧損撥備後的淨額，信貸虧損撥備乃由本集團管理層根據歷史結算記錄估計，並根據前瞻性資料及其對當前經濟環境的評估作出調整。

其他應收款項及按金

本集團其他應收款項及按金的交易對手主要為信用良好的大型國有企業及政府機構。根據預期信貸虧損模型，管理層根據歷史付款記錄、逾期期限、債務人的財務實力以及是否與相關債務人存在任何爭議，對所有應收款項的可收回性進行定期集體評估及單獨評估。董事認為其他應收款項及按金的信貸風險有限。於報告期末，董事已就其他應收款項及按金進行減值評估，並得出結論，於2024年12月31日，其他應收款項及按金的信貸虧損並不重大。



合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

49. 金融工具(續)

(b) 金融風險管理目標及政策(續)

信貸風險及減值評估(續)

受限制銀行存款及現金及現金等價物

本集團基本上所有現金及存款均存置於主要金融機構及京能財務，管理層相信該等機構具有高信貸質素。因此，本集團根據12個月預期信貸虧損模型對受限制銀行存款及現金及現金等價物進行集體減值評估。管理層沒有預計該等交易對手不履約帶來的損失。為管理該風險，受限制銀行存款以及現金及現金等價物主要存放於國有金融機構及信譽良好的銀行。本集團設有政策根據市場聲譽、經營規模及財務背景控制存放於各信譽良好的金融機構的存款規模，以限制任何單一金融機構的信貸風險。

應收貸款

管理層根據債務人的過往信貸虧損經驗以及客戶就應收貸款質押的抵押品之公允價值，估計應收貸款的估計虧損率。基於管理層所作評估，管理層認為應收貸款的預期信貸虧損不大，故無確認虧損撥備。

應收融資租賃款

管理層認為，由於交易對手違約風險低，並無任何逾期金額，因此應收融資租賃款可全數收回。基於管理層所作評估，管理層認為應收貸款的預期信貸虧損不大，故無確認虧損撥備。

49. 金融工具(續)

(b) 金融風險管理目標及政策(續)

信貸風險及減值評估(續)

應收融資租賃款(續)

下表載列已就貿易應收款項確認的虧損撥備對賬。

	全期預期 信貸虧損 (未信用減值) 人民幣千元	全期預期 信貸虧損 (已信用減值) 人民幣千元	總計 人民幣千元
於2023年1月1日	19,626	—	19,626
— 已確認減值虧損	15,807	—	15,807
— 已撥回減值虧損	(2,860)	—	(2,860)
於2023年12月31日	32,573	—	32,573
— 已確認減值虧損	10,117	—	10,117
於2024年12月31日	42,690	—	42,690

就其他應收款項而言，於2024年12月31日的減值虧損人民幣19,745,000元(2023年：人民幣19,745,000元)使用全期預期信貸虧損評估，原因乃相應應收款項被視作信用減值。年內其他應收款項已撥回減值虧損為人民幣零元(2023年：其他應收款項已撥回減值虧損人民幣5,000,000元)。



合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

49. 金融工具(續)

(b) 金融風險管理目標及政策(續)

流動資金風險管理

於管理流動資金風險時，本集團監控及維持管理層視為充足的現金及現金等價物水平以為本集團營運提供資金並減輕現金流量波動的影響。管理層監管銀行借款的使用情況並確保遵守貸款條款。

於2024年12月31日，本集團有流動負債淨額，因而面臨流動資金風險。為降低流動資金風險，管理層定期監督本集團的經營現金流量及未動用銀行信貸，以滿足短期及長期流動資金需求。

本集團依賴銀行借款及永續票據作為流動資金之重大資源。於2024年12月31日，本集團擁有可使用銀行及其他借貸融資為人民幣32,463,400,000元(2023年：人民幣22,352,650,000元)。

流動資金風險

下表詳列本集團的金融負債及衍生工具之剩餘合約年期，乃根據本集團須還款的最早日期呈列金融負債未貼現現金流量編製。

此表包括利息及本金現金流量。倘利息流量為浮動息率，則未折算金額來自於報告期末之利率。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

49. 金融工具(續)

(b) 金融風險管理目標及政策(續)

流動資金風險(續)

	加權平均 實際利率 %	1年內 人民幣千元	1年至2年 人民幣千元	2年至3年 人民幣千元	3年至5年 人民幣千元	5年以上 人民幣千元	未貼現 現金流量 總額 人民幣千元	賬面值 人民幣千元
於2024年12月31日								
貿易及其他應付款項	-	6,238,083	105,572	41,821	5,441	-	6,390,917	6,390,917
銀行及其他借貸—浮動利率	2.50	9,392,667	5,176,425	2,898,418	4,864,074	12,851,573	35,183,157	31,817,331
銀行及其他借貸—固定利率	2.75	4,570,340	1,102,179	906,050	260,574	1,530,094	8,369,237	8,145,242
短期融資券	2.06	5,573,788	-	-	-	-	5,573,788	5,532,001
中期票據	2.92	1,211,771	202,600	3,681,048	2,057,711	1,500,000	8,653,130	8,108,020
公司債券	3.22	619,258	-	-	-	-	619,258	613,432
應付關聯方款項	-	330,113	-	-	-	-	330,113	330,113
租賃負債	4.33	61,371	68,224	127,948	60,256	989,608	1,307,407	947,665
		<u>27,997,391</u>	<u>6,655,000</u>	<u>7,655,285</u>	<u>7,248,056</u>	<u>16,871,275</u>	<u>66,427,007</u>	<u>61,884,721</u>
於2023年12月31日								
貿易及其他應付款項	-	6,131,937	107,097	33,391	451	-	6,272,876	6,272,876
銀行及其他借貸—浮動利率	3.04	7,620,351	6,577,885	4,128,082	4,458,770	8,322,147	31,107,235	28,029,028
銀行及其他借貸—固定利率	2.71	3,022,481	1,280,564	1,106,866	1,330,689	3,390,495	10,131,095	9,863,787
短期融資券	2.21	4,878,570	-	-	-	-	4,878,570	4,828,929
中期票據	3.19	204,050	1,177,922	167,650	3,646,098	2,022,761	7,218,481	6,585,568
公司債券	3.13	19,320	605,611	-	-	-	624,931	613,547
應付關聯方款項	-	183,698	-	-	-	-	183,698	183,698
租賃負債	4.51	35,415	38,308	47,952	148,936	809,662	1,080,273	827,410
衍生金融負債	-	65,350	-	-	-	-	65,350	65,350
		<u>22,161,172</u>	<u>9,787,387</u>	<u>5,483,941</u>	<u>9,584,944</u>	<u>14,545,065</u>	<u>61,562,509</u>	<u>57,270,193</u>

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

49. 金融工具(續)

(b) 金融風險管理目標及政策(續)

利率基準風險

倘非衍生工具與為管理非衍生工具利率風險而持有的衍生工具在不同時間過渡至替代基準利率，則可能會出現利率基準風險。當背靠背衍生工具在不同時間過渡時，亦可能出現此類風險。本集團將根據其風險管理政策監控此類風險，該政策經已更新，允許最長12個月的臨時錯配，並於需要時進行額外基準利率掉期交易。

(c) 公允價值

於各報告期末，本集團的若干金融資產及金融負債乃按公允價值計量。下表提供有關如何釐定該等金融資產及金融負債公允價值的信息。

金融資產/金融負債	於以下日期的公允價值		公允價值 層級	估值技術及主要輸入數據
	2024年12月31日	2023年12月31日		
1) 上市持作買賣股份 (見附註30)	於香港的上市股權證券： 電力行業 —人民幣335,573,000元	於香港的上市股權證券： 電力行業 —人民幣257,853,000元	第1層級	於活躍市場的市場買入報價。
2) 利率掉期，於合併財務 狀況表分類為衍生工具 (見附註37)	資產 —人民幣5,517,000元	資產 —人民幣26,427,000元	第2層級	貼現現金流量。 未來現金流量乃根據遠期利率 (來自報告期末的可觀察收益率曲線)及合約 利率估算，按反映對手方信貸風險的利率貼現。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

49. 金融工具(續)

(c) 公允價值(續)

金融資產/金融負債	於以下日期的公允價值		公允價值 層級	估值技術及主要輸入數據
	2024年12月31日	2023年12月31日		
3) 以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的私募股權投資(見附註24)	中國的私募股權投資： 電力行業 —人民幣106,000,000元	中國的私募股權投資： 電力行業 —人民幣92,500,000元	第3層級	市場法。 公允價值基於已在市場買賣的類似資產之價格倍數計算得出，並按可比上市公司市賬率及流動性貼現率估算。
4) 固定遠期合約，於合併財務狀況表分類為衍生工具(見附註37)	負債 —人民幣零元	負債 —人民幣65,350,000元	第3層級	貼現現金流量。 未來現金流量乃根據現貨電力價格、合約遠期價格及發電機組使用小時數估算，按反映對手方信貸風險的利率貼現。於2023年12月31日，貼現率為4.32%。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

49. 金融工具(續)

(c) 公允價值(續)

當評估一項第一層級輸入數據不可得的資產的公允價值時，本集團管理層與外部估值師緊密合作建立模型的適當估值技術和輸入數據。

於兩個年度內，並無於不同層級之間進行任何轉撥。

本集團某些金融資產及金融負債於報告期末按攤銷成本計值。此等公允價值根據公認定價模式按貼現現金流量分析釐定。

除定息銀行及其他借貸(附註34)及中期票據／公司債券(附註36)外，董事認為，於各報告期末在合併財務狀況表按攤銷成本入賬的金融資產及金融負債的賬面值與各自的公允價值相若。

第三層級公允價值計量對賬如下：

	截至12月31日止年度	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
固定遠期商品合約		
於1月1日	(65,350)	(105,836)
於損益確認之公允價值收益	63,490	42,138
外幣匯兌差額影響	1,860	(1,652)
於12月31日	—	(65,350)

以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的私募股權投資

計入其他綜合收益的人民幣13,500,000元(2023年：人民幣136,000元)，即與分類為以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的權益工具的非上市股權投資有關的收益。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

50. 融資活動產生之負債對賬

下表為本集團融資活動產生之負債變動詳情，包括現金及非現金變動。融資活動產生之負債乃為現金流量或將來現金流量於本集團合併現金流量表分類為融資活動現金流量之負債。

	銀行及 其他借款 人民幣千元	短期 融資券 人民幣千元	中期票據 人民幣千元	公司債券 人民幣千元	租賃負債 人民幣千元	總計 人民幣千元
於2023年1月1日	33,727,781	5,538,424	6,099,444	1,020,954	740,537	47,127,140
融資現金流量	3,425,751	(738,424)	392,962	(421,169)	(82,229)	2,576,891
應計利息	32,836	28,929	93,162	13,762	32,479	201,168
外幣匯兌差額影響	(6,547)	-	-	-	-	(6,547)
租賃負債的添置	-	-	-	-	54,039	54,039
收購附屬公司(附註43)	712,994	-	-	-	82,584	795,578
於2023年12月31日	37,892,815	4,828,929	6,585,568	613,547	827,410	50,748,269
融資現金流量	2,090,116	671,071	1,406,555	(13,762)	(63,232)	4,090,748
應計利息	18,171	32,001	115,897	13,647	32,264	211,980
外幣匯兌差額影響	(38,529)	-	-	-	-	(38,529)
租賃負債的添置	-	-	-	-	116,994	116,994
收購附屬公司(附註43)	-	-	-	-	34,229	34,229
於2024年12月31日	39,962,573	5,532,001	8,108,020	613,432	947,665	55,163,691

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

51. 附屬公司

重大附屬公司的一般資料

於2024年及2023年12月31日，本公司重大附屬公司(附註43所披露的目標公司除外)的詳情如下：

附屬公司名稱	註冊及營運地點	繳足已發行/ 註冊資本	本公司應佔權益				本集團持有之 投票權比例		主要業務
			直接	間接	2024年	2023年	2024年	2023年	
北京太陽宮燃氣熱電有限公司 (「太陽宮熱電」)	中國	人民幣 747,297,000元	74%	74%	-	-	74%	74%	燃氣發電及供熱
北京橋熱電有限責任公司	中國	人民幣 876,780,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	燃氣發電及供熱
北京京豐燃氣發電有限責任公司	中國	人民幣 353,940,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	燃氣發電及供熱
北京京能高安屯燃氣熱電有限責任公司	中國	人民幣 760,512,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	燃氣發電及供熱
北京京西燃氣熱電有限公司	中國	人民幣 1,030,010,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	燃氣發電及供熱
北京上莊燃氣熱電有限公司	中國	人民幣 775,538,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	燃氣發電及供熱
黑水縣三聯水電開發有限責任公司	中國	人民幣 381,770,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	水力發電
盈江華富水電開發有限公司	中國	人民幣 413,600,000元	100%	100%	-	-	100%	100%	水力發電

51. 附屬公司(續)

重大附屬公司的一般資料(續)

於2024年及2023年12月31日，本公司重大附屬公司(附註43所披露的目標公司除外)的詳情如下：
(續)

附屬公司名稱	註冊及營運地點	繳足已發行/ 註冊資本	本公司應佔權益		本集團持有之 投票權比例		主要業務
			直接	間接	2024年	2023年	
			2024年	2023年	2024年	2023年	
內蒙古京能商都風力發電有限責任公司	中國	人民幣 207,520,000元	100%	100%	-	-	100% 100% 風力發電
北京京能新能源有限公司	中國	人民幣 2,722,777,000元	100%	100%	-	-	100% 100% 投資管理及風力發電
內蒙古京能察右中風力發電 有限責任公司	中國	人民幣 313,641,000元	100%	100%	-	-	100% 100% 風力發電
錫林郭勒吉相華亞風力發電 有限責任公司	中國	人民幣 942,751,000元	100%	100%	-	-	100% 100% 風力發電
內蒙古京能烏蘭伊力更風力發電 有限責任公司	中國	人民幣 799,850,000元	100%	100%	-	-	100% 100% 風力發電及光伏發電
內蒙古京能文貢烏拉風力發電有限公司	中國	人民幣 220,613,000元	100%	100%	-	-	100% 100% 風力發電及光伏發電
內蒙古京能烏蘭風力發電有限公司	中國	人民幣 415,140,000元	100%	100%	-	-	100% 100% 風力發電
寧夏京能新能源有限公司	中國	人民幣 414,598,000元	100%	100%	-	-	100% 100% 風力發電及光伏發電

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

51. 附屬公司(續)

重大附屬公司的一般資料(續)

於2024年及2023年12月31日，本公司重大附屬公司(附註43所披露的目標公司除外)的詳情如下：
(續)

附屬公司名稱	註冊及營運地點	繳足已發行／ 註冊資本	本公司應佔權益				本集團持有之		主要業務
			直接		間接		投票權比例		
			2024年	2023年	2024年	2023年	2024年	2023年	
寧夏京能靈武風電有限公司	中國	人民幣 411,327,000元	100%	100%	—	—	100%	100%	風力發電及光伏發電
五家渠京能新能源有限責任公司	中國	人民幣 397,264,000元	100%	100%	—	—	100%	100%	風力發電及光伏發電
北京京能未來燃氣熱電有限公司	中國	人民幣 304,899,000元	100%	100%	—	—	100%	100%	燃氣發電及供熱
寧夏中寧縣京能新能源有限公司	中國	人民幣 471,096,000元	100%	100%	—	—	100%	100%	風力發電及光伏發電
格爾木京能新能源有限公司	中國	人民幣 205,360,000元	100%	100%	—	—	100%	100%	光伏發電
京能香港	中國香港	77,657,000 港元	100%	100%	—	—	100%	100%	投資控股
New GRWF	澳大利亞	132,460,000 澳元	—	—	60%	100%	100%	100%	風力發電
Gullen Solar Pty Ltd.	澳大利亞	6,500,000 澳元	—	—	60%	100%	100%	100%	光伏發電
BJCE Australia	澳大利亞	115,600,000 澳元	—	—	60%	100%	100%	100%	投資控股
Newtricity Biala Pty Ltd.	澳大利亞	65,400,000 澳元	—	—	60%	100%	100%	100%	風力發電
益陽大通湖東大光伏發電有限公司	中國	人民幣 280,000,000元	100%	100%	—	—	100%	100%	光伏發電

51. 附屬公司(續)

重大附屬公司的一般資料(續)

於2024年及2023年12月31日，本公司重大附屬公司(附註43所披露的目標公司除外)的詳情如下：
(續)

附屬公司名稱	註冊及營運地點	繳足已發行/ 註冊資本	本公司應佔權益		本集團持有之 投票權比例		主要業務
			直接	間接	2024年	2023年	
內蒙古京能蘇尼特風力發電有限公司	中國	人民幣 451,680,000元	100%	100%	-	-	100% 100% 風力發電
京能新能源(蘇尼特右旗)風力發電有限公司	中國	人民幣 316,433,000元	100%	100%	-	-	100% 100% 風力發電及光伏發電
張北京能清潔能源有限公司	中國	人民幣 210,450,000元	100%	100%	-	-	100% 100% 風力發電
尚義京能新能源有限公司	中國	人民幣 305,650,000元	100%	100%	-	-	100% 100% 風力發電
康保新京清潔能源有限公司	中國	人民幣 700,370,000元	100%	100%	-	-	100% 100% 風力發電
巴彥淖爾京能清潔能源電力有限公司	中國	人民幣 765,321,000元	95%	95%	-	-	95% 95% 風力發電
鄂托克前旗晟日新能源科技有限公司	中國	人民幣 332,200,000元	100%	100%	-	-	100% 100% 風力發電
寧夏博陽新能源有限公司	中國	人民幣 325,372,000元	100%	100%	-	-	100% 100% 風力發電及光伏發電
深圳京能融資租賃有限公司 (「深圳京能租賃」)	中國	人民幣 2,007,580,000元	84.68%	84.68%	-	-	84.68% 84.68% 融資租賃

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

51. 附屬公司(續)

重大附屬公司的一般資料(續)

於2024年及2023年12月31日，本公司重大附屬公司(附註43所披露的目標公司除外)的詳情如下：
(續)

附屬公司名稱	註冊及營運地點	繳足已發行/ 註冊資本	本公司應佔權益		本集團持有之 投票權比例		主要業務
			直接	間接	2024年	2023年	
			2024年	2023年	2024年	2023年	
欽州京能清潔能源有限公司	中國	人民幣 214,208,000元	100%	100%	-	-	100% 100% 光伏發電
汕頭京能清潔能源有限公司	中國	人民幣 344,735,000元	100%	100%	-	-	100% 100% 風力發電
尚義縣旭藍新能源科技有限公司	中國	人民幣 327,200,000元	-	-	100%	100%	100% 100% 風力發電
宜昌市夷陵區中基熱電有限公司	中國	人民幣 210,671,000元	90%	90%	-	-	90% 90% 燃氣發電及供熱

附註：以上所有註冊在中國的本公司之附屬公司均為按照中國法律成立的內資有限責任公司。

下表載列本公司擁有重大非控股權益的非全資附屬公司詳情：

附屬公司名稱	註冊成立/ 成立/ 註冊及運營	非控股權益 持有權益比例		分配予非控股 權益的溢利		分配予非控股權益 的綜合收益總額		累計非控股權益	
		2024年 %	2023年 %	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
太陽宮熱電	中國	26.00	26.00	41,242	72,891	41,242	72,891	333,758	364,383
深圳京能租賃	中國	15.32	15.32	7,821	9,745	7,821	9,745	379,080	422,270
BJCE Australia(附註)	澳洲	40.00	-	21,146	-	(42,281)	-	491,944	-

附註：如合併權益變動表所披露，出售BJCE Australia 40%股權的交易已於2024年9月30日完成。

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

51. 附屬公司(續)

擁有重大非控股權益的本公司附屬公司之財務信息概要載列如下。以下財務信息概要為集團內部對銷前的金額。

太陽宮熱電	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
流動資產	842,921	1,097,342
非流動資產	864,638	831,701
流動負債	408,231	511,008
非流動負債	15,080	16,561
收入	2,025,947	2,115,625
年內溢利及綜合收益總額	158,622	280,350
宣派予非控股權益股息	71,889	59,597
經營活動所得現金淨額	147,749	370,638
投資活動所用現金淨額	(186,176)	(111,152)
融資活動所用現金淨額	(276,496)	(229,218)
現金(流出)流入淨額	(314,923)	30,268

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

51. 附屬公司(續)

深圳京能租賃	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
流動資產	528,014	897,158
非流動資產	1,995,914	3,547,507
流動負債	49,461	651,836
非流動負債	215	1,036,500
收入	66,256	140,690
年內溢利及綜合收益總額	51,053	63,608
宣派予非控股權益股息	51,011	—
經營活動所得現金淨額	40,152	112,812
投資活動所得現金淨額	2,084,630	200,567
融資活動所用現金淨額	(1,964,451)	(124,240)
現金流入淨額	160,331	189,139

51. 附屬公司(續)

BJCE Australia	2024年 人民幣千元
流動資產	466,148
非流動資產	2,357,341
流動負債	1,103,830
非流動負債	489,798
收入	398,800
年內溢利及綜合收益總額	34,475
宣派予非控股權益股息	—
經營活動所得現金淨額	259,895
投資活動所用現金淨額	(15,221)
融資活動所用現金淨額	(461,457)
現金流出淨額	(216,783)

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

52. 本公司財務狀況表及儲備

財務狀況表

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
非流動資產		
物業、廠房及設備	934,342	991,711
無形資產	32,772	43,239
使用權資產	38,710	45,522
於附屬公司的投資	28,593,168	27,887,118
於聯營公司的投資	1,613,201	1,551,361
向一間聯營公司貸款	38,000	40,000
於一間合營公司的投資	63,718	76,255
向一間合營公司貸款	70,000	70,000
向附屬公司貸款	6,642,413	8,184,383
遞延稅項資產	36,092	40,515
可回收增值稅	15,733	12,056
收購物業、廠房及設備的已付按金	754,980	61,683
	38,833,129	39,003,843
流動資產		
存貨	3,501	2,221
貿易應收款項及應收票據	311,304	220,675
其他應收款項、按金及預付款項	1,143,445	382,978
向附屬公司貸款	7,577,500	6,201,500
應收關聯方款項	11,017	731
應收附屬公司款項	9,959,772	8,991,871
可回收增值稅	4,617	2,519
現金及現金等價物	2,018,171	2,580,108
	21,029,327	18,382,603

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

52. 本公司財務狀況表及儲備(續)

財務狀況表(續)

	於12月31日	
	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
流動負債		
貿易及其他應付款項	136,222	370,336
應付關聯方款項	6,626	16,433
應付附屬公司款項	4,200,879	4,800,785
銀行及其他借貸－於一年內到期	5,575,063	3,771,181
短期融資券	5,532,001	4,828,929
中期票據	1,114,482	93,162
公司債券	613,432	13,762
租賃負債	8,466	9,006
應付所得稅	6,491	6,219
遞延收入	—	3,704
	17,193,662	13,913,517
流動資產淨額	3,835,665	4,469,086
總資產減流動負債	42,668,794	43,472,929
非流動負債		
銀行及其他借貸－於一年後到期	4,011,643	6,707,724
中期票據	6,993,538	6,492,406
公司債券	—	599,785
遞延稅項負債	8,261	10,784
遞延收入	61,511	64,777
租賃負債	26,611	32,351
	11,101,564	13,907,827
資產淨值	31,567,230	29,565,102
資本及儲備		
股本	8,244,508	8,244,508
儲備	20,294,419	18,297,139
永續票據	3,028,303	3,023,455
權益總額	31,567,230	29,565,102

合併財務報表附註

截至2024年12月31日止年度

52. 本公司財務狀況表及儲備(續)

儲備變動

	資本儲備 人民幣千元	法定 盈餘儲備 人民幣千元	其他儲備 人民幣千元	保留溢利 人民幣千元	總計 人民幣千元
於2023年1月1日	4,236,958	1,829,380	226	10,902,601	16,969,165
年內溢利及綜合收益總額	-	-	-	2,326,747	2,326,747
償還永續票據	(7,783)	-	-	-	(7,783)
提取法定盈餘儲備	-	241,899	-	(241,899)	-
宣派的股息	-	-	-	(990,990)	(990,990)
提取及動用專項儲備	-	-	403	(403)	-
於2023年12月31日	4,229,175	2,071,279	629	11,996,056	18,297,139
年內溢利及綜合收益總額	-	-	-	3,154,362	3,154,362
償還永續票據	(4,500)	-	-	-	(4,500)
提取法定盈餘儲備	-	325,653	-	(325,653)	-
宣派的股息	-	-	-	(1,152,582)	(1,152,582)
提取及動用專項儲備	-	-	441	(441)	-
於2024年12月31日	4,224,675	2,396,932	1,070	13,671,742	20,294,419

「公司章程」	指	本公司的章程
「北京市熱力集團」	指	北京市熱力集團有限責任公司
「京能集團」	指	北京能源集團有限責任公司
「京能財務」	指	京能集團財務有限公司
「北京能源投資」	指	北京能源投資集團(香港)有限公司
「北京京能租賃」	指	北京京能融資租賃有限公司(原名為北京京能源深融資租賃有限公司)
「董事會」	指	本公司董事會
「監事會」	指	本公司監事會
「北京國管」	指	北京國有資本運營管理有限公司
「中國」	指	中華人民共和國，除文義另有指明外，就本年報及僅就地域參考而言，不包括台灣、澳門及香港
「本公司」、「公司」、 「京能清潔能源」或「我們」	指	北京京能清潔能源電力股份有限公司
「董事」	指	本公司董事
「本集團」	指	本公司及其附屬公司
「H股」	指	本公司股本中每股面值人民幣1.00元的境外上市外資普通股，於聯交所主板上市
「港元」	指	香港現時法定貨幣，港元



釋義

「香港」	指	中國香港特別行政區
「香港聯交所」或「聯交所」	指	香港聯合交易所有限公司
「國際財務報告準則」	指	國際財務報告準則，包括國際會計準則理事會頒佈的準則及詮釋，以及國際會計準則委員會頒佈的國際會計準則及詮釋
「《上市規則》」	指	《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》
「人民銀行」	指	中國人民銀行
「人民幣」	指	中國法定貨幣
「報告期」	指	截至2024年12月31日止年度
「《證券及期貨條例》」	指	香港法例第571章《證券及期貨條例》(經不時修訂、補充或以其他方式修改)
「證監會」	指	香港證券及期貨事務監察委員會
「股東」	指	股份持有人，包括本公司H股持有人和內資股持有人
「股份」	指	本公司股本中每股面值人民幣1.00元的股份
「監事」	指	本公司監事
「深圳京能租賃」	指	深圳京能融資租賃有限公司

註冊名稱	北京京能清潔能源電力股份有限公司
董事 執行董事	陳大宇先生(主席) 李明輝先生(總經理) 張偉先生
非執行董事	周建裕先生 宋志勇先生 張軼女士
獨立非執行董事	趙潔女士 王洪信先生 秦海岩先生 胡志穎女士
戰略委員會	陳大宇先生(主席) 張偉先生 李明輝先生 秦海岩先生
薪酬與提名委員會	趙潔女士(主席) 張軼女士 胡志穎女士
審計委員會	胡志穎女士(主席) 宋志勇先生 趙潔女士
法律與合規管理委員會	周建裕先生(主席) 李明輝先生 王洪信先生
監事	孫力先生 劉國立先生 秦懿女士
聯席公司秘書	張偉先生及張啟昌先生



公司資料

授權代表

陳大宇先生
中國北京市朝陽區
西壩河路6號7/8/9樓

張偉先生
中國北京市朝陽區
西壩河路6號7/8/9樓

註冊辦事處

中國北京市延慶區
八達嶺經濟開發區
紫光東路1號118室

中國主要營業地點

中國北京市朝陽區西壩河路6號7/8/9樓

香港主要營業地點

香港灣仔皇后大道東248號大新金融中心40樓

主要往來銀行

招商銀行股份有限公司(東直門支行)
中國北京市東城區東直門外大街46號
天恒大廈二層

中國銀行股份有限公司(北京經濟技術開發區分行)
中國北京市大興區榮京東街3號

中國農業銀行股份有限公司(豐台支行)
中國北京市豐台區東大街9號

中國工商銀行股份有限公司(陶然亭支行)
中國北京市西城區陶然亭路55號

國際審計師

德勤•關黃陳方會計師行
註冊公眾利益實體核數師
執業會計師
香港金鐘道88號
太古廣場一期35樓

國內審計師	天職國際會計師事務所(特殊普通合夥) 北京市海澱區車公莊西路19號 外文文化創意園12A
香港法律顧問	摩根路易斯律師事務所 香港皇后大道中15號置地廣場 公爵大廈19樓
中國法律顧問	天元律師事務所 北京市西城區金融大街35號 國際企業大廈A座509單元
H股證券登記處	香港中央證券登記有限公司 香港灣仔皇后大道東183號 合和中心17樓1712-1716號舖
股份代號	579
公司網站	www.jncec.com
上市地點	香港聯合交易所有限公司