

公司代码：600011

公司简称：华能国际

# 华能国际电力股份有限公司 2024 年年度报告

## 重要提示

一、本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

### 二、未出席董事情况

| 未出席董事职务 | 未出席董事姓名 | 未出席董事的原因说明    | 被委托人姓名 |
|---------|---------|---------------|--------|
| 董事      | 王志杰     | 因其他事务未能亲自出席会议 | 王葵     |
| 董事      | 李来龙     | 因其他事务未能亲自出席会议 | 王葵     |
| 董事      | 丁旭春     | 因其他事务未能亲自出席会议 | 曹欣     |

三、安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

四、公司负责人王葵、主管会计工作负责人黄历新及会计机构负责人（会计主管人员）周远晖声明：保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

### 五、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司2024年利润分配预案是：按照每普通股人民币0.27元（含税）向股东派发2024年度的股息。公司现有普通股15,698,093,359股，应付股息约为人民币423,848.52万元。该议案已经公司董事会、监事会审议通过，并将提交公司年度股东大会审议。

### 六、前瞻性陈述的风险声明

√适用 □不适用

公司有关未来发展战略和经营计划的前瞻性陈述并不构成公司对投资者的实质承诺，请投资者注意投资风险。

### 七、是否存在被控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

否

### 八、是否存在违反规定决策程序对外提供担保的情况

否

### 九、是否存在半数以上董事无法保证公司所披露年度报告的真实性、准确性和完整性

否

## 十、重大风险提示

公司高度重视风险管控，在完善制度、加强风险预警和落实管控措施等方面开展了卓有成效的工作。根据公司年度企业全面风险管理报告的分析结果(详见第三节 管理层讨论与分析内“六、公司关于公司未来发展的讨论与分析”中的“(四)可能面对的风险”内容，公司将高度关注有关风险，采取措施积极有效加以应对。

## 十一、其他

☐适用 ☒不适用

## 目录

|     |                  |     |
|-----|------------------|-----|
| 第一节 | 释义 .....         | 5   |
| 第二节 | 公司简介和主要财务指标..... | 5   |
| 第三节 | 管理层讨论与分析.....    | 11  |
| 第四节 | 公司治理.....        | 51  |
| 第五节 | 环境与社会责任.....     | 75  |
| 第六节 | 重要事项.....        | 80  |
| 第七节 | 股份变动及股东情况.....   | 95  |
| 第八节 | 优先股相关情况.....     | 100 |
| 第九节 | 债券相关情况.....      | 104 |
| 第十节 | 财务报告.....        | 140 |

|        |                                |
|--------|--------------------------------|
| 备查文件目录 | 载有法定代表人、总会计师、会计主管人员签名并盖章的财务报表。 |
|        | 报告期内在中国证监会指定报纸上公开披露过的所有公司文件。   |
|        | 在香港联交所公布的年度报告。                 |

## 第一节 释义

### 1. 释义

在本报告书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

| 常用词语释义 |   |                                                                                 |
|--------|---|---------------------------------------------------------------------------------|
| 供电煤耗   | 指 | 火力发电机组每供出1千瓦时电能平均耗用的标准煤量，单位为：克/千瓦时或 g/kwh。                                      |
| 厂用电率   | 指 | 发电厂生产电能过程中消耗的电量与发电量的比率，单位为：%。                                                   |
| 利用小时数  | 指 | 机组毛实际发电量折合成毛最大容量（或额定容量）时的运行小时数。                                                 |
| 负荷率    | 指 | 平均负荷与最高负荷的比率，说明负荷的差异程度。数值大，表明生产均衡，设备能力利用高。                                      |
| 发电量    | 指 | 电厂（发电机组）生产的电能量，简称“电量”。它是发电机组经过对一次能源的加工转换而生产出的有功电能数量，即发电机实际发出的有功功率与发电机实际运行时间的乘积。 |
| 上网电量   | 指 | 发电厂销售给电网的电量。                                                                    |

## 第二节 公司简介和主要财务指标

### 一、公司信息

|           |                                   |
|-----------|-----------------------------------|
| 公司的中文名称   | 华能国际电力股份有限公司                      |
| 公司的中文简称   | 华能国际                              |
| 公司的外文名称   | HUANENG POWER INTERNATIONAL, INC. |
| 公司的外文名称缩写 | HPI                               |
| 公司的法定代表人  | 王葵                                |

### 二、联系人和联系方式

|      | 董事会秘书                | 证券事务代表               |
|------|----------------------|----------------------|
| 姓名   | 黄朝全                  | 朱韬                   |
| 联系地址 | 北京市西城区复兴门内大街6号（华能大厦） | 北京市西城区复兴门内大街6号（华能大厦） |
| 电话   | 010-63226554         | 010-63226576         |
| 传真   | 010-63226888         | 010-63226888         |
| 电子信箱 | cq_huang@hpi.com.cn  | zhutao@hpi.com.cn    |

### 三、基本情况简介

|               |                                             |
|---------------|---------------------------------------------|
| 公司注册地址        | 北京市西城区复兴门内大街6号（华能大厦）                        |
| 公司注册地址的历史变更情况 | 北京市西城区复兴门南大街丙2号（天银大厦C段西区）（于2013年2月变更为现注册地址） |
| 公司办公地址        | 北京市西城区复兴门内大街6号（华能大厦）                        |
| 公司办公地址的邮政编码   | 100031                                      |
| 公司网址          | www.hpi.com.cn                              |
| 电子信箱          | zqb@hpi.com.cn                              |

四、信息披露及备置地点

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| 公司披露年度报告的媒体名称及网址 | 《中国证券报》、《上海证券报》    |
| 公司披露年度报告的证券交易所网址 | www.sse.com.cn     |
| 公司年度报告备置地点       | 北京市西城区复兴门内大街6号华能大厦 |

五、公司股票简况

| 公司股票简况 |             |      |        |         |
|--------|-------------|------|--------|---------|
| 股票种类   | 股票上市交易所     | 股票简称 | 股票代码   | 变更前股票简称 |
| A股     | 上海证券交易所     | 华能国际 | 600011 | -       |
| H股     | 香港联合交易所有限公司 | -    | 902    | -       |

六、其他相关资料

|                   |              |                         |
|-------------------|--------------|-------------------------|
| 公司聘请的会计师事务所（境内）   | 名称           | 安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）      |
|                   | 办公地址         | 北京市东城区东长安街1号东方广场安永大楼17层 |
|                   | 签字会计师姓名      | 安秀艳、贺鑫                  |
| 公司聘请的会计师事务所（境外）   | 名称           | 安永会计师事务所                |
|                   | 办公地址         | 香港鲗鱼涌英皇道979号太古坊一座27楼    |
|                   | 签字会计师姓名      | 林扬                      |
| 报告期内履行持续督导职责的保荐机构 | 名称           | -                       |
|                   | 办公地址         | -                       |
|                   | 签字的保荐代表人姓名   | -                       |
|                   | 持续督导的期间      | -                       |
| 报告期内履行持续督导职责的财务顾问 | 名称           | -                       |
|                   | 办公地址         | -                       |
|                   | 签字的财务顾问主办人姓名 | -                       |
|                   | 持续督导的期间      | -                       |

七、近三年主要会计数据和财务指标

(一) 主要会计数据

单位：元 币种：人民币

| 主要会计数据                 | 2024年           | 2023年           | 本期比上年同期增减(%) | 2022年           |
|------------------------|-----------------|-----------------|--------------|-----------------|
| 营业收入                   | 245,550,923,498 | 254,396,694,532 | -3.48        | 246,724,789,201 |
| 归属于上市公司股东的净利润          | 10,135,493,813  | 8,445,560,446   | 20.01        | -7,387,119,286  |
| 归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 | 10,521,564,395  | 5,611,405,323   | 87.50        | -9,422,071,298  |

|               |                 |                 |               |                 |
|---------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 50,530,261,245  | 45,497,117,051  | 11.06         | 32,519,550,114  |
|               | 2024年末          | 2023年末          | 本期比上年同期末增减(%) | 2022年末          |
| 归属于上市公司股东的净资产 | 137,414,784,587 | 132,138,663,588 | 3.99          | 108,535,478,172 |
| 总资产           | 586,842,753,960 | 541,159,281,130 | 8.44          | 502,605,977,488 |

(二) 主要财务指标

| 主要财务指标                  | 2024年 | 2023年 | 本期比上年同期增减(%) | 2022年  |
|-------------------------|-------|-------|--------------|--------|
| 基本每股收益(元/股)             | 0.46  | 0.35  | 31.43        | -0.61  |
| 稀释每股收益(元/股)             | 0.46  | 0.35  | 31.43        | -0.61  |
| 扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)   | 0.48  | 0.17  | 182.35       | -0.74  |
| 加权平均净资产收益率(%)           | 13.14 | 11.25 | 增加1.89个百分点   | -18.50 |
| 扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%) | 13.84 | 5.48  | 增加8.36个百分点   | -22.43 |

报告期末公司前三年主要会计数据和财务指标的说明  
☐适用 ☒不适用

八、境内外会计准则下会计数据差异

(一) 同时按照国际财务报告准则会计准则与按中国企业会计准则披露的财务报告中净利润和归属于上市公司股东的净资产差异情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

|                                   | 归属于上市公司股东的净利润  |               | 归属于上市公司股东的净资产   |                 |
|-----------------------------------|----------------|---------------|-----------------|-----------------|
|                                   | 本期数            | 上期数           | 期末数             | 期初数             |
| 按中国企业会计准则                         | 10,135,493,813 | 8,445,560,446 | 137,414,784,587 | 132,138,663,588 |
| 按国际财务报告准则会计准则调整的项目及金额：            |                |               |                 |                 |
| 同一控制下企业合并会计处理差异及有关资产折旧及摊销、处置及减值差异 | -601,352,337   | -872,451,882  | 4,508,171,111   | 5,109,523,448   |

|                      |                |               |                 |                 |
|----------------------|----------------|---------------|-----------------|-----------------|
| 以前年度借款费用资本化折旧的影响     | -5,814,895     | -16,112,045   | 31,824,856      | 37,639,751      |
| 专项储备的影响              | 378,689,381    | 419,686,097   | -               | -               |
| 其他                   | -36,349,629    | -55,815,801   | -510,868,692    | -495,863,983    |
| 记录有关上述会计准则调整所引起的递延税项 | 161,473,170    | 211,635,688   | 3,502,090,984   | 3,340,617,814   |
| 上述调整归属于少数股东损益/权益的部分  | 152,493,061    | 224,956,934   | -1,151,675,462  | -1,367,466,344  |
| 按国际财务报告准则会计准则        | 10,184,632,564 | 8,357,459,437 | 143,794,327,384 | 138,763,114,274 |

## (二) 同时按照境外会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和归属于上市公司股东的净资产差异情况

☐ 适用 ☒ 不适用

## (三) 境内外会计准则差异的说明：

☒ 适用 ☐ 不适用

### 1、同一控制下企业合并会计处理差异及有关资产折旧及摊销、处置及减值差异

中国华能集团有限公司（“华能集团”）是华能国际电力开发公司（“华能开发”）的控股母公司，因此亦是本公司的最终控股母公司。本公司向华能集团及华能开发进行了一系列的收购，由于被收购的公司和电厂在被本公司及其子公司收购前后与本公司均处在华能集团的同一控制之下，因而该收购交易被认为是同一控制下的企业合并。

根据中国企业会计准则，同一控制下企业合并中，合并方在企业合并中取得的资产和负债，应当按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值的差额，应当调整合并方权益科目。合并报表中所列示的经营成果均假设现有的结构及经营从所列示的第一个年度开始一直持续存在，并且将其财务数据予以合并。本公司以现金支付的收购对价在收购发生年度作为权益事项处理。购买日后出现的或有对价调整也作为权益事项进行会计处理。

2007 年 1 月 1 日之前发生的企业合并，根据原中国企业会计准则，收购权益比例小于 100% 时被收购方的各项资产、负债应当按其账面价值计量。收购对价超过收购净资产账面价值部分确认为股权投资差额，按直线法在不超过 10 年内摊销。收购全部权益时，全部资产和负债按照近似购买法的方法进行会计处理，由此产生的商誉在估计的使用年限内按直线法摊销。2007 年 1 月 1 日，根据中国企业会计准则，同一控制下企业合并产生的股权投资差额及商誉摊余金额予以冲销并调整留存收益。

在国际财务报告准则会计准则下，本公司及其子公司采用购买法记录上述收购。合并方在企业合并中取得的资产和负债，应当按照公允价值进行计量。合并成本大于合并中取得的可辨认净资产公允价值份额的差额记录为商誉。商誉不进行摊销但于每年进行减值测试并以成本扣除累计减值后的金额列示。被收购业务的经营成果自收购生效日起记入本公司及其子公司的经营成果。对于非权益类的或有对价，若其公允价值变动不属于计量期间的调整，在每个报告日以其公允价值进行计量并在损益中确认公允价值变动。

如上所述，同一控制下企业合并在中国企业会计准则和国际财务报告准则会计准则下的会计处理差异会影响到权益和利润，同时会由于收购取得资产的计量基础不同而影响到以后期间的折旧和摊销金额，当相关投资处置时对权益和利润的影响亦有所不同。该类差异会随着相关资产的折旧摊销及处置而逐步消除。

### 2、以前年度借款费用资本化折旧的影响



以前年度，根据原中国企业会计准则，可予以资本化的借款范围为专门借款，因而一般性借入资金的借款费用不予资本化。根据国际财务报告准则会计准则，本公司及其子公司除了将专门借款的借款费用予以资本化外，还将为购建符合资本化条件的固定资产而借入的一般性借入资金的借款费用予以资本化。自 2007 年 1 月 1 日起，本公司及其子公司采用未来适用法执行中国企业会计准则第 17 号，本年调整金额为以前年度国际财务报告准则会计准则下已计入相关资产价值的资本化利息当期的折旧。

### 3、专项储备的影响

专项储备包括安全生产费。根据中国企业会计准则，计提安全生产费时，将其计入生产成本及股东权益中的专项储备；对属于费用性质的支出于发生时直接冲减专项储备；对属于资本性的支出于完工时转入固定资产，同时按照固定资产的成本冲减专项储备，并全额确认累计折旧，相关固定资产在以后期间不再计提折旧。根据国际财务报告准则会计准则，相关支出仅在发生时予以确认，计提未使用的专项储备作为未分配利润拨备处理。

### 4、准则间差异的递延税项影响

此金额为上述准则差异的相关递延税项影响。

## 九、2024 年分季度主要财务数据

单位：元 币种：人民币

|                         | 第一季度<br>(1-3 月份) | 第二季度<br>(4-6 月份) | 第三季度<br>(7-9 月份) | 第四季度<br>(10-12 月份) |
|-------------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|
| 营业收入                    | 65,366,884,717   | 53,438,973,220   | 65,589,857,071   | 61,155,208,490     |
| 归属于上市公司股东的净利润           | 4,596,138,134    | 2,857,680,238    | 2,959,097,093    | -277,421,652       |
| 归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润 | 4,377,496,954    | 2,802,255,112    | 2,861,170,694    | 480,641,635        |
| 经营活动产生的现金流量净额           | 12,142,578,592   | 11,460,356,952   | 19,389,849,081   | 7,537,476,620      |

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

☐ 适用 ☒ 不适用

## 十、非经常性损益项目和金额

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 非经常性损益项目                                                     | 2024 年金额     | 附注（如适用）                          | 2023 年金额      | 2022 年金额      |
|--------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------|---------------|---------------|
| 非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分                                  | -585,610,496 | 主要为本公司之子公司因自然灾害造成固定资产、在建工程报废损失等。 | 1,692,418,369 | 163,825,674   |
| 计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府 | -7,889,328   | 主要为购煤补贴、国产设备增值税退税、环保             | 1,181,684,431 | 1,804,436,639 |

|                     |              |                              |               |               |
|---------------------|--------------|------------------------------|---------------|---------------|
| 补助除外                |              | 补贴、供热补贴及政府补助冲回等。             |               |               |
| 债务重组损益              | 3,901,467    | -                            | -             | -             |
| 委托他人投资或管理资产的损益      | -20,077,434  | -                            | -15,538,277   | -13,696,850   |
| 对外委托贷款取得的损益         | 3,531,057    | -                            | 3,208,080     | 3,860,095     |
| 单独进行减值测试的应收款项减值准备转回 | 63,605,838   | -                            | 4,614,899     | 57,425,987    |
| 受托经营取得的托管费收入        | 208,022,263  | -                            | 193,450,512   | 26,547,581    |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出  | 232,002,157  | 主要为本公司之子公司收保险理赔收入及接受划转资产收入等。 | -84,917,459   | 339,177,397   |
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目   | -3,342,306   | 主要为处置长期股权投资的影响。              | -23,095,350   | -             |
| 减：所得税影响额            | 61,574,177   | -                            | 42,979,044    | 91,271,509    |
| 少数股东权益影响额（税后）       | 218,639,623  | -                            | 74,691,038    | 255,353,002   |
| 合计                  | -386,070,582 | -                            | 2,834,155,123 | 2,034,952,012 |

对公司将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号—非经常性损益》未列举的项目认定为非经常性损益项目且金额重大的，以及将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号—非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目               | 涉及金额        | 原因            |
|------------------|-------------|---------------|
| 增值税即征即退税、个税手续费返还 | 208,843,039 | 与公司正常经营业务密切相关 |
| 碳排放配额交易费用        | 360,587,251 | 与公司正常经营业务密切相关 |
| 碳排放配额交易收入        | 49,401,321  | 与公司正常经营业务密切相关 |

## 十一、 采用公允价值计量的项目

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目名称     | 期初余额        | 期末余额        | 当期变动        | 对当期利润的影响金额 |
|----------|-------------|-------------|-------------|------------|
| 金融资产：    |             |             |             |            |
| 衍生金融资产   | 60,027,311  | 294,170,112 | 234,142,801 | -          |
| 其他权益工具投资 | 642,923,145 | 589,919,597 | -53,003,548 | 760,993    |
| 金融负债：    |             |             |             |            |

|        |             |             |              |   |
|--------|-------------|-------------|--------------|---|
| 衍生金融负债 | 694,813,847 | 448,235,509 | -246,578,338 | - |
|--------|-------------|-------------|--------------|---|

## 十二、 其他

☐适用 ☒不适用

## 第三节 管理层讨论与分析

### 一、经营情况讨论与分析

2024 年，公司实现营业收入人民币 2,455.51 亿元，同比减少 88.46 亿元，降幅 3.48%，主要由于电价同比下降。公司实现归属于母公司股东的净利润人民币 101.35 亿元，同比增加 16.90 亿元，增幅 20.01%，每股收益人民币 0.46 元，同比增加 0.11 元，主要由于境内燃料成本降低促进火电增利，且公司新能源规模有序扩增带来增量增利。

2024 年，全社会用电量增长带动公司发电量同比上升。受全国新能源电量增长等因素影响，公司火电机组在完成电热保供前提下，优化运行方式，多发有效益的电量，电量同比略有下降。公司积极推进绿色低碳发展，风电、光伏装机容量及发电量同比快速增加。2024 年，公司中国境内各运行电厂累计完成上网电量 4,529.39 亿千瓦时，同比增长 1.13%；全年平均利用小时 3556 小时，同比减少 220 小时，其中燃煤机组利用小时 4,285 小时，同比减少 103 小时。公司积极开拓供热市场，扩大供热面积，供热量年累计完成 3.41 亿吉焦，同比基本持平。平均上网结算电价为 494.26 元/兆瓦时，同比下降 2.85%。

2024 年，国内煤炭消费增速有所放缓，供应保障有力有序，供需总体宽松，价格震荡下行。公司准确研判市场走势，强化落实国家政策，积极推动电煤中长期合同高质量签约、履约，不断优化内外贸供应结构，燃料成本管控成效显著，圆满完成迎峰度夏、冬季供暖和重要时段电力、热力保供任务。2024 年，公司共采购煤炭 2.07 亿吨，煤炭采购均价（包括运输成本、其他税费）同比下降 8.27%。

截至 2024 年底，公司可控发电装机容量 145,125 兆瓦，其中煤机装机容量为 93,143 兆瓦，燃机装机容量为 13,508 兆瓦。公司煤机全年税前利润汇总金额为 71.38 亿元，同比增加 67.04 亿元，燃机税前利润汇总金额为 10.84 亿元，同比增加 3.07 亿元。公司高度重视节能环保工作，公司全部燃煤机组均装有脱硫、脱硝和除尘装置，各项指标均符合环保要求。截至 2024 年底，公司超低排放机组容量占比达到 100%。公司境内火电机组平均等效可用率为 93.67%，生产供电煤耗为 293.90 克/千瓦时，生产厂用电率为 4.44%，安全生产、技术经济及能耗指标继续保持较好水平。

截至 2024 年末，公司风电装机容量为 18,109 兆瓦，太阳能装机容量为 19,836 兆瓦；全年风电税前利润汇总金额为 67.72 亿元，同比增加 8.59 亿元；太阳能发电税前利润汇总金额为 27.25 亿元，同比增加 6.81 亿元。

2024 年，公司新加坡业务利润总额 26.83 亿元，同比减少 16.72 亿元，降幅 38.39%。利润下降的主要原因是自 2023 年三季度起新加坡电力市场供应更加宽裕，以及新加坡能源管理局自 2023 年 7 月起实施了新的电力批发市场最高限价政策。面对市场变化，公司认真研判新加坡电力和燃料市场变化，不断加强安全生产管理，保持机组安全稳定运行，充分利用市场的周期性变化，提前做好零售市场、现货市场的电量安排，调整优化电力市场策略，优化燃料供应结构和组合方式。公司巴基斯坦业务全年利润总额 9.74 亿元，同比增加 3.69 亿元，增幅 60.92%，经营业绩创历史最优。

### 二、报告期内公司所处行业情况

根据中国电力企业联合会（“中电联”）发布的数据，2024 年，全社会用电量 98,521 亿千瓦时，同比增长 6.8%；发电量 99,129 亿千瓦时，同比增长 6.7%，其中火电发电量 62,069 亿千瓦时，同比增长 1.8%；风电发电量 9,968 亿千瓦时，同比增长 12.5%；水电发电量 14,239 亿千瓦时，同比增长 10.5%；太阳能发电量 8,383 亿千瓦时，同比增长 43.7%；核电发电量 4,469 亿千瓦时，同比增长 2.9%。截至 2024 年底，全国发电装机容量 33.5 亿千瓦，同比增长 14.6%，其中火电 14.4

亿千瓦，占全部装机容量的 43.14%；并网风电 5.2 亿千瓦，占全部装机容量的 15.55%；水电 4.4 亿千瓦，占全部装机容量的 13.02%；并网太阳能发电 8.9 亿千瓦，占全部装机容量的 26.48%；核电 6,083 万千瓦，占全部装机容量的 1.82%。全年发电设备平均利用小时数为 3,442 小时，同比降低 157 小时，其中，全年火电设备平均利用小时数为 4,400 小时，同比降低 76 小时。

2024 年 2 月 8 日，国家发改委、国家能源局印发《关于建立健全电力辅助服务市场价格机制的通知》，明确了电力辅助服务市场的重要地位，并对交易及价格机制的统一、新能源消纳机制等方面作出新要求。2024 年 8 月，《电力中长期交易基本规则—绿色电力交易专章》公布，标志着绿电交易纳入电力中长期交易体系，并明确了参与主体和交易原则。2024 年 8 月 6 日，国家发展改革委、国家能源局等部门联合印发《加快构建新型电力系统行动方案（2024—2027 年）》，明确了未来三年的工作方向、技术路径及示范项目，旨在推动清洁能源规模化发展和传统能源清洁化发展。2024 年 11 月 8 日，《中华人民共和国能源法》通过，2025 年 1 月 1 日起施行，涵盖能源规划、开发利用、市场体系等内容，并强调加快构建新型电力系统。这些政策的出台和实施，旨在推动电力行业的市场化改革、促进新能源发展、优化电力资源配置，并为实现碳达峰、碳中和目标提供有力支持。2024 年 11 月 29 日，国家能源局统筹、中国电力企业联合会联合多家单位共同编制的《全国统一电力市场发展规划蓝皮书》发布，明确了全国统一电力市场的发展规划，分为三个阶段：2025 年初步建成，2029 年全面建成，2035 年完善提升。

国家高度重视能源安全供应工作，充分释放优质煤炭产能，2024 年全国原煤产量 47.8 亿吨，同比增长 1.2%，保持平稳增长态势，并通过继续减免关税的方式降低企业进口成本，进口煤供应量同比大幅增长，再创历史新高，在中长协“高签约、高兑现”政策保障下，煤炭供应总体稳定。受绿色低碳转型推动、传统非电行业需求放缓等因素影响，煤炭消费增速有所放缓。整体看，煤炭市场供需形势持续改善，煤炭价格波动下行。全年北方港口 5500 大卡动力煤年度均价重心在 840-860 元/吨，同比回落 110 元/吨左右。

### 三、报告期内公司从事的业务情况

公司的主要业务是利用现代化的技术和设备，利用国内外资金，在国内外开发、建设和运营燃煤、燃气发电厂、新能源发电项目及配套港口、航运、增量配电网等设施，为社会提供电力、热力及综合能源服务。截至 2024 年 12 月 31 日，公司可控发电装机容量 145,125 兆瓦，其中低碳清洁能源装机容量 51,982 兆瓦，占比达到 35.82%，同比提升 4.58 个百分点。公司中国境内电厂广泛分布在二十六个省、自治区和直辖市，在新加坡全资拥有一家营运电力公司，在巴基斯坦投资一家营运电力公司。

报告期内，公司电力、热力销售收入约占营业收入的 96.74%。公司的主要业绩驱动因素包括但不限于上网电量（供热量）、电价（热价）及燃料价格等方面。同时，国家政策、改革发展、技术创新、卓越运营、人才队伍等亦会间接影响公司当期业绩和发展潜力。

2024 年，公司加强量价统筹，电热保供和增收提效工作取得明显成效。公司中国境内各运行电厂按合并报表口径累计完成上网电量 4,529.39 亿千瓦时，同比增长 1.13%。公司交易电量 3,956.43 亿千瓦时，交易电量占比 87.35%；其中公司燃煤发电量基本全部进入市场。全年公司供热量累计完成 3.41 亿吉焦，同比基本持平。

电价和燃料价格主要受国家政策、市场竞争和供求关系影响。2024 年，公司中国境内各运行电厂平均上网结算电价为 494.26 元/兆瓦时，同比下降 2.85%。公司平均交易电价 448.22 元/兆瓦时，较基准电价上浮 12.78%，其中燃煤交易电价 446.45 元/兆瓦时，较基准电价上浮 13.25%。2024 年，国内煤炭供需关系不断改善，价格中枢下移，境内火电厂售电单位燃料成本为 300.31 元/兆瓦时，同比下降 8.00%。

公司积极参与全国电力辅助服务市场，加快机组灵活性改造，提升辅助服务能力。2024 年完成 10 台煤电机组灵活性改造，装机容量 6572 兆瓦。2024 年，公司调峰辅助服务电费净收入 21.65 亿元，调频辅助服务电费净收入 2.93 亿元。

在碳市场配额履约方面，根据生态环境部发布的《关于做好 2023、2024 年度发电行业全国碳排放权交易配额分配及清缴相关工作的通知》（国环规气候〔2024〕1 号），第三履约期（2023 年）配额分配进一步收紧，公司通过内部协调及外部购买，于 2024 年底前全部完成第三个履约周期配额清缴工作。

公司充分发挥上市公司平台优势，利用自身优质等级，不断开拓融资渠道，持续优化资本结构。积极响应“两新”等国家支持政策，用好稳增长扩投资专项债资金，助力公司绿色低碳转型和高质量发展；抢抓资金市场低位运行窗口，多措并举落实低息新增融资；高效发行十年期、十五年期、二十年期债券，持续优化融资结构；接续发行“碳中和债”，践行绿色低碳发展理念；成功发行 5 单交易所权益并表类 REITs，合计发行规模达 230.51 亿元，加权平均成本为 2.26%，发行成本创同期市场最优。2024 年，公司累计落实债务融资约 2,000 亿元，全年综合资金成本逐步下降。

境外业务方面，2024 年，公司在新加坡全资拥有的大士能源公司持续做好市场政策的动态跟踪和影响评估，积极优化调整市场策略，着力加强安全生产运行管理，保持了机组长周期安全稳定运行，全年发电量市场占有率 19.2%，保持了较高的电力市场占比；积极加强与燃料供应商合作，持续优化供应结构，确保了燃料供应稳定，实现营业收入 216.90 亿元，利润总额 26.83 亿元，同比减少 16.72 亿元。巴基斯坦项目管理水平不断提升，安全生产 2,700 余天，连续六年荣获巴基斯坦多项社会责任奖项，深化提质增效，大力压减生产费用、管理费用，强化资金管理，加强电费回收，本年度创投运以来利润最好水平，实现营业收入 35.28 亿元，利润总额 9.74 亿元，同比增加 3.69 亿元。

#### 四、报告期内核心竞争力分析

√适用 □不适用

##### 1、规模和装备优势

截至 2024 年 12 月 31 日，公司可控发电装机容量为 145,125 兆瓦，境内电厂全年累计完成上网电量 4,529.39 亿千瓦时。公司燃煤机组中，60 万千瓦以上的大型机组装机容量超过 55%，包括 16 台已投产的百万千瓦等级超超临界机组。公司风电装机容量迅速增长的同时，装备技术水平也在不断升级，单机 5 兆瓦及以上的大型风机装机容量超过 6900 兆瓦，占公司风电装机总容量约 38%；单机 18 兆瓦的风机已在辽宁营口建成。

##### 2、电厂的区域布局优势

公司在中国境内的电厂分布在二十六个省、自治区和直辖市，其中位于沿海沿江经济发达地区的机组利用率和电价水平较高，内陆电厂大多分布在环绕首都和燃料陆运直达区域，有利于多渠道采购煤炭、稳定供给。公司拥有港口及码头资源，对提高集约化燃料管理起到了极大的支持作用，有利于公司统一库存、发挥淡储旺耗的功能，加速煤炭周转，减少滞期费用。公司新能源项目大多分布在消纳能力较强、电价相对较高的区域，同时坚持海上风电规模化、集群化开发，目前已在辽宁、山东、江苏、浙江、广东、海南等沿海地区形成海上风电发展带，有力保障了新能源项目的收益率水平。此外，公司在新加坡全资拥有一家营运电力公司，在巴基斯坦投资一家营运电力公司。公司电厂的境内外区域布局可以形成优势互补、增强抵抗经营风险的能力。

##### 3、低碳清洁能源比例不断提高

公司积极贯彻能源安全新战略，以“双碳”目标为引领，围绕“十四五”发展目标和战略布局，顺应构建新型电力系统的政策趋势，充分发挥“两个联营”优势，加快绿色低碳转型步伐。截至 2024 年 12 月 31 日，公司风电装机容量为 18,109 兆瓦（含海上风电 5,490 兆瓦），太阳能装机容量为 19,836 兆瓦，水电装机容量为 370 兆瓦，天然气发电装机容量为 13,508 兆瓦，生物质能源装机容量为 160 兆瓦，低碳清洁能源装机容量占比提升至 35.82%。

##### 4、科技创新节能环保成绩显著

2024 年公司继续保持了较大的研发投入力度，科技创新工作成绩显著，科技成果转化持续推进。华能 18 兆瓦超大型风电机组在辽宁营口建成；国际首套低温法污染物一体化近零排放工程在华能临沂电厂投运；千吨级低温吸附法燃煤烟气二氧化碳捕集中试装置在华能岳阳电厂投运，可实现烟气污染物和二氧化碳的高效协同脱除；全国首例熔盐储热耦合百万机组调频调峰示范项目在华能海门电厂投运，首次实现了国内熔盐成套装备控制全国产化运行；全国首套脱硫浆液余热节能利用设备在华能杨柳青电厂投运。公司及所属单位全年共有 1021 件发明专利、746 件实用新型专利和 316 件国际专利获得授权。

#### 5、不断完善的公司治理结构和市场信誉优势

作为境内外上市公司，公司认真贯彻落实上市地监管要求，积极接受广大投资者的监督。目前公司由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的公司治理结构形成了决策权、监督权和经营权之间相互制衡、运转协调的运行机制。不断完善的治理结构、严谨的内控体系、健全的制度机制，有效保障了公司的规范化运作。公司在境内外资本市场积累了良好的市场信誉优势，融资渠道广、融资能力强、融资成本低。

#### 6、丰富的资本运作经验和海外发展经验

公司先后于 1994 年、1998 年和 2001 年在纽约、香港和上海三地上市，利用境内外资本市场完成了一系列权益和债务融资，为公司经营筹措了大量资金。公司自成立以来，秉持“开发与收购并重”的发展战略，持续开展多种形式的收购，助力公司快速成长。公司实施“走出去”战略，收购、运营新加坡大士能源，响应国家“一带一路”倡议，全面建成中巴经济走廊首个重大能源项目——巴基斯坦萨希瓦尔燃煤电站，积累了海外发展的宝贵经验。

#### 7、卓越的市场运营管理和客户服务能力

公司以市场为导向、客户为中心、效益为目标，通过政策和市场研判、量价统筹，努力增发效益电量。积极参与全国统一电力市场建设，适应市场新形势，不断优化市场营销管理流程、创新运营模式，提升市场交易水平，增强市场竞争力。建立完善的客户服务体系，构建营销数字化系统，建成售电新媒体宣传矩阵体系，按照建设品牌提声誉、新媒体宣传促流量的策略，扩大小微市场份额，推动售电量和用户数量提升，完善用户结构和用电质量，持续保持和巩固公司优秀的客户服务水平。把握需求侧响应、虚拟电厂等新业态市场机遇，加强多市场统筹协调，探索电碳绿证多市场业务协同增效。

#### 8、高素质的员工和经验丰富的管理层

公司坚持“人才资源是第一资源”的理念，积极推进人才强企战略，注重专业人才、青年人才和国际化人才培养，聚焦公司事业发展，形成了一支结构合理、专业配套、素质优良、忠于华能事业、符合公司发展战略需要的忠诚、干净、担当的高素质专业化人才队伍。公司的管理团队拥有全面的行业知识并深刻了解国内国际业务所在地相关监管制度，紧跟电力行业的最新发展趋势，能够把握市场商机，制定并实施可行的商业策略，评估及管控风险，高质量执行管理及生产计划，有效提高公司价值。

#### 9、大股东的强有力支持

自公司上市以来，公司大股东在新项目开发、燃料稳定供应、创新技术内部共享及人才联合培养等方面，一直为公司提供强有力资源支持，同时不断将优质资产注入公司，并通过参与公司的股权融资注入现金，有效支持公司持续、稳定、健康发展。

### 五、报告期内主要经营情况

报告期内，本公司实现营业收入 2,455.51 亿元，同比下降 3.48%；营业成本 2,083.63 亿元，同比下降 6.80%；营业利润 187.43 亿元，同比增长 41.51%；净利润 141.10 亿元，同比增长 55.35%。

#### （一）主营业务分析

##### 1、 利润表及现金流量表相关科目变动分析表

单位：元 币种：人民币

| 科目   | 本期数             | 上年同期数           | 变动比例（%） |
|------|-----------------|-----------------|---------|
| 营业收入 | 245,550,923,498 | 254,396,694,532 | -3.48   |
| 营业成本 | 208,363,182,422 | 223,574,929,497 | -6.80   |
| 销售费用 | 267,175,475     | 237,955,309     | 12.28   |

|               |                 |                 |        |
|---------------|-----------------|-----------------|--------|
| 管理费用          | 6,805,380,322   | 6,447,634,613   | 5.55   |
| 财务费用          | 7,440,778,109   | 8,868,372,728   | -16.10 |
| 研发费用          | 1,658,380,654   | 1,532,920,880   | 8.18   |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 50,530,261,245  | 45,497,117,051  | 11.06  |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -63,596,578,883 | -55,226,151,859 | 15.16  |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 15,483,206,985  | 9,416,638,811   | 64.42  |

本期公司业务类型、利润构成或利润来源发生重大变动的详细说明

☐适用 ☒不适用

## 2、收入和成本分析

☒适用 ☐不适用

### (1) 收入和成本主要项目变动分析：

#### 营业收入变化主要原因：

境内营业收入同比减少 29.42 亿元，降幅 1.32%，主要原因是境内电价同比下降。其中：

(1) 境内售电收入同比减少 35.18 亿元，降幅 1.75%，境内上网电量 4,529.39 亿千瓦时，同比上升 1.13%，增收 22.88 亿元；电厂含税平均结算电价 494.26 元/兆瓦时，同比下降 2.85%，减收 58.06 亿元。(2) 境内供热收入同比增加 1.08 亿元，增幅 0.64%。

新加坡业务营业收入同比减少 53.71 亿元，降幅 19.85%，巴基斯坦业务营业收入同比减少 5.33 亿元，降幅 13.12%，主要原因是电价同比下降。

#### 营业成本变化主要原因：

境内营业成本同比减少 111.59 亿元，降幅 5.61%，主要原因是境内燃料成本同比减少 138.81 亿元，降幅 9.40%。其中，主要是：(1) 境内发电燃料成本同比减少 127.94 亿元，降幅 9.69%；单位售电燃料成本 300.31 元/兆瓦时，同比下降 8.00%；(2) 境内供热燃料成本同比减少 10.86 亿元，降幅 6.90%。

新加坡业务营业成本同比减少 36.22 亿元，降幅 16.34%，主要原因是电力采购成本同比减少。巴基斯坦业务营业成本同比减少 4.30 亿元，降幅 18.27%，主要原因是燃料成本同比减少。

### (2) 公司境内各电力板块利润情况：

单位：亿元 币种：人民币

| 境内电力板块 | 利润总额  |       | 变动比例（%） |
|--------|-------|-------|---------|
|        | 本期数   | 上年同期数 |         |
| 燃煤     | 71.38 | 4.33  | 1,548   |
| 燃机     | 10.84 | 7.77  | 40      |
| 风电     | 67.72 | 59.13 | 15      |
| 光伏     | 27.25 | 20.44 | 33      |
| 水电     | -1.20 | 0.17  | -806    |
| 生物质    | -8.65 | -0.41 | -2,010  |

### (1). 主营业务分行业、分产品、分地区情况

单位：元 币种：人民币

| 主营业务分行业情况 |      |      |        |           |           |          |
|-----------|------|------|--------|-----------|-----------|----------|
| 分行业       | 营业收入 | 营业成本 | 毛利率（%） | 营业收入比上年增减 | 营业成本比上年增减 | 毛利率比上年增减 |

|           |                 |                 |            |                  |                  |                 |
|-----------|-----------------|-----------------|------------|------------------|------------------|-----------------|
|           |                 |                 |            | (%)              | (%)              | (%)             |
| 电力及热力     | 237,553,897,990 | 203,401,309,186 | 14.38      | -3.49            | -7.09            | 增加<br>3.32 个百分点 |
| 港口服务      | 216,931,212     | 153,374,550     | 29.30      | -10.78           | -4.35            | 减少<br>4.75 个百分点 |
| 运输服务      | 72,179,341      | 64,183,933      | 11.08      | 13.60            | 7.84             | 增加<br>4.76 个百分点 |
| 主营业务分产品情况 |                 |                 |            |                  |                  |                 |
| 分产品       | 营业收入            | 营业成本            | 毛利率<br>(%) | 营业收入比上年增减<br>(%) | 营业成本比上年增减<br>(%) | 毛利率比上年增减<br>(%) |
| 电力及热力     | 237,553,897,990 | 203,401,309,186 | 14.38      | -3.49            | -7.09            | 增加<br>3.32 个百分点 |
| 港口服务      | 216,931,212     | 153,374,550     | 29.30      | -10.78           | -4.35            | 减少<br>4.75 个百分点 |
| 运输服务      | 72,179,341      | 64,183,933      | 11.08      | 13.60            | 7.84             | 增加<br>4.76 个百分点 |
| 主营业务分地区情况 |                 |                 |            |                  |                  |                 |
| 分地区       | 营业收入            | 营业成本            | 毛利率<br>(%) | 营业收入比上年增减<br>(%) | 营业成本比上年增减<br>(%) | 毛利率比上年增减<br>(%) |
| 中国境内      | 216,363,458,350 | 185,209,778,520 | 14.40      | -1.47            | -6.01            | 增加<br>4.13 个百分点 |
| 中国境外      | 21,479,550,193  | 18,409,089,149  | 14.29      | -20.06           | -16.67           | 减少<br>3.49 个百分点 |

(2). 产销量情况分析表

☐适用 ☒不适用

(3). 重大采购合同、重大销售合同的履行情况

☐适用 ☒不适用

(4). 成本分析表

单位：元 币种：人民币

| 分行业情况 |        |      |        |        |        |        |
|-------|--------|------|--------|--------|--------|--------|
| 分行业   | 成本构成项目 | 本期金额 | 本期占主营业 | 上年同期金额 | 上年同期占主 | 本期金额较上 |



|              |            |                 | 务成本<br>比例<br>(%)               |                 | 营业务<br>成本比<br>例 (%)               | 年同期<br>变动比<br>例 (%)               |
|--------------|------------|-----------------|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 电 力 及<br>热 力 | 燃料         | 142,115,478,091 | 69.79                          | 156,569,158,331 | 71.45                             | -9.23                             |
| 电 力 及<br>热 力 | 折旧         | 24,767,577,036  | 12.16                          | 24,077,180,626  | 10.99                             | 2.87                              |
| 港口           | /          | 153,374,550     | 0.08                           | 160,346,481     | 0.07                              | -4.35                             |
| 运输           | /          | 64,183,933      | 0.03                           | 59,519,652      | 0.03                              | 7.84                              |
| 分产品情况        |            |                 |                                |                 |                                   |                                   |
| 分产品          | 成本构<br>成项目 | 本期金额            | 本期占<br>主营业<br>务成本<br>比例<br>(%) | 上年同期金额          | 上年同<br>期占主<br>营业务<br>成本比<br>例 (%) | 本期金<br>额较上<br>年同期<br>变动比<br>例 (%) |
| 电 力 及<br>热 力 | 燃料         | 142,115,478,091 | 69.79                          | 156,569,158,331 | 71.45                             | -9.23                             |
| 电 力 及<br>热 力 | 折旧         | 24,767,577,036  | 12.16                          | 24,077,180,626  | 10.99                             | 2.87                              |
| 港口           | /          | 153,374,550     | 0.08                           | 160,346,481     | 0.07                              | -4.35                             |
| 运输           | /          | 64,183,933      | 0.03                           | 59,519,652      | 0.03                              | 7.84                              |

成本分析其他情况说明

无

#### (5). 报告期主要子公司股权变动导致合并范围变化

√适用 □不适用

本公司本年度存在因资产收购、新设子公司、吸收合并导致的合并范围变化，详情见第十节（九、合并范围的变更）。

#### (6). 公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

□适用 √不适用

#### (7). 主要销售客户及主要供应商情况

##### A. 公司主要销售客户情况

√适用 □不适用

前五名客户销售额 9,695,728 万元，占年度销售总额 39.49%；其中前五名客户销售额中关联方销售额 0 万元，占年度销售总额 0%。

报告期内向单个客户的销售比例超过总额的 50%、前 5 名客户中存在新增客户的或严重依赖于少数客户的情形

□适用 √不适用

##### B. 公司主要供应商情况

√适用 □不适用

前五名供应商采购额 7,782,612.9 万元，占年度采购总额 33.73%；其中前五名供应商采购额中关联方采购额 6,164,664.9 万元，占年度采购总额 26.72%。

报告期内向单个供应商的采购比例超过总额的 50%、前 5 名供应商中存在新增供应商的或严重依赖于少数供应商的情形  
☐适用 ☒不适用

其他说明：  
无

3、 费用

☒适用 ☐不适用  
(1) 管理费用同比增长 5.55%，主要为计入管理费用的薪酬、日常办公费、折旧等费用同比增长。  
(2) 财务费用同比下降 16.10%，其中，利息支出同比减少人民币 11.52 亿元，主要由于资金成本同比下降。  
(3) 研发费用同比增长 8.18%，主要由于公司围绕主营业务进一步加大了研发投入。

4、 研发投入

(1). 研发投入情况表

☒适用 ☐不适用

|                  |       |
|------------------|-------|
| 单位：亿元            |       |
| 本期费用化研发投入        | 16.58 |
| 本期资本化研发投入        | 0.38  |
| 研发投入合计           | 16.96 |
| 研发投入总额占营业收入比例（%） | 0.69  |
| 研发投入资本化的比重（%）    | 2.24  |

(2). 研发人员情况表

☒适用 ☐不适用

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| 公司研发人员的数量               | 14,372 |
| 研发人员数量占公司总人数的比例（%）      | 25.54  |
| 研发人员学历结构                |        |
| 学历结构类别                  | 学历结构人数 |
| 博士研究生                   | 21     |
| 硕士研究生                   | 2,072  |
| 本科                      | 10,558 |
| 专科                      | 1,690  |
| 高中及以下                   | 31     |
| 研发人员年龄结构                |        |
| 年龄结构类别                  | 年龄结构人数 |
| 30 岁以下（不含 30 岁）         | 277    |
| 30-40 岁（含 30 岁，不含 40 岁） | 5,867  |
| 40-50 岁（含 40 岁，不含 50 岁） | 3,815  |
| 50-60 岁（含 50 岁，不含 60 岁） | 4,385  |
| 60 岁及以上                 | 28     |

(3). 情况说明

√适用 □不适用

2024 年公司继续保持了较大的研发投入力度，科技创新工作成绩显著，科技成果转化持续推进。华能 18 兆瓦超大风电机组在辽宁营口建成；国际首套低温法污染物一体化近零排放工程在华能临沂电厂投运；千吨级低温吸附法燃煤烟气二氧化碳捕集中试装置在华能岳阳电厂投运，可实现烟气污染物和二氧化碳的高效协同脱除；全国首例熔盐储热耦合百万机组调频调峰示范项目在华能海门电厂投运，首次实现了国内熔盐成套装备控制全国产业化运行；全国首套脱硫浆液余热节能利用设备在华能杨柳青电厂投运。公司及所属单位全年共有 1021 件发明专利、746 件实用新型专利和 316 件国际专利获得授权。

今后公司将进一步增强研发投入，强化科技项目全过程管理，加快科技成果转化，加大先进技术推广力度，更好释放创新潜能，开创公司高质量发展新局面，加快创建国际一流上市发电公司。

(4). 研发人员构成发生重大变化的原因及对公司未来发展的影响

□适用 √不适用

5、 现金流

√适用 □不适用

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明：

2024 年，本公司经营活动产生的现金净流入额为 505.30 亿元，同比增加 50.33 亿元，主要由于燃料采购支出下降，以及增值税留抵退税同比减少的影响。

投资活动产生的现金流量净额变动原因说明：

本公司投资活动产生的现金净流出额为 635.97 亿元，同比增加 83.70 亿元，主要由于新能源等项目基建支出同比增加。

筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明：

本公司筹资活动产生的现金净流入额为 154.83 亿元，同比增加 60.67 亿元，主要由于为支持公司新能源发展等资本开支，本期净融资金额同比增加。

(二) 非主营业务导致利润重大变化的说明

□适用 √不适用

(三) 资产、负债情况分析

√适用 □不适用

1、 资产及负债状况

单位：元 币种：人民币

| 项目名称         | 本期期末数       | 本期期末数占总资产的比例 (%) | 上期期末数         | 上期期末数占总资产的比例 (%) | 本期期末金额较上期期末变动比例 (%) | 情况说明                            |
|--------------|-------------|------------------|---------------|------------------|---------------------|---------------------------------|
| 衍生金融资产（流动资产） | 256,065,161 | 0.04             | 59,411,429    | 0.01             | 331.00              | 为中新电力持有的燃料合约、外汇合约和利率合约公允价值变动所致。 |
| 应收票          | 419,949,382 | 0.07             | 1,314,424,996 | 0.24             | -68.05              | 主要由于本期                          |

|                       |                 |       |                 |       |        |                                                 |
|-----------------------|-----------------|-------|-----------------|-------|--------|-------------------------------------------------|
| 据                     |                 |       |                 |       |        | 部分子公司收到的区域电网公司票据结算比例降低。                         |
| 应 收 账 款               | 47,653,275,009  | 8.12  | 45,826,247,629  | 8.47  | 3.99   | 主要由于应收可再生能源补贴增加。                                |
| 长 期 股 权 投 资           | 24,645,900,611  | 4.20  | 22,685,483,806  | 4.19  | 8.64   | 主要由于公司本期确认联合营投资收益以及对联合营公司的新增投资的影响。              |
| 固 定 资 产               | 328,511,290,218 | 55.98 | 307,866,954,810 | 56.89 | 6.71   | 主要由于本期基建及技改工程转固，以及固定资产计提折旧的综合影响。                |
| 在 建 工 程               | 71,844,297,025  | 12.24 | 57,790,311,817  | 10.68 | 24.32  | 主要由于本期新能源等建设工程增加和转固的综合影响。                       |
| 无 形 资 产               | 18,211,165,654  | 3.10  | 15,681,758,011  | 2.90  | 16.13  | 主要是由于本期购置土地使用权增加。                               |
| 递 延 所 得 税 资 产         | 3,256,059,471   | 0.55  | 4,401,901,897   | 0.81  | -26.03 | 递延所得税资产较上年末减少，主要由于本年部分火电厂盈利，使用了前期确认递延所得税的可抵扣亏损。 |
| 短 期 借 款               | 61,165,907,856  | 10.42 | 57,232,728,572  | 10.58 | 6.87   | 主要是信用借款增加。                                      |
| 其 他 应 付 款             | 41,358,132,876  | 7.05  | 36,110,778,139  | 6.67  | 14.53  | 主要由于应付基建工程款及设备款增加导致。                            |
| 一 年 内 到 期 的 非 流 动 负 债 | 41,152,560,129  | 7.01  | 34,267,118,717  | 6.33  | 20.09  | 主要由于本公司将即将到期借款重分类至一年内到期的非流动负债金额变动导致。            |
| 长 期 借 款               | 151,827,548,212 | 25.87 | 162,347,839,035 | 30.00 | -6.48  | 主要由于重分类至一年内到期的长期借款增加导致。                         |
| 衍 生 金                 | 271,621,472     | 0.05  | 454,637,261     | 0.08  | -40.26 | 为中新电力持                                          |

|                           |                |      |                |      |       |                                                            |
|---------------------------|----------------|------|----------------|------|-------|------------------------------------------------------------|
| 融 负 债<br>( 非 流<br>动 负 债 ) |                |      |                |      |       | 有 的 燃 料 合<br>约、外 汇 合 约<br>和 利 率 合 约 公<br>允 价 值 变 动 所<br>致。 |
| 应 付 债<br>券                | 37,248,234,560 | 6.35 | 28,038,374,416 | 5.18 | 32.85 | 主 要 由 于 本 期<br>债 券 发 行 规 模<br>增 加。                         |

其他说明：

无

## 2、境外资产情况

√适用 □不适用

### (1) 资产规模

其中：境外资产 41,593,525,036（单位：元 币种：人民币），占总资产的比例为 7.09%。

### (2) 境外资产占比较高的相关说明

□适用 √不适用

## 3、截至报告期末主要资产受限情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目            | 期末            |               |       |                       |
|---------------|---------------|---------------|-------|-----------------------|
|               | 账面余额          | 账面价值          | 受限类型  | 受限情况                  |
| 货币资金          | 1,330,929,090 | 1,330,929,090 | 冻结    | 偿债备付金、住房维修基金及履约保证金等   |
| 应收账款          | 56,329,071    | 56,329,071    | 质押    | 未终止确认的应收账款保理          |
| 应收票据          | 97,672,163    | 97,672,163    | 贴现或背书 | 已贴现或背书未到期期末未终止确认的应收票据 |
| 固定资产<br>(注 1) | 5,557,473,316 | 5,260,933,897 | 抵押    | 借款的抵押资产               |
| 在建工程(注 2)     | 2,435,674,388 | 2,435,674,388 | 抵押    | 借款的抵押资产               |
| 合计            | 9,478,078,028 | 9,181,538,609 | /     | /                     |

其他说明：

注 1：于 2024 年 12 月 31 日，账面价值为人民币 52.61 亿元（2023 年 12 月 31 日：人民币 70.73 亿元）固定资产用于取得银行借款抵押。

注 2：于 2024 年 12 月 31 日，账面价值为人民币 24.36 亿元（2023 年 12 月 31 日：无）在建工程用于取得银行借款抵押。

#### 4、 其他说明

☐适用 ☒不适用

#### (四) 行业经营性信息分析

☒适用 ☐不适用

电力行业经营性信息分析

1、 报告期内电量电价情况

√适用 □不适用

|           | 发电量(亿千瓦时) |          |         | 上网电量(亿千瓦时) |          |         | 售电公司售电量(亿千瓦时) |       |       | 售电公司外购电量（如有）(亿千瓦时) |      |         | 上网电价(元/兆瓦时) |
|-----------|-----------|----------|---------|------------|----------|---------|---------------|-------|-------|--------------------|------|---------|-------------|
| 经营地区/发电类型 | 今年        | 上年同期     | 同比      | 今年         | 上年同期     | 同比      | 今年            | 上年同期  | 同比    | 今年                 | 上年同期 | 同比      | 今年          |
| 煤机        | 3,942.06  | 4,010.04 | -1.70%  | 3,692.78   | 3,758.04 | -1.74%  | -             | -     | -     | -                  | -    | -       | 480.90      |
| 燃机        | 276.82    | 284.93   | -2.85%  | 269.59     | 277.06   | -2.70%  | -             | -     | -     | -                  | -    | -       | 718.85      |
| 风电        | 379.67    | 324.37   | 17.05%  | 369.52     | 318.35   | 16.07%  | -             | -     | -     | -                  | -    | -       | 510.75      |
| 光伏        | 182.53    | 109.97   | 65.98%  | 181.27     | 109.11   | 66.13%  | -             | -     | -     | -                  | -    | -       | 420.43      |
| 水电        | 9.86      | 7.89     | 24.95%  | 9.34       | 7.48     | 24.79%  | -             | -     | -     | -                  | -    | -       | 361.50      |
| 生物发电      | 7.70      | 9.57     | -19.53% | 6.88       | 8.51     | -19.15% | -             | -     | -     | -                  | -    | -       | 104.87      |
| 黑龙        | 137.00    | 141.64   | -3.28%  | 128.76     | 133.04   | -3.22%  | 24.47         | 22.61 | 8.23% | 0.05               | 1.58 | -96.84% | 469.86      |

|                  |        |        |             |        |        |         |       |       |             |       |       |         |        |
|------------------|--------|--------|-------------|--------|--------|---------|-------|-------|-------------|-------|-------|---------|--------|
| 江<br>省           |        |        |             |        |        |         |       |       |             |       |       |         |        |
| 煤<br>机           | 105.97 | 110.65 | -4.23%      | 99.03  | 103.36 | -4.18%  | -     | -     | -           | -     | -     | -       | 502.36 |
| 风<br>电           | 26.73  | 26.08  | 2.47%       | 25.73  | 25.17  | 2.22%   | -     | -     | -           | -     | -     | -       | 338.82 |
| 光<br>伏           | 3.06   | 3.05   | 0.34%       | 2.94   | 2.94   | 0.01%   | -     | -     | -           | -     | -     | -       | 421.34 |
| 生<br>物<br>发<br>电 | 1.25   | 1.86   | -<br>33.01% | 1.06   | 1.57   | -32.71% | -     | -     | -           | -     | -     | -       | 750.00 |
| 吉<br>林<br>省      | 127.97 | 133.51 | -4.15%      | 121.55 | 126.66 | -4.03%  | 26.09 | 19.96 | 30.71%      | 4.21  | 4.32  | -2.55%  | 418.35 |
| 煤<br>机           | 79.95  | 86.24  | -7.29%      | 74.82  | 80.76  | -7.36%  | -     | -     | -           | -     | -     | -       | 483.68 |
| 风<br>电           | 42.49  | 41.03  | 3.55%       | 41.56  | 40.10  | 3.66%   | -     | -     | -           | -     | -     | -       | 308.70 |
| 水<br>电           | 0.76   | 0.52   | 46.67%      | 0.75   | 0.51   | 48.68%  | -     | -     | -           | -     | -     | -       | 437.41 |
| 光<br>伏           | 2.52   | 2.47   | 2.22%       | 2.45   | 2.43   | 0.97%   | -     | -     | -           | -     | -     | -       | 433.54 |
| 生<br>物<br>发<br>电 | 2.24   | 3.25   | -<br>31.13% | 1.96   | 2.87   | -31.45% | -     | -     | -           | -     | -     | -       | 223.93 |
| 辽<br>宁<br>省      | 178.60 | 181.66 | -1.69%      | 164.54 | 169.74 | -3.07%  | 56.25 | 75.61 | -<br>25.61% | 18.63 | 43.89 | -57.55% | 559.73 |



|     |        |        |             |        |        |         |       |       |       |       |       |         |        |
|-----|--------|--------|-------------|--------|--------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|--------|
| 煤机  | 151.11 | 159.55 | -5.29%      | 137.12 | 146.27 | -6.25%  | -     | -     | -     | -     | -     | -       | 552.13 |
| 风电  | 25.00  | 19.70  | 26.91%      | 24.96  | 21.10  | 18.27%  | -     | -     | -     | -     | -     | -       | 595.03 |
| 水电  | 0.17   | 0.17   | -1.81%      | 0.16   | 0.17   | -2.04%  | -     | -     | -     | -     | -     | -       | 362.04 |
| 光伏  | 2.32   | 2.24   | 3.77%       | 2.29   | 2.21   | 4.04%   | -     | -     | -     | -     | -     | -       | 644.54 |
| 内蒙古 | 7.43   | 7.91   | -6.07%      | 7.31   | 7.75   | -5.68%  | 0.00  | 0.00  | -     | 0.00  | 0.00  | -       | 428.91 |
| 风电  | 7.43   | 7.91   | -6.07%      | 7.27   | 7.75   | -6.19%  | -     | -     | -     | -     | -     | -       | 429.59 |
| 光伏  | -      | -      | -           | 0.04   | -      | -       | -     | -     | -     | -     | -     | -       | 303.50 |
| 河北省 | 141.03 | 132.08 | 6.77%       | 132.08 | 124.00 | 6.52%   | 83.85 | 82.33 | 1.85% | 18.82 | 30.03 | -37.33% | 442.79 |
| 煤机  | 113.28 | 113.14 | 0.12%       | 105.06 | 105.13 | -0.07%  | -     | -     | -     | -     | -     | -       | 459.64 |
| 风电  | 4.95   | 6.19   | -<br>19.98% | 4.86   | 6.11   | -20.46% | -     | -     | -     | -     | -     | -       | 458.42 |
| 光伏  | 22.80  | 12.74  | 78.95%      | 22.16  | 12.76  | 73.68%  | -     | -     | -     | -     | -     | -       | 359.43 |
| 甘肃省 | 126.04 | 139.19 | -9.45%      | 118.77 | 131.55 | -9.72%  | 0.00  | 0.00  | -     | 0.00  | 0.00  | -       | 407.26 |
| 煤机  | 105.44 | 112.90 | -6.60%      | 98.58  | 105.90 | -6.91%  | -     | -     | -     | -     | -     | -       | 403.42 |
| 风电  | 20.59  | 26.29  | -<br>21.66% | 20.18  | 25.65  | -21.31% | -     | -     | -     | -     | -     | -       | 426.05 |

|     |        |       |             |       |       |         |       |       |        |       |      |         |          |
|-----|--------|-------|-------------|-------|-------|---------|-------|-------|--------|-------|------|---------|----------|
| 宁夏  | 0.21   | 0.21  | 0.18%       | 0.20  | 0.21  | -1.73%  | 0.00  | 0.00  | -      | 0.00  | 0.00 | -       | 800.00   |
| 光伏  | 0.21   | 0.21  | 0.18%       | 0.20  | 0.21  | -1.73%  | -     | -     | -      | -     | -    | -       | 800.00   |
| 北京市 | 77.44  | 85.26 | -9.18%      | 74.83 | 82.12 | -8.87%  | 5.29  | 0.00  | -      | 0.00  | 0.00 | -       | 645.96   |
| 煤机  | 1.61   | 5.84  | -<br>72.41% | 1.40  | 5.15  | -72.84% | -     | -     | -      | -     | -    | -       | 2,053.35 |
| 燃机  | 75.82  | 79.41 | -4.51%      | 73.43 | 76.97 | -4.60%  | -     | -     | -      | -     | -    | -       | 619.16   |
| 天津市 | 61.26  | 63.35 | -3.30%      | 57.08 | 58.71 | -2.79%  | 35.35 | 37.85 | -6.61% | 34.74 | 5.32 | 553.01% | 506.61   |
| 煤机  | 48.12  | 53.59 | -<br>10.21% | 44.34 | 49.30 | -10.05% | -     | -     | -      | -     | -    | -       | 444.02   |
| 燃机  | 12.70  | 9.47  | 34.11%      | 12.37 | 9.20  | 34.49%  | -     | -     | -      | -     | -    | -       | 730.68   |
| 光伏  | 0.44   | 0.30  | 46.48%      | 0.37  | 0.22  | 64.65%  | -     | -     | -      | -     | -    | -       | 517.99   |
| 山西省 | 104.57 | 97.28 | 7.50%       | 99.47 | 92.23 | 7.85%   | 81.10 | 48.82 | 66.12% | 37.98 | 7.05 | 438.72% | 476.07   |
| 煤机  | 61.00  | 58.66 | 3.99%       | 56.85 | 54.56 | 4.20%   | -     | -     | -      | -     | -    | -       | 379.86   |
| 燃机  | 20.24  | 21.12 | -4.19%      | 19.66 | 20.53 | -4.21%  | -     | -     | -      | -     | -    | -       | 802.99   |
| 风电  | 6.20   | 7.19  | -<br>13.81% | 5.98  | 6.97  | -14.21% | -     | -     | -      | -     | -    | -       | 510.39   |
| 光伏  | 17.14  | 10.30 | 66.40%      | 16.98 | 10.18 | 66.82%  | -     | -     | -      | -     | -    | -       | 407.54   |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |            |            |              |              |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|------------|--------------|--------------|
| 山东省   | 859.46 | 866.31 | -0.79% | 797.05 | 804.38 | -0.91% | 522.50 | 508.99 | 2.65%  | 111.6<br>1 | 173.6<br>3 | -35.72%      | 482.66       |
| 煤机    | 798.20 | 821.86 | -2.88% | 737.68 | 761.12 | -3.08% | -      | -      | -      | -          | -          | -            | 484.28       |
| 风电    | 34.52  | 24.70  | 39.77% | 32.85  | 23.84  | 37.81% | -      | -      | -      | -          | -          | -            | 533.46       |
| 光伏    | 22.52  | 15.28  | 47.37% | 22.67  | 15.35  | 47.66% | -      | -      | -      | -          | -          | -            | 460.77       |
| 生物发电* | 4.22   | 4.47   | -5.67% | 3.86   | 4.07   | -5.25% | -      | -      | -      | -          | -          | -            | -132.63      |
| 河南省   | 257.61 | 245.92 | 4.75%  | 243.37 | 231.91 | 4.94%  | 151.55 | 120.79 | 25.47% | 16.75      | 0.22       | 7513.64<br>% | 478.83       |
| 煤机    | 213.25 | 202.81 | 5.15%  | 199.39 | 189.42 | 5.26%  | -      | -      | -      | -          | -          | -            | 453.50       |
| 燃机    | 1.48   | 1.57   | -5.47% | 1.45   | 1.53   | -5.46% | -      | -      | -      | -          | -          | -            | 2,674.4<br>2 |
| 风电    | 35.94  | 35.36  | 1.64%  | 35.32  | 34.76  | 1.61%  | -      | -      | -      | -          | -          | -            | 552.95       |
| 光伏    | 6.93   | 6.18   | 12.21% | 7.21   | 6.20   | 16.40% | -      | -      | -      | -          | -          | -            | 375.95       |
| 江苏省   | 473.55 | 451.51 | 4.88%  | 448.64 | 427.61 | 4.92%  | 325.61 | 300.59 | 8.32%  | 143.0<br>6 | 5.00       | 2761.20<br>% | 547.48       |
| 煤机    | 346.34 | 338.36 | 2.36%  | 325.36 | 317.88 | 2.36%  | -      | -      | -      | -          | -          | -            | 478.32       |
| 燃机    | 56.14  | 55.73  | 0.74%  | 54.92  | 54.53  | 0.70%  | -      | -      | -      | -          | -          | -            | 767.87       |

|     |        |        |             |        |        |         |        |        |        |       |      |          |        |
|-----|--------|--------|-------------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|-------|------|----------|--------|
| 风电  | 52.78  | 49.09  | 7.51%       | 50.52  | 47.22  | 6.99%   | -      | -      | -      | -     | -    | -        | 787.09 |
| 光伏  | 18.30  | 8.32   | 119.94%     | 17.84  | 7.97   | 123.69% | -      | -      | -      | -     | -    | -        | 451.68 |
| 上海市 | 223.93 | 213.32 | 4.98%       | 212.95 | 202.39 | 5.22%   | 60.46  | 48.05  | 25.83% | 16.22 | 0.93 | 1644.09% | 531.43 |
| 煤机  | 206.75 | 198.55 | 4.13%       | 196.07 | 187.98 | 4.30%   | -      | -      | -      | -     | -    | -        | 499.25 |
| 燃机  | 16.62  | 14.31  | 16.14%      | 16.23  | 13.96  | 16.25%  | -      | -      | -      | -     | -    | -        | 913.10 |
| 光伏  | 0.57   | 0.46   | 23.07%      | 0.65   | 0.45   | 44.25%  | -      | -      | -      | -     | -    | -        | 710.03 |
| 重庆市 | 164.90 | 154.67 | 6.61%       | 154.63 | 144.72 | 6.84%   | 77.92  | 75.35  | 3.41%  | 5.85  | 4.21 | 38.95%   | 509.85 |
| 煤机  | 135.19 | 122.49 | 10.37%      | 125.63 | 113.32 | 10.86%  | -      | -      | -      | -     | -    | -        | 476.70 |
| 燃机  | 24.18  | 27.20  | -<br>11.09% | 23.59  | 26.55  | -11.14% | -      | -      | -      | -     | -    | -        | 684.17 |
| 风电  | 5.34   | 4.94   | 8.00%       | 5.22   | 4.82   | 8.12%   | -      | -      | -      | -     | -    | -        | 517.89 |
| 光伏  | 0.19   | 0.04   | 369.89%     | 0.19   | 0.03   | 475.27% | -      | -      | -      | -     | -    | -        | 569.05 |
| 浙江省 | 371.88 | 352.33 | 5.55%       | 358.45 | 339.19 | 5.68%   | 294.66 | 287.59 | 2.46%  | 17.41 | 19.3 | -9.79%   | 492.83 |
| 煤机  | 318.20 | 317.92 | 0.09%       | 305.87 | 305.57 | 0.10%   | -      | -      | -      | -     | -    | -        | 477.43 |
| 燃机  | 10.10  | 8.41   | 20.15%      | 9.90   | 8.24   | 20.24%  | -      | -      | -      | -     | -    | -        | 875.78 |

|     |        |        |             |        |        |         |        |       |         |       |      |          |        |
|-----|--------|--------|-------------|--------|--------|---------|--------|-------|---------|-------|------|----------|--------|
| 风电  | 39.34  | 23.11  | 70.24%      | 38.41  | 22.54  | 70.38%  | -      | -     | -       | -     | -    | -        | 510.58 |
| 光伏  | 4.24   | 2.89   | 46.59%      | 4.27   | 2.85   | 50.10%  | -      | -     | -       | -     | -    | -        | 547.97 |
| 湖北省 | 175.79 | 171.72 | 2.37%       | 164.98 | 161.02 | 2.46%   | 149.82 | 71.98 | 108.14% | 91.09 | 7.68 | 1086.07% | 482.25 |
| 煤机  | 148.63 | 152.32 | -2.42%      | 138.16 | 141.83 | -2.59%  | -      | -     | -       | -     | -    | -        | 499.01 |
| 风电  | 7.19   | 7.44   | -3.35%      | 7.08   | 7.32   | -3.33%  | -      | -     | -       | -     | -    | -        | 565.60 |
| 水电  | 2.20   | 2.88   | -<br>23.63% | 2.14   | 2.81   | -23.86% | -      | -     | -       | -     | -    | -        | 366.52 |
| 光伏  | 17.77  | 9.09   | 95.47%      | 17.60  | 9.05   | 94.48%  | -      | -     | -       | -     | -    | -        | 331.28 |
| 湖南省 | 96.03  | 108.43 | -<br>11.43% | 89.23  | 100.83 | -11.51% | 51.99  | 54.49 | -4.59%  | 11.9  | 2.5  | 376.00%  | 525.63 |
| 煤机  | 79.87  | 94.68  | -<br>15.64% | 73.32  | 87.29  | -16.00% | -      | -     | -       | -     | -    | -        | 537.90 |
| 风电  | 8.83   | 8.29   | 6.46%       | 8.72   | 8.21   | 6.23%   | -      | -     | -       | -     | -    | -        | 501.35 |
| 水电  | 3.42   | 2.57   | 32.98%      | 3.36   | 2.52   | 33.14%  | -      | -     | -       | -     | -    | -        | 314.73 |
| 光伏  | 3.92   | 2.90   | 35.06%      | 3.83   | 2.82   | 35.96%  | -      | -     | -       | -     | -    | -        | 531.00 |
| 江西省 | 306.90 | 305.15 | 0.57%       | 296.39 | 293.66 | 0.93%   | 110.12 | 90.04 | 22.30%  | 93.94 | 72   | 30.47%   | 497.12 |
| 煤机  | 277.61 | 285.34 | -2.71%      | 266.38 | 274.04 | -2.80%  | -      | -     | -       | -     | -    | -        | 498.90 |

|     |        |        |             |        |        |                |        |        |        |       |      |         |        |
|-----|--------|--------|-------------|--------|--------|----------------|--------|--------|--------|-------|------|---------|--------|
| 风电  | 10.10  | 9.68   | 4.36%       | 9.98   | 9.57   | 4.36%          | -      | -      | -      | -     | -    | -       | 560.09 |
| 光伏  | 19.18  | 10.14  | 89.19%      | 20.03  | 10.05  | 99.37%         | -      | -      | -      | -     | -    | -       | 442.16 |
| 安徽省 | 90.17  | 81.87  | 10.14%      | 86.15  | 78.82  | 9.29%          | 64.78  | 50.68  | 27.82% | 43.69 | 8.73 | 400.46% | 459.43 |
| 煤机  | 62.15  | 62.04  | 0.18%       | 58.76  | 58.58  | 0.30%          | -      | -      | -      | -     | -    | -       | 462.21 |
| 风电  | 11.53  | 10.76  | 7.12%       | 11.32  | 11.07  | 2.25%          | -      | -      | -      | -     | -    | -       | 538.25 |
| 水电  | 1.05   | 0.74   | 42.50%      | 1.05   | 0.74   | 42.60%         | -      | -      | -      | -     | -    | -       | 421.72 |
| 光伏  | 15.44  | 8.32   | 85.53%      | 15.02  | 8.43   | 78.16%         | -      | -      | -      | -     | -    | -       | 391.74 |
| 福建省 | 196.32 | 179.53 | 9.35%       | 187.67 | 171.08 | 9.70%          | 83.91  | 85.91  | -2.33% | 44.41 | 0.00 | -       | 483.05 |
| 煤机  | 193.18 | 177.59 | 8.78%       | 184.19 | 169.15 | 8.89%          | -      | -      | -      | -     | -    | -       | 483.52 |
| 光伏  | 3.14   | 1.95   | 60.92%      | 3.47   | 1.92   | 80.61%         | -      | -      | -      | -     | -    | -       | 458.57 |
| 广东省 | 302.80 | 309.23 | -2.08%      | 289.43 | 296.24 | -2.30%         | 165.20 | 141.19 | 17.01% | 10.31 | 0.00 | -       | 488.41 |
| 煤机  | 247.78 | 267.94 | -7.52%      | 235.64 | 255.64 | -7.82%         | -      | -      | -      | -     | -    | -       | 467.13 |
| 燃机  | 34.96  | 39.73  | -<br>12.00% | 34.25  | 38.96  | -12.10%        | -      | -      | -      | -     | -    | -       | 681.09 |
| 风电  | 17.36  | 0.00   | -           | 16.90  | 0.07   | 23,735.04<br>% | -      | -      | -      | -     | -    | -       | 393.59 |

|     |        |        |         |        |        |         |       |       |         |      |      |         |        |
|-----|--------|--------|---------|--------|--------|---------|-------|-------|---------|------|------|---------|--------|
| 光伏  | 2.70   | 1.56   | 73.15%  | 2.64   | 1.57   | 67.64%  | -     | -     | -       | -    | -    | -       | 494.85 |
| 广西  | 11.39  | 10.63  | 7.16%   | 10.72  | 10.16  | 5.44%   | 20.27 | 4.29  | 372.49% | 6.34 | 0.00 | -       | 559.58 |
| 燃机  | 3.21   | 3.40   | -5.45%  | 3.07   | 3.24   | -5.23%  | -     | -     | -       | -    | -    | -       | 874.98 |
| 风电  | 6.77   | 7.09   | -4.45%  | 6.49   | 6.80   | -4.54%  | -     | -     | -       | -    | -    | -       | 437.37 |
| 光伏  | 1.40   | 0.14   | 901.49% | 1.16   | 0.13   | 794.35% | -     | -     | -       | -    | -    | -       | 409.31 |
| 云南省 | 152.82 | 162.79 | -6.12%  | 141.38 | 149.40 | -5.37%  | 0.00  | 0.00  | -       | 0.00 | 0.00 | -       | 417.35 |
| 煤机  | 136.44 | 154.65 | -11.77% | 125.86 | 141.73 | -11.19% | -     | -     | -       | -    | -    | -       | 425.11 |
| 风电  | 14.15  | 6.59   | 114.72% | 13.73  | 6.40   | 114.63% | -     | -     | -       | -    | -    | -       | 357.18 |
| 水电  | 0.50   | 0.26   | 91.80%  | 0.13   | -      | -       | -     | -     | -       | -    | -    | -       | 246.00 |
| 光伏  | 1.73   | 1.29   | 34.44%  | 1.65   | 1.27   | 29.78%  | -     | -     | -       | -    | -    | -       | 339.64 |
| 贵州省 | 13.21  | 9.74   | 35.63%  | 12.87  | 9.70   | 32.72%  | 0.70  | 0.12  | 483.33% | 0.06 | 0.11 | -45.45% | 436.61 |
| 风电  | 1.98   | 1.99   | -0.52%  | 1.95   | 1.96   | -0.49%  | -     | -     | -       | -    | -    | -       | 595.82 |
| 光伏  | 11.23  | 7.75   | 44.91%  | 10.92  | 7.74   | 41.12%  | -     | -     | -       | -    | -    | -       | 408.22 |
| 海南省 | 140.32 | 141.53 | -0.85%  | 130.90 | 131.43 | -0.40%  | 22.91 | 24.85 | -7.81%  | 2.31 | 0.00 | -       | 530.66 |

|    |              |              |             |              |              |         |              |              |        |            |            |        |        |
|----|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|---------|--------------|--------------|--------|------------|------------|--------|--------|
| 煤机 | 111.98       | 112.91       | -0.82%      | 103.25       | 104.06       | -0.77%  | -            | -            | -      | -          | -          | -      | 522.88 |
| 燃机 | 21.35        | 24.57        | -<br>13.12% | 20.73        | 23.37        | -11.27% | -            | -            | -      | -          | -          | -      | 591.30 |
| 风电 | 0.46         | 0.94         | -<br>51.04% | 0.49         | 0.92         | -46.85% | -            | -            | -      | -          | -          | -      | 571.45 |
| 水电 | 1.76         | 0.75         | 134.53<br>% | 1.74         | 0.74         | 136.08% | -            | -            | -      | -          | -          | -      | 384.90 |
| 光伏 | 4.78         | 2.36         | 102.44<br>% | 4.69         | 2.35         | 99.84%  | -            | -            | -      | -          | -          | -      | 483.52 |
| 合计 | 4,798.6<br>4 | 4,746.7<br>7 | 1.09%       | 4,529.3<br>9 | 4,478.5<br>6 | 1.13%   | 2,414.8<br>0 | 2,152.0<br>8 | 12.21% | 729.3<br>8 | 386.5<br>0 | 88.71% | 494.26 |

注：公司披露的 2023 年售电公司外购电量为协商外购电量，2024 年的售电公司外购电量在协商外购电量基础上增加了集中竞价交易、现货交易、跨省外购交易的购电量。

\*山东区域冲回“双联网”电价补贴，导致生物质上网电价为负，扣除上述因素后，山东区域生物质电价为 750.05 元/兆瓦时。

2、报告期内电量、收入及成本情况

√适用 □不适用

单位：亿元 币种：人民币

| 类型 | 发电量<br>(亿千瓦时) | 同比     | 上网电<br>量(亿<br>千瓦时) | 同比     | 收入       | 上年同<br>期数 | 变动比<br>例<br>(%) | 成本构<br>成项目 | 本期金额     | 本期<br>占总<br>成本<br>比例<br>(%) | 上年同<br>期金额 | 上年同<br>期占总<br>成本比<br>例<br>(%) | 本期金<br>额较上<br>年同期<br>变动比<br>例(%) |
|----|---------------|--------|--------------------|--------|----------|-----------|-----------------|------------|----------|-----------------------------|------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 煤机 | 3,942.06      | -1.70% | 3,692.78           | -1.74% | 1,801.76 | 1,888.44  | -4.59           | 煤机         | 1,627.65 | 78.12                       | 1,777.78   | 80                            | -8.44                            |
| 燃机 | 276.82        | -2.85% | 269.59             | -2.70% | 195.09   | 199.76    | -2.34           | 燃机         | 179.52   | 8.62                        | 185.24     | 8                             | -3.09                            |
| 风电 | 379.67        | 17.05% | 369.52             | 16.07% | 167.89   | 151.21    | 11.03           | 风电         | 79.77    | 3.83                        | 69.45      | 3                             | 14.86                            |
| 光伏 | 182.53        | 65.98% | 181.27             | 66.13% | 71.35    | 46.65     | 52.96           | 光伏         | 32.24    | 1.55                        | 18.60      | 1                             | 73.33                            |
| 水电 | 9.86          | 24.95% | 9.34               | 24.79% | 3.10     | 2.52      | 23.30           | 水电         | 1.75     | 0.08                        | 1.82       | 0.1                           | -3.85                            |



|      |          |         |          |         |          |          |        |      |          |      |          |     |        |
|------|----------|---------|----------|---------|----------|----------|--------|------|----------|------|----------|-----|--------|
| 生物发电 | 7.70     | -19.53% | 6.88     | -19.15% | 1.50     | 6.26     | -76.11 | 生物发电 | 5.40     | 0.26 | 6.04     | 0.3 | -10.60 |
| 合计   | 4,798.64 | 1.09%   | 4,529.39 | 1.13%   | 2,240.69 | 2,294.84 | -2.36  | 合计   | 1,926.33 | -    | 2,058.93 | -   | -6.44  |

3、装机容量情况分析

√适用 □不适用

2024 年，公司新增基建并网可控发电装机容量 9692.76 兆瓦，其中新增并网火电机组可控发电装机容量 275.05 兆瓦，风电机组可控发电装机容量 2645.75 兆瓦，太阳能可控发电装机容量 6771.96 兆瓦。截至 2024 年底，公司可控发电装机容量为 145,125 兆瓦，低碳清洁能源占比为 35.82%，其中天然气发电机组装机容量为 13,508 兆瓦，占比 9.31%，风力发电机组装机容量为 18109 兆瓦，占比 12.48%，太阳能发电机组装机容量为 19836 兆瓦，占比 13.67%，水力发电机组装机容量为 370 兆瓦，占比 0.26%，生物质发电机组装机容量为 160 兆瓦，占比 0.11%；其余的 64.18%为燃煤发电机组，其中 30 万千瓦以下等级的占比 4.35%，30 万千瓦等级的占比 40.10%，60 万千瓦等级的占比 38.03%，100 万千瓦等级的占比 17.51%。

公司燃煤发电机组中包括 16 台百万千瓦超超临界机组，以及高参数高效超超临界机组和国内首次采用的超超临界二次再热机组，公司现有的燃煤发电装置技术性能先进、维护保养精良、污染排放达标，具有较好的能效水平、持久的环境保护价值和市场竞争优势。

公司风电装机容量迅速增长的同时，装备技术水平也在不断升级，单机 5 兆瓦及以上的大型风机装机容量超过 6,900 兆瓦，占公司风电装机总容量约 38%；单机 18 兆瓦的风机已在辽宁营口建成。

4、发电效率情况分析

√适用 □不适用

2024 年，公司火电机组的生产供电煤耗为 293.90 克/千瓦时，等效可利用系数 93.67%，主要能耗指标继续保持较好水平。公司境内电厂全年平均利用小时 3556 小时，同比下降 220 小时，其中煤机利用小时 4285 小时，同比下降 103 小时，燃机利用小时 2430 小时，同比下降 73 小时，风电利用小时 2295 小时，同比下降 33 小时，太阳能利用小时 1185 小时，同比上升 5 小时，水电利用小时 2668 小时，同比上升 532 小时。公司火电机组的厂用电率为 4.44%，同比下降 0.1 个百分点。

公司依托科研技术支持，在总结节能技术集成应用示范项目经验的基础上，继续推广宽负荷高效发电、广义回热等节能先进技术，强化储能调频技术自主研发能力，不断优化节能技术集成应用体系，集中优势资源打造行业能效标杆机组；在超低排放、废水治理等环保改造中，不断优化技术方案，努力降低环保设施的运行能耗水平；大力开拓供热市场，根据政策引导和市场需求积极实施节能、灵活性、供热“三改联动”。公司整体能耗指标保持较好水平，在中电联组织的全国火电机组能效水平对标竞赛中取得优异成绩。

5、资本性支出情况

√适用 □不适用

单位：亿元 币种：人民币

| 资本支出项目 | 2024 年资本支出 | 2025 年资本支出计划 | 资金来源安排     | 资金成本及使用说明  |
|--------|------------|--------------|------------|------------|
| 火电     | 85.13      | 88           | 自有资金和银行借款等 | 央行基准利率浮动范围 |
| 水电     | 0.14       | 5            | 自有资金和银行借款等 | 央行基准利率浮动范围 |
| 风电     | 250.56     | 362          | 自有资金和银行借款等 | 央行基准利率浮动范围 |
| 煤炭     | 12.66      | 11           | 自有资金和银行借款等 | 央行基准利率浮动范围 |
| 太阳能    | 197.43     | 150          | 自有资金和银行借款等 | 央行基准利率浮动范围 |
| 技术改造等  | 73.55      | 76           | 自有资金和银行借款等 | 央行基准利率浮动范围 |
| 港口     | -          | 1.5          | 自有资金和银行借款等 | 央行基准利率浮动范围 |

6、电力市场化交易

√适用 □不适用

单位：亿千瓦时

|           | 本年度      | 上年度      | 同比变动         |
|-----------|----------|----------|--------------|
| 市场化交易的总电量 | 3,956.43 | 3,959.07 | -0.07%       |
| 总上网电量     | 4,529.39 | 4,478.56 | 1.13%        |
| 占比        | 87.35    | 88.40    | 下降 1.05 个百分点 |

7、售电业务经营情况

√适用 □不适用

公司在多个省市成立售电公司，为用户提供专业的综合用能服务，满足用户绿电绿证需求。售电新媒体宣传得到加强，取得了良好的效果，客户续约率达到较高水平。售电规模保持行业领先地位，有效衔接了发电及用电需求，对公司发电业务形成有力支撑。

## 8、其他说明

☐适用 ☒不适用

(五) 投资状况分析

对外股权投资总体分析

√适用 □不适用

对外股权投资额：单位：万元

报告期内对外股权投资额 126,342

对外股权投资额增减变动数 63,139

上年同期对外股权投资额 63,203

对外股权投资额增减幅度 99.90%

| 被投资企业名称                    | 业务性质及经营范围                                                  | 占被投资公司的权益比例(%) |
|----------------------------|------------------------------------------------------------|----------------|
| 深圳市能源集团有限公司（“深能集团”）        | 常规能源和新能源的开发、生产和购销、能源工程项目等                                  | 25             |
| 深圳能源集团股份有限公司（“深圳能源”）       | 能源及相关行业投资                                                  | 25.02          |
| 河北邯峰发电有限责任公司（“邯峰发电”）       | 发电                                                         | 40             |
| 重庆华能石粉有限责任公司（“石粉公司”）       | 石灰石粉及制品、销售；建筑材料、化工产品                                       | 15             |
| 中国华能财务有限责任公司（“华能财务”）       | 吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理成员单位之间的委托贷款及委托投资 | 20             |
| 阳泉煤业集团华能煤电投资有限责任公司（“阳泉煤电”） | 对煤、电项目的投资开发、咨询、服务管理                                        | 49             |
| 华能石岛湾核电开发有限公司（“石岛湾核电”）     | 压水堆电站项目的筹建                                                 | 22.5           |
| 边海铁路有限责任公司（“边海铁路”）         | 辽宁营口沿海产业基地铁路的建设和货物运输、物资供应、服务代理、物流、仓储                       | 37             |
| 山西潞安集团左权五里垵煤业有限公司（“五里垵煤业”） | 煤炭开采，煤炭洗选，焦煤、焦油销售                                          | 34             |
| 海南核电有限公司（“海南核电”）           | 核电站的建设、运营及管理；生产销售电力及相关产品                                   | 30             |
| 华能（天津）煤气化发电有限公司（“天津煤气化”）   | 发电，供热，电力设备安装、检修，煤气化发电和燃煤发电产品的生产、销售                         | 2.81           |
| 上海时代航运有限公司（“时代航运”）         | 国际船舶普通货物运输，国内沿海及长江中下游                                      | 50             |

|                            |                                                                                                                                            |        |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                            | 各港间货物运输，国内水路货物运输服务等                                                                                                                        |        |
| 江苏南通发电有限公司（“江苏南通发电”）       | 电厂的经营管理及相关工程的建设                                                                                                                            | 35     |
| 中国太原煤炭交易中心有限公司（“太原煤炭交易中心”） | 煤炭交易                                                                                                                                       | 4.26   |
| 赣龙复线铁路（福建）有限公司（“赣龙铁路”）     | 铁路货物运输                                                                                                                                     | 14.205 |
| 中国华能集团燃料有限公司（“集团燃料”）       | 煤炭批发经营；进出口业务；仓储服务；经济信息查询                                                                                                                   | 50     |
| 华能营口港务有限责任公司（“营口港”）        | 港口、装卸搬运服务                                                                                                                                  | 50     |
| 华能天成融资租赁有限公司（“天成融资租赁”）     | 融资租赁                                                                                                                                       | 20     |
| 华能霞浦核电有限公司（“霞浦核电”）         | 开发、建设、经营管理压水堆电站和高温气冷堆核电站；生产、销售电力及相关产品                                                                                                      | 22.5   |
| 上海瑞宁航运有限公司（“瑞宁航运”）         | 国内沿海及长江中下游普通货船运输，道路货物运输代理；水路货运代理，船舶代理；国际船舶管理业务                                                                                             | 36.72  |
| 山东鲁意国际电力有限公司（“山东鲁意”）       | 国际工程承包、技术服务                                                                                                                                | 40     |
| 聊城市金水湖供水有限责任公司（“金水湖供水”）    | 非生活用水供应                                                                                                                                    | 27     |
| 郑州航空港兴港电力有限公司（“兴港电力”）      | 电力供应；电力购销及电力贸易；配售电系统的技术开发、技术咨询；规划、建设、经营和管理电网相关的配售电业务；规划、建设跨区域输变电和联网工程；电网经营和电力供应的科学研究、技术监督、技术开发；电力生产调度信息通信、咨询服务                             | 29     |
| 苏州苏高新能源服务有限公司（“苏高新能源”）     | 电、热、汽等能源产品的销售；供热、配电设施的销售、运营、维护、检修和技术服务；电力、热力技术开发，节能技术开发；储能站的建设与能源销售；分布式能源建设运营；能源合同管理；电力需求侧服务；电力交易云平台的建立及维护；碳排放权交易、节能减排技术交易、资源综合利用交易、排污权交易等 | 40     |

|                            |                                                                                                                                |       |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 吉林省瞻榆风电资产经营管理有限公司（“吉林瞻榆”）  | 利用自身的输变电设备为风力发电企业提供加工劳务；风电资产投资及经营管理等                                                                                           | 12.86 |
| 重庆电力交易中心有限公司（“重庆电力交易中心”）   | 电力市场交易平台的建设、运营和管理；重庆电力市场主体的交易注册和相应管理；为电力市场交易提供组织、结算依据和相关配套服务；汇总和管理电力用户与发电企业自主签订的各类市场化交易合同；开展重庆市电力交易相关的咨询、培训服务；电力市场交易的有关信息披露和发布 | 7.49  |
| 华能供应链平台科技有限公司（“供应链平台”）     | 煤炭、天然气、物流全供应链平台开发和服务；煤炭、天然气批发经营；进出口业务；信息咨询服务；燃料全供应链技术开发应用；燃料全供应链管理                                                             | 8     |
| 重庆长耀售电有限责任公司（“长耀售电”）       | 电力供应、销售及服务；配电网开发、设计、建设及运营管理；电力技术开发、咨询、转让、服务；合同能源管理；用户能效管理技术开发、服务；电动车充电服务；新能源技术开发；能源综合利用服务；太阳能、风能等发电项目的建设管理；节能技术咨询开发推广服务；电力设备销售 | 30    |
| 华能(福建漳州)能源有限责任公司（“漳州能源”）   | 电力供应，火力发电，热电联产，风力发电，太阳能发电，生物质能发电，海洋能发电，废料发电，其他电力生产，生物质供热等                                                                      | 50    |
| 重庆珞渝环保科技有限公司（“珞渝环保”）       | 污泥处置，土壤修复治理，固（危）废工程的建设运营，生物能源，再生资源，有机肥、营养土的生产和销售，环保设备的研发、制造、销售等                                                                | 12    |
| 太原东山中石油昆仑燃气有限公司（“东山中石油燃气”） | 天然气加气站建设，燃气经营，城镇天然气项目开发和技术咨询服务，特种设备（压力管道）的安装、改造、维修，天然气管网建设及技术服务，燃气设备及配件的销售、安装，天然气设施设备的运行、维护、抢修服务等                              | 16.4  |

|                              |                                                                                              |      |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 江西华赣售电有限公司(“华赣售电”)           | 供电、售电服务,合同能源管理,节能技术推广服务                                                                      | 26   |
| 南京市江北新区配售电有限公司(“江北新区配售电”)    | 配电设施建设、运营及维护,购售电业务及相关服务等                                                                     | 15   |
| 山东电力交易中心有限公司(“山东电力交易中心”)     | 电力交易平台的建设、运营和管理,山东省内各类电力交易的组织,电力市场建设、规则研究、结算、信息披露、咨询、培训及服务                                   | 6.4  |
| 华能长江环保科技有限公司(“长江环保”)         | 环保技术推广服务、生物质能技术服务、节能技术推广服务;环保咨询;固体废物治理;大气污染治理等                                               | 15   |
| 中国华能集团清洁能源技术研究院有限公司(“华能清能院”) | 与新能源及能源清洁高效转化有关的技术研发、技术转让、技术咨询、技术服务及相关产品销售等                                                  | 30   |
| 江阴澄东南热力有限责任公司(“澄东南热力”)       | 道路货物运输(不含危险货物);发电、输电、供电业务;电力设施承装、承修、承试等                                                      | 49   |
| 济宁华源热电有限公司(“华源热电”)           | 电力、热力的生产、供应;电线电缆铺设、维修、维护;管道安装工程;架线工程服务;电力设施、供热设施维修、维护、安装;清洁能源的开发和利用等                         | 40   |
| 江苏电力交易中心有限公司(“江苏电力交易中心”)     | 承担江苏电力市场交易平台的建设、运营和管理,电力市场主体的注册和相应管理,组织开展各类电力交易,管理各类电力交易合同,提供结算依据和服务,提供咨询、培训等市场服务,披露和发布市场信息等 | 3    |
| 天津电力交易中心有限公司(“天津电力交易中心”)     | 负责电力市场交易平台的建设、运营和管理;组织开展天津市内电力直接交易、合同转让交易、容量交易等电力交易;提供与上述交易相关的电力交易合同管理、结算、信息披露、规则研究、咨询、培训等   | 9.5  |
| 辽宁电力交易中心有限公司(“辽宁电力交易中心”)     | 负责电力市场交易平台的建设、运营和管理,组织开展省内电力直接交易、合同转让交易、容量                                                   | 5.65 |

|                            |                                                                                                                                                       |       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                            | 交易等电力交易，提供与上述交易相关的电力交易合同管理、结算、信息披露、规则研究、咨询、培训等                                                                                                        |       |
| 上海电力交易中心有限公司（“上海电力交易中心”）   | 开展以电能为交易品种的现货和中长期非标准化合约交易，并提供相关的交易服务等                                                                                                                 | 7     |
| 河北电力交易中心有限公司（“河北电力交易中心”）   | 电力市场交易平台建设、运营和管理；开展河北南部电网各类电力交易服务等                                                                                                                    | 4.65  |
| 冀北电力交易中心有限公司（“冀北电力交易中心”）   | 负责冀北电力市场交易平台的建设、运营和管理，负责冀北市场主体的注册和相应管理，组织开展冀北电网各类电力交易，协助北京电力交易中心有限公司开展涉及北京电网的跨区跨省电力交易业务，管理各类电力交易合同，提供结算依据和服务，开展冀北电力市场建设和规划的研究，提供咨询、培训等市场服务，披露和发布市场信息等 | 4     |
| 浙江电力交易中心有限公司（“浙江电力交易中心”）   | 负责浙江电力市场交易平台的建设、运营和管理，负责市场交易组织，提供结算依据和相关服务，负责电力交易相关的合同汇总管理，负责市场主体注册和相应管理，披露和发布市场信息等                                                                   | 3     |
| 首都电力交易中心有限公司（“首都电力交易中心”）   | 负责北京市电力市场交易平台的建设、运营和管理，组织开展北京区内电力直接交易，提供与上述交易相关的电力交易合同管理、结算、信息披露、规则研究、咨询、培训等服务；负责市场主体的注册和相应管理等                                                        | 9.5   |
| 贵州电力交易中心有限责任公司（“贵州电力交易中心”） | 负责电力市场交易组织，提供结算依据和相关服务，汇总电力用户与发电企业自主签订的双边合同；负责市场主体注册和相应管理，披露和发布市场信息；负责电力市场交易平台的建设、运营和管理等                                                              | 5.5   |
| 柳州江能配售电有限责任公司（“柳州配售电”）     | 电力供应，热力生产和供应，燃气供应，电力工程施工，节能技术推广服务，新能源技术推广服                                                                                                            | 14.29 |



|                             |                                                                              |      |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------|
|                             | 务，电力咨询服务等                                                                    |      |
| 吉林电力交易中心有限公司（“吉林电力交易中心”）    | 电力市场交易平台的建设、运营和管理，吉林省电力市场建设和规则的研究，电力交易市场内部主体专业注册和相应管理，组织开展各类电力交易，管理各类电力交易合同等 | 9.5  |
| 吉林省电力科学研究院有限公司（“吉林电力科学研究院”） | 电力技术开发、转让、咨询、服务，电力设备试验、电力技改工程开发，电力新产品开发、研究、销售，电力方面新能源开发利用、新技术研究，电力工程技术监督等    | 2.48 |
| 湖南电力交易中心有限公司（“湖南电力交易中心”）    | 电力市场交易平台的建设、运营和管理，湖南省电力市场主体的交易注册和相应管理，组织开展各类电力交易，管理各类电力交易合同等                 | 7.61 |
| 山西电力交易中心有限公司（“山西电力交易中心”）    | 电力市场交易平台的建设、运营和管理，电力市场主体的交易注册和相应管理，组织开展各类电力交易，管理各类电力交易合同等                    | 5    |
| 江西电力交易中心有限公司（“江西电力交易中心”）    | 电力市场交易平台的建设、运营和管理，电力市场主体的交易注册和相应管理，组织开展各类电力交易，管理各类电力交易合同等                    | 8.75 |
| 海南电力交易中心有限公司（“海南电力交易中心”）    | 电力市场交易平台的建设、运营和管理，电力市场主体的交易注册和相应管理，组织开展各类电力交易，管理各类电力交易合同等                    | 6.96 |
| 河南电力交易中心有限公司（“河南电力交易中心”）    | 电力市场交易平台的建设、运营和管理，电力市场主体的交易注册和相应管理，组织开展各类电力交易，管理各类电力交易合同等                    | 5.5  |
| 黑龙江电力交易中心有限公司（“黑龙江电力交易中心”）  | 电力市场交易平台的建设、运营和管理，电力市场主体的交易注册和相应管理，组织开展各类电力交易，管理各类电力交易合同等                    | 8    |
| 福建古雷能源科技有限公司（“古雷能源科技”）      | 工程和技术研究、试验发展、节能管理服务、合同能源管理、新材料技术推广服务等                                        | 10   |
| 福建电力交易中心有限公司（“福建电力交易中心”）    | 电力市场交易平台的建设、运营和管理、组织开展省内电力直接交易、合同转让交易、容量交易                                   | 4    |

|                           |                                                                                                                                                                             |      |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                           | 等电力交易，负责市场成员的注册和相应管理                                                                                                                                                        |      |
| 湖北电力交易中心有限公司（“湖北电力交易中心”）  | 负责湖北电力市场交易平台的建设、运营和管理，组织开展省内电力直接交易、合同转让交易、容量交易等电力交易等                                                                                                                        | 5.35 |
| 武汉新港江北铁路有限责任公司（“江北铁路”）    | 公共铁路运输；道路货物运输等                                                                                                                                                              | 4.92 |
| 鲁银（寿光）新能源有限公司（“鲁银新能源”）    | 新兴能源技术研发；发电技术服务；太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；合同能源管理；电气设备修理；通用设备修理；专用设备修理。<br>（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：发电、输电、供电业务；热力生产和供应。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准） | 27.2 |
| 吉林省可再生能源投资开发有限公司（“吉林可再生”） | 发电、输电、供电业务；风电、光伏、氢能等新能源项目的投资、开发、建设、运维、经营管理以及相关产品的销售、相关项目产品的技术咨询服务等。                                                                                                         | 49   |
| 安徽电力交易中心有限公司（“安徽电力交易中心”）  | 负责电力市场交易平台的建设、运营和管理，组织开展各类电力交易，管理各类电力交易合同，提供结算依据和服务，开展安徽省电力市场建设和规则的研究，提供咨询、培训等市场服务，披露和发布市场信息。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）                                                   | 1.92 |
| 安徽国祯集团股份有限公司（“安徽国祯集团”）    | 项目投资及投资管理（不含股权投资和股权投资管理）；资产管理；企业管理；建设工程项目管理；市场营销策划；财务顾问；法律咨询（不含中介服务）；经济信息咨询；技术开发与推广；企业形象策划，房屋租赁；城乡环境卫生投资、建设及运营管理。（法律法规规定应经审批的，未获审批前不得经营）（依法须经批准的项目，                         | 0.13 |

|                                   |                                                                                                                                            |       |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                                   | 经相关部门批准后方可开展经营活动)                                                                                                                          |       |
| 内蒙古呼和浩特抽水蓄能发电有限责任公司<br>(“呼和浩特水电”) | 许可经营项目:无 一般经营项目:抽水蓄能电站开发建设、抽水蓄能发电生产及销售;提供电网内的调峰填谷;调频调相、事故备用和黑启动的辅助服务;提供风电入网运行的配套服务;水电工程建设咨询;货物运输、物资贸易;旅游景区开发、经营、餐饮、物业管理、仓储、租赁经营及经营权委托、客运服务 | 0.81  |
| 浙江苍华海上风电科技有限公司(“苍华海上风电”)          | 海上风电相关系统研发;工程和技术研究和试验发展;技术服务等。                                                                                                             | 14.29 |
| 瑞安华瓯海上风电有限公司                      | 发电业务、输电业务、供(配)电业务;输电、供电设施的安装、维修和试验;建设工程施工;发电技术服务;节能管理服务等。                                                                                  | 50    |
| 河北忆源广合新能源发展有限公司                   | 一般项目:新兴能源技术研发;风力发电技术服务;太阳能发电技术服务;储能技术服务;技术服务;发电业务、输电业务、供(配)电业务。                                                                            | 50    |
| 中煤沿海南通能源开发有限公司                    | 发电业务、输电业务、供(配)电业务;建设工程施工;特种设备安装改造修理;输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验。                                                                                 | 9     |
| 中煤太仓能源开发有限公司                      | 发电业务、输电业务、供(配)电业务;建设工程施工;特种设备安装改造修理;输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验;热力生产和供应;再生资源销售;石灰和石膏销售;                                                          | 9     |
| 中煤玉电(玉环)能源开发有限公司                  | 许可项目:发电业务、输电业务、供(配)电业务。                                                                                                                    | 34    |
| 济宁银行                              | 存款储蓄、发放贷款、现金结算等                                                                                                                            | 0.34  |

1、 重大的股权投资

√适用    □不适用

单位：元    币种：人民币

| 被投资公司名称         | 主要业务                                                  | 标的是否主营业务 | 投资方式 | 投资金额        | 持股比例（%） | 是否并表 | 报表科目（如适用） | 资金来源 | 截至资产负债表日的进展情况 | 本期损益影响  | 是否涉诉 | 披露日期（如有） |
|-----------------|-------------------------------------------------------|----------|------|-------------|---------|------|-----------|------|---------------|---------|------|----------|
| 河北忆源广合新能源发展有限公司 | 风力发电技术服务；太阳能发电技术服务；                                   | 是        | 增资   | 232,500,000 | 50      | 否    | 长期股权投资    | 自有资金 | 增资已完成         | -24,942 | 否    | 无        |
| 中煤沿海南通能源开发有限公司  | 发电、输电和供（配）电业务；建设工程施工；特种设备安装改造修理；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验 | 是        | 增资   | 126,900,000 | 9       | 否    | 长期股权投资    | 自有资金 | 增资已完成         | -       | 否    | 无        |
| 中煤太仓能源开发有限公司    | 发电、输电和供（配）电业务；建设工程施工；特种设备安装改造修理；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验 | 是        | 增资   | 153,900,000 | 9       | 否    | 长期股权投资    | 自有资金 | 增资已完成         | -       | 否    | 无        |

|                  |                                                                     |   |    |             |      |   |        |      |       |             |   |   |
|------------------|---------------------------------------------------------------------|---|----|-------------|------|---|--------|------|-------|-------------|---|---|
| 石岛湾核电            | 压水堆电站项目的筹建。                                                         | 是 | 增资 | 209,925,000 | 22.5 | 否 | 长期股权投资 | 自有资金 | 增资已完成 | -           | 否 | 无 |
| 吉林省可再生           | 发电、输电、供电业务；风电、光伏、氢能等新能源项目的投资、开发、建设、运维、经营管理以及相关产品的销售、相关项目产品的技术咨询服务等。 | 是 | 增资 | 204,071,300 | 49   | 否 | 长期股权投资 | 自有资金 | 增资已完成 | 90,949,638  | 否 | 无 |
| 中煤玉电（玉环）能源开发有限公司 | 发电、输电和供（配）电业务                                                       | 是 | 增资 | 158,700,000 | 34   | 否 | 长期股权投资 | 自有资金 | 增资已完成 | -           | 否 | 无 |
| 长江环保             | 环保技术推广服务、生物质能技术服务、节能技术推广服务；环保咨询；固体废物治理；大气污染治理等                      | 是 | 增资 | 20,250,000  | 15   | 否 | 长期股权投资 | 自有资金 | 增资已完成 | -18,289,767 | 否 | 无 |
| 珞渝环保             | 污泥处置，土壤修复治理，固（危）废工                                                  | 是 | 增资 | 7,268,900   | 12   | 否 | 长期股权投资 | 自有资金 | 增资已完成 | 2,472,395   | 否 | 无 |

|              |                                                                   |   |    |             |    |   |        |      |       |   |   |   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|---|----|-------------|----|---|--------|------|-------|---|---|---|
|              | 程的建设和运营，生物能源，再生资源，有机肥、营养土的生产和销售，环保设备的研发、制造、销售等                    |   |    |             |    |   |        |      |       |   |   |   |
| 瑞安华瓯海上风电有限公司 | 发电业务、输电业务、供（配）电业务；输电、供电设施的安<br>装、维修和试验；建设工程施工；发电技<br>术服务；节能管理服务等。 | 是 | 增资 | 120,900,000 | 50 | 否 | 长期股权投资 | 自有资金 | 增资已完成 | - | 否 | 无 |

2、 重大的非股权投资

☐适用    ☒不适用

3、 以公允价值计量的金融资产

☒适用    ☐不适用

单位：元    币种：人民币

| 资产类别 | 期初数          | 本期公允价值<br>变动损益 | 计入权益的累<br>计公允价值变<br>动 | 本期计提的减<br>值 | 本期购买金额 | 本期出售/赎<br>回金额 | 其他变动        | 期末数          |
|------|--------------|----------------|-----------------------|-------------|--------|---------------|-------------|--------------|
| 衍生工具 | -634,786,536 | -              | 277,052,516           | -           | -      | -             | 203,668,623 | -154,065,397 |
| 其他   | 642,923,145  | -              | -53,003,548           | -           | -      | -             | -           | 589,919,597  |

|    |           |   |             |   |   |   |             |             |
|----|-----------|---|-------------|---|---|---|-------------|-------------|
| 合计 | 8,136,609 | - | 224,048,968 | - | - | - | 203,668,623 | 435,854,200 |
|----|-----------|---|-------------|---|---|---|-------------|-------------|

注：衍生工具按照金融资产和金融负债的净值列示。

证券投资情况

☐适用 ☒不适用

证券投资情况的说明

☐适用 ☒不适用

私募基金投资情况

☐适用 ☒不适用

衍生品投资情况

☐适用 ☒不适用

4、 报告期内重大资产重组整合的具体进展情况

☐适用 ☒不适用

(六) 重大资产和股权出售

☐适用 ☒不适用

(七) 主要控股参股公司分析

☒适用 ☐不适用

单位：万元 币种：人民币

| 公司               | 业务范围  | 期末总资产     | 期末净资产     | 本期营业收入    | 本期净利润   |
|------------------|-------|-----------|-----------|-----------|---------|
| 华能山东发电有限公司       | 发电及售电 | 7,791,152 | 2,788,611 | 3,363,612 | 168,104 |
| 华能国际电力江苏能源开发有限公司 | 发电及售电 | 5,680,975 | 2,902,743 | 2,432,581 | 213,791 |
| 华能（浙江）能源开发有限公司   | 发电及售电 | 3,138,344 | 1,537,762 | 1,606,832 | 201,933 |
| 中新电力（私人）有限公司     | 发电及售电 | 2,871,232 | 1,618,923 | 2,168,979 | 221,024 |
| 华能（广东）能源开发有限公司   | 发电及售电 | 2,426,232 | 1,335,601 | 1,333,059 | 113,310 |

(八) 公司控制的结构化主体情况

☐适用 ☒不适用

六、公司关于公司未来发展的讨论与分析

(一) 行业格局和趋势

☒适用 ☐不适用

2025 年是“十四五”规划的收官之年，也是将全面深化改革推向纵深的收官之年。中央经济工作会议要求，2025 年要坚持稳中求进、以进促稳，保持经济稳定增长。实施更加积极的财政政策，适度宽松的货币政策。会议明确要大力提振消费、提高投资效益，全方位扩大国内需求；以科技创新引领新质生产力发展，建设现代化产业体系，加强基础研究和关键核心技术攻关；协同推进降碳减污扩绿增长，加紧经济社会发展全面绿色转型，进一步深化生态文明体制改革。



电力供需方面，根据中电联年度电力供需形势分析预测，综合考虑我国目前阶段经济增长潜力、“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要、国家宏观调控政策措施，预计 2025 年全社会用电量同比增长 6% 左右；新投产发电装机规模有望超过 4.5 亿千瓦，预计 2025 年底煤电所占总装机比重将降至三分之一。

电力市场方面，2024 年国家层面印发了《关于建立健全电力辅助服务市场价格机制的通知》，并对《电力辅助服务市场基本规则》公开征求了意见。预计各地区将结合国家最新政策，在辅助服务领域持续出台和更新政策，不断完善市场化机制。电力现货市场建设持续加速推进，23 个省级现货市场已开展结算试运行，省间现货市场转正式运行，南方区域市场首次实现“跨省+省内联合出清”整月结算试运行，电力市场在灵活优化资源配置方面正在发挥越来越重要的作用；新能源入市政策已印发，新能源面临全电量入市，电价将通过市场化方式形成，新能源上网电价市场化改革将重塑新能源发展运营模式，并对参与市场交易的各类电源以及下一步市场建设产生全面而深远的影响。

碳市场方面，随着碳达峰、碳中和工作逐步推进，全国碳市场第四个履约期对碳排放基准值进行下调，配额发放持续收紧，单位电量碳排放履约成本预计将持续增加。

煤炭市场方面。煤炭生产政策由保供转向稳产，安全生产监管力度不减，煤炭企业的投资中心向煤矿安全与智能化改造转变，煤炭增产空间有限，煤炭市场“总体平衡、时段波动”的态势不变。我国产业结构调整 and 绿色低碳转型的持续推进，新能源对煤电的替代效应持续增强，预计电煤消费与上年基本持平，增速进一步放缓。非电行业需求有所恢复，钢铁、建材等行业用煤增速有所提升，煤化工用煤需求仍然强劲。预计 2025 年煤炭价格将以稳为主，价格中心小幅下移。

资金市场方面，根据中央经济工作会、央行货币政策委员会季度例会等相关精神，2025 年要推动经济持续回升向好，坚持稳中求进、以进促稳，守正创新、先立后破，系统集成、协同配合，充分完善政策工具箱，提高宏观调控的前瞻性、针对性、有效性。要实施更加积极的财政政策和适度宽松的货币政策，创新金融工具，维护金融市场稳定。

## (二) 公司发展战略

√ 适用 □ 不适用

公司全面贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念，坚持以质量效益为中心，统筹能源安全和绿色发展，全面推进高质量发展，力争在“十四五”末期公司低碳清洁能源装机占比达到 45% 左右，推动公司成为治理完善、运营卓越、节能环保和市场价值优秀的国际一流上市发电公司。

公司以“四个革命、一个合作”能源安全新战略为根本遵循，以碳达峰、碳中和为目标，以质量效益为先，推动能源绿色低碳转型。加快新能源跨越式发展，在“三北”地区和辽宁、山东、江苏、浙江、广东等沿海区域及中部新能源资源良好地区打造基地型清洁型互补型、集约化数字化标准化的“三型三化”大型清洁能源基地；加快煤电结构优化升级，按照控增量、优存量、促减量的思路优化煤电发展，实现向基础保障性和系统调节性电源并重转型，择优发展气电及其它清洁能源发电；以科技创新支撑高质量发展，坚持服务国家战略，坚持面向公司发展重大需求，坚持数字化智能化发展，深化提升自主创新能力，实施科技示范工程；做强做优综合能源服务，主动适应国家能源供应结构转型，坚持以数字化为手段，积极发展战略新兴产业，围绕核心产业开展多元供应和能源服务；坚持融入国内国际双循环新发展格局，加强国际合作，加强境外资产高效运营，提升境外资产抗风险能力和盈利水平；坚持以提升效益、创造价值为导向，夯实经营管理基础，提高管理效能，全面提高公司现代化经营管控水平，完善公司治理，提升公司品牌价值，认真履行社会责任。

## (三) 经营计划

√ 适用 □ 不适用

2025 年，公司将坚持以加快建设世界一流企业为主线，认真落实上市地监管要求，坚持稳中求进工作总基调，深化提升风险控制力、价值创造力、发展新动力、改革驱动力等核心能力，确保全面完成年度各项目标任务，奋力开创公司高质量发展新局面。

电力建设方面，公司将突出抓好绿色低碳转型，大力发展新能源，持续优化火电发展，择优布局调峰气电。以安全发展为基础，以质量效益为中心，以科技创新为支撑，以现代化管理为手段，统筹抓好安全、质量、造价、技术创新、智慧基建等全方位工作，确保实现质的有效提升和量的合理增长，助力构建新型电力系统。

电力生产方面，公司在做好清洁能源发电系统运行维护工作的同时，重视现有火电机组在全社会能源安全体系中的基础性、调节性作用，积极开展延寿测评和改造，保持应急备用机组的健康水平。公司积极发展供热产业，升级综合能源服务；深入研发生物质耦合发电的应用前景，捕捉市场机遇；根据各地生态文明建设的需求认真做好各项环保治理工作，努力巩固安全生产、节能环保方面的领先优势。

电力营销方面，公司将坚持量价统筹、效益为先，密切跟踪电力市场变化，综合研判市场竞争形势和电价走势，充分挖掘电量空间，力争全年发电量实现正增长。全力以赴做好 2025 年市场交易工作，紧盯重点地区，做好火电、新能源交易策略研究，力争保持电价在合理水平。全力开拓售电市场，做好华能售电品牌建设工作，提升售电收益。优化碳交易策略，降低履约成本。2025 年，公司力争完成境内发电量 4,850 亿千瓦时左右。

燃料采购方面，公司将聚焦燃料控价目标，科学统筹保供与控价的关系，在保障供应安全的前提下控制燃料成本。全力提高煤炭中长协签约履约质量，发挥长协合同“压舱石”作用。刚性落实煤电产业协同计划，充分发挥内部供应兜底保障作用。加强市场研判，把握市场机会，优化采购策略，坚持“淡储旺耗”，保障燃料成本可控在控。同时，进一步优化煤炭采购结构，精准采购进口煤，全力压降采购成本。

资金方面，公司将进一步密切跟踪、认真研究宏观政策走向，充分发挥信用优势和管理优势，积极抢抓政策机遇，进一步拓展资金来源，优化资金时序，确保有稳定的现金流和合理的资本结构，持之以恒抓好金融风险防范，在确保资金安全的基础上努力压降资金成本。

#### (四)可能面对的风险

√适用 □不适用

##### 1. 电力行业及市场风险

根据中电联发布的数据，预计 2025 年全社会用电量同比增长 6%左右，全年新增发电装机规模有望超过 4.5 亿千瓦，其中新增新能源发电装机规模超过 3 亿千瓦，2025 年底煤电所占总装机比重将降至三分之一。煤机利用小时将进一步下降，部分地区新能源消纳压力凸显。在极端天气和需求尖峰时期，局部地区个别时段可能出现电力供应紧张的风险。

新能源上网电量将全面进入市场，上网电价通过市场交易形成。受新能源出力特性影响，叠加消纳压力等因素，新能源或将面临消纳和电价的双重不确定因素，公司结算电价存在下降风险，或将影响公司总体收益。

公司将积极跟踪国家及行业有关政策，主动适应“双碳”目标下的电力市场发展需要，综合考虑系统需求、空间价值、价格走势和交易机制等市场因素，优化投资区域与电源组合，寻求经济效益最大化；加快煤电机组的技术升级和转型发展；加强电力供需形势研判，及时调整定价策略，全力防范电力行业及市场风险。同时，电力辅助服务、容量补偿以及价格传导机制的不断完善，也将为公司稳健经营和可持续发展创造良好的基础条件。

##### 2. 燃料采购市场方面的风险

随着国内宏观经济的复苏，社会用电量不断提升，迎峰度夏、迎峰度冬及极端天气等用电高峰时段，局部地区个别时段或将出现时段性电力供应紧张局面，火电将继续发挥能源兜底保障作用，局部煤炭保供依然面临较大压力。

沿海区域进口煤采购比例较大，煤炭供应受国际市场影响较大，存在一定的不确定性。

公司将密切跟踪煤炭市场变化，贯彻落实国家政策要求，充分发挥长协合同“压舱石”作用；把握国际煤炭市场形势，在防范进口煤风险的前提下进一步做优进口煤；继续优化供应结构，提升机组顶峰保供能力，提高新型电力市场的适应能力；强化库存管理，发挥淡储旺耗、低储高耗作用，多措并举控制煤炭采购成本。

### 3. 碳市场风险

全国碳市场已完成三个履约周期，第三履约期，公司全部企业均提前按期完成履约任务。第四履约期（2024 年度），配额发放持续收紧，可能推高碳交易价格，存在碳履约成本增加的风险。

公司将密切关注全国碳市场政策变化，加快节能减排升级改造，有效控制碳排放总量，统筹优化碳交易策略，努力降低履约成本。

### 4. 环保风险

根据生态文明建设的现状和需求，国家还在不断完善和深化包括但不限于京津冀、长江经济带、珠三角等重点区域的环保政策，在水体保护、扬尘治理等方面提出新的、更严格的要求并加大现场检查力度，有关基层企业的环保费用支出有可能增加。

公司严格执行国家环保政策，所属燃煤发电厂全部完成超低排放改造，实现超低排放运行，对天气状况、燃料品质、电热负荷等内外因素的波动具有良好的适应性，已全部通过地方环保部门的验收。同时，公司积极跟进环保部门的关切，以谨慎的态度科学选取先进、适用的技术方案，在改进节水与废水处理系统、建设煤场封闭设施、完善灰渣综合利用等方面积极作为，确保各类环保风险得到及时识别和有效化解。

### 5. 电力建设风险

在电力建设方面，公司可能面临极端天气、人工成本上涨、四证一书等手续办理不及预期、建设用地取得周期较长等风险。

公司将提前应对风险挑战，主动作为，加大组织协调力度，调动项目参建各方积极性，攻坚克难，保障项目按计划有序推进。

### (五) 其他

☐ 适用 ☒ 不适用

### 七、公司因不适用准则规定或国家秘密、商业秘密等特殊原因，未按准则披露的情况和原因说明

☐ 适用 ☒ 不适用

## 第四节 公司治理

### 一、公司治理相关情况说明

☒ 适用 ☐ 不适用

作为境内外上市的公众公司，公司认真贯彻落实上市地监管要求，积极接受广大投资者的监督。公司自成立以来严格遵守上市地法律法规，不断完善和提高公司现代化治理体系及治理水平。公司建立健全了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的公司治理结构，形成了所有权、决策权、监督权和经营权之间权责分明、各司其职、相互制衡、运转协调的运行机制，保障了股东大会、董事会的决策权和监事会的监督权有效实施，确保管理层经营管理高效合规。经过多年的探索和实践，公司已经逐步形成规范、完善并适合自身发展要求且行之有效的公司治理体系。

公司建立了全面、高效的公司治理制度体系，制订《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、专门委员会工作细则等 20 余项管理制度，明确规定了股东大会、董事会、监事会的职责权限、机构设置、议事程序和工作规程等方面的工作内容和要求。2024 年，公司持续健全以《公司章程》为核心，以专项制度为支撑的制度体系，在原有《独立董事工作制度》的基础上，按照独董新规要求，制订并实施了一套更为完整、全面的

《独立董事工作规则》，修订并完善了《董事会授权管理办法》等制度，为进一步完善制度体系建设，不断夯实公司规范运作提供了重要保障。

2024 年，公司共计召开股东大会 2 次、董事会会议 8 次、监事会会议 4 次，各专门委员会会议 12 次、独立董事专门会议 4 次。完成定期报告、利润分配方案、日常关联交易、聘任审计师等百余项重要议案的审议工作，全体董监高自觉遵守国家有关法律法规以及上市地监管要求，恪尽职守、勤勉尽责，按时出席相关会议，认真审议相关事项，科学、审慎决策，有力推动各项工作的落地实施。

公司高度重视企业风险管理及内部控制工作，建立并不断完善行之有效的风险管控和内部控制体系。通过全面梳理内外部风险和各项业务流程，公司设计完成了《内部控制手册》，全方位阐述公司的方针、政策，明确公司各岗位的工作程序和岗位职责，规范公司各项业务处理的标准流程，实现制度流程化。公司每年对内部控制制度的有效性进行评估并定期修订和完善，实现内部控制制度体系的动态维护。同时，内部控制管理部门、内审部门和外部审计师分别定期向董事会审计委员会报告公司内部控制工作开展情况，保证了内部控制体系的持续有效运行，公司已连续十九年顺利通过内控外部审计。

公司连续九年高质量完成 ESG 报告的编制与披露，ESG 实践连续第二年入选国资委“中央企业上市公司 ESG·先锋 100 指数（2024）榜单”，并收录至《中央企业上市公司环境、社会及治理（ESG）蓝皮书》；连续第三年荣获中上协“2024 上市公司可持续发展最佳实践案例”；获评央视总台和中国企业改革与发展研究会颁发的“2024 年度 ESG 卓越实践”，并入选《2024 年度 ESG 卓越实践报告》；获得中国企业改革与发展研究会和半月谈杂志社颁发的“中国企业 ESG 可持续发展优秀案例”、中国电力企业联合会颁发的“电力企业社会责任优秀案例”。公司 ESG 履责成效得到央视和新华社广泛宣传报道。公司《2024 年度社会、环境及管治报告》将于 2025 年 4 月登载于公司网站和上海证券交易所网站。

公司严格遵守上市地相关监管要求，积极履行披露义务，努力保障公司信息披露内容的真实、准确、完整、及时、公平。报告期内，完成境内外 262 次公告披露，信息披露工作保持无差错，连续获得上交所 A 级最优评级，荣获中国证券报主办的第二十六届上市公司金牛奖之“金信披”奖；公司 2023 年 H 股年报荣获第三十八届国际 ARC 年报大奖之封面设计电力公司类银奖、能源公司类铜奖两项大奖；公司 2023 年 H 股年报在 LACP 2023 Vision Awards 中荣获地区最佳致股东书函银奖。不断加强投资者关系管理，通过业绩推介会、投资论坛及券商投资策略会、上交所 E 互动平台以及日常交流等多种形式，及时回应市场关切，始终保持快速反应、细致解读，坦诚交流的理念，准确传递公司投资价值，公司 2023 年业绩推介会入选中国上市公司协会“2023 年年报业绩说明会优秀实践案例”。

2024 年，经过不懈努力，公司获得第十四届中国证券金紫荆“卓越高质量发展上市公司”奖，公司董事会获中国上市公司协会“2024 年上市公司董事会最佳实践案例”奖、第十八届中国上市公司董事会“金圆桌”之“优秀董事会奖”，公司大士能源项目获“2024 上市公司凤凰之星”之“年度出海案例”奖，进一步提升了公司在资本市场的知名度和美誉度。

公司治理与法律、行政法规和中国证监会关于上市公司治理的规定是否存在重大差异；如有重大差异，应当说明原因

☐适用 ☒不适用

## 二、公司控股股东、实际控制人在保证公司资产、人员、财务、机构、业务等方面独立性的具体措施，以及影响公司独立性而采取的解决方案、工作进度及后续工作计划

☒适用 ☐不适用

公司的控股股东、最终控股股东与公司均为独立法人实体。公司资产独立、人员独立、财务独立、机构设置独立，公司经营自负盈亏、自担风险。公司作为境内外上市公司，自成立以来严格遵守各项法律、法规及上市地监管规则，公司认真贯彻落实上市地监管要求，积极接受广大投资者的监督。按照现代企业制度要求，不断提高公司治理水平，建立健全了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的公司治理架构，并持续得到监管机构和广大投资者的认可和肯定。

公司董事会组成人员中，外部董事占总人数二分之一以上，独立董事占总人数三分之一，董事会下设战略、审计、提名、薪酬与考核等专门委员会。该等专门委员会成员全部由董事组成，其中审计、提名、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人。同时，经过多年的探索和实践，公司已经形成规范完善的公司治理结构，建立健全了适合公司自身发展要求且行之有效的制度体系，先后制订了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》及董事会各专业委员会会议事规则等各项制度，为落实公司董事会行使重大事项决策权提供了制度保障，公司治理实践中，公司董事会依法依规依章程履行职责，有效实现了董事会对于公司重大事项的决策权。

控股股东、实际控制人及其控制的其他单位从事与公司相同或者相近业务的情况，以及同业竞争或者同业竞争情况发生较大变化对公司的影响、已采取的解决措施、解决进展以及后续解决计划。

√适用 □不适用

公司的最终控股股东华能集团及其子公司同样在中国从事电力业务，为避免同业竞争，华能集团与公司在部分区域的电力资产进行了互相委托管理。

为支持公司的业务发展，华能集团在华能国际境内外首次公开发行时均就避免同业竞争做出过承诺。就华能国际于 2010 年进行的非公开发行，华能集团于 2010 年 9 月 17 日出具了《关于中国华能集团公司进一步避免与华能国际电力股份有限公司同业竞争有关事项的承诺》（“避免同业竞争承诺”）。为进一步明确履约内容，结合《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的要求和实际情况，2014 年 6 月 28 日华能集团对前述避免同业竞争承诺完善规范如下：

1. 将华能国际作为华能集团常规能源业务最终整合的唯一平台；
2. 对于华能集团位于山东省的常规能源业务资产，华能集团承诺在 2016 年年底前，将该等资产在盈利能力改善且符合注入上市公司条件（资产、股权权属清晰，注入以后不会降低华能国际每股收益，无重大违法违规事项，国有资产保值增值，参股股东放弃优先受让权）时注入华能国际。华能集团在山东省开发、收购、投资新的常规能源项目时，华能国际具有优先选择权；
3. 对于华能集团在其他省级行政区域内的非上市常规能源业务资产，华能集团承诺在 2016 年年底前，将该等资产在符合注入上市公司条件（资产、股权权属清晰，注入以后不会降低华能国际每股收益，无重大违法违规事项，国有资产保值增值，参股股东放弃优先受让权）时注入华能国际，以支持华能国际的持续稳定发展；
4. 华能集团将继续履行之前作出的支持下属上市公司发展的各项承诺。

上述第 1 项和第 4 项是长期承诺，目前正在履行中；第 2 项和第 3 项是有期限有条件的承诺，目前已履行完毕。

公司现有十五名董事，其中四位董事在华能集团拥有职位。根据《公司章程》，在有利益冲突时，有关董事在相关议案中必须回避。故此本公司的运营是独立于华能集团，并基于自身的利益经营业务。

三、股东大会情况简介

| 会议届次         | 召开日期      | 决议刊登的指定网站的查询索引 | 决议刊登的披露日期 | 会议决议                                                                                           |
|--------------|-----------|----------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2023 年年度股东大会 | 2024/6/25 | www.sse.com.cn | 2024/6/26 | 1.《公司 2023 年度董事会工作报告》<br>2.《公司 2023 年度监事会工作报告》<br>3.《公司 2023 年度财务决算报告》<br>4.《公司 2023 年度利润分配预案》 |

|                 |            |                |            |                                                                                                                                    |
|-----------------|------------|----------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |            |                |            | 5.《关于公司发行短期融资券和超短期融资券的议案》<br>6.《关于一般性授权发行境内外债务融资工具的议案》<br>7.《关于授予董事会增发公司股份一般性授权的议案》<br>8.《关于山东公司为下属公司提供担保的议案》<br>9.《关于修订<公司章程>的议案》 |
| 2024 年第一次临时股东大会 | 2024/12/12 | www.sse.com.cn | 2024/12/13 | 1.《关于聘任公司 2025 年度审计师的议案》<br>2.《关于公司 2025 年与华能集团日常关联交易的议案》<br>3.《关于公司与中国华能财务有限责任公司签署 2025 年度至 2027 年度金融服务协议的议案》                     |

表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会  
☐适用 ☒不适用

股东大会情况说明  
☐适用 ☒不适用

四、董事、监事和高级管理人员的情况

(一) 现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员持股变动及报酬情况

√适用 □不适用

单位：股

| 姓名   | 职务   | 性别 | 年龄 | 任期起始日期           | 任期终止日期         | 年初持股数 | 年末持股数 | 年度内股份增减变动量 | 增减变动原因 | 报告期内从公司获得的税前报酬总额（万元） | 是否在公司关联方获取报酬 |
|------|------|----|----|------------------|----------------|-------|-------|------------|--------|----------------------|--------------|
| 王 葵  | 董事长  | 男  | 57 | 2023 年 8 月 29 日  | -              | 0     | 0     | -          | -      | -                    | 是            |
| 王志杰* | 副董事长 | 男  | 60 | 2023 年 12 月 5 日  | -              | 0     | 0     | -          | -      | 77.5                 | 否            |
| 黄历新* | 董事   | 男  | 58 | 2023 年 12 月 5 日  | -              | 0     | 0     | -          | -      | 119.2                | 否            |
|      | 总经理  | 男  | 58 | 2023 年 6 月 16 日  | -              | 0     | 0     | -          | -      | -                    | 否            |
|      | 总会计师 | 男  | 58 | 2016 年 1 月 20 日  | 2024 年 7 月 9 日 | 0     | 0     | -          | -      | -                    | 否            |
| 杜大明  | 董事   | 男  | 58 | 2023 年 12 月 5 日  | -              | 0     | 0     | -          | -      | -                    | 是            |
| 周 奕  | 董事   | 男  | 57 | 2023 年 12 月 5 日  | -              | 0     | 0     | -          | -      | -                    | 是            |
| 李来龙  | 董事   | 男  | 56 | 2023 年 12 月 5 日  | -              | 0     | 0     | -          | -      | -                    | 是            |
| 曹 欣  | 董事   | 男  | 53 | 2023 年 12 月 5 日  | -              | 0     | 0     | -          | -      | -                    | 是            |
| 李海峰  | 董事   | 男  | 45 | 2020 年 12 月 22 日 | -              | 0     | 0     | -          | -      | -                    | 是            |

|      |        |   |    |                 |   |   |   |   |   |       |   |
|------|--------|---|----|-----------------|---|---|---|---|---|-------|---|
| 丁旭春  | 董事     | 男 | 57 | 2023 年 12 月 5 日 | - | 0 | 0 | - | - | -     | 是 |
| 王剑锋  | 董事     | 男 | 47 | 2023 年 12 月 5 日 | - | 0 | 0 | - | - | -     | 是 |
| 夏 清  | 独立董事   | 男 | 67 | 2020 年 6 月 16 日 | - | 0 | 0 | - | - | 30    | 否 |
| 贺 强  | 独立董事   | 男 | 72 | 2023 年 12 月 5 日 | - | 0 | 0 | - | - | 30    | 否 |
| 张丽英  | 独立董事   | 女 | 64 | 2023 年 12 月 5 日 | - | 0 | 0 | - | - | 30    | 否 |
| 张守文  | 独立董事   | 男 | 58 | 2023 年 12 月 5 日 | - | 0 | 0 | - | - | 30    | 否 |
| 党 英  | 独立董事   | 女 | 50 | 2023 年 12 月 5 日 | - | 0 | 0 | - | - | 30    | 是 |
| 曹世光  | 监事会主席  | 男 | 56 | 2023 年 12 月 5 日 | - | 0 | 0 | - | - | -     | 是 |
| 寇尧洲  | 监事会副主席 | 女 | 55 | 2023 年 12 月 5 日 | - | 0 | 0 | - | - | -     | 是 |
| 夏爱东  | 监事     | 男 | 56 | 2021 年 6 月 22 日 | - | 0 | 0 | - | - | -     | 是 |
| 宋太纪  | 监事     | 男 | 50 | 2023 年 12 月 5 日 | - | 0 | 0 | - | - | -     | 是 |
| 祝 彤  | 职工监事   | 男 | 53 | 2021 年 6 月 9 日  | - | 0 | 0 | - | - | 130.6 | 否 |
| 王 钰  | 职工监事   | 男 | 52 | 2023 年 12 月 5 日 | - | 0 | 0 | - | - | 111.2 | 否 |
| 秦海峰* | 副总经理   | 男 | 57 | 2023 年 8 月 29 日 | - | 0 | 0 |   | - | 85.4  | 否 |
| 段 睿* | 纪委书记   | 男 | 57 | 2021 年 2 月 22 日 | - | 0 | 0 |   | - | 108.0 | 否 |
| 黄朝全* | 副总经理   | 男 | 59 | 2020 年 1        | - | 0 | 0 |   | - | 108.4 | 否 |



|       |           |   |    |                 |                  |   |   |  |   |         |   |
|-------|-----------|---|----|-----------------|------------------|---|---|--|---|---------|---|
|       |           |   |    | 月 20 日          |                  |   |   |  |   |         |   |
|       | 工会主席      | 男 | 59 | 2023 年 1 月 10 日 | -                | 0 | 0 |  | - | -       | 否 |
|       | 董 事 会 秘 书 | 男 | 59 | 2017 年 5 月 22 日 | -                | 0 | 0 |  | - | -       | 否 |
| 杜灿勋*  | 副总经理      | 男 | 57 | 2023 年 8 月 29 日 | -                | 0 | 0 |  | - | 86.7    | 否 |
| 离任董监高 |           |   |    |                 |                  |   |   |  |   |         |   |
| 朱大庆   | 总会计师      | 男 | 52 | 2024 年 7 月 9 日  | 2024 年 12 月 28 日 | 0 | 0 |  | - | 40.2    | 是 |
| 合计    | /         | / | /  | /               | /                |   |   |  | / | 1,017.2 | / |

| 姓名  | 主要工作经历                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 王 葵 | 1967 年 2 月出生。现任华能国际董事长、党委书记，华能集团总经理助理。曾任华能新疆开发有限公司副总经理、党组成员（2007 年 8 月至 2008 年 11 月援疆任克孜勒苏柯尔克孜自治州党委常委、副州长），华能国际山西分公司副总经理、党组副书记，总经理、党组副书记（主持工作），华能集团规划发展部主任，华能集团副总经济师兼规划发展部主任，华能集团火电建设中心主任、工程技经管理中心主任。毕业于北京大学光华管理学院高级管理人员工商管理专业，工商管理硕士。正高级工程师。 |
| 王志杰 | 1964 年 11 月出生。现任华能国际副董事长、党委委员。曾任华能国际经理工作部经理、人力资源部经理，华能开发党组成员、纪检组组长，华能集团党组组织部部长（人力资源部主任）。毕业于北京大学光华管理学院工商管理专业，高级管理人员工商管理硕士。高级工程师。                                                                                                               |
| 黄历新 | 1966 年 7 月出生。现任华能国际董事、总经理、党委副书记。曾任华能南通分公司（电厂）总会计师，华能国际财务部副经理、经理，华能集团财务部主任，华能国际总会计师、党委委员，华能集团火电建设中心副主任、工程技经管理中心副主任。毕业于清华大学经济管理学院，高级管理人员工商管理硕士（EMBA）。正高级会计师。                                                                                    |
| 杜大明 | 1966 年 11 月出生。现任华能国际董事，华能集团副总经济师。曾任华能集团办公厅主任，华能国际董事会办公室主任，华能国际副总经理、党组成员、总法律顾问、董事会秘书，华能集团电力开发事业部常务副主任、页岩气开发利用办公室副主任、绿色煤电有限公司副总经理，华能开发副董事长、总经理、党委副书记，华能集团股权管理中心常务副主任。毕业于华北电力大学电力系统及其自动化专业，硕士研究生。高级工程师。                                          |
| 周 奕 | 1967 年 9 月出生。现任华能国际董事，华能集团总法律顾问（副总师级）、首席合规官、企法部（改革办）主任，中国管理科学学会常务理事。曾任华能集团办公厅秘书处处长、办公厅副主任，华能国际经理工作部经理，华能集团企业管理部主任、企业管理与法律合规部主任。毕业于中国人民大学经济学系政治经济学专业，经济学硕士，管理学博士。正高级经济师。                                                                       |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 李来龙 | 1968 年 10 月出生。现任华能国际董事，华能集团战略发展部（战新产业部）主任，中国电机工程学会能源气象专业委员会副主任委员，中国电机工程学会海上风电技术专业委员会副主任委员，新能源智能发电与设备专业委员会主任委员，中国气象局能源气象重点开放实验室学术委员会副主任委员。曾任华能南京电厂厂长，福州电厂厂长，华能江苏分公司副总经理，华能集团规划发展部副主任、主任，华能集团新能源事业部主任。毕业于西安交通大学能源与动力工程系反应堆工程专业，工学学士，工商管理硕士。正高级工程师。 |
| 曹 欣 | 1971 年 7 月出生。现任华能国际董事，河北建设投资集团有限责任公司总经理、副董事长，燕山发展（燕山国际投资）有限公司总经理，河北建设能源投资股份有限公司董事长，新天绿色能源股份有限公司董事长。曾任河北建设投资集团有限责任公司副总经理，新天绿色能源股份有限公司总裁，河北省建设投资公司总经理助理兼公用事业二部经理。毕业于中国人民大学国民经济学专业，博士学位。正高级经济师。                                                     |
| 李海峰 | 1979 年 7 月出生。现任华能国际董事。曾任辽宁能源投资（集团）有限公司副总经理、副董事长、总经理、董事长，辽宁能源投资（集团）有限责任公司党委书记、董事长。毕业于清华大学材料科学与工程专业，工学博士学位，教授级研究员级高级工程师。                                                                                                                           |
| 丁旭春 | 1967 年 1 月出生。现任华能国际董事，江苏省国信集团副总经理、党委委员兼安全总监。曾任江苏国信靖江发电有限公司副总经理、总经理、党委副书记、党委书记、董事长，江苏国信扬州发电有限责任公司党委书记、董事长。毕业于东南大学，大学学历，工程硕士，研究员级高级工程师。                                                                                                            |
| 王剑锋 | 1977 年 7 月出生。现任华能国际董事，南通投资管理有限公司总经理。曾任南通国有资产投资管理有限公司办公室主任兼监察室主任、南通城市建设集团有限公司党群人事部（增挂监察部审计部）部长，南通投资管理有限公司副总经理。毕业于徐州师范大学汉语言文学专业，苏州大学教育学院高等教育学管理专业，教育学硕士。                                                                                           |
| 夏 清 | 1957 年 6 月出生。现任华能国际独立董事，清华大学教授，国家能源互联网电力碳中和分委会主任，全国电力交易机构联盟专家，广州电力交易中心专家，南方区域电力市场管理委员会委员，中国南方电网公司专家，中国电机工程学会电力市场专委会副主任委员，中国能源研究会储能委员会副主任，北京海博思创科技股份有限公司独立董事。曾任清华大学副教授、教授、学位委员会主席，华能国际第八届董事会独立董事。毕业于清华大学电力系统及其自动化专业，博士研究生。                        |
| 贺 强 | 1952 年 9 月出生。现任华能国际独立董事，中央财经大学金融学院教授，博导，深圳市景旺电子股份有限公司独立董事，开普云信息科技股份有限公司独立董事，国元期货有限公司独立董事，中国民生信托有限公司独立董事，英大基金管理有限公司独立董事。曾任中央财经大学证券期货研究所所长，北京市政府参事，第十一届、十二届、十三届全国政协委员，经济委员会委员，享受国务院政府特殊津贴。毕业于中南财经政法大学政治经济学，大学本科。                                   |
| 张丽英 | 1960 年 2 月出生。现任华能国际独立董事，中国电机工程学会常务理事兼城市供电与可靠性专业委员会主任委员、女科技工作者委员会主任委员，中电联专家委员首席专家，中国石化独立董事。曾任国家电网有限公司总工程师、总经理助理、顾问。毕业于华北电力大学技术经济及管理专业，博士研究生，教授级高级工程师，享受国务院政府特殊津贴专家。                                                                               |
| 张守文 | 1966 年 12 月出生。现任华能国际独立董事，北京大学法学院教授、博士生导师，北京大学经济法研究所所长，北京大学法治与发展研究院院长。曾任北京大学法学院讲师、副教授、教授，华能国际第七、八届董事会独立董事。毕业于北京大学法学院国际经济法专业，博士研究生。                                                                                                                |
| 党 英 | 1974 年 1 月出生。现任华能国际独立董事，曾任天健会计师事务所项目经理、高级项目经理，中国北方工业公司副总会计师兼财务部                                                                                                                                                                                  |

|       |                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | 总经理、总裁助理兼战略部与运营部总经理，中国兵器工业集团公司财务金融部副总经理、民品管理部副总经理、华锦国际贸易有限公司副总裁兼财务总监。财政部管理会计咨询专家。毕业于中国财政科学研究院会计学专业，博士研究生。中国注册会计师，英国资深特许会计师，高级会计师。                                                                                   |
| 曹世光   | 1968 年 9 月出生。现任华能国际监事会主席，华能集团副总会计师兼财务资产部主任，建信领航战略性新兴产业发展基金理事会理事，中电联电力财经专委会副主任委员，中国银行间市场交易商协会单位代表。曾任华能集团预算与综合计划部主任，华能新能源股份有限公司总经理、党委副书记，华能财务有限责任公司董事长、党委书记，华能集团财务共享中心主任。毕业于哈尔滨工业大学电气工程系电力系统及自动化专业，博士研究生，工学博士。正高级经济师。 |
| 寇尧洲   | 1969 年 12 月出生。现任华能国际监事会副主席，大连市国有资本管理运营有限公司总法律顾问兼总经理助理。曾任大连装备投资集团有限公司总会计师。毕业于东北财经大学税务系税收专业，本科学历，经济学学士学位。高级会计师。                                                                                                       |
| 夏爱东   | 1968 年 5 月出生。现任华能国际监事，华能集团审计部主任兼审计中心主任。曾任华能集团财务部综合处处长、预算处处长，预算与综合计划部副主任。毕业于北京商学院会计学专业。正高级会计师。                                                                                                                       |
| 宋太纪   | 1974 年 10 月出生。现任华能国际监事，华能集团香港有限公司副总经理、党委委员，华能国际电力开发公司副总经理、党委委员，华能国际工程技术有限公司执行董事、党委书记。曾任华能山东发电有限公司总经理助理兼华能山东如意（巴基斯坦）能源有限公司总经理、党委副书记，华能集团海外事业部副主任。毕业于华北电力大学电气工程及其自动化专业，大学学历，工学学士。正高级工程师。                              |
| 祝 彤   | 1971 年 4 月出生。现任华能国际监事，人资党建部主任。曾任华能国际人力资源部人事处副处长、人事处处长，党群工作部（人力资源部）副主任。毕业于华北电力大学工业工程专业，硕士研究生。高级工程师。                                                                                                                  |
| 王 钰   | 1972 年 7 月出生。现任华能国际监事，法律合规部主任。曾任华能国际财务部资金结算中心副主任、主任，资金二处处长，财务与预算部资金处处长，纪律检查与审计部副主任。毕业于中国海洋大学项目管理专业，工程硕士。                                                                                                            |
| 秦海峰   | 1968 年 2 月出生。现任华能国际副总经理、党委委员。曾任华能国际江苏分公司副总经理、党组成员，华能新疆能源开发有限公司执行董事、总经理、党组副书记，华能山东发电有限公司总经理、党委副书记，华能甘肃能源开发有限公司董事长、党委书记。毕业于西安交通大学电子与信息工程专业，工程硕士。正高级工程师。                                                               |
| 段 睿   | 1967 年 9 月出生。现任华能国际党委委员、纪委书记。曾任华能集团巡视组组长兼监察部副主任、党组纪检组成员、直属党委副书记、纪委书记，华能开发党委委员、纪委书记。毕业于中共内蒙古自治区党校经济管理专业，研究生学历。正高级经济师。                                                                                                |
| 黄朝全   | 1965 年 8 月出生。现任华能国际副总经理、党委委员、工会主席、董事会秘书。曾任华能国际董事会办公室主任，企业管理部经理，经理工作部主任。毕业于哈尔滨理工大学管理工程专业，硕士研究生学历，工学硕士。正高级经济师。                                                                                                        |
| 杜灿勋   | 1968 年 1 月出生。现任华能国际副总经理、党委委员。曾任华能景洪水电工程建设管理局局长、电站党委书记兼景洪电厂厂长，华能集团生产管理部副主任，华能西藏雅鲁藏布江水电开发投资有限公司执行董事、党委书记，华能集团西藏分公司执行董事、总经理。毕业于中南大学信息工程学院控制科学与工程专业，博士研究生。正高级工程师。                                                       |
| 离任董监高 |                                                                                                                                                                                                                     |
| 朱大庆   | 1972 年 11 月出生。报告期内任华能国际总会计师、党委委员。曾任华能国际电力股份有限公司财务部副经理，华能上海燃机发电有限责任公司总会计师，华能国际电力股份有限公司审计部经理，华能国际电力开发公司财务部经理，华能新疆能源开发有限公司总经理、                                                                                         |

|                                      |
|--------------------------------------|
| 党委副书记。毕业于北京交通大学产业经济学专业，博士研究生。正高级会计师。 |
|--------------------------------------|

其它情况说明

√适用 □不适用

前述披露的公司董事、监事和高级管理人员薪酬包括税前工资收入（标\*人员表中报酬未含 2021-2023 年任期激励收入，其任期激励收入为：王志杰 4.0 万元、黄历新 43.2 万元、秦海峰 8.0 万元、段睿 39.3 万元、黄朝全 40.8 万元、杜灿勋 7.9 万元）及养老保险、企业年金、住房公积金的企业缴费等项目；独立董事薪酬为独立董事津贴税前金额。

## (二) 现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员的任职情况

### 1、 在股东单位任职情况

√适用 □不适用

| 任职人员姓名  | 股东单位名称           | 在股东单位担任的职务             | 任期起始日期      | 任期终止日期     |
|---------|------------------|------------------------|-------------|------------|
| 王葵      | 中国华能集团有限公司       | 总经理助理                  | 2023 年 7 月  | -          |
|         |                  | 火电建设中心主任、工程技经管理中心主任    | 2023 年 7 月  | 2024 年 5 月 |
| 黄历新     | 中国华能集团有限公司       | 火电建设中心副主任              | 2020 年 4 月  | 2024 年 5 月 |
|         | 中国华能集团有限公司       | 工程技经管理中心副主任            | 2021 年 4 月  | -          |
| 杜大明     | 中国华能集团有限公司       | 副总经济师                  | 2024 年 5 月  | -          |
|         | 华能国际电力开发公司       | 副董事长、总经理、党委副书记         | 2020 年 6 月  | 2024 年 5 月 |
| 周奕      | 中国华能集团有限公司       | 总法律顾问、首席合规官、企法部(改革办)主任 | 2023 年 8 月  | -          |
|         | 华能国际电力开发公司       | 董事                     | 2024 年 2 月  | 2024 年 5 月 |
| 李来龙     | 中国华能集团有限公司       | 战略发展部(战新产业部)主任         | 2023 年 7 月  | -          |
| 曹欣      | 河北建投投资集团有限责任公司   | 副董事长、总经理               | 2022 年 8 月  | -          |
| 李海峰     | 辽宁能源投资(集团)有限责任公司 | 董事长                    | 2020 年 12 月 | 2024 年 8 月 |
| 丁旭春     | 江苏省国信集团有限公司      | 副总经理                   | 2022 年 11 月 | -          |
| 王剑锋     | 南通投资管理有限公司       | 总经理                    | 2023 年 1 月  | -          |
| 曹世光     | 中国华能集团有限公司       | 副总会计师、财务资产部主任          | 2023 年 9 月  | -          |
|         | 华能国际电力开发公司       | 监事会主席                  | 2024 年 2 月  | 2024 年 5 月 |
| 寇尧洲     | 大连市国有资本管理运营有限公司  | 总法律顾问                  | 2024 年 6 月  | -          |
|         |                  | 总经理助理                  | 2023 年 12 月 | -          |
| 夏爱东     | 中国华能集团有限公司       | 审计部主任                  | 2020 年 4 月  | -          |
| 宋太纪     | 中国华能集团香港有限公司     | 副总经理、党委委员              | 2019 年 8 月  | -          |
|         | 华能国际电力开发公司       | 副总经理、党委委员              | 2024 年 5 月  | -          |
| 在股东单位任职 | -                |                        |             |            |

|       |  |
|-------|--|
| 情况的说明 |  |
|-------|--|

## 2、 在其他单位任职情况

√适用 □不适用

| 任职人员姓名 | 其他单位名称             | 在其他单位担任的职务 | 任期起始日期      | 任期终止日期      |
|--------|--------------------|------------|-------------|-------------|
| 黄历新    | 中新绿色投资私人有限公司       | 董事         | 2022 年 7 月  |             |
|        | 大士-新科海事水资源（私人）有限公司 | 董事长        | 2021 年 2 月  |             |
|        | 大士-新科海事水务（私人）有限公司  | 董事长        | 2021 年 2 月  |             |
|        | 中国华能财务有限责任公司       | 副董事长       | 2016 年 10 月 | 2024 年 10 月 |
|        | 中新电力（私人）有限公司       | 董事         | 2016 年 7 月  |             |
|        | 大士能源有限公司           | 董事长        | 2023 年 9 月  |             |
|        | 大士能源发电（私人）有限公司     | 董事长        | 2023 年 9 月  |             |
|        | 大士能源公用事业（私人）有限公司   | 董事长        | 2023 年 9 月  |             |
|        | 上海时代航运有限公司         | 董事         | 2016 年 7 月  | 2024 年 9 月  |
| 李来龙    | 华能新能源股份有限公司        | 董事         | 2020 年 6 月  | 2024 年 12 月 |
| 曹欣     | 燕山发展有限公司           | 董事、总经理     | 2016 年 9 月  | -           |
|        | 燕山国际投资有限公司         | 董事、总经理     | 2016 年 9 月  | -           |
|        | 河北建投能源投资股份有限公司     | 董事长        | 2024 年 8 月  | -           |
|        | 新天绿色能源股份有限公司       | 董事长        | 2019 年 3 月  | -           |
|        | 大唐国际发电股份有限公司       | 董事         | 2013 年 7 月  | 2024 年 6 月  |
|        | 汇海融资租赁股份有限公司       | 董事         | 2023 年 7 月  | -           |
| 李海峰    | 辽宁清洁能源集团股份有限公司     | 董事长        | 2021 年 1 月  | 2025 年 1 月  |
| 丁旭春    | 江苏国信股份有限公司         | 董事         | 2022 年 7 月  | -           |
|        | 江苏省天然气有限公司         | 董事长        | 2023 年 6 月  | -           |
|        | 江苏省国信研究院有限公司       | 董事长        | 2024 年 4 月  | -           |
| 王剑锋    | 南通科技创业投资管理有限公司     | 董事         | 2021 年 9 月  | -           |
|        | 南通科技创业投资有限公司       | 董事         | 2019 年 8 月  | -           |

|     |                   |          |             |             |
|-----|-------------------|----------|-------------|-------------|
|     | 江苏华存电子科技有限公司      | 董事       | 2019 年 12 月 | -           |
|     | 南通通富科技有限公司        | 董事       | 2021 年 3 月  | -           |
|     | 江苏濠汉信息技术有限公司      | 董事       | 2019 年 12 月 | -           |
|     | 易俐特自动化技术股份有限公司    | 董事       | 2020 年 11 月 | -           |
|     | 南通复源新材料科技有限公司     | 董事       | 2021 年 8 月  | -           |
|     | 智锐达仪器科技南通有限公司     | 董事       | 2021 年 10 月 | -           |
|     | 南通睿动新能源科技有限公司     | 监事       | 2021 年 2 月  | -           |
|     | 南通金予博信智能科技有限公司    | 董事       | 2021 年 1 月  | -           |
|     | 智性科技南通有限公司        | 董事       | 2019 年 10 月 | -           |
|     | 南通壹宸生物医药科技有限公司    | 董事       | 2021 年 6 月  | -           |
| 夏清  | 特变电工股份有限公司        | 独立董事     | 2021 年 10 月 | 2024 年 10 月 |
|     | 北京海博思创科技股份有限公司    | 独立董事     | 2022 年 10 月 | -           |
| 贺强  | 深圳市景旺电子股份有限公司     | 独立董事     | 2019 年 6 月  | -           |
|     | 开普云信息科技股份有限公司     | 独立董事     | 2022 年 9 月  | -           |
|     | 中国民生信托有限公司（非上市公司） | 独立董事     | 2020 年 12 月 | -           |
|     | 英大基金管理有限公司（非上市公司） | 独立董事     | 2021 年 1 月  | -           |
|     | 国元期货有限公司（非上市公司）   | 独立董事     | 2009 年 4 月  | -           |
| 张丽英 | 中国石油化工股份有限公司      | 独立董事     | 2024 年 6 月  | -           |
| 张守文 | 五矿发展股份有限公司        | 独立董事     | 2021 年 12 月 | 2024 年 8 月  |
|     | 阳光资产管理股份有限公司（非上市） | 独立董事     | 2022 年 5 月  | 2024 年 12 月 |
|     | 正大投资股份有限公司（非上市）   | 独立董事     | 2024 年 1 月  | -           |
|     | 中德证券有限责任公司（非上市）   | 独立董事     | 2023 年 12 月 | -           |
| 党英  | 华锦国际贸易有限公司        | 副总裁兼财务总监 | 2019 年 7 月  | 2024 年 12 月 |
|     | 北京晋华运达物资有限公司      | 执行董事     | 2023 年 7 月  | 2024 年 6 月  |
| 曹世光 | 华能资本服务有限公         | 董事       | 2024 年 2 月  | -           |

|       |                    |           |             |             |
|-------|--------------------|-----------|-------------|-------------|
|       | 司                  |           |             |             |
|       | 雅江清洁能源开发有限公司       | 董事        | 2024 年 2 月  | -           |
|       | 中国华能集团香港财务管理控股有限公司 | 董事        | 2023 年 11 月 | -           |
|       | 广东省能源集团有限公司        | 董事        | 2024 年 5 月  | -           |
| 寇尧洲   | 辽宁红沿河核电有限公司        | 监事        | 2023 年 2 月  | -           |
|       | 中核大唐庄河核电有限公司       | 监事        | 2023 年 4 月  | -           |
| 夏爱东   | 华能资本服务有限公司         | 监事会主席     | 2024 年 5 月  | -           |
|       | 中国华能财务有限责任公司       | 董事        | 2020 年 3 月  | 2024 年 12 月 |
|       | 北方联合电力有限责任公司       | 监事        | 2024 年 8 月  | -           |
|       | 华能澜沧江水电股份有限公司      | 监事会主席     | 2024 年 2 月  | -           |
|       | 广东能源集团有限公司         | 监事        | 2021 年 8 月  | -           |
| 宋太纪   | 华能国际工程技术有限公司       | 执行董事、党委书记 | 2023 年 7 月  | -           |
| 黄朝全   | 深圳能源集团股份有限公司       | 副董事长      | 2024 年 1 月  | -           |
|       | 深圳市能源集团有限公司        | 董事        | 2024 年 3 月  | -           |
| 杜灿勋   | 中国华能集团燃料有限公司       | 副董事长      | 2023 年 8 月  | -           |
|       | 上海时代航运有限公司         | 董事        | 2023 年 8 月  | -           |
|       | 中新电力(私人)有限公司       | 董事        | 2024 年 7 月  | -           |
|       | 大士能源有限公司           | 董事        | 2024 年 7 月  | -           |
|       | 大士能源发电(私人)有限公司     | 董事        | 2024 年 7 月  | -           |
|       | 大士能源公用事业(私人)有限公司   | 董事        | 2024 年 7 月  | -           |
| 秦海峰   | 海南核电有限公司           | 董事        | 2023 年 8 月  | -           |
|       | 华能长江环保科技有限公司       | 董事        | 2023 年 8 月  | -           |
|       | 中国华能集团清洁能源技术研究院    | 董事        | 2023 年 8 月  | -           |
|       | 华能国际电力燃料有限责任公司     | 董事        | 2024 年 9 月  | -           |
| 离任董监高 |                    |           |             |             |
| 朱大庆   | 中新电力(私人)有限         | 董事        | 2024 年 7 月  | -           |



|              |                  |      |             |   |
|--------------|------------------|------|-------------|---|
|              | 公司               |      |             |   |
|              | 大士能源有限公司         | 董事   | 2024 年 7 月  | - |
|              | 大士能源发电（私人）有限公司   | 董事   | 2024 年 7 月  | - |
|              | 大士能源公用事业（私人）有限公司 | 董事   | 2024 年 7 月  | - |
|              | 中国华能财务有限责任公司     | 副董事长 | 2024 年 10 月 | - |
|              | 上海时代航运有限公司       | 董事   | 2024 年 9 月  | - |
| 在其他单位任职情况的说明 | -                |      |             |   |

**(三) 董事、监事、高级管理人员报酬情况**

√适用 □不适用

|                                              |                                                                                                          |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序                          | 结合公司整体战略，公司制定了一系列薪酬管理制度，建立了科学有效的激励约束机制。公司独立董事根据股东大会决议，2024 年享受 30 万元（含税）的独立董事津贴。                         |
| 董事在董事会讨论本人薪酬事项时是否回避                          | 是                                                                                                        |
| 薪酬与考核委员会或独立董事专门会议关于董事、监事、高级管理人员报酬事项发表建议的具体情况 | 2024 年 3 月 18 日，公司第十一届董事会薪酬与考核委员会对公司 2024 年工资总额预算情况进行了审阅，委员会一致认为公司披露的董事、监事和高级管理人员报酬情况与实际相符，披露程序满足相关法规要求。 |
| 董事、监事、高级管理人员报酬确定依据                           | 公司董事、监事及高级管理人员薪酬依据公司薪酬管理办法，本着“按岗定薪、按绩取酬、效率优先、注重公平”的薪酬原则，并与公司经营业绩及个人绩效挂钩。                                 |
| 董事、监事和高级管理人员报酬的实际支付情况                        | 见“（一）现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员持股变动及报酬情况”。                                                                    |
| 报告期末全体董事、监事和高级管理人员实际获得的报酬合计                  | 1017.2 万元                                                                                                |

**(四) 公司董事、监事、高级管理人员变动情况**

√适用 □不适用

| 姓名    | 担任的职务 | 变动情形 | 变动原因                                          |
|-------|-------|------|-----------------------------------------------|
| 朱大庆   | 总会计师  | 聘任   | 2024 年 7 月 9 日，经董事会聘任为公司总会计师。                 |
| 离任董监高 |       |      |                                               |
| 黄历新   | 总会计师  | 离任   | 因工作原因，于 2024 年 7 月 9 日辞去公司总会计师职务。             |
| 朱大庆   | 总会计师  | 离任   | 因工作调动，于 2024 年 12 月 28 日辞去公司总会计师职务。在公司聘任新任总会计 |

|  |  |  |                            |
|--|--|--|----------------------------|
|  |  |  | 师前，由公司董事、总经理黄历新先生代行总会计师职责。 |
|--|--|--|----------------------------|

**(五) 近三年受证券监管机构处罚的情况说明**

☐适用 ☒不适用

**(六) 其他**

☐适用 ☒不适用

**五、报告期内召开的董事会有关情况**

| 会议届次         | 召开日期        | 会议决议                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第十一届董事会第二次会议 | 2024. 1. 15 | 审议并一致通过如下议案：<br>1. 关于制订《公司董事会授权管理办法》的议案<br>2. 关于修订《公司“三重一大”事项决策管理规定》的议案                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 第十一届董事会第三次会议 | 2024. 3. 19 | 审议并一致通过如下议案：<br>1. 公司 2023 年度总经理工作报告<br>2. 董事会审计委员会 2023 年度工作报告<br>3. 公司 2023 年度董事会工作报告<br>4. 关于公司计提重大资产减值准备的议案<br>5. 公司 2023 年度财务决算报告<br>6. 公司 2024 年度预算报告<br>7. 公司 2023 年度利润分配预案<br>8. 公司 2023 年度内部控制自我评估报告<br>9. 董事会关于公司 2023 年度内部控制评价报告的编制说明<br>10. 公司 2023 年度环境、社会及管治报告的编制说明<br>11. 公司 2023 年度合规管理工作总结报告的编制说明<br>12. 公司 2023 年度社会责任报告的编制说明<br>13. 关于公司 2024 年工资总额预算情况的报告<br>14. 关于编制公司 2023 年年度报告的情况说明<br>15. 关于对中国华能财务有限责任公司的风险持续评估报告的编制说明<br>16. 关于公司发行短期融资券和超短期融资券的议案<br>17. 关于一般性授权发行境内外债务融资工具的议案<br>18. 关于授予董事会增发公司股份一般性授权的议案<br>19. 关于制订《公司独立董事工作规则》的议案<br>20. 关于召开公司 2023 年年度股东大会的议案 |
| 第十一届董事会第四次会议 | 2024. 4. 23 | 审议并一致通过如下议案：<br>1. 公司 2024 年第一季度财务报告<br>2. 公司 2024 年第一季度报告<br>3. 关于山东公司为下属公司提供担保的议案<br>4. 关于莱芜发电向山东公司提供财务资助的议案                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 第十一届董事会第五次会议 | 2024. 5. 28 | 审议并一致通过如下议案：<br>1. 关于修订《公司章程》的议案<br>2. 关于向石岛湾核电开发公司增资关联交易的议案                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 第十一届董事会第六次会议 | 2024. 7. 9  | 审议并一致通过如下议案：<br>1. 关于公司 2024 年度“提质增效重回报”行动方案的编制说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |              | 2. 关于调整公司本部机构设置的议案<br>3. 关于调整公司高级管理人员的议案                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 第十一届董事会第七次会议 | 2024. 7. 18  | 审议并一致通过如下议案：<br>1. 关于交易所权益并表型类 REITs（山东公司项目）所涉及关联交易的议案<br>2. 关于交易所权益并表型类 REITs（江苏公司项目）所涉及关联交易的议案                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 第十一届董事会第八次会议 | 2024. 7. 30  | 审议并一致通过如下议案：<br>1. 公司 2024 年上半年生产经营情况报告<br>2. 公司 2024 年半年度财务报告<br>3. 公司 2024 年半年度报告<br>4. 关于对中国华能财务有限责任公司的风险持续评估报告的编制说明<br>5. 公司 2024 年上半年董事会授权事项履职情况报告                                                                                                                                                                                                                                |
| 第十一届董事会第九次会议 | 2024. 10. 29 | 审议并一致通过如下议案：<br>1. 关于公司计提资产减值准备的议案<br>2. 公司 2024 年第三季度财务报告<br>3. 公司 2024 年第三季度报告<br>4. 关于公司“十四五”发展规划中期调整意见的议案<br>5. 关于聘任公司 2025 年度审计师的议案<br>6. 关于公司 2025 年度开展金融衍生品业务的议案<br>7. 关于公司 2025 年与华能集团日常关联交易的议案<br>8. 关于公司与中国华能财务有限责任公司签署 2025 年度至 2027 年度金融服务协议的议案<br>9. 关于公司与中国华能财务有限责任公司开展金融业务的风险处置预案<br>10. 关于公司与关联方设立合资公司的议案<br>11. 关于修订公司《董事会授权管理办法》的议案<br>12. 关于召开公司 2024 年第一次临时股东大会的议案 |

## 六、董事履行职责情况

### (一) 董事参加董事会和股东大会的情况

| 董事姓名 | 是否独立董事 | 参加董事会情况    |        |           |        |      |               | 参加股东大会情况  |
|------|--------|------------|--------|-----------|--------|------|---------------|-----------|
|      |        | 本年应参加董事会次数 | 亲自出席次数 | 以通讯方式参加次数 | 委托出席次数 | 缺席次数 | 是否连续两次未亲自参加会议 | 出席股东大会的次数 |
| 王葵   | 否      | 8          | 8      | 5         | 0      | 0    | 否             | 2         |
| 王志杰  | 否      | 8          | 8      | 5         | 0      | 0    | 否             | 1         |
| 黄历新  | 否      | 8          | 8      | 5         | 0      | 0    | 否             | 2         |
| 杜大明  | 否      | 8          | 7      | 5         | 1      | 0    | 否             | 0         |
| 周奕   | 否      | 8          | 6      | 5         | 2      | 0    | 是             | 0         |
| 李来龙  | 否      | 8          | 7      | 5         | 1      | 0    | 否             | 0         |
| 曹欣   | 否      | 8          | 5      | 5         | 3      | 0    | 是             | 0         |
| 李海峰  | 否      | 8          | 6      | 5         | 2      | 0    | 否             | 1         |
| 丁旭春  | 否      | 8          | 6      | 5         | 2      | 0    | 是             | 0         |
| 王剑锋  | 否      | 8          | 8      | 5         | 0      | 0    | 否             | 0         |

|     |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 夏清  | 是 | 8 | 7 | 5 | 1 | 0 | 否 | 1 |
| 贺强  | 是 | 8 | 8 | 5 | 0 | 0 | 否 | 2 |
| 张丽英 | 是 | 8 | 8 | 5 | 0 | 0 | 否 | 2 |
| 张守文 | 是 | 8 | 8 | 5 | 0 | 0 | 否 | 0 |
| 党英  | 是 | 8 | 8 | 5 | 0 | 0 | 否 | 0 |

连续两次未亲自出席董事会会议的说明

√适用 □不适用

公司周奕董事因公务原因，未能亲自出席第十一届董事会第八次会议、第十一届董事会第九次会议，委托了王葵董事长代为出席会议并表决。

公司曹欣董事因公务原因，未能亲自出席第十一届董事会第八次会议、第十一届董事会第九次会议，分别委托李海峰董事、王剑锋董事代为出席会议并表决。

公司丁旭春董事因公务原因，未能亲自出席第十一届董事会第八次会议、第十一届董事会第九次会议，分别委托李海峰董事、夏清独立董事代为出席会议并表决。

|                |   |
|----------------|---|
| 年内召开董事会会议次数    | 8 |
| 其中：现场会议次数      | 3 |
| 通讯方式召开会议次数     | 5 |
| 现场结合通讯方式召开会议次数 | 0 |

## (二) 董事对公司有关事项提出异议的情况

□适用 √不适用

## (三) 其他

□适用 √不适用

## 七、董事会下设专门委员会情况

√适用 □不适用

### (一) 董事会下设专门委员会成员情况

| 专门委员会类别  | 成员姓名                      |
|----------|---------------------------|
| 审计委员会    | 党英、夏清、贺强、张丽英、张守文          |
| 提名委员会    | 夏清、黄历新、曹欣、王剑锋、贺强、张守文、党英   |
| 薪酬与考核委员会 | 张守文、王志杰、李海峰、丁旭春、贺强、张丽英、党英 |
| 战略委员会    | 王葵、王志杰、黄历新、杜大明、李来龙、夏清、张丽英 |

### (一) 报告期内战略、审计、提名、薪酬委员会召开 12 次会议

| 召开日期        | 会议内容                     | 重要意见和建议                                                                                             | 其他履行职责情况 |
|-------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 2024. 2. 27 | 第十一届董事会审计委员会 2024 年第一次会议 | 1. 同意外部审计师 2023 年年度审计工作范围、重点关注领域、审计方法、审计进度、审计沟通事项等各项工作安排；<br>2. 同意公司 2023 年度审计工作安排；<br>请公司认真执行《中国企业 | -        |

|             |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |
|-------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|             |                          | 会计准则》《国际财务报告准则》和财务信息披露准则等法规要求，编制财务会计报表，确保年度财务会计报表真实、准确、完整。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |
| 2024. 3. 18 | 第十一届董事会审计委员会 2024 年第二次会议 | <p>1. 请公司律师继续关注上市地法规和公司制度的变化情况，及时与审计委员会进行沟通；</p> <p>2. 请董办继续做好受托事项，如遇举报事项请按相关工作程序处理；</p> <p>3. 原则同意《公司 2023 年度审计工作总结》《2024 年度审计工作计划》《公司 2023 年度内部控制自我评估的监控报告》《2024 年度公司舞弊风险评估报告》；</p> <p>4. 同意外部审计师的审计报告；</p> <p>5. 同意《公司 2023 年度内部控制自我评估报告》；</p> <p>6. 同意《关于公司计提重大资产减值准备的议案》；同意公司 2023 年度财务决算报告；同意公司 2024 年度预算报告；同意公司 2023 年度利润分配预案；同意公司 2023 年度审计师服务费用预算执行情况和 2024 年度审计师服务费用预算报告。请严格按照费用预算执行，如有变化及时沟通；</p> <p>同意公司董事会审计委员会 2023 年度工作报告；同意对高级管理人员以及董事会舞弊风险评估报告；同意公司 2023 年度财务决算报告的审查报告；同意公司 2024 年度预算报告的审查报告；同意公司 2023 年度利润分配预案的审查报告。</p> | — |
| 2024. 4. 22 | 第十一届董事会审计委员会 2024 年第三次会议 | <p>1. 同意董事会办公室 2024 年第一季度受托工作情况报告；</p> <p>2. 同意公司 2024 年第一季度审计工作总结；</p> <p>3. 同意安永审计师对公司 2024 年第一季度财务审阅情况的报告；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | — |

|              |                          |                                                                                                                                                                                                                                                   |   |
|--------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|              |                          | 同意《公司 2024 年第一季度财务报告》；同意关于《公司 2024 年第一季度财务报告的审计报告》。                                                                                                                                                                                               |   |
| 2024. 7. 8   | 第十一届董事会审计委员会 2024 年第四次会议 | 同意将《关于调整公司高级管理人员的议案》提交公司董事会审议。                                                                                                                                                                                                                    | - |
| 2024. 7. 19  | 第十一届董事会审计委员会 2024 年第五次会议 | 同意《关于启动选聘公司年度审计师工作相关事宜的议案》，提议启动选聘公司年度审计师相关工作，并同意选聘文件中确定的评价要素和具体评分标准等事项。                                                                                                                                                                           | - |
| 2024. 7. 29  | 第十一届董事会审计委员会 2024 年第六次会议 | 1. 请公司律师继续关注上市地法规和公司制度的变化情况，及时与审计委员会进行沟通；<br>2. 同意办公室（董事会办公室）2024 年上半年受托工作情况报告；<br>3. 同意内审部门负责人任免的审查与认可报告。<br>4. 同意安永审计师对公司 2024 年中期财务报告审阅情况的汇报；<br>5. 同意公司 2024 年上半年内部审计工作总结；<br>同意《公司 2024 年半年度内部控制工作报告》。                                       | - |
| 2024. 9. 11  | 第十一届董事会审计委员会 2024 年第七次会议 | 同意《关于确认公司关联方清单的议案》。                                                                                                                                                                                                                               | - |
| 2024. 10. 28 | 第十一届董事会审计委员会 2024 年第八次会议 | 1. 同意办公室（董事会办公室）2024 年第三季度受托工作情况报告；<br>2. 同意安永审计师对公司 2023 年第三季度财务审阅情况的报告；<br>3. 同意公司 2024 年三季度审计工作总结；<br>4. 同意《关于公司 2025 年与华能集团日常关联交易的议案》；<br>5. 同意《关于公司计提资产减值准备的议案》；<br>6. 同意《公司 2024 年第三季度财务报告》；<br>7. 关于聘任公司 2025 年度审计师的议案；<br>同意《关于公司 2025 年度 | - |

|              |                          |                                                                  |   |
|--------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------|---|
|              |                          | 开展金融衍生品业务的议案》。                                                   |   |
| 2024. 3. 18  | 第十一届董事会薪酬与考核委员会第一次会议     | 同意《关于公司 2024 年工资总额预算情况的报告》。                                      | - |
| 2024. 6. 14  | 第十一届董事会战略委员会 2024 年第一次会议 | 同意《公司 2024 年度全面风险管理报告》。                                          | - |
| 2024. 10. 25 | 第十一届董事会战略委员会 2024 年第二次会议 | 同意《关于公司“十四五”发展规划中期调整意见的议案》。                                      | - |
| 2024. 7. 8   | 第十一届董事会提名委员会 2024 年第一次会议 | 同意《关于调整公司高级管理人员的议案》，形成了《关于公司高级管理人员候选人任职资格的审查报告》，并同意将报告提交公司董事会审议。 | - |

(二) 存在异议事项的具体情况

☐适用 ☒不适用

(三) 报告期内战略、审计、提名、薪酬与考核委员会召开 12 次会议

八、监事会发现公司存在风险的说明

☐适用 ☒不适用

监事会对报告期内的监督事项无异议。

九、报告期末母公司和主要子公司的员工情况

(一) 员工情况

|                        |        |
|------------------------|--------|
| 母公司在职员工的数量             | 8,879  |
| 主要子公司在职员工的数量           | 47,384 |
| 在职员工的数量合计              | 56,263 |
| 母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数 | -      |
| 专业构成                   |        |
| 专业构成类别                 | 专业构成人数 |
| 生产人员                   | 33,371 |
| 销售人员                   | 1,752  |
| 技术人员                   | 15,978 |
| 财务人员                   | 2,285  |
| 行政人员                   | 2,877  |
| 合计                     | 56,263 |
| 教育程度                   |        |
| 教育程度类别                 | 数量（人）  |
| 研究生及以上                 | 4,788  |
| 大学本科                   | 31,856 |
| 大学专科                   | 11,581 |
| 其他                     | 8,038  |

|    |        |
|----|--------|
| 合计 | 56,263 |
|----|--------|

(二) 薪酬政策

√适用   □不适用  
 公司不断完善薪酬分配体系，结合整体战略制定了一系列薪酬管理制度。员工薪酬本着“按岗定薪、按绩取酬，效率优先、注重公平”的原则确定，与公司经营业绩和个人绩效挂钩，形成了科学有效的激励约束机制。

(三) 培训计划

√适用   □不适用  
 公司注重全员培训，充分利用公司培训资源，加强与外部培训机构的合作，开展多层次、多渠道、多方位的培训，努力提高员工的综合素质。主要培训形式包括：干部培训、入职培训、岗位培训、专业和技能培训、继续教育、国际合作培训。

(四) 劳务外包情况

□适用   √不适用

十、利润分配或资本公积金转增预案

(一) 现金分红政策的制定、执行或调整情况

√适用   □不适用  
 公司现金分红政策经公司管理层拟定后提交公司董事会、监事会审议，最终提交股东大会审议通过。最近一次在公司章程中修订分红政策的日期为 2013 年 3 月 12 日。  
 公司章程中明确规定了公司现金分红政策，即：公司在当年盈利及累计未分配利润为正，且公司现金流可以满足公司正常经营和可持续发展的情况下，采取现金方式分配股利，公司每年以现金方式分配的利润原则上不少于当年实现的合并报表可分配利润的 50%。

(二) 现金分红政策的专项说明

√适用   □不适用

|                                    |         |
|------------------------------------|---------|
| 是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求              | √是   □否 |
| 分红标准和比例是否明确和清晰                     | √是   □否 |
| 相关的决策程序和机制是否完备                     | √是   □否 |
| 独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用                | √是   □否 |
| 中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，其合法权益是否得到了充分保护 | √是   □否 |

(三) 报告期内盈利且母公司可供股东分配利润为正，但未提出现金利润分配方案预案的，公司应当详细披露原因以及未分配利润的用途和使用计划

□适用   √不适用

(四) 本报告期利润分配及资本公积金转增股本预案

√适用   □不适用

单位：元   币种：人民币

|               |   |
|---------------|---|
| 每 10 股送红股数（股） | - |
|---------------|---|



|                                    |               |
|------------------------------------|---------------|
| 每 10 股派息数（元）（含税）                   | 2.70          |
| 每 10 股转增数（股）                       | -             |
| 现金分红金额（含税）                         | 4,238,485,207 |
| 合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润              | 7,211,063,600 |
| 现金分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率（%） | 58.78%        |
| 以现金方式回购股份计入现金分红的金额                 | -             |
| 合计分红金额（含税）                         | 4,238,485,207 |
| 合计分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率（%） | 58.78%        |

**(五) 最近三个会计年度现金分红情况**

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

|                                       |                |
|---------------------------------------|----------------|
| 最近三个会计年度累计现金分红金额（含税）(1)               | 7,378,103,879  |
| 最近三个会计年度累计回购并注销金额(2)                  | -              |
| 最近三个会计年度现金分红和回购并注销累计金额<br>(3)=(1)+(2) | 7,378,103,879  |
| 最近三个会计年度年均净利润金额(4)（注 1）               | 1,053,758,242  |
| 最近三个会计年度现金分红比例（%）(5)=(3)/(4)<br>（注 2） | 700.17%        |
| 最近一个会计年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润         | 7,211,063,600  |
| 最近一个会计年度母公司报表年度末未分配利润                 | 24,280,764,212 |

注 1：最近三个会计年度年均净利润为最近三年归属于上市公司普通股股东的净利润的平均数。归属于上市公司普通股股东的净利润为归属于上市公司股东的净利润扣除其他权益工具当期收益。

注 2：2022 年度，由于归属于上市公司普通股股东的净利润为负，因此未进行分红。2023 年度和 2024 年度平均归属于上市公司普通股股东的净利润为 6,370,172,065 元人民币，相应的现金分红比例为 115.82%。

**十一、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的情况及其影响**

**(一) 相关激励事项已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的**

☐ 适用 ☒ 不适用

**(二) 临时公告未披露或有后续进展的激励情况**

股权激励情况

☐ 适用 ☒ 不适用

其他说明：

☐ 适用 ☒ 不适用

员工持股计划情况

☐ 适用 ☒ 不适用

其他激励措施

☐ 适用 ☒ 不适用

### (三) 董事、高级管理人员报告期内被授予的股权激励情况

☐ 适用 ☒ 不适用

### (四) 报告期内对高级管理人员的考评机制，以及激励机制的建立、实施情况

☒ 适用 ☐ 不适用

公司建立了高级管理人员考评及激励机制，董事会下设薪酬与考核委员会，负责制定公司高级管理人员考核标准进行考核，并研究审查其薪酬政策及方案。高级管理人员薪酬与公司年度及任期经营业绩和个人绩效挂钩，形成了科学有效的激励约束机制。

## 十二、报告期内的内部控制制度建设及实施情况

☒ 适用 ☐ 不适用

公司内部控制的总体目标是促进公司战略的实施，具体目标是为公司经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整提供合理保证，以促进经营工作效率和实际效果的全面提升。

公司全面梳理内外部风险和各项业务流程，设计完成了《内部控制手册》。公司在用的第六版《内部控制手册》从控制环境、风险评估、控制流程、信息与沟通、监控等五个方面，详细规定了收入、物资采购、燃料管理、资金管理等 25 个业务流程和组织结构、人力资源管理、反舞弊、风险管理等 19 个软要素，全面阐述公司的方针、政策，明确公司各岗位的工作程序和岗位职责，规范公司各项业务处理的标准流程，实现制度流程化。公司编制完成了《内部控制测评手册》，明确三级内部控制测评管理体制和日常测评、重点监督相配合的内部控制测评模式，规范内部控制测评程序、测评方法、缺陷界定程序和标准，实现内部控制测评的标准化和规范化。公司每年对上述制度的有效性进行评估并定期修订和完善，实现内部控制制度体系的动态维护。针对识别的风险，公司在《内部控制手册》中规定了相应的控制措施，并界定了关键控制点，通过落实控制点的“一岗一单制”，将控制责任层层分解到每一个工作岗位，使内部控制与岗位职责相结合，形成全员参与内部控制建设的局面。公司实施内部控制日常测评机制，在本部各部门和所属各单位分别设置内部控制测评员，按月进行内部控制测评，并借助内部控制管理系统，在公司、区域公司、基层单位三个层面分别建立起三级测评质量监督机制，实时跟踪内部控制执行情况。公司实行内控测评员“持证上岗”，将完成培训并通过考核作为审核内控测评员资质的必要条件，有力推动内控人员专业素质的提升。本年度，公司圆满完成了十二个月的内部控制日常测评，有力地保障和促进了公司各项业务持续健康地发展，实现了内部控制体系的平稳运行。公司结合业务和管理上的新要求、新变化和不断总结的先进经验和共性问题，每年有针对性地开展全方位、多层次的内部控制培训，广泛宣传内部控制理念和知识，内部控制环境持续优化。

内部控制管理部门、内审部门和外部审计师分别定期向董事会审计委员会报告公司内部控制工作开展情况，保证了内部控制体系的持续有效运行。公司不断完善内部控制考核制度，制定了《内部控制目标考核管理办法》，每年开展内部控制目标考核工作，考核结果及时兑现，有力地引导各单位关注内部控制工作质量，切实实现以内部控制促管理的深层次目标。

公司董事会经过充分评估认为，于 2024 年 12 月 31 日，公司已按照《企业内部控制基本规范》及配套指引的规定和其他内部控制监管要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制，同时公司也未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

报告期内内部控制存在重大缺陷情况的说明

☐ 适用 ☒ 不适用

十三、报告期内对子公司的管理控制情况

☐适用 ☒不适用

十四、内部控制审计报告的相关情况说明

☒适用 ☐不适用

公司根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求，结合公司内部控制制度和评价办法，在内部控制日常监督和专项监督的基础上，对公司于 2024 年 12 月 31 日（内部控制评价报告基准日）的内部控制有效性进行了评价，并按照证监会和上交所规定的格式、内容及要求编制并披露了《2024 年度内部控制评价报告》，报告登载于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）。

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，公司于 2024 年 12 月 31 日不存在财务报告内部控制重大缺陷，公司已按照《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，公司于 2024 年 12 月 31 日未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

公司聘请的外部审计师安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）已对公司于 2024 年 12 月 31 日与财务报告相关内部控制的有效性进行了审计，并于 2025 年 3 月 25 日出具了标准无保留意见的审计报告，与公司董事会内部控制自我评价报告意见一致。公司对《内部控制审计报告》进行了披露，详见上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）。

是否披露内部控制审计报告：是

内部控制审计报告意见类型：标准的无保留意见

十五、上市公司治理专项行动自查问题整改情况

报告期内，公司治理现状与中国证监会上市公司治理的相关规定不存在重大差异。公司将按照法律法规的规定及监管部门的要求，进一步提升公司治理水平、完善公司治理架构，不断提高上市公司质量。

十六、其他

☐适用 ☒不适用

第五节 环境与社会责任

一、环境信息情况

|                   |         |
|-------------------|---------|
| 是否建立环境保护相关机制      | 是       |
| 报告期内投入环保资金（单位：万元） | 108,677 |

(一)属于环境保护部门公布的重点排污单位的公司及其主要子公司的环保情况说明

☒适用 ☐不适用

1、排污信息

☒适用 ☐不适用

| 省市  | 电厂 | 燃料 | SO <sub>2</sub> | NO <sub>X</sub> | 烟尘     | 污水   | 排口数量 | 排口布置     | 排放情况 |
|-----|----|----|-----------------|-----------------|--------|------|------|----------|------|
|     |    |    | 克/度             | 克/度             | 克/度    | 克/度  | 个    | 方式       | 方式   |
| 黑龙江 | 新华 | 燃煤 | 0.061           | 0.106           | 0.0150 | 0.00 | 4    | 与排污许可证一致 | 达标   |

| 省市 | 电厂     | 燃料  | S02   | NOX   | 烟尘     | 污水      | 排口数量 | 排口布置     | 排放情况 |
|----|--------|-----|-------|-------|--------|---------|------|----------|------|
|    |        |     | 克/度   | 克/度   | 克/度    | 克/度     | 个    | 方式       | 方式   |
|    | 鹤岗     | 燃煤  | 0.075 | 0.178 | 0.0090 | 0.00    | 3    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 大庆热电   | 燃煤  | 0.101 | 0.149 | 0.0179 | 0.00    | 3    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 伊春热电   | 燃煤  | 0.095 | 0.156 | 0.0150 | 0.00    | 5    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 肇东生物质  | 生物质 | 0.061 | 0.053 | 0.0077 | 0.00    | 5    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    |        |     |       |       |        |         |      |          |      |
| 吉林 | 九台     | 燃煤  | 0.122 | 0.182 | 0.0119 | 0.00    | 3    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 长春热电   | 燃煤  | 0.103 | 0.158 | 0.0192 | 0.00    | 9    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 农安生物质  | 生物质 | 0.157 | 0.246 | 0.0197 | 116.16  | 5    | 与排污许可证一致 | 达标   |
| 辽宁 | 大连     | 燃煤  | 0.081 | 0.218 | 0.0113 | 48.25   | 11   | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 大连热电   | 燃煤  | 0.036 | 0.141 | 0.0097 | 0.00    | 3    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 丹东     | 燃煤  | 0.092 | 0.176 | 0.0085 | 0.00    | 3    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 营口     | 燃煤  | 0.063 | 0.179 | 0.0103 | 0.00    | 7    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 营口热电   | 燃煤  | 0.032 | 0.192 | 0.0074 | 0.00    | 3    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 仙人岛热电  | 燃煤  | 0.106 | 0.417 | 0.0442 | 1005.04 | 2    | 与排污许可证一致 | 达标   |
| 河北 | 上安     | 燃煤  | 0.050 | 0.083 | 0.0087 | 0.00    | 26   | 与排污许可证一致 | 达标   |
| 甘肃 | 平凉     | 燃煤  | 0.067 | 0.152 | 0.0208 | 72.32   | 8    | 与排污许可证一致 | 达标   |
| 北京 | 北京热电燃煤 | 燃煤  | 0.033 | 0.122 | 0.0051 | 840.55  | 12   | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 北京热电燃气 | 燃气  | 0.003 | 0.083 | 0.0079 |         |      |          |      |
| 天津 | 杨柳青热电  | 燃煤  | 0.057 | 0.129 | 0.0122 | 561.52  | 34   | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 临港燃机热电 | 燃气  | 0.002 | 0.080 | 0.0086 | 0.00    | 3    | 与排污许可证一致 | 达标   |
| 山西 | 榆社     | 燃煤  | 0.108 | 0.168 | 0.0087 | 213.07  | 26   | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 左权     | 燃煤  | 0.109 | 0.173 | 0.0040 | 0.00    | 34   | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 东山燃机   | 燃气  | 0.000 | 0.153 | 0.0000 | 88.56   | 3    | 与排污许可证一致 | 达标   |
| 山东 | 德州     | 燃煤  | 0.065 | 0.134 | 0.0067 | 95.26   | 5    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 济宁     | 燃煤  | 0.073 | 0.111 | 0.0063 | 243.83  | 3    | 与排污许可证一致 | 达标   |

| 省市 | 电厂    | 燃料  | S02   | NOX   | 烟尘     | 污水          | 排口<br>数量 | 排口<br>布置 | 排放<br>情况 |
|----|-------|-----|-------|-------|--------|-------------|----------|----------|----------|
|    |       |     | 克/度   | 克/度   | 克/度    | 克/度         | 个        | 方式       | 方式       |
|    | 辛店    | 燃煤  | 0.063 | 0.112 | 0.0054 | 59.22       | 3        | 与排污许可证一致 | 达标       |
|    | 威海    | 燃煤  | 0.040 | 0.101 | 0.0032 | 0.00        | 12       | 与排污许可证一致 | 达标       |
|    | 日照一期  | 燃煤  | 0.040 | 0.157 | 0.0045 | 0.00        | 6        | 与排污许可证一致 | 达标       |
|    | 日照二期  | 燃煤  | 0.036 | 0.121 | 0.0079 | 0.00        | 7        | 与排污许可证一致 | 达标       |
|    | 白杨河   | 燃煤  | 0.094 | 0.147 | 0.0066 | 72.69       | 4        | 与排污许可证一致 | 达标       |
|    | 嘉祥    | 燃煤  | 0.074 | 0.116 | 0.0098 | 503.72      | 4        | 与排污许可证一致 | 达标       |
|    | 曲阜热电  | 燃煤  | 0.101 | 0.169 | 0.0129 | 9.55        | 4        | 与排污许可证一致 | 达标       |
|    | 黄台    | 燃煤  | 0.053 | 0.118 | 0.0066 | 423.16      | 4        | 与排污许可证一致 | 达标       |
|    | 烟台    | 燃煤  | 0.097 | 0.135 | 0.0117 | 91.09       | 6        | 与排污许可证一致 | 达标       |
|    | 八角    | 燃煤  | 0.058 | 0.117 | 0.0069 | 0.00        | 4        | 与排污许可证一致 | 达标       |
|    | 临沂    | 燃煤  | 0.066 | 0.132 | 0.0044 | 25.99       | 8        | 与排污许可证一致 | 达标       |
|    | 济宁运河  | 燃煤  | 0.077 | 0.145 | 0.0082 | 57.06       | 7        | 与排污许可证一致 | 达标       |
|    | 聊城热电  | 燃煤  | 0.084 | 0.147 | 0.0108 | 527.14      | 4        | 与排污许可证一致 | 达标       |
|    | 众泰    | 燃煤  | 0.050 | 0.150 | 0.0084 | 1694.8<br>2 | 5        | 与排污许可证一致 | 达标       |
|    | 莱芜    | 燃煤  | 0.054 | 0.122 | 0.0098 | 64.56       | 9        | 与排污许可证一致 | 达标       |
|    | 青岛热电  | 燃煤  | 0.073 | 0.137 | 0.0035 | 0.00        | 40       | 与排污许可证一致 | 达标       |
|    | 济阳生物质 | 生物质 | 0.044 | 0.212 | 0.0055 | 492.11      | 2        | 与排污许可证一致 | 达标       |
| 河南 | 沁北    | 燃煤  | 0.055 | 0.129 | 0.0122 | 0.00        | 26       | 与排污许可证一致 | 达标       |
|    | 中原    | 燃气  | 0.006 | 0.115 | 0.0019 | 265.47      | 3        | 与排污许可证一致 | 达标       |
|    | 洛阳热电  | 燃煤  | 0.092 | 0.143 | 0.0180 | 0.00        | 23       | 与排污许可证一致 | 达标       |
|    | 渑池热电  | 燃煤  | 0.101 | 0.166 | 0.0204 | 0.00        | 13       | 与排污许可证一致 | 达标       |
|    | 安阳热电  | 燃煤  | 0.243 | 0.349 | 0.0181 | 250.54      | 15       | 与排污许可证一致 | 达标       |
| 江苏 | 南通    | 燃煤  | 0.081 | 0.087 | 0.0092 | 0.00        | 6        | 与排污许可证一致 | 达标       |

| 省市 | 电厂       | 燃料 | S02   | NOX   | 烟尘     | 污水      | 排口数量 | 排口布置     | 排放情况 |
|----|----------|----|-------|-------|--------|---------|------|----------|------|
|    |          |    | 克/度   | 克/度   | 克/度    | 克/度     | 个    | 方式       | 方式   |
| 江苏 | 南京       | 燃煤 | 0.071 | 0.109 | 0.0149 | 0.00    | 5    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 太仓       | 燃煤 | 0.071 | 0.133 | 0.0046 | 0.05    | 10   | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 苏州工业园区发电 | 燃煤 | 0.094 | 0.175 | 0.0061 | 0.00    | 3    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 淮阴       | 燃煤 | 0.092 | 0.147 | 0.0082 | 0.00    | 3    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 南京燃机     | 燃气 | 0.003 | 0.151 | 0.0006 | 0.00    | 7    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 金陵燃机热电   | 燃气 | 0.003 | 0.129 | 0.0007 | 0.00    |      |          |      |
|    | 金陵       | 燃煤 | 0.057 | 0.098 | 0.0061 | 0.00    | 4    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 苏州热电     | 燃煤 | 0.078 | 0.132 | 0.0130 | 360.14  | 4    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 苏州燃机热电   | 燃气 | 0.002 | 0.105 | 0.0020 | 0.00    | 4    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 灌云热电     | 燃煤 | 0.207 | 0.394 | 0.0173 | 1673.46 | 4    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 南京化工园热电  | 燃煤 | 0.152 | 0.201 | 0.0084 | 0.00    | 5    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 江阴燃机热电   | 燃气 | 0.002 | 0.072 | 0.0005 | 316.74  | 4    | 与排污许可证一致 | 达标   |
| 上海 | 石洞口一厂    | 燃煤 | 0.058 | 0.103 | 0.0036 | 0.00    | 41   | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 石洞口二厂    | 燃煤 | 0.055 | 0.090 | 0.0018 | 0.00    | 20   | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 石洞口发电    | 燃煤 | 0.056 | 0.068 | 0.0024 | 0.00    | 18   | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 上海燃机     | 燃气 | 0.000 | 0.065 | 0.0002 | 6.38    | 5    | 与排污许可证一致 | 达标   |
| 重庆 | 珞璜       | 燃煤 | 0.093 | 0.178 | 0.0131 | 22.69   | 9    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 两江燃机     | 燃气 | 0.003 | 0.097 | 0.0023 | 1.86    | 6    | 与排污许可证一致 | 达标   |
| 浙江 | 长兴       | 燃煤 | 0.079 | 0.088 | 0.0053 | 0.00    | 2    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 玉环       | 燃煤 | 0.065 | 0.128 | 0.0065 | 0.00    | 7    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 桐乡燃机     | 燃气 | 0.005 | 0.187 | 0.0013 | 55.52   | 5    | 与排污许可证一致 | 达标   |
| 湖南 | 岳阳       | 燃煤 | 0.090 | 0.193 | 0.0229 | 67.83   | 8    | 与排污许可证一致 | 达标   |
| 湖北 | 武汉       | 燃煤 | 0.033 | 0.117 | 0.0101 | 16.49   | 10   | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 荆门热电     | 燃煤 | 0.086 | 0.156 | 0.0068 | 67.13   | 4    | 与排污许可证一致 | 达标   |

| 省市 | 电厂      | 燃料 | S02   | NOX   | 烟尘     | 污水      | 排口数量 | 排口布置     | 排放情况 |
|----|---------|----|-------|-------|--------|---------|------|----------|------|
|    |         |    | 克/度   | 克/度   | 克/度    | 克/度     | 个    | 方式       | 方式   |
|    | 应城热电    | 燃煤 | 0.090 | 0.199 | 0.0167 | 75.93   | 3    | 与排污许可证一致 | 达标   |
| 江西 | 井冈山     | 燃煤 | 0.071 | 0.167 | 0.0108 | 79.16   | 6    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 瑞金      | 燃煤 | 0.056 | 0.147 | 0.0085 | 76.46   | 5    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 安源      | 燃煤 | 0.059 | 0.147 | 0.0052 | 68.33   | 4    | 与排污许可证一致 | 达标   |
| 安徽 | 巢湖      | 燃煤 | 0.051 | 0.131 | 0.0105 | 0.00    | 4    | 与排污许可证一致 | 达标   |
| 福建 | 福州      | 燃煤 | 0.058 | 0.115 | 0.0115 | 0.00    | 8    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 罗源      | 燃煤 | 0.083 | 0.142 | 0.0067 | 0.00    | 3    | 与排污许可证一致 | 达标   |
| 广东 | 汕头      | 燃煤 | 0.082 | 0.133 | 0.0099 | 21.68   | 5    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 海门      | 燃煤 | 0.052 | 0.118 | 0.0080 | 0.00    | 5    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 东莞燃机    | 燃气 | 0.001 | 0.076 | 0.0043 | 169.49  | 5    | 与排污许可证一致 | 达标   |
| 云南 | 滇东      | 燃煤 | 0.092 | 0.152 | 0.0093 | 29.15   | 6    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 雨汪      | 燃煤 | 0.108 | 0.165 | 0.0090 | 28.38   | 4    | 与排污许可证一致 | 达标   |
| 海南 | 海口      | 燃煤 | 0.089 | 0.160 | 0.0080 | 0.00    | 24   | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 东方      | 燃煤 | 0.067 | 0.143 | 0.0122 | 0.00    | 50   | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 南山热电    | 燃气 | 0.000 | 0.155 | 0.0000 | 0.00    | 4    | 与排污许可证一致 | 达标   |
|    | 洋浦热电    | 燃气 | 0.002 | 0.103 | 0.0063 | 51.09   | 6    | 与排污许可证一致 | 达标   |
| 广西 | 桂林分布式能源 | 燃气 | 0.000 | 0.288 | 0.0096 | 1844.04 | 4    | 与排污许可证一致 | 达标   |

## 2、防治污染设施的建设和运行情况

√适用 □不适用

根据国家关于打好污染防治攻坚战的要求，公司结合自身情况制定了相应的污染防治攻坚实施方案，继续巩固和提升包括烟气超低排放和废水治理等方面的环保技术水平和装备水平。

## 3、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况

√适用 □不适用

公司所属火力发电厂均持有地方环保主管部门颁发的排污许可证。在建设项目开发过程中，均严格执行环境影响评价制度，按照环评文件及批复要求严格落实环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的措施。

4、突发环境事件应急预案

√适用 □不适用

公司所属企业均按照国家和地方要求制定并严格执行突发环境事件应急预案。

5、环境自行监测方案

√适用 □不适用

公司所属火电企业均按照国家和地方环保主管部门的要求配备污染物排放在线监测系统，开展自行监测。

6、报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

√适用 □不适用

| 序号 | 省份  | 电厂      | 事件                                                                                                                                | 监管单位        | 处罚文件                  | 日期               | 金额    | 整改情况 |
|----|-----|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|------------------|-------|------|
|    |     |         |                                                                                                                                   |             |                       |                  | (万元)  |      |
| 1  | 上海市 | 上海石洞口一厂 | 在禁止使用高排放非道路移动机械的区域使用高排放非道路移动机械。                                                                                                   | 上海市宝山区生态环境局 | 沪 0113 环罚 (2024) 44 号 | 2024 年 6 月 14 日  | 0.3   | 完成整改 |
| 2  | 上海市 | 上海石洞口一厂 | 码头生活污水收集过程中溢流，对外排放，不符合排污许可证规定。                                                                                                    | 上海市宝山区生态环境局 | 沪 0113 环罚 (2024) 45 号 | 2024 年 6 月 14 日  | 2.9   | 完成整改 |
| 3  | 山东省 | 济阳生物质   | 1. 颗粒物数未按照 HJ75-2017 和 DB37/664-2019 标准换算成标况下的干基值。<br>2. 站房里最新的季度校验记录为 2023 年 11 月 14 日，超过了三个月的校验间隔。<br>上述两个问题不符合 HJ75-2017 规范要求。 | 济宁市生态环境局    | 济环罚 (2024) JY9 号      | 济环罚 (2024) JY9 号 | 3.125 | 完成整改 |



## 7、其他应当公开的环境信息

√适用 □不适用

公司所属企业的排污许可信息均公示于生态环境部的网站 <http://permit.mee.gov.cn>。同时，有关环境信息可参阅公司将于 2025 年 4 月在上海证券交易所披露的《环境、社会及管治报告》。

### (二) 重点排污单位之外的公司环保情况说明

□适用 √不适用

### (三) 有利于保护生态、防治污染、履行环境责任的相关信息

√适用 □不适用

根据生态文明建设的需求，公司在大力发展风电、太阳能等清洁能源的同时，坚持做好存量资产，特别是煤电资产的环保工作。

公司严格遵守环保法规，贯彻环保许可证的要求；认真配合环保部门的检查督导，不断完善清洁生产面貌。在重要时段和异常天气条件下，按照政府的统一部署，实施强化减排措施。

在完成火电机组的超低排放改造后，公司继续在深度节水与污水减量，以及煤场、灰场扬尘治理等方面开展技术革新和技术改造，保持各类环保技术指标的优势水平。同时，公司锐意科技创新，完善环保技术标准体系，在污染物一体化脱除、节能环保综合技术、二氧化碳捕集+封存与利用技术、固废的无害化处理与综合利用等领域保持较高的研发投入力度，促进企业绿色发展。

### (四) 在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

|                                              |                                                                   |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 是否采取减碳措施                                     | 是                                                                 |
| 碳排放强度                                        | 同比下降 3.6%                                                         |
| 减碳措施类型（如使用清洁能源发电、在生产过程中使用减碳技术、研发生产助于减碳的新产品等） | 采取利用二氧化碳捕集+封存与利用技术、加快提升清洁能源比重、挖掘存量火电节能降碳能力、实施节能降碳改造以及积极开拓供热市场等措施。 |

具体说明

√适用 □不适用

2024 年，公司挖掘存量火电节能降碳潜力，实施节能降碳改造，开拓供热市场以及积极开展技术改造、检修优化、运行调整以及技术监督等措施，为减少公司碳排放奠定基础。

## 二、社会责任工作情况

### (一) 是否单独披露社会责任报告、可持续发展报告或 ESG 报告

√适用 □不适用

相关内容详见公司在上交所网站披露的 ESG 报告。

### (二) 社会责任工作具体情况

√适用 □不适用

| 对外捐赠、公益项目 | 数量/内容 | 情况说明         |
|-----------|-------|--------------|
| 总投入（万元）   | 418.6 | 包括救灾捐赠、公益捐赠等 |
| 其中：资金（万元） | 418.6 | -            |
| 物资折款（万元）  | -     | -            |

|         |   |                                      |
|---------|---|--------------------------------------|
| 惠及人数（人） | - | 因公司运营覆盖区域广泛，对外捐赠和公益项目众多，具体受惠人数难以精确统计 |
|---------|---|--------------------------------------|

具体说明

√适用 □不适用

相关内容详见公司在上交所网站披露的 ESG 报告。

三、巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作具体情况

√适用 □不适用

| 扶贫及乡村振兴项目              | 数量/内容                                                                                                      | 情况说明                            |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 总投入（万元）                | 1,775.6                                                                                                    | 不含消费帮扶金额                        |
| 其中：资金（万元）              | 1,775.6                                                                                                    | -                               |
| 物资折款（万元）               | -                                                                                                          | -                               |
| 惠及人数（人）                | -                                                                                                          | 因公司运营覆盖区域广泛，帮扶项目众多，具体受惠人数难以精确统计 |
| 帮扶形式（如产业扶贫、就业扶贫、教育扶贫等） | 持续开展产业帮扶、基础设施帮扶等项目，不断提升乡村优势产业和基础设施发展水平。深入实施栋梁工程助学行动、同舟工程救急难行动、祝福工程兴农行动，促进帮扶地区实现农业现代化发展、乡村生态宜居、农民群众共同富裕的目标。 | -                               |

具体说明

√适用 □不适用

在“三色”文化的引领下，公司始终秉承“服务国家、造福社会、谋求多赢、共同成长”的和谐发展理念，积极落实国家帮扶援助政策，努力推动乡村振兴发展。公司以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大精神，认真贯彻落实党中央、国务院关于全面推进乡村振兴的决策部署，按照“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的乡村振兴总体要求，稳定完善帮扶举措、精准实施帮扶项目，有效助力国家实现农业农村现代化、加快建设农业强国的宏伟蓝图。积极组织基层企业承担地方政府安排的帮扶援助任务，通过定点帮扶、驻村帮扶、定向捐赠资金等方式，切实保障脱贫农户收入稳定，持续巩固拓展脱贫攻坚成果。发挥主业优势，因地制宜投资建设光伏帮扶项目，改善乡村用能条件，增加集体稳定收益。深入挖掘帮扶地区特色资源，扶持培育新产业新业态，促进乡村产业高质量发展。出资援建公共基础设施，切实改善帮扶群众生产生活条件，推动宜居宜业和美乡村建设。深入开展栋梁工程助学行动、同舟工程救急难行动和祝福工程兴农行动，从人才培养、医疗保障、产业发展、基层党建等多方面入手，促进帮扶地区实现农业现代化发展、乡村生态宜居和农民群众共同富裕的目标。2024 年，公司用于乡村振兴资金支出合计 1,775.6 万元，全年累计从定点帮扶地区、能源行业合作地区及国家重点帮扶地区购买和帮助销售农副产品超 4,000 万元。在 2024（第八届）中国企业慈善公益 500 强发布大会中，公司荣获“2024 中国企业慈善公益 500 强”“2024 中国上市公司慈善公益 500 强”“2024 中国企业乡村振兴 500 强”。

第六节 重要事项

一、承诺事项履行情况

(一) 公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内或持续到报告期内的承诺事项

√适用 □不适用

| 承诺背景         | 承诺类型   | 承诺方        | 承诺内容                                                                                                                                                   | 承诺时间                  | 是否有履行期限 | 承诺期限                   | 是否及时严格履行 | 如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因 | 如未能及时履行应说明下一步计划 |
|--------------|--------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|------------------------|----------|----------------------|-----------------|
| 与首次公开发行相关的承诺 | 解决同业竞争 | 华能国际电力开发公司 | 华能开发处置电厂时，本公司在是否购置方面具有优先选择权；在开发 30 万千瓦以上的燃煤电厂时，公司在相关重组协议的条款及条件下为唯一开发人；对于 30 万千瓦以下或其他电厂，除非公司书面表示无意对其进行开发，否则开发权应属于公司；华能开发同时表示其在中国境内从事电力开发业务方面，不会与公司进行竞争。 | 2001 年 12 月 6 日       | 否       | 该承诺长期有效并正在履行中。         | 是        | —                    | —               |
|              | 解决同业竞争 | 中国华能集团有限公司 | 华能集团在转让其电力资产、权益以及开发电力项目时，公司具有优先选择权。                                                                                                                    | 2001 年 12 月 6 日       | 否       | 该承诺长期有效并正在履行中。         | 是        | —                    | —               |
| 其他承诺         | 解决同业竞争 | 中国华能集团有限公司 | 为支持华能国际业务发展，华能集团在华能国际境内外首次公开发行时均就避免同业竞争做出过承诺。就华能国际于 2010 年进行的非公开发行，华能集团于 2010 年 9 月 17 日出具了《关于中国华能集团公司进一步避免与华能国际电力股份有限公司同业竞争有                          | 2010 年 9 月 17 日及 2014 | 是       | 承诺时间：其中第 1 点和第 4 点是长期承 | 是        | —                    | —               |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |  |                                          |  |  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|------------------------------------------|--|--|--|
|  |  |  | 关事项的承诺》（“避免同业竞争承诺”）。为进一步明确履约内容，结合《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的要求和实际情况，2014 年 6 月 28 日华能集团对前述避免同业竞争承诺完善规范如下：1. 将华能国际作为华能集团常规能源业务最终整合的唯一平台；2. 对于华能集团位于山东省的常规能源业务资产，华能集团承诺在 2016 年年底前，将该等资产在盈利能力改善且符合注入上市公司条件（资产、股权权属清晰，注入以后不会降低华能国际每股收益，无重大违法违规事项，国有资产保值增值，参股股东放弃优先受让权）时注入华能国际。华能集团在山东省开发、收购、投资新的常规能源项目时，华能国际具有优先选择权；3. 对于华能集团在其他省级行政区域内的非上市常规能源业务资产，华能集团承诺在 2016 年年底前，将该等资产在符合注入上市公司条件（资产、股权权属清晰，注入以后不会降低华能国际每股收益，无重大违法违规事项，国有资产保值增值，参股股东放弃优先受让权）时注入华能国际，以支持华能国际的持续稳定发展；4. 华能集团将继续履行之前作出的支持下属上市公司发展的各项承诺。 | 年 6 月 28 日 |  | 诺，目前正在履行中；第 2 点和第 3 点是有期限有条件的承诺，目前已履行完毕。 |  |  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|------------------------------------------|--|--|--|

(二) 公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目

是否达到原盈利预测及其原因作出说明

☐ 已达到 ☐ 未达到 ☒ 不适用

(三) 业绩承诺的完成情况及其对商誉减值测试的影响

☐ 适用 ☒ 不适用

二、报告期内控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

☐ 适用 ☒ 不适用

三、违规担保情况

☐ 适用 ☒ 不适用

四、公司董事会对会计师事务所“非标准意见审计报告”的说明

☐适用 ☒不适用

五、公司对会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正原因和影响的分析说明

（一）公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明

☒适用 ☐不适用

1. 2023 年发布的《企业数据资源相关会计处理暂行规定》（财会[2023]11 号）明确，符合无形资产或存货的定义和确认条件的数据资源，相应确认为无形资产、开发支出或存货，并规定单独进行列示和披露。本公司及子公司自 2024 年 1 月 1 日起采用未来适用法施行该规定，本公司及子公司于 2024 年末确认数据资源资产。

2. 2023 年 10 月 25 日，财政部发布解释 17 号，其中“关于流动负债与非流动负债的划分”，“关于供应商融资安排的披露”和“关于售后租回交易的会计处理”内容自 2024 年 1 月 1 日起实施。本公司及其子公司于 2024 年 1 月 1 日执行解释 17 号的相关项规定，应用解释 17 号对本公司及其子公司财务报表无影响。

3. 2024 年 12 月 31 日，财政部发布解释 18 号，其中“关于浮动收费法下作为基础项目持有的投资性房地产的后续计量”和“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”内容自 2024 年 12 月 31 日起实施。本公司及其子公司于 2024 年 12 月 31 日执行解释 18 号的相关项规定，应用解释 18 号对本公司及其子公司财务报表无影响。

（二）公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明

☐适用 ☒不适用

（三）与前任会计师事务所进行的沟通情况

☐适用 ☒不适用

（四）审批程序及其他说明

☐适用 ☒不适用

六、聘任、解聘会计师事务所情况

单位：元 币种：人民币

|                        | 现聘任                |
|------------------------|--------------------|
| 境内会计师事务所名称             | 安永华明会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 境内会计师事务所报酬             | 23,340,000         |
| 境内会计师事务所审计年限           | 6                  |
| 境内会计师事务所注册会计师姓名        | 安秀艳、贺鑫             |
| 境内会计师事务所注册会计师审计服务的累计年限 | 3                  |
| 境外会计师事务所名称             | 安永会计师事务所           |
| 境外会计师事务所报酬             | /                  |
| 境外会计师事务所审计年限           | 6                  |

单位：元 币种：人民币

|  | 名称 | 报酬 |
|--|----|----|
|--|----|----|

|              |                    |           |
|--------------|--------------------|-----------|
| 内部控制审计会计师事务所 | 安永华明会计师事务所（特殊普通合伙） | 3,490,000 |
|--------------|--------------------|-----------|

聘任、解聘会计师事务所的情况说明

☐适用 ☒不适用

审计期间改聘会计师事务所的情况说明

☐适用 ☒不适用

审计费用较上一年度下降 20%以上（含 20%）的情况说明

☐适用 ☒不适用

## 七、面临退市风险的情况

### （一）导致退市风险警示的原因

☐适用 ☒不适用

### （二）公司拟采取的应对措施

☐适用 ☒不适用

### （三）面临终止上市的情况和原因

☐适用 ☒不适用

## 八、破产重整相关事项

☐适用 ☒不适用

## 九、重大诉讼、仲裁事项

☐本年度公司有重大诉讼、仲裁事项 ☒本年度公司无重大诉讼、仲裁事项

## 十、上市公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人涉嫌违法违规、受到处罚及整改情况

☐适用 ☒不适用

## 十一、报告期内公司及其控股股东、实际控制人诚信状况的说明

☐适用 ☒不适用

## 十二、重大关联交易

### （一）与日常经营相关的关联交易

#### 1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

☐适用 ☒不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

√适用 □不适用

根据公司与中国华能集团有限公司签署的《华能国际电力股份有限公司与中国华能集团有限公司关于 2024 年度日常关联交易的框架协议》，2024 采购辅助设备和产品的交易总额预计为 21 亿元人民币，实际发生总额为 9.48 亿元人民币；2024 年度购买燃料和运力的交易总额预计为 1,150 亿元人民币，实际发生总额为 648.51 亿元人民币；2024 年度销售产品及相关服务交易总额预计为 10 亿元人民币，实际发生总额为 7.31 亿元人民币；2024 年度租赁设备及土地和办公楼交易总额预计为 3 亿元人民币，实际发生总额为 2.23 亿元人民币；2024 年接受技术服务、工程承包及其他服务预计为 84 亿元人民币，实际发生金额为 27.54 亿元人民币；2024 年借入信托贷款支付的利息总额预计为 8 亿元人民币，实际发生金额为 4.19 亿元人民币；2024 年借入委托贷款每日最高余额预计为 200 亿元人民币，实际发生金额为 27.83 亿元人民币；2024 年度委托销售及相关服务交易总额预计为 1 亿元人民币，实际发生总额 0 亿元人民币；2024 年度接受委托代为销售交易总额预计为 1 亿元人民币，实际发生总额为 0 亿元人民币；2024 年度购买热力产品及相关服务的交易总额预计为 2 亿元人民币，实际发生总额为 1.29 亿元人民币；2024 年度销售热力产品及相关服务的交易总额预计为 3 亿元人民币，实际发生总额为 0.53 亿元人民币；2024 年度购买碳减排资源及相关服务的交易总额预计为 11 亿元人民币，实际发生总额为 0.75 亿元人民币；2024 年度销售碳减排资源及相关服务的交易总额预计为 8 亿元人民币，实际发生总额为 0.12 亿元人民币。

公司与中国华能财务有限责任公司签署了《华能国际电力股份有限公司与中国华能财务有限责任公司关于 2022 年度至 2024 年度日常关联交易的框架协议之补充协议》。根据该协议，2024 年度日最高存款余额预计为 200 亿元人民币或等值外币，实际金额为 199.986 亿元人民币；2024 年累计票据贴现总额预计为 40 亿元人民币，实际金额为 2.01 亿元人民币；2024 年度日最高贷款余额预计为 330 亿元人民币或等值外币，实际金额为 218.86 亿元。

公司与华能天成融资租赁有限责任公司签署了《华能国际电力股份有限公司与华能天成融资租赁有限公司关于 2023 年度至 2025 年度日常关联交易的框架协议》。根据该协议，2024 年度日最高融资租赁本金余额预计为 100 亿元人民币，实际金额为 18.65 亿元人民币；租赁利息（含利息支出和手续费）年度上限预计为 4.9 亿元人民币，实际金额为 0.25 亿元人民币。

3、临时公告未披露的事项

□适用 √不适用

(二) 资产或股权收购、出售发生的关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

√适用 □不适用

| 事项概述                                                                                                           | 查询索引                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 本公司全资子公司华能江苏（作为 B 类有限合伙人）、华能江苏全资子公司六合风电（作为普通合伙人）与康富租赁共同设立的一家有限合伙企业（合伙企业将纳入华能江苏的合并报表范围）拟购买华能香港所持有的八仙角公司 30% 股权。 | 详见公司于 2024 年 7 月 19 日在上海证券交易所披露的华能国际关联交易公告。 |

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

□适用 √不适用



3、 临时公告未披露的事项

☐适用 ☒不适用

4、 涉及业绩约定的，应当披露报告期内的业绩实现情况

☐适用 ☒不适用

(三)共同对外投资的重大关联交易

1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

☒适用 ☐不适用

| 事项概述                                                                                                                                                                                                                                            | 查询索引                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 公司与华能核电、国家核电、华能开发按各自持股比例以货币出资方式同比例认购石岛湾核电的新增注册资本，公司以 20,992.5 万元认购石岛湾核电的部分新增注册资本，华能核电将以 27,990 万元认购石岛湾核电的部分新增注册资本，国家核电将以 23,325 万元认购石岛湾核电的部分新增注册资本，华能开发将以 20,992.5 万元认购石岛湾核电的部分新增注册资本。本次增资完成后，石岛湾核电注册资本增加至 624,300 万元，公司对石岛湾核电的持股比例仍保持 22.5%不变。 | 详见公司于 2024 年 5 月 29 日在上海证券交易所披露的华能国际关联交易公告。  |
| 公司与华能水电共同出资设立雨汪二期公司。本公司将出资 150,960 万元，华能水电将出资 145,040 万元。交易完成后，本公司持有雨汪二期公司 51%的权益，华能水电持有雨汪二期公司 49%的权益。                                                                                                                                          | 详见公司于 2024 年 10 月 30 日在上海证券交易所披露的华能国际关联交易公告。 |

2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

☐适用 ☒不适用

3、 临时公告未披露的事项

☐适用 ☒不适用

(四)关联债权债务往来

1、 已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

☐适用 ☒不适用

2、 已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

☒适用 ☐不适用

公司与中国华能财务有限责任公司签署了《华能国际电力股份有限公司与中国华能财务有限责任公司关于 2022 年度至 2024 年度日常关联交易的框架协议之补充协议》，并于 2022 年 12 月 30 日召开的 2022 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司调增与华能财务贷款日常关联交

易预算额度的议案》，批准调增与华能财务贷款类别项下交易预算 100 亿元人民币或等值外币。根据该协议，2024 年度日最高存款余额预计为 200 亿元人民币或等值外币，实际金额为 199.986 亿元人民币；2024 年累计票据贴现总额预计为 40 亿元人民币，实际金额为 2.01 亿元人民币；2024 年度日最高贷款余额预计为 330 亿元人民币或等值外币，实际金额为 218.86 亿元。

公司与华能天成融资租赁有限责任公司签署了《华能国际电力股份有限公司与华能天成融资租赁有限公司关于 2023 年度至 2025 年度日常关联交易的框架协议》。根据该协议，2024 年度日最高融资租赁本金余额预计为 100 亿元人民币，实际金额为 18.65 亿元人民币；租赁利息（含利息支出和手续费）年度上限预计为 4.9 亿元人民币，实际金额为 0.25 亿元人民币。

3、 临时公告未披露的事项

☐适用 ☒不适用

(五)公司与存在关联关系的财务公司、公司控股财务公司与关联方之间的金融业务

☒适用 ☐不适用

1、 存款业务

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 关联方          | 关联关系  | 每日最高存款限额       | 存款利率范围      | 期初余额           | 本期发生额           |                 | 期末余额           |
|--------------|-------|----------------|-------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|
|              |       |                |             |                | 本期合计存入金额        | 本期合计取出金额        |                |
| 中国华能财务有限责任公司 | 同系子公司 | 20,000,000,000 | 0.35%-2.75% | 12,578,896,516 | 763,048,018,733 | 761,155,850,013 | 14,471,065,236 |

2、 贷款业务

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 关联方    | 关联关系  | 贷款额度           | 贷款利率范围      | 期初余额           | 本期发生额          |                | 期末余额           |
|--------|-------|----------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|        |       |                |             |                | 本期合计贷款金额       | 本期合计还款金额       |                |
| 中国华能财务 | 同系子公司 | 33,000,000,000 | 1.90%-4.40% | 21,246,383,824 | 28,391,634,699 | 31,182,950,851 | 18,455,067,672 |

|                            |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| 有<br>限<br>责<br>任<br>公<br>司 |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|

3、 授信业务或其他金融业务

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 关联方          | 关联关系  | 业务类型 | 总额                | 实际发生额             |
|--------------|-------|------|-------------------|-------------------|
| 中国华能财务有限责任公司 | 同系子公司 | 授信业务 | 36,373,900,000.00 | 28,693,656,010.54 |

4、 其他说明

□适用 √不适用

(六)其他

□适用 √不适用

十三、重大合同及其履行情况

(一) 托管、承包、租赁事项

1、 托管情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 委托方名称      | 受托方名称        | 托管资产情况     | 托管起始日     | 托管终止日       | 托管收益        | 托管收益确定依据 | 托管收益对公司影响 | 是否关联交易 | 关联关系 |
|------------|--------------|------------|-----------|-------------|-------------|----------|-----------|--------|------|
| 中国华能集团有限公司 | 华能国际电力股份有限公司 | 电力、非电资产    | 2024年1月1日 | 2026年12月31日 | 6,018,832   | 委托管理协议   | 无重大影响     | 是      | 母公司  |
| 同系子公司      | 华能国际电力股份有限公司 | 电力资产、非电力资产 | 2024年1月1日 | 2024年12月31日 | 174,292,659 | 委托管理协议   | 无重大影响     | 是      | 母公司  |
| 本公司之合营公司   | 华能国际电力股份有限公司 | 电力资产、非电力资产 | 2024年1月1日 | 2024年12月31日 | 25,320,755  | 委托管理协议   | 无重大影响     | 是      | 母公司  |
| 本公司之联营公司   | 华能国际电力股份有限公司 | 电力资产、非电力资产 | 2024年1月1日 | 2024年12月31日 | 2,390,017   | 委托管理协议   | 无重大影响     | 是      | 母公司  |

|              |            |           |           |             |            |        |       |   |     |
|--------------|------------|-----------|-----------|-------------|------------|--------|-------|---|-----|
| 华能国际电力股份有限公司 | 中国华能集团有限公司 | 电力、非电资产   | 2024年1月1日 | 2026年12月31日 | 14,087,434 | 委托管理协议 | 无重大影响 | 是 | 母公司 |
| 华能国际电力股份有限公司 | 同系子公司      | 电力资产、非电资产 | 2023年1月1日 | 2025年12月31日 | 5,990,000  | 委托管理协议 | 无重大影响 | 是 | 母公司 |

托管情况说明

委托管理电力资产和受托管理电力资产管理费用的标准主要参考本公司单位装机容量的管理成本及委托管理电力资产和受托管理电力资产的装机量而厘定；而委托管理煤炭资产管理费用的标准主要参考华能集团过往相关单位煤矿产能的管理成本，以及委托管理煤炭资产目前尚处于建设期可收取的管理费而厘定。

2、 承包情况

☐适用 ☒不适用

3、 租赁情况

☐适用 ☒不适用

## (二) 担保情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）               |             |              |               |               |            |            |                  |         |            |        |        |       |          |           |
|------------------------------------|-------------|--------------|---------------|---------------|------------|------------|------------------|---------|------------|--------|--------|-------|----------|-----------|
| 担保方                                | 担保方与上市公司的关系 | 被担保方         | 担保金额          | 担保发生日期（协议签署日） | 担保起始日      | 担保到期日      | 担保类型             | 担保物（如有） | 担保是否已经履行完毕 | 担保是否逾期 | 担保逾期金额 | 反担保情况 | 是否为关联方担保 | 关联关系      |
| 华能海南发电股份有限公司                       | 控股子公司       | 中国华能集团燃料有限公司 | 88,652,138.34 | 2023年7月25日    | 2023年12月5日 | 2027年5月15日 | 连带责任担保           | 无       | 否          | 否      | 不适用    | 无     | 是        | 母公司的控股子公司 |
| 报告期内担保发生额合计（不包括对子公司的担保）            |             |              |               |               |            |            | -                |         |            |        |        |       |          |           |
| 报告期末担保余额合计（A）（不包括对子公司的担保）          |             |              |               |               |            |            | 88,652,138.34    |         |            |        |        |       |          |           |
| 公司及其子公司对子公司的担保情况                   |             |              |               |               |            |            |                  |         |            |        |        |       |          |           |
| 报告期内对子公司担保发生额合计                    |             |              |               |               |            |            | 713,000,000.00   |         |            |        |        |       |          |           |
| 报告期末对子公司担保余额合计（B）                  |             |              |               |               |            |            | 7,085,277,967.88 |         |            |        |        |       |          |           |
| 公司及其子公司担保总额情况（包括对子公司的担保）           |             |              |               |               |            |            |                  |         |            |        |        |       |          |           |
| 担保总额（A+B）                          |             |              |               |               |            |            | 7,173,930,106.22 |         |            |        |        |       |          |           |
| 担保总额占净资产的比例（%）                     |             |              |               |               |            |            | 5.22             |         |            |        |        |       |          |           |
| 其中：                                |             |              |               |               |            |            |                  |         |            |        |        |       |          |           |
| 为股东、实际控制人及其关联方提供担保的金额（C）           |             |              |               |               |            |            | -                |         |            |        |        |       |          |           |
| 直接或间接为资产负债率超过70%的被担保对象提供的债务担保金额（D） |             |              |               |               |            |            | 5,584,970,051.82 |         |            |        |        |       |          |           |
| 担保总额超过净资产50%部分的金额（E）               |             |              |               |               |            |            | -                |         |            |        |        |       |          |           |
| 上述三项担保金额合计（C+D+E）                  |             |              |               |               |            |            | 5,584,970,051.82 |         |            |        |        |       |          |           |
| 未到期担保可能承担连带清偿责任说明                  |             |              |               |               |            |            | 无                |         |            |        |        |       |          |           |
| 担保情况说明                             |             |              |               |               |            |            | 无                |         |            |        |        |       |          |           |

## (三) 委托他人进行现金资产管理的情况

### 1、委托理财情况

#### (1) 委托理财总体情况

□适用 √不适用

其他情况

□适用 √不适用

**(2) 单项委托理财情况**

☐ 适用 ☒ 不适用

其他情况

☐ 适用 ☒ 不适用

**(3) 委托理财减值准备**

☐ 适用 ☒ 不适用

**2、 委托贷款情况**

**(1) 委托贷款总体情况**

☐ 适用 ☒ 不适用

其他情况

☐ 适用 ☒ 不适用

**(2) 单项委托贷款情况**

☐ 适用 ☒ 不适用

其他情况

☐ 适用 ☒ 不适用

**(3) 委托贷款减值准备**

☐ 适用 ☒ 不适用

**3、 其他情况**

☐ 适用 ☒ 不适用

**(四) 其他重大合同**

☐ 适用 ☒ 不适用

**十四、募集资金使用进展说明**

☐ 适用 ☒ 不适用

**十五、其他对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的重大事项的说明**

☐ 适用 ☒ 不适用

第七节 股份变动及股东情况

一、股本变动情况

(一) 股份变动情况表

1、 股份变动情况表

报告期内，公司股份总数及股本结构未发生变化。

2、 股份变动情况说明

☐适用 ☒不适用

3、 股份变动对最近一年和最近一期每股收益、每股净资产等财务指标的影响（如有）

☐适用 ☒不适用

4、 公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

☐适用 ☒不适用

(二) 限售股份变动情况

☐适用 ☒不适用

二、证券发行与上市情况

(一)截至报告期内证券发行情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 股票及其衍生<br>证券的种类                               | 发行日期         | 发行价格（或<br>利率）<br>（%） | 发行数量          | 上市日期      | 获准上市交易<br>数量  | 交易终止日期    |
|-----------------------------------------------|--------------|----------------------|---------------|-----------|---------------|-----------|
| 债券（包括企业债券、公司债券以及非金融企业债务融资工具）                  |              |                      |               |           |               |           |
| 华能国际电<br>力股份有限<br>公司 2024 年<br>度第一期超<br>短期融资券 | 2024/3/<br>6 | 1.84                 | 1,000,000,000 | 2024/3/8  | 1,000,000,000 | 2024/4/12 |
| 华能国际电<br>力股份有限<br>公司 2024 年<br>度第二期超<br>短期融资券 | 2024/4/<br>9 | 1.79                 | 2,000,000,000 | 2024/4/11 | 2,000,000,000 | 2024/5/14 |
| 华能国际电<br>力股份有限<br>公司 2024 年<br>度第三期超<br>短期融资券 | 2024/5/<br>9 | 1.71                 | 4,000,000,000 | 2024/5/11 | 4,000,000,000 | 2024/7/12 |
| 华能国际电                                         | 2024/5/      | 1.67                 | 3,000,000,000 | 2024/5/17 | 3,000,000,000 | 2024/7/16 |

|                                   |            |      |               |            |               |            |
|-----------------------------------|------------|------|---------------|------------|---------------|------------|
| 力股份有限公司 2024 年度第四期超短期融资券          | 16         |      |               |            |               |            |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第五期超短期融资券     | 2024/6/3   | 1.73 | 2,000,000,000 | 2024/6/4   | 2,000,000,000 | 2024/7/31  |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第六期超短期融资券     | 2024/7/9   | 1.60 | 5,000,000,000 | 2024/7/10  | 5,000,000,000 | 2024/8/9   |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第七期超短期融资券     | 2024/7/15  | 1.62 | 4,500,000,000 | 2024/7/16  | 4,500,000,000 | 2024/8/16  |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第八期超短期融资券     | 2024/8/6   | 1.83 | 5,000,000,000 | 2024/8/8   | 5,000,000,000 | 2024/10/31 |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第九期超短期融资券     | 2024/8/13  | 1.95 | 4,500,000,000 | 2024/8/15  | 4,500,000,000 | 2024/11/14 |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第十期超短期融资券     | 2024/8/22  | 1.93 | 1,000,000,000 | 2024/8/26  | 1,000,000,000 | 2024/11/21 |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第十一期超短期融资券    | 2024/11/8  | 1.94 | 4,000,000,000 | 2024/11/12 | 4,000,000,000 | 2025/2/28  |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第十二期超短期融资券    | 2024/11/26 | 1.92 | 2,000,000,000 | 2024/11/28 | 2,000,000,000 | 2025/2/26  |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第十三期超短期融资券    | 2024/12/5  | 1.77 | 2,000,000,000 | 2024/12/9  | 2,000,000,000 | 2025/2/21  |
| 华能国际电力江苏能源开发有限公司 2024 年度第一期超短期融资券 | 2024/2/26  | 1.99 | 800,000,000   | 2024/2/28  | 800,000,000   | 2024/4/12  |



|                                         |           |      |               |           |               |           |
|-----------------------------------------|-----------|------|---------------|-----------|---------------|-----------|
| 华能国际电力江苏能源开发有限公司 2024 年度第二期超短期融资券(科创票据) | 2024/3/25 | 2.06 | 400,000,000   | 2024/3/27 | 400,000,000   | 2024/5/17 |
| 华能国际电力江苏能源开发有限公司 2024 年度第三期超短期融资券(科创票据) | 2024/4/9  | 1.90 | 600,000,000   | 2024/4/11 | 600,000,000   | 2024/5/17 |
| 华能国际电力江苏能源开发有限公司 2024 年度第四期超短期融资券(科创票据) | 2024/5/14 | 1.69 | 1,000,000,000 | 2024/5/16 | 1,000,000,000 | 2024/6/19 |
| 华能国际电力江苏能源开发有限公司 2024 年度第五期超短期融资券(科创票据) | 2024/6/17 | 1.75 | 1,000,000,000 | 2024/6/19 | 1,000,000,000 | 2024/7/18 |
| 华能国际电力江苏能源开发有限公司 2024 年度第六期超短期融资券(科创票据) | 2024/7/15 | 1.73 | 1,000,000,000 | 2024/7/17 | 1,000,000,000 | 2024/8/28 |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第一期中期票据             | 2024/1/19 | 2.91 | 1,000,000,000 | 2024/1/23 | 1,000,000,000 | 2034/1/22 |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第二期中期票据             | 2024/5/9  | 2.74 | 1,000,000,000 | 2024/5/11 | 1,000,000,000 | 2044/5/10 |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第三期中期票据             | 2024/5/15 | 2.68 | 2,000,000,000 | 2024/5/17 | 2,000,000,000 | 2034/5/16 |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第四期中期票据             | 2024/7/4  | 2.5  | 2,000,000,000 | 2024/7/8  | 2,000,000,000 | 2039/7/5  |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年                     | 2024/7/11 | 2.54 | 2,000,000,000 | 2024/7/15 | 2,000,000,000 | 2039/7/12 |

|                                    |            |      |               |            |               |            |
|------------------------------------|------------|------|---------------|------------|---------------|------------|
| 度第五期中期票据                           |            |      |               |            |               |            |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第六期中期票据        | 2024/7/25  | 2.44 | 2,000,000,000 | 2024/7/29  | 2,000,000,000 | 2039/7/26  |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第七期中期票据        | 2024/8/7   | 2.26 | 1,500,000,000 | 2024/8/9   | 1,500,000,000 | 2034/8/8   |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第八期中期票据        | 2024/8/14  | 2.36 | 1,300,000,000 | 2024/8/16  | 1,300,000,000 | 2034/8/15  |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第九期中期票据        | 2024/11/19 | 2.09 | 1,500,000,000 | 2024/11/21 | 1,500,000,000 | 2027/11/20 |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年第一期绿色中期票据（碳中和债） | 2024/4/11  | 2.2  | 2,500,000,000 | 2024/4/15  | 2,500,000,000 | 2027/4/12  |

截至报告期内证券发行情况的说明（存续期内利率不同的债券，请分别说明）：

☐适用 ☒不适用

(二) 公司股份总数及股东结构变动及公司资产和负债结构的变动情况

☐适用 ☒不适用

(三) 现存的内部职工股情况

☐适用 ☒不适用

三、股东和实际控制人情况

(一) 股东总数

|                              |         |
|------------------------------|---------|
| 截至报告期末普通股股东总数(户)             | 107,939 |
| 年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)      | 109,854 |
| 截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)       | —       |
| 年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户) | —       |

(二) 截至报告期末前十名股东、前十名流通股东（或无限售条件股东）持股情况表

单位：股

| 前十名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）       |               |               |           |                             |                |             |          |
|------------------------------|---------------|---------------|-----------|-----------------------------|----------------|-------------|----------|
| 股东名称<br>（全称）                 | 报告期内增减        | 期末持股数量        | 比例<br>（%） | 持有有<br>限售<br>条件<br>股份<br>数量 | 质押、标记或冻结<br>情况 |             | 股东性<br>质 |
|                              |               |               |           |                             | 股份<br>状态       | 数量          |          |
| 华能国际<br>电力开发<br>公司           | -             | 5,066,662,118 | 32.28%    | -                           | 无              | -           | 国有法<br>人 |
| 香港中央<br>结算（代理<br>人）有限公<br>司  | 406,000       | 4,203,246,330 | 26.78%    | -                           | 无              | -           | 境外法<br>人 |
| 中国华能<br>集团有限<br>公司           | -             | 1,555,124,549 | 9.91%     | -                           | 无              | -           | 国有法<br>人 |
| 河北建设<br>投资集团<br>有限责任<br>公司   | -             | 493,316,146   | 3.14%     | -                           | 无              | -           | 国有法<br>人 |
| 中国华能<br>集团香港<br>有限公司         | -             | 472,000,000   | 3.01%     | -                           | 无              | -           | 境外法<br>人 |
| 中国证券<br>金融股份<br>有限公司         | -             | 466,953,720   | 2.97%     | -                           | 无              | -           | 国有法<br>人 |
| 江苏国信<br>集团有限<br>公司           | -             | 258,452,600   | 1.65%     | -                           | 无              | -           | 国有法<br>人 |
| 大连市国<br>有资本管<br>理运营有<br>限公司  | -47,760,000   | 253,740,000   | 1.62%     | -                           | 质押             | 100,000,000 | 国有法<br>人 |
| 辽宁能源<br>投资（集<br>团）有限<br>责任公司 | -             | 244,205,000   | 1.56%     | -                           | 无              | -           | 国有法<br>人 |
| 香港中央<br>结算有限<br>公司           | 11,449,746    | 171,616,554   | 1.09%     | -                           | 无              | -           | 其他       |
| 前十名无限售条件股东持股情况（不含通过转融通出借股份）  |               |               |           |                             |                |             |          |
| 股东名称                         | 持有无限售条件流通股的数量 |               |           | 股份种类及数量                     |                |             |          |
|                              |               |               |           | 种类                          | 数量             |             |          |

|                          |                                                                                    |         |               |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|
| 华能国际电力开发公司               | 5,066,662,118                                                                      | 人民币普通股  | 5,066,662,118 |
| 香港中央结算（代理人）有限公司          | 4,203,246,330                                                                      | 境外上市外资股 | 4,203,246,330 |
| 中国华能集团有限公司               | 1,555,124,549                                                                      | 人民币普通股  | 1,555,124,549 |
| 河北建设投资集团有限责任公司           | 493,316,146                                                                        | 人民币普通股  | 493,316,146   |
| 中国华能集团香港有限公司             | 472,000,000                                                                        | 境外上市外资股 | 472,000,000   |
| 中国证券金融股份有限公司             | 466,953,720                                                                        | 人民币普通股  | 466,953,720   |
| 江苏国信集团有限公司               | 258,452,600                                                                        | 人民币普通股  | 258,452,600   |
| 大连市国有资本管理运营有限公司          | 253,740,000                                                                        | 人民币普通股  | 253,740,000   |
| 辽宁能源投资（集团）有限责任公司         | 244,205,000                                                                        | 人民币普通股  | 244,205,000   |
| 香港中央结算有限公司               | 171,616,554                                                                        | 人民币普通股  | 171,616,554   |
| 前十名股东中回购专户情况说明           | —                                                                                  |         |               |
| 上述股东委托表决权、受托表决权、放弃表决权的说明 | —                                                                                  |         |               |
| 上述股东关联关系或一致行动的说明         | 上述股东中，中国华能集团有限公司、华能国际电力开发公司、中国华能集团香港有限公司属于《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人，公司未知其他股东之间是否存在关联关系。 |         |               |
| 表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明      | —                                                                                  |         |               |

持股 5%以上股东、前十名股东及前十名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

☐适用 ☒不适用

前十名股东及前十名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

☐适用 ☒不适用

前十名有限售条件股东持股数量及限售条件

☐适用 ☒不适用

### （三）战略投资者或一般法人因配售新股成为前 10 名股东

☐适用 ☒不适用

## 四、控股股东及实际控制人情况

### （一）控股股东情况

#### 1、法人

☒适用 ☐不适用

|                          |                                                                                                                                               |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 名称                       | 华能国际电力开发公司                                                                                                                                    |
| 单位负责人或法定代表人              | 钱辉                                                                                                                                            |
| 成立日期                     | 1985 年 6 月                                                                                                                                    |
| 主要经营业务                   | 投资、建设、经营电厂及有关工程、包括筹集国内外资金，进口成套、配套设备、机具等，以及为电厂建设运行提供配件、材料、燃料等。                                                                                 |
| 报告期内控股和参股的其他境内外上市公司的股权情况 | 分别持有河北建投能源投资股份有限公司（000600）0.13%、持有陕西煤业股份有限公司（601225）0.63%、持有云南铜业股份有限公司（000878）1%、持有国电南瑞科技股份有限公司（600406）0.83%、持有内蒙古电投能源股份有限公司（002128）2.87%的权益。 |
| 其他情况说明                   | —                                                                                                                                             |

2、 自然人

☐适用 ☒不适用

3、 公司不存在控股股东情况的特别说明

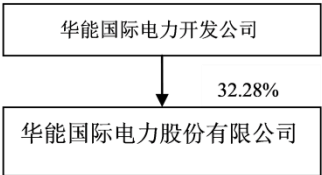
☐适用 ☒不适用

4、 报告期内控股股东变更情况的说明

☐适用 ☒不适用

5、 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

☒适用 ☐不适用



(二) 实际控制人情况

1、 法人

☒适用 ☐不适用

|                |                |
|----------------|----------------|
| 名称             | 国务院国有资产监督管理委员会 |
| 单位负责人或法定代表人    | —              |
| 成立日期           | —              |
| 主要经营业务         | —              |
| 报告期内控股和参股的其他境内 | —              |

|            |   |
|------------|---|
| 外上市公司的股权情况 |   |
| 其他情况说明     | — |

## 2、 自然人

☐适用 ☒不适用

## 3、 公司不存在实际控制人情况的特别说明

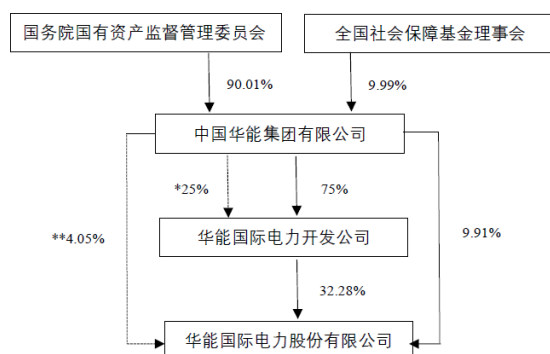
☐适用 ☒不适用

## 4、 报告期内公司控制权发生变更的情况说明

☐适用 ☒不适用

## 5、 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

☒适用 ☐不适用



\*中国华能集团有限公司通过华能集团香港有限公司（“华能香港公司”）间接持有尚华投资有限公司 100%的股权，而尚华投资有限公司持有华能开发 25%的股权，因此华能集团间接持有华能开发 25%的权益。

\*\*包括华能香港公司持有 H 股比例约为 3.01%；华能财资公司持 H 股比例约为 0.84%；天津华人投资管理有限公司华能结构调整 1 号基金持 A 股比例约为 0.20%。

## 6、 实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

☐适用 ☒不适用

## (三) 控股股东及实际控制人其他情况介绍

☐适用 ☒不适用

## 五、公司控股股东或第一大股东及其一致行动人累计质押股份数量占其所持公司股份数量比例达到 80%以上

☐适用 ☒不适用

六、其他持股在百分之十以上的法人股东

☐适用 ☒不适用

七、股份限制减持情况说明

☐适用 ☒不适用

八、股份回购在报告期的具体实施情况

☐适用 ☒不适用

## 第八节 优先股相关情况

☐适用 ☒不适用

第九节 债券相关情况

一、公司债券（含企业债券）和非金融企业债务融资工具

√适用 □不适用

(一) 公司债券（含企业债券）

√适用 □不适用

1、 公司债券基本情况

| 单位：元 币种：人民币               |          |        |                 |                 |                   |                 |               |       |                        |         |              |            |              |               |               |
|---------------------------|----------|--------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|---------------|-------|------------------------|---------|--------------|------------|--------------|---------------|---------------|
| 债券名称                      | 简称       | 代码     | 发行日             | 起息日             | 2025年4月30日后的最近回售日 | 到期日             | 债券余额          | 利率（%） | 还本付息方式                 | 交易场所    | 主承销商         | 受托管理人      | 投资者适当性安排（如有） | 交易机制          | 是否存在终止上市交易的风险 |
| 华能国际电力股份有限公司2016年公开发行公司债券 | 16 华能 02 | 136480 | 2016 年 6 月 13 日 | 2016 年 6 月 13 日 | -                 | 2026 年 6 月 13 日 | 1,200,000,000 | 3.98  | 利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付 | 上海证券交易所 | 中信建投证券股份有限公司 | 招商证券股份有限公司 | 面向合格投资者      | 竞价、报价、询价和协议交易 | 否             |



|                                  |          |        |                 |                 |   |                 |               |      |                        |         |                         |            |         |               |   |
|----------------------------------|----------|--------|-----------------|-----------------|---|-----------------|---------------|------|------------------------|---------|-------------------------|------------|---------|---------------|---|
| (第一期)<br>(品种二)                   |          |        |                 |                 |   |                 |               |      |                        |         | 、招商证券股份有限公司             |            |         |               |   |
| 2018年公开发行公司债券<br>(第二期)<br>(10年期) | 18 华能 03 | 143798 | 2018 年 9 月 10 日 | 2018 年 9 月 10 日 | - | 2028 年 9 月 10 日 | 5,000,000,000 | 5.05 | 利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付 | 上海证券交易所 | 中信建投证券股份有限公司、招商证券股份有限公司 | 招商证券股份有限公司 | 面向合格投资者 | 竞价、报价、询价和协议交易 | 否 |

|                          |          |        |            |            |   |            |               |      |                        |         |                         |            |         |               |   |
|--------------------------|----------|--------|------------|------------|---|------------|---------------|------|------------------------|---------|-------------------------|------------|---------|---------------|---|
|                          |          |        |            |            |   |            |               |      |                        |         | 限公司                     |            |         |               |   |
| 2019年公开发行公司债券（第一期）（10年期） | 19 华能 01 | 155357 | 2019年4月23日 | 2019年4月23日 | - | 2029年4月23日 | 2,300,000,000 | 4.70 | 利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付 | 上海证券交易所 | 中信建投证券股份有限公司、招商证券股份有限公司 | 招商证券股份有限公司 | 面向合格投资者 | 竞价、报价、询价和协议交易 | 否 |
| 2021年公开发行公司债券            | 21 华能 02 | 188136 | 2021年5月24日 | 2021年5月24日 | - | 2031年5月24日 | 1,500,000,000 | 3.97 | 利息每年支付一次，              | 上海证券交易所 | 中信建投证                   | 招商证券股份有限公司 | 面向合格投资者 | 竞价、报价、询价      | 否 |

|                          |          |        |                |                |   |                |                  |       |                        |         |                    |            |         |               |   |
|--------------------------|----------|--------|----------------|----------------|---|----------------|------------------|-------|------------------------|---------|--------------------|------------|---------|---------------|---|
| 券（第一期）（10年期）             |          |        |                |                |   |                |                  |       | 最后一期利息随本金一起支付          |         | 券股份有限公司、招商证券股份有限公司 |            |         | 和协议交易         |   |
| 2021年公开发行公司债券（第二期）（10年期） | 21 华能 04 | 188200 | 2021 年 6 月 7 日 | 2021 年 6 月 7 日 | - | 2031 年 6 月 7 日 | 3, 500, 000, 000 | 3. 97 | 利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付 | 上海证券交易所 | 中信建投证券股份有限公司、      | 招商证券股份有限公司 | 面向合格投资者 | 竞价、报价、询价和协议交易 | 否 |

|                          |          |        |            |            |   |            |               |      |                        |         |                         |            |         |               |   |
|--------------------------|----------|--------|------------|------------|---|------------|---------------|------|------------------------|---------|-------------------------|------------|---------|---------------|---|
|                          |          |        |            |            |   |            |               |      |                        |         | 招商证券股份有限公司              |            |         |               |   |
| 2021年公开发行公司债券（第三期）（10年期） | 21 华能 05 | 188264 | 2021年6月21日 | 2021年6月21日 | - | 2031年6月21日 | 1,800,000,000 | 3.99 | 利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付 | 上海证券交易所 | 中信建投证券股份有限公司、招商证券股份有限公司 | 招商证券股份有限公司 | 面向合格投资者 | 竞价、报价、询价和协议交易 | 否 |

|                                                     |   |           |                          |                       |   |                    |                  |       |                                                           |          |                                                                                         |                                  |                     |                                                       |   |
|-----------------------------------------------------|---|-----------|--------------------------|-----------------------|---|--------------------|------------------|-------|-----------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------|---|
|                                                     |   |           |                          |                       |   |                    |                  |       |                                                           |          |                                                                                         |                                  |                     |                                                       |   |
| 2020<br>年中<br>新电<br>力境<br>外债<br>券<br>（10<br>年<br>期） | 无 | 40156. HK | 2020<br>年 2<br>月 20<br>日 | 2020 年<br>2 月 20<br>日 | - | 2030 年 2 月<br>20 日 | 2, 104, 400, 844 | 2. 63 | 利息<br>每年<br>支付<br>两次，<br>最后<br>一期<br>利息<br>随本<br>一起<br>支付 | 境外<br>债券 | 公司<br>工银<br>国际<br>控股<br>有限<br>公司、<br>中国<br>银行<br>股份<br>有限<br>公司、<br>瑞士<br>信贷<br>银行<br>股 | 花旗<br>银行<br>（香<br>港）<br>有限<br>公司 | 面向<br>合格<br>投资<br>者 | 竞<br>价、<br>报<br>价、<br>询<br>价<br>和<br>协<br>议<br>交<br>易 | 否 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 份<br>有<br>限<br>公<br>司 |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------|--|--|--|--|

公司对债券终止上市交易风险的应对措施  
☐适用 ☒不适用

报告期内债券付息兑付情况  
☒适用 ☐不适用

| 债券名称                         | 付息兑付情况的说明                                                                                                                                               |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2020 年公开发行永续期公司债券(第一期) (品种二) | 公司于 2024 年 3 月 18 日公布《华能国际电力股份有限公司 2020 年公开发行永续期公司债券(第一期) (品种二) 2024 年付息公告》，债权登记日为 2024 年 3 月 22 日，付息日为 2024 年 3 月 25 日。该次付息工作已于 2024 年 3 月 25 日实施完毕。   |
| 2019 年公开发行公司债券(第一期)          | 公司于 2024 年 4 月 16 日公布《华能国际电力股份有限公司 2019 年公开发行公司债券(第一期) 2024 年付息公告》，债权登记日为 2024 年 4 月 22 日，付息日为 2024 年 4 月 23 日。该次付息工作已于 2024 年 4 月 23 日实施完毕。            |
| 2021 年公开发行公司债券(第一期) (品种一)    | 公司于 2024 年 5 月 17 日公布《华能国际电力股份有限公司 2021 年公开发行公司债券(第一期) (品种一) 2024 年本息兑付及摘牌公告》，债权登记日为 2024 年 5 月 23 日，付息日为 2024 年 5 月 24 日。该次兑付工作已于 2024 年 5 月 24 日实施完毕。 |
| 2021 年公开发行公司债券(第一期) (品种二)    | 公司于 2024 年 5 月 17 日公布《华能国际电力股份有限公司 2021 年公开发行公司债券(第一期) (品种二) 2024 年付息公告》，债权登记日为 2024 年 5 月 23 日，付息日为 2024 年 5 月 24 日。该次付息工作已于 2024 年 5 月 24 日实施完毕。      |
| 2021 年公开发行公司债券(第二期) (品种一)    | 公司于 2024 年 5 月 31 日公布《华能国际电力股份有限公司 2021 年公开发行公司债券(第二期) (品种一) 2024 年本息兑付及摘牌公告》，债权登记日为 2024 年 6 月 6 日，付息日为 2024 年 6 月 7 日。该次兑付工作已于 2024 年 6 月 7 日实施完毕。    |
| 2021 年公开发行公司债券(第二期) (品种二)    | 公司于 2024 年 5 月 31 日公布《华能国际电力股份有限公司 2021 年公开发行公司债券(第二期) (品种二) 2024 年付息公告》，债权登记日为 2024 年 6 月 6 日，付息日为 2024 年 6 月 7 日。该次付息工作已于 2024 年 6 月 7 日实施完毕。         |
| 2016 年公开发行公司债券(第一期)          | 公司于 2024 年 6 月 5 日公布《华能国际电力股份有限公司 2016 年公开发行公司债券(第一期) (品种二) 2024                                                                                        |

|                          |                                                                                                                                                |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (品种二)                    | 年付息公告》，债权登记日为 2024 年 6 月 12 日，付息日为 2024 年 6 月 13 日。该次付息工作已于 2024 年 6 月 13 日实施完毕。                                                               |
| 2021 年公开发行公司债券（第三期）      | 公司于 2024 年 6 月 14 日公布《华能国际电力股份有限公司 2021 年公开发行公司债券（第三期）2024 年付息公告》，债权登记日为 2024 年 6 月 20 日，付息日为 2024 年 6 月 21 日。该次付息工作已于 2024 年 6 月 21 日实施完毕。    |
| 2018 年公开发行公司债券（第二期）（品种二） | 公司于 2024 年 9 月 3 日公布《华能国际电力股份有限公司 2018 年公开发行公司债券（第二期）（品种二）2024 年付息公告》，债权登记日为 2024 年 9 月 9 日，付息日为 2024 年 9 月 10 日。该次付息工作已于 2024 年 9 月 11 日实施完毕。 |
| 2020 年中新电力境外债券（5 年期）     | 中新电力服务公司于 2024 年 2 月 16 日和 2024 年 8 月 19 日实施完毕相应付息工作。付息金额均为 3,375,000.00 美元。                                                                   |
| 2020 年中新电力境外债券（10 年期）    | 中新电力服务公司于 2024 年 2 月 16 日和 2024 年 8 月 19 日实施完毕相应付息工作。付息金额均为 3,937,500.00 美元。                                                                   |

2、 公司或投资者选择权条款、投资者保护条款的触发和执行情况

☐适用 ☒不适用

3、 为债券发行及存续期业务提供服务的中介机构

| 中介机构名称       | 办公地址                            | 签字会计师姓名 | 联系人           | 联系电话         |
|--------------|---------------------------------|---------|---------------|--------------|
| 招商证券股份有限公司   | 北京市西城区月坛南街 1 号院 3 号楼招商银行大厦 17 层 | -       | 王松            | 010-60840890 |
| 花旗银行（香港）有限公司 | 香港九龙观塘海滨道 83 号-花旗银行大厦 9 层       | -       | Virginia Wong | 852-28687982 |
| 联合资信评估股份有限公司 | 北京市朝阳区建国门外大街 2 号院 2 号楼 17 层     | -       | 王皓            | 18500624201  |

上述中介机构发生变更的情况

☐适用 ☒不适用

**4、信用评级结果调整情况**

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

**5、担保情况、偿债计划及其他偿债保障措施在报告期内的变更、变化和执行情况及其影响**

☐适用 ☒不适用



(二) 公司债券募集资金情况

- ☐ 公司债券在报告期内涉及募集资金使用或者整改  
☒ 本公司所有公司债券在报告期内均不涉及募集资金使用或者整改

(三) 专项品种债券应当披露的其他事项

☒ 适用 ☐ 不适用

1、 公司为可交换公司债券发行人

☐ 适用 ☒ 不适用

2、 公司为绿色公司债券发行人

☐ 适用 ☒ 不适用

3、 公司为可续期公司债券发行人

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：亿元 币种：人民币

|                |                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 债券代码           | 163933.SH                                                                                                                                                                                                        |
| 债券简称           | 20 华能 Y2                                                                                                                                                                                                         |
| 债券余额           | 10                                                                                                                                                                                                               |
| 续期情况           | 本期债券基础期限为 5 年，以每 5 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 5 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券。发行人续期选择权行使不受次数的限制。发行人应至少于续期选择权行权年度付息日前 30 个工作日，在相关媒体上刊登续期选择权行使公告。                                                    |
| 利率跳升情况         | 票面利率：3.85%，每个周期内采取固定利率形式，单利按年计息，不计复利。在该品种债券首个周期内固定不变，其后每个周期重置一次。<br>首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。 |
| 利息递延情况         | 本期债券附设发行人延期支付利息权。自发行至今，未发生利息递延情况。                                                                                                                                                                                |
| 强制付息情况         | 未发生强制付息事件                                                                                                                                                                                                        |
| 是否仍计入权益及相关会计处理 | 计入权益                                                                                                                                                                                                             |
| 其他事项           | 无                                                                                                                                                                                                                |

4、 公司为扶贫公司债券发行人

☐ 适用 ☒ 不适用

5、 公司为乡村振兴公司债券发行人

☐ 适用 ☒ 不适用

6、 公司为一带一路公司债券发行人

☐适用 ☒不适用

7、 公司科技创新公司债券或者创新创业公司债券发行人

☐适用 ☒不适用

8、 公司为低碳转型（挂钩）公司债券发行人

☐适用 ☒不适用

9、 公司为纾困公司债券发行人

☐适用 ☒不适用

10、 公司为中小微企业支持债券发行人

☐适用 ☒不适用

11、 其他专项品种公司债券事项

☐适用 ☒不适用

(四) 报告期内公司债券相关重要事项

☒适用 ☐不适用

1、 非经营性往来和资金拆借

(1). 非经营性往来和资金拆借余额

报告期初，公司合并口径应收的非因生产经营直接产生的对其他方的往来和资金拆借（以下简称非经营性往来和资金拆借）余额：0.70 亿元；

报告期内，非经营性往来或资金拆借情形是否存在违反募集说明书相关约定或承诺的情况

☐是 ☒否

报告期末，未收回的非经营性往来和资金拆借合计：0 亿元

(2). 非经营性往来和资金拆借明细

报告期末，公司合并口径未收回的非经营性往来和资金拆借占合并口径净资产的比例：0%  
是否超过合并口径净资产的 10%：☐是 ☒否

(3). 以前报告期内披露的回款安排的执行情况

☒完全执行 ☐未完全执行

## 2、 负债情况

### (1). 有息债务及其变动情况

#### 1.1 公司债务结构情况

报告期初和报告期末,公司(非公司合并范围口径)有息债务余额分别为 746.33 亿元和 834.72 亿元,报告期内有息债务余额同比变动 11.84%。

单位: 亿元 币种: 人民币

| 有息债务类别    | 到期时间 |           |             | 金额合计   | 金额占有息债务的占比(%) |
|-----------|------|-----------|-------------|--------|---------------|
|           | 已逾期  | 1 年以内 (含) | 超过 1 年 (不含) |        |               |
| 公司信用类债券   | -    | 137.44    | 350.88      | 488.32 | 58.50%        |
| 银行贷款      | -    | 292.36    | 43.92       | 336.28 | 40.29%        |
| 非银行金融机构贷款 | -    | 2.80      | 7.32        | 10.12  | 1.21%         |
| 合计        | -    | 432.60    | 402.12      | 834.72 | —             |

报告期末公司存续的公司信用类债券中,公司债券余额 156.34 亿元,企业债券余额 0 亿元,非金融企业债务融资工具余额 331.98 亿元,且共有 20.18 亿元公司信用类债券在 2025 年 5 至 12 月内到期或回售偿付。

#### 1.2 公司合并口径有息债务结构情况

报告期初和报告期末,公司合并报表范围内公司有息债务余额分别为 2,866.36 亿元和 2,986.57 亿元,报告期内有息债务余额同比变动 4.19%。

单位: 亿元 币种: 人民币

| 有息债务类别    | 到期时间 |           |             | 金额合计     | 金额占有息债务的占比(%) |
|-----------|------|-----------|-------------|----------|---------------|
|           | 已逾期  | 1 年以内 (含) | 超过 1 年 (不含) |          |               |
| 公司信用类债券   | -    | 164.65    | 372.48      | 537.13   | 17.98%        |
| 银行贷款      | -    | 820.19    | 1,413.06    | 2,233.25 | 74.78%        |
| 非银行金融机构贷款 | -    | 110.98    | 105.21      | 216.19   | 7.24%         |
| 合计        | -    | 1,095.82  | 1,890.75    | 2,986.57 | —             |

报告期末,公司合并口径存续的公司信用类债券中,公司债券余额 200.04 亿元,企业债券余额 0 亿元,非金融企业债务融资工具余额 337.09 亿元,且共有 20.18 亿元公司信用类债券在 2025 年 5 至 12 月内到期或回售偿付。

#### 1.3 境外债券情况

截止报告期末,公司合并报表范围内发行的境外债券余额 43.71 亿元人民币,且在 2025 年 5 至 12 月内到期的境外债券余额为 0 亿元人民币。

### (2). 报告期末公司及其子公司存在逾期金额超过 1000 万元的有息债务或者公司信用类债券逾期情况

☐适用 ☒不适用

(3). 主要负债情况及其变动原因

单位：亿元 币种：人民币

| 负债项目   | 2024 年余额 | 2023 年余额 | 变动比例（%） | 变动比例超过 30%的，说明原因              |
|--------|----------|----------|---------|-------------------------------|
| 短期借款   | 611.66   | 572.33   | 6.87%   | /                             |
| 长期借款   | 1,837.78 | 1,834.24 | 0.19%   | /                             |
| 超短期融资券 | 80.17    | 61.10    | 31.21%  | 本年末未到期的超短期融资券面值较上年增长，故两期变动比例大 |
| 长期债券   | 456.96   | 398.68   | 14.62%  | /                             |

(4). 可对抗第三人的优先偿付负债情况

截至报告期末，公司合并报表范围内存在可对抗第三人的优先偿付负债：

☐适用 ☒不适用

(五) 银行间债券市场非金融企业债务融资工具

√适用 □不适用

1、 非金融企业债务融资工具基本情况

| 单位：元 币种：人民币               |                  |               |           |           |           |               |       |                        |         |              |               |               |
|---------------------------|------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|---------------|-------|------------------------|---------|--------------|---------------|---------------|
| 债券名称                      | 简称               | 代码            | 发行日       | 起息日       | 到期日       | 债券余额          | 利率（%） | 还本付息方式                 | 交易场所    | 投资者适当性安排（如有） | 交易机制          | 是否存在终止上市交易的风险 |
| 华能国际电力股份有限公司2022年度第一期中期票据 | 22 华能MTN001      | 102280367. IB | 2022/2/23 | 2022/2/25 | 2032/2/25 | 1,500,000,000 | 3.74  | 利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付 | 银行间债券市场 | 面向合格投资者      | 竞价、报价、询价和协议交易 | 否             |
| 华能国际电力股份有限公司2022年度第三期中期票据 | 22 华能MTN003      | 102280900. IB | 2022/4/20 | 2022/4/22 | 2032/4/22 | 1,500,000,000 | 3.7   | 利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付 | 银行间债券市场 | 面向合格投资者      | 竞价、报价、询价和协议交易 | 否             |
| 华能国际电力股份有限公司2022年度第四期中期票据 | 22 华能MTN005(可续挂) | 102281616. IB | 2022/7/20 | 2022/7/22 | 2025/7/22 | 2,000,000,000 | 2.93  | 利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付 | 银行间债券市场 | 面向合格投资者      | 竞价、报价、询价和协议交易 | 否             |

|                                                                            |                             |               |            |            |            |               |      |                                                                  |                 |                   |                                   |   |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------|------------|------------|------------|---------------|------|------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------------------|---|
| 限公司<br>2022 年<br>度第五<br>期中期<br>票 据<br>(可持<br>续挂<br>钩)                      |                             |               |            |            |            |               |      | 最 后 一<br>期 利 息<br>随 本 金<br>一 起 支<br>付                            |                 | 者                 | 和 协<br>议 交<br>易                   |   |
| 华能国<br>际电力<br>股份有<br>限公司<br>2022 年<br>度第六<br>期中期<br>票 据<br>(可持<br>续挂<br>钩) | 22 华 能<br>MTN006(可<br>持续挂钩) | 102281726. IB | 2022/8/4   | 2022/8/5   | 2025/8/5   | 2,000,000,000 | 2.4  | 利 息 每<br>年 支 付<br>一 次 ,<br>最 后 一<br>期 利 息<br>随 本 金<br>一 起 支<br>付 | 银 行<br>间 债<br>券 | 面 向<br>合 投<br>资 者 | 竞 价 、<br>报 价 、<br>询 和<br>议 交<br>易 | 否 |
| 华能国<br>际电力<br>股份有<br>限公司<br>2022 年<br>度第八<br>期中期<br>票 据                    | 22 华 能<br>MTN008            | 102282020. IB | 2022/8/31  | 2022/9/2   | 2025/9/2   | 500,000,000   | 2.78 | 利 息 每<br>年 支 付<br>一 次 ,<br>最 后 一<br>期 利 息<br>随 本 金<br>一 起 支<br>付 | 银 行<br>间 债<br>券 | 面 向<br>合 投<br>资 者 | 竞 价 、<br>报 价 、<br>询 和<br>议 交<br>易 | 否 |
| 华能国<br>际电力<br>股份有<br>限公司                                                   | 22 华 能<br>MTN009            | 102282245. IB | 2022/10/12 | 2022/10/14 | 2025/10/14 | 2,000,000,000 | 2.78 | 利 息 每<br>年 支 付<br>一 次 ,<br>最 后 一                                 | 银 行<br>间 债<br>券 | 面 向<br>合 投<br>资 者 | 竞 价 、<br>报 价 、<br>询 和<br>议 交<br>易 | 否 |

|                                                                                |                 |               |            |            |            |               |      |                                              |               |                 |                               |   |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|------------|------------|------------|---------------|------|----------------------------------------------|---------------|-----------------|-------------------------------|---|
| 2022 年<br>度第九<br>期中期<br>票据                                                     |                 |               |            |            |            |               |      | 期利息<br>随本金<br>一起支<br>付                       |               |                 | 议交<br>易                       |   |
| 华能国<br>际电力<br>股份有<br>限公司<br>2022 年<br>度第十<br>期中期<br>票据                         | 22 华能<br>MTN010 | 102282334. IB | 2022/10/20 | 2022/10/24 | 2025/10/24 | 2,000,000,000 | 2.72 | 利息每<br>年支付<br>一次，<br>最后利<br>息本金<br>随一起<br>支付 | 银行<br>间债<br>券 | 面向<br>合格<br>投资者 | 竞价、<br>报价、<br>询价和<br>协议交<br>易 | 否 |
| 华能国<br>际电力<br>股份有<br>限公司<br>2022 年<br>度第十<br>一期中<br>期票据                        | 22 华能<br>MTN011 | 102282443. IB | 2022/11/1  | 2022/11/3  | 2025/11/3  | 2,500,000,000 | 2.66 | 利息每<br>年支付<br>一次，<br>最后利<br>息本金<br>随一起<br>支付 | 银行<br>间债<br>券 | 面向<br>合格<br>投资者 | 竞价、<br>报价、<br>询价和<br>协议交<br>易 | 否 |
| 华能国<br>际电力<br>股份有<br>限公司<br>2023 年<br>度第一<br>期中期<br>票 据<br>( 能 源<br>保供特<br>别债) | 23 华能<br>MTN001 | 102380100. IB | 2023/1/16  | 2023/1/17  | 2026/1/17  | 3,000,000,000 | 3.93 | 利息每<br>年支付<br>一次，<br>最后利<br>息本金<br>随一起<br>支付 | 银行<br>间债<br>券 | 面向<br>合格<br>投资者 | 竞价、<br>报价、<br>询价和<br>协议交<br>易 | 否 |

|                                   |              |               |           |           |           |               |      |                                              |               |                 |                               |   |
|-----------------------------------|--------------|---------------|-----------|-----------|-----------|---------------|------|----------------------------------------------|---------------|-----------------|-------------------------------|---|
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年中期票据 (能源保供特别债) | 23 华能 MTN002 | 102380184. IB | 2023/2/8  | 2023/2/9  | 2026/2/9  | 3,000,000,000 | 3.74 | 利息每<br>年支付<br>一次，<br>最后一<br>息本金<br>随一起<br>支付 | 银行<br>间债<br>券 | 面向<br>合格<br>投资者 | 竞价、<br>报价、<br>询价和<br>协议交<br>易 | 否 |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年中期票据 (能源保供特别债) | 23 华能 MTN003 | 102380225. IB | 2023/2/16 | 2023/2/17 | 2026/2/17 | 3,000,000,000 | 3.55 | 利息每<br>年支付<br>一次，<br>最后一<br>息本金<br>随一起<br>支付 | 银行<br>间债<br>券 | 面向<br>合格<br>投资者 | 竞价、<br>报价、<br>询价和<br>协议交<br>易 | 否 |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年中期票据 (能源保供特别债) | 23 华能 MTN004 | 102380277. IB | 2023/2/23 | 2023/2/23 | 2026/2/23 | 2,500,000,000 | 3.58 | 利息每<br>年支付<br>一次，<br>最后一<br>息本金<br>随一起<br>支付 | 银行<br>间债<br>券 | 面向<br>合格<br>投资者 | 竞价、<br>报价、<br>询价和<br>协议交<br>易 | 否 |



|                                    |              |               |           |           |           |               |      |                         |       |         |             |   |
|------------------------------------|--------------|---------------|-----------|-----------|-----------|---------------|------|-------------------------|-------|---------|-------------|---|
| 保供特别债)                             |              |               |           |           |           |               |      |                         |       |         |             |   |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年第五期中票 (能源保供特别债) | 23 华能 MTN005 | 102380376. IB | 2023/3/3  | 2023/3/3  | 2026/3/3  | 3,000,000,000 | 3.61 | 利息每年支付一次, 最后一期利息随本金一起支付 | 银行间债券 | 面向合格投资者 | 竞价、报价、询价和交易 | 否 |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年第七期中票 (能源保供特别债) | 23 华能 MTN007 | 102380454. IB | 2023/3/10 | 2023/3/10 | 2026/3/10 | 2,500,000,000 | 3.53 | 利息每年支付一次, 最后一期利息随本金一起支付 | 银行间债券 | 面向合格投资者 | 竞价、报价、询价和交易 | 否 |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年第八期中票           | 23 华能 MTN008 | 102380818. IB | 2023/4/11 | 2023/4/11 | 2025/4/11 | 2,000,000,000 | 3.23 | 利息每年支付一次, 最后一期利息随本金一起支付 | 银行间债券 | 面向合格投资者 | 竞价、报价、询价和交易 | 否 |

|                             |              |               |           |           |           |               |      |                        |       |         |             |   |
|-----------------------------|--------------|---------------|-----------|-----------|-----------|---------------|------|------------------------|-------|---------|-------------|---|
| 票据                          |              |               |           |           |           |               |      | 付                      |       |         |             |   |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年第九期中期票据  | 23 华能 MTN009 | 102300344. IB | 2023/4/14 | 2023/4/14 | 2025/4/14 | 2,000,000,000 | 3.21 | 利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付 | 银行间债券 | 面向合格投资者 | 竞价、报价、询价和交易 | 否 |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年第十期中期票据  | 23 华能 MTN010 | 102300356. IB | 2023/4/21 | 2023/4/21 | 2025/4/21 | 1,500,000,000 | 3.14 | 利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付 | 银行间债券 | 面向合格投资者 | 竞价、报价、询价和交易 | 否 |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年第十一期中期票据 | 23 华能 MTN011 | 102300372. IB | 2023/6/6  | 2023/6/6  | 2025/6/6  | 2,000,000,000 | 2.96 | 利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付 | 银行间债券 | 面向合格投资者 | 竞价、报价、询价和交易 | 否 |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年第十       | 23 华能 MTN012 | 102381351. IB | 2023/6/9  | 2023/6/9  | 2025/6/9  | 1,500,000,000 | 2.92 | 利息每年支付一次，最后一期利息随本金     | 银行间债券 | 面向合格投资者 | 竞价、报价、询价和交易 | 否 |

|                              |                      |               |           |           |           |               |      |                        |       |         |             |   |
|------------------------------|----------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|---------------|------|------------------------|-------|---------|-------------|---|
| 二期中期票据                       |                      |               |           |           |           |               |      | 一起支付                   |       |         |             |   |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年度第十三期中期票据 | 23 华能 MTN013         | 102300441. IB | 2023/8/18 | 2023/8/21 | 2025/8/21 | 2,000,000,000 | 2.75 | 利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付 | 银行间债券 | 面向合格投资者 | 竞价、报价、询价和交易 | 否 |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年度第十四期中期票据 | 23 华能 MTN014         | 102300475. IB | 2023/9/7  | 2023/9/8  | 2025/9/8  | 2,000,000,000 | 3.05 | 利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付 | 银行间债券 | 面向合格投资者 | 竞价、报价、询价和交易 | 否 |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年度第十五期中期票据 | 23 华能 MTN015         | 102300486. IB | 2023/9/20 | 2023/9/21 | 2025/9/21 | 2,000,000,000 | 3.08 | 利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付 | 银行间债券 | 面向合格投资者 | 竞价、报价、询价和交易 | 否 |
| 华能国际电力江苏能源开发有限公司             | 22 华能江苏 MTN001(碳中和债) | 102280953. IB | 2022/4/25 | 2022/4/26 | 2025/4/26 | 500,000,000   | 2.92 | 利息每年支付一次，最后一期利息        | 银行间债券 | 面向合格投资者 | 竞价、报价、询价和交易 | 否 |

|                                    |                   |               |           |           |           |               |      |                        |       |         |               |   |
|------------------------------------|-------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|---------------|------|------------------------|-------|---------|---------------|---|
| 司 2022 年度第一期绿色中期票据（蓝色债券 / 碳中和债）    |                   |               |           |           |           |               |      | 随本金一起支付                |       |         | 易             |   |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年第一期绿色中期票据（碳中和债） | 24 华能 GN001(碳中和债) | 132480035. IB | 2024/4/11 | 2024/4/12 | 2027/4/12 | 2,500,000,000 | 2.2  | 利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付 | 银行间债券 | 面向合格投资者 | 竞价、报价、询价和协议交易 | 否 |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年第一期中期票据         | 24 华能 MTN001      | 102400598. IB | 2024/1/19 | 2024/1/22 | 2034/1/22 | 1,000,000,000 | 2.91 | 利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付 | 银行间债券 | 面向合格投资者 | 竞价、报价、询价和协议交易 | 否 |
| 华能国际电力股份有限公司                       | 24 华能 MTN002      | 102400750. IB | 2024/5/9  | 2024/5/10 | 2044/5/10 | 1,000,000,000 | 2.74 | 利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付 | 银行间债券 | 面向合格投资者 | 竞价、报价、询价和协议交易 | 否 |

|                                                        |                  |               |           |           |           |               |      |                                              |                 |                   |                               |   |
|--------------------------------------------------------|------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|---------------|------|----------------------------------------------|-----------------|-------------------|-------------------------------|---|
| 2024 年<br>度第二<br>期中期<br>票据                             |                  |               |           |           |           |               |      | 期利息<br>随本金<br>一起支<br>付                       |                 |                   | 议交<br>易                       |   |
| 华能国<br>际电力<br>股份有<br>限公司<br>2024 年<br>度第三<br>期中期<br>票据 | 24 华 能<br>MTN003 | 102400751. IB | 2024/5/15 | 2024/5/16 | 2034/5/16 | 2,000,000,000 | 2.68 | 利息每<br>年支付<br>一次，<br>最后利<br>息本金<br>随一起<br>支付 | 银 行<br>间 债<br>券 | 面 向<br>合 投<br>资 者 | 竞价、<br>报价、<br>询价和<br>协议交<br>易 | 否 |
| 华能国<br>际电力<br>股份有<br>限公司<br>2024 年<br>度第四<br>期中期<br>票据 | 24 华 能<br>MTN004 | 102482890. IB | 2024/7/4  | 2024/7/5  | 2039/7/5  | 2,000,000,000 | 2.5  | 利息每<br>年支付<br>一次，<br>最后利<br>息本金<br>随一起<br>支付 | 银 行<br>间 债<br>券 | 面 向<br>合 投<br>资 者 | 竞价、<br>报价、<br>询价和<br>协议交<br>易 | 否 |
| 华能国<br>际电力<br>股份有<br>限公司<br>2024 年<br>度第五<br>期中期<br>票据 | 24 华 能<br>MTN005 | 102482989. IB | 2024/7/11 | 2024/7/12 | 2039/7/12 | 2,000,000,000 | 2.54 | 利息每<br>年支付<br>一次，<br>最后利<br>息本金<br>随一起<br>支付 | 银 行<br>间 债<br>券 | 面 向<br>合 投<br>资 者 | 竞价、<br>报价、<br>询价和<br>协议交<br>易 | 否 |
| 华能国<br>际电力<br>股份有                                      | 24 华 能<br>MTN006 | 102400877. IB | 2024/7/25 | 2024/7/26 | 2039/7/26 | 2,000,000,000 | 2.44 | 利息每<br>年支付<br>一次，                            | 银 行<br>间 债<br>券 | 面 向<br>合 投<br>资 者 | 竞价、<br>报价、<br>询价              | 否 |

|                                                        |                 |               |            |            |            |               |      |                                                    |               |                 |                               |   |
|--------------------------------------------------------|-----------------|---------------|------------|------------|------------|---------------|------|----------------------------------------------------|---------------|-----------------|-------------------------------|---|
| 限公司<br>2024 年<br>度第六<br>期中期<br>票据                      |                 |               |            |            |            |               |      | 最后<br>一期<br>利息<br>随本<br>金一<br>起支<br>付              |               | 者               | 和协<br>议交<br>易                 |   |
| 华能国<br>际电力<br>股份有<br>限公司<br>2024 年<br>度第七<br>期中期<br>票据 | 24 华能<br>MTN007 | 102400894. IB | 2024/8/7   | 2024/8/8   | 2034/8/8   | 1,500,000,000 | 2.26 | 利息每<br>年支付<br>一次，<br>最后<br>一期利<br>息随本<br>金一起<br>支付 | 银行<br>间债<br>券 | 面向<br>合格<br>投资者 | 竞价、<br>报价、<br>询价和<br>协议交<br>易 | 否 |
| 华能国<br>际电力<br>股份有<br>限公司<br>2024 年<br>度第八<br>期中期<br>票据 | 24 华能<br>MTN008 | 102483557. IB | 2024/8/14  | 2024/8/15  | 2034/8/15  | 1,300,000,000 | 2.36 | 利息每<br>年支付<br>一次，<br>最后<br>一期利<br>息随本<br>金一起<br>支付 | 银行<br>间债<br>券 | 面向<br>合格<br>投资者 | 竞价、<br>报价、<br>询价和<br>协议交<br>易 | 否 |
| 华能国<br>际电力<br>股份有<br>限公司<br>2024 年<br>度第九<br>期中期<br>票据 | 24 华能<br>MTN009 | 102485016. IB | 2024/11/19 | 2024/11/20 | 2027/11/20 | 1,500,000,000 | 2.09 | 利息每<br>年支付<br>一次，<br>最后<br>一期利<br>息随本<br>金一起<br>支付 | 银行<br>间债<br>券 | 面向<br>合格<br>投资者 | 竞价、<br>报价、<br>询价和<br>协议交<br>易 | 否 |
| 华能国<br>际电力                                             | 25 华能<br>MTN001 | 102580225. IB | 2025/1/13  | 2025/1/14  | 2035/1/14  | 2,000,000,000 | 2.00 | 利息每<br>年支付                                         | 银行<br>间债<br>券 | 面向<br>合格        | 竞价、<br>报价、                    | 否 |

|                                                        |                  |               |           |           |           |               |      |                                                           |                 |                        |                                        |   |
|--------------------------------------------------------|------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|---------------|------|-----------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|----------------------------------------|---|
| 股份有限公司<br>2025 年度第一期中期<br>票据                           |                  |               |           |           |           |               |      | 一次，<br>最后，一<br>期利息<br>随本金<br>一起支<br>付                     | 券               | 投 资<br>者               | 询 价<br>和 协<br>议 交<br>易                 |   |
| 华能国<br>际电力<br>股份有<br>限公司<br>2025 年<br>度第二<br>期中期<br>票据 | 25 华 能<br>MTN002 | 102580656. IB | 2025/2/18 | 2025/2/19 | 2028/2/19 | 2,000,000,000 | 1.80 | 利 息 每<br>年 支 付<br>一 次，<br>最 后，一<br>期利息<br>随本金<br>一起支<br>付 | 银 行<br>间 债<br>券 | 面 向<br>合 格<br>投 资<br>者 | 竞 价、<br>报 价、<br>询 价<br>和 协<br>议 交<br>易 | 否 |
| 华能国<br>际电力<br>股份有<br>限公司<br>2025 年<br>度第三<br>期中期<br>票据 | 25 华 能<br>MTN003 | 102581091. IB | 2025/3/12 | 2025/3/13 | 2030/3/13 | 2,000,000,000 | 2.12 | 利 息 每<br>年 支 付<br>一 次，<br>最 后，一<br>期利息<br>随本金<br>一起支<br>付 | 银 行<br>间 债<br>券 | 面 向<br>合 格<br>投 资<br>者 | 竞 价、<br>报 价、<br>询 价<br>和 协<br>议 交<br>易 | 否 |
| 华能国<br>际电力<br>股份有<br>限公司<br>2025 年<br>度第四<br>期中期<br>票据 | 25 华 能<br>MTN004 | 102581266. IB | 2025/3/19 | 2025/3/20 | 2028/3/20 | 1,500,000,000 | 2.28 | 利 息 每<br>年 支 付<br>一 次，<br>最 后，一<br>期利息<br>随本金<br>一起支<br>付 | 银 行<br>间 债<br>券 | 面 向<br>合 格<br>投 资<br>者 | 竞 价、<br>报 价、<br>询 价<br>和 协<br>议 交<br>易 | 否 |
| 华能国                                                    | 25 华 能           | 012580473. IB | 2025/2/21 | 2025/2/24 | 2025/5/30 | 2,500,000,000 | 1.97 | 到 期 一                                                     | 银 行             | 面 向                    | 竞 价、                                   | 否 |

|                                                                                                                 |                 |               |           |           |           |               |      |                       |                 |                        |                                        |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|-----------|-----------|-----------|---------------|------|-----------------------|-----------------|------------------------|----------------------------------------|---|
| 际电<br>力股<br>份有<br>限公<br>司<br>2025<br>年<br>度<br>第<br>一<br>期<br>超<br>短<br>期<br>融<br>资<br>券                        | SCP001          |               |           |           |           |               |      | 次还本<br>付息             | 间 债<br>券        | 合 格<br>投 资<br>者        | 报 价、<br>价 协<br>询 和<br>议 交<br>易         |   |
| 华能<br>国际<br>电<br>力<br>股<br>份<br>有<br>限<br>公<br>司<br>2025<br>年<br>度<br>第<br>二<br>期<br>超<br>短<br>期<br>融<br>资<br>券 | 25 华能<br>SCP002 | 012580500. IB | 2025/2/25 | 2025/2/26 | 2025/5/29 | 2,500,000,000 | 2.03 | 到 期 一<br>次 还 本<br>付 息 | 银 行<br>间 债<br>券 | 面 向<br>合 格<br>投 资<br>者 | 竞 价、<br>报 价、<br>价 协<br>询 和<br>议 交<br>易 | 否 |

公司对债券终止上市交易风险的应对措施  
☐适用 ☒不适用

逾期未偿还债券  
☐适用 ☒不适用

报告期内债券付息兑付情况  
☒适用 ☐不适用

| 债券名称                                         | 付息兑付情况的说明                                                                                           |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年<br>度第一期中期票据(能源保供特别<br>债) | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2023 年度第一期中期票据(能源保供特别债)2024 年付息安<br>排公告》，付息兑付日为 2024 年 1 月 17 日，上述付息兑付工作已完成。 |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年                          | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2023 年度第二期中期票据(能源保供特别债)2024 年付息安                                             |



|                                      |                                                                                                 |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 度第二期中期票据(能源保供特别债)                    | 排公告》，付息兑付日为 2024 年 2 月 9 日，上述付息兑付工作已完成。                                                         |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年度第三期中期票据(能源保供特别债) | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2023 年度第三期中期票据(能源保供特别债)2024 年付息安排公告》，付息兑付日为 2024 年 2 月 17 日，上述付息兑付工作已完成。 |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年度第四期中期票据(能源保供特别债) | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2023 年度第四期中期票据(能源保供特别债)2024 年付息安排公告》，付息兑付日为 2024 年 2 月 23 日，上述付息兑付工作已完成。 |
| 华能国际电力股份有限公司 2022 年度第一期中期票据          | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2022 年度第一期中期票据 2024 年度付息公告》，付息兑付日为 2024 年 2 月 25 日，上述付息兑付工作已完成。          |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年度第五期中期票据(能源保供特别债) | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2023 年度第五期中期票据(能源保供特别债)2024 年度付息公告》，付息兑付日为 2024 年 3 月 3 日，上述付息兑付工作已完成。   |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年度第六期中期票据          | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2023 年度第六期中期票据 2024 年付息安排公告》，付息兑付日为 2024 年 3 月 7 日，上述付息兑付工作已完成。          |
| 华能国际电力股份有限公司 2022 年度第二期中期票据          | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2022 年度第二期中期票据 2024 付息安排公告》，付息兑付日为 2024 年 3 月 4 日，上述付息兑付工作已完成。           |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年度第七期中期票据(能源保供特别债) | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2023 年度第七期中期票据(能源保供特别债)2024 年付息安排公告》，付息兑付日为 2024 年 3 月 10 日，上述付息兑付工作已完成。 |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年度第八期中期票据          | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2023 年度第八期中期票据 2024 年付息公告》，付息兑付日为 2024 年 4 月 11 日，上述付息兑付工作已完成。           |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年度第九期中期票据          | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2023 年度第九期中期票据 2024 年付息公告》，付息兑付日为 2024 年 4 月 14 日，上述付息兑付工作已完成。           |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年度第十期中期票据          | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2023 年度第十期中期票据 2024 年付息公告》，付息兑付日为 2024 年 4 月 21 日，上述付息兑付工作已完成。           |
| 华能国际电力股份有限公司 2022 年度第三期中期票据          | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2022 年度第三期中期票据 2024 年度付息公告》，付息兑付日为 2024 年 4 月 22 日，上述付息兑付工作已完成。          |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年度第十一期中期票据         | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2023 年度第十一期中期票据 2024 年付息公告》，付息兑付日为 2024 年 6 月 6 日，上述付息兑付工作已完成。           |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年                  | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2023 年度第十二期中期票据 2024 年付息公告》，付息兑付                                         |

|                                    |                                                                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 度第十二期中期票据                          | 日为 2024 年 6 月 9 日，上述付息兑付工作已完成。                                                                 |
| 华能国际电力股份有限公司 2022 年度第四期中期票据（转型）    | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2022 年度第四期中期票据（转型）2024 年付息公告》，付息兑付日为 2024 年 6 月 23 日，上述付息兑付工作已完成。       |
| 华能国际电力股份有限公司 2019 年度第一期中期票据（品种二）   | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2019 年度第一期中期票据（品种二）2024 年付息公告》，付息兑付日为 2024 年 7 月 19 日，上述付息兑付工作已完成。      |
| 华能国际电力股份有限公司 2022 年度第五期中期票据（可持续挂钩） | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2022 年度第五期中期票据（可持续挂钩）2024 年付息公告》，付息兑付日为 2024 年 7 月 22 日，上述付息兑付工作已完成。    |
| 华能国际电力股份有限公司 2022 年度第六期中期票据（可持续挂钩） | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2022 年度第六期中期票据（可持续挂钩）2024 年度付息公告》，付息兑付日为 2024 年 8 月 5 日，上述付息兑付工作已完成。    |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年度第十三期中期票据       | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2023 年度第十三期中期票据 2024 年付息安排公告》，付息兑付日为 2024 年 8 月 21 日，上述付息兑付工作已完成。       |
| 华能国际电力股份有限公司 2022 年度第七期中期票据（转型）    | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2022 年度第七期中期票据（转型）2024 年度付息兑付公告》，付息兑付日为 2024 年 8 月 19 日，上述付息兑付工作已完成。    |
| 华能国际电力股份有限公司 2021 年度第一期中期票据（可持续挂钩） | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2021 年度第一期中期票据（可持续挂钩）2024 年度付息兑付公告》，付息兑付日为 2024 年 8 月 18 日，上述付息兑付工作已完成。 |
| 华能国际电力股份有限公司 2022 年度第八期中期票据        | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2022 年度第八期中期票据 2024 年度付息公告》，付息兑付日为 2024 年 9 月 2 日，上述付息兑付工作已完成。          |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年度第十四期中期票据       | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2023 年度第十四期中期票据 2024 年度付息公告》，付息兑付日为 2024 年 9 月 8 日，上述付息兑付工作已完成。         |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年度第十五期中期票据       | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2023 年度第十五期中期票据 2024 年付息安排公告》，付息兑付日为 2024 年 9 月 21 日，上述付息兑付工作已完成。       |
| 华能国际电力股份有限公司 2022 年度第九期中期票据        | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2022 年度第九期中期票据 2024 年付息安排公告》，付息兑付日为 2024 年 10 月 14 日，上述付息兑付工作已完成。       |
| 华能国际电力股份有限公司 2022 年度第十期中期票据        | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2022 年度第十期中期票据 2024 年付息安排公告》，付息兑付日为 2024 年 10 月 24 日，上述付息兑付工作已完成。       |
| 华能国际电力股份有限公司 2022 年度第十一期中期票据       | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2022 年度第十一期中期票据 2024 年付息公告》，付息兑付日为 2024 年 11 月 3 日，上述付息兑付工作已完成。         |
| 华能国际电力股份有限公司 2019 年度第四期中期票据（品种二）   | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2019 年度第四期中期票据（品种二）兑付公告》，付息兑付日为 2024 年 11 月 5 日，上述付息兑付工作已完成。            |
| 华能国际电力股份有限公司 2021 年度第二期中期票据（可持续挂钩） | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2021 年度第二期中期票据（可持续挂钩）兑付安排公告》，付息兑付日为 2024 年 11 月 25 日，上述付息兑付工作已完成。       |

|                                              |                                                                                                    |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年度第十九期超短期融资券               | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2023 年度第十九期超短期融资券兑付安排公告》，付息兑付日为 2024 年 1 月 10 日，上述付息兑付工作已完成。                |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年度第二十期超短期融资券               | 公司已对外公布《华能国际电力股份有限公司 2023 年度第二十期超短期融资券兑付公告》，付息兑付日为 2024 年 1 月 11 日，上述付息兑付工作已完成。                    |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第一期超短期融资券                | 公司已对外公布《华能国际电力股份有限公司 2024 年度第一期超短期融资券兑付公告》，付息兑付日为 2024 年 4 月 12 日，上述付息兑付工作已完成。                     |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第二期超短期融资券                | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2024 年度第二期超短期融资券兑付安排公告》，付息兑付日为 2024 年 5 月 14 日，上述付息兑付工作已完成。                 |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第三期超短期融资券                | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2024 年度第三期超短期融资券兑付安排公告》，付息兑付日为 2024 年 7 月 12 日，上述付息兑付工作已完成。                 |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第四期超短期融资券                | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2024 年度第四期超短期融资券兑付安排公告》，付息兑付日为 2024 年 7 月 16 日，上述付息兑付工作已完成。                 |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第五期超短期融资券                | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2024 年度第五期超短期融资券兑付安排公告》，付息兑付日为 2024 年 7 月 31 日，上述付息兑付工作已完成。                 |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第六期超短期融资券                | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2024 年度第六期超短期融资券兑付安排公告》，付息兑付日为 2024 年 8 月 9 日，上述付息兑付工作已完成。                  |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第七期超短期融资券                | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2024 年度第七期超短期融资券兑付安排公告》，付息兑付日为 2024 年 8 月 16 日，上述付息兑付工作已完成。                 |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第八期超短期融资券                | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2024 年度第八期超短期融资券兑付安排公告》，付息兑付日为 2024 年 10 月 31 日，上述付息兑付工作已完成。                |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第九期超短期融资券                | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2024 年度第九期超短期融资券兑付安排公告》，付息兑付日为 2024 年 11 月 14 日，上述付息兑付工作已完成。                |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第十期超短期融资券                | 公司已对外公布《关于华能国际电力股份有限公司 2024 年度第十期超短期融资券兑付安排公告》，付息兑付日为 2024 年 11 月 21 日，上述付息兑付工作已完成。                |
| 华能国际电力江苏能源开发有限公司 2022 年度第一期绿色中期票据(蓝色债券/碳中和债) | 公司已对外公布《关于华能国际电力江苏能源开发有限公司 2022 年度第一期绿色中期票据(蓝色债券/碳中和债)付息安排公告》，付息兑付日为 2024 年 4 月 26 日，上述付息兑付工作已完成。  |
| 华能国际电力江苏能源开发有限公司 2021 年度第一期绿色中期票据(蓝色债券/碳中和债) | 公司已对外公布《关于华能国际电力江苏能源开发有限公司 2021 年度第一期绿色中期票据(蓝色债券/碳中和债)兑付安排公告》，付息兑付日为 2024 年 12 月 27 日，上述付息兑付工作已完成。 |
| 华能国际电力江苏能源开发有限公                              | 公司已对外公布《关于华能国际电力江苏能源开发有限公司 2023 年度第五期超短期融资券(科创票据)付息兑付                                              |

|                                   |                                                                                          |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 司 2023 年度第五期超短期融资券 (科创票据)         | 安排公告》，付息兑付日为 2024 年 1 月 11 日，上述付息兑付工作已完成。                                                |
| 华能国际电力江苏能源开发有限公司 2024 年度第一期超短期融资券 | 公司已对外公布《关于华能国际电力江苏能源开发有限公司 2024 年度第一期超短期融资券付息兑付安排公告》，付息兑付日为 2024 年 4 月 12 日，上述付息兑付工作已完成。 |

2、 公司或投资者选择权条款、投资者保护条款的触发和执行情况

☐适用 ☒不适用

3、 为债券发行及存续期业务提供服务的中介机构

| 中介机构名称        | 办公地址                              | 签字会计师姓名 | 联系人 | 联系电话        |
|---------------|-----------------------------------|---------|-----|-------------|
| 北京市海问律师事务所    | 北京市朝阳区东三环中路 5 号财富金融中心 20 层        | -       | 史津宁 | 18810375866 |
| 联合资信评估股份有限公司  | 北京市朝阳区建国门外大街 2 号院 2 号楼 17 层       | -       | 王皓  | 18500624201 |
| 中诚信国际信用评级有限公司 | 北京市东城区朝阳门内大街南竹杆胡同 2 号银河 Soho 5 号楼 | -       | 赵曰鹏 | 13662130969 |

上述中介机构发生变更的情况

☐适用 ☒不适用

4、 报告期末募集资金使用情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 债券名称     | 募集资金总金额          | 已使用金额            | 未使用金额 | 募集资金专项账户运作情况（如有） | 募集资金违规使用的整改情况（如有） | 是否与募集说明书承诺的用途、使用计划及其他约定一致 |
|----------|------------------|------------------|-------|------------------|-------------------|---------------------------|
| 华能国际电力股份 | 1, 500, 000, 000 | 1, 500, 000, 000 | -     | 无                | 无                 | 是                         |

|                                        |               |               |   |   |   |   |
|----------------------------------------|---------------|---------------|---|---|---|---|
| 有限公司 2022 年度第一期中期票据                    |               |               |   |   |   |   |
| 华能国际电力股份有限公司 2022 年度第二期中期票据            | 3,000,000,000 | 3,000,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份有限公司 2022 年度第三期中期票据            | 1,500,000,000 | 1,500,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份有限公司 2022 年度第五期中期票据<br>(可持续挂钩) | 2,000,000,000 | 2,000,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份有限公司 2022 年度第六期中期票据<br>(可持续挂钩) | 2,000,000,000 | 2,000,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份有限公司 2022 年度第八期中期票据            | 500,000,000   | 500,000,000   | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份有限公司 2022 年度第九期中期票据            | 2,000,000,000 | 2,000,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份有限公司 2022 年度第十期中期票据            | 2,000,000,000 | 2,000,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份有限公司 2022 年度第十一期中期票据           | 2,500,000,000 | 2,500,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年                    | 3,000,000,000 | 3,000,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |

|                                                  |               |               |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------|---------------|---------------|---|---|---|---|
| 度第一期中期票据<br>(能源保供特别债)                            |               |               |   |   |   |   |
| 华能国际电力股份<br>有限公司 2023 年<br>度第二期中期票据<br>(能源保供特别债) | 3,000,000,000 | 3,000,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份<br>有限公司 2023 年<br>度第三期中期票据<br>(能源保供特别债) | 3,000,000,000 | 3,000,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份<br>有限公司 2023 年<br>度第四期中期票据<br>(能源保供特别债) | 2,500,000,000 | 2,500,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份<br>有限公司 2023 年<br>度第五期中期票据<br>(能源保供特别债) | 3,000,000,000 | 3,000,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份<br>有限公司 2023 年<br>度第六期中期票据              | 2,000,000,000 | 2,000,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份<br>有限公司 2023 年<br>度第七期中期票据<br>(能源保供特别债) | 2,500,000,000 | 2,500,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份<br>有限公司 2023 年<br>度第八期中期票据              | 2,000,000,000 | 2,000,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份<br>有限公司 2023 年<br>度第九期中期票据              | 2,000,000,000 | 2,000,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |

|                                              |               |               |   |   |   |   |
|----------------------------------------------|---------------|---------------|---|---|---|---|
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年度第十期中期票据                  | 1,500,000,000 | 1,500,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年度第十一期中期票据                 | 2,000,000,000 | 2,000,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年度第十二期中期票据                 | 1,500,000,000 | 1,500,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年度第十三期中期票据                 | 2,000,000,000 | 2,000,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年度第十四期中期票据                 | 2,000,000,000 | 2,000,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份有限公司 2023 年度第十五期中期票据                 | 2,000,000,000 | 2,000,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力江苏能源开发有限公司 2022 年度第一期绿色中期票据（蓝色债券/碳中和债） | 500,000,000   | 500,000,000   | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年第一期绿色中期票                  | 2,500,000,000 | 2,500,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |

|                             |               |               |   |   |   |   |
|-----------------------------|---------------|---------------|---|---|---|---|
| 据（碳中和债）                     |               |               |   |   |   |   |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第一期中期票据 | 1,000,000,000 | 1,000,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第二期中期票据 | 1,000,000,000 | 1,000,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第三期中期票据 | 2,000,000,000 | 2,000,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第四期中期票据 | 2,000,000,000 | 2,000,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第五期中期票据 | 2,000,000,000 | 2,000,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第六期中期票据 | 2,000,000,000 | 2,000,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第七期中期票据 | 1,500,000,000 | 1,500,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第八期中期票据 | 1,300,000,000 | 1,300,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第九期中期票据 | 1,500,000,000 | 1,500,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第十一期超短期 | 4,000,000,000 | 4,000,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |



|                                |               |               |   |   |   |   |
|--------------------------------|---------------|---------------|---|---|---|---|
| 融资券                            |               |               |   |   |   |   |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第十二期超短期融资券 | 2,000,000,000 | 2,000,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |
| 华能国际电力股份有限公司 2024 年度第十三期超短期融资券 | 2,000,000,000 | 2,000,000,000 | - | 无 | 无 | 是 |

募集资金用于建设项目的进展情况及运营效益

☐适用 ☒不适用

报告期内变更上述债券募集资金用途的说明

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

5、信用评级结果调整情况

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

6、担保情况、偿债计划及其他偿债保障措施在报告期内的执行和变化情况及影响

☐适用 ☒不适用

7、非金融企业债务融资工具其他情况的说明

☐适用 ☒不适用

(六) 公司报告期内合并报表范围亏损超过上年末净资产 10%

☐适用 ☒不适用

(七) 报告期末除债券外的有息债务逾期情况

☐适用 ☒不适用

(八) 报告期内违反法律法规、公司章程、信息披露事务管理制度规定的情况以及债券募集说明书约定或承诺的情况对债券投资者权益的影响

☐适用 ☒不适用

(九) 截至报告期末公司近 2 年的会计数据和财务指标

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 主要指标                       | 2024 年         | 2023 年        | 本期比上年同期增<br>减 (%) |
|----------------------------|----------------|---------------|-------------------|
| 归属于上市公司股东的扣除非<br>经常性损益的净利润 | 10,521,564,395 | 5,611,405,323 | 87.5              |
| 流动比率                       | 0.54           | 0.55          | -1.82             |
| 速动比率                       | 0.46           | 0.48          | -4.17             |
| 资产负债率 (%)                  | 65.40          | 68.33         | -4.29             |
| EBITDA 全部债务比               | 16.91          | 16.00         | 5.69              |
| 利息保障倍数                     | 2.99           | 2.28          | 31.14             |
| 现金利息保障倍数                   | 5.84           | 4.73          | 23.47             |
| EBITDA 利息保障倍数              | 5.98           | 4.89          | 22.29             |
| 贷款偿还率 (%)                  | 100            | 100           | -                 |
| 利息偿付率 (%)                  | 100            | 100           | -                 |

二、可转换公司债券情况

☐适用 ☒不适用

## 第十节 财务报告

### 一、审计报告

√适用 □不适用

#### 审计报告

安永华明（2025）审字第70037069\_A01号  
华能国际电力股份有限公司

华能国际电力股份有限公司全体股东：

#### 一、审计意见

我们审计了华能国际电力股份有限公司的财务报表，包括2024年12月31日的合并及公司资产负债表，2024年度的合并及公司利润表、股东权益变动表和现金流量表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的华能国际电力股份有限公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了华能国际电力股份有限公司2024年12月31日的合并及公司财务状况以及2024年度的合并及公司经营成果和现金流量。

#### 二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于华能国际电力股份有限公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

#### 三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。我们对下述每一事项在审计中是如何应对的描述也以此为背景。

我们已经履行了本报告“注册会计师对财务报表审计的责任”部分阐述的责任，包括与这些关键审计事项相关的责任。相应地，我们的审计工作包括执行为应对评估的财务报表重大错报风险而设计的审计程序。我们执行审计程序的结果，包括应对下述关键审计事项所执行的程序，为财务报表整体发表审计意见提供了基础。

审计报告（续）

安永华明（2025）审字第70037069\_A01号  
华能国际电力股份有限公司

三、关键审计事项（续）

| 关键审计事项                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 该事项在审计中是如何应对                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>固定资产及在建工程减值</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>2024 年 12 月 31 日，公司及其子公司固定资产余额为人民币 328,511 百万元，在建工程余额为人民币 71,844 百万元，固定资产及在建工程余额合计占华能国际电力股份有限公司及其子公司（“贵集团”）非流动资产合计余额的 81.61%。</p> <p>当事件或情况变化表明其账面价值可能无法收回时，管理层需要测试固定资产及在建工程的减值情况。管理层通过确定该固定资产及在建工程所属的资产组的可收回金额，对该类固定资产及在建工程执行减值测试。根据减值测试结果，2024 年度，管理层计提固定资产及在建工程减值准备合计人民币 1,611 百万元。</p> <p>审计管理层对固定资产及在建工程所做的减值测试较为复杂，由于减值测试涉及未来现金流的预测，该预测需要重大的管理层估计和判断，包括对未来销售量、燃料价格以及适用折现率等的估计。这些估计和判断可能会受未来市场、政策及经济条件的变化的重大影响。</p> <p>请参阅财务报表附注“五、重要会计政策及会计估计”21 - 固定资产、22 - 在建工程、27 - 长期资产减值、41（2）- 固定资产及在建工程减值的估计、“七、合并财务报表项目注释”21 - 固定资产、22 - 在建工程、72 - 资产减值损失。</p> | <p>我们了解和评估了管理层减值测试中关键控制的设计有效性，并测试了其运行有效性。</p> <p>我们的审计程序包括了解并评估管理层对减值迹象的识别，将管理层采用的确定可收回金额的方法与行业指引进行比较，并且检查预测中所使用的基础数据。我们还评估了计算中使用的关键假设，包括未来销售量、燃料价格和适用折现率等。在评估燃料价格时，我们将其与外部行业预测报告进行比较，并分析了管理层的历史估计。同时，我们也引入了我们内部估值专家，协助我们评估管理层所使用的确定可收回金额的方法以及所使用的折现率。</p> <p>我们也评估了财务报表中关于固定资产、在建工程及长期资产减值的会计政策、重大会计判断和估计、减值测试关键假设及其金额披露的充分性。</p> |

审计报告（续）

安永华明（2025）审字第70037069\_A01号  
华能国际电力股份有限公司

三、关键审计事项（续）

| 关键审计事项                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 该事项在审计中是如何应对                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 商誉减值                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>于 2024 年 12 月 31 日，贵集团的商誉余额为人民币 11,523 百万元。</p> <p>管理层至少每年对商誉进行减值测试。出于减值测试的目的，商誉被分配至其所属的资产组或资产组组合。如果资产组或资产组组合的账面价值超过其可收回金额，则确认商誉减值损失。根据商誉减值测试结果，2024 年度，管理层无需对商誉计提减值准备。</p> <p>审计管理层对商誉所做的减值测试较为复杂，由于商誉所属资产组或资产组组合可收回金额的确定涉及重大的管理层估计和判断，包括对未来销售量、燃料价格、毛利、永续增长率以及适用折现率等的估计。这些估计和判断可能会受未来市场、政策及经济条件的变化的重大影响。</p> <p>请参阅财务报表附注“五、重要会计政策及会计估计” 27 - 长期资产减值、39（1）- 商誉、41（1）- 商誉减值的会计估计、“七、合并财务报表项目注释” 27 - 商誉。</p> | <p>我们了解和评估了管理层减值测试中关键控制的设计有效性，并测试了其运行有效性。</p> <p>我们的审计程序包括将管理层采用的确定可收回金额的方法与行业指引进行比较，并且检查预测中所使用的基础数据。我们还评估了计算中使用的关键假设，包括未来销售量、燃料价格、毛利、永续增长率和折现率等。在评估燃料价格时，我们将其与外部行业预测报告进行比较，并分析了管理层的历史估计。同时，我们也引入了我们内部估值专家，帮助我们评估管理层所使用的确定可收回金额的方法以及所使用的折现率及永续增长率。</p> <p>我们也评估了财务报表中关于商誉减值的会计政策、重大会计判断和估计、减值测试关键假设及其金额披露的充分性。</p> |

审计报告（续）

安永华明（2025）审字第70037069\_A01号  
华能国际电力股份有限公司

三、关键审计事项（续）

| 关键审计事项                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 该事项在审计中是如何应对                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>递延所得税资产的确认</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>于 2024 年 12 月 31 日，贵集团对可抵扣暂时性差异和累计税务亏损确认的互抵前递延所得税资产为人民币 5,240 百万元。贵集团以预计很可能取得的未来应纳税所得额及应纳税暂时性差异为限对能够实现的递延所得税资产进行确认。于 2024 年 12 月 31 日，贵集团未予确认递延税资产的可抵扣暂时性差异为人民币 21,790 百万元，可抵扣亏损为人民币 29,985 百万元。</p> <p>审计管理层对递延所得税资产的确认较为复杂，由于递延所得税资产的确认涉及重大的管理层估计和复杂的判断，包括对未来期间适用的税率、可抵扣暂时性差异以及应纳税暂时性差异的转回和可抵扣亏损的利用等的估计以及对未来应纳税所得额的预测等方面，这些方面的估计可能会受到未来市场、政策、经济条件以及税收法律框架变化的重大影响。</p> <p>请参阅财务报表附注“五、重要会计政策及会计估计”37 - 递延所得税资产/递延所得税负债、41（3）- 递延所得税资产的估计、“七、合并财务报表项目注释”29 - 递延所得税资产/递延所得税负债。</p> | <p>我们了解和评估了管理层与递延所得税资产确认相关的键控制的设计有效性，包括管理层复核递延所得税资产确认中与应纳税所得额预测相关的键假设的控制，并测试了其运行有效性。</p> <p>我们将管理层估计的未来期间适用的税率、可抵扣暂时性差异、应纳税暂时性差异和未来可能利用的可抵扣亏损与税收法律框架进行了比较。我们测试了管理层估计的未来每年转回可抵扣暂时性差异与利用可抵扣亏损总额是否小于各转回期间预测的应纳税所得额及应纳税暂时性差异。我们评估了管理层预测未来应纳税所得额所采用的假设和方法，例如，未来销售量和燃料价格，将其与管理层于执行固定资产、在建工程及商誉减值测试时使用的假设进行比较，并将燃料价格与外部行业预测报告进行比较，并分析了管理层的历史估计。</p> <p>我们也评估了财务报表中关于递延所得税资产的会计政策、重大会计判断和估计及其金额披露的充分性。</p> |

## 审计报告（续）

安永华明（2025）审字第70037069\_A01号  
华能国际电力股份有限公司

### 四、其他信息

华能国际电力股份有限公司管理层对其他信息负责。其他信息包括年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

### 五、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估华能国际电力股份有限公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非计划进行清算、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督华能国际电力股份有限公司的财务报告过程。



## 审计报告（续）

安永华明（2025）审字第70037069\_A01号  
华能国际电力股份有限公司

### 六、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

- （1）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。
- （2）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。
- （3）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。
- （4）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对华能国际电力股份有限公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致华能国际电力股份有限公司不能持续经营。
- （5）评价财务报表的总体列报（包括披露）、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。
- （6）就华能国际电力股份有限公司中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

## 审计报告（续）

安永华明（2025）审字第70037069\_A01号  
华能国际电力股份有限公司

### 六、注册会计师对财务报表审计的责任（续）

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：安秀艳  
（项目合伙人）

中国注册会计师：贺鑫

中国 北京

2025年3月25日

二、财务报表

合并资产负债表

2024 年 12 月 31 日

编制单位：华能国际电力股份有限公司

单位：元 币种：人民币

| 项目            | 附注七 | 2024 年 12 月 31 日 | 2023 年 12 月 31 日 |
|---------------|-----|------------------|------------------|
| <b>流动资产：</b>  |     |                  |                  |
| 货币资金          | 1   | 19,932,035,366   | 16,849,857,588   |
| 其中：存放财务公司款项   |     | 14,471,065,236   | 12,578,896,516   |
| 衍生金融资产        | 3   | 256,065,161      | 59,411,429       |
| 应收票据          | 4   | 419,949,382      | 1,314,424,996    |
| 应收账款          | 5   | 47,653,275,009   | 45,826,247,629   |
| 预付款项          | 8   | 4,926,966,476    | 5,854,235,209    |
| 其他应收款         | 9   | 3,501,815,820    | 3,035,729,523    |
| 存货            | 10  | 13,444,393,643   | 11,899,338,744   |
| 合同资产          | 6   | 47,863,241       | 44,583,327       |
| 一年内到期的非流动资产   | 12  | 1,049,886,560    | 967,099,969      |
| 其他流动资产        | 13  | 5,067,403,846    | 4,893,229,603    |
| 流动资产合计        |     | 96,299,654,504   | 90,744,158,017   |
| <b>非流动资产：</b> |     |                  |                  |
| 衍生金融资产        | 3   | 38,104,951       | 615,882          |
| 长期应收款         | 16  | 7,115,271,095    | 8,020,442,502    |
| 长期股权投资        | 17  | 24,645,900,611   | 22,685,483,806   |
| 其他权益工具投资      | 18  | 589,919,597      | 642,923,145      |
| 投资性房地产        | 20  | 591,511,948      | 626,239,002      |
| 固定资产          | 21  | 328,511,290,218  | 307,866,954,810  |
| 在建工程          | 22  | 71,844,297,025   | 57,790,311,817   |
| 使用权资产         | 25  | 10,032,927,974   | 8,759,810,814    |
| 无形资产          | 26  | 18,211,165,654   | 15,681,758,011   |
| 商誉            | 27  | 11,523,428,427   | 11,644,121,651   |
| 长期待摊费用        | 28  | 324,977,964      | 309,517,930      |
| 递延所得税资产       | 29  | 3,256,059,471    | 4,401,901,897    |
| 其他非流动资产       | 30  | 13,858,244,521   | 11,985,041,846   |
| 非流动资产合计       |     | 490,543,099,456  | 450,415,123,113  |
| 资产总计          |     | 586,842,753,960  | 541,159,281,130  |
| <b>流动负债：</b>  |     |                  |                  |
| 短期借款          | 32  | 61,165,907,856   | 57,232,728,572   |
| 衍生金融负债        | 34  | 176,614,037      | 240,176,586      |
| 应付票据          | 35  | 2,721,899,076    | 3,514,276,880    |
| 应付账款          | 36  | 16,452,989,043   | 19,048,631,159   |
| 合同负债          | 38  | 3,528,663,617    | 3,380,245,056    |
| 应付职工薪酬        | 39  | 1,153,030,328    | 1,096,011,494    |
| 应交税费          | 40  | 2,235,282,697    | 2,363,028,117    |
| 其他应付款         | 41  | 41,358,132,876   | 36,110,778,139   |

|                      |    |                 |                 |
|----------------------|----|-----------------|-----------------|
| 一年内到期的非流动负债          | 43 | 41,152,560,129  | 34,267,118,717  |
| 其他流动负债               | 44 | 8,792,986,775   | 6,746,359,453   |
| 流动负债合计               |    | 178,738,066,434 | 163,999,354,173 |
| <b>非流动负债：</b>        |    |                 |                 |
| 长期借款                 | 45 | 151,827,548,212 | 162,347,839,035 |
| 衍生金融负债               | 34 | 271,621,472     | 454,637,261     |
| 应付债券                 | 46 | 37,248,234,560  | 28,038,374,416  |
| 租赁负债                 | 47 | 6,683,805,553   | 6,158,440,649   |
| 长期应付款                | 48 | 1,462,886,537   | 1,312,844,826   |
| 长期应付职工薪酬             | 49 | 25,209,571      | 26,680,842      |
| 预计负债                 | 50 | 42,066,382      | 94,605,784      |
| 递延收益                 | 51 | 1,454,942,456   | 1,961,100,142   |
| 递延所得税负债              | 29 | 1,711,661,531   | 1,284,155,172   |
| 其他非流动负债              | 52 | 4,328,884,882   | 4,118,687,277   |
| 非流动负债合计              |    | 205,056,861,156 | 205,797,365,404 |
| 负债合计                 |    | 383,794,927,590 | 369,796,719,577 |
| <b>所有者权益（或股东权益）：</b> |    |                 |                 |
| 实收资本（或股本）            | 53 | 15,698,093,359  | 15,698,093,359  |
| 其他权益工具               | 54 | 80,170,696,120  | 79,626,168,981  |
| 其中：永续债               |    | 80,170,696,120  | 79,626,168,981  |
| 资本公积                 | 55 | 16,520,150,916  | 16,500,630,621  |
| 其他综合收益               | 57 | -540,803,705    | -589,566,809    |
| 专项储备                 | 58 | 771,123,728     | 479,263,814     |
| 盈余公积                 | 59 | 8,186,274,738   | 8,186,274,738   |
| 未分配利润                | 60 | 16,609,249,431  | 12,237,798,884  |
| 归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计 |    | 137,414,784,587 | 132,138,663,588 |
| 少数股东权益               |    | 65,633,041,783  | 39,223,897,965  |
| 所有者权益（或股东权益）合计       |    | 203,047,826,370 | 171,362,561,553 |
| 负债和所有者权益（或股东权益）总计    |    | 586,842,753,960 | 541,159,281,130 |

公司负责人：王葵    主管会计工作负责人：黄历新    会计机构负责人：周远晖

## 母公司资产负债表

2024 年 12 月 31 日

编制单位：华能国际电力股份有限公司

单位：元 币种：人民币

| 项目            | 附注十<br>九 | 2024 年 12 月 31 日 | 2023 年 12 月 31 日 |
|---------------|----------|------------------|------------------|
| <b>流动资产：</b>  |          |                  |                  |
| 货币资金          |          | 875,099,073      | 448,819,780      |
| 其中：存放财务公司款项   |          | 848,800,566      | 379,986,111      |
| 应收账款          | 1        | 3,476,879,225    | 3,682,513,939    |
| 预付款项          |          | 676,013,447      | 1,216,784,547    |
| 其他应收款         | 2        | 1,815,489,684    | 6,315,273,210    |
| 存货            |          | 1,867,699,133    | 1,472,702,996    |
| 其他流动资产        |          | 671,264,209      | 770,925,544      |
| 流动资产合计        |          | 9,382,444,771    | 13,907,020,016   |
| <b>非流动资产：</b> |          |                  |                  |
| 长期应收款         |          | 7,679,600,000    | 4,927,945,133    |
| 长期股权投资        | 3        | 179,462,791,257  | 170,697,269,659  |
| 其他权益工具投资      |          | 447,481,571      | 500,485,119      |
| 投资性房地产        |          | 130,010,566      | 135,520,318      |
| 固定资产          |          | 19,715,255,842   | 21,794,689,220   |
| 在建工程          |          | 1,420,857,455    | 717,854,984      |
| 使用权资产         |          | 31,667,109       | 55,950,593       |
| 无形资产          |          | 1,702,805,232    | 1,037,730,714    |
| 长期待摊费用        |          | 19,229,398       | 19,699,543       |
| 递延所得税资产       |          | 168,103,851      | 299,648,155      |
| 其他非流动资产       |          | 12,459,537,299   | 12,661,501,639   |
| 非流动资产合计       |          | 223,237,339,580  | 212,848,295,077  |
| 资产总计          |          | 232,619,784,351  | 226,755,315,093  |
| <b>流动负债：</b>  |          |                  |                  |
| 短期借款          |          | 22,082,549,414   | 17,888,386,019   |
| 应付票据          |          | 117,864,793      | 258,593,391      |
| 应付账款          |          | 1,829,078,373    | 2,245,949,862    |
| 合同负债          |          | 609,738,721      | 550,521,950      |
| 应付职工薪酬        |          | 249,335,685      | 228,386,468      |
| 应交税费          |          | 207,170,752      | 165,674,276      |
| 其他应付款         |          | 3,755,853,429    | 1,478,354,923    |
| 一年内到期的非流动负债   |          | 13,164,526,981   | 11,579,296,753   |
| 其他流动负债        |          | 8,074,672,501    | 5,612,234,370    |
| 流动负债合计        |          | 50,090,790,649   | 40,007,398,012   |
| <b>非流动负债：</b> |          |                  |                  |
| 长期借款          |          | 5,123,192,089    | 16,387,717,787   |
| 应付债券          |          | 35,087,604,258   | 23,301,876,898   |
| 租赁负债          |          | 26,972,747       | 36,146,125       |

|                      |  |                 |                 |
|----------------------|--|-----------------|-----------------|
| 长期应付款                |  | 492,551         | 492,551         |
| 递延收益                 |  | 227,486,983     | 706,000,198     |
| 其他非流动负债              |  | 139,646,081     | 172,624,053     |
| 非流动负债合计              |  | 40,605,394,709  | 40,604,857,612  |
| 负债合计                 |  | 90,696,185,358  | 80,612,255,624  |
| <b>所有者权益（或股东权益）：</b> |  |                 |                 |
| 实收资本（或股本）            |  | 15,698,093,359  | 15,698,093,359  |
| 其他权益工具               |  | 80,170,696,120  | 79,626,168,981  |
| 其中：永续债               |  | 80,170,696,120  | 79,626,168,981  |
| 资本公积                 |  | 13,394,507,779  | 13,353,309,438  |
| 其他综合收益               |  | 61,852,735      | 147,349,452     |
| 专项储备                 |  | 131,410,050     | 101,078,085     |
| 盈余公积                 |  | 8,186,274,738   | 8,186,274,738   |
| 未分配利润                |  | 24,280,764,212  | 29,030,785,416  |
| 所有者权益（或股东权益）合计       |  | 141,923,598,993 | 146,143,059,469 |
| 负债和所有者权益（或股东权益）总计    |  | 232,619,784,351 | 226,755,315,093 |

公司负责人：王葵    主管会计工作负责人：黄历新    会计机构负责人：周远晖

合并利润表

2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

| 项目                          | 附注七 | 2024 年度         | 2023 年度         |
|-----------------------------|-----|-----------------|-----------------|
| 一、营业总收入                     |     | 245,550,923,498 | 254,396,694,532 |
| 其中：营业收入                     | 61  | 245,550,923,498 | 254,396,694,532 |
| 二、营业总成本                     |     | 226,543,583,278 | 242,296,659,649 |
| 其中：营业成本                     | 61  | 208,363,182,422 | 223,574,929,497 |
| 税金及附加                       | 62  | 2,008,686,296   | 1,634,846,622   |
| 销售费用                        | 63  | 267,175,475     | 237,955,309     |
| 管理费用                        | 64  | 6,805,380,322   | 6,447,634,613   |
| 研发费用                        | 65  | 1,658,380,654   | 1,532,920,880   |
| 财务费用                        | 66  | 7,440,778,109   | 8,868,372,728   |
| 其中：利息费用                     |     | 7,786,459,958   | 8,938,083,718   |
| 利息收入                        |     | 605,918,637     | 506,877,851     |
| 加：其他收益                      | 67  | 193,140,697     | 1,347,448,170   |
| 投资收益（损失以“－”号填列）             | 68  | 1,242,971,766   | 2,796,910,370   |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益          |     | 1,238,324,558   | 820,591,826     |
| 信用减值损失（损失以“－”号填列）           | 71  | 13,781,224      | -126,874,320    |
| 资产减值损失（损失以“－”号填列）           | 72  | -1,714,140,378  | -2,972,193,011  |
| 资产处置收益（损失以“－”号填列）           | 73  | 291,347         | 100,180,125     |
| 三、营业利润（亏损以“－”号填列）           |     | 18,743,384,876  | 13,245,506,217  |
| 加：营业外收入                     | 74  | 553,834,859     | 570,833,059     |
| 减：营业外支出                     | 75  | 1,211,107,461   | 814,504,815     |
| 四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）         |     | 18,086,112,274  | 13,001,834,461  |
| 减：所得税费用                     | 76  | 3,976,566,330   | 3,919,368,262   |
| 五、净利润（净亏损以“－”号填列）           |     | 14,109,545,944  | 9,082,466,199   |
| （一）按经营持续性分类                 |     |                 |                 |
| 1. 持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）      |     | 14,109,545,944  | 9,082,466,199   |
| （二）按所有权归属分类                 |     |                 |                 |
| 1. 归属于母公司股东的净利润（净亏损以“－”号填列） |     | 10,135,493,813  | 8,445,560,446   |
| 2. 少数股东损益（净亏损以“－”号填列）       |     | 3,974,052,131   | 636,905,753     |
| 六、其他综合收益的税后净额               | 77  | 148,724,387     | -117,551,857    |

|                         |    |                |               |
|-------------------------|----|----------------|---------------|
| （一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额 | 57 | 48,763,104     | 296,494,469   |
| 1. 不能重分类进损益的其他综合收益      |    | -96,026,495    | -70,047,519   |
| （1）权益法下不能转损益的其他综合收益     | 57 | -56,273,834    | -29,525,261   |
| （2）其他权益工具投资公允价值变动       | 57 | -39,752,661    | -40,522,258   |
| 2. 将重分类进损益的其他综合收益       |    | 144,789,599    | 366,541,988   |
| （1）权益法下可转损益的其他综合收益      | 57 | 10,529,777     | 12,147,066    |
| （2）现金流量套期储备             | 57 | 225,242,143    | 118,259,066   |
| （3）外币财务报表折算差额           | 57 | -90,982,321    | 236,135,856   |
| （二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额  | 57 | 99,961,283     | -414,046,326  |
| 七、综合收益总额                |    | 14,258,270,331 | 8,964,914,342 |
| （一）归属于母公司所有者的综合收益总额     |    | 10,184,256,917 | 8,742,054,915 |
| （二）归属于少数股东的综合收益总额       |    | 4,074,013,414  | 222,859,427   |
| 八、每股收益：                 |    |                |               |
| （一）基本每股收益（元/股）          | 84 | 0.46           | 0.35          |
| （二）稀释每股收益（元/股）          | 84 | 0.46           | 0.35          |

公司负责人：王葵    主管会计工作负责人：黄历新    会计机构负责人：周远晖



母公司利润表

2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

| 项目                     | 附注<br>十九 | 2024 年度        | 2023 年度        |
|------------------------|----------|----------------|----------------|
| 一、营业收入                 | 4        | 28,680,844,219 | 29,623,158,998 |
| 减：营业成本                 | 4        | 26,192,327,917 | 27,657,925,010 |
| 税金及附加                  |          | 359,826,170    | 272,673,036    |
| 销售费用                   |          | 4,357,517      | 16,054,906     |
| 管理费用                   |          | 1,778,717,131  | 1,761,929,333  |
| 研发费用                   |          | 142,348,032    | 115,338,026    |
| 财务费用                   |          | 1,988,709,343  | 1,970,743,746  |
| 其中：利息费用                |          | 2,110,750,937  | 2,294,675,104  |
| 利息收入                   |          | 145,527,402    | 327,342,606    |
| 加：其他收益                 |          | -982,178,720   | 147,855,455    |
| 投资收益（损失以“—”号填列）        | 5        | 5,793,320,678  | 9,434,920,068  |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益     |          | 999,455,331    | 733,113,482    |
| 信用减值损失（损失以“—”号填列）      |          | -40,624,723    | -293,935,451   |
| 资产减值损失（损失以“—”号填列）      |          | -1,425,192,679 | -3,441,170,489 |
| 资产处置收益（损失以“—”号填列）      |          | 32,349         | -52,351        |
| 二、营业利润（亏损以“—”号填列）      |          | 1,559,915,014  | 3,676,112,173  |
| 加：营业外收入                |          | 89,338,282     | 177,172,741    |
| 减：营业外支出                |          | 190,430,425    | 198,653,587    |
| 三、利润总额（亏损总额以“—”号填列）    |          | 1,458,822,871  | 3,654,631,327  |
| 减：所得税费用                |          | 144,795,190    | 363,077,751    |
| 四、净利润（净亏损以“—”号填列）      |          | 1,314,027,681  | 3,291,553,576  |
| （一）持续经营净利润（净亏损以“—”号填列） |          | 1,314,027,681  | 3,291,553,576  |
| 五、其他综合收益的税后净额          |          | -85,496,717    | -60,623,493    |
| （一）不能重分类进损益的其他综合收益     |          | -96,026,494    | -72,770,559    |
| 1. 权益法下不能转损益的其他综合收益    |          | -56,273,833    | -29,525,261    |
| 2. 其他权益工具投资公允价值变动      |          | -39,752,661    | -43,245,298    |
| （二）将重分类进损益的其他综合收益      |          | 10,529,777     | 12,147,066     |
| 1. 权益法下可转损益的其他综合收益     |          | 10,529,777     | 12,147,066     |
| 六、综合收益总额               |          | 1,228,530,964  | 3,230,930,083  |

公司负责人：王葵 主管会计工作负责人：黄历新 会计机构负责人：周远晖

合并现金流量表  
2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

| 项目                        | 附注七 | 2024年度          | 2023年度          |
|---------------------------|-----|-----------------|-----------------|
| <b>一、经营活动产生的现金流量：</b>     |     |                 |                 |
| 销售商品、提供劳务收到的现金            |     | 275,852,778,407 | 282,470,045,056 |
| 收到的税费返还                   |     | 641,146,620     | 1,495,280,616   |
| 收到其他与经营活动有关的现金            | 78  | 1,791,116,204   | 2,001,669,553   |
| 经营活动现金流入小计                |     | 278,285,041,231 | 285,966,995,225 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金            |     | 193,896,331,532 | 209,979,935,155 |
| 支付给职工及为职工支付的现金            |     | 19,783,981,413  | 19,298,275,527  |
| 支付的各项税费                   |     | 11,759,600,953  | 9,136,956,086   |
| 支付其他与经营活动有关的现金            | 78  | 2,314,866,088   | 2,054,711,406   |
| 经营活动现金流出小计                |     | 227,754,779,986 | 240,469,878,174 |
| 经营活动产生的现金流量净额             | 79  | 50,530,261,245  | 45,497,117,051  |
| <b>二、投资活动产生的现金流量：</b>     |     |                 |                 |
| 收回投资收到的现金                 | 78  | 129,962,923     | 1,419,760,802   |
| 取得投资收益收到的现金               |     | 461,788,486     | 3,256,957,006   |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 |     | 410,754,185     | 162,012,170     |
| 收到其他与投资活动有关的现金            | 78  | 357,042,093     | 4,962           |
| 投资活动现金流入小计                |     | 1,359,547,687   | 4,838,734,940   |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金   |     | 63,653,239,054  | 59,379,758,236  |
| 处置子公司及其他营业单位流出的现金净额       |     | -               | 199,206         |
| 投资支付的现金                   | 78  | 1,263,418,900   | 632,027,600     |
| 支付其他与投资活动有关的现金            | 78  | 39,468,616      | 52,901,757      |
| 投资活动现金流出小计                |     | 64,956,126,570  | 60,064,886,799  |
| 投资活动产生的现金流量净额             |     | -63,596,578,883 | -55,226,151,859 |
| <b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>     |     |                 |                 |
| 吸收投资收到的现金                 | 78  | 26,896,698,259  | 55,663,668,113  |
| 其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金       |     | 24,858,769,840  | 21,683,544,461  |
| 取得借款收到的现金                 |     | 136,165,474,677 | 155,725,451,896 |
| 发行债券及短期融资券收到的现金           |     | 61,600,000,000  | 65,000,000,000  |
| 收到其他与筹资活动有关的现金            | 78  | 58,583,384      | 25,579,704      |

|                     |    |                 |                 |
|---------------------|----|-----------------|-----------------|
| 筹资活动现金流入小计          |    | 224,720,756,320 | 276,414,699,713 |
| 偿还债务支付的现金           |    | 187,313,925,631 | 234,994,926,429 |
| 赎回永续债支付的现金          |    | 1,500,000,000   | 17,000,000,000  |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金   |    | 15,933,722,449  | 12,455,829,889  |
| 其中：子公司支付给少数股东的股利、利润 |    | 1,617,750,296   | 798,205,914     |
| 支付其他与筹资活动有关的现金      | 78 | 4,489,901,255   | 2,547,304,584   |
| 筹资活动现金流出小计          |    | 209,237,549,335 | 266,998,060,902 |
| 筹资活动产生的现金流量净额       |    | 15,483,206,985  | 9,416,638,811   |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响  |    | 33,582,098      | -54,077,473     |
| 五、现金及现金等价物净增加额      | 79 | 2,450,471,445   | -366,473,470    |
| 加：期初现金及现金等价物余额      | 79 | 16,150,634,831  | 16,517,108,301  |
| 六、期末现金及现金等价物余额      | 79 | 18,601,106,276  | 16,150,634,831  |

公司负责人：王葵    主管会计工作负责人：黄历新    会计机构负责人：周远晖

## 母公司现金流量表

2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

| 项目                        | 2024年度         | 2023年度          |
|---------------------------|----------------|-----------------|
| <b>一、经营活动产生的现金流量：</b>     |                |                 |
| 销售商品、提供劳务收到的现金            | 32,656,732,271 | 33,628,243,611  |
| 收到的税费返还                   | 19,196,990     | 99,013,875      |
| 收到其他与经营活动有关的现金            | 297,134,105    | 523,643,444     |
| 经营活动现金流入小计                | 32,973,063,366 | 34,250,900,930  |
| 购买商品、接受劳务支付的现金            | 24,811,209,450 | 26,618,730,499  |
| 支付给职工及为职工支付的现金            | 3,682,359,702  | 3,704,825,579   |
| 支付的各项税费                   | 1,181,821,262  | 998,319,833     |
| 支付其他与经营活动有关的现金            | 618,371,033    | 650,233,161     |
| 经营活动现金流出小计                | 30,293,761,447 | 31,972,109,072  |
| 经营活动产生的现金流量净额             | 2,679,301,919  | 2,278,791,858   |
| <b>二、投资活动产生的现金流量：</b>     |                |                 |
| 收回投资收到的现金                 | 5,642,683,621  | 12,677,378,994  |
| 取得投资收益收到的现金               | 5,486,024,586  | 9,862,036,313   |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 21,083,262     | 20,957,836      |
| 投资活动现金流入小计                | 11,149,791,469 | 22,560,373,143  |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金   | 1,744,638,097  | 1,213,686,193   |
| 投资支付的现金                   | 12,732,255,535 | 35,262,634,819  |
| 支付其他与投资活动有关的现金            | 21,200,502     | -               |
| 投资活动现金流出小计                | 14,498,094,134 | 36,476,321,012  |
| 投资活动产生的现金流量净额             | -3,348,302,665 | -13,915,947,869 |
| <b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>     |                |                 |
| 吸收投资收到的现金                 | 2,037,928,420  | 33,980,123,652  |
| 取得借款收到的现金                 | 24,407,584,042 | 29,230,505,775  |
| 发行债券及短期融资券收到的现金           | 56,800,000,000 | 63,000,000,000  |
| 筹资活动现金流入小计                | 83,245,512,462 | 126,210,629,427 |
| 偿还债务支付的现金                 | 72,406,859,820 | 93,509,277,251  |
| 赎回永续债支付的现金                | 1,500,000,000  | 17,000,000,000  |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金         | 8,115,803,129  | 4,589,113,639   |
| 支付其他与筹资活动有关的现金            | 85,957,541     | 34,023,652      |
| 筹资活动现金流出小计                | 82,108,620,490 | 115,132,414,542 |
| 筹资活动产生的现金流量净额             | 1,136,891,972  | 11,078,214,885  |
| <b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b> | 2,154,633      | -901,509        |
| <b>五、现金及现金等价物净增加额</b>     | 470,045,859    | -559,842,635    |
| 加：期初现金及现金等价物余额            | 390,433,794    | 950,276,429     |
| <b>六、期末现金及现金等价物余额</b>     | 860,479,653    | 390,433,794     |

公司负责人：王葵 主管会计工作负责人：黄历新 会计机构负责人：周远晖

合并所有者权益变动表  
2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

| 项目                        | 2024 年度        |                |                |              |             |               |                |                 |                |                 |
|---------------------------|----------------|----------------|----------------|--------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
|                           | 归属于母公司所有者权益    |                |                |              |             |               |                |                 | 少数股东权益         | 所有者权益合计         |
|                           | 实收资本（或股本）      | 其他权益工具         | 资本公积           | 其他综合收益       | 专项储备        | 盈余公积          | 未分配利润          | 小计              |                |                 |
|                           |                | 永续债            |                |              |             |               |                |                 |                |                 |
| 一、本年期初余额                  | 15,698,093,359 | 79,626,168,981 | 16,500,630,621 | -589,566,809 | 479,263,814 | 8,186,274,738 | 12,237,798,884 | 132,138,663,588 | 39,223,897,965 | 171,362,561,553 |
| 二、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）     | -              | 544,527,139    | 19,520,295     | 48,763,104   | 291,859,914 | -             | 4,371,450,547  | 5,276,120,999   | 26,409,143,818 | 31,685,264,817  |
| （一）综合收益总额                 | -              | 2,924,430,213  | -              | 48,763,104   | -           | -             | 7,211,063,600  | 10,184,256,917  | 4,074,013,414  | 14,258,270,331  |
| （二）所有者投入和减少资本             | -              | 551,000,000    | -39,470,848    | -            | -           | -             | 317,603,896    | 829,133,048     | 23,763,345,161 | 24,592,478,209  |
| 1. 其他权益工具持有者投入资本          | -              | 2,051,000,000  | -13,071,581    | -            | -           | -             | -              | 2,037,928,419   | -              | 2,037,928,419   |
| 2. 其他权益工具到期赎回             | -              | -1,500,000,000 | -              | -            | -           | -             | -              | -1,500,000,000  | -              | -1,500,000,000  |
| 3. 少数股东投入资本               | -              | -              | -26,399,267    | -            | -           | -             | -              | -26,399,267     | 24,844,909,108 | 24,818,509,841  |
| 4. 企业合并增加                 | -              | -              | -              | -            | -           | -             | -              | -               | 146,363,917    | 146,363,917     |
| 5. 少数股东撤资                 | -              | -              | -              | -            | -           | -             | -              | -               | -739,126,264   | -739,126,264    |
| 6. 收购少数股东股权               | -              | -              | -              | -            | -           | -             | 317,603,896    | 317,603,896     | -488,801,600   | -171,197,704    |
| （三）利润分配                   | -              | -2,930,903,074 | -              | -            | -           | -             | -3,157,216,949 | -6,088,120,023  | -1,516,836,927 | -7,604,956,950  |
| 1. 对所有者（或股东）的分配           | -              | -              | -              | -            | -           | -             | -3,139,618,672 | -3,139,618,672  | -1,431,679,099 | -4,571,297,771  |
| 2. 对其他权益工具持有者分配           | -              | -2,930,903,074 | -              | -            | -           | -             | -              | -2,930,903,074  | -59,833,479    | -2,990,736,553  |
| 3. 计提奖福基金                 | -              | -              | -              | -            | -           | -             | -17,598,277    | -17,598,277     | -25,324,349    | -42,922,626     |
| （四）专项储备                   | -              | -              | -              | -            | 291,859,914 | -             | -              | 291,859,914     | 86,828,748     | 378,688,662     |
| （五）权益法下在被投资单位资本公积变动中享有的份额 | -              | -              | 58,991,143     | -            | -           | -             | -              | 58,991,143      | 1,793,422      | 60,784,565      |
| 三、本期期末余额                  | 15,698,093,359 | 80,170,696,120 | 16,520,150,916 | -540,803,705 | 771,123,728 | 8,186,274,738 | 16,609,249,431 | 137,414,784,587 | 65,633,041,783 | 203,047,826,370 |

| 项目                        | 2023 年度        |                 |                |              |             |               |                |                 |                |                 |
|---------------------------|----------------|-----------------|----------------|--------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
|                           | 归属于母公司所有者权益    |                 |                |              |             |               |                |                 | 少数股东权益         | 所有者权益合计         |
|                           | 实收资本（或股本）      | 其他权益工具          | 资本公积           | 其他综合收益       | 专项储备        | 盈余公积          | 未分配利润          | 小计              |                |                 |
|                           |                | 永续债             |                |              |             |               |                |                 |                |                 |
| 一、本年期初余额                  | 15,698,093,359 | 62,083,704,204  | 16,607,608,488 | -869,502,790 | 126,264,572 | 8,186,274,738 | 6,703,035,601  | 108,535,478,172 | 18,008,572,577 | 126,544,050,749 |
| 二、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）     | -              | 17,542,464,777  | -106,977,867   | 279,935,981  | 352,999,242 | -             | 5,534,763,283  | 23,603,185,416  | 21,215,325,388 | 44,818,510,804  |
| （一）综合收益总额                 | -              | 2,916,279,917   | -              | 296,494,469  | -           | -             | 5,529,280,529  | 8,742,054,915   | 222,859,427    | 8,964,914,342   |
| （二）所有者投入和减少资本             | -              | 17,000,000,000  | -152,375,950   | -            | -           | -             | -              | 16,847,624,050  | 21,680,722,811 | 38,528,346,861  |
| 1. 其他权益工具持有者投入资本          | -              | 34,000,000,000  | -19,876,349    | -            | -           | -             | -              | 33,980,123,651  | -              | 33,980,123,651  |
| 2. 其他权益工具到期赎回             | -              | -17,000,000,000 | -              | -            | -           | -             | -              | -17,000,000,000 | -              | -17,000,000,000 |
| 3. 少数股东投入资本               | -              | -               | -136,921,251   | -            | -           | -             | -              | -136,921,251    | 21,683,544,461 | 21,546,623,210  |
| 4. 收购少数股东股权               | -              | -               | 4,421,650      | -            | -           | -             | -              | 4,421,650       | -4,421,650     | -               |
| 5. 其他                     | -              | -               | -              | -            | -           | -             | -              | -               | 1,600,000      | 1,600,000       |
| （三）利润分配                   | -              | -2,373,815,140  | -              | -            | -           | -             | -12,636,665    | -2,386,451,805  | -753,498,321   | -3,139,950,126  |
| 1. 对所有者（或股东）的分配           | -              | -               | -              | -            | -           | -             | -              | -               | -680,384,756   | -680,384,756    |
| 2. 对其他权益工具持有者分配           | -              | -2,373,815,140  | -              | -            | -           | -             | -              | -2,373,815,140  | -54,929,096    | -2,428,744,236  |
| 3. 其他                     | -              | -               | -              | -            | -           | -             | -12,636,665    | -12,636,665     | -18,184,469    | -30,821,134     |
| （四）权益法下在被投资单位资本公积变动中享有的份额 | -              | -               | 5,446,327      | -            | -           | -             | -              | 5,446,327       | 2,189,557      | 7,635,884       |
| （五）专项储备                   | -              | -               | -              | -            | 352,999,242 | -             | -              | 352,999,242     | 66,535,989     | 419,535,231     |
| （六）其他                     | -              | -               | 39,951,756     | -16,558,488  | -           | -             | 18,119,419     | 41,512,687      | -3,484,075     | 38,028,612      |
| 三、本期期末余额                  | 15,698,093,359 | 79,626,168,981  | 16,500,630,621 | -589,566,809 | 479,263,814 | 8,186,274,738 | 12,237,798,884 | 132,138,663,588 | 39,223,897,965 | 171,362,561,553 |

公司负责人：王葵

主管会计工作负责人：黄历新

会计机构负责人：周远晖

母公司所有者权益变动表  
2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

| 项目                    | 2024 年度        |                |                |             |             |               |                |                 |
|-----------------------|----------------|----------------|----------------|-------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
|                       | 实收资本（或股本）      | 其他权益工具         | 资本公积           | 其他综合收益      | 专项储备        | 盈余公积          | 未分配利润          | 所有者权益合计         |
|                       |                | 永续债            |                |             |             |               |                |                 |
| 一、本年期初余额              | 15,698,093,359 | 79,626,168,981 | 13,353,309,438 | 147,349,452 | 101,078,085 | 8,186,274,738 | 29,030,785,416 | 146,143,059,469 |
| 二、本期增减变动金额（减少以“－”号填列） | —              | 544,527,139    | 41,198,341     | —85,496,717 | 30,331,965  | —             | —4,750,021,204 | —4,219,460,476  |
| （一）综合收益总额             | —              | 2,924,430,213  | —              | —85,496,717 | —           | —             | —1,610,402,532 | 1,228,530,964   |
| （二）所有者投入和减少资本         | —              | 551,000,000    | —13,071,581    | —           | —           | —             | —              | 537,928,419     |
| 1. 其他权益工具持有者投入资本      | —              | 2,051,000,000  | —13,071,581    | —           | —           | —             | —              | 2,037,928,419   |
| 2. 其他权益工具到期赎回         | —              | —1,500,000,000 | —              | —           | —           | —             | —              | —1,500,000,000  |
| （三）利润分配               | —              | —2,930,903,074 | —              | —           | —           | —             | —3,139,618,672 | —6,070,521,746  |
| 1. 对所有者（或股东）的分配       | —              | —              | —              | —           | —           | —             | —3,139,618,672 | —3,139,618,672  |
| 2. 对其他权益工具持有者分配       | —              | —2,930,903,074 | —              | —           | —           | —             | —              | —2,930,903,074  |
| （四）权益法下在被投资单位资本公积变动   | —              | —              | 54,269,922     | —           | —           | —             | —              | 54,269,922      |
| （五）专项储备               | —              | —              | —              | —           | 30,331,965  | —             | —              | 30,331,965      |
| 三、本期期末余额              | 15,698,093,359 | 80,170,696,120 | 13,394,507,779 | 61,852,735  | 131,410,050 | 8,186,274,738 | 24,280,764,212 | 141,923,598,993 |

| 项目                    | 2023 年度        |                 |                |             |             |               |                |                 |
|-----------------------|----------------|-----------------|----------------|-------------|-------------|---------------|----------------|-----------------|
|                       | 实收资本（或股本）      | 其他权益工具          | 资本公积           | 其他综合收益      | 专项储备        | 盈余公积          | 未分配利润          | 所有者权益合计         |
|                       |                | 永续债             |                |             |             |               |                |                 |
| 一、本年期初余额              | 15,698,093,359 | 62,083,704,204  | 13,333,262,690 | 221,808,393 | 67,456,257  | 8,186,274,738 | 28,640,238,771 | 128,230,838,412 |
| 二、本期增减变动金额（减少以“－”号填列） | －              | 17,542,464,777  | 20,046,748     | －74,458,941 | 33,621,828  | －             | 390,546,645    | 17,912,221,057  |
| （一）综合收益总额             | －              | 2,916,279,917   | －              | －60,623,493 | －           | －             | 375,273,659    | 3,230,930,083   |
| （二）所有者投入和减少资本         | －              | 17,000,000,000  | －19,876,349    | －           | －           | －             | －              | 16,980,123,651  |
| 1．其他权益工具持有者投入资本       | －              | 34,000,000,000  | －19,876,349    | －           | －           | －             | －              | 33,980,123,651  |
| 2．其他权益工具到期赎回          | －              | －17,000,000,000 | －              | －           | －           | －             | －              | －17,000,000,000 |
| （三）利润分配               | －              | －2,373,815,140  | －              | －           | －           | －             | －              | －2,373,815,140  |
| 1．对所有者（或股东）的分配        | －              | －               | －              | －           | －           | －             | －              | －               |
| 2．对其他权益工具持有者分配        | －              | －2,373,815,140  | －              | －           | －           | －             | －              | －2,373,815,140  |
| （四）权益法下在被投资单位资本公积变动   | －              | －               | －28,659        | －           | －           | －             | －              | －28,659         |
| （五）专项储备               | －              | －               | －              | －           | 33,621,828  | －             | －              | 33,621,828      |
| （六）其他                 | －              | －               | 39,951,756     | －13,835,448 | －           | －             | 15,272,986     | 41,389,294      |
| 三、本期期末余额              | 15,698,093,359 | 79,626,168,981  | 13,353,309,438 | 147,349,452 | 101,078,085 | 8,186,274,738 | 29,030,785,416 | 146,143,059,469 |

公司负责人：王葵    主管会计工作负责人：黄历新    会计机构负责人：周远晖



### 三、公司基本情况

#### 1、公司概况

√适用 □不适用

华能国际电力股份有限公司（以下简称“本公司”或“华能国际”）是于 1994 年 6 月 30 日在中华人民共和国（“中国”）注册成立的中外合资股份有限公司。本公司的注册地址为中国北京市西城区复兴门内大街 6 号华能大厦。

本公司及其子公司主要从事发电业务并销售电力。

本公司的外资股于 1998 年 3 月 4 日在香港联合交易所有限公司上市。本公司公开发行的 A 股于 2001 年 12 月 6 日在上海证券交易所上市。

本公司的母公司为华能国际电力开发公司（“华能开发”），本公司的最终控股母公司为中国华能集团有限公司（“华能集团”），华能集团是一家在中国注册成立的国有独资公司，详见附注十四、1。

本财务报表由本公司董事会于 2025 年 3 月 25 日批准报出。

### 四、财务报表的编制基础

#### 1、编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》以及其后颁布及修订的具体会计准则、解释以及其他相关规定（统称“企业会计准则”）编制。此外，本财务报表还按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》披露有关财务信息。

#### 2、持续经营

√适用 □不适用

本财务报表以持续经营为编制基础。

于 2024 年 12 月 31 日，本公司及其子公司的净流动负债约为人民币 824.38 亿元，部分资本性支出的资金需求是通过短期融资来满足的。考虑到本公司及其子公司已获得的未提取银行信贷额度（截至 2024 年 12 月 31 日超过人民币 3,700.00 亿元），本公司及其子公司可以进行重新融资取得长期借款并偿还短期借款，并在条件适合及需要时，考虑替代的融资来源。因此本公司管理层认为本公司及其子公司能够偿还未来 12 个月内到期的债务，并以持续经营为基础编制本财务报表。

### 五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

√适用 □不适用

本公司及其子公司根据实际生产经营特点制定了具体会计政策和会计估计，主要体现在应收款项坏账准备、存货计价方法、存货跌价准备、固定资产折旧、无形资产摊销、长期资产减值、商誉减值、递延所得税资产确认、收入确认和计量等。

1、 遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司及其子公司于 2024 年 12 月 31 日的财务状况以及 2024 年度的经营成果和现金流量。

2、 会计期间

本公司及其子公司的会计年度为公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3、 营业周期

☐适用 ☒不适用

4、 记账本位币

本公司及其境内子公司的记账本位币为人民币，境外子公司的记账本位币根据其经营所处的主要经济环境自行决定，编制财务报表时折算为人民币。

5、 重要性标准确定方法和选择依据

☒适用 ☐不适用

| 项目               | 重要性标准                                            |
|------------------|--------------------------------------------------|
| 重要的单项计提坏账准备的应收款项 | 单项计提坏账准备的应收款项余额占各类应收款项总额 10%以上且金额大于人民币 1 亿元      |
| 重要的应收款项坏账准备收回或转回 | 单项应收款项坏账准备收回或转回金额大于人民币 1 亿元                      |
| 重要的应收款项核销        | 单项应收款项核销金额大于人民币 1 亿元                             |
| 重要的账龄超过 1 年的应收股利 | 应收股利金额大于人民币 1 亿元                                 |
| 重要的在建工程          | 单项在建工程项目金额大于人民币 5 亿元                             |
| 重要的资本化研发项目       | 单项资本化研发项目年末余额大于全部资本化研发项目年末余额的 10%且金额大于人民币 1 亿元   |
| 存在重要少数股东权益的子公司   | 存在重要少数股东权益的子公司净资产占合并净资产 1%以上且少数股东权益金额大于人民币 10 亿元 |
| 重要的合营企业和联营企业     | 合营企业或联营企业的长期股权投资账面价值占合并净资产 1%以上且金额大于人民币 10 亿元    |
| 重要的投资活动现金流量      | 单项现金流量金额大于人民币 10 亿元                              |

6、 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

☒适用 ☐不适用

企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。合并方支付的合并对价和合并方取得的资产和负债-包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉按合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价值为基础进行相关会计处理。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值的差额，调整资本公积-股本溢价；资本公积-股本溢价不足以冲减的，调整留存收益。为进行企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益，但为企业合并发行权益性证券或债券等发生的交易费用计入权益性证券或债券的初始确认金额。

参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下企业合并。合并方在合并中取得的某些生产经营活动或资产的组合应当至少同时具有一项投入和一项实质性加工处理过程，且二者相结合对产出能力有显著贡献，该组合才构成业务。判断非同一控制下企业合并中取得的组合是否构成业务，也可选择采用集中度测试。集中度测试是非同一控制下企业合并的购买方在判断取得的组合是否构成一项业务时，可以选择采用的一种简化判断方式。进行集中度测试时，如果购买方取得的总资产的公允价值几乎相当于其中某一单独可辨认资产或一组类似可辨认资产的公允价值的，则该组合通过集中度测试，应判断为不构成业务。如果该组合未通过集中度测试，购买方需判断该合并是否构成业务。

非同一控制下企业合并中所取得的被购买方可辨认资产、负债及或有负债在收购日以公允价值计量。为进行企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益，但为企业合并发行权益性证券或债券等发生的交易费用计入权益性证券或债券的初始确认金额。合并的可辨认的资产以及合并过程中承担的负债和或有负债在合并日以公允价值进行初始确认。合并成本超过所获得可辨认净资产公允价值份额的部分记录为商誉，并以成本减去累计减值损失进行后续计量。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

## 7、控制的判断标准和合并财务报表的编制方法

☒ 适用 ☐ 不适用

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，包括本公司及全部子公司的财务报表。子公司，是指被本公司控制的主体。当且仅当投资方具备下列三要素时，投资方能够控制被投资方：投资方拥有对被投资方的权力；因参与被投资方的相关活动而享有可变回报；有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，在编制合并财务报表时，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

本公司及其子公司之间所有重大往来余额、交易及未实现损益在合并财务报表编制时予以抵销。子公司的股东权益、当期净损益和综合收益总额中不属于本公司所拥有的部分作为少数股东权益、少数股东损益和归属少数股东的综合收益在合并财务报表中股东权益、净利润及综合收益总额项下单独列示，子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司年初股东权益中所享有的份额的，其余额仍冲减少数股东权益。

对于通过非同一控制下企业合并取得的子公司，从取得子公司的实际控制权之日起，本公司开始在本公司的合并报表中将其予以合并；从丧失实际控制权之日起停止合并，由此产生的任何处置收益或损失，计入丧失控制权当期的投资收益。对于因非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并财务报表时，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其个别财务报表进行调整。

对于因同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并财务报表时，视同该企业合并于报告期最早期间的年初已经发生，从报告期最早期间的年初起将其资产、负债、经营成果和现金流量纳入合并财务报表，且其合并日前实现的净利润在合并利润表中单列项目反映。

如果相关事实和情况的变化导致对控制要素中的一项或多项发生变化的，本公司重新评估是否控制被投资方。

## 8、合营安排分类及共同经营会计处理方法

☐ 适用 ☒ 不适用

## 9、 现金及现金等价物的确定标准

现金及现金等价物是指库存现金，可随时用于支付的存款，以及持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

## 10、 外币业务和外币报表折算

√适用 □不适用

### （1）外币交易

外币交易按交易发生日的即期汇率将外币金额折算为记账本位币入账，但投资者以外币投入的资本以交易发生日的即期汇率折算。于资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为记账本位币。为购建符合借款费用资本化条件的资产而借入的外币专门借款产生的汇兑差额在资本化期间内予以资本化，符合特定条件的现金流量套期合同产生的汇兑差额计入权益，其他汇兑差额直接计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用初始确认时所采用的汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的差额根据非货币性项目的性质计入当期损益或其他综合收益。

### （2）外币财务报表的折算

境外经营的资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，股东权益中除未分配利润及其他综合收益中的外币报表折算差额项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。境外经营的利润表中的收入与费用项目，采用与交易发生日的即期汇率近似的当期平均汇率折算（除非汇率波动使得采用该汇率折算不适当，则采用交易发生日的即期汇率折算）。上述折算产生的外币报表折算差额，在股东权益项目下的其他综合收益列示。

境外经营的现金流量项目，采用与现金流量发生日的即期汇率近似的当期平均汇率折算（除非汇率波动使得采用该汇率折算不适当，则采用现金流量发生日的即期汇率折算）。汇率变动对现金及现金等价物的影响额，在现金流量表中单独列示。

当售出或清理部分境外业务时，该等在权益中记录的外币报表折算差额在损益表中确认为处置损益的一部分。

## 11、 金融工具

√适用 □不适用

金融工具，是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同。本公司及其子公司的金融工具包括货币资金、除长期股权投资以外的股权投资、应收款项、应付款项、借款、应付债券、股本及其他权益工具等。

### （1）金融资产及金融负债的确认和初始计量

金融资产和金融负债在本公司及其子公司成为相关金融工具合同条款的一方时，于资产负债表内确认。金融资产及金融负债在初始确认时均以公允价值计量，但因销售商品或提供劳务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

### （2）金融资产的分类及后续计量

#### （a）本公司及其子公司金融资产的分類

本公司及其子公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分为不同类别：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

除非本公司及其子公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

本公司及其子公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

- 本公司及其子公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；
- 该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司及其子公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：

- 本公司及其子公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；
- 该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司及其子公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，本公司及其子公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，本公司及其子公司可以将本应以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

管理金融资产的业务模式，是指本公司及其子公司如何管理金融资产以产生现金流量。业务模式决定本公司及其子公司所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。本公司及其子公司以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础，确定管理金融资产的业务模式。

本公司及其子公司对金融资产的合同现金流量特征进行评估，以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中，本金是指金融资产在初始确认时的公允价值；利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险、以及其他基本借贷风险、成本和利润的对价。此外，本公司及其子公司对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金额发生变更的合同条款进行评估，以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

#### （b）本公司及其子公司金融资产后续计量

- 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

— 以摊余成本计量的金融资产

初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

— 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

— 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。股利收入计入损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

（3）金融负债的分类和后续计量

本公司及其子公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

— 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。对于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值进行后续计量，除由本公司及其子公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益；如果由本公司及其子公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，本公司及其子公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

只有符合以下条件之一，金融负债才可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

- 能够消除或显著减少会计错配；
- 风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融工具组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；
- 包含一项或多项嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具对混合工具的现金流量没有重大改变，或所嵌入的衍生工具明显不应当从相关混合工具中分拆；
- 包含需要分拆但无法在取得时或后续的资产负债表日对其进行单独计量的嵌入衍生工具的混合工具。

— 以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对此类金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

#### （4）抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，没有相互抵销。但是，同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

- 本公司及其子公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；
- 本公司及其子公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

#### （5）金融资产和金融负债的终止确认

满足下列条件的，终止确认金融资产（或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分），即将之前确认的金融资产从资产负债表中予以转出：

- 收取金融资产现金流量的权利届满；
- 转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且（i）实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或（ii）虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

如果金融负债的责任已履行、撤销或届满，则对金融负债进行终止确认。如果现有金融负债被同一债权人以实质上几乎完全不同条款的另一金融负债所取代，或现有负债的条款几乎全部被实质性修改，则此类替换或修改作为终止确认原负债和确认新负债处理，差额计入当期损益。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。以常规方式买卖金融资产，是指按照合同规定购买或出售金融资产，并且该合同条款规定，根据通常由法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指本公司及其子公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

#### （6）减值

本公司及其子公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

- 以摊余成本计量的金融资产；
- 合同资产；
- 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资；
- 租赁应收款。

本公司及其子公司持有的其他以公允价值计量的金融资产不适用预期信用损失模型，包括以公允价值计量且其变动计入当期损益的债权投资或权益工具投资，指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资以及衍生金融资产。

#### 预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司及其子公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

在计量预期信用损失时，本公司及其子公司需考虑的最长期间为企业面临信用风险的最长合同期限（包括考虑续约选择权）。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

对于应收账款、租赁应收款和合同资产，本公司及其子公司运用简化计量方法始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。本公司及其子公司基于历史信用损失经验、损失准备矩阵计算上述金融资产的预期信用损失，相关历史经验根据资产负债表日债务人的特定因素、以及对当前状况和未来经济状况预测的评估进行调整。

本公司及其子公司以应收电费、应收热费及应收其他三类产品类型并分为国内客户类型及国外客户类型共计五种组合评估信用减值损失。

除应收账款、租赁应收款和合同资产外，本公司及其子公司对满足下列情形的金融工具按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，对其他金融工具按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备：

- 该金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险；或
- 该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

本公司及其子公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额、货币时间价值，以及在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

#### 具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，债务人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低债务人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

#### 信用风险显著增加

本公司及其子公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司及其子公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司及其子公司考虑的信息包括：

- 债务人未能按合同到期日支付本金和利息的情况；
- 已发生的或预期的金融工具的外部或内部信用评级-如有的严重恶化；
- 已发生的或预期的债务人经营成果的严重恶化；
- 现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化，并将对债务人对本公司及其子公司的还款能力产生重大不利影响。



根据金融工具的性质，本公司及其子公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司及其子公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过 30 日，本公司及其子公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。

除非本公司及其子公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限 30 天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

本公司及其子公司认为金融资产在下列情况发生违约：

债务人不大可能全额支付其对本公司及子公司的欠款，该评估不考虑本公司及其子公司采取例如变现抵押品（如果持有）等追索行动。

已发生信用减值的金融资产

本公司及其子公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

- 发行方或债务人发生重大财务困难；
- 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；
- 债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；
- 债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- 发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；
- 以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司及其子公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司及其子公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

本公司及其子公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额、货币时间价值，以及在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

核销

如果本公司及其子公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司及其子公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。但是，按照本公司及其子公司收回到期款项的程序，被减记的金融资产仍可能受到执行活动的影响。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

#### （7）金融资产修改

本公司及其子公司与交易对手修改或重新议定合同，未导致金融资产终止确认，但导致合同现金流量发生变化的，本公司及其子公司根据重新议定或修改的合同现金流按金融资产的原实际利率—或经信用调整的实际利率折现值重新计算该金融资产的账面余额，相关利得或损失计入当期损益，金融资产修改的成本或费用调整修改后的金融资产账面价值，并在修改后金融资产的剩余期限内摊销。

#### （8）金融资产转移

本公司及其子公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本公司及其子公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

通过对所转移金融资产提供财务担保方式继续涉入的，按照金融资产的账面价值和财务担保金额两者之中的较低者，确认继续涉入形成的资产。财务担保金额，是指所收到的对价中，将被要求偿还的最高金额。

#### （9）现金流量套期

现金流量套期，是指对现金流量变动风险进行的套期。该类现金流量变动源于与已确认资产或负债、很可能发生的预期交易，或与上述项目组成部分有关的特定风险，且将影响企业的损益。

现金流量套期的被套期项目是本公司及其子公司面临现金流量变动风险，且被指定为被套期对象的、能够可靠计量的项目。现金流量套期工具是本公司及其子公司为进行套期而指定的、其现金流量变动预期可抵销被套期项目的现金流量变动的金融工具。

本公司及其子公司在套期开始日及以后期间持续地对套期关系是否符合套期有效性进行评估。套期关系由于套期比率的原因而不再符合套期有效性要求，但指定该套期关系的风险管理目标没有改变的，本公司及其子公司将进行套期关系再平衡。

现金流量套期工具产生的利得或损失中属于有效套期的部分，作为现金流量套期储备，计入其他综合收益。现金流量套期储备的金额，按照下列两项的绝对额中较低者确定：

- 套期工具自套期开始的累计利得或损失；
- 被套期项目自套期开始的预计未来现金流量现值的累计变动额。

每期计入其他综合收益的现金流量套期储备的金额应当为当期现金流量套期储备的变动额。

套期工具产生的利得或损失中属于套期无效的部分—即扣除计入其他综合收益后的其他利得或损失，则计入当期损益。

本公司及其子公司对套期关系作出再平衡的，将在调整套期关系之前确定套期关系的套期无效部分，并将相关利得或损失计入当期损益。套期关系再平衡可能会导致本公司及其子公司增加或减少指定套期关系中被套期项目或套期工具的数量。本公司及其子公司增加了指定的被套期项目或套期工具的，增加部分自指定增加之日起作为套期关系的一部分进行处理；减少了指定的被套期

项目或套期工具的，减少部分自指定减少之日起不再作为套期关系的一部分，作为套期关系终止处理。

在权益中记录的现金流量套期储备于被套期项目影响损益时转出并确认在损益表中。然而，当被套期的预期交易导致一项非金融资产或者非金融负债的确认，之前在权益中记录的现金流量套期储备从权益中转出，并计入该非金融资产或负债初始确认的成本中。如果在其他综合收益中确认的现金流量套期储备金额是一项损失，当本公司及其子公司预期该损失全部或部分在未来会计期间不能弥补时，则会将不能弥补的部分转出并计入当期损益。当本公司及其子公司对现金流量套期终止运用套期会计时，被套期的未来现金流量预期仍然会发生的，累计现金流量套期储备的金额应当予以保留；被套期的未来现金流量预期不再发生的，累计现金流量套期储备的金额应当从其他综合收益中转出，计入当期损益，被套期的未来现金流量预期不再很可能发生但可能预期仍然会发生，在预期仍然会发生的情况下，累计现金流量套期储备的金额应当予以保留。直至预期交易实际发生时，本公司及其子公司才将在套期有效期间直接计入股东权益中的套期工具利得或损失转出，计入当期损益或非金融资产的初始确认成本。如果被套期项目预计不会发生，在套期有效期间直接计入股东权益中的套期工具利得或损失就会转出，计入当期损益。

## 12、 应收票据

☐ 适用 ☒ 不适用

## 13、 应收账款

☐ 适用 ☒ 不适用

## 14、 应收款项融资

☐ 适用 ☒ 不适用

## 15、 其他应收款

☐ 适用 ☒ 不适用

## 16、 存货

☒ 适用 ☐ 不适用

### 存货类别、发出计价方法、盘存制度、低值易耗品和包装物的摊销方法

☒ 适用 ☐ 不适用

存货包括燃料、维修材料及备品备件等，按成本与可变现净值孰低计量。

存货于取得时按实际成本入账，发出时的成本按加权平均法核算，分别根据实际情况在耗用时计入燃料成本或修理及维修费用，或在安装时予以资本化。存货成本主要包括采购价及运输费用。

当被套期的预期交易导致一项存货的确认，之前在权益中记录的利得或损失从权益中转出，计入存货成本。

可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。计提存货跌价准备时，原材料按单个存货类别计提。

本公司及其子公司存货的盘存制度为永续盘存制。

#### 存货跌价准备的确认标准和计提方法

☒ 适用 ☐ 不适用

于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。计提存货跌价准备时，原材料按单个存货类别计提。

#### 按照组合计提存货跌价准备的组合类别及确定依据、不同类别存货可变现净值的确定依据

☐ 适用 ☒ 不适用

#### 基于库龄确认存货可变现净值的各库龄组合可变现净值的计算方法和确定依据

☐ 适用 ☒ 不适用

### 17、 合同资产

☒ 适用 ☐ 不适用

#### 合同资产的确认方法及标准

☒ 适用 ☐ 不适用

##### (1) 合同资产的确认方法及标准

本公司及其子公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。

本公司及其子公司将拥有的、无条件-即，仅取决于时间流逝向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素作为合同资产列示。

##### (2) 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

本公司及其子公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法参见附注五、11（6）。

### 18、 持有待售的非流动资产或处置组

☐ 适用 ☒ 不适用

### 19、 长期股权投资

☒ 适用 ☐ 不适用

长期股权投资包括本公司对子公司的股权投资、本公司及其子公司对合营企业和联营企业的股权投资。

#### (1) 子公司

子公司是指本公司能够对其实施控制的单位。控制，是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。在判断本公司是否拥有对被投资方的权力时，本公司仅考虑与被投资方相关的实质性权利-包括本公

司自身所享有的及其他方所享有的实质性权利。对子公司投资，在公司财务报表中按照成本法确定的金额列示-除非满足持有待售的条件，在编制合并财务报表时按权益法调整后进行合并。

本公司向子公司的少数股东购买其持有的少数股权，支付给少数股东的收购对价与按照新取得的股权比例应享有子公司自购买日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整股东权益。本公司向少数股东处置或视同处置子公司的部分股权时产生的收益与损失计入股东权益。

## （2）合营企业和联营企业

合营企业是指由本公司及其子公司与其他合营方共同控制且仅对其净资产享有权利的一项安排。共同控制指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动（即对安排的回报产生重大影响的活动）必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司在判断对被投资单位是否存在共同控制时，通常考虑下述事项：是否任何一个参与方均不能单独控制被投资单位的相关活动；涉及被投资单位相关活动的决策是否需要分享控制权参与方一致同意。对合营企业投资采用权益法核算。

联营企业是指本公司及其子公司对其财务和经营决策实质上具有重大影响的被投资单位。重大影响是指对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。对联营企业投资采用权益法核算。

## （3）投资成本确定及后续计量方法

对于企业合并形成的长期股权投资：同一控制下企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为投资成本。初始投资成本与合并对价账面价值之间差额，调整资本公积（不足冲减的，冲减留存收益）；非同一控制下企业合并取得的长期股权投资，按照合并成本作为长期股权投资的投资成本。

对于以企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资：支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本；发行权益性证券取得的长期股权投资，以发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

采用成本法核算的长期股权投资，按照初始投资成本计量。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为投资收益计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，以初始投资成本作为长期股权投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，并相应调整长期股权投资成本。

采用权益法核算时，本公司及其子公司先对被投资单位的净损益和其他综合收益进行调整，包括以取得投资时被投资单位各项可辨认净资产公允价值为基础的调整和为统一会计政策、会计期间进行的调整，然后按本公司及其子公司应享有或应分担的被投资单位的净损益和其他综合收益份额确认当期投资收益和其他综合收益。确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，但本公司及其子公司负有承担额外损失义务且符合或有事项准则所规定的预计负债确认条件的，继续确认投资损失并作为预计负债核算。对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，在持股比例不变的情况下，本公司及其子公司按照持股比例计算应享有或应分担的部分，调整长期股权投资的账面价值并计入股东权益。被投资单位分派的利润或现金股利于宣告分派时按照本公司及其子公司应分得的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。本公司及其子公司与被投资单位之间未实现的内部交易损益按照应享有或应分担的比例计算归属于本公司及其子公司的部分，

予以抵销，在此基础上确认投资损益。本公司及其子公司与被投资单位发生的内部交易损失，属于资产减值损失的部分，相应的未实现损失不予抵销。

#### (4) 长期股权投资减值

当对子公司、合营企业和联营企业投资的可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，参见附注五、27。

## 20、投资性房地产

### (1). 如果采用成本计量模式的：

本公司及其子公司将持有的为赚取租金或资本增值，或两者兼有的房地产划分为投资性房地产。本公司及其子公司采用成本模式计量投资性房地产，即以成本减累计折旧、摊销及减值准备后在资产负债表内列示。本公司及其子公司将投资性房地产的成本扣除预计净残值和累计减值准备后在使用寿命内按年限平均法计提折旧，除非投资性房地产符合持有待售的条件。减值测试方法及减值准备计提方法参见附注五、27。

各类投资性房地产的预计使用寿命、残值率和年折旧率分别为：

|        | 预计使用寿命  | 残值率         | 年折旧率         |
|--------|---------|-------------|--------------|
| 土地使用权  | 40-50 年 | 0.00%       | 2.00%-2.50%  |
| 房屋、建筑物 | 8-30 年  | 3.00%-5.00% | 3.17%-12.13% |

## 21、固定资产

### (1). 确认条件

√适用 □不适用

固定资产包括港务设施、挡水建筑物、房屋及建筑物、营运中的发电设施、运输设施及其他设备。购置或新建的固定资产按取得时的实际成本进行初始计量。对本公司及其子公司在重组改制时进行评估的固定资产，按其经国有资产管理部门确认后的评估值作为入账价值。

固定资产仅在与有关的经济利益很可能流入本公司及其子公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。与固定资产有关的后续支出，符合该确认条件的，计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值；否则，在发生时按照受益对象计入当期损益或相关资产成本。

固定资产折旧采用年限平均法并按其入账价值减去预计净残值后在预计使用年限内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用寿命确定折旧额。

### (2). 折旧方法

√适用 □不适用

各类固定资产的预计使用寿命、预计净残值率及年折旧率列示如下：

| 类别     | 折旧方法  | 折旧年限（年） | 残值率         | 年折旧率         |
|--------|-------|---------|-------------|--------------|
| 港务设施   | 年限平均法 | 20-40 年 | 5.00%       | 2.38%-4.75%  |
| 挡水建筑物  | 年限平均法 | 8-50 年  | 0.00%-3.00% | 1.94%-12.50% |
| 房屋及建筑物 | 年限平均法 | 8-30 年  | 3.00%-5.00% | 3.17%-12.13% |

|          |       |        |             |              |
|----------|-------|--------|-------------|--------------|
| 营运中的发电设施 | 年限平均法 | 5-30 年 | 0.00%-5.00% | 3.17%-20.00% |
| 运输设施     | 年限平均法 | 8-27 年 | 3.00%-5.00% | 3.52%-12.13% |
| 其他设备     | 年限平均法 | 5-14 年 | 0.00%-5.00% | 6.79%-20.00% |

本公司及其子公司对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法于每年年度终了进行复核并在必要时作适当调整。

当固定资产被处置或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

当固定资产的可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，见附注五、27。

## 22、 在建工程

☒ 适用 ☐ 不适用

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出。营运中的发电设施结转固定资产的标准为达到设计要求并完成。

当在建工程的可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，见附注五、27。

## 23、 借款费用

☒ 适用 ☐ 不适用

发生的可直接归属于需要经过相当长时间的购建活动才能达到预定可使用状态之固定资产的购建的借款费用，在资产支出及借款费用已经发生、并且为使资产达到预定可使用状态所必要的购建活动已经开始时，开始资本化并计入该资产的成本。当购建的资产达到预定可使用状态时停止资本化，其后发生的借款费用计入当期损益。如果资产的购建活动发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建活动重新开始。为购建符合资本化条件的资产而借入专门借款的，借款费用资本化金额以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定。为购建符合资本化条件的资产而占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

其他借款费用则计入当期费用。

## 24、 生物资产

☐ 适用 ☒ 不适用

## 25、 油气资产

☐ 适用 ☒ 不适用

## 26、 无形资产

### (1). 使用寿命及其确定依据、估计情况、摊销方法或复核程序

☒ 适用 ☐ 不适用

无形资产包括土地使用权、电力生产许可证、采矿权等，以实际成本进行初始计量。对本公司及其子公司在重组改制时进行评估的无形资产，按其经国有资产管理部门确认后的评估值作为入账价值。

电力生产许可证作为使用寿命不确定的无形资产。此类无形资产不予摊销，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试；在每个会计期间对其使用寿命进行复核，如果有证据表明使用寿命是有限的，则按使用寿命有限的无形资产的政策进行会计处理。

除采矿权外，使用寿命有限的无形资产在其使用年限内以直线法摊销，于每年年度终了对其预计使用寿命及其摊销方法进行复核并在必要时作适当调整。采矿权将在煤矿正式投产后按产量法摊销。无形资产的预计使用寿命、残值率及年折旧率分别为：

|       | 预计使用寿命  | 残值率 | 年折旧率        | 确定依据     |
|-------|---------|-----|-------------|----------|
| 土地使用权 | 40-50 年 | 0%  | 2.00%-2.50% | 土地使用权期限  |
| 海域使用权 | 26-30 年 | 0%  | 3.33%-3.85% | 海域使用权期限  |
| 软件    | 10 年    | 0%  | 10.00%      | 软件预计使用年限 |

当无形资产的可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，参见附注五、27。

## (2). 研发支出的归集范围及相关会计处理方法

√适用 □不适用

本公司及其子公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，只有在同时满足下列条件时，才能予以资本化，即：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出，于发生时计入当期损益。

## 27、 长期资产减值

√适用 □不适用

在财务报表中单独列示的商誉、使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、采用成本模式计量的投资性房地产、长期股权投资及使用权资产等，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

就商誉的减值测试而言，对于商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组或资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于确定的经营分部。

比较包含商誉的资产组或者资产组组合的账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。



上述长期资产减值损失一经确认，如果在以后期间价值得以恢复，也不予转回。

## 28、长期待摊费用

√适用 □不适用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。本公司及其子公司的长期待摊费用主要为装修费，特定许可费用。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

## 29、合同负债

√适用 □不适用

本公司及其子公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。

在向客户转让商品或服务之前，已收客户对价或取得无条件收取对价权利而应向客户转让商品或服务的义务，确认为合同负债。

## 30、职工薪酬

### (1). 短期薪酬的会计处理方法

√适用 □不适用

本公司及其子公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等境内社会保险费和住房公积金以及新加坡中央公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

### (2). 离职后福利的会计处理方法

√适用 □不适用

本公司及其子公司所参与的设定提存计划是按照中国有关法规要求，本公司及其子公司职工参加的由政府机构设立管理的社会保障体系中的基本养老保险。基本养老保险的缴费金额按国家规定的基准和比例计算。除此之外，本公司及其子公司依据国家企业年金制度的相关政策及相关部门的批复建立企业年金计划，按照相关职工工资总额一定的比例计提企业年金。本公司及其子公司在职工提供服务的会计期间，将应缴存的金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

### (3). 辞退福利的会计处理方法

√适用 □不适用

本公司及其子公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在下列两者孰早日，确认辞退福利产生的负债，同时计入当期损益：

- 本公司及其子公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；
- 本公司及其子公司有详细、正式的涉及支付辞退福利的重组计划；并且，该重组计划已开始实施，或已向受其影响的各方通告了该计划的主要内容，从而使各方形成了对本公司及其子公司将实施重组的合理预期时。

### (4). 其他长期职工福利的会计处理方法

□适用 √不适用

### 31、 预计负债

☒ 适用 ☐ 不适用

如果与或有事项相关的义务是本公司及其子公司承担的现时义务，且该义务的履行很可能会导致经济利益流出，以及有关金额能够可靠地计量，则本公司及其子公司会确认预计负债。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。对于货币时间价值影响重大的，预计负债以预计未来现金流量折现后的金额确定。在确定最佳估计数时，本公司及其子公司综合考虑了与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；在其他情况下，最佳估计数分别下列情况处理：

- 或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定；
- 或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

于资产负债表日，对预计负债的账面价值进行复核并作适当调整，以反映当前的最佳估计数。

以预期信用损失进行后续计量的财务担保合同列示于预计负债。

### 32、 股份支付

☐ 适用 ☒ 不适用

### 33、 优先股、永续债等其他金融工具

☒ 适用 ☐ 不适用

本公司及其子公司根据所发行的永续债的合同条款及其所反映的经济实质，结合金融资产、金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将这些金融工具或其组成部分分类为金融资产、金融负债或权益工具。

本公司及其子公司对于发行的应归类为权益工具的永续债（即：没有到期日或到期后本公司及其子公司有权不限次数展期，且对于永续债票面利息，本公司及其子公司并无合同义务支付现金或其他金融资产），本公司及其子公司按照实际收到的金额，计入权益。存续期间分派股利或利息的，作为利润分配处理。按合同条款约定赎回永续债的，按赎回价格冲减权益。

### 34、 收入

#### (1). 按照业务类型披露收入确认和计量所采用的会计政策

☒ 适用 ☐ 不适用

收入是本公司及其子公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

本公司及其子公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司及其子公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本公司及其子公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。本公司及其子公司确认的交易价格不超过在相关不确定性消除时累计已确认收

入极可能不会发生重大转回的金额。预期将退还给客户的款项作为退货负债，不计入交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司及其子公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，本公司及其子公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

满足下列条件之一时，本公司及其子公司属于在某一段时间内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

- 客户在本公司及其子公司履约的同时即取得并消耗本公司及其子公司履约所带来的经济利益；
- 客户能够控制本公司及其子公司履约过程中在建的商品；
- 本公司及其子公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司及其子公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司及其子公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，本公司及其子公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司及其子公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司及其子公司会考虑下列迹象：

- 本公司及其子公司就该商品或服务享有现时收款权利；
- 本公司及其子公司已将该商品的实物转移给客户；
- 本公司及其子公司已将该商品的法定所有权或所有权上的主要风险和报酬转移给客户；
- 客户已接受该商品或服务。

本公司及其子公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产（附注五、17）列示，合同资产以预期信用损失为基础计提减值（附注五、11（6））。本公司及其子公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。本公司及其子公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债（附注五、29）列示。

与本公司及其子公司取得收入的主要活动相关的具体会计政策描述如下：

#### （1）电力销售收入

当电力供应至各电厂所在地的电网公司时，电网公司取得电力的控制权，与此同时本公司及其子公司确认收入。

#### （2）热力销售收入

当热力供应至购热客户时，购热客户取得热力控制权，与此同时本公司及其子公司确认收入。

#### （3）服务收入

服务收入主要是指提供从港口搬运服务、运输服务，维修服务和热力入网费及管网配套费和检修管网服务等而收取中获得的收入。在提供服务的过程中，通过投入法来衡量服务完成的进度，因为客户同时收到并消耗本公司及其子公司于服务提供的服务。收入按直线法确认，因为本公司及其子公司的投入在整个服务期间均匀支出。

#### (4) 粉煤灰、燃料及材料销售收入

本公司及其子公司在粉煤灰、燃料及材料的控制权转移至客户时确认收入。

#### (2). 同类业务采用不同经营模式涉及不同收入确认方式及计量方法

☐ 适用 ☒ 不适用

### 35、 合同成本

☒ 适用 ☐ 不适用

合同成本包括为取得合同发生的增量成本及合同履约成本。

为取得合同发生的增量成本是指本公司及其子公司不取得合同就不会发生的成本(如销售佣金等)。该成本预期能够收回的,本公司及其子公司将其作为合同取得成本确认为一项资产。本公司及其子公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出于发生时计入当期损益。

为履行合同发生的成本,不属于存货、固定资产或无形资产等其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的,本公司及其子公司将其作为合同履约成本确认为一项资产:

- 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关,包括直接人工、直接材料、制造费用-或类似费用、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本;
- 该成本增加了本公司及其子公司未来用于履行履约义务的资源;
- 该成本预期能够收回。

合同取得成本确认的资产和合同履约成本确认的资产(以下简称“与合同成本有关的资产”)采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销,计入当期损益。摊销期限不超过一年则在发生时计入当期损益。

当与合同成本有关的资产的账面价值高于下列两项的差额时,本公司及其子公司对超出部分计提减值准备,并确认为资产减值损失:

- 因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价;
- 为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

### 36、 政府补助

☒ 适用 ☐ 不适用

政府补助是本公司及其子公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产,但不包括政府以投资者身份向本公司及其子公司投入的资本。

政府补助在能够满足政府补助所附条件,并能够收到时,予以确认。

政府补助为货币性资产的,按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的,按照公允价值计量。

本公司及其子公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助作为与资产相关的政府补助。本公司及其子公司取得的与资产相关之外的其他政府补助作为与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助,本公司及其子公司将其确认为递延收益,并在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入其他收益或营业外收入。与收益相关的政府补助,如果用于补偿本公司及其子公司以后期间的相关成本费用或损失的,本公司及其子公司将其确认为递延收益,并在

确认相关成本费用或损失的期间，计入其他收益或营业外收入；否则直接计入其他收益或营业外收入。

### 37、递延所得税资产/递延所得税负债

√适用 □不适用

本公司及其子公司根据资产与负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法计提递延所得税。

各种应纳税暂时性差异均据以确认递延所得税负债，除非：

(1) 应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：商誉的初始确认，或者具有以下特征的单项交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损、且初始确认的资产和负债未导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异；

(2) 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本公司及其子公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非：

(1) 可抵扣暂时性差异是在以下单项交易中产生的：该交易不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损、且初始确认的资产和负债未导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异；

(2) 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

本公司及其子公司于资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，依据税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，本公司及其子公司对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。于资产负债表日，本公司及其子公司重新评估未确认的递延所得税资产，在很可能获得足够的应纳税所得额可供所有或部分递延所得税资产转回的限度内，确认递延所得税资产。

同时满足下列条件时，递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示：拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一应纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入股东权益的交易或者事项相关的计入股东权益外，均作为所得税费用或收益计入当期损益。

### 38、租赁

√适用 □不适用

在合同开始日，本公司及其子公司评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本公司及其子公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司及其子公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：

- 承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；
- 该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

合同中同时包含租赁和非租赁部分的，本公司及其子公司作为出租人和承租人时，将租赁和非租赁部分分拆后进行会计处理。

租赁期是本公司及其子公司有权使用租赁资产且不可撤销的期间。本公司及其子公司有续租选择权，即有权选择续租该资产，且合理确定将行使该选择权的，租赁期还包含续租选择权涵盖的期间。本公司及其子公司有终止租赁选择权，即有权选择终止租赁该资产，但合理确定将不会行使该选择权的，租赁期包含终止租赁选择权涵盖的期间。发生本公司及其子公司可控范围内的重大事件或变化，且影响本公司及其子公司是否合理确定将行使相应选择权的，本公司及其子公司对其是否合理确定将行使续租选择权、购买选择权或不行使终止租赁选择权进行重新评估。

#### (1) 作为承租人

除了短期租赁和低价值资产租赁，本公司及其子公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

合同中同时包含租赁和非租赁部分的，本公司及其子公司按照各部分单独价格的相对比例分摊合同对价。

在租赁期开始日，本公司及其子公司将其可在租赁期内使用租赁资产的权利确认为使用权资产，按照成本进行初始计量。使用权资产成本包括：租赁负债的初始计量金额；在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额扣除已享受的租赁激励相关金额；承租人发生的初始直接费用；承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本公司及其子公司因租赁付款额变动重新计量租赁负债的，相应调整使用权资产的账面价值。本公司及其子公司后续采用年限平均法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

在租赁期开始日，本公司及其子公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债，短期租赁和低价值资产租赁除外。租赁付款额包括固定付款额及实质固定付款额扣除租赁激励后的金额、取决于指数或比率的可变租赁付款额、根据担保余值预计应支付的款项，还包括购买选择权的行权价格或行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是本公司及其子公司合理确定将行使该选择权或租赁期反映出本公司及其子公司将行使终止租赁选择权。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益，但另有规定计入相关资产成本的除外。当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本公司及其子公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债。

#### 作为承租方对短期租赁和低价值资产租赁进行简化处理的判断依据和会计处理方法

√适用 □不适用

本公司及其子公司将在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。本公司及其子

公司对短期租赁和低价值资产租赁选择不确认使用权资产和租赁负债。在租赁期内各个期间按照直线法计入相关的资产成本或当期损益，或有租金在实际发生时计入当期损益。

### 作为出租方的租赁分类标准和会计处理方法

√适用 □不适用

租赁开始日实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，本公司及其子公司按照各部分单独价格的相对比例分摊合同对价。

经营租赁的租金收入在租赁期内各个期间按直线法确认为当期损益，未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。初始直接费用资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。

在租赁期开始日，本公司及其子公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。本公司及其子公司对应收融资租赁款进行初始计量时，以租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和，包括初始直接费用。本公司及其子公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。本公司及其子公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额应当在实际发生时计入当期损益。

## 39、其他重要的会计政策和会计估计

√适用 □不适用

### (1) 商誉

商誉为非同一控制下企业合并成本超过企业合并中取得的被购买方可辨认净资产于购买日的公允价值份额的差额。企业合并形成的商誉在合并财务报表上单独列示。

在合并财务报表中单独列示的商誉至少每年进行减值测试。减值测试时，商誉的账面价值根据企业合并的协同效应分摊至受益的资产组或资产组组合。本公司及其子公司主要根据经营地区确定相关的资产组或资产组组合并确定商誉分配。资产组或资产组组合的减值会计政策，参见附注五、27。商誉按成本减去累计减值损失后的净额列示。

### (2) 股利分配

现金股利于股东大会批准的当期确认为负债。

### (3) 关联方

一方控制、共同控制另一方或对另一方施加重大影响，以及两方或两方以上同受一方控制、共同控制的，构成关联方。关联方可为个人或企业。仅仅同受国家控制而不存在其他关联方关系的企业，不构成本公司及其子公司的关联方。本公司及其子公司的关联方包括但不限于：

- (a) 本公司的母公司；
- (b) 本公司的子公司；
- (c) 与本公司受同一母公司控制的其他企业；
- (d) 对本公司及其子公司实施共同控制或重大影响的投资方；
- (e) 与本公司及其子公司同受一方控制、共同控制的企业或个人；
- (f) 本公司及其子公司的合营企业，包括合营企业的子公司；
- (g) 本公司及其子公司的联营企业，包括联营企业的子公司；
- (h) 本公司及其子公司的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员；

- (i) 本公司及其子公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员；
- (j) 本公司母公司的关键管理人员；
- (k) 与本公司母公司关键管理人员关系密切的家庭成员；及
- (l) 本公司及其子公司的主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制的其他企业。

除上述按照企业会计准则的有关要求被确定为本公司及其子公司的关联方以外，根据证监会颁布的《上市公司信息披露管理办法》的要求，以下企业或个人（包括但不限于）也属于本公司及其子公司的关联方：

- (m) 持有本公司 5%以上股份的企业或者一致行动人；
- (n) 直接或者间接持有本公司 5%以上股份的个人及与其关系密切的家庭成员，上市公司监事及与其关系密切的家庭成员；
- (o) 在过去 12 个月内或者根据相关协议安排在未来 12 月内，存在上述（a），（c）和（m）情形之一的企业；

(p) 在过去 12 个月内或者根据相关协议安排在未来 12 月内，存在（i），（j）和（n）情形之一的个人；及由（i），（j），（n）和（p）直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除本公司及其控股子公司以外的企业。

#### （4）分部信息

本公司及其子公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度为依据确定经营分部，以经营分部为基础确定报告分部并披露分部信息。

经营分部，是指本公司及其子公司内同时满足下列条件的组成部分：（1）该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；（2）本公司及其子公司管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；（3）本公司及其子公司能够取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。如果两个或多个经营分部具有相似的经济特征，并且满足一定条件的，本公司及其子公司将其合并为一个经营分部。

本公司及其子公司在编制分部报告时，分部间交易收入按实际交易价格为基础计量。编制分部报告所采用的会计政策与编制本公司及其子公司财务报表所采用的会计政策一致。

#### （5）公允价值计量

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值，相关资产或负债的不可观察输入值。

每个资产负债表日，本公司及其他子公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

#### （6）安全生产费

按照规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时计入专项储备；使用时区分是否形成固定资产分别进行处理：属于费用性支出的，直接冲减专项储备；形成固定资产的，归集所发生的支出，于达到预定可使用状态时确认固定资产，同时冲减等值专项储备并确认等值累计折旧。



40、重要会计政策和会计估计的变更

(1). 重要会计政策变更

√适用 □不适用

| 会计政策变更的内容和原因                    | 受重要影响的报表项目名称 | 影响金额  |
|---------------------------------|--------------|-------|
| 《企业数据资源相关会计处理暂行规定》（财会[2023]11号） | 不适用          | 见说明 1 |
| 《企业会计准则解释第 17 号》（简称“解释 17 号”）   | 不适用          | 见说明 2 |
| 《企业会计准则解释第 18 号》（简称“解释 18 号”）   | 不适用          | 见说明 3 |

其他说明：

1. 2023 年发布的《企业数据资源相关会计处理暂行规定》（财会[2023]11 号）明确，符合无形资产或存货的定义和确认条件的数据资源，相应确认为无形资产、开发支出或存货，并规定单独进行列示和披露。本公司及其子公司自 2024 年 1 月 1 日起采用未来适用法施行该规定，本公司及其子公司于 2024 年末确认数据资源资产。
2. 2023 年 10 月 25 日，财政部发布解释 17 号，其中“关于流动负债与非流动负债的划分”，“关于供应商融资安排的披露”和“关于售后租回交易的会计处理”内容自 2024 年 1 月 1 日起实施。本公司及其子公司于 2024 年 1 月 1 日执行解释 17 号的相关项规定，应用解释 17 号对本公司及其子公司财务报表无影响。
3. 2024 年 12 月 31 日，财政部发布解释 18 号，其中“关于浮动收费法下作为基础项目持有的投资性房地产的后续计量”和“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”内容自 2024 年 12 月 31 日起实施。本公司及其子公司于 2024 年 12 月 31 日执行解释 18 号的相关项规定，应用解释 18 号对本公司及其子公司财务报表无影响。

41、重大会计判断和估计

√适用 □不适用

本公司及其子公司根据已有的经验以及包括根据现有状况对未来事项做出的合理预期在内的其他因素进行估计及判断，对所采用的重要会计估计和关键假设进行持续评估。

本公司及其子公司对于未来所进行的估计和假设可能不能完全等同于与之相关的实际结果。本公司所作的对下一会计期间资产和负债账面价值可能产生重大调整的会计估计和关键假设包括：

（1）商誉减值的会计估计

本公司及其子公司至少每年进行测试以判断商誉是否发生减值。资产组或资产组组合的可收回金额为其预计未来现金流量的现值。对商誉所做的减值测试较为复杂，由于商誉所属资产组可收回金额确定涉及估计和判断，包括未来销售量、燃料价格、毛利、永续增长率以及适用的折现率。这些估计和判断可能会受未来市场及经济条件的变化的重大影响。

（2）固定资产及在建工程减值的估计

本公司及其子公司在任何减值迹象产生时对固定资产及在建工程进行测试以判断其是否发生减值。根据附注五、27，固定资产及在建工程的可收回金额低于其账面价值的差额确认减值。对固定资产及在建工程所做的减值测试较为复杂，由于减值测试涉及未来现金流的预测，该预测需要重大的估计和判断，包括未来销售量、燃料价格以及适用的折现率。这些估计和判断可能会受未来市场及经济条件的变化的重大影响。

### （3）递延所得税资产的估计

在估计未来期间能够取得足够的应纳税所得额用以利用可抵扣暂时性差异及可抵扣亏损时，本公司及其子公司以很可能取得用来利用可抵扣暂时性差异和可抵扣亏损的应纳税所得额为限，并以预期收回该资产期间的适用所得税税率为基础计算并确认相关递延所得税资产。对递延所得税资产的确认较为复杂，由于递延所得税资产的确认涉及重大的管理层估计和复杂的判断，包括对未来期间适用的税率、可抵扣暂时性差异的转回和可抵扣亏损的利用等的估计以及对未来应纳税所得额的预测等方面，这些方面的估计可能会受到未来市场、经济条件以及税收法律框架变化的重大影响。

## 六、税项

### 1、主要税种及税率

主要税种及税率情况

√适用 □不适用

| 税种    | 计税依据                                                                                    | 税率                    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 增值税   | 本公司及其子公司的境内电力及热力等产品销售适用增值税，应纳税额为按应纳税销售额扣除当期允许抵扣的进项税后的余额。                                | 6%、9%、13%             |
| 消费税   | 本公司之境外子公司中新电力（私人）有限公司（“中新电力”）的电力产品销售适用当地消费税。                                            | 9%                    |
| 销售税   | 本公司之境外巴基斯坦子公司适用于当地销售税，其中容量电价销售税税率为 0%，运维服务销售税税率为 16%，电量电价销售税税率为 18%。                    | 0%、16%、18%            |
| 企业所得税 | 除部分享受优惠税率或定期减免税优惠政策的境内子公司外，本公司及其他分公司与子公司在中国境内运营适用的所得税率为 25%。<br>其他适用不同所得税税率的子公司见下述文字说明。 | 25%、20%、17%、16.5%、15% |

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

√适用 □不适用

本公司之境外巴基斯坦子公司因适用巴基斯坦 2001 年财政法案电费收入享受所得税免税，其他收入按下述孰高计算缴纳所得税：1）税务利润的 29%（“正常税金”）；2）会计利润的 17%

（“选择税金”）；3）收入的 1.25%（“收入税金”）。年度实际缴纳税金超过正常税金的部分可以在以后年度递延：1）选择税金超过正常税金的部分可以递延 10 年；2）收入税金超过正常税金的部分可以递延 3 年。此外，对高收入者征收超级税，税率为 0%至 10%，收入适用巴基斯坦 2001 年财政法案第 4C 条规定。当收入超过 5 亿巴基斯坦卢比时，税率为 10%。

本公司之境外新加坡子公司适用的所得税税率为 17%。

本公司之香港子公司适用的所得税税率为 16.5%。

## 2、 税收优惠

☒ 适用 ☐ 不适用

本公司及各境内子公司于报告期内享有的主要定期减免税优惠主要包括：

根据财税[2011]58 号《财政部、国家税务总局、海关总署关于深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告》及财税[2020]23 号《国家发展改革委关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》本公司之内蒙区域、重庆区域、贵州区域、云南区域、广西区域、甘肃区域、江西区域和湖北区域之若干子公司，经当地税务机关审批可享受 15%优惠税率。

海南公司根据《关于海南自由贸易港企业所得税优惠政策的通知（财税〔2020〕31 号）》，满足《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的第四项第 9 条：燃煤发电机组超低排放技术，其中：超低排放的火力发电（海口电厂、东方电厂）收入已经达到了整个海南公司的 80%以上，高于政策要求的 60%，企业据此判断海南公司整体都可以符合这个政策，全部按照 15%来缴纳企业所得税。

根据国科发火[2016]32 号《关于修订印发〈高新技术企业认定管理办法〉的通知》和根据国税[2017]24 号《关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》，本公司之子公司华能信息技术有限公司（“信息技术”）、华能吉林发电有限公司（“吉林发电”）、华能国际电力江苏能源开发有限公司（“江苏能源开发”）、华能淮阴第二发电有限公司（“淮阴二”）、华能太仓发电有限责任公司（“太仓发电”）、华能苏州热电有限责任公司（“苏州热电”）和华能南京燃机发电有限公司（“南京燃机”）经过税务机关批准 2024 年度可享受 15%优惠税率。

根据财税[2008]46 号《财政部、国家税务总局关于执行公共基础设施项目企业所得税优惠目录有关问题的通知》，本公司及若干子公司于 2008 年 1 月 1 日后批准的从事公共基础设施的风电项目、港口项目以及光伏项目，可于该项目取得第一笔生产经营收入的当年开始，享受三年免税随后三年减半征收的税收优惠（“三免三减半”）。

根据财政部税务总局公告 2023 年第 6 号《财政部、税务总局关于小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》，自 2023 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过人民币 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。根据财政部税务总局公告 2022 年第 13 号《财政部、税务总局关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》，自 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，对年应纳税所得额超过人民币 100 万元但不超过人民币 300 万元的部分，其所得减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。根据财政部税务总局公告 2023 年第 12 号《关于进一步支持小微企业和个体工商户发展有关税费政策的公告》，对小型微利企业减按 25%计算应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税政策，延续执行至 2027 年 12 月 31 日。本公司之部分子公司 2024 年享受上述税收优惠。

根据财政部税务总局公告 2015 年第 74 号《财政部、国家税务总局关于风力发电增值税政策的通知》，自 2015 年 7 月 1 日起，对纳税人销售自产的利用风力生产的电力产品，实行增值税即征即退 50%的政策。本公司之部分子公司 2024 年享受上述税收优惠。

根据《国家税务总局广西壮族自治区税务局关于明确若干情形下的企业所得税地方分享部分免征政策的通知（桂财税〔2023〕5号）》，对在2021—2025年期间符合国家西部大开发企业所得税税收优惠政策条件的企业，自其首次符合西部大开发企业所得税税收优惠政策条件的所属纳税年度起，逐年连续免征属于地方分享部分的企业所得税5年。本公司之广西区域若干子公司享受该税收优惠。

根据财政部税务总局公告2023年第1号《财政部、税务总局关于明确增值税小规模纳税人减免增值税等政策的公告》，自2023年1月1日至2023年12月31日，增值税加计抵减政策按照以下规定执行：1）允许生产性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计5%抵减应纳税额。2）允许生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计10%抵减应纳税额。本公司之部分子公司2024年享受上述税收优惠。

### 3、其他

☐适用 ☒不适用

## 七、合并财务报表项目注释

### 1、货币资金

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目            | 期末余额           | 期初余额           |
|---------------|----------------|----------------|
| 库存现金          | 233,080        | 292,392        |
| 银行存款          | 5,460,737,050  | 4,270,668,680  |
| 存放财务公司存款      | 14,471,065,236 | 12,578,896,516 |
| 合计            | 19,932,035,366 | 16,849,857,588 |
| 其中：存放在境外的款项总额 | 3,000,638,755  | 2,956,736,150  |

其他说明：

本公司及其子公司存放在境外且资金汇回受到限制的款项为人民币1,112,142,778元（2023年12月31日：人民币377,022,218元）。

于2024年12月31日，本公司及其子公司受限货币资金为人民币1,330,929,090元（2023年12月31日：人民币699,222,757元），详情披露于附注七、31。

### 2、交易性金融资产

☐适用 ☒不适用

### 3、衍生金融资产

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目            | 期末余额        | 期初余额       |
|---------------|-------------|------------|
| 现金流量套期工具-燃料合约 | 60,257,744  | 54,387,373 |
| 现金流量套期工具-外汇合约 | 233,912,368 | 3,379,258  |
| 现金流量套期工具-利率合约 | —           | 2,260,680  |
| 合计            | 294,170,112 | 60,027,311 |
| 减：非流动资产部分     |             |            |

|               |             |            |
|---------------|-------------|------------|
| 现金流量套期工具-燃料合约 | 567,171     | 552,542    |
| 现金流量套期工具-外汇合约 | 37,537,780  | 63,340     |
| 非流动部分合计       | 38,104,951  | 615,882    |
| 流动部分合计        | 256,065,161 | 59,411,429 |

其他说明：

本公司之境外子公司中新电力通过签订远期外汇合约对很可能发生的预期采购及预期将要偿还的美元债券所导致的外汇风险敞口进行套期对冲。该公司采用燃料掉期合约对很可能发生的预期燃料采购所导致的燃料价格风险敞口进行套期对冲。该公司通过签订利率掉期合约对冲浮动利率借款带来的利率风险。

上述远期外汇合约、燃料掉期合约及利率掉期合约的公允价值以直接或间接可观察到的市场数据确定。

主要衍生金融工具的合同现金流入/（流出）分析如下：

单位：元 币种：人民币

|              | 现金流量        |                 |                |                |      |
|--------------|-------------|-----------------|----------------|----------------|------|
|              | 账面金额        | 合同现金流量          | 1年以内           | 1年至5年          | 5年以上 |
| 于2024年12月31日 |             |                 |                |                |      |
| 衍生金融资产       |             |                 |                |                |      |
| 燃料掉期合约套期工具   | 60,257,744  | 61,058,733      | 603,148        | 60,455,585     | -    |
| 远期外汇合约套期工具   |             |                 |                |                |      |
| -流入          | -           | 10,681,647,829  | 8,415,066,592  | 2,266,581,237  | -    |
| -流出          | -           | -10,444,023,109 | -8,216,668,706 | -2,227,354,403 | -    |
| 小计           | 233,912,368 | 237,624,720     | 198,397,886    | 39,226,834     | -    |

#### 4、 应收票据

##### (1). 应收票据分类列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目         | 期末余额        | 期初余额          |
|------------|-------------|---------------|
| 银行承兑票据     | 414,901,986 | 1,076,249,103 |
| 商业承兑票据     | 5,047,396   | 238,175,893   |
| 减：应收票据坏账准备 | -           | -             |
| 合计         | 419,949,382 | 1,314,424,996 |

##### (2). 期末公司已质押的应收票据

□适用 √不适用

##### (3). 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目     | 贴现终止确认      | 背书终止确认      | 贴现未终止确认    | 背书未终止确认    |
|--------|-------------|-------------|------------|------------|
| 银行承兑票据 | 590,426,064 | 336,166,286 | 47,256,558 | 50,415,605 |
| 合计     | 590,426,064 | 336,166,286 | 47,256,558 | 50,415,605 |

## 5、应收账款

### (1). 按账龄披露

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 账龄         | 期末账面余额         | 期初账面余额         |
|------------|----------------|----------------|
| 1 年以内      |                |                |
| 其中：1 年以内分项 |                |                |
| 1 年以内      | 46,557,558,636 | 44,921,060,629 |
| 1 年以内小计    | 46,557,558,636 | 44,921,060,629 |
| 1 至 2 年    | 401,480,885    | 694,238,964    |
| 2 至 3 年    | 588,607,531    | 152,760,260    |
| 3 至 4 年    | 122,977,532    | 25,723,659     |
| 4 至 5 年    | 22,926,008     | 41,092,112     |
| 5 年以上      | 220,894,575    | 233,944,950    |
| 减：应收账款坏账准备 | -261,170,158   | -242,572,945   |
| 合计         | 47,653,275,009 | 45,826,247,629 |

### (2). 按坏账计提方法分类披露

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 类别        | 期末余额           |        |             |          |                |
|-----------|----------------|--------|-------------|----------|----------------|
|           | 账面余额           |        | 坏账准备        |          | 账面价值           |
|           | 金额             | 比例 (%) | 金额          | 计提比例 (%) |                |
| 按单项计提坏账准备 | 1,696,579,412  | 3.54   | 251,814,826 | 14.84    | 1,444,764,586  |
| 按组合计提坏账准备 | 46,217,865,755 | 96.46  | 9,355,332   | 0.02     | 46,208,510,423 |
| 合计        | 47,914,445,167 | 100.00 | 261,170,158 | /        | 47,653,275,009 |

单位：元 币种：人民币

| 类别        | 期初余额           |        |             |          |                |
|-----------|----------------|--------|-------------|----------|----------------|
|           | 账面余额           |        | 坏账准备        |          | 账面价值           |
|           | 金额             | 比例 (%) | 金额          | 计提比例 (%) |                |
| 按单项计提坏账准备 | 2,387,902,060  | 5.18   | 234,085,991 | 9.80     | 2,153,816,069  |
| 按组合计提坏账准备 | 43,680,918,514 | 94.82  | 8,486,954   | 0.02     | 43,672,431,560 |
| 合计        | 46,068,820,574 | 100.00 | 242,572,945 | /        | 45,826,247,629 |

按单项计提坏账准备:

√适用 □不适用

重要的单项计提坏账准备的应收账款情况如下:

单位: 元 币种: 人民币

| 名称          | 期末余额          |             |          |         | 期初余额          |             |
|-------------|---------------|-------------|----------|---------|---------------|-------------|
|             | 账面余额          | 坏账准备        | 计提比例 (%) | 计提理由    | 账面余额          | 坏账准备        |
| 巴基斯坦中央电力采购局 | 1,431,652,172 | 440,393     | 0.03     | 按风险比例计提 | 2,121,653,745 | 636,496     |
| 重庆特殊钢股份有限公司 | 103,773,448   | 103,773,448 | 100.00   | 无法收回    | 103,773,448   | 103,773,448 |
| 其他          | 161,153,792   | 147,600,985 | 91.59    | 部分无法收回  | 162,474,867   | 129,676,047 |
| 合计          | 1,696,579,412 | 251,814,826 | /        | /       | 2,387,902,060 | 234,085,991 |

按单项计提坏账准备的说明:

√适用 □不适用

本公司及其子公司本年末按单项计提坏账准备的主要为按 0.03%考虑巴基斯坦政府违约风险计提坏账准备的巴基斯坦公司应收电费、对结算电价尚未达成一致意见的应收电费、存在债务困难的供热客户的应收款。

按组合计提坏账准备:

√适用 □不适用

组合计提项目: 按信用风险特征组合计提坏账准备

于2024年12月31日, 按信用特征风险组合计提坏账准备的应收账款情况如下:

单位: 元 币种: 人民币

| 名称       | 期末余额           |           |          |
|----------|----------------|-----------|----------|
|          | 应收账款           | 坏账准备      | 计提比例 (%) |
| 国内客户应收电费 | 42,125,768,716 | -         | -        |
| 国内客户应收热费 | 2,776,130,798  | -         | -        |
| 国外客户应收电费 | 1,184,054,627  | 9,355,332 | 0.79     |
| 国内客户其他性质 | 129,343,468    | -         | -        |
| 国外客户其他性质 | 2,568,146      | -         | -        |
| 合计       | 46,217,865,755 | 9,355,332 | /        |

按组合计提坏账准备的说明:

√适用 □不适用

根据本公司及其子公司的产品类型和客户类型情况, 本公司及其子公司以应收电费、应收热费和其他三类产品类型并分为国内客户类型及国外客户类型作为组合评估信用减值损失。

2024 年 12 月 31 日应收账款预期信用损失的评估:

本公司及其子公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量应收账款的减值准备, 并以逾期天数与违约损失率为基础计算其预期信用损失。

违约损失率基于过去 3-5 年的实际信用损失经验计算, 并根据历史数据收集期间的经济状况、当前的经济状况与本公司及其子公司所认为的预计存续期内的经济状况三者之间的差异进行调整。

基于违约损失率，2024 年 12 月 31 日本公司及其子公司对未逾期的未计提坏账准备的应收账款和已逾期的未计提坏账准备的应收账款进行评估，未发现重大的逾期信用损失。

按预期信用损失一般模型计提坏账准备  
☐适用 ☒不适用

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：  
☐适用 ☒不适用

(3). 坏账准备的情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 类别   | 期初余额        | 本期变动金额     |          |          |         | 期末余额        |
|------|-------------|------------|----------|----------|---------|-------------|
|      |             | 计提         | 收回或转回    | 转销或核销    | 其他变动    |             |
| 应收账款 | 242,572,945 | 19,861,037 | -885,491 | -308,455 | -69,878 | 261,170,158 |

本年度坏账准备转回或收回人民币 885,491 元，无重要的款项。

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：  
☐适用 ☒不适用

(4). 本期实际核销的应收账款情况

☒适用 ☐不适用

本年度实际核销金额为人民币 308,455 元，无重要的款项。

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

☒适用 ☐不适用

于 2024 年 12 月 31 日，余额前五名的应收账款分析如下：

单位：元 币种：人民币

| 单位名称        | 应收账款期末余额       | 占应收账款期末余额合计数的比例（%） | 坏账准备期末余额   |
|-------------|----------------|--------------------|------------|
| 国网江苏省电力有限公司 | 6,774,538,880  | 14.14              | -          |
| 国网山东省电力有限公司 | 5,172,840,730  | 10.80              | 11,847,855 |
| 国网辽宁省电力有限公司 | 2,574,351,797  | 5.37               | -          |
| 国网河南省电力有限公司 | 2,222,448,000  | 4.64               | 75,077,352 |
| 国网浙江省电力有限公司 | 2,151,422,664  | 4.49               | -          |
| 合计          | 18,895,602,071 | 39.44              | /          |

6、合同资产

(1). 合同资产情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目 | 期末余额 | 期初余额 |
|----|------|------|
|----|------|------|



|           | 账面余额       | 坏账准备 | 账面价值       | 账面余额       | 坏账准备 | 账面价值       |
|-----------|------------|------|------------|------------|------|------------|
| 新加坡海水淡化项目 | 32,319,223 | -    | 32,319,223 | 26,238,795 | -    | 26,238,795 |
| 其他合同      | 15,544,018 | -    | 15,544,018 | 18,344,532 | -    | 18,344,532 |
| 合计        | 47,863,241 | -    | 47,863,241 | 44,583,327 | -    | 44,583,327 |

(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

☐ 适用 ☒ 不适用

(3). 按坏账计提方法分类披露

☐ 适用 ☒ 不适用

(4). 本期合同资产计提坏账准备情况

☐ 适用 ☒ 不适用

(5). 本期实际核销的合同资产情况

☐ 适用 ☒ 不适用

7、 应收款项融资

(1). 应收款项融资分类列示

☐ 适用 ☒ 不适用

(2). 期末公司已质押的应收款项融资

☐ 适用 ☒ 不适用

(3). 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资

☐ 适用 ☒ 不适用

(4). 按坏账计提方法分类披露

☐ 适用 ☒ 不适用

(5). 坏账准备的情况

☐ 适用 ☒ 不适用

(6). 本期实际核销的应收款项融资情况

☐ 适用 ☒ 不适用

(7). 应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况:

☐ 适用 ☒ 不适用

## (8). 其他说明

☐适用 ☒不适用

## 8、预付款项

### (1). 预付款项按账龄列示

☒适用 ☐不适用

预付款项列示如下：

单位：元 币种：人民币

|            | 期末余额          | 期初余额          |
|------------|---------------|---------------|
| 预付款项       | 4,927,836,293 | 5,859,742,589 |
| 减：预付款项坏账准备 | -869,817      | -5,507,380    |
| 合计         | 4,926,966,476 | 5,854,235,209 |

预付款项的账龄分析如下：

单位：元 币种：人民币

| 账龄      | 期末余额          |        | 期初余额          |        |
|---------|---------------|--------|---------------|--------|
|         | 金额            | 比例（%）  | 金额            | 比例（%）  |
| 1 年以内   | 4,904,727,548 | 99.54  | 5,822,119,773 | 99.36  |
| 1 至 2 年 | 17,481,486    | 0.35   | 28,891,700    | 0.49   |
| 2 至 3 年 | 4,093,186     | 0.08   | 2,248,801     | 0.04   |
| 3 年以上   | 1,534,073     | 0.03   | 6,482,315     | 0.11   |
| 合计      | 4,927,836,293 | 100.00 | 5,859,742,589 | 100.00 |

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：

账龄自预付款项确认日起开始计算。

于 2024 年 12 月 31 日，账龄超过一年的预付款项主要为预付材料款，因为相关交易尚未完成，款项尚未结清。本公司及其子公司无金额重要的预付款项。

预付款项坏账准备变动情况如下：

单位：元 币种：人民币

| 类别   | 期初余额      | 本期计提 | 其他减少      | 期末余额    |
|------|-----------|------|-----------|---------|
| 预付账款 | 5,507,380 | -    | 4,637,563 | 869,817 |

### (2). 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

☒适用 ☐不适用

于 2024 年 12 月 31 日，本公司及其子公司年末余额前五名的预付款项合计人民币 1,813,466,838 元（2023 年 12 月 31 日：人民币 2,312,574,222 元），占预付款项期末余额合计数的 36.80%（2023 年 12 月 31 日：39.47%）。

## 9、其他应收款

项目列示

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目    | 期末余额          | 期初余额          |
|-------|---------------|---------------|
| 应收股利  | 241,970,356   | 341,078,021   |
| 其他应收款 | 3,259,845,464 | 2,694,651,502 |
| 合计    | 3,501,815,820 | 3,035,729,523 |

## 应收股利

### (1) 应收股利

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目-或被投资单位              | 期末余额        | 期初余额        |
|------------------------|-------------|-------------|
| 上海时代航运有限公司（“时代航运”）     | 141,000,000 | 241,000,000 |
| 江苏南通发电有限公司（“江苏南通发电”）   | 97,376,771  | 97,376,771  |
| 重庆华能石粉有限公司             | -           | 2,551,250   |
| 南京市江北新区配售电有限公司（“江北配售”） | -           | 150,000     |
| 重庆珞瑜环保科技有限公司           | 3,593,585   | -           |
| 合计                     | 241,970,356 | 341,078,021 |

### (2) 重要的账龄超过 1 年的应收股利

√适用 □不适用

于 2024 年 12 月 31 日，重要的账龄超过 1 年的应收股利如下：

单位：元 币种：人民币

| 项目-或被投资单位 | 期末余额        | 账龄   | 未收回的原因     | 是否发生减值及其判断依据 |
|-----------|-------------|------|------------|--------------|
| 时代航运      | 141,000,000 | 一年以上 | 被投资单位资金流紧张 | 否/预计可以收回     |

### (3) 按坏账计提方法分类披露

□适用 √不适用

### (4) 按预期信用损失一般模型计提坏账准备

□适用 √不适用

### (5) 坏账准备的情况

□适用 √不适用

### (6) 本期实际核销的应收股利情况

□适用 √不适用

## 其他应收款

### (1) 按账龄披露

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 账龄          | 期末账面余额        | 期初账面余额        |
|-------------|---------------|---------------|
| 1 年以内       |               |               |
| 其中：1 年以内分项  |               |               |
| 1 年以内       | 2,712,963,094 | 2,143,448,027 |
| 1 年以内小计     | 2,712,963,094 | 2,143,448,027 |
| 1 至 2 年     | 138,636,566   | 366,840,621   |
| 2 至 3 年     | 296,582,411   | 144,701,581   |
| 3 至 4 年     | 123,592,852   | 83,869,336    |
| 4 至 5 年     | 52,714,238    | 77,214,977    |
| 5 年以上       | 313,260,033   | 297,982,856   |
| 减：其他应收款坏账准备 | -377,903,730  | -419,405,896  |
| 合计          | 3,259,845,464 | 2,694,651,502 |

### (2) 按款项性质分类情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 款项性质        | 期末账面余额        | 期初账面余额        |
|-------------|---------------|---------------|
| 保证金         | 501,497,533   | 556,079,571   |
| 应收延迟付款利息    | 538,436,682   | 535,743,956   |
| 代垫款         | 336,365,185   | 211,858,446   |
| 资产处置款       | 44,459,193    | 100,813,475   |
| 应收住房维修基金    | 90,218,706    | 92,264,867    |
| 应收燃料销售款     | 79,315,359    | 69,038,902    |
| 应收粉煤灰销售款    | 19,040,575    | 30,040,168    |
| 备用金         | 6,415,190     | 6,298,105     |
| 新加坡退税款      | 3,606,709     | 4,058,766     |
| 其他          | 2,018,394,062 | 1,507,861,142 |
| 减：其他应收款坏账准备 | -377,903,730  | -419,405,896  |
| 合计          | 3,259,845,464 | 2,694,651,502 |

2024 年

单位：元 币种：人民币

|          | 账面余额          |        | 坏账准备        |          | 账面价值          |
|----------|---------------|--------|-------------|----------|---------------|
|          | 金额            | 比例 (%) | 金额          | 计提比例 (%) |               |
| 单项计提坏账准备 | 3,637,749,194 | 100.00 | 377,903,730 | 10.39    | 3,259,845,464 |

2023 年

单位：元 币种：人民币

|          | 账面余额          |        | 坏账准备        |          | 账面价值          |
|----------|---------------|--------|-------------|----------|---------------|
|          | 金额            | 比例 (%) | 金额          | 计提比例 (%) |               |
| 单项计提坏账准备 | 3,114,057,398 | 100.00 | 419,405,896 | 13.47    | 2,694,651,502 |

重要的单项计提坏账准备的其他应收款情况如下：

单位：元 币种：人民币

|             | 期末余额          |             |         |         | 期初余额          |             |
|-------------|---------------|-------------|---------|---------|---------------|-------------|
|             | 账面余额          | 坏账准备        | 计提比例（%） | 计提理由    | 账面余额          | 坏账准备        |
| 巴基斯坦中央电力采购局 | 657,725,359   | 210,662,038 | 32.03   | 按风险比例计提 | 634,261,628   | 229,741,221 |
| 其他          | 2,980,023,835 | 167,241,692 | 5.61    | 按风险比例计提 | 2,479,795,770 | 189,664,675 |
| 合计          | 3,637,749,194 | 377,903,730 | /       |         | 3,114,057,398 | 419,405,896 |

（3）坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 坏账准备           | 第一阶段         | 第二阶段                | 第三阶段                | 合计          |
|----------------|--------------|---------------------|---------------------|-------------|
|                | 未来12个月预期信用损失 | 整个存续期预期信用损失-未发生信用减值 | 整个存续期预期信用损失-已发生信用减值 |             |
| 2024年1月1日余额    | -            | -                   | 419,405,896         | 419,405,896 |
| 2024年1月1日余额在本期 | -            | -                   | -                   | -           |
| —转入第二阶段        | -            | -                   | -                   | -           |
| —转入第三阶段        | -            | -                   | -                   | -           |
| —转回第二阶段        | -            | -                   | -                   | -           |
| —转回第一阶段        | -            | -                   | -                   | -           |
| 本期计提           | -            | -                   | 8,890,443           | 8,890,443   |
| 本期转回           | -            | -                   | -62,720,347         | -62,720,347 |
| 本期转销           | -            | -                   | -                   | -           |
| 本期核销           | -            | -                   | -                   | -           |
| 外币报表折算差        | -            | -                   | 7,690,175           | 7,690,175   |
| 其他变动           | -            | -                   | 4,637,563           | 4,637,563   |
| 2024年12月31日余额  | -            | -                   | 377,903,730         | 377,903,730 |

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

□适用 √不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

□适用 √不适用

（4）坏账准备的情况

√适用 □不适用

其他应收款按照整个存续期预期信用损失计提的坏账准备的变动如下：

单位：元 币种：人民币

| 类别    | 期初余额        | 本期变动金额    |             |       |              | 期末余额        |
|-------|-------------|-----------|-------------|-------|--------------|-------------|
|       |             | 计提        | 收回或转回       | 转销或核销 | 外币报表折算差及其他变动 |             |
| 其他应收款 | 419,405,896 | 8,890,443 | -62,720,347 | -     | 12,327,738   | 377,903,730 |

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

√适用 □不适用

本年度转回或收回的金额为人民币 62,720,347 元，无重要的款项，本年度也无重要的坏账核销。

#### (5) 本期实际核销的其他应收款情况

□适用 √不适用

其中重要的其他应收款核销情况：

□适用 √不适用

#### (6) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 单位名称            | 款项的性质       | 期末余额          | 账龄   | 占其他应收款期末余额合计数的比例 (%) | 坏账准备期末余额    |
|-----------------|-------------|---------------|------|----------------------|-------------|
| 巴基斯坦中央电力采购局     | 应收延迟付款利息及其他 | 657,725,359   | 五年以内 | 18.08                | 210,662,038 |
| 华能贵诚信托有限公司      | 保证金         | 156,010,000   | 三年以内 | 4.29                 | -           |
| 曲靖市能源局          | 政府补贴        | 130,387,756   | 一年以内 | 3.58                 | -           |
| 营口市财政局          | 保证金         | 111,400,000   | 三年以内 | 3.06                 | -           |
| 国网河南省电力公司濮阳供电公司 | 代垫工程款       | 59,882,501    | 一年以内 | 1.65                 | -           |
| 合计              | /           | 1,115,405,616 | /    | 30.66                | 210,662,038 |

#### (7) 因资金集中管理而列报于其他应收款

□适用 √不适用

### 10、 存货

#### (1). 存货分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目        | 期末余额           |                       |                | 期初余额           |                       |                |
|-----------|----------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------------|
|           | 账面余额           | 存货跌价准备/<br>合同履约成本减值准备 | 账面价值           | 账面余额           | 存货跌价准备/<br>合同履约成本减值准备 | 账面价值           |
| 燃料        | 12,348,455,380 | -14,343,212           | 12,334,112,168 | 10,712,552,818 | -14,752,694           | 10,697,800,124 |
| 维修材料及备品备件 | 1,340,905,510  | -230,624,035          | 1,110,281,475  | 1,410,404,721  | -208,866,101          | 1,201,538,620  |
| 合计        | 13,689,360,890 | -244,967,247          | 13,444,393,643 | 12,122,957,539 | -223,618,795          | 11,899,338,744 |

(2). 确认为存货的数据资源

☐ 适用 ☒ 不适用

(3). 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目        | 期初余额        | 本期增加金额     |    | 本期减少金额    |            | 外币报表折算<br>差额 | 期末余额        |
|-----------|-------------|------------|----|-----------|------------|--------------|-------------|
|           |             | 计提         | 其他 | 转回        | 转销         |              |             |
| 燃料        | 14,752,694  | -          | -  | 264,879   | -          | -144,603     | 14,343,212  |
| 维修材料及备品备件 | 208,866,101 | 45,062,510 | -  | 1,721,663 | 19,859,549 | -1,723,364   | 230,624,035 |
| 合计        | 223,618,795 | 45,062,510 | -  | 1,986,542 | 19,859,549 | -1,867,967   | 244,967,247 |

本期转回或转销存货跌价准备的原因

☒ 适用 ☐ 不适用

本年存货跌价准备的转销主要是因为已计提跌价准备的存货于本年核销。

按组合计提存货跌价准备

☐ 适用 ☒ 不适用

(4). 存货期末余额含有的借款费用资本化金额及其计算标准和依据

☐ 适用 ☒ 不适用

(5). 合同履约成本本期摊销金额的说明

☐ 适用 ☒ 不适用

11、 持有待售资产

☐ 适用 ☒ 不适用

12、 一年内到期的非流动资产

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目    | 期末余额          | 期初余额        |
|-------|---------------|-------------|
| 长期应收款 | 1,049,886,560 | 967,099,969 |
| 合计    | 1,049,886,560 | 967,099,969 |

一年内到期的债权投资

☐适用 ☒不适用

一年内到期的其他债权投资

☐适用 ☒不适用

13、其他流动资产

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目     | 期末余额          | 期初余额          |
|--------|---------------|---------------|
| 待抵扣增值税 | 4,593,354,316 | 4,161,655,169 |
| 预缴所得税  | 149,538,763   | 148,074,856   |
| 其他     | 491,606,789   | 711,369,364   |
| 合计     | 5,234,499,868 | 5,021,099,389 |
| 减：坏账准备 | -167,096,022  | -127,869,786  |
| 合计     | 5,067,403,846 | 4,893,229,603 |

其他流动资产减值准备情况

单位：元 币种：人民币

| 类别     | 期初余额        | 本期变动金额     |       |       | 期末余额        |
|--------|-------------|------------|-------|-------|-------------|
|        |             | 计提         | 收回或转回 | 转销或核销 |             |
| 其他流动资产 | 127,869,786 | 39,226,236 | -     | -     | 167,096,022 |

14、债权投资

(1). 债权投资情况

☐适用 ☒不适用

(2). 期末重要的债权投资

☐适用 ☒不适用

(3). 减值准备计提情况

☐适用 ☒不适用

(4). 本期实际的核销债权投资情况

☐适用 ☒不适用

15、其他债权投资

(1). 其他债权投资情况

☐适用 ☒不适用



(2). 期末重要的其他债权投资

☐ 适用 ☒ 不适用

(3). 减值准备计提情况

☐ 适用 ☒ 不适用

(4). 本期实际核销的其他债权投资情况

☐ 适用 ☒ 不适用

16、 长期应收款

(1). 长期应收款情况

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目                     | 期末余额           |              |                | 期初余额          |              |               |
|------------------------|----------------|--------------|----------------|---------------|--------------|---------------|
|                        | 账面余额           | 坏账准备         | 账面价值           | 账面余额          | 坏账准备         | 账面价值          |
| 融资租赁款（注 1）             | 8,171,053,387  | -5,895,732   | 8,165,157,655  | 8,858,839,649 | -3,992,311   | 8,854,847,338 |
| 应收黄台 5 号及 6 号机组款项（注 2） | 241,164,543    | -241,164,543 | -              | 261,213,818   | -261,213,818 | -             |
| 其他                     | -              | -            | -              | 132,695,133   | -            | 132,695,133   |
| 减：一年内到期的非流动资产（附注七、12）  | -1,049,886,560 | -            | -1,049,886,560 | -967,099,969  | -            | -967,099,969  |
| 合计                     | 7,362,331,370  | -247,060,275 | 7,115,271,095  | 8,285,648,631 | -265,206,129 | 8,020,442,502 |

注 1：本公司之子公司华能山东如意（巴基斯坦）能源（私人）有限公司（“如意巴基斯坦能源”）与巴基斯坦中央购电局签署了购电协议。根据购电协议，巴基斯坦中央购电局有权决定电力设施的运行状况及发电量，且巴基斯坦中央购电局以支付电价的方式在固定期限內偿还如意巴基斯坦能源的资本性投入，并通过支付浮动电价承担如意巴基斯坦能源运营过程中的汇率、利率和其他变动成本上涨的风险。上述协议安排构成一项融资租赁，截至 2024 年 12 月 31 日，巴基斯坦长期应收融资租赁款（含一年内到期部分）金额为人民币 7,449,367,670 元（2023 年 12 月 31 日：人民币 8,173,058,174 元）。

本公司之子公司中新电力与 Neste Oil Singapore Pte Ltd. 签署基建设施租赁协议，该协议安排构成一项融资租赁。截止至 2024 年 12 月 31 日，长期应收融资租赁款（含一年内到期部分）金额为人民币 718,920,258 元（2023 年 12 月 31 日：人民币 682,770,695 元）。

本公司之子公司华能山东能源工程有限公司与华能利津风力发电有限公司（“利津风力”）和华能中电威海风力发电有限公司（“中电威海”）分别签订 BOT 模式的合同能源管理协议，该类别协议安排构成一项融资租赁。截止至 2024 年 12 月 31 日，长期应收融资租赁款（含一年内到期部分）金额为人民币 2,765,459 元（2023 年 12 月 31 日：人民币 3,010,780 元）。

上述长期应收融资租赁款年末折现率为 3.28%~18.10%（2023 年 12 月 31 日：3.28%~18.28%）。

注 2：山东发电之子公司黄台发电应收 5 号及 6 号机组的长期资金占用款已全额计提坏账准备。该机组由地方政府投资建设，由黄台发电代为运营管理，已于以前年度关停。本年黄台 5 号机处置其所属原职工子弟小学土地及房屋，在收到政府房屋征收补偿款后转回黄台发电以前年度计提的长期应收款坏账准备人民币 20,049,275 元。

(2). 按坏账计提方法分类披露

☒ 适用 ☐ 不适用

按单项计提坏账准备:

√适用 □不适用

单项计提坏账准备的长期应收款情况如下:

单位: 元 币种: 人民币

| 名称                                          | 期末余额                   |             |             |             | 期初余额                   |             |
|---------------------------------------------|------------------------|-------------|-------------|-------------|------------------------|-------------|
|                                             | 账面余额<br>(含一年内<br>到期部分) | 坏账准备        | 计提比例<br>(%) | 计提理由        | 账面余额(含<br>一年内到期部<br>分) | 坏账准备        |
| 应收巴基斯坦中央<br>购电局融资租赁款                        | 7,449,367,670          | 2,234,811   | 0.03        | 按风险比例<br>计提 | 8,173,058,174          | 2,511,988   |
| 应收 Neste Oil<br>Singapore Pte<br>Ltd. 融资租赁款 | 718,920,258            | 3,660,921   | 0.51        | 按风险比例<br>计提 | 682,770,695            | 1,480,323   |
| 应收黄台 5 号及 6<br>号机组款项                        | 241,164,543            | 241,164,543 | 100.00      | 预计无法收<br>回  | 261,213,818            | 261,213,818 |
| 其他                                          | 2,765,459              | -           | -           | 无           | 135,705,913            | -           |
| 合计                                          | 8,412,217,930          | 247,060,275 | /           | /           | 9,252,748,600          | 265,206,129 |

按单项计提坏账准备的说明:

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备:

□适用 √不适用

### (3). 按预期信用损失一般模型计提坏账准备

√适用 □不适用

单位: 元 币种: 人民币

| 坏账准备               | 第一阶段               | 第二阶段                        | 第三阶段                        | 合计          |
|--------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------|
|                    | 未来 12 个月<br>预期信用损失 | 整个存续期预期信<br>用损失-未发生信<br>用减值 | 整个存续期预期信<br>用损失-已发生信<br>用减值 |             |
| 2024年1月1日余<br>额    | 3,992,311          | -                           | 261,213,818                 | 265,206,129 |
| 2024年1月1日余<br>额在本期 | -                  | -                           | -                           | -           |
| --转入第二阶段           | -                  | -                           | -                           | -           |
| --转入第三阶段           | -                  | -                           | -                           | -           |
| --转回第二阶段           | -                  | -                           | -                           | -           |
| --转回第一阶段           | -                  | -                           | -                           | -           |
| 本期计提               | 2,203,264          | -                           | -                           | 2,203,264   |
| 本期转回               | -307,091           | -                           | -20,049,275                 | -20,356,366 |
| 本期转销               | -                  | -                           | -                           | -           |
| 本期核销               | -                  | -                           | -                           | -           |
| 其他变动               | 7,248              | -                           | -                           | 7,248       |
| 2024年12月31日<br>余额  | 5,895,732          | -                           | 241,164,543                 | 247,060,275 |

对本期发生损失准备变动的长期应收款账面余额显著变动的情况说明:

□适用 √不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

☐适用 ☒不适用

#### (4). 坏账准备的情况

☒适用 ☐不适用

长期应收款坏账准备变动情况如下：

单位：元 币种：人民币

| 类别    | 期初余额        | 本期变动金额    |             |       |       | 期末余额        |
|-------|-------------|-----------|-------------|-------|-------|-------------|
|       |             | 计提        | 收回或转回       | 转销或核销 | 其他变动  |             |
| 长期应收款 | 265,206,129 | 2,203,264 | -20,356,366 | -     | 7,248 | 247,060,275 |

本公司及其子公司于资产负债日后将收到的最低租赁收款额（含一年内到期）如下：

单位：元 币种：人民币

| 最低租赁收款额            | 期末余额            | 期初余额            |
|--------------------|-----------------|-----------------|
| 1 年以内(含 1 年)       | 2,293,667,265   | 2,377,701,295   |
| 1 年以上 2 年以内(含 2 年) | 2,251,834,943   | 2,291,622,826   |
| 2 年以上 3 年以内(含 3 年) | 2,202,755,091   | 2,245,849,343   |
| 3 年以上              | 16,163,415,672  | 18,628,192,513  |
| 小计                 | 22,911,672,971  | 25,543,365,977  |
| 减：未实现融资收益          | -14,740,619,584 | -16,684,526,328 |
| 小计                 | 8,171,053,387   | 8,858,839,649   |
| 减：一年内到期部分          | -1,049,886,560  | -967,099,969    |
| 合计                 | 7,121,166,827   | 7,891,739,680   |

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

#### (5) 本期实际核销的长期应收款情况

☐适用 ☒不适用

### 17、 长期股权投资

#### (1) 长期股权投资情况

☒适用 ☐不适用

长期股权投资分类如下：

单位：元 币种：人民币

|          | 期末余额           | 期初余额           |
|----------|----------------|----------------|
| 对合营企业的投资 | 2,924,660,837  | 2,214,916,180  |
| 对联营企业的投资 |                |                |
| - 公开报价   | 8,656,372,665  | 8,386,397,936  |
| - 无公开报价  | 13,373,939,248 | 12,388,332,699 |
| 减：减值准备   |                |                |

|       |                |                |
|-------|----------------|----------------|
| -联营企业 | -309,072,139   | -304,163,009   |
| 合计    | 24,645,900,611 | 22,685,483,806 |

本公司及其子公司的长期投资无投资变现及收益汇回的重大限制。

2024 年

单位：元 币种：人民币

| 被投资单位                            | 期初<br>余额      | 本期增减变动      |            |                 |              |            |                 |             | 期末<br>余额      | 减值准备期初<br>余额 | 减值准备期<br>末余额 |
|----------------------------------|---------------|-------------|------------|-----------------|--------------|------------|-----------------|-------------|---------------|--------------|--------------|
|                                  |               | 追加投资        | 减少投资       | 权益法下确认<br>的投资损益 | 其他综合收<br>益调整 | 其他权益变<br>动 | 宣告发放现金<br>股利或利润 | 其他          |               |              |              |
| 一、合营企业                           |               |             |            |                 |              |            |                 |             |               |              |              |
| 时代航运                             | 604,152,540   | -           | -          | 72,762,653      | -            | -          | -               | -           | 676,915,193   | -            | -            |
| 营口港                              | 32,169,723    | -           | -          | 8,661,684       | -            | 791,493    | -               | -           | 41,622,900    | -            | -            |
| 江苏南通发电（注1）                       | 619,281,837   | -           | -          | 136,001,047     | -            | 5,997,818  | -               | -           | 761,280,702   | -            | -            |
| 烟台港能散货码头有限公司（“烟台码头”）（注2）（注3）     | 6,843,633     | -           | -6,075,223 | 772,379         | -            | -          | -1,540,789      | -           | -             | -            | -            |
| 山东鲁意国际电力有限公司（“山东鲁意”）（注2）         | 235,463,417   | -           | -          | 7,957,264       | -            | -          | -               | -           | 243,420,681   | -            | -            |
| 华能（福建漳州）能源有限责任公司（“漳州新能源”）（注4）    | 190,000,000   | -           | -          | -55,047,906     | -            | -          | -               | -           | 134,952,094   | -            | -            |
| 济宁华源热电有限公司（“济宁华源”）（注2）           | 226,785,623   | -           | -          | 45,520,947      | -            | -483,009   | -               | -           | 271,823,561   | -            | -            |
| 河北亿源广合新能源发展有限公司（“亿源广合新能源”）（注5）   | -             | 232,500,000 | -          | -24,942         | -            | -          | -               | -           | 232,475,058   | -            | -            |
| 吉林省可再生资源投资开发有限公司（“吉林可再生”）（注6）    | 267,149,710   | 204,071,300 | -          | 90,949,638      | -            | -          | -               | -           | 562,170,648   | -            | -            |
| 华能产投（福州）热力有限公司（“产投福州热力”）（注4）（注7） | 17,727,600    | 29,003,700  | -          | -               | -            | -          | -               | -46,731,300 | -             | -            | -            |
| 紫来再生资源科技（南京）有限公司（“紫来科技”）（注8）     | 15,342,097    | -           | -          | 2,435,883       | -            | -          | -               | -17,777,980 | -             | -            | -            |
| 承德县荣建光伏发电有限公司（“承德荣建”）（注9）        | -             | -           | -          | 3,134,761       | -            | -          | -               | -3,134,761  | -             | -            | -            |
| 小计                               | 2,214,916,180 | 465,575,000 | -6,075,223 | 313,123,408     | -            | 6,306,302  | -1,540,789      | -67,644,041 | 2,924,660,837 | -            | -            |
| 二、联营企业                           |               |             |            |                 |              |            |                 |             |               |              |              |
| 中国华能集团燃料有限公司（“集团燃料”）             | 1,757,413,867 | -           | -          | -7,673,585      | 1,288,928    | 969,666    | -               | -           | 1,751,998,876 | -            | -            |
| 河北邯峰发电有限责任公司（“邯峰发电”）             | 1,128,509,211 | -           | -          | 70,682,656      | -            | 7,220,069  | -61,490,126     | -           | 1,144,921,810 | -            | -            |
| 深圳能源集团股份有限公司（“深圳能源”）（注10）        | 8,386,397,936 | -           | -          | 421,533,245     | -56,273,834  | 71,327,916 | -166,612,598    | -           | 8,656,372,665 | -            | -            |
| 华能（天津）煤气化发电有限公司（“天津煤气化”）（注11）    | -             | -           | -          | -               | -            | -          | -               | -           | -             | -            | -            |
| 山东电力交易中心有限公司（“山东电力交易中心”）（注12）    | 13,807,894    | -           | -          | 79,968          | -            | -          | -               | -           | 13,887,862    | -            | -            |
| 武汉新港江北铁路有限责任公司（“新港江北”）（注13）      | 208,783,425   | -           | -          | -16,753,398     | -            | -          | -               | -           | 192,030,027   | -            | -            |
| 江北配售（注14）                        | 7,834,091     | -           | -          | 174,037         | -            | -          | -               | -           | 8,008,128     | -            | -            |

华能国际电力股份有限公司 2024 年年度报告

|                                       |               |             |             |             |           |             |              |           |               |             |             |
|---------------------------------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-------------|--------------|-----------|---------------|-------------|-------------|
| 福建古雷能源科技有限公司（“古雷能源”）（注 15）            | 20,467,849    | -           | -           | 494,718     | -         | -           | -480,869     | -         | 20,481,698    | -           | -           |
| 中煤沿海南通能源开发有限公司（“中煤沿海南通”）（注 16）        | -             | 126,900,000 | -           | -           | -         | -           | -            | -         | 126,900,000   | -           | -           |
| 中煤玉电（玉环）能源开发有限公司（“中煤玉电能源”）（注 17）      | -             | 158,700,000 | -           | -           | -         | -           | -            | -         | 158,700,000   | -           | -           |
| 重庆华能石粉有限责任公司（“石粉公司”）（注 18）            | 10,583,945    | -           | -           | -6,776,065  | -         | -           | -            | 2,551,250 | 6,359,130     | -           | 4,909,130   |
| 重庆珞渝环保科技有限公司（“珞渝环保”）（注 18）            | 18,239,936    | 7,268,900   | -           | 2,472,395   | -         | -           | -5,023,721   | -         | 22,957,510    | -           | -           |
| 中国华能财务有限责任公司（“华能财务”）                  | 1,869,349,338 | -           | -           | 183,721,085 | -         | -           | -68,000,000  | -         | 1,985,070,423 | -           | -           |
| 阳泉煤业集团华能煤电投资有限责任公司（“阳泉煤电”）            | 835,342,977   | -           | -           | 279,073     | -         | -30,510,628 | -            | -         | 805,111,422   | -           | -           |
| 深圳市能源集团有限公司（“深能集团”）                   | 595,100,953   | -           | -           | -19,012,198 | 9,240,849 | -           | -            | -         | 585,329,604   | -           | -           |
| 华能石岛湾核电开发有限公司（“石岛湾核电”）                | 1,202,735,395 | 209,925,000 | -           | -           | -         | -           | -            | -         | 1,412,660,395 | -           | -           |
| 边海铁路有限责任公司（“边海铁路”）                    | 8,102,272     | -           | -           | -2,130,272  | -         | 10,615      | -            | -         | 5,982,615     | 5,982,615   | 5,982,615   |
| 山西潞安集团左权五里垅煤业有限公司（“五里垅煤业”）            | 298,180,394   | -           | -           | -           | -         | -           | -            | -         | 298,180,394   | 298,180,394 | 298,180,394 |
| 华能沈北热电有限公司（“沈北热电”）（注 3）               | 44,965,931    | -           | -44,965,931 | -           | -         | -           | -            | -         | -             | -           | -           |
| 海南核电有限公司（“海南核电”）                      | 1,506,567,218 | -           | -           | 47,534,493  | -         | 4,354,912   | -            | -         | 1,558,456,623 | -           | -           |
| 华能天成融资租赁有限公司（“天成融资租赁”）                | 1,443,075,865 | -           | -           | 207,277,502 | -         | -           | -100,516,602 | -         | 1,549,836,765 | -           | -           |
| 上海瑞宁航运有限公司（“瑞宁航运”）（注 19）              | 304,390,736   | -           | -           | 1,965,449   | -         | 926,173     | -            | -         | 307,282,358   | -           | -           |
| 华能霞浦核电有限公司（“霞浦核电”）（注 19）              | 199,993,950   | -           | -           | -           | -         | -           | -            | -         | 199,993,950   | -           | -           |
| 郑州航空港兴港电力有限公司（“兴港电力”）                 | 163,643,637   | -           | -           | 4,509,005   | -         | 105,879     | -            | -         | 168,258,521   | -           | -           |
| 聊城市金水湖供水有限责任公司（“金水湖供水”）（注 20）         | 9,155,664     | -           | -           | 829,158     | -         | -           | -            | -         | 9,984,822     | -           | -           |
| 吉林省瞻榆风电资产经营管理有限公司（“吉林瞻榆”）（注 20）       | 59,647,360    | -           | -           | -7,082,270  | -         | -           | -            | -         | 52,565,090    | -           | -           |
| 故城晋东售电有限公司（“故城售电”）（注 3）（注 21）         | 780,498       | -           | -780,498    | -           | -         | -           | -            | -         | -             | -           | -           |
| 山东鲁信能源投资管理股份有限公司（“鲁信能源投资”）（注 3）（注 22） | 12,244,853    | -           | -12,244,853 | -           | -         | -           | -            | -         | -             | -           | -           |
| 华能供应链平台科技有限公司（“供应链平台”）（注 23）          | 20,159,791    | -           | -           | 1,336,065   | -         | -           | -            | -         | 21,495,856    | -           | -           |

华能国际电力股份有限公司 2024 年年度报告

|                                |                |               |             |               |             |            |              |             |                |             |             |
|--------------------------------|----------------|---------------|-------------|---------------|-------------|------------|--------------|-------------|----------------|-------------|-------------|
| 重庆长耀售电有限责任公司（“长耀售电”）（注 23）     | 6,891,267      | -             | -           | 149,685       | -           | -          | -            | -           | 7,040,952      | -           | -           |
| 太原东山中石油昆仑燃气有限公司（“东山中石油”）（注 23） | 46,284,423     | -             | -           | 14,090,073    | -           | -          | -13,816,900  | -           | 46,557,596     | -           | -           |
| 苏州苏高新新能源服务有限公司（“苏高新新能源”）（注 23） | 10,839,114     | -             | -           | 9,552,158     | -           | -          | -1,775,304   | -           | 18,615,968     | -           | -           |
| 江西华赣售电有限公司（“华赣售电”）（注 23）       | 5,391,626      | -             | -           | 265,404       | -           | -          | -            | -           | 5,657,030      | -           | -           |
| 华能长江环保科技有限公司（“长江环保”）           | 46,339,324     | 20,250,000    | -           | -18,289,767   | -           | -          | -            | -           | 48,299,557     | -           | -           |
| 江阴澄东南热力有限责任公司（“澄东南热力”）（注 23）   | 47,374,639     | -             | -           | 1,379,199     | -           | -          | -3,041,826   | -           | 45,712,012     | -           | -           |
| 中国华能集团清洁能源技术研究院有限公司（“清能院”）     | 385,487,656    | -             | -           | 29,599,757    | -           | -          | -            | -           | 415,087,413    | -           | -           |
| 鲁银（寿光）新能源有限公司（“鲁银新能源”）（注 23）   | 77,628,424     | -             | -           | 4,989,988     | -           | 73,661     | -            | -           | 82,692,073     | -           | -           |
| 浙江苍华海上风电科技有限公司（“苍华海上风电”）（注 24） | 5,019,176      | -             | -           | 3,592         | -           | -          | -            | -           | 5,022,768      | -           | -           |
| 瑞安华瓯海上风电有限公司（“瑞安华瓯”）（注 25）     | 18,000,000     | 120,900,000   | -           | -             | -           | -          | -            | -           | 138,900,000    | -           | -           |
| 中煤太仓能源开发有限公司（“中煤太仓”）（注 26）     | -              | 153,900,000   | -           | -             | -           | -          | -            | -           | 153,900,000    | -           | -           |
| 小计                             | 20,774,730,635 | 797,843,900   | -57,991,282 | 925,201,150   | -45,744,057 | 54,478,263 | -420,757,946 | 2,551,250   | 22,030,311,913 | 304,163,009 | 309,072,139 |
| 合计                             | 22,989,646,815 | 1,263,418,900 | -64,066,505 | 1,238,324,558 | -45,744,057 | 60,784,565 | -422,298,735 | -65,092,791 | 24,954,972,750 | 304,163,009 | 309,072,139 |

其他说明：

### 合营企业

注 1：江苏南通发电为本公司持股比例 100%之子公司江苏能源开发持股比例 70%之子公司华能南通发电有限责任公司（“南通发电公司”）投资的合营企业。

注 2：烟台码头、山东鲁意和济宁华源均为本公司持股比例 80%之子公司华能山东发电有限公司（“山东发电”）投资的合营企业。

注 3：烟台码头、沈北热电、故城售电和鲁信能源投资为本年清算后注销的企业。

注 4：漳州新能源和产投福州热力均为本公司持股比例 100%之子公司华能（福建）能源开发有限公司（“福建能源开发”）投资的合营企业。

注 5：忆源广合新能源为本公司持股比例 100%之子公司华能河北清洁能源有限责任公司（“河北清洁能源”）投资的合营企业。

注 6：吉林可再生为本公司持股比例 100%之子公司华能吉林发电有限公司（“吉林发电”）投资的合营企业。

注 7：2024 年 11 月 28 日福建能源开发与产投福州热力的另一位股东福州市长乐区产业投资发展集团有限公司签订一致行动协议，对产投福州热力形成控制，产投福州热力由合营企业转化为福建能源开发子公司。

注 8：紫来科技为本公司持股比例 100%之子公司江苏能源开发投资的合营企业。2024 年 10 月 24 日江苏能源开发与紫来科技的另一位股东南京水务集团资源再生科技有限公司签订一致行动协议，对紫来科技形成控制，紫来科技由合营企业转化为江苏能源开发子公司。

注 9：承德荣建为本公司持股比例 100%之子公司河北清洁能源投资的合营企业。2024 年 9 月 29 日承德荣建的另一方股东北京金润良洁清洁能源科技有限公司将其在承德荣建股权 25.5 万元占注册资金的 51%自愿无偿转让给河北清洁能源，河北清洁能源对承德荣建形成控制，承德荣建由合营企业转化为河北清洁能源子公司。

联营企业：

注 10：于 2024 年 12 月 31 日，本公司持有的 11.9 亿股深圳能源股权公允价值约为人民币 77.12 亿元（2023 年 12 月 31 日：人民币 76.76 亿元），上述公允价值以深圳能源于深圳证券交易所 2024 年 12 月 31 日收盘价每股人民币 6.48 元（2023 年 12 月 31 日：每股人民币 6.45 元）基础上确定。

注 11：本公司在天津煤气化中的权益为 2.81%，根据天津煤气化公司章程，本公司按照上述比例分红并行使表决权。本公司通过向其派出董事对其生产经营决策产生重大影响，故将其作为联营公司进行核算。天津煤气化董事会由 7 名董事组成，本公司通过向其派出 1 名董事对其生产经营决策产生重大影响，故将其作为联营公司进行核算，本年天津煤气化净亏损为人民币 1 亿元，长期股权投资账面金额已冲减为零。

注 12：山东电力交易中心为本公司持股比例 80%之子公司山东发电投资的联营企业，根据山东电力交易中心的公司章程，其董事会由 7 名董事组成，山东发电通过向其派出 1 名董事对其生产经营决策产生重大影响，故将其作为联营公司进行核算。

注 13：新港江北为本公司持股比例 75%之子公司华能武汉发电有限责任公司（“武汉发电”）投资的联营企业，根据新港江北的公司章程，其董事会由 9 名董事组成，武汉发电通过向其派出 1 名董事对其生产经营决策产生重大影响，故将其作为联营公司核算。

注 14：江北配售为本公司之全资子公司华能江苏综合能源服务有限公司（“江苏综合能源”）投资的联营企业，根据江北配售的公司章程，其董事会由 9 名董事组成，江苏综合能源通过向其派出 1 名董事对其生产经营决策产生重大影响，故将其作为联营公司核算。



注 15：古雷能源为本公司持股比例 100%之子公司福建能源开发投资的联营企业，根据古雷能源的公司章程，其董事会由 5 名董事组成，福建能源开发通过向其派出 1 名董事对其生产经营决策产生重大影响，故将其作为联营公司核算。

注 16：中煤沿海南通为本公司持股比例 100%之子公司江苏能源开发投资的联营企业，根据中煤沿海南通的公司章程，其董事会由 9 名董事组成，江苏能源开发通过向其派出 1 名董事对其生产经营决策产生重大影响，故将其作为联营公司核算。

注 17：中煤玉电能源为本公司持股比例 100%之子公司华能（浙江）能源开发有限公司（“浙江能源开发”）投资的联营企业，根据中煤玉电能源的公司章程，其董事会由 9 名董事组成，浙江能源开发通过向其派出 3 名董事对其生产经营决策产生重大影响，故将其作为联营公司核算。

注 18：石粉公司、珞瑜环保为本公司持股比例 60%之子公司华能重庆珞璜发电有限责任公司（“珞璜发电公司”）的联营企业。

注 19：瑞宁航运为本公司持股比例 91.80%之子公司华能海南发电股份有限公司（“海南发电”）的联营企业。霞浦核电为本公司持股比例 100%之子公司福建能源开发投资的联营企业。

注 20：金水湖供水为本公司持股比例 80%之子公司山东发电持股比例 75%之子公司华能聊城热电有限公司（“聊城热电”）投资的联营企业，聊城热电对其持股比例为 45%；吉林瞻榆为本公司之全资子公司吉林发电的联营企业。

注 21：故城售电为本公司之全资子公司华能河北能源销售有限责任公司（“河北能源销售”）的联营企业。

注 22：鲁信能源投资为本公司持股比例 80%之子公司山东发电持股比例 100%之子公司华能德州新能源有限公司（“德州新能源”）投资的联营企业。

注 23：供应链平台为本公司持股比例 80%之子公司山东发电全资子公司信息技术投资的联营企业；长耀售电为本公司之全资子公司华能重庆能源销售有限责任公司（“重庆能源销售”）的联营企业；东山中石油为本公司持股比例 82%之子公司华能太原东山燃机热电有限责任公司（“东山燃机”）的联营企业；苏高新能源为本公司之全资子公司江苏综合能源投资的联营企业；华赣售电为本公司之全资子公司华能江西能源销售有限责任公司（“江西能源销售”）投资的联营企业；澄东南热力为本公司持股比例 100%之子公司江苏能源开发投资的联营企业；鲁银新能源为本公司持股比例 80%之子公司山东发电投资的联营企业。

注 24：苍华海上风电为本公司持股比例 100%之子公司浙江能源开发投资的联营企业，根据苍华海上风电的公司章程，其董事会由 7 名董事组成，浙江能源开发通过向其派出 1 名董事对其生产经营决策产生重大影响，故将其作为联营公司核算。

注 25：瑞安华瓯为本公司持股比例 100%之子公司浙江能源开发投资的联营企业，根据瑞安华瓯的公司章程，其董事会由 5 名董事组成，浙江能源开发通过向其派出 2 名董事对其生产经营决策产生重大影响。

注 26：中煤太仓为本公司持股比例 100%之子公司江苏能源开发投资的联营企业，根据中煤太仓的公司章程，其董事会由 13 名董事组成，江苏能源开发通过向其派出 2 名董事对其生产经营决策产生重大影响。

长期股权投资减值准备的情况：

|       | 期初余额        | 本期计提      | 本期转回 | 期末余额        |
|-------|-------------|-----------|------|-------------|
| 石粉公司  | -           | 4,909,130 | -    | 4,909,130   |
| 五里墩煤业 | 298,180,394 | -         | -    | 298,180,394 |
| 边海铁路  | 5,982,615   | -         | -    | 5,982,615   |
| 合计    | 304,163,009 | 4,909,130 | -    | 309,072,139 |

2024 年，本公司对联营公司石粉公司的长期股权投资出现减值迹象，本公司采用市场法，按照公允价值减去处置费用后的净额确定其可收回金额。确定可收回金额时使用的关键参数包括可比公司的市净率等。根据减值测试结果，本公司对石粉公司的长期股权投资计提资产减值准备人民币 4,909,130 元。

(2) 长期股权投资的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

18、其他权益工具投资

(1). 其他权益工具投资情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目                            | 期末余额        | 期初余额        |
|-------------------------------|-------------|-------------|
| 赣龙铁路及赣龙复线铁路（福建）有限公司（“赣龙铁路福建”） | 327,584,593 | 380,588,141 |
| 济宁银行股份有限公司（“济宁银行”）            | 23,866,444  | 23,866,444  |
| 其他                            | 238,468,560 | 238,468,560 |
| 合计                            | 589,919,597 | 642,923,145 |

(2). 非交易性权益工具投资的情况

单位：元 币种：人民币

|        | 本年计入其他综合收益的利得 | 本年计入其他综合收益的损失 | 累计计入其他综合收益的利得 | 累计计入其他综合收益的损失 | 本年股利收入  | 指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因 |
|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------|---------------------------|
| 赣龙铁路福建 | -             | 53,003,548    | -             | 672,415,407   | -       | 本公司及其子公司出于战略目的而计划长期持有的投资  |
| 济宁银行   | -             | -             | 19,866,442    | -             | -       | 本公司及其子公司出于战略目的而计划长期持有的投资  |
| 其他     | -             | -             | 6,701         | -             | 760,993 | 本公司及其子公司出于战略目的而计划长期持有的投资  |
| 合计     | -             | 53,003,548    | 19,873,143    | 672,415,407   | 760,993 | /                         |

(3). 本期存在终止确认的情况说明

☐ 适用 ☒ 不适用

## 19、其他非流动金融资产

☐适用 ☒不适用

## 20、投资性房地产

投资性房地产计量模式

### (1). 采用成本计量模式的投资性房地产

单位：元 币种：人民币

| 项目              | 房屋、建筑物      | 土地使用权      | 合计          |
|-----------------|-------------|------------|-------------|
| 一、账面原值          |             |            |             |
| 1. 期初余额         | 749,203,354 | 68,340,256 | 817,543,610 |
| 2. 本期增加金额       | 10,602,187  | 14,042,515 | 24,644,702  |
| (1) 固定资产/无形资产转入 | 10,602,187  | 14,042,515 | 24,644,702  |
| 3. 本期减少金额       | 34,738,820  | 192,276    | 34,931,096  |
| (1) 转入固定资产/无形资产 | 34,738,820  | 192,276    | 34,931,096  |
| 4. 期末余额         | 725,066,721 | 82,190,495 | 807,257,216 |
| 二、累计折旧和累计摊销     |             |            |             |
| 1. 期初余额         | 173,982,699 | 14,159,376 | 188,142,075 |
| 2. 本期增加金额       | 33,394,198  | 5,793,792  | 39,187,990  |
| (1) 固定资产/无形资产转入 | 9,064,733   | 4,064,360  | 13,129,093  |
| (2) 计提或摊销       | 24,329,465  | 1,729,432  | 26,058,897  |
| 3. 本期减少金额       | 14,737,238  | 10,092     | 14,747,330  |
| (1) 转入固定资产/无形资产 | 14,737,238  | 10,092     | 14,747,330  |
| 4. 期末余额         | 192,639,659 | 19,943,076 | 212,582,735 |
| 三、减值准备          |             |            |             |
| 1. 期初余额         | 3,162,533   | -          | 3,162,533   |
| 2. 本期增加金额       | -           | -          | -           |
| 3. 本期减少金额       | -           | -          | -           |
| 4. 期末余额         | 3,162,533   | -          | 3,162,533   |
| 四、账面价值          |             |            |             |
| 1. 期末账面价值       | 529,264,529 | 62,247,419 | 591,511,948 |
| 2. 期初账面价值       | 572,058,122 | 54,180,880 | 626,239,002 |

### (2). 未办妥产权证书的投资性房地产情况

☐适用 ☒不适用

### (3). 采用成本计量模式的投资性房地产的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

## 21、固定资产

项目列示

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目   | 期末余额            | 期初余额            |
|------|-----------------|-----------------|
| 固定资产 | 328,430,745,981 | 307,822,119,915 |

|        |                 |                 |
|--------|-----------------|-----------------|
| 固定资产清理 | 80,544,237      | 44,834,895      |
| 合计     | 328,511,290,218 | 307,866,954,810 |

其他说明：

√适用 □不适用

固定资产原值其他增加和其他减少主要是竣工决算导致。

## 固定资产

### (1). 固定资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目           | 港务设施          | 挡水建筑物         | 房屋及建筑物         | 营运中的发电设施        | 运输设施          | 其他             | 合计              |
|--------------|---------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|
| 一、账面原值：      |               |               |                |                 |               |                |                 |
| 1. 期初余额      | 4,038,384,384 | 2,221,768,037 | 15,031,624,876 | 633,215,378,921 | 1,246,076,707 | 10,301,266,486 | 666,054,499,411 |
| 2. 本期增加金额    | 9,839,625     | -68,109,901   | 810,872,225    | 45,874,894,487  | 37,074,788    | 1,197,016,180  | 47,861,587,404  |
| (1) 企业合并     | -             | -             | 94,957,083     | 1,219,480,371   | -             | 94,179,393     | 1,408,616,847   |
| (2) 购置       | -             | -             | 5,529,974      | 968,286,201     | 28,602,124    | 148,103,462    | 1,150,521,761   |
| (3) 在建工程转入   | 9,839,625     | 4,593,970     | 361,576,007    | 44,023,950,992  | 8,383,860     | 891,223,126    | 45,299,567,580  |
| (4) 重分类      | -             | -72,703,871   | 215,448,833    | -199,553,790    | 88,804        | 56,720,024     | -               |
| (5) 外币折算差额   | -             | -             | -              | -238,060,867    | -             | 107,711        | -237,953,156    |
| (6) 其他增加     | -             | -             | 133,360,328    | 100,791,580     | -             | 6,682,464      | 240,834,372     |
| 3. 本期减少金额    | -             | -             | 89,174,691     | 3,854,953,285   | 9,592,863     | 282,101,431    | 4,235,822,270   |
| (1) 处置或报废    | -             | -             | 15,448,472     | 3,299,102,079   | 9,563,659     | 279,384,709    | 3,603,498,919   |
| (2) 转至投资性房地产 | -             | -             | 10,602,187     | -               | -             | -              | 10,602,187      |
| (3) 其他减少     | -             | -             | 63,124,032     | 555,851,206     | 29,204        | 2,716,722      | 621,721,164     |
| 4. 期末余额      | 4,048,224,009 | 2,153,658,136 | 15,753,322,410 | 675,235,320,123 | 1,273,558,632 | 11,216,181,235 | 709,680,264,545 |
| 二、累计折旧       |               |               |                |                 |               |                |                 |
| 1. 期初余额      | 1,073,214,935 | 539,034,071   | 6,763,669,901  | 319,204,216,975 | 819,440,318   | 6,709,683,031  | 335,109,259,231 |
| 2. 本期增加金额    | 141,792,730   | 14,473,257    | 646,516,329    | 23,369,366,468  | 65,791,418    | 591,236,323    | 24,829,176,525  |
| (1) 计提       | 141,792,730   | 37,532,543    | 588,265,509    | 23,590,655,880  | 65,791,418    | 544,586,081    | 24,968,624,161  |
| (2) 重分类      | -             | -23,059,286   | 58,250,820     | -82,535,412     | -             | 47,343,878     | -               |
| (3) 外币报表折算差额 | -             | -             | -              | -138,754,000    | -             | -693,636       | -139,447,636    |
| 3. 本期减少金额    | -             | -             | 11,748,377     | 2,581,322,774   | 8,385,886     | 265,542,795    | 2,866,999,832   |
| (1) 处置或报废    | -             | -             | 1,053,460      | 2,531,891,396   | 8,385,886     | 264,656,504    | 2,805,987,246   |
| (2) 转至投资性房地产 | -             | -             | 9,064,733      | -               | -             | -              | 9,064,733       |
| (3) 其他减少     | -             | -             | 1,630,184      | 49,431,378      | -             | 886,291        | 51,947,853      |
| 4. 期末余额      | 1,215,007,665 | 553,507,328   | 7,398,437,853  | 339,992,260,669 | 876,845,850   | 7,035,376,559  | 357,071,435,924 |
| 三、减值准备       |               |               |                |                 |               |                |                 |

华能国际电力股份有限公司 2024 年年度报告

|              |               |               |               |                 |             |               |                 |
|--------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|-------------|---------------|-----------------|
| 1. 期初余额      | 439,189,666   | 459,601,970   | 398,816,309   | 21,678,219,650  | 812,148     | 101,645,627   | 23,078,285,370  |
| 2. 本期增加金额    | -             | 210,252,010   | 111,517,526   | 1,167,917,250   | 209,497     | 11,677,896    | 1,501,574,179   |
| (1) 计提       | -             | 210,252,010   | 99,060,553    | 1,222,431,674   | 164,500     | 11,566,242    | 1,543,474,979   |
| (2) 重分类      | -             | -             | 12,456,973    | -12,613,624     | 44,997      | 111,654       | -               |
| (3) 外币报表折算差额 | -             | -             | -             | -41,900,800     | -           | -             | -41,900,800     |
| 3. 本期减少金额    | -             | -             | 460,265       | 479,746,911     | 1,165       | 2,112,805     | 482,321,146     |
| (1) 处置或报废    | -             | -             | 460,265       | 479,746,911     | 1,165       | 2,112,805     | 482,321,146     |
| 4. 期末余额      | 439,189,666   | 669,853,980   | 509,873,570   | 22,366,389,989  | 1,020,480   | 111,210,718   | 24,097,538,403  |
| 四、账面价值       |               |               |               |                 |             |               |                 |
| 1. 期末账面价值    | 2,394,026,678 | 930,296,828   | 7,845,010,987 | 312,876,669,465 | 395,692,302 | 4,069,593,958 | 328,511,290,218 |
| 2. 期初账面价值    | 2,525,979,783 | 1,223,131,996 | 7,869,138,666 | 292,332,942,296 | 425,824,241 | 3,489,937,828 | 307,866,954,810 |



(2). 暂时闲置的固定资产情况

☐ 适用 ☒ 不适用

(3). 通过经营租赁租出的固定资产

☒ 适用 ☐ 不适用

经营性租出固定资产如下：

单位：元 币种：人民币

| 项目        | 房屋及建筑物        | 营运中的发电设施    | 运输设施       | 其他      | 合计            |
|-----------|---------------|-------------|------------|---------|---------------|
| 一、账面原值：   |               |             |            |         |               |
| 1. 期初余额   | 520,055,300   | 524,398,983 | 86,808,353 | 105,301 | 1,131,367,937 |
| 2. 本期增加金额 | 658,745,263   | 98,786,626  | -          | 133,446 | 757,665,335   |
| （1）在建工程转入 | -             | 79,671,664  | -          | -       | 79,671,664    |
| （2）其他增加   | 658,745,263   | 19,114,962  | -          | 133,446 | 677,993,671   |
| 3. 本期减少金额 | 30,248,007    | 242,456,582 | -          | 105,301 | 272,809,890   |
| （1）其他减少   | 30,248,007    | 242,456,582 | -          | 105,301 | 272,809,890   |
| 4. 期末余额   | 1,148,552,556 | 380,729,027 | 86,808,353 | 133,446 | 1,616,223,382 |
| 二、累计折旧    |               |             |            |         |               |
| 1. 期初余额   | 254,327,837   | 337,840,592 | 63,663,137 | 2,382   | 655,833,948   |
| 2. 本期增加金额 | 161,881,271   | 15,773,612  | 4,029,600  | 72,017  | 181,756,500   |
| （1）计提     | 161,881,271   | 15,773,612  | 4,029,600  | 72,017  | 181,756,500   |
| 3. 本期减少金额 | 11,990,141    | 170,268,515 | -          | -       | 182,258,656   |
| （1）其他减少   | 11,990,141    | 170,268,515 | -          | -       | 182,258,656   |
| 4. 期末余额   | 404,218,967   | 183,345,689 | 67,692,737 | 74,399  | 655,331,792   |
| 三、减值准备    |               |             |            |         |               |
| 1. 期初余额   | 6,685,295     | 36,216,668  | -          | -       | 42,901,963    |
| 2. 本期增加金额 | 10,549        | 30,159      | -          | -       | 40,708        |
| （1）计提     | 10,549        | 30,159      | -          | -       | 40,708        |
| 3. 期末余额   | 6,695,844     | 36,246,827  | -          | -       | 42,942,671    |

|           |             |             |            |         |             |
|-----------|-------------|-------------|------------|---------|-------------|
| 四、账面价值    |             |             |            |         |             |
| 1. 期末账面价值 | 737,637,745 | 161,136,511 | 19,115,616 | 59,047  | 917,948,919 |
| 2. 期初账面价值 | 259,042,168 | 150,341,723 | 23,145,216 | 102,919 | 432,632,026 |

#### (4). 未办妥产权证书的固定资产情况

√适用 □不适用

单位：亿元 币种：人民币

| 项目          | 账面价值  | 未办妥产权证书的原因 |
|-------------|-------|------------|
| 生产及管理用房屋建筑物 | 38.89 | 正在办理中      |

其他说明：

于 2024 年 12 月 31 日，本公司及其子公司尚有生产及管理用房屋建筑物（其中生产用房屋建筑物包含在营运中的发电设施类别）的产权证书正在办理中。本公司管理层认为本公司及其子公司有权合法及有效地占用或使用上述固定资产。

#### (5). 固定资产的减值测试情况

√适用 □不适用

本年固定资产减值详见附注七、72。

#### 固定资产清理

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目                            | 期末余额       | 期初余额       |
|-------------------------------|------------|------------|
| 华能国际电力股份有限公司上海石洞口第一电厂 3#、4#机组 | 23,300,690 | 10,584,652 |
| 华能长兴光伏发电有限责任公司光伏组件            | 16,393,241 | 16,393,241 |
| 江苏能源开发南通电厂 1#、2#机组            | 13,675,998 | 9,011,728  |
| 华能临沂发电有限公司 3#机组               | 8,499,296  | -          |
| 华能北京热电有限责任公司机组                | 7,112,756  | 2,057,077  |
| 华能微山新能源有限公司光伏组件               | 4,145,618  | 2,641,499  |
| 其他                            | 7,416,638  | 4,146,698  |
| 合计                            | 80,544,237 | 44,834,895 |

其他说明：

本公司及其子公司对出现减值迹象的资产组或各项单项资产，按照资产组的预计未来现金流量的现值或单项资产的公允价值减去处置费用后的净额确定其可收回金额，据以计提各项资产组或单项资产减值准备。

2024 年度，本公司及其子公司出现减值迹象的主要资产组主要包括火电资产组、生物质发电资产组、水电资产组及光伏发电资产组。有关生物质发电资产组、水电资产组及光伏发电资产组的减值模型所采用的关键假设已在附注七、72 中详细披露。2024 年度，火电资产组预计未来现金流量现值根据经批准的未来 5 年期间的预测数据，除个别机组由于预测期内转为备用机组导致发电利用小时明显下降外，其他资产组采用的关键假设包括：预测期售电价区间为不含税人民币 283.28 元/兆瓦时至人民币 505.95 元/兆瓦时，预测期销售量（发电利用小时）区间为 2,400 小时/年至 4,764 小时/年，预测期燃料价格（入炉标煤单价）区间为不含税人民币 597.83 元/吨至人民币 977.59 元/吨；稳定期收入及燃料价格保持稳定；税前折现率为 6.57%至 8.28%。

经过上述减值测试后，于 2024 年，华能国际电力股份有限公司济宁电厂（“济宁电厂”），华能吉林发电有限公司农安生物质发电厂（“农安电厂”）、华能辽宁清洁能源有限责任公司苏子河水电厂（“苏子河水电厂”）及华能泗洪新能源有限公司（“泗洪新能源”）对 4 项资产组中

的固定资产计提减值准备人民币 14.00 亿元，大士能源有限公司（“大士能源”）等对 6 项拟报废单项资产计提减值准备人民币 1.43 亿元，详情请参见附注七、72。

于 2024 年 12 月 31 日，本公司及其子公司若干固定资产用于抵押本公司及其子公司之短期借款及长期借款。详情请参见附注七、32 及 45。

## 22、 在建工程

### 项目列示

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目   | 期末余额           | 期初余额           |
|------|----------------|----------------|
| 在建工程 | 68,421,963,902 | 54,554,635,843 |
| 工程物资 | 3,422,333,123  | 3,235,675,974  |
| 合计   | 71,844,297,025 | 57,790,311,817 |

其他说明：

☐ 适用 ☒ 不适用

### 在建工程

#### (1) 在建工程情况

☐ 适用 ☒ 不适用

(2) 重要在建工程项目本期变动情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目名称                  | 预算数            | 期初余额          | 本期增加金额        | 本期转入固定资产金额     | 本期其他减少金额     | 期末余额          | 工程进度 | 利息资本化累计金额     | 其中：本期利息资本化金额 | 本期利息资本化率 | 资金来源        |
|-----------------------|----------------|---------------|---------------|----------------|--------------|---------------|------|---------------|--------------|----------|-------------|
| 滇东雨汪煤矿工程              | 7,113,978,712  | 4,044,487,411 | 420,834,552   | -120,808,495   | -113,500,000 | 4,231,013,468 | 63%  | 2,188,856,257 | 93,594,307   | 3.28%    | 自有资金及金融机构贷款 |
| 滇东能源煤矿工程              | 14,506,635,700 | 7,858,005,241 | 388,020,176   | -40,790,173    | -            | 8,205,235,244 | 73%  | 694,936,800   | 100,360,794  | 3.03%    | 自有资金及金融机构贷款 |
| 重庆两江燃机电厂二期项目          | 2,963,000,000  | 140,069,054   | 1,566,275,319 | -624,920       | -            | 1,705,719,453 | 69%  | 19,720,879    | 16,440,745   | 2.44%    | 自有资金及金融机构贷款 |
| 南山电厂燃气一蒸汽联合循环发电机组扩建项目 | 2,354,366,900  | 470,751,972   | 1,008,063,549 | -3,808,140     | -            | 1,475,007,381 | 68%  | 20,576,982    | 17,078,601   | 1.60%    | 自有资金及金融机构贷款 |
| 临高海上风电场项目             | 6,234,090,000  | 493,893,743   | 3,515,105,755 | -              | -            | 4,008,999,498 | 75%  | 34,270,204    | 33,968,421   | 2.17%    | 自有资金及金融机构贷款 |
| 安达风火一体化多能互补示范项目       | 1,604,121,400  | 491,092,834   | 734,404,712   | -              | -            | 1,225,497,546 | 89%  | 17,509,417    | 12,705,859   | 2.55%    | 自有资金及金融机构贷款 |
| 通榆裕风兴村风电项目            | 709,998,500    | 652,951,009   | 11,698,958    | -665,061,705   | 411,738      | -             | 100% | 4,489,300     | 2,977,144    | 1.95%    | 自有资金及金融机构贷款 |
| 吴安自带负荷配置风电项目          | 993,609,100    | 17,717,668    | 674,023,572   | -              | -            | 691,741,240   | 70%  | 6,503,557     | 6,503,557    | 2.29%    | 自有资金及金融机构贷款 |
| 山东半岛北BW 场址海上风电项目      | 4,860,118,448  | 3,087,440,519 | 514,245,724   | -3,526,375,781 | -386,792     | 74,923,670    | 84%  | 20,676,668    | 13,791,377   | 2.48%    | 自有资金及金融机构贷款 |
| 华能赞皇农光互补发电项目          | 1,992,213,600  | 584,604,868   | 532,243,046   | -427,287,295   | -            | 689,560,619   | 69%  | 14,990,235    | 11,214,196   | 2.18%    | 自有资金及金融机构贷款 |
| 芮城光伏发电项目              | 1,608,853,500  | 747,196,272   | 499,293,790   | -404,903,429   | -3,481,400   | 838,105,233   | 84%  | 19,493,325    | 15,209,701   | 2.30%    | 自有资金及金融机构贷款 |
| 庄河海上风电场项目-IV2         | 2,348,346,800  | 1,080,757,768 | 1,073,139,810 | -2,153,897,578 | -            | -             | 100% | 34,716,985    | 24,480,063   | 2.25%    | 自有资金及金融机构贷款 |

华能国际电力股份有限公司 2024 年年度报告

|                 |               |               |               |                |             |             |      |            |            |       |             |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-------------|-------------|------|------------|------------|-------|-------------|
| 社旗风电项目          | 650,774,800   | 431,397,583   | 103,228,986   | -534,626,569   | -           | -           | 100% | 6,636,482  | 3,713,698  | 2.45% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 苏州燃机创新示范项目      | 1,161,540,000 | 582,348,803   | 404,633,852   | -832,606,511   | -25,178,850 | 129,197,294 | 96%  | 25,279,653 | 17,428,829 | 2.41% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 汕头勒门（二）海上风电场项目  | 7,400,460,000 | 5,387,270,812 | 180,008,399   | -5,567,279,211 | -           | -           | 75%  | 79,417,591 | 40,979,106 | 3.18% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 清远燃机热电一期工程      | 1,206,430,000 | 408,104,171   | 349,786,623   | -              | -           | 757,890,794 | 81%  | 16,840,568 | 11,135,374 | 2.35% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 岱山 1 号项目        | 3,348,165,100 | 1,302,692,121 | 1,192,749,286 | -2,489,538,004 | -           | 5,903,403   | 85%  | 11,841,639 | 11,841,639 | 2.25% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 大石桥市鑫泰风电项目      | 1,519,090,000 | 571,291,785   | 321,212,224   | -183,682,525   | -           | 708,821,484 | 67%  | 12,981,072 | 10,264,172 | 2.50% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 大石桥市冠程新能源风力发电项目 | 4,120,750,000 | 121,014,346   | 869,736,802   | -              | -57,358,500 | 933,392,648 | 34%  | 16,798,874 | 10,377,814 | 2.39% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 合惠大石桥风电项目       | 1,358,000,000 | 238,365,140   | 709,486,301   | -              | -           | 947,851,441 | 80%  | 9,435,395  | 9,200,673  | 2.28% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 华能大石桥高坎风电项目     | 1,149,274,400 | 619,340,568   | 95,870,083    | -565,622,228   | -361,737    | 149,226,686 | 91%  | 29,747,444 | 7,125,382  | 2.09% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 平塘县大塘塘舟光伏发电项目   | 1,005,611,607 | 538,558,212   | 75,792,784    | -614,350,996   | -           | -           | 100% | 7,630,443  | 3,713,159  | 2.30% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 上安电厂供热管网及配套改造工程 | 1,047,000,000 | 27,928,736    | 656,278,124   | -7,379,162     | -           | 676,827,698 | 63%  | -          | -          | /     | 自有资金        |
| 曲靖沾益菱角光伏二、三期项目  | 715,560,600   | 251,800,981   | 423,790,913   | -              | -           | 675,591,894 | 93%  | 3,515,089  | 3,515,089  | 2.10% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 滇东煤电基地铁路专用线一期工程 | 878,618,500   | 243,628,334   | 309,638,528   | -              | -           | 553,266,862 | 63%  | 8,003,343  | 6,031,552  | 2.96% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 富源北风电场二期项目      | 1,385,604,100 | 321,010,494   | 184,655,646   | -505,666,140   | -           | -           | 64%  | 6,447,716  | 3,286,720  | 2.15% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 江苏户用分布式光伏二期项目   | 828,560,500   | -             | 743,413,447   | -695,122,764   | -           | 48,290,683  | 99%  | 297,530    | 297,530    | 2.41% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 延寿县风储一体化项目      | 1,225,911,200 | 102,314,661   | 498,742,296   | -              | -           | 601,056,957 | 44%  | 4,952,071  | 4,931,848  | 2.40% | 自有资金及金融机构贷款 |

华能国际电力股份有限公司 2024 年年度报告

|                      |               |             |               |             |             |               |      |            |            |       |             |
|----------------------|---------------|-------------|---------------|-------------|-------------|---------------|------|------------|------------|-------|-------------|
| 中溢吉林新能源科技自带负荷风电项目    | 992,468,570   | 294,615,606 | 285,071,873   | -           | -           | 579,687,479   | 59%  | 5,961,707  | 5,489,117  | 2.17% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 长龙山风电项目              | 953,696,600   | -           | 536,141,471   | -           | -           | 536,141,471   | 56%  | 1,013,277  | 1,013,277  | 2.76% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 华能滨州新能源光伏发电项目        | 3,459,847,100 | -           | 1,858,844,497 | -1,002,778  | -           | 1,857,841,719 | 72%  | 15,341,591 | 15,341,591 | 3.21% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 华能德州电产高灵活性清洁高效热电联厂项目 | 6,911,550,000 | -           | 755,569,258   | -           | -           | 755,569,258   | 14%  | 1,194,916  | 1,194,916  | 2.40% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 营口上电风电项目             | 1,510,140,000 | 312,789,905 | 285,526,110   | -           | -           | 598,316,015   | 40%  | 18,758,726 | 10,287,015 | 2.06% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 大连普兰店陆上风电项目          | 1,764,991,400 | 148,799,714 | 797,461,131   | -           | -           | 946,260,845   | 54%  | 14,805,948 | 10,943,406 | 2.30% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 华能东莞燃机热电二期工程         | 2,163,510,000 | 81,794,751  | 1,042,276,842 | -           | -           | 1,124,071,593 | 52%  | 8,083,567  | 7,518,933  | 2.76% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 启帆新能源渔光互补(一期)光伏发电项目  | 907,000,000   | 431,486,308 | 80,697,566    | -           | -           | 512,183,874   | 85%  | 9,298,030  | 6,042,225  | 2.60% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 玉环二号海上风电工程           | 6,154,000,000 | -           | 604,880,831   | -           | -           | 604,880,831   | 10%  | 7,728,524  | 7,728,524  | 2.28% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 通山南林光伏复合发电项目         | 1,280,914,800 | 367,375,684 | 198,111,588   | -           | -           | 565,487,272   | 45%  | 19,831,333 | 10,362,141 | 2.36% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 承德县光伏储能一体化项目         | 952,277,300   | -           | 24,574,388    | -24,574,388 | -           | -             | 100% | 7,748,292  | 7,748,292  | 2.78% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 平山县市场化光伏项目           | 1,254,738,200 | -           | 696,263,104   | -           | -           | 696,263,104   | 60%  | 2,820,289  | 2,820,289  | 2.51% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 围场风光储能一体化项目          | 1,924,041,200 | -           | 692,735,642   | -           | -23,322,405 | 669,413,237   | 35%  | 2,753,972  | 2,753,972  | 2.95% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 华能围场“风光储氢热一体化”风电项目   | 1,236,541,254 | -           | 519,036,637   | -           | -           | 519,036,637   | 45%  | 4,658,536  | 4,658,536  | 2.84% | 自有资金及金融机构贷款 |

|                    |               |             |             |              |   |             |     |           |           |       |             |
|--------------------|---------------|-------------|-------------|--------------|---|-------------|-----|-----------|-----------|-------|-------------|
| 华能围场“风光储氢热一体化”光伏项目 | 918,542,636   | -           | 636,440,390 | -            | - | 636,440,390 | 51% | 5,148,736 | 5,148,736 | 2.83% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 苏北地区户用光伏一期项目       | 894,978,600   | 213,789,893 | 380,310,257 | -594,100,150 | - | -           | 99% | 1,424,569 | 1,424,569 | 2.57% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 云南宁洱集中式光伏项目        | 1,156,518,600 | -           | 887,266,500 | -            | - | 887,266,500 | 77% | 4,370,008 | 4,370,008 | 2.70% | 自有资金及金融机构贷款 |
| 沅陵风电项目             | 625,419,000   | 445,754,793 | 105,618,542 | -551,373,335 | - | -           | 86% | 5,429,948 | 5,429,948 | 2.80% | 自有资金及金融机构贷款 |



(3) 本期计提在建工程减值准备情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目       | 期初余额          | 本期增加       | 本期减少 | 期末余额          | 计提原因        |
|----------|---------------|------------|------|---------------|-------------|
| 在建工程减值准备 | 2,180,575,862 | 62,933,319 | -    | 2,243,509,181 | 主要为部分项目终止导致 |
| 合计       | 2,180,575,862 | 62,933,319 | -    | 2,243,509,181 | /           |

其他说明

2024 年度，对于因项目终止等原因而出现减值迹象的在建工程，本公司及其子公司按照公允价值减去处置费用后的净额确定其可收回金额。确定可收回金额时本公司及其子公司评估已形成的工程成果是否可以继续使用或单独出售，并以账面余额为基础或根据类似市场价格确定其公允价值。根据减值测试结果，本公司及其子公司对上述在建工程计提资产减值损失人民币 0.63 亿元。

(4) 在建工程的减值测试情况

□适用 √不适用

工程物资

(1) 工程物资情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目           | 期末余额          |           |               | 期初余额          |      |               |
|--------------|---------------|-----------|---------------|---------------|------|---------------|
|              | 账面余额          | 减值准备      | 账面价值          | 账面余额          | 减值准备 | 账面价值          |
| 工程/大型专用设备进度款 | 2,456,609,054 | -         | 2,456,609,054 | 2,187,077,558 | -    | 2,187,077,558 |
| 专用材料及设备      | 959,406,221   | 4,311,976 | 955,094,245   | 1,008,533,798 | -    | 1,008,533,798 |
| 工器具及备品备件     | 10,629,824    | -         | 10,629,824    | 40,064,618    | -    | 40,064,618    |
| 合计           | 3,426,645,099 | 4,311,976 | 3,422,333,123 | 3,235,675,974 | -    | 3,235,675,974 |

于 2024 年度，本公司对部分工程物资计提减值准备人民币 4,311,976 元。

23、 生产性生物资产

(1). 采用成本计量模式的生产性生物资产

☐适用 ☒不适用

(2). 采用成本计量模式的生产性生物资产的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

(3). 采用公允价值计量模式的生产性生物资产

☐适用 ☒不适用

24、 油气资产

(1) 油气资产情况

☐适用 ☒不适用

(2) 油气资产的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

25、 使用权资产

(1) 使用权资产情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目     | 房屋及建筑物 | 营运中的发电设备 | 运输工具 | 土地使用权 | 其他 | 合计 |
|--------|--------|----------|------|-------|----|----|
| 一、账面原值 |        |          |      |       |    |    |

|              |               |               |             |               |             |                |
|--------------|---------------|---------------|-------------|---------------|-------------|----------------|
| 1. 期初余额      | 2,668,056,099 | 3,228,103,415 | 283,079,539 | 4,335,335,919 | 145,039,119 | 10,659,614,091 |
| 2. 本期增加金额    | 1,162,073,141 | -172,015      | 3,663,825   | 1,209,557,986 | 455,261,363 | 2,830,384,300  |
| (1) 增加       | 1,158,711,344 | -             | 886,448     | 1,226,652,578 | 456,322,788 | 2,842,573,158  |
| (2) 外币报表折算差额 | 3,361,797     | -172,015      | 2,777,377   | -17,094,592   | -1,061,425  | -12,188,858    |
| 3. 本期减少金额    | 10,870,796    | 799,772,083   | -           | 320,171,635   | -           | 1,130,814,514  |
| (1) 处置       | 10,870,796    | 559,061,732   | -           | 39,284,780    | -           | 609,217,308    |
| (2) 提前终止     | -             | 240,710,351   | -           | 280,886,855   | -           | 521,597,206    |
| 4. 期末余额      | 3,819,258,444 | 2,428,159,317 | 286,743,364 | 5,224,722,270 | 600,300,482 | 12,359,183,877 |
| 二、累计折旧       |               |               |             |               |             |                |
| 1. 期初余额      | 353,600,439   | 759,111,418   | 62,671,314  | 697,090,240   | 27,329,866  | 1,899,803,277  |
| 2. 本期增加金额    | 232,948,211   | 192,227,051   | 14,657,639  | 181,997,466   | 24,507,692  | 646,338,059    |
| (1) 计提       | 233,006,061   | 192,364,511   | 14,769,830  | 191,235,637   | 24,961,472  | 656,337,511    |
| (2) 外币报表折算差额 | -57,850       | -137,460      | -112,191    | -9,238,171    | -453,780    | -9,999,452     |
| 3. 本期减少金额    | 6,708,506     | 93,113,178    | -           | 137,810,761   | -           | 237,632,445    |
| (1) 处置       | 6,708,506     | 67,040,699    | -           | 2,303,422     | -           | 76,052,627     |
| (2) 提前终止     | -             | 26,072,479    | -           | 135,507,339   | -           | 161,579,818    |
| 4. 期末余额      | 579,840,144   | 858,225,291   | 77,328,953  | 741,276,945   | 51,837,558  | 2,308,508,891  |
| 三、减值准备       |               |               |             |               |             |                |
| 1. 期初余额      | -             | -             | -           | -             | -           | -              |
| 2. 本期增加金额    | 4,557,755     | 13,189,257    | -           | -             | -           | 17,747,012     |
| (1) 计提       | 4,557,755     | 13,189,257    | -           | -             | -           | 17,747,012     |
| 3. 本期减少金额    | -             | -             | -           | -             | -           | -              |
| 4. 期末余额      | 4,557,755     | 13,189,257    | -           | -             | -           | 17,747,012     |
| 四、账面价值       |               |               |             |               |             |                |
| 1. 期末账面价值    | 3,234,860,545 | 1,556,744,769 | 209,414,411 | 4,483,445,325 | 548,462,924 | 10,032,927,974 |
| 2. 期初账面价值    | 2,314,455,660 | 2,468,991,997 | 220,408,225 | 3,638,245,679 | 117,709,253 | 8,759,810,814  |

(2) 使用权资产的减值测试情况

√适用 □不适用

其他说明：

本年使用权资产减值为农安电厂资产组减值, 详见附注七、72。

26、 无形资产

(1). 无形资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目           | 土地使用权          | 电力生产许可证       | 采矿权           | 海域使用权         | 其他            | 合计             |
|--------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| 一、账面原值       |                |               |               |               |               |                |
| 1. 期初余额      | 10,834,217,918 | 4,312,514,400 | 2,506,867,208 | 1,558,339,393 | 2,015,598,205 | 21,227,537,124 |
| 2. 本期增加金额    | 2,485,222,422  | -44,751,600   | -             | 396,260,144   | 287,540,423   | 3,124,271,389  |
| (1) 购置       | 2,418,436,551  | -             | -             | 396,260,144   | 252,797,118   | 3,067,493,813  |
| (2) 其他       | 57,733,973     | -             | -             | -             | 35,646,563    | 93,380,536     |
| (3) 外币报表折算差额 | -              | -44,751,600   | -             | -             | -903,258      | -45,654,858    |
| (4) 企业合并增加   | 9,051,898      | -             | -             | -             | -             | 9,051,898      |
| 3. 本期减少金额    | 90,473,556     | -             | -             | -             | 9,163,658     | 99,637,214     |
| (1) 处置       | 9,088,316      | -             | -             | -             | 7,797,415     | 16,885,731     |
| (2) 转至投资性房地产 | 14,042,515     | -             | -             | -             | -             | 14,042,515     |
| (3) 其他       | 67,342,725     | -             | -             | -             | 1,366,243     | 68,708,968     |
| 4. 期末余额      | 13,228,966,784 | 4,267,762,800 | 2,506,867,208 | 1,954,599,537 | 2,293,974,970 | 24,252,171,299 |
| 二、累计摊销       |                |               |               |               |               |                |

华能国际电力股份有限公司 2024 年年度报告

|                  |               |               |               |               |               |                |
|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| 1. 期初余额          | 2,932,408,133 | -             | 2,371,575     | 205,993,963   | 1,313,069,797 | 4,453,843,468  |
| 2. 本期增加金额        | 295,637,942   | -             | -             | 63,833,801    | 151,683,219   | 511,154,962    |
| (1) 计提           | 291,183,717   | -             | -             | 63,833,801    | 151,542,031   | 506,559,549    |
| (2) 其他           | 4,454,225     | -             | -             | -             | 1,001,039     | 5,455,264      |
| (3) 外币报表折算差<br>额 | -             | -             | -             | -             | -859,851      | -859,851       |
| 3. 本期减少金额        | 9,106,209     | -             | -             | -             | 8,216,552     | 17,322,761     |
| (1) 处置           | 24,170        | -             | -             | -             | 7,793,609     | 7,817,779      |
| (2) 转至投资性房地<br>产 | 4,064,360     | -             | -             | -             | -             | 4,064,360      |
| (3) 其他减少         | 5,017,679     | -             | -             | -             | 422,943       | 5,440,622      |
| 4. 期末余额          | 3,218,939,866 | -             | 2,371,575     | 269,827,764   | 1,456,536,464 | 4,947,675,669  |
| 三、减值准备           |               |               |               |               |               |                |
| 1. 期初余额          | 193,082,473   | -             | 895,380,917   | -             | 3,472,255     | 1,091,935,645  |
| 2. 本期增加金额        | -             | -             | -             | -             | 1,394,331     | 1,394,331      |
| (1) 计提           | -             | -             | -             | -             | 1,394,331     | 1,394,331      |
| 3. 本期减少金额        | -             | -             | -             | -             | -             | -              |
| 4. 期末余额          | 193,082,473   | -             | 895,380,917   | -             | 4,866,586     | 1,093,329,976  |
| 四、账面价值           |               |               |               |               |               |                |
| 1. 期末账面价值        | 9,816,944,445 | 4,267,762,800 | 1,609,114,716 | 1,684,771,773 | 832,571,920   | 18,211,165,654 |
| 2. 期初账面价值        | 7,708,727,312 | 4,312,514,400 | 1,609,114,716 | 1,352,345,430 | 699,056,153   | 15,681,758,011 |

本公司及其子公司由于收购大士能源而取得其电力生产许可证，以取得时的公允价值进行初始计量。大士能源基于新加坡能源管理局（“EMA”）所颁发的许可证经营其电厂，该许可证有效期为 30 年（2003 年至 2032 年）。2011 年，该许可证以极少的成本将到期日延长至 2044 年，并且还可进一步延期。本公司及其子公司预计基于现有市场框架，在延期的过程中可以遵守相关的规章制度。本公司及其子公司基于对电力生产许可证的使用寿命的评估，认为其使用寿命不确定，因此不予摊销。

电力生产许可证只属于单一的资产组大士能源。资产组的可收回金额根据其使用价值计算确定，根据评估，电力生产许可证没有发生减值。使用价值计算的重要假设详见附注七、27 商誉。

本公司及其子公司的其他无形资产主要包括软件及其他。

(2). 确认为无形资产的数据资源

☐ 适用 ☒ 不适用

(3). 未办妥产权证书的土地使用权情况

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目    | 账面价值       | 未办妥产权证书的原因 |
|-------|------------|------------|
| 土地使用权 | 66,803,090 | 正在办理中      |

于 2024 年 12 月 31 日，本公司及其子公司尚有部分近年新增土地使用权的产权证书正在办理中。本公司管理层认为本公司及其子公司有权合法及有效地占用或使用上述无形资产。

(4). 无形资产的减值测试情况

☒ 适用 ☐ 不适用

其他说明：

☒ 适用 ☐ 不适用

本年无形资产减值为农安电厂资产组减值，详见附注七、72。

## 27、商誉

### (1). 商誉账面原值

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 被投资单位名称或形成商誉的事项 | 期初余额           | 本期增加 |      | 本期减少 |             | 期末余额           |
|-----------------|----------------|------|------|------|-------------|----------------|
|                 |                | 计提   | 其他增加 | 处置   | 外币报表折算差额    |                |
| 商誉              | 16,874,970,958 | -    | -    | -    | 124,158,404 | 16,750,812,554 |
| 减：减值准备          | 5,230,849,307  | -    | -    | -    | 3,465,180   | 5,227,384,127  |
| 合计              | 11,644,121,651 | -    | -    | -    | 120,693,224 | 11,523,428,427 |

### (2). 商誉减值准备

√适用 □不适用

本期商誉减值准备的变动明细如下：

单位：元 币种：人民币

| 被投资单位名称或形成商誉的事项          | 期初余额          | 本期增加 |      | 本期减少 |           | 期末余额          |
|--------------------------|---------------|------|------|------|-----------|---------------|
|                          |               | 计提   | 其他增加 | 处置   | 外币报表折算差额  |               |
| 华能临沂发电有限公司（“临沂发电”）       | 752,208,033   | -    | -    | -    | -         | 752,208,033   |
| 华能聊城热电有限公司（“聊城热电”）       | 404,367,657   | -    | -    | -    | -         | 404,367,657   |
| 大士能源                     | 422,087,860   | -    | -    | -    | 3,465,180 | 418,622,680   |
| 华能云南滇东能源有限责任公司           | 1,307,557,935 | -    | -    | -    | -         | 1,307,557,935 |
| 华能济宁运河发电有限公司（“济宁运河”）     | 807,224,371   | -    | -    | -    | -         | 807,224,371   |
| 云南滇东雨汪能源有限公司             | 438,883,397   | -    | -    | -    | -         | 438,883,397   |
| 华能沾化热电有限公司（“沾化热电”）       | 291,733,921   | -    | -    | -    | -         | 291,733,921   |
| 华能山东发电有限公司众泰电厂（“众泰电厂”）   | 149,371,927   | -    | -    | -    | -         | 149,371,927   |
| 恩施清江大龙潭水电开发有限公司（“大龙潭水电”） | 134,753,118   | -    | -    | -    | -         | 134,753,118   |
| 华能淮阴发电有限公司（“淮阴发电公司”）     | 127,913,041   | -    | -    | -    | -         | 127,913,041   |
| 华能青岛港务有限公司（“青岛港”）        | 107,002,221   | -    | -    | -    | -         | 107,002,221   |
| 其他                       | 287,745,826   | -    | -    | -    | -         | 287,745,826   |
| 合计                       | 5,230,849,307 | -    | -    | -    | 3,465,180 | 5,227,384,127 |

### (3). 商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

√适用 □不适用

本公司及其子公司进行商誉减值测试时，商誉的账面价值根据企业合并的协同效应分配至受益的资产组。本公司及其子公司将商誉分配至根据经营地区确定的相关的资产组。该资产组与购买日、以前年度商誉减值测试时所确定的资产组一致。分配至不同资产组的主要商誉的账面价值列示如下：

单位：元 币种：人民币

| 名称   | 2024 年         | 2023 年         |
|------|----------------|----------------|
| 大士能源 | 11,509,980,663 | 11,630,673,887 |

资产组或资产组组合发生变化

☐ 适用 ☒ 不适用

**(4). 说明商誉减值测试过程、关键参数（例如预计未来现金流量现值时的预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等，如适用）及商誉减值损失的确认方法**

资产组的可收回金额按未来现金流量的现值确定。资产组的预计未来现金流量基于管理层的 5 年现金流量预测确定。境内子公司根据公司的装机容量，预计 5 年后的现金流与第 5 年的现金流相近，因此 5 年后的期间现金流量增长率为 0。新加坡大士能源预计 5 年后永续期的增长率为 2%，该增长率未超过新加坡能源市场管理局（“EMA”）颁布的新加坡电力市场展望报告提供的预测增长率。

用于计算商誉使用价值的税前折现率如下：

|      | 2024 年 | 2023 年 |
|------|--------|--------|
| 大士能源 | 9.74%  | 9.91%  |

未来现金流量的现值计算的其他重要假设：

有关中国境内资产组的商誉，用于减值测试的主要参数包括未来销售量（发电利用小时）、燃料价格及折现率，其他应用于减值测试的参数主要包括平均售电价。公司根据对于未来市场、政策以及区域特性等因素的估计和经批准的未来期间预测数据，在考虑同区域资产组预测参数的可比性后综合确定每个资产组的这些重要假设。折现率反映每个资产组的特定风险。于 2024 年 12 月 31 日，对中国境内资产组的商誉无需计提资产减值损失。

有关大士能源的商誉所使用的重要假设包括未来销售量、毛利率、永续增长率及折现率等。

EMA 在 2021 年 11 月 10 日发布新加坡电力市场展望报告“SEM02021”指出，在兼顾考虑包括人口，气候，经济以及高速增长的需求端如数据中心等影响后，自 2022 年至 2032 年未来 10 年期间，年度电力系统需求与电力峰值需求将以 2.8%至 3.2%的年度复合增长率增长。根据 SEM02021，2009 年至 2020 年期间电力市场年度复合增长率约为 2.2%。大士能源在新加坡的市场份额始终保持稳定，2020 年、2021 年、2022 年、2023 年和 2024 年的市场份额分别为 21.4%、19.2%、22.3%、20.4%和 19.19%。

因此，大士能源在 2025 年至 2029 年期间的销售电量将根据其过去业绩预测，永续期增长率将采用 2%（2023:2%）。

大士能源对预测期和永续期的毛利如下：

| 电力销售毛利单位：新币/兆瓦时 | 2024 年度减值测试模型 |
|-----------------|---------------|
| 2025 年          | 49.97         |
| 2026 年          | 46.26         |
| 2027 年          | 43.77         |
| 2028 年          | 43.79         |
| 2029 年          | 43.41         |
| 永续期             | 44.28         |



大士能源参考 EMA 于 2020 年 11 月发布的 2021-2022 年发电行业税后折现率计算商誉使用价值的税前折现率，2024 税前折现率为 9.74%（2023 年：9.91%）。

#### (5). 商誉减值测试的影响

于 2024 年 12 月 31 日，根据减值测试结果，大士能源的商誉不存在减值（2023 年：无）。大士能源商誉余额的变动是由于年初与年末外币报表折算差额所致。

#### (6). 可收回金额的具体确定方法

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

☐ 适用 ☒ 不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

☐ 适用 ☒ 不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

☐ 适用 ☒ 不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

☐ 适用 ☒ 不适用

#### (7). 业绩承诺及对应商誉减值情况

形成商誉时存在业绩承诺且报告期或报告期上一期间处于业绩承诺期内

☐ 适用 ☒ 不适用

### 28、 长期待摊费用

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目     | 期初余额        | 本期增加金额     | 本期摊销金额     | 其他减少金额      | 期末余额        |
|--------|-------------|------------|------------|-------------|-------------|
| 长期待摊费用 | 309,517,930 | 67,409,706 | 40,711,787 | -11,237,885 | 324,977,964 |
| 合计     | 309,517,930 | 67,409,706 | 40,711,787 | -11,237,885 | 324,977,964 |

### 29、 递延所得税资产/递延所得税负债

#### (1). 未经抵销的递延所得税资产

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目     | 期末余额          |               | 期初余额           |               |
|--------|---------------|---------------|----------------|---------------|
|        | 可抵扣暂时性差异      | 递延所得税资产       | 可抵扣暂时性差异       | 递延所得税资产       |
| 资产减值准备 | 4,412,839,790 | 957,711,494   | 4,983,945,129  | 1,064,159,146 |
| 可抵扣亏损  | 7,737,606,955 | 1,791,410,372 | 13,474,931,136 | 3,030,149,153 |
| 固定资产折旧 | 679,236,259   | 166,628,975   | 768,665,388    | 192,166,347   |
| 预提费用   | 80,174,507    | 19,714,310    | 86,253,490     | 21,295,731    |

|                |                |               |                |               |
|----------------|----------------|---------------|----------------|---------------|
| 国产设备退税         | 43,524,511     | 10,855,637    | 105,586,412    | 26,518,801    |
| 其他权益工具投资公允价值变动 | 672,415,407    | 168,103,852   | 619,411,859    | 154,852,965   |
| 衍生金融工具公允价值变动   | 256,092,970    | 43,535,805    | 537,807,923    | 91,427,347    |
| 租赁负债           | 5,111,925,907  | 1,232,196,164 | 3,532,483,520  | 863,820,687   |
| 其他             | 4,157,313,328  | 849,480,481   | 3,219,599,555  | 729,767,935   |
| 合计             | 23,151,129,634 | 5,239,637,090 | 27,328,684,412 | 6,174,158,112 |

## (2). 未经抵销的递延所得税负债

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目             | 期末余额           |               | 期初余额           |               |
|----------------|----------------|---------------|----------------|---------------|
|                | 应纳税暂时性差异       | 递延所得税负债       | 应纳税暂时性差异       | 递延所得税负债       |
| 其他权益工具投资公允价值变动 | 19,873,143     | 4,967,616     | 19,873,143     | 4,967,616     |
| 固定资产折旧         | 8,141,012,185  | 1,460,679,324 | 6,558,078,724  | 1,184,166,980 |
| 无形资产摊销         | 5,378,252,859  | 991,489,477   | 5,425,634,511  | 999,754,762   |
| 使用权资产          | 5,117,324,611  | 1,218,215,378 | 3,694,368,046  | 863,237,252   |
| 其他             | 74,526,853     | 19,887,355    | 11,773,526     | 4,284,777     |
| 合计             | 18,730,989,651 | 3,695,239,150 | 15,709,727,950 | 3,056,411,387 |

## (3). 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目      | 递延所得税资产和负债期末互抵金额 | 抵销后递延所得税资产或负债期末余额 | 递延所得税资产和负债期初互抵金额 | 抵销后递延所得税资产或负债期初余额 |
|---------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| 递延所得税资产 | -1,983,577,619   | 3,256,059,471     | -1,772,256,215   | 4,401,901,897     |
| 递延所得税负债 | -1,983,577,619   | 1,711,661,531     | -1,772,256,215   | 1,284,155,172     |

## (4). 未确认递延所得税资产明细

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目       | 期末余额           | 期初余额           |
|----------|----------------|----------------|
| 可抵扣暂时性差异 | 21,789,655,460 | 21,259,791,509 |
| 可抵扣亏损    | 29,984,835,539 | 29,478,969,586 |
| 合计       | 51,774,490,999 | 50,738,761,095 |

## (5). 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 年份     | 期末金额          | 期初金额          |
|--------|---------------|---------------|
| 2024 年 | -             | 1,906,355,494 |
| 2025 年 | 1,612,918,029 | 1,867,533,581 |

|        |                |                |
|--------|----------------|----------------|
| 2026 年 | 8,696,335,953  | 10,773,760,788 |
| 2027 年 | 11,958,341,404 | 11,169,266,549 |
| 2028 年 | 4,226,960,581  | 3,762,053,174  |
| 2029 年 | 3,490,279,572  | -              |
| 合计     | 29,984,835,539 | 29,478,969,586 |

其他说明：

√适用 □不适用

于 2024 年 12 月 31 日，权益法核算的中国境内联营及合营投资收益所产生的应纳税暂时性差异为人民币 62.98 亿元（2023 年 12 月 31 日：人民币 51.66 亿元）。于 2024 年 12 月 31 日及 2023 年 12 月 31 日均未确认递延所得税负债，因为自权益法核算的被投资方取得的股利可享受所得税免税优惠，且本公司及其子公司在可预见的未来没有处置投资的计划。

于 2024 年 12 月 31 日，与本公司之境外子公司的未分配利润有关的暂时性差异为人民币 65.54 亿元（2023 年 12 月 31 日：人民币 48.32 亿元）。由于本公司能够控制该子公司的股利政策，并已决定有关利润很可能不会在可预见的将来进行分配，故未就因分配这些留存收益而应付的所得税确认递延所得税负债。

### 30、其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目     | 期末余额           |             |                | 期初余额           |             |                |
|--------|----------------|-------------|----------------|----------------|-------------|----------------|
|        | 账面余额           | 减值准备        | 账面价值           | 账面余额           | 减值准备        | 账面价值           |
| 待抵扣增值税 | 8,976,289,385  | -           | 8,976,289,385  | 6,992,810,873  | -           | 6,992,810,873  |
| 项目前期款  | 1,823,227,169  | 754,597,461 | 1,068,629,708  | 2,527,242,980  | 746,415,224 | 1,780,827,756  |
| 其他     | 3,817,083,488  | 3,758,060   | 3,813,325,428  | 3,215,161,277  | 3,758,060   | 3,211,403,217  |
| 合计     | 14,616,600,042 | 758,355,521 | 13,858,244,521 | 12,735,215,130 | 750,173,284 | 11,985,041,846 |

其他说明：

其他减值准备情况：

单位：元 币种：人民币

| 类别    | 期初余额        | 本期变动金额     |        |            |        | 期末余额        |
|-------|-------------|------------|--------|------------|--------|-------------|
|       |             | 计提         | 其他原因增加 | 转销         | 其他原因减少 |             |
| 项目前期费 | 746,415,224 | 36,293,663 | -      | 28,111,426 | -      | 754,597,461 |
| 其他    | 3,758,060   | -          | -      | -          | -      | 3,758,060   |
| 合计    | 750,173,284 | 36,293,663 | -      | 28,111,426 | -      | 758,355,521 |

2024 年度，对于因项目停建或缓建等原因出现减值迹象的前期项目，本公司及其子公司按照公允价值减去处置费用后的净额确定其可收回金额。确定可收回金额时本公司及其子公司评估已形成的前期成果是否可以继续使用或单独出售，并以账面余额为基础或根据类似市场价格确定其公允价值。根据减值测试结果，本公司及其子公司对上述项目前期费计提资产减值损失人民币 0.36 亿元。

### 31、所有权或使用权受限资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目   | 期末            |               |      |                     |
|------|---------------|---------------|------|---------------------|
|      | 账面余额          | 账面价值          | 受限类型 | 受限情况                |
| 货币资金 | 1,330,929,090 | 1,330,929,090 | 冻结   | 偿债备付金、住房维修基金及履约保证金等 |

|          |               |               |       |                       |
|----------|---------------|---------------|-------|-----------------------|
| 应收账款     | 56,329,071    | 56,329,071    | 质押    | 未终止确认的应收账款保理          |
| 应收票据     | 97,672,163    | 97,672,163    | 贴现或背书 | 已贴现或背书未到期期末未终止确认的应收票据 |
| 固定资产（注1） | 5,557,473,316 | 5,260,933,897 | 抵押    | 借款的抵押资产               |
| 在建工程（注2） | 2,435,674,388 | 2,435,674,388 | 抵押    | 借款的抵押资产               |
| 合计       | 9,478,078,028 | 9,181,538,609 | /     | /                     |

其他说明：

注1：于2024年12月31日，账面价值为人民币52.61亿元（2023年12月31日：人民币70.73亿元）固定资产用于取得银行借款抵押（附注七、32及45）。

注2：于2024年12月31日，账面价值为人民币24.36亿元（2023年12月31日：无）在建工程用于取得银行借款抵押（附注七、45）。

## 32、 短期借款

### (1). 短期借款分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目     | 期末余额           | 期初余额           |
|--------|----------------|----------------|
| 信用借款   | 60,737,629,433 | 56,586,348,858 |
| 质押借款   | 126,222,267    | 422,963,711    |
| 抵押借款   | 302,056,156    | 223,416,003    |
| 合计     | 61,165,907,856 | 57,232,728,572 |
| 其中：    |                |                |
| 浮动利率借款 | 49,460,038,874 | 42,957,485,207 |
| 固定利率借款 | 11,705,868,982 | 14,275,243,365 |

短期借款分类的说明：

于2024年12月31日，短期借款全部为人民币借款（2023年12月31日：短期借款全部为人民币借款）。

于2024年12月31日，本公司及其子公司约人民币3.02亿元短期借款系由价值人民币4.27亿元的机器设备作为抵押形成的抵押借款（2023年12月31日：本公司及其子公司约人民币2.23亿元短期借款系由价值人民币4.74亿元的机器设备作为抵押形成的抵押借款）。

于2024年12月31日，本公司及其子公司约人民币0.47亿元短期借款系由应收账款保理形成的质押借款（2023年12月31日：无）；于2024年12月31日，本公司及其子公司短期借款约人民币0.47亿元（2023年12月31日：人民币4.23亿元）系由存在追索权的应收票据贴现所得，

由于该应收票据尚未到期，因而将所获贴现款记录为短期借款。于 2024 年 12 月 31 日，本公司及其子公司约人民币 0.32 亿元短期借款系由电费收费权质押形成的质押借款(2023 年 12 月 31 日：无)。

截至 2024 年 12 月 31 日止 12 个月期间，信用借款的年利率为 1.40%~3.15%(2023 年：1.60%~3.55%)；质押借款的年利率为 0.62%~4.00% (2023 年：1.06%~1.85%)；抵押借款的年利率为 2.60%~3.00% (2023 年：抵押借款的年利率为 3.00%)。

于 2024 年 12 月 31 日，本公司及其子公司自华能财务公司借入短期借款约人民币 93.54 亿元(2023 年 12 月 31 日：人民币 103.76 亿元)，年利率为 1.90%~2.65%(2023 年 12 月 31 日：2.05%~3.20%)；于 2024 年 12 月 31 日，本公司及其子公司自天成融资租赁借入的短期借款约人民币 2.78 亿元 (2023 年 12 月 31 日：无)，年利率为 2.60%~2.80% (2023 年 12 月 31 日：无)；于 2024 年 12 月 31 日，本公司及其子公司自华能集团借入短期借款约人民币 0.05 亿元 (2023 年 12 月 31 日：人民币 16.01 亿元)，年利率为 2.78% (2023 年 12 月 31 日：2.10%~3.55%)；于 2024 年 12 月 31 日，本公司及其子公司自华能云成商业保理(天津)有限公司借入短期借款约人民币 0.73 亿元 (2023 年 12 月 31 日：无)，年利率为 3.80%~4.00% (2023 年 12 月 31 日：无)。

## (2). 已逾期未偿还的短期借款情况

☐适用 ☒不适用

## 33、 交易性金融负债

☐适用 ☒不适用

## 34、 衍生金融负债

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目            | 期末余额        | 期初余额        |
|---------------|-------------|-------------|
| 现金流量套期工具-外汇合约 | 165,326,193 | 391,055,484 |
| 现金流量套期工具-燃料合约 | 269,983,062 | 274,143,518 |
| 现金流量套期工具-利率合约 | 12,926,254  | 29,614,845  |
| 合计            | 448,235,509 | 694,813,847 |
| 减：非流动负债部分     |             |             |
| 现金流量套期工具-外汇合约 | 117,860,692 | 327,689,372 |
| 现金流量套期工具-燃料合约 | 142,872,270 | 97,333,044  |
| 现金流量套期工具-利率合约 | 10,888,510  | 29,614,845  |
| 非流动部分合计       | 271,621,472 | 454,637,261 |
| 流动部分合计        | 176,614,037 | 240,176,586 |

其他说明：

本公司之境外子公司中新电力通过签订远期外汇合约对很可能发生的预期采购及预期将要偿还的美元债券所导致的外汇风险敞口进行套期对冲。该公司采用燃料掉期合约对很可能发生的预期燃料采购所导致的燃料价格风险敞口进行套期对冲。该公司通过签订利率掉期合约对冲浮动利率借款带来的利率风险。

上述远期外汇合约、燃料掉期合约及利率掉期合约的公允价值以直接或间接可观察到的市场数据确定。

主要衍生金融工具的合同现金流入/(流出)分析如下：

单位：元 币种：人民币

|                      | 现金流量         |                |              |                |            |
|----------------------|--------------|----------------|--------------|----------------|------------|
|                      | 账面金额         | 合同现金流量         | 1 年以内        | 1 年至 5 年       | 5 年以上      |
| 于 2024 年 12 月 31 日   |              |                |              |                |            |
| 衍生金融负债               |              |                |              |                |            |
| 燃料掉期合约套期工具           | -269,983,062 | -284,429,150   | -153,526,372 | -130,902,778   | -          |
| 远期外汇合约套期工具           |              |                |              |                |            |
| -流入                  | -            | 2,651,383,486  | 228,654,441  | 2,422,729,045  | -          |
| -流出                  | -            | -2,835,141,233 | -276,808,595 | -2,558,332,638 | -          |
| 小计                   | -165,326,193 | -183,757,747   | -48,154,154  | -135,603,593   | -          |
| 利率掉期合约套期工具<br>(净额结算) | -12,926,254  | -16,379,972    | -2,083,358   | -6,876,322     | -7,420,292 |

### 35、 应付票据

#### (1). 应付票据列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 种类     | 期末余额          | 期初余额          |
|--------|---------------|---------------|
| 商业承兑汇票 | 154,453,079   | 423,210,920   |
| 银行承兑汇票 | 2,567,445,997 | 3,091,065,960 |
| 合计     | 2,721,899,076 | 3,514,276,880 |

于 2024 年 12 月 31 日及 2023 年 12 月 31 日，本公司及其子公司无已到期未支付票据。

### 36、 应付账款

#### (1). 应付账款列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目         | 期末余额           | 期初余额           |
|------------|----------------|----------------|
| 应付燃料及燃料运费款 | 9,584,204,841  | 12,526,197,860 |
| 应付维修工程及物资款 | 5,193,989,153  | 5,166,010,003  |
| 其他         | 1,674,795,049  | 1,356,423,296  |
| 合计         | 16,452,989,043 | 19,048,631,159 |

#### (2). 账龄超过 1 年或逾期的重要应付账款

□适用 √不适用

其他说明：

√适用 □不适用

于 2024 年 12 月 31 日，如意巴基斯坦能源应付集团燃料的燃料款无账龄超过 1 年以上的金额 (2023 年 12 月 31 日：人民币 14 亿元)。

### 37、 预收款项

#### (1). 预收账款项列示

□适用 √不适用

(2). 账龄超过 1 年的重要预收款项

☐ 适用 ☒ 不适用

(3). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

☐ 适用 ☒ 不适用

38、 合同负债

(1). 合同负债情况

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目         | 期末余额          | 期初余额          |
|------------|---------------|---------------|
| 合同负债-预收热费  | 3,146,800,093 | 2,945,194,458 |
| 合同负债-预收电费  | 24,230,416    | 57,122,874    |
| 合同负债-预收燃料款 | 38,792,686    | 35,500,420    |
| 合同负债-预收其他  | 318,840,422   | 342,427,304   |
| 合计         | 3,528,663,617 | 3,380,245,056 |

合同负债主要涉及本公司及其子公司从供热合同客户收取的预收供热款。该预收款在合同签订时收取。该合同的相关收入将在本公司及其子公司将热力供应至购热客户时确认。合同负债-预收热费年初账面价值中在本年确认收入的金额约为人民币 29.30 亿元（2023 年：人民币 27.45 亿元）。

本公司及其子公司的热力入网费及管网配套费相关的长期合同负债计入其他非流动负债。

(2). 账龄超过 1 年的重要合同负债

☐ 适用 ☒ 不适用

(3). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

☐ 适用 ☒ 不适用

39、 应付职工薪酬

(1). 应付职工薪酬列示

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目             | 期初余额          | 本期增加           | 本期减少           | 外币报表折算差额 | 期末余额          |
|----------------|---------------|----------------|----------------|----------|---------------|
| 一、短期薪酬         | 1,080,792,427 | 17,814,517,757 | 17,756,287,082 | -570,444 | 1,138,452,658 |
| 二、离职后福利-设定提存计划 | 3,305,800     | 2,631,292,238  | 2,631,260,331  | -        | 3,337,707     |
| 三、辞退福利         | 11,913,267    | 1,597,827      | 2,271,131      | -        | 11,239,963    |
| 合计             | 1,096,011,494 | 20,447,407,822 | 20,389,818,544 | -570,444 | 1,153,030,328 |

(2). 短期薪酬列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目            | 期初余额          | 本期增加           | 本期减少           | 外币报表折算差额 | 期末余额          |
|---------------|---------------|----------------|----------------|----------|---------------|
| 一、工资、奖金、津贴和补贴 | 57,971,391    | 13,082,095,090 | 13,105,311,456 | -524,611 | 34,230,414    |
| 二、职工福利费       | 279,054,545   | 1,367,359,487  | 1,353,159,026  | -        | 293,255,006   |
| 三、社会保险费       | 35,947,005    | 1,405,494,088  | 1,398,519,210  | -45,833  | 42,876,050    |
| 其中：医疗保险费      | 29,333,995    | 1,269,743,977  | 1,257,689,683  | -        | 41,388,289    |
| 工伤保险费         | 131,056       | 72,287,352     | 72,267,106     | -        | 151,302       |
| 生育保险费         | -             | 12,652,039     | 12,652,039     | -        | -             |
| 新加坡中央公积金      | 5,756,567     | 28,264,119     | 33,979,898     | -40,788  | -             |
| 其他            | 725,387       | 22,546,601     | 21,930,484     | -5,045   | 1,336,459     |
| 四、住房公积金       | 1,133,013     | 1,449,428,328  | 1,449,391,632  | -        | 1,169,709     |
| 五、工会经费和职工教育经费 | 706,686,473   | 483,256,674    | 423,021,668    | -        | 766,921,479   |
| 六、短期带薪缺勤      | -             | 26,884,090     | 26,884,090     | -        | -             |
| 合计            | 1,080,792,427 | 17,814,517,757 | 17,756,287,082 | -570,444 | 1,138,452,658 |

(3). 设定提存计划列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目       | 期初余额      | 本期增加          | 本期减少          | 期末余额      |
|----------|-----------|---------------|---------------|-----------|
| 1、基本养老保险 | 1,984,377 | 1,636,428,649 | 1,635,637,458 | 2,775,568 |
| 2、失业保险费  | 430,122   | 60,045,698    | 60,044,142    | 431,678   |
| 3、企业年金缴费 | 891,301   | 934,817,891   | 935,578,731   | 130,461   |
| 合计       | 3,305,800 | 2,631,292,238 | 2,631,260,331 | 3,337,707 |

其他说明：

□适用 √不适用

40、 应交税费

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目    | 期末余额        | 期初余额        |
|-------|-------------|-------------|
| 企业所得税 | 872,056,839 | 940,307,434 |
| 增值税   | 531,250,454 | 755,038,207 |



|         |               |               |
|---------|---------------|---------------|
| 个人所得税   | 285,943,357   | 256,268,404   |
| 环境保护税   | 192,869,385   | 71,195,451    |
| 房产税     | 97,174,747    | 104,563,761   |
| 土地使用税   | 72,652,490    | 68,524,924    |
| 城市维护建设税 | 17,847,539    | 24,922,714    |
| 教育费附加   | 16,759,115    | 22,800,807    |
| 其他      | 148,728,771   | 119,406,415   |
| 合计      | 2,235,282,697 | 2,363,028,117 |

#### 41、其他应付款

##### (1). 项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目    | 期末余额           | 期初余额           |
|-------|----------------|----------------|
| 应付股利  | 428,446,295    | 554,684,013    |
| 其他应付款 | 40,929,686,581 | 35,556,094,126 |
| 合计    | 41,358,132,876 | 36,110,778,139 |

其他说明：

□适用 √不适用

##### (2). 应付股利

分类列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目          | 期末余额        | 期初余额        |
|-------------|-------------|-------------|
| 应付子公司少数股东股利 | 428,446,295 | 554,684,013 |
| 合计          | 428,446,295 | 554,684,013 |

其他说明，包括重要的超过 1 年未支付的应付股利，应披露未支付原因：

于 2024 年 12 月 31 日，重要的超过 1 年未支付的应付股利的金额为人民币 136,140,038 元，由于子公司资金紧张，未及时支付。

##### (3). 其他应付款

按款项性质列示其他应付款

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目         | 期末余额           | 期初余额           |
|------------|----------------|----------------|
| 应付基建工程及设备款 | 33,242,958,624 | 30,254,612,505 |
| 电费保证金      | 172,598,579    | 198,154,605    |
| 住房维修基金     | 37,614,973     | 35,877,155     |
| 应付收购子公司投资款 | -              | 22,842,000     |
| 应付排污费      | 1,548,466      | 1,330,730      |
| 应付政府补助退回款  | 1,500,000,000  | -              |
| 其他         | 5,974,965,939  | 5,043,277,131  |

|    |                |                |
|----|----------------|----------------|
| 合计 | 40,929,686,581 | 35,556,094,126 |
|----|----------------|----------------|

账龄超过 1 年或逾期的重要其他应付款

☐ 适用 ☒ 不适用

其他说明：

☒ 适用 ☐ 不适用

于 2024 年 12 月 31 日，应付政府补助退回款为本公司应付济宁市人民政府的华能济宁电厂政策性搬迁补偿款人民币 1,500,000,000 元。2021 年，本公司收到华能济宁电厂政策性搬迁补偿款人民币 1,500,000,000 元，将其计入“递延收益”并在以后年度摊销计入“其他收益”。2024 年，由于多种原因，华能济宁电厂政策性搬迁未能实现，因此济宁市人民政府向山东发电发出“拟解除《关于华能济宁电厂政策性搬迁有关事宜协议书》（“协议书”）告知书”，要求解除双方原已签署的协议书，并要求返还济宁电厂政策性搬迁补偿款。经与济宁市人民政府友好协商后，将返还前述政策性搬迁补偿款人民币 1,500,000,000 元，其中：冲减“递延收益”余额人民币 403,383,483 元，冲减“其他收益”人民币 1,096,616,517 元。

#### 42、 持有待售负债

☐ 适用 ☒ 不适用

#### 43、 一年内到期的非流动负债

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目           | 期末余额           | 期初余额           |
|--------------|----------------|----------------|
| 1 年内到期的长期借款  | 31,950,931,687 | 21,076,582,277 |
| 1 年内到期的应付债券  | 8,447,642,930  | 11,829,843,908 |
| 1 年内到期的长期应付款 | 40,279,706     | 101,617,849    |
| 1 年内到期的租赁负债  | 643,427,820    | 1,259,074,683  |
| 1 年内到期的预计负债  | 70,277,986     | -              |
| 合计           | 41,152,560,129 | 34,267,118,717 |

其他说明：

关于一年内到期的非流动负债的具体情况，见附注七、45、46、47 及 48。

#### 44、 其他流动负债

其他流动负债情况

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目     | 期末余额          | 期初余额          |
|--------|---------------|---------------|
| 短期应付债券 | 8,017,109,586 | 6,110,227,972 |
| 其他     | 775,877,189   | 636,131,481   |
| 合计     | 8,792,986,775 | 6,746,359,453 |

其他主要为待转销项税和预提水电费、环保费和股权回购款等费用，其中应付财资公司回购款人民币 249,531,107 元（2023 年 12 月 31 日：人民币 78,991,500 元）。

短期应付债券的增减变动：

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 债券名称                 | 面值            | 发行日期        | 债券期限(天) | 利率(%) | 发行金额          | 期初余额          | 本期发行          | 按面值计提利息    | 溢折价摊销   | 本期偿还           | 期末余额          |
|----------------------|---------------|-------------|---------|-------|---------------|---------------|---------------|------------|---------|----------------|---------------|
| 2023 年度第五期超短期融资券（江苏） | 600,000,000   | 2023 年 11 月 | 49      | 2.25  | 600,000,000   | 601,438,525   | -             | 9,752,750  | -       | -611,191,275   | -             |
| 2023 年第十九期超短期融资券     | 3,000,000,000 | 2023 年 12 月 | 34      | 2.33  | 3,000,000,000 | 3,004,794,243 | -             | 1,718,853  | -19,653 | -3,006,493,443 | -             |
| 2023 年第二十期超短期融资券     | 2,500,000,000 | 2023 年 12 月 | 35      | 2.33  | 2,500,000,000 | 2,503,995,204 | -             | 1,591,530  | -16,379 | -2,505,570,355 | -             |
| 2024 年度第一期超短期融资券（江苏） | 800,000,000   | 2024 年 2 月  | 45      | 1.99  | 800,000,000   | -             | 800,000,000   | 1,957,377  | -       | -801,957,377   | -             |
| 2024 年度第二期超短期融资券（江苏） | 400,000,000   | 2024 年 3 月  | 52      | 2.06  | 400,000,000   | -             | 400,000,000   | 1,173,918  | -       | -401,173,918   | -             |
| 2024 年第一期超短期融资券      | 1,000,000,000 | 2024 年 3 月  | 36      | 1.84  | 1,000,000,000 | -             | 1,000,000,000 | 1,814,795  | -       | -1,001,814,795 | -             |
| 2024 年度第三期超短期融资券（江苏） | 600,000,000   | 2024 年 4 月  | 37      | 1.90  | 600,000,000   | -             | 600,000,000   | 1,155,616  | -       | -601,155,616   | -             |
| 2024 年第二期超短期融资券      | 2,000,000,000 | 2024 年 4 月  | 34      | 1.79  | 2,000,000,000 | -             | 2,000,000,000 | 3,334,795  | -       | -2,003,334,795 | -             |
| 2024 年度第四期超短期融资券（江苏） | 1,000,000,000 | 2024 年 5 月  | 35      | 1.69  | 1,000,000,000 | -             | 1,000,000,000 | 1,620,548  | -       | -1,001,620,548 | -             |
| 2024 年第三期超短期融资券      | 4,000,000,000 | 2024 年 5 月  | 63      | 1.71  | 4,000,000,000 | -             | 4,000,000,000 | 11,806,027 | -       | -4,011,806,027 | -             |
| 2024 年第四期超短期融资券      | 3,000,000,000 | 2024 年 5 月  | 61      | 1.67  | 3,000,000,000 | -             | 3,000,000,000 | 8,372,877  | -       | -3,008,372,877 | -             |
| 2024 年度第五期超短期融资券（江苏） | 1,000,000,000 | 2024 年 6 月  | 30      | 1.75  | 1,000,000,000 | -             | 1,000,000,000 | 1,438,356  | -       | -1,001,438,356 | -             |
| 2024 年第五期超短期融资券      | 2,000,000,000 | 2024 年 6 月  | 58      | 1.73  | 2,000,000,000 | -             | 2,000,000,000 | 5,498,082  | -       | -2,005,498,082 | -             |
| 2024 年度第六期超短期融资券（江苏） | 1,000,000,000 | 2024 年 7 月  | 43      | 1.73  | 1,000,000,000 | -             | 1,000,000,000 | 2,038,082  | -       | -1,002,038,082 | -             |
| 2024 年第六期超短期融资券      | 5,000,000,000 | 2024 年 7 月  | 31      | 1.60  | 5,000,000,000 | -             | 5,000,000,000 | 6,794,521  | -       | -5,006,794,521 | -             |
| 2024 年第七期超短期融资券      | 4,500,000,000 | 2024 年 7 月  | 32      | 1.62  | 4,500,000,000 | -             | 4,500,000,000 | 6,391,233  | -       | -4,506,391,233 | -             |
| 2024 年第八期超短期融资券      | 5,000,000,000 | 2024 年 8 月  | 85      | 1.83  | 5,000,000,000 | -             | 5,000,000,000 | 21,308,219 | -       | -5,021,308,219 | -             |
| 2024 年第九期超短期融资券      | 4,500,000,000 | 2024 年 8 月  | 92      | 1.95  | 4,500,000,000 | -             | 4,500,000,000 | 22,117,808 | -       | -4,522,117,808 | -             |
| 2024 年第十期超短期融资券      | 1,000,000,000 | 2024 年 8 月  | 90      | 1.93  | 1,000,000,000 | -             | 1,000,000,000 | 4,758,904  | -       | -1,004,758,904 | -             |
| 2024 年第十一期超短期融资券     | 4,000,000,000 | 2024 年 11 月 | 109     | 1.94  | 4,000,000,000 | -             | 4,000,000,000 | 10,842,740 | 78,320  | -              | 4,010,921,060 |
| 2024 年第十二期超短期融资券     | 2,000,000,000 | 2024 年 11 月 | 91      | 1.92  | 2,000,000,000 | -             | 2,000,000,000 | 3,682,192  | 4,705   | -              | 2,003,686,897 |

|                  |                |             |    |      |                |               |                |             |         |                 |               |
|------------------|----------------|-------------|----|------|----------------|---------------|----------------|-------------|---------|-----------------|---------------|
| 2024 年第十三期超短期融资券 | 2,000,000,000  | 2024 年 12 月 | 77 | 1.77 | 2,000,000,000  | -             | 2,000,000,000  | 2,521,644   | -20,015 | -               | 2,002,501,629 |
| 合计               | 50,900,000,000 |             |    |      | 50,900,000,000 | 6,110,227,972 | 44,800,000,000 | 131,690,867 | 26,978  | -43,024,836,231 | 8,017,109,586 |

其他说明：

☐适用 ☒不适用

#### 45、长期借款

##### (1). 长期借款分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目                   | 期末余额            | 期初余额            | 2024 年长期借款分类年利率 |
|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 信用借款                 | 164,928,019,780 | 165,814,302,135 | 1.00%-6.33%     |
| 保证借款                 | 7,983,088,952   | 8,717,146,054   | 0.75%-9.35%     |
| 质押借款                 | 5,060,537,345   | 4,218,358,755   | 1.90%-4.55%     |
| 抵押借款                 | 5,806,833,822   | 4,674,614,368   | 2.50%-4.66%     |
| 小计                   | 183,778,479,899 | 183,424,421,312 |                 |
| 减：一年内到期的长期借款（附注七、43） | 31,950,931,687  | 21,076,582,277  |                 |
| 合计                   | 151,827,548,212 | 162,347,839,035 |                 |

其他说明：

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目              | 期末金额            | 期初金额            | 2024 年长期借款分类年利率 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 其中：             |                 |                 |                 |
| 固定利率借款（包含一年内到期） |                 |                 |                 |
| -人民币            | 8,949,557,652   | 9,113,657,524   | 1.82%-4.66%     |
| -美元             | 2,182,458,622   | 2,147,348,242   | 3.50%           |
| -日元             | 84,340,375      | 97,138,657      | 0.75%           |
| -欧元             | -               | 1,783,873       | -               |
| 小计              | 11,216,356,649  | 11,359,928,296  |                 |
| 浮动利率借款（包含一年内到期） |                 |                 |                 |
| -人民币            | 166,070,519,693 | 162,900,283,520 | 1.00%-6.33%     |
| -美元             | 5,835,622,229   | 7,610,608,138   | 3.85%-9.35%     |
| -新加坡元           | 655,981,328     | 1,553,601,358   | 4.46%           |
| 小计              | 172,562,123,250 | 172,064,493,016 |                 |
| 合计              | 183,778,479,899 | 183,424,421,312 |                 |

长期借款到期日分析如下：

单位：元 币种：人民币

| 项目   | 期末金额            | 期初金额            |
|------|-----------------|-----------------|
| 一年以内 | 31,950,931,687  | 21,076,582,277  |
| 一到二年 | 28,883,182,306  | 36,236,385,227  |
| 二到五年 | 45,026,391,193  | 56,924,889,530  |
| 五年以上 | 77,917,974,713  | 69,186,564,278  |
| 合计   | 183,778,479,899 | 183,424,421,312 |

长期借款分类的说明：

(1) 质押借款

于 2024 年 12 月 31 日，本公司及其子公司约人民币 50.61 亿元长期借款系由电费或热费收费权作为质押（2023 年 12 月 31 日：约人民币 42.18 亿元）。

(2) 抵押借款

于 2024 年 12 月 31 日，本公司及其子公司约人民币 30.51 亿元长期借款系由账面价值约人民币 48.34 亿元的固定资产作为抵押（2023 年 12 月 31 日：本公司及其子公司约人民币 46.75 亿元长期借款系由账面价值约人民币 65.99 亿元的固定资产作为抵押）。

于 2024 年 12 月 31 日，本公司之子公司约人民币 27.56 亿元抵押借款由账面价值约人民币 24.36 亿元的在建工程作为抵押，其中：前述抵押借款中约人民币 14.44 亿元系同时由电费收费权及股权作为质押，前述抵押借款中约人民币 13.12 亿元系由电费收费权作为质押（2023 年 12 月 31 日：无）。

本公司之若干子公司分别向关联方天成融资租赁和其他金融公司出售若干发电设备，并在之后租赁期内每年支付租金将设备租回。本公司之子公司可选择于租赁期结束时以人民币一元购回该等设备，即优惠购买选择权。同时，本公司之若干子公司与上述金融公司签署融资租赁协议，由金融公司根据本公司之子公司的要求选择设备供应商以购买设备并以租赁形式出租给本公司之子公司，本公司之子公司可控制有关租赁设备。该项交易的实质是用相关的资产抵押进行现金借贷，并在租赁期中分期还款。于 2024 年 12 月 31 日，上述所提及的对天成融资租赁和其他金融租赁公司抵押的相关发电设备（包含在建工程）的账面价值分别约为人民币 22.71 亿元和人民币 49.99 亿元（2023 年 12 月 31 日：人民币 19.24 亿元和人民币 46.75 亿元）。

(3) 保证借款

于 2024 年 12 月 31 日，本公司对本公司之境内子公司约人民币 12.73 亿元的银行借款提供担保（2023 年 12 月 31 日：约人民币 9.17 亿元）。

于 2024 年 12 月 31 日，湖北省恩施财政局对本公司之子公司约人民币 0.84 亿元的银行借款提供担保（2023 年 12 月 31 日：约人民币 0.97 亿元）。

于 2024 年 12 月 31 日，汤阴县现代农业投资有限公司对本公司之子公司约人民币 0.78 亿元的银行借款提供担保（2023 年 12 月 31 日：约人民币 0.92 亿元）。

于 2024 年 12 月 31 日，山东发电对本公司之子公司约人民币 2.02 亿元（约 0.28 亿美元）的银行借款提供担保（2023 年 12 月 31 日：人民币 1.99 亿元（约 0.28 亿美元））。

于 2024 年 12 月 31 日，山东发电、中国出口信用保险公司及济宁城投控股集团有限公司（“济宁城投”）分别按照 17.50%、65.00%及 17.50%的责任比例对本公司之境外子公司约人民币 56.35 亿元的银行借款提供担保（2023 年 12 月 31 日：山东发电、中国出口信用保险公司及济宁城投分别按照 17.50%、65.00%及 17.50%的责任比例对本公司之境外子公司约人民币 62.77 亿元的银行借款提供担保）。

于 2024 年 12 月 31 日，山东发电和济宁城投分别按照 50.00%和 50.00%的责任比例对本公司之子公司约人民币 7.11 亿元的借款提供担保（2023 年 12 月 31 日：山东发电和济宁城投分别按照 50.00%和 50.00%的责任比例对本公司之子公司约人民币 11.35 亿元的借款提供担保）。

#### 46、 应付债券

##### (1). 应付债券

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目                     | 期末余额           | 期初余额            |
|------------------------|----------------|-----------------|
| 2016 年第一期公司债（10 年期）    | 1,226,476,283  | 1,226,392,593   |
| 2018 年第二期公司债（10 年期）    | 5,078,314,644  | 5,078,071,108   |
| 2019 年第一期公司债（10 年期）    | 2,374,988,880  | 2,374,770,362   |
| 2019 年第一期中期票据（5 年期）    | -              | 1,525,394,655   |
| 2020 年中新电力境外债券（5 年期）   | 2,189,444,075  | 2,141,288,051   |
| 2020 年中新电力境外债券（10 年期）  | 2,181,561,156  | 2,133,795,992   |
| 2021 年第一期绿色中期票据（3 年期）  | -              | 1,034,386,042   |
| 2021 年第二期绿色中期票据（3 年期）  | -              | 2,560,568,024   |
| 2021 年第一期公司债券（3 年期）    | -              | 510,209,216     |
| 2021 年第一期公司债券（10 年期）   | 1,536,238,759  | 1,536,229,749   |
| 2021 年第二期公司债券（3 年期）    | -              | 509,509,347     |
| 2021 年第二期公司债券（10 年期）   | 3,579,226,460  | 3,579,205,436   |
| 2021 年第三期公司债券（10 年期）   | 1,838,194,900  | 1,838,184,096   |
| 2021 年第一期中期票据（3 年期）    | -              | 2,022,075,668   |
| 2021 年第二期中期票据（3 年期）    | -              | 2,006,220,698   |
| 2021 年第一期中期票据（江苏 3 年期） | -              | 300,121,233     |
| 2022 年第一期中期票据（10 年期）   | 1,542,554,063  | 1,548,889,281   |
| 2022 年第二期中期票据（3 年期）    | 3,070,523,607  | 3,068,839,734   |
| 2022 年第三期中期票据（10 年期）   | 1,533,396,297  | 1,539,649,296   |
| 2022 年第一期中期票据（江苏 3 年期） | 510,000,000    | 510,000,000     |
| 2022 年第四期中期票据（2 年期）    | -              | 303,833,861     |
| 2022 年第六期中期票据（3 年期）    | 2,018,464,078  | 2,016,484,213   |
| 2022 年第七期中期票据（2 年期）    | -              | 504,099,669     |
| 2024 年第一期中期票据（10 年期）   | 1,027,827,517  | -               |
| 2024 年第一期绿色中期票据（3 年期）  | 2,539,879,817  | -               |
| 2024 年第二期中期票据（20 年期）   | 1,016,096,390  | -               |
| 2024 年第三期中期票据（10 年期）   | 2,033,805,755  | -               |
| 2024 年第四期中期票据（15 年期）   | 2,024,659,324  | -               |
| 2024 年第五期中期票据（15 年期）   | 2,024,090,184  | -               |
| 2024 年第六期中期票据（15 年期）   | 2,021,248,671  | -               |
| 2024 年第七期中期票据（10 年期）   | 1,513,616,561  | -               |
| 2024 年第八期中期票据（10 年期）   | 1,311,730,282  | -               |
| 2024 年第九期中期票据（3 年期）    | 1,503,539,787  | -               |
| 小计                     | 45,695,877,490 | 39,868,218,324  |
| 减：一年内到期的应付债券（附注七、43）   | -8,447,642,930 | -11,829,843,908 |
| 合计                     | 37,248,234,560 | 28,038,374,416  |

(2). 应付债券的具体情况：（不包括划分为金融负债的优先股、永续债等其他金融工具）

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 债券名称                   | 面值（元）         | 发行日期        | 债券期限 | 票面利率（%） | 发行金额          | 期初余额          | 本期发行 | 按面值计提利息     | 溢折价摊销      | 本期偿还          | 汇兑损益       | 外币报表折算差额    | 应付利息       | 期末余额          | 是否违约 |
|------------------------|---------------|-------------|------|---------|---------------|---------------|------|-------------|------------|---------------|------------|-------------|------------|---------------|------|
| 2016 年第一期公司债（10 年期）    | 1,200,000,000 | 2016 年 6 月  | 10 年 | 3.98    | 1,200,000,000 | 1,226,392,593 | -    | 47,832,219  | 11,471     | 47,760,000    | -          | -           | 26,431,563 | 1,226,476,283 | 否    |
| 2018 年第二期公司债（10 年期）    | 5,000,000,000 | 2018 年 9 月  | 10 年 | 5.05    | 5,000,000,000 | 5,078,071,108 | -    | 252,713,583 | 29,953     | 252,500,000   | -          | -           | 78,171,233 | 5,078,314,644 | 否    |
| 2019 年第一期公司债（10 年期）    | 2,300,000,000 | 2019 年 4 月  | 10 年 | 4.70    | 2,300,000,000 | 2,374,770,362 | -    | 108,304,726 | 13,792     | 108,100,000   | -          | -           | 74,929,589 | 2,374,988,880 | 否    |
| 2019 年第一期中期票据（5 年期）    | 1,500,000,000 | 2019 年 7 月  | 5 年  | 3.85    | 1,500,000,000 | 1,525,394,655 | -    | 31,557,378  | 797,967    | 1,557,750,000 | -          | -           | -          | -             | 否    |
| 2020 年中新电力境外债券（5 年期）   | 2,108,865,000 | 2020 年 2 月  | 5 年  | 2.25    | 2,108,865,000 | 2,141,288,051 | -    | 48,618,596  | 2,539,967  | 48,301,169    | 67,745,625 | -22,446,995 | 17,940,733 | 2,189,444,075 | 否    |
| 2020 年中新电力境外债券（10 年期）  | 2,108,865,000 | 2020 年 2 月  | 10 年 | 2.63    | 2,108,865,000 | 2,133,795,992 | -    | 56,721,696  | 2,016,897  | 56,351,364    | 67,745,625 | -22,367,690 | 20,930,854 | 2,181,561,156 | 否    |
| 2021 年第一期绿色中期票据（3 年期）  | 1,000,000,000 | 2021 年 2 月  | 3 年  | 3.45    | 1,000,000,000 | 1,034,386,042 | -    | 3,686,301   | -3,572,343 | 1,034,500,000 | -          | -           | -          | -             | 否    |
| 2021 年第二期绿色中期票据（3 年期）  | 2,500,000,000 | 2021 年 4 月  | 3 年  | 3.35    | 2,500,000,000 | 2,560,568,024 | -    | 24,255,464  | -1,073,488 | 2,583,750,000 | -          | -           | -          | -             | 否    |
| 2021 年第一期公司债券（3 年期）    | 500,000,000   | 2021 年 5 月  | 3 年  | 3.35    | 500,000,000   | 510,209,216   | -    | 6,562,329   | -21,545    | 516,750,000   | -          | -           | -          | -             | 否    |
| 2021 年第一期公司债券（10 年期）   | 1,500,000,000 | 2021 年 5 月  | 10 年 | 3.97    | 1,500,000,000 | 1,536,229,749 | -    | 59,550,000  | 9,010      | 59,550,000    | -          | -           | 36,219,453 | 1,536,238,759 | 否    |
| 2021 年第二期公司债券（3 年期）    | 500,000,000   | 2021 年 6 月  | 3 年  | 3.33    | 500,000,000   | 509,509,347   | -    | 7,161,781   | -21,128    | 516,650,000   | -          | -           | -          | -             | 否    |
| 2021 年第二期公司债券（10 年期）   | 3,500,000,000 | 2021 年 6 月  | 10 年 | 3.97    | 3,500,000,000 | 3,579,205,436 | -    | 138,950,000 | 21,024     | 138,950,000   | -          | -           | 79,182,466 | 3,579,226,460 | 否    |
| 2021 年第三期公司债券（10 年期）   | 1,800,000,000 | 2021 年 6 月  | 10 年 | 3.99    | 1,800,000,000 | 1,838,184,096 | -    | 71,820,000  | 10,804     | 71,820,000    | -          | -           | 38,172,822 | 1,838,194,900 | 否    |
| 2021 年第一期中期票据（3 年期）    | 2,000,000,000 | 2021 年 8 月  | 3 年  | 2.99    | 2,000,000,000 | 2,022,075,668 | -    | 37,579,235  | 145,097    | 2,059,800,000 | -          | -           | -          | -             | 否    |
| 2021 年第二期中期票据（3 年期）    | 2,000,000,000 | 2021 年 11 月 | 3 年  | 3.07    | 2,000,000,000 | 2,006,220,698 | -    | 55,192,895  | -13,593    | 2,061,400,000 | -          | -           | -          | -             | 否    |
| 2021 年第一期中期票据（江苏 3 年期） | 300,000,000   | 2021 年 12 月 | 3 年  | 2.95    | 300,000,000   | 300,121,233   | -    | 8,728,767   | -          | 308,850,000   | -          | -           | -          | -             | 否    |
| 2022 年第一期中期票据（10 年期）   | 1,500,000,000 | 2022 年 2 月  | 10 年 | 3.74    | 1,500,000,000 | 1,548,889,281 | -    | 56,123,097  | -6,358,315 | 56,100,000    | -          | -           | 47,669,672 | 1,542,554,063 | 否    |
| 2022 年第二期中期票据（3 年期）    | 3,000,000,000 | 2022 年 3 月  | 3 年  | 2.84    | 3,000,000,000 | 3,068,839,734 | -    | 85,393,245  | 1,490,628  | 85,200,000    | -          | -           | 70,727,671 | 3,070,523,607 | 否    |



华能国际电力股份有限公司 2024 年年度报告

|                        |               |             |      |      |                |                |                |               |            |                |             |             |             |                |   |
|------------------------|---------------|-------------|------|------|----------------|----------------|----------------|---------------|------------|----------------|-------------|-------------|-------------|----------------|---|
| 2022 年第三期中期票据（10 年期）   | 1,500,000,000 | 2022 年 4 月  | 10 年 | 3.70 | 1,500,000,000  | 1,539,649,296  | -              | 55,605,523    | -6,358,522 | 55,500,000     | -           | -           | 38,621,918  | 1,533,396,297  | 否 |
| 2022 年第一期中期票据（江苏 3 年期） | 500,000,000   | 2022 年 4 月  | 3 年  | 2.92 | 500,000,000    | 510,000,000    | -              | 14,600,000    | -          | 14,600,000     | -           | -           | 10,000,000  | 510,000,000    | 否 |
| 2022 年第四期中期票据（2 年期）    | 300,000,000   | 2022 年 6 月  | 2 年  | 2.37 | 300,000,000    | 303,833,861    | -              | 3,380,164     | -104,025   | 307,110,000    | -           | -           | -           | -              | 否 |
| 2022 年第六期中期票据（3 年期）    | 2,000,000,000 | 2022 年 8 月  | 3 年  | 2.40 | 2,000,000,000  | 2,016,484,213  | -              | 48,053,538    | 1,926,327  | 48,000,000     | -           | -           | 19,594,521  | 2,018,464,078  | 否 |
| 2022 年第七期中期票据（2 年期）    | 500,000,000   | 2022 年 8 月  | 2 年  | 2.14 | 500,000,000    | 504,099,669    | -              | 6,753,278     | -152,947   | 510,700,000    | -           | -           | -           | -              | 否 |
| 2024 年第一期中期票据（10 年期）   | 1,000,000,000 | 2024 年 1 月  | 10 年 | 2.91 | 1,000,000,000  | -              | 1,000,000,000  | 27,430,328    | 397,189    | -              | -           | -           | 27,430,328  | 1,027,827,517  | 否 |
| 2024 年第一期绿色中期票据（3 年期）  | 2,500,000,000 | 2024 年 4 月  | 3 年  | 2.20 | 2,500,000,000  | -              | 2,500,000,000  | 39,780,822    | 98,995     | -              | -           | -           | 39,780,822  | 2,539,879,817  | 否 |
| 2024 年第二期中期票据（20 年期）   | 1,000,000,000 | 2024 年 5 月  | 20 年 | 2.74 | 1,000,000,000  | -              | 1,000,000,000  | 17,716,164    | -1,619,774 | -              | -           | -           | 17,716,164  | 1,016,096,390  | 否 |
| 2024 年第三期中期票据（10 年期）   | 2,000,000,000 | 2024 年 5 月  | 10 年 | 2.68 | 2,000,000,000  | -              | 2,000,000,000  | 33,775,342    | 30,413     | -              | -           | -           | 33,775,342  | 2,033,805,755  | 否 |
| 2024 年第四期中期票据（15 年期）   | 2,000,000,000 | 2024 年 7 月  | 15 年 | 2.50 | 2,000,000,000  | -              | 2,000,000,000  | 24,657,534    | 1,790      | -              | -           | -           | 24,657,534  | 2,024,659,324  | 否 |
| 2024 年第五期中期票据（15 年期）   | 2,000,000,000 | 2024 年 7 月  | 15 年 | 2.54 | 2,000,000,000  | -              | 2,000,000,000  | 24,077,808    | 12,376     | -              | -           | -           | 24,077,808  | 2,024,090,184  | 否 |
| 2024 年第六期中期票据（15 年期）   | 2,000,000,000 | 2024 年 7 月  | 15 年 | 2.44 | 2,000,000,000  | -              | 2,000,000,000  | 21,258,082    | -9,411     | -              | -           | -           | 21,258,082  | 2,021,248,671  | 否 |
| 2024 年第七期中期票据（10 年期）   | 1,500,000,000 | 2024 年 8 月  | 10 年 | 2.26 | 1,500,000,000  | -              | 1,500,000,000  | 13,560,000    | 56,561     | -              | -           | -           | 13,560,000  | 1,513,616,561  | 否 |
| 2024 年第八期中期票据（10 年期）   | 1,300,000,000 | 2024 年 8 月  | 10 年 | 2.36 | 1,300,000,000  | -              | 1,300,000,000  | 11,683,616    | 46,666     | -              | -           | -           | 11,683,616  | 1,311,730,282  | 否 |
| 2024 年第九期中期票据（3 年期）    | 1,500,000,000 | 2024 年 11 月 | 3 年  | 2.09 | 1,500,000,000  | -              | 1,500,000,000  | 3,607,397     | -67,610    | -              | -           | -           | 3,607,397   | 1,503,539,787  | 否 |
| 合计                     | /             |             |      |      | 55,917,730,000 | 39,868,218,324 | 16,800,000,000 | 1,446,690,908 | -9,715,774 | 12,499,992,533 | 135,491,250 | -44,814,685 | 776,139,588 | 45,695,877,490 |   |

(3). 可转换公司债券的说明

☐适用    ☒不适用

(4). 划分为金融负债的其他金融工具说明

期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

☐适用    ☒不适用

#### 47、 租赁负债

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目                       | 期末余额          | 期初余额          |
|--------------------------|---------------|---------------|
| 租赁负债                     | 7,327,233,373 | 7,417,515,332 |
| 减：一年内到期的租赁负债<br>(附注七、43) | 643,427,820   | 1,259,074,683 |
| 合计                       | 6,683,805,553 | 6,158,440,649 |

其他说明：

本公司及其子公司于 2024 年 12 月 31 日及 2023 年 12 月 31 日以后需支付的最低租赁付款额如下：

单位：元 币种：人民币

|                    | 期末余额           | 期初余额           |
|--------------------|----------------|----------------|
| 1 年以内（含 1 年）       | 887,453,404    | 1,482,884,957  |
| 1 年以上 2 年以内（含 2 年） | 802,257,209    | 794,285,327    |
| 2 年以上 3 年以内（含 3 年） | 660,204,453    | 580,064,737    |
| 3 年以上              | 7,802,239,643  | 7,043,258,524  |
| 小计                 | 10,152,154,709 | 9,900,493,545  |
| 减：未确认融资费用          | 2,824,921,336  | 2,482,978,213  |
| 合计                 | 7,327,233,373  | 7,417,515,332  |
| 期初租赁负债净值           | 7,417,515,332  | 6,258,088,765  |
| 本期确认的租赁负债          | 2,403,807,396  | 3,266,159,894  |
| 本期确认的未确认融资费用       | 305,748,541    | 319,281,236    |
| 外币报表折算             | 9,838,400      | 6,888,785      |
| 本期支付的租赁负债          | -2,505,079,927 | -1,108,199,146 |
| 提前终止               | -304,596,369   | -1,324,704,202 |
| 合计                 | 7,327,233,373  | 7,417,515,332  |

于 2024 年 12 月 31 日，本公司及其子公司租赁的年利率为 2.8%至 11.42%(2023 年 12 月 31 日：2.97%至 11.42%)。

#### 48、 长期应付款

项目列示

√ 适用 □ 不适用

单位：元币种：人民币

| 项目                      | 期末余额 | 期初余额       |
|-------------------------|------|------------|
| 应付采矿权价款                 | -    | 60,000,000 |
| 减：一年内到期的应付采矿权价款(附注七、43) | -    | 60,000,000 |
| 小计                      | -    | -          |
| 应付融资租赁款                 | -    | 83,427,369 |
| 减：一年内到期的应付融资租赁款(附注七、43) | -    | 8,697,840  |

|                         |               |               |
|-------------------------|---------------|---------------|
| 小计                      | -             | 74,729,529    |
|                         |               |               |
| 其他                      | 1,503,166,243 | 1,271,035,306 |
| 减：一年内到期的其他长期应付款(附注七、43) | 40,279,706    | 32,920,009    |
| 小计                      | 1,462,886,537 | 1,238,115,297 |
| 合计                      | 1,462,886,537 | 1,312,844,826 |

其他说明：  
☐适用 ☒不适用

长期应付款

(1). 按款项性质列示长期应付款

☐适用 ☒不适用

专项应付款

(1). 按款项性质列示专项应付款

☐适用 ☒不适用

49、长期应付职工薪酬

☒适用 ☐不适用

于 2024 年 12 月 31 日及 2023 年 12 月 31 日，长期应付职工薪酬余额全部为预计一年以后支付的辞退福利。

(1). 长期应付职工薪酬表

☐适用 ☒不适用

(2). 设定受益计划变动情况

设定受益计划义务现值：  
☐适用 ☒不适用

50、预计负债

☐适用 ☒不适用

51、递延收益

递延收益情况  
☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目   | 期初余额 | 本期增加 | 本期减少 | 期末余额 |
|------|------|------|------|------|
| 政府补助 |      |      |      |      |

|             |               |             |             |               |
|-------------|---------------|-------------|-------------|---------------|
| -与资产相关的政府补助 |               |             |             |               |
| -环保补助       | 960,020,239   | 11,585,000  | 146,022,026 | 825,583,213   |
| -国产设备增值税退税  | 132,695,573   | -           | 77,503,356  | 55,192,217    |
| -其他         | 360,717,859   | 169,745,600 | 28,680,795  | 501,782,664   |
| -与收益相关的政府补助 |               |             |             |               |
| -供热补贴       | 64,394,978    | 1,030,081   | 64,795,092  | 629,967       |
| -其他         | 424,108,665   | 5,698,777   | 408,574,029 | 21,233,413    |
| 小计          | 1,941,937,314 | 188,059,458 | 725,575,298 | 1,404,421,474 |
| 其他递延收益      | 19,162,828    | 65,230,777  | 33,872,623  | 50,520,982    |
| 合计          | 1,961,100,142 | 253,290,235 | 759,447,921 | 1,454,942,456 |

其他说明：

√适用 □不适用

2024 年度，本年减少中其他与收益相关的政府补助主要包括冲回华能济宁电厂政策性搬迁补偿款人民币 403,383,483 元，具体请参见附注七、41。

## 52、其他非流动负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目   | 期末余额          | 期初余额          |
|------|---------------|---------------|
| 一年以内 | 279,891,798   | 327,640,371   |
| 一年以上 | 4,048,993,084 | 3,791,046,906 |
| 合计   | 4,328,884,882 | 4,118,687,277 |

其他说明：

其他非流动负债主要包括热力入网费、管网配套费及应付中国华能集团香港财资管理有限公司（“财资公司”）回购款，其中应付财资公司回购款人民币 870,800,461 元（2023 年 12 月 31 日：人民币 1,305,367,382 元）。热力入网费及管网配套费年初余额本年摊销计入其他业务收入金额为人民币 298,583,559 元（2023 年：人民币 308,864,126 元）。

## 53、股本

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

|           | 期初余额           | 本次变动增减（+、-） |    |       |    |    | 期末余额           |
|-----------|----------------|-------------|----|-------|----|----|----------------|
|           |                | 发行新股        | 送股 | 公积金转股 | 其他 | 小计 |                |
| 股份总数      | 15,698,093,359 | -           | -  | -     | -  | -  | 15,698,093,359 |
| 无限售条件的股份  |                |             |    |       |    |    |                |
| —人民币普通股   | 10,997,709,919 | -           | -  | -     | -  | -  | 10,997,709,919 |
| —境外上市的外资股 | 4,700,383,440  | -           | -  | -     | -  | -  | 4,700,383,440  |
| 合计        | 15,698,093,359 | -           | -  | -     | -  | -  | 15,698,093,359 |

## 54、其他权益工具

### (1). 期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 权益工具                  | 发行时间        | 会计分类   | 股利率或<br>利息率 | 发行价格 | 数量          | 面值             | 到期日或<br>续期情况 | 转股<br>条件 | 转换<br>情况 |
|-----------------------|-------------|--------|-------------|------|-------------|----------------|--------------|----------|----------|
| 英大保险筹资计划（第一期）         | 2018年9月12日  | 其他权益工具 | 5.79%       | -    | -           | 3,283,000,000  | 基础期限8年       | 无        | 无        |
| 英大保险筹资计划（第二期）         | 2018年9月14日  | 其他权益工具 | 5.79%       | -    | -           | 827,000,000    | 基础期限8年       | 无        | 无        |
| 英大保险筹资计划（第三期）         | 2018年9月27日  | 其他权益工具 | 5.79%       | -    | -           | 890,000,000    | 基础期限8年       | 无        | 无        |
| 人寿资产筹资计划（第一期）         | 2019年9月23日  | 其他权益工具 | 5.05%       | -    | -           | 2,070,000,000  | 基础期限8年       | 无        | 无        |
| 人寿资产筹资计划（第二期）         | 2019年9月25日  | 其他权益工具 | 5.10%       | -    | -           | 930,000,000    | 基础期限10年      | 无        | 无        |
| 人寿资产筹资计划（第三期）         | 2019年10月28日 | 其他权益工具 | 5.05%       | -    | -           | 2,260,000,000  | 基础期限8年       | 无        | 无        |
| 人寿资产筹资计划（第四期）         | 2019年10月28日 | 其他权益工具 | 5.10%       | -    | -           | 1,740,000,000  | 基础期限10年      | 无        | 无        |
| 2020年可续期公司债券品种二（第一期）  | 2020年3月23日  | 其他权益工具 | 3.85%       | 100  | 10,000,000  | 1,000,000,000  | 基础期限5年       | 无        | 无        |
| 人寿资产筹资计划（第三期）         | 2020年4月20日  | 其他权益工具 | 4.75%       | -    | -           | 3,570,000,000  | 基础期限8年       | 无        | 无        |
| 人寿资产筹资计划（第三期）         | 2020年4月22日  | 其他权益工具 | 4.75%       | -    | -           | 930,000,000    | 基础期限10年      | 无        | 无        |
| 人寿资产筹资计划（第四期）         | 2020年8月27日  | 其他权益工具 | 4.60%       | -    | -           | 3,000,000,000  | 基础期限10年      | 无        | 无        |
| 2022年度第五期中期票据         | 2022年7月22日  | 其他权益工具 | 2.93%       | 100  | 20,000,000  | 2,000,000,000  | 基础期限3年       | 无        | 无        |
| 2022年度第八期中期票据         | 2022年9月2日   | 其他权益工具 | 2.78%       | 100  | 5,000,000   | 500,000,000    | 基础期限3年       | 无        | 无        |
| 华能信托（第一笔）             | 2022年9月20日  | 其他权益工具 | 2.91%       | -    | -           | 2,500,000,000  | 基础期限5年       | 无        | 无        |
| 华能信托（第二笔）             | 2022年10月14日 | 其他权益工具 | 3.06%       | -    | -           | 3,050,000,000  | 基础期限5年       | 无        | 无        |
| 2022年度第九期中期票据         | 2022年10月14日 | 其他权益工具 | 2.78%       | 100  | 20,000,000  | 2,000,000,000  | 基础期限3年       | 无        | 无        |
| 2022年度第十期中期票据         | 2022年10月24日 | 其他权益工具 | 2.72%       | 100  | 20,000,000  | 2,000,000,000  | 基础期限3年       | 无        | 无        |
| 2022年度第十一期中期票据        | 2022年11月3日  | 其他权益工具 | 2.66%       | 100  | 25,000,000  | 2,500,000,000  | 基础期限3年       | 无        | 无        |
| 华能信托（第三笔）             | 2022年11月14日 | 其他权益工具 | 3.11%       | -    | -           | 4,000,000,000  | 基础期限5年       | 无        | 无        |
| 华能信托（第四笔）             | 2022年11月14日 | 其他权益工具 | 3.11%       | -    | -           | 4,000,000,000  | 基础期限5年       | 无        | 无        |
| 2023年第一期中期票据（能源保供特别债） | 2023年1月17日  | 其他权益工具 | 3.93%       | 100  | 30,000,000  | 3,000,000,000  | 基础期限3年       | 无        | 无        |
| 2023年第二期中期票据（能源保供特别债） | 2023年2月9日   | 其他权益工具 | 3.74%       | 100  | 30,000,000  | 3,000,000,000  | 基础期限3年       | 无        | 无        |
| 2023年第三期中期票据（能源保供特别债） | 2023年2月17日  | 其他权益工具 | 3.55%       | 100  | 30,000,000  | 3,000,000,000  | 基础期限3年       | 无        | 无        |
| 2023年第四期中期票据（能源保供特别债） | 2023年2月23日  | 其他权益工具 | 3.58%       | 100  | 25,000,000  | 2,500,000,000  | 基础期限3年       | 无        | 无        |
| 2023年第五期中期票据（能源保供特别债） | 2023年3月3日   | 其他权益工具 | 3.61%       | 100  | 30,000,000  | 3,000,000,000  | 基础期限3年       | 无        | 无        |
| 2023年第六期中期票据          | 2023年3月7日   | 其他权益工具 | 3.38%       | 100  | 20,000,000  | 2,000,000,000  | 基础期限2年       | 无        | 无        |
| 2023年第七期中期票据（能源保供特别债） | 2023年3月10日  | 其他权益工具 | 3.53%       | 100  | 25,000,000  | 2,500,000,000  | 基础期限3年       | 无        | 无        |
| 2023年第八期中期票据          | 2023年4月11日  | 其他权益工具 | 3.23%       | 100  | 20,000,000  | 2,000,000,000  | 基础期限2年       | 无        | 无        |
| 2023年第九期中期票据          | 2023年4月14日  | 其他权益工具 | 3.21%       | 100  | 20,000,000  | 2,000,000,000  | 基础期限2年       | 无        | 无        |
| 2023年第十期中期票据          | 2023年4月21日  | 其他权益工具 | 3.14%       | 100  | 15,000,000  | 1,500,000,000  | 基础期限2年       | 无        | 无        |
| 2023年第十一期中期票据         | 2023年6月6日   | 其他权益工具 | 2.96%       | 100  | 20,000,000  | 2,000,000,000  | 基础期限2年       | 无        | 无        |
| 2023年第十二期中期票据         | 2023年6月9日   | 其他权益工具 | 2.92%       | 100  | 15,000,000  | 1,500,000,000  | 基础期限2年       | 无        | 无        |
| 2023年第十三期中期票据         | 2023年8月21日  | 其他权益工具 | 2.75%       | 100  | 20,000,000  | 2,000,000,000  | 基础期限2年       | 无        | 无        |
| 2023年第十四期中期票据         | 2023年9月8日   | 其他权益工具 | 3.05%       | 100  | 20,000,000  | 2,000,000,000  | 基础期限2年       | 无        | 无        |
| 2023年第十五期中期票据         | 2023年9月21日  | 其他权益工具 | 3.08%       | 100  | 20,000,000  | 2,000,000,000  | 基础期限2年       | 无        | 无        |
| 华能信托（第五笔）             | 2024年12月13日 | 其他权益工具 | 2.40%       | -    | -           | 2,051,000,000  | 基础期限5年       | 无        | 无        |
| 合计                    |             |        |             | /    | 440,000,000 | 79,101,000,000 |              |          |          |

### 主要条款：

2018年，本公司分三期发行英大保险筹资计划（“英大计划”）共计人民币50亿元。该英大计划无固定周期，初始利率5.79%。利息于每年6月和12月支付，除非发生强制付息事件（包括向本公司普通股股东分配股利及减少注册资本），本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。英大计划无固定到期日，本公司有权于筹资资金划款日起满8年后的每一个利息支付日选择延长期限，且不受续展周期限制，或选择在该利息支付日全额偿付。英大计划利率将分别于划款日起满8年至10年、10年至12年以及12年之后的期限内重置，重置利率分别为：按初始利率加300个基点与划款日起满8年的十年期国债到期收益率加600个基点孰高计算；按初始利率加600个基点与划款日起满10年的十年期国债到期收益率加900个基点之和孰高计算；按初始利率加900个基点与划款日起满12年的十年期国债到期收益率加1200个基点之和孰高计算。2021年11月24日，本公司对英大计划重置利率条款签订了补充协议，修订后的英大计划利率将于划款日起满8年之后的期限内重置，重置利率为初始利率加300个基点，即8.79%，此后保持不变。

2019年，本公司分两期发行人寿资产筹资计划（“人寿计划”）共计人民币43.3亿元。该人寿计划无固定周期，初始利率5.05%。利息按季度于每年3月、6月、9月和12月支付，除非发生强制付息事件（包括向本公司普通股股东分配股利及减少注册资本），本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。人寿计划无固定到期日，本公司有权于筹资资金划款日起满8年后的每一个利息支付日选择延长期限，且不受续展周期限制，或选择在该利息支付日全额偿付。人寿计划利率将于划款日起满8年之后的期限内重置，重置利率为初始利率加300个基点，即8.05%，此后保持不变。

2019 年，本公司分两期发行人保资产筹资计划（“人保计划”）共计人民币 26.7 亿元。该人保计划无固定周期，初始利率 5.10%。利息按季度于每年 3 月、6 月、9 月和 12 月支付，除非发生强制付息事件（包括向本公司普通股股东分配股利、减少注册资本），本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。人保计划无固定到期日，本公司有权于筹资资金划款日起满 10 年后的每一个利息支付日选择延长期限，且不受续展周期限制，或选择在该利息支付日全额偿付。人保计划利率将于划款日起满 10 年之后的期限内重置，重置利率为初始利率加 300 个基点，即 8.10%，此后保持不变。

2019 年 11 月，本公司发行共计人民币约 15 亿元的 2019 年度第四期中期票据品种二。该中期票据按面值发行，以 5 年为周期，初始利率为 4.53%。中期票据利息于每年 11 月支付，除非发生强制付息事件（包括向本公司普通股股东分红及减少注册资本），本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。中期票据无固定到期日，本公司在特定时点有权赎回中期票据。中期票据票面利率将于首个到期日及首个到期日后递延周期重置，后续周期利率为当期基准利率、初始利差及 300 个基点总和，此后保持不变。2024 年 11 月，本公司自愿回购 2019 年发行的 5 年期中期票据，回购支付款合计人民币 15 亿元。

2020 年 3 月，本公司发行共计人民币约 10 亿元的可续期公司债券品种二。该可续期公司债券按面值发行，以 5 年为周期，初始利率为 3.85%。可续期公司债券利息作为分派入账，利息于每年 3 月支付，除非发生强制付息事件（包括向本公司普通股股东分配股利及减少注册资本），本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。可续期公司债券无固定到期日，在每周期末本公司有权选择将可续期公司债券延长 1 个周期，且不受续展周期限制，或选择在该周期末到期全额偿付。可续期公司债券利率将于首个到期日及首个到期日后递延周期重置，后续周期利率为当期基准利率、初始利差及 300 个基点总和，此后保持不变。

2020 年 4 月，本公司发行人寿资产筹资计划（“人寿计划”）人民币 35.7 亿元。该人寿计划无固定周期，初始利率 4.75%。利息按季度于每年 3 月、6 月、9 月和 12 月支付，除非发生强制付息事件（包括向本公司普通股股东分配股利及减少注册资本），本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。人寿计划无固定到期日，本公司有权于筹资资金划款日起满 8 年后的每一个利息支付日选择延长期限，且不受续展周期限制，或选择在该利息支付日全额偿付。人寿计划利率将于划款日起满 8 年之后的期限内重置，重置利率为初始利率加 300 个基点，即 7.75%，此后保持不变。

2020 年 4 月，本公司发行人保资产筹资计划（“人保计划”）人民币 9.3 亿元。该人保计划无固定周期，初始利率 4.75%。利息按季度于每年 3 月、6 月、9 月和 12 月支付，除非发生强制付息事件（包括向本公司普通股股东分配股利、减少注册资本），本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。人保计划无固定到期日，本公司有权于筹资资金划款日起满 10 年后的每一个利息支付日选择延长期限，且不受续展周期限制，或选择在该利息支付日全额偿付。人保计划利率将于划款日起满 10 年之后的期限内重置，重置利率为初始利率加 300 个基点，即 7.75%，此后保持不变。

2020 年 8 月，本公司发行人保资产筹资计划（“人保计划”）人民币 30 亿元。该人保计划无固定周期，初始利率 4.60%。利息按季度于每年 3 月、6 月、9 月和 12 月支付，除非发生强制付息事件（包括向本公司普通股股东分配股利及减少注册资本），本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。人保计划无固定到期日，本公司有权于筹资资金划款日起满 10 年后的每一个利息支付日选择延长期限，且不受续展周期限制，或选择在该利息支付日全额偿付。人保计划利率将于划款日起满 10 年之后的期限内重置，重置利率为初始利率加 300 个基点，即 7.60%，此后保持不变。

2022 年 7 月，本公司发行约人民币 20 亿元整 2022 年度第五期中期票据。该票据按面值发行，以 3 年为周期，初始利率为 2.93%。中期票据利息于每年 7 月支付，除非发生强制付息事件（包括向

本公司普通股股东分配股利及减少注册资本)，本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。中期票据无固定到期日，本公司在特定时点有权赎回中期票据。中期票据票面利率将于首个到期日及首个到期日后递延周期重置，后续周期利率为当期基准利率、初始利差及 300 个基点总和，此后保持不变。

2022 年 9 月，本公司发行约人民币 5 亿元整 2022 年度第八期中期票据。该票据按面值发行，以 3 年为周期，初始利率为 2.78%。中期票据利息于每年 9 月支付，除非发生强制付息事件（包括向本公司普通股股东分配股利及减少注册资本），本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。中期票据无固定到期日，本公司在特定时点有权赎回中期票据。中期票据票面利率将于首个到期日及首个到期日后递延周期重置，后续周期利率为当期基准利率、初始利差及 300 个基点总和，此后保持不变。

2022 年 9 月，本公司与华能贵诚信托有限公司设立第一笔“华能信托·迎峰 1 号单一资金信托”人民币 25 亿元。该信托投资无固定周期，初始利率为 2.91%，该信托投资收益起算日为 2022 年 9 月 20 日，于每年 8 月付息，除非发生强制付息事件（包括向本公司股东分配股利及减少注册资本、破产清算），本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。该信托投资期限无固定期限，在投资期限内，本公司有权于筹资资金划款日起满 5 年后任何一个投资收益支付日行使还款权。该信托投资将于划款日起满 5 年之后的期限内重置，重置利率为初始投资收益率及 300 个基点总和，即 5.91%，此后保持不变。

2022 年 10 月，本公司与华能贵诚信托有限公司设立第二笔“华能信托·迎峰 1 号单一资金信托”人民币 30.5 亿元。该信托投资无固定周期，初始利率为 3.06%，该信托投资收益起算日为 2022 年 10 月 14 日，于每年 9 月付息，除非发生强制付息事件（包括向本公司股东分配股利及减少注册资本、破产清算），本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。该信托投资期限无固定期限，在投资期限内，本公司有权于筹资资金划款日起满 5 年后任何一个投资收益支付日行使还款权。该信托投资将于划款日起满 5 年之后的期限内重置，重置利率为初始投资收益率及 300 个基点总和，即 6.06%，此后保持不变。

2022 年 10 月，本公司发行约人民币 20 亿元整 2022 年度第九期中期票据。该票据按面值发行，以 3 年为周期，初始利率为 2.78%。中期票据利息于每年 10 月支付，除非发生强制付息事件（包括向本公司普通股股东分配股利及减少注册资本），本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。中期票据无固定到期日，本公司在特定时点有权赎回中期票据。中期票据票面利率将于首个到期日及首个到期日后递延周期重置，后续周期利率为当期基准利率、初始利差及 300 个基点总和，此后保持不变。

2022 年 10 月，本公司发行约人民币 20 亿元整 2022 年度第十期中期票据。该票据按面值发行，以 3 年为周期，初始利率为 2.72%。中期票据利息于每年 10 月支付，除非发生强制付息事件（包括向本公司普通股股东分配股利及减少注册资本），本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。中期票据无固定到期日，本公司在特定时点有权赎回中期票据。中期票据票面利率将于首个到期日及首个到期日后递延周期重置，后续周期利率为当期基准利率、初始利差及 300 个基点总和，此后保持不变。

2022 年 11 月，本公司发行约人民币 25 亿元整 2022 年度第十一期中期票据。该票据按面值发行，以 3 年为周期，初始利率为 2.66%。中期票据利息于每年 11 月支付，除非发生强制付息事件（包括向本公司普通股股东分配股利及减少注册资本），本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。中期票据无固定到期日，本公司在特定时点有权赎回中期票据。中期票据票面利率将于首个到期日及首个到期日后递延周期重置，后续周期利率为当期基准利率、初始利差及 300 个基点总和，此后保持不变。

2022 年 11 月，本公司与华能贵诚信托有限公司设立分别为人民币 40 亿元的第三笔和第四笔“华能信托·迎峰 1 号单一资金信托”。该信托投资无固定周期，初始利率为 3.11%，该信托投资收益起算日为 2022 年 11 月 14 日，于每年 10 月付息，除非发生强制付息事件（包括向本公司股东分配股利及减少注册资本、破产清算），本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。该信托投资期限无固定期限，在投资期限内，本公司有权于筹资资金划款日起满 5 年后任何一个投资收益支付日行使还款权。该信托投资将于划款日起满 5 年之后的期限内重置，重置利率为初始投资收益率及 300 个基点总和，即 6.11%，此后保持不变。

2023 年 1 月，本公司发行约人民币 30 亿元整 2023 年度第一期中期票据（能源保供特别债）。该票据按面值发行，以 3 年为周期，初始利率为 3.93%。中期票据利息于每年 1 月支付，除非发生强制付息事件（包括向本公司普通股股东分配股利及减少注册资本），本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。中期票据无固定到期日，本公司在特定时点有权赎回中期票据。中期票据票面利率将于首个到期日及首个到期日后递延周期重置，后续周期利率为当期基准利率、初始利差及 300 个基点总和，此后保持不变。

2023 年 2 月，本公司分别发行约人民币 30 亿元、30 亿元以及 25 亿元的 2023 年度第二期、第三期以及第四期中期票据（能源保供特别债）。该票据按面值发行，以 3 年为周期，初始利率分别为 3.74%、3.55% 以及 3.58%。中期票据利息于每年 2 月支付，除非发生强制付息事件（包括向本公司普通股股东分配股利及减少注册资本），本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。中期票据无固定到期日，本公司在特定时点有权赎回中期票据。中期票据票面利率将于首个到期日及首个到期日后递延周期重置，后续周期利率为当期基准利率、初始利差及 300 个基点总和，此后保持不变。

2023 年 3 月，本公司分别发行约人民币 30 亿元、20 亿元以及 25 亿元的 2023 年度第五期、第六期以及第七期中期票据（能源保供特别债）。该票据按面值发行，分别以 3 年、2 年以及 3 年为周期，初始利率分别为 3.61%、3.38% 以及 3.53%。中期票据利息于每年 3 月支付，除非发生强制付息事件（包括向本公司普通股股东分配股利及减少注册资本），本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。中期票据无固定到期日，本公司在特定时点有权赎回中期票据。中期票据票面利率将于首个到期日及首个到期日后递延周期重置，后续周期利率为当期基准利率、初始利差及 300 个基点总和，此后保持不变。

2023 年 4 月，本公司分别发行人民币 20 亿元、20 亿元以及 15 亿元的 2023 年度第八期、第九期以及第十期中期票据。该票据按面值发行，以 2 年为周期，初始利率分别为 3.23%、3.21% 以及 3.14%。中期票据利息于每年 4 月支付，除非发生强制付息事件（包括向本公司普通股股东分配股利及减少注册资本），本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。中期票据无固定到期日，本公司在特定时点有权赎回中期票据。中期票据票面利率将于首个到期日及首个到期日后递延周期重置，后续周期利率为当期基准利率、初始利差及 300 个基点总和，此后保持不变。

2023 年 6 月，本公司分别发行人民币 20 亿元和 15 亿元的 2023 年度第十一期和第十二期中期票据。该票据按面值发行，以 2 年为周期，初始利率分别为 2.96% 和 2.92%。中期票据利息于每年 6 月支付，除非发生强制付息事件（包括向本公司普通股股东分配股利及减少注册资本），本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。中期票据无固定到期日，本公司在特定时点有权赎回中期票据。中期票据票面利率将于首个到期日及首个到期日后递延周期重置，后续周期利率为当期基准利率、初始利差及 300 个基点总和，此后保持不变。

2023 年 8 月，本公司发行人民币 20 亿元整 2023 年度第十三期中期票据。该票据按面值发行，以 2 年为周期，初始利率为 2.75%。中期票据利息于每年 8 月支付，除非发生强制付息事件（包括向本公司普通股股东分配股利及减少注册资本），本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。中期票据无固定到期日，本公司在特定时点有权赎回中期票据。中期票据票面利率将于首个



到期日及首个到期日后递延周期重置，后续周期利率为当期基准利率、初始利差及 300 个基点总和，此后保持不变。

2023 年 9 月，本公司分别发行人民币 20 亿元和 20 亿元的 2023 年度第十四期和第十五期中期票据。该票据按面值发行，以 2 年为周期，初始利率分别为 3.05% 和 3.08%。中期票据利息于每年 9 月支付，除非发生强制付息事件（包括向本公司普通股股东分配股利及减少注册资本），本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。中期票据无固定到期日，本公司在特定时点有权赎回中期票据。中期票据票面利率将于首个到期日及首个到期日后递延周期重置，后续周期利率为当期基准利率、初始利差及 300 个基点总和，此后保持不变。

2024 年 12 月，本公司与华能贵诚信托有限公司设立第五笔“华能信托·华盈财富管理信托”人民币 20.51 亿元。该信托投资无固定周期，初始利率为 2.40%，该信托投资收益起算日为 2024 年 12 月 13 日，于每年 11 月付息，除非发生强制付息事件（包括向本公司股东分配股利及减少注册资本、破产清算），本公司有权递延当期利息以及已经递延的所有利息。该信托投资期限无固定期限，在投资期限内，本公司有权于筹资资金划款日起满 5 年后任何一个投资收益支付日行使还款权。该信托投资将于划款日起满 5 年之后的期限内重置，重置利率为初始投资收益率及 300 个基点总和，即 5.40%，此后保持不变。

基于交易条款，本公司将上述永续期公司债券、筹资计划和中期票据作为其他权益工具入账。

(2). 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 发行在外的金融工具             | 期初         |               | 本期增加 |      | 累计利息        |             | 本期归还本金        | 其他减少 | 期末         |               |
|-----------------------|------------|---------------|------|------|-------------|-------------|---------------|------|------------|---------------|
|                       | 数量         | 账面价值          | 数量   | 账面价值 | 本年计提        | 本年支付        | 账面价值          | 账面价值 | 数量         | 账面价值          |
| 英大保险筹资计划（第一期）         | -          | 3,288,808,174 | -    | -    | 193,253,795 | 193,253,794 | -             | -    | -          | 3,288,808,175 |
| 英大保险筹资计划（第二期）         | -          | 828,463,102   | -    | -    | 48,681,355  | 48,681,355  | -             | -    | -          | 828,463,102   |
| 英大保险筹资计划（第三期）         | -          | 891,574,558   | -    | -    | 52,389,850  | 52,389,850  | -             | -    | -          | 891,574,558   |
| 人寿资产筹资计划（第一期）         | -          | 2,031,090,750 | -    | -    | 106,277,250 | 106,277,250 | -             | -    | -          | 2,031,090,750 |
| 人保资产筹资计划（第一期）         | -          | 930,922,250   | -    | -    | 48,220,500  | 48,220,500  | -             | -    | -          | 930,922,250   |
| 人寿资产筹资计划（第二期）         | -          | 2,249,983,014 | -    | -    | 116,032,167 | 116,032,167 | -             | -    | -          | 2,249,983,014 |
| 人保资产筹资计划（第二期）         | -          | 1,741,725,500 | -    | -    | 90,219,000  | 90,219,000  | -             | -    | -          | 1,741,725,500 |
| 2019 年度第四期中期票据品种二     | 15,000,000 | 1,510,582,377 | -    | -    | 57,367,623  | 67,950,000  | 1,500,000,000 | -    | -          | -             |
| 2020 年可续期公司债券品种二（第一期） | 10,000,000 | 1,029,956,164 | -    | -    | 38,500,000  | 38,500,000  | -             | -    | 10,000,000 | 1,029,956,164 |
| 人寿资产筹资计划（第三期）         | -          | 3,631,867,569 | -    | -    | 172,401,250 | 172,401,250 | -             | -    | -          | 3,631,867,569 |
| 人保资产筹资计划（第三期）         | -          | 930,858,960   | -    | -    | 44,911,250  | 44,911,250  | -             | -    | -          | 930,858,960   |
| 人保资产筹资计划（第四期）         | -          | 3,002,683,333 | -    | -    | 140,300,000 | 140,300,000 | -             | -    | -          | 3,002,683,333 |
| 2022 年度第五期中期票据        | 20,000,000 | 2,026,097,814 | -    | -    | 58,671,501  | 58,600,000  | -             | -    | 20,000,000 | 2,026,169,315 |
| 2022 年度第八期中期票据        | 5,000,000  | 504,595,355   | -    | -    | 13,912,590  | 13,900,000  | -             | -    | 5,000,000  | 504,607,945   |
| 华能信托（第一笔）             | -          | 2,525,113,699 | -    | -    | 72,949,315  | 72,949,315  | -             | -    | -          | 2,525,113,699 |
| 华能信托（第二笔）             | -          | 3,076,848,356 | -    | -    | 93,585,699  | 93,585,699  | -             | -    | -          | 3,076,848,356 |
| 2022 年度第九期中期票据        | 20,000,000 | 2,012,001,093 | -    | -    | 55,632,880  | 55,600,000  | -             | -    | 20,000,000 | 2,012,033,973 |

华能国际电力股份有限公司 2024 年年度报告

|                        |            |               |   |   |             |             |   |   |            |               |
|------------------------|------------|---------------|---|---|-------------|-------------|---|---|------------|---------------|
| 2022 年度第十期中期票据         | 20,000,000 | 2,010,255,738 | - | - | 54,428,098  | 54,400,000  | - | - | 20,000,000 | 2,010,283,836 |
| 2022 年度第十一期中期票据        | 25,000,000 | 2,510,719,945 | - | - | 66,529,370  | 66,500,000  | - | - | 25,000,000 | 2,510,749,315 |
| 华能信托（第三笔）              | -          | 4,023,857,534 | - | - | 124,740,822 | 124,740,822 | - | - | -          | 4,023,857,534 |
| 华能信托（第四笔）              | -          | 4,028,629,041 | - | - | 124,740,822 | 124,740,822 | - | - | -          | 4,028,629,041 |
| 2023 年第一期中期票据（能源保供特别债） | 30,000,000 | 3,112,731,781 | - | - | 117,914,121 | 117,900,000 | - | - | 30,000,000 | 3,112,745,902 |
| 2023 年第二期中期票据（能源保供特别债） | 30,000,000 | 3,100,211,507 | - | - | 112,232,755 | 112,200,000 | - | - | 30,000,000 | 3,100,244,262 |
| 2023 年第三期中期票据（能源保供特别债） | 30,000,000 | 3,092,786,301 | - | - | 106,537,469 | 106,500,000 | - | - | 30,000,000 | 3,092,823,770 |
| 2023 年第四期中期票据（能源保供特别债） | 25,000,000 | 2,576,504,110 | - | - | 89,535,507  | 89,500,000  | - | - | 25,000,000 | 2,576,539,617 |
| 2023 年第五期中期票据（能源保供特别债） | 30,000,000 | 3,089,954,098 | - | - | 108,546,450 | 108,300,000 | - | - | 30,000,000 | 3,090,200,548 |
| 2023 年第六期中期票据          | 20,000,000 | 2,055,409,836 | - | - | 67,751,808  | 67,600,000  | - | - | 20,000,000 | 2,055,561,644 |
| 2023 年第七期中期票据（能源保供特别债） | 25,000,000 | 2,571,612,705 | - | - | 88,446,199  | 88,250,000  | - | - | 25,000,000 | 2,571,808,904 |
| 2023 年第八期中期票据          | 20,000,000 | 2,046,773,224 | - | - | 64,728,146  | 64,600,000  | - | - | 20,000,000 | 2,046,901,370 |
| 2023 年第九期中期票据          | 20,000,000 | 2,045,957,377 | - | - | 64,325,911  | 64,200,000  | - | - | 20,000,000 | 2,046,083,288 |
| 2023 年第十期中期票据          | 15,000,000 | 1,532,815,574 | - | - | 47,189,905  | 47,100,000  | - | - | 15,000,000 | 1,532,905,479 |
| 2023 年第十一期中期票据         | 20,000,000 | 2,033,805,464 | - | - | 59,292,618  | 59,200,000  | - | - | 20,000,000 | 2,033,898,082 |
| 2023 年第十二期中期票据         | 15,000,000 | 1,524,652,459 | - | - | 43,867,541  | 43,800,000  | - | - | 15,000,000 | 1,524,720,000 |
| 2023 年第十三期中期票据         | 20,000,000 | 2,019,986,339 | - | - | 55,054,757  | 55,000,000  | - | - | 20,000,000 | 2,020,041,096 |
| 2023 年第十四期中期票据         | 20,000,000 | 2,019,166,667 | - | - | 61,052,511  | 61,000,000  | - | - | 20,000,000 | 2,019,219,178 |
| 2023 年第十五期中期票据         | 20,000,000 | 2,017,167,213 | - | - | 61,647,033  | 61,600,000  | - | - | 20,000,000 | 2,017,214,246 |

|           |             |                |   |               |               |               |               |   |             |                |
|-----------|-------------|----------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---|-------------|----------------|
| 华能信托（第五笔） | -           | -              | - | 2,051,000,000 | 2,562,345     | -             | -             | - | -           | 2,053,562,345  |
| 合计        | 455,000,000 | 79,626,168,981 | - | 2,051,000,000 | 2,924,430,213 | 2,930,903,074 | 1,500,000,000 | - | 440,000,000 | 80,170,696,120 |

其他权益工具本期增减变动情况、变动原因说明，以及相关会计处理的依据：  
☐适用 ☒不适用

其他说明：

√适用 □不适用

归属于权益工具持有者的相关信息：

单位：元 币种：人民币

|                  | 期末余额           | 期初余额           |
|------------------|----------------|----------------|
| 归属于母公司股东权益       |                |                |
| 归属于母公司普通股持有者的权益  | 57,244,088,467 | 52,512,494,607 |
| 归属于母公司其他权益持有者的权益 | 80,170,696,120 | 79,626,168,981 |
| 其中：净利润           | 2,924,430,213  | 2,916,279,917  |
| 综合收益总额           | 2,924,430,213  | 2,916,279,917  |
| 当年已分配股利          | 2,930,903,074  | 2,373,815,140  |
| 累积未分配股利          | 1,069,662,502  | 1,076,135,363  |
| 归属于少数股东的权益       |                |                |
| 归属于普通股少数股东的权益    | 65,633,041,783 | 39,223,897,965 |

## 55、 资本公积

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目         | 期初余额           | 本期增加       | 本期减少       | 期末余额           |
|------------|----------------|------------|------------|----------------|
| 资本溢价（股本溢价） | 17,234,295,830 | -          | -          | 17,234,295,830 |
| 其他资本公积     | -733,665,209   | 58,991,143 | 39,470,848 | -714,144,914   |
| 合计         | 16,500,630,621 | 58,991,143 | 39,470,848 | 16,520,150,916 |

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

注：

(1) 2024 年，本公司之联合营公司资本公积变动中归属于母公司股东的金额人民币 58,991,143 元。

(2) 本公司之子公司与中国华能集团香港财资管理有限公司公司（“财资公司”）共同出资设立了华能（永新）新能源有限责任公司和江西华能昌贤新能源有限责任公司，股东合作决议中约定本公司之子公司承担了投产后回购义务或出资满一年后的回购义务，不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产赎回此金融工具，因此于初始确认时将该义务确认为一项金融负债；同时，财资公司实质上享有普通股相关权利和义务。根据相关规定，2024 年本公司之子公司于合并报表层面面对该项回购义务确认了金融负债，同时冲减资本公积人民币 40,260,000 元。

(3) 2024 年 12 月，本公司之全资孙公司华能浙江平湖海上风电有限责任公司以增资扩股方式引进投资者建信金融资产投资有限公司，建信金融资产投资有限公司对华能浙江平湖海上风电有限责任公司增资人民币 1,000,000,000 元，增资完成后本公司对其持股比例由 100%下降为 66.75%，未丧失对华能浙江平湖海上风电有限责任公司的控制权，本公司按原持股比例享有的子公司净资产账面价值的份额和按新持股比例享有的子公司净资产账面价值份额之间的差额增加资本公积为人民币 31,336,906 元。

(4) 2024 年本公司以 5 家电厂为底层资产发行了类 REITs 权益产品，发行承销费冲减资本公积人民币 17,476,173 元。

(5) 2024 年, 本公司与发行其他权益工具有关的承销费等冲减资本公积人民币 13,071,581 元。

#### 56、 库存股

☐ 适用 ☒ 不适用

#### 57、 其他综合收益

☒ 适用 ☐ 不适用

单位: 元 币种: 人民币

| 项目                  | 期初余额         | 本期发生金额 |              |                     |             |             |            |                       | 期末余额         |
|---------------------|--------------|--------|--------------|---------------------|-------------|-------------|------------|-----------------------|--------------|
|                     |              | 会计政策变更 | 本期所得税前发生额    | 减: 前期计入其他综合收益当期转入损益 | 减: 所得税费用    | 税后归属于母公司    | 税后归属于少数股东  | 减: 前期计入其他综合收益当期转入留存收益 |              |
| 一、不能重分类进损益的其他综合收益   | 231,475,752  | -      | -109,277,382 | -                   | -13,250,887 | -96,026,495 | -          | -                     | 135,449,257  |
| 权益法下不能转损益的其他综合收益    | 690,069,015  | -      | -56,273,834  | -                   | -           | -56,273,834 | -          | -                     | 633,795,181  |
| 其他权益工具投资公允价值变动      | -458,593,263 | -      | -53,003,548  | -                   | -13,250,887 | -39,752,661 | -          | -                     | -498,345,924 |
| 二、将重分类进损益的其他综合收益    | -821,042,561 | -      | 393,793,237  | 101,943,427         | 47,098,928  | 144,789,599 | 99,961,283 | -                     | -676,252,962 |
| 其中: 权益法下可转损益的其他综合收益 | -78,160,678  | -      | 10,529,777   | -                   | -           | 10,529,777  | -          | -                     | -67,630,901  |
| 现金流量套期储备            | -451,935,242 | -      | 378,995,943  | 101,943,427         | 47,098,928  | 225,242,143 | 4,711,445  | -                     | -226,693,099 |
| 外币财务报表折算差额          | -290,946,641 | -      | 4,267,517    | -                   | -           | -90,982,321 | 95,249,838 | -                     | -381,928,962 |
| 其他综合收益合计            | -589,566,809 | -      | 284,515,855  | 101,943,427         | 33,848,041  | 48,763,104  | 99,961,283 | -                     | -540,803,705 |

#### 58、 专项储备

☒ 适用 ☐ 不适用

单位: 元 币种: 人民币

| 项目    | 期初余额        | 本期增加          | 本期减少          | 期末余额        |
|-------|-------------|---------------|---------------|-------------|
| 安全生产费 | 479,263,814 | 1,650,007,952 | 1,358,148,038 | 771,123,728 |
| 合计    | 479,263,814 | 1,650,007,952 | 1,358,148,038 | 771,123,728 |

#### 59、 盈余公积

☒ 适用 ☐ 不适用

单位: 元 币种: 人民币

| 项目     | 期初余额          | 本期增加 | 本期减少 | 期末余额          |
|--------|---------------|------|------|---------------|
| 法定盈余公积 | 8,153,872,049 | -    | -    | 8,153,872,049 |
| 任意盈余公积 | 32,402,689    | -    | -    | 32,402,689    |
| 合计     | 8,186,274,738 | -    | -    | 8,186,274,738 |

盈余公积说明, 包括本期增减变动情况、变动原因说明:

根据《中华人民共和国公司法》、本公司章程及董事会的决议, 本公司按年度净利润的10%提取法定盈余公积金, 当法定盈余公积金累计额达到注册资本的50%以上时, 可不再提取。法定盈余公积金经有关部门批准后可用于弥补亏损, 或者增加股本。除了用于弥补亏损外, 法定盈余公积金于增加股本后, 其余额不得少于注册资本的25%。

## 60、未分配利润

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目                    | 本期             | 上期             |
|-----------------------|----------------|----------------|
| 调整前上期末未分配利润           | 12,237,798,884 | 6,703,035,601  |
| 调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-） | -              | -              |
| 调整后期初未分配利润            | 12,237,798,884 | 6,703,035,601  |
| 加：本期归属于母公司所有者的净利润     | 10,135,493,813 | 8,445,560,446  |
| 减：其他权益工具利息（附注七、54）    | 2,924,430,213  | 2,916,279,917  |
| 普通股股利及其他权益工具分派        | 3,139,618,672  | -              |
| 提取职工奖励及福利基金           | 17,598,277     | 12,636,665     |
| “三供一业”移交的资产           | -              | -123,393       |
| 其他综合收益转入              | -              | -16,558,488    |
| 收购少数股东股权              | -317,603,896   | -              |
| 其他                    | -              | -1,437,538     |
| 期末未分配利润               | 16,609,249,431 | 12,237,798,884 |

### （1）普通股股利及其他权益工具分派

根据 2024 年 3 月 19 日董事会通过的决议，2024 年度利润分配预案为以 2023 年末总股本 15,698,093,359 股为基数，向全体股东每股派发现金红利人民币 0.20 元（含税），合计人民币 3,139,618,672 元。2024 年 6 月 25 日，股东大会批准通过了利润分配决议。

### （2）计提职工奖励及福利基金

本公司之子公司华能北京热电有限责任公司（“北京热电”）于 2024 年 7 月召开第五届董事会第六次会议，审议批准按未分配利润的 7.5%提取职工奖励及福利基金人民币 42,922,626 元。归属于本公司的职工奖励及福利基金人民币 17,598,277 元。

### （3）收购少数股东股权

本公司之子公司江苏能源开发于本年以如东八仙角和盐城大丰为底层资产发行了类 REITs 权益产品，发行时点回购了少数股东股权，按照评估公允价值支付了对价，由于因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，应当调整资本公积，资本公积不足冲减，冲减了未分配利润人民币 76,829,606 元。

2022 年，本公司之子公司浙江能源开发与财资公司共同出资设立了华能（舟山六横）海上风电有限公司（以下简称“舟山六横海上风电”），财资公司在依据股东合作协议及章程约定的拥有相关股东权利外，双方另行签署“普陀 1 号项目股东合作特别事项约定”，根据该特别事项约定，浙江能源开发需在协议中约定的回购事件触发时，按照一定的回购价格购买全部或部分财资公司在合资公司中持有的股权。于 2022 年，浙江能源开发就该回购义务确认金融负债，同时冲减未分配利润（无资本公积可供冲减）。2024 年，舟山六横海上风电清算注销，剩余资产已清偿返还财资公司出资金额，浙江能源开发相关回购义务解除，对前述回购义务确认的金融负债冲回，同步调整未分配利润人民币 394,433,502 元。

61、营业收入和营业成本

(1). 营业收入和营业成本情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目   | 本期发生额           |                 | 上期发生额           |                 |
|------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|      | 收入              | 成本              | 收入              | 成本              |
| 主营业务 | 237,843,008,543 | 203,618,867,669 | 246,462,712,245 | 219,139,896,357 |
| 其他业务 | 7,707,914,955   | 4,744,314,753   | 7,933,982,287   | 4,435,033,140   |
| 合计   | 245,550,923,498 | 208,363,182,422 | 254,396,694,532 | 223,574,929,497 |

本公司及其子公司主营业务主要为电力及热力销售、港口服务及运输服务等。



(2). 营业收入、营业成本的分解信息

√ 适用 □ 不适用

营业收入分解信息如下：

截至 2024 年 12 月 31 日止 12 个月

单位：元 币种：人民币

| 项目            | 中国电力分部          | 境外电力分部         | 其他分部        | 合计              |
|---------------|-----------------|----------------|-------------|-----------------|
| 商品类型：         |                 |                |             |                 |
| 电力热力收入        | 216,074,347,797 | 21,479,550,193 | -           | 237,553,897,990 |
| 港口收入          | -               | -              | 216,931,212 | 216,931,212     |
| 运输收入          | -               | -              | 72,179,341  | 72,179,341      |
| 粉煤灰及燃料、材料销售收入 | 1,391,546,201   | 3,136,001      | -           | 1,394,682,202   |
| 租赁收入          | 77,614,758      | 1,334,091,757  | -           | 1,411,706,515   |
| 其他收入          | 2,489,244,992   | 2,401,171,223  | 11,110,023  | 4,901,526,238   |
| 合计            | 220,032,753,748 | 25,217,949,174 | 300,220,576 | 245,550,923,498 |
| 经营地区          |                 |                |             |                 |
| 中国境内          | 220,032,753,748 | -              | 300,220,576 | 220,332,974,324 |
| 巴基斯坦、新加坡      | -               | 25,217,949,174 | -           | 25,217,949,174  |
| 合计            | 220,032,753,748 | 25,217,949,174 | 300,220,576 | 245,550,923,498 |
| 商品转让的时间       |                 |                |             |                 |
| 在某一时间点转让      |                 |                |             |                 |
| 电力热力收入        | 216,074,347,797 | 21,479,550,193 | -           | 237,553,897,990 |
| 粉煤灰、燃料及材料销售收入 | 1,391,546,201   | 3,136,001      | -           | 1,394,682,202   |
| 其他收入          | 2,405,561,108   | 2,401,171,223  | 11,110,023  | 4,817,842,354   |
| 在某一时间段内转让     |                 |                |             |                 |
| 港口收入          | -               | -              | 216,931,212 | 216,931,212     |
| 运输收入          | -               | -              | 72,179,341  | 72,179,341      |
| 租赁收入          | 77,614,758      | 1,334,091,757  | -           | 1,411,706,515   |
| 其他收入          | 83,683,884      | -              | -           | 83,683,884      |
| 合计            | 220,032,753,748 | 25,217,949,174 | 300,220,576 | 245,550,923,498 |

截至 2023 年 12 月 31 日止 12 个月

单位：元 币种：人民币

| 项目     | 中国电力分部          | 境外电力分部         | 其他分部        | 合计              |
|--------|-----------------|----------------|-------------|-----------------|
| 商品类型：  |                 |                |             |                 |
| 电力热力收入 | 219,284,800,090 | 26,871,236,266 | -           | 246,156,036,356 |
| 港口收入   | -               | -              | 243,139,172 | 243,139,172     |

|               |                 |                |             |                 |
|---------------|-----------------|----------------|-------------|-----------------|
| 运输收入          | -               | -              | 63,536,717  | 63,536,717      |
| 粉煤灰及燃料、材料销售收入 | 1,407,526,817   | 1,851,644      | -           | 1,409,378,461   |
| 租赁收入          | 83,799,501      | 1,402,778,691  | -           | 1,486,578,192   |
| 其他收入          | 2,181,284,685   | 2,846,122,739  | 10,618,210  | 5,038,025,634   |
| 合计            | 222,957,411,093 | 31,121,989,340 | 317,294,099 | 254,396,694,532 |
| 经营地区          |                 |                |             |                 |
| 中国境内          | 222,957,411,093 | -              | 317,294,099 | 223,274,705,192 |
| 巴基斯坦、新加坡      | -               | 31,121,989,340 | -           | 31,121,989,340  |
| 合计            | 222,957,411,093 | 31,121,989,340 | 317,294,099 | 254,396,694,532 |
| 商品转让的时间       |                 |                |             |                 |
| 在某一时间点转让      |                 |                |             |                 |
| 电力热力收入        | 219,284,800,090 | 26,871,236,266 | -           | 246,156,036,356 |
| 粉煤灰、燃料及材料销售收入 | 1,407,526,817   | 1,851,644      | -           | 1,409,378,461   |
| 其他收入          | 2,101,425,789   | 2,838,848,871  | 10,618,210  | 4,950,892,870   |
| 在某一时段内转让      |                 |                |             |                 |
| 港口收入          | -               | -              | 243,139,172 | 243,139,172     |
| 运输收入          | -               | -              | 63,536,717  | 63,536,717      |
| 租赁收入          | 83,799,501      | 1,402,778,691  | -           | 1,486,578,192   |
| 其他收入          | 79,858,896      | 7,273,868      | -           | 87,132,764      |
| 合计            | 222,957,411,093 | 31,121,989,340 | 317,294,099 | 254,396,694,532 |

营业成本分解信息如下：

截至 2024 年 12 月 31 日止 12 个月

单位：元 币种：人民币

| 项目            | 中国电力分部          | 境外电力分部         | 其他分部        | 合计              |
|---------------|-----------------|----------------|-------------|-----------------|
| 商品类型：         |                 |                |             |                 |
| 电力热力成本        | 184,992,220,037 | 18,409,089,149 | -           | 203,401,309,186 |
| 港口成本          | -               | -              | 153,374,550 | 153,374,550     |
| 运输成本          | -               | -              | 64,183,933  | 64,183,933      |
| 粉煤灰及燃料、材料销售成本 | 1,056,030,990   | -              | -           | 1,056,030,990   |
| 租赁成本          | 35,065,833      | -              | -           | 35,065,833      |
| 其他成本          | 1,593,752,600   | 2,054,669,007  | 4,796,323   | 3,653,217,930   |
| 合计            | 187,677,069,460 | 20,463,758,156 | 222,354,806 | 208,363,182,422 |
|               |                 |                |             |                 |

|               |                 |                |             |                 |
|---------------|-----------------|----------------|-------------|-----------------|
| 经营地区          |                 |                |             |                 |
| 中国境内          | 187,677,069,460 | -              | 222,354,806 | 187,899,424,266 |
| 巴基斯坦、新加坡      | -               | 20,463,758,156 | -           | 20,463,758,156  |
| 合计            | 187,677,069,460 | 20,463,758,156 | 222,354,806 | 208,363,182,422 |
| 商品转让的时间       |                 |                |             |                 |
| 在某一时点转让       |                 |                |             |                 |
| 电力热力成本        | 184,992,220,037 | 18,409,089,149 | -           | 203,401,309,186 |
| 粉煤灰、燃料及材料销售成本 | 1,056,030,990   | -              | -           | 1,056,030,990   |
| 其他成本          | 1,522,413,322   | 2,018,912,444  | 4,796,323   | 3,546,122,089   |
| 在某一时段内转让      |                 |                |             |                 |
| 港口成本          | -               | -              | 153,374,550 | 153,374,550     |
| 运输成本          | -               | -              | 64,183,933  | 64,183,933      |
| 租赁成本          | 35,065,833      | -              | -           | 35,065,833      |
| 其他成本          | 71,339,278      | 35,756,563     | -           | 107,095,841     |
| 合计            | 187,677,069,460 | 20,463,758,156 | 222,354,806 | 208,363,182,422 |

截至 2023 年 12 月 31 日止 12 个月

单位：元 币种：人民币

| 项目            | 中国电力分部          | 境外电力分部         | 其他分部        | 合计              |
|---------------|-----------------|----------------|-------------|-----------------|
| 商品类型：         |                 |                |             |                 |
| 电力热力成本        | 196,827,057,629 | 22,092,972,595 | -           | 218,920,030,224 |
| 港口成本          | -               | -              | 160,346,481 | 160,346,481     |
| 运输成本          | -               | -              | 59,519,652  | 59,519,652      |
| 粉煤灰及燃料、材料销售成本 | 699,078,575     | -              | -           | 699,078,575     |
| 租赁成本          | 44,122,467      | -              | -           | 44,122,467      |
| 其他成本          | 1,249,896,188   | 2,433,835,138  | 8,100,772   | 3,691,832,098   |
| 合计            | 198,820,154,859 | 24,526,807,733 | 227,966,905 | 223,574,929,497 |
| 经营地区          |                 |                |             |                 |
| 中国境内          | 198,820,154,859 | -              | 227,966,905 | 199,048,121,764 |
| 巴基斯坦、新加坡      | -               | 24,526,807,733 | -           | 24,526,807,733  |
| 合计            | 198,820,154,859 | 24,526,807,733 | 227,966,905 | 223,574,929,497 |
| 商品转让的时间       |                 |                |             |                 |
| 在某一时点转让       |                 |                |             |                 |
| 电力热力成本        | 196,827,057,629 | 22,092,972,595 | -           | 218,920,030,224 |

|               |                 |                |             |                 |
|---------------|-----------------|----------------|-------------|-----------------|
| 粉煤灰、燃料及材料销售成本 | 699,078,575     | -              | -           | 699,078,575     |
| 其他成本          | 1,186,088,363   | 2,430,032,775  | 8,100,772   | 3,624,221,910   |
| 在某一时段内转让      |                 |                |             |                 |
| 港口成本          | -               | -              | 160,346,481 | 160,346,481     |
| 运输成本          | -               | -              | 59,519,652  | 59,519,652      |
| 租赁成本          | 44,122,467      | -              | -           | 44,122,467      |
| 其他成本          | 63,807,825      | 3,802,363      | -           | 67,610,188      |
| 合计            | 198,820,154,859 | 24,526,807,733 | 227,966,905 | 223,574,929,497 |

### (3). 履约义务的说明

√适用 □不适用

本公司及其子公司电力热力收入、粉煤灰、燃料及材料销售收入等其他收入于商品控制权转移的时点确认收入；港口服务收入、运输收入、租赁收入以及检修服务、热力入网费及管网配套费等其他收入于提供期间确认收入。对于上述履约义务，本公司及其子公司为主要责任人，前述履约义务不存在重大融资成分、不包含可变对价，不存在预期将退还给客户的款项，无质量保证相关义务。

当年确认的包括在合同负债年初账面价值中的收入如下：

单位：元 币种：人民币

| 项目          | 2024 年        | 2023 年        |
|-------------|---------------|---------------|
| 热力收入        | 2,930,309,036 | 2,745,491,962 |
| 热力入网费及管网配套费 | 298,583,559   | 308,864,126   |
| 合计          | 3,228,892,595 | 3,054,356,088 |

### (4). 分摊至剩余履约义务的说明

√适用 □不适用

于 2024 年 12 月 31 日，已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的热力入网费及管网配套费履约义务确认为收入的预计时间如下：

单位：元 币种：人民币

|      | 2024 年        | 2023 年        |
|------|---------------|---------------|
| 一年内  | 279,891,798   | 327,640,371   |
| 一年以上 | 3,171,583,304 | 2,478,694,322 |
| 合计   | 3,451,475,102 | 2,806,334,693 |

前述热力入网费及管网配套费的履约义务将在 17 年内完成。上述履约义务不包括可变对价。

### (5). 重大合同变更或重大交易价格调整

□适用 √不适用

### (6). 试运行销售的损益

属于日常活动的试运行销售的损益如下：

单位：元 币种：人民币

| 项目   | 本期发生额         | 上期发生额         |
|------|---------------|---------------|
| 营业收入 | 1,165,122,692 | 1,346,170,258 |
| 营业成本 | 111,985,027   | 244,323,969   |

## 62、 税金及附加

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目      | 本期发生额         | 上期发生额         |
|---------|---------------|---------------|
| 环境保护税   | 445,682,468   | 278,097,205   |
| 房产税     | 395,029,582   | 378,329,271   |
| 土地使用税   | 328,235,597   | 305,730,852   |
| 城市维护建设税 | 311,464,231   | 234,078,473   |
| 教育费附加   | 272,911,075   | 198,891,738   |
| 印花税     | 157,508,501   | 155,828,352   |
| 水资源税    | 79,906,365    | 73,113,533    |
| 其他      | 17,948,477    | 10,777,198    |
| 合计      | 2,008,686,296 | 1,634,846,622 |

## 63、 销售费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目    | 本期发生额       | 上期发生额       |
|-------|-------------|-------------|
| 销售服务费 | 97,986,250  | 107,373,769 |
| 职工薪酬  | 72,871,227  | 60,638,701  |
| 业务招待费 | 8,180,144   | 8,919,374   |
| 其他    | 88,137,854  | 61,023,465  |
| 合计    | 267,175,475 | 237,955,309 |

## 64、 管理费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目        | 本期发生额         | 上期发生额         |
|-----------|---------------|---------------|
| 职工薪酬      | 4,630,892,498 | 4,335,152,987 |
| 折旧及摊销费用   | 695,639,099   | 694,515,687   |
| 日常办公费用支出  | 314,571,424   | 296,920,297   |
| 技术咨询费及中介费 | 204,931,600   | 175,201,166   |
| 物业管理费     | 139,258,060   | 118,855,007   |
| 信息化运维费    | 136,388,752   | 117,571,808   |
| 残疾人保障金    | 129,040,496   | 112,955,661   |
| 其他        | 554,658,393   | 596,462,000   |
| 合计        | 6,805,380,322 | 6,447,634,613 |

## 65、 研发费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目     | 本期发生额         | 上期发生额         |
|--------|---------------|---------------|
| 研发人员薪酬 | 742,689,407   | 579,921,497   |
| 折旧费    | 133,412,118   | 211,036,933   |
| 材料费    | 114,761,083   | 174,464,164   |
| 外包劳务费  | 259,588,801   | 149,430,976   |
| 试验检验费  | 39,593,483    | 78,287,770    |
| 专利费    | 16,221,232    | 12,370,761    |
| 无形资产摊销 | 886,469       | 833,885       |
| 其他     | 351,228,061   | 326,574,894   |
| 合计     | 1,658,380,654 | 1,532,920,880 |

## 66、 财务费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目              | 本期发生额         | 上期发生额         |
|-----------------|---------------|---------------|
| 贷款、租赁及应付款项的利息支出 | 8,658,253,086 | 9,626,030,304 |
| 减：资本化的利息支出      | 871,793,128   | 687,946,586   |
| 减：利息收入          | 605,918,637   | 506,877,851   |
| 汇兑损失            | 130,687,701   | 356,016,413   |
| 汇兑收益            | -19,169,145   | -70,847,723   |
| 其他              | 148,718,232   | 151,998,171   |
| 合计              | 7,440,778,109 | 8,868,372,728 |

其他说明：

2024 年资本化利息支出均已计入在建工程。

## 67、 其他收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 按性质分类      | 本期发生额       | 上期发生额         |
|------------|-------------|---------------|
| 与资产相关的政府补助 | 252,206,177 | 257,993,322   |
| 与收益相关的政府补助 | -59,065,480 | 1,078,406,976 |
| 三供一业       | -           | 11,047,872    |
| 合计         | 193,140,697 | 1,347,448,170 |

其他说明：

2024 年度，与收益相关的政府补助中包括本年冲回华能济宁电厂政策性搬迁补偿款人民币 1,096,616,517 元，具体请参见附注七、41。

## 68、 投资收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目 | 本期发生额 | 上期发生额 |
|----|-------|-------|
|----|-------|-------|

|                      |               |               |
|----------------------|---------------|---------------|
| 权益法核算的长期股权投资收益       | 1,238,324,558 | 820,591,826   |
| 处置长期股权投资产生的投资（损失）/收益 | -4,103,299    | 1,972,268,421 |
| 其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入 | 760,993       | 834,654       |
| 其他                   | 7,989,514     | 3,215,469     |
| 合计                   | 1,242,971,766 | 2,796,910,370 |

#### 69、净敞口套期收益

☐适用 ☒不适用

#### 70、公允价值变动收益

☐适用 ☒不适用

#### 71、信用减值损失

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目         | 附注七 | 本期发生额       | 上期发生额       |
|------------|-----|-------------|-------------|
| 应收账款坏账损失   | 5   | 18,975,546  | 4,421,484   |
| 其他应收款坏账损失  | 9   | -53,829,904 | 59,175,413  |
| 其他流动资产坏账损失 | 13  | 39,226,236  | 63,254,897  |
| 长期应收款坏账损失  | 16  | -18,153,102 | 22,526      |
| 合计         |     | -13,781,224 | 126,874,320 |

#### 72、资产减值损失

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目                 | 附注七      | 本期发生额         | 上期发生额         |
|--------------------|----------|---------------|---------------|
| 一、存货跌价损失           | 10       | 43,075,968    | 40,781,005    |
| 二、长期股权投资减值损失       | 17       | 4,909,130     | 5,982,615     |
| 三、固定资产减值损失（注1、2、3） | 21       | 1,543,474,979 | 2,548,556,364 |
| 四、在建工程减值损失         | 22       | 67,245,295    | 22,620,814    |
| 五、商誉减值损失           | 27       | -             | 295,000,650   |
| 六、其他               | 25、26、30 | 55,435,006    | 59,251,563    |
| 合计                 |          | 1,714,140,378 | 2,972,193,011 |

其他说明：

固定资产减值损失金额人民币 15.43 亿元，其中，资产组经减值测试计提固定资产减值准备人民币 14.00 亿元（注 1），计提拟报废单项固定资产减值人民币 1.43 亿元（注 3）。

注 1：

本公司及其子公司对出现减值迹象的各资产组，按照资产组预计未来现金流量的现值确定可收回金额，据以计提各资产组减值准备。2024 年，资产组经减值测试计提固定资产减值准备人民币 14.00 亿元，计提在建工程减值准备人民币 0.06 亿元，计提使用权资产减值准备人民币 0.18 亿元，计提无形资产减值准备人民币 0.01 亿元。

长期资产组减值明细如下：

单位：亿元 币种：人民币

| 单位名称    | 2024 年 9 月 30 日* |       | 2024 年  | 2023 年 |
|---------|------------------|-------|---------|--------|
|         | 减值前资产组账面价值       | 可收回金额 | 计提减值的金额 |        |
| 济宁电厂(a) | 8.65             | 1.38  | 7.27    | 1.88   |
| 农安电厂(b) | 4.93             | 0.84  | 4.09    | -      |
| 合计      | 13.58            | 2.22  | 11.36   | 1.88   |

单位：亿元 币种：人民币

| 单位名称      | 2024 年 12 月 31 日** |       | 2024 年  | 2023 年 |
|-----------|--------------------|-------|---------|--------|
|           | 减值前资产组账面价值         | 可收回金额 | 计提减值的金额 |        |
| 苏子河水电厂(c) | 2.44               | 0.26  | 2.18    | -      |
| 泗洪新能源(d)  | 3.91               | 3.20  | 0.71    | -      |
| 合计        | 6.35               | 3.46  | 2.89    | -      |

\*济宁电厂及农安电厂于 2024 年 9 月识别相关资产组出现减值迹象，并进行减值测试，评估基准日为 2024 年 9 月 30 日，于 2024 年 12 月 31 日未识别出进一步减值迹象，因此，在 2024 年 12 月 31 日未执行减值测试。

\*\*苏子河水电厂及泗洪新能源于 2024 年 12 月识别相关资产组出现减值迹象，并进行减值测试，评估基准日为 2024 年 12 月 31 日。

## a 济宁电厂

### 1) 本年计提减值的资产组情况

济宁电厂经营 2 台 135MW 及 2 台 350MW 燃煤机组，全部位于济宁市区，分别于 2003 年及 2009 年投产，其中 2 台 135MW 燃煤机组于 2023 年关停报废，目前总装机容量 700MW。

### 2) 减值原因

#### 2023 年计提减值情况：

2020 年 11 月，济宁电厂原经营的四台机组按济宁市政府要求停运备用。济宁市政府要求公司在济宁市异地新建 2 台 600 兆瓦超超临界或其他高效环保机组，在完成并网后有序实施关停济宁电厂四台机组。于 2020 年，济宁市政府同意补偿济宁电厂机组资产提前关停产生的全部损失，并与华能山东发电有限公司（“山东发电”）签署政策性搬迁补偿合同。于 2023 年，由于确定的补偿金额超过资产组账面金额，因此无需对 2 台现役 350MW 机组计提减值。

2023 年，济宁电厂对上述 2 台 135MW 燃煤机组进行报废处理，根据天健兴业资产评估有限公司评估的可回收价值，对拟报废资产计提减值人民币 1.88 亿元。



2024 年计提减值原因：

截至 2024 年，根据相关政策要求，国家能源局未批准济宁电厂 2 台 350MW 的燃煤机组关停，济宁电厂政策性搬迁事项未能按照计划推进。

2024 年 9 月，济宁市政府认为由于多种原因济宁电厂政策性搬迁未能实现，因此向山东发电发出了拟解除济宁电厂政策性搬迁有关事宜的告知书，要求解除双方原已签署的政策性搬迁有关事宜协议书并要求山东发电返回收到的政策性搬迁补偿金。山东发电评估未来济宁电厂将不会再有相关补偿资金，济宁电厂预计经营将不及预期，相关资产组出现减值迹象。

3) 减值测试参数

2024 年，公司以济宁电厂的发电机组整体作为资产组进行减值测试，在估计可收回金额时使用的主要参数包括未来销售量（发电利用小时）、燃料价格及折现率（注 2）。其他应用于减值测试的参数主要包括平均售电价。下表列示了减值测试时使用的主要参数：

| 单位名称 | 销售量（利用小时）<br>单位：小时数/年 |          | 售电价（不含税）<br>单位：元/兆瓦时                                                            |          | 燃料价格（入炉标煤单价）*<br>单位：元/吨                                                         |          |
|------|-----------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|----------|
|      | 预测期                   | 2024 年实际 | 预测期                                                                             | 2024 年实际 | 预测期                                                                             | 2024 年实际 |
| 济宁电厂 | 2025 及以后：<br>2,400    | 2,362    | 2025：505.95<br>2026：498.28<br>2027：490.62<br>2028：482.96<br>2029 及以后：<br>482.96 | 514.96   | 2025：927.69<br>2026：895.38<br>2027：863.07<br>2028：830.75<br>2029 及以后：<br>830.75 | 975.76   |

\*标准煤是指热值为 7,000 千卡/千克的煤炭。

注：本公司及其子公司将单家电厂作为一项资产组，资产组中不同发电机组根据具体情况对减值参数进行预测。

销售量（发电利用小时）：

公司根据对市场行情及电力交易相关政策的理解，结合机组发电效率情况估计预测期发电机组利用小时。根据山东省能源发展“十四五”规划，“十四五”期间山东省全社会用电量年均增长约 4.1%，虽然煤电发电量占全社会发电量的比重预计由 2020 年的 68.5%下降至 2025 年的 60%，但煤电发电量总量 2025 年仍较 2020 年有所增加。同时，根据山东省能源发展“十四五”规划，到 2025 年，煤电装机容量控制在 1 亿千瓦左右，与 2020 年 1.03 亿千瓦相比基本持平。因此，推断新能源机组装机增加及省外来电带来的增量可以通过山东区域全社会用电量的增量来消纳，煤电机组在预测期可维持较为稳定的发电利用小时。

济宁电厂两台 350MW 机组均为亚临界机组，煤耗较同装机容量机组偏高，预计仅在迎峰度夏等用电高峰及电网负荷需求紧张时开机，同时，济宁电厂已无供热业务，结合山东省内电源结构调整，济宁电厂整体利用小时预计维持 2400 小时，与 2024 年实现小时数基本一致。

燃料价格（入炉标煤单价）：

公司根据煤炭来源结构、煤炭供需情况及相关行业政策的理解估计预测期燃料价格。

2024 年以来，国内煤炭市场供需矛盾继续缓解，供需延续宽松局面，煤价整体呈现下跌趋势。秦皇岛 5500 大卡动力煤价格从 2024 年年初高点人民币 921 元/吨下跌至 4 月中旬的低点人民币 817 元/吨，跌幅达到 11%；2024 年 5 月补库存需求增加，动力煤价格回升，并在步入三季度后，水电

持续发力，对火电供应不断挤压，动力煤需求再次走弱，动力煤价格下跌。2024 年 9 月来水量减少后，火电需求增加，动力煤价格小幅走强，并在 2024 年 10 月再次下跌，于 2024 年 12 月末秦皇岛 5500 大卡动力煤价格回落至人民币 767 元/吨，较 2024 年 9 月底价格下降 12%。2024 年全年，秦皇岛 5500 大卡动力煤均价为人民币 862 元/吨，同比下降 11%。

2024 年度，煤炭价格仍高于国家发改委于 2022 年 2 月发布《关于进一步完善煤炭市场价格形成机制的通知》（发改价格〔2022〕303 号）（以下简称“303 号文”）中明确的合理区间人民币 570-770 元/吨。公司预计长期来看，煤炭价格将逐步回归至上述合理区间，理由如下：

1) 煤炭供给方面：从当前的市场环境及政策环境看，符合国情的能源安全稳定供应受到了各方面的重视，煤炭产能核增、新建煤矿投产的力度不减，煤炭产能、产量两方面的弹性都会增强，未来煤炭供给能力增强。2024 年，规模以上工业原煤产量 47.6 亿吨，创历史新高，比上年增长 1.3%。2024 年，新疆原煤产量 5.41 亿吨，增长 17.5%，增速连续四年居全国主要产煤省区首位。2024 年度，进口煤炭 5.4 亿吨，比上年增长 14.4%。

2) 煤炭需求方面：虽然煤电机组作为压舱石的作用逐步得到重视，但是在清洁能源发展迅速的趋势下，煤炭消费增速将有所抑制。国家发改委、国家能源局于 2022 年 1 月 29 日印发《“十四五”现代能源体系规划》，“十四五”期间将严格控制煤炭消费增长。2024 年 1 月 11 日，《中共中央国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》发布，其中提到，积极稳妥推进碳达峰碳中和，有计划分步骤实施碳达峰行动，力争 2030 年前实现碳达峰，为努力争取 2060 年前实现碳中和奠定基础，重点控制煤炭等化石能源消费，加强煤炭清洁高效利用，大力发展非化石能源，加快构建新型电力系统。在供给增加、消耗受控的大背景下，煤炭供需关系将逐渐改善。

3) 近年来，国家一系列保供稳价政策落地，如持续推动煤炭中长期合同执行情况的监督、检查，预计将促进煤炭价格回到合理区间。

公司综合考虑前述国家政策落实的时间、新增煤炭产能的建设投产时间等，结合电厂自身煤炭结构、煤炭来源及运输等因素，预计煤炭供给及需求之间可能存在反复博弈，因此，燃料价格将从目前的高位逐步回落至 303 号文规定的合理区间。

公司认为长期来看国内煤炭市场基本可以达到供需平衡。经测算，公司各区域火电厂 10 年来煤价走势变动和秦皇岛下水煤（5500 大卡）近 10 年价格指数的相关度、拟合度非常强。从长周期来看，近十年的煤价经历了供给相对宽松和供给相对紧张的十年，鉴于煤价受多重因素影响，且存在周期规律，因此，公司在预测长期煤价时以过去十年煤炭采购均价为基础，预计济宁电厂煤价将逐步下降至人民币 830.75 元/吨。

## 售电价：

公司根据国家相关政策及区域电力交易政策的理解，结合当前电价水平、基础电价上浮情况估计预测期平均结算电价。2023 年 11 月《国家发展改革委国家能源局关于建立煤电容量电价机制的通知》（发改价格〔2023〕1501 号）（以下简称“1501 号文”）要求将现行煤电单一制电价调整为两部制电价，自 2024 年 1 月 1 日起建立煤电容量电价机制。根据山东省发展和改革委员会、国家能源局、山东监管办公室及山东省能源局《关于贯彻发改价格〔2023〕1501 号文件完善我省容量电价机制有关事项的通知》（鲁发改价格〔2023〕1022 号），2024-2025 年山东煤电容量电价按照回收煤电机组固定成本 30%确定，标准为每年每千瓦人民币 100 元（含税），同时，加强山东现行市场化容量补偿电价机制与煤电容量电价机制的衔接，现行市场化容量补偿电价用户侧收取标准由每千瓦时人民币 0.0991 元（含税）暂调整为人民币 0.0705 元（含税）。公司预测电价分别考虑容量电价及电量电价，其中容量电价根据 1501 号文以及山东省现行容量补偿电价机制预测容量补偿金额，并按未来发电量计算容量电价。同时，结合 303 号文提及的电力中长期交易合同中合理设置上网电价与煤炭中长期交易价格挂钩条款，有效实现煤、电价格传导的要求。

公司认为，在两部制电价下，未来电价将充分反映煤电对电力系统的支撑调节作用，且随着燃料价格回归合理区间而趋于稳定，未来期间电量电价以及综合电价也会在现在的基础上逐渐下降至稳定水平。

2024 年 9 月，济宁电厂根据上述参数计算资产组未来现金流现值估计可收回金额，计提固定资产减值人民币 7.27 亿元。公司聘请天健兴业资产评估有限公司独立地对上述资产组的可收回金额进行了评估测算，并出具长期资产组价值资产评估报告。

## b 农安电厂

### 1) 本年计提减值的资产组情况

农安电厂经营 1 台 30MW 及 1 台 35MW 生物发电机组，分别于 2012 年 1 月及 2021 年 1 月投产，总装机容量 65MW。

### 2) 减值原因

#### 2023 年末计提减值原因：

农安电厂按照国家发展改革委《关于完善农林生物质发电价格政策的通知》（发改价格[2010]1579 号），生物质发电项目享受可再生能源电价补贴，上网价格为含税人民币 750.00 元/兆瓦时。根据财政部、发展改革委及国家能源局 2020 年颁布的《关于〈关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见〉有关事项的补充通知》（财建〔2020〕426 号）（简称“426 号文”），生物质发电补贴电价利用小时数为 82500 小时或 15 年，以先到为准，以后不再享受中央财政补贴资金后，核发绿证准许参与绿证交易。农安电厂 1#机组已于 2024 年 4 月、2#机组预计于 2035 年达到 82500 小时。

由于近年单位燃料成本高于吉林省燃煤电厂标杆上网电价，且考虑清洁供暖及绿电供应特征，农安电厂自 2020 年以来持续向政府部门申请补贴电价延期请示，在 2023 年长期资产组减值测试时按照补贴电价可以延期预测，资产组可回收金额高于账面价值，而无需计提减值。

#### 2024 年计提减值原因：

2024 年 9 月 30 日，农安电厂收到农安县发改委《可再生能源补贴延期的复函》，驳回农安电厂有关延长补贴时间的申请。根据农安县发改委的文件，农安电厂补贴到期后结算电价按省内燃煤电厂标杆上网电价结算，2024 年标杆上网电价为含税人民币 373.10 元/兆瓦时，农安电厂 2024 年计提减值前亏损金额为人民币 127,464 千元，且经营不及预期，因此，农安电厂识别其长期资产组出现减值迹象，并对其资产组进行减值测试。

### 3) 减值测试参数

2024 年，公司以农安电厂的发电机组整体作为资产组进行减值测试，在估计可收回金额时使用的主要参数包括未来销售量（发电利用小时）、燃料价格及折现率（注 2）。其他应用于减值测试的参数主要包括平均售电价。下表列示了减值测试时使用的主要参数：

| 单位名称               | 销售量（利用小时）<br>单位：小时数/年                       |          | 售电价（不含税）<br>单位：元/兆瓦时                                          |          | 燃料价格（入炉标煤单价）*<br>单位：元/吨                                                             |          |
|--------------------|---------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                    | 预测期                                         | 2024 年实际 | 预测期                                                           | 2024 年实际 | 预测期                                                                                 | 2024 年实际 |
| 农安电厂 1#<br>30MW 机组 | 2025 及以后：<br>3,333                          | 1,424    | 2025 及以后：<br>330.18                                           | 388.31   | 2025: 922.49<br>2026: 881.02<br>2027: 839.56<br>2028: 798.09<br>2029 及以后：<br>798.09 | 918.44   |
| 农安电厂 2#<br>35MW 机组 | 2025 至 2035：<br>6,600<br>2036 及以后：<br>3,300 | 5,175    | 2025 至 2034：<br>663.72<br>2035: 554.17<br>2036 及以后：<br>330.18 | 662.56   | 2025: 922.49<br>2026: 881.02<br>2027: 839.56<br>2028: 798.09<br>2029 及以后：<br>798.09 | 918.44   |

\*标准煤是指热值为 7,000 千卡/千克的煤炭。

销售量（发电利用小时）：

根据国家发展改革委、财政部、农业部、环境保护部于 2015 年联合公布的《关于进一步加快推进农作物秸秆综合利用和禁烧工作的通知》（发改环资〔2015〕2651 号文）以及国家发展改革委于 2024 年公布的《全额保障性收购可再生能源电量监管办法》，要求加强可再生能源发电全额保障性收购管理，生物质发电项目全额收购，优先上网。

2024 年 4 月农安电厂 1#机组累计发电达到 82500 小时，在享有的生物质发电补贴到期后，1#机组于 2024 年开展供热改造，作为备用机组管理，故 2024 年实际发电利用小时数较低。1#机组完成供热改造后，机组运行方式变更为只在供热季运行，以趸售方式进行供热，在保证供热负荷的前提下安排发电利用小时数，每年预计发电利用小时约 3,333 小时。

2024 年受燃料收储期恶劣天气影响，入炉燃料霉腐导致热值降低，出现部分时段缺料停机，2024 年 2#机组利用小时数低于正常情况，且 2023 年以来 2#机组陆续完成技术改造，预期未来利用小时数将提高。2#机组于享受补贴期间利用小时参考 1 号机组近 10 年平均利用小时数 6,600 小时预计，补贴到期后参考 1#机组现行运行方式，年利用小时为 3,300 小时。

燃料价格（入炉标煤单价）：

农安电厂燃料主要以玉米秸秆为主要燃料，农安电厂根据燃料来源结构、秸秆供需情况、天气情况、秸秆禁烧政策的理解估计预测期燃料价格。历史年度生物质燃料价格受天气影响，存在周期性波动，参照近十年平均耗用标煤单价，并综合考虑市场因素进行修正，以此测算稳定期折算耗用标煤单价为人民币 798.09 元/吨。2024 年，受强雨雪天气造成燃料质量下降及收储价格提高，燃料价格处于较高水平，预测期燃料价格将逐渐减少到稳定期价格。

售电价：

农安电厂根据国家相关政策及区域电力交易政策的理解，结合 426 号文关于生物质发电补贴电价的规定、当前电价水平、绿证交易收入估计预测期平均结算电价。自 2021 年起，吉林省能源局每年下发《非市场化电量分配方案》，分配非市场化电量。根据吉林省能源局《2023 年非市场化电量分配方案》，可再生能源发电机组优先发电、全额上网。其他非燃煤火电机组按“保量保价”和“保量竞价”相结合方式收购。“保量保价”电量优先用于保障居民、农业用电，“保量竞价”电量参与市场交易。

农安电厂 1#机组预测期已无补贴电价，所发电量预计低于非市场化电量，故按现行省内燃煤机组标杆电价含税人民币 373.10 元/兆瓦时预测，不含税电价为人民币 330.18 元/兆瓦时。

2#机组于预测期至生物质发电电价补贴到期前，按补贴电价含税人民币 750.00 元/兆瓦时，不含税电价人民币 663.72 元/兆瓦时，自 2035 年年中补贴到期时，参考 1#机组，预测电价为含税人民币 373.10 元/兆瓦时，不含税电价为人民币 330.18 元/兆瓦时。

2024 年 9 月，公司根据上述参数计算资产组未来现金流现值估计可收回金额，计提资产减值人民币 4.09 亿元，其中固定资产减值人民币 3.84 亿元，使用权资产减值人民币 0.18 亿元，在建工程减值人民币 0.06 亿元，无形资产减值人民币 0.01 亿元。公司聘请天健兴业资产评估有限公司独立地对上述资产组的可收回金额进行了评估测算，并出具了长期资产组价值资产评估报告。

### c 苏子河水电厂

#### 1) 本年计提减值的资产组情况

苏子河水电厂经营 3 台 12.50MW 水力发电机组，总装机 37.50MW。3 台机组分别于 2012 年 6 月（2#、3#）和 2012 年 10 月（1#）投产运营。

#### 2) 减值原因

##### 2023 年末计提减值原因：

为缓解辽宁省中部城市群水资源短缺问题，辽宁省于 2003 年启动重大跨流域调水工程——大伙房水库输水工程。该工程分两期推进：一期工程以桓仁水库为起点，经由浑江引水，通过横贯辽东山脉的 85 公里超长隧洞，接入苏子河后输水至大伙房水库，构建跨流域调水主动脉；二期工程依托大伙房水库的调蓄功能，建成辐射 7 市的输配水网络，向抚顺、沈阳、辽阳、鞍山、营口、盘锦及大连输送生产生活用水，全面保障辽宁中部城市群 2000 万人口用水安全。

位于输水工程核心区段的苏子河水电厂，作为兼具发电、防洪、灌溉等多重功能的中型水利枢纽，嵌入在一期工程桓仁至大伙房水库输水干线上，通过梯级开发实现水资源综合效益最大化。苏子河水电厂为日调节错峰电站，其发电量主要受大伙房水库输水一期工程的调水量影响。

2023 年度，鉴于苏子河水电厂经营不及预期，出现减值迹象，管理层进行了减值测试。管理层在考虑输水工程调水量提升预期及区域电价政策稳定性等因素后，资产组可收回金额高于账面价值，无需计提减值准备。

##### 2024 年计提减值原因：

2024 年，辽宁省降水量充沛，进入丰水期，导致大伙房水库持续保持高水位运行。在此情况下，大伙房水库的蓄水量已完全满足大伙房输水二期工程的供水需求，自大伙房水库输水一期工程桓仁水库经苏子河水电厂对大伙房水库进行河道补水的需求大幅减少，致使苏子河水电厂的调水量未达预期。由于苏子河水电厂发电利用小时直接受大伙房水库输水一期工程调水量影响，导致其出现经营亏损并继续出现减值迹象。

为解决辽西北地区水资源短缺问题，辽宁省委、省政府兴建省重点输水工程——辽西北供水工程。辽西北供水工程与大伙房水库输水工程均从桓仁水库取水，且两者均可通过浑河分水口联通大伙房水库与桓仁水库。辽西北供水工程的建成和运营，分流了桓仁水库至大伙房水库之间的水资源，与苏子河水电站所处的大伙房水库输水一期工程形成竞争态势。此外，为保障辽东半岛的用水需求，2024 年辽宁省《政府工作报告》将辽东半岛水资源配置一期工程列入辽宁省 15 项重大工程之一。该工程立足辽东半岛自有的碧流河水库进行供水，输水距离短，用水成本低，也将导致辽东半岛地区自大伙房水库输水工程的用水需求减少，对未来苏子河水电厂生产经营产生较大影响。

因此，受上述辽西北供水工程和辽东半岛水资源配置一期工程的竞争影响，大伙房水库输水二期工程的成本优势明显减弱。公司认为，未来大伙房水库引水路径将主要依赖辽西北供水工程，途经苏子河流域的调水量将减少。基于上述经营环境变化及市场竞争态势，公司于 2024 年度对苏子河水电厂资产组进行减值测试。

3) 减值测试参数

2024 年，公司以苏子河水电厂的发电机组整体作为资产组进行减值测试，在估计可收回金额时使用的主要参数包括未来销售量（发电利用小时）及折现率（注 2）。其他应用于减值测试的参数主要包括平均售电价。下表列示了减值测试时使用的主要参数：

| 单位名称   | 销售量（利用小时）<br>单位：小时数/年 |          | 售电价（不含税）<br>单位：元/兆瓦时 |          |
|--------|-----------------------|----------|----------------------|----------|
|        | 预测期                   | 2024 年实际 | 预测期                  | 2024 年实际 |
| 苏子河水电厂 | 2025 及以后：<br>612      | 445      | 2025 及以后：<br>320.39  | 320.39   |

销售量（发电利用小时）：

根据与相关水利部门的沟通了解，大伙房水库输水一期工程自 2015 年起已在各区域逐步投入运营。截至 2023 年底，一期工程已全面竣工，标志着从桓仁水库至大伙房水库的调水量已达到相对稳定的运行状态。基于此，公司预计未来年度可用水量波动较小，调水量与用水量将保持稳定，水电厂的实际发电利用小时数也将维持在现有水平。

公司依据 2020 年至 2024 年的五年平均实际发电利用小时数估算 2025 年的发电小时数为 612 小时，且预计自 2025 年起，每年的利用小时数将保持稳定。苏子河水电厂预计的 2025 年及以后的发电小时数较 2024 年实际发电小时数上升，主要原因是：2024 年由于丰水期导致大伙房水库持续高水位运行，未经大伙房水库输水一期工程进行调水，导致 2024 年苏子河水电站发电量处于历年低点。

售电价：

辽宁省物价局 2014 年 4 月 9 日印发《关于华能苏子河姚家山水电站上网电价的批复》，苏子河水电厂根据此批复核定售电价为含税价人民币 330 元/兆瓦时，不含税价人民币 320.39 元/兆瓦时，公司预计电价在未来保持稳定。

2024 年 12 月，苏子河水电厂根据上述参数计算资产组未来现金流现值估计可收回金额，计提固定资产减值人民币 2.18 亿元。公司聘请天健兴业资产评估有限公司独立地对上述资产组的可收回金额进行了评估测算，并出具长期资产组价值资产评估报告。

d 泗洪新能源

1) 本年计提减值的资产组情况

泗洪新能源经营 109.4MW 的光伏太阳能发电机组，于 2020 年 7 月投产运营，于 2024 年拆除其中 38.23MW 光伏组件阵列，并计划于 2026 年逐步完成剩余全部光伏组件的拆除以及 100.0MW 光伏组件的迁建。

2) 减值原因

2024 年计提减值原因：

根据相关政府环保要求，泗洪新能源需对其运营的“泗洪光伏发电领跑奖励激励基地 2019 年 4 号项目”进行拆除迁建工作。2024 年，泗洪新能源已完成拆除其中 38.23MW 光伏组件阵列等发电场，预计以后年度发生拆建总投资额为人民币 5,818 万元。受迁建影响，本年发电量同比下降，企业经营首次出现了亏损，泗洪新能源识别固定资产组出现减值迹象，并对其资产组进行减值测试。

3) 减值测试参数

2024 年，公司以泗洪新能源的发电机组整体作为资产组进行减值测试，在估计可收回金额时使用的主要参数包括未来销售量（发电利用小时）及折现率（注 2）。其他应用于减值测试的参数主要包括平均售电价。下表列示了减值测试时使用的主要参数：

| 单位名称  | 销售量（利用小时）<br>单位：小时数/年                                       |          | 售电价（不含税）<br>单位：元/兆瓦时 |          |
|-------|-------------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------|
|       | 预测期                                                         | 2024 年实际 | 预测期                  | 2024 年实际 |
| 泗洪新能源 | 2025：1,296<br>2026 至 2041：逐年下降<br>约 7 个小时<br>2042 及以后：1,182 | 1,002    | 2025 及以后：<br>369.20  | 369.20   |

销售量（发电利用小时）：

公司根据可行性研究报告以及历史发电情况预测光伏衰减率，按照投产首年光伏衰减率为 2.50%、次年衰减率增加 0.50%、衰减率最大值 13.38%，逐年测算得出发电利用小时。2024 年受拆除影响，实际发电利用小时数较低，2025 年及 2026 年考虑项目迁建安装进度，以实际运营的发电机组装机容量及发电小时数预测上网电量。

售电价：

根据泗洪光伏发电领跑奖励数励基地 2019 年竞争优达工作方案，泗洪新能源享受泗洪县人民政府 2019 年 9 月批复售电价为含税价人民币 400 元/兆瓦时，其中标杆电价为含税价人民币 391 元/兆瓦时，补贴电价为含税价人民币 9 元/兆瓦时，并可参与绿电交易。随着江苏省装机结构变化，新能源发电企业占比逐渐升高，公司预计未来年度，绿电交易价格短期内较为平稳，结合 2024 年度电价水平，预测期间平均电价为不含税价人民币 369.20 元/兆瓦时。

2024 年 12 月，公司根据上述参数计算资产组未来现金流现值估计可收回金额，计提固定资产减值人民币 0.71 亿元。公司聘请天健兴业资产评估有限公司独立地对上述资产组的可收回金额进行了评估测算，并出具了长期资产组价值资产评估报告。

注 2：折现率

本公司及其子公司根据加权平均资本成本（WACC）确定税后折现率。

加权平均资本成本的计算公式为： $WACC=K_e \times (E/(D+E)) + K_d \times (1-T) \times (D/(D+E))$ ；D 为债权价值，E 为股权价值。权益资本成本  $K_e$  是采用资本资产定价模型（“CAPM”）得到的，在资本资产定价模型中，权益资本成本是基于无风险资产投资回报率（“无风险利率”）加上反映公司风险的回报溢价（“风险溢价”）得出，即： $K_e=R_f + \beta \times ERP + \varepsilon$ 。各参数取值如下表所示：

| 参数  |         | 2024 年<br>9 月 30 日 | 2024 年<br>12 月 31 日 |                                                                                                                                                                           |
|-----|---------|--------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rf  | 无风险利率   | 2.15%              | 1.68%               | 无风险利率以中央国债登记结算公司（CCDC）提供的距离评估基准日（2024 年 9 月 30 日及 2024 年 12 月 31 日）剩余期限为 10 年期的全部国债的到期收益率表示，数据来源于中国资产评估协会官网 <a href="http://www.cas.org.cn/">http://www.cas.org.cn/</a> 。 |
| β   | β 系数    | 0.2864-<br>0.3183  | 0.2627-<br>0.4749   | 以 2024 年 9 月 30 日及 2024 年 12 月 31 日可比公司无财务杠杆 β 系数的平均值。                                                                                                                    |
| ERP | 市场风险溢价  | 7.41%              | 6.84%               | 中国股票市场平均收益率以沪深 300 指数的历史数据为基础，从 Wind 资讯行情数据库选择沪深 300 指数截至评估基准日（2024 年 9 月 30 日及 2024 年 12 月 31 日）的月度数据，采用 10 年期移动算术平均方法进行测算。                                              |
| ε   | 特定风险报酬率 | 3%-5%              | 2%-4%               | 采用综合分析法确定特定风险报酬率ε，即综合考虑被评估单位的资产规模、所处发展阶段、市场竞争情况、公司内部治理、资本结构等因素，确定特定风险报酬率。                                                                                                 |
| Kd  | 债务资本成本  | 3.85%              | 3.60%               | 取 2024 年 9 月 30 日及 2024 年 12 月 31 日 5 年期以上银行市场贷款利率（LPR）作为债务资本成本。                                                                                                          |
| T   | 公司所得税率  | 15%-25%            | 12.5%-25%           | 根据企业所得税法确定适用所得税率计算。                                                                                                                                                       |

在计算得出税后折现率之后，按照假设“税前现金流现值=税后现金流现值”的思路通过迭代循环计算确定税前折现率。于 2024 年 9 月 30 日，经过计算的税后折现率为 6.04%-6.25%，税前折现率为 6.35%-6.57%，于 2024 年 12 月 31 日，经过计算的税后折现率为 6.00%-6.44%，税前折现率为 6.28%-7.38%。

注 3：单项资产减值准备

本公司及其子公司每年需根据政策关停、技改拆除等事项，及时对固定资产减值情况进行梳理。2024 年确认的拟报废固定资产及计提减值情况如下表：

单位：亿元 币种：人民币

| 单位                          | 计提减值金额 | 减值原因及之前使用情况                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 大士能源                        | 0.79   | 大士能源现拥有的废水处理设备建于 2015 年，专门处理客户朗盛（Arlanxeo）的废水，与客户朗盛的合同即将到期，未找到其他潜在客户，并于 2024 年完成经济效益分析，如重新运行该设备，大士能源需要投入更多资本性支出用于设备更新，故考虑到该设备预期不能带来经济效益，大士能源本年对该废水处理设备及相关管道等全额计提减值准备人民币 0.79 亿元。 |
| 华能（浙江）能源开发有限公司长兴分公司（“长兴电厂”） | 0.26   | 基于管理层电力生产和环保改造资本性支出项目计划批复，长兴电厂拟于 2025 年利用 C+级检修中实施设备改造，计划对 2 号炉已损坏设备拆除，根据天健兴业资产评估有限公司评估的可回收价值，对拟报废资产计提减值人民币 0.26 亿元。                                                             |
| 华能（浙江）能源开                   | 0.25   | 基于管理层电力生产和环保改造资本性支出项                                                                                                                                                             |



|                     |      |                                                                                                                                                     |
|---------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 发有限公司与玉环分公司（“玉环电厂”） |      | 目计划批复，玉环电厂拟于 2025 年对 2 号机组和 4 号机组检修，计划对空预器、烟冷器和再热器等设备更新改造拆除部分设备，同时基于 2025 年玉环四期项目建设计划拆除原玉环一期、二期检修办公场所，根据天健兴业资产评估有限公司评估的可回收价值，对拟报废资产计提减值人民币 0.25 亿元。 |
| 其他 3 项小计            | 0.13 |                                                                                                                                                     |
| 合计                  | 1.43 |                                                                                                                                                     |

对于上述单项资产减值，本集团按照公允价值减去处置费用后的净额确定其可收回金额。确定可收回金额时使用的关键参数包括经市场询价的铜、钢、铝价格等。根据减值测试结果，本公司对上述单项资产合计计提资产减值准备人民币 1.43 亿元。

### 73、 资产处置收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目        | 本期发生额      | 上期发生额       | 计入当期非经常性损益 |
|-----------|------------|-------------|------------|
| 固定资产处置利得  | 6,773,895  | 92,796,760  | 6,773,895  |
| 无形资产处置利得  | 1,526,740  | 7,005,543   | 1,526,740  |
| 使用权资产处置利得 | -8,009,288 | 377,822     | -8,009,288 |
| 合计        | 291,347    | 100,180,125 | 291,347    |

### 74、 营业外收入

营业外收入情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目        | 本期发生额       | 上期发生额       | 计入当期非经常性损益的金额 |
|-----------|-------------|-------------|---------------|
| 接受捐赠      | 81,972,474  | 36,715,194  | 81,972,474    |
| 碳排放配额交易收入 | 49,401,321  | 295,744,079 | -             |
| 非流动资产报废利得 | 20,761,160  | 18,344,763  | 20,761,160    |
| 政府补助      | 7,813,014   | 7,188,544   | 7,813,014     |
| 其他        | 393,886,890 | 212,840,479 | 393,886,890   |
| 合计        | 553,834,859 | 570,833,059 | 504,433,538   |

### 75、 营业外支出

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目        | 本期发生额       | 上期发生额       | 计入当期非经常性损益的金额 |
|-----------|-------------|-------------|---------------|
| 非流动资产处置损失 | 606,663,003 | 432,518,162 | 606,663,003   |
| 碳排放配额交易费用 | 360,587,251 | 47,513,519  | -             |
| 对外捐赠      | 65,164,685  | 73,310,191  | 65,164,685    |
| 其他        | 178,692,522 | 261,162,943 | 178,692,522   |

|    |                  |               |               |
|----|------------------|---------------|---------------|
| 合计 | 1, 211, 107, 461 | 814, 504, 815 | 850, 520, 210 |
|----|------------------|---------------|---------------|

## 76、 所得税费用

### (1). 所得税费用表

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目      | 本期发生额            | 上期发生额            |
|---------|------------------|------------------|
| 当期所得税费用 | 2, 422, 705, 457 | 1, 848, 057, 110 |
| 递延所得税费用 | 1, 553, 860, 873 | 2, 071, 311, 152 |
| 合计      | 3, 976, 566, 330 | 3, 919, 368, 262 |

### (2). 会计利润与所得税费用调整过程

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目                      | 本期发生额             | 上期发生额             |
|-------------------------|-------------------|-------------------|
| 利润总额                    | 18, 086, 112, 274 | 13, 001, 834, 461 |
| 按法定/适用税率计算的所得税费用        | 4, 521, 528, 069  | 3, 250, 458, 615  |
| 子公司适用不同税率的影响            | -2, 096, 715, 291 | -1, 702, 227, 061 |
| 非应税收入的影响                | -295, 892, 526    | 36, 790, 528      |
| 不可抵扣的成本、费用和损失的影响        | 292, 227, 980     | 346, 654, 430     |
| 使用前期未确认递延所得税资产的暂时性差异的影响 | -317, 165, 755    | -135, 043, 127    |
| 使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响 | -245, 391, 351    | -322, 371, 146    |
| 本期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响   | 1, 610, 452, 157  | 1, 961, 518, 837  |
| 本期未确认递延所得税资产的暂时性差异的影响   | 704, 407, 156     | 649, 492, 716     |
| 其他                      | -196, 884, 109    | -165, 905, 530    |
| 所得税费用                   | 3, 976, 566, 330  | 3, 919, 368, 262  |

## 77、 其他综合收益

√ 适用 □ 不适用

详见附注七、57。

## 78、 现金流量表项目

### (1). 与经营活动有关的现金

收到的其他与经营活动有关的现金

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目   | 本期发生额         | 上期发生额         |
|------|---------------|---------------|
| 补贴收入 | 890, 733, 056 | 998, 103, 319 |
| 利息收入 | 605, 918, 637 | 506, 877, 851 |

|            |               |               |
|------------|---------------|---------------|
| 限制性银行存款净减少 | 63,347,395    | 76,579,984    |
| 其他         | 231,117,116   | 420,108,399   |
| 合计         | 1,791,116,204 | 2,001,669,553 |

支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目      | 本期发生额         | 上期发生额         |
|---------|---------------|---------------|
| 罚款及捐赠支出 | 110,064,403   | 83,952,072    |
| 其他      | 2,204,801,685 | 1,970,759,334 |
| 合计      | 2,314,866,088 | 2,054,711,406 |

## (2). 与投资活动有关的现金

收到的重要的投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目       | 本期发生额       | 上期发生额         |
|----------|-------------|---------------|
| 处置四川能源开发 | -           | 1,387,888,308 |
| 收回委托贷款   | 70,000,000  | 2,000,000     |
| 其他       | 59,962,923  | 29,872,494    |
| 合计       | 129,962,923 | 1,419,760,802 |

支付的重要的投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目         | 本期发生额         | 上期发生额       |
|------------|---------------|-------------|
| 对合联营企业追加投资 | 1,263,418,900 | 632,027,600 |
| 合计         | 1,263,418,900 | 632,027,600 |

收到的其他与投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目                 | 本期发生额       | 上期发生额 |
|--------------------|-------------|-------|
| 取得子公司及其他营业单收到的现金净额 | 357,042,093 | 4,962 |
| 合计                 | 357,042,093 | 4,962 |

支付的其他与投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目                      | 本期发生额      | 上期发生额      |
|-------------------------|------------|------------|
| 土地复垦和矿山地质环境治理恢复基金受限资金变动 | 18,268,114 | 52,901,757 |
| 其他                      | 21,200,502 | -          |
| 合计                      | 39,468,616 | 52,901,757 |

## (3). 与筹资活动有关的现金

收到的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目           | 本期发生额      | 上期发生额      |
|--------------|------------|------------|
| 银行承兑汇票保证金净减少 | 58,583,384 | -          |
| 偿债准备金变动      | -          | 25,579,704 |
| 合计           | 58,583,384 | 25,579,704 |

支付的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目           | 本期发生额         | 上期发生额         |
|--------------|---------------|---------------|
| 租赁支付的现金      | 2,505,079,927 | 2,432,903,348 |
| 收购少数股东股权     | 565,631,206   | -             |
| 返还少数股东出资     | 653,275,264   | -             |
| 偿债准备金变动      | 719,206,174   | -             |
| 银行承兑汇票保证金净增加 | -             | 90,014,126    |
| 其他           | 46,708,684    | 24,387,110    |
| 合计           | 4,489,901,255 | 2,547,304,584 |

筹资活动产生的各项负债变动情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目          | 期初余额            | 本期增加            |                | 本期减少             |              | 期末余额            |
|-------------|-----------------|-----------------|----------------|------------------|--------------|-----------------|
|             |                 | 现金变动            | 非现金变动          | 现金变动             | 非现金变动        |                 |
| 借款          | 240,657,149,884 | 136,165,474,677 | 8,156,310,468  | -140,034,547,274 | -            | 244,944,387,755 |
| 应付债券及短期应付债券 | 45,978,446,296  | 61,600,000,000  | 1,685,568,227  | -55,551,027,447  | -            | 53,712,987,076  |
| 租赁负债        | 7,417,515,332   | -               | 2,709,555,938  | -2,505,079,927   | -294,757,970 | 7,327,233,373   |
| 应付股利        | 554,684,013     | -               | 4,631,131,250  | -4,757,368,968   | -            | 428,446,295     |
| 合计          | 294,607,795,525 | 197,765,474,677 | 17,182,565,883 | -202,848,023,616 | -294,757,970 | 306,413,054,499 |

(4). 以净额列报现金流量的说明

□适用 √不适用

(5). 不涉及当期现金收支、但影响企业财务状况或在未来可能影响企业现金流量的重大活动及财务影响

□适用 √不适用

(6). 吸收投资收到的现金

单位：元 币种：人民币

| 项目          | 本期发生额          | 上期发生额          |
|-------------|----------------|----------------|
| 发行永续债       | 2,037,928,419  | 33,980,123,652 |
| 子公司吸收少数股东投资 | 24,858,769,840 | 21,683,544,461 |
| 合计          | 26,896,698,259 | 55,663,668,113 |

79、 现金流量表补充资料

(1). 现金流量表补充资料

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 补充资料                             | 本期金额           | 上期金额           |
|----------------------------------|----------------|----------------|
| <b>1. 将净利润调节为经营活动现金流量：</b>       |                |                |
| 净利润                              | 14,109,545,944 | 9,082,466,199  |
| 加：资产减值准备                         | 1,714,140,378  | 2,972,193,011  |
| 信用减值损失                           | -13,781,224    | 126,874,320    |
| 固定资产折旧                           | 24,782,423,655 | 24,215,769,886 |
| 投资性房地产折旧                         | 26,058,897     | 24,541,281     |
| 使用权资产摊销                          | 585,369,081    | 440,557,480    |
| 无形资产摊销                           | 441,495,801    | 417,844,538    |
| 长期待摊费用摊销                         | 40,711,787     | 32,213,836     |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列） | 585,610,496    | 313,993,274    |
| 财务费用（收益以“-”号填列）                  | 7,897,978,514  | 9,223,252,408  |
| 投资损失（收益以“-”号填列）                  | -1,242,971,766 | -2,796,910,370 |
| 递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）             | 925,693,806    | 1,329,806,879  |
| 递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）             | 628,167,067    | 741,504,273    |
| 存货的减少（增加以“-”号填列）                 | -1,584,719,494 | 755,676,985    |
| 经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）            | 818,867,326    | -4,330,411,114 |
| 经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）            | 783,885,921    | 2,850,279,871  |
| 其他                               | 31,785,056     | 97,464,294     |
| 经营活动产生的现金流量净额                    | 50,530,261,245 | 45,497,117,051 |
| <b>2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：</b>     |                |                |
| 租赁负债的增加                          | 2,403,807,396  | 3,266,159,894  |
| 合计                               | 2,403,807,396  | 3,266,159,894  |
| <b>3. 现金及现金等价物净变动情况：</b>         |                |                |
| 现金的期末余额                          | 18,601,106,276 | 16,150,634,831 |
| 减：现金的期初余额                        | 16,150,634,831 | 16,517,108,301 |
| 现金及现金等价物净增加/（减少）额                | 2,450,471,445  | -366,473,470   |

(2). 本期支付的取得子公司的现金净额

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

|                             | 本期金额        | 上期金额  |
|-----------------------------|-------------|-------|
| 取得子公司的价格                    | -           | -     |
| 本期发生的企业合并于本期支付的现金或现金等价物     | -           | -     |
| 减：购买日子公司持有的现金及现金等价物         | 379,884,093 | 4,962 |
| 加：以前期间发生的企业合并于本期支付的现金或现金等价物 | 22,842,000  | -     |

|              |              |        |
|--------------|--------------|--------|
| 取得子公司支付的现金净额 | -357,042,093 | -4,962 |
|--------------|--------------|--------|

其他说明：

2024 年非同一控制下企业合并通过签署一致行动函或者无偿受让股权方式取得子公司的控制权，未实际支付对价，参见附注九、1、非同一控制下企业合并。

### (3). 本期收到的处置子公司的现金净额

☐ 适用 ☒ 不适用

### (4). 现金和现金等价物的构成

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目             | 期末余额           | 期初余额           |
|----------------|----------------|----------------|
| 一、现金           | 19,932,035,366 | 16,849,857,588 |
| 其中：库存现金        | 233,080        | 292,392        |
| 可随时用于支付的银行存款   | 19,931,802,286 | 16,849,565,196 |
| 二、现金等价物        | -              | -              |
| 减：受到限制的银行存款    | 1,330,929,090  | 699,222,757    |
| 三、期末现金及现金等价物余额 | 18,601,106,276 | 16,150,634,831 |

### (5). 使用范围受限但仍作为现金和现金等价物列示的情况

☐ 适用 ☒ 不适用

### (6). 不属于现金及现金等价物的货币资金

☐ 适用 ☒ 不适用

## 80、 所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

☐ 适用 ☒ 不适用

## 81、 外币货币性项目

### (1). 外币货币性项目

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元

| 项目    | 期末外币余额      | 折算汇率   | 期末折算人民币余额   |
|-------|-------------|--------|-------------|
| 货币资金  |             |        |             |
| -美元   | 55,659,530  | 7.1884 | 400,102,964 |
| -新加坡元 | 1,174,434   | 5.3214 | 6,249,633   |
| -日元   | 630,447,814 | 0.0462 | 29,126,689  |
| 应收账款  |             |        |             |
| -美元   | 4,253,456   | 7.1884 | 30,575,544  |
| 其他应收款 |             |        |             |
| -美元   | 763,398     | 7.1884 | 5,487,608   |

|                 |                |        |                |
|-----------------|----------------|--------|----------------|
| 长期应收款（含一年内到期部分） |                |        |                |
| -美元             | 1,036,304,000  | 7.1884 | 7,449,367,670  |
| 长期借款（含一年内到期部分）  |                |        |                |
| -美元             | 1,115,419,405  | 7.1884 | 8,018,080,851  |
| -日元             | 1,825,549,236  | 0.0462 | 84,340,375     |
| 应付账款            |                |        |                |
| -美元             | 128,027,535    | 7.1884 | 920,313,130    |
| -港币             | 272,090        | 0.9260 | 251,955        |
| 其他应付款           |                |        |                |
| -美元             | 483,899        | 7.1884 | 3,478,463      |
| -日元             | 1,083,678,094  | 0.0462 | 50,065,928     |
| -英镑             | 1,562          | 9.0765 | 14,181         |
| -欧元             | 15,095         | 7.5257 | 113,599        |
| 应付债券(含一年内到期部分)  |                |        |                |
| -美元             | 602,656,175    | 7.1884 | 4,332,133,646  |
| 资产负债表敞口总额       |                |        |                |
| -美元             | -749,606,630   | 7.1884 | -5,388,472,304 |
| -欧元             | -15,095        | 7.5257 | -113,599       |
| -日元             | -2,278,779,516 | 0.0462 | -105,279,614   |
| -英镑             | -1,562         | 9.0762 | -14,181        |

(2). 境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因

√适用 □不适用

境外经营实体主要报表项目的折算汇率

|             | 资产和负债项目             |                     | 收入、费用及现金流量项目         |
|-------------|---------------------|---------------------|----------------------|
|             | 2024 年 12 月 31 日    | 2023 年 12 月 31 日    |                      |
| 注册在新加坡的子公司  | 1 新加坡元=5.3214 人民币   | 1 新加坡元=5.3772 人民币   | 与交易发生日的即期汇率近似的当期平均汇率 |
| 注册在巴基斯坦的子公司 | 1 巴基斯坦卢比=0.0262 人民币 | 1 巴基斯坦卢比=0.0252 人民币 | 与交易发生日的即期汇率近似的当期平均汇率 |

## 82、 租赁

### (1) 作为承租人

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

|                                 | 本期发生额         | 上期发生额         |
|---------------------------------|---------------|---------------|
| 租赁负债利息费用                        | 305,748,541   | 319,281,236   |
| 计入当期损益的采用简化处理的短期租赁费用            | 529,444,475   | 293,015,277   |
| 计入当期损益的采用简化处理的低价值资产租赁费用(短期租赁除外) | 1,054,591     | 1,133,457     |
| 与租赁相关的总现金流出                     | 3,035,578,993 | 1,402,347,880 |

|      |             |               |
|------|-------------|---------------|
| 提前终止 | 304,596,369 | 1,324,704,202 |
|------|-------------|---------------|

本公司承租的租赁资产包括经营过程中使用的房屋及建筑物、营运中的发电设施、运输设备、土地使用权及其他。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额

☐ 适用 ☒ 不适用

简化处理的短期租赁或低价值资产的租赁费用

☐ 适用 ☒ 不适用

售后租回交易及判断依据

☐ 适用 ☒ 不适用

## (2) 作为出租人

作为出租人的经营租赁

☒ 适用 ☐ 不适用

与经营租赁有关的损益列示如下：

单位：元 币种：人民币

|      | 本期发生额      | 上期发生额      |
|------|------------|------------|
| 租赁收入 | 77,169,547 | 83,322,391 |

于2024年12月31日，本公司之子公司不可撤销租赁的最低租赁收款额如下：

单位：元 币种：人民币

| 经营租赁最低收款额          | 期末账面余额     | 期初账面余额     |
|--------------------|------------|------------|
| 1 年以内（含 1 年）       | 9,163,996  | 11,216,486 |
| 1 年以上 2 年以内（含 2 年） | 8,536,164  | 9,163,996  |
| 2 年以上 3 年以内（含 3 年） | 7,500,000  | 8,536,164  |
| 3 年以上 4 年以内（含 4 年） | 7,500,000  | 7,500,000  |
| 4 年以上 5 年以内（含 5 年） | 7,500,000  | 7,500,000  |
| 5 年以上              | -          | 7,500,000  |
| 合计                 | 40,200,160 | 51,416,646 |

经营租出固定资产参见附件七、21。

作为出租人的融资租赁

☐ 适用 ☒ 不适用

未折现租赁收款额与租赁投资净额的调节表

☐ 适用 ☒ 不适用

未来五年未折现租赁收款额

☐ 适用 ☒ 不适用

## (3) 作为生产商或经销商确认融资租赁销售损益

☐ 适用 ☒ 不适用



### 83、 数据资源

☐ 适用 ☒ 不适用

### 84、 每股收益

☒ 适用 ☐ 不适用

基本每股收益按照归属于本公司普通股股东的当期净利润，除以发行在外普通股的加权平均数计算。

单位：元 币种：人民币

|                     | 2024 年         | 2023 年         |
|---------------------|----------------|----------------|
| 归属于本公司股东的净利润        | 10,135,493,813 | 8,445,560,446  |
| 减：其他权益工具当期利息        | 2,924,430,213  | 2,916,279,917  |
| 归属于本公司普通股股东的净利润     | 7,211,063,600  | 5,529,280,529  |
| 本公司发行在外普通股的加权平均数（股） | 15,698,093,359 | 15,698,093,359 |
| 基本每股收益（元/股）         | 0.46           | 0.35           |

普通股的加权平均数计算过程如下：

单位：股

|            | 2024 年         | 2023 年         |
|------------|----------------|----------------|
| 期初已发行普通股股数 | 15,698,093,359 | 15,698,093,359 |
| 期末已发行普通股股数 | 15,698,093,359 | 15,698,093,359 |

于 2024 年度，由于并无稀释性潜在普通股（2023 年度：无），因此基本每股收益与稀释每股收益相同。

## 八、研发支出

### 1、 按费用性质列示

☒ 适用 ☐ 不适用

按性质分类如下（不包括自行开发无形资产的摊销）：

单位：元 币种：人民币

| 项目      | 本期发生额         | 上期发生额         |
|---------|---------------|---------------|
| 研发人员薪酬  | 743,600,933   | 582,666,975   |
| 折旧费     | 133,412,118   | 211,036,933   |
| 材料费     | 114,761,083   | 174,464,164   |
| 外包劳务费   | 265,373,877   | 221,411,969   |
| 试验检验费   | 39,593,483    | 78,318,128    |
| 专利费     | 17,016,440    | 12,382,761    |
| 无形资产摊销  | 886,469       | 834,546       |
| 其他      | 381,302,325   | 329,053,429   |
| 合计      | 1,695,946,728 | 1,610,168,905 |
| 其中费用化支出 | 1,658,380,654 | 1,532,920,880 |
| 其中资本化支出 | 37,566,074    | 77,248,025    |

## 2、符合资本化条件的研发项目开发支出

☐适用 ☒不适用

## 3、重要的外购在研项目

☐适用 ☒不适用

## 九、合并范围的变更

### 1、非同一控制下企业合并

☒适用 ☐不适用

#### (1). 本期发生的非同一控制下企业合并交易

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 被购买方名称        | 股权取得时点      | 股权取得成本     | 股权取得比例 | 股权取得方式 | 购买日         | 购买日的确定依据     | 购买日至期末被购买方的收入 | 购买日至期末被购买方的净利润 | 购买日至期末被购买方的现金流量 |
|---------------|-------------|------------|--------|--------|-------------|--------------|---------------|----------------|-----------------|
| 承德县荣建光伏发电有限公司 | 2024年9月29日  | -          | 51%    | 非同一控制下 | 2024年9月29日  | 《股权转让协议》     | -             | -              | -               |
| 承德县新羿光伏发电有限公司 | 2024年9月29日  | -          | 51%    | 非同一控制下 | 2024年9月29日  | 《股权转让协议》     | 13,408,301    | 486,358        | 19,530,153      |
| 紫来科技（注1）      | 2024年10月24日 | 17,777,980 | 51%    | 非同一控制下 | 2024年10月24日 | 《一致行动函》及《章程》 | 9,902,071     | 1,784,249      | 7,958,225       |
| 山东黄泰热力有限公司    | 2024年9月30日  | -          | 100%   | 非同一控制下 | 2024年9月30日  | 《股权转让协议》     | 49,998,501    | -21,343,484    | 14,325,888      |
| 济南东泰热力有限公司    | 2024年9月30日  | -          | 60%    | 非同一控制下 | 2024年9月30日  | 《股权转让协议》     | 97,489,119    | 5,300,690      | 26,630,778      |
| 产投福州热力（注2）    | 2024年11月28日 | 46,731,300 | 51%    | 非同一控制下 | 2024年11月28日 | 《一致行动函》及《章程》 | -             | -              | -11,555,428     |

注1：紫来科技为本公司持股比例100%之子公司江苏能源开发投资的合营企业。2024年10月24日，江苏能源开发与紫来科技的另一位股东南京水务集团资源再生科技有限公司签订一致行动协议，对紫来科技形成控制，紫来科技由合营企业转化为江苏能源开发子公司，股权取得成本为购买日之前所持被购买方股权投资的账面价值。

注2：2024年11月28日，福建能源开发与产投福州热力的另一位股东福州市长乐区产业投资发展集团有限公司签订一致行动协议，对产投福州热力形成控制，产投福州热力由合营企业转化为福建能源开发子公司，股权取得成本为购买日之前所持被购买方股权投资的账面价值。

(2). 合并成本及商誉

☐适用 ☒不适用

(3). 被购买方于购买日可辨认资产、负债

☐适用 ☒不适用

(4). 购买日之前持有的股权按照公允价值重新计量产生的利得或损失

是否存在通过多次交易分步实现企业合并并且在报告期内取得控制权的交易

☐适用 ☒不适用

(5). 购买日或合并当期期末无法合理确定合并对价或被购买方可辨认资产、负债公允价值的相关说明

☐适用 ☒不适用

(6). 其他说明

☐适用 ☒不适用

2、 同一控制下企业合并

☐适用 ☒不适用

3、 反向购买

☐适用 ☒不适用

4、 处置子公司

本期是否存在丧失子公司控制权的交易或事项

☐适用 ☒不适用

是否存在通过多次交易分步处置对子公司投资且在本期丧失控制权的情形

☐适用 ☒不适用

5、 其他原因的合并范围变动

说明其他原因导致的合并范围变动（如，新设子公司、清算子公司等）及其相关情况：

☒适用 ☐不适用

(1). 清算子公司

单位：元 币种：人民币

| 单位名称              | 注   | 处置日/（注销日）账面价值 |        |             |
|-------------------|-----|---------------|--------|-------------|
|                   |     | 资产总额          | 负债总额   | 所有者权益       |
| 内丘县邯晟新能源科技有限责任公司  | (a) | 49,721        | -      | 49,721      |
| 杭州恒阳电力有限公司        | (b) | -             | -      | -           |
| 咸宁通山晓阳新能源有限公司     | (c) | -             | -      | -           |
| 应城市铎晨新能源有限公司      | (d) | -             | -      | -           |
| 应城市铎义新能源有限公司      | (e) | -             | -      | -           |
| 湖北金昱晖新能源有限责任公司    | (f) | -             | -      | -           |
| 舟山六横海上风电          | (g) | 374,885,286   | 60,340 | 374,824,946 |
| 苏州鑫茂新能源有限公司       | (h) | 15,998,487    | -      | 15,998,487  |
| 华能（东明）新能源科技发展有限公司 | (i) | 7,469         | -      | 7,469       |

- (a) 内丘县邯晟新能源科技有限责任公司为本公司之全资子公司河北清洁能源之子公司，本公司对其持股比例 90%。其注册成立于河北省邢台市，注销日其资产总额为人民币 49,721 元，负债总额为人民币 0 元，于 2024 年 09 月 29 日完成注销。
- (b) 杭州恒阳电力有限公司为本公司之全资子公司华能湖北新能源有限责任公司（“湖北新能源”）之子公司，本公司对其持股比例 100%。其注册成立于浙江省杭州市，注销日其资产总额为人民币 0 元，负债总额为人民币 0 元，于 2024 年 12 月 4 日完成注销。
- (c) 咸宁通山晓阳新能源有限公司为湖北新能源之子公司，本公司对其持股比例 100%。其注册成立于湖北省通山县，注销日其资产总额为人民币 0 元，负债总额为人民币 0 元，于 2024 年 12 月 9 日完成注销。
- (d) 应城市铎晨新能源有限公司为本公司之间接控股子公司，本公司对其持股比例 21.27%。其注册成立于湖北省孝感市，注销日其资产总额为人民币 0 元，负债总额为人民币 0 元，于 2024 年 10 月 24 日完成注销。
- (e) 应城市铎义新能源有限公司为本公司之间接控股子公司，本公司对其持股比例 21.27%。其注册成立于河北省承德市，注销日其资产总额为人民币 0 元，负债总额为人民币 0 元，于 2024 年 10 月 24 日完成注销。
- (f) 湖北金昱晖新能源有限责任公司为本公司之间接控股子公司，本公司对其持股比例 22.52%。其注册成立于河北省承德市，注销日其资产总额为人民币 0 元，负债总额为人民币 0 元，于 2024 年 10 月 30 日完成注销。
- (g) 舟山六横海上风电为本公司之全资子公司浙江能源开发之子公司，本公司对其持股比例 51%。其注册成立于浙江省舟山市，注销日其资产总额为人民币 374,885,286 元，负债总额为人民币 60,340 元，于 2024 年 6 月 30 日完成注销。

- (h) 苏州鑫茂新能源有限公司为本公司之全资子公司江苏能源开发之全资子公司华能江苏综合能源服务有限公司之子公司，本公司对其持股比例 100%。其注册成立于江苏省昆山市，注销日其资产总额为人民币 15,998,487 元，负债总额为人民币 0 元，于 2024 年 4 月 1 日完成注销。
- (i) 华能（东明）新能源科技发展有限公司为山东发电之子公司，本公司对其持股比例 56%。其注册成立于山东省菏泽市，注销日其资产总额为人民币 7,469 元，负债总额为人民币 0 元，于 2024 年 12 月 26 日完成注销。

## **(2). 资产收购**

2024 年通过收购资产方式取得的子公司情况，具体见附注十、1.（1）。

## **(3). 新设子公司**

2024 年通过设立或投资等方式取得的子公司情况，具体见附注十、1.（1）。

## **6、 其他**

☐适用    ☒不适用

十、在其他主体中的权益

1、 在子公司中的权益

(1). 企业集团的构成

√适用 □不适用

| 子公司名称                        | 子公司类型 | 主要经营地      | 注册地        | 注册资本             | 业务性质       | 持股比例 |        | 表决权比例  | 取得方式  |
|------------------------------|-------|------------|------------|------------------|------------|------|--------|--------|-------|
|                              |       |            |            |                  |            | 直接   | 间接     |        |       |
| 华能上海石洞口发电有限责任公司（“石洞口发电”）（注2） | 直接控股  | 上海市        | 上海市        | 1,179,000,000 元  | 电力、热力生产和供应 | 50%  | —      | 100%   | 设立或投资 |
| 华能青岛热电有限公司                   | 直接控股  | 山东省青岛市     | 山东省青岛市     | 1,206,851,045 元  | 电力、热力生产和供应 | 100% | —      | 100%   | 设立或投资 |
| 东山燃机                         | 直接控股  | 山西省太原市     | 山西省太原市     | 731,710,000 元    | 电力、热力生产和供应 | 82%  | —      | 82%    | 设立或投资 |
| 华能（大连）热电有限责任公司               | 直接控股  | 辽宁省大连市     | 辽宁省大连市     | 1,604,351,769 元  | 电力、热力生产和供应 | 100% | —      | 100%   | 设立或投资 |
| 华能烟台新能源有限公司（注1）              | 间接控股  | 山东省烟台市     | 山东省烟台市     | 1,663,602,000 元  | 清洁能源发电     | —    | 60%    | 75%    | 设立或投资 |
| 华能大安清洁能源电力有限公司（注1）           | 间接控股  | 吉林省大安市     | 吉林省大安市     | 805,800,000 元    | 清洁能源发电     | —    | 80%    | 100%   | 设立或投资 |
| 华能安阳能源有限责任公司                 | 直接控股  | 河南省安阳市     | 河南省安阳市     | 619,600,000 元    | 清洁能源发电     | 100% | —      | 100%   | 设立或投资 |
| 华能阿巴嘎旗清洁能源有限责任公司（“阿巴嘎旗清洁能源”） | 直接控股  | 内蒙古自治区阿巴嘎旗 | 内蒙古自治区阿巴嘎旗 | 322,180,760 元    | 清洁能源发电     | 100% | —      | 100%   | 设立或投资 |
| 华能河南濮阳清洁能源有限责任公司             | 直接控股  | 河南省濮阳市     | 河南省濮阳市     | 1,502,777,000 元  | 清洁能源发电     | 100% | —      | 100%   | 设立或投资 |
| 华能酒泉风电有限责任公司                 | 直接控股  | 甘肃省酒泉市     | 甘肃省酒泉市     | 3,061,198,800 元  | 清洁能源发电     | 100% | —      | 100%   | 设立或投资 |
| 华能（庄河）风力发电有限责任公司             | 间接控股  | 辽宁省庄河市     | 辽宁省庄河市     | 2,700,000,000 元  | 清洁能源发电     | —    | 94.07% | 94.07% | 设立或投资 |
| 福建能源开发                       | 直接控股  | 福建省福州市     | 福建省福州市     | 4,214,710,512 元  | 电力、热力生产和供应 | 100% | —      | 100%   | 设立或投资 |
| 江苏能源开发                       | 直接控股  | 江苏省南京市     | 江苏省南京市     | 15,553,400,000 元 | 电力、热力生产和供应 | 100% | —      | 100%   | 设立或投资 |

|                                |      |         |         |                 |              |      |        |        |       |
|--------------------------------|------|---------|---------|-----------------|--------------|------|--------|--------|-------|
| 太仓发电                           | 间接控股 | 江苏省太仓市  | 江苏省太仓市  | 883,899,300 元   | 电力、热力生产和供应   | -    | 75%    | 75%    | 设立或投资 |
| 华能盛东如东海上风力发电有限责任公司             | 间接控股 | 江苏省如东县  | 江苏省如东县  | 2,000,000,000 元 | 清洁能源发电       | -    | 79%    | 79%    | 设立或投资 |
| 华能射阳新能源发电有限公司                  | 间接控股 | 江苏省盐城市  | 江苏省盐城市  | 1,080,000,000 元 | 清洁能源发电       | -    | 70%    | 70%    | 设立或投资 |
| 华能灌云清洁能源发电有限责任公司               | 间接控股 | 江苏省连云港市 | 江苏省连云港市 | 1,790,020,000 元 | 电力、热力生产和供应   | -    | 100%   | 100%   | 设立或投资 |
| 华能（广东）能源开发有限公司（“广东能源开发”）       | 直接控股 | 广东省广州市  | 广东省广州市  | 6,271,001,411 元 | 电力、热力生产和供应   | 100% | -      | 100%   | 设立或投资 |
| 华能汕头海门发电有限责任公司                 | 间接控股 | 广东省汕头市  | 广东省汕头市  | 3,455,369,000 元 | 电力、热力生产和供应   | -    | 80%    | 80%    | 设立或投资 |
| 华能东莞燃机热电有限责任公司（“东莞燃机”）         | 间接控股 | 广东省东莞市  | 广东省东莞市  | 704,490,000 元   | 电力、热力生产和供应   | -    | 80%    | 80%    | 设立或投资 |
| 浙江能源开发                         | 直接控股 | 浙江省杭州市  | 浙江省杭州市  | 6,750,538,481 元 | 电力、热力生产和供应   | 100% | -      | 100%   | 设立或投资 |
| 华能浙江平湖海上风电有限责任公司               | 间接控股 | 浙江省嘉兴市  | 浙江省嘉兴市  | 2,200,000,000 元 | 清洁能源发电       | -    | 66.75% | 66.75% | 设立或投资 |
| 华能浙江苍南海上风电有限责任公司               | 间接控股 | 浙江省温州市  | 浙江省温州市  | 11,764,706 元    | 清洁能源发电       | -    | 85%    | 85%    | 设立或投资 |
| 南京燃机（注3）                       | 间接控股 | 江苏省南京市  | 江苏省南京市  | 938,350,000 元   | 电力、热力生产和供应   | -    | 57.38% | 84.76% | 设立或投资 |
| 济源华能能源销售有限责任公司（“济源能源销售”）（注4）   | 间接控股 | 河南省济源市  | 河南省济源市  | 20,000,000 元    | 电、热、气能源产品的销售 | -    | 51%    | 100%   | 设立或投资 |
| 华能镇赉光伏发电有限公司（“镇赉光伏”）（注5）       | 间接控股 | 吉林省镇赉县  | 吉林省镇赉县  | 26,775,600 元    | 清洁能源发电       | -    | 50%    | 100%   | 设立或投资 |
| 华能（浙江岱山）海上风电有限公司（“岱山海上风电”）（注6） | 间接控股 | 浙江省舟山市  | 浙江省舟山市  | 1,500,000,000 元 | 清洁能源发电       | -    | 40%    | 75%    | 设立或投资 |
| 通榆裕风兴村新能源有限公司（“通榆裕风新能源”）（注7）   | 间接控股 | 吉林省白城市  | 吉林省白城市  | 187,500,000 元   | 清洁能源发电       | -    | 60%    | 100%   | 设立或投资 |
| 华能（庄河）清洁能源有限责任公司（“庄河清洁能源”）（注8） | 间接控股 | 辽宁省庄河市  | 辽宁省庄河市  | 1,500,000,000 元 | 清洁能源发电       | -    | 98%    | 100%   | 设立或投资 |
| 华能孝昌能源开发有限责任公司（“孝昌能源开发”）（注9）   | 间接控股 | 湖北省孝感市  | 湖北省孝感市  | 338,281,050 元   | 清洁能源发电       | -    | 90%    | 100%   | 设立或投资 |
| 华闽（天津）能源合伙企业（有限合伙）（“华闽         | 间接控股 | 天津滨海高新区 | 天津滨海高新区 | 4,720,000,000 元 | 电力、热力生产和供应   | -    | 20%    | 66.67% | 设立或投资 |

|                                    |      |         |         |                 |            |        |        |        |            |
|------------------------------------|------|---------|---------|-----------------|------------|--------|--------|--------|------------|
| (天津)能源”(注10)                       |      |         |         |                 |            |        |        |        |            |
| 天津荆楚电力科技合伙企业(有限合伙)(“天津荆楚电力”(注10)   | 直接控股 | 天津市     | 天津市     | 2,559,743,600 元 | 电力、热力生产和供应 | 14.95% | 15%    | 66.67% | 设立或投资      |
| 天津龙兴电力科技合伙企业(有限合伙)(“龙兴电力科技”(注10)   | 间接控股 | 天津市     | 天津市     | 2,800,000,000 元 | 电力、热力生产和供应 | -      | 20%    | 66.67% | 设立或投资      |
| 青岛华赢电力科技合伙企业(有限合伙)(“青岛华赢电力”(注10)   | 间接控股 | 山东省青岛市  | 山东省青岛市  | 9,619,000,000 元 | 电力、热力生产和供应 | -      | 16.01% | 66.67% | 设立或投资      |
| 华赣(天津)能源合伙企业(有限合伙)(“华赣(天津)能源”(注10) | 直接控股 | 天津滨海高新区 | 天津滨海高新区 | 4,560,000,000 元 | 电力、热力生产和供应 | 2%     | 18%    | 66.67% | 设立或投资      |
| 华能清能通榆电力有限公司(“通榆电力”(注11)           | 间接控股 | 吉林省白城市  | 吉林省白城市  | 1,298,584,100 元 | 清洁能源发电     | -      | 29.71% | 100%   | 设立或投资      |
| 华能烟台八角热电有限公司(“烟台八角热电”(注11)         | 间接控股 | 山东省烟台市  | 山东省烟台市  | 1,291,720,000 元 | 电力、热力生产和供应 | -      | 16.01% | 100%   | 设立或投资      |
| 华能罗源发电有限责任公司(“罗源发电”(注11)           | 间接控股 | 福建省福州市  | 福建省福州市  | 1,163,100,000 元 | 电力生产和供应    | -      | 20.01% | 100%   | 设立或投资      |
| 华能如东八仙角海上风力发电有限责任公司(“如东八仙角”(注11)   | 间接控股 | 江苏省南通市  | 江苏省南通市  | 1,629,338,700 元 | 清洁能源发电     | -      | 20.01% | 100%   | 设立或投资      |
| 华能盐城大丰新能源发电有限责任公司(“盐城大丰”(注11)      | 间接控股 | 江苏省盐城市  | 江苏省盐城市  | 1,841,000,000 元 | 清洁能源发电     | -      | 20.01% | 100%   | 设立或投资      |
| 华能广东汕头海上风电有限责任公司(“汕头海上风电”(注11)     | 间接控股 | 广东省汕头市  | 广东省汕头市  | 847,070,000 元   | 清洁能源发电     | -      | 20.02% | 100%   | 设立或投资      |
| 华能莱芜发电有限公司(“莱芜发电”(注11)             | 间接控股 | 山东省莱芜市  | 山东省莱芜市  | 2,340,000,000 元 | 电力、热力生产和供应 | -      | 14.87% | 92.9%  | 同一控制下的企业合并 |
| 华能大庆热电有限公司(“大庆热电”(注11)             | 间接控股 | 黑龙江省大庆市 | 黑龙江省大庆市 | 630,000,000 元   | 电力、热力生产和供应 | -      | 20.01% | 100%   | 同一控制下的企业合并 |
| 华能安源发电有限责任公司(“安源发电”(注11)           | 直接控股 | 江西省萍乡市  | 江西省萍乡市  | 1,216,687,300 元 | 电力、热力生产和供应 | 0.01%  | 20.00% | 100%   | 同一控制下的企业合并 |



|                              |      |         |         |                 |                      |        |        |        |            |
|------------------------------|------|---------|---------|-----------------|----------------------|--------|--------|--------|------------|
| 华能应城热电有限责任公司（“应城热电”）（注 11）   | 直接控股 | 湖北省应城市  | 湖北省应城市  | 759,776,000 元   | 电厂建设、经营、管理、电力、热力生产销售 | 0.01%  | 25.02% | 100%   | 同一控制下的企业合并 |
| 华能荆门热电有限责任公司（“荆门热电”）（注 11）   | 直接控股 | 湖北省荆门市  | 湖北省荆门市  | 780,000,000 元   | 火力热电、电力开发、电力服务       | 0.01%  | 29.95% | 100%   | 同一控制下的企业合并 |
| 华能沁北发电有限责任公司                 | 直接控股 | 河南省济源市  | 河南省济源市  | 3,139,965,055 元 | 电力、热力生产和供应           | 60%    | —      | 60%    | 同一控制下的企业合并 |
| 华能榆社发电有限责任公司                 | 直接控股 | 山西省榆社县  | 山西省榆社县  | 485,017,700 元   | 电力、热力生产和供应           | 100%   | —      | 100%   | 同一控制下的企业合并 |
| 华能湖南岳阳发电有限责任公司               | 直接控股 | 湖南省岳阳市  | 湖南省岳阳市  | 2,018,534,545 元 | 电力、热力生产和供应           | 55%    | —      | 55%    | 同一控制下的企业合并 |
| 华能平凉发电有限责任公司（“平凉发电”）         | 直接控股 | 甘肃省平凉市  | 甘肃省平凉市  | 924,050,000 元   | 电力、热力生产和供应           | 65%    | —      | 65%    | 同一控制下的企业合并 |
| 华能北京热电有限责任公司（“北京热电”）（注 12）   | 直接控股 | 北京市     | 北京市     | 3,702,090,000 元 | 电力、热力生产和供应           | 41%    | —      | 66%    | 同一控制下的企业合并 |
| 华能巢湖发电有限责任公司（“巢湖发电”）（注 13）   | 直接控股 | 安徽省合肥市  | 安徽省合肥市  | 840,000,000 元   | 电力、热力生产和供应           | 60%    | —      | 70%    | 同一控制下的企业合并 |
| 苏州热电（注 14）                   | 间接控股 | 江苏省苏州市  | 江苏省苏州市  | 600,000,000 元   | 电力、热力生产和供应           | —      | 53%    | 100%   | 同一控制下的企业合并 |
| 华能秦煤瑞金发电有限责任公司（“瑞金发电”）（注 15） | 直接控股 | 江西省赣州市  | 江西省赣州市  | 1,819,846,598 元 | 电力、热力生产和供应           | 50%    | —      | 100%   | 同一控制下的企业合并 |
| 华能日照热力有限公司（“日照热力”）（注 1）      | 间接控股 | 山东省日照市  | 山东省日照市  | 52,000,000 元    | 热力生产和供应              | —      | 80%    | 100%   | 同一控制下的企业合并 |
| 临沂发电（注 1）                    | 间接控股 | 山东省临沂市  | 山东省临沂市  | 1,093,313,400 元 | 电力、热力生产和供应           | —      | 60%    | 75%    | 同一控制下的企业合并 |
| 临沂蓝天热力有限公司（“蓝天热力”）（注 1）      | 间接控股 | 山东省临沂市  | 山东省临沂市  | 36,000,000 元    | 热力生产和供应              | —      | 54%    | 68%    | 同一控制下的企业合并 |
| 华能山东如意煤电有限公司（“如意煤电”）（注 16）   | 间接控股 | 山东省济南市  | 山东省济南市  | 1,294,680,000 元 | 电力、煤炭的开发、投资、建设、经营和管理 | —      | 40%    | 100%   | 同一控制下的企业合并 |
| 天津华能杨柳青热电有限责任公司（“杨柳青热电”）     | 直接控股 | 天津市     | 天津市     | 1,537,130,909 元 | 电力、热力生产和供应           | 55%    | —      | 55%    | 同一控制下的企业合并 |
| 海南发电                         | 直接控股 | 海南省海口市  | 海南省海口市  | 2,652,839,174 元 | 电力、热力生产和供应           | 91.80% | —      | 91.80% | 同一控制下的企业合并 |
| 武汉发电                         | 直接控股 | 湖北省武汉市  | 湖北省武汉市  | 1,967,578,182 元 | 电力、热力生产和供应           | 75%    | —      | 75%    | 同一控制下的企业合并 |
| 华能鹤岗发电有限公司                   | 间接控股 | 黑龙江省鹤岗市 | 黑龙江省鹤岗市 | 1,092,550,000 元 | 电力、热力生产和供应           | —      | 64%    | 64%    | 同一控制下的企业合并 |

|                                     |      |           |           |                  |                          |      |      |      |             |
|-------------------------------------|------|-----------|-----------|------------------|--------------------------|------|------|------|-------------|
| 吉林发电                                | 直接控股 | 吉林省长春市    | 吉林省长春市    | 5,939,930,300 元  | 电力、热力生产和供应               | 100% | —    | 100% | 同一控制下的企业合并  |
| 山东发电                                | 直接控股 | 山东省济南市    | 山东省济南市    | 4,241,460,000 元  | 电力、热力生产和供应               | 80%  | —    | 80%  | 同一控制下的企业合并  |
| 华能南京金陵发电有限公司                        | 间接控股 | 江苏省南京市    | 江苏省南京市    | 1,590,220,000 元  | 电力、热力生产和供应               | —    | 60%  | 60%  | 同一控制下的企业合并  |
| 珞璜发电公司                              | 直接控股 | 重庆市       | 重庆市       | 1,748,310,000 元  | 电力、热力生产和供应               | 60%  | —    | 60%  | 同一控制下的企业合并  |
| 华能威海发电有限责任公司                        | 直接控股 | 山东省威海市    | 山东省威海市    | 1,822,176,621 元  | 电力、热力生产和供应               | 60%  | —    | 60%  | 非同一控制下的企业合并 |
| 中新电力                                | 直接控股 | 新加坡       | 新加坡       | 147,642,058 美元   | 电力生产和供应                  | 100% | —    | 100% | 非同一控制下的企业合并 |
| 华能云南滇东能源有限责任公司                      | 直接控股 | 云南省富源县    | 云南省富源县    | 10,324,117,034 元 | 电力项目投资、发电生产及销售、煤炭项目投资及开发 | 100% | —    | 100% | 非同一控制下的企业合并 |
| 如意巴基斯坦能源（注 17）                      | 间接控股 | 巴基斯坦拉合尔市  | 巴基斯坦拉合尔市  | 360,000,000 美元   | 电力生产和销售                  | —    | 40%  | 100% | 非同一控制下的企业合并 |
| 山西孝义经济开发区华能能源服务有限公司（“山西孝义能源”）（注 18） | 间接控股 | 山西省孝义市    | 山西省孝义市    | 100,000,000 元    | 电力的销售                    | —    | 51%  | 100% | 非同一控制下的企业合并 |
| 华能安阳热电有限责任公司（“安阳热电”）（注 19）          | 直接控股 | 河南省安阳市汤阴县 | 河南省安阳市汤阴县 | 152,232,000 元    | 电力、热力生产和供应               | 51%  | —    | 100% | 非同一控制下的企业合并 |
| 大连船舶海装新能源有限公司（“大连船舶”）（注 1）（注 32）    | 间接控股 | 辽宁省庄河市    | 辽宁省庄河市    | 1,568,402,100 元  | 清洁能源发电                   | —    | 98%  | 100% | 资产收购        |
| 华能花凉亭（宿州）清洁能源有限责任公司（注 31）           | 间接控股 | 安徽省安庆市    | 安徽省安庆市    | 100,000 元        | 清洁能源发电                   | —    | 100% | 100% | 设立或投资       |
| 华能（烟台）燃机发电有限公司（注 1）（注 31）           | 间接控股 | 山东省烟台市    | 山东省烟台市    | 200,000,000 元    | 电力生产和供应                  | —    | 60%  | 75%  | 设立或投资       |
| 华能（微山）新能源发展有限公司（注 1）（注 31）          | 间接控股 | 山东省济南市    | 山东省济南市    | 500,000 元        | 清洁能源发电                   | —    | 80%  | 100% | 设立或投资       |
| 华能（临邑）智慧能源科技有限公司（注 1）（注 31）         | 间接控股 | 山东省德州市    | 山东省德州市    | 500,000 元        | 电力生产和供应                  | —    | 72%  | 90%  | 设立或投资       |
| 华能六安清洁能源有限责任公司（注 31）                | 间接控股 | 安徽省六安市    | 安徽省六安市    | 1,000,000 元      | 清洁能源发电                   | —    | 100% | 100% | 设立或投资       |
| 华能合肥清洁能源有限责任公司（注 31）                | 间接控股 | 安徽省合肥市    | 安徽省合肥市    | 1,000,000 元      | 清洁能源发电                   | —    | 100% | 100% | 设立或投资       |
| 沁阳市华睿清洁能源有限公司（注 31）                 | 间接控股 | 河南省焦作市    | 河南省焦作市    | 1,000,000 元      | 清洁能源发电                   | —    | 90%  | 90%  | 设立或投资       |

|                          |      |                  |                  |              |         |      |      |      |       |
|--------------------------|------|------------------|------------------|--------------|---------|------|------|------|-------|
| 华能（南平延平）清洁能源有限责任公司（注 31） | 间接控股 | 福建省南平市           | 福建省南平市           | 5,000,000 元  | 清洁能源发电  | -    | 100% | 100% | 设立或投资 |
| 华能（福州仓山）清洁能源有限责任公司（注 31） | 间接控股 | 福建省福州市           | 福建省福州市           | 5,000,000 元  | 清洁能源发电  | -    | 100% | 100% | 设立或投资 |
| 华能（建瓯）清洁能源有限责任公司（注 31）   | 间接控股 | 福建省建瓯市           | 福建省建瓯市           | 5,000,000 元  | 清洁能源发电  | -    | 100% | 100% | 设立或投资 |
| 华能（邵武）清洁能源有限责任公司（注 31）   | 间接控股 | 福建省邵武市           | 福建省邵武市           | 5,000,000 元  | 清洁能源发电  | -    | 100% | 100% | 设立或投资 |
| 华能中新（如东）新能源有限公司（注 31）    | 间接控股 | 江苏省南通市           | 江苏省南通市           | 99,173,100 元 | 清洁能源发电  | -    | 65%  | 65%  | 设立或投资 |
| 华能万帮（溧阳）能源开发有限公司（注 31）   | 间接控股 | 江苏省溧阳市           | 江苏省溧阳市           | 20,000,000 元 | 电力生产和供应 | -    | 100% | 100% | 设立或投资 |
| 盐城鑫帮能源科技有限公司（注 31）       | 间接控股 | 江苏省盐城市           | 江苏省盐城市           | 60,000,000 元 | 清洁能源发电  | -    | 100% | 100% | 设立或投资 |
| 华能（池州）能源发展有限公司（注 31）     | 间接控股 | 安徽省池州市           | 安徽省池州市           | 13,000,000 元 | 清洁能源发电  | -    | 100% | 100% | 设立或投资 |
| 华苏能源开发（丹阳）有限公司（注 31）     | 间接控股 | 江苏省丹阳市           | 江苏省丹阳市           | 20,000,000 元 | 电力生产和供应 | -    | 100% | 100% | 设立或投资 |
| 华能（阳江）清洁能源有限责任公司（注 31）   | 间接控股 | 广东省阳江市           | 广东省阳江市           | 2,000,000 元  | 清洁能源发电  | -    | 100% | 100% | 设立或投资 |
| 华能（绍兴）能源开发有限公司（注 31）     | 间接控股 | 浙江省绍兴市           | 浙江省绍兴市           | 10,000,000 元 | 清洁能源发电  | -    | 100% | 100% | 设立或投资 |
| 华能（文成）新能源开发有限公司（注 31）    | 间接控股 | 浙江省杭州市           | 浙江省杭州市           | 27,000,000 元 | 清洁能源发电  | -    | 100% | 100% | 设立或投资 |
| 华能华东（普洱）清洁能源有限公司（注 31）   | 间接控股 | 云南省普洱市           | 云南省普洱市           | 500,000 元    | 清洁能源发电  | -    | 100% | 100% | 设立或投资 |
| 诺碳（五莲）清洁能源有限公司（注 31）     | 间接控股 | 山东省日照市           | 山东省日照市           | 500,000 元    | 清洁能源发电  | -    | 100% | 100% | 设立或投资 |
| 华能（长顺）新能源发电有限责任公司（注 31）  | 间接控股 | 贵州省黔南布依族苗族自治州长顺县 | 贵州省黔南布依族苗族自治州长顺县 | 500,000 元    | 清洁能源发电  | -    | 100% | 100% | 设立或投资 |
| 华能晋中新能源有限责任公司（注 31）      | 直接控股 | 山西省晋中市           | 山西省晋中市           | 500,000 元    | 清洁能源发电  | 100% | -    | 100% | 设立或投资 |
| 华能（浏阳）新能源有限责任公司（注 31）    | 直接控股 | 湖南省浏阳市           | 湖南省浏阳市           | 100,000 元    | 清洁能源发电  | 100% | -    | 100% | 设立或投资 |
| 华能（天津）清洁能源有限公司（注 31）     | 直接控股 | 天津市滨海新区          | 天津市滨海新区          | 10,000,000 元 | 清洁能源发电  | 100% | -    | 100% | 设立或投资 |
| 天津华能津港绿色能源有限公司（注 31）     | 间接控股 | 天津市滨海新区          | 天津自贸试验区          | 500,000 元    | 清洁能源发电  | -    | 100% | 100% | 设立或投资 |
| 华能祁东新能源有限责任公司（注 31）      | 直接控股 | 湖南省衡阳市           | 湖南省衡阳市           | 100,000 元    | 清洁能源发电  | 100% | -    | 100% | 设立或投资 |
| 滦南县昇石新能源开发有限公司（注 31）     | 间接控股 | 河北省唐山市           | 河北省唐山市           | 500,000 元    | 清洁能源发电  | -    | 100% | 100% | 设立或投资 |

|                                        |      |                   |                   |                 |                  |      |      |        |       |
|----------------------------------------|------|-------------------|-------------------|-----------------|------------------|------|------|--------|-------|
| 华能海上风电（营口）有限责任公司（注 1）（注 31）            | 间接控股 | 辽宁省沈阳市            | 辽宁省沈阳市            | 5,481,424,600 元 | 清洁能源发电           | -    | 78%  | 100%   | 设立或投资 |
| 华能（湖州）新能源开发有限公司（注 31）                  | 间接控股 | 浙江省湖州市            | 浙江省湖州市            | 10,000,000 元    | 清洁能源发电           | -    | 75%  | 75%    | 设立或投资 |
| 华能中煤（贵港）新能源有限公司（“中煤贵港”）（注 20）（注 31）    | 间接控股 | 广西壮族自治区贵港市        | 广西壮族自治区贵港市        | 500,000 元       | 清洁能源发电           | -    | 64%  | 100%   | 设立或投资 |
| 华能中煤乐业新能源有限公司（“中煤乐业”）（注 20）（注 31）      | 间接控股 | 广西壮族自治区百色市        | 广西壮族自治区百色市        | 500,000 元       | 清洁能源发电           | -    | 64%  | 100%   | 设立或投资 |
| 华能（隆林）新能源有限公司（注 31）                    | 间接控股 | 广西壮族自治区百色市隆林各族自治县 | 广西壮族自治区百色市隆林各族自治县 | 500,000 元       | 清洁能源发电           | -    | 100% | 100%   | 设立或投资 |
| 上海华清诺碳新能源开发有限公司（注 31）                  | 间接控股 | 上海市浦东新区           | 上海市浦东新区           | 500,000 元       | 清洁能源发电           | -    | 100% | 100%   | 设立或投资 |
| 华能岳阳县新能源有限责任公司（注 31）                   | 直接控股 | 湖南省岳阳市            | 湖南省岳阳市            | 5,000,000 元     | 清洁能源发电           | 100% | -    | 100%   | 设立或投资 |
| 华能（尤溪）清洁能源有限责任公司（注 31）                 | 间接控股 | 福建省三明市            | 福建省三明市            | 5,000,000 元     | 清洁能源发电           | -    | 100% | 100%   | 设立或投资 |
| 华能工投（连云港）能源开发有限公司（“工投连云港”）（注 21）（注 31） | 间接控股 | 江苏省连云港市灌云县        | 江苏省连云港市灌云县        | 400,000,000 元   | 电力、热力、燃气及水生产和供应业 | -    | 51%  | 68.86% | 设立或投资 |
| 华能太行能源（河南）有限公司（“太行能源（河南）”）（注 31）       | 直接控股 | 河南省焦作市            | 河南省焦作市            | 10,000,000 元    | 电力、热力生产和供应业      | 100% | -    | 100%   | 设立或投资 |
| 华能（秀山）风电有限责任公司（注 31）                   | 直接控股 | 重庆市秀山县            | 重庆市秀山县            | 10,000,000 元    | 电力、热力生产和供应业      | 100% | -    | 100%   | 设立或投资 |
| 华能（台前）清洁能源有限公司（注 31）                   | 直接控股 | 河南省濮阳市            | 河南省濮阳市            | 24,036,800 元    | 电力、热力生产和供应业      | 100% | -    | 100%   | 设立或投资 |
| 泰安岱岳区丰阳新能源有限责任公司（“泰安岱岳”）（注 1）（注 31）    | 间接控股 | 山东省泰安市            | 山东省泰安市            | 1,000,000 元     | 科技推广和应用服务业       | -    | 90%  | 100%   | 设立或投资 |
| 华能保定储能科技有限公司（注 31）                     | 间接控股 | 河北省保定市            | 河北省保定市            | 500,000 元       | 科技推广和应用服务业       | -    | 100% | 100%   | 设立或投资 |
| 华能承德县清洁能源有限公司（注 31）                    | 间接控股 | 河北省承德市            | 河北省承德市            | 500,000 元       | 电力、热力生产和供应业      | -    | 100% | 100%   | 设立或投资 |
| 华能万江河南地热能开发有限公司（注 31）                  | 间接控股 | 河南省郑州市            | 河南省郑州市            | 10,000,000 元    | 电力、热力生产和供应业      | -    | 65%  | 65%    | 设立或投资 |
| 华能洹安（安阳）清洁能源有限公司（注 31）                 | 间接控股 | 河南省安阳市            | 河南省安阳市            | 10,000,000 元    | 电力、热力生产和供应业      | -    | 100% | 100%   | 设立或投资 |

|                                              |      |            |            |                 |             |    |        |        |       |
|----------------------------------------------|------|------------|------------|-----------------|-------------|----|--------|--------|-------|
| 华能清化（博爱县）新能源有限公司（“清化（博爱县）”）（注 1）（注 22）（注 31） | 间接控股 | 河南省焦作市     | 河南省焦作市     | 10,000,000 元    | 电力、热力生产和供应业 | -  | 90%    | 100%   | 设立或投资 |
| 华能富裕县清洁能源有限公司（注 31）                          | 间接控股 | 黑龙江省齐齐哈尔市  | 黑龙江省齐齐哈尔市  | 370,000,000 元   | 电力、热力生产和供应业 | -  | 100%   | 100%   | 设立或投资 |
| 华能甘南县清洁能源有限公司（注 31）                          | 间接控股 | 黑龙江省齐齐哈尔市  | 黑龙江省齐齐哈尔市  | 144,000,000 元   | 电力、热力生产和供应业 | -  | 100%   | 100%   | 设立或投资 |
| 华能（桃江）新能源有限责任公司（注 31）                        | 间接控股 | 湖南省益阳市     | 湖南省益阳市     | 5,000,000 元     | 电力、热力生产和供应业 | -  | 100%   | 100%   | 设立或投资 |
| 华能吉林清洁能源发电有限公司（注 31）                         | 间接控股 | 吉林省长春市     | 吉林省长春市     | 100,000,000 元   | 电气机械和器材制造业  | -  | 100%   | 100%   | 设立或投资 |
| 天津吉通电力科技合伙企业（有限合伙）（“天津吉通电力”）（注 23）（注 31）     | 间接控股 | 天津市滨海新区    | 天津市滨海新区    | 6,010,000,000 元 | 电力、热力生产和供应  | -  | 20.12% | 66.67% | 设立或投资 |
| 南京如风电力发展合伙企业（有限合伙）（“南京如风电力”）（注 23）（注 31）     | 间接控股 | 江苏南京市      | 江苏南京市      | 9,767,000,000 元 | 电力、热力生产和供应  | -  | 20%    | 66.67% | 设立或投资 |
| 烟台华瑞电力科技合伙企业（有限合伙）（“烟台华瑞电力”）（注 23）（注 31）     | 间接控股 | 山东省烟台市     | 山东省烟台市     | 4,745,000,000 元 | 电力、热力生产和供应  | -  | 16%    | 66.67% | 设立或投资 |
| 天津应楚电力科技合伙企业（有限合伙）（“天津应楚电力”）（注 23）（注 31）     | 直接控股 | 天津市滨海新区    | 天津市滨海新区    | 2,249,820,000 元 | 电力、热力生产和供应  | 1% | 24.02% | 66.67% | 设立或投资 |
| 汕头市勒门电力科技合伙企业（有限合伙）（“汕头勒门电力”）（注 23）（注 31）    | 间接控股 | 南澳县后宅镇     | 南澳县后宅镇     | 6,192,000,000 元 | 电力、热力生产和供应  | -  | 20.01% | 66.67% | 设立或投资 |
| 华能松原燃机发电有限公司（注 31）                           | 间接控股 | 吉林省松原市     | 吉林省松原市     | 380,000,000 元   | 电力、热力生产和供应业 | -  | 100%   | 100%   | 设立或投资 |
| 华能（天等）新能源有限公司（注 31）                          | 间接控股 | 广西壮族自治区崇左市 | 广西壮族自治区崇左市 | 500,000 元       | 电力、热力生产和供应业 | -  | 100%   | 100%   | 设立或投资 |
| 华能（南宁市江南区）新能源开发有限公司（注 31）                    | 间接控股 | 广西壮族自治区南宁市 | 广西壮族自治区南宁市 | 500,000 元       | 科技推广和应用服务业  | -  | 100%   | 100%   | 设立或投资 |
| 华能（鞍山）能源开发有限责任公司（注 31）                       | 间接控股 | 辽宁省鞍山市     | 辽宁省鞍山市     | 500,000 元       | 科技推广和应用服务业  | -  | 100%   | 100%   | 设立或投资 |
| 华能（凤城）绿色能源有限责任公司（注 31）                       | 间接控股 | 辽宁省丹东市     | 辽宁省丹东市     | 500,000 元       | 科技推广和应用服务业  | -  | 100%   | 100%   | 设立或投资 |

|                                               |      |                |                |                 |             |   |       |      |       |
|-----------------------------------------------|------|----------------|----------------|-----------------|-------------|---|-------|------|-------|
| 华能（贞丰）新能源发电有限责任公司（注 31）                       | 间接控股 | 贵州省黔西南布依族苗族自治州 | 贵州省黔西南布依族苗族自治州 | 500,000 元       | 电力、热力生产和供应业 | - | 100%  | 100% | 设立或投资 |
| 华能（清镇）新能源发电有限责任公司（注 31）                       | 间接控股 | 贵州省贵阳市         | 贵州省贵阳市         | 500,000 元       | 电力、热力生产和供应业 | - | 100%  | 100% | 设立或投资 |
| 华能（诸暨）新能源有限公司（注 31）                           | 间接控股 | 浙江省绍兴市         | 浙江省绍兴市         | 10,000,000 元    | 科技推广和应用服务业  | - | 100%  | 100% | 设立或投资 |
| 上海浩天华瀛综合能源服务有限公司（注 31）                        | 间接控股 | 上海市崇明区         | 上海市崇明区         | 500,000 元       | 电力、热力生产和供应业 | - | 100%  | 100% | 设立或投资 |
| 常山诺清新能源有限公司（注 31）                             | 间接控股 | 浙江省衢州市         | 浙江省衢州市         | 500,000 元       | 电力、热力生产和供应业 | - | 100%  | 100% | 设立或投资 |
| 兰溪诺清新能源有限公司（注 31）                             | 间接控股 | 浙江省金华市         | 浙江省金华市         | 500,000 元       | 电力、热力生产和供应业 | - | 100%  | 100% | 设立或投资 |
| 诺碳（苏州）清洁能源有限公司（注 31）                          | 间接控股 | 江苏省苏州市         | 江苏省苏州市         | 500,000 元       | 科技推广和应用服务业  | - | 100%  | 100% | 设立或投资 |
| 苏州诺碳汾湖清洁能源有限公司（注 31）                          | 间接控股 | 江苏省苏州市         | 江苏省苏州市         | 500,000 元       | 电力、热力生产和供应业 | - | 100%  | 100% | 设立或投资 |
| 苏州诺碳吴越清洁能源有限公司（注 31）                          | 间接控股 | 江苏省苏州市         | 江苏省苏州市         | 500,000 元       | 电力、热力生产和供应业 | - | 100%  | 100% | 设立或投资 |
| 东平丰阳新能源有限责任公司（注 1）（注 31）                      | 间接控股 | 山东省泰安市         | 山东省泰安市         | 1,000,000 元     | 电气机械和器材制造业  | - | 90%   | 100% | 设立或投资 |
| 华能晶昇红安县新能源有限公司（注 1）（注 31）                     | 间接控股 | 湖北省黄冈市         | 湖北省黄冈市         | 1,000,000 元     | 电力、热力生产和供应业 | - | 98%   | 100% | 设立或投资 |
| 华能（德州）发电有限公司（“德州发电”）（注 24）（注 31）              | 间接控股 | 山东省德州市         | 山东省德州市         | 1,200,000,000 元 | 电力、热力生产和供应业 | - | 60.8% | 76%  | 设立或投资 |
| 华能（东平）新能源有限公司（“东平新能源”）（注 24）（注 31）            | 间接控股 | 山东省泰安市         | 山东省泰安市         | 5,000,000 元     | 科技推广和应用服务业  | - | 56%   | 70%  | 设立或投资 |
| 华能（乳山）新能源有限公司（注 1）（注 31）                      | 间接控股 | 山东省威海市         | 山东省威海市         | 95,686,596 元    | 电力、热力生产和供应业 | - | 80%   | 100% | 设立或投资 |
| 华能（烟台牟平区）新能源科技发展有限公司（“烟台牟平新能源科技”）（注 24）（注 31） | 间接控股 | 山东省烟台市         | 山东省烟台市         | 1,154,200,000 元 | 电力、热力生产和供应业 | - | 40.8% | 51%  | 设立或投资 |
| 华能（海城）能源开发有限责任公司（注 1）（注 31）                   | 间接控股 | 辽宁省鞍山市         | 辽宁省鞍山市         | 500,000 元       | 电力、热力生产和供应业 | - | 78%   | 100% | 设立或投资 |
| 华能（漳浦）光伏发电有限责任公司（注 31）                        | 间接控股 | 福建省漳州市         | 福建省漳州市         | 170,000,000 元   | 电力、热力生产和供应业 | - | 80%   | 80%  | 设立或投资 |
| 华能（桂平）光伏发电有限责任公司（注 31）                        | 间接控股 | 广西壮族自治区贵港市     | 广西壮族自治区贵港市     | 5,000,000 元     | 电力、热力生产和供应业 | - | 100%  | 100% | 设立或投资 |
| 唐山申检新能源有限公司（注 31）                             | 间接控股 | 河北省唐山市         | 河北省唐山市         | 500,000 元       | 科技推广和应用服务业  | - | 100%  | 100% | 设立或投资 |

|                                              |      |         |         |               |             |   |      |      |       |
|----------------------------------------------|------|---------|---------|---------------|-------------|---|------|------|-------|
| 华能（霸州）能源有限公司（注 31）                           | 间接控股 | 河北省廊坊市  | 河北省廊坊市  | 500,000 元     | 电力、热力生产和供应业 | - | 100% | 100% | 设立或投资 |
| 华能（肥城）发电有限公司（注 31）                           | 间接控股 | 山东省泰安市  | 山东省泰安市  | 500,000 元     | 电力、热力生产和供应业 | - | 100% | 100% | 设立或投资 |
| 华能临港（太仓）能源开发有限公司（“临港（太仓）能源开发”）（注 25）（注 31）   | 间接控股 | 江苏省苏州市  | 江苏省苏州市  | 30,000,000 元  | 电力、热力生产和供应业 | - | 51%  | 51%  | 设立或投资 |
| 华能天邦新能源（鄞城）有限公司（注 31）                        | 间接控股 | 山东省菏泽市  | 山东省菏泽市  | 20,109,300 元  | 电力、热力生产和供应业 | - | 100% | 100% | 设立或投资 |
| 华能（济南槐荫区）新能源发电有限公司（注 31）                     | 间接控股 | 山东省济南市  | 山东省济南市  | 500,000 元     | 电力、热力生产和供应业 | - | 100% | 100% | 设立或投资 |
| 华能中盐（常州）储能有限公司（注 31）                         | 间接控股 | 江苏省常州市  | 江苏省常州市  | 791,000,000 元 | 电力、热力生产和供应业 | - | 51%  | 51%  | 设立或投资 |
| 华能江苏宿迁新能源开发有限公司（注 31）                        | 间接控股 | 江苏省宿迁市  | 江苏省宿迁市  | 2,000,000 元   | 科技推广和应用服务业  | - | 100% | 100% | 设立或投资 |
| 华能江北（南京）绿色能源开发有限公司（注 31）                     | 间接控股 | 江苏省南京市  | 江苏省南京市  | 200,000,000 元 | 科技推广和应用服务业  | - | 100% | 100% | 设立或投资 |
| 华能（永州）新能源有限责任公司（注 31）                        | 直接控股 | 湖南省永州市  | 湖南省永州市  | 1,000,000 元   | 电力、热力生产和供应业 | - | 100% | 100% | 设立或投资 |
| 华能（烟台牟平区）新能源发电有限公司（注 1）（注 31）                | 间接控股 | 山东省烟台市  | 山东省烟台市  | 500,000 元     | 电力、热力生产和供应业 | - | 72%  | 90%  | 设立或投资 |
| 华能（宿迁）新能源开发有限公司（注 31）                        | 间接控股 | 江苏省宿迁市  | 江苏省宿迁市  | 2,000,000 元   | 科技推广和应用服务业  | - | 100% | 100% | 设立或投资 |
| 华能临港（太仓）能源开发有限公司（“临港（太仓）能源开发”）（注 25）（注 31）   | 间接控股 | 江苏省苏州市  | 江苏省苏州市  | 30,000,000 元  | 电力、热力生产和供应业 | - | 51%  | 51%  | 设立或投资 |
| 华能（淳安）发电有限公司                                 | 间接控股 | 浙江省杭州市  | 浙江省杭州市  | 10,000,000 元  | 电力、热力生产和供应业 | - | 75%  | 75%  | 设立或投资 |
| 石家庄能特清洁能源有限责任公司（注 32）                        | 间接控股 | 河北省石家庄市 | 河北省石家庄市 | 500,000 元     | 电力、热力生产和供应业 | - | 100% | 100% | 资产收购  |
| 平山能特清洁能源有限责任公司（注 32）                         | 间接控股 | 河北省石家庄市 | 河北省石家庄市 | 500,000 元     | 电力、热力生产和供应业 | - | 100% | 100% | 资产收购  |
| 围场满族蒙古族自治县峰韵风力发电有限责任公司（“围场满族峰韵”）（注 26）（注 32） | 间接控股 | 河北省承德市  | 河北省承德市  | 500,000 元     | 电力、热力生产和供应业 | - | 49%  | 100% | 资产收购  |
| 围场满族蒙古族自治县火韵光伏发电有限责任公司（“围场满族火韵”）（注 27）（注 32） | 间接控股 | 河北省承德市  | 河北省承德市  | 500,000 元     | 电力、热力生产和供应业 | - | 49%  | 100% | 资产收购  |

|                                              |      |         |         |               |             |   |      |      |             |
|----------------------------------------------|------|---------|---------|---------------|-------------|---|------|------|-------------|
| 围场满族蒙古族自治县尚源风力发电有限责任公司（“围场满族尚源”）（注 26）（注 32） | 间接控股 | 河北省承德市  | 河北省承德市  | 406,394,000 元 | 电力、热力生产和供应业 | - | 49%  | 100% | 资产收购        |
| 围场满族蒙古族自治县塞韵光伏发电有限责任公司（“围场满族塞韵”）（注 27）（注 32） | 间接控股 | 河北省承德市  | 河北省承德市  | 631,200,000 元 | 电力、热力生产和供应业 | - | 49%  | 100% | 资产收购        |
| 石家庄融清投清洁能源有限责任公司（“石家庄融清投”）（注 28）             | 间接控股 | 河北省石家庄市 | 河北省石家庄市 | 500,000 元     | 电力、热力生产和供应业 | - | 49%  | 100% | 同一控制下的企业合并  |
| 围场满族蒙古族自治县阳洁光伏发电有限责任公司（“围场满族阳洁”）（注 28）       | 间接控股 | 河北省承德市  | 河北省承德市  | 406,509,000 元 | 电力、热力生产和供应业 | - | 49%  | 100% | 同一控制下的企业合并  |
| 晋州市昶阳新能源科技有限责任公司（“晋州市昶阳新能源”）（注 28）           | 间接控股 | 河北省石家庄市 | 河北省石家庄市 | 100,000 元     | 电力、热力生产和供应业 | - | 49%  | 100% | 同一控制下的企业合并  |
| 广宗县承风新能源科技有限责任公司（“广宗县承风新能源”）（注 28）           | 间接控股 | 河北省邢台市  | 河北省邢台市  | 500,000 元     | 科技推广和应用服务业  | - | 49%  | 100% | 同一控制下的企业合并  |
| 曲周县峰创新新能源科技有限责任公司（“曲周县峰创新新能源”）（注 28）         | 间接控股 | 河北省邯郸市  | 河北省邯郸市  | 500,000 元     | 科技推广和应用服务业  | - | 49%  | 100% | 同一控制下的企业合并  |
| 紫来科技（注 29）                                   | 间接控股 | 江苏省南京市  | 江苏省南京市  | 30,000,000 元  | 批发业         | - | 51%  | 100% | 非同一控制下的企业合并 |
| 产投福州热力（注 30）                                 | 间接控股 | 福建省福州市  | 福建省福州市  | 100,000,000 元 | 电力、热力生产和供应业 | - | 51%  | 90%  | 非同一控制下的企业合并 |
| 济南东泰热力有限公司（“济南东泰热力”）（注 24）                   | 间接控股 | 山东省济南市  | 山东省济南市  | 25,000,000 元  | 电力、热力生产和供应业 | - | 48%  | 60%  | 非同一控制下的企业合并 |
| 山东黄泰热力有限公司（“山东黄泰热力”）（注 1）                    | 间接控股 | 山东省济南市  | 山东省济南市  | 23,759,000 元  | 电力、热力生产和供应业 | - | 80%  | 100% | 非同一控制下的企业合并 |
| 承德荣建（注 33）                                   | 间接控股 | 河北省承德市  | 河北省承德市  | 500,000 元     | 电力、热力生产和供应业 | - | 100% | 100% | 非同一控制下的企业合并 |
| 承德县新羿光伏发电有限公司（“承德新羿”）（注 33）                  | 间接控股 | 河北省承德市  | 河北省承德市  | 303,770,000 元 | 电力、热力生产和供应业 | - | 100% | 100% | 非同一控制下的企业合并 |

注1 间接持股的子公司系本公司通过本公司之子公司控制的公司。本公司对其持股比例通过本公司对其直接控股母公司的持股比例和其直接控股母公司对其持股比例确定；本公司对其表决权比例为其直接控股母公司对其的表决权比例。



- 注2 根据公司章程，持有其剩余权益的另外一家股东将其与石洞口发电经营和财务政策相关的表决权委托本公司代为行使，因此本公司对石洞口发电持有的表决权比例为 100%并拥有控制权。
- 注3 根据江苏能源开发与持有南京燃机 27.38%权益的另一股东签署的一致行动函，本公司对南京燃机持有的表决权比例为 84.76%并拥有控制权。
- 注4 济源能源销售为本公司之子公司华能河南能源销售有限责任公司（“河南能源销售”）之子公司。根据本公司与济源能源销售另一股东签订的一致行动函，该股东同意在项目开发、经营计划、财务预决算、财务政策制度、投融资管理、现金及资产管理等经营及财务政策事务方面与本公司保持一致。因此，本公司对济源能源销售持有的表决权比例为 100%并拥有控制权。
- 注5 镇赉光伏为本公司之子公司吉林发电之子公司。吉林发电与镇赉光伏另一股东签订的投资合作协议书及公司章程，该股东在一定经营期限内享有固定经营收益，到期后放弃所有与股东相关的权利，因此本公司对镇赉光伏持有的表决权比例为 100%并拥有控制权。
- 注6 根据浙江能源开发与持有岱山海上风电 35%权益的另一股东签署的一致行动函，该股东同意在处理有关岱山海上风电章程中董事会、股东会决议事项时，与浙江能源开发保持一致。因此，本公司对岱山海上风电持有的表决权比例为 75%并拥有控制权。
- 注7 通榆裕风新能源为本公司之子公司吉林发电之子公司，根据吉林发电与白城市通榆县能源开发有限公司所签署投资合作协议及通榆裕风新能源的公司章程约定，白城市通榆县能源开发有限公司对通榆裕风新能源的经营管理方面与吉林发电保持一致，因此本公司对通榆裕风新能源持有的表决权比例为 100%并拥有控制权。
- 注8 根据华能辽宁清洁能源有限责任公司（“辽宁清洁能源”）与持有庄河清洁能源权益的另一股东签署的一致行动函，该股东同意在项目开发、经营计划、财务预决算、财务政策制度、投融资管理、现金及资产管理等经营及财务政策事务方面与本公司保持一致。因此，本公司对庄河清洁能源持有的表决权比例为 100%并拥有控制权。
- 注9 根据应城热电与持有孝昌能源开发权益的另一股东签署的一致行动函，该股东同意在项目开发、经营计划、财务预决算、财务政策制度、投融资管理、现金及资产管理等经营及财务政策事务方面与本公司保持一致。因此，本公司对孝昌能源开发持有的表决权比例为 100%并拥有控制权。

- 注10 2023 年，本公司及其子公司为发行基础设施投资定向资产支持票据/基础设施投资资产支持专项计划而设立了华闽（天津）能源、天津荆楚电力、龙兴电力科技、青岛华赢电力和华赣（天津）能源共 5 家合伙企业，根据合伙协议，本公司及其子公司持有表决权比例为 66.67%（三分之二），对上述合伙企业拥有控制权。其中：
- 本公司持股 100%之子公司华能（福建）能源开发持有华闽（天津）能源 2%股权，同时本公司持股 100%之子公司华能（福建）能源销售持有华闽（天津）能源 18%股权，故本公司对华闽（天津）能源合计持股 20%；
  - 本公司持有天津荆楚电力 14.95%股权，同时本公司持股 100%之子公司华能湖北能源销售有限责任公司（“湖北能源销售”）持有天津荆楚电力 15%股权，故本公司对天津荆楚电力合计持股 29.95%；
  - 本公司持股 100%之子公司华能黑龙江发电有限公司（“黑龙江发电”）持有龙兴电力科技 5%股权，同时本公司持股 100%之子公司华能黑龙江能源销售有限公司持有龙兴电力科技 15%股权，故本公司对龙兴电力科技合计持股 20%；
  - 本公司持股 80%之子公司山东发电持有青岛华赢电力 4%股权，同时山东发电持股 100%之子公司山东丝路持有青岛华赢电力 16.01%股权，故本公司对青岛华赢电力合计持股 16.01%；
  - 本公司持有华赣（天津）能源 2%股权，同时本公司持股 100%之子公司江西能源销售持有华赣（天津）能源 18%股权，故本公司对华赣（天津）能源合计持股 20%。
- 注11 间接持股的子公司系本公司发行基础设施投资定向资产支持票据/基础设施投资资产支持专项计划的项目公司，根据公司章程，该等项目公司由为发行基础设施投资定向资产支持票据/基础设施投资资产支持专项计划而设立的合伙企业控制，根据注 10 及注 23 本公司对前述合伙人企业拥有控制权，因此本公司对该等项目公司拥有控制权。其中：
- 本公司间接持股 20.12%之子公司天津吉通电力持有通榆电力 88%股权，同时本公司持股 100%之子公司吉林发电持有通榆电力 12%股权，故本公司对通榆电力合计持股 29.71%；
  - 本公司持股 16%之子公司烟台华瑞电力持有烟台八角热电 99.99%股权，同时本公司持股 80%之子公司山东发电持有烟台八角热电 0.01%股权，故本公司对烟台八角热电合计持股 16.01%；
  - 本公司持股 100%之子公司福建能源开发持有罗源发电 0.01%股权，同时本公司间接持股 20%之子公司华闽（天津）能源持有罗源发电 99.99%股权，故本公司对罗源发电合计持股 20.01%；
  - 本公司间接持股 20%之子公司南京如风电力持有如东八仙角 99.99%股权，同时本公司持股 100%之子公司江苏能源开发持有如东八仙角 0.01%股权，故本公司对如东八仙角合计持股 20.01%；
  - 本公司持股 20.01%之子公司如东八仙角持有盐城大丰 100%股权，故本公司对盐城大丰持股 20.01%；
  - 本公司间接持股 20.01%之子公司汕头勒门电力持有汕头海上风电 99.99%股权，同时本公司持股 100%之子公司广东能源开发持有汕头海上风电 0.01%股权，故本公司对汕头海上风电合计持股 20.02%；
  - 本公司间接持股 16.01%之子公司青岛华赢电力持有莱芜发电 92.9%股权，故本公司对莱芜发电持股 14.87%；
  - 本公司间接持股 20%之子公司龙兴电力科技持有大庆热电 99.99%股权，同时本公司持股 100%之子公司黑龙江发电持有大庆热电 0.01%股权，故本公司对大庆热电合计持股 20.01%；

- 本公司持股 20%之子公司华赣（天津）能源持有安源发电 99.99%股权，同时本公司持有安源发电 0.01%股权，故本公司对安源发电合计持股 20.01%；
- 本公司持股 25.02%之子公司天津应楚电力持有应城热电 99.99%股权，同时本公司持有应城热电 0.01%股权，故本公司对应城热电合计持股 25.03%；
- 本公司持股 29.95%之子公司天津荆楚电力持有荆门热电 99.99%股权，同时本公司持有荆门热电 0.01%股权，故本公司对荆门热电合计持股 29.96%；

注12 根据本公司与其他股东的协议，其中一个股东将其拥有的北京热电 25%股权的表决权委托本公司代为行使，因此，本公司对北京热电持有的表决权比例为 66%。由于本公司拥有超过半数的表决权，根据其公司章程能够控制北京热电的经营和财务政策，因此本公司认为对北京热电拥有控制权。

注13 根据本公司与持有巢湖发电 10%权益的另一股东签署的一致行动确认函，该股东同意在本公司作为巢湖发电第一大股东期间，在重大经营、筹资和投资及相关财务决策方面与本公司保持一致，自此本公司的表决权已达到章程中规定的可以决定重大财务和经营决策的比例，因此，本公司认为对巢湖发电拥有控制权。

注14 根据本公司与苏州热电另两位股东签署的一致行动确认函，两位股东同意在本公司作为苏州热电第一大股东期间，在重大经营、筹资和投资及相关财务决策方面与本公司保持一致，自此本公司的表决权达到章程中规定的可以决定重大财务和经营决策的比例，因此，本公司认为对苏州热电拥有控制权。

注15 根据本公司与瑞金发电的另一股东签署的一致行动函，该股东同意在项目开发、经营计划、财务预决算、财务政策制度、投融资管理、现金及资产管理等经营及财务政策事务方面行使提案权时与本公司保持一致，或促使其委派的董事在董事会行使表决权时与本公司委派的董事保持一致。因此，本公司认为对瑞金发电拥有控制权。

注16 根据山东发电与如意煤电的另一股东签署的一致行动函，该股东同意在项目开发、经营计划、财务预决算、财务政策制度、投融资管理、现金及资产管理等经营及财务政策事务方面与山东发电保持一致，因此本公司对如意煤电持有的表决权比例为 100%并拥有控制权。

注17 如意巴基斯坦能源为本公司之持股 80%之子公司山东发电之子公司，山东发电持有华能山东如意（香港）能源有限公司（“香港能源”）50%权益，山东发电与持有香港能源及其子公司 50%权益的另一股东签署一致行动函，该股东同意在香港能源及其子公司生产经营过程中涉及的重大经营、筹资和投资及相关财务决策方面与香港投资保持一致行动，因此本公司对香港能源及其子公司如意巴基斯坦能源持有的表决权比例为 100%并拥有控制权。

- 注18 山西孝义能源为本公司之持股 100%之子公司华能山西能源销售有限责任公司（“山西能源销售”）的子公司。山西能源销售与持有山西孝义能源 49%权益的另一股东签署的一致行动确认函，该股东同意在重大经营、筹资和投资及相关财务决策方面与本公司保持一致，因此，本公司对山西孝义能源持有的表决权比例为 100%并拥有控制权。
- 注19 本公司与持有安阳热电 49%权益的另一股东签署的一致行动确认函，该股东同意在重大经营、筹资和投资及相关财务决策方面与本公司保持一致，因此，本公司对安阳热电持有的表决权比例为 100%并拥有控制权。
- 注20 中煤贵港和中煤乐业为本公司之子公司华能广西清洁能源有限公司（“广西清洁能源”）之子公司。根据广西清洁能源与均持有中煤贵港和中煤乐业 36%权益的另一股东签署的一致行动函，该股东同意在项目开发、经营计划、财务预决算、财务政策制度、投融资管理、现金及资产管理等经营及财务政策事务方面与本公司保持一致。因此，本公司对中煤贵港和中煤乐业持有的表决权比例为 100%并拥有控制权。
- 注21 工投连云港为本公司全资子公司江苏能源开发持股 51%之子公司，根据公司章程，江苏能源开发按照实缴出资比例行使表决权，截至 2024 年 12 月 31 日，江苏能源开发对工投连云港的实缴出资比例 68.86%，故本公司对工投连云港持有的表决权比例为 68.86%。
- 注22 清化（博爱县）为本公司全资子公司太行能源（河南）持股 90%之子公司，根据公司章程，太行能源（河南）按照实缴出资比例行使表决权，截至 2024 年 12 月 31 日，太行能源（河南）对清化（博爱县）的实缴出资比例 100%，故本公司对清化（博爱县）持有的表决权比例为 100%。
- 注23 2024 年，本公司及其子公司为发行基础设施投资资产支持专项计划而设立了天津吉通电力、南京如风电力、烟台华瑞电力、天津应楚电力和汕头勒门电力共 5 家合伙企业，根据合伙协议，本公司及其子公司持有表决权比例为 66.67%（三分之二），对上述合伙企业拥有控制权。其中：
- 本公司持股 100%之子公司吉林发电持有天津吉通电力 5.12%股权，同时吉林发电持股 100%之子公司吉林能源销售持有天津吉通电力 15%股权，故本公司对天津吉通电力合计持股 20.12%；
  - 本公司持股 100%之子公司江苏能源开发持有南京如风电力 5%股权，同时江苏能源开发持股 100%之子公司南京六合风电持有南京如风电力 15%股权，故本公司对南京如风电力合计持股 20%；
  - 本公司持股 80%之子公司山东发电持有烟台华瑞电力 4%股权，同时山东发电持股 100%之子公司山东丝路国际持有烟台华瑞电力 16%股权，故本公司对烟台华瑞电力合计持股 16%；
  - 本公司持有天津应楚电力 1%股权，同时本公司持股 100%之子公司湖北能源销售持有天津应楚电力 24.02%股权，故本公司对天津应楚电力合计持股 25.02%；
  - 本公司持股 100%之子公司广东能源开发持汕头勒门电力 4.02%股权，同时广东能源开发持股 100%之子公司广东能源销售持有汕头勒门电力 15.99%股权，故本公司对汕头勒门电力合计持股 20.01%；

- 注24 德州发电为本公司持股 80%之子公司山东发电持股 76%之子公司，故本公司对德州发电的表决权比例为 76%；东平新能源为本公司持股 80%之子公司山东发电持股 70%之子公司，故本公司对东平新能源的表决权比例为 70%；烟台牟平新能源科技为本公司持股 80%之子公司山东发电持股 51%之子公司，故本公司对烟台牟平新能源科技的表决权比例为 51%，由于本公司拥有超过半数的表决权，根据其公司章程能够控制烟台牟平新能源科技的经营和财务政策，因此本公司认为对烟台牟平新能源科技拥有控制权；济南东泰热力为本公司持股 80%之子公司山东发电之全资子公司山东黄泰热力持股 60%之子公司，故本公司对济南东泰热力的表决权比例为 60%。
- 注25 临港（太仓）能源开发为江苏能源开发持股 51%之子公司，根据公司章程，江苏能源开发按照实缴出资比例行使表决权，截至 2024 年 12 月 31 日，江苏能源开发对临港（太仓）能源开发的实缴出资比例 51%，故本公司对临港（太仓）能源开发持有的表决权比例为 51%，由于本公司拥有超过半数的表决权，根据其公司章程能够控制临港（太仓）能源开发的经营和财务政策，因此本公司认为对临港（太仓）能源开发拥有控制权。
- 注26 根据河北清洁能源与持有围场满族峰韵权益的另一股东签署的一致行动函，该股东同意在项目开发、经营计划、财务预决算、财务政策制度、投融资管理、现金及资产管理等经营及财务政策事务方面与本公司保持一致。因此，本公司对围场满族峰韵持有的表决权比例为 100%并拥有控制权。围场满族尚源为围场满族峰韵之全资子公司，故本公司对围场满族尚源持有的表决权比例为 100%并拥有控制权。
- 注27 根据河北清洁能源与持有围场满族火韵权益的另一股东签署的一致行动函，该股东同意在项目开发、经营计划、财务预决算、财务政策制度、投融资管理、现金及资产管理等经营及财务政策事务方面与本公司保持一致。因此，本公司对围场满族火韵持有的表决权比例为 100%并拥有控制权。围场满族塞韵为围场满族火韵之全资子公司，故本公司对围场满族塞韵持有的表决权比例为 100%并拥有控制权。
- 注28 根据河北清洁能源与持有石家庄融清投权益的另一股东签署的一致行动函，该股东同意在项目开发、经营计划、财务预决算、财务政策制度、投融资管理、现金及资产管理等经营及财务政策事务方面与本公司保持一致。因此，本公司对石家庄融清投持有的表决权比例为 100%并拥有控制权。围场满族阳洁、晋州市昶阳新能源、广宗县承风新能源和曲周县峰创新能源为石家庄融清投之全资子公司，故本公司对围场满族阳洁、晋州市昶阳新能源、广宗县承风新能源和曲周县峰创新能源持有的表决权比例为 100%并拥有控制权。
- 注29 根据江苏能源开发与持有紫来科技权益的另一股东签署的一致行动函，该股东同意在项目开发、经营计划、财务预决算、财务政策制度、投融资管理、现金及资产管理等经营及财务政策事务方面与本公司保持一致。因此，本公司对紫来科技持有的表决权比例为 100%并拥有控制权。

- 注30 根据福建能源开发与持有产投福州热力 39%权益的另一股东签署的一致行动函，该股东同意在项目开发、经营计划、财务预决算、财务政策制度、投融资管理、现金及资产管理等经营及财务政策事务方面与本公司保持一致。因此，本公司对产投福州热力持有的表决权比例为 90% 并拥有控制权。
- 注31 上述子公司为本公司及本公司之子公司设立或投资的公司，自本年开展相关生产经营业务，于本年新纳入合并范围。
- 注32 上述公司是本公司及本公司之子公司从第三方通过资产收购取得的子公司。除在建工程、固定资产外无其他业务和资产，上述收购亦不涉及员工，因此在收购日无法有任何产出。本公司于收购完成日无法将前述资产与其他投入及过程进行整合以形成产出。鉴于此，管理层判断，上述收购不构成会计目的的企业合并，而以资产收购进行相关会计处理。
- 注33 承德荣建为本公司之子公司河北清洁能源通过非同一控制下的企业合并取得的子公司，承德新羿为承德荣建的全资子公司。

本公司管理层认为，上表所列的主要子公司对集团的本年业绩构成主要影响，或组成集团净资产的重要部分；无需将其余子公司信息列示，以免造成不必要的冗长。

(2). 重要的非全资子公司

√适用 □不适用

| 单位：元 币种：人民币 |          |               |                |                |
|-------------|----------|---------------|----------------|----------------|
| 子公司名称       | 少数股东持股比例 | 本期归属于少数股东的损益  | 本期向少数股东宣告分派的股利 | 期末少数股东权益余额     |
| 珞璜发电公司      | 40%      | 114,096,435   | -58,702,700    | 1,050,624,568  |
| 北京热电        | 59%      | 351,439,005   | -278,567,842   | 3,243,521,144  |
| 华赣（天津）能源    | 80%      | 94,045,258    | -126,315,281   | 3,092,410,523  |
| 天津荆楚电力      | 70.05%   | 43,657,531    | -48,804,954    | 1,422,367,253  |
| 瑞金发电        | 50%      | 325,948,770   | -              | 1,424,884,181  |
| 天津应楚电力      | 74.98%   | -5,889,914    | -3,888,972     | 1,594,064,357  |
| 山东发电        | 20%      | 1,190,590,353 | -261,911,890   | 18,098,268,011 |
| 辽宁清洁能源      | 22%      | 25,042,688    | -72,166,757    | 1,599,760,850  |

|          |        |             |              |               |
|----------|--------|-------------|--------------|---------------|
| 华闽（天津）能源 | 80%    | 280,110,564 | -182,536,707 | 3,782,927,743 |
| 龙兴电力科技   | 80%    | 132,627,226 | -65,382,657  | 1,969,541,905 |
| 天津吉通电力   | 79.88% | 274,536,398 | -            | 4,551,287,403 |
| 南京如风电力   | 80%    | 437,254,723 | -3,000,000   | 7,631,171,013 |
| 汕头勒门电力   | 79.99% | 331,350,905 | -            | 5,178,797,935 |

\*上述子公司归属于少数股东的损益和期末少数股东权益余额包括子公司合并报表中归属于少数股东份额，而少数股东持股比例仅列示了持有子公司股权的少数股东所持比例。

子公司少数股东的持股比例不同于表决权比例的说明：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

(3). 重要非全资子公司的主要财务信息

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 子公司名称    | 期末余额           |                |                |                |                |                | 期初余额           |                |                |                |                |                |
|----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|          | 流动资产           | 非流动资产          | 资产合计           | 流动负债           | 非流动负债          | 负债合计           | 流动资产           | 非流动资产          | 资产合计           | 流动负债           | 非流动负债          | 负债合计           |
| 路璜发电公司   | 1,573,917,928  | 2,493,353,867  | 4,067,271,795  | 976,676,120    | 464,034,256    | 1,440,710,376  | 1,543,667,590  | 2,697,472,668  | 4,241,140,258  | 1,251,899,975  | 501,163,251    | 1,753,063,226  |
| 北京热电     | 1,651,595,697  | 4,837,762,093  | 6,489,357,790  | 870,880,153    | 120,984,174    | 991,864,327    | 1,709,668,563  | 4,945,606,223  | 6,655,274,786  | 1,114,050,373  | 124,318,770    | 1,238,369,143  |
| 华赣（天津）能源 | 1,029,834,120  | 3,058,767,480  | 4,088,601,600  | 200,597,188    | 22,509,335     | 223,106,523    | 1,234,879,014  | 3,014,381,147  | 4,249,260,161  | 299,773,582    | 22,358,538     | 322,132,120    |
| 天津荆楚电力   | 562,952,559    | 1,655,479,147  | 2,218,431,706  | 186,059,823    | 1,899,689      | 187,959,512    | 506,420,941    | 1,646,436,635  | 2,152,857,576  | 139,562,786    | 2,085,214      | 141,648,000    |
| 瑞金发电     | 1,245,052,902  | 6,166,630,190  | 7,411,683,092  | 1,821,433,017  | 2,740,481,713  | 4,561,914,730  | 1,461,306,408  | 6,390,868,192  | 7,852,174,600  | 2,689,530,857  | 2,964,786,872  | 5,654,317,729  |
| 天津应楚电力   | 692,108,223    | 1,634,688,813  | 2,326,797,036  | 176,141,848    | 24,681,356     | 200,823,204    | -              | -              | -              | -              | -              | -              |
| 山东发电     | 18,011,583,954 | 59,899,935,105 | 77,911,519,059 | 26,030,293,288 | 23,995,119,995 | 50,025,413,283 | 17,431,332,204 | 56,264,191,790 | 73,695,523,994 | 25,371,261,063 | 25,915,347,274 | 51,286,608,337 |
| 辽宁清洁能源   | 2,201,948,831  | 17,016,795,742 | 19,218,744,573 | 2,762,234,981  | 9,878,533,710  | 12,640,768,691 | 1,890,020,305  | 15,408,791,884 | 17,298,812,189 | 1,940,695,693  | 8,419,037,993  | 10,359,733,686 |
| 华闽（天津）能源 | 1,542,758,922  | 3,613,226,787  | 5,155,985,709  | 413,693,565    | 13,666,093     | 427,359,658    | 1,159,155,235  | 3,841,571,811  | 5,000,727,046  | 426,069,003    | 14,418,781     | 440,487,784    |
| 龙兴电力科技   | 643,924,294    | 2,343,351,672  | 2,987,275,966  | 489,799,502    | 35,575,240     | 525,374,742    | 590,419,032    | 2,228,598,096  | 2,819,017,128  | 351,279,447    | 59,732,697     | 411,012,144    |
| 天津吉通电力   | 513,437,249    | 5,468,384,977  | 5,981,822,226  | 344,104,341    | -              | 344,104,341    | -              | -              | -              | -              | -              | -              |
| 南京如风电力   | 2,912,671,450  | 7,108,340,194  | 10,021,011,644 | 383,495,318    | 98,599,322     | 482,094,640    | -              | -              | -              | -              | -              | -              |

|        |             |               |               |             |            |               |   |   |   |   |   |
|--------|-------------|---------------|---------------|-------------|------------|---------------|---|---|---|---|---|
| 汕头勒门电力 | 298,479,282 | 7,229,947,610 | 7,528,426,892 | 968,272,475 | 85,907,696 | 1,054,180,171 | - | - | - | - | - |
|--------|-------------|---------------|---------------|-------------|------------|---------------|---|---|---|---|---|

单位：元 币种：人民币

| 子公司名称    | 本期发生额          |               |               |               | 上期发生额          |              |                |               |
|----------|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|--------------|----------------|---------------|
|          | 营业收入           | 净利润           | 综合收益总额        | 经营活动现金流量      | 营业收入           | 净利润          | 综合收益总额         | 经营活动现金流量      |
| 珞璜发电公司   | 5,491,806,976  | 285,241,087   | 285,241,087   | 900,678,451   | 5,049,340,105  | 156,352,875  | 156,352,875    | 707,624,698   |
| 北京热电     | 5,459,647,706  | 595,659,331   | 595,659,331   | 809,855,812   | 5,778,581,850  | 572,301,678  | 572,301,678    | 866,197,533   |
| 华能（天津）能源 | 2,780,640,265  | 117,558,119   | 117,558,119   | 501,280,265   | 2,944,215,210  | 11,869,786   | 11,869,786     | 471,462,319   |
| 天津荆楚电力   | 1,312,482,545  | 62,323,565    | 62,323,565    | 235,869,636   | 1,353,516,544  | -50,643,683  | -50,643,683    | 81,269,891    |
| 瑞金发电     | 5,612,961,043  | 651,897,540   | 651,897,540   | 1,589,188,723 | 5,649,993,403  | 307,982,418  | 307,982,418    | 1,589,188,723 |
| 天津应楚电力   | 1,137,698,626  | -7,855,643    | -7,855,643    | 122,991,666   | -              | -            | -              | -             |
| 山东发电     | 33,636,118,455 | 1,681,041,744 | 1,836,174,124 | 7,937,906,893 | 34,315,222,374 | -384,183,253 | -1,065,125,947 | 5,922,749,047 |
| 辽宁清洁能源   | 1,110,030,433  | -85,473,807   | -85,473,807   | 213,855,943   | 1,138,789,957  | 392,850,329  | 392,850,329    | 34,367,039    |
| 华能（天津）能源 | 3,043,495,561  | 350,138,205   | 350,138,205   | 738,975,662   | 3,013,991,330  | 211,480,666  | 211,480,666    | 453,237,946   |
| 龙兴电力科技   | 1,470,678,953  | 165,782,079   | 165,782,079   | 397,405,368   | 1,502,395,514  | 167,043,799  | 167,043,799    | 475,073,374   |
| 天津吉通电力   | 671,671,014    | 334,929,747   | 334,929,747   | 635,853,529   | -              | -            | -              | -             |
| 南京如风电力   | 1,276,478,424  | 546,556,398   | 546,556,398   | 583,982,310   | -              | -            | -              | -             |
| 汕头勒门电力   | 589,450,692    | 414,231,181   | 414,231,181   | 484,746,949   | -              | -            | -              | -             |

(4). 使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制

☐适用 ☒不适用

(5). 向纳入合并财务报表范围的结构化主体提供的财务支持或其他支持

☐适用 ☒不适用



2、 在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易

√适用 □不适用

(1). 在子公司所有者权益份额的变化情况的说明

√适用 □不适用

其他本公司在子公司的股东权益份额发生变化且未影响控制权的交易，具体请参见附注七、55。

(2). 交易对于少数股东权益及归属于母公司所有者权益的影响

□适用 √不适用

3、 在合营企业或联营企业中的权益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

|           | 期末余额           | 期初余额           |
|-----------|----------------|----------------|
| 合营企业      |                |                |
| -不重要的合营企业 | 2,924,660,837  | 2,214,916,180  |
| 联营企业      |                |                |
| -重要的联营企业  | 18,059,317,557 | 17,294,048,830 |
| -不重要的联营企业 | 3,970,994,356  | 3,480,681,805  |
| 小计        | 24,954,972,750 | 22,989,646,815 |
| 减：减值准备    | 309,072,139    | 304,163,009    |
| 合计        | 24,645,900,611 | 22,685,483,806 |

(1). 重要的合营企业或联营企业

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 合营企业<br>或联营企<br>业名称 | 主要经营<br>地  | 注册地        | 业务性质                                                         | 持股比例   |    | 对合营企业<br>或联营企业<br>投资的会计<br>处理方法 | 注册资本          |
|---------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------|--------|----|---------------------------------|---------------|
|                     |            |            |                                                              | 直接     | 间接 |                                 |               |
| 联营企业                |            |            |                                                              |        |    |                                 |               |
| 深圳能源<br>(1)         | 广东省深<br>圳市 | 广东省深<br>圳市 | 各种常规能源和<br>新能源的开发、<br>生产、购销；投<br>资和经营能提高<br>能源使用效益的<br>高科技产业 | 25.02% | -  | 权益法                             | 4,757,389,916 |
| 华能财务<br>(2)         | 北京市        | 北京市        | 吸收成员单位的<br>存款；对成员单<br>位办理贷款                                  | 20.00% | -  | 权益法                             | 7,000,000,000 |
| 邯峰发电<br>(2)         | 河北省邯<br>郸市 | 河北省邯<br>郸市 | 电力的生产和供<br>应                                                 | 40.00% | -  | 权益法                             | 1,975,000,000 |

|               |            |            |                                       |        |   |     |               |
|---------------|------------|------------|---------------------------------------|--------|---|-----|---------------|
| 集团燃料<br>(2)   | 北京市        | 北京市        | 煤炭批发经营；<br>进出口业务；仓<br>储服务；经济信<br>息咨询  | 50.00% | - | 权益法 | 3,000,000,000 |
| 海南核电          | 海南省海<br>口市 | 海南省海<br>口市 | 核电站的建设、<br>运营和管理；生<br>产、销售电力及<br>相关产品 | 30.00% | - | 权益法 | 5,173,109,200 |
| 石岛湾核<br>电(2)  | 山东省威<br>海市 | 山东省威<br>海市 | 核电站项目的筹<br>建；电力、热力<br>生产和供应业为<br>主    | 22.50% | - | 权益法 | 6,243,000,000 |
| 天成融资<br>租赁(2) | 天津市        | 天津市        | 融资租赁业务                                | 20.00% | - | 权益法 | 4,050,000,000 |

注(1)深圳能源为深圳证券交易所上市公司，财务数据请参见其公开披露的财务报表。

注(2)华能集团之子公司。

## (2). 重要合营企业的主要财务信息

☐适用 ☒不适用

## (3). 重要联营企业的主要财务信息

☒适用 ☐不适用

下表列示了本公司及其子公司重要联营企业的主要财务信息，这些联营企业的主要财务信息是在按投资时公允价值为基础的调整以及统一会计政策调整后的金额。此外，下表还列示了这些财务信息：

单位：元 币种：人民币

|                    | 期末余额/本期发生额     |               | 期初余额/上期发生额     |               |
|--------------------|----------------|---------------|----------------|---------------|
|                    | 华能财务           | 邯峰发电          | 华能财务           | 邯峰发电          |
| 流动资产               | 32,573,750,215 | 929,097,305   | 28,171,166,939 | 1,339,928,960 |
| 非流动资产              | 25,099,630,620 | 1,629,854,770 | 31,425,785,042 | 1,372,212,538 |
| 资产合计               | 57,673,380,835 | 2,558,952,075 | 59,596,951,981 | 2,712,141,498 |
| 流动负债               | 47,694,065,826 | 365,135,086   | 50,210,748,228 | 538,412,689   |
| 非流动负债              | 53,962,891     | 64,218,335    | 39,457,060     | 85,161,654    |
| 负债合计               | 47,748,028,717 | 429,353,421   | 50,250,205,288 | 623,574,343   |
| 净资产                | 9,925,352,118  | 2,129,598,654 | 9,346,746,693  | 2,088,567,155 |
| 少数股东权益             | -              | -             | -              | -             |
| 归属于母公司股东权益         | 9,925,352,118  | 2,129,598,654 | 9,346,746,693  | 2,088,567,155 |
| 按持股比例计算的净资产份额      | 1,985,070,423  | 851,839,462   | 1,869,349,338  | 835,426,863   |
| 调整事项               | -              | 293,082,348   | -              | 293,082,348   |
| 对联营企业权益投资的账面价值     | 1,985,070,423  | 1,144,921,810 | 1,869,349,338  | 1,128,509,211 |
| 存在公开报价的联营企业权益投资的公允 | 不适用            | 不适用           | 不适用            | 不适用           |

|                 |               |               |               |               |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 价值              |               |               |               |               |
| 营业收入            | 1,498,456,526 | 2,450,493,637 | 1,575,390,234 | 2,373,015,550 |
| 净利润             | 904,949,417   | 176,706,639   | 465,118,690   | 183,748,570   |
| 其他综合收益          | -             | -             | -             | -             |
| 综合收益总额          | 904,949,417   | 176,706,639   | 465,118,690   | 183,748,570   |
| 本年度收到的来自联营企业的股利 | 68,000,000    | 61,490,126    | 100,000,000   | -             |

单位：元 币种：人民币

|                      | 期末余额/本期发生额     |                | 期初余额/上期发生额     |                |
|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                      | 集团燃料           | 海南核电           | 集团燃料           | 海南核电           |
| 流动资产                 | 7,287,854,209  | 2,452,600,698  | 9,976,253,193  | 2,204,762,194  |
| 非流动资产                | 2,909,403,331  | 16,369,368,101 | 3,118,366,847  | 17,159,329,074 |
| 资产合计                 | 10,197,257,540 | 18,821,968,799 | 13,094,620,040 | 19,364,091,268 |
| 流动负债                 | 5,644,631,709  | 4,685,630,390  | 8,397,360,487  | 4,602,365,311  |
| 非流动负债                | 666,736,385    | 8,988,402,330  | 812,198,839    | 9,786,754,562  |
| 负债合计                 | 6,311,368,094  | 13,674,032,720 | 9,209,559,326  | 14,389,119,873 |
| 净资产                  | 3,885,889,446  | 5,147,936,079  | 3,885,060,714  | 4,974,971,395  |
| 少数股东权益               | 414,933,419    | -              | 403,274,705    | -              |
| 归属于母公司股东权益           | 3,470,956,027  | 5,147,936,079  | 3,481,786,009  | 4,974,971,395  |
| 按持股比例计算的净资产份额        | 1,735,478,014  | 1,544,380,823  | 1,740,893,005  | 1,492,491,418  |
| 调整事项                 | 16,520,862     | 14,075,800     | 16,520,862     | 14,075,800     |
| 对联营企业权益投资的账面价值       | 1,751,998,876  | 1,558,456,623  | 1,757,413,867  | 1,506,567,218  |
| 存在公开报价的联营企业权益投资的公允价值 | 不适用            | 不适用            | 不适用            | 不适用            |
| 营业收入                 | 57,365,937,117 | 3,853,462,662  | 69,912,646,605 | 3,821,746,503  |
| 净利润                  | -4,733,449     | 158,757,848    | -100,161,883   | 125,607,946    |
| 其他综合收益               | -1,943,695     | -              | 13,060,347     | -              |
| 综合收益总额               | -6,677,144     | 158,757,848    | -87,101,536    | 125,607,946    |
| 本年度收到的来自联营企业的股利      | -              | -              | -              | -              |

单位：元 币种：人民币

|       | 期末余额/本期发生额     |                | 期初余额/上期发生额     |                |
|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|       | 石岛湾核电          | 天成融资租赁         | 石岛湾核电          | 天成融资租赁         |
| 流动资产  | 20,566,686     | 17,644,600,275 | 17,459,098     | 13,615,396,919 |
| 非流动资产 | 19,169,876,715 | 44,922,927,534 | 15,521,364,047 | 47,276,929,959 |
| 资产合计  | 19,190,443,401 | 62,567,527,809 | 15,538,823,145 | 60,892,326,878 |
| 流动负债  | 5,653,639,206  | 24,733,256,485 | 6,952,332,500  | 23,947,514,046 |
| 非流动负债 | 7,258,313,550  | 28,345,804,245 | 3,241,000,000  | 28,068,685,597 |
| 负债合计  | 12,911,952,756 | 53,079,060,730 | 10,193,332,500 | 52,016,199,643 |
| 净资产   | 6,278,490,645  | 9,488,467,079  | 5,345,490,645  | 8,876,127,235  |

|                      |               |               |               |               |
|----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 少数股东权益               | -             | 1,739,283,248 | -             | 1,660,747,906 |
| 归属于母公司股东权益           | 6,278,490,645 | 7,749,183,831 | 5,345,490,645 | 7,215,379,329 |
| 按持股比例计算的净资产份额        | 1,412,660,395 | 1,549,836,765 | 1,202,735,395 | 1,443,075,865 |
| 调整事项                 | -             | -             | -             | -             |
| 对联营企业权益投资的账面价值       | 1,412,660,395 | 1,549,836,765 | 1,202,735,395 | 1,443,075,865 |
| 存在公开报价的联营企业权益投资的公允价值 | 不适用           | 不适用           | -             | -             |
| 营业收入                 | -             | 2,838,518,359 | -             | 2,838,723,906 |
| 净利润                  | -             | 1,188,857,499 | 35,490,645    | 1,116,683,315 |
| 其他综合收益               | -             | -             | -             | -             |
| 综合收益总额               | -             | 1,188,857,499 | 35,490,645    | 1,116,683,315 |
| 本年度收到的来自联营企业的股利      | -             | 100,516,602   | -             | 90,072,782    |

#### (4). 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

|                 | 期末余额/本期发生额    | 期初余额/上期发生额    |
|-----------------|---------------|---------------|
| 合营企业：           |               |               |
| 投资账面价值合计        | 2,924,660,837 | 2,214,916,180 |
| 下列各项按持股比例计算的合计数 |               |               |
| —净利润            | 313,123,408   | 86,566,152    |
| —其他综合收益         | -             | -             |
| —综合收益总额         | 313,123,408   | 86,566,152    |
| 联营企业：           |               |               |
| 投资账面价值合计        | 3,970,994,356 | 3,480,681,805 |
| 下列各项按持股比例计算的合计数 |               |               |
| —净利润            | 2,125,754     | 57,303,026    |
| —其他综合收益         | 9,240,849     | 5,616,892     |
| —综合收益总额         | 11,366,603    | 62,919,918    |

#### (5). 合营企业或联营企业向本公司转移资金的能力存在重大限制的说明

□适用 √不适用

#### (6). 合营企业或联营企业发生的超额亏损

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 合营企业或联营企业名称 | 累积未确认前期累计的损失 | 本期未确认的损失 | 本期末累积未确认的损失 |
|-------------|--------------|----------|-------------|
|-------------|--------------|----------|-------------|

|       |              | (或本期分享的净利润) |              |
|-------|--------------|-------------|--------------|
| 天津煤气化 | -643,617,499 | -11,805,492 | -655,422,991 |
| 边海铁路  | -            | -15,456,592 | -15,456,592  |
| 合计    | -643,617,499 | -27,262,084 | -670,879,583 |

(7). 与合营企业投资相关的未确认承诺

☐适用 ☒不适用

(8). 与合营企业或联营企业投资相关的或有负债

☐适用 ☒不适用

4、重要的共同经营

☐适用 ☒不适用

5、在未纳入合并财务报表范围的结构化主体中的权益

未纳入合并财务报表范围的结构化主体的相关说明：

☐适用 ☒不适用

6、其他

☐适用 ☒不适用

十一、政府补助

1、报告期末按应收金额确认的政府补助

☒适用 ☐不适用

应收款项的期末余额 210,520,415（单位：元 币种：人民币）

于 2024 年 12 月 31 日，其他应收款中包含应收政府补助款余额为人民币 210,520,415 元，主要为购煤补贴、供热补贴和环保补贴等补贴款，经查看政府文件并根据历史回收补贴款情况判断，回收风险较低。

未能在预计时点收到预计金额的政府补助的原因

☐适用 ☒不适用

2、涉及政府补助的负债项目

☒适用 ☐不适用

于 2024 年 12 月 31 日，涉及政府补助的负债项目如下：

单位：元 币种：人民币

| 财务报表项目 | 期初余额 | 本期新增补助金额 | 本期计入营业外收入金额 | 本期转入其他收益 | 本期其他变动 | 期末余额 | 与资产/收益相关 |
|--------|------|----------|-------------|----------|--------|------|----------|
|--------|------|----------|-------------|----------|--------|------|----------|

|      |               |             |   |             |             |               |       |
|------|---------------|-------------|---|-------------|-------------|---------------|-------|
| 递延收益 | 1,453,433,671 | 181,330,600 | - | 252,206,177 | -           | 1,382,558,094 | 与资产相关 |
| 递延收益 | 488,503,643   | 6,728,858   | - | 69,985,638  | 403,383,483 | 21,863,380    | 与收益相关 |
| 合计   | 1,941,937,314 | 188,059,458 | - | 322,191,815 | 403,383,483 | 1,404,421,474 | /     |

### 3、计入当期损益的政府补助

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 类型         | 本期发生额       | 上期发生额         |
|------------|-------------|---------------|
| 与资产相关的政府补助 |             |               |
| 计入其他收益     | 252,206,177 | 257,993,322   |
| 与收益相关的政府补助 |             |               |
| 计入其他收益     | -59,065,480 | 1,078,406,976 |
| 计入营业外收入    | 7,813,014   | 7,188,544     |
| 合计         | 200,953,711 | 1,343,588,842 |

## 十二、与金融工具相关的风险

### 1、金融工具的风险

√适用 □不适用

#### 1. 金融工具风险

本公司及其子公司在日常活动中面临各种金融工具的风险，主要包括市场风险（包括汇率风险、价格风险和利率风险）、信用风险及流动性风险。本公司及其子公司的主要金融工具包括货币资金、衍生金融工具、其他权益工具投资、借款、应收票据及应收账款、应付票据及应付账款和应付债券。与这些金融工具相关的风险，以及本公司及其子公司为降低这些风险所采取的风险管理策略如下所述。

公司在董事会战略委员会和风险管理领导小组的领导下对包括财务风险在内的各种风险进行管理，并制定了风险管理的一般原则和针对特殊风险的管理政策。根据风险重要程度落实至公司各个层面进行识别和确认，定期汇总分析，保持良好的交流渠道。

中新电力及其子公司和香港能源之子公司如意巴基斯坦能源面临与在中国境内经营的实体不同的金融风险，具有一系列的控制措施将风险带来的成本以及控制风险的成本保持在一个可接受的水平。管理层对风险管理进行持续评估以保证达到风险与控制的平衡。中新电力及其子公司和香港能源之子公司如意巴基斯坦能源具有书面确定的政策及财务授权的权限并定期审核。该类财务权限通过设定企业合同和投资的审批权限以降低和消除经营风险。

#### 1.1 市场风险

##### （1）汇率风险

本公司及其子公司于中国境内经营的实体存在长期外币借款，因而存在汇率风险。中新电力及其子公司所面临的汇率风险主要是由于其功能货币（新加坡元）外的美元货币资金、应收款项、应付款项及应付债券所带来的汇率风险。香港能源之子公司如意巴基斯坦能源所面临的汇率风险主要是由于其功能货币（巴基斯坦卢比）外的美元货币资金、长期应收款、应付款项及长期借款所带来的汇率风险。本公司及其子公司密切关注利率和外汇市场，以降低汇率风险。

于 2024 年 12 月 31 日，其他参数不变的情况下，如果人民币对美元的汇率降低/提高 5%（2023 年 12 月 31 日：5%），本公司及其子公司将会进一步确认汇兑收益/损失人民币 171.40 万元（确认 2023 年度收益/损失：人民币 49.52 万元）。上述披露的敏感性区间是基于对过去一年相关汇率变动趋势的观察。

于 2024 年 12 月 31 日，其他参数不变的情况下，如果巴基斯坦卢比对美元的汇率降低/提高 5%（2023 年 12 月 31 日：5%），本公司及其子公司将会进一步确认汇兑收益/损失人民币 0.73 亿元（确认 2023 年度损失/收益：人民币 0.23 亿元）。上述披露的敏感性区间是基于管理层的经验及对未来的预期做出的。

于 2024 年 12 月 31 日，其他参数不变的情况下，如果新加坡元对美元的汇率降低/提高 10%（2023 年 12 月 31 日：10%），本公司及其子公司将会进一步确认汇兑收益/损失人民币 0.07 亿元（确认 2023 年度收益/损失：人民币 0.06 亿元）。上述披露的敏感性区间是基于管理层的经验及对未来的预期做出的。

中新电力及其子公司所面临的汇率风险也来自于其主要使用美元购买燃料以及使用美元偿还长期借款。中新电力及其子公司使用远期外汇合同对其未来外币燃料采购合同所带来的预计汇率风险进行套期。详细情况请参见附注七、3。

香港能源及其子公司所面临的汇率风险主要来自于使用美元偿还长期借款。根据香港能源之子公司如意巴基斯坦能源与巴基斯坦中央购电局和巴基斯坦电力监管委员会确定的电价浮动机制，如巴基斯坦卢比对美元的汇率上升/下降，则电价相应下浮/上调，以此来规避巴基斯坦卢比对美元的汇率变动。

## （2）价格风险

本公司及其子公司购买燃料面临价格风险。需特别说明的是中新电力及其子公司采用燃料掉期合同对燃料价格风险进行套期并将其划分为现金流量套期。详细请参见附注七、3。

权益工具投资价格风险是指本公司及其子公司持有的以公允价值计量且变动计入其他综合收益的金融资产的公允价值变动风险。详见附注七、18。

## （3）利率风险

本公司及其子公司的利率风险主要来源于借款。浮动利率的借款使本公司及其子公司面临着现金流量利率风险。中新电力及其子公司已经与银行签订掉期合同，以对冲部分由于利率变动所带来的现金流量风险。

本公司及其子公司根据当时的市场环境来决定固定利率及浮动利率合同的相对比率。于 2024 年 12 月 31 日，本公司及其子公司短期借款及长期借款按固定利率和浮动利率披露见附注七、32 及 45。

本公司及其子公司持续监控利率水平。利率上升会增加新增带息债务的成本以及尚未付清的以浮动利率计算的带息债务利息支出，并对财务业绩产生不利影响。管理层会依据最新的市场状况及时做出调整，包括在预计未来加息/减息时增加/减少固定利率长期债务。

于 2024 年 12 月 31 日，在其他参数不变的情况下，如果人民币借款的利率提高/降低 50 个基点（2023 年 12 月 31 日：50 个基点），利息费用将会分别增加/减少人民币 10.78 亿元（2023 年度：增加/减少人民币 10.29 亿元）；如果美元借款的利率提高/降低 50 个基点（2023 年 12 月 31 日：50 个基点），利息费用将会分别增加/减少人民币 0.29 亿元（2023 年度：增加/减少人民币 0.38

亿元)。上述披露的敏感性区间是基于对过去一年相关利率变动趋势的观察。中新电力及其子公司通过签订浮动利率转换为固定利率的掉期合约对冲其一项借款的现金流量利率风险,具体参见附注七、3 及 34。

## 1.2 信用风险

信用风险主要产生于银行存款、应收票据、应收账款、其他应收款、委托贷款、长期应收款和对子公司借款。对子公司借款所面临的最大信贷风险列示于资产负债表中的其他流动资产及其他非流动资产。

本公司及其子公司的货币资金存放于受监管的银行及金融机构,其中一大部分现金及现金等价物存放于一家为本公司关联方的非银行金融机构。本公司拥有该非银行金融机构的董事席位并行使董事职责,通常预期银行存款不存在重大信用风险。该等资产的最大信用风险的披露见附注十四、8。

对于应收账款,本公司及其子公司中国境内的大多数电厂均销售电力给该电厂所在省或地区的单一客户(电网公司)。存在最多与应收账款账面价值相等的信用风险,有关应收账款集中度风险的披露见附注七、5。该等电厂定期与各自相关的电网公司进行沟通并对应收款项余额进行持续监控,确保在财务报表中已提取足够的坏账准备。

根据财政部,国家发改委,国家能源局于 2020 年 1 月联合下发的财建[2020]4 号《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》,可再生能源电价补贴结算流程进一步简化,所有可再生能源项目通过国家可再生能源信息管理平台填报电价附加申请信息,应收补贴款按照政府现行政策和财政部现行支付情况结算。没有具体的结算到期日。董事会认为,所有相关申请流程将在适当的时候完成,并且考虑到过去电网公司没有坏账经历,并且此类补贴由中国政府提供资金,应收补贴款可以完全收回。2020 年 1 月 20 日,财政部、国家发展改革委、国家能源局印发了《可再生能源电价附加资金管理办法》(财建[2020]5 号),同时明确 2012 年印发的《可再生能源电价附加补助资金管理暂行办法》废止。新办法明确了按照以收定支的原则,由财政部确定新增可再生能源发电补贴总额,国家发改委、能源局确定各类需补贴的可再生能源发电项目新增装机规模。同时,纳入年度建设规模管理范围的存量项目经电网企业审核后纳入补助项目清单,并明确了纳入补助项目清单的具体条件。截至 2024 年 12 月 31 日,本公司及其子公司大部分相关项目已获批可再生能源补贴,部分项目正在申请审批中。

中新电力及其子公司获得的收入主要来自于由 Energy Market Company Pte.Ltd-EMC 运营的新加坡国家电力市场,预计不会有高信贷风险。他们的收入还主要来自零售电力给家庭和各个行业的商业领域。新加坡子公司还与新加坡政府相关主体签订了就某些海水淡化项目相关的建设—经营—移交协议,该项目已处于经营阶段并已确认相对应的合同资产。预计该新加坡政府相关主体不会产生高信贷风险。

本公司之境外子公司如意巴基斯坦能源电费及租金收入均来自巴基斯坦中央电力采购局(CPPA-G)。本公司之子公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备,详见附注七、5 及附注七、9。

应收融资租赁款主要来自国内关联方、新加坡企业客户和 CPPA-G。由于前述关联方、当地企业和政府机构拥有良好的信用记录且未发生历史信用损失,本公司认为这些应收款项具有较低的信用风险和违约风险。CPPA-G 的融资租赁应收款由巴基斯坦政府根据该融资协议提供主权担保。本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量应收融资租赁款的预期信用损失。评估过程中考虑了巴基斯坦政府 0.03%的违约风险。本年确认的与融资租赁应收款有关的预期信用损失,参见附注七、16。



对于应收账款、其他应收款及合同资产，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额，使用准备矩阵计算其预期信用损失准备。除应收售电款项电力销售外，本公司的历史信用损失经验并未表明不同客户群的损失模式存在显著差异，基于逾期状态的损失准备未在本公司的不同客户群之间进一步区分。除非信用风险显著增加，本公司对其他应收款的损失准备金的计量金额等于未来 12 个月的预期信用损失。

就子公司的借款，本公司能够定期取得全部子公司的财务报表，评估其经营成果和现金流量，以降低该等借款的信贷风险。

本公司之境外子公司中新电力与银行和金融机构等交易对手方签订衍生工具合同，交易对方须有良好的信用评级，并且已跟本公司及其子公司订立净额结算协议。鉴于交易对方的信用评级良好，本公司及其子公司管理层并不预期交易对方会无法履行义务。

1.3 流动性风险

流动性风险管理主要为确保本公司及其子公司有能力及按时支付所有负债。流动性储备包括每月末为偿还债务可供提取的信贷额度和现金及现金等价物。

本公司及其子公司通过生产经营资金收入及授信额度来保持灵活的资金供应。

资产负债表日后 12 个月之内需要支付的金融负债已经列示在资产负债表中的流动负债中。

2024 年 12 月 31 日

单位：元 币种：人民币

|       | 1 年以内          | 1 至 2 年        | 2 至 3 年        | 3 至 4 年        | 4 至 5 年        | 5 年以上           | 合计              |
|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| 长期借款  | 36,753,095,992 | 32,801,688,972 | 22,534,790,056 | 16,497,088,483 | 14,345,106,302 | 93,247,626,652  | 216,179,396,457 |
| 应付债券  | 9,797,896,342  | 2,375,746,165  | 5,126,721,111  | 6,039,867,579  | 3,158,037,929  | 28,369,299,671  | 54,867,568,797  |
| 长期应付款 | 43,336,916     | 220,292,090    | 146,578,979    | 67,005,810     | 66,041,472     | 1,382,819,204   | 1,926,074,471   |
| 合计    | 46,594,329,250 | 35,397,727,227 | 27,808,090,146 | 22,603,961,872 | 17,569,185,703 | 122,999,745,527 | 272,973,039,725 |

2023 年 12 月 31 日

单位：元 币种：人民币

|       | 1 年以内          | 1 至 2 年        | 2 至 3 年        | 3 至 4 年        | 4 至 5 年        | 5 年以上           | 合计              |
|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| 长期借款  | 27,109,218,632 | 40,869,206,275 | 37,505,258,872 | 14,101,872,155 | 13,906,420,467 | 87,372,790,038  | 220,864,766,439 |
| 应付债券  | 13,239,426,257 | 6,645,321,598  | 2,067,724,352  | 2,835,876,571  | 5,819,459,602  | 15,701,706,442  | 46,309,514,822  |
| 长期应付款 | 103,110,373    | 180,405,292    | 134,255,862    | 73,950,456     | 60,376,077     | 1,241,818,711   | 1,793,916,771   |
| 合计    | 40,451,755,262 | 47,694,933,165 | 39,707,239,086 | 17,011,699,182 | 19,786,256,146 | 104,316,315,191 | 268,968,198,032 |

衍生金融负债未折现合同现金流量详见附注七、34。

2. 资本管理

本公司及其子公司的资本管理目标是保障本公司及其子公司能持续营运，以为股东和其它权益持有人提供回报，同时维持最佳的资本结构以减低资金成本。

本公司及其子公司利用负债比率管理资本结构。此比率按照负债总额（流动负债和非流动负债之和）除以资产总额（如合并资产负债表列示）计算。本公司及其子公司 2024 年度和 2023 年度，资本管理目标、政策或程序未发生变化。本公司及其子公司 2024 年 12 月 31 日负债比率为 65.40%（2023 年 12 月 31 日：68.33%）。

## 2、套期

### (1) 公司开展套期业务进行风险管理

√适用 □不适用

| 项目       | 相应风险管理策略和目标                       | 被套期风险的定性和定量信息                                         | 被套期项目及相关套期工具之间的经济关系                                                                                                   | 预期风险管理目标有效实现情况 | 相应套期活动对风险敞口的影响                                       |
|----------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------|
| 商品套期保值业务 | 采用天然气固定价格互换合约管理天然气的预期采购面临的价格风险    | 本公司之子公司为燃气机组，因此需要对天然气进行采购，其预期采购存在价格变动风险。              | 本公司之子公司生产所需天然气与天然气固定价格互换合约中对应的天然气相同，套期工具（天然气互换合约）和被套期项目（天然气的预期采购）的基础变量相同，本公司之子公司通过定性分析，确定套期工具与被套期项目的数量比例为 1: 1。       | 预期套期高度有效       | 相应套期活动有效对冲了天然气预期采购的价格风险，针对此类套期活动本公司之子公司采用现金流量套期进行核算。 |
| 外汇套期保值业务 | 采用美元固定汇率互换合约管理以美元结算的燃料采购所面临的价格风险。 | 本公司之子公司为燃气机组，因此需要对天然气进行采购，采购结算币种为美元，因此预期未来美元汇率存在变动风险。 | 本公司之子公司采购天然气所需美元以及美元债还本付息所需美元与外汇互换合约中对应的美元金额相同，套期工具（外汇互换合约）和被套期项目（美元需求）的基础变量相同，本公司之子公司通过定性分析，确定套期工具与被套期项目的数量比例为 1: 1。 | 预期套期高度有效       | 相应套期活动有效对冲了美元预期换汇的价格风险，针对此类套期活动本公司之子公司采用现金流量套期进行核算。  |

|            |                          |                                  |                                                                                                                  |          |                                                  |
|------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------|
| 贷款利率套期保值业务 | 采用多头利率互换合约管理浮动利率债务造成的风险。 | 目前本公司之子公司借款为浮动利率借款，预期未来利率存在上涨风险。 | 本公司之子公司利率互换合约中，换入浮动利率金额与浮动利率借款的借款利息相同，套期工具（利率互换合约）和被套期项目（浮动利息需求）的基础变量相同，本公司之子公司通过定性分析，确定套期工具与被套期项目的数量比例为 0.8: 1。 | 预期套期高度有效 | 相应套期活动有效对冲了浮动利率上涨风险，针对此类套期活动本公司之子公司采用现金流量套期进行核算。 |
|------------|--------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------|

(2) 公司开展符合条件套期业务并应用套期会计

√适用 □不适用

| 项目     | 已确认的被套期项目账面价值中所包含的被套期项目累计公允价值套期调整 | 套期有效性和套期无效部分来源                                                            |
|--------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 套期风险类型 |                                   |                                                                           |
| 商品价格风险 | 不适用                               | 2024 年当期开展的套期业务中，均为有效套期，未发现重大无效套期情况。<br>套期有效性：套期工具和被套期项目存在明显的经济性关系，具有相关性。 |
| 汇率风险   | 不适用                               | 2024 年当期开展的套期业务中，均为有效套期，未发现重大无效套期情况。<br>套期有效性：套期工具和被套期项目存在明显的经济性关系，具有相关性。 |
| 利率风险   | 不适用                               | 2024 年当期开展的套期业务中，均为有效套期，未发现重大无效套期情况。<br>套期有效性：套期工具和被套期项目存在明显的经济性关系，具有相关性。 |

(3) 公司开展套期业务进行风险管理、预期能够实现风险管理目标但未应用套期会计

☐适用 ☒不适用

3、 金融资产转移

(1) 转移方式分类

☐适用 ☒不适用

(2) 因转移而终止确认的金融资产

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目     | 金融资产转移的方式 | 终止确认的金融资产<br>金额 | 与终止确认相关的利<br>得或损失 |
|--------|-----------|-----------------|-------------------|
| 银行承兑票据 | 贴现        | 590,426,064     | -                 |
| 银行承兑票据 | 背书        | 336,166,286     | -                 |
| 合计     | /         | 926,592,350     | -                 |

(3) 继续涉入的转移金融资产

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目     | 资产转移方式 | 继续涉入形成的资产<br>金额 | 继续涉入形成的负债<br>金额 |
|--------|--------|-----------------|-----------------|
| 银行承兑票据 | 贴现     | 47,256,558      | 47,256,558      |
| 银行承兑票据 | 背书     | 50,415,605      | 50,415,605      |
| 应收账款保理 | 保理     | 56,329,071      | 47,038,828      |
| 合计     | /      | 154,001,234     | 144,710,991     |

其他说明：

☒适用 ☐不适用

本公司认为，就上述应收票据背书及转让，以及应收账款的保理，本公司及其子公司保留了其几乎所有的风险和报酬，包括与其相关的违约风险，因此，继续全额确认其及与之相关的资产和负债。上述票据及应收账款转移后，本公司及其子公司不再保留使用其的权利，包括将其出售、转让或质押给其他第三方的权利。

十三、 公允价值的披露

1、 以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目            | 期末公允价值         |                |                | 合计 |
|---------------|----------------|----------------|----------------|----|
|               | 第一层次公允<br>价值计量 | 第二层次公允<br>价值计量 | 第三层次公允价<br>值计量 |    |
| 持续的公允价值<br>计量 |                |                |                |    |
| 衍生金融资产        |                |                |                |    |

|                |   |               |               |               |
|----------------|---|---------------|---------------|---------------|
| -用作套期的衍生工具     | - | 294, 170, 112 | -             | 294, 170, 112 |
| 其他权益工具投资       | - | -             | 589, 919, 597 | 589, 919, 597 |
| 持续以公允价值计量的资产总额 | - | 294, 170, 112 | 589, 919, 597 | 884, 089, 709 |
| 衍生金融负债         |   |               |               |               |
| -用作套期的衍生工具     | - | 448, 235, 509 | -             | 448, 235, 509 |
| 持续以公允价值计量的负债总额 | - | 448, 235, 509 | -             | 448, 235, 509 |

2、持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

√适用 □不适用

在活跃市场中交易的金融工具的公允价值根据资产负债表日的市场报价确定。当报价可实时和定期从证券交易所、交易商、经纪、业内人士、定价服务者或监管机构获得，且该报价代表基于公平交易原则进行的实际和常规市场交易报价时，该市场被视为活跃市场。本公司及其子公司持有的金融资产的市场报价为现行卖盘价。此等金融工具列示在第一层级。于 2024 年 12 月 31 日，无列入第一层级的公允价值计量的资产和负债。

3、持续和非持续第二层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

√适用 □不适用

没有活跃市场的金融工具的公允价值利用估值技术确定。估值技术尽量利用可获得的可观测市场数据，尽量少依赖主体的特定估计。当确定某项金融工具的公允价值所需的所有重大数据均为可观测数据时，该金融工具列入第二层级。如一项或多项重大资料并非基于可观测市场资料获得，则该金融工具列入第三层级。

确定金融工具价值的特定估值技术包括：

- 外汇远期合约和燃料掉期合约基于同类型工具的市场报价或交易商报价。
- 利率掉期合约的公允价值根据可观测收益率曲线，按估计未来现金流量的现值计算。

列入第二层级的金融工具包括外汇远期合约、燃料掉期合约、利率掉期合约。

4、持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

√适用 □不适用

持续的第三层次公允价值计量项目，期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析如下：

列入第三层级的金融工具主要是本公司及其子公司持有的未上市股权投资。本公司及其子公司对重大投资采用上市公司比较法估值技术确定其公允价值。本公司及其子公司对赣龙铁路使用主要的不可观察输入值为平均市净率和缺乏流动性折扣。平均市净率，公允价值越高，折扣越高，公允价值越低。

5、持续的第三层次公允价值计量项目，期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析

√适用 □不适用

如下为第三层次公允价值计量的重要不可观察输入值概述：

单位：元 币种：人民币

|          | 年末公允价值      | 估值技术    | 不可观察输入值 | 范围区间          |
|----------|-------------|---------|---------|---------------|
| 其他权益工具投资 | 589,919,597 | 上市公司比较法 | 平均市净率   | 1.19-1.31     |
|          |             |         | 缺乏流动性折扣 | 18.05%-19.85% |

若平均市净率增加/减少 10%，将导致本公司其他权益工具投资公允价值增加/减少人民币 32,758,459 元；若流动性折价增加/减少 10%，将导致本公司其他权益工具公允价值减少/增加人民币 7,214,477 元。

持续的第三层次公允价值计量的调节信息如下：

单位：元 币种：人民币

|                | 2024 年 12 月 31 日 | 2023 年 12 月 31 日 |
|----------------|------------------|------------------|
| 其他权益工具投资       |                  |                  |
| 年初余额           | 642,923,145      | 708,911,827      |
| 本年增加           | -                | 604,688          |
| 本年售出           | -                | -12,136,548      |
| 公允价值变动计入其他综合收益 | -53,003,548      | -54,456,822      |
| 年末余额           | 589,919,597      | 642,923,145      |

6、持续的公允价值计量项目，本期内发生各层级之间转换的，转换的原因及确定转换时点的政策

□适用 √不适用

7、本期内发生的估值技术变更及变更原因

□适用 √不适用

8、不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

□适用 √不适用

9、其他

√适用 □不适用

本公司及其子公司认为应收票据、应收账款、其他应收款、其他流动资产和长期应收款扣除减值准备、应付票据及应付账款、其他应付款、短期借款及其他流动负债的账面价值与其公允价值基本一致。作为披露目的金融负债的公允价值的估计按合同规定未来的现金流量以本公司及其子公司可以获得的类似金融工具的现行市场利率折现计算。

于 2024 年 12 月 31 日，长期借款（包括一年内到期部分）与应付债券（包括一年内到期部分）的公允价值分别约为人民币 1,821.19 亿元和人民币 468.05 亿元（2023 年 12 月 31 日：人民币 1,828.83 亿元和人民币 400.99 亿元）。于 2024 年 12 月 31 日，此等债务的账面价值分别约为人民币 1,837.78 亿元和人民币 456.96 亿元（2023 年 12 月 31 日：人民币 1,834.24 亿元和人民币 398.68 亿元）。

#### 十四、 关联方及关联交易

##### 1、 本企业的母公司情况

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

| 母公司名称 | 注册地 | 业务性质                                                                             | 注册资本          | 母公司对本企业的持股比例（%） | 母公司对本企业的表决权比例（%） |
|-------|-----|----------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|------------------|
| 华能集团  | 北京市 | 实业投资经营及管理；电源的开发、投资、建设、经营和管理；组织电力-热力的生产、销售；从事信息、交通运输、新能源、环保相关产业及产品的开发、投资、建设、生产及销售 | 人民币 3,490,000 | 13.95           | 13.95            |
| 华能开发  | 北京市 | 投资建设经营管理电厂，开发投资经营以出口为主的其他相关企业                                                    | 美元 45,000     | 32.28           | 32.28            |

本企业的母公司情况的说明

华能集团所持股份中包括华能集团之两家注册于香港的全资子公司持 H 股比例约为 3.85%；华能集团之一家境内子公司华能财务持 A 股比例约为 0.19%。

本企业最终控制方是华能集团。

##### 2、 本企业的子公司情况

√适用 □不适用

本公司及其子公司的情况详见附注十、1。

##### 3、 本企业合营和联营企业情况

√适用 □不适用

重要合营或联营公司的基本情况和相关信息下详见附注十、3。

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下

√适用 □不适用

| 合营或联营企业名称 | 与本企业关系            |
|-----------|-------------------|
| 集团燃料及其子公司 | 本公司之联营公司及华能集团之子公司 |
| 华能财务      | 本公司之联营公司及华能集团之子公司 |
| 清能院       | 本公司之联营公司及华能集团之子公司 |
| 长江环保      | 本公司之联营公司及华能集团之子公司 |
| 邯峰发电      | 本公司之联营公司及华能集团之子公司 |
| 天津煤气化     | 本公司之联营公司及华能集团之子公司 |
| 霞浦核电      | 本公司之联营公司及华能集团之子公司 |

|        |                   |
|--------|-------------------|
| 石岛湾核电  | 本公司之联营公司及华能集团之子公司 |
| 天成融资租赁 | 本公司之联营公司及华能集团之子公司 |
| 瑞宁航运   | 本公司之联营公司及华能集团之子公司 |
| 供应链平台  | 本公司之联营公司及华能集团之子公司 |
| 瑞安华瓯   | 本公司之联营公司          |
| 五里墩煤业  | 本公司之联营公司          |
| 珞渝环保   | 本公司之联营公司          |
| 苏高新能源  | 本公司之联营公司          |
| 古雷能源   | 本公司之联营公司          |
| 石粉公司   | 本公司之联营公司          |
| 东山中石油  | 本公司之联营公司          |
| 沈北热电   | 本公司之联营公司          |
| 兴港电力   | 本公司之联营公司          |
| 金水湖供水  | 本公司之联营公司          |
| 新港江北   | 本公司之联营公司          |
| 时代航运   | 本公司之合营公司          |
| 营口港    | 本公司之合营公司          |
| 江苏南通发电 | 本公司之合营公司          |
| 烟台码头   | 本公司之合营公司          |
| 山东鲁意   | 本公司之合营公司          |
| 漳州新能源  | 本公司之合营公司          |
| 济宁华源   | 本公司之合营公司          |
| 吉林可再生  | 本公司之合营公司          |

#### 4、其他关联方情况

√适用 □不适用

| 其他关联方名称                  | 其他关联方与本企业关系 |
|--------------------------|-------------|
| 华能新能源股份有限公司及其子公司         | 同系子公司       |
| 华能核电开发有限公司及其子公司          | 同系子公司       |
| 华能能源交通产业控股有限公司及其子公司      | 同系子公司       |
| 华能煤业有限公司及其子公司            | 同系子公司       |
| 华能资本服务有限公司及其子公司          | 同系子公司       |
| 华能集团技术创新中心有限公司           | 同系子公司       |
| 华能置业有限公司及其子公司            | 同系子公司       |
| 北方联合电力有限责任公司及其子公司        | 同系子公司       |
| 华能澜沧江水电股份有限公司及其子公司       | 同系子公司       |
| 华能内蒙古东部能源有限公司及其子公司       | 同系子公司       |
| 四川能源开发公司及其子公司            | 同系子公司       |
| 华能陕西发电有限公司及其子公司          | 同系子公司       |
| 华能宁夏能源有限公司及其子公司          | 同系子公司       |
| 华能甘肃能源开发有限公司及其子公司        | 同系子公司       |
| 华能西藏雅鲁藏布江水电开发投资有限公司及其子公司 | 同系子公司       |
| 中国华能集团香港有限公司及其子公司        | 同系子公司       |



|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| 西安热工研究院有限公司及其子公司                | 同系子公司 |
| 香港财资                            | 同系子公司 |
| 华能综合产业有限公司及其子公司                 | 同系子公司 |
| 天津华能杨柳青热电实业有限公司及其子公司            | 同系子公司 |
| 华能工融一号（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）及其子公司 | 同系子公司 |
| 华能松原热电有限公司                      | 同系子公司 |
| 华能招标有限公司                        | 同系子公司 |
| 华能曹妃甸港口有限公司                     | 同系子公司 |
| 北京市昌平华能培训中心                     | 同系子公司 |
| 华能海外企业管理有限公司                    | 同系子公司 |
| 华能（大连）能源热力有限责任公司                | 同系子公司 |
| 华能核能技术研究院有限公司                   | 同系子公司 |
| 绿色煤电有限公司                        | 同系子公司 |
| 华能（大连）能源热力有限责任公司                | 同系子公司 |
| 华能江苏能源开发有限公司及其子公司               | 同系子公司 |
| 华能招采数字科技有限公司                    | 同系子公司 |
| 华能工融二号（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）及其子公司 | 同系子公司 |
| 华能云成商业保理（天津）有限公司                | 同系子公司 |

其他说明：

\*同系子公司为华能集团子公司中本公司及其子公司外的其他公司。附注十四、5、附注十四、6、附注十四、7 和附注十四、8 披露时，将既是联营公司又是同系子公司的交易额和余额列示在本公司之同系子公司披露。

## 5、关联交易情况

### (1). 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 关联方   | 关联交易内容    | 本期发生额          | 获批的交易额度（如适用）    | 是否超过交易额度（如适用） | 上期发生额          |
|-------|-----------|----------------|-----------------|---------------|----------------|
| 合营企业  | 燃料采购款及运力  | 648,220,722    | 不适用             | 否             | 670,767,844    |
| 联营企业  | 燃料采购款及运力  | 1,533,586,937  | 不适用             | 否             | 1,547,120,784  |
| 同系子公司 | 燃料采购款及运力  | 64,851,279,590 | 115,000,000,000 | 否             | 78,078,961,575 |
| 联营企业  | 购买辅助设备和产品 | 16,471,789     | 不适用             | 否             | 21,805,794     |

|       |                  |                |               |   |                |
|-------|------------------|----------------|---------------|---|----------------|
| 同系子公司 | 购买辅助设备和产品        | 948,338,912    | 2,100,000,000 | 否 | 406,255,343    |
| 同系子公司 | 购买碳减排资源及相关服务     | 75,467,251     | 1,100,000,000 | 否 | 58,134,020     |
| 同系子公司 | 购热               | 129,244,617    | 200,000,000   | 否 | 84,112,850     |
| 华能集团  | 其他采购             | -              | 不适用           | 否 | 551,140        |
| 同系子公司 | 其他采购             | 103,034,919    | 不适用           | 否 | 131,665,696    |
| 合营企业  | 接受技术服务、工程承包及其他服务 | 7,646,536      | 不适用           | 否 | 4,400,209      |
| 华能集团  | 接受技术服务、工程承包及其他服务 | 314,753        | 8,400,000,000 | 否 | 799,685        |
| 同系子公司 | 接受技术服务、工程承包及其他服务 | 2,754,030,432  |               | 否 | 2,336,192,636  |
| 合计    |                  | 71,067,636,458 |               |   | 83,340,767,576 |

出售商品/提供劳务情况表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 关联方      | 关联交易内容           | 本期发生额       | 上期发生额       |
|----------|------------------|-------------|-------------|
| 华能集团     | 提供技术服务、工程承包及其他服务 | 148,691,258 | 129,538,773 |
| 华能开发     | 提供技术服务、工程承包及其他服务 | 346,627     | 422,825     |
| 同系子公司    | 售热               | 53,070,995  | 228,820,669 |
| 同系子公司    | 提供技术服务、工程承包及其他服务 | 574,449,608 | 258,217,254 |
| 同系子公司    | 煤炭运输及装卸          | 7,364,765   | 15,779,841  |
| 同系子公司    | 销售碳减排资源及相关服务     | 11,840,000  | 278,611,158 |
| 同系子公司    | 其他销售             | 30,010      | -           |
| 本公司之合营公司 | 提供技术服务、工程承包及其他服务 | 118,465,115 | 107,749,184 |
| 本公司之合营公司 | 出售燃料和运力          | 641,952,717 | 13,017,354  |
| 本公司之合营公司 | 其他销售             | -           | 171,516     |

|          |      |               |               |
|----------|------|---------------|---------------|
| 本公司之联营公司 | 售热   | 49,018,382    | 62,613,784    |
| 本公司之联营公司 | 其他销售 | 8,066,693     | 4,211,576     |
| 合计       |      | 1,613,296,170 | 1,099,153,934 |

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

√适用 □不适用

与关联方的交易均以交易双方同意的价格和条款执行，按照一般商务条款或更佳条款，参考普遍的地方市场条件定价。

(2). 关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

本公司受托管理/承包情况表：

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 委托方/出包方名称 | 受托方/承包方名称 | 受托/承包资产类型  | 受托/承包起始日       | 受托/承包终止日         | 托管收益/承包收益定价依据 | 本期确认的托管收益/承包收益 |
|-----------|-----------|------------|----------------|------------------|---------------|----------------|
| 华能集团      | 华能国际      | 电力资产、非电力资产 | 2024 年 1 月 1 日 | 2026 年 12 月 31 日 | 注 1           | 6,018,832      |
| 同系子公司     | 华能国际      | 电力资产、非电力资产 | 2024 年 1 月 1 日 | 2024 年 12 月 31 日 | 注 1           | 174,292,659    |
| 本公司之合营公司  | 华能国际      | 电力资产、非电力资产 | 2024 年 1 月 1 日 | 2024 年 12 月 31 日 | 注 1           | 25,320,755     |
| 本公司之联营公司  | 华能国际      | 电力资产、非电力资产 | 2024 年 1 月 1 日 | 2024 年 12 月 31 日 | 注 1           | 2,390,017      |

关联托管/承包情况说明

√适用 □不适用

注 1：委托管理电力资产和受托管理电力资产管理费用的标准主要参考本公司单位装机容量的管理成本及委托管理电力资产和受托管理电力资产的装机量而厘定；而委托管理煤炭资产管理费用的标准主要参考华能集团过往相关单位煤矿产能的管理成本，以及委托管理煤炭资产目前尚处于建设期可收取的管理费而厘定。

本公司委托管理/出包情况表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 委托方/出包方名称 | 受托方/出包方名称 | 委托/出包资产类型 | 委托/出包起始日       | 委托/出包终止日         | 托管费/出包费定价依据 | 本期确认的托管费/出包费 |
|-----------|-----------|-----------|----------------|------------------|-------------|--------------|
| 华能国际      | 华能集团      | 电力资产、非电资产 | 2024 年 1 月 1 日 | 2026 年 12 月 31 日 | 注 1         | 14,087,434   |
| 华能国际      | 同系子公司     | 电力资产、非电资产 | 2023 年 1 月 1 日 | 2025 年 12 月 31 日 | 注 1         | 5,990,000    |

关联管理/出包情况说明

√适用 □不适用

注 1：委托管理电力资产和受托管理电力资产管理费用的标准主要参考本公司单位装机容量的管理成本及委托管理电力资产和受托管理电力资产的装机量而厘定；而委托管理煤炭资产管理费用

的标准主要参考华能集团过往相关单位煤矿产能的管理成本，以及委托管理煤炭资产目前尚处于建设期可收取的管理费而厘定。

(3). 关联租赁情况

本公司作为出租方：

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 承租方名称    | 租赁资产种类 | 本期确认的租赁收入  | 上期确认的租赁收入  |
|----------|--------|------------|------------|
| 华能集团     | 办公楼    | 717,773    | 1,129,660  |
| 同系子公司    | 办公楼    | 10,401,286 | 10,578,385 |
| 同系子公司    | 机器设备   | 710,698    | 3,083,721  |
| 本公司之合营公司 | 土地     | 6,612,390  | 6,612,381  |
| 合计       | /      | 18,442,147 | 21,404,147 |

本公司作为承租方：  
√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 出租方名称 | 租赁资产种类 | 简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金费用（如适用） |             | 未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额（如适用） |       | 支付的租金      |               | 承担的租赁负债利息支出 |            | 增加的使用权资产 |             |
|-------|--------|-----------------------------|-------------|------------------------|-------|------------|---------------|-------------|------------|----------|-------------|
|       |        | 本期发生额                       | 上期发生额       | 本期发生额                  | 上期发生额 | 本期发生额      | 上期发生额         | 本期发生额       | 上期发生额      | 本期发生额    | 上期发生额       |
| 华能开发  | 输变电设施  | 47,947,112                  | 47,947,112  | -                      | -     | -          | -             | -           | -          | -        | -           |
| 华能开发  | 土地     | -                           | -           | -                      | -     | 1,488,639  | 1,389,397     | 863,156     | 962,350    | -        | -           |
| 华能开发  | 办公楼    | 7,958,557                   | 7,958,557   | -                      | -     | -          | -             | -           | -          | -        | -           |
| 华能集团  | 办公楼    | 1,233,600                   | 1,233,600   | -                      | -     | -          | -             | -           | -          | -        | -           |
| 同系子公司 | 办公楼    | 84,566,678                  | 58,809,355  | -                      | -     | 79,438,838 | 78,982,498    | 4,237,848   | 6,640,363  | 134,127  | 205,265,853 |
| 同系子公司 | 机器设备   | 58,408                      | -           | -                      | -     | -          | 1,233,923,681 | -           | 44,251,678 | -        | -           |
| 合计    |        | 141,764,355                 | 115,948,624 | -                      | -     | 80,927,477 | 1,314,295,576 | 5,101,004   | 51,854,391 | 134,127  | 205,265,853 |

(4). 关联担保情况

本公司作为担保方  
☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 被担保方  | 担保金额       | 担保起始日      | 担保到期日      | 担保是否已经履行完毕 |
|-------|------------|------------|------------|------------|
| 同系子公司 | 88,652,138 | 2023/12/05 | 2027/05/15 | 否          |

注：集团燃料曾就瑞宁航运与工银金融租赁有限公司的货船融资租赁业务提供担保，海南发电按照持有的瑞宁航运的股权比例 40%提供反担保。截至 2024 年 12 月 31 日，海南发电对集团燃料的反担保金额为人民币 88,652,138 元。

本公司作为被担保方  
☐ 适用 ☒ 不适用

关联担保情况说明  
☒ 适用 ☐ 不适用  
 2024 年，本公司无作为被担保方的关联方担保情况。

(5). 关联方资金拆借

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 关联方      | 拆借金额           | 起始日       | 到期日        | 说明 |
|----------|----------------|-----------|------------|----|
| 拆入       |                |           |            |    |
| 华能集团     | 12,200,000     | 2021/4/1  | 2030/12/19 | 无  |
| 同系子公司    | 28,817,880,467 | 2021/5/28 | 2039/9/25  | 无  |
| 本公司之合营公司 | 309,767,200    | 2024/3/21 | 2027/11/14 | 无  |
| 偿还       |                |           |            |    |
| 华能集团     | 1,762,000,000  | 2021/4/1  | 2026/12/22 | 无  |
| 同系子公司    | 32,724,511,310 | 2019/5/17 | 2043/6/21  | 无  |
| 本公司之合营公司 | 143,611,000    | 2024/3/21 | 2027/3/20  | 无  |

(6). 关联方资产转让、债务重组情况

☐ 适用 ☒ 不适用

(7). 关键管理人员报酬

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目       | 本期发生额      | 上期发生额     |
|----------|------------|-----------|
| 关键管理人员报酬 | 10,104,165 | 8,065,908 |

(8). 其他关联交易

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

| 关联方             | 本期发生额       | 上期发生额         |
|-----------------|-------------|---------------|
| 贷款利息支出          |             |               |
| 华能集团            | 10,314,980  | 41,656,058    |
| 同系子公司           | 734,057,128 | 714,045,064   |
| 委托贷款利息收入        |             |               |
| 本公司之合营公司        | 3,531,057   | 3,208,080     |
| 关联方向本公司之子公司投入资本 |             |               |
| 同系子公司           | 125,496,100 | 1,440,372,777 |
| 对外投资            |             |               |
| 同系子公司           | 230,175,000 | 556,000,000   |
| 本公司之联营公司        | 567,668,900 | 23,000,000    |
| 本公司之合营公司        | 465,575,000 | 53,027,600    |
| 收回委托贷款          |             |               |
| 本公司之合营公司        | 70,000,000  | 2,000,000     |
| 信托贷款利息支出        |             |               |
| 同系子公司           | 418,579,003 | 414,880,000   |
| 处置联营公司股权        |             |               |
| 同系子公司           | -           | 4,203,480,800 |

## 6、 应收、应付关联方等未结算项目情况

### (1). 应收项目

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目名称   | 关联方      | 期末余额        |      | 期初余额        |      |
|--------|----------|-------------|------|-------------|------|
|        |          | 账面余额        | 坏账准备 | 账面余额        | 坏账准备 |
| 应收账款   | 华能集团     | -           | -    | 37,000      | -    |
|        | 同系子公司    | 18,740,184  | -    | 12,955,643  | -    |
|        | 本公司之联营公司 | 37,004,767  | -    | 57,101,077  | -    |
|        | 本公司之合营公司 | 111,617,770 | -    | 111,652,349 | -    |
| 预付账款   | 本公司之联营公司 | 191,349,045 | -    | 53,459,883  | -    |
|        | 同系子公司    | 687,253,117 | -    | 268,288,171 | -    |
| 其他应收款  | 华能集团     | 129,051,089 | -    | 61,814,301  | -    |
|        | 华能开发     | 307,579     | -    | 444,579     | -    |
|        | 同系子公司    | 341,198,581 | -    | 321,348,521 | -    |
|        | 本公司之合营公司 | 55,453,682  | -    | 27,920,976  | -    |
|        | 本公司之联营公司 | 2,483,794   | -    | 101,725     | -    |
| 应收股利   | 同系子公司    | -           | -    | -           | -    |
|        | 本公司之合营公司 | 238,376,771 | -    | 338,376,771 | -    |
|        | 本公司之联营公司 | 3,593,585   | -    | 2,701,250   | -    |
| 其他流动资产 | 本公司之合营公司 | -           | -    | 70,123,152  | -    |

|             |       |             |   |            |   |
|-------------|-------|-------------|---|------------|---|
|             | 同系子公司 | 5,603,078   | - | 3,985,662  | - |
| 长期应收款       | 同系子公司 | 2,473,426   | - | 2,765,458  | - |
| 一年内到期的非流动资产 | 同系子公司 | 292,032     | - | 245,321    | - |
| 在建工程        | 同系子公司 | 258,661,088 | - | 11,198,300 | - |

## (2). 应付项目

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目名称             | 关联方      | 期末账面余额         | 期初账面余额         |
|------------------|----------|----------------|----------------|
| 短期借款             | 华能集团     | 5,001,857      | 1,601,179,753  |
|                  | 同系子公司    | 9,704,666,127  | 11,976,755,923 |
| 应付票据             | 同系子公司    | 1,058,387,780  | 1,397,093,343  |
|                  | 联营企业     | 200,000,000    | 100,000,000    |
| 应付账款             | 华能集团     | -              | -              |
|                  | 同系子公司    | 5,967,929,131  | 8,729,914,748  |
|                  | 本公司之合营公司 | 77,109,691     | 140,936,463    |
|                  | 本公司之联营公司 | 48,779,995     | 22,368,481     |
| 合同负债             | 华能集团     | 41,158,026     | 12,652,924     |
|                  | 华能开发     | 1,254,945      | 588,021        |
|                  | 同系子公司    | 55,727,547     | 85,850,600     |
|                  | 本公司之联营公司 | 201,343        | -              |
| 其他应付款            | 华能集团     | 20,894,105     | 18,849,271     |
|                  | 华能开发     | 1,751,355      | 1,198,561      |
|                  | 同系子公司    | 2,637,117,331  | 2,122,512,232  |
|                  | 本公司之合营公司 | -              | 95,962,814     |
| 其他非流动负债(包含一年内到期) | 同系子公司    | 1,389,576,558  | 1,305,367,382  |
| 其他流动负债           | 同系子公司    | 125,197,946    | 79,000,934     |
| 长期借款(包含一年内到期)    | 华能集团     | 824,558,426    | 979,589,447    |
|                  | 同系子公司    | 10,867,897,974 | 14,073,072,649 |
|                  | 本公司之合营公司 | 178,698,734    | -              |
| 长期应付款            | 同系子公司    | -              | 75,235,199     |
| 租赁负债             | 同系子公司    | 35,727,101     | 1,418,508,220  |

## (3). 其他项目

□适用 √不适用

## 7、 关联方承诺

√适用 □不适用

以下为本公司及子公司于资产负债表日，已签约而尚不必在资产负债表上列示的与关联方有关的承诺事项：

### (1) 资本性支出承诺

单位：元 币种：人民币

|  | 期末账面余额 | 期初账面余额 |
|--|--------|--------|
|--|--------|--------|



|       |                  |                  |
|-------|------------------|------------------|
| 同系子公司 | 1, 148, 278, 082 | 2, 316, 617, 303 |
| 华能集团  | -                | 4, 860, 000      |
| 合计    | 1, 148, 278, 082 | 2, 321, 477, 303 |

(2) 燃料及运力采购承诺

单位：元 币种：人民币

|          | 期末账面余额           | 期初账面余额           |
|----------|------------------|------------------|
| 同系子公司    | 5, 059, 689, 667 | 3, 656, 242, 496 |
| 本公司之合营公司 | 142, 191, 872    | 179, 327, 982    |
| 本公司之联营公司 | 764, 975, 879    | 948, 306, 465    |
| 合计       | 5, 966, 857, 418 | 4, 783, 876, 943 |

8、 其他

☒适用 ☐不适用

存放关联方的货币资金

单位：元 币种：人民币

|              | 期末账面余额            | 期初账面余额            |
|--------------|-------------------|-------------------|
| 存放于华能财务的活期存款 | 14, 471, 065, 236 | 12, 578, 896, 516 |

于 2024 年 12 月 31 日,上述存款的年利率为 0.35%至 2.75%(2023 年 12 月 31 日:0.35%至 3.05%)。2024 年全年于华能财务处收取的利息金额人民币 192, 803, 479 元。与华能财务发放委托贷款、开具电子票据及履约保函等业务相关的手续费金额人民币 19, 276, 490 元。

十五、 股份支付

1、 各项权益工具

☐适用 ☒不适用

2、 以权益结算的股份支付情况

☐适用 ☒不适用

3、 以现金结算的股份支付情况

☐适用 ☒不适用

4、 本期股份支付费用

☐适用 ☒不适用

5、 股份支付的修改、终止情况

☐适用 ☒不适用

6、 其他

☐适用 ☒不适用

十六、 承诺及或有事项

1、 重要承诺事项

√适用 □不适用

资产负债表日存在的对外重要承诺、性质、金额

(1) 资本性支出承诺事项

本公司及其子公司于 2024 年 12 月 31 日主要与发电设施的基建工程及更新改造工程项目有关的并未在资产负债表上确认的已签约工程合同合计约为人民币 649.33 亿元（2023 年 12 月 31 日：人民币 680.67 亿元）。

(2) 燃料采购承诺

本公司及其子公司于 2024 年 12 月 31 日主要的燃煤采购合同承诺约为人民币 166.08 亿元（2023 年 12 月 31 日：人民币 140.72 亿元）。

此外，本公司及其子公司与供应商签订的其他长期燃料（天然气）供应协议仅规定了最低、最高或预计采购量，并约定相关合同终止条件。天然气相关采购承诺如下：

|                | 期末账面余额    |                        |                  |
|----------------|-----------|------------------------|------------------|
|                | 期间        | 采购量                    | 预计单位价格           |
| 浙江浙能天然气管网有限公司  | 2023-2039 | 280 万立方米/天*            | 3.40 元/立方米       |
|                |           |                        |                  |
| 中国石油天然气股份有限公司  | 2025      | 3,845 万立方米/月*          | 2.95 元/立方米       |
|                | 2025      | 498 万立方米/月*            | 2.92 元/立方米       |
|                | 2025      | 4,439 万立方米/月*          | 2.95 元/立方米       |
|                |           |                        |                  |
| 中海石油气电集团有限责任公司 | 2023-2026 | 2.22 亿立方米/年*           | 2.63 元/立方米       |
|                |           |                        |                  |
| 其他供应商          | 2025      | 138.52-148.52 BBtu**/天 | 约 107,000 元/BBtu |
|                | 2026      | 62.40-82.40 BBtu**/天   | 约 94,000 元/BBtu  |
|                | 2027      | 62.40-82.40 BBtu**/天   | 约 94,000 元/BBtu  |
|                | 2028      | 62.40-82.40 BBtu**/天   | 约 94,000 元/BBtu  |
|                | 2029      | 20.00-62.40 BBtu**/天   | 约 92,000 元/BBtu  |

|  |      |                |                 |
|--|------|----------------|-----------------|
|  | 2030 | 20.00 BBtu**/天 | 约 93,000 元/BBtu |
|--|------|----------------|-----------------|

\* 此处为最高采购量，其余为最低或预计采购量（若无特别说明）。

\*\* BBtu 为 10 亿英国热量单位。

## 2、或有事项

### (1). 资产负债表日存在的重要或有事项

√适用 □不适用

本公司对外提供担保事项

单位：元 币种：人民币

|                       | 期末账面余额        | 期初账面余额        |
|-----------------------|---------------|---------------|
|                       | 本公司           | 本公司           |
| 对 SSPL 的债券提供担保        | 4,313,040,000 | 4,249,620,000 |
| 对华能云南滇东能源有限责任公司贷款提供担保 | 418,000,000   | 302,000,000   |
| 对云南滇东雨汪能源有限公司贷款提供担保   | 853,930,052   | 614,000,000   |

上述担保对本公司的经营无重大财务影响。

本公司子公司之间的担保情况参见附注七、45。

### (2). 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明：

√适用 □不适用

华能盛东如东海上风电 400MW 海上风电场项目船舶触碰损害责任纠纷

公司所属盛东如东海上风电负责建设、运营 400MW 海上风电场项目。2019 年 4 月 18 日，盛东如东海上风电与中交第三航务工程局有限公司（“中交三航局”）签订施工合同，由中交三航局承担海上风电场的工程建设施工并负责施工安全管理。2019 年 8 月 1 日，中交三航局与南通市海洋水建工程有限公司（“南通水建”）签订《船舶租赁合同》，约定中交三航局租赁由南通水建提供的“稳强 8 号”轮作为施工作业船舶进行施工，租用期间“稳强 8 号”轮和在船人员的安全由南通水建负责。

2019 年 9 月 22 日，“稳强 8 号”轮在南通沿海盛东如东 400MW 海上风电场 32# 桩基附近海域锚泊抗台，受风、浪、潮影响，锚钢索断裂，走锚并触碰南通港洋口港区陆岛通道管线桥。事故造成管线桥、所承载管线和“稳强 8 号”轮不同程度受损，构成较大等级水上交通事故。

上述事故衍生出三起诉讼案件，案涉标的额约人民币 7.03 亿元，盛东如东海上风电与其他多家企业作为共同被告。结合律师的专业意见，盛东如东海上风电已从多方面论证不应承担任何侵权责任，考虑到涉案标的较大，其他主体可能享有海事赔偿责任限制等情况，盛东如东海上风电就此事项于 2023 年计提预计负债人民币 0.70 亿元。2024 年 4 月，上海海事法院对本案作出一审判决，判令盛东如东海上风电公司无责任。原告不服一审判决，提起上诉申请二审。2024 年 9 月，上海市高级人民法院进行二审判决，裁定驳回上诉，维持原判。

结合律师的专业意见，盛东如东海上风电认为原告基于多方面的考量，会选择最高院或二审法院提起再审。鉴于原告将申请再审的预期，案件仍存在较大不确定性，盛东如东海上风电暂不转回 2023 年计提的预计负债。截止目前，盛东如东海上风电尚未收到各原告启动再审程序的法律文书或通知。

### 3、其他

☐适用 ☒不适用

## 十七、资产负债表日后事项

### 1、重要的非调整事项

☐适用 ☒不适用

### 2、利润分配情况

☒适用 ☐不适用

人民币

公司 2024 年利润分配预案是：按照每普通股人民币 0.27 元（含税）向股东派发 2024 年度的股息。公司现有普通股 15,698,093,359 股，应付股息约为人民币 423,848.52 万元。该议案已经公司董事会、监事会审议通过，并将提交公司年度股东大会审议。

### 3、销售退回

☐适用 ☒不适用

### 4、其他资产负债表日后事项说明

☐适用 ☒不适用

## 十八、其他重要事项

### 1、前期会计差错更正

#### (1). 追溯重述法

☐适用 ☒不适用

#### (2). 未来适用法

☐适用 ☒不适用

### 2、重要债务重组

☐适用 ☒不适用

### 3、资产置换

#### (1). 非货币性资产交换

☐适用 ☒不适用

(2). 其他资产置换

☐适用 ☒不适用

4、 年金计划

☐适用 ☒不适用

5、 终止经营

☐适用 ☒不适用

6、 分部信息

(1). 报告分部的确定依据与会计政策

☒适用 ☐不适用

本公司董事和一些高级管理人员-高级管理层行使主要经营决策制定者的职能。高级管理层审阅本公司及其子公司内部报告，以评价经营分部的业绩及分配资源。本公司基于该类内部报告确定经营分部。

本公司的经营分部分为中国电力分部、境外电力分部和其他分部。中国电力分部在中国投资、建设、经营管理电厂。境外电力分部在新加坡及巴基斯坦投资、建设、经营管理电厂以及向市场销售电力。其他分部主要在中国经营港口和运输业务。

高级管理层基于经调整的当期税前利润评价分部业绩。该经调整的当期税前利润剔除了其他权益工具投资的股利收益，对华能财务的投资收益以及总部行使集中管理与资源分配职能有关的经营成果。

经营分部资产不包括预付所得税、递延所得税资产、对华能财务的投资、其他权益工具投资以及不归属于任何经营分部的与总部行使集中管理与资源分配职能有关的资产（“总部资产”），经营分部负债不包括当期所得税负债、递延所得税负债以及不归属于任何经营分部的与总部行使集中管理与资源分配职能有关的负债（“总部负债”）。上述不符合经营分部定义的资产及负债列示为分部资产及分部负债调节至资产负债表中总资产及总负债之调节项。

(2). 报告分部的财务信息

☒适用 ☐不适用

2024 年度：

单位：元 币种：人民币

| 项目      | 中国电力分部          | 境外电力分部         | 其他分部         | 合计              |
|---------|-----------------|----------------|--------------|-----------------|
| 总收入     | 220,032,753,748 | 25,217,949,174 | 986,371,542  | 246,237,074,464 |
| 分部间交易收入 | -               | -              | -686,150,966 | -686,150,966    |
| 对外交易收入  | 220,032,753,748 | 25,217,949,174 | 300,220,576  | 245,550,923,498 |
| 分部经营成果  | 14,119,297,608  | 3,657,055,555  | 377,483,092  | 18,153,836,255  |
| 利息收入    | 198,388,517     | 403,128,858    | 4,401,262    | 605,918,637     |
| 利息费用    | -6,743,867,022  | -952,217,299   | -90,375,637  | -7,786,459,958  |
| 资产减值损失  | -1,628,629,514  | -85,510,864    | -            | -1,714,140,378  |

|             |                 |              |              |                 |
|-------------|-----------------|--------------|--------------|-----------------|
| 信用减值损失      | 28,423,920      | 24,583,540   | -39,226,236  | 13,781,224      |
| 折旧及摊销费用     | -24,810,208,617 | -742,928,291 | -284,218,399 | -25,837,355,307 |
| 处置非流动资产的净损失 | -584,141,161    | -1,446,283   | -23,052      | -585,610,496    |
| 合营及联营企业投资收益 | 755,079,306     | -            | 299,524,167  | 1,054,603,473   |
| 所得税费用       | -3,369,478,395  | -594,571,279 | -12,516,656  | -3,976,566,330  |

2023 年度：

单位：元 币种：人民币

| 项目          | 中国电力分部          | 境外电力分部         | 其他分部         | 合计              |
|-------------|-----------------|----------------|--------------|-----------------|
| 总收入         | 222,957,411,093 | 31,121,989,340 | 905,944,073  | 254,985,344,506 |
| 分部间交易收入     | -               | -              | -588,649,974 | -588,649,974    |
| 对外交易收入      | 222,957,411,093 | 31,121,989,340 | 317,294,099  | 254,396,694,532 |
| 分部经营成果      | 8,147,697,699   | 4,987,180,680  | 115,510,054  | 13,250,388,433  |
| 利息收入        | 194,895,753     | 310,226,801    | 1,755,297    | 506,877,851     |
| 利息费用        | -7,645,066,894  | -1,154,472,814 | -114,777,812 | -8,914,317,520  |
| 资产减值损失      | -2,968,495,128  | -3,697,883     | -            | -2,972,193,011  |
| 信用减值损失      | -26,773,049     | -51,088,783    | -49,012,488  | -126,874,320    |
| 折旧及摊销费用     | -24,099,983,118 | -707,643,244   | -257,549,067 | -25,065,175,429 |
| 处置非流动资产的净损失 | -314,463,848    | 481,741        | -11,167      | -313,993,274    |
| 合营及联营企业投资收益 | 636,743,267     | -              | 90,824,821   | 727,568,088     |
| 所得税费用       | -3,087,238,764  | -810,682,863   | -21,446,635  | -3,919,368,262  |

单位：元 币种：人民币

|                           | 中国电力分部           | 境外电力分部          | 其他分部           | 总计               |
|---------------------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|
| 2024 年 12 月 31 日          |                  |                 |                |                  |
| 分部资产                      | 528,529,486,359  | 41,577,644,606  | 10,530,302,728 | 580,637,433,693  |
| 其中：                       |                  |                 |                |                  |
| 非流动资产（不含金融资产、递延所得税资产）本年增加 | 69,243,346,994   | 274,749,460     | 45,345,887     | 69,563,442,341   |
| 对联营公司投资                   | 14,160,764,332   | -               | 5,575,405,019  | 19,736,169,351   |
| 对合营公司投资                   | 1,962,702,063    | -               | 961,958,774    | 2,924,660,837    |
| 分部负债                      | -360,122,761,593 | -18,846,796,095 | -1,819,179,892 | -380,788,737,580 |
| 2023 年 12 月 31 日          |                  |                 |                |                  |
| 分部资产                      | 481,211,395,650  | 42,142,776,676  | 10,483,831,110 | 533,838,003,436  |
| 其中：                       |                  |                 |                |                  |
| 非流动资产（不含金融资产、递延所得税资产）本年增加 | 68,329,270,442   | 235,865,247     | 101,597,032    | 68,666,732,721   |
| 对联营公司投资                   | 13,100,087,787   | -               | 5,501,130,501  | 18,601,218,288   |
| 对合营公司投资                   | 1,320,944,770    | -               | 893,971,410    | 2,214,916,180    |
| 分部负债                      | -343,289,949,558 | -21,690,530,597 | -1,876,150,571 | -366,856,630,726 |

将分部经营结果调节至税前利润：

单位：元 币种：人民币

|               | 本期发生额          | 上期发生额          |
|---------------|----------------|----------------|
| 分部经营结果        | 18,153,836,255 | 13,250,388,433 |
| 调节项:          |                |                |
| 与总部有关的亏损      | -252,206,059   | -342,412,364   |
| 华能财务投资收益      | 183,721,085    | 93,023,738     |
| 其他权益工具投资的投资收益 | 760,993        | 834,654        |
|               |                |                |
| 税前利润          | 18,086,112,274 | 13,001,834,461 |

将分部资产调节至总资产:

单位: 元 币种: 人民币

|             | 期末账面余额          | 期初账面余额          |
|-------------|-----------------|-----------------|
| 分部资产        | 580,637,433,693 | 533,838,003,436 |
| 调节项:        |                 |                 |
| 对华能财务的投资    | 1,985,070,423   | 1,869,349,338   |
| 递延所得税资产     | 3,256,059,471   | 4,401,901,897   |
| 预付当期所得税     | 149,538,763     | 148,074,856     |
| 其他权益工具投资    | 589,919,597     | 642,923,145     |
| 总部资产        | 224,732,013     | 259,028,458     |
|             |                 |                 |
| 合并资产负债表中总资产 | 586,842,753,960 | 541,159,281,130 |

将分部负债调节至总负债:

单位: 元 币种: 人民币

|             | 期末账面余额           | 期初账面余额           |
|-------------|------------------|------------------|
| 分部负债        | -380,788,737,580 | -366,856,630,726 |
| 调节项:        |                  |                  |
| 当期所得税负债     | -872,056,839     | -940,307,434     |
| 递延所得税负债     | -1,711,661,531   | -1,284,155,172   |
| 总部负债        | -422,471,640     | -715,626,245     |
|             |                  |                  |
| 合并资产负债表中总负债 | -383,794,927,590 | -369,796,719,577 |

(3). 公司无报告分部的, 或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的, 应说明原因

☐ 适用 ☒ 不适用

(4). 其他说明

☒ 适用 ☐ 不适用

单位: 元 币种: 人民币

|         | 报告分部合计              | 总部          | 对华能财务的投资收益 | 总计                  |
|---------|---------------------|-------------|------------|---------------------|
| 2024 年度 |                     |             |            |                     |
| 营业收入    | 245,550,923,498     | -           | -          | 245,550,923,498     |
| 利息费用    | -7,786,459,958      | -           | -          | -7,786,459,958      |
| 折旧及摊销费用 | -<br>25,837,355,307 | -38,703,914 | -          | -<br>25,876,059,221 |
| 资产减值损失  | -1,714,140,378      | -           | -          | -1,714,140,378      |
| 信用减值损失  | 13,781,224          | -           | -          | 13,781,224          |

|             |                 |             |             |                 |
|-------------|-----------------|-------------|-------------|-----------------|
| 处置非流动资产的净损失 | -585,610,496    | -           | -           | -585,610,496    |
| 合营及联营企业投资收益 | 1,054,603,473   | -           | 183,721,085 | 1,238,324,558   |
| 所得税费用       | -3,976,566,330  | -           | -           | -3,976,566,330  |
| 2023 年度     |                 |             |             |                 |
| 营业收入        | 254,396,694,532 | -           | -           | 254,396,694,532 |
| 利息费用        | -8,914,317,520  | -23,766,198 | -           | -8,938,083,718  |
| 折旧及摊销费用     | -25,065,175,429 | -65,751,592 | -           | -25,130,927,021 |
| 资产减值损失      | -2,972,193,011  | -           | -           | -2,972,193,011  |
| 信用减值损失      | -126,874,320    | -           | -           | -126,874,320    |
| 处置非流动资产的净损失 | -313,993,274    | -           | -           | -313,993,274    |
| 合营及联营企业投资收益 | 727,568,088     | -           | 93,023,738  | 820,591,826     |
| 所得税费用       | -3,919,368,262  | -           | -           | -3,919,368,262  |

地区信息：

(a) 外部收入位于下列国家中：

单位：元 币种：人民币

|          | 本期发生额           | 上期发生额           |
|----------|-----------------|-----------------|
| 中国       | 220,332,974,324 | 223,274,705,192 |
| 巴基斯坦、新加坡 | 25,217,949,174  | 31,121,989,340  |
| 合计       | 245,550,923,498 | 254,396,694,532 |

本公司及其子公司对外交易收入的区域划分是依据电力输送、产品销售以及服务提供的所在地确定的。

(b) 非流动资产（不含金融资产及递延所得税资产）位于下列国家中：

单位：元 币种：人民币

|          | 期末账面余额          | 期初账面余额          |
|----------|-----------------|-----------------|
| 中国       | 456,484,407,339 | 413,341,090,440 |
| 巴基斯坦、新加坡 | 22,007,430,751  | 22,934,605,214  |
| 合计       | 478,491,838,090 | 436,275,695,654 |

(c) 本公司及其子公司对外交易收入中比例等于或大于 10% 的主要客户资料如下：

单位：元 币种：人民币

|           | 2024 年度        |     | 2023 年度        |     |
|-----------|----------------|-----|----------------|-----|
|           | 金额             | 比例  | 金额             | 比例  |
| 国网山东省电力公司 | 34,219,109,258 | 14% | 36,748,949,127 | 14% |

2024 年，本公司及其子公司对同受国家电网有限公司控制下属电网公司的收入比例约占对外部客户总收入 81%（2023 年：79%）。

非流动资产归属于该资产所处区域，不包括金融资产和递延所得税资产。



7、其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

☐适用 ☒不适用

8、其他

☐适用 ☒不适用

十九、 母公司财务报表主要项目注释

1、 应收账款

(1). 按账龄披露

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 账龄      | 期末账面余额        | 期初账面余额        |
|---------|---------------|---------------|
| 1 年以内   | 3,055,520,092 | 3,260,884,046 |
| 1 至 2 年 | —             | 421,610,693   |
| 2 至 3 年 | 421,339,933   | 19,200        |
| 3 至 4 年 | 19,200        | —             |
| 合计      | 3,476,879,225 | 3,682,513,939 |

(2). 按坏账计提方法分类披露

☒适用 ☐不适用

2024年

单位：元 币种：人民币

|           | 账面余额          |       | 坏账准备 |         | 账面价值          |
|-----------|---------------|-------|------|---------|---------------|
|           | 金额            | 比例（%） | 金额   | 计提比例（%） |               |
| 按单项计提坏账准备 | —             | —     | —    | —       | —             |
| 按组合计提坏账准备 | 3,476,879,225 | 100%  | —    | —       | 3,476,879,225 |
| 合计        | 3,476,879,225 | /     | —    | /       | 3,476,879,225 |

2023 年

单位：元 币种：人民币

|           | 账面余额          |       | 坏账准备 |         | 账面价值          |
|-----------|---------------|-------|------|---------|---------------|
|           | 金额            | 比例（%） | 金额   | 计提比例（%） |               |
| 按单项计提坏账准备 | —             | —     | —    | —       | —             |
| 按组合计提坏账准备 | 3,682,513,939 | 100%  | —    | —       | 3,682,513,939 |
| 合计        | 3,682,513,939 | /     | —    | /       | 3,682,513,939 |

按单项计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

按组合计提坏账准备:

☒适用 ☐不适用

单位: 元 币种: 人民币

|      | 估计发生违约的账面<br>余额 | 预期信用损失率 | 整个存续期预期信用<br>损失 |
|------|-----------------|---------|-----------------|
| 应收电费 | 2,614,655,636   | -       | -               |
| 应收热费 | 836,171,175     | -       | -               |
| 其他性质 | 26,052,414      | -       | -               |
| 合计   | 3,476,879,225   | -       | -               |

按组合计提坏账准备的说明:

☒适用 ☐不适用

(i) 截至 2024 年 12 月 31 日和 2023 年 12 月 31 日止 12 个月期间按组合计提坏账准备的确认标准及说明:

根据本公司的产品类型和客户类型情况,本公司以应收电费、应收热费及其他款项三类组合评估信用减值损失。

(ii) 截至 2024 年 12 月 31 日和 2023 年 12 月 31 日止 12 个月期间应收账款预期信用损失的评估:

本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量应收账款的减值准备,并以逾期天数与违约损失率为基础计算其预期信用损失。

违约损失率基于过去 3-5 年的实际信用损失经验计算,并根据历史数据收集期间的经济状况、当前的经济状况与本公司所认为的预计存续期内的经济状况三者之间的差异进行调整。基于违约损失率,2024 年 12 月 31 日本公司对未逾期的未计提坏账准备的应收账款和已逾期的未计提坏账准备的应收账款进行评估,未发现重大的逾期信用损失。

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

☐适用 ☒不适用

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明:

☐适用 ☒不适用

**(3). 坏账准备的情况**

☐适用 ☒不适用

**(4). 本期实际核销的应收账款情况**

☐适用 ☒不适用

**(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款和合同资产情况**

☒适用 ☐不适用

于 2024 年 12 月 31 日,余额前五名的应收账款分析如下

单位: 元 币种: 人民币

| 单位名称                    | 应收账款期末余额      | 占应收账款期末余额<br>合计数的比例（%） | 坏账准备期末余额 |
|-------------------------|---------------|------------------------|----------|
| 国网山东省电力公司               | 644,250,794   | 18.53                  | -        |
| 营口经济技术开发区华<br>源热力供暖有限公司 | 584,727,083   | 16.82                  | -        |
| 国网辽宁省电力公司               | 555,981,075   | 15.99                  | -        |
| 国网上海市电力公司               | 552,966,276   | 15.90                  | -        |
| 国网河北省电力公司               | 494,930,005   | 14.23                  | -        |
| 合计                      | 2,832,855,233 | 81.47                  | /        |

2、 其他应收款

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目    | 期末余额          | 期初余额          |
|-------|---------------|---------------|
| 应收股利  | 1,130,632,001 | 1,462,782,656 |
| 其他应收款 | 684,857,683   | 4,852,490,554 |
| 合计    | 1,815,489,684 | 6,315,273,210 |

应收股利

(1). 应收股利

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目(或被投资单位)       | 期末余额        | 期初余额        |
|------------------|-------------|-------------|
| 华能辽宁清洁能源有限责任公司   | 217,351,926 | -           |
| 华能湖南苏宝顶风电有限责任公司  | 46,953,535  | -           |
| 华能玉门风电有限责任公司     | 41,501,941  | -           |
| 华能湖南连坪风电有限责任公司   | 22,512,230  | 12,012,873  |
| 华能湖南桂东风电有限责任公司   | 18,480,682  | -           |
| 华能(长沙)新能源有限责任公司  | 16,484,081  | -           |
| 华能湖南江口风电有限责任公司   | 15,276,213  | -           |
| 华能汝州清洁能源有限责任公司   | 6,394,940   | 6,394,940   |
| 武冈市科恒新能源有限公司     | 6,215,656   | -           |
| 华能临湘新能源有限责任公司    | 5,000,000   | 3,499,886   |
| 常德市宏悦新能源有限公司     | 2,145,395   | -           |
| 华能河北清洁能源有限责任公司   | 1,708,856   | 16,464,990  |
| 华能(娄底)新能源有限责任公司  | 1,474,665   | 2,874       |
| 华能涿鹿清洁能源有限责任公司   | -           | 35,253,892  |
| 华能康保风能利用有限责任公司   | -           | 81,643,062  |
| 江苏能源开发           | -           | 456,790,984 |
| 华能重庆巫山风力发电有限责任公司 | -           | 6,787,274   |
| 华能台前风电有限公司       | 34,882,680  | 34,882,680  |
| 华能威海发电有限责任公司     | 149,774,924 | 149,774,924 |
| 华能淮阴发电有限公司       | 98,641,920  | 98,641,920  |
| 华能驻马店风电有限责任公司    | 105,811,583 | 105,811,583 |

|              |               |               |
|--------------|---------------|---------------|
| 淮阴二          | 131,222,697   | 131,222,697   |
| 华能榆社发电有限责任公司 | 31,100,861    | 31,100,861    |
| 上海时代航运有限公司   | 141,000,000   | 241,000,000   |
| 山东华鲁海运有限公司   | 36,697,216    | 51,497,216    |
| 合计           | 1,130,632,001 | 1,462,782,656 |

(2). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目(或被投资单位)    | 期末余额        | 期初余额        |
|---------------|-------------|-------------|
| 华能威海发电有限责任公司  | 149,774,924 | 149,774,924 |
| 华能驻马店风电有限责任公司 | 105,811,583 | 105,811,583 |
| 淮阴二           | 131,222,697 | 131,222,697 |
| 上海时代航运有限公司    | 141,000,000 | 241,000,000 |

(3). 按坏账计提方法分类披露

□适用 √不适用

(4). 按预期信用损失一般模型计提坏账准备

□适用 √不适用

(5). 坏账准备的情况

□适用 √不适用

(6). 本期实际核销的应收股利情况

□适用 √不适用

其他应收款

(1). 按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 账龄          | 期末账面余额         | 期初账面余额         |
|-------------|----------------|----------------|
| 1 年以内       |                |                |
| 其中：1 年以内分项  |                |                |
| 1 年以内       | 481,476,880    | 6,032,773,995  |
| 1 年以内小计     | 481,476,880    | 6,032,773,995  |
| 1 至 2 年     | 1,589,270,774  | 490,444,185    |
| 2 至 3 年     | 347,204,243    | 10,585,251     |
| 3 至 4 年     | 3,727,889      | 3,498,480      |
| 4 至 5 年     | 1,454          | 1,371,284      |
| 5 年以上       | 53,166,421     | 63,182,614     |
| 减：其他应收款坏账准备 | -1,789,989,978 | -1,749,365,255 |

|    |             |               |
|----|-------------|---------------|
| 合计 | 684,857,683 | 4,852,490,554 |
|----|-------------|---------------|

## (2). 按款项性质分类情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 款项性质        | 期末账面余额         | 期初账面余额         |
|-------------|----------------|----------------|
| 应收统贷还款项     | 1,824,022,516  | 6,027,634,150  |
| 应收子公司往来及代垫款 | 75,138,640     | 96,063,636     |
| 应收住房维修基金    | 18,323,855     | 20,556,088     |
| 应收子公司租赁款    | 3,608,296      | 2,588,645      |
| 备用金         | 429,587        | 847,889        |
| 应收子公司燃料及材料款 | 5,713,727      | 489,510        |
| 其他          | 547,611,040    | 453,675,891    |
| 减：其他应收款坏账准备 | -1,789,989,978 | -1,749,365,255 |
| 合计          | 684,857,683    | 4,852,490,554  |

单位：元 币种：人民币

| 类别        | 期末余额          |        |               |          |             |
|-----------|---------------|--------|---------------|----------|-------------|
|           | 账面余额          |        | 坏账准备          |          | 账面价值        |
|           | 金额            | 比例 (%) | 金额            | 计提比例 (%) |             |
| 按单项计提坏账准备 | 2,474,847,661 | 100.00 | 1,789,989,978 | 72.33    | 684,857,683 |

单位：元 币种：人民币

| 类别        | 期初余额          |        |               |          |               |
|-----------|---------------|--------|---------------|----------|---------------|
|           | 账面余额          |        | 坏账准备          |          | 账面价值          |
|           | 金额            | 比例 (%) | 金额            | 计提比例 (%) |               |
| 按单项计提坏账准备 | 6,601,855,809 | 100.00 | 1,749,365,255 | 26.50    | 4,852,490,554 |

重要的单项计提坏账准备的其他应收款情况如下：

单位：元 币种：人民币

|      | 期末余额          |               |          |        | 期初余额          |               |
|------|---------------|---------------|----------|--------|---------------|---------------|
|      | 账面余额          | 坏账准备          | 计提比例 (%) | 计提理由   | 账面余额          | 坏账准备          |
| 沾化热电 | 1,770,562,159 | 1,770,562,159 | 100.00   | 预计无法收回 | 1,890,303,982 | 1,731,335,923 |
| 其他   | 704,285,502   | 19,427,819    | 2.76     | 预计无法收回 | 4,711,551,827 | 18,029,332    |
| 合计   | 2,474,847,661 | 1,789,989,978 | /        |        | 6,601,855,809 | 1,749,365,255 |

## (3). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 坏账准备           | 第一阶段         | 第二阶段                | 第三阶段                | 合计            |
|----------------|--------------|---------------------|---------------------|---------------|
|                | 未来12个月预期信用损失 | 整个存续期预期信用损失-未发生信用减值 | 整个存续期预期信用损失-已发生信用减值 |               |
| 2024年1月1日余额    | -            | -                   | 1,749,365,255       | 1,749,365,255 |
| 2024年1月1日余额在本期 | -            | -                   | -                   | -             |
| --转入第二阶段       | -            | -                   | -                   | -             |
| --转入第三阶段       | -            | -                   | -                   | -             |
| --转回第二阶段       | -            | -                   | -                   | -             |
| --转回第一阶段       | -            | -                   | -                   | -             |
| 本期计提           | -            | -                   | 40,624,723          | 40,624,723    |
| 本期转回           | -            | -                   | -                   | -             |
| 本期转销           | -            | -                   | -                   | -             |
| 本期核销           | -            | -                   | -                   | -             |
| 其他变动           | -            | -                   | -                   | -             |
| 2024年12月31日余额  | -            | -                   | 1,789,989,978       | 1,789,989,978 |

其他应收款按坏账准备计提方法分类披露：

本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其他应收款的减值准备，并以逾期天数与违约损失率为基础计算其预期信用损失。

违约损失率基于过去 3-5 年的实际信用损失经验计算，并根据历史数据收集期间的经济状况、当前的经济状况与本公司所认为的预计存续期内的经济状况三者之间的差异进行调整。基于违约损失率，2024 年 12 月 31 日，本公司对未逾期的未计提坏账准备的其他应收款和已逾期的未计提坏账准备的其他应收款进行评估，并计提预计信用损失。

2024 年

单位：元 币种：人民币

| 类别    | 期初余额          | 本期变动金额     |       |       |      | 期末余额          |
|-------|---------------|------------|-------|-------|------|---------------|
|       |               | 计提         | 收回或转回 | 转销或核销 | 其他变动 |               |
| 其他应收款 | 1,749,365,255 | 40,624,723 | -     | -     | -    | 1,789,989,978 |

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

☐适用 ☒不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

☐适用 ☒不适用

(4). 坏账准备的情况

☐适用 ☒不适用

(5). 本期实际核销的其他应收款情况

☐适用 ☒不适用

(6). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 单位名称                | 款项的性质     | 期末余额          | 账龄   | 占其他应收款<br>期末余额合计<br>数的比例 (%) | 坏账准备<br>期末余额  |
|---------------------|-----------|---------------|------|------------------------------|---------------|
| 华能沾化热<br>电有限公司      | 统贷统还<br>款 | 1,770,562,159 | 三年以内 | 71.54                        | 1,770,562,159 |
| 华能贵诚信<br>托有限公司      | 保证金       | 156,010,000   | 三年以内 | 6.30                         | -             |
| 上海电力检<br>修          | 资产处置      | 141,988,828   | 一年以内 | 5.74                         | -             |
| 石洞口发电               | 代垫款       | 35,513,403    | 一年以内 | 1.43                         | -             |
| 华能营口电<br>厂实业总公<br>司 | 其他        | 25,731,847    | 一年以内 | 1.04                         | -             |
| 合计                  | /         | 2,129,806,237 |      | 86.05                        | 1,770,562,159 |

(7). 因资金集中管理而列报于其他应收款

□适用 √不适用

3、 长期股权投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目             | 期末余额            |                 |                 | 期初余额            |                 |                 |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                | 账面余额            | 减值准备            | 账面价值            | 账面余额            | 减值准备            | 账面价值            |
| 对子公司投资         | 158,750,696,043 | -20,601,302,553 | 138,149,393,490 | 152,140,895,164 | -19,909,452,333 | 132,231,442,831 |
| 对联营、合营<br>企业投资 | 21,104,105,176  | -304,163,009    | 20,799,942,167  | 20,307,534,237  | -304,163,009    | 20,003,371,228  |
| 其他长期股权<br>投资   | 21,491,000,000  | -977,544,400    | 20,513,455,600  | 19,440,000,000  | -977,544,400    | 18,462,455,600  |
| 合计             | 201,345,801,219 | -21,883,009,962 | 179,462,791,257 | 191,888,429,401 | -21,191,159,742 | 170,697,269,659 |

其他长期股权投资为对子公司发放的永续信托投资。

(1). 对子公司投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 被投资单位                  | 期初余额          | 减值准备期初余<br>额 | 本期增减变动 |            |        | 期末余额          | 减值准备期<br>末余额 |
|------------------------|---------------|--------------|--------|------------|--------|---------------|--------------|
|                        |               |              | 追加投资   | 减少投资       | 其<br>他 |               |              |
| 华能威海发电<br>有限责任公司       | 804,038,793   | -            | -      | -          | -      | 804,038,793   | -            |
| 华能榆社发电<br>有限责任公司       | 484,449,895   | 484,449,895  | -      | -          | -      | 484,449,895   | 484,449,895  |
| 华能沁北发电<br>有限责任公司       | 1,725,721,039 | -            | -      | -          | -      | 1,725,721,039 | -            |
| 华能辛店发电<br>有限公司         | 942,320,000   | 442,320,000  | -      | -          | -      | 942,320,000   | 442,320,000  |
| 华能湖南岳阳<br>发电有限责任<br>公司 | 1,008,657,338 | 128,409,084  | -      | -1,107,500 | -      | 1,007,549,838 | 128,409,084  |
| 珞璜发电公司                 | 1,261,188,249 | -            | -      | -          | -      | 1,261,188,249 | -            |

|                   |                |               |             |   |   |                |               |
|-------------------|----------------|---------------|-------------|---|---|----------------|---------------|
| 华能上海燃机发电有限责任公司    | 489,790,000    | -             | -           | - | - | 489,790,000    | -             |
| 平凉发电              | 946,317,154    | 946,317,154   | -           | - | - | 946,317,154    | 946,317,154   |
| 华能国际电力燃料有限责任公司    | 200,000,000    | -             | -           | - | - | 200,000,000    | -             |
| 中新电力              | 10,284,876,539 | -             | -           | - | - | 10,284,876,539 | -             |
| 华能上海石洞口发电有限责任公司   | 589,500,000    | -             | -           | - | - | 589,500,000    | -             |
| 化德县大地泰泓风能利用有限责任公司 | 206,142,000    | -             | -           | - | - | 206,142,000    | -             |
| 华能湖南湘祁水电有限责任公司    | 328,000,000    | -             | -           | - | - | 328,000,000    | -             |
| 北京热电              | 1,638,783,853  | -             | -           | - | - | 1,638,783,853  | -             |
| 杨柳青热电             | 798,935,936    | -             | -           | - | - | 798,935,936    | 691,850,220   |
| 华能营口热电有限责任公司      | 1,634,965,300  | -             | 274,300,000 | - | - | 1,909,265,300  | -             |
| 华能左权煤电有限责任公司      | 768,000,000    | 212,516,680   | -           | - | - | 768,000,000    | 212,516,680   |
| 华能康保风能利用有限责任公司    | 670,990,000    | -             | 37,748,300  | - | - | 708,738,300    | -             |
| 酒泉风电              | 3,544,098,800  | -             | -           | - | - | 3,544,098,800  | -             |
| 华能玉门风电有限责任公司      | 785,960,000    | -             | -           | - | - | 785,960,000    | -             |
| 沽化热电              | 408,127,900    | 408,127,900   | -           | - | - | 408,127,900    | 408,127,900   |
| 青岛港               | 268,084,755    | 111,835,630   | -           | - | - | 268,084,755    | 111,835,630   |
| 华能青岛热电有限公司        | 1,206,851,045  | -             | -           | - | - | 1,206,851,045  | -             |
| 山东华鲁海运有限公司        | 207,849,560    | 49,223,900    | -           | - | - | 207,849,560    | 49,223,900    |
| 华能云南滇东能源有限责任公司    | 13,229,544,819 | 7,908,294,806 | 281,908,281 | - | - | 13,511,453,100 | 7,908,294,806 |
| 云南滇东雨汪能源有限公司      | 8,278,241,500  | 5,898,491,999 | 155,745,000 | - | - | 8,433,986,500  | 5,898,491,999 |
| 华能重庆两江燃机发电有限责任公司  | 653,940,000    | -             | 393,750,000 | - | - | 1,047,690,000  | -             |
| 华能洛阳热电有限责任公司      | 480,000,000    | -             | -           | - | - | 480,000,000    | -             |
| 华能贵州盘州市风电有限责任公司   | 188,180,000    | -             | -           | - | - | 188,180,000    | -             |
| 华能江西清洁能源有限责任公司    | 2,871,659,600  | -             | 319,694,900 | - | - | 3,191,354,500  | -             |
| 华能湖南苏宝顶风电有限责任公司   | 266,000,000    | -             | -           | - | - | 266,000,000    | -             |
| 华能随县界山风电有限责任公司    | 183,500,000    | -             | -           | - | - | 183,500,000    | -             |
| 东山燃机              | 600,000,000    | -             | -           | - | - | 600,000,000    | -             |
| 华能湖南桂东风电有限责任公司    | 140,000,000    | -             | -           | - | - | 140,000,000    | -             |
| 华能安徽怀宁风力发电有限责任公司  | 316,500,000    | -             | -           | - | - | 316,500,000    | -             |
| 华能涪池热电有限责任公司      | 342,000,000    | -             | -           | - | - | 342,000,000    | -             |
| 华能临港（天津）燃气热电有限公司  | 332,000,000    | -             | 7,707,900   | - | - | 339,707,900    | -             |



|                           |               |               |             |              |   |               |               |
|---------------------------|---------------|---------------|-------------|--------------|---|---------------|---------------|
| 华能营口仙人岛热电有限责任公司           | 1,613,415,400 | 352,020,000   | 68,280,430  | -            | - | 1,681,695,830 | 352,020,000   |
| 华能钟祥风电有限责任公司              | 240,000,000   | -             | -           | -            | - | 240,000,000   | -             |
| 华能桂林燃气分布式能源有限责任公司         | 209,370,000   | 209,370,000   | -           | -            | - | 209,370,000   | 209,370,000   |
| 华能驻马店风电有限责任公司             | 300,378,297   | -             | -           | -            | - | 300,378,297   | -             |
| 华能（大连）热电有限责任公司            | 1,604,351,769 | 1,464,735,069 | -           | -            | - | 1,604,351,769 | 1,464,735,069 |
| 武汉发电                      | 1,276,699,315 | -             | -           | -            | - | 1,276,699,315 | -             |
| 华能安源发电有限责任公司              | 73,357        | -             | -           | -            | - | 73,357        | -             |
| 华能花凉亭水电有限公司               | 823,978,209   | -             | 79,423,000  | -            | - | 903,401,209   | -             |
| 巢湖发电                      | 652,633,016   | 652,633,016   | -           | -            | - | 652,633,016   | 652,633,016   |
| 华能荆门热电有限责任公司类 REITs 非入池资产 | 94,681        | -             | 189,396,158 | -            | - | 189,490,839   | -             |
| 大龙潭水电                     | 408,879,864   | 299,250,000   | 6,500,000   | -            | - | 415,379,864   | 299,250,000   |
| 海南发电                      | 2,847,079,739 | -             | -           | -            | - | 2,847,079,739 | -             |
| 瑞金发电                      | 690,395,643   | -             | -           | -            | - | 690,395,643   | -             |
| 应城热电                      | 1,093,482,700 | -             | -           | -665,398,800 | - | 428,083,900   | -             |
| 华能涪池清洁能源有限责任公司            | 326,630,000   | -             | 69,800,000  | -            | - | 396,430,000   | -             |
| 华能涿鹿清洁能源有限责任公司            | 217,718,100   | -             | 35,613,300  | -            | - | 253,331,400   | -             |
| 华能通渭风电有限责任公司              | 264,640,000   | 261,607,200   | -           | -            | - | 264,640,000   | 261,607,200   |
| 华能山阴发电有限责任公司              | 51,000,000    | -             | -           | -            | - | 51,000,000    | -             |
| 华能辽宁能源销售有限责任公司            | 101,032,400   | -             | 22,323,600  | -            | - | 123,356,000   | -             |
| 华能随州发电有限责任公司              | 96,020,000    | -             | -           | -            | - | 96,020,000    | -             |
| 华能（丹东）综合能源有限责任公司          | 30,860,000    | -             | 3,140,000   | -            | - | 34,000,000    | -             |
| 华能重庆奉节风电有限责任公司            | 471,267,900   | -             | 80,085,400  | -            | - | 551,353,300   | -             |
| 华能井陘光伏发电有限责任公司            | 28,900,000    | -             | -           | -            | - | 28,900,000    | -             |
| 山西能源销售                    | 24,200,000    | -             | 15,000,000  | -            | - | 39,200,000    | -             |
| 重庆能源销售                    | 50,000,000    | -             | -           | -            | - | 50,000,000    | -             |
| 华能湖南能源销售有限责任公司            | 20,000,000    | -             | 10,419,800  | -            | - | 30,419,800    | -             |
| 江西能源销售                    | 910,350,000   | -             | 84,699,000  | -            | - | 995,049,000   | -             |
| 河北能源销售                    | 20,000,000    | -             | -           | -            | - | 20,000,000    | -             |
| 河南能源销售                    | 36,326,500    | -             | 9,800,000   | -            | - | 46,126,500    | -             |
| 华能邯郸供热有限责任公司              | 80,000,000    | -             | -           | -            | - | 80,000,000    | -             |
| 湖北能源销售                    | 511,774,546   | -             | 540,320,000 | -            | - | 1,052,094,546 | -             |
| 华能安徽能源销售有限责任公司            | 1,066,594,000 | -             | -           | -            | - | 1,066,594,000 | -             |
| 华能（上海）电力检修有限责任公司          | 134,481,140   | -             | 41,366,070  | -            | - | 175,847,210   | -             |

|                    |               |            |             |   |   |               |            |
|--------------------|---------------|------------|-------------|---|---|---------------|------------|
| 华能建昌光伏发电有限责任公司     | 94,870,000    | -          | -           | - | - | 94,870,000    | -          |
| 华能建昌光伏发电有限责任公司     | 30,090,000    | -          | -           | - | - | 30,090,000    | -          |
| 黑龙江发电              | 6,532,533,978 | -          | -           | - | - | 6,532,533,978 | -          |
| 吉林发电               | 5,986,560,300 | -          | -           | - | - | 5,986,560,300 | -          |
| 山东发电               | 5,917,511,992 | -          | -           | - | - | 5,917,511,992 | -          |
| 山东日照发电有限公司         | 726,524,541   | -          | -           | - | - | 726,524,541   | -          |
| 华能石家庄能源有限责任公司      | 248,268,400   | -          | 292,200,000 | - | - | 540,468,400   | -          |
| 华能安阳能源有限责任公司       | 619,600,000   | -          | -           | - | - | 619,600,000   | -          |
| 华能山西综合能源有限责任公司     | 2,610,600,500 | -          | 140,546,600 | - | - | 2,751,147,100 | -          |
| 华能（巢湖）智慧能源有限责任公司   | 29,430,000    | -          | 357,920,000 | - | - | 387,350,000   | -          |
| 华能（天津）清洁能源有限公司     | -             | -          | 60,613,100  | - | - | 60,613,100    | -          |
| 华能广西能源销售有限公司       | 21,000,000    | -          | -           | - | - | 21,000,000    | -          |
| 华能汝州清洁能源有限责任公司     | 243,860,000   | -          | -           | - | - | 243,860,000   | -          |
| 华能湖南连坪风电有限责任公司     | 122,080,000   | -          | -           | - | - | 122,080,000   | -          |
| 阿巴嘎旗清洁能源           | 322,180,760   | -          | -           | - | - | 322,180,760   | -          |
| 华能贵港清洁能源有限责任公司     | 173,810,000   | -          | -           | - | - | 173,810,000   | -          |
| 华能河南濮阳清洁能源有限责任公司   | 1,502,777,000 | -          | -           | - | - | 1,502,777,000 | -          |
| 华能贵州能源销售有限公司       | 20,000,000    | -          | -           | - | - | 20,000,000    | -          |
| 华能安徽蒙城风力发电有限责任公司   | 1,306,485,778 | -          | 161,030,000 | - | - | 1,467,515,778 | -          |
| 辽宁清洁能源             | 4,803,812,400 | 79,850,000 | -           | - | - | 4,803,812,400 | 79,850,000 |
| 华能（安徽石台）风力发电有限责任公司 | 67,695,000    | -          | -           | - | - | 67,695,000    | -          |
| 华能夏邑风电有限公司         | 195,440,000   | -          | -           | - | - | 195,440,000   | -          |
| 华能关岭新能源发电有限责任公司    | 137,120,000   | -          | 69,310,000  | - | - | 206,430,000   | -          |
| 华能（菏泽东明）新能源有限公司    | 73,914,800    | -          | -           | - | - | 73,914,800    | -          |
| 华能安顺综合能源有限责任公司     | 10,530,000    | -          | -           | - | - | 10,530,000    | -          |
| 华能镇平清洁能源有限公司       | 102,000,000   | -          | -           | - | - | 102,000,000   | -          |
| 华能（天津）能源销售有限公司     | 20,000,000    | -          | 13,115,413  | - | - | 33,115,413    | -          |

|                  |                |   |               |   |   |                |   |
|------------------|----------------|---|---------------|---|---|----------------|---|
| 华能（菏泽东明）新能源有限公司  | 208,726,700    | - | -             | - | - | 208,726,700    | - |
| 华能湖南江口风电有限责任公司   | 225,240,000    | - | -             | - | - | 225,240,000    | - |
| 华能上海能源销售有限责任公司   | 20,000,000     | - | -             | - | - | 20,000,000     | - |
| 华能（上海）清洁能源开发有限公司 | 479,496,400    | - | 656,578,600   | - | - | 1,136,075,000  | - |
| 华能枣阳新能源有限责任公司    | 351,700,000    | - | -             | - | - | 351,700,000    | - |
| 天津隆叶新能源有限公司      | 8,553,100      | - | -             | - | - | 8,553,100      | - |
| 华能罗甸新能源发电有限责任公司  | 189,880,000    | - | -             | - | - | 189,880,000    | - |
| 华能望谟新能源发电有限责任公司  | 50,000,000     | - | 279,770,000   | - | - | 329,770,000    | - |
| 华能镇宁新能源发电有限责任公司  | 284,030,000    | - | 50,000,000    | - | - | 334,030,000    | - |
| 华能应城新能源有限责任公司    | 115,000,000    | - | -             | - | - | 115,000,000    | - |
| 福建能源开发           | 4,915,938,327  | - | -             | - | - | 4,915,938,327  | - |
| 浙江能源开发           | 9,637,662,166  | - | -             | - | - | 9,637,662,166  | - |
| 江苏能源开发           | 15,689,130,427 | - | -             | - | - | 15,689,130,427 | - |
| 广东能源开发           | 6,267,639,091  | - | -             | - | - | 6,267,639,091  | - |
| 华能河南清洁能源有限公司     | 516,844,500    | - | 216,495,000   | - | - | 733,339,500    | - |
| 广西清洁能源           | 579,139,184    | - | 205,975,300   | - | - | 785,114,484    | - |
| 河北清洁能源           | 1,770,706,267  | - | 1,149,857,299 | - | - | 2,920,563,566  | - |
| 华能湖北新能源有限责任公司    | 769,110,000    | - | -             | - | - | 769,110,000    | - |
| 华能临湘新能源有限责任公司    | 150,315,000    | - | 14,940,000    | - | - | 165,255,000    | - |
| 华能（娄底）新能源有限责任公司  | 27,259,900     | - | -             | - | - | 27,259,900     | - |
| 华能重庆巫山风力发电有限责任公司 | 116,000,000    | - | 29,640,000    | - | - | 145,640,000    | - |
| 常德市宏悦新能源有限公司     | 20,120,000     | - | -             | - | - | 20,120,000     | - |
| 华能（吉安）新能源有限责任公司  | 215,131,000    | - | 123,464,300   | - | - | 338,595,300    | - |
| 华能（长沙）新能源有限责任公司  | 155,140,000    | - | 34,388,100    | - | - | 189,528,100    | - |
| 安阳热电             | 16,230,306     | - | -             | - | - | 16,230,306     | - |
| 华能灵宝综合能源有限责任公司   | 30,704,100     | - | 14,338,000    | - | - | 45,042,100     | - |
| 华能汨罗综合能源有限责任公司   | 32,070,000     | - | 4,497,600     | - | - | 36,567,600     | - |
| 华能山西能源服务有限责任公司   | 408,756,900    | - | 34,428,500    | - | - | 443,185,400    | - |

|                    |                 |                |               |              |   |                 |                |
|--------------------|-----------------|----------------|---------------|--------------|---|-----------------|----------------|
| 华能山阴光伏发电有限责任公司     | 122,500,000     | -              | -             | -            | - | 122,500,000     | -              |
| 黄冈市科恒新能源有限公司       | 77,373,600      | -              | -             | -            | - | 77,373,600      | -              |
| 华能沅陵新能源有限责任公司      | 135,000,000     | -              | 45,000,000    | -            | - | 180,000,000     | -              |
| 华能湘阴新能源有限责任公司      | 6,850,000       | -              | 7,199,000     | -            | - | 14,049,000      | -              |
| 天津荆楚电力             | 382,782,096     | -              | -             | -            | - | 382,782,096     | -              |
| 华赣（天津）能源合伙企业（有限合伙） | 91,200,000      | -              | -             | -1,219,512   | - | 89,980,488      | -              |
| 华能贵州清洁能源有限公司       | 541,840,000     | -              | 181,480,000   | -            | - | 723,320,000     | -              |
| 华能晋中新能源有限责任公司      | -               | -              | 181,746,200   | -            | - | 181,746,200     | -              |
| 华能（浏阳）新能源有限责任公司    | -               | -              | 30,787,500    | -            | - | 30,787,500      | -              |
| 华能祁东新能源有限责任公司      | -               | -              | 76,909,700    | -            | - | 76,909,700      | -              |
| 华能（永州）新能源有限责任公司    | -               | -              | 36,152,340    | -            | - | 36,152,340      | -              |
| 华能岳阳县新能源有限责任公司     | -               | -              | 9,593,000     | -            | - | 9,593,000       | -              |
| 天津应楚电力             | -               | -              | 22,500,000    | -            | - | 22,500,000      | -              |
| 华能北部湾（广西）新能源开发有限公司 | -               | -              | 7,280,000     | -            | - | 7,280,000       | -              |
| 华能（秀山）风电有限责任公司     | -               | -              | 24,000,000    | -            | - | 24,000,000      | -              |
| 华能太行能源（河南）有限公司     | -               | -              | 18,750,000    | -            | - | 18,750,000      | -              |
| 华能云南滇东能源有限责任公司滇东电厂 | 326,290,000     | -              | -             | -            | - | 326,290,000     | -              |
| 合计                 | 152,140,895,164 | 19,909,452,333 | 7,277,526,691 | -667,725,812 | - | 158,750,696,043 | 20,601,302,553 |

本公司子公司的相关信息参见附注十、1

(2). 对联营、合营企业投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 投资单位   | 期初余额           | 本期增减变动      |             |             |             |             |              |        |    | 期末余额           | 减值准备期初余额    | 减值准备期末余额    |
|--------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------|----|----------------|-------------|-------------|
|        |                | 追加投资        | 减少投资        | 权益法下确认的投资损益 | 其他综合收益调整    | 其他权益变动      | 宣告发放现金股利或利润  | 计提减值准备 | 其他 |                |             |             |
| 一、合营企业 |                |             |             |             |             |             |              |        |    |                |             |             |
| 时代航运   | 604,152,540    | -           | -           | 72,762,653  | -           | -           | -            | -      | -  | 676,915,193    | -           | -           |
| 营口港    | 32,169,723     | -           | -           | 8,661,684   | -           | 791,493     | -            | -      | -  | 41,622,900     | -           | -           |
| 小计     | 636,322,263    | -           | -           | 81,424,337  | -           | 791,493     | -            | -      | -  | 718,538,093    | -           | -           |
| 二、联营企业 |                |             |             |             |             |             |              |        |    |                |             |             |
| 集团燃料   | 1,757,413,867  | -           | -           | -7,673,585  | 1,288,928   | 969,666     | -            | -      | -  | 1,751,998,876  | -           | -           |
| 邯峰发电   | 1,128,509,211  | -           | -           | 70,682,656  | -           | 7,220,069   | -61,490,126  | -      | -  | 1,144,921,810  | -           | -           |
| 华能财务   | 1,869,349,338  | -           | -           | 183,721,085 | -           | -           | -68,000,000  | -      | -  | 1,985,070,423  | -           | -           |
| 阳泉煤电   | 835,342,977    | -           | -           | 279,073     | -           | -30,510,628 | -            | -      | -  | 805,111,422    | -           | -           |
| 深能集团   | 595,100,953    | -           | -           | -19,012,198 | 9,240,849   | -           | -            | -      | -  | 585,329,604    | -           | -           |
| 深圳能源   | 8,386,397,936  | -           | -           | 421,533,245 | -56,273,834 | 71,327,916  | -166,612,598 | -      | -  | 8,656,372,665  | -           | -           |
| 石岛湾核电  | 1,202,735,395  | 209,925,000 | -           | -           | -           | -           | -            | -      | -  | 1,412,660,395  | -           | -           |
| 边海铁路   | 8,102,272      | -           | -           | -2,130,272  | -           | 10,615      | -            | -      | -  | 5,982,615      | 5,982,615   | 5,982,615   |
| 五里墩煤业  | 298,180,394    | -           | -           | -           | -           | -           | -            | -      | -  | 298,180,394    | 298,180,394 | 298,180,394 |
| 沈北热电   | 44,965,931     | -           | -44,965,931 | -           | -           | -           | -            | -      | -  | -              | -           | -           |
| 海南核电   | 1,506,567,218  | -           | -           | 47,534,493  | -           | 4,354,912   | -            | -      | -  | 1,558,456,623  | -           | -           |
| 天成融资租赁 | 1,443,075,865  | -           | -           | 207,277,502 | -           | -           | -100,516,602 | -      | -  | 1,549,836,765  | -           | -           |
| 兴港电力   | 163,643,637    | -           | -           | 4,509,005   | -           | 105,879     | -            | -      | -  | 168,258,521    | -           | -           |
| 长江环保   | 46,339,324     | 20,250,000  | -           | -18,289,767 | -           | -           | -            | -      | -  | 48,299,557     | -           | -           |
| 清能院    | 385,487,656    | -           | -           | 29,599,757  | -           | -           | -            | -      | -  | 415,087,413    | -           | -           |
| 天津煤电   | -              | -           | -           | -           | -           | -           | -            | -      | -  | -              | -           | -           |
| 小计     | 19,671,211,974 | 230,175,000 | -44,965,931 | 918,030,994 | -45,744,057 | 53,478,429  | -396,619,326 | -      | -  | 20,385,567,083 | 304,163,009 | 304,163,009 |
| 合计     | 20,307,534,237 | 230,175,000 | -44,965,931 | 999,455,331 | -45,744,057 | 54,269,922  | -396,619,326 | -      | -  | 21,104,105,176 | 304,163,009 | 304,163,009 |

(3). 长期股权投资的减值测试情况

√适用 □不适用

长期股权投资减值准备的情况：

单位：元 币种：人民币

|       | 期初余额        | 本期计提 | 本期转回 | 期末余额        |
|-------|-------------|------|------|-------------|
| 五里墩煤业 | 298,180,394 | -    | -    | 298,180,394 |
| 边海铁路  | 5,982,615   | -    | -    | 5,982,615   |
| 合计    | 304,163,009 | -    | -    | 304,163,009 |

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

□适用 √不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

□适用 √不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

□适用 √不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

□适用 √不适用

4、营业收入和营业成本

(1). 营业收入和营业成本情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目   | 本期发生额          |                | 上期发生额          |                |
|------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|      | 收入             | 成本             | 收入             | 成本             |
| 主营业务 | 28,062,352,376 | 25,806,526,731 | 28,957,437,162 | 27,368,807,089 |
| 其他业务 | 618,491,843    | 385,801,186    | 665,721,836    | 289,117,921    |
| 合计   | 28,680,844,219 | 26,192,327,917 | 29,623,158,998 | 27,657,925,010 |

(2). 营业收入、营业成本的分解信息

√适用 □不适用

营业收入分解信息如下：

截至 2024 年 12 月 31 日止 12 个月

单位：元 币种：人民币

| 项目     | 中国电力分部         | 境外电力分部 | 其他分部 | 合计             |
|--------|----------------|--------|------|----------------|
| 商品类型：  |                |        |      |                |
| 电力热力收入 | 28,062,352,376 | -      | -    | 28,062,352,376 |

|               |                |   |   |                |
|---------------|----------------|---|---|----------------|
| 粉煤灰及燃料、材料销售收入 | 69,908,060     | - | - | 69,908,060     |
| 租赁收入          | 21,278,537     | - | - | 21,278,537     |
| 其他收入          | 527,305,246    | - | - | 527,305,246    |
| 合计            | 28,680,844,219 | - | - | 28,680,844,219 |
| 经营地区          |                |   |   |                |
| 中国境内          | 28,680,844,219 | - | - | 28,680,844,219 |
| 商品转让的时间       |                |   |   |                |
| 在某一时点转让       |                |   |   |                |
| 电力热力收入        | 28,062,352,376 | - | - | 28,062,352,376 |
| 粉煤灰、燃料及材料销售收入 | 69,908,060     | - | - | 69,908,060     |
| 其他收入          | 527,305,246    | - | - | 527,305,246    |
| 在某一时段内转让      |                |   |   |                |
| 租赁收入          | 21,278,537     | - | - | 21,278,537     |
| 合计            | 28,680,844,219 | - | - | 28,680,844,219 |

截至 2023 年 12 月 31 日止 12 个月

单位：元 币种：人民币

| 项目            | 中国电力分部         | 境外电力分部 | 其他分部 | 合计             |
|---------------|----------------|--------|------|----------------|
| 商品类型：         |                |        |      |                |
| 电力热力收入        | 28,957,437,162 | -      | -    | 28,957,437,162 |
| 粉煤灰及燃料、材料销售收入 | 152,726,999    | -      | -    | 152,726,999    |
| 租赁收入          | 6,852,301      | -      | -    | 6,852,301      |
| 其他收入          | 506,142,536    | -      | -    | 506,142,536    |
| 合计            | 29,623,158,998 | -      | -    | 29,623,158,998 |
| 经营地区          |                |        |      |                |
| 中国境内          | 29,623,158,998 | -      | -    | 29,623,158,998 |
| 商品转让的时间       |                |        |      |                |
| 在某一时点转让       |                |        |      |                |
| 电力热力收入        | 28,957,437,162 | -      | -    | 28,957,437,162 |
| 粉煤灰、燃料及材料销售收入 | 152,726,999    | -      | -    | 152,726,999    |
| 其他收入          | 506,142,536    | -      | -    | 506,142,536    |
| 在某一时段内转让      |                |        |      |                |
| 租赁收入          | 6,852,301      | -      | -    | 6,852,301      |
| 合计            | 29,623,158,998 | -      | -    | 29,623,158,998 |

营业成本分解信息如下：

截至 2024 年 12 月 31 日止 12 个月

单位：元 币种：人民币

| 项目 | 中国电力分部 | 境外电力分部 | 其他分部 | 合计 |
|----|--------|--------|------|----|
|----|--------|--------|------|----|

|               |                |   |   |                |
|---------------|----------------|---|---|----------------|
| 商品类型：         |                |   |   |                |
| 电力热力成本        | 25,806,526,731 | - | - | 25,806,526,731 |
| 粉煤灰及燃料、材料销售成本 | 42,409,391     | - | - | 42,409,391     |
| 租赁成本          | 5,729,719      | - | - | 5,729,719      |
| 其他成本          | 337,662,076    | - | - | 337,662,076    |
| 合计            | 26,192,327,917 | - | - | 26,192,327,917 |
| 经营地区          |                |   |   |                |
| 中国境内          | 26,192,327,917 | - | - | 26,192,327,917 |
| 商品转让的时间       |                |   |   |                |
| 在某一时点转让       |                |   |   |                |
| 电力热力成本        | 25,806,526,731 | - | - | 25,806,526,731 |
| 粉煤灰、燃料及材料销售成本 | 42,409,391     | - | - | 42,409,391     |
| 其他成本          | 337,662,076    | - | - | 337,662,076    |
| 在某一时段内转让      |                |   |   |                |
| 租赁成本          | 5,729,719      | - | - | 5,729,719      |
| 合计            | 26,192,327,917 | - | - | 26,192,327,917 |

截至 2023 年 12 月 31 日止 12 个月

单位：元 币种：人民币

| 项目            | 中国电力分部         | 境外电力分部 | 其他分部 | 合计             |
|---------------|----------------|--------|------|----------------|
| 商品类型：         |                |        |      |                |
| 电力热力成本        | 27,368,807,089 | -      | -    | 27,368,807,089 |
| 粉煤灰及燃料、材料销售成本 | 14,347,467     | -      | -    | 14,347,467     |
| 租赁成本          | 1,740,525      | -      | -    | 1,740,525      |
| 其他成本          | 273,029,929    | -      | -    | 273,029,929    |
| 合计            | 27,657,925,010 | -      | -    | 27,657,925,010 |
| 经营地区          |                |        |      |                |
| 中国境内          | 27,657,925,010 | -      | -    | 27,657,925,010 |
| 商品转让的时间       |                |        |      |                |
| 在某一时点转让       |                |        |      |                |
| 电力热力成本        | 27,368,807,089 | -      | -    | 27,368,807,089 |
| 粉煤灰、燃料及材料销售成本 | 14,347,467     | -      | -    | 14,347,467     |
| 其他成本          | 273,029,929    | -      | -    | 273,029,929    |
| 在某一时段内转让      |                |        |      |                |
| 租赁成本          | 1,740,525      | -      | -    | 1,740,525      |
| 合计            | 27,657,925,010 | -      | -    | 27,657,925,010 |

(3). 履约义务的说明

√适用 □不适用



本公司电力、热力、粉煤灰、燃料及材料销售收入于商品控制权转移的时点确认收入；热力入网费及管网配套费按照供热管道的热力供应期限分摊确认收入。对于上述履约义务，本公司及其子公司为主要责任人，前述履约义务不存在重大融资成分、不包含可变对价，不存在预期将退还给客户的款项，无质量保证相关义务。

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

☐适用 ☒不适用

(5). 重大合同变更或重大交易价格调整

☐适用 ☒不适用

5、 投资收益

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目                   | 本期发生额         | 上期发生额         |
|----------------------|---------------|---------------|
| 成本法核算的长期股权投资收益       | 4,468,784,694 | 5,197,019,281 |
| 权益法核算的长期股权投资收益       | 999,455,331   | 733,113,482   |
| 处置长期股权投资产生的投资（损失）/收益 | -12,879,840   | 3,003,718,430 |
| 委托贷款投资收益             | 337,960,493   | 501,068,875   |
| 合计                   | 5,793,320,678 | 9,434,920,068 |

6、 其他

☐适用 ☒不适用

二十、 补充资料

1、 当期非经常性损益明细表

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目                                                               | 金额           | 说明                                   |
|------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------|
| 非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分                                      | -585,610,496 | 主要为本公司之子公司因自然灾害造成固定资产、在建工程报废损失等。     |
| 计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外 | -7,889,328   | 主要为购煤补贴、国产设备增值税退税、环保补贴、供热补贴及政府补助冲回等。 |
| 债务重组损益                                                           | 3,901,467    | -                                    |
| 委托他人投资或管理资产的损益                                                   | -20,077,434  | -                                    |
| 对外委托贷款取得的损益                                                      | 3,531,057    | -                                    |
| 单独进行减值测试的应收款项减值准备转回                                              | 63,605,838   | -                                    |
| 受托经营取得的托管费收入                                                     | 208,022,263  | -                                    |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出                                               | 232,002,157  | 主要为本公司之子公司收保险理赔收入及                   |

|                   |              |                 |
|-------------------|--------------|-----------------|
|                   |              | 接受划转资产收入等。      |
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目 | -3,342,306   | 主要为处置长期股权投资的影响。 |
| 减：所得税影响额          | 61,574,177   | -               |
| 少数股东权益影响额（税后）     | 218,639,623  | -               |
| 合计                | -386,070,582 | -               |

注 1：本公司及其子公司对非经常性损益项目的确认按照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》（证监会公告〔2023〕65 号）的规定执行。

对公司将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》未列举的项目认定为非经常性损益项目且金额重大的，以及将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目               | 涉及金额        | 原因            |
|------------------|-------------|---------------|
| 增值税即征即退税、个税手续费返还 | 208,843,039 | 与公司正常经营业务密切相关 |
| 碳排放配额交易费用        | 360,587,251 | 与公司正常经营业务密切相关 |
| 碳排放配额交易收入        | 49,401,321  | 与公司正常经营业务密切相关 |

其他说明：

□适用 √不适用

## 2、净资产收益率及每股收益

√适用 □不适用

单位：元

| 报告期利润                   | 加权平均净资产收益率（%） | 每股收益   |        |
|-------------------------|---------------|--------|--------|
|                         |               | 基本每股收益 | 稀释每股收益 |
| 归属于公司普通股股东的净利润          | 13.14         | 0.46   | 0.46   |
| 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 13.84         | 0.48   | 0.48   |

## 3、境内外会计准则下会计数据差异

√适用 □不适用

### (1). 同时按照国际财务报告准则会计准则与按中国企业会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

|                        | 归属于上市公司股东的净利润  |               | 归属于上市公司股东的净资产   |                 |
|------------------------|----------------|---------------|-----------------|-----------------|
|                        | 本期发生额          | 上期发生额         | 期末余额            | 期初余额            |
| 按中国企业会计准则              | 10,135,493,813 | 8,445,560,446 | 137,414,784,587 | 132,138,663,588 |
| 按国际财务报告准则会计准则调整的项目及金额： |                |               |                 |                 |

|                                       |                |               |                 |                 |
|---------------------------------------|----------------|---------------|-----------------|-----------------|
| 同一控制下企业合并会计处理差异及有关资产折旧及摊销、处置及减值差异 (a) | -601,352,337   | -872,451,882  | 4,508,171,111   | 5,109,523,448   |
| 以前年度借款费用资本化折旧的影响 (b)                  | -5,814,895     | -16,112,045   | 31,824,856      | 37,639,751      |
| 专项储备的影响 (c)                           | 378,689,381    | 419,686,097   | -               | -               |
| 其他                                    | -36,349,629    | -55,815,801   | -510,868,692    | -495,863,983    |
| 记录有关上述会计准则调整所引起的递延税项 (d)              | 161,473,170    | 211,635,688   | 3,502,090,984   | 3,340,617,814   |
| 上述调整归属于少数股东损益/权益的部分                   | 152,493,061    | 224,956,934   | -1,151,675,462  | -1,367,466,344  |
| 按国际财务报告准则会计准则                         | 10,184,632,564 | 8,357,459,437 | 143,794,327,384 | 138,763,114,274 |

本公司境外审计师为安永会计师事务所。

#### (a) 同一控制下企业合并会计处理差异及有关资产折旧及摊销、处置及减值差异

华能集团是华能开发的控股母公司，因此亦是本公司的最终控股母公司。本公司向华能集团及华能开发进行了一系列的收购，由于被收购的公司和电厂在被本公司及其子公司收购前后与本公司均处在华能集团的同一控制之下，因而该收购交易被认为是同一控制下的企业合并。

根据中国企业会计准则，同一控制下企业合并中，合并方在企业合并中取得的资产和负债，应当按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值的差额，应当调整合并方权益科目。合并报表中所列示的经营成果均假设现有的结构及经营从所列示的第一个年度开始一直持续存在，并且将其财务数据予以合并。本公司以现金支付的收购对价在收购发生年度作为权益事项处理。购买日后出现的或有对价调整也作为权益事项进行会计处理。

2007 年 1 月 1 日之前发生的企业合并，根据原中国企业会计准则，收购权益比例小于 100%时被收购方的各项资产、负债应当按其账面价值计量。收购对价超过收购净资产账面价值部分确认为股权投资差额，按直线法在不超过 10 年内摊销。收购全部权益时，全部资产和负债按照近似购买法的方法进行会计处理，由此产生的商誉在估计的使用年限内按直线法摊销。2007 年 1 月 1 日，根据中国企业会计准则，同一控制下企业合并产生的股权投资差额及商誉摊余金额予以冲销并调整留存收益。

在国际财务报告准则会计准则下，本公司及其子公司采用购买法记录上述收购。合并方在企业合并中取得的资产和负债，应当按照公允价值进行计量。合并成本大于合并中取得的可辨认净资产公允价值份额的差额记录为商誉。商誉不进行摊销但于每年进行减值测试并以成本扣除累计减值后的金额列示。被收购业务的经营成果自收购生效日起记入本公司及其子公司的经营成果。对于非权益类的或有对价，若其公允价值变动不属于计量期间的调整，在每个报告日以其公允价值进行计量并在损益中确认公允价值变动。

如上所述，同一控制下企业合并在中国企业会计准则和国际财务报告准则会计准则下的会计处理差异会影响到权益和利润，同时会由于收购取得资产的计量基础不同而影响到以后期间的折旧和摊销金额，当相关投资处置时对权益和利润的影响亦有所不同。该类差异会随着相关资产的折旧摊销及处置而逐步消除。

#### (b) 以前年度借款费用资本化折旧的影响

以前年度，根据原中国企业会计准则，可予以资本化的借款范围为专门借款，因而一般性借入资金的借款费用不予资本化。根据国际财务报告准则会计准则，本公司及其子公司除了将专门借款的借款费用予以资本化外，还将为购建符合资本化条件的固定资产而借入的一般性借入资金的借

款费用予以资本化。自 2007 年 1 月 1 日起，本公司及其子公司采用未来适用法执行中国企业会计准则第 17 号，本年调整金额为以前年度国际财务报告准则会计准则下已计入相关资产价值的资本化利息当期的折旧。

(c) 专项储备的影响

专项储备包括安全生产费。根据中国企业会计准则，计提安全生产费时，将其计入生产成本及股东权益中的专项储备；对属于费用性质的支出于发生时直接冲减专项储备；对属于资本性的支出于完工时转入固定资产，同时按照固定资产的成本冲减专项储备，并全额确认累计折旧，相关固定资产在以后期间不再计提折旧。根据国际财务报告准则会计准则，相关支出仅在发生时予以确认，计提未使用的专项储备作为未分配利润拨备处理。

(d) 准则间差异的递延税项影响

此金额为上述准则差异的相关递延税项影响。

(2). 同时按照境外会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

☐适用 ☒不适用

(3). 境内外会计准则下会计数据差异说明，对已经境外审计机构审计的数据进行差异调节的，应注明该境外机构的名称

☐适用 ☒不适用

4、其他

☒适用 ☐不适用

合并损益及其他综合收益表（按国际财务报告准则会计准则编制）

单位：千元 币种：人民币

|              | 本期发生额        | 上期发生额        |
|--------------|--------------|--------------|
| 营业收入         | 245,550,923  | 254,396,695  |
| 税金及附加        | -2,008,686   | -1,634,847   |
| 营业成本及费用      |              |              |
| -燃料          | -142,115,478 | -156,569,158 |
| -维修          | -5,056,136   | -4,456,767   |
| -金融及合同资产减值损失 | -20,219      | -129,009     |
| -折旧          | -26,301,768  | -25,492,280  |
| -人工成本        | -18,649,680  | -17,762,377  |
| -华能开发输变电费用   | -47,947      | -47,947      |
| -电力采购成本      | -9,070,030   | -11,978,026  |
| -其他          | -18,283,466  | -17,765,337  |
| 营业成本及费用总额    | -219,544,724 | -234,200,901 |
| 营业利润         | 23,997,513   | 18,560,947   |
| 利息收入         | 605,919      | 506,878      |
| 财务费用         |              |              |

|                                |                   |                   |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| -利息费用净额                        | -7,786,460        | -8,938,084        |
| -汇兑损益及银行手续费净额                  | -260,237          | -437,167          |
| 小计                             | -8,046,697        | -9,375,251        |
|                                |                   |                   |
| 联营公司/合营公司投资收益                  | 1,259,904         | 854,156           |
| 其他投资收益                         | 4,647             | 1,930,412         |
|                                |                   |                   |
| <b>税前利润</b>                    | <b>17,821,286</b> | <b>12,477,142</b> |
|                                |                   |                   |
| 所得税费用                          | -3,815,093        | -3,707,733        |
|                                |                   |                   |
| <b>净利润</b>                     | <b>14,006,193</b> | <b>8,769,409</b>  |
|                                |                   |                   |
| <b>其他综合收益税后净额</b>              |                   |                   |
| 未来不会重分类至损益的项目：                 |                   |                   |
| 其他权益工具投资公允价值变动                 | -53,003           | -54,457           |
| 权益法下被投资单位其他综合收益变动的影响           | -56,274           | -29,525           |
| 所得税影响                          | 13,251            | 13,935            |
| 未来可能会重分类至损益的项目：                |                   |                   |
| 权益法下被投资单位其他综合收益变动的影响           | 10,530            | 12,147            |
| 现金流量套期之有效部分                    | 378,996           | -31,759           |
| 合并损益表中收益的重新分类调整                | -101,943          | 162,362           |
| 外币报表折算差额                       | 4,268             | -168,052          |
| 所得税影响                          | -47,099           | -22,203           |
| 小计                             | 148,726           | -117,552          |
|                                |                   |                   |
| <b>综合收益</b>                    | <b>14,154,919</b> | <b>8,651,857</b>  |
|                                |                   |                   |
| <b>净利润归属于：</b>                 |                   |                   |
| -本公司权益持有者                      | 10,184,633        | 8,357,460         |
| -非控制股东                         | 3,821,560         | 411,949           |
| 小计                             | 14,006,193        | 8,769,409         |
|                                |                   |                   |
| <b>综合收益归属于：</b>                |                   |                   |
| -本公司权益持有者                      | 10,233,398        | 8,653,954         |
| -非控制股东                         | 3,921,521         | -2,097            |
| 小计                             | 14,154,919        | 8,651,857         |
|                                |                   |                   |
| <b>归属于本公司股东的每股收益（以每股人民币元计）</b> |                   |                   |
| -基本和稀释                         | 0.46              | 0.35              |

董事长：王葵

董事会批准报送日期：2025 年 3 月 25 日

## 修订信息

☐ 适用 ☒ 不适用