

华能国际电力股份有限公司

已审财务报表

2024年度

目 录

	页	次
一、 审计报告	1	- 7
二、 已审财务报表		
合并资产负债表	8	- 10
合并利润表	11	- 12
合并股东权益变动表	13	- 14
合并现金流量表	15	- 16
公司资产负债表	17	- 18
公司利润表		19
公司股东权益变动表	20	- 21
公司现金流量表		22
财务报表附注	23	- 236
补充资料		
1.当期非经常性损益明细表		1
2.净资产收益率和每股收益		2
3.境内外会计准则下会计数据差异	3	- 4
4.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）	5	- 6



Ernst & Young Hua Ming LLP
Level 17, Ernst & Young Tower
Oriental Plaza, 1 East Chang An Avenue
Dongcheng District
Beijing, China 100738

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
中国北京市东城区东长安街1号
东方广场安永大楼17层
邮政编码：100738

Tel 电话: +86 10 5815 3000
Fax 传真: +86 10 8518 8298
ey.com

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
固定资产及在建工程减值	
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%。 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。 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。 请参阅财务报表附注“三、重要会计政策及会计估计”14 - 固定资产、15 - 在建工程、18 - 长期资产减值、31（2）- 固定资产及在建工程减值的估计、“五、合并财务报表项目注释”15 - 固定资产、16 - 在建工程、57 - 资产减值损失。	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。 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。 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。

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 于 2024 年 12 月 31 日, 贵集团的商誉余额为人民币 11,523 百万元。 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。 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。 请参阅财务报表附注“三、重要会计政策及会计估计” 18 - 长期资产减值、29 (1) - 商誉、31 (1) - 商誉减值的会计估计、“五、合并财务报表项目注释” 19 - 商誉。	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。 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。 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。

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
递延所得税资产的确认	
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。 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。 请参阅财务报表附注“三、重要会计政策及会计估计”27 - 递延所得税资产/递延所得税负债、31（3）- 递延所得税资产的估计、“五、合并财务报表项目注释”21 - 递延所得税资产/递延所得税负债。	我们了解和评估了管理层与递延所得税资产确认相关的关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关键假设的控制, 并测试了其运行有效性。 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。 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。

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

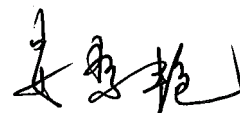
六、注册会计师对财务报表审计的责任（续）

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

华能国际电力股份有限公司
合并资产负债表
2024 年 12 月 31 日
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

项目	附注五	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
流动资产：			
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	2	256,065,161	59,411,429
应收票据	3	419,949,382	1,314,424,996
应收账款	4	47,653,275,009	45,826,247,629
预付款项	6	4,926,966,476	5,854,235,209
其他应收款	7	3,501,815,820	3,035,729,523
存货	8	13,444,393,643	11,899,338,744
合同资产	5	47,863,241	44,583,327
一年内到期的非流动资产	9	1,049,886,560	967,099,969
其他流动资产	10	5,067,403,846	4,893,229,603
流动资产合计		96,299,654,504	90,744,158,017
非流动资产：			
衍生金融资产	2	38,104,951	615,882
长期应收款	11	7,115,271,095	8,020,442,502
长期股权投资	12	24,645,900,611	22,685,483,806
其他权益工具投资	13	589,919,597	642,923,145
投资性房地产	14	591,511,948	626,239,002
固定资产	15	328,511,290,218	307,866,954,810
在建工程	16	71,844,297,025	57,790,311,817
使用权资产	17	10,032,927,974	8,759,810,814
无形资产	18	18,211,165,654	15,681,758,011
商誉	19	11,523,428,427	11,644,121,651
长期待摊费用	20	324,977,964	309,517,930
递延所得税资产	21	3,256,059,471	4,401,901,897
其他非流动资产	22	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

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

华能国际电力股份有限公司
合并资产负债表（续）
2024 年 12 月 31 日
（除特别注明外，金额单位为人民币元）

项目	附注五	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	24	61,165,907,856	57,232,728,572
衍生金融负债	25	176,614,037	240,176,586
应付票据	26	2,721,899,076	3,514,276,880
应付账款	27	16,452,989,043	19,048,631,159
合同负债	28	3,528,663,617	3,380,245,056
应付职工薪酬	29	1,153,030,328	1,096,011,494
应交税费	30	2,235,282,697	2,363,028,117
其他应付款	31	41,358,132,876	36,110,778,139
一年内到期的非流动负债	32	41,152,560,129	34,267,118,717
其他流动负债	33	8,792,986,775	6,746,359,453
流动负债合计		178,738,066,434	163,999,354,173
非流动负债：			
长期借款	34	151,827,548,212	162,347,839,035
衍生金融负债	25	271,621,472	454,637,261
应付债券	35	37,248,234,560	28,038,374,416
租赁负债	36	6,683,805,553	6,158,440,649
长期应付款	37	1,462,886,537	1,312,844,826
长期应付职工薪酬	38	25,209,571	26,680,842
预计负债		42,066,382	94,605,784
递延收益	39	1,454,942,456	1,961,100,142
递延所得税负债	21	1,711,661,531	1,284,155,172
其他非流动负债	40	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

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

华能国际电力股份有限公司
合并资产负债表（续）
2024 年 12 月 31 日
（除特别注明外，金额单位为人民币元）

项目	附注五	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	41	15,698,093,359	15,698,093,359
其他权益工具	42	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	43	16,520,150,916	16,500,630,621
其他综合收益	44	(540,803,705)	(589,566,809)
专项储备	45	771,123,728	479,263,814
盈余公积	46	8,186,274,738	8,186,274,738
未分配利润	47	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：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：



后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

华能国际电力股份有限公司
合并利润表
2024 年度
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

项目	附注五	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	48	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	48	208,363,182,422	223,574,929,497
税金及附加	49	2,008,686,296	1,634,846,622
销售费用	50	267,175,475	237,955,309
管理费用	51	6,805,380,322	6,447,634,613
研发费用	52	1,658,380,654	1,532,920,880
财务费用	53	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	54	193,140,697	1,347,448,170
投资收益（损失以“-”号填列）	55	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）	56	13,781,224	(126,874,320)
资产减值损失（损失以“-”号填列）	57	(1,714,140,378)	(2,972,193,011)
资产处置收益（损失以“-”号填列）	58	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	59	553,834,859	570,833,059
减：营业外支出	60	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	61	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

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

华能国际电力股份有限公司
合并利润表（续）
2024 年度
（除特别注明外，金额单位为人民币元）

项目	附注五	2024 年度	2023 年度
六、其他综合收益的税后净额		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		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	44	(56,273,834)	(29,525,261)
（2）其他权益工具投资公允价值变动	44	(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	44	10,529,777	12,147,066
（2）现金流量套期储备	44	225,242,143	118,259,066
（3）外币财务报表折算差额	44	(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	44	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）	67	0.46	0.35
（二）稀释每股收益（元/股）	67	0.46	0.35

公司负责人：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：



后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

华能国际电力股份有限公司
合并股东权益变动表
2024 年度
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

2024年度

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 永续债	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		
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. 计提奖励基金	-	-	-	-	-	-	(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

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

华能国际电力股份有限公司
合并股东权益变动表（续）
2024 年度
（除特别注明外,金额单位为人民币元）

2023年度

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 永续债	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		
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：

王莉

主管会计工作负责人：

王莉

会计机构负责人：

周培培

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

华能国际电力股份有限公司
合并现金流量表
2024 年度
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

项目	附注五	2024年度	2023年度
一、经营活动产生的现金流量：			
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	63	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	63	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	64	50,530,261,245	45,497,117,051
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	63	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	63	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	63	1,263,418,900	632,027,600
支付其他与投资活动有关的现金	63	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)

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

华能国际电力股份有限公司
合并现金流量表（续）
2024 年度
（除特别注明外，金额单位为人民币元）

项目	附注五	2024年度	2023年度
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	63	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	63	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	63	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	64	2,450,471,445	-366,473,470
加：期初现金及现金等价物余额	64	16,150,634,831	16,517,108,301
六、期末现金及现金等价物余额	64	18,601,106,276	16,150,634,831

公司负责人：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：



后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

华能国际电力股份有限公司
资产负债表
2024 年 12 月 31 日
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

项目	附注十六	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
流动资产：			
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
非流动资产：			
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

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

华能国际电力股份有限公司
资产负债表（续）
2024 年 12 月 31 日
（除特别注明外，金额单位为人民币元）

项目	附注十六	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
流动负债：			
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
非流动负债：			
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
所有者权益（或股东权益）：			
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：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

华能国际电力股份有限公司
利润表
2024 年度
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

项目	附注十六	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：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：



后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

华能国际电力股份有限公司
股东权益变动表
2024 年度
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

2024年度

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

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

华能国际电力股份有限公司
股东权益变动表（续）
2024 年度
（除特别注明外,金额单位为人民币元）

2023年度

项目	2023 年度							
	实收资本（或股本）	其他权益工具 永续债	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
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：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

华能国际电力股份有限公司
现金流量表
2024 年度
(除特别注明外,金额单位为人民币元)

项目	2024年度	2023年度
一、经营活动产生的现金流量:		
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
二、投资活动产生的现金流量:		
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)
三、筹资活动产生的现金流量:		
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
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	2,154,633	(901,509)
五、现金及现金等价物净增加额	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
六、期末现金及现金等价物余额	860,479,653	390,433,794

公司负责人:

主管会计工作负责人:

会计机构负责人:

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

一、公司基本情况

1. 公司概况

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，详见附注十二、1。

本财务报表由本公司董事会于 2025 年 3 月 25 日批准报出。

二、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

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。

三、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

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. 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。

4. 重要性标准确定方法和选择依据

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

三、重要会计政策及会计估计（续）

5. 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

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。

6. 控制的判断标准和合并财务报表的编制方法

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。

三、重要会计政策及会计估计（续）

6. 控制的判断标准和合并财务报表的编制方法（续）

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。

7. 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。

8. 外币业务和外币报表折算

（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。

三、重要会计政策及会计估计（续）

9. 金融工具

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类

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。

三、重要会计政策及会计估计（续）

9. 金融工具（续）

（2）金融资产的分类及后续计量（续）

（a）本公司及其子公司金融资产的分类（续）

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。

三、重要会计政策及会计估计（续）

9. 金融工具（续）

（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。

三、重要会计政策及会计估计（续）

9. 金融工具（续）

（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。

三、重要会计政策及会计估计（续）

9. 金融工具（续）

（6）减值（续）

预期信用损失的计量（续）

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。

三、重要会计政策及会计估计（续）

9. 金融工具（续）

（6）减值（续）

信用风险显著增加（续）

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：

债务人不大会全额支付其对本公司及其子公司的欠款，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列示的账面价值；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。

三、重要会计政策及会计估计（续）

9. 金融工具（续）

（6）减值（续）

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。

三、重要会计政策及会计估计（续）

9. 金融工具（续）

（9）现金流量套期（续）

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。

10. 存货

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

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。

三、重要会计政策及会计估计（续）

10. 存货（续）

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（续）

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

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。

11. 合同资产

合同资产的确认方法及标准

（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三、9（6）。

12. 长期股权投资

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。

三、重要会计政策及会计估计（续）

12. 长期股权投资（续）

（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。

三、重要会计政策及会计估计（续）

12. 长期股权投资（续）

（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，参见附注三、18。

13. 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三、18。

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%

14. 固定资产

(1). 确认条件

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。

三、重要会计政策及会计估计（续）

14. 固定资产（续）

(2). 折旧方法

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，见附注三、18。

15. 在建工程

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，见附注三、18。

16. 借款费用

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。

三、重要会计政策及会计估计（续）

17. 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

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，参见附注三、18。

(2). 研发支出的归集范围及相关会计处理方法

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。

18. 长期资产减值

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。

三、重要会计政策及会计估计（续）

18. 长期资产减值（续）

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。

19. 长期待摊费用

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。

20. 合同负债

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。

21. 职工薪酬

(1). 短期薪酬的会计处理方法

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

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

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。

三、重要会计政策及会计估计（续）

22. 预计负债

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。

23. 优先股、永续债等其他金融工具

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。

24. 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

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。

三、重要会计政策及会计估计（续）

24. 收入（续）

（1）按照业务类型披露收入确认和计量所采用的会计政策（续）

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（附注三、11）列示，合同资产以预期信用损失为基础计提减值（附注三、9（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（附注三、20）列示。

三、重要会计政策及会计估计（续）

24. 收入（续）

（1）按照业务类型披露收入确认和计量所采用的会计政策（续）

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。

25. 合同成本

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。

三、重要会计政策及会计估计（续）

25. 合同成本（续）

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。

26. 政府补助

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。

27. 递延所得税资产/递延所得税负债

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。

三、重要会计政策及会计估计（续）

27. 递延所得税资产/递延所得税负债（续）

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。

28. 租赁

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。

三、重要会计政策及会计估计（续）

28. 租赁（续）

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

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。

三、重要会计政策及会计估计（续）

28. 租赁（续）

（1）作为承租人（续）

作为出租方的租赁分类标准和会计处理方法

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。

29. 其他重要的会计政策和会计估计

（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，参见附注三、18。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。

三、重要会计政策及会计估计（续）

29. 其他重要的会计政策和会计估计（续）

（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。

三、重要会计政策及会计估计（续）

29. 其他重要的会计政策和会计估计（续）

（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。

30. 重要会计政策和会计估计的变更

(1). 重要会计政策变更

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

三、重要会计政策及会计估计（续）

30. 重要会计政策和会计估计的变更（续）

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，本公司及子公司于 2024 年末未确认数据资源资产。

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。

31. 重大会计判断和估计

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。根据附注三、18，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。

三、重要会计政策及会计估计（续）

31. 重大会计判断和估计（续）

（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。

四、税项

1. 主要税种及税率

主要税种及税率情况

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%。 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%

四、税项（续）

1. 主要税种及税率（续）

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

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

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”）。

四、税项（续）

2. 税收优惠（续）

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。

五、合并财务报表项目注释

1. 货币资金

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），详情披露于附注五、23。

五、合并财务报表项目注释（续）

2. 衍生金融资产

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：

	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	-

3. 应收票据

(1). 应收票据分类列示

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

五、合并财务报表项目注释（续）

3. 应收票据（续）

(2). 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

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

4. 应收账款

(1). 按账龄披露

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

2024 年

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

五、合并财务报表项目注释（续）

4. 应收账款（续）

(2). 按坏账计提方法分类（续）

2023 年

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：

重要的单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

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：

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。

五、合并财务报表项目注释（续）

4. 应收账款（续）

(2). 按坏账计提方法分类（续）

按组合计提坏账准备：

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：

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：

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。

(3). 坏账准备的情况

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。

(4). 本期实际核销的应收账款情况

本年度实际核销金额为人民币 308,455 元，无重要的款项。

五、合并财务报表项目注释（续）

4. 应收账款（续）

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

于 2024 年 12 月 31 日，余额前五名的应收账款分析如下：

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	/

5. 合同资产

(1). 合同资产情况

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

6. 预付款项

(1). 预付款项按账龄列示

预付款项列示如下：

	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

五、合并财务报表项目注释（续）

6. 预付款项（续）

预付款项的账龄分析如下：

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：

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

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%）。

7. 其他应收款

项目列示

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

五、合并财务报表项目注释（续）

7. 其他应收款（续）

应收股利

（1）应收股利

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

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

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

其他应收款

（1）按账龄披露

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

五、合并财务报表项目注释（续）

7. 其他应收款（续）

其他应收款（续）

（2）按款项性质分类情况

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

	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

	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

五、合并财务报表项目注释（续）

7. 其他应收款（续）

其他应收款（续）

（2）按款项性质分类情况（续）

重要的单项计提坏账准备的其他应收款情况如下：

	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

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

五、合并财务报表项目注释（续）

7. 其他应收款（续）

其他应收款（续）

（4）坏账准备的情况

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：

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

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）按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

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

五、合并财务报表项目注释（续）

8. 存货

(1). 存货分类

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备/ 合同履约成本减 值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备 /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). 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		外币报表折 算差额	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

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。

9. 一年内到期的非流动资产

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

10. 其他流动资产

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

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

五、合并财务报表项目注释（续）

11. 长期应收款

(1). 长期应收款情况

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（附注五、9）	(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内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。

五、合并财务报表项目注释（续）

11. 长期应收款（续）

(2). 按坏账计提方法分类披露

按单项计提坏账准备：

单项计提坏账准备的长期应收款情况如下：

名称	期末余额				期初余额	
	账面余额（含 一年内到期部分）	坏账准备	计提比例 （%）	计提理由	账面余额（含一 年内到期部分）	坏账准备
应收巴基斯坦中央购 电局融资租赁款	7,449,367,670	2,234,811	0.03	按风险比例计 提	8,173,058,174	2,511,988
应收 Neste Oil Singapore Pte Ltd. 融资租赁款	718,920,258	3,660,921	0.51	按风险比例计 提	682,770,695	1,480,323
应收黄台 5 号及 6 号 机组款项	241,164,543	241,164,543	100.00	预计无法收回	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

(3).按预期信用损失一般模型计提坏账准备

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	3,992,311	-	261,213,818	265,206,129
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	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日余额	5,895,732	-	241,164,543	247,060,275

五、合并财务报表项目注释（续）

11. 长期应收款（续）

(4). 坏账准备的情况

长期应收款坏账准备变动情况如下：

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：

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

12. 长期股权投资

(1) 长期股权投资情况

长期股权投资分类如下：

	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。

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外,金额单位为人民币元）

五、合并财务报表项目注释（续）

12. 长期股权投资（续）

2024 年

被投资单位	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	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	-	-
吉林省可再生能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	-	-
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墩煤业有限公司（“五里墩煤业”）	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)	-	-	-	-	-	-	-	-

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外,金额单位为人民币元）

五、合并财务报表项目注释（续）

12. 长期股权投资（续）

2024 年（续）

被投资单位	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	其他			
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	-	-
故城营东售电有限公司（“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	-	-
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	-	-
苏州苏高新能源服务有限公司（“苏高新能源”）（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	-	-
浙江苍海上风电科技有限公司（“苍海上风电”）（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

五、合并财务报表项目注释（续）

12. 长期股权投资（续）

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 万元占注册资本的 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。

五、合并财务报表项目注释（续）

12. 长期股权投资（续）

其他说明：（续）

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。

五、合并财务报表项目注释（续）

12. 长期股权投资（续）

其他说明：（续）

联营企业：（续）

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。

五、合并财务报表项目注释（续）

12. 长期股权投资（续）

其他说明：（续）

联营企业：（续）

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。

五、合并财务报表项目注释（续）

13. 其他权益工具投资

(1). 其他权益工具投资情况

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

	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	/

五、合并财务报表项目注释（续）

14. 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

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

15. 固定资产

项目列示

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：

固定资产原值其他增加和其他减少主要是竣工决算导致。

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外,金额单位为人民币元）

五、合并财务报表项目注释（续）

15. 固定资产（续）

固定资产

(1). 固定资产情况

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

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外,金额单位为人民币元）

五、合并财务报表项目注释（续）

15. 固定资产（续）

固定资产（续）

(1). 固定资产情况（续）

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
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

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外,金额单位为人民币元）

五、合并财务报表项目注释（续）

15. 固定资产（续）

固定资产（续）

(1). 固定资产情况（续）

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
三、减值准备							
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

五、合并财务报表项目注释（续）

15. 固定资产（续）

固定资产（续）

(2). 通过经营租赁租出的固定资产

经营性租出固定资产如下：

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

五、合并财务报表项目注释（续）

15. 固定资产（续）

固定资产（续）

(2). 通过经营租赁租出的固定资产（续）

经营性租出固定资产如下：（续）

项目	房屋及建筑物	营运中的发电设施	运输设施	其他	合计
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

五、合并财务报表项目注释（续）

15. 固定资产（续）

固定资产（续）

(3). 未办妥产权证书的固定资产情况

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 亿元	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。

(4). 固定资产的减值测试情况

本年固定资产减值详见附注五、57。

固定资产清理

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五、57 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%。

五、合并财务报表项目注释（续）

15. 固定资产（续）

固定资产（续）

(4). 固定资产的减值测试情况（续）

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，详情请参见附注五、57。

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。详情请参见附注五、24 及 34。

16. 在建工程

项目列示

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

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外,金额单位为人民币元）

五、合并财务报表项目注释（续）

16. 在建工程（续）

(1) 重要在建工程项目本期变动情况

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—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
昊安自带负荷配置风 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

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外,金额单位为人民币元）

五、合并财务报表项目注释（续）

16. 在建工程（续）

(1) 重要在建工程项目本期变动情况（续）

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
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
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

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外,金额单位为人民币元）

五、合并财务报表项目注释（续）

16. 在建工程（续）

(1) 重要在建工程项目本期变动情况（续）

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
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 用线一期工程項目	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
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

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外,金额单位为人民币元）

五、合并财务报表项目注释（续）

16. 在建工程（续）

(1) 重要在建工程项目本期变动情况（续）

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
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

五、合并财务报表项目注释（续）

16. 在建工程（续）

(2) 本期计提在建工程减值准备情况

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。

工程物资

(3) 工程物资情况

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。

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外，金额单位为人民币元）

五、合并财务报表项目注释（续）

17. 使用权资产

(1) 使用权资产情况

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

其他说明：

本年使用权资产减值为农安电厂资产组减值,详见附注五、57。

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外,金额单位为人民币元）

五、合并财务报表项目注释（续）

18. 无形资产

(1). 无形资产情况

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						
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

五、合并财务报表项目注释（续）

18. 无形资产（续）

(1) 无形资产情况（续）

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
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

五、合并财务报表项目注释（续）

18. 无形资产（续）

(1) 无形资产情况（续）

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五、19 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). 未办妥产权证书的土地使用权情况

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。

(3). 无形资产的减值测试情况

其他说明：

本年无形资产减值为农安电厂资产组减值，详见附注五、57。

五、合并财务报表项目注释（续）

19. 商誉

(1). 商誉账面原值

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

本期商誉减值准备的变动明细如下：

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

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：

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

五、合并财务报表项目注释（续）

19. 商誉（续）

(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“SEMO2021”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 SEMO2021，2009 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%）。

五、合并财务报表项目注释（续）

19. 商誉（续）

(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。

20. 长期待摊费用

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

21. 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

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

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

五、合并财务报表项目注释（续）

21. 递延所得税资产/递延所得税负债（续）

(3). 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

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

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

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：

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。

五、合并财务报表项目注释（续）

22. 其他非流动资产

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：

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。

23. 所有权或使用权受限资产

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（附注五、24 及 34）。

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（附注五、34）。

五、合并财务报表项目注释（续）

24. 短期借款

(1). 短期借款分类

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）。

五、合并财务报表项目注释（续）

25. 衍生金融负债

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：

	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 （净额结算）	(12,926,254)	(16,379,972)	(2,083,358)	(6,876,322)	(7,420,292)

26. 应付票据

(1). 应付票据列示

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。

五、合并财务报表项目注释（续）

27. 应付账款

(1). 应付账款列示

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

其他说明：

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)。

28. 合同负债

(1). 合同负债情况

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。

五、合并财务报表项目注释（续）

29. 应付职工薪酬

(1). 应付职工薪酬列示

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

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

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

五、合并财务报表项目注释（续）

30. 应交税费

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

31. 其他应付款

(1). 项目列示

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

(2). 应付股利

分类列示

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。

五、合并财务报表项目注释（续）

31. 其他应付款（续）

(3). 其他应付款

按款项性质列示其他应付款

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

其他说明：

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。

32. 一年内到期的非流动负债

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，见附注五、34、35、36 及 37。

五、合并财务报表项目注释（续）

33. 其他流动负债

其他流动负债情况

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）。

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外,金额单位为人民币元）

五、合并财务报表项目注释（续）

33. 其他流动负债（续）

短期应付债券的增减变动：

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)	-

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外,金额单位为人民币元）

五、合并财务报表项目注释（续）

33. 其他流动负债（续）

短期应付债券的增减变动：（续）

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
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

五、合并财务报表项目注释（续）

34. 长期借款

(1). 长期借款分类

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（附注五、32）	31,950,931,687	21,076,582,277	
合计	151,827,548,212	162,347,839,035	

其他说明：

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：

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

五、合并财务报表项目注释（续）

34. 长期借款（续）

(1). 长期借款分类（续）

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））。

五、合并财务报表项目注释（续）

34. 长期借款（续）

(1). 长期借款分类（续）

长期借款分类的说明：（续）

(3) 保证借款（续）

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）。

华能国际电力股份有限公司
财务报表附注（续）
2024 年度
（除特别注明外，金额单位为人民币元）

五、合并财务报表项目注释（续）

35. 应付债券

(1). 应付债券

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（附注五、32）	(8,447,642,930)	(11,829,843,908)
合计	37,248,234,560	28,038,374,416

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外,金额单位为人民币元）

五、合并财务报表项目注释（续）

35. 应付债券（续）

(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）

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

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外，金额单位为人民币元）

五、合并财务报表项目注释（续）

35. 应付债券（续）

(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）（续）

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
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
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

华能国际电力股份有限公司
财务报表附注（续）
2024 年度
（除特别注明外,金额单位为人民币元）

五、合并财务报表项目注释（续）

35. 应付债券（续）

(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）（续）

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
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

华能国际电力股份有限公司
财务报表附注（续）
2024 年度
（除特别注明外,金额单位为人民币元）

五、合并财务报表项目注释（续）

35. 应付债券（续）

(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）（续）

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
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	

五、合并财务报表项目注释（续）

36. 租赁负债

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（附注五、32）	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：

	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%)。

五、合并财务报表项目注释（续）

37. 长期应付款

项目列示

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(附注五、32)	-	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(附注五、32)	-	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(附注五、32)	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

38. 长期应付职工薪酬

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。

39. 递延收益

递延收益情况

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

五、合并财务报表项目注释（续）

40. 递延收益（续）

其他说明：

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，具体请参见附注五、31。

40. 其他非流动负债

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）。

41. 股本

	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

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外,金额单位为人民币元）

五、合并财务报表项目注释（续）

42. 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

权益工具	发行时间	会计分类	股利率或利息率	发行价格	数量	面值	到期日或续期情况	转股条件	转换情况
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
人保资产筹资计划（第一期）	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（第二期）	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
人保资产筹资计划（第二期）	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
人保资产筹资计划（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
人保资产筹资计划（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

华能国际电力股份有限公司
财务报表附注（续）
2024 年度
（除特别注明外,金额单位为人民币元）

五、合并财务报表项目注释（续）

42. 其他权益工具（续）

(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（续）

权益工具	发行时间	会计分类	股利率或利息率	发行价格	数量	面值	到期日或续期情况	转股条件	转换情况
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。

五、合并财务报表项目注释（续）

42. 其他权益工具（续）

(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（续）

主要条款：（续）

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。

五、合并财务报表项目注释（续）

42. 其他权益工具（续）

(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（续）

主要条款：（续）

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。

五、合并财务报表项目注释（续）

42. 其他权益工具（续）

(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（续）

主要条款：（续）

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。

五、合并财务报表项目注释（续）

42. 其他权益工具（续）

(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（续）

主要条款：（续）

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。

五、合并财务报表项目注释（续）

42. 其他权益工具（续）

(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（续）

主要条款：（续）

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。

五、合并财务报表项目注释（续）

42. 其他权益工具（续）

(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（续）

主要条款：（续）

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。

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外,金额单位为人民币元）

五、合并财务报表项目注释（续）

42. 其他权益工具（续）

(2). 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

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

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外,金额单位为人民币元）

五、合并财务报表项目注释（续）

42. 其他权益工具（续）

(2). 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表（续）

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
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
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

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外,金额单位为人民币元）

五、合并财务报表项目注释（续）

42. 其他权益工具（续）

(2). 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表（续）

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
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

华能国际电力股份有限公司
财务报表附注（续）
2024 年度
（除特别注明外,金额单位为人民币元）

五、合并财务报表项目注释（续）

42. 其他权益工具（续）

(2). 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表（续）

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
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

五、合并财务报表项目注释（续）

42. 其他权益工具（续）

(2). 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表（续）

其他说明：

归属于权益工具持有者的相关信息：

	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

五、合并财务报表项目注释（续）

43. 资本公积

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。

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外,金额单位为人民币元）

五、合并财务报表项目注释（续）

44. 其他综合收益

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)

五、合并财务报表项目注释（续）

45. 专项储备

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

46. 盈余公积

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%。

47. 未分配利润

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（附注五、42）	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。

五、合并财务报表项目注释（续）

47. 未分配利润（续）

（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。

48. 营业收入和营业成本

(1). 营业收入和营业成本情况

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。

五、合并财务报表项目注释（续）

48. 营业收入和营业成本（续）

(2). 营业收入、营业成本的分解信息

营业收入分解信息如下：

截至 2024 年 12 月 31 日止 12 个月

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

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外，金额单位为人民币元）

五、合并财务报表项目注释（续）

48. 营业收入和营业成本（续）

(2). 营业收入、营业成本的分解信息（续）

营业收入分解信息如下：（续）

截至 2023 年 12 月 31 日止 12 个月

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

五、合并财务报表项目注释（续）

48. 营业收入和营业成本（续）

(2). 营业收入、营业成本的分解信息（续）

营业成本分解信息如下：

截至 2024 年 12 月 31 日止 12 个月

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

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外，金额单位为人民币元）

五、合并财务报表项目注释（续）

48. 营业收入和营业成本（续）

(2). 营业收入、营业成本的分解信息（续）

营业成本分解信息如下：（续）

截至 2023 年 12 月 31 日止 12 个月

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

五、合并财务报表项目注释（续）

48. 营业收入和营业成本（续）

(3). 履约义务的说明

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：

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

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：

	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). 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：

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

五、合并财务报表项目注释（续）

49. 税金及附加

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

50. 销售费用

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

51. 管理费用

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

五、合并财务报表项目注释（续）

52. 研发费用

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

53. 财务费用

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。

54. 其他收益

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，具体请参见附注五、31。

五、合并财务报表项目注释（续）

55. 投资收益

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

56. 信用减值损失

项目	附注五	本期发生额	上期发生额
应收账款坏账损失	4	18,975,546	4,421,484
其他应收款坏账损失	7	(53,829,904)	59,175,413
其他流动资产坏账损失	10	39,226,236	63,254,897
长期应收款坏账损失	11	(18,153,102)	22,526
合计		(13,781,224)	126,874,320

57. 资产减值损失

项目	附注五	本期发生额	上期发生额
一、存货跌价损失	8	43,075,968	40,781,005
二、长期股权投资减值损失	12	4,909,130	5,982,615
三、固定资产减值损失（注1、2、3）	15	1,543,474,979	2,548,556,364
四、在建工程减值损失	16	67,245,295	22,620,814
五、商誉减值损失	19	-	295,000,650
六、其他	17、18、22	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。

五、合并财务报表项目注释（续）

57. 资产减值损失（续）

注 1：（续）

长期资产组减值明细如下：

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。

五、合并财务报表项目注释（续）

57. 资产减值损失（续）

注 1：（续）

a 济宁电厂（续）

2) 减值原因（续）

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） 单位：小时数/年		售电价（不含税） 单位：元/兆瓦时		燃料价格（入炉标煤单价）* 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： 2,400	2,362	2025: 505.95 2026: 498.28 2027: 490.62 2028: 482.96 2029 及以后: 482.96	514.96	2025: 927.69 2026: 895.38 2027: 863.07 2028: 830.75 2029 及以后: 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。

五、合并财务报表项目注释（续）

57. 资产减值损失（续）

注 1：（续）

a 济宁电厂（续）

3) 减值测试参数（续）

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。

五、合并财务报表项目注释（续）

57. 资产减值损失（续）

注 1：（续）

a 济宁电厂（续）

3) 减值测试参数（续）

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。

五、合并财务报表项目注释（续）

57. 资产减值损失（续）

注 1：（续）

b 农安电厂（续）

2) 减值原因（续）

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） 单位：小时数/年		售电价（不含税） 单位：元/兆瓦时		燃料价格（入炉标煤单价）* 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#30MW 机 组	2025 及以 后：3,333	1,424	2025 及以后： 330.18	388.31	2025：922.49 2026：881.02 2027：839.56 2028：798.09 2029 及以后： 798.09	918.44
农安电厂 2#35MW 机 组	2025 至 2035： 6,600 2036 及以 后：3,300	5,175	2025 至 2034： 663.72 2035：554.17 2036 及以 后：330.18	662.56	2025：922.49 2026：881.02 2027：839.56 2028：798.09 2029 及以后： 798.09	918.44

*标准煤是指热值为 7,000 千卡/千克的煤炭。

五、合并财务报表项目注释（续）

57. 资产减值损失（续）

注 1：（续）

b 农安电厂（续）

3) 减值测试参数（续）

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。

五、合并财务报表项目注释（续）

57. 资产减值损失（续）

注 1：（续）

b 农安电厂（续）

3) 减值测试参数（续）

售电价：（续）

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。

五、合并财务报表项目注释（续）

57. 资产减值损失（续）

注 1：（续）

c 苏子河水电厂（续）

2) 减值原因（续）

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） 单位：小时数/年		售电价（不含税） 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： 612	445	2025 及以后： 320.39	320.39

五、合并财务报表项目注释（续）

57. 资产减值损失（续）

注 1：（续）

c 苏子河水电厂（续）

3) 减值测试参数（续）

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。

五、合并财务报表项目注释（续）

57. 资产减值损失（续）

注 1：（续）

d 泗洪新能源（续）

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） 单位：小时数/年		售电价（不含税） 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 2026 至 2041: 逐年 下降约 7 个小时 2042 及以后: 1,182	1,002	2025 及以后: 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。

五、合并财务报表项目注释（续）

57. 资产减值损失（续）

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 9 月 30 日	2024 年 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 http://www.cas.org.cn/ 。
β	β 系数	0.2864-0.3183	0.2627-0.4749	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%。

五、合并财务报表项目注释（续）

57. 资产减值损失（续）

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	计提减值金额（亿元）	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（Arlanxo）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）能源开发有限公司与玉环分公司（“玉环电厂”）	0.25	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，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。

58. 资产处置收益

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

五、合并财务报表项目注释（续）

59. 营业外收入

营业外收入情况

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

60. 营业外支出

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

61. 所得税费用

(1). 所得税费用表

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

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

五、合并财务报表项目注释（续）

62. 其他综合收益

详见附注五、44。

63. 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

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

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

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

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

项目	本期发生额	上期发生额
取得子公司及其他营业单收收到的现金净额	357,042,093	4,962
合计	357,042,093	4,962

五、合并财务报表项目注释（续）

63. 现金流量表项目（续）

(2). 与投资活动有关的现金（续）

支付的其他与投资活动有关的现金

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

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

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

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).吸收投资收到的现金

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

五、合并财务报表项目注释（续）

64. 现金流量表补充资料

(1). 现金流量表补充资料

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：		
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
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
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
3. 现金及现金等价物净变动情况：		
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

	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，参见附注七、1、非同一控制下企业合并。

五、合并财务报表项目注释（续）

64. 现金流量表补充资料（续）

(3). 现金和现金等价物的构成

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

65. 外币货币性项目

(1). 外币货币性项目

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)

五、合并财务报表项目注释（续）

65. 外币货币性项目（续）

(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

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

66. 租赁

(1) 作为承租人

	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。

(2) 作为出租人

作为出租人的经营租赁

与经营租赁有关的损益列示如下：

	本期发生额	上期发生额
租赁收入	77,169,547	83,322,391

五、合并财务报表项目注释（续）

66. 租赁（续）

(2) 作为出租人（续）

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：

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

经营租出固定资产详见附件五、15。

67. 每股收益

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。

	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。

六、研发支出

1. 按费用性质列示

按性质分类如下（不包括自行开发无形资产的摊销）：

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

华能国际电力股份有限公司
财务报表附注（续）
2024 年度
（除特别注明外,金额单位为人民币元）

七、合并范围的变更

1. 非同一控制下企业合并

(1). 本期发生的非同一控制下企业合并交易

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。

七、合并范围的变更（续）

2. 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：

(1). 清算子公司

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。

七、合并范围的变更（续）

2. 其他原因的合并范围变动（续）

(2). 资产收购

2024 年通过收购资产方式取得的子公司情况，具体见附注八、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，具体见附注八、1.（1）。

华能国际电力股份有限公司
财务报表附注（续）
2024 年度
（除特别注明外,金额单位为人民币元）

八、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

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

华能国际电力股份有限公司
财务报表附注（续）
2024 年度
（除特别注明外,金额单位为人民币元）

八、在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

(1). 企业集团的构成（续）

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（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（天津）能源”）（注 10）	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

华能国际电力股份有限公司
财务报表附注（续）
2024 年度
（除特别注明外,金额单位为人民币元）

八、在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

(1). 企业集团的构成（续）

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

华能国际电力股份有限公司
财务报表附注（续）
2024 年度
（除特别注明外,金额单位为人民币元）

八、在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

(1). 企业集团的构成（续）

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

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外,金额单位为人民币元）

八、在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

(1). 企业集团的构成（续）

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		
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
华能花亭凉亭（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

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外,金额单位为人民币元）

八、在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

(1). 企业集团的构成（续）

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		
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
华能恒安（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

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外,金额单位为人民币元）

八、在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

(1). 企业集团的构成（续）

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		
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（镇清）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

华能国际电力股份有限公司
财务报表附注（续）
2024 年度
（除特别注明外,金额单位为人民币元）

八、在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

(1). 企业集团的构成（续）

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（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

华能国际电力股份有限公司
财务报表附注（续）
2024 年度
（除特别注明外,金额单位为人民币元）

八、在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

(1). 企业集团的构成（续）

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		
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
曲周县峰创新能源科技有限责任公司（“曲周县峰创新能源”）（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

八、在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

(1). 企业集团的构成（续）

- 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。

八、在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

(1). 企业集团的构成（续）

- 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%。

八、在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

(1). 企业集团的构成（续）

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%；

八、在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

(1). 企业集团的构成（续）

- 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。

八、在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

(1). 企业集团的构成（续）

- 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%。

八、在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

(1). 企业集团的构成（续）

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。

八、在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

(1). 企业集团的构成（续）

- 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。

八、在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

(1). 企业集团的构成（续）

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

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

华能国际电力股份有限公司
财务报表附注（续）
2024 年度
（除特别注明外,金额单位为人民币元）

八、在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

(2). 重要的非全资子公司（续）

*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。

(3). 重要非全资子公司的主要财务信息

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
珞璜发电公司	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	-	-	-	-	-	-

华能国际电力股份有限公司
财务报表附注（续）
2024 年度
（除特别注明外,金额单位为人民币元）

八、在其他主体中的权益（续）

1. 在子公司中的权益（续）

(3). 重要非全资子公司的主要财务信息（续）

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
华赣（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
华闽（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	-	-	-	-

八、在其他主体中的权益（续）

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

(1). 在子公司所有者权益份额的变化情况的说明

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，具体请参见附注五、43。

3. 在合营企业或联营企业中的权益

	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

八、在其他主体中的权益（续）

3. 在合营企业或联营企业中的权益（续）

(1). 重要的合营企业或联营企业

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法	注册资本
				直接	间接		
联营企业							
深圳能源(1)	广东省深圳市	广东省深圳市	各种常规能源和新能源的开发、生产、购销；投资和经营能提高能源使用效益的高科技产业	25.02%	-	权益法	4,757,389,916
华能财务(2)	北京市	北京市	吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款	20.00%	-	权益法	7,000,000,000
邯峰发电(2)	河北省邯郸市	河北省邯郸市	电力的生产和供应	40.00%	-	权益法	1,975,000,000
集团燃料(2)	北京市	北京市	煤炭批发经营；进出口业务；仓储服务；经济信息咨询	50.00%	-	权益法	3,000,000,000
海南核电	海南省海口市	海南省海口市	核电站的建设、运营和管理；生产、销售电力及相关产品	30.00%	-	权益法	5,173,109,200
石岛湾核电(2)	山东省威海市	山东省威海市	核电站项目的筹建；电力、热力生产和供应业为主	22.50%	-	权益法	6,243,000,000
天成融资租赁(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。

华能国际电力股份有限公司
财务报表附注（续）
2024 年度
（除特别注明外，金额单位为人民币元）

八、在其他主体中的权益（续）

3. 在合营企业或联营企业中的权益（续）

(2). 重要联营企业的主要财务信息

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：

	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价值	不适用	不适用	不适用	不适用
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	-

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外，金额单位为人民币元）

八、在其他主体中的权益（续）

3. 在合营企业或联营企业中的权益（续）

(2). 重要联营企业的主要财务信息（续）

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：
 （续）

	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	-	-	-	-

华能国际电力股份有限公司
财务报表附注（续）
2024 年度
（除特别注明外，金额单位为人民币元）

八、在其他主体中的权益（续）

3. 在合营企业或联营企业中的权益（续）

(2). 重要联营企业的主要财务信息（续）

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：
(续)

	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

八、在其他主体中的权益（续）

3. 在合营企业或联营企业中的权益（续）

(3). 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

	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

(4). 合营企业或联营企业发生的超额亏损

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（或本期分享的净利润）	本期末累积未确认的损失
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)

九、政府补助

1. 报告期末按应收金额确认的政府补助

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。

2. 涉及政府补助的负债项目

于 2024 年 12 月 31 日，涉及政府补助的负债项目如下：

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

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、与金融工具相关的风险

1. 金融工具的风险

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五、2。

十、与金融工具相关的风险（续）

1. 金融工具的风险（续）

1. 金融工具风险（续）

1.1 市场风险（续）

（1）汇率风险（续）

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。详细请参见附注五、2。

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。详见附注五、13。

（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五、24 及 34。

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，具体参见附注五、2 及 25。

十、与金融工具相关的风险（续）

1. 金融工具的风险（续）

1. 金融工具风险（续）

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十二、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五、4。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 EnergyMarketCompanyPte.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，详见附注五、4 及附注五、7。

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，参见附注五、11。

十、与金融工具相关的风险（续）

1. 金融工具的风险（续）

1. 金融工具风险（续）

1.2 信用风险（续）

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

	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

	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五、25。

十、与金融工具相关的风险（续）

1. 金融工具的风险（续）

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%）。

十、与金融工具相关的风险（续）

2. 套期

(1) 公司开展套期业务进行风险管理

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。

十、与金融工具相关的风险（续）

2. 套期（续）

(2) 公司开展符合条件套期业务并应用套期会计

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。 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。 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。 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。

十、与金融工具相关的风险（续）

3. 金融资产转移

(1) 因转移而终止确认的金融资产

项目	金融资产转移的方式	终止确认的金融资产 金额	与终止确认相关的利 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	-

(2) 继续涉入的转移金融资产

项目	资产转移方式	继续涉入形成的资产金 额	继续涉入形成的负债 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：

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。

十一、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

项目	期末公允价值			
	第一层次公允 价值计量	第二层次公允 价值计量	第三层次公允 价值计量	合计
持续的公允价值计量				
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

十一、公允价值的披露（续）

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

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

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

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

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：

	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。

十一、公允价值的披露（续）

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（续）

持续的第三层次公允价值计量的调节信息如下：

	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)	(954,456,822)
年末余额	589,919,597	642,923,145

6. 其他

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）。

十二、关联方及关联交易

1. 本企业的母公司情况

单位：万元

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

本公司及其子公司的情况详见附注八、1。

十二、关联方及关联交易（续）

3. 本企业合营和联营企业情况

重要合营或联营公司的基本情况和相关信息下详见附注八、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

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

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外，金额单位为人民币元）

十二、关联方及关联交易（续）

4. 其他关联方情况

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。附注十二、5、附注十二、6、附注十二、7 和附注十二、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。

华能国际电力股份有限公司
财务报表附注（续）
2024 年度
（除特别注明外,金额单位为人民币元）

十二、关联方及关联交易（续）

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

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

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

与关联方间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。

十二、关联方及关联交易（续）

5. 关联交易情况（续）

(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：

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

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

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

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：

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

十二、关联方及关联交易（续）

5. 关联交易情况（续）

(3). 关联租赁情况（续）

本公司作为承租方：

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

十二、关联方及关联交易（续）

5. 关联交易情况（续）

(4). 关联担保情况

本公司作为担保方

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。

关联担保情况说明

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

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). 关键管理人员报酬

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

十二、关联方及关联交易（续）

5. 关联交易情况（续）

(7). 其他关联交易

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

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外，金额单位为人民币元）

十二、关联方及关联交易（续）

6. 应收、应付关联方等未结算项目情况

(1). 应收项目

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	-

华能国际电力股份有限公司
财务报表附注（续）
2024 年度
（除特别注明外，金额单位为人民币元）

十二、关联方及关联交易（续）

6. 应收、应付关联方等未结算项目情况（续）

(2). 应付项目

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

7. 关联方承诺

以下为本公司及其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：

(4) 资本性支出承诺

	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

十二、关联方及关联交易（续）

7. 关联方承诺（续）

(5) 燃料及运力采购承诺

	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

存放关联方的货币资金

	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。

十三、承诺及或有事项

1. 重要承诺事项

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）。

十三、承诺及或有事项（续）

1. 重要承诺事项（续）

（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	138.52-148.52BBtu**/天	约 107,000 元/BBtu
	2026	62.40-82.40BBtu**/天	约 94,000 元/BBtu
	2027	62.40-82.40BBtu**/天	约 94,000 元/BBtu
	2028	62.40-82.40BBtu**/天	约 94,000 元/BBtu
	2029	20.00-62.40BBtu**/天	约 92,000 元/BBtu
	2030	20.00BBtu**/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

本公司对外提供担保事项

	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五、34。

十三、承诺及或有事项（续）

2. 或有事项（续）

(2). 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明：

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，上海市级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。

十四、资产负债表日后事项

1、利润分配情况

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。

十五、其他重要事项

1. 分部信息

(1). 报告分部的确定依据与会计政策

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

2024 年度：

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)

华能国际电力股份有限公司
财务报表附注（续）
2024 年度
（除特别注明外，金额单位为人民币元）

十五、 其他重要事项（续）

1、 分部信息（续）

(2). 报告分部的财务信息（续）

2023 年度：

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)

	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）	69,243,346,994	274,749,460	45,345,887	69,563,442,341
本年增加				
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）	68,329,270,442	235,865,247	101,597,032	68,666,732,721
本年增加				
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)

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外，金额单位为人民币元）

十五、 其他重要事项（续）

1、 分部信息（续）

(2). 报告分部的财务信息（续）

将分部经营结果调节至税前利润：

	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：

	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：

	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)

华能国际电力股份有限公司
财务报表附注（续）
2024 年度
（除特别注明外，金额单位为人民币元）

十五、 其他重要事项（续）

1、 分部信息（续）

(3). 其他说明

	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	(25,837,355,307)	(38,703,914)	-	(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：

	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：

	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

十五、 其他重要事项（续）

1、 分部信息（续）

(3). 其他说明（续）

地区信息：（续）

(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：

	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。

十六、 母公司财务报表主要项目注释

1. 应收账款

(1). 按账龄披露

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

2024年

	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

十六、母公司财务报表主要项目注释（续）

1. 应收账款（续）

(2). 按坏账计提方法分类披露（续）

2023 年

	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

按组合计提坏账准备：

√适用 □不适用

	估计发生违约的账面余额	预期信用损失率	整个存续期预期信用损失
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：

(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。

十六、母公司财务报表主要项目注释（续）

1. 应收账款（续）

(3). 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

于 2024 年 12 月 31 日,余额前五名的应收账款分析如下

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
国网山东省电力公司	644,250,794	18.53	-
营口经济技术开发区华 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

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

华能国际电力股份有限公司
财务报表附注（续）
2024 年度
（除特别注明外，金额单位为人民币元）

十六、母公司财务报表主要项目注释（续）

2. 其他应收款（续）

应收股利

(1). 应收股利

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

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

十六、母公司财务报表主要项目注释（续）

2. 其他应收款（续）

其他应收款

(1). 按账龄披露

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

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
应收统贷统还款项	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

2024 年

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

2023 年

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

十六、母公司财务报表主要项目注释（续）

2. 其他应收款（续）

其他应收款（续）

(2). 按款项性质分类情况（续）

重要的单项计提坏账准备的其他应收款情况如下：

	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

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。

华能国际电力股份有限公司
财务报表附注（续）
2024 年度
（除特别注明外，金额单位为人民币元）

十六、母公司财务报表主要项目注释（续）

2. 其他应收款（续）

其他应收款（续）

(3). 坏账准备计提情况（续）

2024 年

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

(4). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

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
华能沾化热电有限公司	统贷统还款	1,770,562,159	三年以内	71.54	1,770,562,159
华能贵诚信托有限公司	保证金	156,010,000	三年以内	6.30	-
上海电力检修	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	-
华能营口电厂实业总公司	其他	25,731,847	一年以内	1.04	-
合计	/	2,129,806,237		86.05	1,770,562,159

3. 长期股权投资

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。

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外,金额单位为人民币元）

十六、母公司财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

(1). 对子公司投资

被投资单位	期初余额	减值准备期初余额	本期增减变动			期末余额	减值准备期末余额
			追加投资	减少投资	其他		
华能威海发电有限责任公司	804,038,793	-	-	-	-	804,038,793	-
华能榆社发电有限责任公司	484,449,895	484,449,895	-	-	-	484,449,895	484,449,895
华能沁北发电有限责任公司	1,725,721,039	-	-	-	-	1,725,721,039	-
华能辛店发电有限公司	942,320,000	442,320,000	-	-	-	942,320,000	442,320,000
华能湖南岳阳发电有限责任公司	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	-
沾化热电	408,127,900	408,127,900	-	-	-	408,127,900	408,127,900

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外，金额单位为人民币元）

十六、母公司财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

(1). 对子公司投资（续）

被投资单位	期初余额	减值准备期初余额	本期增减变动			期末余额	减值准备期末余额
			追加投资	减少投资	其他		
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	-
华能涠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

十六、母公司财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

(1). 对子公司投资（续）

被投资单位	期初余额	减值准备期初余额	本期增减变动			期末余额	减值准备期末余额
			追加投资	减少投资	其他		
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	-
华能涇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	-

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外，金额单位为人民币元）

十六、母公司财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

(1). 对子公司投资（续）

被投资单位	期初余额	减值准备期初余额	本期增减变动			期末余额	减值准备期末余额
			追加投资	减少投资	其他		
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责任公司	21,000,000	-	-	-	-	21,000,000	-

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外，金额单位为人民币元）

十六、母公司财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

(1). 对子公司投资（续）

被投资单位	期初余额	减值准备期初余额	本期增减变动			期末余额	减值准备期末余额
			追加投资	减少投资	其他		
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责任公司	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）能源销售有限责任公司	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	-

十六、母公司财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

(1). 对子公司投资（续）

被投资单位	期初余额	减值准备期初余额	本期增减变动			期末余额	减值准备期末余额
			追加投资	减少投资	其他		
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	-

华能国际电力股份有限公司
 财务报表附注（续）
 2024 年度
 （除特别注明外，金额单位为人民币元）

十六、母公司财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

(1). 对子公司投资（续）

被投资单位	期初余额	减值准备期初余额	本期增减变动			期末余额	减值准备期末余额
			追加投资	减少投资	其他		
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	-
武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）新能源开发有限责任公司	-	-	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八、1

华能国际电力股份有限公司
财务报表附注（续）
2024 年度
（除特别注明外,金额单位为人民币元）

十六、母公司财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

(2). 对联营、合营企业投资

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

十六、母公司财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

(3). 长期股权投资的减值测试情况

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
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

4. 营业收入和营业成本

(1). 营业收入和营业成本情况

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

营业收入分解信息如下：

截至 2024 年 12 月 31 日止 12 个月

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

十六、母公司财务报表主要项目注释（续）

4. 营业收入和营业成本（续）

(2). 营业收入、营业成本的分解信息（续）

营业收入分解信息如下：（续）

截至 2023 年 12 月 31 日止 12 个月

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

华能国际电力股份有限公司
财务报表附注（续）
2024 年度
（除特别注明外，金额单位为人民币元）

十六、母公司财务报表主要项目注释（续）

4. 营业收入和营业成本（续）

(2). 营业收入、营业成本的分解信息（续）

营业成本分解信息如下：

截至 2024 年 12 月 31 日止 12 个月

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

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

十六、母公司财务报表主要项目注释（续）

4. 营业收入和营业成本（续）

(3). 履约义务的说明

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。

5. 投资收益

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

补充资料

1. 当期非经常性损益明细表

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。

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

华能国际电力股份有限公司
补充资料（续）
2024 年度
（除特别注明外,金额单位为人民币元）

2. 净资产收益率及每股收益

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

华能国际电力股份有限公司
补充资料（续）
2024 年度
（除特别注明外，金额单位为人民币元）

3. 境内外会计准则下会计数据差异

(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

	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。

3. 境内外会计准则下会计数据差异（续）

(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（续）

（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（续）

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计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。

华能国际电力股份有限公司
补充资料（续）
2024 年度
（除特别注明外,金额单位为人民币元）

4. 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

	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
税前利润	17,821,286	12,477,142
所得税费用	(3,815,093)	(3,707,733)
净利润	14,006,193	8,769,409

华能国际电力股份有限公司
补充资料（续）
2024 年度
（除特别注明外,金额单位为人民币元）

4. 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）（续）

单位：千元

	本期发生额	上期发生额
其他综合收益税后净额		
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)
综合收益	14,154,919	8,651,857
净利润归属于：		
-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
综合收益归属于：		
-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
归属于本公司股东的每股收益（以每股人民币元计）		
-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



营业执照

(副本)(8-1)

统一社会信用代码

9111000005141390A



扫描市场主体身份码
了解更多登记、备案、
许可、监管信息，体
验“一网通办”服务



名称 安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)

出资额 人民币元 10000 万元

类型 台港澳投资特殊普通合伙企业

成立日期 2012 年 08 月 01 日

执行事务合伙人 毛鞍宁

主要经营场所

北京市东城区东长安街1号永亨大厦17层01-12室

经营范围

许可项目：注册会计师业务。（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）一般项目：企业管理咨询；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；软件销售；计算机系统服务；计算机软硬件及辅助设备零售；信息系统集成服务；软件外包服务；人工智能应用软件开发；物联网技术服务；知识产权服务（专利代理服务除外）。（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）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

登记机关



2025 年 03 月 19 日

证书序号: 0004095

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予从事注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关:

二〇一二年七月二十九日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所
执业证书

名称: 安永华明会计师事务所 (特殊普通合伙)
首席合伙人: 毛鞍宁
主任会计师:
经营场所: 北京市东长安街1号东方广场安永大楼17层

组织形式: 特殊的普通合伙企业
执业证书编号: 11000243
批准执业文号: 财会函 (2012) 35 号
批准执业日期: 二〇一二年七月二十七日



姓名 安秀艳
Full name 女
性别 女
Sex 1974-06-03
出生日期 1974-06-03
Date of birth
工作单位 永华明会计师事务所
Working unit
身份证号码 10203197406032323
Identity card No.



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号:
No. of Certificate

110002432621

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs

北京注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance

2004-12-01
年 月 日

2005年 3月 1日

年度检验合格
Annual Renewal Registration
合格
This certificate is valid for another year after this renewal.

2016



年



姓名: 安秀艳
证书编号: 110002432621



注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

安永华明

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2012年 8月 2日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

安永华明(特殊普通合伙)

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2012年 8月 2日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

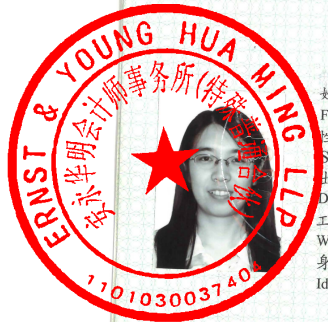
年 月 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日



姓名 贺鑫
Full name
性别 女
Sex
出生日期 1984-02-02
Date of birth
工作单位 安永华明会计师事务所
Working unit
身份证号码 110105198402024742
Identity card No.

贺鑫的年检二维码



年度检验登记
Annual Renewal Registration

证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



证书编号: 110002432991
No. of Certificate
批准注册协会: 北京市注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
发证日期: 二〇〇八年二月二十二日
Date of Issuance: 2008/2/22

2009 年 3 月 20 日
/y /m /d



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



姓名: 贺鑫
证书编号: 110002432991

年 月 日
/y /m /d