

华能山东发电有限公司

已审财务报表

2022年度

此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（<http://acc.mof.gov.cn>）”进行查验。
报告编码：京233KZ2S4UR



目 录

	页	次
一、 审计报告	1	- 3
二、 已审财务报表		
合并资产负债表	4	- 5
合并利润表	6	- 7
合并所有者权益变动表		8
合并现金流量表	9	- 10
公司资产负债表	11	- 12
公司利润表		13
公司所有者权益变动表	14	- 15
公司现金流量表	16	- 17
财务报表附注	18	- 128



审计报告

安永华明（2023）审字第61493069_A128号
华能山东发电有限公司

华能山东发电有限公司董事会：

一、审计意见

我们审计了华能山东发电有限公司的财务报表，包括2022年12月31日的合并及公司资产负债表，2022年度的合并及公司利润表、所有者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，后附的华能山东发电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，公允反映了华能山东发电有限公司2022年12月31日的合并及公司财务状况以及2022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，我们独立于华能山东发电有限公司，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、管理层和治理层对财务报表的责任

华能山东发电有限公司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山东发电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山东发电有限公司的财务报告过程。



审计报告（续）

安永华明（2023）审字第61493069_A128号
华能山东发电有限公司

四、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，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。
- （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，就可能导致对华能山东发电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山东发电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）就华能山东发电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。

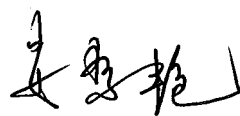
我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。



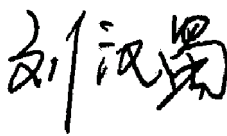
审计报告（续）

安永华明（2023）审字第61493069_A128号
华能山东发电有限公司

（本页无正文）



中国注册会计师：安秀艳



中国注册会计师：刘汉蜀

中国 北京

2023 年 04 月 26 日



华能山东发电有限公司
合并资产负债表
2022年12月31日

单位：人民币元

资产	附注六	2022年12月31日	2021年12月31日 (经重述)
流动资产			
货币资金	1	2,390,567,199.57	2,100,126,715.88
其中：存放财务公司款项		1,067,655,495.54	1,197,038,017.20
应收票据	2	6,079,891.18	3,711,497.84
应收账款	3	6,956,304,849.39	7,522,197,918.08
预付款项	4	1,180,642,289.52	918,967,826.35
其他应收款	5	2,008,679,893.12	2,476,083,180.78
存货	6	3,393,116,821.30	3,829,306,337.64
一年内到期的非流动资产	7	744,795,983.33	524,603,445.33
其他流动资产	8	750,290,514.92	729,612,740.06
流动资产合计		17,430,477,442.33	18,104,609,661.96
非流动资产			
长期应收款	9	8,029,694,936.00	8,549,109,526.54
长期股权投资	10	564,486,941.60	529,819,544.90
其他权益工具投资	11	23,866,442.00	23,866,442.00
固定资产	12	33,779,283,066.65	34,012,783,217.07
在建工程	13	5,542,802,881.96	3,561,070,356.22
使用权资产	14	1,259,188,289.41	1,207,158,021.52
无形资产	15	1,835,381,984.40	1,806,758,258.13
开发支出		1,607,883.50	-
商誉	16	300,890,161.39	1,022,750,977.84
递延所得税资产	17	1,131,948,789.93	1,223,296,818.11
其他非流动资产	18	896,911,030.13	983,402,379.76
非流动资产合计		53,366,062,406.97	52,920,015,542.09
资产总计		70,796,539,849.30	71,024,625,204.05

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



华能山东发电有限公司
合并资产负债表(续)
2022年12月31日

单位:人民币元

负债和所有者权益	附注六	2022年12月31日	2021年12月31日 (经重述)
流动负债			
短期借款	19	21,901,953,608.48	20,849,534,476.42
应付票据	20	109,206,441.30	38,575,617.24
应付账款	21	5,804,673,265.05	6,021,836,567.37
预收款项		350,000.00	-
合同负债	22	1,545,868,085.01	1,656,121,524.39
应付职工薪酬	23	103,570,357.47	84,469,082.24
应交税费	24	240,714,743.67	198,003,287.56
其他应付款	25	4,511,077,374.37	4,841,852,124.94
一年内到期的非流动负债	26	4,824,320,335.51	3,766,141,813.70
其他流动负债	27	137,994,467.71	253,759,989.69
流动负债合计		39,179,728,678.57	37,710,294,483.55
非流动负债			
长期借款	28	23,985,263,607.03	24,273,901,460.32
租赁负债	29	903,830,866.46	906,002,016.74
长期应付款	31	58,759,933.63	59,818,894.94
预计负债	30	2,794,726.00	3,051,749.00
递延收益	32	179,494,059.25	170,916,227.13
递延所得税负债	17	2,853,472.74	15,317,893.89
其他非流动负债	33	2,396,276,347.23	2,252,905,903.13
非流动负债合计		27,529,273,012.34	27,681,914,145.15
负债合计		66,709,001,690.91	65,392,208,628.70
所有者权益			
实收资本	34	4,241,460,000.00	4,241,460,000.00
其他权益工具	35	1,950,000,000.00	-
资本公积	36	4,666,274,764.28	4,799,331,086.10
其他综合收益	37	(864,210,883.78)	(507,411,523.87)
专项储备	38	9,235,138.24	-
盈余公积	39	44,507,032.59	44,507,032.59
未弥补亏损	40	(9,303,692,339.26)	(6,126,386,013.66)
归属于母公司所有者权益合计		743,573,712.07	2,451,500,581.16
少数股东权益		3,343,964,446.32	3,180,915,994.19
所有者权益合计		4,087,538,158.39	5,632,416,575.35
负债和所有者权益总计		70,796,539,849.30	71,024,625,204.05

本财务报表由以下人士签署:

法定代表人:

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



华能山东发电有限公司
合并利润表
2022 年度

单位：人民币元

	附注六	2022年	2021年 (经重述)
营业收入	41	37,518,625,901.12	31,775,720,023.55
减：营业成本		36,440,381,482.21	32,322,013,735.86
税金及附加	42	254,363,750.94	250,654,252.77
销售费用		4,145,023.66	4,815,430.62
管理费用		919,731,284.54	947,427,865.85
研发费用		102,195,274.22	52,091,820.72
财务费用	43	1,778,633,827.89	1,652,930,703.02
其中：利息费用	43	2,039,707,871.93	1,738,756,159.25
利息收入	43	42,079,143.59	39,475,803.04
加：其他收益	44	439,648,272.75	207,377,867.87
投资收益	45	(32,677,938.70)	(84,936,433.60)
其中：对联营企业和合营企业的投			
资收益	45	(33,332,603.30)	(72,828,711.53)
信用减值损失	46	(56,151,379.20)	(123,983,813.40)
资产减值损失	47	(1,791,599,266.39)	(67,955,015.30)
资产处置收益	48	2,109,288.55	103,243,729.74
营业亏损		(3,419,495,765.33)	(3,420,467,449.98)
加：营业外收入	49	359,434,224.49	194,100,584.08
减：营业外支出	50	31,245,891.85	57,474,168.89
亏损总额		(3,091,307,432.69)	(3,283,841,034.79)
减：所得税费用	53	180,833,869.34	(456,163,520.26)
净亏损		(3,272,141,302.03)	(2,827,677,514.53)
按经营持续性分类			
持续经营净亏损		(3,272,141,302.03)	(2,827,677,514.53)
按所有权归属分类			
归属于母公司所有者的净亏损		(3,177,306,325.60)	(2,785,749,557.17)
少数股东损益		(94,834,976.43)	(41,927,957.36)

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



华能山东发电有限公司
合并利润表（续）
2022 年度

单位：人民币元

	附注六	2022年	2021年 (经重述)
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	37	(356,799,359.91)	(232,437,473.09)
将重分类进损益的其他综合收益 外币财务报表折算差额		<u>(356,799,359.91)</u>	<u>(232,437,473.09)</u>
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	37	<u>(317,768,839.93)</u>	<u>(239,546,432.45)</u>
综合收益总额		<u>(3,946,709,501.87)</u>	<u>(3,299,661,420.07)</u>
其中：			
归属于母公司所有者的综合收益总额		(3,534,105,685.51)	(3,018,187,030.26)
归属于少数股东的综合收益总额		(412,603,816.36)	(281,474,389.81)

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



华能山东发电有限公司

合并所有者权益表

2022年度

单位：人民币元

2022年度

	实收资本	其他权益工具	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未弥补亏损	小计	少数股东权益	所有者权益合计
一、上年年末余额	4,241,460,000.00	-	4,799,331,086.10	(507,411,523.87)	-	44,507,032.59	(6,138,500,699.13)	2,439,385,895.69	3,170,869,445.88	5,610,255,341.57
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	12,114,685.47	12,114,685.47	10,046,548.31	22,161,233.78
二、本年年末余额	4,241,460,000.00	-	4,799,331,086.10	(507,411,523.87)	-	44,507,032.59	(6,126,386,013.66)	2,451,500,581.16	3,180,915,994.19	5,632,416,575.35
三、本年增减变动金额	-	-	-	(356,799,359.91)	-	-	(3,177,306,325.60)	(3,534,105,685.51)	(412,603,816.36)	(3,946,709,501.87)
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(二) 所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 所有者投入资本	-	1,950,000,000.00	-	-	-	-	-	1,950,000,000.00	585,362,836.44	1,950,000,000.00
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	(133,056,321.82)	-	-	-	-	(133,056,321.82)	-	(133,056,321.82)
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	(12,000,000.00)	(12,000,000.00)
1. 对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 专项储备	-	-	-	13,712,652.44	-	-	-	13,712,652.44	2,521,862.37	16,234,514.81
1. 本年提取	-	-	-	(4,477,514.20)	-	-	-	(4,477,514.20)	(232,430.32)	(4,709,944.52)
2. 本年使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、本年年末余额	4,241,460,000.00	1,950,000,000.00	4,666,274,764.28	(864,210,883.78)	9,235,138.24	44,507,032.59	(9,303,692,339.26)	743,573,712.07	3,343,964,446.32	4,087,538,156.39

2021年度

(经重述)

	实收资本	资本公积	其他综合收益	盈余公积	未弥补亏损	小计	少数股东权益	所有者权益合计
一、上年年末及本年年初余额	4,241,460,000.00	4,799,331,086.10	(274,974,050.78)	44,507,032.59	(3,340,636,456.49)	5,469,687,611.42	3,020,975,824.38	8,490,663,435.80
二、本年增减变动金额	-	-	(232,437,473.09)	-	(2,785,749,557.17)	(3,018,187,030.26)	(281,474,389.81)	(3,299,661,420.07)
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-
(二) 所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 所有者投入资本	-	-	-	-	-	-	549,100,464.91	549,100,464.91
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	(107,685,905.29)	(107,685,905.29)
1. 对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-	-
三、本年年末余额	4,241,460,000.00	4,799,331,086.10	(507,411,523.87)	44,507,032.59	(6,126,386,013.66)	2,451,500,581.16	3,180,915,994.19	5,632,416,575.35

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



华能山东发电有限公司
合并现金流量表
2022 年度

单位：人民币元

	附注六	2022年	2021年 (经重述)
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		41,569,467,254.74	34,426,891,429.48
收到的税费返还		1,006,178,480.01	158,097,972.36
收到其他与经营活动有关的现金		354,145,936.16	526,124,151.31
经营活动现金流入小计		42,929,791,670.91	35,111,113,553.15
购买商品、接受劳务支付的现金		(34,505,413,815.93)	(32,266,813,339.25)
支付给职工以及为职工支付的现金		(2,972,604,684.54)	(2,908,840,716.23)
支付的各项税费		(962,811,339.08)	(1,115,361,637.09)
支付其他与经营活动有关的现金		(94,536,004.97)	(1,273,417,025.05)
经营活动现金流出小计		(38,535,365,844.52)	(37,564,432,717.62)
经营活动产生/（使用）的现金流量 净额	54	4,394,425,826.39	(2,453,319,164.47)
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		-	320,000,000.00
取得投资收益收到的现金		654,664.60	7,361,882.08
处置固定资产、无形资产和其他长期 资产收回的现金净额		58,020,299.44	157,151,137.30
收到其他与投资活动有关的现金		28,281,730.31	-
投资活动现金流入小计		86,956,694.35	484,513,019.38
购建固定资产、无形资产和其他长期 资产支付的现金		(5,429,097,428.72)	(7,007,981,078.87)
投资支付的现金		(68,000,000.00)	(68,720,926.20)
投资活动现金流出小计		(5,497,097,428.72)	(7,076,702,005.07)
投资活动使用的现金流量净额		(5,410,140,734.37)	(6,592,188,985.69)

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



华能山东发电有限公司
合并现金流量表（续）
2022 年度

单位：人民币元

	附注六	2022年	2021年 (经重述)
三、 筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		2,493,442,409.84	549,100,464.91
其中：子公司吸收少数股东投资收 到的现金		543,442,409.84	-
取得借款收到的现金		37,999,860,113.99	41,144,186,883.43
收到其他与筹资活动有关的现金		113,942,579.69	189,102,079.95
筹资活动现金流入小计		40,607,245,103.52	41,882,389,428.29
偿还债务支付的现金		(36,707,170,746.00)	(31,298,569,995.11)
分配股利、利润或偿付利息支付的 现金		(2,308,516,375.23)	(1,830,903,827.23)
其中：子公司支付给少数股东的股 利、利润		(74,383,576.60)	(29,087,295.60)
支付其他与筹资活动有关的现金		(174,444,138.13)	(96,360,327.00)
筹资活动现金流出小计		(39,190,131,259.36)	(33,225,834,149.34)
筹资活动产生的现金流量净额		1,417,113,844.16	8,656,555,278.95
四、 汇率变动对现金及现金等价物的影响		4,284,130.10	56,150,838.41
五、 现金及现金等价物净增加/（减少）额 加：年初现金及现金等价物余额		405,683,066.28 1,582,001,644.36	(332,802,032.80) 1,914,803,677.16
六、 年末现金及现金等价物余额	55	1,987,684,710.64	1,582,001,644.36

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



华能山东发电有限公司
资产负债表
2022年12月31日

单位：人民币元

资产	附注十四	2022年12月31日	2021年12月31日 (经重述)
流动资产			
货币资金		247,054,235.54	272,546,181.74
其中：存放财务公司款项		246,377,394.72	270,445,445.75
应收账款	1	562,708,453.15	703,302,956.26
预付款项		71,235,248.26	152,680,245.30
其他应收款	2	1,000,223,044.94	721,528,345.47
存货		249,023,899.84	375,690,242.88
其他流动资产		3,588,555,167.62	2,467,830,680.33
流动资产合计		5,718,800,049.35	4,693,578,651.98
非流动资产			
长期应收款		75,631,107.76	397,248,152.00
长期股权投资	3	13,601,645,118.87	14,716,300,565.48
固定资产		2,984,365,061.92	3,234,593,695.03
在建工程		197,965,945.04	190,044,881.29
使用权资产		63,904,519.92	67,418,846.71
无形资产		307,497,219.36	290,329,862.57
商誉		4,358,613.43	4,358,613.43
其他非流动资产		16,713,563.40	39,868,599.24
非流动资产合计		17,252,081,149.70	18,940,163,215.75
资产总计		22,970,881,199.05	23,633,741,867.73

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



华能山东发电有限公司
资产负债表（续）
2022年12月31日

单位：人民币元

负债和所有者权益	附注十四	2022年12月31日	2021年12月31日 (经重述)
流动负债			
短期借款		12,348,617,580.55	11,809,319,707.66
应付票据		7,806,441.30	27,587,710.52
应付账款		365,903,445.80	510,795,457.49
预收款项		350,000.00	-
合同负债		73,231,593.61	72,843,293.38
应付职工薪酬		26,284,578.34	20,207,491.11
应交税费		43,411,139.37	40,893,947.05
其他应付款		503,934,795.52	763,829,992.86
一年内到期的非流动负债		1,590,273,076.17	1,080,427,337.39
其他流动负债		8,198,637.54	36,843,897.41
流动负债合计		14,968,011,288.20	14,362,748,834.87
非流动负债			
长期借款		4,107,626,853.05	4,737,609,721.54
租赁负债		8,185,527.47	8,815,204.01
预计负债		2,091,749.00	2,091,749.00
递延收益		20,710,702.42	17,553,158.81
其他非流动负债		159,401,471.34	-
非流动负债合计		4,298,016,303.28	4,766,069,833.36
负债合计		19,266,027,591.48	19,128,818,668.23
所有者权益			
实收资本		4,241,460,000.00	4,241,460,000.00
其他权益工具		1,950,000,000.00	-
资本公积		4,180,044,494.10	4,180,044,494.10
专项储备		2,401,857.77	-
盈余公积		44,633,351.92	44,633,351.92
未弥补亏损		(6,713,686,096.22)	(3,961,214,646.52)
所有者权益合计		3,704,853,607.57	4,504,923,199.50
负债和所有者权益总计		22,970,881,199.05	23,633,741,867.73

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



华能山东发电有限公司
利润表
2022 年度

单位：人民币元

	附注十四	2022年	2021年 (经重述)
营业收入	4	3,911,916,144.26	4,594,823,294.56
减：营业成本		3,858,105,843.32	4,766,956,784.30
税金及附加		44,826,993.12	49,590,085.45
销售费用		550,259.46	905,295.18
管理费用		285,151,925.47	311,310,675.58
研发费用		14,011,490.40	2,027,462.90
财务费用		585,869,027.95	638,844,882.67
其中：利息费用		578,239,790.39	643,835,041.30
利息收入		4,563,421.17	6,371,286.91
加：其他收益		31,199,316.24	14,378,981.09
投资收益	5	547,206,636.21	324,446,447.22
其中：对联营企业和合营企业的投 资收益		(37,908,399.25)	(72,129,458.45)
信用减值损失		-	(174,612,993.74)
资产减值损失		(2,604,899,838.41)	(417,578,741.46)
资产处置收益		334,169.11	73,748.56
营业亏损		(2,902,759,112.31)	(1,428,104,449.85)
加：营业外收入		150,646,231.83	3,406,589.97
减：营业外支出		358,569.22	3,559,173.62
亏损总额		(2,752,471,449.70)	(1,428,257,033.50)
减：所得税费用		-	3,389,843.33
净亏损		(2,752,471,449.70)	(1,431,646,876.83)
其中：持续经营净亏损		(2,752,471,449.70)	(1,431,646,876.83)
综合收益总额		(2,752,471,449.70)	(1,431,646,876.83)

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



华能山东发电有限公司

所有者权益变动表

2022年度

单位：人民币元

2022年度

	实收资本	其他权益工具	资本公积	专项储备	盈余公积	未弥补亏损	所有者权益合计
一、上年年末余额	4,241,460,000.00	-	4,180,044,494.10	-	44,633,351.92	(3,935,728,816.70)	4,530,409,029.32
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	(25,485,829.82)	(25,485,829.82)
二、本年年末余额	4,241,460,000.00	-	4,180,044,494.10	-	44,633,351.92	(3,961,214,646.52)	4,504,923,199.50
三、本年增减变动金额	-	-	-	-	-	-	-
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	(2,752,471,449.70)	(2,752,471,449.70)
(二) 所有者投入和减少资本	-	1,950,000,000.00	-	-	-	-	1,950,000,000.00
1. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-
(三) 专项储备	-	-	-	2,448,921.80	-	-	2,448,921.80
1. 本年提取	-	-	-	(47,064.03)	-	-	(47,064.03)
2. 本年使用	-	-	-	-	-	-	-
三、本年年末余额	4,241,460,000.00	1,950,000,000.00	4,180,044,494.10	2,401,857.77	44,633,351.92	(6,713,686,096.22)	3,704,853,607.57

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



华能山东发电有限公司
所有者权益变动表（续）
2022年度

单位：人民币元

2021年度	实收资本	资本公积	盈余公积	未弥补亏损	所有者权益合计
一、上年年末及本年初余额	4,241,460,000.00	4,180,044,494.10	44,633,351.92	(2,591,384,269.87)	5,874,753,576.15
二、本年增减变动金额					
（一）综合收益总额	-	-	-	(1,431,646,876.83)	(1,431,646,876.83)
（二）利润分配					
1. 对所有者的分配	-	-	-	-	-
2. 其他	-	-	-	61,816,500.18	61,816,500.18
三、本年年末余额	4,241,460,000.00	4,180,044,494.10	44,633,351.92	(3,961,214,646.52)	4,504,923,199.50

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



华能山东发电有限公司
现金流量表
2022年度

单位：人民币元

	2022年	2021年
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	4,644,215,566.67	4,990,172,105.35
收到的税费返还	88,830,864.28	29,286,850.43
收到其他与经营活动有关的现金	162,150,415.53	14,356,677.87
经营活动现金流入小计	4,895,196,846.48	5,033,815,633.65
购买商品、接受劳务支付的现金	(3,482,315,712.24)	(4,486,757,399.16)
支付给职工以及为职工支付的现金	(593,015,089.78)	(663,296,156.43)
支付的各项税费	(141,171,358.20)	(127,890,064.02)
支付其他与经营活动有关的现金	(387,090,892.27)	(746,453,415.41)
经营活动现金流出小计	(4,603,593,052.49)	(6,024,397,035.02)
经营活动产生/（使用）的现金流量净额	291,603,793.99	(990,581,401.37)
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	3,517,500,000.00	3,292,900,000.00
取得投资收益收到的现金	357,666,618.89	115,869,958.92
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,865,331.62	4,299,856.73
投资活动现金流入小计	3,877,031,950.51	3,413,069,815.65
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	(314,031,433.55)	(349,382,168.18)
投资支付的现金	(5,670,387,533.40)	(5,045,547,078.20)
处置子公司及其他营业单位流出的现金净额	-	(57,170,234.04)
投资活动现金流出小计	(5,984,418,966.95)	(5,452,099,480.42)
投资活动使用的现金流量净额	(2,107,387,016.44)	(2,039,029,664.77)

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分





华能山东发电有限公司
现金流量表 (续)
2022 年度

单位: 人民币元

	2022年	2021年
三、筹资活动产生的现金流量:		
吸收投资收到的现金	1,950,000,000.00	-
取得借款收到的现金	19,105,294,000.00	25,250,805,000.00
筹资活动现金流入小计	21,055,294,000.00	25,250,805,000.00
偿还债务支付的现金	(18,622,528,929.10)	(21,547,281,644.86)
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	(641,486,283.39)	(635,972,504.44)
支付其他与筹资活动有关的现金	(987,511.26)	(880,452.06)
筹资活动现金流出小计	(19,265,002,723.75)	(22,184,134,601.36)
筹资活动产生的现金流量净额	1,790,291,276.25	3,066,670,398.64
四、现金及现金等价物净(减少)/增加额	(25,491,946.20)	37,059,332.50
加: 年初现金及现金等价物余额	272,546,181.74	235,486,849.24
五、年末现金及现金等价物余额	247,054,235.54	272,546,181.74

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



一、 基本情况

华能山东发电有限公司是在山东省济南市成立的有限责任公司，于2008年5月30日经山东省济南市工商行政管理局核准登记注册并领取了370000000000445号企业法人营业执照，总部位于山东省济南市经十路14900号。经多次增资，于2022年12月31日，本公司注册资本为人民币4,241,460,000元。

本公司及子公司（以下简称“本集团”）主要从事电力（热力）项目的开发、投资、建设、运营、管理，电力（热力）的生产和供应（国家有规定的，凭许可证经营）；供热管网的投资、建设、运营、管理；汽、热、冷的购销；配电网的投资、建设、运营、检修；清洁能源的开发和利用；电力购销；售电业务；火力发电技术咨询服务；合同能源管理；废弃资源的回收加工处理、销售；煤炭、交通运输、相关产业的投资。

本公司的母公司为华能国际电力股份有限公司（以下简称“华能国际”），最终控股母公司为中国华能集团有限公司（以下简称“华能集团公司”）。

二、 财务报表的编制基础

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、应用指南、解释以及其他相关规定（统称“企业会计准则”）编制。

于2022年12月31日，本集团的净流动负债约为人民币21,749,251,236.24元。本公司的母公司华能国际已承诺在本财务报表签署后不少于十二个月内，在本集团债务到期时提供财务支持以满足偿债需求。因此，本集团在编制本财务报表时，以持续经营为基础列报。

编制财务报表时，除某些金融工具外，均以历史成本为计价原则。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

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本集团于2022年12月31日的财务状况以及2022年度的经营成果和现金流量。

三、 重要会计政策和会计估计

本公司及本集团2022年度财务报表所载财务信息根据下列依照企业会计准则所制定的重要会计政策和会计估计编制。

1. 会计期间

本集团会计年度采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

2. 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。



三、 重要会计政策和会计估计（续）

3. 企业合并

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。

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，为同一控制下企业合并。同一控制下企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方支付的合并对价和合并方取得的净资产均按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，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。

非同一控制下企业合并

参与合并的企业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。非同一控制下企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

合并成本按照购买日支付的资产和发生或承担债务的公允价值确定。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。合并成本小于被合并公司净资产的公允价值份额的差额，计入当期损益。

通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并的，对于购买日之前持有的被购买方的长期股权投资，按照该长期股权投资在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期损益；购买日之前持有的被购买方的长期股权投资在权益法核算下的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，除净损益、其他综合收益和利润分配外的其他股东权益变动，转为购买日所属当期损益。对于购买日之前持有的被购买方的其他权益工具投资，该权益工具投资在购买日之前累计在其他综合收益的公允价值变动转入留存损益。

4. 合并财务报表

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。



三、 重要会计政策和会计估计（续）

4. 合并财务报表（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。本集团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。

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或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

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。

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，不属于一揽子交易的，对每一项交易区分是否丧失控制权进行相应的会计处理。不丧失控制权的，少数股东权益发生变化作为权益性交易处理。丧失控制权的，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量；处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期损益；存在对该子公司的商誉的，在计算确定处置子公司损益时，扣除该项商誉的金额；与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与子公司直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因原有子公司相关的除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，在丧失控制权时转为当期损益。

5. 现金及现金等价物

现金，是指本集团的库存现金以及可以随时用于支付的存款；现金等价物，是指本集团持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。



三、 重要会计政策和会计估计（续）

6. 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。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。

（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。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。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。

7. 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。

金融工具的确认和终止确认

本集团于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

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），即从其账户和资产负债表内予以转销：

- （1）收取金融资产现金流量的权利届满；
- （2）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（a）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（b）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。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指本集团承诺买入或卖出金融资产的日期。



三、 重要会计政策和会计估计（续）

7. 金融工具（续）

金融资产分类和计量

本集团的金融资产于初始确认时根据本集团企业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分类为：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。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服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。

金融资产的后续计量取决于其分类：

以摊余成本计量的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：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。此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，其终止确认、修改或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

本集团将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的业务模式的金融资产划分为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，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

本集团不可撤销地选择将部分非交易性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金融资产，仅将相关股利收入（明确作为投资成本部分收回的股利收入除外）计入当期损益，公允价值的后续变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。当金融资产终止确认时，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转出，计入留存收益。

金融负债分类和计量

本集团的金融负债均为以摊余成本计量的金融负债。对于此类金融负债，采用实际利率法，以摊余成本进行后续计量。

金融工具减值

本集团以预期信用损失为基础，对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债权投资进行减值处理并确认损失准备。

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，是指本集团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。



三、 重要会计政策和会计估计（续）

7. 金融工具（续）

金融工具减值（续）

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

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

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

对于不含重大融资成分的应收款项以及合同资产，本集团运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述采用简化计量方法以外的金融资产、贷款承诺及财务担保合同，本集团在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后未显著增加，处于第一阶段，本集团按照相当于未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本集团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，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果初始确认后发生信用减值的，处于第三阶段，本集团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，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。

本集团在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。本集团以单项金融工具或者具有相似信用风险特征的金融工具组合为基础，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变化情况。对于资产负债表日只具有较低信用风险的金融工具，本集团假设其信用风险自初始确认后未显著增加。

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

本集团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，本集团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。本集团考虑的信息包括：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，并将对债务人对本集团的还款能力产生重大不利影响。



三、 重要会计政策和会计估计（续）

7. 金融工具（续）

金融工具减值（续）

根据金融工具的性质，本集团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，本集团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，本集团确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本集团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。

本集团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集团的欠款，该评估不考虑本集团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

本集团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。

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，本集团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，本集团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。

当本集团不再合理预期能够全部或部分收回金融资产合同现金流量时，本集团直接减记该金融资产的账面余额。

金融工具抵销

同时满足下列条件的，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：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；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、 重要会计政策和会计估计（续）

7. 金融工具（续）

金融资产转移

本集团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。

本集团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。

8. 存货

存货包括燃料、维修用材料及备品备件等，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。

存货跌价准备一般按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额计提。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提跌价准备。可变现净值按日常活动中，以相关存货用以发电所可能获得的收入减去估计将要发生的成本、销售费用以及相关税费后的金额确定。

本集团存货的盘存制度为永续盘存制。

9. 合同资产

本集团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。

本集团将拥有的、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。

10. 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。



三、 重要会计政策和会计估计（续）

10. 长期股权投资（续）

(1) 子公司

子公司是指本公司能够对其实施控制的单位。控制，是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。在判断本公司是否拥有对被投资方的权力时，本公司仅考虑与被投资方相关的实质性权利（包括本公司自身所享有的及其他方所享有的实质性权利）。对子公司投资，在公司财务报表中按照成本法确定的金额列示（除非满足持有待售的条件，在编制合并财务报表时按权益法调整后进行合并）。

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

(2) 合营企业和联营企业

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

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

(3) 投资成本确定及后续计量方法

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

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

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

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



三、 重要会计政策和会计估计（续）

10. 长期股权投资（续）

(3) 投资成本确定及后续计量方法（续）

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

(4) 长期股权投资减值

当对子公司、合营企业和联营企业投资的可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额，参见附注三、17。

11. 固定资产

固定资产仅在与有关的经济利益很可能流入本集团，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，在发生时计入当期损益。

固定资产包括房屋及建筑物、营运中的发电设施及其他。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。

与固定资产有关的后续支出，在相关的经济利益很可能流入本集团且其成本能够可靠的计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

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、 重要会计政策和会计估计（续）

11. 固定资产（续）

固定资产的预计使用寿命、净残值率及年折旧率列示如下：

	使用寿命	预计净残值率	年折旧率
房屋及建筑物	8-30年	3%-5%	3.17%-12.13%
营运中的发电设施	5-30年	3%-5%	3.17%-19.40%
运输设施	8-27年	3%-5%	3.52%-12.13%
其他	5-8年	0%-5%	11.88%-20.00%

本集团至少于每年年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，必要时进行调整。

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。固定资产的出售、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净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、17。

12. 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。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

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、17。

13. 借款费用

借款费用，是指本集团因借款而发生的利息及其他相关成本，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，予以资本化，其他借款费用计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件的，才能开始资本化：

- （1） 资产支出已经发生；
- （2） 借款费用已经发生；
- （3） 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。之后发生的借款费用计入当期损益。



三、 重要会计政策和会计估计（续）

13. 借款费用（续）

在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额，按照下列方法确定：

- （1） 专门借款以当期实际发生的利息费用，减去暂时性的存款利息收入或投资收益后的金额确定；
- （2） 占用的一般借款，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加权平均利率计算确定。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中，发生除达到预定可使用或者可销售状态必要的程序之外的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化。在中断期间发生的借款费用确认为费用，计入当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

14. 使用权资产

使用权资产类别主要包括房屋及建筑物、营运中的发电设施、运输工具、土地及其他。

在租赁期开始日，本集团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，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，存在租赁激励的，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。

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。

本集团按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值时，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

15. 无形资产

无形资产包括土地使用权、软件等，以实际成本进行初始计量。对本集团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。

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。

使用寿命不确定的无形资产不予摊销。本集团在每个会计期间对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核。

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、17。

16. 长期待摊费用

本集团将已发生且受益期在一年以上的各项费用确认为长期待摊费用，长期待摊费用以成本减累计摊销及减值准备(参见附注三、17)在资产负债表内列示。



三、 重要会计政策和会计估计（续）

17. 资产减值

在财务报表中单独列示的商誉及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、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，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。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，且不大于确定的报告分部。

对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其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。

18. 职工薪酬

职工薪酬，是指本集团为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利。本集团提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

短期薪酬

本集团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，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

离职后福利（设定提存计划）

本集团所参与的设定提存计划是按照中国有关法规要求，本集团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，本集团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。本集团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。



三、 重要会计政策和会计估计（续）

19. 租赁负债

在租赁期开始日，本集团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。在计算租赁付款额的现值时，采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用承租人增量借款利率作为折现率。本集团按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益，但另有规定计入相关资产成本的除外。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。

租赁期开始日后，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，本集团按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债。

20. 预计负债

除了非同一控制下企业合并中的或有对价及承担的或有负债之外，当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本集团将其确认为预计负债：

- （1） 该义务是本集团承担的现时义务；
- （2） 该义务的履行很可能导致经济利益流出本集团；
- （3） 该义务的金额能够可靠地计量。

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，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

21. 收入

收入是本集团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。

本集团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控制权时确认收入。

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

交易价格是本集团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。本集团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，本集团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，本集团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。



三、 重要会计政策和会计估计（续）

21. 收入（续）

满足下列条件之一时，本集团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：

- 客户在本集团履约的同时即取得并消耗本集团履约所带来的经济利益；
- 客户能够控制本集团履约过程中在建的商品；
- 本集团履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本集团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，本集团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，本集团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，本集团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，本集团会考虑下列迹象：

- 本集团就该商品或服务享有现时收款权利；
- 本集团已将该商品的实物转移给客户；
- 本集团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。

本集团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）作为合同资产列示，合同资产以预期信用损失为基础计提减值。本集团拥有的、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。本集团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列示。

与本集团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，与此同时本集团确认收入。

(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，与此同时本集团确认收入。

(3) 服务收入

服务收入主要指提供检修和信息技术等服务而收取的收入。本集团于服务提供期间确认收入。

(4) 燃料及原材料销售收入

本集团在燃料及原材料的控制权转移至客户时确认收入。



三、 重要会计政策和会计估计（续）

22. 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。

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：

- 本公司及其子公司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。

23. 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。



三、重要会计政策和会计估计（续）

24. 所得税

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，或与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的计入所有者权益外，均作为所得税费用或收益计入当期损益。

本集团对于当期和以前期间形成的当期所得税负债或资产，按照税法规定计算的预期应交纳或返还的所得税金额计量。

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

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本集团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交易中产生的：该交易不是企业合并，并且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；
- （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，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：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可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

本集团于资产负债表日，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，本集团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，本集团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。



三、 重要会计政策和会计估计（续）

25. 租赁

租赁的识别

在合同开始日，本集团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，本集团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。

租赁期的评估

租赁期是本集团有权使用租赁资产且不可撤销的期间。本集团有续租选择权，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。本集团有终止租赁选择权，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。发生本集团可控范围内的重大事件或变化，且影响本集团是否合理确定将行使相应选择权的，本集团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。

作为承租人

使用权资产

本集团使用权资产类别主要包括房屋及建筑物、营运中的发电设施、运输工具、土地及其他。

在租赁期开始日，本集团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，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，存在租赁激励的，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。本集团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，本集团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，本集团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。

本集团按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值时，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本集团将剩余金额计入当期损益。

租赁负债

在租赁期开始日，本集团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。在计算租赁付款额的现值时，本集团采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用承租人增量借款利率作为折现率。本集团按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益，但另有规定计入相关资产成本的除外。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。

租赁期开始日后，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，本集团按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债。



三、 重要会计政策和会计估计（续）

25. 租赁（续）

短期租赁和低价值资产租赁

本集团将在租赁期开始日，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不超过30,000元的租赁认定为低价值资产租赁。本集团转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。本集团对车辆的短期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。

作为出租人

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。

作为经营租赁出租人

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。

售后租回交易

本集团首次执行日已存在的售后租回交易不需要评估是否构成销售，仍按融资处理。

作为承租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，本集团作为承租人按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本集团作为承租人继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，按照附注三、7对该金融负债进行会计处理。



三、 重要会计政策和会计估计（续）

26. 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。本集团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、17。商誉按成本减去累计减值损失后的净额列示。

27. 分部信息

本集团以内部组织结构、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，是指本集团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)本集团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)本集团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，本集团将其合并为一个经营分部。

本集团在编制分部报告时，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集团财务报表所采用的会计政策一致。



三、 重要会计政策和会计估计（续）

28. 公允价值计量

本集团于每个资产负债表日以公允价值计量权益工具投资。公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本集团以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本集团假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本集团在计量日能够进入的交易市场。本集团采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

本集团采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

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，本集团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。

29. 重大会计判断和估计

编制财务报表要求管理层作出判断、估计和假设，这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的列报金额及其披露，以及资产负债表日或有负债的披露。这些假设和估计的不确定性所导致的结果可能造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

判断

在应用本集团的会计政策的过程中，管理层作出了以下对财务报表所确认的金额具有重大影响的判断：

业务模式

金融资产于初始确认时的分类取决于本集团管理金融资产的业务模式，在判断业务模式时，本集团考虑包括企业评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。在评估是否以收取合同现金流量为目标时，本集团需要对金融资产到期日前的出售原因、时间、频率和价值等进行分析判断。

合同现金流量特征

金融资产于初始确认时的分类取决于金融资产的合同现金流量特征，需要判断合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金为基础的利息的支付时，包含对货币时间价值的修正进行评估时，需要判断与基准现金流量相比是否具有显著差异、对包含提前还款特征的金融资产，需要判断提前还款特征的公允价值是否非常小等。



三、 重要会计政策和会计估计（续）

29. 重大会计判断和估计（续）

估计的不确定性

以下为于资产负债表日有关未来的关键假设以及估计不确定性的其他关键来源，可能会导致未来会计期间资产和负债账面金额重大调整。

金融工具减值

本集团采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出这些判断和估计时，本集团根据历史还款数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险等因素推断债务人信用风险的预期变动。不同的估计可能会影响减值准备的计提，已计提的减值准备可能并不等于未来实际的减值损失金额。

除金融资产之外的非流动资产减值（除商誉外）

本集团于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。预计未来现金流量现值时，管理层必须估计该项资产或资产组的预计未来现金流量，并选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

商誉减值

本集团至少每年测试商誉是否发生减值。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，包括未来售电量、燃料价格、毛利、永续增长率和折现率。这些估计和判断可能会受未来市场及经济条件的预期外变化的重大影响。

递延所得税资产

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，本集团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预期外变化的重大影响。

新建电厂的获批

本集团的部分电厂建设项目能够取得国家发展和改革委员会(“发改委”)的最终批准是公司管理层的一项重要估计和判断。该项估计和判断是基于已取得的初步审批和对项目的理解。基于以往经验，公司管理层相信本集团将会取得发改委对该等电厂建设项目的最终批准。估计和判断的偏离将可能需要对固定资产及在建工程的价值进行重大调整。



三、 重要会计政策和会计估计（续）

30. 会计政策变更

2021 年 12 月 31 日，财政部颁发解释 15 号，并自 2022 年 1 月 1 日起施行。解释 15 号规定，企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的，应当对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益（属于日常活动的在“营业收入”和“营业成本”项目列示，属于非日常活动的在“资产处置收益”等项目列示），不再将试运行销售相关收入抵消相关成本后的净额冲减固定资产成本；试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前，符合资产确认条件的确认为存货或其他相关资产。对于在首次执行解释 15 号的财务报表列报最早期初至解释 15 号施行日之间发生的试运行销售，企业应当按照解释 15 号的规定进行追溯调整。

本公司及其子公司自2022年1月1日起执行解释15号的规定。对于2021年度发生的试运行销售，本公司及其子公司按照解释15号的规定进行追溯调整。

上述会计政策变更引起的追溯调整对财务报表的主要影响如下：

合并资产负债表

2022 年：

	会计政策变更前 年初余额	会计政策变更 试运行销售	会计政策变更后 年初余额
资产：			
长期股权投资	555,305,374.72	(25,485,829.82)	529,819,544.90
固定资产	33,965,136,153.47	47,647,063.60	34,012,783,217.07
所有者权益：			
未分配利润	(6,138,500,699.13)	12,114,685.47	(6,126,386,013.66)
少数股东权益	3,170,869,445.88	10,046,548.31	3,180,915,994.19

合并利润表

2022 年：

	会计政策变更前 上年同期发生额	会计政策变更 试运行销售	会计政策变更后 上年同期发生额
营业收入	31,721,969,612.91	53,750,410.64	31,775,720,023.55
营业成本	32,315,910,388.82	6,103,347.04	32,322,013,735.86
投资收益	(59,450,603.78)	(25,485,829.82)	(84,936,433.60)
少数股东损益	(51,974,505.67)	10,046,548.31	(41,927,957.36)



三、重要会计政策和会计估计（续）

30. 会计政策变更（续）

合并现金流量表

2022 年：

	会计政策变更前 上年同期发生额	会计政策变更 试运行销售	会计政策变更后 上年同期发生额
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	34,373,141,018.84	53,750,410.64	34,426,891,429.48
经营活动现金流入小计	35,057,363,142.51	53,750,410.64	35,111,113,553.15
购买商品、接受劳务支付的现金	32,263,586,685.01	3,226,654.24	32,266,813,339.25
支付给职工及为职工支付的现金	2,905,964,023.43	2,876,692.80	2,908,840,716.23
经营活动现金流出小计	37,558,329,370.58	6,103,347.04	37,564,432,717.62
经营活动产生的现金流量净额	(2,500,966,228.07)	47,647,063.60	(2,453,319,164.47)
二、投资活动产生的现金流量：			
购建固定资产、无形资产和其他长期资产 所支付的现金	6,960,334,015.27	47,647,063.60	7,007,981,078.87
投资活动现金流出小计	7,029,054,941.47	47,647,063.60	7,076,702,005.07
投资活动使用的现金流量净额	6,544,541,922.09	47,647,063.60	6,592,188,985.69

资产负债表

2022 年：

	会计政策变更前 年初余额	会计政策变更 试运行销售	会计政策变更后 年初余额
资产：			
长期股权投资	14,741,786,395.30	(25,485,829.82)	14,716,300,565.48
所有者权益：			
未分配利润	(3,935,728,816.70)	(25,485,829.82)	(3,961,214,646.52)

利润表

2022 年：

	会计政策变更前 上年同期发生额	会计政策变更 试运行销售	会计政策变更后 上年同期发生额
投资收益	349,932,277.04	(25,485,829.82)	324,446,447.22



四、 税项

1. 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的13%、9%、6%扣除当期允许抵扣的进项税后的余额。

2. 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17%。

3. 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外子公司外，本公司及其他分公司与子公司适用的所得税率为25%。

本公司之子公司华能山东（香港）投资有限公司（以下简称“香港投资”）适用的所得税税率为16.5%。本公司之境外巴基斯坦从事发电业务的子公司因适用巴基斯坦2001年财政法案享受所得税豁免。本公司之境外巴基斯坦从事运维业务的子公司，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1.5%（“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。

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”）经过税务机关批准2022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》，本公司及其子公司若干于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”）。



五、合并财务报表的合并范围

1. 子公司情况

本公司子公司的情况如下：

	主要经营地/ 注册地	业务 性质	注册 资本	持股比例（%）		表决权 比例（%）
				直接	间接	
华能山东如意煤电有限公司（“如意煤电”） ^{注4}	山东省济南市	电力、煤炭的开发、投资、建设、经营和管理	1,294,680,000.00	50.00	-	100.00
华能嘉祥发电有限公司（“嘉祥发电”） ^{注1}	山东省济宁市	火力发电，电气设备的维修	646,680,000.00	-	50.00	100.00
华能曲阜热电有限公司（“曲阜热电”） ^{注1}	山东省曲阜市	电力、热力生产销售	300,932,990.33	-	50.00	100.00
		新能源发电项目的投资、生产、销售；配电网				
华能微山新能源有限公司（“微山新能源”） ^{注1}	山东省济宁市 宁夏回族自治区	的投资和经营	167,000,000.00	-	50.00	100.00
华能如意（贺兰）新能源有限公司（“如意贺兰”） ^{注1}	区银川市	光伏发电	19,000,000.00	-	50.00	100.00
华能济宁新能源有限公司（“济宁新能源”）	山东省济宁市	对光伏、风力发电项目的投资、建设、管理	38,000,000.00	100.00	-	100.00
华能淄博博山光伏发电有限公司（“博山光伏”）	山东省淄博市	太阳能发电、销售	22,000,000.00	100.00	-	100.00
		城市供热建设、维护及运营；供热工程设计及				
华能日照热力有限公司（“日照热力”）	山东省日照市	施工	52,000,000.00	100.00	-	100.00
华能莱芜新能源有限公司（“莱芜新能源”）	山东省莱芜市	光伏发电、风力发电	68,000,000.00	100.00	-	100.00
华能山东泗水新能源有限公司（“泗水新能源”）	山东省济宁市	太阳能并网发电	36,000,000.00	100.00	-	100.00



五、 合并财务报表的合并范围（续）

1. 子公司情况（续）

	主要经营地/ 注册地	业务 性质	注册 资本	持股比例（%）		表决权 比例（%）
				直接	间接	
华能信息技术有限公司（“信息公司”）	山东省青岛市	信息技术及管理咨询服务	80,000,000.00	100.00	-	100.00
香港投资	中国香港	投资	10,000股	100.00	-	100.00
华能山东如意（香港）能源有限公司（“香港能源”） ^{注4}	中国香港	投资	360,000,000.00 美元	-	50.00	100.00
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”） ^{注5}	巴基斯坦拉合尔市	电力生产、销售	360,000,000.00 美元	-	50.00	100.00
山东华泰电力运维（私人）有限公司（“华泰电力”） ^{注5}	巴基斯坦拉合尔市	发电运维	100,000股	-	50.00	100.00
华能沾化新能源有限公司（“沾化新能源”）	山东省沾化县	风力发电、光伏发电	235,298,200.00	100.00	-	100.00
华能沾化光伏有限公司（“沾化光伏”） ^{注2}	山东省沾化县	光伏发电	145,790,000.00	-	58.00	58.00
华能德州热力有限公司（“德州热力”）	山东省德州市	城市供热建设、维护及运营，供热工程设计及施工，供热设施设备安装及维护；售电供热；热力管网维护；电力销售，配电设施安	40,000,000.00	85.00	-	85.00
临沂蓝天热力有限公司（“蓝天热力”）	山东省临沂市	装维护	36,000,000.00	68.00	-	68.00
华能山东电力燃料有限公司（“燃料公司”） ^{注3}	山东省济南市	煤炭批发经营	100,000,000.00	-	95.68	100.00
华能山东能源工程有限公司（“能源工程公司”） ^{注3}	山东省济南市	电力工程设计、建设、施工	50,000,000.00	-	95.68	100.00
华能山东电力设计有限公司（“山东电力设计”）	山东省烟台市	专利代理;建设工程设计	10,000,000	-	95.68	100.00



五、合并财务报表的合并范围（续）

1. 子公司情况（续）

	主要经营地/ 注册地	业务 性质	注册 资本	持股比例（%）		表决权 比例（%）
				直接	间接	
华能东营新能源有限公司（“东营新能源”）	山东省东营市	风力发电项目的开发；风力发电及售电	92,601,480.00	70.00	-	70.00
华能荣成新能源有限公司（“荣成新能源”） ^{注4}	山东省荣成市	风力发电	36,540,000.00	60.00	-	100.00
		电力（热力）生产及上网销售、技术咨询及服务				
华能济宁运河发电有限公司（“运河发电”）	山东省济宁市	业务	696,355,300.00	98.35	-	98.35
华能聊城热电有限公司（“聊城热电”）	山东省聊城市	电力热力生产销售	1,038,407,949.60	75.00	-	75.00
烟台500供热有限公司（“烟台500”）	山东省烟台市	集中供热服务；水暖、管道安装服务	20,500,000.00	100.00	-	100.00
		承包境外工程和境内国际招标工程；电力工程				
山东丝路国际电力有限公司（“丝路国际”）	山东省济南市	建设、运营	35,000,000.00	100.00	-	100.00
聊城昌润国电热力有限公司（“聊城昌润”）	山东省聊城市	供热经营；水电暖安装、维修	130,000,000.00	75.00	-	75.00
华能德州新能源有限公司（“德州新能源”）	山东省德州市	光伏发电、风力发电、光热发电、生物质发电	5,500,000.00	100.00	-	100.00
华能威海海埠光伏发电有限公司（“海埠光伏”）	山东省威海市	光伏发电项目的开发、建设，电力的销售	32,380,000.00	100.00	-	100.00
山东日照发电有限公司（“日照发电”）	山东省日照市	供热、从事电力业务	1,245,587,900.00	56.00	-	56.00
华能莱芜发电有限公司（“莱芜发电”） ^{注6}	山东省莱芜市	电力生产	2,340,000,000.00	92.90	-	100.00
华能山东电力热力营销有限公司（“营销公司”）	山东省济南市	电力热力产品销售及服务，电力行业投资	200,000,000.00	100.00	-	100.00
华能临沂发电有限公司（“临沂发电”）	山东省临沂市	发电供热	1,093,313,352.86	75.00	-	75.00



五、 合并财务报表的合并范围（续）

1. 子公司情况（续）

	主要经营地/ 注册地	业务 性质	注册 资本	持股比例（%）		表决权 比例（%）
				直接	间接	
华能济南黄台发电有限公司（“黄台发电”）	山东省济南市	电力生产、供热经营	1,391,878,400.00	90.00	-	90.00
华能济阳生物质热电有限公司（“济阳生物质”）	山东省济南市	生物质能发电	20,000,000.00	100.00	-	100.00
		光伏发电、风力发电的开发、投资、建设、经营和管理，售电业务；电力购销；				
华能（五莲）新能源有限公司（“五莲新能源”）	山东省日照市	合同能源管理	300,000,000.00	-	56.00	100.00
华能（聊城高唐）新能源有限公司 ^{注7}	山东省聊城市	发电、输电、供电业务	261,670,000.00	-	100.00	100.00
华能山东泰丰新能源有限公司	山东省泰安市	电力、热力生产和供应业务	200,000,000.00	82.22	-	82.22
华能（金乡）新能源有限公司	山东省济宁市	电力、热力生产和供应业务	80,000,000.00	100.00	-	100.00
华能烟台新能源有限公司	山东省烟台市	电力、热力生产和供应业务	1,663,602,000.00	75.00	-	75.00
华能智慧能源(嘉祥)有限公司	山东省济宁市	电力、热力生产和供应业务	180,000,000.00	100.00	-	100.00
华能烟台八角热电有限公司（“八角热电”）	山东省烟台市	电力生产、供热经营	1,291,720,000.00	100.00	-	100.00
华能（莱州）新能源科技有限公司	山东省烟台市	电力、热力生产和供应业务	210,000,000.00	81.43	-	81.43
华能（海阳）光伏新能源有限公司	山东省烟台市	电力、热力生产和供应业务	744,466,900.00	80.00	-	80.00
华能大安清洁能源电力有限公司	吉林省白城市	发电、输电、供电业务	670,670,000.00	100.00	-	100.00
华能（潍坊滨海区）新能源有限公司 ^{注7}	山东省潍坊市	发电、输电、供电业务	400,000,000.00	-	65.00	65.00
华能（聊城冠县）新能源开发有限公司 ^{注7}	山东省聊城市	发电、输电、供电业务	1,493,950,000.00	-	65.00	65.00
		水力发电；发电业务、输电业务、供				
华能(临沭)新能源发电有限公司(“临沭新能源”) ^{注8}	山东省临沂市	（配）电业务	12,862,200.00	100.00	-	100.00
		批发零售；物业管理，代收代付水电气热				
山东方兴实业有限公司(“方兴实业”) ^{注8}	山东省济南市	费用；绿化工程施工；工程施工管理服务	35,210,000.00	100.00	-	100.00



五、合并财务报表的合并范围（续）

1. 子公司情况（续）

	主要经营地/ 注册地	业务 性质	注册 资本	持股比例（%）		表决权 比例（%）
				直接	间接	
山东莱芜方兴热力有限公司(“莱芜热力”)注8	山东省济南市	热力生产和供应；建设工程设计；建设工程施工；特种设备制造	20,000,000.00	-	51.00	51.00
黄冈市鑫祥新能源有限公司(“鑫祥新能源”)注8	湖北省黄冈市	太阳能发电；太阳能组件制造、加工、销售；光伏发电系统研发、安装、维修	60,000,000.00	100.00	-	100.00
黄冈市疆鹏新能源发电有限公司(“疆鹏新能源”)注8注9	湖北省黄冈市	太阳能发电；太阳能组件制造、加工、销售；光伏发电系统研发、安装、维修	60,000,000.00	-	100.00	100.00
华能(高青)新能源有限公司(“高青新能源”)注8	山东省淄博市	发电、输电、供电业务；热力生产和供应发电业务、输电业务、供（配）电业务；	15,000,000.00	100.00	-	100.00
华能(招远)新能源科技有限公司(“招远新能源”)注8	山东省淄博市	热力生产和供应	38,702,000.00	80.00	-	80.00
华能（曲阜）新能源有限公司注8	山东省济宁市	供冷服务	12,879,000.00	100.00	-	100.00
华能山盐（寿光）新能源有限公司注8	山东省潍坊市	新兴能源技术研发	200,000,000.00	66.00	-	66.00
华能（临邑）新能源有限公司注8	山东省德州市	发电业务、输电业务	7,800,000.00	100.00	-	100.00
华能（烟台福山）新能源有限公司注7注8	山东省烟台市	发电业务、输电业务、供（配）电业务	117,550,000.00	-	100.00	100.00
华能（龙口）新能源科技发展有限公司注7注8	山东省烟台市	新兴能源技术研发	1,964,790,200.00	-	80.00	80.00
华能（淄博临淄）新能源有限公司注8	山东省淄博市	新兴能源技术研发	264,00,000	100.00	-	100.00
华能特来电（山东）能源有限公司注8	山东省济南市	电动汽车充电基础设施运营	3,600,000.00	70.00	-	70.00
淄博博山区锦融新能源科技有限公司(“锦融新能源”)注8	山东省淄博市	新兴能源技术研发	30,000,000.00	95.00	-	95.00
淄博博山区益融新能源科技有限公司(“益融新能源”)注8	山东省淄博市	太阳能发电技术服务	30,000,000.00	-	95.00	100.00
华能（东明）新能源科技发展有限公司注8	山东省菏泽市	新兴能源技术研发	300,000,000.00	70.00	-	70.00
华能（菏泽东明）新能源开发有限公司注7注8	山东省菏泽市	发电业务、输电业务、供（配）电业务	145,230,000.00	-	100.00	100.00



五、 合并财务报表的合并范围（续）

1. 子公司情况（续）

- 注1： 嘉祥发电、曲阜热电、微山新能源和如意贺兰为本公司持股50.00%的子公司如意煤电的全资子公司。根据本公司与如意煤电另一股东山东如意科技集团有限公司（“如意科技”）签订一致行动的复函，如意科技在重大经营、筹资和投资及相关财务决策方面与本公司保持一致。
- 注2： 沾化光伏为本公司持股100.00%的子公司沾化新能源的子公司，沾化新能源持有沾化光伏58.00%权益。
- 注3： 本公司直接持有燃料公司和能源工程公司（华能山东发电检修科技有限公司变更后名称）72.00%权益，同时通过子公司黄台发电、临沂发电、聊城热电及运河发电对燃料公司和能源工程公司合计持有23.68%权益（按对上述子公司的持股比例计算）。
- 注4： 根据本公司与上述公司其他股东签署的一致行动确认函，上述公司其他股东同意本公司在持有上述公司权益份额未发生变化时，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，本公司认为对上述公司拥有控制权。
- 注5： 如意巴基斯坦能源和华泰电力为本公司持股50%的子公司香港能源的全资子公司。
- 注6： 本公司之子公司莱芜发电于2019年吸收合并山东华能莱芜热电有限公司，合并后持股比例由95%变动为92.9%，少数股东持股比例由原来的5%变动为7.1%。根据山东发电与莱芜市经济开发投资有限公司签订一致行动的复函，莱芜市经济开发投资有限公司在重大经营、筹资和投资及相关财务决策方面与本公司保持一致。
- 注7： 上述公司为本公司与持有100%权益之子公司华能山东（香港）投资有限公司同时持有其权益份额。
- 注8： 上述公司为本公司本年新设立之子公司。
- 注9： 疆鹏新能源为本公司持有100.00%权益之子公司鑫祥新能源的子公司，鑫祥新能源持有疆鹏新能源100.00%权益。
- 注10： 益融新能源为本公司持有95.00%权益之子公司锦融新能源的子公司，锦融新能源持有益融新能源100.00%权益。



五、 合并财务报表的合并范围（续）

2. 重要少数股东的权益

存在重要少数股东权益的子公司如下：

2022 年

	少数股东 持股比例	归属于少数 股东的损益	向少数股东支付 股利	年末累计 少数股东权益
日照发电	44.00	(47,459,087.05)	-	529,564,455.59
莱芜发电	7.10	(15,049,369.13)	-	113,558,659.40
临沂发电	25.00	(133,405,013.87)	-	(4,079,949.38)
黄台发电	10.00	(69,687,872.37)	-	87,695,094.00
聊城热电	25.00	(179,502,162.41)	-	(68,389,219.82)
如意煤电	50.00	(11,134,030.50)	-	(860,434,009.25)
香港能源	50.00	290,385,778.56	-	1,876,077,195.22

2021年

	少数股东 持股比例	归属于少数 股东的损益	向少数股东支付 股利	年末累计 少数股东权益
日照发电	44.00	(54,307,069.60)	62,383,576.59	576,429,069.37
莱芜发电	7.10	(45,816,990.24)	16,215,033.09	149,503,282.06
临沂发电	25.00	(171,629,561.91)	697,467.95	128,986,819.42
黄台发电	10.00	(45,689,161.46)	-	157,256,460.47
聊城热电	25.00	(84,880,953.91)	-	110,857,380.86
如意煤电	50.00	(76,665,912.43)	-	(850,124,888.14)
香港能源	50.00	141,320,571.04	-	1,903,572,950.12



五、 合并财务报表的合并范围（续）

2. 重要少数股东的权益（续）

下表列示了上述子公司的主要财务信息，这些子公司的主要财务信息是集团内部交易抵销前的金额，但是经过了统一会计政策的调整：

2022 年

	日照发电	莱芜发电	临沂发电	黄台发电	聊城热电	如意煤电	香港能源
流动资产	2,009,174,510.63	1,002,945,440.63	518,051,247.15	1,037,401,323.60	553,202,764.42	734,048,706.89	6,677,018,847.13
非流动资产	<u>1,723,080,162.12</u>	<u>6,925,098,526.05</u>	<u>2,128,835,715.33</u>	<u>2,329,122,311.96</u>	<u>979,419,364.13</u>	<u>1,671,392,838.52</u>	<u>8,160,168,892.33</u>
资产合计	<u>3,732,254,672.75</u>	<u>7,928,043,966.68</u>	<u>2,646,886,962.48</u>	<u>3,366,523,635.56</u>	<u>1,532,622,128.55</u>	<u>2,405,441,545.41</u>	<u>14,837,187,739.46</u>
流动负债	2,062,728,346.21	3,805,479,322.85	2,242,220,238.16	2,098,773,877.45	1,791,248,905.80	3,744,167,054.33	4,032,267,097.15
非流动负债	<u>465,970,745.65</u>	<u>2,523,146,905.86</u>	<u>420,986,521.86</u>	<u>390,798,818.13</u>	<u>14,930,102.04</u>	<u>382,142,509.58</u>	<u>7,052,766,251.88</u>
负债合计	<u>2,528,699,091.86</u>	<u>6,328,626,228.71</u>	<u>2,663,206,760.02</u>	<u>2,489,572,695.58</u>	<u>1,806,179,007.84</u>	<u>4,126,309,563.91</u>	<u>11,085,033,349.03</u>
营业收入	4,437,151,936.19	5,522,265,921.32	2,789,516,792.40	2,320,737,083.11	2,020,756,657.71	2,460,487,192.50	5,727,946,440.21
净利润	(107,861,561.47)	(211,962,945.56)	(533,620,055.48)	(696,878,723.72)	(718,008,649.65)	(22,268,061.00)	580,771,557.12
综合收益总额	(107,861,561.47)	(211,962,945.56)	(533,620,055.48)	(696,878,723.72)	(718,008,649.65)	(22,268,061.00)	(54,766,122.76)
经营活动产生的现金流量净额	(473,711,860.61)	938,188,949.90	(452,119,080.49)	(45,951,527.37)	57,770,198.31	424,344,693.94	1,207,777,881.26



五、 合并财务报表的合并范围（续）

2. 重要少数股东的权益（续）

2021年

	日照发电	莱芜发电	临沂发电	黄台发电	聊城热电	如意煤电	香港能源
流动资产	2,352,214,452.36	1,481,340,141.86	788,186,428.48	1,112,017,186.12	770,544,249.10	622,091,168.90	5,104,749,845.24
非流动资产	<u>1,553,509,124.09</u>	<u>7,202,801,304.90</u>	<u>2,370,232,318.94</u>	<u>2,557,559,720.58</u>	<u>1,806,812,529.78</u>	<u>2,046,393,373.95</u>	<u>8,297,758,228.95</u>
资产合计	<u>3,905,723,576.45</u>	<u>8,684,141,446.76</u>	<u>3,158,418,747.42</u>	<u>3,669,576,906.70</u>	<u>2,577,356,778.88</u>	<u>2,668,484,542.85</u>	<u>13,402,508,074.19</u>
流动负债	2,275,198,360.34	4,137,476,394.89	2,091,198,530.17	1,817,853,915.49	1,787,950,889.19	3,882,898,915.96	2,431,373,475.04
非流动负债	<u>320,459,149.37</u>	<u>2,735,284,368.34</u>	<u>551,272,939.59</u>	<u>279,158,367.17</u>	<u>345,986,366.26</u>	<u>485,835,403.19</u>	<u>7,164,214,085.96</u>
负债合计	<u>2,595,657,509.71</u>	<u>6,872,760,763.23</u>	<u>2,642,471,469.76</u>	<u>2,097,012,282.66</u>	<u>2,133,937,255.45</u>	<u>4,368,734,319.15</u>	<u>9,595,587,561.00</u>
营业收入	3,678,204,672.50	4,305,264,210.09	2,180,671,720.37	2,108,401,332.67	1,573,062,843.71	2,128,382,555.77	5,240,922,069.55
净利润	(123,425,158.19)	(645,309,721.71)	(686,518,247.62)	(456,891,614.63)	(339,523,815.64)	(153,331,824.85)	761,734,006.97
综合收益总额	(123,425,158.19)	(645,309,721.71)	(693,612,403.12)	(463,985,770.13)	(346,617,971.14)	(153,331,824.85)	282,641,142.08
经营活动产生的现金流量净额	(391,058,413.18)	(614,865,993.56)	(324,396,917.28)	(553,938,248.62)	(436,698,744.11)	103,872,322.57	605,407,596.14



五、 合并财务报表的合并范围（续）

3. 企业合并

本期发生的非同一控制下企业合并

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净现金流量
山东方兴实业有限公司	2022/07/08	-	100%	非同一控制下	2022/07/08	41,216,058	6,109,527	14,753,437
黄台8号机组	2022/12/31	-	70%	非同一控制下	2022/12/31	-	-	-

4. 吸收合并

本期发生的企业吸收合并

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
华能济宁高新区热电有限公司	(a)	247,338,111	565,819,334	(318,481,223)

(a) 华能济宁高新区热电有限公司注册成立于山东省济宁市，主要经营范围是供热、发电，2022 年 12 月被华能微山新能源有限公司吸收合并，本公司对其持股比例为 50%。



六、 合并财务报表主要项目注释

1. 货币资金

	2022年	2021年
现金	100,952.64	114,269.46
银行存款	<u>2,390,466,246.93</u>	<u>2,100,012,446.42</u>
	<u>2,390,567,199.57</u>	<u>2,100,126,715.88</u>

于2022年12月31日，本集团的所有权受到限制的货币资金为人民币402,882,488.93元（2021年12月31日：人民币518,125,071.52元），参见附注六、57。

2. 应收票据

	2022年	2021年
银行承兑汇票	<u>6,079,891.18</u>	<u>3,711,497.84</u>
	6,079,891.18	3,711,497.84
减：应收票据坏账准备	<u>-</u>	<u>-</u>
	<u>6,079,891.18</u>	<u>3,711,497.84</u>

于2022年12月31日，无已背书或贴现但在资产负债表日尚未到期的应收票据（2021年12月31日：无）。

3. 应收账款

应收账款的账龄分析如下：

	2022年	2021年 (经重述)
1年以内	6,908,822,684.59	7,516,928,903.43
1年至2年	47,712,554.12	6,839,743.33
2年至3年	4,265,369.63	2,244,932.16
3年以上	<u>18,360,400.99</u>	<u>55,986,433.56</u>
	6,979,161,009.33	7,582,000,012.48
减：应收账款坏账准备	<u>22,856,159.94</u>	<u>59,802,094.40</u>
	<u>6,956,304,849.39</u>	<u>7,522,197,918.08</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

3. 应收账款（续）

应收账款坏账准备的变动如下：

	年初余额	本年计提	本年收回或转回	其他原因减少	年末余额
2022年	59,802,094.40	41,754.88	(36,823,673.50)	(164,015.84)	22,856,159.94
2021年	97,384,732.34	7,902,322.51	(45,378,192.50)	(106,767.95)	59,802,094.40

应收账款按坏账准备计提方法分类如下：

2022 年

	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	
按单项计提坏账准备的应收账款	2,618,126,824.12	37.51	22,856,159.94	100.00	2,595,270,664.18
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	<u>4,361,034,185.21</u>	<u>62.49</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>4,361,034,185.21</u>
	<u>6,979,161,009.33</u>	<u>100.00</u>	<u>22,856,159.94</u>	<u>100.00</u>	<u>6,956,304,849.39</u>

2021年

	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	
按单项计提坏账准备的应收账款	3,000,737,384.53	39.58	59,802,094.40	100.00	2,940,935,290.13
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	<u>4,581,262,627.95</u>	<u>60.42</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>4,581,262,627.95</u>
	<u>7,582,000,012.48</u>	<u>100.00</u>	<u>59,802,094.40</u>	<u>100.00</u>	<u>7,522,197,918.08</u>

(i) 2022年12月31日按单项计提坏账准备的计提理由：

本集团年末按单项计提坏账准备的主要为对存在电价纠纷的应收电费、存在债务困难的供热客户的应收款及巴基斯坦公司应收电费（含延迟付款利息）。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

3. 应收账款（续）

于2022年12月31日，单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款情况如下：

	账面余额	坏账准备	预期信用损失率	计提原因
国网山东省电力公司	7,793,068.09	7,793,068.09	100.00%	预计无法收回
烟台只楚新材料股份有限公司	7,326,116.16	7,326,116.16	100.00%	预计无法收回
济宁港宁纸业有限公司	2,364,568.00	2,364,568.00	100.00%	预计无法收回
曲阜聚源供热有限责任	2,135,380.60	2,135,380.60	100.00%	预计无法收回
巴基斯坦中央电力采购局	2,595,490,253.34	778,647.08	0.03%	部分无法收回
其他	3,017,437.93	2,458,380.01	81.47%	部分无法收回
	<u>2,618,126,824.12</u>	<u>22,856,159.94</u>		

于2021年12月31日，单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款情况如下：

	账面余额	坏账准备	预期信用损失率	计提原因
曲阜聚源供热有限责任公司	34,435,380.60	34,435,380.60	100.00%	预计无法收回
济宁港宁纸业有限公司	4,824,568.00	4,824,568.00	100.00%	预计无法收回
烟台只楚新材料股份有限公司	7,571,039.41	7,571,039.41	100.00%	预计无法收回
国网山东省电力公司	7,793,068.09	7,793,068.09	100.00%	预计无法收回
巴基斯坦中央电力采购局	2,936,262,089.47	895,908.04	0.03%	部分无法收回
其他	9,851,238.96	4,282,130.26	43.47%	部分无法收回
	<u>3,000,737,384.53</u>	<u>59,802,094.40</u>		

(ii) 2022年12月31日应收账款预期信用损失的评估：

本集团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集团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。

于2022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：

	账面余额	预期信用损失率	整个存续期 预期信用损失
国内客户应收电费	3,680,364,022.92	0.00%	-
国内客户应收热费	112,146,731.27	0.00%	-
国内客户其他性质	568,523,431.02	0.00%	-
	<u>4,361,034,185.21</u>		-

于2021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：



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

3. 应收账款（续）

	账面余额	预期信用损失率	整个存续期 预期信用损失
国内客户应收电费	3,982,100,374.48	0.00%	-
国内客户应收热费	56,718,112.45	0.00%	-
国内客户其他性质	<u>542,444,141.02</u>	0.00%	<u>-</u>
	<u>4,581,262,627.95</u>		<u>-</u>

4. 预付款项

预付款项的账龄分析如下：

	2022年	2021年
1年以内	1,180,107,685.27	918,770,498.35
1年至2年	534,604.25	71,400.00
3年以上	<u>-</u>	<u>125,928.00</u>
	1,180,642,289.52	918,967,826.35
减：预付款项坏账准备	<u>-</u>	<u>-</u>
	<u>1,180,642,289.52</u>	<u>918,967,826.35</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

5. 其他应收款

	2022年	2021年
其他应收款	<u>2,008,679,893.12</u>	<u>2,476,083,180.78</u>
	<u>2,008,679,893.12</u>	<u>2,476,083,180.78</u>

其他应收款

其他应收款的账龄分析如下：

	2022年	2021年
1年以内	2,203,668,850.81	2,319,175,322.93
1年至2年	1,488,775.06	199,338,687.55
2年至3年	94,096.80	107,779,454.13
3年以上	<u>116,988,010.80</u>	<u>102,574,647.77</u>
	<u>2,322,239,733.47</u>	<u>2,728,868,112.38</u>
减：其他应收款坏账准备	<u>313,559,840.35</u>	<u>252,784,931.60</u>
	<u>2,008,679,893.12</u>	<u>2,476,083,180.78</u>

其他应收款按照未来12个月预期信用损失及整个存续期预期信用损失计提的坏账准备的变动如下：

2022 年

	第一阶段 未来12个月预期信用损失	第二阶段 整个存续期预期信用损失	第三阶段 已发生信用减值金融资产 (整个存续期预期信用损失)	合计
年初余额	-	-	252,784,931.60	252,784,931.60
本年计提	-	-	92,625,556.50	92,625,556.50
本年转回	-	-	(150,000.00)	(150,000.00)
本年核销	-	-	(2,130,706.27)	(2,130,706.27)
外币折算差异	-	-	<u>(29,569,941.48)</u>	<u>(29,569,941.48)</u>
年末余额	-	-	<u>313,559,840.35</u>	<u>313,559,840.35</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

5. 其他应收款（续）

2021年

	第一阶段 未来12个月预期信 用损失	第二阶段 整个存续期预期信 用损失	第三阶段 已发生信用减值金 融资产 (整个存续期预期 信用损失)	合计
年初余额	-	-	231,985,328.97	231,985,328.97
本年计提	-	-	52,557,443.87	52,557,443.87
本年转回	-	-	(1,243,212.51)	(1,243,212.51)
本年核销	-	-	(11,738,469.20)	(11,738,469.20)
外币折算差异	-	-	(18,776,159.53)	(18,776,159.53)
年末余额	-	-	252,784,931.60	252,784,931.60

2022年实际核销的其他应收款为人民币2,130,706.27元，分别为华能山东发电有限公司众泰电厂核销无法收回的技术服务费约人民币598,000.00元，华能莱芜发电有限公司核销无法收回的工程款约人民币742,490.13元，华能临沂发电有限公司核销无法收回的合同款等往来款约人民币790,216.14元。（2021年：人民币11,738,469.20元）。

6. 存货

	2022年	2021年
燃料(煤和油)	3,295,892,491.29	3,727,442,093.05
维修材料及备品备件	98,259,807.85	102,899,722.43
	3,394,152,299.14	3,830,341,815.48
减：存货跌价准备	1,035,477.84	1,035,477.84
	3,393,116,821.30	3,829,306,337.64



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

6. 存货（续）

存货跌价准备变动如下：

2022 年

	年初及年末余额
燃料(煤和油)	733,389.78
维修材料及备品备件	302,088.06
	<u>1,035,477.84</u>

2021年

	年初及年末余额
燃料(煤和油)	733,389.78
维修材料及备品备件	302,088.06
	<u>1,035,477.84</u>

于2022年12月31日，无所有权受到限制的存货（2021年12月31日：无）。

7. 一年内到期的非流动资产

	2022年	2021年
长期应收款	<u>744,795,983.33</u>	<u>524,603,445.33</u>
	<u>744,795,983.33</u>	<u>524,603,445.33</u>

8. 其他流动资产

	2022年	2021年
预缴所得税	33,822,575.13	74,748,698.75
待抵扣进项税	480,393,495.60	624,880,129.68
待摊费用	4,727,104.95	11,951,330.45
境外代扣代缴税费	13,973,701.63	17,293,455.15
其他	<u>217,373,637.61</u>	<u>739,126.03</u>
	<u>750,290,514.92</u>	<u>729,612,740.06</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

9. 长期应收款

	2022年	2021年
应收融资租赁款 ¹	8,777,182,940.44	8,701,305,748.18
应收黄台8号机组款项	-	485,000,000.00
应收黄台5、6号机组款项	261,213,818.16	261,213,818.16
	<u>9,038,396,758.60</u>	<u>9,447,519,566.34</u>
减：长期应收款坏账准备	<u>263,905,839.27</u>	<u>373,806,594.47</u>
	<u>8,774,490,919.33</u>	<u>9,073,712,971.87</u>
减：一年内到期的长期应收款	<u>744,795,983.33</u>	<u>524,603,445.33</u>
	<u>8,029,694,936.00</u>	<u>8,549,109,526.54</u>

¹本公司之子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2022年12月31日，长期应收融资租赁款(含一年内到期部分)扣除坏账准备后净额为人民币8,770,474,625元(2021年12月31日：人民币8,639,994,916元)。

本公司之子公司能源工程公司与青岛热电签署了供热管网项目的相关协议，该协议安排构成一项融资租赁，截至2022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4,016,294元(2021年12月31日：人民币0元)。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

9. 长期应收款（续）

长期应收款坏账准备变动情况如下：

2022 年

	第一阶段 未来12个月预期信用 损失	第二阶段 整个存续期预期信用 损失	第三阶段 已发生信用减值金融 资产 (整个存续期预期信 用损失)	合计
年初余额	112,592,776.31	-	261,213,818.16	373,806,594.47
本年计提	457,741.31	-	-	457,741.31
其他变动	(110,358,496.51)	-	-	(110,358,496.51)
年末余额	<u>2,692,021.11</u>	<u>-</u>	<u>261,213,818.16</u>	<u>263,905,839.27</u>

2021年

	第一阶段 未来12个月预期信用 损失	第二阶段 整个存续期预期信用 损失	第三阶段 已发生信用减值金融 资产 (整个存续期预期信 用损失)	合计
年初余额	2,785,269.15	-	261,213,818.16	263,999,087.31
本年计提	110,145,452.03	-	-	110,145,452.03
其他变动	(337,944.87)	-	-	(337,944.87)
年末余额	<u>112,592,776.31</u>	<u>-</u>	<u>261,213,818.16</u>	<u>373,806,594.47</u>

长期应收款本年计提减值人民币457,741.32元（2021年：人民币110,145,452.03元）



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

9. 长期应收款（续）

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：

	2022年	2021年
1年以内(含1年)	2,121,735,450.84	1,792,412,660.79
1年至2年(含2年)	2,102,733,153.40	1,818,453,576.91
2年至3年(含3年)	2,070,704,512.97	1,834,586,567.08
3年以上	<u>17,942,335,607.53</u>	<u>18,312,760,271.81</u>
	24,237,508,724.74	23,758,213,076.59
减：未确认融资收益	15,460,325,784.30	15,056,907,328.41
减：减值准备	<u>2,692,021.11</u>	<u>2,592,776.31</u>
	8,774,490,919.33	8,698,712,971.87
减：一年内到期部分	<u>744,795,983.33</u>	<u>524,603,445.33</u>
	<u>8,029,694,936.00</u>	<u>8,174,109,526.54</u>

10. 长期股权投资

	2022年	2021年
合营企业		
山东鲁意国际电力有限公司	236,311,013.92	234,826,665.24
济宁华源热电有限公司	203,286,750.06	242,675,185.95
烟台港能散货码头有限公司	7,326,784.37	4,932,509.03
联营企业		
鲁银(寿光)新能源有限公司	67,026,292.83	-
华能供应链平台科技有限公司	17,165,696.01	15,249,495.26
聊城市金水湖供水有限责任公司	8,015,684.06	7,323,105.96
山东电力交易中心	13,807,894.67	13,748,426.20
山东鲁信能源投资管理股份有限公司	<u>11,546,825.68</u>	<u>11,064,157.26</u>
	564,486,941.60	529,819,544.90
减：长期股权投资减值准备	-	-
	<u>564,486,941.60</u>	<u>529,819,544.90</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

10. 长期股权投资（续）

2022 年

	年初余额	本年变动		年末余额	持股比例	表决权比例	年末减值准备
		追加投资	权益法下投资损益				
合营企业							
烟台港能散货码头有限公司(“烟台码头”)	4,932,509.03	-	2,394,275.34	7,326,784.37	50%	50%	-
山东鲁意国际电力有限公司(“山东鲁意”)	234,826,665.24	-	1,484,348.68	236,311,013.92	50%	50%	-
济宁华源热电有限公司(“华源热电”)	242,675,185.95	-	(39,388,435.89)	203,286,750.06	50%	50%	-
联营企业							
鲁银(寿光)新能源有限公司	-	68,000,000.00	(973,707.17)	67,026,292.83	34%	34%	-
聊城市金水湖供水有限责任公司(“金水湖供水”)注1	7,323,105.96	-	692,578.10	8,015,684.06	34%	45%	-
华能供应链平台科技有限公司(“供应链平台”)注2	15,249,495.26	-	1,916,200.75	17,165,696.01	10%	10%	-
山东鲁信能源投资管理股份有限公司注3	11,064,157.26	-	482,668.42	11,546,825.68	4.44%	4.44%	-
山东电力交易中心有限公司注4	13,748,426.20	-	59,468.47	13,807,894.67	8%	8%	-
	<u>529,819,544.90</u>	<u>68,000,000.00</u>	<u>(33,332,603.30)</u>	<u>564,486,941.60</u>			<u>-</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

10. 长期股权投资（续）

2021年

	年初余额	本年变动			年末余额	持股比例	表决权比例	年末减值准备
		追加投资	权益法下投资损益	宣告现金股利				
合营企业								
烟台港能散货码头有限公司(“烟台码头”)	3,737,153.43	-	1,195,355.60	-	4,932,509.03	50%	50%	-
山东鲁意国际电力有限公司(“山东鲁意”)	239,403,013.16	-	(4,576,347.92)	-	234,826,665.24	50%	50%	-
济宁华源热电有限公司(“华源热电”)	256,000,000.00	60,000,000.00	(73,324,814.05)	-	242,675,185.95	50%	50%	-
联营企业								
聊城市金水湖供水有限责任公司 (“金水湖供水”) ^{注1}	7,955,340.19	-	(632,234.23)	-	7,323,105.96	34%	45%	-
华能供应链平台科技有限公司 (“供应链平台”) ^{注2}	11,344,011.47	-	3,905,483.79	-	15,249,495.26	10%	10%	-
山东鲁信能源投资管理股份有限公司 ^{注3}	10,837,811.98	-	603,845.28	(377,500.00)	11,064,157.26	4.44%	4.44%	-
山东电力交易中心有限公司 ^{注4}	5,027,500.00	8,720,926.20	-	-	13,748,426.20	8%	8%	-
	<u>534,304,830.23</u>	<u>68,720,926.20</u>	<u>(72,828,711.53)</u>	<u>(377,500.00)</u>	<u>529,819,544.90</u>			<u>-</u>

注1：金水湖供水本公司持股比例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%。

注2：供应链平台为本公司的联营企业，根据供应链平台的公司章程，其董事会由5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。

注3：山东鲁信能源投资管理股份有限公司为本公司之全资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，根据山东鲁信能源投资管理股份有限公司的公司章程，其董事会由7名董事组成，德州新能源通过向其派出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进行核算。

注4：山东电力交易中心有限公司为本公司的联营企业，2021年增资扩股后本公司对其持股比例和表决权比例由5%上升到8%，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。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

10. 长期股权投资（续）

本集团对合营企业和联营企业的投资分析如下：

	2022年12月31日	2021年12月31日
合营企业		
重要的合营企业	439,597,763.98	477,501,851.19
不重要的合营企业	7,326,784.37	4,932,509.03
联营企业		
不重要的联营企业	117,562,393.25	47,385,184.68
	<u>564,486,941.60</u>	<u>529,819,544.90</u>

(i) 本集团重要合营企业或联营企业：

	主要经营地 /注册地	业务性质	注册资本	本集团持股 比例（%）	本集团表决 权比例（%）
合营企业					
		承包境外工程和境 内国际招标工程、 机电设备安装工 程、电力工程			
山东鲁意	山东济南	电力、热力的生 产、供应	35,000,000.00	50.00	50.00
华源热电	山东济宁		632,000,000.00	50.00	50.00

下表列示了本集团重要合营单位的主要财务信息，这些合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，下表还列示这些财务信息按照权益法调整至本集团对合营企业投资账面价值的调节过程：



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

10. 长期股权投资（续）

山东鲁意

	2022年	2021年
流动资产	575,566,227.61	574,921,795.75
其中：现金和现金等价物	364,006,224.27	266,270,676.40
非流动资产	978,280.33	1,223,996.92
资产合计	576,544,507.94	576,145,792.67
流动负债	103,922,480.10	106,492,462.19
负债合计	103,922,480.10	106,492,462.19
净资产	472,622,027.84	469,653,330.48
其中：归属于母公司所有者的净资产		
按持股比例享有的净资产份额	236,311,013.92	234,826,665.24
投资的账面价值	236,311,013.92	234,826,665.24
营业收入	120,642,489.41	112,910,341.57
财务费用	(4,960,243.70)	4,555,986.88
所得税费用	(822,736.33)	3,283,546.48
净利润/（亏损）	2,968,697.36	(9,152,695.84)
综合收益总额	2,968,697.36	(9,152,695.84)
收到的股利	-	-



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

10. 长期股权投资（续）

华源热电

	2022年	2021年
流动资产	425,844,700.60	438,147,155.22
其中：现金和现金等价物	50,070,845.26	35,765,865.17
非流动资产	2,423,764,077.97	2,609,059,240.41
资产合计	2,849,608,778.57	3,047,206,395.63
流动负债	1,092,535,278.45	1,167,884,364.08
非流动负债	1,350,500,000.00	1,343,000,000.00
负债合计	2,443,035,278.45	2,510,884,364.08
净资产	406,573,500.12	536,322,031.55
其中：归属于母公司所有者的净资产		
按持股比例享有的净资产份额	203,286,750.06	268,161,015.77
调整事项	-	-
投资的账面价值	203,286,750.06	268,161,015.77
营业收入	1,744,547,190.86	338,009,529.37
所得税费用	-	-
净亏损	(78,776,871.77)	(95,677,968.45)
综合收益总额	(78,776,871.77)	(95,677,968.45)
收到的股利	-	-

(ii) 采用权益法核算的不重要合营企业或联营企业的汇总财务信息如下：

合营企业：

	2022年	2021年
投资账面价值合计	7,326,784.37	4,932,509.03
下列各项按持股比例计算的合计数		
净利润	2,394,275.34	1,195,355.60
其中：终止经营净利润	-	-
其他综合收益	-	-
综合收益总额	2,394,275.34	1,195,355.60



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

10. 长期股权投资（续）

（ii） 采用权益法核算的不重要合营企业或联营企业的汇总财务信息如下：（续）

联营企业：

	2022年	2021年
投资账面价值合计	117,562,393.25	47,385,184.68
下列各项按持股比例计算的合计数		
净利润	2,177,208.57	3,877,094.84
其中：终止经营净利润	-	-
其他综合收益	-	-
综合收益总额	2,177,208.57	3,877,094.84

11. 其他权益工具投资

2022 年

	累计计入其他 综合收益的公 允价值变动	公允价值	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
			本年终止确认的 权益工具	仍持有的权益 工具	
济宁银行股份有限公司	7,449,915.75	23,866,442.00	-	676,195.26	本公司及其子公司出 于战略目的而计划长 期持有的投资

2021年

	累计计入其他 综合收益的公 允价值变动	公允价值	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
			本年终止确认的 权益工具	仍持有的权益 工具	
济宁银行股份有限公司	7,449,915.75	23,866,442.00	-	169,472.50	本公司及其子公司出 于战略目的而计划长 期持有的投资

12. 固定资产

	2022年	2021年
固定资产	33,778,819,358.16	34,012,774,691.70
固定资产清理	463,708.49	8,525.37
	<u>33,779,283,066.65</u>	<u>34,012,783,217.07</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

12. 固定资产（续）

2022 年

	房屋及建筑物	营运中的发电设施	运输设施	其他设备	合计
原价					
上期期末金额	1,812,236,067.32	69,454,919,980.63	15,036,022.05	959,171,050.87	72,241,363,120.87
加：会计政策变更	-	47,647,063.60	-	-	47,647,063.60
年初余额	1,812,236,067.32	69,502,567,044.23	15,036,022.05	959,171,050.87	72,289,010,184.47
非同一控制下的企业					
合并	66,457,818.15	600,823,081.40	-	7,982,173.29	675,263,072.84
重分类	170,543,732.02	(337,504,484.99)	1,001,342.03	165,959,410.94	-
购置	-	5,024,106.31	-	10,316,769.30	15,340,875.61
在建工程转入	46,912,941.94	2,199,774,080.96	433,203.33	49,524,699.05	2,296,644,925.28
其他增加	59,277,897.70	83,329,113.38	-	-	144,163,424.47
处置或报废	(265,816.03)	(352,958,047.55)	-	(4,191,061.81)	(357,414,925.39)
外币折算差额	-	-	-	(6,698,964.17)	(6,698,964.17)
年末余额	<u>2,155,162,641.10</u>	<u>71,701,054,893.74</u>	<u>16,470,567.41</u>	<u>1,183,620,490.86</u>	<u>75,056,308,593.11</u>
累计折旧					
年初余额	655,859,030.93	32,070,556,096.57	11,105,785.69	682,595,428.51	33,420,116,341.70
重分类	23,997,145.01	(23,271,512.51)	-	(725,632.50)	-
计提	73,611,160.49	2,535,062,746.59	492,371.95	33,443,170.91	2,642,609,449.94
处置或报废	(181,063.59)	(242,917,603.82)	-	(2,736,844.97)	(245,835,512.38)
外币折算差额	-	-	-	(824,027.91)	(824,027.91)
年末余额	<u>753,286,272.84</u>	<u>34,339,429,726.83</u>	<u>11,598,157.64</u>	<u>711,752,094.04</u>	<u>35,816,066,251.35</u>
减值准备					
年初余额	61,059,959.68	4,756,550,338.84	-	38,500,327.18	4,856,110,625.70
计提	-	692,645,216.17	-	387,408.42	693,032,624.59
重分类	-	1,172,654.81	-	(1,172,654.81)	-
处置或报废	-	(86,640,400.14)	-	(1,543,575.04)	(88,183,975.18)
年末余额	<u>61,059,959.68</u>	<u>5,363,727,809.68</u>	<u>-</u>	<u>36,171,505.75</u>	<u>5,460,959,275.11</u>
账面价值					
年末	<u>1,340,816,408.58</u>	<u>31,997,897,357.23</u>	<u>4,872,409.77</u>	<u>435,696,891.07</u>	<u>33,779,283,066.65</u>
年初	<u>1,095,317,076.71</u>	<u>32,675,460,608.82</u>	<u>3,930,236.36</u>	<u>238,075,295.18</u>	<u>34,012,783,217.07</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

12. 固定资产（续）

2021年

	房屋及建筑物	营运中的发电设施	运输设施	其他设备	合计
原价					
年初余额	1,569,993,121.82	62,577,702,277.30	14,798,360.13	864,847,167.67	65,027,340,926.92
重分类	23,180,451.38	(28,910,957.70)	(406,891.60)	6,137,397.92	-
购置	-	4,213,638.25	-	8,337,093.70	12,550,731.95
在建工程转入	221,808,749.71	6,997,667,288.70	644,553.52	85,266,263.77	7,305,386,855.70
其他增加	18,356,861.40	62,678,754.76	-	2,190,791.59	83,226,407.75
处置或报废	(21,103,116.99)	(31,896,841.78)	-	(1,368,330.89)	(54,368,289.66)
外币报表折算差额	-	-	-	(5,928,012.14)	(5,928,012.14)
其他减少	-	(126,534,178.90)	-	(311,320.75)	(126,845,499.65)
年末余额	<u>1,812,236,067.32</u>	<u>69,454,919,980.63</u>	<u>15,036,022.05</u>	<u>959,171,050.87</u>	<u>72,241,363,120.87</u>
累计折旧					
年初余额	606,409,505.35	29,883,110,935.92	10,720,563.76	638,313,601.21	31,138,554,606.24
重分类	7,361,300.44	(9,717,386.13)	(48,833.58)	2,404,919.27	-
计提	51,072,350.25	2,204,501,411.56	434,055.51	46,971,525.88	2,302,979,343.20
处置或报废	(8,984,125.11)	(7,338,864.78)	-	(1,214,028.82)	(17,537,018.71)
其他减少	-	-	-	-	-
外币报表折算差额	-	-	-	(3,880,589.03)	(3,880,589.03)
年末余额	<u>655,859,030.93</u>	<u>32,070,556,096.57</u>	<u>11,105,785.69</u>	<u>682,595,428.51</u>	<u>33,420,116,341.70</u>
减值准备					
年初余额	72,586,475.02	4,749,803,630.00	-	36,374,755.63	4,858,764,860.65
重分类	592,476.54	(1,854,810.56)	-	1,262,334.02	-
本年增加	-	9,265,054.88	-	863,237.53	10,128,292.41
处置或报废	(12,118,991.88)	(663,535.48)	-	-	(12,782,527.36)
年末余额	<u>61,059,959.68</u>	<u>4,756,550,338.84</u>	<u>-</u>	<u>38,500,327.18</u>	<u>4,856,110,625.70</u>
账面价值					
年末	<u>1,095,317,076.71</u>	<u>32,627,813,545.22</u>	<u>3,930,236.36</u>	<u>238,075,295.18</u>	<u>33,965,136,153.47</u>
年初	<u>890,997,141.45</u>	<u>27,944,787,711.38</u>	<u>4,077,796.37</u>	<u>190,158,810.83</u>	<u>29,030,021,460.03</u>

13. 在建工程

	2022年	2021年
在建工程	5,175,302,466.61	3,515,336,457.23
工程物资	<u>367,500,415.35</u>	<u>45,733,898.99</u>
	<u>5,542,802,881.96</u>	<u>3,561,070,356.22</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

13. 在建工程（续）

重要在建工程2022年变动如下：

	预算	年初余额	本年增加	本年转入固定资产	其他减少	年末余额	工程累计投入 占预算比例	年末余额中利息 资本化累计金额	其中：本年利息 资本化金额	本年利息 资本化率
华能吉鲁大安项目	2,944,102,800.00	1,069,393,226.91	879,345,598.71	-	-	1,948,738,825.62	74.95%	22,649,413.77	22,649,413.77	3.56%
聊城高唐风电一期项目	750,124,546.90	220,970,437.89	318,024,074.95	-	-	538,994,512.84	73.46%	6,118,855.99	6,108,879.54	4.07%
山盐寿光150MW光伏项目	741,560,000.00		303,691,665.98	-	-	303,691,665.98	50.75%	398,119.08	398,119.08	2.58%
新西线供热主管网工程	364,180,000.00	119,958,798.77	151,149,104.45	-	-	271,107,903.22	81.14%	-	-	-
高青唐坊牧光互补光伏基建工程	423,000,000.00		233,156,933.24	-	(3,092,050.00)	230,064,883.24	55.11%	1,580,915.41	1,580,915.41	2.90%
金乡光伏项目	205,760,000.00	147,610,184.76	11,040,030.94	(156,637,327.90)	(2,012,887.80)	-	77.10%	-	-	-
丁庄水库120MW光伏发电项目	527,079,400.00	43,458,466.09	49,923,475.01	(93,381,941.10)	-	-	90.00%	-	-	-
华能五莲200MW光伏项目	828,160,000.00	371,097,473.23	124,016,047.54	(408,763,959.19)	-	86,349,561.58	65.65%	19,354,662.71	15,200,834.40	3.95%
135MW级机组COAP技术首台（套） 验证	190,180,000.00	-	69,310,531.00	-	-	69,310,531.00	51.00%	169,675.74	169,675.74	2.35%
济宁热电热电联产项目	3,159,210,000.00	224,996,607.30	1,060,479.00	-	(226,057,086.30)	-	7.27%	-	-	-
其他项目		1,448,196,476.85	2,414,056,607.81	(1,637,861,697.09)	(45,235,073.51)	2,179,156,314.06		2,560,352.23	911,873.01	
合计		3,645,681,671.80	4,554,774,548.63	(2,296,644,925.28)	(276,397,097.61)	5,627,414,197.54		52,841,971.38	47,029,687.40	
减值准备		(84,611,315.58)	-	-	-	(84,611,315.58)		-	-	
在建工程净值		3,561,070,356.22	4,554,774,548.63	(2,296,644,925.28)	(276,397,097.61)	5,542,802,881.96		52,841,971.38	47,029,687.40	



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

13. 在建工程（续）

重要在建工程2021年变动如下：

	预算	年初余额	本年增加	本年转入固定资产	其他减少	年末余额	工程累计投入 占预算比例	年末余额中利息 资本化累计金额	其中:本年利息 资本化金额	本年利息 资本化率
山东半岛南4号海上风电项目	5,545,340,000.00	1,020,274,245.71	3,854,521,386.81	(4,874,051,276.49)	(744,356.03)	-	100.00%	-	-	-
德州丁庄光伏项目	819,139,200.00	246,857,868.43	439,147,809.65	(686,005,678.08)	-	-	92.69%	-	-	-
华能吉鲁大安项目	2,944,102,800.00	-	1,069,393,226.91	-	-	1,069,393,226.91	36.32%	4,841,933.60	4,841,933.60	3.83%
信息产业基地项目	581,670,000.00	303,298,660.09	31,285,058.44	(263,745,772.56)	(667,817.06)	70,170,128.91	73.06%	27,577,561.88	8,748,293.43	4.45%
华能五莲200MW光伏项目	828,160,000.00	-	371,097,473.23	-	-	371,097,473.23	43.00%	4,153,828.31	4,153,828.31	3.95%
聊城风电项目	813,770,000.00	841,136.01	220,129,301.88	-	-	220,970,437.89	27.15%	9,976.45	9,976.45	3.95%
泗水新能源生物质发电项目	362,230,000.00	248,258,477.32	11,437,999.70	(259,696,477.02)	-	-	71.69%	-	-	4.17%
济宁热电热电联产项目	3,159,210,000.00	216,861,890.29	8,147,707.08	(12,990.07)	-	224,996,607.30	7.17%	22,975,806.21	5,791,383.79	4.35%
新西线供热主管网工程	364,180,000.00	64,632,390.31	55,326,408.46	-	-	119,958,798.77	35.90%	-	-	-
金乡光伏项目	174,760,000.00	1,891,657.22	145,804,505.40	(85,977.86)	-	147,610,184.76	84.51%	3,291,716.56	2,295,980.42	4.65%
其他		1,842,322,816.38	838,709,883.77	(1,221,788,683.62)	(37,759,202.50)	1,421,484,814.03		203,462,542.86	79,786,233.28	
合计		3,945,239,141.76	7,045,000,761.33	(7,305,386,855.70)	(39,171,375.59)	3,645,681,671.80		266,313,365.87	105,627,629.28	
减值准备		(84,611,315.58)	-	-	-	(84,611,315.58)		-	-	
在建工程净值		3,860,627,826.18	7,045,000,761.33	(7,305,386,855.70)	(39,171,375.59)	3,561,070,356.22		266,313,365.87	105,627,629.28	



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

13. 在建工程（续）

工程物资

	2022年			2021年		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
专用材料及设备	242,891,744.43	-	242,891,744.43	12,163,683.38	-	12,163,683.38
预付大型设备款	124,015,296.10	-	124,015,296.10	33,525,513.36	-	33,525,513.36
工器具及备品配件	593,374.82	-	593,374.82	44,702.25	-	44,702.25
	<u>367,500,415.35</u>	<u>-</u>	<u>367,500,415.35</u>	<u>45,733,898.99</u>	<u>-</u>	<u>45,733,898.99</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

14. 使用权资产

2022 年

	房屋及建筑物	营运中的发电设施	运输设施	土地使用权	其他设备	合计
成本						
年初余额	12,179,057.42	722,784,751.89	183,232,028.49	418,814,579.09	-	1,337,010,416.89
增加	65,219,172.06	-	-	54,702,002.56	16,794,222.18	136,715,396.80
外币报表折算差额	(1,145,683.76)	-	(27,699,889.45)	(2,143,981.59)	-	(30,989,554.80)
年末余额	<u>76,252,545.72</u>	<u>722,784,751.89</u>	<u>155,532,139.04</u>	<u>471,372,600.06</u>	<u>16,794,222.18</u>	<u>1,442,736,258.89</u>
累计折旧						
年初余额	4,659,557.79	41,288,483.21	29,868,877.25	54,035,477.12	-	129,852,395.37
计提	3,097,519.16	31,732,705.13	5,435,075.96	19,798,209.88	1,621,368.84	61,684,878.97
外币报表折算差额	(730,573.54)	-	(5,152,809.35)	(2,105,921.97)	-	(7,989,304.86)
年末余额	<u>7,026,503.41</u>	<u>73,021,188.34</u>	<u>30,151,143.86</u>	<u>71,727,765.03</u>	<u>1,621,368.84</u>	<u>183,547,969.48</u>
账面价值						
年末	<u>69,226,042.31</u>	<u>649,763,563.55</u>	<u>125,380,995.18</u>	<u>399,644,835.03</u>	<u>15,172,853.34</u>	<u>1,259,188,289.41</u>
年初	<u>7,519,499.63</u>	<u>681,496,268.68</u>	<u>153,363,151.24</u>	<u>364,779,101.97</u>	<u>-</u>	<u>1,207,158,021.52</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

14. 使用权资产（续）

2021年

	房屋及建筑物	营运中的发电设施	运输设施	土地使用权	合计
成本					
年初余额	12,644,284.88	411,410,885.39	202,364,190.87	324,658,228.48	951,077,589.62
增加	549,099.36	311,713,968.67	-	94,156,350.61	406,419,418.64
处置	-	(340,102.17)	-	-	(340,102.17)
外币报表折算差额	(1,014,326.82)	-	(19,132,162.38)	-	(20,146,489.20)
年末余额	<u>12,179,057.42</u>	<u>722,784,751.89</u>	<u>183,232,028.49</u>	<u>418,814,579.09</u>	<u>1,337,010,416.89</u>
累计折旧					
年初余额	3,143,358.97	19,022,449.58	21,922,787.34	36,811,442.15	80,900,038.04
计提	2,019,401.36	22,266,033.63	9,677,315.43	17,224,034.97	51,186,785.39
外币报表折算差额	(503,202.54)	-	(1,731,225.52)	-	(2,234,428.06)
年末余额	<u>4,659,557.79</u>	<u>41,288,483.21</u>	<u>29,868,877.25</u>	<u>54,035,477.12</u>	<u>129,852,395.37</u>
账面价值					
年末	<u>7,519,499.63</u>	<u>681,496,268.68</u>	<u>153,363,151.24</u>	<u>364,779,101.97</u>	<u>1,207,158,021.52</u>
年初	<u>9,500,925.91</u>	<u>392,388,435.81</u>	<u>180,441,403.53</u>	<u>287,846,786.33</u>	<u>870,177,551.58</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

15. 无形资产

2022年

	土地使用权	其他	合计
原价			
年初余额	2,222,733,898.45	350,963,853.17	2,573,697,751.62
购置	97,896,192.30	50,919,523.82	148,815,716.12
其他增加/（减少）	(59,594,450.32)	17,454,768.33	(42,139,681.99)
年末余额	2,261,035,640.43	419,338,146.32	2,680,373,786.75
累计摊销			
年初余额	582,760,599.75	184,178,893.74	766,939,493.49
计提	46,064,955.37	27,409,011.15	73,473,966.52
其他增加/（减少）	(3,679,298.07)	8,257,639.41	4,578,341.34
年末余额	625,146,257.05	219,845,545.30	844,991,802.35
账面价值			
年末	1,635,889,383.38	199,492,601.02	1,835,381,984.40
年初	1,639,973,298.70	166,784,959.43	1,806,758,258.13



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

15. 无形资产（续）

2021年

	土地使用权	其他	合计
原价			
年初余额	2,258,068,348.78	263,660,683.46	2,521,729,032.24
购置	53,237,684.27	86,991,848.96	140,229,533.23
其他增加/（减少）	(11,007,995.77)	311,320.75	(10,696,675.02)
处置	(77,564,138.83)	-	(77,564,138.83)
年末余额	2,222,733,898.45	350,963,853.17	2,573,697,751.62
累计摊销			
年初余额	541,706,844.07	159,396,941.15	701,103,785.22
计提	49,088,628.69	24,764,253.04	73,852,881.73
其他增加/（减少）	(4,252.83)	17,699.55	13,446.72
处置	(8,030,620.18)	-	(8,030,620.18)
年末余额	582,760,599.75	184,178,893.74	766,939,493.49
账面价值			
年末	1,639,973,298.70	166,784,959.43	1,806,758,258.13
年初	1,716,361,504.71	104,263,742.31	1,820,625,247.02

于2022年12月31日，无所有权受到限制的无形资产（2021年12月31日：无）。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

16. 商誉

2022年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
商誉	2,283,530,357.84	-	-	2,283,530,357.84
减：减值准备	<u>1,260,779,380.00</u>	<u>721,860,816.45</u>	<u>-</u>	<u>1,982,640,196.45</u>
账面净值合计	<u>1,022,750,977.84</u>	<u>721,860,816.45</u>	<u>-</u>	<u>300,890,161.39</u>

2021年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
商誉	2,283,530,357.84	-	-	2,283,530,357.84
减：减值准备	<u>1,260,779,380.00</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>1,260,779,380.00</u>
账面净值合计	<u>1,022,750,977.84</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>1,022,750,977.84</u>

本集团减值测试时，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。本集团主要根据经营地区确定相关的资产组并确定商誉分配。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：

	2022年	2021年
华能济宁运河发电有限公司（“运河发电”）	295,000,650.00	295,000,650.00
华能临沂发电有限公司（“临沂发电”）	-	382,500,000.00
华能聊城热电有限公司（“聊城热电”）	-	339,360,816.45

资产组的可收回金额根据其使用价值计算确定。中国境内此等计算根据基于管理层的5年财务预算的现金流量预测确定。公司根据中国境内电厂目前的装机容量，预计5年后的现金流与第5年的现金流相近，预测期增长率为0。

用于计算商誉使用价值的税前折现率如下：

	2022年	2021年
运河发电	8.57%	7.78%
临沂发电	7.99%	7.89%
聊城热电	7.60%	7.90%



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

16. 商誉（续）

使用价值计算的其他重要假设：

有关中国境内资产组的商誉，用于减值测试的重要假设包括预计的未来销售量（发电利用小时）、燃料价格及折现率。管理层根据每个资产组过去的经营状况及其对未来市场发展的预期来确定这些重要假设。折现率反映每个资产组的特定风险。根据评估结果，2022年临沂发电和聊城热电商誉存在减值，减值金额分别为人民币382,500,000.00元和人民币339,360,816.45元（2021年：无）。

17. 递延所得税资产/负债

本集团在资产负债表中将某些已确认的递延所得税资产和已确认的递延所得税负债以抵销后的净额列示，于2022年12月31日，抵销金额为人民币68,284,966.29元（2021年12月31日：人民币55,066,521.38元）。

递延所得税资产：

	2022年		2021年	
	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
递延所得税资产				
资产减值准备	690,882,674.32	172,720,668.58	1,127,946,410.44	281,986,602.61
固定资产折旧	26,837,550.33	6,709,387.58	27,558,877.29	6,889,719.32
预提费用	5,773,063.52	1,443,265.88	5,070,086.52	1,267,521.63
可抵扣亏损	2,878,581,927.96	719,645,481.99	2,526,178,209.95	631,544,552.49
管网配套费	398,200,743.64	99,550,185.91	652,040,676.12	163,010,169.03
内部未实现损益	737,166,958.48	184,291,739.62	766,209,576.12	191,552,394.03
其他	63,492,107.03	15,873,026.66	8,449,521.49	2,112,380.38
	<u>4,800,935,025.28</u>	<u>1,200,233,756.22</u>	<u>5,113,453,357.93</u>	<u>1,278,363,339.49</u>
互抵金额		<u>(68,284,966.29)</u>		<u>(55,066,521.38)</u>
互抵后的金额		<u>1,131,948,789.93</u>		<u>1,223,296,818.11</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

17. 递延所得税资产/负债（续）

递延所得税负债：

	2022年		2021年	
	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
递延所得税负债				
固定资产折旧	96,396,559.17	24,288,472.30	91,584,479.76	22,896,120.03
无形资产摊销	167,533,424.92	41,883,356.23	170,086,738.96	42,521,684.74
其他权益工具投资公允价值变动	19,866,442.00	4,966,610.50	19,866,442.00	4,966,610.50
	<u>283,796,426.09</u>	<u>71,138,439.03</u>	<u>281,537,660.72</u>	<u>70,384,415.27</u>
互抵金额		<u>(68,284,966.29)</u>		<u>(55,066,521.38)</u>
互抵后的金额		<u>2,853,472.74</u>		<u>15,317,893.89</u>

未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异及可抵扣亏损如下：

	2022年	2021年
可抵扣暂时性差异	5,070,047,821.72	4,258,545,469.75
可抵扣亏损	<u>5,409,791,650.36</u>	<u>3,145,714,337.16</u>
	<u>10,479,839,472.08</u>	<u>7,404,259,806.91</u>

未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期：

	2022年	2021年
2022年	-	195,065,110.05
2023年	312,704,398.90	342,968,698.03
2024年	465,817,851.22	542,593,555.45
2025年	250,185,490.75	243,821,774.10
2026年	2,507,529,574.69	1,821,265,199.53
2027年	<u>1,873,554,334.80</u>	-
	<u>5,409,791,650.36</u>	<u>3,145,714,337.16</u>



六、合并财务报表主要项目注释（续）

18. 其他非流动资产

	2022 年			2021 年		
	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	665,970,111.21	-	665,970,111.21	759,980,940.26	-	759,980,940.26
项目前期费	34,619,891.87	5,387,342.75	29,232,549.12	30,752,236.66	7,685,669.28	23,066,567.38
预付滨海光伏项目滩涂租赁费	200,000,000.00	-	200,000,000.00	200,000,000.00	-	200,000,000.00
其他	596,301,685.79	594,593,315.99	1,708,369.80	109,948,188.11	109,593,315.99	354,872.12
合计	1,496,891,688.87	599,980,658.74	896,911,030.13	1,100,681,365.03	117,278,985.27	983,402,379.76

减值准备情况：

	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	7,685,669.28	1,705,825.35	-	4,004,151.88	-	5,387,342.75
其他	109,593,315.99	375,000,000.00	110,000,000.00	-	-	594,593,315.99
合计	117,278,985.27	376,705,825.35	110,000,000.00	4,004,151.88	-	599,980,658.74

其他非流动资产本年计提的减值准备，主要是部分前期项目停建导致本年计提减值准备人民币 1,705,825.35 元。本年度新增计提减值人民币 375,000,000.00 元，详见附注六、50。

19. 短期借款

	2022 年	2021 年
信用借款	21,615,575,147.59	20,701,278,664.33
保证借款	286,378,460.89	148,255,812.09
	21,901,953,608.48	20,849,534,476.42

于 2022 年 12 月 31 日，上述借款的年利率为 1.51%-18.01%（2021 年 12 月 31 日：3.00%-11.35%）。

于 2022 年 12 月 31 日，山东鲁意对本公司之境外子公司约人民币 2.86 亿元的银行借款提供担保（2021 年 12 月 31 日：约人民币 1.48 亿元）。

20. 应付票据

	2022 年	2021 年
银行承兑汇票	109,206,441.30	32,446,242.19
商业承兑汇票	-	6,129,375.05
	109,206,441.30	38,575,617.24

于 2022 年 12 月 31 日，无到期未付的应付票据（2021 年 12 月 31 日：无）。

于 2022 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日，本集团的上述应付票据均为一年内到期。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

21. 应付账款

	2022年	2021年
应付燃料及燃料运费款	3,620,434,893.37	4,508,198,418.20
应付工程及物资款	1,398,094,760.68	1,102,792,505.91
其他	786,143,611.00	410,845,643.26
	<u>5,804,673,265.05</u>	<u>6,021,836,567.37</u>

22. 合同负债

	2022年	2021年
预收热费	1,302,216,850.84	1,395,282,512.84
预收粉煤灰款项等	243,651,234.17	260,839,011.55
	<u>1,545,868,085.01</u>	<u>1,656,121,524.39</u>

合同负债主要涉及本集团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集团将热力供应至购热客户时确认。合同负债年初账面价值中在本年确认收入的金额约为人民币 16.54 亿元。

23. 应付职工薪酬

	2022年 应付金额	2022年末 未付金额	2021年 应付金额	2021年末 未付金额
工资、奖金、津贴和补贴	1,882,523,599.79	6,858,444.21	1,876,101,121.11	6,858,444.21
职工福利费	222,981,891.66	-	211,440,819.19	-
社会保险费	188,916,789.33	-	224,965,358.93	-
其中：医疗保险费	176,100,780.22	-	214,353,210.70	-
工伤保险费	12,816,009.11	-	10,612,148.23	-
住房公积金	199,461,731.23	-	185,929,523.77	-
工会经费和职工教育经费	72,149,838.27	96,711,913.26	68,057,857.28	75,126,589.10
其他短期薪酬	18,603,258.36	-	21,441,467.02	-
	<u>2,584,637,108.64</u>	<u>103,570,357.47</u>	<u>2,587,936,147.30</u>	<u>81,985,033.31</u>
设定提存计划	391,021,673.41	-	404,182,142.17	-
其中：基本养老保险费	247,030,145.04	-	252,106,234.66	-
失业保险费	10,398,197.99	-	11,008,978.61	-
企业年金缴费	133,593,330.38	-	141,066,928.90	-
辞退福利中一年内支付的部分	46,623,478.18	-	-	2,484,048.93
	<u>3,022,282,260.23</u>	<u>103,570,357.47</u>	<u>2,992,118,289.47</u>	<u>84,469,082.24</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

24. 应交税费

	2022年	2021年
增值税	109,749,733.13	17,156,313.56
企业所得税	21,093,654.27	28,653,295.89
个人所得税	40,248,871.15	38,943,754.10
城市维护建设税	3,363,780.51	1,257,893.97
教育费附加	2,604,874.18	812,054.38
房产税	11,380,482.00	22,937,680.01
城镇土地使用税	15,789,130.03	33,252,442.35
资源税	10,489,021.10	19,574,468.33
其他	25,995,197.30	35,415,384.97
	<u>240,714,743.67</u>	<u>198,003,287.56</u>

25. 其他应付款

	2022年	2021年 (经重述)
应付股利	16,215,033.09	78,598,609.69
其他应付款	<u>4,494,862,341.28</u>	<u>4,763,253,515.25</u>
	<u>4,511,077,374.37</u>	<u>4,841,852,124.94</u>

应付股利

	2022年	2021年
华能国际电力股份有限公司	-	62,383,576.60
齐鲁财金（山东）经济发展有限公司	<u>16,215,033.09</u>	<u>16,215,033.09</u>
	<u>16,215,033.09</u>	<u>78,598,609.69</u>

其他应付款

	2022年	2021年 (经重述)
应付工程及设备款	3,170,068,516.53	3,288,762,282.12
应付购买关停容量指标款	9,971.40	208,400,000.00
应付收购子公司投资款	22,842,000.00	22,842,000.00
住房维修基金	7,113,612.17	6,486,453.54
其他	<u>1,294,828,241.18</u>	<u>1,236,762,779.59</u>
	<u>4,494,862,341.28</u>	<u>4,763,253,515.25</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

26. 一年内到期的非流动负债

	2022年	2021年
一年内到期的长期借款	4,703,956,304.94	3,632,128,699.54
一年内到期的租赁负债	119,305,069.26	132,954,152.86
一年内到期的长期应付款	1,058,961.31	1,058,961.30
	<u>4,824,320,335.51</u>	<u>3,766,141,813.70</u>

27. 其他流动负债

	2022年	2021年
待转销项税	130,954,818.02	246,227,597.56
预计负债-三供一业	2,143,240.15	1,988,051.47
其他	4,896,409.54	5,544,340.66
	<u>137,994,467.71</u>	<u>253,759,989.69</u>

28. 长期借款

	2022年	2021年
信用借款	20,609,269,368.41	19,915,339,670.04
保证借款	8,079,950,543.56	7,990,690,489.82
	<u>28,689,219,911.97</u>	<u>27,906,030,159.86</u>
减：一年内到期的长期借款（附注六、27）	4,703,956,304.94	3,632,128,699.54
	<u>23,985,263,607.03</u>	<u>24,273,901,460.32</u>

于2022年12月31日，上述借款的年利率为2.05%-6.75%（2021年12月31日：1.80%-4.90%）。

于2022年12月31日，本集团无抵押借款（2021年12月31日：本集团无抵押借款）。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

28. 长期借款（续）

于2022年12月31日，本公司对子公司香港投资约人民币1.98亿元的银行借款提供担保（2021年12月31日：约人民币1.76亿元）。

于2022年12月31日，本公司和济宁城投控股集团有限公司（“济宁城投”）分别按照50%和50%的责任比例对子公司香港能源约人民币11.16亿元的借款提供担保（2021年12月31日：本公司和山东如意科技集团分别按照50%和50%的责任比例对本公司之子公司香港能源约人民币10.20亿元的借款提供担保）。

于2022年12月31日，本公司、中国出口信用保险公司及济宁城投分别按照17.5%、65.0%及17.5%的责任比例对本公司之境外子公司约人民币67.65亿元的银行借款提供担保（2021年12月31日：本公司、中国出口信用保险公司及济宁城投分别按照17.5%、65.0%及17.5%的责任比例对本公司之境外子公司约人民币67.94亿元的银行借款提供担保）。

29. 租赁负债

	2022年	2021年
租赁付款额	1,400,289,825.75	1,388,769,768.39
减：未确认的融资费用	<u>377,153,890.03</u>	<u>349,813,598.79</u>
	1,023,135,935.72	1,038,956,169.60
减：一年内到期的租赁负债（附注六、27）	<u>119,305,069.26</u>	<u>132,954,152.86</u>
	<u>903,830,866.46</u>	<u>906,002,016.74</u>
	2022年	2021年
1月1日租赁负债净值	1,038,956,169.59	768,558,259.31
本年确认的租赁负债	145,539,557.04	363,790,096.01
本年确认的未确认融资费用	63,465,738.82	54,082,807.23
外币报表折算差额	(65,028,592.71)	(24,699,160.24)
提前终止	-	(30,772,052.97)
本年支付的租赁负债	<u>(159,796,937.02)</u>	<u>(92,003,779.74)</u>
	<u>1,023,135,935.72</u>	<u>1,038,956,169.60</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

29. 租赁负债（续）

本公司之子公司于资产负债表日以后需支付的最低租赁付款额如下：

	2022年	2021年
1年以内(含1年)	184,869,002.39	193,164,648.29
1年至2年(含2年)	102,764,314.02	122,606,345.87
2年至3年(含3年)	138,711,300.84	129,213,562.92
3年以上	973,945,208.50	943,785,211.31
	<u>1,400,289,825.75</u>	<u>1,388,769,768.39</u>
减：未确认融资费用	<u>377,153,890.03</u>	<u>349,813,598.79</u>
	<u>1,023,135,935.72</u>	<u>1,038,956,169.60</u>

30. 预计负债

2022 年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
三供一业管理费用	<u>3,051,749.00</u>	-	<u>257,023.00</u>	<u>2,794,726.00</u>
	<u>3,051,749.00</u>	-	<u>257,023.00</u>	<u>2,794,726.00</u>

31. 长期应付款

	2022年	2021年
海域使用权	<u>59,818,894.94</u>	<u>60,877,856.24</u>
	59,818,894.94	60,877,856.24
减：一年内到期的长期应付款（附注六、27）	<u>1,058,961.31</u>	<u>1,058,961.30</u>
	<u>58,759,933.63</u>	<u>59,818,894.94</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

32. 递延收益

	2022年	2021年
与资产相关的政府补助		
拆迁补偿款	3,000,000.00	3,000,000.00
环保补贴	112,521,240.82	94,298,455.68
政府贴息	320,904.66	802,260.54
其他	38,534,727.30	12,634,605.67
与收益相关的政府补助		
科技拨款	-	260,544.42
供热补贴	10,391,538.46	44,734,066.15
其他	14,725,648.01	15,186,294.67
	<u>179,494,059.25</u>	<u>170,916,227.13</u>

33. 其他非流动负债

	2022年	2021年
热力入网费及管网配套费	2,236,874,875.89	2,252,905,903.13
潍坊滨海项目回购	<u>159,401,471.34</u>	<u>-</u>
	<u>2,396,276,347.23</u>	<u>2,252,905,903.13</u>

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234,483,013.90元。

34. 实收资本

注册资本

	2022年		2021年	
	人民币	比例%	人民币	比例%
华能国际	3,393,168,000.00	80.00	3,393,168,000.00	80.00
华能集团公司	<u>848,292,000.00</u>	<u>20.00</u>	<u>848,292,000.00</u>	<u>20.00</u>
	<u>4,241,460,000.00</u>	<u>100.00</u>	<u>4,241,460,000.00</u>	<u>100.00</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

34. 实收资本（续）

实收资本

	2022年		2021年	
	人民币	比例%	人民币	比例%
华能国际	3,393,168,000.00	80.00	3,393,168,000.00	80.00
华能集团公司	848,292,000.00	20.00	848,292,000.00	20.00
	<u>4,241,460,000.00</u>	<u>100.00</u>	<u>4,241,460,000.00</u>	<u>100.00</u>

35. 其他权益工具

	2022年	2021年
贵诚信托永续委贷	<u>1,950,000,000.00</u>	-
	<u>1,950,000,000.00</u>	-

36. 资本公积

2022 年

	资本溢价	其他	合计
年初余额	4,526,730,248.39	272,600,837.71	4,799,331,086.10
其他（注）	-	(133,056,321.82)	(133,056,321.82)
年末余额	<u>4,526,730,248.39</u>	<u>139,544,515.89</u>	<u>4,666,274,764.28</u>

2021年

	资本溢价	其他	合计
年初及年末余额	<u>4,526,730,248.39</u>	<u>272,600,837.71</u>	<u>4,799,331,086.10</u>

注：本公司与中国华能集团香港财资管理有限公司（“财资公司”）共同出资设立了华能（潍坊滨海区）新能源有限公司为合资公司，股东合作决议中约定的投产后回购事件之一为约定了投资时限。根据合作协议，本公司承担了回购义务；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，本公司于合并报表层面面对该项回购义务确认了金融负债，同时冲减资本公积人民币 141,627,500.00 元。

2022 年 5 月，本公司与烟台宏远投资有限公司（“宏远投资”）签署了关于对本公司之子公司烟台 500 供热有限公司（“烟台 500”）20%股权捐赠协议，协议约定宏远投资将其持有的烟台 500 之 20%股权无偿捐赠给本公司，于 2022 年 12 月 31 日完成股权交割，烟台 500 之 20%股权权益金额转入资本公积，导致其他资本公积增加人民币 8,571,178.18 元。

上述交易合计减少本期资本公积人民币 133,056,321.82 元。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

37. 其他综合收益

合并资产负债表中归属于母公司所有者的其他综合收益累积余额：

2022 年

	2022年1月1日	增减变动	2022年12月31日
其他权益工具投资公允价值变动	7,449,915.75	-	7,449,915.75
外币财务报表折算差额	<u>(514,861,439.62)</u>	<u>(356,799,359.91)</u>	<u>(871,660,799.53)</u>
	<u>(507,411,523.87)</u>	<u>(356,799,359.91)</u>	<u>(864,210,883.78)</u>

2021年

	2021年1月1日	增减变动	2021年12月31日
其他权益工具投资公允价值变动	7,449,915.75	-	7,449,915.75
外币财务报表折算差额	<u>(282,423,966.53)</u>	<u>(232,437,473.09)</u>	<u>(514,861,439.62)</u>
	<u>(274,974,050.78)</u>	<u>(232,437,473.09)</u>	<u>(507,411,523.87)</u>

其他综合收益发生额：

2022 年

	税前发生额	归属于母公司股东	归属于少数股东
将重分类进损益的其他综合收益			
外币报表折算差额	<u>(674,568,199.84)</u>	<u>(356,799,359.91)</u>	<u>(317,768,839.93)</u>
	<u>(674,568,199.84)</u>	<u>(356,799,359.91)</u>	<u>(317,768,839.93)</u>

2021年

	税前发生额	归属于母公司股东	归属于少数股东
将重分类进损益的其他综合收益			
外币报表折算差额	<u>(471,983,905.54)</u>	<u>(232,437,473.09)</u>	<u>(239,546,432.45)</u>
	<u>(471,983,905.54)</u>	<u>(232,437,473.09)</u>	<u>(239,546,432.45)</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

38. 专项储备

2022 年

	安全生产费	合计
年初余额	-	-
本年提取	13,712,652.44	13,712,652.44
本年使用	(4,477,514.20)	(4,477,514.20)
年末余额	<u>9,235,138.24</u>	<u>9,235,138.24</u>

39. 盈余公积

2022年

	年初及年末余额
法定盈余公积	<u>44,507,032.59</u>
	<u>44,507,032.59</u>

2021年

	年初及年末余额
法定盈余公积	<u>44,507,032.59</u>
	<u>44,507,032.59</u>

根据公司法、本公司章程的规定，本公司按净利润的10%提取法定盈余公积金。法定盈余公积累计额为本公司注册资本50%以上的，可不再提取。

本公司在提取法定盈余公积金后，可提取任意盈余公积金。经批准，任意盈余公积金可用于弥补以前年度亏损或增加实收资本。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

40. 未弥补亏损

	2022年	2021年
上年年末及本年年初未弥补亏损	(6,126,386,013.66)	(3,340,636,456.48)
归属于母公司所有者的净亏损	<u>(3,177,306,325.60)</u>	<u>(2,785,749,557.18)</u>
年末未弥补亏损	<u>(9,303,692,339.26)</u>	<u>(6,126,386,013.66)</u>

41. 营业收入

	2022年	2021年 (经重述)
主营业务收入	26,657,840,872.60	22,051,351,007.60
其他业务收入	<u>10,860,785,028.52</u>	<u>9,724,369,015.95</u>
	<u>37,518,625,901.12</u>	<u>31,775,720,023.55</u>

营业收入列示如下：

	2022年	2021年 (经重述)
电力及热力	26,657,840,872.60	22,051,351,007.60
燃料销售	3,490,482,311.23	3,149,925,718.03
粉煤灰销售收入	162,049,010.94	327,555,379.81
管网配套费摊销	234,483,013.90	234,611,433.29
巴基斯坦萨西瓦尔项目收入	5,727,946,440.21	5,240,922,069.55
管理费	40,650,943.52	33,610,062.91
其他	<u>1,205,173,308.72</u>	<u>737,744,352.36</u>
	<u>37,518,625,901.12</u>	<u>31,775,720,023.55</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

42. 税金及附加

	2022年	2021年
房产税	46,585,596.67	46,390,419.96
土地使用税	66,509,506.40	69,621,146.38
车船使用税	188,543.37	168,132.66
环境保护税	50,596,101.17	41,680,038.67
印花税	23,553,461.96	16,136,422.06
城市维护建设税	19,315,547.26	25,925,500.09
教育费附加	13,980,692.84	18,833,240.61
资源税	33,351,127.50	31,369,436.53
其他	283,173.77	529,915.81
	<u>254,363,750.94</u>	<u>250,654,252.77</u>

43. 财务费用

	2022年	2021年
利息支出	2,086,737,559.33	1,844,383,788.53
减：利息收入	42,079,143.59	39,475,803.04
减：利息资本化金额	47,029,687.40	105,627,629.28
汇兑损益	(229,195,699.69)	(56,150,838.41)
其他	10,200,799.24	9,801,185.22
	<u>1,778,633,827.89</u>	<u>1,652,930,703.02</u>

借款费用资本化金额已计入在建工程。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

44. 其他收益

	2022年	2021年
与日常活动相关的政府补助	300,727,507.28	148,205,111.80
三供一业接收资产	<u>138,920,765.47</u>	<u>59,172,756.07</u>
	<u>439,648,272.75</u>	<u>207,377,867.87</u>

与日常活动相关的政府补助如下：

	2022年	2021年
与资产相关的政府补助		
环保补贴	10,877,916.74	9,287,445.12
政府贴息	481,355.88	481,355.88
其他	953,408.80	342,582.96
与收益相关的政府补助		
供热补贴	142,209,478.84	70,524,866.76
增值税即征即退	25,677,930.71	8,157,697.26
八角电厂专项运营政府补贴	60,000,000.00	50,000,000.00
其他	<u>60,527,416.31</u>	<u>9,411,163.82</u>
	<u>300,727,507.28</u>	<u>148,205,111.80</u>

45. 投资收益

	2022年	2021年
权益法核算的长期股权投资收益	(33,332,603.30)	(72,828,711.53)
其他权益工具投资的股利收入	676,195.26	169,472.50
ABS金融资产终止确认损失	-	(14,860,243.05)
其他	<u>(21,530.66)</u>	<u>2,583,048.48</u>
	<u>(32,677,938.70)</u>	<u>(84,936,433.60)</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

46. 信用减值损失

	2022年	2021年
应收账款坏账损失	(36,781,918.62)	(37,475,869.99)
其他应收款坏账损失	92,475,556.50	51,314,231.36
长期应收款坏账损失	457,741.32	110,145,452.03
	<u>56,151,379.20</u>	<u>123,983,813.40</u>

47. 资产减值损失

	2022年	2021年
固定资产减值损失	693,032,624.59	10,128,292.41
商誉减值损失	721,860,816.45	-
其他非流动资产	376,705,825.35	57,826,722.89
	<u>1,791,599,266.39</u>	<u>67,955,015.30</u>

注 1:

本公司及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回收金额，据以计提各资产组减值准备。2022 年，山东固定资产减值损失金额人民币 6.93 亿元，固定资产组减值明细如下：

单位名称	计提减值后账面价值（亿元） 2022年12月31日			计提减值金额（亿元）		
	房屋及建筑物	营运中的发电设施	土地使用权及归属于资产组的其他资产	2022年	2021年	2020年
聊城热电(a)	0.06	7.61	1.52	3.28	-	1.90
临沂发电(a)	0.09	18.59	2.01	1.41	-	2.78
华能山东发电有限公司白杨河发电厂（“白杨河电厂”）(a)	0.33	7.63	1.33	1.84	-	4.65



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

47. 资产减值损失（续）

a 山东区域聊城热电、临沂发电和白杨河电厂共 3 家电厂

1) 本年计提减值的资产组情况

聊城热电经营 2 台 140MW 和 2 台 330MW 热电联产燃煤机组，总装机 940MW。2 台 140MW 机组分别于 2003 年 5 月、2003 年 10 月投产；2 台 330MW 机组分别于 2006 年 1 月和 2006 年 9 月投产运营。

临沂发电经营 4 台 140MW 和 2 台 350MW 热电联产燃煤机组，总装机 1,260MW。4 台 140MW 组分别于 1997 年 12 月、2003 年 4 月、2003 年 9 月、2005 年 4 月投产；2 台 350MW 机组分别于 2012 年 12 月和 2013 年 10 月投产运营。

白杨河电厂经营 2 台 145MW 和 2 台 300MW 热电联产燃煤火电机组，总装机 890MW。2 台 145MW 机组于 2003 年 9 月投产运营；2 台 300MW 机组于 2009 年 12 月投产运营。

2) 减值原因

2021 年末计提减值原因：

由于 2021 年四季度以来燃料价格大幅上涨，山东区域聊城热电、临沂发电和白杨河电厂共 3 家电厂出现连续亏损，出现减值迹象，于 2021 年进行了减值测试。国家发改委为保障能源安全，密集出台相关行业政策，例如，电价方面，2021 年 10 月，国家发改委发布《关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》（发改价格〔2021〕1439 号）（以下简称“1439 号文”），文件规定燃煤发电电量原则上全部进入电力市场，通过市场交易在“基准价+上下浮动”范围内形成上网电价。将燃煤发电市场交易价格浮动范围由现行的上浮不超过 10%、下浮原则上不超过 15%，扩大为上下浮动原则上均不超过 20%，高耗能企业市场交易电价不受上浮 20%限制。电力现货价格不受上述幅度限制。文件下发后，部分省份 2021 年底陆续组织开展了深化煤电上网电价市场化改革后的首次交易。其中，山东省共有 49 家燃煤发电企业、79 家售电公司和 5 家电力用户参与交易，成交电量 110.7 亿千瓦时，成交均价较基准电价上浮 19.8%；燃料价格方面，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”），引导煤炭（动力煤，下同）价格在合理区间运行，完善煤、电价格传导机制，明确秦皇岛港下水煤（5500 千卡）中长期交易价格的合理区间由此前以 535 元/吨为基准浮动调整至约 570-770 元/吨区间。引导煤、电价格主要通过中长期交易形成，鼓励在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的条款，有效实现煤、电价格传导。提升煤炭市场供需调节能力，进一步完善煤炭产供储销体系，保障煤炭产能合理充裕，完善煤炭中长期合同制度，进一步增强政府可调度储煤能力，完善储备调节机制，适时收储投放，促进煤炭价格在合理区间运行。同时，也健全燃料价格调控机制，在燃料价格显著上涨或过度下跌时，采取措施引导燃料价格回到合理区间。

综上，2021 年，公司预计未来年度经营成果较 2021 年度将大幅改善，经过减值测试结果无需计提减值。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

47. 资产减值损失（续）

a 山东区域聊城热电、临沂发电和白杨河电厂共 3 家电厂（续）

2) 减值原因（续）

2022 年计提减值原因：

2022 年，国家高度重视能源安全供应工作，相继推出一系列电煤保供、稳价政策措施。2022 年 2 月发布的 303 号文明确中长期价格合理区间，并提出将运用《价格法》调控煤炭市场价格；进一步加强电煤中长期合同签订、履约和监管工作，并要求电煤中长期合同实现发电供热企业全年用煤量签约、电煤中长期合同月度履约率以及执行国家电煤中长期合同价格政策的“三个 100%”。同时，陕西榆林、内蒙鄂尔多斯等主产地相继取消煤管票制度，推动国内先进产能进一步释放，上述政策措施对促进煤价理性回归起到积极作用。

然而，国际煤炭市场受多重因素影响，供应紧张，进口煤减量明显，煤炭价格大幅上涨，国内煤炭供应增量不及预期，煤价持续高位运行。2022 年中国沿海电煤采购价格指数 (CECI)5500 大卡动力煤指数均价为 1,296 元/吨，同比上涨 24.2%，煤电企业燃料采购成本大幅增加，2022 年上述三家火电厂仍然大幅亏损。

另外，根据山东省能源局 2022 年 12 月 22 日《关于进一步做好 2022 年“先立后改”淘汰落后煤电机组相关工作的通知》（鲁能源电力[2022]196 号），白杨河电厂 4#、5#机组需于 2022 年转为应急备用电源，导致预测期发电利用小时与 2022 年实际发电小时相比有所下降。

3) 减值测试参数

2022 年，上述 3 家电厂以发电机组整体作为资产组，在估计可回收金额时使用的主要参数包括未来销售量（发电利用小时）和燃料价格（煤价），其他应用于减值测试的主要参数包括平均售电价。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/千千瓦时		燃料价格（入炉标煤单价） 单位：元/吨	
	预测期	2022 年 实际	预测期	2022 年 实际	预测期	2022 年 实际
聊城热电	4,090	4,344	2023: 441.77 2024: 422.96 2025: 404.15 2026: 385.34 2027 及以后: 366.52	443.95	2023: 1,103.33 2024: 989.27 2025: 887.00 2026: 795.30 2027 及以后: 713.08	1,238.99
临沂发电	3,900	4,122	2023: 446.90 2024: 429.79 2025: 412.69 2026: 395.58 2027 及以后: 378.47	450.02	2023: 1,136.21 2024: 1,056.42 2025: 976.62 2026: 896.83 2027 及以后: 817.03	1,355.05
白杨河电厂	3,420	3,767	2023: 441.59 2024: 440.88 2025: 423.10 2026: 405.85 2027 及以后: 389.64	473.61	2023: 1,087.09 2024: 986.73 2025: 895.64 2026: 812.95 2027 及以后: 737.90	1,231.64



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

47. 资产减值损失（续）

a 山东区域聊城热电、临沂发电和白杨河电厂共 3 家电厂（续）

3) 减值测试参数（续）

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由预计由 2020 年的 68.5%下降至 59%，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，山东区域全社会用电量的增量可以补偿新能源机组装机及省外来电的增量影响，煤电机组在预测期可维持稳定的发电利用小时。因此，上述 3 家电厂预测期发电利用小时也将可维持稳定的平均发电利用小时。

聊城热电及临沂发电的预测期发电小时与 2022 年实际发电小时相比有所下降，主要因为：2022 年山东省全社会用电量维持增长，由于风、光、水等出力情况不及预期，火力发电机组发电利用小时处于高位，预测期发电小时预计有所减少。白杨河电厂预测期间发电利用小时 3,420 小时，与 2022 年实际发电小时 3,767 小时相比，减少 347 小时。主要是根据前述《关于进一步做好 2022 年“先立后改”淘汰落后煤电机组相关工作的通知》（鲁能源电力[2022]196 号），白杨河电厂 4#、5#机组需于 2023 年转为应急备用机组。

售电价：

公司根据对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。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，公司认为随着燃料价格回归合理区间而趋于稳定，未来电价也会在现在的基础上逐渐下降至稳定水平。

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。

2022 年国内煤炭价格维持高位：上半年，秦皇岛 5500 大卡动力煤平均价约 1,200 元/吨；8 至 9 月煤价受高温干旱极端天气及水电持续走弱的影响持续上行；10 月煤价延续了上行趋势；之后随着港口调入量增加，叠加海外煤价下行、工业需求偏弱，煤价见顶回落，到 2022 年 12 月，秦皇岛 5500 大卡动力煤价格回落至 1,200 元/吨水平左右。2022 年 CECI5500 大卡动力煤指数均价为 1,296 元/吨，同比上涨 24.2%。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

47. 资产减值损失（续）

a 山东区域聊城热电、临沂发电和白杨河电厂共 3 家电厂（续）

3) 减值测试参数（续）

燃料价格（入炉标煤单价）（续）：

上述价格远高于 303 号文明确的合理区间 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。主要煤炭产地省份中，山西省 2023 年目标产量 13.65 亿吨（同比增加 5,785 万吨）、陕西省 2023 年目标产量 7.5 亿吨（同比增加 396 万吨）、内蒙古自治区 2023 年目标产量 12.5 亿吨（同比增加 7,590 万吨）、新疆维吾尔自治区 2023 年计划新增外输 800 万吨，输电 60 亿千瓦时（两项折合实物煤约 1,070 万吨），预计晋陕蒙新四省份合计增产 1.5 亿吨。同时，根据中国海关总署 2023 年 3 月 7 日发布的最新统计数据显示，2023 年 1-2 月，我国进口煤及褐煤 6,064.2 万吨，同比增加 2,514.4 万吨或 70.8%，进口煤炭量增加也保障了国内煤炭市场供应水平。
- 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。中国和美国在联合国气候变化格拉斯哥大会期间发布《中美关于在 21 世纪 20 年代强化气候行动的格拉斯哥联合宣言》，“十五五”时期将逐步减少煤炭消耗。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，如通过扩大长协覆盖面及加强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。2021 年末以来的供应紧张的状况将在未来得到均衡。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各电厂十年煤炭采购均价为基础，根据各电厂煤质要求、运输方式、运输距离等特殊因素后进行调整。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

47. 资产减值损失（续）

a 山东区域聊城热电、临沂发电和白杨河电厂共 3 家电厂（续）

3) 减值测试参数（续）

燃料价格（入炉标煤单价）（续）：

2022 年，聊城热电、临沂发电和白杨河电厂 3 家电厂根据上述参数计算资产组未来现金流量现值估计可回收金额，计提固定资产减值人民币 6.53 亿元，商誉减值人民币 7.22 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回收金额进行了估值测算，并出具固定资产组减值测试估值报告，对聊城热电和临沂发电的商誉减值出具商誉减值评估报告。

注 2：对黄台 8 号机组的资产减值

华能济南黄台发电 8 号机组（以下简称“黄台 8 号机组”）位于公司的子公司黄台发电厂区内，为非法人主体，单独核算，主要资产为一台 33 万千瓦发电机组及附属设施。根据 2009 年 2 月国务院国资委《关于烟台黄海热电有限公司等 11 户企业国有股权和相关资产协议转让有关问题的批复》（国资产权[2009]70 号）及山东发电与山东鲁能发展集团有限公司签署的《产权转让合同》，山东公司享有黄台 8 号机组 30%份额的权益。黄台 8 号机组装机 330MW，于 1990 年 12 月投产，2020 年电力许可证到期后延寿至 2030 年 12 月。日常经营管理由黄台发电代管。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

47. 资产减值损失（续）

注 2：对黄台 8 号机组的资产减值（续）

黄台 8 号机组 2009 年借入黄台发电统贷资金 4.85 亿元，因黄台 8 号机组常年亏损，无法清欠黄台发电统贷资金，形成长期挂账。

2021 年，公司聘请中联资产评估集团有限公司独立地对上述资产的可回收金额进行了评估，并出具中联评报字[2022]第 746 号资产评估报告。根据评估结果，公司于 2021 年计提减值金额 1.1 亿元。

2022 年入炉标煤单价为 1,191 元/吨（2021：1,146 元/吨），依然处于高位，在 2022 年全年平均电价同比按照文件规定“顶格上浮”的情况下，黄台 8 号机组仍然亏损 10,649 万元。

2022 年，公司以上述发电机组作为资产组进行减值测试，在估计可回收金额时使用的主要参数包括未来销售量（发电利用小时）和燃料价格，其他应用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/千千瓦时		燃料价格（入炉标煤单价） 单位：元/吨	
	预测期	2022 年 实际	预测期	2022 年 实际	预测期	2022 年 实际
黄台 8 号 机组	3,700	4,248	2023: 432.96 2024: 410.77 2025: 399.67 2026: 388.57 2027 及以后: 377.48	419.47	2023: 900.29 2024: 856.10 2025: 811.91 2026: 767.72 2027 及以后: 723.55	1190.98

销售量（发电利用小时）：

公司根据市场行情及电力交易相关政策的理解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由预计由 2020 年的 68.5%下降至 59%，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，山东区域全社会用电量的增量可以补偿新能源机组装机及省外来电的增量影响，煤电机组在预测期可维持稳定的发电利用小时。同时，考虑到黄台 8 号机组为延期服役机组，调峰能力低且供暖期全月高背压运行，公司预计黄台 8 号机组预测期发电小时数低于华能山东发电有限公司所属火电机组平均发电利用小时。因此，公司预计长期来看，黄台 8 号机组预测期发电利用小时为 3700 小时。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

47. 资产减值损失（续）

注 2：对黄台 8 号机组的资产减值（续）

售电价：

公司根据对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。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，公司认为随着燃料价格回归合理区间而趋于稳定，未来电价也会在现在的基础上逐渐下降至稳定水平。

2023 年不含税综合平均电价 432.96 元/千千瓦时略高于 2022 年实际电价 419.47 元/千千瓦时主要原因为电力现货市场上线稳定运行后，市场化交易电价预计较 2022 年有一定的上涨。

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。

如前述 a)-燃料价格（入炉标煤单价）所述，公司综合考虑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。2021 年末以来的供应紧张的状况将在未来得到均衡。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十年煤炭采购均价为基础，预计煤价将逐步下降至 723.55 元/吨。

2022 年度，公司根据上述参数计算的资产组未来现金流现值估计可回收金额，对黄台电厂长期应收黄台 8 号机组的相关资产计提资产减值人民币 3.75 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回收金额进行了估值测算，并出具减值测试估值报告。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

48. 资产处置收益

	2022年	2021年
固定资产处置损益	<u>2,109,288.55</u>	<u>103,243,729.74</u>
	<u>2,109,288.55</u>	<u>103,243,729.74</u>

49. 营业外收入

	2022年	2021年
非流动资产毁损报废利得	3,968,201.97	3,352,395.49
政府补助	219,906.50	1,478,322.71
接受捐赠（注）	156,017,335.51	38,162,923.23
碳排放交易收入	129,693,424.57	105,744,925.77
转销排污费收入	-	17,918,766.45
往来款核销	28,788,503.76	-
其他	<u>40,746,852.18</u>	<u>27,443,250.43</u>
	<u>359,434,224.49</u>	<u>194,100,584.08</u>

注：山东发电收到莱芜发电工会委员会捐赠的方兴实业股权价值 57,883 千元，接受临沂昌能实业捐赠的固定资产 57,991 千元；山东日照发电接受海能公司 17,213 千元；山东方兴热力接受开发商无偿划转小区供热管网资产人民币 12,543 千元；莱芜发电接受方兴实业以公允价值评估的固定资产人民币 10,106 千元。

50. 营业外支出

	2022年	2021年
非流动资产毁损报废损失	14,582,439.26	1,501.04
对外捐赠	14,110,539.84	20,525,260.55
其他	<u>2,552,912.75</u>	<u>36,947,407.30</u>
	<u>31,245,891.85</u>	<u>57,474,168.89</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

51. 试运行销售

固定资产达到预定可使用状态前产出的产品或副产品对外销售相关损益的列报项目如下：

	2022年	2021年
营业收入	33,875,984.09	53,750,410.64
营业成本	2,018,385.21	6,103,347
投资收益	-	25,485,829.82

52. 费用按性质分类

本集团营业成本、销售费用、管理费用、研发费用按照性质分类的补充资料如下：

	2022年	2021年 (经重述)
发电燃料费	20,603,647,706.91	18,298,329,878.46
折旧及摊销费用	2,764,273,279.48	2,409,859,102.66
职工薪酬	2,934,546,466.01	2,938,732,623.35
研发费用（含薪酬）	102,195,274.22	52,091,820.72
维修费	492,458,061.93	522,544,221.86
购入动力费	632,183,580.60	434,736,600.55
水费	122,808,346.44	131,331,084.40
材料费	217,305,940.26	242,327,871.59
置换电量支出	-	10,035,374.38
燃料销售成本	3,472,854,869.97	3,132,424,246.78
委托运营费	244,150,448.62	205,010,225.94
巴基斯坦萨西瓦尔项目	4,612,007,919.86	3,943,171,189.98
其中：燃料费	3,864,851,325.94	3,464,138,688.83
维修费	34,542,564.52	278,344,504.33
材料费	25,473,744.31	12,663,127.33
运维费	88,901,560.28	87,104,058.34
保险费	58,321,102.87	46,271,724.37
试验检验费	39,760,750.01	36,806,789.16
其他	1,081,037,757.17	817,206,305.75
	<u>37,466,453,064.63</u>	<u>33,326,348,853.05</u>

53. 所得税费用

	2022年	2021年
当期所得税费用	85,727,936.24	133,174,106.74
递延所得税费用	<u>95,105,933.10</u>	<u>(589,337,627.00)</u>
	<u>180,833,869.34</u>	<u>(456,163,520.26)</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

53. 所得税费用（续）

所得税费用与亏损总额的关系列示如下：

	2022年	2021年
亏损总额	(3,091,307,432.69)	(3,283,841,034.79)
按法定税率计算的所得税费用	(772,826,858.17)	(820,960,258.70)
某些子公司适用不同税率的影响	(253,675,782.29)	(234,438,045.99)
对以前期间当期所得税的调整	19,616,022.97	54,251,133.50
无须纳税的收益	6,815,771.48	869,055.38
不可抵扣的费用	217,671,960.27	41,640,029.88
使用以前年度未确认的可抵扣暂时性差异和可抵扣亏损影响	(91,814,746.39)	(37,615,413.64)
本年未确认的可抵扣暂时性差异和可抵扣亏损影响	<u>1,055,047,501.47</u>	<u>540,089,979.31</u>
按本集团实际税率计算的所得税费用	<u>180,833,869.34</u>	<u>(456,163,520.26)</u>

54. 经营活动现金流量

将净亏损调节为经营活动现金流量：

	2022年	2021年
净亏损	(3,272,141,302.03)	(2,827,677,514.53)
加：资产减值准备	1,791,599,266.39	67,955,015.30
信用减值损失	56,151,379.20	123,983,813.40
固定资产折旧	2,642,200,266.08	2,291,757,630.70
使用权资产折旧	48,715,966.72	46,381,069.41
无形资产摊销	73,366,370.66	71,700,402.55
长期待摊费用摊销	(9,323.98)	20,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	8,504,948.74	(106,594,624.19)
财务费用	1,810,512,172.24	1,688,020,829.80
投资损失	32,677,938.70	70,076,190.55
递延所得税资产减少/（增加）	93,949,782.15	(597,583,161.03)
递延所得税负债增加	1,156,150.95	8,245,534.03
存货的减少/（增加）	436,189,516.34	(2,871,994,225.21)
递延收益摊销	(66,138,234.05)	(41,040,180.29)
经营性应收项目的减少/（增加）	461,472,207.44	(3,401,863,971.48)
经营性应付项目的增加	264,694,150.55	3,025,294,026.52
其他	<u>11,524,570.29</u>	<u>-</u>
经营活动产生/（使用）的现金流量净额	<u>4,394,425,826.39</u>	<u>(2,453,319,164.47)</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

55. 现金及现金等价物

	2022年	2021年
现金	2,390,567,199.57	2,100,126,715.88
其中：库存现金	100,952.64	114,269.46
可随时用于支付的银行存款	2,390,466,246.93	2,100,012,446.42
减：公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物	402,882,488.93	518,125,071.52
年末现金及现金等价物余额	1,987,684,710.64	1,582,001,644.36

现金及现金等价物净增加/（减少）额列示如下：

	2022年	2021年
现金的年末余额	1,987,684,710.64	1,582,001,644.36
减：现金的年初余额	1,582,001,644.36	1,914,803,677.16
现金及现金等价物净增加/（减少）额	405,683,066.28	(332,802,032.80)

56. 所有权受到限制的资产

	2022年	2021年	受限原因
货币资金	402,882,488.93	518,125,071.52	偿债备付金、住房维修基金及保证金等
	402,882,488.93	518,125,071.52	

57. 分部报告

本公司集团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集团及其子公司内部报告，以评价经营分部的业绩及分配资源。本公司集团基于该类内部报告确定经营分部。

本公司集团的经营分部分为中国电力分部和境外电力分部。中国电力分部在中国投资、建设、经营管理电厂。境外电力分部在巴基斯坦投资、建设、经营管理电厂以及向市场销售电力。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

57. 分部报告（续）

(1) 报告分部的利润或亏损、资产及负债的信息

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。

下述披露的本集团各个报告分部的信息是本集团管理层在计量报告分部利润、资产和负债时运用了下列数据，或者未运用下列数据但定期提供给本集团管理层的：

2022 年	中国电力分部	境外电力分部	分部间抵销	合并
对外交易收入	31,790,679,460.91	5,727,946,440.21	-	37,518,625,901.12
分部间交易收入	-	-	-	-
对合营企业和联营企业				
的投资收益	(33,332,603.30)	-	-	(33,332,603.30)
资产减值损失	(1,791,599,266.39)	-	-	(1,791,599,266.39)
信用减值损失	36,936,673.50	(93,088,052.70)	-	(56,151,379.20)
折旧费和摊销费	(2,756,407,847.95)	(7,865,431.53)	-	(2,764,273,279.48)
利息收入	22,406,704.18	19,672,439.41	-	42,079,143.59
利息支出	(1,463,356,351.62)	(576,351,520.31)	-	(2,039,707,871.93)
利润总额	(3,706,881,418.44)	615,573,985.75	-	(3,091,307,432.69)
所得税费用	(173,418,961.67)	(7,414,907.67)	-	(180,833,869.34)
净利润	(3,880,300,380.11)	608,159,078.08	-	(3,272,141,302.03)
资产总额	55,303,269,831.22	14,823,977,870.98	-	70,127,247,702.20
负债总额	(55,526,308,985.89)	(10,990,849,145.69)	-	(66,517,158,131.58)
其他重要的非现金项目	-	-	-	-
对合营企业和联营企业				
的长期股权投资	564,486,941.60	-	-	564,486,941.60
长期股权投资以外的其				
他非流动资产（不含				
金融资产、递延所得				
税资产）增加额	5,895,091,020.50	-	-	5,895,091,020.50



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

57. 分部报告（续）

2021 年

	中国电力分部	境外电力分部	分部间抵销	合并 (经重述)
对外交易收入	26,534,797,954.00	5,240,922,069.55	-	31,775,720,023.55
分部间交易收入	-	-	-	-
对合营企业和联营企业 的投资收益	(72,828,711.53)	-	-	(72,828,711.53)
资产减值损失	(67,955,015.30)	-	-	(67,955,015.30)
信用减值损失	(70,949,634.40)	(53,034,179.00)	-	(123,983,813.40)
折旧费和摊销费	(2,402,613,301.96)	(7,245,800.70)	-	(2,409,859,102.66)
利息收入	24,643,924.93	14,831,878.11	-	39,475,803.04
利息支出	(1,286,337,245.43)	(452,418,913.82)	-	(1,738,756,159.25)
利润总额	(4,075,347,294.61)	791,506,259.82	-	(3,283,841,034.79)
所得税费用	460,760,315.65	(4,596,795.39)	-	456,163,520.26
净利润	(3,614,586,978.96)	786,909,464.43	-	(2,827,677,514.53)
资产总额	57,042,065,832.72	13,389,085,768.52	-	70,431,151,601.24
负债总额	(55,568,653,760.59)	(9,538,199,695.86)	-	(65,106,853,456.45)
其他重要的非现金项目				
对合营企业和联营企业 的长期股权投资	529,819,544.90	-	-	529,819,544.90
长期股权投资以外的其 他非流动资产（不含 金融资产、递延所得 税资产）增加额	8,091,861,857.85	21,842.81	-	8,091,883,700.66

将分部资产调节至总资产：

	2022年	2021年 (经重述)
分部资产	70,127,247,702.20	70,431,151,601.24
调节项：		
其他权益工具投资	23,866,442.00	23,866,442.00
总部资产	645,425,705.10	569,607,160.81
合并资产负债表中总资产	<u>70,796,539,849.30</u>	<u>71,024,625,204.05</u>

将分部负债调节至总负债：

	2022年	2021年
分部负债	(66,517,158,131.58)	(65,106,853,456.45)
总部负债	(191,843,559.33)	(285,355,172.25)
合并资产负债表中总负债	<u>(66,709,001,690.91)</u>	<u>(65,392,208,628.70)</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

57. 分部报告（续）

(2) 地区信息

地理信息

本集团按不同地区列示的有关取得的对外交易收入以及非流动资产（不包括金融资产、递延所得税资产，下同）的信息如下。对外交易收入是按接受服务或购买产品的客户的所在地进行划分的。非流动资产是按照资产实物所在地（对于固定资产而言）或被分配到相关业务的所在地（对无形资产和商誉而言）或合营及联营企业的所在地进行划分的。

对外交易收入

	2022年	2021年 (经重述)
中国大陆	31,790,679,460.91	26,534,797,954.00
境外	<u>5,727,946,440.21</u>	<u>5,240,922,069.55</u>
	<u>37,518,625,901.12</u>	<u>31,775,720,023.55</u>

非流动资产总额

	2022年	2021年
中国大陆	44,046,829,016.04	42,953,278,914.71
境外	<u>133,723,223.00</u>	<u>170,463,840.73</u>
	<u>44,180,552,239.04</u>	<u>43,123,742,755.44</u>

(3) 主要客户

在本集团客户中，本集团来源于单一客户收入占本集团总收入 10%或以上的客户有 1 个，约占本公司总收入 62.07%。来自该等客户的收入金额列示如下：

来自该等客户的收入金额列示如下：

	分部名称	2022年度 金额	2021年度 金额 (经重述)
国网山东省电力公司	中国电力分部	<u>23,287,104,322.01</u>	<u>18,684,571,572.70</u>
		<u>23,287,104,322.01</u>	<u>18,684,571,572.70</u>



七、 金融工具及其风险

1. 金融工具分类

资产负债表日的各类金融工具的账面价值如下：

2022年

金融资产

	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 指定	合计
货币资金	2,390,567,199.57	-	2,390,567,199.57
应收票据	6,079,891.18	-	6,079,891.18
应收账款	6,956,304,849.39	-	6,956,304,849.39
其他应收款	2,008,679,893.12	-	2,008,679,893.12
一年内到期的非流动资产	744,795,983.33	-	744,795,983.33
长期应收款	8,029,694,936.00	-	8,029,694,936.00
其他权益工具投资	-	23,866,442.00	23,866,442.00
	<u>20,136,122,752.59</u>	<u>23,866,442.00</u>	<u>20,159,989,194.59</u>

金融负债

	以摊余成本计量的金 融负债	合计
短期借款	21,901,953,608.48	21,901,953,608.48
应付票据	109,206,441.30	109,206,441.30
应付账款	5,804,673,265.05	5,804,673,265.05
其他应付款	4,273,671,506.40	4,273,671,506.40
一年内到期的非流动负债	4,824,320,335.51	4,824,320,335.51
长期借款	23,985,263,607.03	23,985,263,607.03
租赁负债	903,830,866.46	903,830,866.46
长期应付款	58,759,933.63	58,759,933.63
	<u>61,861,679,563.86</u>	<u>61,861,679,563.86</u>



七、 金融工具及其风险（续）

1. 金融工具分类（续）

资产负债表日的各类金融工具的账面价值如下：（续）

2021年

金融资产

	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 指定	合计
货币资金	2,100,126,715.88	-	2,100,126,715.88
应收票据	3,711,497.84	-	3,711,497.84
应收账款	7,522,197,918.08	-	7,522,197,918.08
其他应收款	2,476,083,180.78	-	2,476,083,180.78
一年内到期的非流动资产	524,603,445.33	-	524,603,445.33
长期应收款	8,549,109,526.54	-	8,549,109,526.54
其他权益工具投资	-	23,866,442.00	23,866,442.00
	<u>21,175,832,284.45</u>	<u>23,866,442.00</u>	<u>21,199,698,726.45</u>

金融负债

	以摊余成本计量的金 融负债	合计
短期借款	20,849,534,476.42	20,849,534,476.42
应付票据	38,575,617.24	38,575,617.24
应付账款	6,021,836,567.37	6,021,836,567.37
其他应付款	4,577,010,915.80	4,577,010,915.80
一年内到期的非流动负债	3,766,141,813.70	3,766,141,813.70
长期借款	24,273,901,460.32	24,273,901,460.32
租赁负债	906,002,016.74	906,002,016.74
长期应付款	59,818,894.94	59,818,894.94
	<u>60,492,821,762.53</u>	<u>60,492,821,762.53</u>

2. 金融资产转移

已转移但未整体终止确认的金融资产

于2022年12月31日，本集团无已背书给供应商用于结算应付账款但尚未到期的银行承兑汇票（2021年12月31日：无）。



七、 金融工具及其风险（续）

3. 金融工具风险

本集团的金融工具导致的主要风险是信用风险、流动性风险及市场风险。本集团对此的风险管理政策概述如下。

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。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。

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。

本集团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。本公司之母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。

对于应收账款，本集团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六、3。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，确保不会面临重大坏账风险。

本公司之境外巴基斯坦公司电费及租金收入均来自巴基斯坦中央电力采购局。预计不会有重大坏账风险。

本集团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及本公司对子公司借款的减值准备。

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。

流动性风险

流动性风险管理主要为确保本集团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。

本集团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。



七、 金融工具及其风险（续）

3. 金融工具风险（续）

流动性风险（续）

下表概括了金融负债按未折现的合同现金流量所作的到期期限分析：

2022年

	1年以内	1年至2年	2年至5年	5年以上	合计
短期借款	22,040,917,404.32	-	-	-	22,040,917,404.32
应付票据	109,206,441.30	-	-	-	109,206,441.30
应付账款	5,804,673,265.05	-	-	-	5,804,673,265.05
其他应付款	4,273,671,506.40	-	-	-	4,273,671,506.40
长期借款	5,733,899,715.81	5,960,249,745.00	12,226,984,564.27	9,961,130,898.03	33,882,264,923.11
租赁负债	184,869,002.38	102,764,314.02	138,711,300.84	973,945,208.51	1,400,289,825.75
长期应付款	3,961,103.72	3,961,103.72	11,883,311.16	87,144,281.84	106,949,800.44
	<u>38,151,198,438.98</u>	<u>6,066,975,162.74</u>	<u>12,377,579,176.27</u>	<u>11,022,220,388.38</u>	<u>67,617,973,166.37</u>

2021年

	1年以内	1年至2年	2年至5年	5年以上	合计
短期借款	21,265,351,852.80	-	-	-	21,265,351,852.80
应付票据	38,575,617.24	-	-	-	38,575,617.24
应付账款	6,021,836,567.37	-	-	-	6,021,836,567.37
其他应付款	4,577,010,915.80	-	-	-	4,577,010,915.80
长期借款	4,537,852,626.83	7,311,563,096.72	11,960,845,844.33	9,228,840,582.91	33,039,102,150.79
租赁负债	193,164,648.29	122,606,345.87	358,645,189.58	714,353,584.65	1,388,769,768.39
长期应付款	3,961,103.72	3,961,103.72	11,883,311.16	91,105,385.56	110,910,904.16
	<u>36,637,753,332.05</u>	<u>7,438,130,546.31</u>	<u>12,331,374,345.07</u>	<u>10,034,299,553.12</u>	<u>66,441,557,776.55</u>

市场风险

利率风险

本集团面临的利率变动的风险主要与本集团以浮动利率计息的负债有关。本集团通过密切监控利率变化以及定期审阅借款来管理利率风险。

于2022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（2021年12月31日：50个基点），利息费用将会分别增加/减少人民币1.78亿元（2021年度：人民币1.73亿元）；如果美元借款的利率提高/降低50个基点（2021年12月31日：50个基点），利息费用将会分别增加/减少人民币0.40亿元（2021年度：人民币0.40亿元）。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。



七、 金融工具及其风险（续）

3. 金融工具风险（续）

市场风险（续）

价格风险

权益工具投资价格风险是指本集团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。详见附注六、12。

汇率风险

本集团面临的汇率风险，主要是由于经营单位以其记账本位币以外的货币进行的销售或采购所致。

于2022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%（2021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0.49亿元（2021年度：人民币0.55亿元）。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。

香港能源及其子公司所面临的汇率风险主要来自于其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。

(a) 本集团于12月31日的各外币资产负债项目汇率风险敞口如下。出于列报考虑，风险敞口金额以人民币列示，以资产负债表日即期汇率折算。外币报表折算差额未包括在内。

(b) 本公司及其子公司适用的人民币对外币的汇率分析如下：

	平均汇率		报告日中间汇率	
	2022年	2021年	2022年	2021年
美元	6.7261	6.5084	6.9646	6.3757
巴基斯坦卢比	0.0329	0.0395	0.0307	0.0361



七、 金融工具及其风险（续）

4. 资本管理

本集团资本管理的主要目标是确保本集团持续经营的能力，为所有者提供回报，并保持最佳资本结构以降低资本成本。

本集团根据经济形势管理资本结构并对其进行调整。为维持或调整资本结构，本集团可以调整对所有者的利润分配、向所有者归还资本、或出售资产以减少负债。2022年度和2021年度，资本管理目标、政策或程序未发生变化。

本集团采用负债比率来管理资本，负债比率是指负债总额/资产总额。本公司于资产负债表日的负债比率如下：

	2022年	2021年
负债比率	<u>94.23%</u>	<u>92.06%</u>



八、 公允价值

下表列示了本集团在每个资产负债表日持续和非持续以公允价值计量的资产和负债于本报告年末的公允价值信息及其公允价值计量的层次。公允价值计量结果所属层次取决于对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次的输入值。三个层次输入值的定义如下：

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。

1. 公允价值计量

2022年

	公允价值计量使用的输入值			合计
	活跃市场报价 (第一层次)	重要可观察输入值 (第二层次)	重要不可观察输入值 (第三层次)	
持续的公允价值计量				
其他权益工具投资	-	-	23,866,442.00	23,866,442.00
	-	-	23,866,442.00	23,866,442.00

2021年

	公允价值计量使用的输入值			合计
	活跃市场报价 (第一层次)	重要可观察输入值 (第二层次)	重要不可观察输入值 (第三层次)	
持续的公允价值计量				
其他权益工具投资	-	-	23,866,442.00	23,866,442.00
	-	-	23,866,442.00	23,866,442.00

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。

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，该金融工具栏入第二层级。如一项或多项重大资料并非基于可观测市场资料获得，则该金融工具栏入第三层级。



八、 公允价值（续）

1. 公允价值计量（续）

列入第三层级的金融工具主要是本集团持有的未上市股权投资，本集团对重大投资采用上市公司比较法估值技术确定其公允价。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。平均市净率越高，公允价值越高，折扣越高，公允价值越低。

2. 公允价值披露

本集团认为应收票据、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、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集团可以获得的类似金融工具的现行市场利率折现计算。

于2022年12月31日，长期借款（包括一年内到期部分）的公允价值约为人民币286.72亿元（2021年12月31日：人民币276.45亿元）。于2022年12月31日，此等债务的账面价值约为人民币286.89亿元（2021年12月31日：人民币279.06亿元）。

3. 不可观察输入值及敏感分析

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（加权平均值）
其他权益工具投资	2022年： 23,866,442.00	上市公司比较法	平均市净率 缺乏流动性折扣	2022年：1.09至 1.20 2022年：40.03%至 44.04%

平均市净率增加/减少10%，将导致本集团其他权益工具投资公允价值增加/减少人民币2,756,810.26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1,840,553.41元。



九、 关联方关系及其交易

1. 关联方的认定标准

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，构成关联方。

下列各方构成本公司的关联方：

- (1) 本公司的母公司；
- (2) 本公司的子公司；
- (3) 与本公司受同一母公司控制的其他企业；
- (4) 与本公司同受最终控股公司控制的其他企业；
- (5) 本集团的合营企业；
- (6) 本集团的联营企业；
- (7) 本公司的关键管理人员或母公司关键管理人员，以及与其关系密切的家庭成员；
- (8) 本公司的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
- (9) 本公司所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业。

上述所指的合营企业包括合营企业及其子公司，联营企业包括联营企业及其子公司。

2. 母公司和子公司

母公司名称	注册地	业务性质	对本公司 持股比例 (%)	对本公司表 决权比例 (%)	注册资本
		从事发电业务并销售 电力与其各自所在地 的电网运营企业			
华能国际	北京市		80.00	80.00	15,698,093,359.00

本公司的最终控制方为华能集团有限公司。

本公司的子公司详见附注五、1。



九、 关联方关系及其交易（续）

3. 其他关联方

	关联方关系
华能贵诚信托有限公司	同系子公司
永诚财产保险股份有限公司	同受最终控股公司控制
中国华能财务有限责任公司	同受最终控股公司控制
西安热工研究院有限公司	同受最终控股公司控制
中国华能集团清洁能源技术研究院有限公司	同受最终控股公司控制
华能碳资产经营有限公司	同受最终控股公司控制
中国华能集团燃料有限公司	同受最终控股公司控制
华能供应链平台科技有限公司	同受最终控股公司控制
华能能源交通产业控股有限公司	同受最终控股公司控制
华能集团技术创新中心有限公司	同受最终控股公司控制
华能新能源股份有限公司	同受最终控股公司控制
北京市昌平华能培训中心	同受最终控股公司控制
华能置业有限公司	同受最终控股公司控制
中国华能集团香港财资管理有限公司	同受最终控股公司控制
中国华能集团香港有限公司	同受最终控股公司控制
西安西热锅炉环保工程有限公司	同受最终控股公司控制
苏州西热节能环保技术有限公司	同受最终控股公司控制
北方联合电力有限责任公司	同受最终控股公司控制
华能甘肃能源开发有限公司	同受最终控股公司控制
华能核电开发有限公司	同受最终控股公司控制
华能澜沧江水电股份有限公司	同受最终控股公司控制
华能煤业有限公司	同受最终控股公司控制
华能宁夏能源有限公司	同受最终控股公司控制
华能青海发电有限公司	同受最终控股公司控制
华能陕西发电有限公司	同受最终控股公司控制
华能四川水电有限公司	同受最终控股公司控制
华能西藏雅鲁藏布江水电开发投资有限公司	同受最终控股公司控制
华能新疆能源开发有限公司	同受最终控股公司控制
华能资本服务有限公司	同受最终控股公司控制
华能石岛湾核电开发有限公司	同受最终控股公司控制
华能招标有限公司	同受最终控股公司控制
四川华能太平驿水电有限责任公司	同受最终控股公司控制
山东鲁意国际电力有限公司	合营企业
烟台港能散货码头有限公司	合营企业
济宁华源热电有限公司	合营企业
上海时代航运有限公司	母公司之合营企业
黄台8号机组	30%权益投资单位



九、 关联方关系及其交易（续）

4. 本集团与关联方的主要交易

（1） 向关联方销售商品

	关联方	2022年	2021年
销售燃料	同系子公司	2,955,373,659.04	2,377,179,888.88
销售碳减排资源及相关服务	同系子公司	129,693,424.57	-
技术服务	华能集团	120,017,621.56	107,726,443.44
销售发电额度	同系子公司	23,765,513.21	23,584,905.66
技术服务	华能开发	376,117.15	529,472.29
技术服务	合营企业	4,914,460.27	8,004,059.47
技术服务	同系子公司	196,330,769.44	183,803,616.15
销售电力	合营企业	4,497,414.65	-
其他销售	合营企业	1,207,000.00	9,463,892.29
其他销售	同系子公司	-	2,368,949.13
其他销售	黄台8号机组	-	1,962,264.16

（2） 向关联方购买商品

	关联方	2022年	2021年
燃煤采购款及运力	同系子公司	13,109,142,066.05	11,493,535,386.00
技术服务及产业科技项目外包服务	同系子公司	239,498,869.83	242,505,372.00
购买辅助设备及材料	同系子公司	186,718,065.79	103,980,406.00
燃煤采购款及运力	合营企业	71,775,581.58	85,762,674.50
购买碳减排资源及相关服务	同系子公司	17,629,335.63	-
技术服务及产业科技项目外包服务	合营企业	3,226,415.09	-
其他采购	同系子公司	1,035,000.00	137,925.00
技术服务及产业科技项目外包服务	华能集团	140,248.11	-
购买热力	同系子公司	426,412,139.53	277,122,219.00

与关联方的交易均以交易双方同意的价格和条款执行，按照一般商务条款或更佳条款，参考普遍的地方市场条件定价。

（3） 关联方租赁

作为出租人

	租赁 资产种类	2022年 租赁收入	2021年 租赁收入
黄台8号机组	输变电设施	14,952,271.05	17,594,146.52
同系子公司	管理用房屋、煤场、输煤设备	7,483,526.62	7,269,548.63



九、 关联方关系及其交易（续）

4. 本集团与关联方的主要交易（续）

作为承租人

	租赁 资产种类	2022年 租赁费	2021年 租赁费
同系子公司	办公楼、煤场	7,483,526.62	1,430,250.58

（4） 关联担保

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
山东鲁意*	286,378,460.89	2022年9月20日	2023年11月29日	否

*此类担保为关联方为本公司及其子公司短期借款及长期借款提供的担保，参见附注六、20和附注六、29。

（5） 其他主要的关联交易

	关联方	2022年	2021年
贷款利息支出	同系子公司	91,491,254.61	99,970,750.50
贷款利息支出	合营企业	1,861,555.55	5,401,597.23
贷款利息支出	华能集团	8,992,555.54	5,509,222.23
委托贷款利息收入	合营企业	-	1,779,048.22
向关联方注资	合营企业	-	60,000,000.00
向关联方注资	联营企业	68,000,000.00	8,720,926.00
收到关联方注资	同系子公司	2,007,327,487.12	549,100,464.91
融资租赁利息收入	黄台8号机组	14,952,271.05	17,594,146.52
收回代垫日常营运资金款项净额	黄台8号机组	40,019,780.00	-
支付代垫日常营运资金款项净额	黄台8号机组	-	240,270,936.00
利息收入	同系子公司	18,404,590.87	25,673,200.72

5. 本集团与关联方的承诺

资本性支出承担

	2022年	2021年
同系子公司	304,023,997.46	354,079,132.59



九、 关联方关系及其交易（续）

6. 关联方应收应付款项余额

（1） 应收关联方款项

项目名称	关联方	2022年	2021年
应收账款	同系子公司	163,200,038.95	7,024,768.99
应收账款	华能集团	29,598,741.21	814,929.84
应收账款	合营公司	1,523,020.00	-
预付款项	同系子公司	178,530,619.00	100,172,338.77
其他应收款	华能集团	1,520,400.00	1,557,400.00
其他应收款	同系子公司	4,399,971.08	3,797,104.29
一年内到期的非流动资产	同系子公司	11,902,917.20	11,902,917.20
其他流动资产	同系子公司	18,868.00	1,030,224.35
		<u>390,694,575.44</u>	<u>126,299,683.44</u>

（2） 应付关联方款项

项目名称	关联方	2022年	2021年
短期借款	合营企业	-	155,190,972.23
短期借款	同系子公司	3,717,626,216.66	2,809,725,884.34
短期借款	华能集团	-	200,218,777.78
应付票据	同系子公司	702,000.00	5,597,200.00
应付账款	同系子公司	2,739,744,365.30	2,959,289,399.60
应付账款	合营企业	14,932,068.37	10,869,297.69
合同负债	华能集团	80,003,194.32	80,003,194.32
合同负债	华能开发	434,906.66	434,905.66
合同负债	同系子公司	32,979,341.32	107,450,758.72
其他应付款	华能集团	71,275.16	877,275.16
其他应付款	同系子公司	515,306,131.49	262,591,802.09
其他应付款	联营企业	62,902,814.80	-
长期借款（包含一年内到期）	同系子公司	<u>1,693,319,635.25</u>	<u>1,914,878,901.08</u>
		<u>8,858,021,949.33</u>	<u>8,507,128,368.67</u>

（3） 存放关联方货币资金

	关联方	2022年	2021年
本公司	华能财务公司	215,218,932.58	271,930,871.62
本公司之子公司	华能财务公司	<u>852,436,562.96</u>	<u>925,107,145.58</u>
		<u>1,067,655,495.54</u>	<u>1,197,038,017.20</u>



十、或有事项

截至 2022 年 12 月 31 日，本公司无或有事项。

十一、租赁

1. 作为出租人

融资租赁

于 2022 年 12 月 31 日，未实现融资收益的余额为人民币 15,460,325,784.30 元（2021 年 12 月 31 日：人民币 15,056,907,328.41 元），采用实际利率法在租赁期内各个期间进行分摊。根据与承租人签订的租赁合同，不可撤销租赁的最低租赁收款额如下：

	2022年	2021年
1年以内（含1年）	2,121,725,408.97	1,792,412,660.79
1年至2年（含2年）	2,102,733,153.40	1,818,453,576.91
2年至3年（含3年）	2,070,704,512.97	1,834,586,567.08
3年以上	17,942,335,607.53	18,312,760,271.81
	24,237,508,724.74	23,758,213,076.59
减：未实现融资收益	15,460,325,784.30	15,056,907,328.41
减：减值准备	2,692,021.11	2,592,776.31
	8,774,490,919.33	8,698,712,971.87
减：一年内到期的非流动资产	744,795,983.33	524,603,445.33
租赁投资净额	8,029,694,936.00	8,174,109,526.54

经营租赁

与经营租赁有关的损益列示如下：

	2022年	2021年
租赁收入	713,493.48	1,088,634.15

根据与承租人签订的租赁合同，不可撤销租赁的最低租赁收款额如下：

	2022年	2021年
1年以内（含1年）	200,000.00	200,000.00
1年至2年（含2年）	-	200,000.00
	200,000.00	400,000.00



十一、租赁（续）

2. 作为承租人

	2022年	2021年
租赁负债利息费用	63,465,738.82	35,450,905.15
计入当期损益的采用简化处理的短期租赁费用	14,072,099.71	-
与租赁相关的总现金流出	<u>173,869,036.73</u>	<u>92,003,779.74</u>

本集团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、土地及其他，房屋及建筑物和机器设备的租赁期通常为3-10年，运输设备和其他设备的租赁期通常为3-15年。

十二、承诺事项

	2022年	2021年
已签约但未拨备		
资本性支出承诺事项	<u>3,109,638,879.69</u>	<u>3,026,033,937.62</u>
	<u>3,109,638,879.69</u>	<u>3,026,033,937.62</u>

作为承租人的租赁承诺，参见附注十一、2。

十三、资产负债表日后事项

于本报告批准报出日，本公司无资产负债表日后事项。



十四、公司财务报表主要项目注释

1. 应收账款

应收账款的账龄分析如下：

	2022年	2021年
1年以内	562,708,453.15	703,302,956.26
	<u>562,708,453.15</u>	<u>703,302,956.26</u>
减：应收账款坏账准备	-	-
	<u>562,708,453.15</u>	<u>703,302,956.26</u>

本公司采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款情况如下：

	2022年			2021年		
	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	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
1年以内	562,708,453.15	-	-	703,302,956.26	-	-
	<u>562,708,453.15</u>		<u>-</u>	<u>703,302,956.26</u>		<u>-</u>

2. 其他应收款

	2022年	2021年
应收股利	570,609,577.47	355,348,265.37
其他应收款	<u>429,613,467.47</u>	<u>366,180,080.10</u>
	<u>1,000,223,044.94</u>	<u>721,528,345.47</u>



十四、公司财务报表主要项目注释（续）

2. 其他应收款（续）

其他应收款的账龄分析如下：

	2022年	2021年
1年以内	118,206,789.21	54,405,181.09
1年至2年	327,108.05	218,547.29
2年至3年	-	22,085,343.04
3年以上	369,559,832.18	348,549,270.65
	<u>488,093,729.44</u>	<u>425,258,342.07</u>
减：其他应收款坏账准备	<u>58,480,261.97</u>	<u>59,078,261.97</u>
	<u>429,613,467.47</u>	<u>366,180,080.10</u>

其他应收款按照 12 个月预期信用损失及整个存续期预期信用损失计提的坏账准备的变动如下：

2022年

	第一阶段 未来12个月 预期信用损失	第二阶段 整个存续期 预期信用损失	第三阶段 已发生信用 减值金融资产 (整个存续期 预期信用损失)	合计
年初余额	-	-	59,078,261.97	59,078,261.97
本年核销	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>(598,000.00)</u>	<u>(598,000.00)</u>
年末余额	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>58,480,261.97</u>	<u>58,480,261.97</u>

2021年

	第一阶段 未来12个月 预期信用损失	第二阶段 整个存续期 预期信用损失	第三阶段 已发生信用 减值金融资产 (整个存续期 预期信用损失)	合计
年初余额	-	-	60,321,474.48	60,321,474.48
本年转回	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>(1,243,212.51)</u>	<u>(1,243,212.51)</u>
年末余额	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>59,078,261.97</u>	<u>59,078,261.97</u>



十四、公司财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资

	2022年	2021年
子公司		
华能莱芜发电有限公司	2,414,062,045.73	2,414,062,045.73
华能济宁运河发电有限公司	1,879,364,272.09	1,879,364,272.09
华能临沂发电有限公司	1,850,097,130.93	1,850,097,130.93
华能济南黄台发电有限公司	1,723,331,987.78	1,723,331,987.78
华能聊城热电有限公司	1,210,604,354.93	1,210,604,354.93
华能山东（香港）投资有限公司	1,155,864,600.00	1,155,864,600.00
山东日照发电有限公司	676,808,631.77	676,808,631.77
华能山东如意煤电有限公司	361,453,498.38	361,453,498.38
华能日照热力有限公司	265,304,305.10	265,304,305.10
华能沾化新能源有限公司	235,298,200.00	235,298,200.00
华能德州新能源有限公司	609,864,000.00	596,740,000.00
华能山东电力热力营销有限公司	200,000,000.00	200,000,000.00
聊城昌润国电热力有限公司	97,893,000.00	97,893,000.00
华能山东信息技术有限公司	80,000,000.00	80,000,000.00
临沂蓝天热力有限公司	77,070,455.07	77,070,455.07
华能山东电力燃料有限公司	72,000,000.00	72,000,000.00
华能莱芜新能源有限公司	115,100,000.00	68,000,000.00
华能山东泗水新能源有限公司	143,090,000.00	143,090,000.00
烟台500供热有限公司	49,287,900.00	49,287,900.00
华能东营新能源有限公司	46,249,062.60	46,249,062.60
华能荣成新能源有限公司	41,666,405.84	41,666,405.84
华能济宁新能源有限公司	38,000,000.00	38,000,000.00
华能山东能源工程有限公司	36,000,000.00	36,000,000.00
华能德州热力有限公司	34,000,000.00	34,000,000.00
华能威海海埠光伏发电有限公司	32,380,000.00	32,380,000.00
华能淄博博山光伏发电有限公司	22,000,000.00	22,000,000.00
华能济阳生物质热电有限公司	72,190,000.00	72,190,000.00
山东丝路国际电力有限公司	5,000,000.00	5,000,000.00
华能烟台新能源有限公司	1,247,701,500.00	956,217,500.00
华能山东泰丰新能源有限公司	228,420,000.00	228,420,000.00
华能（金乡）新能源有限公司	83,028,000.00	61,728,000.00
华能（聊城冠县）新能源开发有限公司	52,240,000.00	52,240,000.00
华能烟台八角热电有限公司	1,268,447,869.38	1,268,447,869.38
华能大安清洁能源电力有限公司	805,800,000.00	500,000,000.00
华能（潍坊滨海区）新能源有限公司	141,627,500.00	-
山东方兴实业有限公司	57,882,915.14	-
华能（临邑）新能源有限公司	7,800,000.00	-
华能（淄博临淄）新能源有限公司	26,400,000.00	-
华能（高青）新能源有限公司	97,200,000.00	-
华能特来电（山东）能源有限公司	2,520,000.00	-
淄博锦融新能源科技有限公司	23,660,000.00	-
华能智慧能源（嘉祥）有限公司	14,208,400.00	-
华能（曲阜）新能源有限公司	12,879,000.00	-
华能（烟台福山）新能源有限公司	13,117,500.00	-
华能（临沭）新能源发电有限公司	12,862,200.00	-
华能（聊城高唐）新能源有限公司	45,774,562.50	-
华能山盐（寿光）新能源有限公司	81,310,000.00	-
黄冈市鑫祥新能源有限公司	60,000,000.00	-



十四、公司财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

合营企业		
华源热电	203,286,750.06	242,675,185.95
烟台码头	7,326,784.37	4,932,509.03
联营企业		
鲁银(寿光)新能源有限公司	67,026,292.83	-
山东电力交易中心有限公司	13,807,894.67	13,748,426.20
	18,118,307,019.17	16,812,165,340.78
减：长期股权投资减值准备	4,516,661,900.30	2,095,864,775.30
	<u>13,601,645,118.87</u>	<u>14,716,300,565.48</u>

长期股权投资减值准备的情况：

2022 年

	年初余额	本年增加	年末余额
华能荣成新能源有限公司	32,066,406.00	-	32,066,406.00
华能聊城热电有限公司	47,954,354.93	1,162,650,000.00	1,210,604,354.93
华能沾化新能源有限公司	2,499,672.97	-	2,499,672.97
华能山东如意煤电有限公司	361,453,498.38	-	361,453,498.38
华能济宁运河发电有限公司	1,103,028,712.09	-	1,103,028,712.09
华能临沂发电有限公司	548,862,130.93	1,258,147,125.00	1,807,009,255.93
	<u>2,095,864,775.30</u>	<u>2,420,797,125.00</u>	<u>4,516,661,900.30</u>

2021年

	年初余额	本年增加	年末余额
华能荣成新能源有限公司	32,066,406.00	-	32,066,406.00
华能聊城热电有限公司	47,954,354.93	-	47,954,354.93
华能沾化新能源有限公司	2,499,672.97	-	2,499,672.97
华能山东如意煤电有限公司	-	361,453,498.38	361,453,498.38
华能济宁运河发电有限公司	1,103,028,712.09	-	1,103,028,712.09
华能临沂发电有限公司	548,862,130.93	-	548,862,130.93
	<u>1,734,411,276.92</u>	<u>361,453,498.38</u>	<u>2,095,864,775.30</u>

本公司子公司的相关信息参见附注五、1。



十四、公司财务报表主要项目注释（续）

4. 营业收入

	2022年	2021年
主营业务收入	3,727,760,678.29	4,399,854,649.89
其他业务收入	184,155,465.97	194,968,644.67
	<u>3,911,916,144.26</u>	<u>4,594,823,294.56</u>

营业收入列示如下：

	2022年	2021年
电力	3,201,297,372.72	3,769,227,822.82
热力	526,463,305.57	630,626,827.07
子公司管理费	130,063,396.36	104,495,282.95
废旧物资	1,020,008.85	654,769.91
固定资产出租	7,668,910.48	7,597,766.84
粉煤灰销售收入	20,338,637.88	49,694,101.28
原材料出售	441,574.33	-
其他	24,622,938.07	32,526,723.69
	<u>3,911,916,144.26</u>	<u>4,594,823,294.56</u>

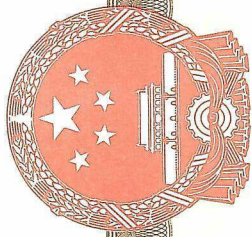
5. 投资收益

	2022年	2021年
权益法核算的长期股权投资收益	(37,908,399.25)	(72,129,458.45)
成本法核算的长期股权投资收益	480,979,497.01	313,631,269.37
委托贷款利息收益	104,135,538.45	97,804,879.35
ABS金融资产终止确认损失	-	(14,860,243.05)
	<u>547,206,636.21</u>	<u>324,446,447.22</u>

十五、财务报表的批准

本财务报表业经本公司董事会于2023年04月26日决议批准报出。





監製

(副)本(8-1)

统一—社会信用代码

91110000051421390A



名称 安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)

类型

批事务合以

图 10-1-10

出资额 10000万元

成立日期 2012年08月01日

主要经营场所

北京市东城区东长安街1号东方广场安永大楼17层01-12室

[illegible]

2023年03月31日

登记机美

北京信田信自八二系统园上
<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局



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》。



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 110103197406032323
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



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

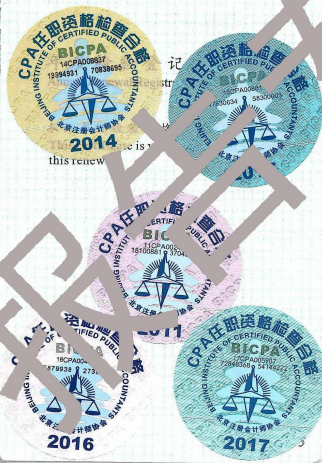




姓名 刘汉蜀
Full name 刘汉蜀
性别 男
Sex 男
出生日期 1981-04-29
Date of birth 1981-04-29
工作单位 中瑞岳华会计师事务所有限公司
Working unit 中瑞岳华会计师事务所有限公司
身份证号码 22130198104295414
Identity card No. 22130198104295414



证书编号: 110001590357
No. of Certificate 110001590357
批准注册协会: 北京注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs 北京注册会计师协会
发证日期: 2013年1月17日
Date of Issuance 2013/1/17



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
2013年1月17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
2013年1月17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
2013年8月25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
2013年8月25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
2016年11月1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
2016年11月1日

注意事项

- 一、注册会计师执行业务，必要时须向委托方出示本证书。
- 二、本证书只限于本人使用，不得转让、涂改。
- 三、注册会计师停止执行法定业务时，应将本证书缴还主管注册会计师协会。
- 四、本证书如遗失，应立即向主管注册会计师协会报告，登报声明作废后，办理补发手续。

NOTES

1. When practising, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.

