

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

国电电力发展股份有限公司拟收购国家能源投资
集团有限责任公司所持国家能源集团宝庆发电有限公司
90.49%股权所涉及的国家能源集团宝庆发电有限公司
股东全部权益价值项目
资产评估报告
国融兴华评报字[2021]第010052号
(共一册，第一册)

评估机构名称：北京国融兴华资产评估有限责任公司

评估报告日：2021年6月25日



资产评估报告编码回执



(中国资产评估协会全国统一编码)

资产评估报告编码： 1111020056202101042

资产评估报告名称： 国电电力发展股份有限公司拟收购国家能源投资集团有限责任公司所持国家能源集团宝庆发电有限公司90.49%股权所涉及的国家能源集团宝庆发电有限公司股东全部权益价值项目

资产评估报告文号： 国融兴华评报字[2021]第010052号

资产评估机构名称： 北京国融兴华资产评估有限责任公司

签字资产评估专业人员： 曲金亭(资产评估师)、何俊(资产评估师)

说明：本回执仅证明该资产评估报告已进行了全国统一编码，不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

目 录

声 明	1
资产评估报告摘要	2
资产评估报告正文	8
一、 委托人被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人 ..	8
二、 评估目的	16
三、 评估对象和评估范围	16
四、 价值类型	20
五、 评估基准日	20
六、 评估依据	20
七、 评估方法	24
八、 评估程序实施过程和情况	35
九、 评估假设	37
十、 评估结论	38
十一、 特别事项说明	40
十二、 资产评估报告使用限制说明	48
十三、 资产评估报告日	48
十四、 评估机构和资产评估师签章	49
资产评估报告附件	50

声 明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、本资产评估机构及其资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

三、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任。

本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解及使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

四、评估对象涉及的资产、负债清单及企业经营预测资料由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

五、资产评估师已对评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

六、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系，与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

七、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

**国电电力发展股份有限公司拟收购国家能源投资
集团有限责任公司所持国家能源集团宝庆发电有限公司
90.49%股权所涉及的国家能源集团宝庆发电
有限公司股东全部权益价值项目**

资产评估报告摘要

国融兴华评报字[2021]第010052号

国家能源投资集团有限责任公司、国电电力发展股份有限公司：

北京国融兴华资产评估有限责任公司接受贵公司的共同委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，实施必要的评估程序，对国家能源集团宝庆发电有限公司的股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。现将资产评估报告摘要如下：

评估目的：国电电力发展股份有限公司拟收购国家能源投资集团有限责任公司所持国家能源集团宝庆发电有限公司90.49%股权，为此需对国家能源集团宝庆发电有限公司的股东全部权益价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考依据。

评估对象：国家能源集团宝庆发电有限公司股东全部权益价值。

评估范围：国家能源集团宝庆发电有限公司经审计后的全部资产及负债，具体包括流动资产、非流动资产、流动负债和非流动负债。

评估基准日：2020年9月30日。

价值类型：市场价值。

评估方法：本项目采用资产基础法和收益法进行评估。

评估结论：根据国家有关资产评估的规定，本着独立、公正和客观的原则及必要的评估程序，对国家能源集团宝庆发电有限公司股东全部权益价值进行了评估。本次评估采用了资产基础法结论，如下：

截止评估基准日2020年09月30日，在持续经营条件下，国家能源集团宝庆发电有限公司经审计的总资产账面价值318,613.49万元，总负债账面价值189,221.15万元，净资产账面价值129,392.35万元。经资产基础法评估，国家能源集团宝庆发

电有限公司总资产评估价值379,972.39万元，增值61,358.90万元，增值率19.26%；总负债评估价值189,221.15万元，无增减值变化；净资产评估价值190,751.24万元，增值61,358.90万元，增值率47.42%。详见下表：

资产评估结果汇总表

被评估单位：国家能源集团宝庆发电有限公司

金额单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
一、流动资产	1	68,645.26	68,645.26	-	-
二、非流动资产	2	249,968.23	311,327.13	61,358.90	24.55
其中：可供出售金融资产	3				
固定资产	5	227,172.99	260,629.70	33,456.71	14.73
在建工程	6	3,925.96	2,753.65	-1,172.31	-29.86
无形资产	7	11,760.35	40,834.85	29,074.50	247.22
递延所得税资产	8	7,108.93	7,108.93	-	-
资产总计	9	318,613.49	379,972.39	61,358.90	19.26
三、流动负债	10	45,885.15	45,885.15	-	-
四、非流动负债	11	143,336.00	143,336.00	-	-
负债总计	12	189,221.15	189,221.15	-	-
净资产	13	129,392.35	190,751.24	61,358.90	47.42

本次评估在确定国家能源集团宝庆发电有限公司的股东全部权益价值时，未考虑具有控制权溢价或者缺乏控制权折价对股权价值的影响。

本资产评估报告仅为资产评估报告中描述的经济行为提供价值参考，评估结论的使用有效期限自评估基准日起一年有效。

特别事项说明：

1、截止本次评估基准日2020年09月30日，本次委估的国家能源集团宝庆发电有限公司的《固定资产-房屋建筑物评估明细表》中，1-62#均未办理《房屋所有权证》。

本次房屋面积以企业实际测量后申报的面积为准，在未来办理房屋产权时如与实际测量面积有差异，以实际面积为准；本次评估未考虑到在办理房屋产权时发生的相关费用。

明细如下：

金额单位：人民币元

序号	权证编号	建筑物名称	结构	建成年月	计量单位	建筑面积或体积 m2 或 m3	账面价值	
							原值	净值
1	无	主厂房本	钢筋砼	2012/1/1	m3	398716	175,908,218.88	108,655,852.93

序号	权证编号	建筑物名称	结构	建成年月	计量单位	建筑面积 或体积 m ² 或 m ³	账面价值	
							原值	净值
		体						
2	无	电除尘器控制楼	框架	2012/1/1	m ³	2527	1,178,286.04	727,769.25
3	无	翻车机系统控制室	框架	2012/1/1	m ³	1006	735,613.34	454,352.21
4	无	煤场配电室	框架	2012/1/1	m ³	572	318,234.79	196,557.96
5	无	输煤综合楼	框架	2012/1/1	m ³	3450	2,209,803.33	1,364,886.79
6	无	卸煤值班室	框架	2012/1/1	m ²	76.85	179,327.12	110,761.55
7	无	翻车机室	框架	2012/1/1	m ³	45204	19,627,806.78	11,921,015.72
8	无	9A 煤场胶带机尾部拉紧小室	框架	2012/1/1	m ³	3240	659,736.60	400,693.33
9	无	9B 煤场胶带机尾部拉紧小室	框架	2012/1/1	m ³		659,736.59	400,693.32
10	无	11#皮带中间采样间	钢结构	2012/1/1	m ³	1008	507,109.41	307,994.64
11	无	11#皮带驱动站	框架	2012/1/1	m ³	1673	810,750.07	610,163.80
12	无	碎煤机室	框架	2012/1/1	m ³	11486	3,044,602.01	1,849,149.42
13	无	火车煤制样间	框架	2012/1/1	m ³	18749	1,459,348.33	886,340.25
14	无	火车取样设施	钢结构	2012/1/1			3,094,735.85	1,919,950.28
15	无	入炉煤采制样间	框架	2012/1/1	m ³	3833	840,801.18	510,663.43
16	无	2#、3#及 4# 栈桥仓库房	框架	2012/1/1	m ²	140	652,960.02	265,464.08
17	无	1#转运站	框架	2012/1/1	m ³	8738	5,938,096.66	4,468,962.90
18	无	2#转运站	框架	2012/1/1	m ³	9356	2,914,953.47	2,193,770.15
19	无	3#转运站	框架	2012/1/1	m ³	9067	3,502,033.11	2,635,601.42
20	无	4#转运站	框架	2012/1/1	m ³	2523	923,117.57	694,730.70
21	无	5#转运站	框架	2012/1/1	m ³	7003	2,262,342.96	1,702,620.75
22	无	7#转运站	框架	2012/1/1	m ³	6119	1,156,789.29	870,590.12
23	无	8#转运站	框架	2012/1/1	m ³	3198	1,509,172.71	1,135,791.03
24	无	干灰库值班室	框架	2012/1/1	m ²	68.88	89,689.98	55,397.06
25	无	灰场管理站	框架	2012/1/1	m ²	612.9	2,188,719.90	1,351,864.61
26	无	化学水处理室(含车间及办公室)	框架	2012/1/1	m ³	10907	3,585,001.55	2,214,279.03

序号	权证编号	建筑物名称	结构	建成年月	计量单位	建筑面积 m ² 或 m ³	账面价值	
							原值	净值
27	无	化水配电间	框架	2012/1/1	m ²	114.64	319,284.20	197,206.16
28	无	循环水配电间	框架	2012/1/1	m ²	72	160,496.38	99,130.75
29	无	补充水取水泵房	框架	2012/1/1	m ³	7811	9,644,456.19	5,956,905.94
30	无	循环水加药间	框架	2012/1/1	m ²	107.3	545,462.72	331,288.64
31	无	循环水泵房	钢筋砼	2012/1/1			5,149,042.62	3,194,426.39
32	无	网络继电器室	框架	2012/1/1	m ³	1920	1,629,001.55	1,006,154.10
33	无	制氢站	框架	2012/1/1	m ³	1174	485,081.35	299,610.83
34	无	启动锅炉房控制室	钢	2012/1/1	m ²	52	270,259.32	166,925.84
35	无	空压机房综合楼	框架	2012/1/1	m ²	6580	313,240.79	193,473.39
36	无	柴油机房	框架	2012/1/1	m ²	988	358,324.48	221,319.38
37	无	材料库及检修间	框架	2012/1/1	m ²	2188	4,258,495.49	2,630,263.04
38	无	汽车库	框架	2012/1/1	m ²	364	930,665.47	574,826.27
39	无	综合泵房及消防水泵房	框架	2012/1/1	m ³	3433	2,245,490.74	1,386,929.06
40	无	配电间	框架	2012/1/1	m ²	77.76	216,551.67	133,753.31
41	无	加药间	框架	2012/1/1	m ²	177	591,344.67	365,244.49
42	无	1#凝结水泵变频室	砖混	2012/1/1	m ²	59.7	135,070.58	101,203.74
43	无	2#凝结水泵变频室	砖混	2012/1/1	m ²	59.7	127,835.27	95,782.63
44	无	主入口传达室	砖混	2012/1/1	m ²	50	370,000.00	230,296.95
45	无	次入口传达室	砖混	2012/1/1	m ²	45.2	160,792.00	100,080.85
46	无	企业站	砖混	2012/1/1	m ²	915	2,638,000.00	1,641,955.16
47	无	机头室	框架	2012/1/1	m ²	518.4	1,162,500.00	723,568.21
48	无	#1 开式水泵变频室	砖混	2013/1/1	m ²	32.14	84,710.68	59,697.31
49	无	#2 开式水泵变频室	砖混	2013/1/1	m ²	32.14	84,710.68	59,697.31
50	无	#1 引风机变频室	砖混	2013/1/1	m ²	110.5	239,641.88	168,880.42
51	无	#2 引风机变频室	砖混	2013/1/1	m ²	110.5	239,641.88	168,880.42
52	无	汽车取样计量间	框架	2012/1/1	m ²	414	3,282,465.37	1,993,616.60
53	无	含煤废水	框架	2012/1/1	m ³	1555	1,514,986.67	920,132.35

序号	权证编号	建筑物名称	结构	建成年月	计量单位	建筑面积 m ² 或 m ³	账面价值	
							原值	净值
		处理站						
54	无	供卸油泵房及含油污水处理站	框架	2012/1/1	m ²	271.8	729,182.21	442,871.30
55	无	生活污水处理站(含水池)	框架	2012/1/1	m ³	1450	670,152.55	407,019.44
56	无	生产行政办公楼	框架	2012/1/1	m ²	10440	38,172,038.38	28,601,014.83
57	无	脱硫综合工艺楼	框架	2012/1/1	m ³	18779	18,291,877.78	13,705,484.09
58	无	脱硫废水处理车间	框架	2012/1/1	m ²	536	2,054,215.49	1,539,153.91
59	无	污泥脱水设备间	框架	2012/1/1	m ²	90	293,900.67	181,527.95
60	无	#1 循环浆液泵变频室	砖混	2015/12/1	m ²	33.7	55,422.00	44,248.17
61	无	#2 循环浆液泵变频室(补充水变频室)	砖混	2015/12/1	m ²	24.36	43,718.00	34,903.92
62	无	脱硫检修间	砖混	2017/8/1	m ²	456	1,338,828.83	1,169,353.57

上述房屋建筑物因无规划许可证、建设许可证、验收报告等相关资料，邵阳市不动产登记中心认为房屋不符合办理不动产权证的要求，不予办理《不动产权证》。

2、截止本次评估基准日2020年09月30日，本次委估的国家能源集团宝庆发电有限公司的《无形资产—土地使用权评估明细表》中，共7项，土地面积共1,048,448.48平方米。

其中：1#土地已办理土地证，土地证存放在邵阳市不动产权中心办理登记，因地上房屋无规划许可证、建设许可证、验收报告等相关资料，邵阳市不动产登记中心认为房屋不符合办理不动产权证的要求，不予更换不动产权证。

2-5#土地未办理土地证，因地上房屋无规划许可证、建设许可证、验收报告等相关资料，邵阳市不动产登记中心认为房屋不符合办理不动产权证的要求，不予办理《不动产权证》，本次申报的面积以办理的建设用地规划许可证证载面积为准。

6#、7#土地未办理土地证，只取得了邵阳市人民政府农用地转用、土地征收批复单，未办理建设用地规划许可证，因地上房屋无规划许可证、建设许可证、验收报告等相关资料，邵阳市不动产登记中心认为房屋不符合办理不动产权证的要求，不予办理《不动产权证》。本次申报的面积以邵阳市人民政府农用地转用、土地征收批复单证载面积为准。

在未来办理土地证时如与实际测量面积有差异，以实际面积为准；本次评估未考虑到在办理土地证时发生的相关费用。

具体明细如下：

序号	土地权证编号	宗地名称	土地位置	土地使用权类型	土地用途	取得日期	面积(m ²)	备注
1	邵市国用2013第D00064号	主厂区	大祥区雨溪镇河洲村	划拨	公共设施用地	2013年4月19日	615,828.48	
2	无	环境影响隔离区	大祥区雨溪镇	划拨	电力设施用地	2018年12月27日	30,832.00	建规(地)字2018-46号
3	无	灰场建设用地	大祥区雨溪镇	划拨	电力设施用地	2018年12月27日	56,810.00	建规(地)字2018-47号
4	无	煤储配中心	大祥区雨溪镇	划拨	电力设施用地	2018年12月27日	165,321.00	建规(地)字2018-45号
5	无	铁路专用线	大祥区雨溪镇	划拨	发电厂专用交通设施用地	2018年12月27日	121,195.00	建规(地)字2018-48号
6	无	铁路	邵阳县	划拨	发电厂专用交通设施用地	2013年4月1日	49,607.00	2013政国土字第15号
7	无	灰场	邵阳县	划拨	电力设施用地	2013年4月1日	8,855.00	2013政国土字第15号

资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

**国电电力发展股份有限公司拟收购国家能源投资
集团有限责任公司所持国家能源集团宝庆发电有限公司
90.49%股权所涉及的国家能源集团宝庆发电
有限公司股东全部权益价值项目
资产评估报告正文**

国融兴华评报字[2021]第010052号

国家能源投资集团有限责任公司、国电电力发展股份有限公司：

北京国融兴华资产评估有限责任公司接受贵公司的共同委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用资产基础法和收益法，实施必要的评估程序，对国电电力发展股份有限公司拟收购国家能源投资集团有限责任公司所持国家能源集团宝庆发电有限公司90.49%的股权所涉及的国家能源集团宝庆发电有限公司股东全部权益价值在2020年9月30日的市场价值进行了评估，现将资产评估情况报告如下：

一、 委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

本次评估的委托人为国家能源投资集团有限责任公司及国电电力发展股份有限公司，被评估单位为国家能源集团宝庆发电有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人为委托人上级主管单位。

(一) 委托人概况

1、委托人一：国家能源投资集团有限责任公司(以下简称：“国家能源集团”)

(1) 工商注册情况

企业名称：国家能源投资集团有限责任公司

统一社会信用代码：91110000100018267J

公司类型：有限责任公司(国有独资)

住所：北京市东城区安定门西滨河路22号

法定代表人：王祥喜

成立日期：1995年10月23日

营业期限：1995年10月23日至无固定期限

注册资本：13209466.114980万人民币

经营范围：国务院授权范围内的国有资产经营；开展煤炭等资源性产品、煤制油、煤化工、电力、热力、港口、各类运输业、金融、国内外贸易及物流、房地产、高科技、信息咨询等行业领域的投资、管理；规划、组织、协调、管理集团所属企业在上述行业领域内的生产经营活动；化工材料及化工产品（不含危险化学品）、纺织品、建筑材料、机械、电子设备、办公设备的销售。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2、股权结构

截至评估基准日，国家能源集团的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东	认缴出资额	股权比例(%)
1	国务院	13,209,466.11498	100
	合计	13,209,466.11498	100

2、委托人二：国电电力发展股份有限公司(以下简称：“国电电力股份”)

(1) 工商注册情况

企业名称：国电电力发展股份有限公司

统一社会信用代码：912102001183735667

公司类型：股份有限公司(上市、国有控股)

证券代码：600795（上交所A股）

住所：辽宁省大连经济技术开发区黄海西路4号

法定代表人：刘国跃

成立日期：1992年12月31日

营业期限：1992年12月31日至无固定期限

注册资本：1965039.784500万人民币

经营范围：电力、热力生产、销售；煤炭销售；电网经营；新能源项目、高新技术、环保产业的开发与应用；信息咨询；电力技术开发咨询、技术服务

写字楼及场地出租（以下限分支机构）发、输、变电设备检修、维护；通讯业务；水处理及销售***（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

（2）股权结构

截至评估基准日，国电电力股份的前十大流通股东如下：

序号	股东名称	股份类型	持股数	占总股本比例
1	国家能源投资集团有限责任公司	流通 A 股	90.39 亿股	46.00%
2	中国证券金融股份有限公司	流通 A 股	9.59 亿股	4.88%
3	国电电力发展股份有限公司回购专用证券账户	流通 A 股	5.77 亿股	2.94%
4	香港中央结算有限公司	流通 A 股	3.39 亿股	1.72%
5	中央汇金资产管理有限责任公司	流通 A 股	2.14 亿股	1.09%
6	上海电气（集团）总公司	流通 A 股	1.69 亿股	0.86%
7	工银瑞信基金-农业银行-工银瑞信中证金融资产管理计划	流通 A 股	1.43 亿股	0.73%
8	南方基金-农业银行-南方中证金融资产管理计划	流通 A 股	1.43 亿股	0.73%
9	银华基金-农业银行-银华中证金融资产管理计划	流通 A 股	1.43 亿股	0.73%
10	华夏基金-农业银行-华夏中证金融资产管理计划	流通 A 股	1.43 亿股	0.73%

（二）被评估单位简介

1、工商注册情况

企业名称：国家能源集团宝庆发电有限公司

统一社会信用代码：91430500770060667Y

公司类型：其他有限责任公司

住所：邵阳市大祥区雨溪镇河洲村

法定代表人：刘定军

成立日期：2004年12月31日

营业期限至：2054年12月30日

注册资本：92800.76万人民币

经营范围：电能、热能生产、销售；电力资源的开发、投资【限以自有合法资金（资产）对外投资，不得从事股权投资、债权投资、短期财务性投资及面对特定对象开展受托资产管理等金融业务，不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务】；电厂废弃物的综合利用及经营（不含危险废物）；销售金属材料、建筑材料（以上经营范围不含危险化学品）、电工产品、电线电缆。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、公司历史沿革及注册资本变更信息

国家能源集团宝庆发电有限公司

（1）湖南宝庆煤电有限公司，法定代表人为朱燕侠，注册资本为2,000万元，住所为邵阳市宝庆东路电业局变电管理所内。

股权结构及股东出资情况为：湖南省火电建设有限公司出资800万元，持股40%；湖南省送变电建设有限公司出资500万元，持股25%；湖南电力设计院出资400万元，持股20%；湖南省电力安装工程有限公司出资200万元，持股10%；邵阳市经济建投投资有限公司出资100万元，持股5%。

（2）2005年11月，湖南宝庆煤电有限公司名称变更为国家能源集团宝庆发电有限公司；法定代表人变更为夏长清；股东及持股比例变更为：湖南电力设计院出资400万元，持股20%；湖南省火电建设有限公司出资700万元，持股35%；邵阳市经济建投投资有限公司出资100万元，持股5%；中国国电集团有限公司出资800万元，持股40%。

（3）2007年6月，注册资本由2,000万元增至4,040万元。增资完成后，湖南宝庆煤电有限公司的股权结构及股东出资情况为：湖南电力设计院出资800万元，持股19.8%；湖南省火电建设有限公司出资1400万元，持股34.6%；邵阳市经济建投投资有限公司出资200万元，持股5%；中国国电集团有限公司出资1640万元，持股40.6%。法定代表人变更为汤方辉；住所变更为邵阳市宝庆西路291号。

（4）2008年6月，注册资本由4,040万元增至12,040万元。增资完成后，湖南宝庆煤电有限公司的股权结构及股东出资情况为：湖南电力设计院出资2400万元，持股19.9%；湖南省火电建设有限公司出资4200万元，持股34.9%；邵阳市经

济建投投资有限公司出资600万元，持股5%；中国国电集团有限公司出资4840万元，持股40.2%。

(5) 2008年9月，注册资本由12,040万元增至13,640万元。增资完成后，湖南宝庆煤电有限公司的股权结构及股东出资情况为：湖南电力设计院出资4000万元，持股29.3%；湖南省火电建设有限公司出资4200万元，持股30.8%；邵阳市经济建投投资有限公司出资600万元，持股4.4%；中国国电集团有限公司出资4840万元，持股35.5%。

(6) 2009年1月，注册资本由13,640万元增至19,240万元。增资完成后，湖南宝庆煤电有限公司的股权结构及股东出资情况为：湖南电力设计院出资4000万元，持股20.8%；湖南省火电建设有限公司出资6200万元，持股32.2%；邵阳市经济建投投资有限公司出资1000万元，持股5.2%；中国国电集团有限公司出资8040万元，持股41.8%。

(7) 2010年5月，注册资本由19,240万元增至20,440万元。增资完成后，湖南宝庆煤电有限公司的股权结构及股东出资情况为：湖南电力设计院出资4000万元，持股19.6%；湖南省火电建设有限公司出资6200万元，持股30.3%；邵阳市经济建投投资有限公司出资1000万元，持股4.9%；中国国电集团有限公司出资9240万元，持股45.2%。

(8) 2010年11月，湖南宝庆煤电有限公司的股权结构及股东出资情况变更为：湖南电力设计院出资1023.1579万元，持股5%；湖南省火电建设有限公司出资1023.1579万元，持股5%；邵阳市经济建投投资有限公司出资1000万元，持股4.9%；中国国电集团有限公司出资17393.6842万元，持股85.1%。法定代表人变更为张玉新。

(9) 2011年3月，注册资本由20,440万元增至33,634万元。增资完成后，湖南宝庆煤电有限公司的股权结构及股东出资情况为：湖南电力设计院出资1770.1579万元，持股5.3%；湖南省火电建设有限公司出资1770.1579万元，持股5.3%；邵阳市经济建投投资有限公司出资1000万元，持股3%；中国国电集团有限公司出资29093.6842万元，持股86.4%。

(10) 2011年3月，注册资本由41,936.8万元增至48,736.8万元。增资完成后，湖南宝庆煤电有限公司的股权结构及股东出资情况为：湖南电力设计院出资

1770.1579万元，持股3.6%；湖南省火电建设有限公司出资1770.1579万元，持股3.6%；邵阳市经济建投投资有限公司出资1000万元，持股2.1%；中国国电集团有限公司出资44196.4842万元，持股90.7%。

(11) 2011年5月，注册资本由48,736.8万元增至53,866.8万元。增资完成后，湖南宝庆煤电有限公司的股权结构及股东出资情况为：湖南电力设计院出资1770.1579万元，持股3.3%；湖南省火电建设有限公司出资1770.1579万元，持股3.3%；邵阳市经济建投投资有限公司出资1000万元，持股1.8%；中国国电集团有限公司出资49326.4842万元，持股91.6%。

(12) 2011年7月，注册资本由53,866.8万元增至60,041.8万元。增资完成后，湖南宝庆煤电有限公司的股权结构及股东出资情况为：湖南电力设计院出资1770.1579万元，持股2.9%；湖南省火电建设有限公司出资1770.1579万元，持股2.9%；邵阳市经济建投投资有限公司出资1000万元，持股1.8%；中国国电集团有限公司出资55501.4842万元，持股92.4%。

(13) 2012年1月，注册资本由60,041.8万元增至68,116.8万元。增资完成后，湖南宝庆煤电有限公司的股权结构及股东出资情况为：湖南电力设计院出资1770.1579万元，持股2.6%；湖南省火电建设有限公司出资1770.1579万元，持股2.6%；邵阳市经济建投投资有限公司出资1000万元，持股1.5%；中国国电集团有限公司出资63576.4842万元，持股93.3%。

(14) 2012年3月，注册资本由68,116.8万元增至69,476.8万元。增资完成后，湖南宝庆煤电有限公司的股权结构及股东出资情况为：湖南电力设计院出资1770.1579万元，持股2.5%；湖南省火电建设有限公司出资1770.1579万元，持股2.5%；邵阳市经济建投投资有限公司出资1000万元，持股1.5%；中国国电集团有限公司出资64936.4842万元，持股93.5%。

(15) 2012年6月，注册资本由69,476.8万元增至78,316.8万元。增资完成后，湖南宝庆煤电有限公司的股权结构及股东出资情况为：湖南电力设计院出资1770.1579万元，持股2.3%；湖南省火电建设有限公司出资1770.1579万元，持股2.3%；邵阳市经济建投投资有限公司出资1000万元，持股1.3%；中国国电集团有限公司出资73776.4842万元，持股94.2%。

经营范围变更为：电能、热能生产、销售；电力资源的开发、投资；电厂废

弃物的综合利用及经营（不含危险废物）；销售金属材料、建筑材料（不含硅酮胶）、电工产品、电线电缆。

（16）2012年8月，注册资本由78,316.8万元增至82,316.8万元。增资完成后，湖南宝庆煤电有限公司的股权结构及股东出资情况为：湖南电力设计院出资1770.1579万元，持股2.2%；湖南省火电建设有限公司出资1770.1579万元，持股2.2%；邵阳市经济建投投资有限公司出资5000万元，持股6%；中国国电集团有限公司出资73776.4842万元，持股89.6%。

（17）2012年9月，注册资本由82,316.8万元增至85,716.8万元。增资完成后，湖南宝庆煤电有限公司的股权结构及股东出资情况为：湖南电力设计院出资1770.1579万元，持股2.1%；湖南省火电建设有限公司出资1770.1579万元，持股2.1%；邵阳市经济建投投资有限公司出资5000万元，持股5.8%；中国国电集团有限公司出资77176.4842万元，持股90%。

（18）2013年1月，注册资本由85,716.8万元增至89,116.8万元。增资完成后，湖南宝庆煤电有限公司的股权结构及股东出资情况为：湖南电力设计院出资1770.1579万元，持股2%；湖南省火电建设有限公司出资1770.1579万元，持股2%；邵阳市经济建投投资有限公司出资5000万元，持股5.6%；中国国电集团有限公司出资80576.4842万元，持股90.4%。

（19）2013年10月，注册资本由89,116.8万元增至91,100.76万元。增资完成后，湖南宝庆煤电有限公司的股权结构及股东出资情况为：湖南电力设计院出资1855.4379万元，持股2%；湖南省火电建设有限公司出资1855.4379万元，持股2%；邵阳市经济建投投资有限公司出资5113.4万元，持股5.6%；中国国电集团有限公司出资82276.4842万元，持股90.4%。

（20）2013年12月，注册资本由91,100.76万元增至91,950.76万元。增资完成后，湖南宝庆煤电有限公司的股权结构及股东出资情况为：湖南电力设计院出资1855.4379万元，持股2%；湖南省火电建设有限公司出资1855.4379万元，持股2%；邵阳市经济建投投资有限公司出资5113.4万元，持股5.6%；中国国电集团有限公司出资83126.4842万元，持股90.4%。

（21）2014年4月，注册资本由91,950.76万元增至92,800.76万元。增资完成后，湖南宝庆煤电有限公司的股权结构及股东出资情况为：湖南电力设计院出资

1855.4379万元，持股2%；湖南省火电建设有限公司出资1855.4379万元，持股2%；邵阳市经济建设投资有限公司出资5113.4万元，持股5.5%；中国国电集团有限公司出资83976.4842万元，持股90.5%。

(22) 2020年8月，中国国电集团有限公司变更为国家能源投资集团有限责任公司。

截至评估基准日，国家能源集团宝庆发电有限公司的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东	认缴出资额	股权比例(%)
1	国家能源投资集团有限责任公司	83976.48	90.49
2	邵阳市经济建设投资公司	5113.40	5.51
3	中国能源建设集团湖南省电力设计院有限公司	1855.44	2
4	中国能源建设集团湖南火电建设有限公司	1855.44	2
	合计	92800.76	100

(23) 2021年01月08日国电湖南宝庆煤电有限公司变更名称为国家能源集团宝庆发电有限公司，股权结构未发生变化。

3、被评估单位截止评估基准日和近年主要经营状况

被评估单位近三年一期的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2017年12月31日	2018年12月31日	2019年12月31日	2020年1-9月
流动资产	65,761.56	55,925.75	66,397.35	68,645.26
非流动资产	327,475.95	298,314.09	261,550.74	249,968.23
长期股权投资	10,217.21	10,217.21		
固定资产	295,514.46	263,722.10	240,547.34	227,172.99
在建工程	1,831.29	155.22	1,991.78	3,925.96
无形资产	12,468.97	12,276.42	11,994.01	11,760.35
递延所得税资产	5,712.73	6,879.82	7,017.62	7,108.93
其他非流动资产	1,731.29	5,063.32		
资产总计	393,237.52	354,239.84	327,948.09	318,613.49
流动负债	72,713.52	45,013.32	39,115.80	45,885.15
非流动负债	191,496.00	174,161.00	156,476.00	143,336.00
负债合计	264,209.52	219,174.32	195,591.80	189,221.15
所有者权益	129,028.00	135,065.53	132,356.30	129,392.35

被评估单位近三年一期的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2017年度	2018年度	2019年度	2020年1-9月
一、营业收入	160,840.23	202,964.87	194,737.11	113,300.33
减：营业成本	165,106.27	191,843.50	182,829.69	103,839.14
营业税金及附加	1,422.87	1,120.37	1,561.69	1,242.66
销售费用				
管理费用			296.78	261.95
财务费用	9,732.12	9,145.16	8,603.99	5,483.30

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-9 月
资产减值损失	-341.56	-4,188.74	-578.78	-385.92
加：其他收益			14.43	9.22
投资收益			-574.21	
二、营业利润	-4,607.60	6,932.64	10,768.86	9,080.28
加：营业外收入	634.36	40.66	453.44	445.73
减：营业外支出		16.92	6.00	6.00
三、利润总额	-3,973.24	6,956.38	11,216.30	9,520.01
减：所得税费用	383.72	918.86	2,796.80	2,420.57
四、净利润	-4,356.97	6,037.52	8,419.50	7,099.44

注：2017年财务报表经中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了无保留已经审计报告：众环审字（2018）021894号、2018年财务报表经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留已经审计报告：天职业字（2019）6143号、2019年财务报表经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留已经审计报告天职业字(2020)4280号、2020年9月30日财务报表经中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了无保留意见审计报告：众环审字（2020）024470号。

（三）委托人与被评估单位之间的关系

委托人之一国家能源投资集团有限责任公司为被评估单位的控股股东，同时为委托人之二国电电力发展股份有限公司控股股东，委托人之二与被评估单位为国家能源投资集团有限责任公司同一控制下。

（四）资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

除委托人及其上级主管单位外，资产评估委托合同无约定其他评估报告者；除国家法律、法规另有规定外，任何未经评估机构确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用者。

二、 评估目的

国电电力发展股份有限公司拟收购国家能源投资集团有限责任公司所持国家能源集团宝庆发电有限公司90.49%的股权，需对国家能源集团宝庆发电有限公司的股东全部权益价值进行评估，为上述经济行为依据提供价值参考依据。

本经济行为已经《国家能源集团党组会议纪要》（国家能源集团党组办公室第31期2020年11月8日）通过。

三、 评估对象和评估范围

(一) 评估对象

评估对象是国家能源集团宝庆发电有限公司股东全部权益价值。

(二) 评估范围

评估范围是被评估单位的全部资产及负债。评估基准日，评估范围内的资产包括流动资产、固定资产、在建工程 and 无形资产等，总资产账面价值为318,613.49万元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面价值为189,221.15万元；净资产账面价值129,392.35万元。具体范围以被评估单位申报的明细表为准。

金额单位：人民币万元

项目		账面净值
		A
1	流动资产	68,645.26
2	非流动资产	249,968.23
3	固定资产	227,172.99
4	在建工程	3,925.96
5	无形资产	11,760.35
6	递延所得税资产	7,108.93
7	资产总计	318,613.49
8	流动负债	45,885.15
9	非流动负债	143,336.00
10	负债合计	189,221.15
11	净资产(所有者权益)	129,392.35

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

评估基准日，评估范围内国家能源集团宝庆发电有限公司的资产、负债账面价值已经中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并发表了无保留意见，审计报告号为众环审字(2020)024470号。

(三) 评估范围内主要资产的情况

纳入评估范围的实物资产包括：存货、房屋建(构)筑物、机器设备、车辆、电子设备、在建工程，实物资产的类型及特点如下：

1、存货：为原材料，共计124项，账面价值为247,629,129.80元。原材料主要为燃煤、燃油、铠装单模光缆GYTA-8B1/单模八芯等，存放于仓库内；

2、房屋建筑物共计64项，账面价值为218,220,669.00元，包括主厂房本体、电除尘器控制楼、输煤综合楼、生产行政办公楼等，位于国家能源集团宝庆发电有限公司厂区内，截止到评估基准日均正常使用；

3、构筑物共计59项，账面价值为648,072,736.41元，主要包括烟囱(240/8.5m)、

输煤地道、露天储煤场、#1冷却塔(10000m²)等，位于国家能源集团宝庆发电有限公司厂区内，截止到评估基准日均正常使用；

4、机器设备共2236项，账面价值为1,404,088,411.29元，主要包括#1锅炉本体、#1汽轮机、#1发电机本体等，设备均在国家能源集团宝庆发电有限公司厂区内，截止到评估基准日均正常使用；

5、运输设备共计19项，账面价值为869,704.08元，为丰田SCT6490、奥迪FV7241CVT和帕萨特牌SVW7183LJI等，位于国家能源集团宝庆发电有限公司厂区内，截止到评估基准日正常使用；

6、电子设备共计619项，账面价值为478,393.89元，主要为服务器、联想电脑、交换机、打印机等，分别位于办公楼及各办公室中，截止到评估基准日均正常使用；

7、在建工程-土建共计1项，账面价值为3,647,660.20元，分别为燃料质检中心土建部分费用，截止评估基准日尚未完工；

8、在建工程-设备共计33项，账面价值为35,611,955.85元，为余煤清扫雨棚增建、#1炉水冷壁高温腐蚀治理和全自动制样机等，截止评估基准日尚未完工。

(四) 企业申报的表外资产的类型、数量

企业未申报表外资产。

(五) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产状况

企业申报的账面记录的无形资产为无形资产-土地和无形资产-其他；

(1) 无形资产-土地

截止本次评估基准日2020年09月30日，本次委估的国家能源集团宝庆发电有限公司的《无形资产—土地使用权评估明细表》中，共7项，土地面积共1,048,448.48平方米。

其中：1#土地已办理土地证，土地证存放在邵阳市不动产权中心办理登记，因地上房屋无规划许可证、建设许可证、验收报告等相关资料，邵阳市不动产登记中心认为房屋不符合办理不动产权证的要求，不予更换不动产权证。

2-5#土地未办理土地证，因地上房屋无规划许可证、建设许可证、验收报告等相关资料，邵阳市不动产登记中心认为房屋不符合办理不动产权证的要求，不予办理《不动产权证》，本次申报的面积以办理的建设用地规划许可证证

载面积为准。

6#、7#土地未办理土地证，只取得了邵阳市人民政府农用地转用、土地征收批复单，未办理建设用地规划许可证，因地上房屋无规划许可证、建设许可证、验收报告等相关资料，邵阳市不动产登记中心认为房屋不符合办理不动产权证的要求，不予办理《不动产权证》。本次申报的面积以邵阳市人民政府农用地转用、土地征收批复单证载面积为准。

具体明细如下：

序号	土地权证编号	宗地名称	土地位置	土地使用权类型	土地用途	取得日期	面积(m ²)	备注
1	邵市国用2013第D00064号	主厂区	大祥区雨溪镇河洲村	划拨	公共设施用地	2013年4月19日	615,828.48	
2	无	环境影响隔离区	大祥区雨溪镇	划拨	电力设施用地	2018年12月27日	30,832.00	建规(地)字2018-46号
3	无	灰场建设用地	大祥区雨溪镇	划拨	电力设施用地	2018年12月27日	56,810.00	建规(地)字2018-47号
4	无	煤储配中心	大祥区雨溪镇	划拨	电力设施用地	2018年12月27日	165,321.00	建规(地)字2018-45号
5	无	铁路专用线	大祥区雨溪镇	划拨	发电厂专用交通设施用地	2018年12月27日	121,195.00	建规(地)字2018-48号
6	无	铁路	邵阳县	划拨	发电厂专用交通设施用地	2013年4月1日	49,607.00	2013政国土字第15号
7	无	灰场	邵阳县	划拨	电力设施用地	2013年4月1日	8,855.00	2013政国土字第15号

(2) 无形资产-其他

企业申报的无形资产-其他共计6项，其中#2远光已不再使用，其余5项均正常使用，具体明细如下：

序号	无形资产名称和内容	取得日期	法定/预计使用年限	原始入账价值	账面价值	尚可使用年限
1	赛蓝 SGA 软件	2014/6/1	5	59,316.24	-	-
2	远光软件	2015/12/1	5	54,700.85	1,823.41	0.25
3	物资管理系统	2017/6/1	5	239,316.25	79,772.25	1.67
4	档案管理系统	2017/12/1	5	58,974.36	25,555.42	2.17
5	MIS 系统	2018/12/1	5	973,298.68	616,422.60	3.17
6	生产管理系统 MIS 升级	2019/12/1	5	250,319.47	208,599.57	4.17

(六) 引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面金额(或者评估价值)。

未引用其他机构出具的报告结论。

四、 价值类型

根据本次评估目的，确定评估对象的价值类型为市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方，在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、 评估基准日

(一)本报告评估基准日为2020年9月30日。

(二)该评估基准日是由委托人根据经济行为确定。

(三)本次资产评估的工作中，评估范围的界定、评估参数的选取、评估价值的确定等，均以评估基准日企业内部的财务报表、外部经济环境以及市场情况确定。本报告书中一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准。

六、 评估依据

(一)经济行为依据

《国家能源集团党组会议纪要》（国家能源集团党组办公室第31期2020年11月8日）。

(二)法律法规依据

1、《中华人民共和国资产评估法》(2016年7月2日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过)；

2、《中华人民共和国公司法》(2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修订)；

3、《中华人民共和国证券法》(2019年12月28日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议修订)；

4、《资产评估行业财政监督管理办法》(中华人民共和国财政部令第97号)；

5、《中华人民共和国城市房地产管理法》(2019年8月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议通过)；

6、《中华人民共和国土地管理法》(2019年8月26日十三届全国人大常委会第十二次会议通过)；

- 7、《中华人民共和国企业所得税法》(2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修正);
- 8、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》(2019年4月23日国务院令第七14号);
- 9、《中华人民共和国企业国有资产法》(2008年10月28日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过);
- 10、《企业国有资产监督管理暂行条例》(2019年3月2日国务院令第七09号修订);
- 11、《企业国有资产交易监督管理办法》(国务院国资委、财政部令第32号);
- 12、《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号);
- 13、《企业国有资产评估管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会令第12号);
- 14、《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》(国资委产权[2006]274号);
- 15、《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》(国资产权[2009]941号);
- 16、《企业国有资产评估项目备案工作指引》(国资发产权[2013]64号);
- 17、《财政部国家税务总局关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知[条款修改]》(财税[2008]170号);
- 18、《中华人民共和国增值税暂行条例》(国务院令第691号);
- 19、《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》(财政部 国家税务总局令第50号);
- 20、《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》(财税2018年第32号);
- 21、《关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号);
- 22、《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36号);
- 23、《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2013年12月7日国务院令第六45号第三次修订);

24、《中华人民共和国车辆购置税法》(2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过);

25、其他相关的法律、法规、通知文件等。

(三)评估准则依据

1、《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33号)、《财政部关于修改<企业会计准则——基本准则>的决定》(财政部令第76号);

2、《资产评估基本准则》(财资[2017]43号);

3、《资产评估职业道德准则》(中评协[2017]30号);

4、《资产评估执业准则—资产评估程序》(中评协[2018]36号);

5、《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2018]35号);

6、《资产评估执业准则—资产评估委托合同》(中评协[2017]33号);

7、《资产评估执业准则—利用专家工作及报告》(中评协[2017]35号);

8、《资产评估执业准则—资产评估档案》(中评协[2018]37号);

9、《资产评估执业准则—资产评估方法》(中评协[2019]35号);

10、《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2018]38号);

11、《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);

12、《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37号);

13、《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);

14、中评协关于印发《资产评估专家指引第12号——收益法评估企业价值中折现率的测算》的通知(中评协〔2020〕38号);

15、《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);

16、《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);

17、《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);

18、《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协[2017]48号)。

(四)权属依据

1、不动产权证书;

2、房屋所有权证;

3、土地使用权证;

4、机动车行驶证;

- 5、主要设备购置合同、发票，以及有关协议、合同等资料；
- 6、其他有关产权证明。

(五)取价依据

1、《基本建设财务规则》(中华人民共和国财政部令第81号，自2016年9月1日起施行)；

2、《机动车强制报废标准规定》(商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号，自2013年5月1日起施行)；

3、委托人提供所评的房屋建（构）筑物申报明细表；

4、房屋建筑物的房产证或产权证明（厂区内房屋无房产证）；

5、委托人提供本工程的“概（决）算书”和施工图纸；

6、国家能源局发布的《2018年版电力建设工程定额和费用计算规定的通知》国能发电力（2019）81号；

7、国家能源局发布“火力发电工程建设预算编制与计算规定（2018年版）；

8、《贷款市场报价利率（LPR）》2020年09月30日全国银行间同业拆借中心授权公布；

9、国家发展和改革委员会文件（发改价格[2015]299号“关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知”）；

10、湖南邵阳市建设工程材料价格信息（2020年三季度）；

11、电力工程造价与定额管理总站关于发布2018版电力建设工程概预算定额价格水平调整的通知，定额[2020]14号；

12、湖南省水利厅文件，湘水办（2015）128号，关于印发《湖南省生产建设项目水土保持监督管理办法（试行）》的通知；

13、电力工程造价与定额总站【中电联定额（2020）4号】颁布的《发电工程装置性材料综合预算价格》2018年版；

14、依据电力工程造价与定额管理总站文件定额（2020）14号文调整2019年度发电材机调整系数和调整人工费（根据本次调整系数计算的人工费、材料和施工机械费价差只计取税金）；

15、企业提供的锅炉、汽轮机、发电机、主变压器等设备的《运行规程》和主机厂、主要辅机厂的设备使用说明书，订货合同、技术协议及有关图纸资料；

- 16、国家有关部门发布的统计资料和技术标准资料及价格信息资料；
- 17、Wind咨询金融终端；
- 18、《资产评估常用方法与参数手册》；
- 19、《机电产品报价手册》(2020年)；
- 20、邵阳市2018年的基准地价；
- 21、企业与相关单位签订的购销合同；
- 22、企业提供的以前年度的财务报表、审计报告；
- 23、评估人员现场勘察记录及收集的其他相关网站估价信息资料；
- 24、与此次资产评估有关的其他资料。

(六)其他参考依据

- 1、《城镇土地估价规程》(GB/T18508-2014)；
- 2、《城镇土地分等定级规程》(GB/T18507-2014)；
- 3、《房地产估价规范》(GB/T50291-2015)；
- 4、《房屋完损等级评定标准(试行)》(城住字[1984]第678号)；
- 5、被评估单位提供的资产清单、评估申报表和收益预测表；
- 6、中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)出具的众环审字(2020)024470号审计报告。

七、 评估方法

(一) 评估方法的选择

《资产评估执业准则——企业价值》规定，执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析收益法、资产基础法和市场法三种基本方法的适用性，选择评估方法。对于适合采用不同评估方法进行企业价值评估的，资产评估专业人员应当采用两种以上评估方法进行评估。本次评估选用的评估方法为：资产基础法和收益法。评估方法选择采用理由如下：

资产基础法：是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路，本次评估可收集到各项资产和负债的详细资料，因此可采用资产基础法进行评估；

收益法：由于企业可持续经营，企业的生产经营资料均可收集，并可以预

测未来的经营收益，因此可采用收益法进行评估。

市场法：市场法是以现实市场上的参照物来评价评估对象的现行公平市场价值，因国内产权交易市场交易信息的获取途径有限，且同类企业在产品结构和主营业务构成方面差异较大，选取同类型市场参照物的难度极大，故本次评估未采用市场法。

（二）选用评估方法介绍

1、资产基础法

资产基础法中各项资产的具体评估方法如下：

（1）流动资产

1) 货币资金：为银行存款，通过核实银行对账单、银行函证等，以核实后的账面值确定评估值。

2) 应收票据：核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委托评估明细表是否相符，查阅核对票据票面金额、发生时间、业务内容及票面利率等与账务记录的一致性，以证实应收票据的真实性、完整性，核实结果账、表、单金额相符。经核实应收票据真实，金额准确，无未计利息，以核实后账面值作为评估值。

3) 应收账款、其他应收款：评估人员在对应收款项核实无误的基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。对于有充分理由相信全都能收回的，按全部应收款额计算评估值；对于很可能收不回部分款项的，在难以确定收不回账款的数额时，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定与账龄分析相结合的方法确定坏账损失比例，从而预计可收回金额；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

4) 预付款项：评估人员查阅相关材料采购合同或供货协议，了解评估基准日至评估现场核实期间已接受的服务和收到的货物情况。对于未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物或劳务等情况的，按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿依据表明收不回相应货物，也不能形成相应资产或权益的预付款项，其评估值为零。

5) 存货-原材料，对于原材料，因库存时间短，周转较快，市场价格变化不

大，根据清查核实的数量，以其原始成本确定评估价值。

(2) 设备类资产

本次机器设备的评估主要采用重置成本法。机器设备评估的重置成本法是通过估算全新机器设备的更新重置成本，然后扣减实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，或在确定综合成新率的基础上，确定机器设备评估价值的方法。设备的重置价值一般包括重新购置或建造与评估对象功效相同的全新资产所需的一切合理的直接费用和间接费用，如设备的购置价、运杂费、安装调试费、前期及其他费用、资金成本等。本次评估采用的计算公式为：

$$\text{评估价值} = \text{重置价值} \times \text{综合成新率}$$

1、机器设备

1) 机器设备重置全价的确定

重置全价 = 设备购置价 + 运杂费 + 设备基础费 + 安装调试费 + 前期及其他费用 + 资金成本 - 可抵扣的增值税进项税

对于零星购置的小型设备，不需要安装的设备，重置全价 = 设备购置价格 + 运杂费 - 可抵扣的增值税进项税。对于一些运杂费和安装费包含在设备费中的，则直接用不含税购置价作为重置价值。

①设备购置价

国产通用设备

对于仍在现行市场流通的设备，直接按现行市场价确定设备的购置价格；对于已经淘汰、厂家不再生产、市场已不再流通的设备，则采用类似设备与委估设备比较，综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能等方面的差异，分析确定购置价格。

主机设备及主要辅机设备的价格，如锅炉、汽轮机、发电机、变压器、给水泵等主要通过向生产厂家咨询评估基准日市场价格，或从2020年限额造价指标(2019年水平)上查找现行市场价格或参考最近购置的同类设备合同价格确定。

②综合运杂费

根据国家能源局颁布的《火力发电工程建设预算编制与计算规定》（2018年版），参照设备生产厂家与安装地的距离来确定设备的综合运杂费率。

③安装工程费：

根据电力工程造价与定额管理总站颁布的《电力建设工程概算定额》（2018年版）的计算规则，计算出直接工程费，其他措施费、间接费、利润和税金。人工费调整依据电力工程造价与定额管理总站文件定额（2020）3号文调整人工费、机材费系数，计算出直接工程费。

④其他费用：

根据国家能源局颁布的《火力发电工程建设预算编制与计算规定》（2018年版）和中电联定额[2015]162号文-关于落实《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务来确定。其他费用包括项目建设管理费、项目建设技术服务费、生产准备费、其他费用等。

⑤资金成本

资金成本按评估基准日全国银行间同业拆借中心发布的LPR及合理工期内各建设年度投资的比例进行测算，对于电力工程，根据《火电工程限额设计参考造价指标（2019年水平）》（电规科技（2020）10号）确定新建2×660MW燃煤机组合理建设工期为3年，并确定其燃煤机组静态投资各年度比例。对评估基准日按照贷款市场报价利率执行的LPR一年期与5年期内插法求取的贷款利率为4.08%。以建安工程费、前期及其他费用之和为基数确定。

⑥设备购置费中包含的增值税

增值税可抵扣金额的确定：根据财政部、税务总局、海关总署联合公告[2019]39号，自2019年4月1日起，增值税一般纳税人购进或者自制固定资产发生的进项税额，可根据《中华人民共和国增值税暂行条例》(国务院令538号)和《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》(财政部国家税务总局令50号)的有关规定，凭增值税专用发票、海关进口增值税专用缴款书和运输费用结算单据从销项税额中抵扣。

2) 机器设备综合成新率的确定

对大型、关键设备，采用勘察成新率和理论成新率按权重确定：

$$\text{综合成新率} = \text{勘察成新率} \times 0.5 + \text{理论成新率} \times 0.5$$

①勘察成新率

勘察成新率的确定主要以企业设备实际状况为主，根据设备的技术状态、工作环境、维护保养情况，依据现场实际勘察情况对设备分部位进行逐项打

分，确定勘察成新率。

②理论成新率

理论成新率根据设备的经济寿命年限（或尚可使用年限）和已使用的年限确定。

理论成新率=(经济寿命年限-已使用的年限)/经济寿命年限×100%

对于已使用年限超过经济寿命年限的设备，使用如下计算公式：

理论成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

3) 评估值的计算

评估值=重置全价×综合成新率

2、运输设备

1) 车辆重置全价的确定

车辆重置全价由车辆购置价、车辆购置附加税、其他费用（如验车费、牌照费、手续费等）及可抵扣增值税四部分构成。

车辆购置价：参照车辆所在地同类车型最新交易的市场价格确定。

车辆购置附加税：按现行税法，以不含增值税的车辆购置价与车辆购置税率乘积确定计算车辆购置附加税，其中车辆购置税率为10%。

可抵扣的车辆增值税：《中华人民共和国车辆购置税法》（2018年12月29日在中华人民共和国第十三届全国人大常委会第七次会议通过并公布）主席令13届19号。2019年7月1日起原增值税一般纳税人自用的应征消费税的摩托车、汽车、游艇，其进项税额准予从销项税额中抵扣。增值税率为13%。

其他费用：依据地方车辆管理部门的合理收费标准水平确定。

2) 车辆综合成新率的确定

对于车辆，首先根据现行的汽车报废标准采用“规定行驶里程法”并根据车辆的现场勘察情况等进行调整。

里程成新率=(1-已行驶公里数/经济行驶公里数)×100%

3) 评估价值的确定

评估值=重置全价×成新率

对于购置时间较早，已停产且无类比价格的车辆，主要查询二手交易价采用市场法进行评估。

3、电子设备的评估

1) 电子设备重置全价的确定

电子设备多为企业办公用电脑、打印机、空调等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以市场采购价确定。

2) 成新率的确定

电子设备成新率，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率。

3) 评估价值的确定

评估值=重置全价×成新率

对于购置时间较早，已停产且无类比价格的电子设备，主要查询二手交易价采用市场法进行评估。

(3) 房屋建筑物类资产

本次评估采用重置成本法，即概算编制法。建（构）筑物根据“2018年版电力建设工程定额和费用计算规定的通知”及2018年版“火力发电工程建设预算编制与计算规定”和有关文件计算重置价。

(一) 主要建（构）筑物：

1) 重置成本

重置成本=建筑工程费+其他费用+资金成本

1. 1 建筑工程费：定额选用“国家能源局”发布的《电力建设工程定额和费用计算规定的通知》（2018年版）。然后根据概算书中的工程量，套用相应定额子目，得出直接工程费。在此基础上采用国家能源局发布的《火力发电工程建设预算编制与计算规定》（2018年）中的取费标准计取措施费、间接费、利润，并执行财政部、税务总局、海关总署2019（39号）关于调整电力工程计价依据增值税税率的通知。然后根据定额[2020]14号文，关于发布2018版电力建设工程概预算定额价格水平调整的通知，进行人工费调整，同时根据邵阳地区2020年3季度“建设工程材料价格信息”计算出建筑材料价差并计取税金，计算得出“建筑工程费”。

1. 2 其他费用：按照《火力发电工程建设预算编制与计算规定》（2018年）和发改价格【2015】299号文进行计算。

1. 3 资金成本：资金成本按评估基准日全国银行间同业拆借中心发布的

LPR及合理工期内各建设年度投资的比例进行测算，对于电力工程，根据《火电工程限额设计参考造价指标（2019年水平）》（电规科技（2020）10号）确定新建2×660MW燃煤机组合理建设工期为3年，并确定其燃煤机组静态投资各年度比例。以建安工程费、前期及其他费用之和为基数确定。

资金成本=工程造价×贷款利率。

1. 4重置成本

重置全价=不含税建筑工程费+不含税其他费用+资金成本

2) 评估值的计算

2. 1成新率的确定

建筑物按综合成新率的方法计算。

综合成新率 =理论成新率×50%+现场勘察成新率×50%。

理论成新率（%）=尚可使用年限 /（尚可使用年限+已使用年限）×100%

现场勘察成新率：评估人员按照实物的结构、装修、配套设施的使用功能及维护情况采用打分的方法确定。

构筑物按理论成新率计算。

2. 2评估值 = 重置全价×综合成新率

（二）其它建（构）筑物：

1、类比法：根据案例的重置单价，按该建筑物的结构形式、层高、层数、跨度、材质、内外装修与案例进行比较，然后进行价格调整，得出该建筑物的重置单价，重置单价乘以工程量得重置全价。

2、参照概决算书中的建筑工程费进行调整，并计取其他费用及资金成本，得出该建（构）筑物的重置单价。

3) 根据2018年版“电力建设工程概算定额”计算重置单价。

重置全价=不含税重置单价×工程量，

评估值=重置全价×综合成新率。

3) 市场法

市场法是指将估价对象与在估价时点近期有过交易的类似房地产进行比较，对这些类似房地产的已知价格作适当的修正，以此估算估价对象的客观合理价格或价值的方法。

运用市场法估价应按下列步骤进行：

- ①搜集交易实例；
- ②选取可比实例；
- ③建立价格可比基础；
- ④进行交易情况修正；
- ⑤进行交易日期修正；
- ⑥进行区域因素修正；
- ⑦进行个别因素修正；
- ⑧求出比准价格。

市场法评估计算公式如下：

待估房地产价格=参照物交易价格×正常交易情况/参照物交易情况×待估房地产评估基准日价格指数/参照物房地产交易日价格指数×待估房地产区域因素值/参照物房地产区域因素值×待估房地产个别因素值/参照物房地产个别因素值

（4）在建工程

对在建工程进行实地勘察，了解被估项目是否建设、安装、使用等情况，根据其付款情况，以核实后的实际发生额，考虑合理工程周期计算资金成本，确定评估价值。

（5）土地使用权

根据《资产评估执业准则——不动产》、《城镇土地估价规程》（GB/T18508-2014）、《划拨国有建设用地使用权地价评估指导意见（试行）》（自然资办函〔2019〕922号）的相关规定，结合本次项目的评估目的和待估宗地的具体情况，在本次评估中，采用基准地价系数修正法对土地使用权进行了评估。评估方法简要介绍如下：

考虑到待估宗地在当地政府公布新的基准地价覆盖范围内，且评估人员取得了邵阳市最新基准地价及修正体系，故可采用基准地价系数修正法评估；委估宗地周边没有类似出租使用的相关案例，无法收集到市场客观租金，故不宜采用收益法评估；待估宗地区域土地市场近期交易案例不可获取，不能够体现

该区域土地市场价格，故未采用市场比较法进行估价；同时因委估宗地为公共设施用地和工业用地，所处地段郊区县，通过成本逼近法求得该估价对象土地征用费用、土地开发成本、利息、利润等费用，以此来确定的土地价格，难以充分合理体现委估宗地的市场价值，故不宜采用成本逼近法进行估价；委估宗地已开发完成，未来无重新开发建设规划，故不宜采用剩余法进行评估。

基准地价系数修正法，是评估时一般以基准地价为依据，根据地块使用年限、市场行情、地块大小、形状、容积率限制，微观区位条件系数修正进行评估的方法。其基本测算公式为：

$$\text{宗地地价} = \text{适用的基准地价} \times K1 \times K2 \times K4 \times (1 + \sum K) + K3$$

式中：K1—期日修正系数

K2—年期修正系数

K3—开发程度修正

K4—容积率修正系数

$\sum K$ —影响地价各种因素修正系数之和

(6) 其他无形资产

本次评估范围内的其他无形资产主要为企业外购软件。

根据其他无形资产-软件的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用市场法进行评估，对于评估基准日市场上有销售但版本已经升级的外购软件，按照评估基准日的市场价格作为评估值。

(7) 递延所得税资产

评估人员首先分析递延所得税资产形成的原因，为补提往来款的坏账准备而形成，根据往来款评估情况，递延所得税资产评估价值为零或按核实后的账面价值确定评估价值。

(8) 负债

被评估单位的负债包括短期借款、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、长期借款等。评估人员首先核对了明细账与总账的一致性，并对明细项进行了核查，同时，抽查了款项的相关记账凭证等资料，根据凭证抽查的情况，确认其债务账面金额是否属实，以核实后的账面值确定评估值。

2、收益法

(1) 收益法模型

本次收益法评估模型选用企业自由现金流折现法。

本次采用收益法中的现金流量折现法对企业整体价值评估来间接获得股东全部权益价值。企业整体价值由正常经营活动中产生的经营性资产价值和与正常经营活动无关的非经营性资产价值构成。

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产负债价值+单独评估的长期股权投资价值

股权价值=企业整体价值-有息负债

其中，经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_{n+1}}{r \times (1+r)^n}$$

其中：P—评估基准日的企业经营性资产价值

F_i —企业未来第 i 年预期自由现金流量

F_{n+1} —永续期预期自由现金流量

r —折现率(此处为加权平均资本成本，WACC)；

i —收益期计算年本，次为期中折现，相应的预测期按期中折现调整

n —预测期

本次采用期中折现法。

其中，企业自由现金流量计算公式如下：

企业自由现金流量=息税前利润×(1-所得税率)+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

(2) 详细预测期的确定

由于企业近期的收益可以相对合理地预测，而远期收益预测的合理性相对较差，按照通常惯例，评估人员将企业的收益期划分为详细预测期和详细预测期后两个阶段。

评估人员经过综合分析，预计被评估单位于 2025 年达到稳定经营状态，故详细预测期截止到 2025 年底。

(3) 收益期限的确定

由于评估基准日被评估单位经营正常，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限、企业生产经营期限及投资者所有权期限等进行限定，或者上述限定可以解除，并可以通过延续方式永续使用。故本次评估假设被评估单位评估基准日后永续经营，相应的收益期为无限期。

(4) 净现金流的确定

本次收益法评估模型选用企业自由现金流，自由现金流量的计算公式如下：

(详细预测期内每年) 自由现金流量=息税前利润×(1-所得税率)+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

=营业收入-营业成本-税金及附加-期间费用(管理费用、销售费用)+营业外收支净额-所得税+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

(5) 终值的确定

收益期为永续，终值公式如下：

终值=永续期年预期自由现金流/折现率

永续期年预期自由现金流量按预测末年自由现金流调整确定。具体调整事项主要包括折旧、资本性支出等。

其中资本性支出的调整原则是按永续年在不扩大规模的条件下能够持续经营所必需的支出作为资本性支出。

(6) 折现率的确定

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业净现金流量，则折现率选取加权平均资本成本，计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \left[\frac{E}{E+D} \right] + K_d \times (1-T) \times \left[\frac{D}{E+D} \right]$$

式中：E—权益的市场价值

D—债务的市场价值

K_e —权益资本成本

K_d —债务资本成本

T—被评估单位的所得税率

权益资本成本按国际通常使用的 CAPM 模型进行求取，计算公式如下：

$$K_e = r_f + MRP \times \beta + r_c$$

式中： r_f —无风险利率

MRP—市场风险溢价；

β —权益的系统风险系数；

r_c —企业特定风险调整系数。

(7) 溢余资产价值的确定

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。被评估单位的溢余资产主要为货币资金，计算方法为货币资金减去最低现金保有量。

(8) 非经营性资产、非经营性负债价值

非经营性资产、非经营性负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。对于非经营性资产及负债，本次采用成本法进行评估。

(9) 付息债务

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。被评估单位评估基准日付息债务包括短期借款、长期借款。

八、 评估程序实施过程和情况

评估人员对评估对象涉及的资产和负债实施了评估。主要评估程序实施过程和情况如下：

(一) 接受委托

我公司与委托人就评估目的、评估对象和评估范围、评估基准日等评估业务基本事项，以及各方的权利、义务等达成一致，并与委托人协商拟定了相应的评估计划，评估报告提交时间及方式等评估业务基本事项。

(二) 前期准备

根据评估基本事项拟定评估方案、组建评估团队、实施项目相关人员培训。

(三) 现场调查

评估人员对评估对象涉及的资产和负债进行了必要的清查核实，对被评估

单位的经营管理状况等进行了必要的尽职调查。

1、指导被评估单位填表和准备应向评估机构提供的资料

评估人员指导被评估单位的财务与资产管理人員在自行资产清查的基础上，按照评估机构提供的“资产评估明细表”及其填写要求、资料清单等，对纳入评估范围的资产进行细致准确地填报，同时收集准备资产的产权证明文件和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料等。

2、初步审查和完善被评估单位填报的资产评估明细表

评估人员通过查阅有关资料，了解纳入评估范围的具体资产的详细状况，然后仔细审查各类“资产评估明细表”，检查有无填项不全、错填、资产项目不明确等情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查“资产评估明细表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估明细表”进行完善。

3、现场实地勘查

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况，评估人員在被评估单位相关人员的配合下，按照资产评估准则的相关规定，对各项资产进行了现场勘查，并针对不同的资产性质及特点，采取了不同的勘查方法。

4、补充、修改和完善资产评估明细表

评估人員根据现场实地勘查结果，并和被评估单位相关人员充分沟通，进一步完善“资产评估明细表”，以做到：账、表、实相符。

5、查验产权证明文件资料

评估人員对纳入评估范围的房产、土地、在建工程、设备类资产等资产的产权证明文件资料进行查验，对权属资料不完善、权属不清晰的情况提请企业核实或出具相关产权说明文件。

(四) 资料收集

评估人員根据评估项目的具体情况进行了评估资料收集，包括直接从市场等渠道独立获取的资料，从委托人等相关当事方获取的资料，以及从政府部门、各类专业机构和其他相关部门获取的资料，并对收集的评估资料进行了必要分析、归纳和整理，形成评定估算的依据。

(五) 评定估算

评估人員针对各类资产的具体情况，根据选用的评估方法，选取相应的公

式和参数进行分析、计算和判断，形成了初步评估结论。项目负责人对各类资产评估初步结论进行汇总，撰写并形成初步资产评估报告。

(六) 内部审核

根据我公司评估业务流程管理办法规定，项目负责人在完成初步资产评估报告后提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后，与委托人或者委托人同意的其他相关当事人就资产评估报告有关内容进行沟通，根据反馈意见进行合理修改后出具并提交资产评估报告。

(七) 评估档案归档

按照资产评估准则的要求对工作底稿、资产评估报告及其他相关资料进行整理，形成资产评估档案。

九、 评估假设

本资产评估报告分析估算采用的假设条件如下：

(一) 基本假设

1、公开市场假设，即假定在市场上交易的资产或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断；

2、交易假设，即假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设；

3、持续经营假设，即假设被评估单位以现有资产、资源条件为基础，在可预见的将来不会因为各种原因而停止营业，而是合法地持续不断地经营下去。

(二) 一般假设

1、假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

2、假设和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

3、假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

4、本次评估测算的各项参数取值是按照现时价格体系确定的，未考虑基准北京国融兴华资产评估有限责任公司 地址：北京市西城区裕民路18号北环中心25层
电话：010-51667811 传真：82253743

日后通货膨胀因素的影响；

5、假设评估基准日后无不可抗力及不可预见因素对被评估单位造成重大不利影响。

(三) 特殊假设

1、假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本资产评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

2、假设评估基准日后被评估单位延续现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；

3、假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；

4、假设评估单位在合法、正常经营并遵守相关法律法规、行业标准的情况下，评估基准日拥有的业务资质到期后能正常申请并全部得以延续；

5、假设被评估企业目前执行的销售政策、电价水平、发电能力在未来没有重大波动；

6、假设评估范围内的资产真实、完整；

7、假设委托人及被评估单位所提供的有关产权资料、政策文件等相关材料真实、有效；

8、假设评估对象所涉及资产的购置、取得、建造过程均符合国家有关法律法规规定；

9、假设评估对象所涉及的实物资产无影响其持续使用的重大技术故障，假设其关键部件和材料无潜在的重大质量缺陷。

本资产评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，签名资产评估师及本评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

十、 评估结论

截止评估基准日2020年9月30日，国家能源集团宝庆发电有限公司的股东全部权益价值评估结果如下：

(一) 资产基础法评估结果

截止评估基准日2020年09月30日，在持续经营条件下，国家能源集团宝庆发电北京国融兴华资产评估有限责任公司 地址：北京市西城区裕民路 18 号北环中心 25 层
电话：010-51667811 传真：82253743

电有限公司总资产账面价值318,613.49万元，总负债账面价值189,221.15万元，净资产账面价值129,392.35万元。

经资产基础法评估，国家能源集团宝庆发电有限公司总资产评估价值379,972.39万元，增值61,358.90万元，增值率19.26%；总负债评估价值189,221.15万元，无增减值变化；净资产评估价值190,751.24万元，增值61,358.90万元，增值率47.42%。详见下表：

资产评估结果汇总表

被评估单位：国家能源集团宝庆发电有限公司

金额单位：人民币万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
一、流动资产	1	68,645.26	68,645.26	-	-
二、非流动资产	2	249,968.23	311,327.13	61,358.90	24.55
其中：可供出售金融资产	3				
固定资产	5	227,172.99	260,629.70	33,456.71	14.73
在建工程	6	3,925.96	2,753.65	-1,172.31	-29.86
无形资产	7	11,760.35	40,834.85	29,074.50	247.22
递延所得税资产	8	7,108.93	7,108.93	-	-
资产总计	9	318,613.49	379,972.39	61,358.90	19.26
三、流动负债	10	45,885.15	45,885.15	-	-
四、非流动负债	11	143,336.00	143,336.00	-	-
负债总计	12	189,221.15	189,221.15	-	-
净资产	13	129,392.35	190,751.24	61,358.90	47.42

(二) 收益法评估结果

国家能源集团宝庆发电有限公司经审计的净资产账面价值129,392.35万元。经收益法评估后的股东全部权益价值为136,282.00万元，评估增值6,889.65万元，评估增值率为5.32%。

(三) 评估结论的确定

收益法评估后的股东全部权益价值为136,282.00万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为190,751.24万元，两者相差54,469.24万元，以资产基础法为基准差异率为39.97%。

1. 两种方法评估结果差异的主要原因

两种方法评估结果差异的主要原因是：两种评估方法考虑的角度不同，资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值；收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力，

因此两者出现一定的差异是正常的。

2. 选取资产基础法评估结果的理由

收益法是从收益角度衡量企业的价值，通过预测评估对象的未来收益的途径来预测经营期内的净现金流，再进行折现后确定出企业的价值。而资产基础法是对企业账面资产和负债的现行公允价值进行评估，是以企业要素资产的再建为出发点。考虑到被评估单位所处行业为电力热力行业，收入预受未来发电利用小时数、市场电力需求、周边受热企业、居民用热需求、电价、热价、煤价等因素影响较大，未来收益具有较大的不确定性。相对而言，资产基础法从资产构建角度客观地反映了股东投入资本的市场价值，采用资产基础法的评估结果更能准确揭示评估时点的股权价值。因此本次评估以资产基础法评估结果作为价值参考依据，即国家能源集团宝庆发电有限公司的股东全部权益评估价值为190,751.24万元。

本次评估在确定国家能源集团宝庆发电有限公司的股东全部权益价值时，未考虑具有控制权溢价或者缺乏控制权折价对股权价值的影响。

十一、特别事项说明

以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论但非评估人员执业水平和专业能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告中，所有以万元为金额单位的表格或者文字表述，如存在总计数与各分项数值之和出现尾差，均为四舍五入原因造成；

(二)本评估报告的评估结论未考虑委估资产可能存在的产权登记或权属变更过程中的相关费用和税项；未考虑抵押、担保、未决诉讼等事项对评估结论的影响；未考虑评估值增减可能产生的纳税义务变化。

(三)本评估报告是在委托人及被评估单位相关当事方提供与资产评估相关资料基础上做出的。提供必要的资料并保证所提供的资料的真实性、合法性、完整性以及保证经营的合法性是委托人及相关当事方的责任；资产评估专业人员的责任是对评估对象在评估基准日特定目的下的价值进行分析、估算并发表专业意见。资产评估专业人员对该资料及其来源进行必要的核查验证和披露，不代表对上述资料的真实性、合法性、完整性提供任何保证，对该资料及其来源确认或者发表意见超出资产评估专业人员的执业范围。

(四)本次评估的账面价值经中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)对国家能源集团宝庆发电有限公司以2020年9月30日为基准日进行了专项审计,并出具了无保留意见审计报告(众环审字(2020)024470号),本评估机构提请报告的使用者在使用本资产评估报告时要关注上述审计报告。

(五)主要权属资料不全面或者存在瑕疵的情形

1、截止本次评估基准日2020年09月30日,本次委估的国家能源集团宝庆发电有限公司的《固定资产-房屋建筑物评估明细表》中,1-62#均未办理《房屋所有权证》。

本次房屋面积以企业实际测量后申报的面积为准,在未来办理房屋产权时如与实际测量面积有差异,以实际面积为准;本次评估未考虑到在办理房屋产权时发生的相关费用。

明细如下:

金额单位:人民币元

序号	权证编号	建筑物名称	结构	建成年月	计量单位	建筑面积 m ² 或 m ³	账面价值	
							原值	净值
1	无	主厂房本体	钢筋砼	2012/1/1	m ³	398716	175,908,218.88	108,655,852.93
2	无	电除尘器控制楼	框架	2012/1/1	m ³	2527	1,178,286.04	727,769.25
3	无	翻车机系统控制室	框架	2012/1/1	m ³	1006	735,613.34	454,352.21
4	无	煤场配电室	框架	2012/1/1	m ³	572	318,234.79	196,557.96
5	无	输煤综合楼	框架	2012/1/1	m ³	3450	2,209,803.33	1,364,886.79
6	无	卸煤值班室	框架	2012/1/1	m ²	76.85	179,327.12	110,761.55
7	无	翻车机室	框架	2012/1/1	m ³	45204	19,627,806.78	11,921,015.72
8	无	9A煤场胶带机尾部拉紧小室	框架	2012/1/1	m ³	3240	659,736.60	400,693.33
9	无	9B煤场胶带机尾部拉紧小室	框架	2012/1/1	m ³		659,736.59	400,693.32
10	无	11#皮带中间采样间	钢结构	2012/1/1	m ³	1008	507,109.41	307,994.64
11	无	11#皮带驱动站	框架	2012/1/1	m ³	1673	810,750.07	610,163.80
12	无	碎煤机室	框架	2012/1/1	m ³	11486	3,044,602.01	1,849,149.42

序号	权证编号	建筑物名称	结构	建成年月	计量单位	建筑面积 体积 m ² 或 m ³	账面价值	
							原值	净值
13	无	火车煤制样间	框架	2012/1/1	m ³	18749	1,459,348.33	886,340.25
14	无	火车取样设施	钢结构	2012/1/1			3,094,735.85	1,919,950.28
15	无	入炉煤采制样间	框架	2012/1/1	m ³	3833	840,801.18	510,663.43
16	无	2#、3#及4# 栈桥仓库房	框架	2012/1/1	m ²	140	652,960.02	265,464.08
17	无	1#转运站	框架	2012/1/1	m ³	8738	5,938,096.66	4,468,962.90
18	无	2#转运站	框架	2012/1/1	m ³	9356	2,914,953.47	2,193,770.15
19	无	3#转运站	框架	2012/1/1	m ³	9067	3,502,033.11	2,635,601.42
20	无	4#转运站	框架	2012/1/1	m ³	2523	923,117.57	694,730.70
21	无	5#转运站	框架	2012/1/1	m ³	7003	2,262,342.96	1,702,620.75
22	无	7#转运站	框架	2012/1/1	m ³	6119	1,156,789.29	870,590.12
23	无	8#转运站	框架	2012/1/1	m ³	3198	1,509,172.71	1,135,791.03
24	无	干灰库值班室	框架	2012/1/1	m ²	68.88	89,689.98	55,397.06
25	无	灰场管理站	框架	2012/1/1	m ²	612.9	2,188,719.90	1,351,864.61
26	无	化学水处理室(含车间及办公室)	框架	2012/1/1	m ³	10907	3,585,001.55	2,214,279.03
27	无	化水配电间	框架	2012/1/1	m ²	114.64	319,284.20	197,206.16
28	无	循环水配电间	框架	2012/1/1	m ²	72	160,496.38	99,130.75
29	无	补充水取水泵房	框架	2012/1/1	m ³	7811	9,644,456.19	5,956,905.94
30	无	循环水加药间	框架	2012/1/1	m ²	107.3	545,462.72	331,288.64
31	无	循环水泵房	钢筋砼	2012/1/1			5,149,042.62	3,194,426.39
32	无	网络继电器室	框架	2012/1/1	m ³	1920	1,629,001.55	1,006,154.10
33	无	制氢站	框架	2012/1/1	m ³	1174	485,081.35	299,610.83
34	无	启动锅炉房控制室	钢	2012/1/1	m ²	52	270,259.32	166,925.84
35	无	空压机房综合楼	框架	2012/1/1	m ²	6580	313,240.79	193,473.39
36	无	柴油机房	框架	2012/1/1	m ²	988	358,324.48	221,319.38
37	无	材料库及检修间	框架	2012/1/1	m ²	2188	4,258,495.49	2,630,263.04
38	无	汽车库	框架	2012/1/1	m ²	364	930,665.47	574,826.27
39	无	综合泵房及消防水	框架	2012/1/1	m ³	3433	2,245,490.74	1,386,929.06

序号	权证编号	建筑物名称	结构	建成年月	计量单位	建筑面积 体积 m ² 或 m ³	账面价值	
							原值	净值
		泵房						
40	无	配电间	框架	2012/1/1	m ²	77.76	216,551.67	133,753.31
41	无	加药间	框架	2012/1/1	m ²	177	591,344.67	365,244.49
42	无	1#凝结水泵变频室	砖混	2012/1/1	m ²	59.7	135,070.58	101,203.74
43	无	2#凝结水泵变频室	砖混	2012/1/1	m ²	59.7	127,835.27	95,782.63
44	无	主入口传达室	砖混	2012/1/1	m ²	50	370,000.00	230,296.95
45	无	次入口传达室	砖混	2012/1/1	m ²	45.2	160,792.00	100,080.85
46	无	企业站	砖混	2012/1/1	m ²	915	2,638,000.00	1,641,955.16
47	无	机头室	框架	2012/1/1	m ²	518.4	1,162,500.00	723,568.21
48	无	#1 开式水泵变频室	砖混	2013/11/1	m ²	32.14	84,710.68	59,697.31
49	无	#2 开式水泵变频室	砖混	2013/11/1	m ²	32.14	84,710.68	59,697.31
50	无	#1 引风机变频室	砖混	2013/11/1	m ²	110.5	239,641.88	168,880.42
51	无	#2 引风机变频室	砖混	2013/11/1	m ²	110.5	239,641.88	168,880.42
52	无	汽车取样计量间	框架	2012/1/1	m ²	414	3,282,465.37	1,993,616.60
53	无	含煤废水处理站	框架	2012/1/1	m ³	1555	1,514,986.67	920,132.35
54	无	供卸油泵房及含油污水处理站	框架	2012/1/1	m ²	271.8	729,182.21	442,871.30
55	无	生活污水处理站(含水池)	框架	2012/1/1	m ³	1450	670,152.55	407,019.44
56	无	生产行政办公楼	框架	2012/1/1	m ²	10440	38,172,038.38	28,601,014.83
57	无	脱硫综合工艺楼	框架	2012/1/1	m ³	18779	18,291,877.78	13,705,484.09
58	无	脱硫废水处理车间	框架	2012/1/1	m ²	536	2,054,215.49	1,539,153.91
59	无	污泥脱水设备间	框架	2012/1/1	m ²	90	293,900.67	181,527.95
60	无	#1 循环浆液泵变频室	砖混	2015/12/1	m ²	33.7	55,422.00	44,248.17
61	无	#2 循环浆液泵变频室(补充水变频室)	砖混	2015/12/1	m ²	24.36	43,718.00	34,903.92

序号	权证编号	建筑物名称	结构	建成年月	计量单位	建筑面积 m2 或 m3	账面价值	
							原值	净值
62	无	脱硫检修间	砖混	2017/8/1	m2	456	1,338,828.83	1,169,353.57

上述房屋建筑物因无规划许可证、建设许可证、验收报告等相关资料，邵阳市不动产登记中心认为房屋不符合办理不动产权证的要求，不予办理《不动产权证》。

2、截止本次评估基准日2020年09月30日，本次委估的国家能源集团宝庆发电有限公司的《无形资产—土地使用权评估明细表》中，共7项，土地面积共1,048,448.48平方米。

其中：1#土地已办理土地证，土地证存放在邵阳市不动产权中心办理登记，因地上房屋无规划许可证、建设许可证、验收报告等相关资料，邵阳市不动产登记中心认为房屋不符合办理不动产权证的要求，不予更换不动产权证。

2-5#土地未办理土地证，因地上房屋无规划许可证、建设许可证、验收报告等相关资料，邵阳市不动产登记中心认为房屋不符合办理不动产权证的要求，不予办理《不动产权证》，本次申报的面积以办理的建设用地规划许可证证载面积为准。

6#、7#土地未办理土地证，只取得了邵阳市人民政府农用地转用、土地征收批复单，未办理建设用地规划许可证，因地上房屋无规划许可证、建设许可证、验收报告等相关资料，邵阳市不动产登记中心认为房屋不符合办理不动产权证的要求，不予办理《不动产权证》。本次申报的面积以邵阳市人民政府农用地转用、土地征收批复单证载面积为准。

在未来办理土地证时如与实际测量面积有差异，以实际面积为准；本次评估未考虑到在办理土地证时发生的相关费用。

具体明细如下：

序号	土地权证编号	宗地名称	土地位置	土地使用权类型	土地用途	取得日期	面积(m2)	备注
1	邵市国用2013第D00064号	主厂区	大祥区雨溪镇河洲村	划拨	公共设施用地	2013年4月19日	615,828.48	
2	无	环境影响隔离	大祥区雨溪镇	划拨	电力设施用地	2018年12月27日	30,832.00	建规(地)字2018-46号

序号	土地权证编号	宗地名称	土地位置	土地使用权类型	土地用途	取得日期	面积(m ²)	备注
		区						
3	无	灰场建设用地	大祥区雨溪镇	划拨	电力设施用地	2018年12月27日	56,810.00	建规(地)字2018-47号
4	无	煤储配中心	大祥区雨溪镇	划拨	电力设施用地	2018年12月27日	165,321.00	建规(地)字2018-45号
5	无	铁路专用线	大祥区雨溪镇	划拨	发电厂专用交通设施用地	2018年12月27日	121,195.00	建规(地)字2018-48号
6	无	铁路	邵阳县	划拨	发电厂专用交通设施用地	2013年4月1日	49,607.00	2013政国土字第15号
7	无	灰场	邵阳县	划拨	电力设施用地	2013年4月1日	8,855.00	2013政国土字第15号

3、3、截至本次评估基准日2020年9月30日，本次委估的关于国家能源集团宝庆发电有限公司《固定资产-车辆清查评估明细表》中，有1项车辆产权证载权利人为国电湖南宝庆煤电有限公司长沙市办事处，该车辆为国家能源集团宝庆发电有限公司所有不存在产权纠纷，具体如下：

金额单位：人民币元

序号	车辆牌号	证载权利人名称	车辆名称及规格型号	生产厂家	计量单位	数量	购置日期	账面价值	
								原值	净值
4	湘ABU107	国电湖南宝庆煤电有限公司长沙市办事处	帕萨特牌SVW7183LJ	中国一汽	辆	1	2008/4/1	232,000.00	11,600.00

4、2021年01月08日国电湖南宝庆煤电有限公司变更名称为国家能源集团宝庆发电有限公司。

本次评估未考虑上述产权瑕疵对评估结论的影响。

(六)评估程序受到限制的情形

1.对隐蔽工程的清查核实，受客观条件所限，资产评估专业人员仅根据被评估人员介绍及被评估单位提供的部分图纸等相关资料进行核实。

2.评估过程中，资产评估专业人员在对设备进行勘察时，因检测手段限制及部分设备正在运行等原因，主要依赖于资产评估专业人员的外观观察和被评估企业提供的近期检测资料及向有关操作使用人员的询问情况等判断设备状况。

(七)评估资料不完整的情形

本次评估不存在资料不完整的情形。

(八)评估基准日存在的法律、经济等未决事项

截止到评估基准日被评估单位存在2项法律、经济未决事项，详见下表。

序号	争议当事人	案由	案号	判决/裁定/调解结果或权利请求	涉案金额	案件进展
1	原告/被上诉人： 中行邵阳分行 被告/上诉人：宝庆煤电 被告：海纳工贸、赵仁杰、周珍莲、赵志业	金融借款合同纠纷	(2016)湘05民初16号； (2017)湘民终296号	2019年7月2日，宝庆煤电（甲方）与中行邵阳分行（乙方）达成《和解协议》，主要约定为： 第一条：甲乙双方同意建立紧密的业务合作关系，按照乙方的预期目标，具体的合作内容如下： 1、甲方或甲方的委托机构或个人在乙方指定的机构开立银行账户，对中国银行给予存款支持。 2、甲方所有员工的代发薪业务转至乙方指定机构，在合作期内，乙方所指定机构为甲方代发薪的唯一银行。 3、甲方的电费收入账户转至乙方，根据甲方母公司要求在收入资金归集时在中行系统内进行。 4、含项目贷款、流动资金贷款、票据贴现等授信业务，在符合国家政策和乙方授信要求的前提下，通过落实收费权质押等增信手段，合作期内甲方在乙方的日均授信余额不得低于1.5亿元。 5、双方合作期从2019年4月30日起不少于3年，期满双方同意可继续合作。 第二条：在甲方开始履行本协议第一条义务后，在达成乙方的预期目标前提下，乙方全部免除湖南高级人民法院（2017）湘民终296、297号二份《民事判决书》中所确定的甲方对乙方的给付义务。 第三条：合作期间内，在符合国家政策和乙方授信要求的前提下，若因甲方单方面的主观原因而导致合作期限内没有达到第一条中的2-5点，乙方可以按照剩余时间段的差额部分向甲方恢复赔偿责任追索。	本金2100518.37元及相应利息；案件受理费23604元	
2	原告/被上诉人： 中行邵阳分行 被告/上诉人：宝庆煤电 被告：新联煤炭、陈洪基、邹香华、张旭东、张燕飞	金融借款合同纠纷	(2016)湘05民初28号； (2017)湘民终297号		3593828.36元	正在履行《和解协议》

(九)抵押、担保、租赁及其或有负债(或有资产)等事项的性质、金额及与评估对象的关系

1、长期借款情况

金额单位：人民币元

序号	放款银行（或机构）名称	发生日期	到期日	月利率%	币种	账面价值
1	工行邵阳西湖支行	2011/3/22	2029/12/28	4.400%	人民币	641,250,000.00
2	建行邵阳市分行	2011/5/5	2026/5/5	4.900%	人民币	44,000,000.00
3	建行邵阳市分行	2011/5/5	2026/5/5	4.900%	人民币	44,000,000.00
4	建行邵阳市分行	2011/6/28	2026/6/28	4.900%	人民币	7,000,000.00
5	建行邵阳市分行	2011/7/29	2026/7/29	4.900%	人民币	50,000,000.00
6	建行邵阳市分行	2011/11/4	2026/11/4	4.900%	人民币	48,000,000.00
7	建行邵阳市分行	2011/11/25	2026/11/25	4.900%	人民币	17,000,000.00
8	建行邵阳市分行	2011/12/29	2026/12/29	4.900%	人民币	6,000,000.00
9	建行邵阳市分行	2012/1/9	2027/1/9	4.900%	人民币	46,000,000.00
10	建行邵阳市分行	2012/2/15	2027/2/15	4.900%	人民币	32,000,000.00
11	建行邵阳市分行	2012/3/13	2027/3/13	4.900%	人民币	23,000,000.00
12	建行邵阳市分行	2012/7/5	2026/7/5	4.900%	人民币	76,000,000.00
13	建行邵阳市分行	2012/8/3	2026/8/3	4.900%	人民币	23,500,000.00
14	农行邵阳市分行	2012/3/6	2027/3/6	4.400%	人民币	9,500,000.00
15	国家开发银行湖南省分行	2011/6/30	2029/6/30	4.550%	人民币	366,110,000.00

2、短期借款情况

金额单位：人民币元

序号	放款银行（或机构）名称	发生日期	到期日	年利率%	币种	账面价值
1	中国银行邵阳敏州东路支行	2020/3/27	2021/3/27	4.2200%	人民币	95,000,000.00

上述长期借款均为信用借款；短期借款为质押借款，质押物为全部售电收入收费权，担保债权之最高额本金余额为250,000,000.00元。

除上述事项外，被评估单位不存在其他抵押、质押等或有事项情况，本次评估未考虑以上或有事项对评估价值的影响。

(十)评估基准日至评估报告日之间可能对评估结论产生影响的事项

无。

(十一)关于本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形

无。

资产评估报告使用人应注意以上特别事项对评估结论产生的影响。

十二、资产评估报告使用限制说明

(一)本资产评估报告只能用于资产评估报告载明的评估目的和用途、只能由资产评估报告载明的资产评估报告使用人使用。本资产评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者被披露于公开媒体，需评估机构审阅相关内容，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外；

(二)委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任；

(三)除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人；

(四)资产评估报告使用人应当正确理解评估结论。评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证；

(五)本资产评估报告由承办该评估业务的资产评估师签名并加盖评估机构公章，经国有资产管理机构备案及后方可正式使用。

(六)本资产评估报告所揭示的评估结论仅对资产评估报告中描述的经济行为有效，评估结论使用有效期为自评估基准日起一年。

十三、资产评估报告日

本资产评估报告日期为2021年6月25日。

十四、评估机构和资产评估师签章

法定代表人:



资产评估师:



资产评估师:



北京国融兴华资产评估有限责任公司



资产评估报告附件

- 附件一、与评估目的相对应的经济行为文件；
- 附件二、被评估单位审计报告；
- 附件三、委托人及被评估单位营业执照；
- 附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；
- 附件五、委托人及被评估单位的承诺函；
- 附件六、签名资产评估师的承诺函；
- 附件七、北京市财政局变更备案公告(2020-0065号)；
- 附件八、北京国融兴华资产评估有限责任公司证券期货相关业务评估资格证书复印件；
- 附件九、北京国融兴华资产评估有限责任公司营业执照副本复印件；
- 附件十、资产评估师职业资格证书登记卡复印件；
- 附件十一、资产评估委托合同复印件；
- 附件十二、资产评估明细表。

国电电力发展股份有限公司拟收购国家能源投资
集团有限责任公司所持国家能源集团宝庆发电有限公司
90.49%股权所涉及的国家能源集团宝庆发电有限公司
股东全部权益项目
评估说明

国融兴华评报字[2021]第 010052 号

(共一册 第一册)

评估机构名称：北京国融兴华资产评估有限责任公司

评估报告日：2021年6月25日

评估说明目录

第一部分 关于评估说明使用范围的声明	1
第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明	2
第三部分 资产评估说明	3
第一章 评估对象与评估范围说明	3
(一) 评估对象与评估范围内容	3
(二) 实物资产的分布情况及特点	4
(三) 企业申报的表外资产的类型、数量	5
(四) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产状况	5
(五) 引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产	6
第二章 资产核实情况总体说明	6
(一) 资产核实人员组织、实施时间和过程	6
(二) 影响资产核实的事项及处理方法	7
(三) 核实结论	8
第三章 评估技术说明	13
(一) 资产基础法	13
1、货币资金	13
2、应收票据	14
3、应收账款、预付账款和其他应收款	14
4、存货	15
5、房屋建筑物	16
6、设备类资产	36
7、在建工程	80
8、无形资产-土地	81
9、无形资产在其他	92
10、短期借款	93
11、应付账款和其他应付款	93
12、应付职工薪酬	94

13、 应交税费.....	94
14、 长期借款.....	94
(二) 收益法	94
一、宏观、区域经济因素分析	94
二、行业发展的有利和不利因素	102
三、被评估企业的业务分析	105
四、收益法具体方法和模型的选择	109
五、收益法预测的假设条件	112
六、评估分析及测算过程	113
七、收益法评估结果	131
第四章 评估结论及分析	131
(一) 资产基础法评估结果	131
(二) 收益法评估结果	131
(三) 评估结论的确定	132
(四) 资产基础法评估结论与账面价值比较变动情况及原因.....	132

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

评估说明供委托人、相关监管机构 and 部门使用。除法律法规规定外，材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸公开媒体。

北京国融兴华资产评估有限责任公司

2021年6月25日



第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

北京国融兴华资产评估有限责任公司接受国家能源投资集团有限责任公司及国电电力发展股份有限公司委托，对国电电力发展股份有限公司拟收购国家能源投资集团有限责任公司所持国家能源集团宝庆发电有限公司 90.49% 股权，所涉及的国家能源集团宝庆发电有限公司股权价值进行评估，有关说明详见后附：委托人、被评估单位共同编写的《企业关于进行资产评估有关事项的说明》。

第三部分 资产评估说明

第一章 评估对象与评估范围说明

(一) 评估对象与评估范围内容

评估对象是国家能源集团宝庆发电有限公司股东全部权益价值。

评估范围是被评估单位的全部资产及负债。评估基准日，评估范围内的资产包括流动资产、固定资产、在建工程 and 无形资产等，总资产账面价值为 3,186,134,926.34 元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 1,892,211,474.65 元；净资产账面价值 1,293,923,451.69 元。具体范围以被评估单位申报的明细表为准。

项目	2020年09月30日	项目	2020年09月30日
流动资产：		流动负债：	
货币资金	162,928,000.14	短期借款	95,000,000.00
交易性金融资产	-	交易性金融负债	
应收票据	33,712,282.43	应付票据	
应收账款	132,320,104.85	应付账款	172,389,855.66
预付款项	23,060,128.16	预收款项	10,437,030.29
应收利息		应付职工薪酬	8,187,451.10
应收股利		应交税费	27,142,233.97
其他应收款	86,803,000.00	应付利息	
存货	247,629,129.80	应付股利	
一年内到期的非流动资产		其他应付款	145,694,903.63
其他流动资产		一年内到期的非流动负债	
流动资产合计	686,452,645.38	其他流动负债	
非流动资产：		流动负债合计	458,851,474.65
可供出售金融资产		非流动负债：	
持有至到期投资		长期借款	1,433,360,000.00
长期应收款		应付债券	
长期股权投资		长期应付款	
投资性房地产		专项应付款	
固定资产	2,271,729,914.67	递延收益	
在建工程	39,259,616.05	递延所得税负债	
工程物资		其他非流动负债	
固定资产清理		非流动负债合计	1,433,360,000.00
生产性生物资产		负债合计	1,892,211,474.65
油气资产		所有者权益：	
无形资产	117,603,498.80	实收资本	928,007,600.00
开发支出		资本公积	

项目	2020年09月30日	项目	2020年09月30日
商誉		减：库存股	
长期待摊费用		专项储备	-
递延所得税资产	71,089,251.44	盈余公积	67,208,518.83
其他非流动资产		一般风险准备	
非流动资产合计	2,499,682,280.96	未分配利润	298,707,332.86
		所有者权益合计	1,293,923,451.69
资产总计	3,186,134,926.34	负债和所有者权益总计	3,186,134,926.34

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

评估基准日，评估范围内国家能源集团宝庆发电有限公司的资产、负债账面价值已经中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并发表了无保留意见，审计报告号为众环审字(2020)024470号。

(二) 实物资产的分布情况及特点

纳入评估范围的实物资产包括：存货、房屋建(构)筑物、机器设备、车辆、电子设备、在建工程，实物资产的类型及特点如下：

1、存货：为原材料，共计124项，账面价值为247,629,129.80元。原材料主要为燃煤、燃油、铠装单模光缆GYTA-8B1/单模八芯等，存放于仓库内；

2、房屋建筑物共计64项，账面价值为218,220,669.00元，包括主厂房本体、电除尘器控制楼、输煤综合楼、生产行政办公楼等，位于国家能源集团宝庆发电有限公司厂区内，截止到评估基准日均正常使用；

3、构筑物共计54项，账面价值为648,072,736.41元，主要包括烟囱(240/8.5m)、输煤地道、露天储煤场、#1冷却塔(10000m²)等，位于国家能源集团宝庆发电有限公司厂区内，截止到评估基准日均正常使用；

4、机器设备共2236项，账面价值为1,404,088,411.29元，主要包括#1锅炉本体、#1汽轮机、#1发电机本体等，设备均在国家能源集团宝庆发电有限公司厂区内，截止到评估基准日均正常使用；

5、运输设备共计19项，账面价值为869,704.08元，为丰田SCT6490、奥迪FV7241CVT和帕萨特牌SVW7183LJI等，位于国家能源集团宝庆发电有限公司厂区内，截止到评估基准日正常使用；

6、电子设备共计619项，账面价值为478,393.89元，主要为服务器、联想电脑、交换机、打印机等，分别位于办公楼及各办公室中，截止到评估基准日均正

常使用；

7、在建工程-土建共计 1 项，账面价值为 3,647,660.20 元，分别为燃料质检中心土建部分费用，截止评估基准日尚未完工；

8、在建工程-设备共计 33 项，账面价值为 35,611,955.85 元，为余煤清扫雨棚增建、#1 炉水冷壁高温腐蚀治理和全自动制样机等，截止评估基准日尚未完工。

（三）企业申报的表外资产的类型、数量

企业未申报表外资产。

（四）企业申报的账面记录或者未记录的无形资产状况

企业申报的账面记录的无形资产为无形资产-土地和无形资产-其他；

（1）无形资产-土地

截止本次评估基准日 2020 年 09 月 30 日，本次委估的国家能源集团宝庆发电有限公司的《无形资产—土地使用权评估明细表》中，共 7 项，土地面积共 1,048,448.48 平方米。

其中：1#土地已办理土地证，土地证存放在邵阳市不动产权中心办理登记，因地上房屋无规划许可证、建设许可证、验收报告等相关资料，邵阳市不动产登记中心认为房屋不符合办理不动产权证的要求，不予更换不动产权证。

2-5#土地未办理土地证，因地上房屋无规划许可证、建设许可证、验收报告等相关资料，邵阳市不动产登记中心认为房屋不符合办理不动产权证的要求，不予办理《不动产权证》，本次申报的面积以办理的建设用地规划许可证证载面积为准。

6#、7#土地未办理土地证，只取得了邵阳市人民政府农用地转用、土地征收批复单，未办理建设用地规划许可证，因地上房屋无规划许可证、建设许可证、验收报告等相关资料，邵阳市不动产登记中心认为房屋不符合办理不动产权证的要求，不予办理《不动产权证》。本次申报的面积以邵阳市人民政府农用地转用、土地征收批复单证载面积为准。

具体明细如下：

序号	土地权证编号	宗地名称	土地位置	土地使用权类型	土地用途	取得日期	面积(m ²)	备注
1	邵市国用2013第	主厂区	大祥区雨溪镇河洲	划拨	公共设施用地	2013年4月19日	615,828.48	

序号	土地权证编号	宗地名称	土地位置	土地使用权类型	土地用途	取得日期	面积(m ²)	备注
	D00064号		村					
2	无	环境影响隔离区	大祥区雨溪镇	划拨	电力设施用地	2018年12月27日	30,832.00	建规(地)字2018-46号
3	无	灰场建设用地	大祥区雨溪镇	划拨	电力设施用地	2018年12月27日	56,810.00	建规(地)字2018-47号
4	无	煤储配中心	大祥区雨溪镇	划拨	电力设施用地	2018年12月27日	165,321.00	建规(地)字2018-45号
5	无	铁路专用线	大祥区雨溪镇	划拨	发电厂专用交通设施用地	2018年12月27日	121,195.00	建规(地)字2018-48号
6	无	铁路	邵阳县	划拨	发电厂专用交通设施用地	2013年4月1日	49,607.00	2013政国土字第15号
7	无	灰场	邵阳县	划拨	电力设施用地	2013年4月1日	8,855.00	2013政国土字第15号

(2) 无形资产-其他

企业申报的无形资产-其他共计6项,其中#2远光已不再使用,其余5项均正常使用,具体明细如下:

序号	无形资产名称和内容	取得日期	法定/预计使用年限	原始入账价值	账面价值	尚可使用年限
1	赛蓝 SGA 软件	2014/6/1	5	59,316.24	-	-
2	远光软件	2015/12/1	5	54,700.85	1,823.41	0.25
3	物资管理系统	2017/6/1	5	239,316.25	79,772.25	1.67
4	档案管理系统	2017/12/1	5	58,974.36	25,555.42	2.17
5	MIS 系统	2018/12/1	5	973,298.68	616,422.60	3.17
6	生产管理系统 MIS 升级	2019/12/1	5	250,319.47	208,599.57	4.17

(五) 引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产未引用其他机构出具的结论。

第二章 资产核实情况总体说明

(一) 资产核实人员组织、实施时间和过程

在进入现场清查前,成立了以现场项目负责人为主的清查核实小组,制定了现场清查核实实施计划,对企业的资产、负债情况进行清查核实。项目组清查核实工作从2020年11月25日开始,到2020年12月07日结束。

清查核实工作主要包括以下过程:

1、指导企业相关的财务与资产管理人员在资产清查的基础上，按照评估机构提供的“资产评估明细表”、“评估调查表”及其填写要求，进行登记填报，同时收集被评估资产的产权归属证明文件和项目有关经济技术指标等情况的文件资料。

2、初步审查被评估单位提供的资产评估明细表

评估人员通过翻阅有关资料，了解涉及评估范围内具体对象的详细状况。然后仔细审核各类资产评估明细表，初步检查有无填项不全、错填、资产项目不明确，并根据经验及掌握的有关资料，检查资产评估明细表有无漏项等。

3、现场实地勘察

依据资产评估明细表、评估调查表，对申报资产进行现场勘察。

对存货，评估人员和被评估单位相关人员将申报表与会计报表、明细账、总账进行核对，并查阅相关的会计记录和原始凭证，在盘点结果的基础上，根据盘点日至评估基准日的出入库倒推出评估基准日的数量。在盘点过程中，同时关注存货存放环境、存放时间、使用情况等。

对房屋建筑物，评估人员和被评估单位相关人员共同对评估基准日申报的房屋建筑物类资产进行了盘点与查看。核对了房屋建筑物名称、数量、购建日期、面积、结构、装饰、给排水、供电照明等基本信息；了解了房屋建筑物的工作环境、维护与保养情况等使用信息；了解了房屋建筑物的完损程度和预计使用年限等成新状况；填写了典型房屋建筑物的现场调查表。

对设备，评估人员和被评估单位相关人员共同对评估基准日申报的设备类资产进行了盘点与查看。核对了设备名称、规格、型号、数量、购置日期、生产厂家等基本信息；了解了设备的工作环境、利用情况、维护与保养情况等使用信息；了解了设备的完损程度和预计使用年限等成新状况；填写了典型设备的现场调查表。

4、补充、修改和完善资产评估明细表

根据现场实地勘察结果，进一步完善资产评估明细表，以做到“表”、“实”相符。

5、核实产权证明文件

评估人员对评估范围内的产权进行了调查，以确认产权是否清晰。

(二) 影响资产核实的事项及处理方法

未发现影响资产核实的事项。

(三) 核实结论

通过以上资产清查核实程序，评估人员认为，除以下情况外，委估的各项资产负债产权清晰。清查核实过程中未受干扰，企业申报资料满足了“账表相符、账实相符”的评估要求。

1、截止本次评估基准日 2020 年 09 月 30 日，本次委估的国家能源集团宝庆发电有限公司的《固定资产-房屋建筑物评估明细表》中，1-62#均未办理《房屋所有权证》。

本次房屋面积以企业实际测量后申报的面积为准，在未来办理房屋产权时如与实际测量面积有差异，以实际面积为准；本次评估未考虑到在办理房屋产权时发生的相关费用。

明细如下：

金额单位：人民币元

序号	权证编号	建筑物名称	结构	建成年月	计量单位	建筑面积 m ² 或 m ³	账面价值	
							原值	净值
1	无	主厂房本体	钢筋砼	2012/1/1	m3	398716	175,908,218.88	108,655,852.93
2	无	电除尘器控制楼	框架	2012/1/1	m3	2527	1,178,286.04	727,769.25
3	无	翻车机系统控制室	框架	2012/1/1	m3	1006	735,613.34	454,352.21
4	无	煤场配电室	框架	2012/1/1	m3	572	318,234.79	196,557.96
5	无	输煤综合楼	框架	2012/1/1	m3	3450	2,209,803.33	1,364,886.79
6	无	卸煤值班室	框架	2012/1/1	m2	76.85	179,327.12	110,761.55
7	无	翻车机室	框架	2012/1/1	m3	45204	19,627,806.78	11,921,015.72
8	无	9A 煤场胶带机尾部拉紧小室	框架	2012/1/1	m3	3240	659,736.60	400,693.33
9	无	9B 煤场胶带机尾部拉紧小室	框架	2012/1/1	m3		659,736.59	400,693.32
10	无	11#皮带中间采样间	钢结构	2012/1/1	m3	1008	507,109.41	307,994.64
11	无	11#皮带驱动站	框架	2012/1/1	m3	1673	810,750.07	610,163.80
12	无	碎煤机室	框架	2012/1/1	m3	11486	3,044,602.01	1,849,149.42
13	无	火车煤制	框架	2012/1/1	m3	18749	1,459,348.33	886,340.25

序号	权证编号	建筑物名称	结构	建成年月	计量单位	建筑面积 体积 m ² 或 m ³	账面价值	
							原值	净值
		样间						
14	无	火车取样设施	钢结构	2012/1/1			3,094,735.85	1,919,950.28
15	无	入炉煤采制样间	框架	2012/1/1	m3	3833	840,801.18	510,663.43
16	无	2#、3#及4# 栈桥仓库房	框架	2012/1/1	m2	140	652,960.02	265,464.08
17	无	1#转运站	框架	2012/1/1	m3	8738	5,938,096.66	4,468,962.90
18	无	2#转运站	框架	2012/1/1	m3	9356	2,914,953.47	2,193,770.15
19	无	3#转运站	框架	2012/1/1	m3	9067	3,502,033.11	2,635,601.42
20	无	4#转运站	框架	2012/1/1	m3	2523	923,117.57	694,730.70
21	无	5#转运站	框架	2012/1/1	m3	7003	2,262,342.96	1,702,620.75
22	无	7#转运站	框架	2012/1/1	m3	6119	1,156,789.29	870,590.12
23	无	8#转运站	框架	2012/1/1	m3	3198	1,509,172.71	1,135,791.03
24	无	干灰库值班室	框架	2012/1/1	m2	68.88	89,689.98	55,397.06
25	无	灰场管理站	框架	2012/1/1	m2	612.9	2,188,719.90	1,351,864.61
26	无	化学水处理室(含车间及办公室)	框架	2012/1/1	m3	10907	3,585,001.55	2,214,279.03
27	无	化水配电间	框架	2012/1/1	m2	114.64	319,284.20	197,206.16
28	无	循环水配电间	框架	2012/1/1	m2	72	160,496.38	99,130.75
29	无	补充水取水泵房	框架	2012/1/1	m3	7811	9,644,456.19	5,956,905.94
30	无	循环水加药间	框架	2012/1/1	m2	107.3	545,462.72	331,288.64
31	无	循环水泵房	钢筋砼	2012/1/1			5,149,042.62	3,194,426.39
32	无	网络继电器室	框架	2012/1/1	m3	1920	1,629,001.55	1,006,154.10
33	无	制氢站	框架	2012/1/1	m3	1174	485,081.35	299,610.83
34	无	启动锅炉房控制室	钢	2012/1/1	m2	52	270,259.32	166,925.84
35	无	空压机房综合楼	框架	2012/1/1	m2	6580	313,240.79	193,473.39
36	无	柴油机房	框架	2012/1/1	m2	988	358,324.48	221,319.38
37	无	材料库及检修间	框架	2012/1/1	m2	2188	4,258,495.49	2,630,263.04
38	无	汽车库	框架	2012/1/1	m2	364	930,665.47	574,826.27
39	无	综合泵房及消防水	框架	2012/1/1	m3	3433	2,245,490.74	1,386,929.06

序号	权证编号	建筑物名称	结构	建成年月	计量单位	建筑面积 m ² 或 m ³	账面价值	
							原值	净值
		泵房						
40	无	配电间	框架	2012/1/1	m2	77.76	216,551.67	133,753.31
41	无	加药间	框架	2012/1/1	m2	177	591,344.67	365,244.49
42	无	1#凝结水泵变频室	砖混	2012/1/1	m2	59.7	135,070.58	101,203.74
43	无	2#凝结水泵变频室	砖混	2012/1/1	m2	59.7	127,835.27	95,782.63
44	无	主入口传达室	砖混	2012/1/1	m2	50	370,000.00	230,296.95
45	无	次入口传达室	砖混	2012/1/1	m2	45.2	160,792.00	100,080.85
46	无	企业站	砖混	2012/1/1	m2	915	2,638,000.00	1,641,955.16
47	无	机头室	框架	2012/1/1	m2	518.4	1,162,500.00	723,568.21
48	无	#1 开式水泵变频室	砖混	2013/11/1	m2	32.14	84,710.68	59,697.31
49	无	#2 开式水泵变频室	砖混	2013/11/1	m2	32.14	84,710.68	59,697.31
50	无	#1 引风机变频室	砖混	2013/11/1	m2	110.5	239,641.88	168,880.42
51	无	#2 引风机变频室	砖混	2013/11/1	m2	110.5	239,641.88	168,880.42
52	无	汽车取样计量间	框架	2012/1/1	m2	414	3,282,465.37	1,993,616.60
53	无	含煤废水处理站	框架	2012/1/1	m3	1555	1,514,986.67	920,132.35
54	无	供卸油泵房及含油污水处理站	框架	2012/1/1	m2	271.8	729,182.21	442,871.30
55	无	生活污水处理站(含水池)	框架	2012/1/1	m3	1450	670,152.55	407,019.44
56	无	生产行政办公楼	框架	2012/1/1	m2	10440	38,172,038.38	28,601,014.83
57	无	脱硫综合工艺楼	框架	2012/1/1	m3	18779	18,291,877.78	13,705,484.09
58	无	脱硫废水处理车间	框架	2012/1/1	m2	536	2,054,215.49	1,539,153.91
59	无	污泥脱水设备间	框架	2012/1/1	m2	90	293,900.67	181,527.95
60	无	#1 循环浆液泵变频室	砖混	2015/12/1	m2	33.7	55,422.00	44,248.17
61	无	#2 循环浆液泵变频室(补充水)	砖混	2015/12/1	m2	24.36	43,718.00	34,903.92

序号	权证编号	建筑物名称	结构	建成年月	计量单位	建筑面积 m ² 或 m ³	账面价值	
							原值	净值
		变频室)						
62	无	脱硫检修间	砖混	2017/8/1	m2	456	1,338,828.83	1,169,353.57

上述房屋建筑物因无规划许可证、建设许可证、验收报告等相关资料，邵阳市不动产登记中心认为房屋不符合办理不动产权证的要求，不予办理《不动产权证》。

2、截止本次评估基准日 2020 年 09 月 30 日，本次委估的国家能源集团宝庆发电有限公司的《无形资产—土地使用权评估明细表》中，共 7 项，土地面积共 1,048,448.48 平方米。

其中：1#土地已办理土地证，土地证存放在邵阳市不动产权中心办理登记，因地上房屋无规划许可证、建设许可证、验收报告等相关资料，邵阳市不动产登记中心认为房屋不符合办理不动产权证的要求，不予更换不动产权证。

2-5#土地未办理土地证，因地上房屋无规划许可证、建设许可证、验收报告等相关资料，邵阳市不动产登记中心认为房屋不符合办理不动产权证的要求，不予办理《不动产权证》，本次申报的面积以办理的建设用地规划许可证证载面积为准。

6#、7#土地未办理土地证，只取得了邵阳市人民政府农用地转用、土地征收批复单，未办理建设用地规划许可证，因地上房屋无规划许可证、建设许可证、验收报告等相关资料，邵阳市不动产登记中心认为房屋不符合办理不动产权证的要求，不予办理《不动产权证》。本次申报的面积以邵阳市人民政府农用地转用、土地征收批复单证载面积为准。

在未来办理土地证时如与实际测量面积有差异，以实际面积为准；本次评估未考虑到在办理土地证时发生的相关费用。

具体明细如下：

序号	土地权证编号	宗地名称	土地位置	土地使用权类型	土地用途	取得日期	面积(m2)	备注
1	邵市国用 2013 第 D00064 号	主厂区	大祥区雨溪镇河洲村	划拨	公共设施用地	2013 年 4 月 19 日	615,828.48	

序号	土地权证编号	宗地名称	土地位置	土地使用权类型	土地用途	取得日期	面积(m ²)	备注
2	无	环境影响隔离区	大祥区雨溪镇	划拨	电力设施用地	2018年12月27日	30,832.00	建规(地)字2018-46号
3	无	灰场建设用地	大祥区雨溪镇	划拨	电力设施用地	2018年12月27日	56,810.00	建规(地)字2018-47号
4	无	煤储配中心	大祥区雨溪镇	划拨	电力设施用地	2018年12月27日	165,321.00	建规(地)字2018-45号
5	无	铁路专用线	大祥区雨溪镇	划拨	发电厂专用交通设施用地	2018年12月27日	121,195.00	建规(地)字2018-48号
6	无	铁路	邵阳县	划拨	发电厂专用交通设施用地	2013年4月1日	49,607.00	2013政国土字第15号
7	无	灰场	邵阳县	划拨	电力设施用地	2013年4月1日	8,855.00	2013政国土字第15号

3、截至本次评估基准日2020年9月30日，本次委托评估的国家能源集团宝庆发电有限公司《固定资产-机器设备评估明细表》中，有10项待报废，明细表如下：

金额单位：人民币元

序号	设备名称	规格型号	生产厂家	计量单位	数量	购置日期	账面价值	
							原值	净值
1	#1 叶轮给煤机	YGM1000	江苏海峰电力机械集团股份有限公司	套	1	2012/1/1	510,597.50	221,974.94
291	#1 煤粉燃烧器	HT-NR3	东方电气集团东方锅炉股份有限公司	套	1	2012/1/1	15,878,331.70	-
298	#1 油燃烧器及燃油系统	HT-NR3	东方电气集团东方锅炉股份有限公司	套	1	2012/1/1	9,453,772.24	-
307	#2 煤粉燃烧器	HT-NR3	东方电气集团东方锅炉股份有限公司	台	24	2012/6/1	15,878,331.70	-
310	#2 炉 C 层燃烧器			套	1	2017/8/1	1,489,336.83	1,177,318.12
312	#2 炉 E 层燃烧器			套	1	2017/8/1	1,489,336.83	1,177,318.12
316	#2 油燃烧	HT-NR3	东方电气集	套	1	2012/6/1	9,453,772.24	-

	器及燃油系统		团东方锅炉股份有限公司						
331	#1 引风机	YA16636-8Z	成都电力机械厂	台	2	2012/1/1	8,705,662.72	-	
334	#2 引风机	YA16636-8Z	成都电力机械厂	台	2	2012/6/1	8,705,662.72	-	
856	#1 氧化风机	罗茨风机, P=0.08MPa, Q=6700Nm ³ /h, 电机功率: 280kW	北京国电龙源环保工程有限公司	台	3	2012/1/1	752,809.11	-	
860	#2 氧化风机	罗茨风机, P=0.08MPa, Q=6700Nm ³ /h, 电机功率: 280kW	北京国电龙源环保工程有限公司	台	3	2012/6/1	752,809.11	-	

4、截至本次评估基准日 2020 年 9 月 30 日，本次委估的关于国家能源集团宝庆发电有限公司《固定资产-车辆清查评估明细表》中，有 1 项车辆产权证载权利人为国电湖南宝庆煤电有限公司长沙市办事处，该车辆为国家能源集团宝庆发电有限公司所有不存在产权纠纷，具体如下：

金额单位：人民币元

序号	车辆牌号	证载权利人名称	车辆名称及规格型号	生产厂家	计量单位	数量	购置日期	账面价值	
								原值	净值
4	湘 ABU107	国电湖南宝庆煤电有限公司长沙市办事处	帕萨特牌 SVW7183LJ	中国一汽	辆	1	2008/4/1	232,000.00	11,600.00

第三章 评估技术说明

结合本次资产评估对象、价值类型和评估师所收集的资料，确定采用资产基础法和收益法进行评估。

（一）资产基础法

1、货币资金

货币资金账面价值为 162,928,000.14 元，为银行存款 162,928,000.14 元。

（1）银行存款

银行存款账面价值为 162,928,000.14 元，币种为人民币。开户行为国电财务有限公司、工行邵阳西湖支行、农行邵阳分行等。评估人员根据企业提供的银行

对账单、余额调节表及银行存款申报表，首先与银行对账单的评估基准日余额相核对，如有差额，再利用余额调节表上的未达账项，查明差额原因，并逐笔核对其是否影响净资产，经逐项核实，各未达账项均非坏账，不影响净资产。评估人员收取了审计对银行账户的函证，进行了分析核对，回函相符。银行人民币存款以核实后账面价值确定评估价值。

银行存款账面价值为 162,928,000.14 元，评估价值为 162,928,000.14 元，无增减值变化。

货币资金账面价值为 162,928,000.14 元，评估价值为 162,928,000.14 元，无增减值变化。

2、应收票据

应收票据账面价值为 33,712,282.43 元，全部为银行承兑汇票，共 11 笔，部分汇票为不带息汇票、部分票面利率为 4%。评估人员首先审核申报金额的正确性，核对总账、明细账并查阅原始凭证，查阅结果与实际情况相符，申报金额正确。该票据变现能力强，信用好，预计能够全部收回，应收票据以核实后账面价值确定评估价值。

应收票据账面价值为 33,712,282.43 元，评估价值为 33,712,282.43 元。

3、应收账款、预付账款和其他应收款

(1) 应收账款

应收账款账面余额为 132,320,104.85 元，账面净值为 132,320,104.85 元，共计 1 笔，为电费。

评估人员首先核对申报表以及总账、明细账并查阅原始凭证，验证申报表列金额的正确性。在对应收账款核实无误的基础上，根据申报的应收账款明细表中所列客户业务内容、发生日期、金额，向该公司财务人员及相关人员进行了了解，由财务人员及相关人员详细介绍各债务单位的实际情况，评估人员按照《企业会计准则》以及评估相关法规的规定，具体分析了应收账款形成的原因，款项发生时间及欠款方信用情况，并对公司外欠款单位发函询证，判断各账户欠款的可收回性。对于没有回函的款项，通过替代程序予以核实验证。本次评估应收账款无确凿无法收回的证明，以核实后账面价值确定为评估价值。

应收账款账面价值为 132,320,104.85 元，评估价值为 132,320,104.85 元，无增

北京国融兴华资产评估有限责任公司 地址：北京市西城区裕民路 18 号北环中心 25 层
电话：010-51667811 传真：82253743

减值变化。

(2) 预付款项

预付款项账面价值为 23,060,128.16 元，为材料款、固定资产及高速公路过路费。评估人员首先核对申报表以及总账、明细账并查阅原始凭证，验证申报表列金额的正确性。在对预付款项核实无误的基础上，根据被评估单位申报的预付款项明细表中所列客户业务内容、发生日期、金额，与该公司财务人员及相关人员进行了交谈，由财务人员及相关人员详细介绍债务单位的实际情况，评估人员按照资产评估相关法规及规范的要求，具体分析了预付款项形成的原因，根据所能收回的相应的资产或权利的价值确定评估价值。

预付款项账面价值为 23,060,128.16 元，评估价值为 23,060,128.16 元，无增减值变化。

(3) 其他应收款

其他应收款账面余额为 115,000,114.74 元，坏账准备为 28,197,114.74 元，账面净值为 86,803,000.00 元，主要为保证金、股权转让款。

评估人员在对其他应收款申报值核实无误的基础上，向财务人员及相关人员详细了解各债务单位的实际情况，查阅原始凭证，具体分析其他应收款形成的原因、款项发生时间及欠款方信用情况，并对公司欠款单位发函询证，判断欠款的可收回性。其他应收款无确凿无法收回的证明，本次评估以核实后账面价值确定为评估价值。

坏账准备余额为 28,197,114.74 元，本次评估以企业确认坏账准备的方式全部确认为预计风险损失，同时将坏账准备评估为零。

其他应收款账面价值为 86,803,000.00 元，评估价值为 86,803,000.00 元，无增减值变化。

4、存货

存货账面余额为 247,629,129.80 元，账面价值为 247,629,129.80 元，为原材料。

评估人员对存货现场做了实地勘查，经过现场查看、了解，认为企业的存货管理制度严格、责任明确、摆放整齐、标识清楚，便于货物的收、发、盘点，基本实现了科学化的管理。企业对存货实行定期盘点，以保证账实的一致性，本次评估人员通过对存货进行抽查盘点，核实到企业账实相符。

评估人员依据被评估单位提供的存货清查明细表，与企业财务负责人、供应部门负责人及仓库实物负责人一道对存货进行了抽查盘点，原材料采取抽查法进行盘点。评估人员对盘点结果进行了详细记录，并编制了存货抽查盘点表。经抽查盘点后核实企业账实相符。

原材料账面价值为 247,629,129.80 元。主要为燃煤、燃油、铠装单模光缆 GYTA-8B1/单模八芯等，分布在材料仓库内，且堆放整齐、管理有序。

评估人员首先核查了原材料的购销合同、发票，对其购入时间和入账金额进行了核实；账面成本构成合理，无盘盈盘亏材料。评估人员对基准日的市场价格进行调查，存货原材料多为近期购买，账面价与基准日市场销售价格相近，故以核实后原材料账面价值作为评估价值。

经评估计算，原材料账面价值为 247,629,129.80 元，评估价值为 247,629,129.80 元，无增减值变化。

5、房屋建筑物

(1) 评估范围：本次评估的范围为“国电湖南宝庆电厂一期工程”的建(构)筑物工程共 118 项，其中：建筑物 64 项；构筑物 54 项。委估建(构)筑物固定资产在评估基准日的账面值如下所示：

编号	科目名称	账面价值	
		原值	净值
1	房屋建筑物	336,862,008.10	218,220,669.00
2	构筑物及其他辅助设施	868,004,211.62	648,072,736.41
	房屋建筑物合计	1,204,866,219.72	866,293,405.41

(2) 工程概况：本电厂现有机组为 2 台，装机容量为 2×660MW 国产燃煤发电机组，于 2010 年 3 月开工，2 台机组分别于 2011 年 12 月和 2012 年 4 月竣工投产。

1) 地理位置：湖南宝庆电厂位于资江右岸的雨溪镇河洲村，东北距邵阳市 8.5 公里，厂址东、北、西三面环资江河，厂区为资江河谷堆积地貌景观，场地开阔。

2) 厂址自然条件：厂区地势属丘陵地带，厂区地基承载力较差，不能满足设计要求，主要建（构）物基础需要打砼灌注桩。

3) 地震：厂区地震基本裂度为 6 度，主要建（构）筑物按 7 度地震设防。

4) 评估基准日为 2020 年 9 月 30 日。

(3) 评估依据

- 1) 委托人提供所评的房屋建（构）筑物申报明细表。
- 2) 房屋建筑物的房产证或产权证明（厂区内房屋无房产证）。
- 3) 委托人提供本工程的“概（决）算书”和施工图纸。
- 4) 国家能源局发布的《2018 年版电力建设工程定额和费用计算规定的通知》国能发电力（2019）81 号。
- 5) 国家能源局发布“火力发电工程建设预算编制与计算规定（2018 年版）。
- 6) 《贷款市场报价利率（LPR）》2020 年 09 月 30 日全国银行间同业拆借中心受权公布；
- 7) 国家发展和改革委员会文件（发改价格[2015]299 号“关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知”。
- 8) 湖南邵阳市建设工程材料价格信息（2020 年三季度）。
- 9) 电力工程造价与定额管理总站关于发布 2018 版电力建设工程概预算定额价格水平调整的通知，定额[2020]14 号。
- 10) 湖南省水利厅文件，湘水办（2015）128 号，关于印发《湖南省生产建设项目水土保持监督管理办法（试行）》的通知。
- 11) 《财政部、税务局、海关总署 2019（39）号，》关于调整电力工程计价依据增值税税率的通知。

(4) 评估程序

- 1) 由委托人将需要参加评估的建（构）筑物及其附属设施等项目按评估要求填写评估申报表。
- 2) 由委托人提供本工程概（决）算书、施工图及 2020 年 3 季度邵阳市建设工程材料价格信息。
- 3) 评估人员首先对电厂提供的评估申报表进行检查，凡不符合填写要求的请电厂有关人员补齐填全。
- 4) 评估人员按电厂提供的符合要求的评估申报表由电厂主管人员陪同进行现场实地查勘。评估人员在现场对房屋建筑的结构形式、层高、层数、跨度、材质、内外装修、施工质量、使用维修情况进行逐项详细的记录，并向有关人员深入了解房屋建筑的基础情况。

5) 根据以上收集到的资料及数据进行工程造价的计算及费率、成新率的测定，最后计算出重置全价及评估值。

(5) 评估方法：

本次评估采用重置成本法，即概算编制法。建（构）筑物根据“2018 年版电力建设工程定额和费用计算规定的通知”及 2018 年版“火力发电工程建设预算编制与计算规定”和有关文件计算重置价。

(一) 主要建（构）筑物（案例）：

1) 重置成本

重置成本=建筑工程费+其他费用+资金成本

1.1 建筑工程费：定额选用“国家能源局”发布的《电力建设工程定额和费用计算规定的通知》(2018 年版)。然后根据概算书中的工程量，套用相应定额子目，得出直接工程费。在此基础上采用国家能源局发布的《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2018 年) 中的取费标准计取措施费、间接费、利润，并执行财政部、税务总局、海关总署 2019 (39 号) 关于调整电力工程计价依据增值税税率的通知。然后根据定额[2020]14 号文，关于发布 2018 版电力建设工程概预算定额价格水平调整的通知，进行人工费调整，同时根据邵阳地区 2020 年 3 季度“建设工程材料价格信息”计算出建筑材料价差并计取税金，计算得出“建筑工程费”，详见“案例”。

1.2 其他费用：按照《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2018 年) 和发改价格【2015】299 号文进行计算，见下表。

其他费用计算表

工程名称：国电宝庆电厂一期工程				
序号	费用名称	计算依据		
	其他费用			
(一)	项目建设管理费			
1	项目法人管理费	建筑工程费	费率	3.25%
2	招标费	建筑工程费	费率	0.37%
3	工程监理费	建筑工程费	费率	0.95%
4	工程结算审核费	建筑工程费	费率	0.19%
5	工程保险	建筑工程费	费率	0.25%
(二)	项目建设技术服务费			
1	项目前期工作费	建筑工程费	费率	1.71%
2	勘察费	建筑工程费	费率	0.11%
3	设计费	建筑工程费	费率	2.10%

4	设计文件评审费	建筑工程费	费率	0.05%
5	施工图文件审查费	设计费	费率	1.50%
6	项目后评价费	建筑工程费	费率	0.11%
(三)	电力工程建设检测费			
1	电力工程质量检测费	建筑工程费	费率	0.17%
2	环境监测及环境保护验收费	建筑工程费	费率	0.0042%
3	水土保持检测及验收费	建筑工程费	费率	0.05%
4	桩基检测费	建筑工程费	费率	0.47%
(四)	技术经济标准编制管理费	建筑工程费	费率	0.10%
(五)	职工培训及提前进厂费	建筑工程费	费率	1.74%
(六)	其他			
1	可行性研究费	建筑工程费	费率	0.1056%
2	环境影响评价费	建筑工程费	费率	0.0253%
3	建设项目规划选址费	建筑工程费	费率	0.001%
4	发改(2015)299文中零星费	建筑工程费	费率	0.0876%

1. 资金成本按评估基准日全国银行间同业拆借中心发布的 LPR 及合理工期内各建设年度投资的比例进行测算，对于电力工程，根据《火电工程限额设计参考造价指标（2019 年水平）》（电规科技（2020）10 号）确定新建 2×660MW 燃煤机组合理建设工期为 3 年，并确定其燃煤机组静态投资各年度比例。对评估基准日按照贷款市场报价利率执行的 LPR 一年期与 5 年期内插法求取的贷款利率为 4.08%。以建安工程费、前期及其他费用之和为基数确定。

$$=3.85\%+(4.65\%-3.85\%)*(26-12)/12/(5-1)$$

$$=4.08\%$$

机组容量	1#	2#		
单机结算比例	60	40		
建设工期	24	26		
名义利率	4.08%			
实际利率	4.14%			
第一台机组占总投资的比例	60%			
第二台机组占总投资的比例	40%			
年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	合计
静态投资各年度比例	40%	50%	10%	
第一台机组投资比例	50%	50%		100.00%
投资系数	30.00%	30.00%		60.0%
第一台机组资金使用时间（月）	12	12		24
利息系数	0.62%	1.86%		2.49%
第二台机组投资比例	25%	50%	25%	100.00%
投资系数	10.0%	20.0%	10.00%	40.0%
第二台机组资金使用时间（月）	12	12	2	26
利息系数	0.21%	0.83%	0.24%	1.28%
利息系数合计	0.83%	2.69%	0.24%	3.76%

北京国融兴华资产评估有限责任公司 地址：北京市西城区裕民路 18 号北环中心 25 层
电话：010-51667811 传真：82253743

1. 4 重置成本

重置全价=不含税建筑工程费+不含税其他费用+资金成本

2) 评估值的计算

2. 1 成新率的确定

建筑物按综合成新率的方法计算。

综合成新率 =理论成新率×50%+现场勘察成新率×50%。

理论成新率 (%) =尚可使用年限 / (尚可使用年限+已使用年限) ×100%

现场勘察成新率：评估人员按照实物的结构、装修、配套设施的使用功能及维护情况采用打分的方法确定。

构筑物按理论成新率计算。

2. 2 评估值 = 重置全价×综合成新率

(二) 其它建（构）筑物：

1、类比法：根据案例的重置单价，按该建筑物的结构形式、层高、层数、跨度、材质、内外装修与案例进行比较，然后进行价格调整，得出该建筑物的重置单价，重置单价乘以工程量得重置全价。

2、参照概决算书中的建筑工程费进行调整，并计取其他费用及资金成本，得出该建（构）筑物的重置单价。

3) 根据 2018 年版“电力建设工程概算定额”计算重置单价。

重置全价=不含税重置单价×工程量，

评估值=重置全价×综合成新率。

(6) 评估结果

房屋建筑物类资产评估原值 1,345,503,310.00 元，评估净值 1,007,370,588.00 元，评估原值增值 140,637,090.28 元，增值率为 11.67%，评估净值增值 141,077,182.59 元，增值率为 16.29%。评估原值增值评估情况详见“固定资产清查评估汇总表”、“房屋建筑物清查评估明细表”。

增值的主要原因：

A、近年来人工、机械及材料价格较工程建设时点有一定幅度的上涨，使得建设成本增加，形成了评估价值的增值；

B、有 6 项工程账面价值包含在设备中，本次在构筑物中评估，导致评估增

值；

C、由于企业计提折旧年限小于建筑物经济寿命年限，形成评估价值增值。

(7) 案例

案例一：主厂房本体（房屋建筑物评估明细表—序号 1）

概况：主厂房于 2012 年 1 月竣工，建筑体积为 398716 立方米，结构形式为框架结构。主厂房布置采用汽机房、除氧煤仓间、锅炉房顺序排列，锅炉为露天布置。汽机房柱距 12 米、长度 177.5 米、跨度 30.6 米、檐高 32.3 米、运转层标高 13.7 米；除氧间跨度 10 米、檐高 35.7 米；煤仓间跨度 14 米、檐高 39 米；除氧煤仓间到锅炉房的通道跨度 9 米，檐高 23.6；锅炉房平面尺寸为 44.5m×44m×2 台，每台锅炉设一部客货两用电梯。

围护结构：1.2 米以下为 240mm 粉煤灰多孔砖，1.2 米以上采用保温压型钢板。内墙为 200mm 多孔砖。塑钢窗、电动卷帘门及防火门。

室内外装修：主厂房地面、锅炉运转层及除氧煤仓间各层楼面均为耐磨地面，汽机运转层为自流平地面，楼梯间楼面为地砖面层，内墙刷乳胶漆，外墙贴面砖及刷涂料。

汽机房屋面为钢屋架、保温压型钢板屋面，除氧煤仓间屋面板及各层楼板为现浇钢筋混凝土板，钢筋混凝土独立基础，基础处理采用钢筋混凝土灌注桩，桩直径 1000mm，桩长约 15 米，共 252 根，桩承台埋深-2.2 米。

室内上下水、电气照明、通风、除尘、消防设施齐全。

1) 重置成本

1. 1. 建筑工程费：定额选用“国家能源局”发布的《电力建设工程概算定额》（2018 年版），然后根据概算书中的工程量套用相应定额子目得出直接工程费，在此基础上采用国家能源局发布的《火力发电工程建设预算编制与计算规定》（2018 年版）中规定的取费标准计取措施费、间接费、利润，并执行财政部、税务总局、海关总署 2019（39 号）关于调整电力工程计价依据增值税税率的通知计取税金。然后根据定额[2020]14 号文，关于发布 2018 版电力建设工程概预算定额价格水平调整的通知，进行人工费调整，同时根据邵阳地区 2020 年 3 季度“建设工程材料价格信息”计算出建筑材料价差并计取税金，计算得出建筑工程费 210,021,114.08 元，详见下表。

建筑工程费计算表

工程名称：国电宝庆电厂一期工程主厂房(2*660MW)						金额单位：元
序号	费用名称	单位	费率	取费依据	取费基数	合计
一	直接费	元		(一) + (二)		157,539,261.83
(一)	直接工程费	元		人、材、机费		146,618,609.30
(二)	措施费	%	7.45			10,920,652.52
1	冬雨季施工增加费	%	0.55	直接工程费	146,618,609.30	806,402.35
2	夜间施工增加费	%	0.36	直接工程费	146,618,609.30	527,826.99
3	施工工具使用费	%	0.40	直接工程费	146,618,609.30	586,474.44
4	大型施工机械安拆费	%	0.94	直接工程费	146,618,609.30	1,378,214.93
5	临时设施费	%	2.28	直接工程费	146,618,609.30	3,342,904.29
6	施工机构迁移费	%	0.29	直接工程费	146,618,609.30	425,193.97
7	安全文明施工措施补助费	%	2.63	直接工程费	146,618,609.30	3,853,635.56
二	间接费	%	17.82			26,121,571.43
1	社会保险费	%	5.62	直接工程费	146,618,609.30	8,234,101.10
2	住房公积金	%	2.16	直接工程费	146,618,609.30	3,166,961.96
3	企业管理费	%	6.62	直接工程费	146,618,609.30	9,706,151.94
4	施工企业配合调试费	%	3.42	直接工程费	146,618,609.30	5,014,356.44
三	利润	%	5.13	一+二	183,660,833.26	9,421,800.75
四	人、材价差调整	元				-402712.84
1	主要材料价差	元				-813365.98
2	人工费调整	%	2.18	人工费	18,837,300.16	410,653.14
五	合计	元		一+二+三+四		192,679,921.17
六	税金	%	9	五	192,679,921.17	17,341,192.91
	建筑工程费	元		五+六		210,021,114.08

不含税建筑工程费为 192,679,921.17 元

1.2 其他费用

按照国家能源局发布的《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2018 年版)和发改价格【2015】299 号文进行计算，计算得出不含税其他费 23,915,262.77 元，见下表。

其他费用计算表

工程名称：国电宝庆电厂一期工程主厂房(2*660MW)						金额单位：元
序号	费用名称	计算依据				合计
一	建筑工程费					210,021,114.08
二	其他费用					24,940,637.36
(一)	项目建设管理费					10,522,057.82
1	项目法人管理费	建筑工程费	210,021,114.08	费率	3.25%	6,825,686.21
2	招标费	建筑工程费	210,021,114.08	费率	0.37%	777,078.12
3	工程监理费	建筑工程费	210,021,114.08	费率	0.95%	1,995,200.58
4	工程结算审核费	建筑工程费	210,021,114.08	费率	0.19%	399,040.12
5	工程保险	建筑工程费	210,021,114.08	费率	0.25%	525,052.79
(二)	项目建设技术服务费					8,635,018.11
1	项目前期工作费	建筑工程费	210,021,114.08	费率	1.71%	3,591,361.05

2	勘察费	建筑工程费	210,021,114.08	费率	0.11%	231,023.23
3	设计费	建筑工程费	210,021,114.08	费率	2.10%	4,410,443.40
4	设计文件评审费	建筑工程费	210,021,114.08	费率	0.05%	105,010.56
5	施工图文件审查费	设计费	4,410,443.40	费率	1.50%	66,156.65
6	项目后评价费	建筑工程费	210,021,114.08	费率	0.11%	231,023.23
(三)	电力工程建设检测费					1,457,966.57
1	电力工程质量检测费	建筑工程费	210,021,114.08	费率	0.17%	357,035.89
2	环境监测及环境保护验收费	建筑工程费	210,021,114.08	费率	0.0042%	8,820.89
3	水土保持检测及验收费	建筑工程费	210,021,114.08	费率	0.05%	105,010.56
4	桩基检测费	建筑工程费	210,021,114.08	费率	0.47%	987,099.24
(四)	技术经济标准编制管理费	建筑工程费	210,021,114.08	费率	0.10%	210,021.11
(五)	职工培训及提前进厂费	建筑工程费	210,021,114.08	费率	1.74%	3,654,367.38
(六)	其他					461,206.37
1	可行性研究费	建筑工程费	210,021,114.08	费率	0.1056%	221,782.30
2	环境影响评价费	建筑工程费	210,021,114.08	费率	0.0253%	53,135.34
3	建设项目规划选址费	建筑工程费	210,021,114.08	费率	0.001%	2,310.23
4	发改(2015)299文中零星费	建筑工程费	210,021,114.08	费率	0.0876%	183,978.50
三	抵税合计	(二-项目法人管理费)/1.06*0.06				1,025,374.59
四	不含税其他费用	其他费用-抵扣税金				23,915,262.77

1.3 资金成本

资金成本按评估基准日全国银行间同业拆借中心发布的 LPR 及合理工期内各建设年度投资的比例进行测算，对于电力工程，根据《火电工程限额设计参考造价指标（2019 年水平）》（电规科技（2020）10 号）确定新建 2×660MW 燃煤机组合理建设工期为 3 年，并确定其燃煤机组静态投资各年度比例。对评估基准日按照贷款市场报价利率执行的 LPR 一年期与 5 年期内插法求取的贷款利率为 4.08%。以建安工程费、前期及其他费用之和为基数确定。

$$=3.85\%+(4.65\%-3.85\%)*(26-12)/12/(5-1)$$

$$=4.08\%$$

机组容量	1#	2#		
单机结算比例	60	40		
建设工期	24	26		
名义利率	4.08%			
实际利率	4.14%			
第一台机组占总投资的比例	60%			
第二台机组占总投资的比例	40%			
年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	合计
静态投资各年度比例	40%	50%	10%	
第一台机组投资比例	50%	50%		100.00%

投资系数	30.00%	30.00%		60.0%
第一台机组资金使用时间（月）	12	12		24
利息系数	0.62%	1.86%		2.49%
第二台机组投资比例	25%	50%	25%	100.00%
投资系数	10.0%	20.0%	10.00%	40.0%
第二台机组资金使用时间（月）	12	12	2	26
利息系数	0.21%	0.83%	0.24%	1.28%
利息系数合计	0.83%	2.69%	0.24%	3.76%

资金成本=(建筑工程费+其他费用)×贷款利率

$$= (210,021,114.08 + 24,940,637.36) \times 3.76\%$$

$$= 8,834,561.85 \text{ 元}$$

1. 4 重置成本

综上所述，重置成本=不含税建筑工程费+不含税其他费用+资金成本

$$= 192,679,921.17 + 23,915,262.77 + 8,834,561.85$$

$$= 225,429,700.00 \text{ 元（保留到十位）}$$

2) 评估值

2. 1 成新率：本工程采用综合成新率的方法计算。

综合成新率=理论成新率×50%+现场勘察成新率×50%。

本主厂房设计使用年限为 50 年，截止到评估基准日已使用 8.75 年，尚可使用 41.25 年。

理论成新率（%）=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×100%

$$= 41.25 / (41.25 + 8.75) \times 100\% = 83\%$$

现场勘察成新率：经现场勘察的结果如下表所示：

现场勘察成新率计分表

	分 项	评 定 依 据	标准分	评定分
结 构	1.基础	承载力强	25	21
	2.承重构件	完好坚固	25	21
	3.墙体	节点坚固严实	15	12
	4.屋面	保温隔热良好	20	16
	5.地面	局部有裂缝	15	12
	小计：(1+2+3+4+5)×0.80			
装 饰	6.门窗	完好无损开关灵活	30	25
	7.外墙	外墙平整无损坏	25	20
	8.内墙	局部有裂缝	25	20
	9.顶棚	完整坚固	20	16
	小计：(6+7+8+9)×0.13			
设	10.上下水、消防	器具完好无堵漏	25	21

备	11.电气照明	绝缘良好	25	21
	12.通风空调	设备完好	20	16
	13.除尘	除尘效果好	15	12
	14.采暖	管道疏通	15	13
	小计: (10+11+12+13)×0.07			
勘察成新率合计%				83

综合成新率 (%) = $83 \times 50\% + 83 \times 50\% = 83\%$, 取综合成新率 83%

2. 2 评估值

评估值 = 重置成本 × 综合成新率

$$= 225,396,600.00 \times 83\%$$

$$= 187,106,651.00 \text{ 元}$$

案例二：生产行政办公楼（房屋建筑物评估明细表—序号 56）

办公楼于 2012 年 1 月竣工，建筑面积 10400 平方米，主要由综合楼、后勤楼和多功能厅组成。结构形式为 5 层框架结构，柱距 7.8 米、跨度 7.2 米、走廊宽 2.4 米、首层层高 4.8 米、标准层高 3.4 米、檐高 24.6 米。多功能厅为单层框架结构，檐高 9 米，屋面为圆形钢网架。

围护结构及内墙为 200mm 空心砖砌块及玻璃隔断。铝合金窗，自动玻璃大门及防火门。屋面板及各层楼板均为现浇钢筋混凝土板，钢筋混凝土灌注桩基础，桩直径 1 米，长度 25 米，共 80 根，桩承台埋深-2.5 米。

室内外装修：各层楼地面为防滑地砖面层，多功能厅地面为橡胶面层。内墙刷乳胶漆，外墙及大厅和走廊贴面砖，铝合金吊顶。室内上下水管道、通风空调、电气照明、消防设施齐全。

1) 重置成本

1. 1. 建筑工程费：定额选用“国家能源局”发布的《电力建设工程概算定额》（2018 年版），然后根据概算书中的工程量套用相应定额子目得出直接工程费，在此基础上采用国家能源局发布的《火力发电工程建设预算编制与计算规定》（2018 年版）中规定的取费标准计取措施费、间接费、利润，并执行财政部、税务总局、海关总署 2019（39 号）文关于调整电力工程计价依据增值税税率的通知计取税金。然后根据定额[2020]14 号文，关于发布 2018 版电力建设工程概预算定额价格水平调整的通知，进行人工费调整，同时根据邵阳地区 2020 年 3 季度“建设工程材料价格信息”计算出建筑材料价差并计取税金，计算得出建筑工程费

35,826,576.25 元，详见下表。

建筑工程费计算表

工程名称：国电宝庆电厂一期工程生产行政办公楼						金额单位：元
序号	费用名称	单位	费率	取费依据	取费基数	合计
一	直接费	元		(一) + (二)		26,730,257.64
(一)	直接工程费	元		人、材、机费		25,096,868.13
(二)	措施费	%	6.51			1,633,389.51
1	冬雨季施工增加费	%	0.55	直接工程费	25,096,868.13	138,032.77
2	夜间施工增加费	%	0.36	直接工程费	25,096,868.13	90,348.73
3	施工工具使用费	%	0.40	直接工程费	25,096,868.13	100,387.47
4	临时设施费	%	2.28	直接工程费	25,096,868.13	572,208.59
5	施工机构迁移费	%	0.29	直接工程费	25,096,868.13	72,780.92
6	安全文明施工措施补助费	%	2.63	直接工程费	25,096,868.13	659,631.02
二	间接费	%	17.82			4,471,258.03
1	社会保险费	%	5.62	直接工程费	25,096,868.13	1,409,440.11
2	住房公积金	%	2.16	直接工程费	25,096,868.13	542,092.35
3	企业管理费	%	6.62	直接工程费	25,096,868.13	1,661,412.67
4	施工企业配合调试费	%	3.42	直接工程费	25,096,868.13	858,312.89
三	利润	%	5.13	一+二	31,201,515.67	1,600,637.75
四	人、材价差调整	元				66,265.15
1	主要材料价差	元				(49,900.24)
2	人工费调整	%	2.18	人工费	5,328,687.74	116,165.39
五	合计	元		一+二+三+四		32,868,418.58
六	税金	%	9	五	32,868,418.58	2,958,157.67
	建筑工程费	元		五+六		35,826,576.25

不含税建筑工程费为 32,868,418.58 元。

1.2 其他费用

按照国家能源局发布的《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2018 年版)及发改价格【2015】299 号文进行计算，计算得出其他费 4,079,599.28 元，见下表。

其他费用计算表

工程名称：国电宝庆电厂一期工程生产行政办公楼						金额单位：元
序号	费用名称	计算依据				合计
一	建筑工程费					35,826,576.25
二	其他费用					4,254,513.41
(一)	项目建设管理费					1,794,911.47
1	项目法人管理费	建筑工程费	35,826,576.25	费率	3.25%	1,164,363.73
2	招标费	建筑工程费	35,826,576.25	费率	0.37%	132,558.33
3	工程监理费	建筑工程费	35,826,576.25	费率	0.95%	340,352.47
4	工程结算审核费	建筑工程费	35,826,576.25	费率	0.19%	68,070.49
5	工程保险	建筑工程费	35,826,576.25	费率	0.25%	89,566.44
(二)	项目建设技术服务费					1,473,009.68
1	项目前期工作费	建筑工程费	35,826,576.25	费率	1.71%	612,634.45

北京国融兴华资产评估有限责任公司 地址：北京市西城区裕民路 18 号北环中心 25 层
 电话：010-51667811 传真：82253743

2	勘察费	建筑工程费	35,826,576.25	费率	0.11%	39,409.23
3	设计费	建筑工程费	35,826,576.25	费率	2.10%	752,358.10
4	设计文件评审费	建筑工程费	35,826,576.25	费率	0.05%	17,913.29
5	施工图文件审查费	设计费	752,358.10	费率	1.50%	11,285.37
6	项目后评价费	建筑工程费	35,826,576.25	费率	0.11%	39,409.23
(三)	电力工程建设检测费					248,708.09
1	电力工程质量检测费	建筑工程费	35,826,576.25	费率	0.17%	60,905.18
2	环境监测及环境保护验收费	建筑工程费	35,826,576.25	费率	0.0042%	1,504.72
3	水土保持检测及验收费	建筑工程费	35,826,576.25	费率	0.05%	17,913.29
4	桩基检测费	建筑工程费	35,826,576.25	费率	0.47%	168,384.91
(四)	技术经济标准编制管理费	建筑工程费	35,826,576.25	费率	0.10%	35,826.58
(五)	职工培训及提前进厂费	建筑工程费	35,826,576.25	费率	1.74%	623,382.43
(六)	其他					78,675.16
1	可行性研究费	建筑工程费	35,826,576.25	费率	0.1056%	37,832.86
2	环境影响评价费	建筑工程费	35,826,576.25	费率	0.0253%	9,064.12
3	建设项目规划选址费	建筑工程费	35,826,576.25	费率	0.001%	394.09
4	发改(2015)299文中零星费	建筑工程费	35,826,576.25	费率	0.0876%	31,384.08
三	抵税合计	(二-项目法人管理费) / 1.06 * 0.06				174,914.13
四	不含税其他费用	其他费用-抵扣税金				4,079,599.28

1.3 资金成本

资金成本按评估基准日全国银行间同业拆借中心发布的 LPR 及合理工期内各建设年度投资的比例进行测算，对于电力工程，根据《火电工程限额设计参考造价指标（2019 年水平）》（电规科技（2020）10 号）确定新建 2×660MW 燃煤机组合理建设工期为 3 年，并确定其燃煤机组静态投资各年度比例。对评估基准日按照贷款市场报价利率执行的 LPR 一年期与 5 年期内插法求取的贷款利率为 4.08%。以建安工程费、前期及其他费用之和为基数确定。

$$=3.85\%+(4.65\%-3.85\%)*(26-12)/12/(5-1)$$

$$=4.08\%$$

机组容量	1#	2#		
单机结算比例	60	40		
建设工期	24	26		
名义利率	4.08%			
实际利率	4.14%			
第一台机组占总投资的比例	60%			
第二台机组占总投资的比例	40%			
年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	合计
静态投资各年度比例	40%	50%	10%	
第一台机组投资比例	50%	50%		100.00%
投资系数	30.00%	30.00%		60.0%
第一台机组资金使用时间（月）	12	12		24
利息系数	0.62%	1.86%		2.49%

第二台机组投资比例	25%	50%	25%	100.00%
投资系数	10.0%	20.0%	10.00%	40.0%
第二台机组资金使用时间（月）	12	12	2	26
利息系数	0.21%	0.83%	0.24%	1.28%
利息系数合计	0.83%	2.69%	0.24%	3.76%

资金成本=(建筑工程费+其他费用)×贷款利率

$$= (35,826,576.25 + 4,254,513.41) \times 3.76\%$$

$$= 1,507,048.97 \text{ 元}$$

1. 4 重置成本

综上所述，重置成本=不含税建筑工程费+不含税其他费用+资金成本

$$= 32,868,418.58 + 4,079,599.28 + 1,507,048.97$$

$$= 38,455,070.00 \text{ 元}$$

2) 评估值

2. 1 成新率：本工程采用综合成新率的方法计算。

综合成新率 = 理论成新率×50%+现场勘察成新率×50%。

生产行政办公楼设计使用年限为 50 年，截止到评估基准日已使用 8.8 年，尚可使用 41.2 年。

理论成新率 (%) = 尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限) × 100%

$$= 41.2 / (41.2 + 8.8) \times 100\% = 83\%$$

现场勘察成新率：经现场勘察的结果如下表所示：

现场勘察成新率计分表

分 项		评 定 依 据	标准分	评定分
结 构	1.基础	承载力强	25	21
	2.承重构件	完好坚固	25	21
	3.墙体	节点坚固严实	15	13
	4.屋面	保温隔热良好	20	16
	5.地面	平整无破损	15	12
	小计：(1+2+3+4+5)×0.80			
装 饰	6.门窗	完好无损开关灵活	30	25
	7.外墙	完好平整	25	20
	8.内墙	局部有裂缝	25	19
	9.顶棚	完整坚固	20	17
	小计：(6+7+8+9)×0.13			
设 备	10.室内上下水	器具完好	30	25
	11.电气照明	绝缘良好	30	24
	12.通风空调	管道完好无堵漏	25	19
	13.消防	消防设备齐全	15	12

小计: (10+11+12+13)×0.07	6
勘察成新率合计%	83

综合成新率 (%) = $83 \times 50\% + 83 \times 50\% = 83\%$, 取综合成新率 83%

2. 2 评估值

评估值 = 重置成本 × 综合成新率

= 38,455,070.00 元 × 83%

= 31,917,708.00 元

案例三: 烟囱(240/8.5m) (构筑物及其他辅助设施评估明细表—序号 1)

概况: 本烟囱于 2012 年 1 月竣工, 烟囱结构为钢筋混凝土砖套筒烟囱, 烟囱外筒为钢筋混凝土结构, 高 240 米, 上口内直径 8.5 米。内衬采用防水超轻质耐酸砖, 采用密实型耐酸胶结料砌筑, 钢筋混凝土内筒壁采用厚浆型环氧煤沥青防腐涂料。

钢筋砼环形基础, 基础直径 35.7 米, 基础处理采用钢筋砼灌注桩, 桩直径 1000mm, 长度 14 米, 共 85 根, 桩承台埋深-4.9 米。电气照明、防雷接地设施齐全。

1) 重置成本

1. 1. 建筑工程费: 定额选用“国家能源局”发布的《电力建设工程概算定额》(2018 年版), 然后根据概算书中的工程量套用相应定额子目得出直接工程费, 在此基础上采用国家能源局发布的《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2018 年版) 中规定的取费标准计取措施费、间接费、利润, 并执行财政部、税务总局、海关总署 2019 (39 号) 文关于调整电力工程计价依据增值税税率的通知计取税金。然后根据定额[2020]14 号文, 关于发布 2018 版电力建设工程概预算定额价格水平调整的通知, 进行人工费调整, 同时根据邵阳地区 2020 年 3 季度“建设工程材料价格信息”计算出建筑材料价差并计取税金, 计算得出建筑工程费 36,408,361.43 元, 详见下表。

建筑工程费计算表

工程名称: 国电宝庆电厂一期工程--烟囱(240/8.5m)						金额单位: 元
序号	费用名称	单位	费率	取费依据	取费基数	合计
一	直接费	元		(一) + (二)		27,308,348.52
(一)	直接工程费	元		人、材、机费		25,639,633.96
(二)	措施费	%	6.51			1,668,714.55
1	冬雨季施工增加费	%	0.55	直接工程费	25,639,633.96	141,017.99

2	夜间施工增加费	%	0.36	直接工程费	25,639,633.96	92,302.68
3	施工工具使用费	%	0.40	直接工程费	25,639,633.96	102,558.54
4	临时设施费	%	2.28	直接工程费	25,639,633.96	584,583.65
5	施工机构迁移费	%	0.29	直接工程费	25,639,633.96	74,354.94
6	安全文明施工措施补助费	%	2.63	直接工程费	25,639,633.96	673,896.76
二	间接费	%	17.82			4,567,957.19
1	社会保险费	%	5.62	直接工程费	25,639,633.96	1,439,921.84
2	住房公积金	%	2.16	直接工程费	25,639,633.96	553,816.09
3	企业管理费	%	6.62	直接工程费	25,639,633.96	1,697,343.77
4	施工企业配合调试费	%	3.42	直接工程费	25,639,633.96	876,875.48
三	利润	%	5.13	一+二	31,876,305.71	1,635,254.48
四	人、材价差调整	元				-109,393.74
1	主要材料价差	元				-215,818.00
2	人工费调整	%	2.18	人工费	4,881,847.05	106,424.27
五	合计	元		一+二+三+四		33,402,166.45
六	税金	%	9	五	33,402,166.45	3,006,194.98
	建筑工程费	元		五+六		36,408,361.43

不含税建筑工程费为 33,402,166.45 元。

1. 2 其他费用

按照国家能源局发布的《火力发电工程建设预算编制与计算规定》（2018 年版）及发改价格【2015】299 号文进行计算，计算得出不含税其他费 4,145,847.59 元，见下表。

其他费用计算表

工程名称：国电宝庆电厂一期工程--烟囱(240/8.5m)						金额单位：元
序号	费用名称	计算依据				合计
一	建筑工程费					36,408,361.43
二	其他费用					4,323,602.14
(一)	项目建设管理费					1,824,058.91
1	项目法人管理费	建筑工程费	36,408,361.43	费率	3.25%	1,183,271.75
2	招标费	建筑工程费	36,408,361.43	费率	0.37%	134,710.94
3	工程监理费	建筑工程费	36,408,361.43	费率	0.95%	345,879.43
4	工程结算审核费	建筑工程费	36,408,361.43	费率	0.19%	69,175.89
5	工程保险	建筑工程费	36,408,361.43	费率	0.25%	91,020.90
(二)	项目建设技术服务费					1,496,929.78
1	项目前期工作费	建筑工程费	36,408,361.43	费率	1.71%	622,582.98
2	勘察费	建筑工程费	36,408,361.43	费率	0.11%	40,049.20
3	设计费	建筑工程费	36,408,361.43	费率	2.10%	764,575.59
4	设计文件评审费	建筑工程费	36,408,361.43	费率	0.05%	18,204.18
5	施工图文件审查费	设计费	764,575.59	费率	1.50%	11,468.63
6	项目后评价费	建筑工程费	36,408,361.43	费率	0.11%	40,049.20
(三)	电力工程建设检测费					252,746.85
1	电力工程质量检测费	建筑工程费	36,408,361.43	费率	0.17%	61,894.21
2	环境监测及环境保护验收费	建筑工程费	36,408,361.43	费率	0.0042%	1,529.15
3	水土保持检测及验收	建筑工程费	36,408,361.43	费率	0.05%	18,204.18

北京国融兴华资产评估有限责任公司 地址：北京市西城区裕民路 18 号北环中心 25 层
 电话：010-51667811 传真：82253743

	费					
4	桩基检测费	建筑工程费	36,408,361.43	费率	0.47%	171,119.30
(四)	技术经济标准编制管理费	建筑工程费	36,408,361.43	费率	0.10%	36,408.36
(五)	职工培训及提前进厂费	建筑工程费	36,408,361.43	费率	1.74%	633,505.49
(六)	其他					79,952.76
1	可行性研究费	建筑工程费	36,408,361.43	费率	0.1056%	38,447.23
2	环境影响评价费	建筑工程费	36,408,361.43	费率	0.0253%	9,211.32
3	建设项目规划选址费	建筑工程费	36,408,361.43	费率	0.001%	400.49
4	发改(2015)299文中零星费	建筑工程费	36,408,361.43	费率	0.0876%	31,893.72
三	抵税合计	(二-项目法人管理费)/1.06*0.06				177,754.55
四	不含税其他费用	其他费用-抵扣税金				4,145,847.59

1.3 资金成本

资金成本按评估基准日全国银行间同业拆借中心发布的 LPR 及合理工期内各建设年度投资的比例进行测算，对于电力工程，根据《火电工程限额设计参考造价指标（2019 年水平）》（电规科技（2020）10 号）确定新建 2×660MW 燃煤机组合理建设工期为 3 年，并确定其燃煤机组静态投资各年度比例。对评估基准日按照贷款市场报价利率执行的 LPR 一年期与 5 年期内插法求取的贷款利率为 4.08%。以建安工程费、前期及其他费用之和为基数确定。

$$=3.85\%+(4.65\%-3.85\%)*(26-12)/12/(5-1)$$

$$=4.08\%$$

机组容量	1#	2#		
单机结算比例	60	40		
建设工期	24	26		
名义利率	4.08%			
实际利率	4.14%			
第一台机组占总投资的比例	60%			
第二台机组占总投资的比例	40%			
年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	合计
静态投资各年度比例	40%	50%	10%	
第一台机组投资比例	50%	50%		100.00%
投资系数	30.00%	30.00%		60.0%
第一台机组资金使用时间（月）	12	12		24
利息系数	0.62%	1.86%		2.49%
第二台机组投资比例	25%	50%	25%	100.00%
投资系数	10.0%	20.0%	10.00%	40.0%
第二台机组资金使用时间（月）	12	12	2	26
利息系数	0.21%	0.83%	0.24%	1.28%

利息系数合计	0.83%	2.69%	0.24%	3.76%
--------	-------	-------	-------	-------

$$\begin{aligned}
 \text{资金成本} &= (\text{建筑工程费} + \text{其他费用}) \times \text{贷款利率} \\
 &= (36,408,361.43 + 4,323,602.14) \times 3.76\% \\
 &= 1,531,521.83 \text{ 元}
 \end{aligned}$$

1. 4 重置成本

$$\begin{aligned}
 \text{综上所述, 重置成本} &= \text{不含税建筑工程费} + \text{不含税其它费用} + \text{资金成本} \\
 &= 33,402,166.45 + 4,145,847.59 + 1,531,521.83 \\
 &= 39,079,540.00 \text{ 元}
 \end{aligned}$$

单位造价: 39,079,540.00 元/座。

2) 评估值

2. 1 成新率: 本工程采用理论成新率的方法计算。

本烟囱使用年限按 30 年计, 截止到评估基准日已使用 8.8 年, 尚可使用 21.2 年。

$$\begin{aligned}
 \text{理论成新率} (\%) &= \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\% \\
 &= 21.2 / (21.2 + 8.8) \times 100\% = 71\%
 \end{aligned}$$

经现场勘查本烟囱使用正常, 基础及筒身均未发现异常情况, 所以成新率取 71%。

2. 2 评估值

$$\begin{aligned}
 \text{评估值} &= \text{重置成本} \times \text{综合成新率} \\
 &= 39,079,540.00 \times 71\% \\
 &= 27,746,473.00 \text{ 元}
 \end{aligned}$$

案例四: 冷却塔(10000m²) (构筑物及其他辅设施评估明细表—序号 30)

概况: 本期工程共有 2 座冷却塔, 均为 2012 年 1 月竣工, 结构形式为钢筋混凝土双曲线逆流式自然通风冷却塔, 淋水面积均为 10000 平方米。冷却塔出风口直径 73.7 米, 塔高 160 米, 基础直径 131.1 米。钢筋混凝土人字柱共 52 对, 淋水装置构架为钢筋混凝土结构, 塑料填料, 内壁采用氯磺化聚乙烯冷却塔专用防腐涂料。基础处理采用钢筋混凝土灌注桩, 桩直径 1000mm、每座为 217 根。电气照明、防雷接地设施齐全。

1) 重置成本

1. 1. 建筑工程费：定额选用“国家能源局”发布的《电力建设工程概算定额》（2018年版），然后根据概算书中的工程量套用相应定额子目得出直接工程费，在此基础上采用国家能源局发布的《火力发电工程建设预算编制与计算规定》（2018年版）中规定的取费标准计取措施费、间接费、利润，并执行财政部、税务总局、海关总署 2019（39 号）文关于调整电力工程计价依据增值税税率的通知计取税金。然后根据定额[2020]14 号文，关于发布 2018 版电力建设工程概预算定额价格水平调整的通知，进行人工费调整，同时根据邵阳地区 2020 年 3 季度“建设工程材料价格信息”计算出建筑材料价差并计取税金，计算得出建筑工程费 149,463,298.44 元，详见下表。

建筑工程费计算表

工程名称：国电宝庆电厂一期工程--冷却塔(10000 m ²)						金额单位:元
序号	费用名称	单位	费率	取费依据	取费基数	合计
一	直接费	元		(一)+(二)		111,956,320.81
(一)	直接工程费	元		人、材、机费		105,115,074.38
(二)	措施费	%	6.51			6,841,246.43
1	冬雨季施工增加费	%	0.55	直接工程费	105,115,074.38	578,132.91
2	夜间施工增加费	%	0.36	直接工程费	105,115,074.38	378,414.27
3	施工工具使用费	%	0.40	直接工程费	105,115,074.38	420,460.30
4	临时设施费	%	2.28	直接工程费	105,115,074.38	2,396,623.70
5	施工机构迁移费	%	0.29	直接工程费	105,115,074.38	304,833.72
6	安全文明施工措施补助费	%	2.63	直接工程费	105,115,074.38	2,762,781.55
二	间接费	%	17.82			18,727,301.65
1	社会保险费	%	5.62	直接工程费	105,115,074.38	5,903,262.58
2	住房公积金	%	2.16	直接工程费	105,115,074.38	2,270,485.61
3	企业管理费	%	6.62	直接工程费	105,115,074.38	6,958,617.92
4	施工企业配合调试费	%	3.42	直接工程费	105,115,074.38	3,594,935.54
三	利润	%	5.13	一+二	130,683,622.47	6,704,069.83
四	人、材价差调整	元				-265,400.15
1	主要材料价差	元				-717,361.74
2	人工费调整	%	2.18	人工费	20,732,183.04	451,961.59
五	合计	元		一+二+三+四		137,122,292.15
六	税金	%	9	五	137,122,292.15	12,341,006.29
	建筑工程费	元		五+六		149,463,298.44

1. 2 其他费用

按照国家能源局发布的《火力发电工程建设预算编制与计算规定》（2018 年版）及发改价格【2015】299 号文进行计算，计算得出不含税其他费 17,019,498.60 元，见下表。

其他费用计算表

工程名称：国电宝庆电厂一期工程--冷却塔(10000 m ²)						金额单位:元
序号	费用名称	计算依据			合计	
一	建筑工程费				149,463,298.44	
二	其他费用				17,749,215.08	
(一)	项目建设管理费				7,488,111.25	
1	项目法人管理费	建筑工程费	149,463,298.44	费率 3.25%	4,857,557.20	
2	招标费	建筑工程费	149,463,298.44	费率 0.37%	553,014.20	
3	工程监理费	建筑工程费	149,463,298.44	费率 0.95%	1,419,901.34	
4	工程结算审核费	建筑工程费	149,463,298.44	费率 0.19%	283,980.27	
5	工程保险	建筑工程费	149,463,298.44	费率 0.25%	373,658.25	
(二)	项目建设技术服务费				6,145,183.52	
1	项目前期工作费	建筑工程费	149,463,298.44	费率 1.71%	2,555,822.40	
2	勘察费	建筑工程费	149,463,298.44	费率 0.11%	164,409.63	
3	设计费	建筑工程费	149,463,298.44	费率 2.10%	3,138,729.27	
4	设计文件评审费	建筑工程费	149,463,298.44	费率 0.05%	74,731.65	
5	施工图文件审查费	设计费	3,138,729.27	费率 1.50%	47,080.94	
6	项目后评价费	建筑工程费	149,463,298.44	费率 0.11%	164,409.63	
(三)	电力工程建设检测费				1,037,574.22	
1	电力工程质量检测费	建筑工程费	149,463,298.44	费率 0.17%	254,087.61	
2	环境监测及环境保护验收费	建筑工程费	149,463,298.44	费率 0.0042%	6,277.46	
3	水土保持检测及验收费	建筑工程费	149,463,298.44	费率 0.05%	74,731.65	
4	桩基检测费	建筑工程费	149,463,298.44	费率 0.47%	702,477.50	
(四)	技术经济标准编制管理费	建筑工程费	149,463,298.44	费率 0.10%	149,463.30	
(五)	职工培训及提前进厂费	建筑工程费	149,463,298.44	费率 1.74%	2,600,661.39	
(六)	其他				328,221.40	
1	可行性研究费	建筑工程费	149,463,298.44	费率 0.1056%	157,833.24	
2	环境影响评价费	建筑工程费	149,463,298.44	费率 0.0253%	37,814.21	
3	建设项目规划选址费	建筑工程费	149,463,298.44	费率 0.001%	1,644.10	
4	发改(2015)299文中零星费	建筑工程费	149,463,298.44	费率 0.0876%	130,929.85	
三	抵税合计	(二-项目法人管理费)/1.06*0.06			729,716.48	
四	不含税其他费用	其他费用-抵扣税金			17,019,498.60	

1.3 资金成本

资金成本按评估基准日全国银行间同业拆借中心发布的 LPR 及合理工期内各建设年度投资的比例进行测算，对于电力工程，根据《火电工程限额设计参考造价指标（2019年水平）》（电规科技〔2020〕10号）确定新建 2×660MW 燃煤机组合理建设工期为 3 年，并确定其燃煤机组静态投资各年度比例。对评估基准日按照贷款市场报价利率执行的 LPR 一年期与 5 年期内插法求取的贷款利率为 4.08%。以建安工程费、前期及其他费用之和为基数确定。

$$=3.85\%+(4.65\%-3.85\%)*(26-12)/12/(5-1)$$

$$=4.08\%$$

机组容量	1#	2#		
单机结算比例	60	40		

北京国融兴华资产评估有限责任公司 地址：北京市西城区裕民路 18 号北环中心 25 层
 电话：010-51667811 传真：82253743

建设工期	24	26		
名义利率	4.08%			
实际利率	4.14%			
第一台机组占总投资的比例	60%			
第二台机组占总投资的比例	40%			
年度	第1年	第2年	第3年	合计
静态投资各年度比例	40%	50%	10%	
第一台机组投资比例	50%	50%		100.00%
投资系数	30.00%	30.00%		60.0%
第一台机组资金使用时间(月)	12	12		24
利息系数	0.62%	1.86%		2.49%
第二台机组投资比例	25%	50%	25%	100.00%
投资系数	10.0%	20.0%	10.00%	40.0%
第二台机组资金使用时间(月)	12	12	2	26
利息系数	0.21%	0.83%	0.24%	1.28%
利息系数合计	0.83%	2.69%	0.24%	3.76%

资金成本=(建筑工程费+其他费用)×贷款利率

$$= (149,463,298.44 + 17,749,215.08) \times 3.76\%$$

$$= 6,287,190.51 \text{ 元}$$

1. 4 重置成本

综上所述, 重置成本=不含税建筑工程费+不含税其它费用+资金成本

$$= 137,122,292.15 + 17,019,498.60 + 6,287,190.51$$

$$= 160,428,980.00 \text{ 元}$$

2座冷却塔重置成本为 160,428,980.00 元/2座= 80,214,490.00 元/座。

2) 评估值

2. 1 成新率: 本工程采用理论成新率的方法计算。

本冷却塔使用年限按 30 年计, 截止到评估基准日已使用 8.8 年, 尚可使用 21.2 年。

理论成新率(%) = 尚可使用年限 / (尚可使用年限 + 已使用年限) × 100%

$$= 21.2 / (21.2 + 8.8) \times 100\%$$

$$= 71\%$$

经现场勘查本期冷却塔使用正常, 基础、塔体及淋水装置均未发现异常情况, 所以成新率取 71%。

2. 2 评估值

评估值 = 重置成本 × 综合成新率

北京国融兴华资产评估有限责任公司 地址: 北京市西城区裕民路 18 号北环中心 25 层
电话: 010-51667811 传真: 82253743

$$= 80,214,490.00 \times 71\%$$

$$= 56,952,288.00 \text{ 元}$$

6、设备类资产

(一) 评估范围

纳入评估范围的设备类资产分为机器设备、车辆、电子及办公设备三大类，设备账面原值 3,216,709,382.10 元，账面净值 1,405,436,509.26 元。具体如下表：

金额单位：人民币元

项目名称	账面原值	账面净值
机器设备	3,201,779,798.63	1,404,088,411.29
车辆	6,477,823.29	869,704.08
电子设备	8,451,760.18	478,393.89
合计	3,216,709,382.10	1,405,436,509.26

机器设备按生产工艺流程划分为：热力系统（锅炉、汽轮发电机组等）、燃料供应系统、除灰系统、水处理系统、供水系统、电气系统、热工控制系统和附属生产工程等八大系统及烟气脱硫及脱硝系统；电子设备主要包括计算机、打印机、空调等办公设备；车辆包括轿车、客车及运输车辆等。

运输设备账面原值中含车辆购置价、车辆购置税及手续费和牌照费。

(二) 设备概况

国家能源集团宝庆发电有限公司现有期工程安装有 2 台 660MW 机组,总装机容量 1320MW。本期工程 2 台 660MW 机组于 2010 年 3 月 6 日正式开工,1#机组于 2011 年 12 月 9 日完成 168 小时满负荷试运行,2#机于 2012 年 4 月 28 日完成 168 小时满负荷试运行。系统采用一机一炉单元制,本期锅炉为东方锅炉(集团)有限公司制造 DG2070/25.4-Ⅱ8 型煤粉锅炉,汽轮机为哈尔滨汽轮机厂有限责任公司制造的 CLN660-24.2/566/566 型汽轮机,发电机为东方电机股份有限公司制造的 QFSN-660-2 型发电机。

(1) 电力专用设备

热力系统:

国家能源集团宝庆发电有限公司本期发电工程 2 台 660MW 超临界凝汽式机

组采用东方锅炉（集团）有限公司制造 DG2070/25.4- Π 8 型锅炉，与哈尔滨汽轮机厂有限责任公司制造的 CLN660-24.2/566/566 型汽轮机，东方电机股份有限公司制造的 QFSN-660-2 型发电机配套。

锅炉型式：一次中间再热、超临界压力变压运行带内置式再循环泵启动系统的直流锅炉、单炉膛、平衡通风、固态排渣、全钢架、全悬吊结构、 Π 型布置。锅炉岛为露天布置，炉顶带金属防雨罩。锅炉设计煤种为神华贫瘦煤，校核煤种为山西晋东南长治、晋城贫瘦煤。锅炉以最大连续负荷（即 BMCR 工况）为设计参数，在机电负荷为 660MW 时，锅炉的最大连续蒸发量为 2070t/h；机组电负荷为 660MW（即 TRL 工况）时，锅炉的额定蒸发量为 1838.27t/h。制粉系统采用正压直吹式制粉系统，配置六台双进双出钢球磨煤机（五用一备），固态排渣。主要燃用山西晋东南长治、晋城、神华西湾煤矿贫瘦煤。锅炉最大连续负荷（B-MCR）工况为设计参数，最大连续蒸发量 2070t/h，过热器蒸汽出口温度为 571℃，再热器蒸汽出口温度为 571℃，给水温度 280℃。

由锅炉来的新蒸汽分两路，经高压自动主汽门、调速汽门进入高压缸，膨胀做功后，又回到锅炉再热器加热，再热后的蒸汽进入中、低压缸继续做功，将蒸汽热能转化为机械能。做完功后的乏汽在凝汽器中凝结回收，由凝结水泵打出经过轴封加热器、3 台低压加热器进入除氧器，通过除氧器加热除氧后的给水，由汽动调速给水泵升压，经过 3 台高压加热器进入锅炉加热成高温高压的蒸汽。

#1、2 汽轮机为哈尔滨汽轮机有限公司生产的 CLN660-24.2/566/566 型，汽轮机型式：超临界、一次中间再热、三缸四排汽、单轴、双背压、凝汽式汽轮机。机组设计出力为 660MW，设计主蒸汽压力为 24.2MPa，主蒸汽温度为 566℃，再热蒸汽温度为 566℃。额定蒸汽流量 1760.9t/h。汽轮机通流采用冲动式调节级和反动式压力级的混合型式。汽轮机具有八级非调整回热抽汽，汽轮机的额定转速为 3000 转/分。蒸汽通过安装在汽轮机两侧的主汽阀—调节阀组件进入高压汽轮机，每个主汽阀—调节阀组件由一个主汽阀和两个调节阀组成。来自锅炉的蒸汽流经主汽阀和调节阀并通过四根连接调节阀和高压缸的进汽管流入高压汽轮机。高压进汽管是由上缸上的两个进汽套管和下缸上的两个进汽套管连接到高压缸上。每个套管都用滑动接合连接到各喷嘴室。蒸汽流经冲动调节级和高压压力级叶片，并通过高中压外缸下半的两个排汽口流到再热器。蒸汽从再热器再热后通过两个

再热主汽阀—调节阀组件返回到中压缸。再热调节阀的出口通过四根再热主蒸汽管道连接到中压缸上、下进汽室。蒸汽流经置于高中压转子电机端的中压叶片，并通过中压缸排汽口的两根中低压连通管流入低压缸。低压缸是双流、反动式的，蒸汽在叶片通道的中央进入并分别流向两端的排汽口，然后向下流入凝汽器。#1、2 机组各配置两台 50%容量的汽动给水泵、1 台 30%容量的电动给水泵（2 用 1 备，电动泵启动、备用），各给水泵前均设有前置泵。

汽轮发电机组采用哈尔滨电机厂有限责任公司制造的 QFSN-660-2 型三相同步发电机。发电机额定功率 660MW，额定转速 3000r/min，旋转方向自汽轮机向发电机方向看为顺时针方向。#1、2 发电机变压器组经升压后接入电厂 220kV、500kV 母线，再接入系统。出现故障后，允许输电线路快速自动重合闸。660MW 发电机定子额定电压为 20KV，额定功率因数为 0.9（滞后），频率为 50Hz。发电机冷却方式为水、氢、氢。发电机的励磁方式采用机端静止带起励电源自并励磁系统。

输煤系统：

输煤系统流程：

输煤系统流程（汽车、火车）

流程 1：汽车卸煤→卸煤沟→叶轮给煤机→#10 输送带→#11 输送带→#4 输送带(A)→#5 输送带(A)→摆动筛(B)→环锤碎煤机(B)→#6 输送带(B)→#7 输送带(B)→#9 输送带(分 A、B)→原煤仓。

流程 2：汽车卸煤→卸煤沟→叶轮给煤机→#10 输送带→#11 输送带→#12 输送带→#9 输送带(A)→#3#输送带(B)→#9 输送带(B)→煤场。

流程 3：煤场（A）→斗轮取料机(A)→#9 输送带(A)→#3 输送带(分 A、B)→#4 输送带(分 A、B)→#5 输送带(分 A、B)→摆动筛(分 A、B)→环锤碎煤机(分 A、B)→#6 输送带(分 A、B)→#7#输送带(分 A、B)→#8#输送带(分 A、B)→原煤仓。

流程 4：煤场（B）→斗轮取料机(B)→#9 输送带(B)→#4 输送带(分 A、B)→#5 输送带(分 A、B)→摆动筛(分 A、B)→环锤碎煤机(分 A、B)→#6 输送带(分 A、B)→#7#输送带(分 A、B)→#8#输送带(分 A、B)→原煤仓。

流程 5：火车卸煤→翻车机（B）→活化给煤机（分 E、F、G、H）→#1 输送带（B）→#2 输送带(分 A、B)→#9 输送带（A）→斗轮取料机（A）→煤场(A)。

流程 6：火车卸煤→翻车机（B）→活化给煤机（分 E、F、G、H）→#1 输送

带(B)→#2 输送带(分 A、B)→#3 输送带(分 A、B)→#9 输送带(B)→斗轮取料机(B)→煤场(B)。

流程 7: 火车卸煤→翻车机(B)→活化给煤机(分 E、F、G、H)→#1 输送带(B)→#2 输送带(分 A、B)→#3 输送带(分 A、B)→#4 输送带(分 A、B)→#5 输送带(分 A、B)→摆动筛(分 A、B)→环锤碎煤机(分 A、B)→#6 输送带(分 A、B)→7# 输送带(分 A、B)→8#输送带(分 A、B)→原煤仓。

为了保证运煤系统能安全、可靠的运行,运煤系统运行设备均互相连锁,在带式输送机适当的位置上分别装有带式输送机胶带跑偏、打滑、纵向撕裂等信号。带式输送机两侧设有拉绳开关,以保证随处可应急停机。

除灰系统

锅炉除渣装置采用刮板捞渣机,每台炉设一台刮板捞渣机,系统按连续运行设计。

锅炉排渣首先进入冷渣斗,在冷渣斗内遇水冷却后,进入刮板捞渣机输送锅炉房外的渣仓内,在渣仓下装车运至灰场。

除灰系统采用干灰浓相气力集中输送系统,电除尘器、省煤器灰斗内的飞灰由灰斗进入仓泵,仓泵内飞灰与除灰用空压机出口的压缩空气混合,在压缩空气的压力驱使下,气灰混合物一并送至灰库,灰库内气体经过库顶脉冲袋式除尘器逸出。本期工程设三座灰库,二粗一细,二座粗灰库分别供两台炉使用,细灰库两台炉公用。灰库直径 $\Phi 15\text{m}$,每座灰库容积为 5475m^3 。在粗细灰库下设有二种卸灰方式:1)干灰经汽车散装机直接装罐车外运至综合利用用户;2)干灰经湿式搅拌机调湿,使干灰成为含水率 20-30%的湿灰,外运至灰场。

国家能源集团宝庆发电有限公司#3 机组高压静电除尘器设备:由福建卫东环保科技有限公司制造,型号为 MZZ2.5-2 双室五电场,干式、卧式、板式。#1 电除尘本体构造:阴极系统采用框架悬吊形式,每个电场前后各悬吊一只阴极大框架,阴极吊杆荷重支承在绝缘瓷套筒上,使阴极系统与地绝缘,阴极小框架经支架定位螺栓分上、下两层固定在阴极大框架上,每层阴极小框架安装一套侧部振打轴系统,阴极系统接直流高压电源的负极。阳极板排采用自由悬挂方式,顶部支承在大梁上,与外壳(地)相联,接直流高压电源的正极。在底部侧面装有一套振打轴系统。槽板系统:在末极电场出口处横置一组槽型板排,采用悬吊方

式与阳极系统相连，用以收集已荷电而没有被电场捕集到的少量粉尘，在槽板中间部位装有一套槽板振打轴系统。烟箱系统：包括进气烟箱和出气烟箱。进气烟箱是进口烟道与电场之间的过渡段，采用渐放型通道，内装有导流板和气流均布板，使烟气从小截面烟道到大截面电场时能均匀分布，出气烟箱是电场与出口烟道之间的过渡段，采用渐缩形通道，减小出口处的涡流。

化学水处理系统

锅炉补给水处理系统。根据原水水质的特点及机组对给水水质的要求，国家能源集团宝庆发电有限公司项目工程采用“超滤、机械过滤器加反渗透”的锅炉补给水处理系统，其工艺流程为：资水河瓦窑坪取水口的水→澄清池→杀氯→超滤器→反渗透预脱盐→二级反渗透预脱盐→除盐水箱→除盐水泵→主厂房。水汽取样系统：为了监测热力系统的水汽品质，每台机组设置与机炉压力等级相匹配并装有监测仪表的集中取样装置。

供水系统：

本期锅炉补给水处理系统补充水采用瓦窑坪资水河的水。

全厂生活消防水源，是从自来水管道的获得。

循环水是采用瓦窑坪资水河。

生产备用水源为自来水管道的水源。

循环冷却水系统：本工程循环水采用闭式循环。

辅机循环水用的是化学除盐水(闭式循环)。

循环水加药系统：

循环冷却水处理系统：为了有效地控制循环冷却水中微生物的繁殖，进而防止设备的堵塞和腐蚀的发生，本工程有循环水加药系统，本工程循环冷却水采用闭式循环水系统。

废水处理系统：化学水处理装置排出的酸、碱性废水，经调整 PH 后用于脱硫用水及抑尘和冲洗用水。

电气系统

1 台机组均以发电机、变压器组成单元制方式接入 220kV、500 kV 系统。220kV、500 kV 双母线接线，两段母线分为二列，采用 SF6 断路器，升压变为 780MVA。

启动/备用电源采用 220kV 主变压器反供电。

每台机组设置两台高压厂用变压器，其高压侧由发电机出口引接。高压厂用变压器除向本机组厂用负荷及公用负荷供电外，还向脱硫负荷供电。

厂用电设 6KV 和 380V/220V 两个电压等级。为限制单相接地过电压、提高保护设备的灵敏度和选择性,6KV 系统中性点采用电阻接地方式。主厂房内 380/220V 动力系统、照明、检修系统为中性点直接接地系统。为简化接线,主厂房辅助车间 380/220 厂用电系统采用动力与照明合并的中性点直接接地方式。

6KV 和 380/220V 系统采用单母接线,按炉分段。

每台机组设两段 6KV 厂用工作母线段,6KV 的双套辅机分别接在两段母线上。设置 6KV 公用段,公用负荷接入 6KV 厂用公用母线段。

主厂房 380/220V 系统采用 PC(动厂中心)-MCC(控制中心)的供电方式。每台机组设置两台互为备用工作变压器,两台机组设置两台公用变压器,两台照明变压器和 1 台检修变。容量为 75KW 及以上的低压电动机和 MCC 电源由对应的 PC 供电,设有汽机 MCC、锅炉 MCC、化学 MCC、煤仓间 MCC、暖通 MCC 等电动机控制中心,容量为 75KW 以下的低压电动机由 MCC 供电。在每套机组脱硝装置处,设置脱硝 MCC 控制心,电源从机组 380V 动力中心引接。

每台机组设置一段保安 PC 段向交流保安负荷供电,工作电源接自本机组的 380V 工作段,当工作电源失去时由快速启动容量为 KTAA38G9A(1195KW)的柴油发电机供电,柴油发电机可在 10 秒内自动启动并达到额定电压,具备带满负荷条件。主变为特变电工衡阳变压器有限公司制造的三相双线圈铜绕组无励磁调压油浸式变压器,容量为 780MVA。采用 Ynd11 接线方式。冷却方式为强迫油循环风冷(OFAF),共有 8 组 16 台风扇。

热工控制系统

单元机组采用机、炉、电集中控制方式,可完成数据采集、过程控制、信息管理等功能,构成了集控、操作、监视、管理为一体的自动控制系统。主要功能包括:数据采集系统(DAS)、模拟量控制系统(MCS)、顺序控制系统(SCS),主机数字电液控制系统(DEH)、炉膛安全监控系统(FSSS)、汽机旁路等系统的控制。

附属生产工程

主要为机修设备、起吊设备、试验室设备、仪器仪表等为生产发电设备配套的设备、运输车辆、电子设备等，存放地点分散，目前使用状态基本正常。

脱硝工艺流程

#1、2 号机组采用选择性催化还原（SCR）工艺全烟气脱硝系统，系统布置于省煤器之后，空预器之前，属于高尘布置方式。在设计煤种及校核煤种、锅炉最大工况（BMCR）、处理 100%烟气量条件下该脱硝装置脱硝率保证值大于 85%。还原剂为液氨经过加热蒸发而成的氨气。其脱硝的原理是氮氧化物在催化剂作用下，在一定温度条件下被氨还原为无害的氮气和水，不产生二次污染。

液氨的供应由液氨槽车运送，利用液氨卸料压缩机将液氨由槽车输入氨储罐内，氨罐中的液氨依靠自身压力或液氨输送泵增压的方式输送到液氨蒸发器内经电加热蒸发为气氨（水浴温度由电加热器维持），经气氨缓冲槽来稳定一定的压力及其流量后送达脱硝系统。氨气和由稀释风机来的空气在氨气/空气混合器混合稀释，通过注入系统被注入到烟道中，被稀释的氨气和烟气在 SCR 前被充分混合均匀后进入两层催化剂，进而发生化学反应，氮氧化物被脱除。

脱硫系统

脱硫系统采用石灰石—石膏湿法一炉一塔脱硫装置。

石灰粉由上料系统送到搅拌机内搅成合格浆液进入石灰石浆液箱中，然后经石灰石浆液泵送至吸收塔。

吸收塔采用喷淋塔，反应池与塔体为一体式结构。

石灰石浆液通过循环泵从吸收塔浆池送至吸收塔内喷淋系统，通过喷嘴喷淋吸收烟气中的 SO₂，被吸收 SO₂ 后的烟气经除雾器除雾后通过烟囱排放，在吸收塔循环浆池中利用氧化空气将亚硫酸钙氧化成硫酸钙，并在反应池内结晶为石膏（CaSO₄·2H₂O）。利用石膏排出泵将石膏浆液从吸收塔送到石膏脱水系统进行脱水。

从锅炉引风机后的主烟道上引出的烟气，通过静叶可调引风机（引风机与增压风机合并）升压后进入吸收塔。在吸收塔内与石灰石浆液充分接触并脱硫净化，先经除雾器除去烟气中所带的水雾后，接入主体发电工程的主烟道经烟囱排放。

吸收塔的石膏浆液通过石膏排出泵送入石膏水力旋流站浓缩，浓缩后的石膏

浆液经浆液分配箱后可选择进入真空皮带脱水机，进入真空皮带脱水机的石膏浆液经脱水处理后表面含水率小于 10%，脱水后石膏重力下落到石膏皮带输送机进入石膏库储存，然后用车外运进行综合利用。

(2) 运输设备

运输设备共计 19 项，为丰田 SCT6490、奥迪 FV7241CVT 和帕萨特牌 SVW7183LJI 等，位于国家能源集团宝庆发电有限公司厂区内，截止到评估基准日正常使用；

(3) 电子设备

电子设备共计 619 项，主要为服务器、联想电脑、交换机、打印机等，分别位于办公楼及各办公室中，截止到评估基准日均正常使用；

(4) 设备使用状况

国家能源集团宝庆发电有限公司依据原电力部《电力工业技术管理法规》、《发电厂检修规程》，结合各电厂多年来检修管理的实践经验编制了《设备检修管理制度》；同时建立了以生产副总经理为首的设备检修管理指挥系统，实行一级抓一级、一级对一级的责任管理制度；各种设备的台账、档案齐全完好，大、中、小修及日常维护保养较规范。

国家能源集团宝庆发电有限公司的检修部在生产副总经理的领导下，负责全厂生产的检修管理、消缺管理工作，全面负责全厂发电设备的技术改造任务。汽机、锅炉、电气、热工自控等关键工艺系统均由相应的工程师来负责。生产管理部负责编纂主要工艺设备管理制度，负责组织解决生产运行中的重大技术问题，协调各生产部门尽力消灭设备运行的缺陷，编制年度设备检修计划，组织锅炉及发电机组等重大设备的各级检修工作，编制设备备品备件的储备定额和采购计划。

机组检修间隔按照《发电厂检修规程》、《设备检修管理办法》规定并结合公司实际情况确定。机组检修分为 A 级检修每 5 年为一个周期；两次 A 级检修中间根据设备状况进行 B、C 级检修，检修周期为 A-C-B-C-A，对年内有 A 级检修的机组，不安排 C 级检修。

(三) 评估依据

(1) 企业提供的设备申报评估明细表；

(2) 《全国电力工程建设常用设备价格汇编》电力公司定额站编；

- (3) 设备购置合同和发票；
- (4) 根据国家能源局（国能发电（2019）81号）颁布的《火力发电工程建设预算编制与计算规定》（2018年版）；
- (5) 机械工业信息研究院编制的《2020》年机电产品价格信息查询系统；
- (6) 根据国家能源局（国能发电（2019）81号）颁布的《电力建设工程概算定额》2018年版；
- (7) 电力工程造价与定额总站【中电联定额（2020）4号】颁布的《发电工程装置性材料综合预算价格》2018年版；
- (8) 依据电力工程造价与定额管理总站文件定额（2020）14号文调整2019年度发电材机调整系数和调整人工费（根据本次调整系数计算的人工费、材料和施工机械费价差只计取税金）；
- (9) 中电联定额[2015]162号文-关于落实《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务；
- (10) 发改价格（2015）299号“全面放开实行政府指导价管理的建设项目专业服务价格；
- (11) 中电联定额（2020）44号，中电联关于发布2018年版电力建设工程装置性材料预算价格与综合预算价格的通知；
- (12) 《关于做好建筑业营改增建设工程计价依据调整准备工作的通知》（建办标[2016]4号）；
- (13) 《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32号）；
- (14) 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税第[2016]36号）
- (15) 关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告2019年39号）。
- (16) 企业提供的锅炉、汽轮机、发电机、主变压器等设备的《运行规程》和主机厂、主要辅机厂的设备使用说明书，订货合同、技术协议及有关图纸资料；
- (17) 电力规划设计总院编制的《火电工程限额设计参考造价指标》（2019年水平）2020年版；

- (18) 有关厂商询价及互联网价格资料。
- (19) 国家有关部门发布的统计资料和技术标准资料及价格信息资料；
- (20) 评估人员市场询价及向设备制造厂询价收集的价格信息；
- (21) 评估人员收集的其他资料。

(四) 评估过程

(1) 第一阶段：准备阶段

1) 为保证评估结果的准确性，根据企业设备资产的构成特点及资产评估明细表的内容，向企业有关资产管理部门及使用部门下发《设备调查表》，并指导企业根据实际情况进行填写，以此作为评估的参考资料。

2) 评估人员对企业提供的申报明细表进行检查，对表中的错填、漏填等不符合要求的部分，提请企业进行必要的修改和补充。

(2) 第二阶段：现场调查阶段

1) 现场清点设备，查阅主要设备的竣工决算及验收记录、运行日志、重大事故报告书、大修理和技改等技术资料和文件，并通过向设备管理人员和操作人员详细了解设备的现状和对重要设备进行必要的详细勘察，掌握设备目前的技术状况。

2) 根据现场勘察结果进一步修正企业提供的评估申报明细表，然后由企业盖章，作为评估的依据。

3) 对评估范围内的设备及车辆的产权进行核查，如：抽查重大或进口设备的购置合同，复验车辆行驶证等。

(3) 第三阶段：评估测算阶段

评估人员根据现场勘察情况以及收集的评估资料进行集中作价，综合分析评估结果的可靠性，增（减）值率的合理性，对可能影响评估结果准确性的因素进行了复查，在经审核修改的基础上，汇总设备评估明细表。

(4) 第四阶段：撰写设备评估说明

按资产评估准则，撰写设备评估技术说明。

(五) 评估方法

本次机器设备的评估主要采用重置成本法。机器设备评估的重置成本法是通

过估算全新机器设备的更新重置成本，然后扣减实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，或在确定综合成新率的基础上，确定机器设备评估价值的方法。设备重置价值一般包括重新购置或建造与评估对象功效相同的全新资产所需的一切合理的直接费用和间接费用，如设备的购置价、运杂费、安装调试费、前期及其他费用、资金成本等。本次评估采用的计算公式为：

评估价值=重置价值×综合成新率

(1) 机器设备

1) 机器设备重置全价的确定

重置全价=设备本体价+运杂费+设备基础费+安装调试费+前期及其他费用+资金成本-可抵扣的增值税进项税

对于零星购置的小型设备，不需要安装的设备，重置全价=设备本体价格+运杂费-可抵扣的增值税进项税。对于一些运杂费和安装费包含在设备费中的，则直接用不含税购置价作为重置价值。

①设备购置价

国产通用设备

对于仍在现行市场流通的设备，直接按现行市场价确定设备的购置价格；对于已经淘汰、厂家不再生产、市场已不再流通的设备，则采用类似设备与委估设备比较，综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能等方面的差异，分析确定购置价格。

主机设备及主要辅机设备的价格，如锅炉、汽轮机、发电机、变压器、给水泵等主要通过向生产厂家咨询评估基准日市场价格，或从 2020 年限额造价指标(2019 年水平)上查找现行市场价格或参考最近购置的同类设备合同价格确定。

②综合运杂费

根据国家能源局颁布的《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2018 年版)，参照设备生产厂家与安装地的距离来确定设备的综合运杂费率。

③安装工程费：

根据电力工程造价与定额管理总站颁布的《电力建设工程概算定额》(2018 年版)的计算规则，计算出直接工程费，其他措施费、间接费、利润和税金。人

工费调整依据电力工程造价与定额管理总站文件定额(2020)3号文调整人工费、机材费系数，计算出直接工程费。

④其他费用：

根据国家能源局颁布的《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2018年版)和中电联定额[2015]162号文-关于落实《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务来确定。其他费用包括项目建设管理费、项目建设技术服务费、生产准备费、其他费用等。

⑤资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率以设备购置费、安装工程费、其他费用三项之和为基数确定。

⑥设备购置费中包含的增值税

增值税可抵扣金额的确定：根据财政部、税务总局、海关总署联合公告[2019]39号，自2019年4月1日起，增值税一般纳税人购进或者自制固定资产发生的进项税额，可根据《中华人民共和国增值税暂行条例》(国务院令第538号)和《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》(财政部国家税务总局令第50号)的有关规定，凭增值税专用发票、海关进口增值税专用缴款书和运输费用结算单据从销项税额中抵扣。

2) 机器设备综合成新率的确定

对大型、关键设备，采用勘察成新率和理论成新率按权重确定：

综合成新率=勘察成新率×0.5+理论成新率×0.5

①勘察成新率

勘察成新率的确定主要以企业设备实际状况为主，根据设备的技术状态、工作环境、维护保养情况，依据现场实际勘察情况对设备分部位进行逐项打分，确定勘察成新率。

②理论成新率

理论成新率根据设备的经济寿命年限(或尚可使用年限)和已使用的年限确定。

理论成新率=(经济寿命年限-已使用的年限)/经济寿命年限×100%

对于已使用年限超过经济寿命年限的设备，使用如下计算公式：

理论成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限) \times 100%

3) 评估值的计算

评估值=重置全价 \times 综合成新率

(2) 运输设备

1) 车辆重置全价的确定

车辆重置全价由车辆购置价、车辆购置附加税、其他费用（如验车费、牌照费、手续费等）及可抵扣增值税四部分构成。

车辆购置价：参照车辆所在地同类车型最新交易的市场价格确定。

车辆购置附加税：按现行税法，以不含增值税的车辆购置价与车辆购置税率乘积确定计算车辆购置附加税，其中车辆购置税率为 10%。

可抵扣的车辆增值税：《中华人民共和国车辆购置税法》（2018 年 12 月 29 日在中华人民共和国第十三届全国人大常委会第七次会议通过并公布）主席令 13 届 19 号。2019 年 7 月 1 日起原增值税一般纳税人自用的应征消费税的摩托车、汽车、游艇，其进项税额准予从销项税额中抵扣。增值税率为 13%。

其他费用：依据地方车辆管理部门的合理收费标准水平确定。

2) 车辆综合成新率的确定

对于车辆，首先根据现行的汽车报废标准采用“规定行驶里程法”并根据车辆的现场勘察情况等进行调整。

里程成新率=(1-已行驶公里数/经济行驶公里数) \times 100%

3) 评估价值的确定

评估值=重置全价 \times 成新率

对于购置时间较早，已停产且无类比价格的车辆，主要查询二手交易价采用市场法进行评估。

(3) 电子设备的评估

1) 电子设备重置全价的确定

电子设备多为企业办公用电脑、打印机、空调等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以市场采购价确定。

2) 成新率的确定

电子设备成新率，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率。

3) 评估价值的确定

评估值=重置全价×成新率

对于购置时间较早，已停产且无类比价格的电子设备，主要查询二手交易价采用市场法进行评估。

(六) 评估结果及分析

(1) 评估结果

经评估，设备类资产账面原值为 3,216,709,382.10 元，账面净值为 1,405,436,509.26 元，评估原值为 2,798,733,963.00 元，评估净值为 1,598,926,426.00 元。评估原值减值 417,975,419.10 元，评估原值减值率 12.99%；评估净值增值 193,489,916.74 元，评估净值增值率 13.77%。设备评估结果详见资产评估明细表固定资产汇总表：

(2) 增减值分析

1) 机器设备评估增值原因：

- ①评估基准日发电设备购置时间价格有所下降；
- ②设备账面原值中含有 5000 多万基础费；
- ③2012 年前的设备安装费用其他费摊入较高；
- ④资金成本用 PRL 下降也造成评估原值减值；
- ⑤由于本次评估经济寿命年限大于财务折旧年限，致使评估净值增值。

2) 车辆评估值增减原因：

车辆评估原值减值的原因大部分车辆采用市场法评估，其二手车购置价即为其重置价，故造成评估原值减值。由于车辆使用状况较好，实际磨损速度小于其会计计提的磨损速度，故评估净值增值。

3) 电子设备评估值增减原因：

电子设备由于技术更新较快，评估基准日市场价格较购置价格有所下降，致使评估原值减值，但由于电子设备的折旧年限小于评估所采用的经济年限，且部分尚可使用电子设备账面值已全额计提折旧，故造成其评估净值增值。

(七) 评估案例

案例一：1号锅炉

(1) 设备概况

被评估单位：国家能源集团宝庆发电有限公司

明细表序号：表 4-6-4 机器设备 283 及含在#1 锅炉本体中设备

启用日期：2012 年 1 月 1 日

规格型号：DG2070/25.4-Ⅱ8 型

账面原值：322,715,348.32 元

账面净值：136,460,404.13 元

数 量：1 台

生产厂家：东方锅炉（集团）有限公司

设备状态：设备于评估基准日正常使用，设备工作效率较好，于 2020 年已年检

锅炉容量和主要参数（B-MCR 工况）：

锅炉型号：	DG2070/25.4-Ⅱ8
锅炉最大连续蒸发量	2070t/h
过热器出口蒸汽压力	25.40 MPa(g)
过热器出口蒸汽温度	571℃
额定蒸发量（THA）	1838.27 t/h
再热器进口蒸汽压力	4.296 MPa(g)
再热器出口蒸汽压力	4.106 MPa(g)
再热器进口蒸汽温度	339 ℃
再热器出口蒸汽温度	569℃
给水温度	290 ℃
锅炉效率	92.42%

(2) 重置全价的确定

锅炉的重置全价由设备购置费、安装工程费、其他费用和资金成本组成。

①设备购置费

设备购置费=设备购置价+设备运杂费

a. 设备购价的确定

经查该设备购货合同、向生产厂家询价，并参考电力规划设计总院发布的《火电工程限额设计参考造价指标(2019年水平)》2020年版和中国电力工程造价信息网，综合判断确定该设备的现行含税设备购置价为23,180.00万元/台。

b.设备运杂费根据《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2018年版)》，电力专用设备由铁路、水路运杂费和公路运杂费两部分组成。

主设备(锅炉、汽轮机、发电机、主变压器)铁路、水路运杂费费率：运距100km以内，费率为1.5%；运距超过100km时，每增加50km费率增加0.08%；运距不足50km，按50km计取。

公路运杂费费率：公路运输的运距在50KM以内，费率为1.06%，运距超过50KM时，每增加50KM费率增加0.35%运距不足50KM按50KM计取。

若铁路专用线、专用码头可直接将设备运达现场，主设备不计公路运杂费，其他设备的公路段运杂费率按0.5%计算。

考虑到本项目有铁路专用线，设备厂家(四川省自贡市)距离国家能源集团宝庆发电有限公司约2,019公里。

$$\text{铁路、公路运杂费率} = 1.5\% + (2,019 + 31 - 100) / 50 \times 0.08\% = 4.62\%$$

设备购置费的计算过程及结果详见下表：

设备购置费计算表

金额单位：人民币元

序号	项目名称	取费及计算公式	费率	金额
一	设备购价	生产厂家、报价手册、电话及网上查询，按9.5折计算		231,800,000.00
二	运杂费	《《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2018年版)》	4.62%	10,709,160.00
三	设备购置费	一+二		242,509,160.00

②安装工程费

根据电力工程造价与定额管理总站颁布的《电力建设工程概算定额》(2018年版)的计算规则，计算出直接工程费，其他措施费、间接费、利润和税金。人工费调整依据电力工程造价与定额管理总站文件定额(2020)14号文调整人工费、机材费系数；中电联定额【2020】45号，中电联关于《电为建设工程定额和费用计算规定(2018年版)》实施有关事项的通知。具体计算过程见下表：

锅炉设备安装费计算表

金额单位：人民币元

编制依据	项目名称及规范	单位	工程量/费率	取费依据	定额单价/计算基数	金额合计
	锅炉本体		1		231,800,000.00	231,800,000.00
GJ1-3	钢炉架安装	t	5577.00	钢炉架重	982.59	5,479,904.43
	其中人工费				220.52	1,229,840.04
GJ1-8	钢炉架油漆	t	100		132.01	13,201.00
	其中人工费				59.90	5,990.00
GJ1-13	锅炉本体安装	t	8723.00	锅炉本体重	1,737.34	15,154,816.82
	其中人工费				515.72	4,498,625.56
GJ1-20	空气预热器安装	台	2	直径Φ15M	238,567.93	477,135.86
	其中人工费				92,524.32	185,048.64
GS1-5	锅炉分系统调试	套	1		288,656.00	288,656.00
	其中人工费				228,723.03	228,723.03
GJ3-32	蒸汽管道吹洗临时管道安装与拆除费	t	152		2,724.19	414,076.88
	其中人工费				727.80	110,625.60
GJ1-32	锅炉本体分部试运及盐酸清洗	台	1		771,764.37	771,764.37
	其中人工费				57,270.93	57,270.93
	燃油	t	1450	本体分部试运消耗	6,051.00	8,773,950.00
	除盐水	t	52500	本体分部试运消耗	15.00	787,500.00
	蒸汽管道吹洗临时管道	t	152	本体分部试运消耗	15,800.00	2,401,600.00
GJ5-2	炉墙敷设	m3	2656	敷设体积	364.36	967,740.16
	其中人工费				203.80	541,292.80
	炉墙砌筑主材	m3	2656	敷设体积	925.45	2,457,983.70
GJ5-9	锅炉本体保温安装费	m3	23050		323.79	7,463,359.50
	其中人工费				157.09	3,620,924.50
	主材费	m3	23050		156.01	3,595,994.40
	小计					49,047,683.12

 北京国融兴华资产评估有限责任公司 地址：北京市西城区裕民路18号北环中心25层
 电话：010-51667811 传真：82253743

其中：安装费				31,030,655.02
人工费				10,478,341.10
主材费				18,017,028.10
锅炉本体运杂费	4.62%	设备费为基数		10,709,160.00
锅炉本体购置费				242,509,160.00
直接费		直接工程费+措施费		61,326,112.12
直接工程费		人工费合计+材料费+机械费		49,047,683.12
人工费				10,478,341.10
材机费		材料费+机械费		38,569,342.02
措施费				12,278,429.00
冬雨季施工增加费	5.20%	人工费		544,874.00
夜间施工增加费	1.54%	人工费		161,366.00
施工工具用具使用费	6.92%	人工费		725,101.00
特殊工程技术培训费	7.40%	人工费		775,397.00
大型施工机械安拆费	12.03%	人工费		1,260,544.00
特殊地区施工增加费	0.00%	人工费		0.00
临时设施费	14.45%	直接工程费		7,087,390.00
施工机械迁移费	4.14%	人工费		433,803.00
安全文明施工费	2.63%	直接工程费		1,289,954.00
间接费		规费+企业管理费		14,052,351.00
规费		人工费		5,884,636.00
社会保险费	31.20%	人工费×1.3		4,250,015.00
住房公积金	12.0%	人工费×1.3		1,634,621.00
企业管理费	61.94%	人工费		6,490,284.00
施工企业配合调试费	3.42%	直接工程费		1,677,431.00
利润	6.75%	直接费+间接费		5,088,046.00
人工费调整	2.30%	人工费基数		241,002.00
地区材机调整	-1.67%	材机费为基数	38,569,342	(644,108.00)
税金（营改增）	9.00%	(1+2+3+4+5)		7,205,706.00
合 计		(1+2+3+4+5+6)		87,269,109.00

③根据国家能源局颁布的《《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2018

年版)》及中电联定额[2015]162号文-关于落实《国家发展改革委关于进一步放
 北京国融兴华资产评估有限责任公司 地址：北京市西城区裕民路18号北环中心25层
 电话：010-51667811 传真：82253743

开建设项目专业服务来确定（发改价格（2015）299号）。其他费用包括项目建设管理费、项目建设技术服务费、生产准备费、其他费用等。

其他费用计算表

金额单位：人民币元

序号	费用名称	计算依据	费用	费率	金额
一	项目建设管理费				6,769,024.00
1	项目法人管理费	安装工程费	87,269,109.00	3.25%	2,836,246.00
2	招标费	设备购置费+安装工程费	347,795,297.10	0.37%	1,286,843.00
3	工程监理费	安装工程费	87,269,109.00	0.95%	829,057.00
4	设备材料监造费	设备购置费+装置性材料费	260,526,188.10	0.30%	781,579.00
5	工程结算审核费	安装工程费	87,269,109.00	0.19%	165,811.00
6	工程保险费	设备购置费+安装工程费	347,795,297.10	0.25%	869,488.00
二	项目建设技术服务费				17,293,161.40
1	项目前期工作费	安装工程费	87,269,109.00	1.71%	1,492,302.00
2	设备成套技术服务费	设备购置费	242,509,160.00	0.30%	727,527.00
3	勘察费	安装工程费+设备购置费	347,795,297.10	0.110%	382,575.00
4	设计费	安装工程费+设备购置费	347,795,297.10	2.10%	7,303,701.00
5	设计文件评审费	安装工程费+设备购置费	347,795,297.10	0.050%	173,898.00
6	施工图文件审查费	安装工程费+设备购置费	347,795,297.10	1.50%	5,216,929.00
7	项目后评价费	安装工程费	87,269,109.00	0.11%	95,996.00
8	电力工程质量检测费	安装工程费	87,269,109.00	0.17%	148,357.00
9	特种设备安全监测费	机组额定发电容量	660.00	2.50	1,650,000.00
10	环境监测及环境保护验收费	安装工程费+设备购置费	347,795,297.10	0.0042%	14,607.40
11	电力工程技术经济标编制编制费	安装工程费	87,269,109.00	0.10%	87,269.00
三	分系统调试及整套启动试运费	安装工程费	87,269,109.00	2.88%	2,513,350.00
四	生产准备费				1,518,482.00
1	生产职工培训及提前进厂费	安装工程费	87,269,109.00	1.74%	1,518,482.00
五	大件运输措施费	设备购置费	242,509,160.00	0.323%	783,366.00
六	发改价格(2015)299号				763,714.00
1	可行性研究费	设备购置费+安装工程费	347,795,297.10	0.1056%	367,170.00
2	环境影响评价	设备购置费+安装工程费	347,795,297.10	0.0253%	88,121.00

3	建设项目规划选址费	设备购置费+安装工程费	347,795,297.10	0.0011%	3,672.00
4	零星费	设备购置费+安装工程费	347,795,297.10	0.0876%	304,751.00
	其他摊入费用合计				29,641,097.40

④重置全价的计算

关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部、税务总局、海关总署公告2019年39号)。可抵扣进项税锅炉重置全价=设备购置费+安装工程费+其他费用+资金成本-可抵扣的进项税。

重置全价计算表

金额单位：人民币元

序号	项目名称	费率(比例)	计算公式	金额
1	设备购置价			242,509,160.00
1.1	设备本体价			231,800,000.00
1.2	运杂费	4.62%	购置价×费率	10,709,160.00
2	设备安装工程费	34.186607%	设备安装费×比例	87,269,109.00
3	前期费及其他费	10.760662%	其他费用×比例	26,804,851.40
4	项目建设管理费	1.111065%	项目建设管理费用×比例	2,836,246.00
5	资金成本	3.76%	(1+2+3+4)×费率	13,514,168.18
6	设备重置全价(含税)		1+2+3+4+5	372,933,534.58
7	可抵扣增值税		7.1+7.2+7.3+7.4	36,274,461.19
7.1	设备购置价可抵扣增值税	13%	1.1/(1+1/费率)	26,667,256.64
7.2	设备运杂费可抵扣增值税	9%	1.2/(1+1/费率)	884,242.57
7.3	设备安装工程费可抵扣增值税	9%	2/(1+1/费率)	7,205,706.25
7.4	其他费可抵扣增值税	6%	3/(1+2/费率)	1,517,255.74
8	不含税设备重置全价		9月30日	336,659,073.39
9	数量	1		336,659,100.00

(1) 成新率的确定

锅炉成新率采用综合测定的方法,即通过对设备的安装调试及使用情况的调查,对工作环境、外观、运行操作、维护保养、开机率、完好率等的现场勘察,查阅必要的设备运行、事故、检修、性能考核、检测试验记录报告,并与工程技术、运行、检修等人员交换意见后,经测算予以评定。

综合成新率=理论成新率×50%+现场勘察成新率×50%

理论成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

经济寿命年限为30年,30年(360月),自2012年1月1日运行到评估基准
 北京国融兴华资产评估有限责任公司 地址:北京市西城区裕民路18号北环中心25层
 电话:010-51667811 传真:82253743

日 2020 年 9 月 30 日已运行 8 年零 9 个月（105 个月），则：

$$\text{理论成新率} = (360 - 108) / 360 \times 100\% = 71\% \quad (\text{取整})$$

现场勘察成新率如下表：

序号	设备部位	技术状态	标准分	评定分
1	钢构架	整体结构强度、刚性良好，无变形，吊架垂直度符合原设计要求，膨胀余量适度。	20	14
2	省煤器、汽包、水冷壁、过热器、再热器	管排排列整齐，无明显变形、过烧损坏，管子受热表面无浮灰和焦子，管子外壁无破损、鼓包、裂纹和变形等现象，联箱无弯曲、胀粗裂纹、腐蚀等现象，膨胀指示器指示满足使用要求。管材选材和壁厚计算正确，符合使用要求，工况良好。	25	18
3	炉膛、燃烧器、点火装置、空气预热器、烟风道及炉墙	炉墙、分离器和烟道及支撑件整体结构未产生永久性变形，点火装置、空气预热器工作状态良好；管排无明显变形、过烧损坏破损和变形等现象；炉膛、炉顶、水平烟道、风道和尾部竖井密封性能良好，燃烧室及门、孔等无过烧变形，耐磨耐火材料、保温材料完整无脱落，锅炉热传导正常，保温效果符合原设计要求，工况较好。	25	18
4	摆动气动执行机构、吹灰系统	燃烧管道无漏点，管道阀门开关灵活，摆动气动执行机构动作准确、可靠，燃烧器挡板开关灵活，吹灰控制系统运行正常，吹灰器动作准确、可靠，吹灰效果良好。	10	7
5	启动系统	启动锅炉、炉循环泵等符合使用要求，工况良好。	10	7
6	仪表、控制系统	控制系统工作正常，仪表、温度检测等灵敏可靠，汽包水位监视彩色工业电视系统、炉膛安全监控系统（FSSS）性能较好，功能完善，可即时进行炉膛火焰监测和主燃料跳闸监视，保证锅炉正常启停、正常运行和紧急停炉，确以保护锅炉的安全运行	10	7
	合计		100	71

锅炉现场勘查成新率为 71%

锅炉综合成新率=71%×50%+71%×50%=71%取整

(2) 评估值的确定

设备评估值=重置全价×综合成新率
= 336,659,100.00×71%
= 239,027,961.00 元

案例二：1#汽轮机组

(1) 设备概况

1#汽轮机组之汽轮机本体

被评估单位：国家能源集团宝庆发电有限公司

明细表序号：表 4-6-4 机器设备 502

规格型号： CLN660-24.2/566/566

生产厂家：哈尔滨汽轮机厂有限责任公司

账面原值：163,143,500.00 元

账面净值：67,940,903.54 元

数量： 1

启用日期：2012 年 1 月 1 日

设备状态：设备于评估基准日正常使用，设备工作效率较好，于 2020 年已年检

主要技术参数：

额定功率： 660MW

额定进汽压力： 24.2mpa

额定进汽温度： 566

再热进汽温度： 566

工作转速： 3000 r/min

给水温度： 280℃

回热级数： 三高、四低、一除氧

给水泵驱动方式： 电动机、小汽机

(2) 汽轮机组重置全价的确定

汽轮机组重置全价由设备购置费、安装工程费、其他费用和资金成本等部分组成。

①设备购置费

北京国融兴华资产评估有限责任公司 地址：北京市西城区裕民路 18 号北环中心 25 层
电话：010-51667811 传真：82253743

设备购置费=设备购置价+设备运杂费

a.设备购置价

经查该设备购货合同、向生产厂家询价,并参考电力规划设计总院发布的《火电工程限额设计参考造价指标(2019年水平)》2020年版和中国电力工程造价信息网,综合判断确定汽轮机的现行含税设备购价为12,730.00万元/台。

b.设备运杂费根据《《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2018年版)》,电力专用设备由铁路、水路运杂费和公路运杂费两部分组成。

主设备(锅炉、汽轮机、发电机、主变压器)铁路、水路运杂费费率:运距100km以内,费率为1.5%;运距超过100km时,每增加50km费率增加0.08%;运距不足50km,按50km计取。

公路运杂费费率:公路运输的运距在50KM以内,费率为1.06%,运距超过50KM时,每增加50KM费率增加0.35%运距不足50KM按50KM计取。

若铁路专用线、专用码头可直接将设备运达现场,主设备不计公路运杂费,其他设备的公路段运杂费率按0.5%计算。

考虑到本项目有铁路专用线,设备厂家(哈尔滨)距离国家能源集团宝庆发电有限公司约2,991公里。

铁路、公路运杂费率=1.5%+(2,991+9-100)/50×0.08%=6.14%

设备购置费的计算过程及结果详见下表:

设备购置费计算表

金额单位:人民币元

序号	项目名称	取费及计算公式	费率	金额
一	设备购价	生产厂家、报价手册、电话及网上查询,按9.5折计算		127,300,000.00
二	运杂费	《《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2018年版)》	6.14%	7,816,220.00
三	设备购置费	一+二		135,116,220.00

②安装工程费

根据电力工程造价与定额管理总站颁布的《电力建设工程概算定额》(2018年版)的计算规则,计算出直接工程费,其他措施费、间接费、利润和税金。人工费调整依据电力工程造价与定额管理总站文件定额(2020)14号文调整人工费、机材费系数;中电联定额【2020】45号,中电联关于《电为建设工程定额和费用计算规定(2018年版)》实施有关事项的通知。具体计算过程见下表:

汽轮机组安装费计算表

金额单位：人民币元

序号	编制依据	项目名称及规范	单位	工程量/费率	取费依据	定额单价/计算基数	金额合计
		汽轮机组本体价		1		127,300,000.00	127,300,000.00
	GJ2-7	汽轮机本体安装(套)	套	1		1,718,780.83	1,718,780.83
		其中人工费				699,529.64	699,529.64
		汽轮发电机组油系统充油(t)	t	80		21,700.00	1,736,000.00
	GJ5-9	汽轮机本体保温安装费(m ³)	m ³	18450		323.79	5,973,925.50
		其中人工费				157.09	2,898,310.50
		主材费(m ³)硅酸铝纤维毯	m ³	18450		100.06	1,846,050.00
	GJ5-12	设备抹面敷设	m ²	55		11.06	608.30
		其中人工费				8.22	452.10
	GS1-11	汽机分系统调试	套	1		186,465.55	186,465.55
		其中人工费				162,576.37	162,576.37
		小计					11,461,830.18
		其中：安装费					7,879,780.18
		人工费					3,760,868.60
		主材费					3,582,050.00
		汽轮机组本体运杂费		6.14%	设备费为基数		7,816,220.00
		汽轮机组本体购置费					135,116,220.00
1		直接费			直接工程费+措施费		14,819,680.18
1		直接工程费			人工费合计+材料费+机械费		11,461,830.18
		人工费					3,760,868.60
1.1.2		材机费			材料费+机械费		7,700,961.58
1		措施费					3,357,850.00
1.2.1		冬雨季施工增加费		5.20%	人工费		195,565.00

1.2.2	夜间施工增加费	1.54%	人工费		57,917.00
1.2.3	施工工具用具使用费	6.92%	人工费		260,252.00
1.2.4	特殊工程技术培训费	7.40%	人工费		278,304.00
1.2.5	大型施工机械安拆费	12.03%	人工费		452,432.00
1.2.6	特殊地区施工增加费	0.00%	人工费		0.00
1.2.7	临时设施费	14.45%	直接工程费		1,656,234.00
1.2.8	施工机械迁移费	4.14%	人工费		155,700.00
1.2.9	安全文明施工措施补助费	2.63%	直接工程费		301,446.00
2	间接费		规费+企业管理费		5,320,990.00
2	规费		人工费		2,599,513.00
2.1.1	社会保险费	31.20%	人工费×1.6		1,877,426.00
2.1.2	住房公积金	12.0%	人工费×1.6		722,087.00
2	企业管理费	61.94%	人工费		2,329,482.00
2	施工企业配合调试费	3.42%	直接工程费		391,995.00
3	利润	6.75%	直接费+间接费		1,359,495.00
4	人工费调整	2.30%	人工费基数		86,500.00
5	地区材机调整	-1.67%	材机费为基数	7,700,962	(128,606.00)
6	税金(营改增)	9.00%	(1+2+3+4+5)		1,931,225.00
	合计		(1+2+3+4+5+6)		23,389,284.00

③根据国家能源局颁布的《《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2018年版)》及中电联定额[2015]162号文-关于落实《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务来确定(发改价格(2015)299号)》。其他费用包括项目建设管理费、项目建设技术服务费、生产准备费、其他费用等。

汽轮机组其他费用计算表

金额单位：人民币元

序号	费用名称	计算依据	费用	费率	其他费用
一	项目建设管理费				2,431,857.00
1	项目法人管理费	安装工程费	23,389,284.00	3.25%	760,152.00
2	招标费	设备购置费+安装工程费	160,351,554.00	0.37%	593,301.00
3	工程监理费	安装工程费	23,389,284.00	0.95%	222,198.00
4	设备材料监造费	设备购置费+装置性材料费	136,962,270.00	0.30%	410,887.00
5	工程结算审核费	安装工程费	23,389,284.00	0.19%	44,440.00
6	工程保险费	设备购置费+安装工程费	160,351,554.00	0.25%	400,879.00
二	项目建设技术服务费				4,575,377.00
1	项目前期工作费	安装工程费	23,389,284.00	1.71%	399,957.00
2	设备成套技术服务费	设备购置费	135,116,220.00	0.30%	405,349.00
3	勘察费	安装工程费+设备购置费	160,351,554.00	0.110%	176,387.00
4	设计费	安装工程费+设备购置费	160,351,554.00	2.10%	3,367,383.00
5	设计文件评审费	安装工程费+设备购置费	160,351,554.00	0.050%	80,176.00
6	施工图文件审查费	基本设计费	3,367,383.00	1.5%	50,511.00
7	项目后评价费	安装工程费	23,389,284.00	0.11%	25,728.00
8	电力工程质量检测费	安装工程费	23,389,284.00	0.17%	39,762.00
9	环境监测及环境保护验收费	安装工程费+设备购置费	160,351,554.00	0.0042%	6,735.00
10	电力工程技术经济标编制编制费	安装工程费	23,389,284.00	0.10%	23,389.00
三	分系统调试及整套启动试运费	安装工程费	23,389,284.00	2.88%	673,611.00
四	生产准备费				406,974.00
1	生产职工培训及提前进厂费	安装工程费	23,389,284.00	1.74%	406,974.00
五	大件运输措施费	设备购置费	135,116,220.00	0.323%	436,459.00
六	发改价格(2015)299号				352,111.00
1	可行性研究费	设备购置费+安装工程费	160,351,554.00	0.1056%	169,284.00
2	环境影响评价	设备购置费+安装工程费	160,351,554.00	0.0253%	40,628.00
3	建设项目规划选址费	设备购置费+安装工程费	160,351,554.00	0.0011%	1,693.00
4	零星费	设备购置费+安装工程费	160,351,554.00	0.0876%	140,506.00
	其他摊入费用合				8,876,389.00

计				
---	--	--	--	--

④重置全价的计算

关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部、税务总局、海关总署公告2019年39号)。

可抵扣进项税汽轮机重置全价=设备购置费+安装工程费+其他费用+资金成本-可抵扣的进项税

汽轮机重置全价计算表

金额单位：人民币元

序号	项目名称	费率(比例)	计算公式	金额
1	设备购置价			135,116,220.00
1.1	设备本体价			127,300,000.00
1.2	运杂费	6.14%	购置价×费率	7,816,220.00
2	设备安装工程费	16.444968%	设备安装费×比例	23,389,284.00
3	前期费及其他费	5.893276%	其他费用×比例	8,116,237.00
4	项目建设管理费	0.534462%	项目建设管理费用×比例	760,152.00
5	资金成本	3.76%	(1+2+3+4)×费率	6,293,559.18
6	设备重置全价(含税)		1+2+3+4+5	173,675,452.18
7	可抵扣增值税		7.1+7.2+7.3+7.4	17,681,143.63
7.1	设备购置价可抵扣增值税	13%	1.1/(1+1/费率)	14,645,132.74
7.2	设备运杂费可抵扣增值税	9%	1.2/(1+1/费率)	645,375.96
7.3	设备安装工程费可抵扣增值税	9%	2/(1+1/费率)	1,931,225.28
7.4	其他费可抵扣增值税	6%	3/(1+2/费率)	459,409.64
8	不含税设备重置全价			155,994,308.54
9	数量	1		155,994,300.00

(1) 综合成新率

评估人员通过现场实地勘查设备状况，并向设备管理人员了解机组的运行、维护保养情况，了解到：整套机组运转平稳、正常，外观良好，汽轮机高中压缸(合缸)、低压缸均未发现异常，调速系统各部件工作正常，即通过对设备的安装调试及使用情况的调查，对工程环境、外观、运行操作、维护保养、开机率、完好率等的现场勘察，查阅必要的设备运行、事故、检修、性能考核、检测试验记录报告，以及与工程技术、运行、检修人员交换意见后，经测算予以评定。

综合成新率=理论成新率×50%+技术勘察成新率×50%

理论成新率=(经济耐用年限-已使用年限)/经济耐用年限×100%

汽轮机的经济耐用年限为30年(360月),自2012年1月1日运行到评估基准日2020年9月30日已运行8年零9个月(105个月),则:

理论成新率=(360-105)/360×100%=71%(取整)

技术勘察成新率见下表:

	技术状况	标准分%	评估分%
主机本体	高中低压缸、主轴、叶片、隔板、轴承等运行平稳	55	39
调速系统	汽机调速系统工作正常,各项技术指标符合设计要求。	15	11
油系统	汽轮机的有循环系统未发现泄漏,设备的润滑系统工作正常。	15	11
汽封系统	平衡活塞汽封、隔板汽封、围带汽封未见异常,现该设备的汽封要求已达到设计指标,工作正常。	15	10
合计		100	71

技术勘察成新率71%。

综合成新率=理论成新率×50%+技术勘察成新率×50%

=71%×50%+71%×50%

=71%

4、评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

=155,994,300.00×71%

=110,755,953.00 元

案例三：1#发电机组

(1) 设备概况

1#发电机组之发电机本体

被评估单位：国家能源集团宝庆发电有限公司

明细表序号：表 4-6-4 机器设备 505

规格型号：QFSN-660-2 型

生产厂家：东方电机股份有限公司

账面原值：93,205,305.16 元

账面净值： 55,209,458.00 元

数 量 1

启用日期： 2012 年 1 月 1 日

设备状态：设备于评估基准日正常使用，设备工作效率较好，于 2020 年已年检

主要技术参数：

型号：	QFSN-660-2
额定容量：	733MVA
额定功率：	660MW（扣除静态励磁所需的功率）
额定功率因数：	0.9（滞后）
额定电压：	20kV
额定转速：	3000r/min
周 波：	50Hz
相 数：	3
极 数：	2
定子线圈接法：	YY
短路比（保证值）：	>0.58
瞬变电抗：	≥0.30
额定氢压：	0.5MPa

（2）发电机组重置全价的确定

发电机组重置全价由设备购置费、安装工程费、其他费用和资金成本等部分组成。

①设备购置费

设备购置费=设备购置价+设备运杂费

a.设备购置价

经查该设备购货合同、向生产厂家询价，并参考电力规划设计总院发布的《火电工程限额设计参考造价指标(2019 年水平)》2020 年版和中国电力工程造价信息网，综合判断确定发电机的现行含税设备购价为 6,935.00 元/台。

b.设备运杂费

设备运杂费根据《《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2018年版)》，电力专用设备由铁路、水路运杂费和公路运杂费两部分组成。

主设备(锅炉、汽轮机、发电机、主变压器)铁路、水路运杂费费率：运距 100km 以内，费率为 1.5%；运距超过 100km 时，每增加 50km 费率增加 0.08%；运距不足 50km，按 50km 计取。

公路运杂费费率：公路运输的运距在 50KM 以内，费率为 1.06%，运距超过 50KM 时，每增加 50KM 费率增加 0.35%运距不足 50KM 按 50KM 计取。

若铁路专用线、专用码头可直接将设备运达现场，主设备不计公路运杂费，其他设备的公路段运杂费率按 0.5% 计算。

考虑到本项目有铁路专用线，设备厂家（哈尔滨）距离国家能源集团宝庆发电有限公司约 2,991 公里。

铁路、公路运杂费率=1.5%+(2,991+9-100)/50×0.08%=6.14%

设备运杂费=设备购置价×(铁路、水路运杂费率+公路运杂费率)

设备购置费的计算过程及结果详见下表：

设备购置费计算表

金额单位：人民币元

序号	项目名称	取费及计算公式	费率	金额
一	设备购价	生产厂家、报价手册、电话及网上查询		69,350,000.00
二	运杂费	《《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2018年版)》	6.14%	4,258,090.00
三	设备购置费	一+二		73,608,090.00

②安装工程费

根据电力工程造价与定额管理总站颁布的《电力建设工程概算定额》(2018年版)的计算规则，计算出直接工程费，其他措施费、间接费、利润和税金。人工费调整依据电力工程造价与定额管理总站文件定额(2020)14号文调整人工费、机材费系数；中电联定额【2020】45号，中电联关于《电为建设工程定额和费用计算规定(2018年版)》实施有关事项的通知。具体计算过程见下表：

汽轮发电机组安装费计算表

金额单位：人民币元

序	编制	项目名称	单	工程	取费依据	定额单价/计	金额合计
---	----	------	---	----	------	--------	------

北京国融兴华资产评估有限责任公司 地址：北京市西城区裕民路18号北环中心25层
 电话：010-51667811 传真：82253743

号	依据	及规范	位	量/费率		算基数	
		汽轮发电机组本体价		1		69,350,000.00	69,350,000.00
	GJ2-7	汽轮发电机组本体安装	套	1		925,497.37	925,497.37
		其中人工费				376,669.80	376,669.80
	GD1-4	发电机电气安装	台	1		122,274.97	122,274.97
		其中人工费				44,818.98	44,818.98
	GS1-1 1	汽机分系统调试	套	1		100,404.53	100,404.53
		其中人工费				87,541.12	87,541.12
		小计					1,148,176.87
		其中：安装费					1,135,313.46
		人工费					509,029.91
		发电机组本体运杂费		6.14%	设备费为基数		4,258,090.00
		发电机组本体购置费					73,608,090.00
1		直接费			直接工程费+措施费		1,533,797.87
1.1		直接工程费			人工费合计+材料费+机械费		1,148,176.87
		人工费					509,029.91
1.1.2		材机费			材料费+机械费		639,146.96
1.2		措施费					385,621.00
1.2.1		冬雨季施工增加费		5.20%	人工费		26,470.00
1.2.2		夜间施工增加费		1.54%	人工费		7,839.00
1.2.3		施工工具用具使用费		6.92%	人工费		35,225.00
1.2.4		特殊工程技术培训费		7.40%	人工费		37,668.00
1.2.5		大型施工机械安拆费		12.03%	人工费		61,236.00
1.2.6		特殊地区施工增加费		0.00%	人工费		0.00
1.2.		临时设施费		14.45	直接工程费		165,912.00

7			%			
1.2.8	施工机械迁移费		4.14%	人工费		21,074.00
1.2.9	安全文明施工措施补助费		2.63%	直接工程费		30,197.00
2	间接费			规费+企业管理费		745,671.00
2.1	规费			人工费		391,110.00
2.1.1	社会保险费		31.20%	人工费×1.6		254,108.00
2.1.2	住房公积金		12.0%	人工费×1.6		97,734.00
2.1.3	危险作业意外伤害保险费			人工费		
2.2	企业管理费		61.94%	人工费		315,293.00
2.3	施工企业配合调试费		3.42%	直接工程费		39,268.00
3	利润		6.75%	直接费+间接费		153,864.00
4	人工费调整		2.30%	人工费基数		11,708.00
5	地区材机调整		-1.67%	材机费为基数	639,147	(10,674.00)
6	税金(营改增)		9.00%	(1+2+3+4+5)		219,093.00
	合 计			(1+2+3+4+5+6)		2,653,460.00

③根据国家能源局颁布的《《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2018年版)》及中电联定额[2015]162号文-关于落实《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务来确定(发改价格(2015)299号)》。其他费用包括项目建设管理费、项目建设技术服务费、生产准备费、其他费用等。

汽轮发电机组其他费用计算表

金额单位：人民币

元

序号	费用名称	计算依据	费用	费率	其他费用
一	项目建设管理费				810,133.00

1	项目法人管理费	安装工程费	2,653,460.00	3.25%	86,237.00
2	招标费	设备购置费+安装工程费	76,261,550.00	0.37%	282,168.00
3	工程监理费	安装工程费	2,653,460.00	0.95%	25,208.00
4	设备材料监造费	设备购置费+装置性材料费	73,608,090.00	0.30%	220,824.00
5	工程结算审核费	安装工程费	2,653,460.00	0.19%	5,042.00
6	工程保险费	设备购置费+安装工程费	76,261,550.00	0.25%	190,654.00
二	项目建设技术服务费				2,027,018.00
1	项目前期工作费	安装工程费	2,653,460.00	1.71%	45,374.00
2	设备成套技术服务费	设备购置费	73,608,090.00	0.30%	220,824.00
3	勘察费	安装工程费+设备购置费	76,261,550.00	0.110%	83,888.00
4	设计费	安装工程费+设备购置费	76,261,550.00	2.10%	1,601,493.00
5	设计文件评审费	安装工程费+设备购置费	76,261,550.00	0.050%	38,131.00
6	施工图文件审查费	基本设计费	1,601,493.00	1.5%	24,022.00
7	项目后评价费	安装工程费	2,653,460.00	0.11%	2,919.00
8	电力工程质量检测费	安装工程费	2,653,460.00	0.17%	4,511.00
9	环境监测及环境保护验收费	安装工程费+设备购置费	76,261,550.00	0.0042%	3,203.00
10	电力工程技术经济标编制编制费	安装工程费	2,653,460.00	0.10%	2,653.00
三	分系统调试及整套启动试运费	安装工程费	2,653,460.00	2.88%	76,420.00
四	生产准备费				46,170.00
1	生产职工培训及提前进厂费	安装工程费	2,653,460.00	1.74%	46,170.00
五	大件运输措施费	设备购置费	73,608,090.00	0.323%	237,773.00
六	发改价格(2015)299号				167,460.00
1	可行性研究费	设备购置费+安装工程费	76,261,550.00	0.1056%	80,510.00
2	环境影响评价	设备购置费+安装工程费	76,261,550.00	0.0253%	19,322.00
3	建设项目规划选址费	设备购置费+安装工程费	76,261,550.00	0.0011%	805.00
4	零星费	设备购置费+安装工程费	76,261,550.00	0.0876%	66,823.00
	其他摊入费用合计				3,364,974.00

④重置全价的计算

关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部、税务总局、海关总署公告

2019年39号)。可抵扣进项税汽轮发电机重置全价=设备购置费+安装工程费+其他费用+资金成本-可抵扣的进项税

发电机重置全价计算表

金额单位：人民币元

序号	项目名称	费率(比例)	计算公式	金额
1	设备购置价			73,608,090.00
1.1	设备本体价			69,350,000.00
1.2	运杂费	6.14%	购置价×费率	4,258,090.00
2	设备安装工程费	3.424606%	设备安装费×比例	2,653,460.00
3	前期费及其他费	4.418367%	其他费用×比例	3,278,737.00
4	项目建设管理费	0.111299%	项目建设管理费用×比例	86,237.00
5	资金成本	3.76%	(1+2+3+4)×费率	2,993,957.30
6	设备重置全价(含税)		1+2+3+4+5	82,620,481.30
7	可抵扣增值税		7.1+7.2+7.3+7.4	8,734,585.91
7.1	设备购置价可抵扣增值税	13%	1.1/(1+1/费率)	7,978,318.58
7.2	设备运杂费可抵扣增值税	9%	1.2/(1+1/费率)	351,585.41
7.3	设备安装工程费可抵扣增值税	9%	2/(1+1/费率)	219,093.03
7.4	其他费可抵扣增值税	6%	3/(1+2/费率)	185,588.89
8	不含税设备重置全价			73,885,895.39
9	数量	1		73,885,900.00

(1) 综合成新率

1#发电机组于2012年1月1日投产，截至评估基准日2020年9月30日已运行8年零9个月(105月)，目前该机组运转正常。

评估人员通过现场实地勘查设备状况，并向设备管理人员了解机组的运行、维护保养情况，了解到：整套机组运转平稳、正常，外观良好；发电机定子、转子绝缘可靠，工作正常，励磁系统功能良好，空冷却工作可靠；经查设备运维记录，无重大故障发生。

成新率的确定

汽轮发电机成新率采用综合成新率。即通过对设备的安装调试及使用情况的调查，对工程环境、外观、运行操作、维护保养、开机率、完好率等的现场勘察，查阅必要的设备运行、事故、检修、性能考核、检测试验记录报告，以及与工程

技术、运行、检修人员交换意见后，经测算予以评定。

$$\text{综合成新率} = \text{理论成新率} \times 50\% + \text{技术勘察成新率} \times 50\%$$

$$\text{理论成新率} = (\text{经济耐用年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济耐用年限} \times 100\%$$

汽轮发电机的经济耐用年限为 30 年（360 月），截止到到评估基准日已运行 105 月，则：

$$\text{理论成新率} = (360 - 105) / 360 \times 100\% = 71\% \text{（取整）}$$

技术勘察成新率见下表：

设备部位	现况	标准分（%）	评估分（%）
定子	发电机运行工况达到标准，确保机组稳定运行。	30	21
转子	转子绕组槽楔无松动，位移、变色；套箍嵌装情况完好。转子的正反冲洗，保证了冷却水的清洁，使发电机转子水流畅通，确保机组稳定运行。	30	20
励磁系统	可控硅整流器运行可靠，励磁变压器工作正常，励磁调节器工作灵敏。	25	12
水、氢、氢系统	氢系统，水压试验合格，冷却效果良好。	15	18
合计		100	71

技术勘察成新率 71%。

$$\text{综合成新率} = \text{理论成新率} \times 50\% + \text{技术勘察成新率} \times 50\%$$

$$= 71\% \times 50\% + 71\% \times 50\%$$

$$= 71\%$$

4、评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{综合成新率}$$

$$= 73,885,900.00 \times 71\%$$

$$= 52,458,989.00 \text{ 元}$$

案例四：2#三相双绕组无载调压主变压器

（1）设备概况

被评估单位：国家能源集团宝庆发电有限公司

明细表序号：表 4-6-4 机器设备 980

规格型号：SFP-780000/500

生产厂家：特变电工衡阳变压器有限公司

账面原值：57,678,789.82 元

账面净值：34,336,140.63 元

数量：1 台

启用日期：2012 年 1 月 1 日

设备状态：设备于评估基准日正常使用，设备工作效率较好，于 2020 年已年检

主要技术参数：

额定容量：	780000KVA
额定电压：	500(550±2×2.5%)/20KV
高压绕组：	550KV
低压绕组：	20 KV
联结组标号：	YN,d11
额定频率：	50HZ
相数：	3 相
冷却方式：	ODAF
使用条件：	户外
器身重量：	289t
上节油箱重：	65 t
油重：	80t
总重：	466 t
运输重量：	354t

(2) 重置全价

三相主变压器的重置全价由设备购置费、安装工程费、其他费用、资金成本组成。

①设备购置费

设备购置费=设备本体价+设备运杂费

a.设备购置价

经查该设备购货合同、向生产厂家询价，并参考电力规划设计总院发布的《火电工程限额设计参考造价指标(2019 年水平)》2020 年版和中国电力工程造价信息网，综合判断确定该设备的现行含税设备购价为 1,995.00 元/台。

b.设备运杂费

设备运杂费根据《《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2018年版)》，电力专用设备由铁路、水路运杂费和公路运杂费两部分组成。

主设备(锅炉、汽轮机、发电机、主变压器)铁路、水路运杂费费率：运距 100km 以内，费率为 1.5%；运距超过 100km 时，每增加 50km 费率增加 0.08%；运距不足 50km，按 50km 计取。

公路运杂费费率：公路运输的运距在 50KM 以内，费率为 1.06%，运距超过 50KM 时，每增加 50KM 费率增加 0.35%运距不足 50KM 按 50KM 计取。

若铁路专用线、专用码头可直接将设备运达现场，主设备不计公路运杂费，其他设备的公路段运杂费率按 0.5%计算。

考虑到本项目有铁路专用线，设备厂家(衡阳)距离国家能源集团宝庆发电有限公司约 253 公里。

铁路、公路运杂费率=1.5%+(253+47-100)/50×0.08%=1.82%

设备运杂费=设备购置价×(铁路、水路运杂费率+公路运杂费率)

设备购置费的计算过程及结果详见下表：

设备购置费计算表

金额单位：人民币元

序号	项目名称	取费及计算公式	费率	金额
一	设备购价	生产厂家、报价手册、电话及网上查询		19,950,000.00
二	运杂费	《火力发电工程建设预算编制与计算标准》	1.82%	363,090.00
三	设备购置费	一+二		20,313,090.00

②安装工程费

根据电力工程造价与定额管理总站颁布的《电力建设工程概算定额》(2018年版)的计算规则，计算出直接工程费，其他措施费、间接费、利润和税金。人工费调整依据电力工程造价与定额管理总站文件定额(2020)14号文调整人工费、机材费系数；中电联定额【2020】45号，中电联关于《电为建设工程定额和费用计算规定(2018年版)》实施有关事项的通知。具体计算过程见下表：

三相主变压器安装费计算表

金额单位：人民币元

序	编制	项目名称及规范	单	工程量/	取费依据	定额单价/	金额合计
---	----	---------	---	------	------	-------	------

号	依据		位	费率		计算基数	
		SFP-780MVA/500kV 三相双绕组无载调压变压器本体					19,950,000.00
	GD2-34	主变压器安装费	台	1		210,456.48	210,456.48
		其中人工费	台			43,903.92	43,903.92
	装置性材料	变压器充油	吨	84.50		0.00	0.00
	GS1-17	电气分系统调试	套	1		182,650.25	182,650.25
		其中人工费				156,374.39	156,374.39
		小计					393,106.73
		其中：安装费					393,106.73
		人工费					200,278.31
		装置性材料费					0.00
		主变压器运杂费		1.82%	设备费为基数		363,090.00
		变压器购置费					20,313,090.00
1		直接费			直接工程费+措施费		495,898.73
1.1		直接工程费			人工费合计+材料费+机械费		393,106.73
		人工费					200,278.31
1.1.2		材机费			材料费+机械费		192,828.42
1.2		措施费					102,792.00
1.2.1		冬雨季施工增加费		5.20%	人工费		10,414.00
1.2.2		夜间施工增加费		1.54%	人工费		3,084.00
1.2.3		施工工具用具使用费		6.92%	人工费		13,859.00
1.2.4		特殊工程技术培训费		0.00%	人工费		0.00
1.2.5		大型施工机械安拆费		0.00%	人工费		0.00
1.2.6		特殊地区施工增加费		0.00%	人工费		0.00
1.2.7		临时设施费		14.45%	直接工程费		56,804.00
1.2.8		施工机械迁移费		4.14%	人工费		8,292.00

1.2.9	安全文明施工措施补助费	2.63%	直接工程费		10,339.00
2	间接费		规费+企业管理费		275,928.00
2.1	规费		人工费		138,432.00
2.1.1	社会保险费	31.20%	人工费×1.6		99,979.00
2.1.2	住房公积金	12.00%	人工费×1.6		38,453.00
2.1.1	危险作业意外伤害保险费		人工费		
2.2	企业管理费	61.94%	人工费		124,052.00
2.3	施工企业配合调试费	3.42%	直接工程费		13,444.00
3	利润	6.75%	直接费+间接费		52,098.00
4	人工费调整	2.30%	人工费基数		4,606.00
5	地区材机调整	1.28%	材机费为基数	192,828.42	2,468.00
6	税金(营改增)	9.00%	(1+2+3+4+5)		74,789.89
	合计		(1+2+3+4+5+6)		905,789.00

③根据国家能源局颁布的《《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2018年版)》及中电联定额[2015]162号文-关于落实《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务来确定(发改价格(2015)299号)》。其他费用包括项目建设管理费、项目建设技术服务费、生产准备费、其他费用等。

序号	费用名称	计算依据	费用	费率	其他费用
一	项目建设管理费				232,260
1	项目法人管理费	安装工程费	905,789.00	3.25%	29,438
2	招标费	设备购置费+安装工程费	21,218,879.00	0.37%	78,510
3	工程监理费	安装工程费	905,789.00	0.95%	8,605
4	设备材料监造费	设备购置费+装置性材料费	20,313,090.00	0.30%	60,939
5	工程结算审核费	安装工程费	905,789.00	0.19%	1,721.00
6	工程保险费	设备购置费+安装工程费	21,218,879.00	0.25%	53,047.00
二	项目建设技术服务费				566,991
1	项目前期工作费	安装工程费	905,789.00	1.71%	15,489

2	设备成套技术服务费	设备购置费	20,313,090.00	0.30%	60,939
3	勘察费	安装工程费+设备购置费	21,218,879.00	0.110%	23,341
4	设计费	安装工程费+设备购置费	21,218,879.00	2.10%	445,596
5	设计文件评审费	安装工程费+设备购置费	21,218,879.00	0.050%	10,609
6	施工图文件审查费	基本设计费	445,596.00	1.5%	6,684
7	项目后评价费	安装工程费	905,789.00	0.11%	996
8	电力工程质量检测费	安装工程费	905,789.00	0.17%	1,540
9	环境监测及环境保护验收费	安装工程费+设备购置费	21,218,879.00	0.0042%	891
10	电力工程技术经济标编制编制费	安装工程费	905,789.00	0.10%	906
三	分系统调试及整套启动试运费	安装工程费	905,789.00	2.88%	26,087
四	生产准备费				15,761
1	生产职工培训及提前进厂费	安装工程费	905,789.00	1.74%	15,761
五	大件运输措施费	设备购置费	20,313,090.00	0.323%	65,616
六	发改价格(2015)299号				46,594
1	可行性研究费	设备购置费+安装工程费	21,218,879.00	0.1056%	22,401
2	环境影响评价	设备购置费+安装工程费	21,218,879.00	0.0253%	5,376
3	建设项目规划选址费	设备购置费+安装工程费	21,218,879.00	0.0011%	224
4	零星费	设备购置费+安装工程费	21,218,879.00	0.0876%	18,593
	其他摊入费用合计				953,309

④重置全价的计算

关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部、税务总局、海关总署公告2019年39号)。可抵扣进项税主变压器重置全价=设备购置费+安装工程费+其他费用+资金成本-可抵扣的进项税

三相主变压器重置全价计算表

金额单位：人民币元

序号	项目名称	费率(比例)	计算公式	金额
1	设备购置价			20,313,090.00
1.1	设备本体价			19,950,000.00
1.2	运杂费	1.82%	购置价×费率	363,090.00
2	设备安装工程费	4.236182%	设备安装费×比例	905,789.00
3	前期费及其他费	4.507530%	其他费用×比例	923,871.00

4	项目建设管理费	0.137675%	项目建设管理费用×比例	29,438.00
5	资金成本	3.76%	(1+2+3+4)×费率	833,674.27
6	设备重置全价(含税)		1+2+3+4+5	23,005,862.27
7	可抵扣增值税		7.1+7.2+7.3+7.4	2,452,197.15
7.1	设备购置价可抵扣增值税	13%	1.1/(1+1/费率)	2,295,132.74
7.2	设备运杂费可抵扣增值税	9%	1.2/(1+1/费率)	29,979.91
7.3	设备安装工程费可抵扣增值税	9%	2/(1+1/费率)	74,789.92
7.4	其他费可抵扣增值税	6%	3/(1+2/费率)	52,294.58
8	不含税设备重置全价		9月30日	20,553,665.11
9	数量	1		20,553,700.00

(1) 理论成新率

评估人员通过现场实地勘查设备状况，并向设备管理人员了解机组的运行、维护保养情况，了解到：整套设备工作正常，外观良好无锈蚀，油液无渗漏；变压器温升正常，冷却系统满足要求；接地和防雷装置均连接正常，表面无锈蚀；引出端套管、绝缘性能均符合标准要求。

(1) 理论成新率：

2#变压器的经济耐用年限为30年(360月)，2012年6月1日运行，截至评估基准日2020年9月30日已运行8年零4个月(100月)，目前该机组运转正常。

则：理论成新率= (360-100) /360×100%=72% (取整)

(2) 现场技术勘察成新率

现场技术勘察成新率采用打分法，见下表：

主变现场勘察成新率

序号	设备部位	现况	权重(%)	打分(%)	评估分(%)
1	高低压线圈	线圈绝缘无老化断裂及损坏、变形，绝缘垫铁无变形、松动现象，接地良好	20	72	14
2	铁芯	无机械损伤、锈蚀、过热现象、漆膜良好	20	72	14
3	各部端子引出线	各部引线无断损，绝缘良好，固定牢固无松动现象	15	72	11
4	绝缘支持物	绝缘支持物及绝缘板、筒良好，无破裂、断损剥离现象	5	72	4

5	油循环系统	油箱：无机械损伤，内部漆膜完好，无锈蚀无水分杂物。集油室导向管无锈蚀、无水分、杂物等连管畅通	10	72	7
6	附属装置	冷却装置、强迫油循环风冷器、强迫油循环水冷器、油枕等无渗漏现象	10	72	7
7	套管组装	正常，无异常	10	72	7
8	胶垫	胶垫位置正确，密封良好受力均匀、弹性良好	10	72	8
	合计		100		72

现场勘察成新率 72%

(3) 综合成新率

综合成新率=72.22%×50%+72%×50%=72%

4、评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

= 20,553,700.00×72%

= 14,798,664.00 元

案例五：评估明细表序号：车辆评估明细表4-10-5 第11项

(一) 车辆概况：

车辆名称：红旗牌

车辆牌号：湘ES2208

车辆型号：CA7188ATE5TG1

生产厂家：中国第一汽车集团

账面原值：170,140.34元；

账面净值：122,248.98元；

购置时间：2018年9月；

启用时间：2018年9月；

(二) 重置全价的确定：

1. 车辆购置价：经市场询价，该型号车辆的购置价（含税）为163,620.00元
<https://www.autohome.com.cn/spec/34197/#pvareaid=3311273>，故不含税购置价为
 163,620.00 / 1.13 = 144,796.46元；

2. 车辆购置税：按增值税前价的10%计算：

3. 车辆购置税=(车辆购置价/1.13) × 10% ;

$$=(163,620.00 / 1.13) \times 10\%$$

$$=14,479.65 \text{元}$$

4. 牌照及杂费：每辆车按500元计算。

重置价值=车辆购置价+车辆购置税+牌照及杂费

$$=144,796.46+14,479.65+500$$

$$=159,780.00 \text{元 (取整)}。$$

(三) 成新率的确定：

根据商务部、发改委、公安部、环境保护部于2012年12月27日颁布的2012年第12号《机动车强制报废标准规定》中的规定，该车辆属于小、微型非营运载客汽车和大型非营运轿车行驶60万千米，其使用年限及行驶里程均在国家规定的范围内。

① 行驶里程成新率

该车辆设计行驶里程600,000.00公里，现已行驶40743公里。

行驶里程成新率=(1-行使里程/可行使里程)×100%

$$=(1-40743/600,000.00) \times 100\%$$

$$=93\% \text{取整}$$

② 年限成新率

该车辆于2018年09月启用，至评估基准日使用2.08年，该电动车经济使用年限为8年。

年限成新率=(15-2.08)/15×100%

$$=86\%$$

③ 理论成新率

理论成新率=MIN(行驶里程成新率, 年限成新率)

$$=\text{MIN}(93\%, 86\%)$$

$$=86\%$$

3. 综合成新率确定：本次运输设备评估成新率按年限成新率孰低确定，即取86%。现场观测该别克商务车外观、发动机、仪器仪表、内装饰、变速箱、刹车系统等使用情况，新旧程度，维护保养等情况与该成新率接近，无需修正。

(4)评估值的计算:

$$\begin{aligned}\text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{综合成新率} \\ &= 159,780.00 \times 86\% \\ &= 137,411.00 \text{元 (取整)}\end{aligned}$$

案例六：电子计算机(固定资产-电子设备评估明细表 4-10-6 第 121 项)

1、设备概况:

设备名称：电脑

规格型号：M4600

购置年限：2018 年 7 月

启用年限：2018 年 7 月

生产厂家：联想

账面原值：2,718.64 元

账面净值：0.00 元

主要参数如下:

型号联想扬天：M4600t

转 速：7200 转/分钟

规格产品尺寸：(mm) 143mm*276mm*342mm

CPU：速度 3.6GHz

USB：6 个

2、重置全价的确定

评估人员经过调查和市场询价，确定该电脑评估基准日的
<https://item.jd.com/10021048627073.html>单台含税市场价为3,010.00元，则

含税购置全价= 3,010.00 (元)

不含税购置价= 3,010.00/1.13

= 2,664.00(元)。(取整)

该设备在本地购置，运杂费均由供货方承担，无其他费用发生，则不含税购置价即为重置全价，即

重置全价= 2,664.00 (元)。(取整)

3、综合率的确定成新率的确定

经评估人员现场勘察，委评设备外观较新，维护保养状况尚可，目前在用。根据《资产评估常用数据及参数手册》，该类设备经济寿命年限为5年，自2018年

7月1日运行到评估基准日2020年9月30日已运行2.25年，则：

$$\text{理论成新率} = (5 - 2.25) / 2.25 \times 100\% = 55\% \quad (\text{取整})$$

4、评估值计算

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{综合成新率} \\ &= 2,664.00 \times 55\% \\ &= 1,470.00 \text{ (元)}. \end{aligned}$$

7、在建工程

(1) 评估范围

纳入评估范围的在建工程-土建和在建工程-设备类，在建工程-土建账面价值为 3,647,660.20 元，在建工程-设备类账面价值为 35,611,955.85 元。

(2) 工程概况

在建工程-土建为燃料质检中心土建部分工程费；在建工程-设备为余煤清扫雨棚增建、#1 炉水冷壁高温腐蚀治理和主厂区生活污水改造费等。

(3) 核实过程

①核对账目：根据被评估单位提供的在建工程评估申报明细表，首先与被评估单位的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与被评估单位的在建工程明细账、台账核对使明细金额及内容相符；最后对部分在建工程核对了原始记账凭证等。

②资料收集：评估人员按照重要性原则，根据在建工程的类型、金额等特征收集了项目合同、付款凭证等评估相关资料。

③现场勘查：评估人员和被评估单位相关人员共同对评估基准日申报的在建工程进行了现场勘查。察看了在建工程的形象进度、工程质量、工程管理等相关情况。

④现场访谈：评估人员向被评估单位调查了解了在建工程的质量、用途等信息；调查了解了当地评估基准日近期的建设工程相关的市场价格信息；调查了解了在建工程账面原值构成等相关会计政策与规定。

⑤核实结果：经现场勘查及向企业人员了解在建工程在评估基准日账上所体现的金额为工程和咨询服务费。

(4) 评估方法

对在建工程进行实地勘察，了解被估项目是否建设、安装、使用等情况，根据其付款情况，以核实后的实际发生额，考虑合理工程周期计算资金成本，确定评估价值。

(5) 评估结果

在建工程账的面价值为 39,259,616.05 元，评估值为 27,536,491.94 元，减值 11,723,124.11 元，减值率为 29.86%。

(6) 增减值原因分析

在建工程评估减值主要原因为在建工程-设备类资产大部分为改造、维护、优化费用等，其设备本体已在机器设备评估明细表中考虑，导致评估减值。

8、无形资产-土地

本项目的评估范围为国家能源集团宝庆发电有限公司位于大祥区雨溪镇河洲村的 7 宗土地，原始入账价值 144,983,236.00 元，账面价值为 116,671,325.55 元，具体如下表：

金额单位：人民币元

序号	土地权证编号	土地位置	土地使用 权类型	土地用途	面积(m ²)	原始入账价值	账面价值
1	邵市国用 2013 第 D00064 号	大祥区雨溪 镇河洲村	划拨	公共设施 用地	615,828.48	144,983,236.00	116,671,325.55
2	无	大祥区雨溪 镇	划拨	工业用地 (M)	30,832.00		
3	无	大祥区雨溪 镇	划拨	工业用地 (M)	56,810.00		
4	无	大祥区雨溪 镇	划拨	工业用地 (M)	165,321.00		
5	无	大祥区雨溪 镇	划拨	工业用地 (M)	121,195.00		
6	无	邵阳县	划拨	工业用地 (M)	49,607.00		
7	无	邵阳县	划拨	工业用地 (M)	8,855.00		

2) 评估依据

- ① 《中华人民共和国土地管理法》；
- ② 《中华人民共和国城市房地产管理法》；
- ③ 《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让条例》；

- ④ 《城市国有土地使用权交易价格管理暂行办法》；
- ⑤ 《房地产估价规范》；
- ⑥ 《城镇土地估价规程》；
- ⑦ 《资产评估常用数据与参数手册》（第二版）；
- ⑧ 委托人提供的《国有土地使用证》、《建设用地规划许可证》等产权证明文件及其他有关文件；
- ⑨ 《邵阳市城区基准地价更新技术报告》2018 年；
- ⑩ 评估人员现场勘察、核对的结果及搜集的有关资料。

3) 评估基准日

本次评估基准日为 2020 年 09 月 30 日。

4) 地价定义

本次评估的地价是指国家能源集团宝庆发电有限公司使用的土地于评估基准日 2020 年 09 月 30 日的国有土地使用权价格。

待估宗地编号	实际用途	实际开	设定地	设定用途	设定开发程度	利用条件
		发程度	取得方式			
邵市国用 2013 第 D00064 号	公共设施用地	六通一平	划拨	公共设施用地	同实际开发程度	现状利用
无	工业用地 (M)	六通一平	划拨	工业用地 (M)	同实际开发程度	现状利用
无	工业用地 (M)	六通一平	划拨	工业用地 (M)	同实际开发程度	现状利用
无	工业用地 (M)	六通一平	划拨	工业用地 (M)	同实际开发程度	现状利用
无	工业用地 (M)	六通一平	划拨	工业用地 (M)	同实际开发程度	现状利用
无	工业用地 (M)	六通一平	划拨	工业用地 (M)	同实际开发程度	现状利用
无	工业用地 (M)	六通一平	划拨	工业用地 (M)	同实际开发程度	现状利用

待估宗地于评估基准日的实际开发程度已达“六通一平”。“六通”是指宗地红线外市政基础设施达到通上水、通下水、通电、通路、通讯、通天燃气或煤气。“一平”是指宗地红线内土地平整。

根据本项目的评估目的，本次评估需评估待估宗地在评估基准日开发现状下

的价格，故本次评估所设定的土地开发程度为评估基准日实际开发程度。

5) 评估对象描述

(1) 土地登记状况

截止本次评估基准日 2020 年 09 月 30 日，本次委估的国家能源集团宝庆发电有限公司的《无形资产—土地使用权评估明细表》中，共 7 项，土地面积共 1,048,448.48 平方米。

其中：1#土地已办理土地证，土地证存放在邵阳市不动产权中心办理登记，因地上房屋无规划许可证、建设许可证、验收报告等相关资料，邵阳市不动产登记中心认为房屋不符合办理不动产权证的要求，不予更换不动产权证。

2-5#土地未办理土地证，因地上房屋无规划许可证、建设许可证、验收报告等相关资料，邵阳市不动产登记中心认为房屋不符合办理不动产权证的要求，不予办理《不动产权证》，本次申报的面积以办理的建设用地规划许可证证载面积为准。

6#、7#土地未办理土地证，只取得了邵阳市人民政府农用地转用、土地征收批复单，未办理建设用地规划许可证，因地上房屋无规划许可证、建设许可证、验收报告等相关资料，邵阳市不动产登记中心认为房屋不符合办理不动产权证的要求，不予办理《不动产权证》。本次申报的面积以邵阳市人民政府农用地转用、土地征收批复单证载面积为准。

具体明细如下：

序号	土地权证编号	宗地名称	土地位置	土地使用权类型	土地用途	取得日期	面积(m ²)	备注
1	邵市国用 2013 第 D00064 号	主厂区	大祥区雨溪镇河洲村	划拨	公共设施用地	2013 年 4 月 19 日	615,828.48	
2	无	环境影响隔离区	大祥区雨溪镇	划拨	电力设施用地	2018 年 12 月 27 日	30,832.00	建规(地)字 2018-46 号
3	无	灰场建设用地	大祥区雨溪镇	划拨	电力设施用地	2018 年 12 月 27 日	56,810.00	建规(地)字 2018-47 号
4	无	煤储配中心	大祥区雨溪镇	划拨	电力设施用地	2018 年 12 月 27 日	165,321.00	建规(地)字 2018-45 号
5	无	铁路专用线	大祥区雨溪镇	划拨	发电厂专用交通设施用地	2018 年 12 月 27 日	121,195.00	建规(地)字 2018-48 号
6	无	铁路	邵阳县	划拨	发电厂专	2013 年 4	49,607.00	2013 政国土字

序号	土地权证编号	宗地名称	土地位置	土地使用权类型	土地用途	取得日期	面积(m ²)	备注
					用交通设施用地	月 1 日		第 15 号
7	无	灰场	邵阳县	划拨	电力设施用地	2013 年 4 月 1 日	8,855.00	2013 政国土字第 15 号

(2) 土地权利状况

- ① 土地所有者：国有；
- ② 土地使用者：国家能源集团宝庆发电有限公司；
- ③ 土地使用状况：全部自用；
- ④ 土地使用权取得方式：以划拨方式取得；
- ⑤ 评估基准日时无抵押；
- ⑥ 地上所有房屋建筑物均未办理房屋产权证书，所有房屋正常使用无损坏等情况，房屋产权为国家能源集团宝庆发电有限公司所有。

(3) 土地利用状况

① 土地基础设施状况：

宗地外基础设施条件：已达“六通”，即宗地红线外市政基础设施达到通水、通电、通路、通邮、通讯、通天燃气或煤气。

宗地内土地平整状况：宗地内土地基本平整。

② 土地利用状况：

委估的宗地用于煤电经营，目前已处于正常使用状态。

6) 地价影响因素

① 一般因素

影响宗地价格的一般因素指影响城镇地价总体水平的自然、社会、经济 and 行政因素等。

A、地理因素

境内已探明地下矿藏有砂金、铁、锰、无烟煤、大理石、石灰石等。其中大理石估测储量 2.5 亿立方米，大多为墨黑色，也有红、白、花等彩色的，矿体埋藏浅，厚度 10 米以上，主要分布于罗市镇、檀江乡和雨溪镇。砂、卵石，分布于境内资江河段中，年产上百万吨。

B、行政区划

大祥区位于邵阳市城区的西南部，东和邵东市接壤，北与北塔区、双清区隔资水、邵水相望，西、南同邵阳县相邻。地理坐标为东径 $111^{\circ} 22' 26''$ - $111^{\circ} 35' 42''$ ，北纬 $27^{\circ} 4' 45''$ - $27^{\circ} 14' 46''$ 。总面积 214.66 平方公里。

C、地理环境

地处衡（阳）邵（阳）低山丘陵地带，地势由南向北倾斜，地形分为三大块：南面低山，平均海拔 450 米，罗市镇吊井岭为境内最高点，海拔 504 米；中、西部丘陵冈地，海拔 300 米左右；东部和北部沿邵水、资江一带为堆积平原，低平宽阔，海拔 230~250 米。最低点为城北路街道南江嘴，海拔 226 米。

D、交通运输优势

大祥区已形成由铁路、公路、水路等 3 种运输方式构成的交通运输网络。2011 年客运总量 3108 万人次，货运总量 2567 万吨。

洛湛铁路，境内长 8.1 千米。邵阳火车站位于城南街道，每日始发客车 4 列，过境客车 10 列，往东直达上海，往南直抵广州、湛江、南宁，北上通达青岛、北京等地，均为快车。

沪昆（上海-昆明）高速公路，境内长 16.6 千米，与邵（阳）衡（阳）高速、邵永（州）高速相通，设有邵阳南互通进出口，与西湖路、邵州路、207 国道衔接。320 国道，境内长 4.9 千米，双向 4 车道。207 国道，境内长 9.7 千米，双向 4 车道。217 省道，境内长 10.6 千米，是境内通往湘南与广西的主要公路。有县（区）道 6 条，总长 43.2 千米，乡道 12 条，总长 65.3 千米。

E、气候环境

属中亚热带季风湿润气候，其特点是春暖多阴雨，夏热降水多，秋凉易干旱，冬冷雨水少；夏天多东南风，冬季多西北风，四季分明，光照充足。1970~2011 年平均气温 17.1°C ，1 月平均气温 4.5°C ，极端最低气温 -10.5°C （1977 年 1 月 30 日）；7 月平均气温 28.6°C ，极端最高气温 39.5°C （1971 年 7 月 21 日）。1951~2011 年最低月均气温 1.2°C （1977 年 1 月），最高月均气温 30.2°C （1971 年 7 月）。平均气温年较差 23.4°C ，最大日较差 21.1°C （1951 年 2 月 18 日）。生长期年平均 246 天，无霜期年平均 277 天，最长达 337 天，最短为 247 天。1981~2010 年年平均日照时数 1546.9 小时，年总辐射 108.6 千卡/平方厘米。气温低于 0°C 的天数平均每年 5 天。1951~2010 年年平均降水量 1323.0 毫米，年平均

降雨日数为 162 天，最长达 192 天（1982 年），最少仅 134 天（1956 年）。极端年最大雨量 2013.7 毫米（1994 年），极端年最少雨量 902.6 毫米（1960 年）。降雨集中在每年 5~6 月，5 月最多。

7) 估价原则

本次估价过程中，遵循的主要原则有：

① 合法原则

土地估价应以估价对象的合法权益为前提进行。合法权益包括合法产权、合法使用、合法处分等几个方面。在合法产权方面，应以房地产权属证书、权属档案的记载或其他合法证件为依据；在合法使用方面，应以使用管制（如城市规划、土地用途管制）为依据；在合法处分方面，应以法律、法规或合同等允许的处分方式为依据。

② 供需原则

土地估价要以市场供需决定土地价格为依据，并充分考虑土地供需的特殊性和土地市场的地域性。在完全的市场竞争中，一般商品的价格都取决于供求的均衡点。供小于求，价格就会提高，否则，价格就会降低。由于土地与一般商品相比，具有独特的人文和自然特性，因此在进行土地估价时既要考虑到所假设的公平市场，又要考虑土地供应的垄断性特征。

③ 协调原则

土地总是处于一定的自然与社会环境之中，必须与周围环境相协调。在土地估价时，应认真分析土地与周围环境的关系，判断其是否协调，这直接关系到该地块的收益量和价格。

④ 替代原则

土地估价应以相邻地区或类似地区功能相同、条件相似的土地市场交易价格为依据，估价结果不得明显偏离具有替代性质的土地正常价格。根据市场运行规律，在同一商品市场中，商品或提供服务的效用相同或大致相似时，价格低者吸引需求，即有两个以上互有替代性的商品或服务同时存在时，商品或服务的价格是经过相互影响与比较之后来决定的。土地价格也遵循替代规律，某块土地的价格，受其它具有相同使用价值的地块，即同类型具有替代可能的地块价格所牵制。

⑤ 变动原则

估价过程中估价人员应把握土地价格影响因素及土地价格的变动规律，准确地评估价格。一般商品的价格，是伴随着构成价格的因素的变化而发生变动的。土地价格也有同样情形，它是各种地价形成因素相互作用的结果，而这些价格形成因素经常处于变动之中，所以土地价格是在这些因素相互作用及其组合的变动过程中形成的。在土地估价时，必须分析该土地的效用、稀缺性、个别性及有效需求以及使这些因素发生变动的一般因素、区域因素及个别因素，把握各因素之间的因果关系及其变动规律，以便根据目前的地价水平预测未来的土地价格。

⑥ 报酬递增、递减原则

土地估价要考虑在技术等条件一定的前提下，土地纯收益会随着土地投资的增加而出现由递增到递减的特点。

总之，在评估过程中，要按照国家、地方有关规定，恪守客观、公正、科学、合法的原则进行土地价格评估，做到评估过程合理，评估方法科学，评估结果准确，严格保守评估秘密。

8) 评估方法与评估过程

(1) 评估方法的选取

根据估价人员现场勘查情况，考虑到待估宗地为公共设施用途，按照《城镇土地估价规程》的要求，结合待估宗地的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，本次评估主要选用以下方法：

考虑到待估宗地在当地政府公布新的基准地价覆盖范围内，且评估人员取得了邵阳市最新基准地价及修正体系，故可采用基准地价系数修正法评估；委估宗地周边没有类似出租使用的公共设施用房地产，无法收集到市场客观租金，故不宜采用收益法评估；待估宗地区域土地市场近期交易案例不可获取，无法体现该区域土地市场价格，故不采用市场比较法进行估价；同时因委估宗地为公共设施用地和工业用地，所处地段郊区县，通过成本逼近法求得该估价对象土地征用费用、土地开发成本、利息、利润等费用，以此来确定的土地价格，难以充分合理体现委估宗地的市场价值，故不宜采用成本逼近法进行估价；委估宗地已开发完成，未来无重新开发建设规划，故不宜采用剩余法进行评估。

基准地价系数修正法是利用城镇基准地价和基准地价系数修正表等评估成果，按照替代原则，就影响待估宗地的区域因素和个别因素的影响程度，与基准地价修正系数说明表中的区域因素和个别因素指标条件比较，得出修正系数后进行修正，最后根据地价评估基准日和使用年限分别对待估宗地评估期日和使用年限进行修正，求得待估宗地在估价期日的价格。

$$\text{宗地地价} = \text{适用的基准地价} \times K1 \times K2 \times k4 \times (1 + \sum K) + K3$$

式中：K1—期日修正系数

K2—一年期修正系数

K3—开发程度修正

K4—容积率修正系数

$\sum K$ 容影响地价各种因素修正系数之和

(2) 评估案例

1) 土地状况

位于大祥区雨溪镇河洲村，资产评估明细表 4-16-1 无形-土地序号 1，土地证号：邵市国用 2013 第 D00064 号；取得时间为 2013 年 4 月 19 日，账面价值为 116,671,325.55 元，土地使用权面积 615,828.48 平方米；用途：公共设施用地；使用权类型：划拨；该宗土地一面临街，东北临资水。

该宗地规划为公共设施用地，实际用途为公共设施用地，目前已投入使用。

2) 个别因素

A. 宗地面积及形状：宗地面积为 615,828.48 平方米，形状规则，大雨后无积水现象。地基承载力高，建筑建设时无需做特殊的基础处理，地基条件较优。

B. 临路条件：宗地距武冈机场 128 公里，距洞口火车站 109 公里，附近有公交线路，交通便捷。

C. 供水：宗地内市政供水管网，供水能力充足。

D. 容积率：据《邵阳市人民政府划拨建设用地批复单》[2013]邵政划许准字第 04 号，确定委估土地容积率 0.37，容积率较小。

E. 土地使用年期：土地使用权性质为划拨用地，用途为公共设施用地，无土地限制年限，土地使用权可利用年限较好。

G. 宗地规划利用状况：委估的宗地登记用途为公共设施用地，现状用途为公

共设施用地，目前已建成使用。

3) 估价过程

基准地价系数修正法

基准地价系数修正法是利用城镇基准地价和基准地价系数修正表等评估成果，按照替代原则，就影响待估宗地的区域因素和个别因素的影响程度，与基准地价修正系数说明表中的区域因素和个别因素指标条件比较，得出修正系数后进行修正，最后根据地价评估基准日和使用年限分别对待估宗地评估期日和使用年限进行修正，求得待估宗地在估价期日的价格。

确定待估宗地的基准地价及评估期日

根据《邵阳市城区基准地价更新技术报告》2018年，邵阳市最新基准地价，各土地级别内，末级公共设施用地的土地开发程度为：通上水、通下水、通电、通路、通讯及宗地内土地平整（以下简称“五通一平”），不同用途、不同级别基准地价设定的土地开发程度不同，详见下表（基准地价设定不同级别开发程度表）：

邵阳市基准地价见下表

单位：元/平方米

用途	一级	二级	三级	四级	五级
公共管理与公共服务用地	1480	1224	1016	824	664

委估宗地为五级地范围，基准地价取 664 元/平方米。

1) 确定期日修正系数 (K_1)

由于邵阳市现行基准地价标准是 2018 年公布的，基准地价基准日为 2018 年 1 月 1 日，本次评估的估价期日为 2020 年 09 月 30 日，根据估价人员的调查，在这期间，估价对象所在区域的公共设施用地用地地价水平有一定的涨幅，参照地价指数，确定期日修正系数 $K_1=1.03$ 。

2) 确定土地使用权年期修正系数 (K_2)

委估土地为出让公共设施用地，该土地为划拨用地，假设按土地最长使用年限 50 年计算，土地剩余使用年限为 50 年，法定使用年限为 50 年，还原率为 0.07，参照公式：年期修正 $K_2=[1-1/(1+r)^n]/[1-1/(1+r)^m]$ 做年期修正，故年期修正系数为 1.00。

3) 确定土地开发程度修正系数 (K_3)

基准地价中该地价区域内的地价定义为宗地外“五通”（通上水、通下水、通电、通路、通讯）和宗地内“场地平整”，而估价对象为宗地内、外“六通”（通上水、通下水、通电、通路、通讯、通天燃气或煤气）以及宗地内场地平整。由于评估宗地土地开发程度与其所处级别基准地价设定的开发程度差通天燃气或煤气，因此，修正为 $K_3=23.00$ 元。

4) 容积率修正系数 (K_4)

根据基准地价修正体系，宗地为公共设施用地，参照工矿仓储用地，地上建筑物较少，容积率对地价影响不大，故地价测算中不作容积率修正。

5) 待估宗地地价影响因素说明、优劣程度及修正系数表 (K_5)

按照待估宗地的因素条件，确定待估宗地地价影响因素说明、优劣程度及修正系数 (ΣK) 表如下：

邵阳市公共设施用地基准地价区位因素修正系数条件指标说明表

邵阳市城区 V 级公共管理与公共服务宗地地价区域因素修正系数表					
因子	优	较优	一般	较差	劣
距离市级商服中心的距离 (m)	≤2000	2000-4000	4000-6000	6000-8000	>8000
临近道路状况	生活型主干道	混合型主干道	生活型次干道或交通型主干道	交通型次干道	支路
距公交站点距离 (m)	≤50	50-150	150-250	250-350	>350
距长途汽车站距离 (m)	≤2500	2500-4000	4000-7000	7000-9000	>9000
排水状况	在雨水大的情况下无洪涝和积水现象，排水畅通	在雨水大的情况下无洪涝和积水现象，排水较畅通	在雨水大的情况下有短时的积水现象	一般雨水情况下有积水现象	一般雨水情况下，有洪涝和积水现象，且持续时间较长
供水保证率 (%)	≥98	95-98	90-95	85-90	<85
供电保证率 (%)	≥98	95-98	90-95	85-90	<85
距离文体设施距离 (m)	1500	1500-2000	2000-2800	2800-4000	>4000
距离小学距离 (m)	≤500	500-1000	1000-1500	1500-2000	>2000
距离中学距离	≤1000	1000-1500	1500-2200	2200-3000	>3000

(m)					
距离公园与广场距离 (m)	≤1500	1500-2000	2000-2800	2800-4000	>4000
距离农贸市场距离 (m)	≤1000	1000-2000	2000-3000	3000-4500	>4500
距离医院距离 (m)	≤1000	1000-2000	2000-3000	3000-4500	>4500
噪音环境	无污染	基本无污染	轻度污染	污染较重	严重污染
大气环境	无污染	基本无污染	轻度污染	污染较重	严重污染
水环境	无污染	基本无污染	轻度污染	污染较重	严重污染
地形状况	地势平坦	较平坦, 对建筑物无影响	较平坦, 对建筑物影响较小	不平坦, 需考虑坡度影响	不平坦, 需经平整
地质状况	≥25	25-22	22-18	18-15	<15
洪涝灾害等级	≥100 年一遇	50-100 年一遇	20-50 年一遇	10-20 年一遇	<10 年一遇
距资江、邵水的距离 (m)	≤1000	1000-2000	2000-3000	3000-4000	>4000

待估宗地地价影响因素说明、优劣程度及修正系数表

因素	因子	权重	优	较优	一般	较差	劣	打分
繁华程度	距离币级商服中心的距离 (m)	0.323	2.913	1.457	0	-1.412	-2.823	-2.823
交通条件	临近道路状况	0.092	0.830	0.415	0	-0.402	-0.804	-0.804
	距公交站点距离 (m)	0.071	0.640	0.320	0	-0.311	-0.621	-0.621
	距长途汽车站距离 (m)	0.068	0.613	0.307	0	-0.297	-0.594	-0.594
基本设施状况	排水状况	0.039	0.350	0.175	0	-0.170	-0.339	0.350
	供水保证率 (%)	0.035	0.317	0.159	0	-0.154	-0.307	0.317
	供电保证率 (%)	0.029	0.262	0.131	0	-0.127	-0.254	0.262
	距离文体设施距离 (m)	0.027	0.245	0.123	0	-0.119	-0.238	-0.238
	距离小学距离 (m)	0.038	0.338	0.169	0	-0.164	-0.328	-0.328
	距离中学距离 (m)	0.036	0.326	0.163	0	-0.158	-0.316	0.000
	距离公园与广场距离 (m)	0.027	0.240	0.120	0	-0.116	-0.232	-0.116
	距离农贸市场距离	0.032	0.284	0.142	0	-0.138	-0.275	0.000

	(m)							
	距离医院距离 (m)	0.025	0.226	0.113	0	-0.110	-0.219	-0.219
环境条件	噪音环境	0.018	0.166	0.083	0	-0.081	-0.161	0.000
	大气环境	0.023	0.206	0.103	0	-0.100	0.199	0.199
	水环境	0.017	0.152	0.076	0	-0.074	-0.148	0.000
	地形状况	0.025	0.229	0.115	0	-0.111	-0.222	0.000
	地质状况	0.031	0.281	0.141	0	-0.137	-0.273	-0.137
	洪涝灾害等级	0.014	0.127	0.064	0	-0.062	-0.123	0.064
	距资江、邵水的距离 (m)	0.030	0.272	0.136	0	-0.132	-0.264	0.272
合计:		-4.416						

6) 宗地地价

经以上分析过程，待估宗地的土地价格为：

$$\begin{aligned}
 \text{单位地面价} &= \text{适用的基准地价} \times K1 \times K2 \times K4 \times (1 + \sum K) + K3 \\
 &= 664.00 \times 1.03 \times 1 \times 1 \times 0.9558 + 23 \\
 &= 678.60 \text{ (元/平方米)}
 \end{aligned}$$

出让金比例为 30%：

$$\text{扣除出让金每平米} = 678.60 \times (1 - 30\%) = 475.02 \text{ (元/平方米)}$$

委估案例地块评估值为 475.02 元/平方米。

评估结论：委估土地使用权的评估结果为 406,980,400.00 元，与账面价值比较增值 290,309,074.45 元，增值率 248.83%，增值的主要原因为委估土地为划拨取得，邵阳市的土地价格较取得时大幅上涨。

9、无形资产在-其他

本次评估范围内的无形资产为其他无形资产，账面价值为 932,173.25 元，为赛蓝 SGA 软件、物资管理系统和 MIS 系统等。目前远光软件已停止使用，其余软件处于正常使用状态。评估人员经过核对账簿、凭证核实，同时对该企业摊销的正确性进行了验算，企业按 10 年或 25 年期摊销。

经核实调查，由于软件购买日期较短，按照评估基准日的市场价格作为评估值。

其他无形资产账面价值为 932,173.25 元，评估价值为 1,368,100.00 元，增值 435,926.75 元，增值率为 46.76%。

10、短期借款

评估基准日短期借款账面价值为 95,000,000.00 元。核算内容为被评估单位在中国银行邵阳敏州东路支行借款。

评估人员按照重要性原则,对相应的借款进行了抽查。评估人员经过分析,账面内所列的短期借款均为企业在评估基准日实际应承担的负债,以核实后的账面价值作为评估价值。

短期借款评估价值为 95,000,000.00 元,评估价值无增减值变化。

11、应付账款和其他应付款

(1) 应付账款

应付账款账面价值为 172,389,855.66 元, 主要为企业需要支付的燃料款、材料款、生产费用等。

评估人员主要通过查阅企业的购货合同等有关凭证和账簿,了解到企业核算正确,事实清楚,各应付账款未见异常,以核实后账面价值确定评估价值。

应付账款账面价值为 172,389,855.66 元,评估价值为 172,389,855.66 元,无增减值变化。

(2) 预收款项

预收款项账面价值为 10,437,030.29 元,为粉煤灰、石膏款等。

首先,评估人员进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对。其次,采取函证、检查原始凭证、合同等程序,验证预收款项记账依据的正确性。再次,分析评估目的实现后被评估单位对预收款项实际需要承担的负债金额,在确认其真实性的基础上以核实后账面价值确定评估价值。

预收款项账面价值为 10,437,030.29 元,评估价值为 10,437,030.29 元。

(3) 其他应付款

其他应付款账面价值为 145,694,903.63 元,主要内容为质保金、投标保证金等。评估人员审查了相关的文件、合同和相关凭证、账簿,在确认其真实性的基础上,以核实后账面价值确定评估价值。

其他应付款账面价值为 145,694,903.63 元,评估价值为 145,694,903.63 元,无增减值变化。

12、应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值为 8,187,451.10 元，主要为医疗保险费、住房公积金、职工教育经费等。评估人员获取企业计提的应付职工薪酬明细表，复核加计正确，并与明细账、总账、报表数核对相符，与相关会计科目的应付职工薪酬核对一致，了解应付职工薪酬具体内容，调查被评估单位的工资福利政策，查阅有关的工资计算表、计提凭证和账簿记录，核实相关计提、发放情况符合相关政策。以核实后账面价值确定评估价值。

应付职工薪酬账面价值为 8,187,451.10 元，评估价值为 8,187,451.10 元，无增减变化。

13、应交税费

应交税费是企业应交纳的各种税费，包括未交增值税、教育费附加、地方教育费附加等，账面价值为 27,142,233.97 元。

评估人员按适用税率与企业的营业收入等进行了测算并查阅了完税凭证，了解企业纳税的基本情况，是否享受税收的优惠政策，核实税款的计提和缴纳情况。经核实，税额计算准确。本次评估以核实后账面价值确定评估价值。

应交税费账面价值为 27,142,233.97 元，评估价值为 27,142,233.97 元，无增减变化。

14、长期借款

长期借款账面价值为 1,433,360,000.00 元，主要为企业向工行邵阳西湖支行、建行邵阳市分行和国家开发银行湖南省分行等银行的借款，评估人员在对长期借款申报表核实无误的基础上，索取了借款合同和贷款利息支付凭证，未见异常，以核实后账面价值确定评估价值。

长期借款账面价值为 1,433,360,000.00 元，评估价值为 1,433,360,000.00 元。

(二) 收益法

一、宏观、区域经济因素分析

(1) 国家、地区有关企业经营的法律法规

1. 《中华人民共和国电力法》(全国人大常委会 2018 年 12 月 29 日);
2. 《中华人民共和国节约能源法》(全国人大常委会 2018 年 10 月 26 日);
3. 《中华人民共和国环境保护法》(全国人大常委会 2015 年 01 月 01 日);

- 4.《中华人民共和国大气污染防治法》(全国人大常委会 2018 年 10 月 26 日);
- 5.《热电联产管理办法》(国家发改委 2016 年 03 月 22 日);
- 6.《电力安全生产监督管理办法》(国家发改委 2015 年 03 月 01 日);
- 7.《电力监管条例》(国务院 2005 年 05 月 01 日);
- 8.《电力安全事故应急处置和调查处理条例》(国务院 2011 年 09 月 01 日);
- 9.《电力供应与使用条例》(国务院 2019 年 03 月 02 日);
- 10.《电力设施保护条例》(国务院 2011 年 01 月 08 日);
- 11.《电网调度管理条例》(国务院 2011 年 01 月 08 日)。

(2) 国家、地区经济形势及未来发展趋势

1. 国家经济形势

经济复苏苗头初现，形势全面好转仍存变数。全球经济目前正在恢复，但随着疫情继续扩散，许多国家放慢了经济重启进程，要恢复到疫情前水平依然道阻且长，而且极易出现倒退。中国因疫情得到有效控制，经济增速由负转正；全球其他主要经济体或国家为促进经济发展，2020 年 5、6 月放松了封锁措施，导致目前疫情有反弹的趋势，影响到未来经济的复苏速度。三季度全球经济复苏力度强于预期，美国经济三季度较二季度有大幅提升；欧洲地区因疫情急剧反弹或面临“二次衰退”风险。在全球主要经济地区疫情反弹的情况下，预计全球经济 2020 年同比下降 4.5%左右；2021 年全球经济有望实现 5%左右的正增长，同时也存在疫情持续蔓延导致经济复苏周期拉长的变数。

中国经济稳步恢复，前三季度增速由负转正。初步核算，2020 年前三季度，国内生产总值 722786 亿元，按可比价格计算，同比增长 0.7%。分季度看，一季度同比下降 6.8%，二季度增长 3.2%，三季度增长 4.9%。分产业看，第一产业增加值 48123 亿元，同比增长 2.3%；第二产业增加值 274267 亿元，增长 0.9%；第三产业增加值 400397 亿元，增长 0.4%。其中固定资产投资(不含农户)436530 亿元，同比增长 0.8%，年内增速首次由负转正；前三季度，社会消费品零售总额 273324 亿元，同比下降 7.2%，降幅比上半年收窄 4.2 个百分点；进出口、进口、出口累计总值 231151 亿元、104048 亿元、127103 亿元，分别增长 0.7%、-0.6%、1.8%。预计四季度我国经济会延续稳定恢复态势，全年经济可望实现 1.8%-2.2%左右的增速。

2.宏观环境分析

2020年前三季度社会融资规模增量累计为29.62万亿元，比上年同期多9.01万亿元。其中，对实体经济发放的人民币贷款增加16.69万亿元，同比多增2.79万亿元；对实体经济发放的外币贷款折合人民币增加3052亿元，同比多增3863亿元；委托贷款减少3190亿元，同比少减3264亿元；信托贷款减少4137亿元，同比多减3059亿元；未贴现的银行承兑汇票增加5676亿元，同比多增1.09万亿元；企业债券净融资4.1万亿元，同比多1.65万亿元；政府债券净融资6.73万亿元，同比多2.74万亿元；非金融企业境内股票融资6099亿元，同比多3756亿元。9月份，社会融资规模增量为3.48万亿元，比上年同期多9630亿元。

前三季度企业贷款保持平稳增长，结构性的货币政策工具精准滴灌显现。从结构看，前三季度对实体经济发放的人民币贷款占同期社会融资规模的56.3%，同比低11.1个百分点。前三季度制造业新增的中长期贷款是9675亿元，同比多增了6362亿元，其中高技术制造业的中长期贷款余额增长45.8%，比上年末高了4.9个百分点。前三季度高技术制造业中长期贷款的累计新增是2633亿元，同比多增1000亿元。

1万亿特别国债和3.75万亿地方专项债目标基本完成。相较于2020年上半年的三次降准(1月1日、3月13日和4月3日)、多次下达再贷款额度以及13次调降各类政策利率，今年三季度除继续贯彻执行1万亿再贷款(3月31日)和0.44万亿(6月1日)的再贷款支持工具外，央行既没降准、亦未降息(请注意这里不考虑6月发布但7月1日正式施行的调降支农支小再贷款利率这一事件)，而只是在开展公开市场操作、MLF等常规操作，以保持流动性的基本稳定。

货币政策：央行既没降准、亦未降息，只是在开展常规操作。为支持党中央、国务院提出的做好“六稳”工作、落实“六保”任务，强化对稳企业金融支持的决策部署，人民银行要求各金融机构要把支持稳企业保就业作为当前和今后一段时期工作的重中之重。确保信贷资金平稳投向实体经济，与市场主体实际需求保持一致；提升小微金融服务能力，加强金融科技运用，落实好小微企业信贷延期还本付息政策，加大小微企业信用贷款支持力度。

3.投资环境分析

固定资产投资：2020年1-9月份，全国固定资产投资43.65万亿元，同比增

北京国融兴华资产评估有限责任公司 地址：北京市西城区裕民路18号北环中心25层
电话：010-51667811 传真：82253743

长 0.8%。分产业看，第一产业投资 11653 亿元，同比增长 14.5%；第二产业投资 125084 亿元，下降 3.4%；第三产业投资 299793 亿元，增长 2.3%。分地区看，东部地区投资同比增长 2.5%；中部地区投资下降 4.3%；西部地区、东北地区投资分别增长 3.3%和 2.9%。从现在投资的力度来看，今年发行了特别国债以及比较多的地方政府专项债，现在有些专项债并没有完全使用，四季度，固定资产投资这一块还应该会有一个比较明显的增加。

私募股权投资：2020 年 1-9 月，我国私募股权融资事件共发生 2323 起，涉及旅游、医药健康、金融服务、教育智能硬件等多个行业。从融资轮次来看，2020 年 1-9 月私募股权融资轮次集中在战略投资和 A 轮融资上，其中战略投资事件共发生 607 起，A 轮融资事件 403 起，两者合计占总融资事件的 43.5%。从所属行业来看，2020 年 1-9 月私募股权融资事件主要集中在医疗健康、企业服务行业，分别为 435 起、405 起。新工业行业排名第三，发生融资事件 280 起。

随着我国对新冠疫情的较好控制及经济的逐步复苏，而国外疫情依旧严重，当前中国股权投资市场又呈现出新的特点。一是从募资角度来看，募资难的境况有所好转。2020 年 1-9 月年全国股权投资市场共募集金额 2038 亿，同比上升 7.26%。二是从投资角度来看，投资总额和投资数量依然下滑严重。2020 年 1-9 月全国股权投资市场投资总额为 5224.81 亿元，投资数量为 2750 起，分别同比下降 34.24%和 54.74%，投资总额、案例数量双双下滑。三是从退出角度看，退出比例大幅度降低。2020 年 1-9 月中国股权投资市场退出案例数约 575 笔，同比下降 39.27%。其中通过股权方式退出依然是主流。退出比例下降表面投资机构对我国的经济形势较为乐观。

中国股市继续领跑全球。2020 年 1-9 月，中国 A 股成为表现最好的市场之一。截至 9 月 30 日，中国创业板指数年内累计涨幅为 44.28%，在全球重要指数中排列第一，中小板指以 31.03%的涨幅居于第二，深证成指以 23.86%的涨幅位居第三，纳斯达克指数年内上涨 23.33%居于第四。对于四季度经济，由于国外新冠疫情依旧严重，经济恢复缓慢，而我国疫情控制到位，经济发展前景良好，因此中国市场获得外资机构的一致看好。中国国内经济复苏以及合理的估值水平将成为支撑股市表现的有利因素，消费、医疗、科技等受益于国内经济复苏的新经济板块将受到资金的青睐。

4. 产业环境分析

三季度，我国产业发展延续了第二季度的复苏态势，增速逐步加快。在增加值方面，高技术制造业、装备制造业增加值同比分别增长 5.9%、4.7%，明显高于制造业的 1.7%；信息传输、软件和信息技术服务业，金融业等现代服务业行业增加值分别增长 15.9%、7.0%，分别比上半年提高 1.4、0.4 个百分点。前三季度，高技术产业投资增长 9.1%，增速比上半年提高 2.8 个百分点。高技术产业中，医药制造业、计算机及办公设备制造业、电子商务服务业、信息服务业、科技成果转化服务业投资分别增长 21.2%、9.3%、20.4%、16.9%、16.8%。社会领域投资增长 9.2%，增速比上半年提高 3.9 个百分点；其中卫生、教育投资分别增长 20.3%、12.7%，增速分别比上半年提高 5.1、1.9 个百分点。预计四季度会延续三季度的发展态势。

(1) 产业投资

战略性新兴产业再迎利好，八大领域投资加码。2020 年 9 月，国家发改委等 4 部门联合印发了《关于扩大战略性新兴产业投资 培育壮大新增长点增长极的指导意见》，明确我国将聚焦新一代信息技术产业、生物产业、高端装备制造业、新材料产业、新能源产业、智能及新能源汽车产业、节能环保产业、数字创意产业等 8 大战略性新兴产业，培育新的投资增长点，推动重点产业领域加快形成规模效应。

投资结构不断优化升级。2020 年第三季度，第一产业投资增长 14.5%，增速比上半年提高 10.7 个百分点；第二产业投资下降 3.4%，降幅比上半年收窄 4.9 个百分点；第三产业投资增长 2.3%，上半年为下降 1.0%。值得注意的是，三季度高技术产业投资增长 9.1%，增速比上半年提高 2.8 个百分点。其中，医药制造业和电子商务服务业投资增长最快，分别增长 21.2%和 20.4%。

(2) 金融服务

政策红利促进科技金融健康发展。2020 年 9 月，中国人民银行、工业和信息化部等八部委联合发布了《关于规范发展供应链金融 支持供应链产业链稳定循环和优化升级的意见》，提出金融机构应加强金融科技运用，通过“金融科技+供应链场景”实现核心企业“主体信用”、交易标的“物的信用”、交易信息产生的“数据信用”一体化的信息系统和风控系统，建立全流程线上资金监控模式，

增强操作制度的严密性，强化操作制度的执行力。

供应链金融正逐步成为化解产业链上小微企业融资难问题重要途径。《关于规范发展供应链金融 支持供应链产业链稳定循环和优化升级的意见》首次明确供应链金融的内涵和发展方向，为供应链金融的规范发展奠定了制度基础。其中提出，要坚持提高供应链产业链运行效率，要加大对核心企业的支持力度，降低企业成本，服务于供应链产业链完整稳定，支持产业链优化升级和国家战略布局。

(3)智慧科技

智慧城市建设蓬勃发展，各大城市提速数字治理。疫情防控让政府、企业等多元主体对智慧城市寄予厚望，各大中城市加速构建共建共治共享的新型数字治理体系。杭州“城市大脑”应用已从最初的交通“治堵”拓展到各类民生事务中，涵盖卫生健康、基层治理等 11 大系统 48 个场景；深圳智慧城市建设注重基础创新与产业生态构建并重，积极吸引腾讯、华为等龙头企业共建，打造全场景智慧深圳；北京将区块链技术与数字政府建设紧密结合，积极探索基于区块链的数据共享模式和业务协同模式；上海正通过建设城市运行“一网统管”系统，推动社会治理从应急处置向风险管控转变；广州以部级试点为契机，建设了满足全市 7434 平方公里和 11 个行政区、170 个街镇、2680 个村社和 19657 个网格管理要求的智慧广州数字底板和操作平台。

“数字乡村”开启乡村振兴新动能。2020 年 7 月，中央网信办、农业农村部、国家发展改革委、工业和信息化部等七部门印发《关于开展国家数字乡村试点工作的通知》，部署开展国家数字乡村试点工作。开展数字乡村试点是深入实施乡村振兴战略的具体行动，也是释放数字红利催生乡村发展内生动力的重要举措。试点工作主要包括开展数字乡村整体规划设计、完善乡村新一代信息基础设施、探索乡村数字经济新业态、探索乡村数字治理新模式等七方面内容。其中，在完善乡村新一代信息基础设施方面，要求提升 4G 网络覆盖水平，探索 5G、人工智能、物联网等新型基础设施建设和应用。

(4)资产管理

供给市场数量增加，需求市场却处于观望状态，资产价格中枢整体下移。银行存在明显的不良资产剥离需求，前三季度银行业共处置不良贷款 1.73 万亿元，同比多处置 3414 亿元，新提取贷款损失准备 1.54 万亿元，同比增长 15%。同时

非银金融机构也有相当规模的不良资产待处置，不良资产的供给量正在持续加大。然而需求市场却不活跃，流标占比明显升高，由此引发资产价格中枢整体下移。在此背景下，二级市场对不良资产的处置难度陡增。

多种创新手段赋能不良资产处置效率。在数字经济新时代尤其疫情防控常态化背景之下，特殊资产交易链条的数字化是不良资产处置的重要手段，如包括全景看样、B2B 交易、线上配资、智能评估、在线交割、尽调直播等。此外，多元化特殊资产处置方式，如更多采用并购重组手段、逐步推出更多的资产证券化产品，资管公司逐步转型为资本性投行也至关重要。

(5)教育投资与服务

学前教育办学体制改革逐渐推进。近年来部分地方出现公办幼儿园比例过低、民办幼儿园收费较高的“入园贵”“入园难”等现象。2020年9月，教育部就《中华人民共和国学前教育法草案(征求意见稿)》公开征求意见，明确任何组织或者个人不得利用财政经费、国有资产、集体资产举办或者支持举办营利性幼儿园；社会资本不得通过兼并收购、受托经营、加盟连锁、利用可变利益实体、协议控制等方式控制公办幼儿园、非营利性民办幼儿园。

在线教育持续高速增长。今年上半年疫情发生以来，国内在线教育行业获得快速发展，相较于传统教育，在线教育的形式具备跨时空授课、匹配优质资源等优势。据天眼查数据显示，我国目前共有超过 28 万家从事在线教育相关业务的企业。2020 年前三季度共新增超过 5.2 万家相关企业(全部企业状态)，同比增长 6.8%。其中第三季度新增超过 2.1 万家相关企业，环比增长 4.8%。

(6)地产开发

政策方面，调控稳中趋紧，中央继续坚持“房住不炒、因城施策”。住建部连续两次召开房地产工作座谈会，深圳、杭州等 14 城参会，重申坚持“房住不炒”的定位，落实稳地价、稳房价、稳预期的长期目标；央行融资“三道红线”严控负债规模，倒逼房企去杠杆、降负债；热点城市如深圳、杭州、宁波、南京、成都、常州等 10 余城相继升级调控，其中深圳政策力度最为严苛。与此同时，多城支持刚需优选购房，株洲、郑州购房补贴也相继落地。

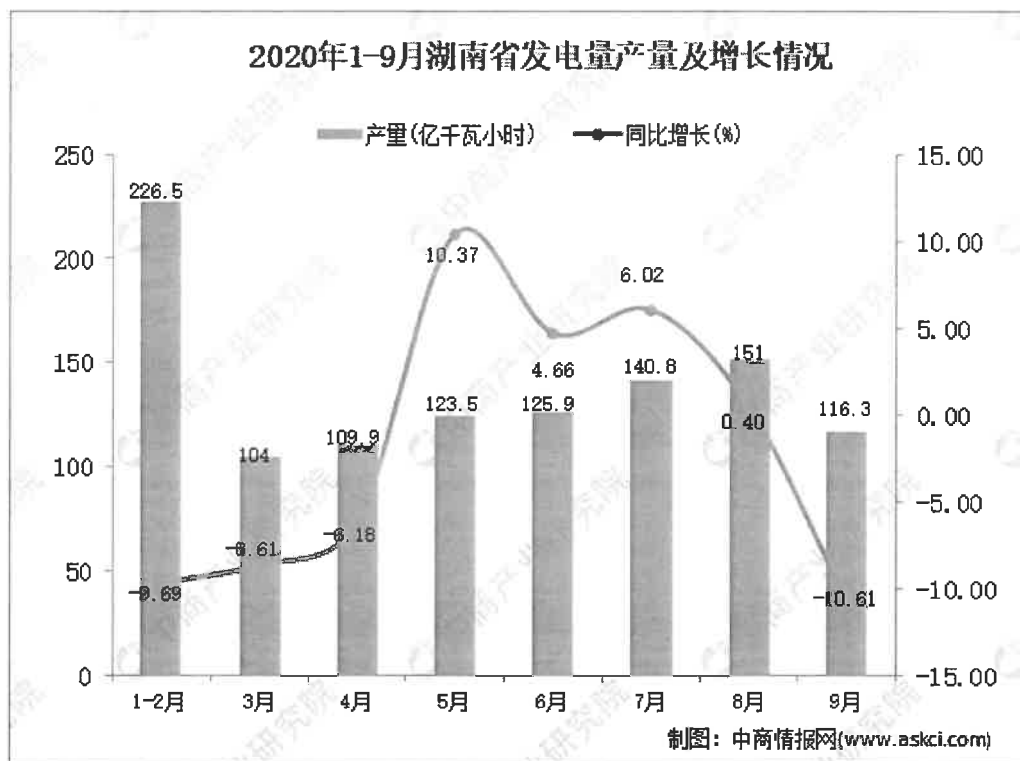
市场方面，价格稳中有升，重点城市成交规模达阶段新高。2020 年 1-9 月百城新建住宅价格累计上涨 2.46%，涨幅较去年同期收窄 0.08 个百分点，三季度累

计上涨 1.18%，较二季度和去年同期均小幅扩大。从各梯队城市来看，三季度，一、三四线代表城市价格累计涨幅较二季度均收窄，二线城市涨幅小幅扩大。累计来看，今年以来一线城市新建住宅价格累计涨幅扩大，三四线代表城市涨幅收窄最为明显。

土地方面，土地成交量价齐跌，溢价率显著下滑。土地成交量逐月递减，全国 336 城土地市场成交量由高位逐渐下降至低谷。分城市级能来看，各能级城市表现均不及二季度，尤其是一线城市，三季度成交量环比下滑了 34%，但同比却依然上涨 23%；二线、三四线城市成交建面也环比分别下降 23%和 19%，供地量较二季度明显在缩减。

2.湖南省电力市场分析

中商情报网讯：据中商产业研究院数据库显示，2020 年 9 月湖南省发电量产量为 116.3 亿千瓦时，同比下降 10.61%。2020 年 1-9 月湖南省发电量产量为 1097.7 亿千瓦时，同比下降 1.78%。



数据来源：中商产业研究院数据库

2020 年 9 月湖南省发电量产量及增长情况

日期	当月产量 (亿千瓦 小时)	同比增长 (%)	累计产量 (亿千瓦 小时)	累计增长 (%)
1-2月	226.50	-9.69	226.50	-9.69
3月	104.00	-8.61	330.70	-9.37
4月	109.90	-6.18	437.30	-6.62
5月	123.50	10.37	560.80	-3.46
6月	125.90	4.66	685.90	-2.34
7月	140.80	6.02	826.70	-1.04
8月	151.00	0.40	980.30	-0.60
9月	116.30	-10.61	1097.70	-1.78

制图：中商情报网(www.askci.com)

数据来源：中商产业研究院数据库

二、行业发展的有利和不利因素

1.行业发展的有利因素

(1)政策支持

国家发改委始终致力于持续推进长协煤签约比例及履约率，降低动力煤的价格弹性。2017年11月10日，国家发改委发布《关于推进2018年煤炭中长期合同签订履行工作的通知》，强调支持多签中长期合同，要求中央和各省市及其他规模以上煤炭、发电企业集团签订的中长期合同数量，应达到自有资源量或采购量的75%以上，且全年中长期合同履约率应不低于90%，从而降低动力煤的价格弹性，稳定火电行业成本支出水平。

根据国务院政府工作报告，“十三五”时期我国经济年均增长速度将保持在6.50%以上；根据《能源发展“十三五”规划》，2020年我国能源消费总量控制在50亿吨标准煤以内，煤炭消费总量为41亿吨。随着我国宏观经济的持续稳定发展，工业企业热电需求量增加，热电行业将持续稳定发展。

2.行业发展的不利因素

(1)环保政策方面

热电生产在环境保护方面要求较高，电厂必须具有符合国家环境保护标准的技术和设备，取得国家环保部门的批准，同时各类能耗指标、排放物指标必须符合节能环保部门的监管要求。随着国家新颁布的环保法规、地方政府对于环境治

理的相关规定以及国家节能减排政策的实施,国家对大气污染治理的要求的紧迫性,环保标准和能耗指标提高,电厂大气污染治理成本大幅度增长。

(2)煤电供给侧改革影响

2016年12月26日,国家发改委、国家能源局印发《能源发展“十三五”规划》,强调了能源供需宽松化、能源格局多极化、能源结构低碳化、能源系统智能化的发展趋势。就煤电而言,《能源发展“十三五”规划》明确提出以下要求:一是优化规划建设时序,新增投产规模控制在2亿千瓦以内;二是加快淘汰落后产能,逐步淘汰不符合环保、能效等要求且不实施改造的30万千瓦以下、运行满20年以上纯凝机组、25年及以上抽凝热电机组,力争淘汰落后产能2,000万千瓦,2020年煤电装机规模力争控制在11亿千瓦以内;三是全面实施燃煤机组超低排放与节能改造,推广应用清洁高效煤电技术,严格执行能效环保标准,强化发电厂污染物排放监测,2020年煤电机组平均供电煤耗控制在每千瓦时310克以下,其中新建机组控制在300克以下,二氧化硫、氮氧化物和烟尘排放浓度分别不高于每立方米35毫克、50毫克、10毫克。

2017年8月14日,国家发改委等部委联合发布《关于推进供给侧结构性改革防范化解煤电产能过剩风险的意见》,指出“十三五”期间,全国停建和缓建煤电产能1.5亿千瓦,淘汰落后产能0.2亿千瓦以上,实施煤电超低排放改造4.2亿千瓦、节能改造3.4亿千瓦、灵活性改造2.2亿千瓦。到2020年,全国煤电装机规模控制在11亿千瓦以内,具备条件的煤电机组完成超低排放改造,煤电平均供电煤耗降至310克/千瓦,并依法依规淘汰关停不符合要求的30万千瓦以下煤电机组(含燃煤自备机组)。

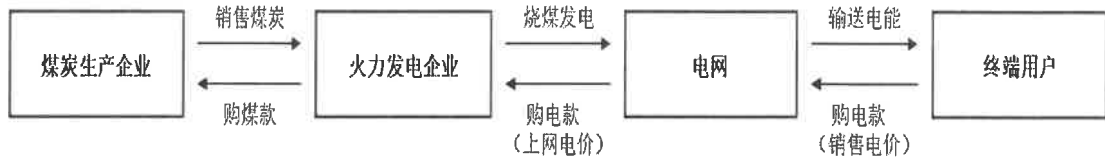
随着电力体制改革逐步深化,如果竞价上网全面实施,在全国电力供需基本平衡或供大于求的情况下,发电企业间将就电价展开竞争,可能影响火电企业的盈利水平。

3.行业特有的经营模式,行业的周期性、区域性和季节性特征等

1) 行业特有的经营模式

火电企业的主要经营模式为:火电企业向煤炭企业采购煤炭后,以煤炭作为燃料运行发电机组产生电力,再向电网公司销售电力并获取收入。

火电企业的经营模式如下:



2) 行业的周期性

火电行业的总需求与国民经济发展水平的关联程度较高，较快的经济增长能够增加社会对火电的总需求，经济增长的放缓或衰退会降低社会对火电的总需求，因此火电行业的周期与宏观经济的周期大体相同，我国发电量的增速与名义 GDP 增速的循环周期基本相同。

3) 行业的季节性

电力供应行业呈现一定的季节性特点，火电行业的季节性主要表现为不同用电季节对发电量需求的影响以燃煤成本对发电成本的影响。从用电需求上看，居民生活及第三产业用电需求通常因夏季制冷空调、冬季取暖设备使用达到高峰；第二产业用电的季节性不明显。

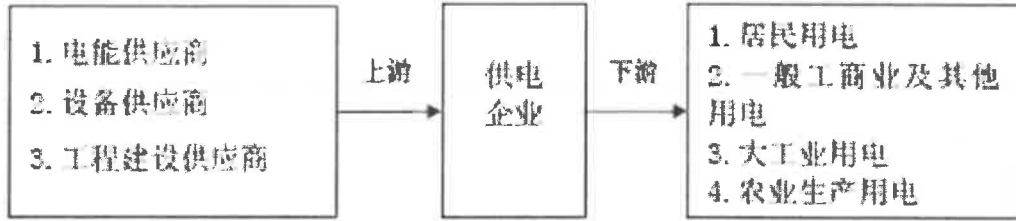
4) 行业的区域性

火电企业根据不同区域电力需求的高低和发电资源的丰富程度呈现出较强的区域性。我国火电企业主要分布在电力需求负荷较高以及煤炭资源较为集中的地区，主要包括华北、华东、华中及南方等经济较为发达的东部沿海地区以及内蒙古、山西、陕西等煤炭资源较为集中的地区。未来，随着我国东部地区环保压力的不断增加，新增燃煤火力机组将主要建设在中西部地区。

4.企业所在行业与上下游之间的关联性，上下游行业发展对本行业发展的有利和不利影响

火力发电上游行业主要包括电能供应商、设备供应商和工程建设商等。下游行业主要分为四类：居民生活用电、一般工商业及其他用电、大工业用电及农业生产用电。上、下游行业的具体情况如下图所示：

行业的上、下游行业分布图



1) 上游行业对本行业发展的影响

上游供应商与行业之间是相辅相成、互相依存、共同发展的关系。上游行业提供电能的能力、设备质量及工程质量直接影响下游客户的用电和供电企业的经营。从技术应用角度，电力供应行业与其上游行业之间是共同发展的关系。上游供应商的采购价格和数量直接影响企业的利润。因此，从经济角度看，电力供应行业与供应商之间是互相依存的供应关系。

2) 下游行业对本行业发展的影响

下游客户的用电主要依赖于电力供应行业，电力供应行业的利润主要取决于下游客户的用电量，所以行业与下游客户之间的关系也是相辅相成和互相依存的供应关系。下游客户的用电量主要取决于其所处行业的发展情况，下游大客户主要从事汽车配件、食品饮料加工、机械加工、采矿、冶金、医药、化工等第二产业。这些下游行业的高速增长将会拉动供电企业电量销售的高速增长。

三、被评估企业的业务分析

(一)被评估单位的主要产品或者服务的用途

被评估公司主要生产销售电力，电力主要销售给国网湖南省电力有限公司。

(二)经营模式和管理状况

1.采购模式

按照公司《燃料管理制度》规定，根据发电生产需要，制订采购方案，签订采购合同，落实煤炭资源和运力计划，实施均衡调运，优化来煤结构，保障燃料供应，控制燃料成本。

2.生产模式

公司制订了一系列具体的生产经营管理制度，内部控制制度始终贯穿于公司

生产经营管理活动的各个层面和环节。公司的生产管理系统包括工艺管理模块、平衡管理模块、质量管理模块、技改管理模块、综合管理模块五个部分。公司通过对生产过程实行精细化管理和灵活调度,解决生产过程中遇到的各种冲突与矛盾,将企业的生产过程维持在高水平的连续化生产上。公司根据生产过程监控结果,对生产过程控制进行优化,达到提高产品质量,降低生产消耗,综合提高企业的生产效益。

3.销售模式

公司重视市场营销,密切跟踪电价调整工作动态,优化量价结构,在争取收益高、能耗低的机组多开满发的同时,稳步推行电量置换。

4.内部管理制度

企业按照现代企业制度规范经营,建立了一系列的规章制度,内部控制严密协调,规范有序。

5.人力资源状况

被评估单位于评估基准日的平均职工人数 268 人,公司员工根据公司人力资源制度,各司其职。

(三)企业在行业中的地位、竞争优势及劣势

1.被评估企业的市场地位

国家能源集团宝庆发电有限公司现有期工程安装有 2 台 660MW 超临界凝汽式机组,总装机容量 1320MW。本期工程 2 台 660MW 机组于 2010 年 3 月 6 日正式开工,1#机组于 2011 年 12 月 9 日完成 168 小时满负荷试运行,2#机于 2012 年 4 月 28 日完成 168 小时满负荷试运行。

2.被评估企业的竞争优势

国家能源集团宝庆发电有限公司依托国网湖南省电力有限公司将所生产的电力全部输入国家电网。

3.被评估企业的竞争劣势

- (1) 火电电力市场持续受到新能源机组的影响,火电份额连续受到挤压。
- (2) 燃料市场受中美贸易战影响,影响进口煤指标,削弱公司盈利能力。

(四) 企业资产、财务分析

1.资产配置和使用情况

(1)经营性资产的配置和使用情况

经营性资产是用于从事生产经营的资产，是企业因盈利目的而持有、且实际也具有盈利能力的资产，如货币资金和设备等。经对企业资产的清查核实发现，被评估单位评估基准日的经营性资产包括货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款、存货、固定资产和无形资产等。

(2)非经营性资产负债和溢余资产的配置和使用情况

被评估单位的评估基准日非经营性资产主要为：预付账款中的工程款项、其他应收款中的保证金和股权转让款等、报废的机器设备、点所得税资产等；溢余资产主要为溢余的货币资金，非经营性负债主要包括应付账款中的工程款、其他应付款中的保证金、往来款、借款等。

(3)企业近年来财务和经营状况

金额单位：人民币万元

项目	2017年12月31日	2018年12月31日	2019年12月31日	2020年1-9月
流动资产	65,761.56	55,925.75	66,397.35	68,645.26
非流动资产	327,475.95	298,314.09	261,550.74	249,968.23
资产总计	393,237.52	354,239.84	327,948.09	318,613.49
流动负债	72,713.52	45,013.32	39,115.80	45,885.15
非流动负债	191,496.00	174,161.00	156,476.00	143,336.00
负债合计	264,209.52	219,174.32	195,591.80	189,221.15
所有者权益	129,028.00	135,065.53	132,356.30	129,392.35

近三年度及2020年1-9月的主要经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2017年度	2018年度	2019年度	2020年1-9月
营业收入	160,840.23	202,964.87	194,737.11	113,300.33
营业成本	165,106.27	191,843.50	182,829.69	103,839.14
营业利润	-4,607.60	6,932.64	10,768.86	9,080.28
利润总额	-3,973.24	6,956.38	11,216.30	9,520.01
净利润	-4,356.97	6,037.52	8,419.50	7,099.44

1)资产结构分析

评估基准日资产结构情况见下表：

金额单位：人民币万元

资产类别	2020年1-9月金额	比例
货币资金	16,292.80	5.11%
应收票据	3,371.23	1.06%
应收账款	13,232.01	4.15%
预付款项	2,306.01	0.72%
其他应收款	8,680.30	2.72%
存货	24,762.91	7.77%
流动资产合计	68,645.26	21.54%

长期股权投资		0.00%
固定资产	227,172.99	71.30%
在建工程	3,925.96	1.23%
无形资产	11,760.35	3.69%
递延所得税资产	7,108.93	2.23%
非流动资产合计	249,968.23	78.46%
资产总计	318,613.49	100.00%

从上表的数据可以看出，流动资产占 21.54%，固定资产占 71.30%。被评估单位固定资产占比较大，流动资产占比极小，为重资产企业。

2) 偿债能力分析

短期、长期偿债能力指标见下表：

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1-9 月
期末流动比率	0.90	1.24	1.70	1.50
期末速动比率	0.60	0.74	1.23	0.96
期末资产负债率	0.67	0.62	0.60	0.59

从上表的数据可以看出，从偿债能力各项指标趋势比较平稳。

3) 资产营运能力分析

最近三年的营运能力指标情况见下表：

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1-9 月
应收帐款周转率	11.09	7.68	8.04	5.71
存货周转率	13.85	8.08	8.42	4.47
流动资产周转率	4.80	3.26	3.13	1.59
总资产周转率	0.80	0.53	0.56	0.33

营运能力反映资金的周转状况，可了解企业的营业状况及经营管理水平，营运能力也能反映企业经营业务创造利润的能力，从上表可以看出，企业的应收账款、存货和流动资产周转速度均较快。

4) 盈利能力分析

① 主营业务收入、成本分析

近三年收入及成本情况见下表：

金额单位：人民币万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1-9 月
营业收入	160,840.23	202,964.87	194,737.11	113,300.33
营业成本	165,106.27	191,843.50	182,829.69	103,839.14

企业获利能力是指企业赚取利润的能力。赢利是企业的重要经营目标，是企业生存和发展的物质基础。

从上表可以看出，被评估单位 2017 年至 2020 年 1-9 月主营业务收入保持着基本平稳状态，主营业务成本与主营收入基本呈现相同变化。

最近三年的盈利能力指标情况见下表：

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1-9 月
销售利润率	-2.71%	2.97%	4.32%	6.26%
净资产收益率	-6.75%	4.57%	6.30%	5.42%
资产净利率	-2.22%	1.62%	2.47%	2.19%
总资产报酬率	3.58%	5.98%	7.82%	6.21%
主营业务利润率	-2.86%	3.42%	5.53%	8.01%

从上表中的数据可以看出企业近几年来盈利能力，销售利润率、净资产收益率、资产净利率、总资产报酬率、主营业务利润率均为上涨趋势，2020 年 1-9 月整体盈利指标不能准确反映全年的盈利能力。

②成长能力分析

近年各项指标的成长比率情况见下表：

项 目	2018 年	2019 年	2020 年 1-9 月
营业收入增长率	26.2%	-4.1%	-41.8%
总资产增长率	-9.92%	-7.42%	-2.85%
所有者权益增长率	4.68%	-2.01%	-2.24%

因被评估单位为发电企业，收入增长率收装机容量及发电小时及国家或区域宏观调控，各年直接类比相应指标可比性较弱。

四、收益法具体方法和模型的选择

1) 收益法模型

本次收益法评估模型选用企业自由现金流折现法。

本次采用收益法中的现金流量折现法对企业整体价值评估来间接获得股东全部权益价值。企业整体价值由正常经营活动中产生的经营性资产价值和与正常经营活动无关的非经营性资产价值构成。

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产负债价值+单独评估的长期股权投资价值

股权价值=企业整体价值-有息负债

其中，经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_{n+1}}{r \times (1+r)^n}$$

其中：P—评估基准日的企业经营性资产价值

F_i—企业未来第 i 年预期自由现金流量

F_{n+1} —永续期预期自由现金流量

r —折现率

i —收益期计算年，次为期中折现，相应的预测期按期中折现调整

n —预测期

本次采用期中折现法。

其中，企业自由现金流量计算公式如下：

企业自由现金流量=息税前利润×(1-所得税率)+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

2) 详细预测期的确定

由于企业近期的收益可以相对合理地预测，而远期收益预测的合理性相对较差，按照通常惯例，评估人员将企业的收益期划分为详细预测期和详细预测期后两个阶段。

评估人员经过综合分析，预计被评估单位于 2025 年达到稳定经营状态，故详细预测期截止到 2025 年底。

3) 收益期限的确定

由于评估基准日被评估单位经营正常，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限、企业生产经营期限及投资者所有权期限等进行限定，或者上述限定可以解除，并可以通过延续方式永续使用。故本次评估假设被评估单位评估基准日后永续经营，相应的收益期为无限期。

4) 净现金流的确定

本次收益法评估模型选用企业自由现金流，自由现金流量的计算公式如下：
(详细预测期内每年)自由现金流量=息税前利润×(1-所得税率)+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

=营业收入-营业成本-税金及附加-期间费用(管理费用、销售费用)+营业外收支净额-所得税+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

5) 终值的确定

收益期为永续，终值公式如下：

终值=永续期年预期自由现金流/折现率

永续期年预期自由现金流量按预测末年自由现金流调整确定。具体调整事项

主要包括折旧、资本性支出等。

其中资本性支出的调整原则是按永续年在不扩大规模的条件下能够持续经营所必需的支出作为资本性支出。

6) 折现率的确定

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业净现金流量，则折现率选取加权平均资本成本，计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \left[\frac{E}{E+D} \right] + K_d \times (1-T) \times \left[\frac{D}{E+D} \right]$$

式中，E—权益的市场价值

D—债务的市场价值

K_e —权益资本成本

K_d —债务资本成本

T—被评估单位的所得税率

权益资本成本按国际通常使用的 CAPM 模型进行求取，公式：

$$K_e = r_f + MRP \times \beta + r_c$$

式中， r_f —无风险利率

MRP—市场风险溢价；

β —权益的系统风险系数；

r_c —企业特定风险调整系数。

7) 溢余资产价值的确定

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。被评估单位的溢余资产主要为货币资金，计算方法为货币资金减去最低现金保有量。

8) 非经营性资产、非经营性负债价值

非经营性资产、非经营性负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。对于非经营性资产及负债，本次采用成本法进行评估。

9) 付息债务

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。被评估单位评估基准日付息债务包括短期借款、长期借款。

五、收益法预测的假设条件

本评估报告分析估算采用的假设条件如下：

(一)一般假设

- 1.假设评估基准日后被评估单位持续经营；
- 2.假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化；
- 3.假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；
- 4.假设和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；
- 5.假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；
- 6.假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规；
- 7.假设评估基准日后无不可抗力对被评估单位造成重大不利影响。

(二)特殊假设

- 1、假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本资产评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；
- 2、假设评估基准日后被评估单位延续现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；
- 3、假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；
- 4、假设评估单位在合法、正常经营并遵守相关法律法规、行业标准的情况下，评估基准日拥有的业务资质到期后能正常申请并全部得以延续；
- 5、假设被评估企业目前执行的销售政策、电价水平、发电能力在未来没有重大波动；
- 6、假设评估范围内的资产真实、完整；
- 7、假设委托人及被评估单位所提供的有关产权资料、政策文件等相关材料

真实、有效；

8、假设评估对象所涉及资产的购置、取得、建造过程均符合国家有关法律、法规规定；

9、假设评估对象所涉及的实物资产无影响其持续使用的重大技术故障，假设其关键部件和材料无潜在的重大质量缺陷。

本评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，签名资产评估师及本评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

六、评估分析及测算过程

(一)未来收益的确定

1.主营业务收入的预测

主营业务收入主要为火力发电业务收入。火力发电收入影响因素为装机容量、发电设备年平均利用小时数、电损和售电单价。

(1)火力发电收入

售电单价、厂用电率、主变损耗及其他耗用率根据企业历史年度情况综合确定。

主要指标为发电设备总容量、发电设备实际利用小时、发电量、发电厂用电量、供热厂用电量、主变损耗及其他耗用电量、上网电量、购电量、未(补)结算电量、售电量。

年发电量=发电设备总容量×发电设备实际利用小时

发电厂用电量=年发电量×厂用电率

供热厂用电量=年发电×厂用电率

主变损耗及其他耗用电量=年发电量×主变损耗及其他耗用率

上网电量=年发电量-发电厂用电量-主变损耗及其他耗用电量

售电量=上网电量+购电量-未(补)结算电量

售电收入=售电量×售电单价

历年主营业务收入相关指标统计如下：

金额单位：人民币万元

序	项目	单位	历史发生数
---	----	----	-------

号			2017年	2018年	2019年	2020年1-9月
一	发电能力					
1	期末发电设备总容量	万千瓦	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00
2	发电设备设计发电量	万千瓦时	7,260,000.00	7,260,000.00	7,260,000.00	7,260,000.00
3	发电设备设计年最大利用小时数	小时	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00
4	发电设备实际利用小时	小时	3,290.26	4,062.91	3,814.56	2,224.45
二	发电情况					
1	发电量	万千瓦时	4,343,147.20	5,363,040.50	5,035,218.70	2,936,269.30
2	发电厂用电量	万千瓦时	220,902.90	289,120.10	274,246.93	161,129.37
3	厂用电率		5.09%	5.39%	5.45%	5.49%
4	主变损耗及其他耗用电量	万千瓦时	18,801.78	20,919.90	14,384.45	8,188.68
5	主变损耗及其他耗用率		0.43%	0.39%	0.29%	0.28%
6	上网电量	万千瓦时	4,103,442.52	5,053,000.50	4,746,587.32	2,766,951.25
7	外购电量(发自自用)	万千瓦时	-4,612.84	-7,735.95	-12,428.44	-19,949.66
8	未(补)结算电量	万千瓦时				
9	售电量	万千瓦时	4,098,829.68	5,045,264.55	4,734,158.88	2,747,001.59
三	售热情况					
1	售热量	百万千焦				
四	单价情况					
1	售电平均单价	万元/万千瓦时	0.0385	0.0393	0.0405	0.0391
2	售热平均单价	万元/百万千焦				
五	收入情况					
1	售电收入	万元	157,793.65	198,274.36	191,499.34	107,362.12
2	售热收入	万元				
	合计		157,793.65	198,274.36	191,499.34	107,362.12

根据历史情况及被评估单位预测,因被评估单位坐落于湖南省,湖南省以水电为主,受水电影响;且岳阳市和永州市新增火电,预计2022年开始投产,未来年度发电小时数为下降趋势,2020年10-12月按企业实际发电小时,2021年预计为3700小时,2022年预计为3650小时,2023年至永续期与2022年保持一致。

厂用电量、主变损耗及其他耗用电量、外购电量(发自自用)2020年10-12月份按企业实际发生额确定,2021年-2025年按2017年-2020年按各项用电量占发电量比率平均值计算。

售电平均单价2020年10-12月按企业实际单价确定,2021年-2025年按2020年全年电价平均值。企业自2020年开始参加市场竞价,电价率有下降。

根据以上预测相关数据,主营业务收入预测如下:

金额单位:人民币万元

序号	项目	单位	未来预测数					
			2020年10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
一	发电能力							
1	期末发电设备总容量	万千瓦	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00	1,320.00
2	发电设备设计发电量	万千瓦时	7,260,000.00	7,260,000.00	7,260,000.00	7,260,000.00	7,260,000.00	7,260,000.00
3	发电设备设计年最大利用小时数	小时	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00
4	发电设备实际利用小时	小时	1,027.57	3,700.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00

北京国融兴华资产评估有限责任公司 地址:北京市西城区裕民路18号北环中心25层
电话:010-51667811 传真:82253743

二、发电情况								
1	发电量	千千瓦时	1,356,388.30	4,884,000.00	4,818,000.00	4,818,000.00	4,818,000.00	4,818,000.00
2	发电厂用电量	千千瓦时	71,369.28	260,561.18	257,040.08	257,040.08	257,040.08	257,040.08
3	厂用电率		5.26%	5.33%	5.33%	5.33%	5.33%	5.33%
4	主变损耗及其他耗用电量	千千瓦时	4,800.15	17,231.26	16,998.40	16,998.40	16,998.40	16,998.40
5	主变损耗及其他耗用率		0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%
6	上网电量	千千瓦时	1,280,218.87	4,606,207.56	4,543,961.51	4,543,961.51	4,543,961.51	4,543,961.51
7	外购电量(自发自用)	千千瓦时	-3,047.21	-12,613.07	-12,442.62	-12,442.62	-12,442.62	-12,442.62
8	未(补)结算电量	千千瓦时						
9	售电量	千千瓦时	1,277,171.66	4,593,594.50	4,531,518.90	4,531,518.90	4,531,518.90	4,531,518.90
三、售热情况								
1	售热量	百万千焦						
四、单价情况								
1	售电平均单价	万元/千千瓦时	0.0402	0.0394	0.0394	0.0394	0.0394	0.0394
2	售热平均单价	万元/百万千焦						
五、收入情况								
1	售电收入	万元	51,300.61	181,113.54	178,666.06	178,666.06	178,666.06	178,666.06
2	售热收入	万元	-	-	-	-	-	-
合计			51,300.61	181,113.54	178,666.06	178,666.06	178,666.06	178,666.06

2. 主营业务成本的预测

主营业务成本主要包括燃料、水费、原材料、购入电费、职工薪酬、折旧、委托运行费、生产运营费、修理费、其他费用等。

历年主营业务成本相关指标统计如下：

金额单位：人民币万元

序号	市场及产品分类	历史发生数			
		2017年	2018年	2019年	2020年1-9月
一、原材料、燃料及动力					
1	燃料	109,803.05	134,342.44	120,484.37	64,663.44
2	原材料	1,892.33	3,630.89	3,839.83	2,285.65
3	水费	434.31	536.15	503.52	307.50
4	电力	260.58	238.02	325.28	245.56
二、人工成本					
1	工资	3,462.00	3,888.70	4,438.36	2,624.36
2	福利费	457.86	446.85	559.81	291.43
3	社会保险	1,180.93	1,296.67	1,413.18	921.67
4	住房公积金	362.25	382.26	440.18	374.59
5	其他	460.39	447.72	516.97	297.48
三、折旧及摊销					
1	折旧	26,202.21	26,760.55	25,518.78	13,383.02
2	无形资产摊销	317.59	289.88	307.45	233.66
四、其他支出					
1	委托运行费	3,212.24	3,293.27	4,879.44	3,258.59
2	生产运营费	1,119.08	455.53	583.91	456.01
3	修理费	2,709.52	3,170.94	5,190.41	4,823.92

序号	市场及产品分类	历史发生数			
		2017年	2018年	2019年	2020年1-9月
4	办公费	16.04	20.92	25.60	11.10
5	水电费		0.12	1.11	0.12
6	会议费	10.75	10.13	12.35	4.92
7	业务招待费	32.28	19.46	20.99	8.57
8	差旅费	68.83	67.39	68.86	14.55
9	低值易耗品摊销	5.82	12.47	32.87	27.54
10	物业管理费	2.85	0.80	1.00	
11	车辆使用费	70.12	72.54	71.09	35.69
12	租赁费	1.74	7.21	10.20	4.42
13	绿化费	22.23	32.23	28.84	3.33
14	警卫消防费	119.10	120.55	213.62	208.25
15	中介费	156.41	134.28	101.48	44.41
16	诉讼费	5.92	6.86		
17	业务宣传费				6.63
18	董事会费	2.53	1.20	2.26	2.17
19	团体协会会费	1.54	1.40	2.40	1.80
20	修缮费	0.47	2.33	2.29	2.93
21	外部劳务费	286.34	263.39	106.10	25.37
22	其他	8.27	211.86	221.95	98.82
23	财产保险费	381.73	391.59	593.10	368.58
24	信息通讯费	84.22	77.24	163.58	44.09
25	存货毁损和报废	790.18	912.42	1,634.83	841.01
	合计	153,941.71	181,546.25	172,316.02	95,921.19

通过上述数据显示,被评估单位近年除修理费发生较大波动外,其他成本项各年比较基本不存在较大波动。

(1)燃料

燃料主要发电用煤和发电用燃油,根据以前年度的单位发电和供热所消耗的标准煤情况,并结合未来的发电量进行预测。

(2)水费

水费主要发电用水,根据以前年度的单位发电所消耗水情况,并结合未来的发电量进行预测。

(3)原材料

材料主要是润滑油和机器配件等,参考以前年度的单位发电所消耗的材料费情况,并结合未来的发电量进行预测。

(4)购入电费

购入电费根据历史年度购入电费占收入的比例预测。

(5)人工成本

职工薪酬为工资、社会保险费、福利费、其他。直接人工费用详见收益法评估明细表《人工》。

(6)折旧

折旧包括存量固定资产折旧、更新或新增固定资产折旧，详见收益法评估明细表《折旧预测》及其附表。

(7) 摊销

摊销包括无形资产土地和无形资产-其他摊销，详见收益法评估明细表《无形资产摊销》及其附表。

(8) 委托运行费

委托运行费合企业未来规划预测未来年度发生额。

(9) 生产运营费

生产运营费合企业未来规划预测未来年度发生额。

(10) 修理费

对于修理费的预测，本次评估参考历史年度修理费实际发生额，需考虑企业维修计划，但根据维修计划不能准确预测维修费，本次维修费预测改为前4年平均。

(11) 其他费用

预测期的其他费用主要是一般管理费、财产保险费、存货毁损和报废等。

①一般管理费主要包括办公费、水电费、差旅费、业务招待费、中介费等，按照企业2020年预算并结合集团公司对八项费用的规定综合分析后进行测算。

②财产保险费按2020年实际发生额确定。

③存货毁损和报废按历史年度单位成本测算。

④物业管理费、诉讼费2020年未发生，未来不进行预测。

根据以上预测相关数据，主营业务成本预测如下：

金额单位：人民币万元

序号	市场及产品分类	未来预测数					
		2020年10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
一、	原材料、燃料及动力						
1	燃料	29,696.44	117,536.05	115,947.73	115,947.73	115,947.73	115,947.73
2	原材料	812.17	3,053.02	3,011.76	3,011.76	3,011.76	3,011.76
3	水费	128.76	488.35	481.75	481.75	481.75	481.75
4	电力	71.58	275.10	271.38	271.38	271.38	271.38
二、	人工成本						
1	工资	2,475.45	5,201.81	5,305.85	5,411.97	5,520.20	5,630.61
2	福利费	415.42	720.99	735.41	750.11	765.12	780.42
3	社会保险	345.15	1,292.16	1,318.00	1,344.36	1,371.25	1,398.68
4	住房公积金	123.96	508.52	518.69	529.07	539.65	550.44
5	其他	149.61	456.03	465.16	474.46	483.95	493.63
三、	折旧及摊销						

1	折旧	3,657.47	18,952.58	18,881.06	18,893.36	18,935.16	19,014.88
2	无形资产摊销	77.79	320.40	317.51	312.82	294.56	289.97
四、	其他支出						
1	委托运行费	1,069.73	4,328.33	4,328.33	4,328.33	4,328.33	4,328.33
2	生产运营费	71.65	527.66	527.66	527.66	527.66	527.66
3	修理费	1,405.41	4,325.05	4,325.05	4,325.05	4,325.05	4,325.05
4	办公费	13.61	20.11	19.84	19.84	19.84	19.84
5	水电费	0.11	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
6	会议费	2.58	10.39	10.25	10.25	10.25	10.25
7	业务招待费	9.35	22.28	21.98	21.98	21.98	21.98
8	差旅费	36.29	57.56	56.78	56.78	56.78	56.78
9	低值易耗品摊销	6.98	23.90	23.58	23.58	23.58	23.58
10	物业管理费						
11	车辆使用费	24.57	68.55	67.62	67.62	67.62	67.62
12	租赁费	2.81	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23
13	绿化费	22.79	26.12	26.12	26.12	26.12	26.12
14	警卫消防费	63.27	200.04	197.33	197.33	197.33	197.33
15	中介费	6.66	51.07	51.07	51.07	51.07	51.07
16	诉讼费						
17	业务宣传费	5.88	12.51	12.51	12.51	12.51	12.51
18	董事会费	-	2.05	2.02	2.02	2.02	2.02
19	团体协会会费	0.60	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
20	修缮费	0.46	1.61	1.59	1.59	1.59	1.59
21	外部劳务费	2.91	223.20	220.18	220.18	220.18	220.18
22	其他	345.54	201.72	198.99	198.99	198.99	198.99
23	财产保险费		368.58	368.58	368.58	368.58	368.58
24	信息通讯费	56.65	107.31	105.86	105.86	105.86	105.86
25	存货毁损和报废	317.45	1,176.03	1,160.14	1,160.14	1,160.14	1,160.14
	合计	41,419.09	160,569.06	158,989.75	159,164.22	159,357.96	159,606.69

3.其他业务收支

主要是火电生产过程中产生的粉煤灰等副产品销售收入和成本，结合未来年度发电量进行测算。

历年其他业务收支相关指标统计如下：

金额单位：人民币万元

序号	项 目	历史发生数			
		2017年	2018年	2019年	2020年1-9月
一	其他业务收入	3,046.58	4,690.52	3,237.77	5,938.21
1	粉煤灰综合利用	3,001.70	4,658.45	3,232.12	2,487.91
2	其他	44.88	32.06	5.65	3,450.30
二	其他业务支出	9.56	31.72	51.21	840.69
1	其他(转运费)	6.14	25.36	51.21	840.69
2	粉煤灰综合利用	3.42	6.36		
三	其他业务利润	3,037.02	4,658.79	3,186.56	5,097.52

被评估单位的其他业务收入主要是粉煤灰综合利用（粉煤灰销售收入、炉渣销售收入、石膏销售收入），其他为补贴收入，2020年由于新冠病毒疫情影响发电量低，政府给予的补贴，预计2021年后不再发生，根据2017年-2019年的平均单位成本计算。

被评估单位的其他业务支出主要为转运费、粉煤灰综合利用，转运费根据企业签订的合同预测；粉煤灰综合利用支出根据企业管理层访谈 21 年不再发生，未来年度不再预测。

根据以上预测相关数据，其他业务收支预测如下：

金额单位：人民币万元

序号	项 目	未来预测数					
		2020年10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
一	其他业务收入	3,166.69	3,584.30	3,535.86	3,535.86	3,535.86	3,535.86
1	粉煤灰综合利用	681.24	3,584.30	3,535.86	3,535.86	3,535.86	3,535.86
2	其他	2,485.45					
二	其他业务支出	217.12	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00
1	其他(转运费)	-	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00
2	粉煤灰综合利用	217.12					
三	其他业务利润	2,949.57	2,936.30	2,887.86	2,887.86	2,887.86	2,887.86

4.主营业务税金及附加的估算

主营业务税金及附加包括营业税及附加税金，如城建税及教育费附加等。国家能源集团宝庆发电有限公司产品销售电力收入增值税税率为 13%，其他业务收入增值税税率为 13%。城建税及教育费附加按流转税的 5%和 5%缴纳。房产税、土地税按历史年度平均水平进行预测。印花税按营业收入的 0.03%进行测算。预期预测期间内各年度的适用税率将维持不变。车船使用税本次评估参考历史年度发生情况进行测算。防洪保安资金/水利基金按上年收入的 0.06%预测。残疾人保障金按每年 32 万预测。环境保护税按产能预测。

根据以上预测相关数据，主营业务税金及附加预测如下：

金额单位：人民币万元

序号	市场及产品分类	税率	未来预测数					
			2020年10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
一	应交增值税		1,458.31	7,430.82	7,338.40	7,080.06	7,266.26	7,325.40
1	期初留抵		-	-	-	-	-	-
2.1	销项税额		6,757.64	24,010.72	23,686.25	23,686.25	23,686.25	23,686.25
2.1.1	售电	13%	6,669.08	23,544.76	23,226.59	23,226.59	23,226.59	23,226.59
2.1.2	售热	9%	-	-	-	-	-	-
2.1.3	其他业务收入	13%	88.56	465.96	459.66	459.66	459.66	459.66
2.2	进项税额		5,299.34	16,579.90	16,347.85	16,606.19	16,419.99	16,360.85
4	期末留抵		-	-	-	-	-	-
二	税金及附加		569.64	1,796.71	1,797.92	1,770.62	1,789.24	1,795.15
1	城市维护建设税	5%	171.85	371.54	366.92	354.00	363.31	366.27
2	教育费附加	3%	73.65	222.92	220.15	212.40	217.99	219.76
3	地方教育费附加	2%	49.10	148.62	146.77	141.60	145.33	146.51
4	房产税		67.92	271.70	271.70	271.70	271.70	271.70
5	土地使用税		107.66	430.63	430.63	430.63	430.63	430.63
6	印花税	0.03%	26.55	103.73	102.33	102.33	102.33	102.33
7	车船使用税		0.10	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87

北京国融兴华资产评估有限责任公司 地址：北京市西城区裕民路 18 号北环中心 25 层
电话：010-51667811 传真：82253743

8	防洪保安资金/水利基金		11.33	95.20	108.67	107.20	107.20	107.20
9	残疾人保障金		32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
10	环境保护税	0.00	29.49	119.51	117.89	117.89	117.89	117.89

5.管理费(研发费用)

被评估单位为发电企业,不存在研发费用,本次预测的研发费用为分担集团研发费用成本,为集团统一分配,本次预测根据企业未来规划预测未来年度发生额。

历年管理费(研发费用)相关指标统计如下:

金额单位:人民币万元

序号	项目	历史年度			
		2017年	2018年	2019年	2020年1-9月
1	研发费用(委托外部研发费)			296.78	261.95
	合计	-	-	296.78	261.95

根据以上预测相关数据,主营业务税金及附加预测如下:

金额单位:人民币万元

序号	项目	预测年度					
		2020年10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
1	研发费用(委托外部研发费)	252.86	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
	合计	252.86	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00

6.财务费用的预测

根据企业基准日的借贷情况,按现行的利率水平预测财务费用。详见下表:

金额单位:人民币万元

序号	项目	未来预测数					
		2020年10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
1	利息收入	22.06	-	-	-	-	-
2	利息支出	1,752.79	6,743.15	6,743.15	6,743.15	6,743.15	6,743.15
3	手续费	9.78	-	-	-	-	-
4	汇兑损益	-	-	-	-	-	-
5	贴现支出	-	-	-	-	-	-
6	其他	-	-	-	-	-	-
	合计	1,740.51	6,743.15	6,743.15	6,743.15	6,743.15	6,743.15

7.其他收益和营业外收支预测

企业的其他收益和营业外收支项目具有偶然性,2020年10-12月份根据企业实际发生额确定,2021年至2025年是否发生及发生的金额不确定,本次未来年度不预测。

8.资本性支出

根据企业的资本性支出计划,预测期主要考虑的资本性支出为固定资产、无形资产收益年限内必要的更新支出和基准日存在的在建工程后续支出。

历年资本性支出相关指标统计如下:

金额单位:人民币万元

项目	历史发生数			
	2017年	2018年	2019年	2020年1-9月
一、新增固定资产投资				
二、更新固定资产投资	2,323.11	2,442.44	4,279.42	1,419.88
三、新增无形资产投资				
四、新增投资小计				
五、更新投资小计				
六、资本性支出合计	2,323.11	2,442.44	4,279.42	1,419.88

预测期资本性支出如下:

金额单位:人民币万元

项目	未来预测数					
	2020年10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
一、新增固定资产投资	1,697.75	-	-	-	-	-
二、更新固定资产投资	8,393.67	160.69	13.93	2,001.18	568.86	113.94
三、新增无形资产投资						
四、新增投资小计	1,697.75	-	-	-	-	-
五、更新投资小计	8,393.67	160.69	13.93	2,001.18	568.86	113.94
六、资本性支出合计	10,091.42	160.69	13.93	2,001.18	568.86	113.94

9. 折旧和摊销的预测

(1) 折旧的预测

折旧包括存量固定资产折旧、更新或新增固定资产折旧。

存量资产折旧是以评估基准日固定资产账面原值,按合理的折旧政策进行测算。

更新资产折旧是在维持现有经营规模的前提下,未来各年度只需对现有资产的耗损(折旧)进行更新。即当资产累计折旧额接近资产原值或当资产净值接近预计的资产残值时,即假设该资产已折毕,需按照资产原值补充更新该资产。在发生资产更新支出的同时,原资产残值报废,按照更新后的资产原值提取折旧直至经营期截止。

更新及新增资产折旧以预测期内将资本性支出依现有折旧政策按资产类别分别进行测算。

折旧的预测如下表:

金额单位：人民币万元

序号	项 目	未来预测数				
		2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一	存量固定资产折旧	18,174.30	18,097.13	18,044.28	18,002.98	17,931.21
二	新增固定资产折旧	-	-	-	-	-
三	更新固定资产折旧	778.28	783.92	849.08	932.18	1,083.66
四	折旧合计	18,952.58	18,881.06	18,893.36	18,935.16	19,014.88

(2) 摊销预测

摊销包括存量摊销、更新或新增摊销。

资产存量摊销主要是无形资产中的土地使用权和软件的摊销,未来摊销按目前企业的摊销政策进行测算各期摊销额。

更新或新增摊销更新资产摊销是在维持现有经营规模的前提下,未来各年度只需对现有资产的耗损(折旧)进行更新。即当资产累计折旧额接近资产原值或当资产净值接近预计的资产残值时,即假设该资产已折毕,需按照资产原值补充更新该资产。在发生资产更新支出的同时,原资产残值报废,按照更新后的资产原值提取折旧直至经营期截止。

摊销的预测如下表:

金额单位：人民币万元

序号	资产名称	未来年度摊销					
		2020年10-12月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一	存量摊销	77.79	320.40	317.51	312.82	294.56	289.97
二	新增无形资产 (长期待摊费用)投资摊销	-	-	-	-	-	-
三	摊销合计	77.79	320.40	317.51	312.82	294.56	289.97

10.所得税预测

被评估单位执行的企业所得税率为 25%。

未来年度以利润总额为基础,同时考虑研发费用的加计扣除,2020 年 10-12 月份所得税按企业实际发生额计算,2021 年至永续期,考虑研发费加计扣除后计算。

研发费为外部委托研发,就是按研发费用 $\times 80\% \times 75\%$ 。

所得税的预测如下表:

金额单位：人民币万元

科 目	2020 年 10-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
三、利润总额	10,276.31	14,440.92	13,523.09	13,375.93	13,163.57	12,908.92	18,011.04
研发费加计扣除		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

应税所得额		14,140.92	13,223.09	13,075.93	12,863.57	12,608.92	17,711.04
所得税税率	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
所得税费用	2,461.81	3,535.23	3,305.77	3,268.98	3,215.89	3,152.23	4,427.76

11. 营运资金增加额预测

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。如正常经营所需保持的现金、存货购置、客户欠付的应收款项等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的增加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收款和其他应付款核算内容绝大多数为关联方的或非经营性的往来；应交税金和应付工资等多为经营中发生，且周转相对较快，拖欠时间相对较短、金额相对较小，估算时假定其保持基准日余额持续稳定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金(最低现金保有量)、存货、应收款项和应付款项等主要因素。本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

营运资金=经营性现金+存货+应收款项-应付款项

经营性现金=年付现成本总额/现金周转率

年付现成本总额=销售成本总额+期间费用总额-非付现成本总额

现金周转期=存货周转期+应收款项周转期-应付款项周转期

应收款项=营业收入总额/应收账款周转率

应收款项主要包括应收账款、应收票据、预付款项以及与经营业务相关的其他应收账款等诸项。

存货=营业成本总额/存货周转率

应付款项=营业成本总额/应付账款周转率

应付款项主要包括应付账款、应付票据、预收款项以及与经营业务相关的其他应付账款等诸项。

根据对评估对象经营情况的调查，以及经审计的历史经营的资产和损益、收入和成本费用的统计分析以及对未来经营期内各年度收入与成本的估算结果，按

照上述定义，可得到未来经营期内各年度的货币资金、存货、应收款项以及应付款项等及其营运资金增加额。

营运资金增加额预测如下表：

金额单位：人民币万元

序号	项 目	未来预测数					
		2020年10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
1	不含溢余货币资金的流动资产	61,262.31	65,965.68	65,122.24	65,125.99	65,167.26	65,195.00
	流动资产	77,118.37	79,507.54	78,473.73	78,458.38	78,517.63	78,549.34
1.1	应收票据	8,762.79	10,002.73	9,867.56	9,867.56	9,867.56	9,867.56
1.2	应收账款	20,220.11	23,081.26	22,769.35	22,769.35	22,769.35	22,769.35
1.3	预付款项	1,522.63	1,793.02	1,773.93	1,776.05	1,778.20	1,780.41
1.4	其他应收款	-	-	-	-	-	-
1.5	存货	14,900.71	17,546.81	17,359.92	17,380.64	17,401.78	17,423.34
1.6	其他流动资产	-	-	-	-	-	-
1.7	货币现金	15,856.06	13,541.86	13,351.49	13,332.39	13,350.37	13,354.34
1.7.1	现金需求量	15,856.06	13,541.86	13,351.49	13,332.39	13,350.37	13,354.34
1.7.2	溢余货币资金						
2	不含息负债的流动负债	8,715.70	9,255.18	9,135.95	9,125.59	9,152.48	9,165.54
	流动负债	18,215.70	18,755.18	18,635.95	18,625.59	18,652.48	18,665.54
2.1	短期借款	9,500.00	9,500.00	9,500.00	9,500.00	9,500.00	9,500.00
2.2	应付票据						
2.3	应付账款	3,999.70	4,709.97	4,659.81	4,665.37	4,671.05	4,676.83
2.4	预收款项	1,351.68	1,542.94	1,522.09	1,522.09	1,522.09	1,522.09
2.5	应付职工薪酬	820.87	837.29	854.04	871.12	888.54	906.31
2.6	应交税费	2,049.99	1,671.52	1,606.55	1,573.55	1,577.35	1,566.85
2.7	应付利息	-	-	-	-	-	-
2.8	其他应付款	493.45	493.45	493.45	493.45	493.45	493.45
2.9	一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	-	-
3	流动资金	52,546.61	56,710.50	55,986.30	56,000.40	56,014.78	56,029.45
4	流动资金本年增加额	17,727.04	4,163.89	-724.20	14.10	14.38	14.67

12.净现金流量预测

本次评估中对未来收益的估算，主要是在对公司审计报告揭示的营业收入、营业成本和财务数据的核实、分析的基础上，根据其经营历史、市场需求与未来的发展等综合情况做出的一种专业判断。估算时不考虑其它非经常性收入等所产生的损益。根据以上对主营业务收入、成本、期间费用等的估算，公司未来净现金流量估算如下表：

金额单位：人民币万元

科 目	2020年10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
一、营业收入	54,467.30	184,697.84	182,201.92	182,201.92	182,201.92	182,201.92	182,201.92
其中：主营业务收入	51,300.61	181,113.54	178,666.06	178,666.06	178,666.06	178,666.06	178,666.06
其他业务收入	3,166.69	3,584.30	3,535.86	3,535.86	3,535.86	3,535.86	3,535.86
减：营业成本	41,636.21	161,217.06	159,637.75	159,812.22	160,005.96	160,254.69	155,330.76
其中：主营业务成本	41,419.09	160,569.06	158,989.75	159,164.22	159,357.96	159,606.69	154,682.76
其他业务成本	217.12	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00
税金及附加	569.64	1,796.71	1,797.92	1,770.62	1,789.24	1,795.15	1,616.98
销售费用	-	-	-	-	-	-	-

管理费用	252.86	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
财务费用	1,740.51	6,743.15	6,743.15	6,743.15	6,743.15	6,743.15	6,743.15
加：其他收益	9.22						
二、营业利润	10,277.31	14,440.92	13,523.09	13,375.93	13,163.57	12,908.92	18,011.03
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	1.00	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	10,276.31	14,440.92	13,523.09	13,375.93	13,163.57	12,908.92	18,011.03
所得税税率	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
减：所得税费用	2,461.81	3,535.23	3,305.77	3,268.98	3,215.89	3,152.23	4,427.76
四、净利润	7,814.49	10,905.69	10,217.32	10,106.95	9,947.68	9,756.69	13,583.27
加：利息支出(税后)	1,314.59	5,057.36	5,057.36	5,057.36	5,057.36	5,057.36	5,057.36
五、息前税后营业利润	9,129.08	15,963.05	15,274.68	15,164.31	15,005.04	14,814.06	18,640.64
加：折旧	3,657.47	18,952.58	18,881.06	18,893.36	18,935.16	19,014.88	14,367.23
加：摊销	77.79	320.40	317.51	312.82	294.56	289.97	13.68
减：资本性支出	10,091.42	160.69	13.93	2,001.18	568.86	113.94	13,819.64
减：营运资金变动 (负数为回收)	17,727.04	4,163.89	-724.20	14.10	14.38	14.67	
六、自由现金流	-14,954.11	30,911.46	35,183.52	32,355.20	33,651.51	33,990.29	19,201.91

(二)折现率的确定

1.折现率模型

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本(WACC)，WACC模型可用下列数学公式表示：

$$WACC = R_d \times (1 - T) \times \frac{D}{D + E} + R_e \times \frac{E}{D + E}$$

其中： R_e ：权益资本成本；

R_d ：付息债务资本成本；

E ：权益的市场价值；

D ：付息债务的市场价值；

T ：所得税率。

2.权益资本成本的确定

计算权益资本成本时，我们采用资本资产定价模型("CAPM")。CAPM模型是普遍应用的估算投资者收益以及股权资本成本的办法。CAPM模型可用下列数学公式表示：

$$R_e = R_f + \beta \times MRP + \varepsilon$$

式中： R_f —无风险利率

MRP —市场风险溢价；

β —权益的系统风险系数；

ϵ —企业特定风险调整系数。

具体参数取值过程:

(1)无风险利率(Rf)的确定。本次评估我们在沪、深两市选择评估基准日距到期日剩余期限十年以上的长期国债的年到期收益率的平均值,经过汇总计算取值为 3.9154%, 详见附表《国债到期收益率计算表》(数据来源: Wind)。

(2)市场风险溢价(MRP)的确定。

借鉴国内外相关机构的研究方法,根据沪深 300 指数各成分股每年年末的交易收盘价计算各成分股的年收益率,对年收益率进行平均后确定 R_m ,再减去相应年份的无风险收益率 R_f ,从而确定市场风险溢价 $R_m - R_f$ 。由于几何平均值可以更好表述收益率的增长情况,因此采用几何平均法估算的 MRP 作为目前国内市场超额收益率,经过计算的市场风险溢价为 6.33%。

(3)贝塔系数的确定

①确定可比公司

在本次评估中对比公司的选择标准如下:

- ◎对比公司所从事的行业或其主营业务为火力发电;
- ◎对比公司近年为盈利公司;
- ◎对比公司必须为至少有三年上市历史;
- ◎对比公司只发行 A 股。

根据上述四项原则,我们选取了以下 5 家上市公司作为对比公司:

序号	股票代码	股票名称	β 权益	与基准日最近期间的 资本结构: D/E
1	000543.SZ	皖能电力	0.7864	1.1790
2	000600.SZ	建投能源	0.9511	1.4101
3	000899.SZ	赣能股份	0.8857	0.5405
4	000966.SZ	长源电力	1.0577	0.8876
5	600780.SH	通宝能源	0.8470	0.2093

②确定无财务杠杆 β 系数

根据被评估单位的业务特点,评估人员通过 WIND 资讯系统查询了沪深 A 股同类可比上市公司 2020 年 9 月 30 日的 β 值,然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成无杠杆的 β 值,并取其平均值 0.5754 作为被评估单位的 β 值。

(4)确定被评估企业的资本结构比率

本次评估目标资本结构按 WIND 资讯系统查询的沪深 A 股同类可比上市公司

2020年9月30日平均目标资本0.8453作为被评估单位的目标资本结构。

(5) 估算被评估企业在上述确定的资本结构比率下的 β 系数

被评估单位评估基准日执行的所得税税率为25%。

我们将已经确定的被评估企业资本结构比率代入到如下公式中，计算被评估企业有财务杠杆 β 系数：

有财务杠杆 β = 无财务杠杆 β \times [1 + D/E \times (1-T)]

通过计算，贝塔系数确定为0.9402。

(6) β 系数的Blume调整

我们采用历史数据估算出来的可比上市公司的 β 系数是代表历史的 β 系数，折现率用来折现未来的预期收益，需要估算的折现率也应该是未来预期的折现率，因此需要估算未来预期的 β 系数。本次评估我们采用布鲁姆调整法(Blume Adjustment)对采用历史数据估算的 β 系数进行调整。

在实践中，Blume提出的调整思路及方法如下：

$$a = 0.35 + 0.65 \beta L$$

其中：a为调整后的 β 值，

βL 为测算的历史 β 值。

经调整后的被评估企业风险系数 β 为0.9611。

(7) 特别风险溢价 ϵ 的确定

我们考虑了以下因素的风险溢价：

规模风险报酬率：世界多项研究结果表明，小企业要求平均报酬率明显高于大企业。通过与入选沪深300指数中的成份股公司比较，考虑到被评估企业的规模相对较小，评估机构认为有必要做规模报酬调整，评估人员认为追加1%的规模风险报酬率是合理的。

个别风险报酬率：个别风险指的是企业相对于同行业企业的特定风险，主要有：①企业所处经营阶段；②历史经营状况；③主要产品所处发展阶段；④企业经营业务、产品和地区的分布；⑤公司内部管理及控制机制；⑥管理人员的经验和资历；⑦对主要客户及供应商的依赖；⑧财务风险。出于上述考虑，评估机构将本次评估中的个别风险报酬率确定为1%。

综合被评估企业的规模风险报酬率和个别风险报酬率，确定本次评估中的公

司特有风险调整系数为 2%。

(8) 权益资本成本的确定

将相关数据代入 R_e 公式中，计算出权益资本成本为：

$$R_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + \varepsilon$$

$$= 12.00\%$$

3. 债务资本成本的确定

由于企业有息负债综合利率为 4.56%，本次 R_d 取企业有息负债综合利率作为债务资本成本，为 4.56%。

4. 加权平均资本成本的计算

将上述各数据代入加权平均资本成本计算公式中，计算确定折现率为：

$$WACC = R_d \times (1 - T) \times \frac{D}{D + E} + R_e \times \frac{E}{D + E}$$

$$= 8.07\%$$

3) 经营性资产价值

根据预测的净现金流量和折现率，即可得到经营性资产价值为 284,448.27 万元。

如下表：

经营性资产价值评估结果表

金额单位：人民币万元

科 目	2020 年 10-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
六、自由现金流	-14,954.11	30,911.46	35,183.52	32,355.20	33,651.51	33,990.29	19,201.91
折现率	8.07%	8.07%	8.07%	8.07%	8.07%	8.07%	8.07%
折现期(年)	0.13	0.75	1.75	2.75	3.75	4.75	
折现系数	0.99	0.94	0.87	0.81	0.75	0.69	8.57
七、自由现金流量折现	-14,809.74	29,163.56	30,715.33	26,136.95	25,154.18	23,510.15	164,577.83
八、自由现金流量折现累计	284,448.27						

4) 非经营性资产(负债)和溢余资产的价值

经核实，在评估基准日 2020 年 09 月 30 日，公司账面有如下一些资产(负债)的价值在本次估算的净现金流量中未予考虑，应属本次评估所估算现金流之外的其他非经营性或溢余性资产，在估算企业价值时应予单独估算其价值。

1. 非经营性资产的价值

评估基准日，非经营性资产的账面价值为 16,041.17 万元，本次对各项非经

营性资产按照成本法进行评估。见下表：

金额单位：万元

序号	项目	账面值	评估值	备注
一	非经营性资产			
1	应收票据			
2	应收账款			
3	预付账款	16.48	36.54	
4	应收利息			
5	其他应收款	8,680.30	8,680.30	保证金、股权转让款
6	存货			
7	其他流动资产			
8	机器设备	235.46	100.42	待报废
9	递延所得税资产	7,108.93	7,108.93	
	合计	16,041.17	15,926.18	

2.非经营性负债的价值

评估基准日，非经营性资产的账面价值为 16,593.52 万元，经核实后以账面价值确认为评估价值。见下表：

金额单位：万元

序号	项目	账面值	评估值	备注
二	非经营性负债			
1	短期借款			
2	应付票据			
3	应付账款	2,517.48	2,517.48	工程款、保险费
4	预收款项			
5	应付职工薪酬			
6	应交税费			
7	应付利息	392.69	392.69	
8	其他应付款	3,619.96	3,619.96	保证金、往来款、财政借款
9	一年内到期的非流动负债			
10	应付股利	10,063.39	10,063.39	
	合计	16,593.52	16,593.52	

3.溢余资产的价值

(1)溢余资金

评估基准日，溢余资金根据评估基准日的月平均付现成本确定最低现金保有量，与评估基准日的货币资金账面余额作比较，超出最低现金保有量部分的货币资金，为溢余货币资金。

公式：溢余货币资金=基准日企业持有的货币资金-最低现金保有量

确定溢余资金为 5,337.28 万元。见下表：

金额单位：万元

项目	2020年1-9月	备注
最低现金保有量	10,955.52	月平均付现成本
基准日货币资金余额	16,292.80	
溢余资金	5,337.28	

5) 付息债务价值

在评估基准日，经审计的资产负债表披露，账面付息债务为 152,836.00 万元，经核实后以账面价值确认为评估价值。见下表：

金额单位：万元

序号	项目	借款日期	年利率	账面值	评估值	备注
1	中国银行邵阳敏州东路支行	2020/03	4.2200%	9,500.00	9,500.00	短期
2	工行邵阳西湖支行	2011/03	4.4000%	64,125.00	64,125.00	长期
3	建行邵阳市分行	2011/05	4.9000%	4,400.00	4,400.00	长期
4	建行邵阳市分行	2011/05	4.9000%	4,400.00	4,400.00	长期
5	建行邵阳市分行	2011/06	4.9000%	700.00	700.00	长期
6	建行邵阳市分行	2011/07	4.9000%	5,000.00	5,000.00	长期
7	建行邵阳市分行	2011/11	4.9000%	4,800.00	4,800.00	长期
8	建行邵阳市分行	2011/11	4.9000%	1,700.00	1,700.00	长期
9	建行邵阳市分行	2011/12	4.9000%	600.00	600.00	长期
10	建行邵阳市分行	2012/01	4.9000%	4,600.00	4,600.00	长期
11	建行邵阳市分行	2012/02	4.9000%	3,200.00	3,200.00	长期
12	建行邵阳市分行	2012/03	4.9000%	2,300.00	2,300.00	长期
13	建行邵阳市分行	2012/07	4.9000%	7,600.00	7,600.00	长期
14	建行邵阳市分行	2012/08	4.9000%	2,350.00	2,350.00	长期
15	农行邵阳市分行	2012/03	4.4000%	950.00	950.00	长期
16	国家开发银行湖南省分行	2011/06	4.5500%	36,611.00	36,611.00	长期
	合计			152,836.00	152,836.00	

6) 股东全部权益价值的确定

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+长期股权投资价值+非营业性资产-非营业性负债

根据上述测算，国家能源集团宝庆发电有限公司的股东全部权益价值为 136,282.00 万元。见下表：

金额单位：万元

项目	金额
自由现金流量折现累计	284,448.27
加：超额现金	5,337.28
非经营性资产	15,926.18
减：非经营性负债	16,593.52
企业价值	289,118.21
减：评估基准日有息负债	152,836.00
股东全部权益价值	136,282.00

七、收益法评估结果

按照收益途径，采用现金流折现方法(DCF)对国家能源集团宝庆发电有限公司的股东全部权益价值进行了评估，在评估基准日，国家能源集团宝庆发电有限公司的股东全部权益价值为 136,282.00 万元。

第四章 评估结论及分析

根据国家有关资产评估的规定，本着独立、公正和客观的原则及必要的评估程序，对国家能源集团宝庆发电有限公司股东全部权益价值进行了评估。本次评估采用了资产基础法和收益法行评估，评估结论根据以上评估工作得出，其评估结果如下：

(一) 资产基础法评估结果

截止评估基准日 2020 年 09 月 30 日，在持续经营条件下，国家能源集团宝庆发电有限公司经审计的总资产账面价值 318,613.49 万元，总负债账面价值 189,221.15 万元，净资产账面价值 129,392.35 万元。经资产基础法评估，国家能源集团宝庆发电有限公司总资产评估价值 379,972.39 万元，增值 61,358.90 万元，增值率 19.26%；总负债评估价值 189,221.15 万元，无增减值变化；净资产评估价值 190,751.24 万元，增值 61,358.90 万元，增值率 47.42%。详见下表：

资产评估结果汇总表

被评估单位：国家能源集团宝庆发电有限公司

金额单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
一、流动资产	1	68,645.26	68,645.26	-	-
二、非流动资产	2	249,968.23	311,327.13	61,358.90	24.55
其中：可供出售金融资产	3				
固定资产	5	227,172.99	260,629.70	33,456.71	14.73
在建工程	6	3,925.96	2,753.65	-1,172.31	-29.86
无形资产	7	11,760.35	40,834.85	29,074.50	247.22
递延所得税资产	8	7,108.93	7,108.93	-	-
资产总计	9	318,613.49	379,972.39	61,358.90	19.26
三、流动负债	10	45,885.15	45,885.15	-	-
四、非流动负债	11	143,336.00	143,336.00	-	-
负债总计	12	189,221.15	189,221.15	-	-
净资产	13	129,392.35	190,751.24	61,358.90	47.42

(二) 收益法评估结果

国家能源集团宝庆发电有限公司经审计的净资产账面价值 129,392.35 万元。

经收益法评估后的股东全部权益价值为 136,282.00 万元,评估增值 6,889.65 万元,评估增值率为 5.32%。

(三) 评估结论的确定

收益法评估后的股东全部权益价值为 136,282.00 万元, 资产基础法评估后的股东全部权益价值为 190,751.24 万元, 两者相差 54,469.24 万元, 以资产基础法为基准差异率为 39.97%。

1.两种方法评估结果差异的主要原因

两种方法评估结果差异的主要原因是: 两种评估方法考虑的角度不同, 资产基础法是从资产的再取得途径考虑的, 反映的是企业现有资产的重置价值; 收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的, 反映了企业各项资产的综合获利能力, 因此两者出现一定的差异是正常的。

2.选取资产基础法评估结果的理由

收益法是从收益角度衡量企业的价值, 通过预测评估对象的未来收益的途径来预测经营期内的净现金流, 再进行折现后确定出企业的价值。而资产基础法是对企业账面资产和负债的现行公允价值进行评估, 是以企业要素资产的再建为出发点。考虑到被评估单位所处行业为电力热力行业, 收入预受未来发电利用小时数、市场电力需求、电价、煤价等因素影响较大, 未来收益具有较大的不确定性。相对而言, 资产基础法从资产构建角度客观地反映了股东投入资本的市场价值, 采用资产基础法的评估结果更能准确揭示评估时点的股权价值。因此本次评估以资产基础法评估结果作为价值参考依据, 即国家能源集团宝庆发电有限公司的股东全部权益评估价值为 190,751.24 万元。

本次评估在确定国家能源集团宝庆发电有限公司的股东全部权益价值时, 未考虑具有控制权溢价或者缺乏控制权折价对股权价值的影响。

(四) 资产基础法评估结论与账面价值比较变动情况及原因

1、评估结果与账面价值比较变动情况

评估结果与账面价值比较, 增值 61,358.90 万元。与账面价值比较, 其中:

(1) 固定资产: 评估价值为 260,630.04 万元, 与账面价值比较增值 33,456.71 万元, 增值率为 14.73%。

(2) 在建工程: 评估价值为 2,753.65 万元, 与账面价值比较减值 1,172.31 万

元，减值率为 29.86%。

(3) 无形资产：评估价值为 40,834.85 万元，与账面价值比较增值 29,074.50 万元，增值率为 247.22%。

2、评估结果分析

评估结果与委评资产的账面价值比较，出现部分增减值。

主要表现在以下几方面：

(1) 房屋建（构）筑物

A、近年来人工、机械及材料价格较工程建设时点有一定幅度的上涨，使得建设成本增加，形成了评估价值的增值；

B、有 6 项工程账面价值包含在设备中，导致评估增值；

C、由于企业计提折旧年限小于建筑物经济寿命年限，形成评估价值增值。

(2) 设备

1) 机器设备评估增值原因

①评估基准日发电设备购置时间价格有所下降

②设备账面原值中含有 5000 多万基础费

③2012 年前的设备安装费用其他费摊入较高

④资金成本用 PRL 太低也造成评估原值减值

⑤由于本次评估经济寿命年限大于财务折旧年限，致使评估净值增值。

2) 车辆评估值增减原因：

车辆评估原值减值的原因大部分车辆采用市场法评估，其二手车购置价即为其重置价，故造成评估原值减值。由于车辆使用状况较好，实际磨损速度小于其会计计提的磨损速度，故评估净值增值。

3) 电子设备评估值增减原因：

电子设备由于技术更新较快，评估基准日市场价格较购置价格有所下降，致使评估原值减值，但由于电子设备的折旧年限小于评估所采用的经济年限，且部分尚可使用电子设备账面值已全额计提折旧，故造成其评估净值增值。

(3) 在建工程

在建工程评估减值主要原因为在建工程-设备类资产大部分为改造、维护、优化费用等，其设备本体已在机器设备评估明细表中考虑，导致评估减值。

(4) 无形资产-土地

无形资产-土地增值的主要原因为委估土地为划拨取得，邵阳市的土地价格较取得时大幅上涨。

国电湖南宝庆煤电有限公司
审 计 报 告

目 录

一、审计报告	
二、已审财务报表	
1、资产负债表	1
2、利润表	3
3、现金流量表	4
4、所有者权益变动表	5
5、财务报表附注.....	7

审计报告

众环审字（2020）024470号

国电湖南宝庆煤电有限公司：

一、 审计意见

我们审计了国电湖南宝庆煤电有限公司（以下简称“宝庆煤电公司”）财务报表，包括2020年9月30日、2019年12月31日的资产负债表，2020年1-9月、2019年度的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附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，公允反映了宝庆煤电公司2020年9月30日、2019年12月31日的财务状况以及2020年1-9月、2019年度的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，我们独立于宝庆煤电公司，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

国电湖南宝庆煤电有限公司公司管理层（以下简称“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，管理层负责评估宝庆煤电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，除非管理层计划清算宝庆煤电公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督宝庆煤电公司的财务报告过程。

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：

（一）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。

（二）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。

（三）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。

（四）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，就可能导致对宝庆煤电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宝庆煤电公司不能持续经营。

（五）评价财务报表的总体列报、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。

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。

(此页无正文)

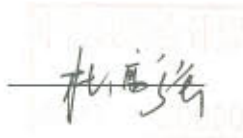
中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师:



中国注册会计师:



中国·武汉

2020年12月15日

资产负债表

编制单位：国电湖南宝庆煤电有限公司

金额单位：人民币元

项 目	注释	2020年9月30日	2020年1月1日
流动资产：			
货币资金	六、1	162,928,000.14	22,992,494.00
△结算备付金			
△拆出资金			
☆交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	六、2	33,712,282.43	105,763,252.75
应收账款	六、3	132,320,104.85	244,048,386.65
☆应收款项融资			
预付款项	六、4	23,060,128.16	18,589,319.10
△应收保费			
△应收分保账款			
△应收分保准备金			
其他应收款	六、5	86,803,000.00	90,662,200.00
△买入返售金融资产			
存货	六、6	247,629,129.80	181,917,851.04
其中：原材料		247,629,129.80	181,917,851.04
库存商品(产成品)			
☆合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产			
流动资产合计		686,452,645.38	663,973,303.54
非流动资产：			
△发放贷款和垫款			
☆债权投资			
☆其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
☆其他权益工具投资			
☆其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	六、7	2,271,729,914.67	2,405,473,444.55
在建工程	六、8	39,259,616.05	19,917,765.14
生产性生物资产			
油气资产			
☆使用权资产			
无形资产	六、9	117,603,498.80	119,940,074.03
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产	六、10	71,089,251.44	70,176,159.35
其他非流动资产			
其中：特准储备物资			
非流动资产合计		2,499,682,280.96	2,615,507,443.07
资产总计		3,186,134,926.34	3,279,480,946.61

资产负债表(续)

编制单位：国电湖南宝庆煤电有限公司		金额单位：人民币元		
项 目	注释	2020年9月30日	2020年1月1日	
流动负债：				
短期借款	六、11	95,000,000.00	120,000,000.00	
△向中央银行借款				
△拆入资金				
☆交易性金融负债				
衍生金融负债				
应付票据				
应付账款	六、12	172,389,855.66	81,699,383.92	
预收款项			16,314,221.06	
☆合同负债	六、13	10,437,030.29		
△卖出回购金融资产款				
△吸收存款及同业存放				
△代理买卖证券款				
△代理承销证券款				
应付职工薪酬	六、14	8,187,451.10	7,144,040.30	
应交税费	六、15	27,142,233.97	24,667,005.13	
其中：应交税金		25,871,573.95	22,910,064.23	
其他应付款	六、16	145,694,903.63	141,333,317.60	
△应付手续费及佣金				
△应付分保账款				
持有待售负债				
一年内到期的非流动负债				
其他流动负债				
流动负债合计		458,851,474.65	391,157,968.01	
非流动负债：				
△保险合同准备金				
长期借款	六、17	1,433,360,000.00	1,564,760,000.00	
应付债券				
其中：优先股				
永续债				
☆租赁负债				
长期应付款				
长期应付职工薪酬				
预计负债				
递延收益				
递延所得税负债				
其他非流动负债				
其中：特准储备基金				
非流动负债合计		1,433,360,000.00	1,564,760,000.00	
负 债 合 计		1,892,211,474.65	1,955,917,968.01	
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	六、18	928,007,600.00	928,007,600.00	
国家资本				
国有法人资本	六、18	928,007,600.00	928,007,600.00	
集体资本				
民营资本				
外商资本				
#减：已归还投资				
实收资本（或股本）净额	六、18	928,007,600.00	928,007,600.00	
其他权益工具				
其中：优先股				
永续债				
资本公积				
减：库存股				
其他综合收益				
其中：外币报表折算差额				
专项储备				
盈余公积	六、19	67,208,518.83	60,109,081.52	
其中：法定公积金				
任意公积金				
#储备基金				
#企业发展基金				
#利润归还投资				
△一般风险准备				
未分配利润	六、20	298,707,332.86	335,446,297.08	
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		1,293,923,451.69	1,323,562,978.60	
#少数股东权益				
所有者权益（或股东权益）合计		1,293,923,451.69	1,323,562,978.60	
负债和所有者权益（或股东权益）总计		3,186,134,926.34	3,279,480,946.61	

载于第7页至第74页的财务报表附注是本财务报表的组成部分

第1页至第6页的财务报表由以下人士签署：

单位负责人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

利润表

编制单位：国电湖南宝庆煤电有限公司

金额单位：人民币元

项 目	注释	2020年1-9月	2019年度
一、营业总收入		1,133,003,327.67	1,947,371,096.46
其中：营业收入	六、21	1,133,003,327.67	1,947,371,096.46
△利息收入			
△已赚保费			
△手续费及佣金收入			
二、营业总成本		1,038,391,353.67	1,828,296,938.94
其中：营业成本	六、21	968,512,171.16	1,723,672,280.89
△利息支出			
△手续费及佣金支出			
△退保金			
△赔付支出净额			
△提取保险责任准备金净额			
△保单红利支出			
△分保费用			
税金及附加	六、22	12,426,646.86	15,616,907.13
销售费用			
管理费用			
研发费用	六、23	2,619,490.49	2,967,827.11
财务费用	六、24	54,833,045.16	86,039,923.81
其中：利息费用		55,543,461.33	88,010,550.03
利息收入		739,195.60	2,008,119.28
汇兑净损失（净收益以“-”填列）			
其他			
加：其他收益	六、25	92,155.00	144,304.00
投资收益（损失以“-”号填列）	六、26		-5,742,059.00
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
☆以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
△汇兑收益（损失以“-”号填列）			
☆净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
☆信用减值损失（损失以“-”号填列）	六、27	-3,859,200.00	
资产减值损失（损失以“-”号填列）	六、28		-5,787,800.00
资产处置收益（损失以“-”号填列）	六、29	-42,155.60	
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		90,802,773.40	107,688,602.52
加：营业外收入	六、30	4,457,341.71	4,534,434.67
其中：政府补助		2,386,600.00	2,630,000.00
减：营业外支出	六、31	60,000.00	60,000.00
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		95,200,115.11	112,163,037.19
减：所得税费用	六、32	24,205,742.02	27,968,008.95
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		70,994,373.09	84,195,028.24
（一）按所有权归属分类			
归属于母公司所有者的净利润			
*少数股东损益			
（二）按经营持续性分类			
持续经营净利润		70,994,373.09	84,195,028.24
终止经营净利润			
六、其他综合收益的税后净额			
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1、重新计量设定受益计划变动额			
2、权益法下不能转损益的其他综合收益			
☆3、其他权益工具投资公允价值变动			
☆4、企业自身信用风险公允价值变动			
5、其他			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1、权益法下可转损益的其他综合收益			
☆2、其他债权投资公允价值变动			
3、可供出售金融资产公允价值变动损益			
☆4、金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
5、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益			
☆6、其他债权投资信用减值准备			
7、现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）			
8、外币财务报表折算差额			
9、其他			
*归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额		70,994,373.09	84,195,028.24
归属于母公司所有者的综合收益总额			
*归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益			
基本每股收益			
稀释每股收益			

载于第7页至第74页的财务报表附注是本财务报表的组成部分

第1页至第6页的财务报表由以下人士签署：

单位负责人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

现金流量表

编制单位：国电湖南宝庆煤电有限公司

金额单位：人民币元

项 目	注释	2020年1-9月	2019年度
一、经营活动产生的现金流量：		—	—
销售商品、提供劳务收到的现金		1,427,141,891.76	2,104,585,660.76
△客户存款和同业存放款项净增加额			
△向中央银行借款净增加额			
△向其他金融机构拆入资金净增加额			
△收到原保险合同保费取得的现金			
△收到再保业务现金净额			
△保户储金及投资款净增加额			
△处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额			
△收取利息、手续费及佣金的现金			
△拆入资金净增加额			
△回购业务资金净增加额			
△代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金	六、33	13,301,655.04	6,686,857.95
经营活动现金流入小计		1,440,443,546.80	2,111,272,518.71
购买商品、接受劳务支付的现金		838,402,074.37	1,455,318,864.47
△客户贷款及垫款净增加额			
△存放中央银行和同业款项净增加额			
△支付原保险合同赔付款项的现金			
△拆出资金净增加额			
△支付利息、手续费及佣金的现金			
△支付保单红利的现金			
支付给职工及为职工支付的现金		45,931,237.20	72,576,719.58
支付的各项税费		85,704,898.80	75,276,360.39
支付其他与经营活动有关的现金	六、33	103,917,976.03	74,484,230.82
经营活动现金流出小计		1,073,956,186.40	1,677,656,175.26
经营活动产生的现金流量净额		366,487,360.40	433,616,343.45
二、投资活动产生的现金流量：		—	—
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计			
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		14,198,787.94	42,794,199.71
投资支付的现金			
△质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		14,198,787.94	42,794,199.71
投资活动产生的现金流量净额		-14,198,787.94	-42,794,199.71
三、筹资活动产生的现金流量：		—	—
吸收投资收到的现金			
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金		235,029,019.84	280,200,382.67
△发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		235,029,019.84	280,200,382.67
偿还债务支付的现金		391,429,019.84	477,050,382.67
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		55,953,066.32	200,148,214.71
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流出小计		447,382,086.16	677,198,597.38
筹资活动产生的现金流量净额		-212,353,066.32	-396,998,214.71
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额		139,935,506.14	-6,176,070.97
加：期初现金及现金等价物余额		22,992,494.00	29,168,564.97
六、期末现金及现金等价物余额		162,928,000.14	22,992,494.00

载于第7页至第74页的财务报表附注是本财务报表的组成部分

第1页至第6页的财务报表由以下人士签署：

单位负责人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

所有者权益变动表

编制单位：国电湖南宝庆煤电有限公司

金额单位：人民币元

项 目	2020年1-9月											
	归属于母公司所有者权益											
	实收资本 (或股本)	其他权益工具 优先股 永续债 其他	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	△一般风险准备	未分配利润	小计	少数股东 权益	所有者权 益合计
一、上年年末余额	928,007,600.00	—	—	—	—	—	60,109,081.52	—	335,446,297.08	1,323,562,978.60	—	1,323,562,978.60
加：会计政策变更	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
前期差错更正	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
其他	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
二、本年期初余额	928,007,600.00	—	—	—	—	—	60,109,081.52	—	335,446,297.08	1,323,562,978.60	—	1,323,562,978.60
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	—	—	—	—	—	7,099,437.31	—	—	-36,738,964.22	-29,639,526.91	—	-29,639,526.91
（一）综合收益总额	—	—	—	—	—	—	—	—	70,994,373.09	70,994,373.09	—	70,994,373.09
（二）所有者投入和减少资本	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1、所有者投入资本	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2、其他权益工具持有者投入资本	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3、股份支付计入所有者权益的金额	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4、其他	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
（三）专项储备提取和使用	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1、提取专项储备	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2、使用专项储备	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
（四）利润分配	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1、提取盈余公积	—	—	—	—	—	—	7,099,437.31	—	-107,733,337.31	-100,633,900.00	—	-100,633,900.00
其中：法定公积金	—	—	—	—	—	—	7,099,437.31	—	-7,099,437.31	-7,099,437.31	—	-7,099,437.31
任意公积金	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
#储备基金	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
#企业发展基金	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
#利润归还投资	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2、提取一般风险准备	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3、对所有者（或股东）的分配	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4、其他	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
（五）所有者权益内部结转	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1、资本公积转增资本（或股本）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2、盈余公积转增资本（或股本）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3、盈余公积弥补亏损	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4、设定受益计划变动额结转留存收益	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
☆5、其他综合收益结转留存收益	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6、其他	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
四、本年年末余额	928,007,600.00	—	—	—	—	67,208,518.83	—	—	298,707,332.86	1,293,923,451.69	—	1,293,923,451.69

载于第7页至第74页的财务报表附注是本财务报表的重要组成部分

第1页至第6页的财务报表由以下人士签署：
单位负责人： 主管会计工作负责人： 会计机构负责人：

所有者权益变动表 (续)

项 目	2019年度											所有者权益合计	
	归属于母公司所有者权益												
	实收资本 (或股本)	其他权益工具 优先股	其他	资本公积	减：库存 股	其他综合收 益	专项储备	盈余公积	△一般风险准备	未分配利润	小计		少数股东权益
一、上年年末余额	928,007,600.00						51,689,578.70		370,958,071.66	#####	#####		1,350,655,250.36
加：会计政策变更													
前期差错更正													
其他													
二、本年初余额	928,007,600.00						51,689,578.70		370,958,071.66	#####	#####		1,350,655,250.36
三、本年增减变动金额 (减少以“-”号填列)							8,419,502.82		-35,511,774.58	-27,092,271.76			-27,092,271.76
(一) 综合收益总额									84,195,028.24	84,195,028.24			84,195,028.24
(二) 所有者投入和减少资本													
1、所有者投入资本													
2、其他权益工具持有者投入资本													
3、股份支付计入所有者权益的金额													
4、其他													
(三) 专项储备提取和使用													
1、提取专项储备													
2、使用专项储备													
(四) 利润分配													
1、提取盈余公积							8,419,502.82		-119,706,802.82	-111,287,300.00			-111,287,300.00
其中：任意公积金							8,419,502.82		-8,419,502.82				
储备基金													
企业发展基金													
利润归还投资													
2、对所有者(或股东)的分配													
3、其他													
(五) 所有者权益内部结转													
1、资本公积转增资本(或股本)													
2、盈余公积转增资本(或股本)													
3、盈余公积弥补亏损													
4、设定受益计划变动额结转留存收益													
☆5、其他综合收益结转留存收益													
6、其他													
四、本年年末余额	928,007,600.00						60,109,081.52		335,446,297.08	#####	#####		1,323,562,978.60

第1页至第6页的财务报表由以下人士签署：
单位负责人： _____ 主管会计工作负责人： _____ 会计机构负责人： _____

载于第7页至第74页的财务报表附注是本财务报表的组成部分

国电湖南宝庆煤电有限公司

2020年1-9月、2019财务报表附注

(除特别说明外, 金额单位为人民币元)

一、公司基本情况

1、企业历史沿革、注册地、组织形式和总部地址。

国电湖南宝庆煤电有限公司(以下简称“本公司”), 成立于2004年12月31日, 位于邵阳市大祥区雨溪镇河洲村, 注册资本92,800.76万元人民币。

2012年1月12日变更注册号43050000007071号企业法人营业执照, 注册资本为681,168,000.00元, 实收资本为681,168,000.00元, 国家能源投资集团有限责任公司占注册资本的93.33%; 湖南省电力勘察设计院占注册资本的2.60%; 湖南省火电建设公司占注册资本的2.60%; 邵阳市经济建设投资公司占注册资本的1.47%。公司资本已经湖南天圣联合会计师事务所审验, 并出具了天圣[2012]内验字第001号验资报告。

2012年2月23号, 湖南天圣联合会计师事务所出具了天圣[2012]内验字第003号验资报告, 本公司增加注册资本210,000,000.00元, 增资后资本总额891,168,000.00元, 实收资本891,168,000.00元, 国家能源投资集团有限责任公司占注册资本的90.42%、邵阳市经济建设投资公司占注册资本的5.61%、湖南省火电建设公司占注册资本的1.99%、湖南省电力勘测设计院占注册资本的1.99%。

2013年10月16日公司新增资本19,839,600.00元, 其中国家能源投资集团有限责任公司货币出资17,000,000.00元, 其他三家投资方均为未分配利润转增资本, 共2,839,600.00元, 本次验资由湖南天圣联合会计师事务所出具天圣所[2013]内验字第023号验资报告。

2013年12月12日公司新增资本8,500,000.00元, 其中国家能源投资集团有限责任公司货币出资8,500,000.00元, 本次验资由湖南天圣联合会计师事务所出具天圣所[2013]内验字第027号验资报告。2013年12月26日公司收国家能源投资集团有限责任公司资本金8,500,000.00元, 注册资本变更为928,007,600.00元, 实收资本为928,007,600.00元, 国家能源投资集团有限责任公司占注册资本的90.49%, 中国能源建设集团湖南省火电建设公司占注册资本的2.00%, 湖南省电力勘测设计院占注册资本的2.00%, 邵阳市经济建设投资公司占注册资本的5.51%。

截止2019年12月31日实收资本92,800.76万元人民币, 由国家能源投资集团有限责任公司投资设立。法定代表人: 刘定军, 纳税人识别号: 91430500770060667Y。

2、企业的业务性质和主要经营活动。

公司主要经营范围：电能、热能生产、销售；电工资源的开发、投资；电厂废弃物的综合利用及经营；销售金属材料、建筑材料、电工产品、电线电缆等。

3、母公司以及集团总部的名称。

本公司的母公司：国家能源投资集团有限责任公司。所属集团总部：国家能源投资集团有限责任公司。

二、财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号发布、财政部令第76号修订）、于2006年2月15日及其后颁布和修订的42项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

三、遵循企业会计准则的声明

本公司编制的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2020年9月30日、2019年12月31日的财务状况及2020年1-9月、2019年度的经营成果和现金流量等有关信息。此外，本公司的财务报表在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会2014年修订的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号—财务报告的一般规定》有关财务报表及其附注的披露要求。

四、重要会计政策和会计估计

本公司主要从事发电及供热等相关业务。本公司根据实际生产经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对相关交易和事项制定了若干项具体会计政策和会计估计，详见本附注四各项描述。关于管理层所作出的重大会计判断和估计的说明，详见附注四、32“重大会计判断和估计”。

1、会计期间

本公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。本公司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、营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以12个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

3、记账本位币

人民币为本公司及境内子公司经营所处的主要经济环境中的货币，本公司及境内子公司以人民币为记账本位币。

4、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。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。

(1) 同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，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。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。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（或发行股份面值总额）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。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

(2) 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，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，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。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买方的控制权

而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，则确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据《财政部关于印发企业会计准则解释第 5 号的通知》（财会〔2012〕19 号）和《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》第五十一条关于“一揽子交易”的判断标准（参见本附注四、5“合并财务报表的编制方法”（2）），判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，参考本部分前面各段描述及本附注四、13“长期股权投资”进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权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投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

5、合并财务报表的编制方法

(1) 合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。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该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本公司将进行重新评估。

(2) 合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

集团内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，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的投资收益。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被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。其后，对该

部分剩余股权按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》或《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见本附注四、13“长期股权投资”或本附注四、8“金融工具”。

本公司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的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”（详见本附注四、13“长期股权投资”（2）④）和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，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。

6、合营安排分类

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司根据在合营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司对合营企业的投资采用权益法核算，按照本附注四、13“长期股权投资”（2）②“权益法核算的长期股权投资”中所述的会计政策处理。

7、现金及现金等价物的确定标准

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

8、金融工具

在本公司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。

(1) 金融资产的分类、确认和计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：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；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

①以摊余成本计量的金融资产

本公司管理以摊余成本计量的金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。本公司对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

本公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。本公司对此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。

此外，本公司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。本公司将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综合收益。当该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将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

本公司将上述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金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此外，在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，本公司采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

(2) 金融负债的分类、确认和计量

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，公允价值变动计入当期损益。

被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，该负债由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益，且终止确认该负债时，计入其他综合收益的自身信用风险变动引起的其公允价值累计变动额转入留存收益。其余公允价值变动计入当期损益。若按上述方式对该等金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

②其他金融负债

除金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且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；③该金融资产已转移，虽然企业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，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业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，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照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。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该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；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，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

（4）金融负债的终止确认

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方签订协议，以承担新金融负债的方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

（5）金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金额的金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，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。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（6）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金

流量折现法和期权定价模型等。在估值时，本公司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，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可输入值。

(7) 权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理，与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司不确认权益工具的公允价值变动。

本公司权益工具在存续期间分派股利（含分类为权益工具的工具所产生的“利息”）的，作为利润分配处理。

9、金融资产减值

本公司需确认减值损失的金融资产系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务工具投资，主要包括应收票据、应收账款、其他应收款、债权投资、其他债权投资、长期应收款等。此外，对部分财务担保合同，也按照本部分所述会计政策计提减值准备和确认信用减值损失。

(1) 减值准备的确认方法

本公司以预期信用损失为基础，对上述各项目按照其适用的预期信用损失计量方法（一般方法或简化方法）计提减值准备并确认信用减值损失。

信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

预期信用损失计量的一般方法是指，本公司在每个资产负债表日评估金融资产（含部分财务担保合同等其他适用项目，下同）的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已显著增加，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，本公司按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。本公司在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，选择按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

(2) 信用风险自初始确认后是否显著增加的判断标准

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。除特殊情况外，本公司采用未来 12 个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，来确定自初始确认后信用风险是否显著增加。

(3) 以组合为基础评估预期信用风险的组合方法

本公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：应收关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

除了单项评估信用风险的金融资产外，本公司基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。

(4) 金融资产减值的会计处理方法

期末，本公司计算各类金融资产的预计信用损失，如果该预计信用损失大于其当前减值准备的账面金额，将其差额确认为减值损失；如果小于当前减值准备的账面金额，则将差额确认为减值利得。

(5) 各类金融资产信用损失的确定方法

① 应收票据

本公司对于应收票据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。基于应收票据的信用风险特征，将其划分为不同组合：

项 目	确定组合的依据
组合1	银行承兑汇票
组合2	商业承兑汇票

银行承兑汇票承兑人均均为风险较小的金融机构，不计提坏账准备；商业承兑汇票参照应收账款按照不同业务组合计量坏账准备。

② 应收款项

对于不含重大融资成分的应收款项，本公司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。

对于包含重大融资成分的应收款项，本公司选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

组合1: 单独计提坏账准备的应收款项	具备以下特征的应收款项, 单独计算预期信用损失: 有客观证据表明其发生了损失的; 与对方存在争议或诉讼、仲裁的应收款项; 已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项; 按照组合计算预期信用损失不能反映其风险特征的应收款项。
组合2: 根据信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项	对划分为组合的应收账款, 本公司参考历史信用损失经验, 结合当前状况及对未来经济状况的预测, 编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表, 计算预期信用损失; 对划分到组合的其他应收款, 本公司参考历史信用损失经验, 结合当前状况以及对未来经济状况的预测, 通过违约风险敞口和未来12个月或整个存续期预期信用损失率, 计算预期信用损失。

③长期应收款 (包含重大融资成分的应收款项和租赁应收款除外)

本公司依据其信用风险自初始确认后是否已经显著增加, 采用相当于未来 12 个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量长期应收款减值损失。

10、存货

(1) 存货的分类

存货主要包括原材料、在产品及自制半成品、周转材料、产成品、库存商品及低值易耗品等。

(2) 存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价, 存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按先进先出法计价。

(3) 存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中, 存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时, 以取得的确凿证据为基础, 同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日, 存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时, 提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。

计提存货跌价准备后, 如果以前减记存货价值的影响因素已经消失, 导致存货的可变现净值高于其账面价值的, 在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回, 转回的金额计入当期损益。

(4) 存货的盘存制度为永续盘存制。

(5) 低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销；包装物于领用时按一次摊销法摊销。

11、合同资产

合同资产会计政策适用于 2020 年度及以后：

(1) 合同资产的确认方法及标准

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供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）列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。本公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

(2) 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四、8“金融资产减值”。

12、持有待售资产和处置组

本公司若主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换，下同）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，则将其划分为持有待售类别。具体标准为同时满足以下条件：某项非流动资产或处置组根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；本公司已经就出售计划作出决议且获得确定的购买承诺；预计出售将在一年内完成。其中，处置组是指在一项交易中作为整体通过出售或其他方式一并处置的一组资产，以及在该交易中转让的与这些资产直接相关的负债。处置组所属的资产组或资产组组合按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》分摊了企业合并中取得的商誉的，该处置组应当包含分摊至处置组的商誉。

本公司初始计量或在资产负债表日重新计量划分为持有待售的非流动资产和处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。对于处置组，所确认的资产减值损失先抵减处置组中商誉的账面价值，再按比例抵减该处置组内适用《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（以下简称“持有待售准则”）的计量规定的各项非流动资产的账面价值。后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢

复，并在划分为持有待售类别后适用持有待售准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益，并根据处置组中除商誉外适用持有待售准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重按比例增加其账面价值；已抵减的商誉账面价值，以及适用持有待售准则计量规定的非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

非流动资产或处置组不再满足持有待售类别的划分条件时，本公司不再将其继续划分为持有待售类别或将非流动资产从持有待售的处置组中移除，并按照以下两者孰低计量：（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；（2）可收回金额。

13、长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，其中如果属于非交易性的，本公司在初始确认时可选择将其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核算，其会计政策详见附注四、8“金融工具”。

共同控制，是指本公司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必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指本公司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。

（1）投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照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长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照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长期股权投资的初始投资成本，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有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长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为可供出售金融资产而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。原持有股权投资为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入当期损益。

合并方或购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

（2）后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，本公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

① 成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

② 权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的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，不调整长期股权投资的初始投资成本；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，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；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，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本公司与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。本公司向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和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。此外，如本公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

对于本公司 2007 年 1 月 1 日首次执行新会计准则之前已经持有的对联营企业和合营企业的长期股权投资，如存在与该投资相关的股权投资借方差额，按原剩余期限直线摊销的金额计入当期损益。

③ 收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

④ 处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按本附注四、5“合并财务报表编制的方法”、2中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入所有者权益的其他综合收益部分按相应的比例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。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，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，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。对于本公司取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制时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，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时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，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

本公司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，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

14、投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物等。此外，对于本公司持有以备经营出租的空置建筑物，若董事会（或类似机构）作出书面决议，明确表示将其用于经营出租且持有意图短期内不再发生变化的，也作为投资性房地产列报。

本公司对投资性房地产采用成本模式进行后续计量。

投资性房地产按成本进行初始计量。与投资性房地产有关的后续支出，如果与该资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入投资性房地产成本。其他后续支出，在发生时计入当期损益。

本公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，并按照与房屋建筑物或土地使用权一致的政策进行折旧或摊销。

投资性房地产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、20“长期资产减值”。

自用房地产或存货转换为投资性房地产或投资性房地产转换为自用房地产时，按转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

当投资性房地产被处置、或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后计入当期损益。

15、固定资产

(1) 固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

(2) 固定资产的分类、计价方法及折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率、折旧方法如下：

类别	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
(一) 房屋	10-45	0	2.22-10.00
(二) 构筑物	20-55	0	1.82-5.00
(三) 通用设备	5-20	0-5	4.75-20.00
(四) 煤炭井工矿专用设备	5-20	3	4.85-19.40
(五) 电力专用设备	8-35	0-3	2.77-12.50
(六) 铁路专用设备	10-18	5	5.28-9.50

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

(3) 融资租入固定资产的认定依据及计价方法

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧；无法合理确定租赁期届满能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

(4) 其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后

续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本公司至少于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，如发生改变则作为会计估计变更处理。

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、20“长期资产减值”。

16、在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

本公司在建工程包括施工前期准备工程、正在施工中的建筑工程、安装工程、技术改造工程等。

在建工程达到预定可使用状态时转入固定资产，具体转为固定资产的标准和时点为：

(1) 新建电源项目转固定资产的标准为：通过机组满负荷试运行验收，达到预定可使用状态。

(2) 机组技术改造转固定资产的标准为：满足相关技术标准，达到预定可使用状态。

(3) 其他工程转固定资产的标准：达到预定可使用状态。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、20“长期资产减值”。

17、借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、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，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；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资本化率，确定资本化金额。资本

化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产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可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

18、无形资产

(1) 无形资产的确认及计价方法

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

(2) 研究与开发支出

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。其中，研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查，如意在获取知识而进行的活动，研究成果或其他知识的应用研究、评价和最终选择，材料、设备、产品、工序、系统或服务替代品的研究，新的或经改进的材料、设备、产品、工序、系统或服务的可能替代品的

配制、设计、评价和最终选择等；开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等，如生产前或使用前的原型和模型的设计、建造和测试，不具有商业性生产经济规模的试生产设施的设计、建造和运营等。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- ① 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- ② 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- ③ 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- ④ 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- ⑤ 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（3）无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、20“长期资产减值”。

19、长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。长期待摊费用按预计受益期间分期平均摊销，并以实际支出减去累计摊销后的净额列示。

20、长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

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。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。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。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以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。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

21、合同负债

合同负债会计政策适用于 2020 年度及以后：

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

22、职工薪酬

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利以及其他长期职工福利。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括基本养老保险、失业保险以及年金等。离职后福利计划包括设定提存计划。采用设定提存计划的，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

23、预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，确认为预计负债：（1）该义务是本公司承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，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，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

24、优先股、永续债等其他金融工具

（1）永续债和优先股等的区分

本公司发行的永续债和优先股等金融工具，同时符合以下条件的，作为权益工具：

①该金融工具不包括交付现金或其他金融资产给其他方，或在潜在不利条件下与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务；

②如将来须用或可用企业自身权益工具结算该金融工具的，如该金融工具为非衍生工具，则不包括交付可变数量的自身权益工具进行结算的合同义务；如为衍生工具，则本公司只能通过以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产结算该金融工具。

除按上述条件可归类为权益工具的金融工具以外，本公司发行的其他金融工具应归类为金融负债。

本公司发行的金融工具为复合金融工具的，按照负债成分的公允价值确认为一项负债，按实际收到的金额扣除负债成分的公允价值后的金额，确认为“其他权益工具”。发行复合金融工具发生的交易费用，在负债成分和权益成分之间按照各自占总发行价款的比例进行分摊。

(2) 永续债和优先股等的会计处理方法

归类为金融负债的永续债和优先股等金融工具，其相关利息、股利（或股息）、利得或损失，以及赎回或再融资产生的利得或损失等，除符合资本化条件的借款费用（参见本附注四、17“借款费用”）以外，均计入当期损益。

归类为权益工具的永续债和优先股等金融工具，其发行（含再融资）、回购、出售或注销时，本公司作为权益的变动处理，相关交易费用亦从权益中扣减。本公司对权益工具持有方的分配作为利润分配处理。

本公司不确认权益工具的公允价值变动。

25、收入

以下收入会计政策适用于2020年度及以后：

本公司与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变本公司未来现金流量的风险、时间分布或金额；本公司因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

在合同开始日，本公司识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，本公司在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司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。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，

当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则本公司在客户取得相关商品控制权的时点将分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，本公司考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

以下收入会计政策适用于2019年度及以前：

本公司的收入包括销售商品收入、提供劳务收入和让渡资产使用权收入。

(1) 商品销售收入

本公司在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业时，确认销售商品收入。

本公司及各子公司销售电力产品、热力产品、化工产品、煤炭销售等产品交付客户时确认收入。其中：售电收入于电力已传输上网，取得价款或已取得索款凭据时予以确认；供热收入于热气已输送，取得价款或已取得索款凭据时予以确认；销售商品收入于本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，并不再对该商品保留继续管理权和实施控制时确认

(2) 提供劳务收入

①本公司在交易的完工进度能够可靠地确定，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业时，采用完工百分比法确认提供劳务收入。劳务交易的完工进度按已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定。

②本公司在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

A、已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

B、已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

(3) 让渡资产使用权收入

让渡资产使用权收入包括利息收入、使用费收入等。

本公司在收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业时，确认让渡资产使用权收入。

26、合同成本

合同成本会计政策适用于2020年度及以后：

(1) 合同履约成本本公司对于为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则范围且同时满足下列条件的作为合同履约成本确认为一项资产：①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；②该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源。③该成本预期能够收回。该资产根据其初始确认时摊销期限是否超过一个正常营业周期在存货或其他非流动资产中列报。(2) 合同取得成本本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。增量成本是指本公司不取得合同就不会发生的成本，如销售佣金等。对于摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。(3) 合同成本摊销上述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，在履约义务履行的时点或按照履约义务的履约进度进行摊销，计入当期损益。(4) 合同成本减值上述与合同成本有关的资产，账面价值高于本公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额的，超出部分应当计提减值准备，并确认为资产减值损失。计提减值准备后，如果以前期间减值的因素发生变化，使得上述两项差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

27、政府补助

本公司的政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。如果政府补助文件未明确确定补助对象，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助，除此之外的划分为与收益相关的政府补助。

(1) 政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件时，予以确认：①能够满足政府补助所附条件；②能够收到政府补助。

(2) 政府补助的计量：

①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；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：A、应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；B、所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；C、相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；D、根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

②与资产相关的政府补助，取得时确认为递延收益，自相关资产达到预定可使用状态时，在该资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，取得时确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，取得时直接计入当期损益。

与日常活动相关的政府补助，计入其他收益；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

③取得政策性优惠贷款贴息，区分以下两种取得方式进行会计处理：

A、财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

B、财政将贴息资金直接拨付给本公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

④已确认的政府补助需要返还的，分别下列情况处理：

- A、存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益。
- B、属于其他情况的，直接计入当期损益。

28、递延所得税资产/递延所得税负债

(1) 当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以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。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本期度税前会计利润作相应调整后计算得出。

(2) 递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，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确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足

够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

(3) 所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

(4) 所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当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，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是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及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

29、租赁

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

(1) 本公司作为承租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金支出在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。初始直接费用计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

(2) 本公司作为出租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。对金额较大的初始直接费用于发生时予以资本化，在整个租赁期间内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益；其他金额较小的初始直接费用于发生时计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

(3) 本公司作为承租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未

确认融资费用。此外，在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的初始直接费用也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。

未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

30、终止经营

终止经营，是指满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已经处置或划分为持有待售类别：

- (1) 该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；
- (2) 该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；
- (3) 该组成部分是专为转售而取得的子公司。

本公司在合并利润表和利润表中分别列示持续经营损益和终止经营损益。不符合终止经营定义的持有待售的非流动资产或处置组，其减值损失和转回金额及处置损益作为持续经营损益列报。终止经营的减值损失和转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益列报。

对于当期列报的终止经营，在当期财务报表中，将原来作为持续经营损益列报的信息重新作为可比会计期间的终止经营损益列报。拟结束使用而非出售的处置组满足终止经营定义中有关组成部分的条件的，自停止使用日起作为终止经营列报。因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权，且该子公司符合终止经营定义的，在合并利润表中列报相关终止经营损益。

31、重要会计政策、会计估计的变更

(1) 会计政策变更

①执行新金融工具准则导致的会计政策变更

财政部于2017年3月31日分别发布了《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量（2017年修订）》（财会〔2017〕7号）、《企业会计准则第23号——金融资产转移（2017年修订）》（财会〔2017〕8号）、《企业会计准则第24号——套期会计（2017年修订）》（财会〔2017〕9号），于2017年5月2日发布了《企业会计准则第37号——金融工具列报（2017年修订）》（财会〔2017〕14号）（上述准则统称“新金融工具准则”），要求境内上

市企业自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。

本公司于 2019 年 1 月 1 日起开始执行前述新金融工具准则。

在新金融工具准则下所有已确认金融资产，其后续均按摊余成本或公允价值计量。在新金融工具准则施行日，以本公司该日既有事实和情况为基础评估管理金融资产的业务模式、以金融资产初始确认时的事实和情况为基础评估该金融资产上的合同现金流量特征，将金融资产分为三类：按摊余成本计量、按公允价值计量且其变动计入其他综合收益及按公允价值计量且其变动计入当期损益。其中，对于按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，当该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将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

在新金融工具准则下，本公司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务工具投资、租赁应收款及财务担保合同计提减值准备并确认信用减值损失。

本公司追溯应用新金融工具准则，但对于分类和计量（含减值）涉及前期比较财务报表数据与新金融工具准则不一致的，本公司选择不进行重述。因此，对于首次执行该准则的累积影响数，本公司调整 2019 年年初留存收益或其他综合收益以及财务报表其他相关项目金额。

执行新金融工具准则对本公司无影响。

②财务报表格式变更

财政部于 2019 年 4 月、9 月分别发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号）、《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会[2019]16 号），对一般企业财务报表、合并财务报表格式作出了修订，本公司对财务报表格式进行了相应调整。公司已根据其要求按照一般企业财务报表格式、合并财务报表格式编制财务报表。主要变化如下：

财务报表格式变更影响如下：

报表项目	2018 年 12 月 31 日（变更前）金	2019 年 1 月 1 日（变更后）金
	额	额
	公司报表	公司报表
应收票据及应收账款	288,682,428.00	
应收票据		56,593,987.30

报表项目	2018年12月31日(变更前)金 额	2019年1月1日(变更后)金 额
	公司报表	公司报表
应收账款		232,088,440.70
应付票据及应付账款	81,699,383.92	
应付票据		
应付账款		81,699,383.92

③新收入准则

本公司于2019年1月1日起开始执行财政部于2017年颁布了修订后的《企业会计准则第14号——收入》(财会〔2017〕22号)，公司于2020年1月1日起执行上述新收入准则。公司将“预收款项”按新收入准则调整至“合同负债”列报。根据衔接规定，首次执行本准则的企业，应当根据首次执行本准则的累积影响数调整期初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

A、执行新收入准则的主要变化和影响如下：

——本公司将因转让商品而预先收取客户的合同对价从“预收账款”项目变更为“合同负债”项目列报。

B、对2020年1月1日财务报表的影响

报表项目	2019年12月31日(变更前)金 额	2020年1月1日(变更后)金 额
	公司报表	公司报表
预收账款	16,314,221.06	
合同负债		16,314,221.06

C、对2020年9月30日/2020年1-9月的影响

采用变更后会计政策编制的2020年9月30日合并及公司资产负债表各项目、2020年1-9月合并及公司利润表各项目，与假定采用变更前会计政策编制的这些报表项目相比，受影响项目对比情况如下：

执行新收入准则对公司2020年1-9月的利润表无影响。

(2) 会计估计的变更

为更客观、公允地反映公司财务状况和经营成果，根据《企业会计准则》相关规定，结合当前经营管理实际和固定资产的性能及使用状况，经国家能源集团公司2019年第三十九次党组会审议通过《国家能源投资集团有限责任公司固定资产管理办法》(国家能源办〔2020〕19

号)文件,公司对固定资产类别、折旧年限和固定资产净残值率进行调整。

由于会计估计变更,导致2020年1-9月固定资产累计折旧合计减少60,430,740.67元,2020年1-9月营业成本减少减少60,430,740.67元,2020年1-9月利润总额增加60,430,740.67元。

32、重大会计判断和估计

本公司在运用会计政策过程中,由于经营活动内在的不确定性,本公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验,并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而,这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异,进而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。

本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核,会计估计的变更仅影响变更当期的,其影响数在变更当期予以确认;既影响变更当期又影响未来期间的,其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日,本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下:

(1) 租赁的归类

本公司根据《企业会计准则第21号——租赁》的规定,将租赁归类为经营租赁和融资租赁,在进行归类时,管理层需要对本公司是否已经实质上承担与租入资产所有权有关的全部风险和报酬,作出分析和判断。

(2) 坏账准备计提

本公司根据应收款项的会计政策,采用备抵法核算坏账损失。应收款项减值是基于评估应收款项的可收回性。鉴定应收款项减值要求管理层的判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响应收款项的账面价值及应收款项坏账准备的计提或转回。

(3) 存货跌价准备

本公司根据存货会计政策,按照成本与可变现净值孰低计量,对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货,计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据,并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

(5) 长期资产减值准备

本公司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。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

本公司至少每年测试商誉是否发生减值。这要求对分配了商誉的资产组或者资产组组合的未来现金流量的现值进行预计。对未来现金流量的现值进行预计时，本公司需要预计未来资产组或者资产组组合产生的现金流量，同时选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

（6）折旧和摊销

本公司对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

（7）递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

（8）所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

（10）公允价值计量

本公司的某些资产和负债在财务报表中按公允价值计量。本公司的董事会已成立估价委员会（该估价委员会由本公司的首席财务官领导），以便为公允价值计量确定适当的估值技术和输入值。在对某项资产或负债的公允价值作出估计时，本公司采用可获得的可观察市场数据。如果无法获得第一层次输入值，本公司会聘用第三方有资质的评估师来执行估价。

五、税项

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率（%）
增值税	应税收入	13.00
城市维护建设税	应缴流转税税额	7.00
教育费附加	应缴流转税税额	3.00
地方教育费附加	应缴流转税税额	2.00
企业所得税	应纳税所得额	25.00

六、财务报表项目注释

以下注释项目（含公司财务报表主要项目注释）除非特别指出，“期初”指2019年12月31日，“期末”指2020年9月30日，“本期”指2020年1月1日至9月30日，“上年”指2019年1月1日至12月31日。

1、货币资金

项目	期末余额	期初余额
库存现金		
银行存款	162,928,000.14	22,992,494.00
其他货币资金		
合计	162,928,000.14	22,992,494.00
其中：存放在境外的款项总额		

2、应收票据

（1）应收票据分类列示

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	33,712,282.43	105,763,252.75

项目	期末余额	期初余额
商业承兑汇票		
小计	33,712,282.43	105,763,252.75
减：坏账准备		
合计	33,712,282.43	105,763,252.75

(2) 期末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票		15,000,000.00
商业承兑汇票		
合计		15,000,000.00

3、应收账款

(1) 按账龄披露

账龄	期末余额
1 年以内	
其中：6 个月以内	132,320,104.85
7-12 个月	
1 年以内小计	
1 至 2 年	
2 至 3 年	
3 至 4 年	
4 至 5 年	
5 年以上	
小计	132,320,104.85
减：坏账准备	
合计	132,320,104.85

(2) 按坏账计提方法分类列示

类别	期末余额		
	账面余额	坏账准备	账面价值

	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
1、单项计提坏账准备的应收账款 其中： 单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款					
2、按组合计提坏账准备的应收账款 其中： 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	132,320,104.85				132,320,104.85
	132,320,104.85				132,320,104.85
合计	132,320,104.85	—		—	132,320,104.85

(续)

类别	期初余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
1、单项计提坏账准备的应收账款 其中： 单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款					
2、按组合计提坏账准备的应收账款	244,048,386.65				244,048,386.65

类别	期初余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
款					
其中：					
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	244,048,386.65				244,048,386.65
合计	244,048,386.65	—		—	244,048,386.65

①组合中，按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款

项目	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)
6个月以内(含6个月,下同)	132,320,104.85		-
6个月至1年			
1至2年			
2至3年			
3至4年			
4至5年			
5年以上			
合计	132,320,104.85		-

(3)按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

债务人名称	账面余额	占应收账款合计的比例(%)	坏账准备
国网湖南省电力公司	132,320,104.85	100.00	-
合计	132,320,104.85	100.00	-

4、预付款项

(1)预付款项按账龄列示

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	22,452,919.44	97.37	15,384,624.37	82.76
1 至 2 年	607,208.72	2.63		
2 至 3 年				
3 年以上			3,204,694.73	17.24
合计	23,060,128.16	—	18,589,319.10	—

(2) 账龄超过 1 年且金额重要的预付款项列示

单 位	期末余额	原因
国电物流有限公司	597,758.05	未办理结算
合 计	597,758.05	

(3) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

债务人名称	账面余额	占预付款项合计的比例 (%)	坏账准备
国电(北京)配送中心有限公司	21,816,999.48	94.61	
国电物流有限公司	597,758.05	2.59	
湖南省火电建设公司	250,000.00	1.08	
国电湖南宝庆煤电有限公司工会委员会	207,378.72	0.90	
中国石化销售有限公司湖南邵阳石油分公司	164,821.91	0.71	
合 计	23,036,958.16	99.89	

5、其他应收款

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	86,803,000.00	90,662,200.00
合计	86,803,000.00	90,662,200.00

(1) 其他应收款

①按账龄披露

账龄	期末余额
1 年以内	
其中：6 个月以内	
7-12 个月	
1 年以内小计	
1 至 2 年	96,430,000.00
2 至 3 年	20,000.00
3 至 4 年	
4 至 5 年	532,937.20
5 年以上	18,017,177.54
小计	115,000,114.74
减：坏账准备	28,197,114.74
合计	86,803,000.00

②按款项性质分类情况

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
保证金	20,000.00	20,000.00
预付账款转入		
垫付备用金		
其他	114,980,114.74	114,980,114.74
小计	115,000,114.74	115,000,114.74
减：坏账准备	28,197,114.74	24,337,914.74
合计	86,803,000.00	90,662,200.00

③坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2020 年 1 月 1 日余额		6,131,943.22	18,205,971.52	24,337,914.74
2020 年 1 月 1 日余额在本期:				
——转入第二阶段		3,859,200.00		3,859,200.00
——转入第三阶段				
——转回第二阶段				
——转回第一阶段				
本期计提				
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2020 年 9 月 30 日余额		9,991,143.22	18,205,971.52	28,197,114.74

④坏账准备的情况

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	合并范围变动	
按单项计提坏账准备	18,205,971.52					18,205,971.52
按组合计提坏账准备	6,131,943.22	3,859,200.00				9,991,143.22
合计	24,337,914.74	3,859,200.00				28,197,114.74

⑤按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
国源时代煤炭资产管理有限公司	转让股权款	96,430,000.00	1-2年	83.85	9,643,000.00
湖南宝电煤业有限公司	代垫款	18,205,971.52	3年以上	15.83	18,205,971.52
邵阳市电业局城西供电局农电工作部	其他	130,000.00	5年以上	0.11	130,000.00
城西供电局	其他	110,000.00	5年以上	0.10	110,000.00
湖南省国土资源厅直属局长沙铁路土地管理处	其他	100,000.00	5年以上	0.09	100,000.00
合计	——	114,975,971.52	——	99.98	28,188,971.52

6、存货

(1) 存货分类

项目	期末余额		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	247,629,129.80		247,629,129.80
合计	247,629,129.80		247,629,129.80

(续)

项目	期初余额		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	181,917,851.04		181,917,851.04
合计	181,917,851.04		181,917,851.04

7、固定资产

项目	期末余额	期初余额
固定资产	2,271,729,914.67	2,405,473,444.55
固定资产清理		
合计	2,271,729,914.67	2,405,473,444.55

(1) 固定资产

① 固定资产情况

项目	房屋	构筑物	通用设备	电力专用设备	合计
一、账面原值					
1、期初余额	321,441,623.93	883,424,595.79	193,358,795.79	3,024,064,830.24	4,422,289,845.75
2、本期增加金额			128,868.07		128,868.07
(1) 购置			30,883.18		30,883.18
(2) 在建工程转入			97,984.89		97,984.89
(3) 企业合并增加					
(4) 价值调整					

项目	房屋	构筑物	通用设备	电力专用设备	合计
3、本期减少金额			843,112.00		843,112.00
(1) 处置或报废			843,112.00		843,112.00
(2) 企业合并减少					
少					
4、期末余额	321,441,623.93	883,424,595.79	192,644,551.86	3,024,064,830.24	4,421,575,601.82
二、累计折旧					
1、期初余额	108,980,657.12	208,138,194.88	134,358,051.74	1,524,450,736.16	1,975,927,639.90
2、本期增加金额	6,353,518.50	15,100,443.81	28,596,548.73	83,779,731.31	133,830,242.35
(1) 计提	6,353,518.50	15,100,443.81	28,596,548.73	83,779,731.31	133,830,242.35
(2) 企业合并增加					
加					
3、本期减少金额			800,956.40		800,956.40
(1) 处置或报废			800,956.40		800,956.40
(2) 企业合并减少					
少					
4、期末余额	115,334,175.62	223,238,638.69	162,153,644.07	1,608,230,467.47	2,108,956,925.85

项目	房屋	构筑物	通用设备	电力专用设备	合计
三、减值准备					
1、期初余额				40,888,761.30	40,888,761.30
2、本期增加金额					
(1) 计提					
3、本期减少金额					
(1) 处置或报废					
(2) 企业合并减少					
4、期末余额				40,888,761.30	40,888,761.30
四、账面价值					
1、期末账面价值	206,107,448.31	660,185,957.10	30,490,907.79	1,374,945,601.47	2,271,729,914.67
2、期初账面价值	212,460,966.81	675,286,400.91	59,000,744.05	1,458,725,332.78	2,405,473,444.55

②未办产权证书的固定资产情况
截至2020年9月30日，国电湖南宝庆煤电有限公司未办产权证的固定资产账面价值215,398,984.53元。

③所有权受到限制的固定资产情况

无。

8、在建工程

项目	期末余额	期初余额
在建工程	39,259,616.05	19,917,765.14
工程物资		
合计	39,259,616.05	19,917,765.14

(1) 在建工程

①在建工程情况

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
宝庆二期工程	998,625.30	998,625.30		998,625.30	998,625.30	
技改工程支出	39,259,616.05		39,259,616.05	19,917,765.14		19,917,765.14
合计	40,258,241.35	998,625.30	39,259,616.05	20,916,390.44	998,625.30	19,917,765.14

②重要在建工程项目本期变动情况

项目名称	预算数 (万元)	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额
宝庆二期工程	1,000,000.00	998,625.30				998,625.30
技改工程支出	54,000,000.00	19,917,765.14	19,439,835.80	97,984.89		39,259,616.05

项目名称	预算数 (万元)	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额
合计	55,000,000.00	20,916,390.44	19,439,835.80	97,984.89		40,258,241.35

(续)

工程名称	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度 (%)	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
宝庆二期工程	99.86	99.86				集团拨付
技改工程支出	72.70	72.70				自筹
合计	——	——				——

9、无形资产

(1) 无形资产情况

项目	土地使用权	软件	合计
一、账面原值			
1、期初余额	144,983,236.00	1,635,925.85	146,619,161.85
2、本期增加金额			
(1) 购置			
(2) 企业合并增加			
3、本期减少金额			
(1) 处置			
(2) 企业合并减少			
4、期末余额	144,983,236.00	1,635,925.85	146,619,161.85
二、累计摊销			
1、期初余额	26,211,826.60	467,261.22	26,679,087.82
2、本期增加金额	2,100,083.85	236,491.38	2,336,575.23
(1) 计提	2,100,083.85	236,491.38	2,336,575.23
(2) 企业合并增加			

项目	土地使用权	软件	合计
3、本期减少金额			
(1) 处置			
(2) 企业合并减少			
4、期末余额	28,311,910.45	703,752.60	29,015,663.05
三、减值准备			
1、期初余额			
2、本期增加金额			
(1) 计提			
3、本期减少金额			
(1) 处置			
(2) 企业合并减少			
4、期末余额			
四、账面价值			
1、期末账面价值	116,671,325.55	932,173.25	117,603,498.80
2、期初账面价值	118,771,409.40	1,168,664.63	119,940,074.03

(2) 未办妥产权证书的土地使用权情况

公司土地面积约为973,626.48平方米，其中公司仅就其中615,828.48平方米的土地取得了邵市国用(2013)第D00064号土地证。

10、递延所得税资产/递延所得税负债

(1) 未经抵销的递延所得税资产明细

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	255,084,501.34	63,771,125.34	251,225,301.34	62,806,325.34
长期股权投资收益税收调整	27,300,000.00	6,825,000.00	27,300,000.00	6,825,000.00
分期付款购买固定资产	1,972,504.36	493,126.10	2,179,336.00	544,834.01
合计	284,357,005.70	71,089,251.44	280,704,637.34	70,176,159.35

11、短期借款

(1) 短期借款分类

项目	期末余额	期初余额
质押借款		100,000,000.00
抵押借款		
保证借款		
信用借款	95,000,000.00	20,000,000.00
合计	95,000,000.00	120,000,000.00

12、应付账款

(1) 应付账款列示

项目	期末余额	期初余额
燃料款	110,378,238.77	22,317,592.58
材料款	561,063.98	6,502,285.09

项目	期末余额	期初余额
修理费		
工程款和设备款	25,181,408.54	32,868,369.82
其他	36,269,144.37	20,011,136.43
合计	172,389,855.66	81,699,383.92

(2) 账龄超过 1 年的重要应付账款

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
北京国电龙源环保工程公司	9,798,701.00	工程未结算
北京电力设备总厂有限公司	3,412,413.08	工程未结算
合计	13,211,114.08	—

13、合同负债

项目	期末余额	期初余额
煤款		
工程、设备款		
其他	10,437,030.29	16,314,221.06
合计	10,437,030.29	16,314,221.06

14、应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬列示

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	7,144,040.30	39,517,043.66	38,473,632.86	8,187,451.10
二、离职后福利-设定提存计划		4,843,238.02	4,843,238.02	
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他福利				
合计	7,144,040.30	44,360,281.68	43,316,870.88	8,187,451.10

(2) 短期薪酬列示

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、工资、奖金、津贴和补贴		26,243,609.83	26,243,609.83	
2、职工福利费		2,914,317.66	2,914,317.66	
3、社会保险费	5,024,346.50	4,373,496.60	3,127,981.81	6,269,861.29
其中：医疗保险费	5,024,346.50	4,348,045.00	3,102,530.21	6,269,861.29
工伤保险费		25,451.60	25,451.60	
生育保险费				
4、住房公积金		3,745,895.00	3,675,938.00	69,957.00
5、工会经费和职工教育经费	1,639,367.38	1,180,962.45	972,697.02	1,847,632.81
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
8、非货币性福利				
9、劳务派遣费		1,091,640.10	1,091,640.10	
10、劳动保护费		702,192.02	702,192.02	
11、其他	480,326.42	-735,070.00	-254,743.58	
合计	7,144,040.30	39,517,043.66	38,473,632.86	8,187,451.10

(3) 设定提存计划列示

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险		2,153,366.28	2,153,366.28	
2、失业保险费		45,396.54	45,396.54	
3、企业年金缴费		2,644,475.20	2,644,475.20	
合计		4,843,238.02	4,843,238.02	

15、应交税费

项目	期末余额	期初余额
企业所得税	18,365,545.45	19,467,536.42

项目	期末余额	期初余额
增值税	6,119,062.27	2,488,090.50
个人所得税	26,127.91	443,384.45
城市维护建设税	254,195.13	
教育费附加	181,567.95	
印花税	116,657.70	118,846.80
其他税费	2,130,785.47	2,149,146.96
合计	27,193,941.88	24,667,005.13

16、其他应付款

项目	期末余额	期初余额
应付利息	3,926,892.55	4,854,595.77
应付股利	100,633,900.00	
其他应付款	41,134,111.08	136,478,721.83
合计	145,694,903.63	141,333,317.60

(1) 应付利息

项目	期末余额	期初余额
分期付息到期还本的长期借款利息	3,815,544.63	4,668,817.96
短期借款应付利息	111,347.92	185,777.81
合计	3,926,892.55	4,854,595.77

(2) 应付股利

项目	期末余额	期初余额
应付普通股股利	100,633,900.00	
合计	100,633,900.00	

①应付股利按单位明细:

项目	期末余额	期初余额
国家能源投资集团有限责任公司	100,633,900.00	
合计	100,633,900.00	

(3) 其他应付款

①按款项性质列示

项目	期末余额	期初余额
保证金	12,829,577.70	9,449,587.29
代扣税费		379.32
个人代扣款	3,791,587.54	2,835,992.14
项目前期费	1,000,000.00	1,000,000.00
其他	23,512,945.84	123,192,763.08
合计	41,134,111.08	136,478,721.83

②账龄超过 1 年的重要其他应付款

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
邵阳市财政局	22,370,000.00	垫付税款
国家能源投资集团有限责任公司	1,000,000.00	拨付前期费用
合计	23,370,000.00	

17、长期借款

项目	期末余额	期初余额
信用借款	1,433,360,000.00	1,564,760,000.00
减：一年内到期的长期借款		
合计	1,433,360,000.00	1,564,760,000.00

18、实收资本

投资者名称	年初余额		本年增加	本年减少	年末余额	
	投资金额	所占比例 (%)			投资金额	所占比例 (%)
国家能源投资集团有限责任公司	839,764,842.00	90.49			839,764,842.00	90.49

中国能源建设集团 湖南省火电建设公 司	18,554,379.00	2.00		18,554,379.00	2.00
中国能源建设集团 湖南省电力勘测设 计院	18,554,379.00	2.00		18,554,379.00	2.00
邵阳市经济建设投 资公司	51,134,000.00	5.51		51,134,000.00	5.51
合计	928,007,600.00	100.00		928,007,600.00	100.00

19、盈余公积

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	60,109,081.52	7,099,437.31		67,208,518.83
合计	60,109,081.52	7,099,437.31		67,208,518.83

20、未分配利润

项 目	本期金额	上年金额
本期期初余额	335,446,297.08	370,958,071.66
本期增加额	70,994,373.09	84,195,028.24
其中：本期净利润转入	70,994,373.09	84,195,028.24
其他调整因素		
本期减少额	107,733,337.31	119,706,802.82
其中：本期提取盈余公积数【附注六、19】	7,099,437.31	8,419,502.82
本期提取一般风险准备		
本期分配现金股利数	100,633,900.00	111,287,300.00
转增资本		
其他减少		
本期期末余额	298,707,332.86	335,446,297.08

21、营业收入和营业成本

项目	本期发生额		上年发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	1,073,621,181.61	960,105,228.46	1,914,993,415.25	1,723,160,180.00
其他业务	59,382,146.06	8,406,942.70	32,377,681.21	512,100.89
合计	1,133,003,327.67	968,512,171.16	1,947,371,096.46	1,723,672,280.89

(续)

项目	本期发生额		上年发生额	
	收入	成本	收入	成本
电力产品	1,105,186,682.88	960,105,228.46	1,914,993,415.25	1,723,160,180.00
其它产品	27,816,644.79	8,406,942.70	32,377,681.21	512,100.89
小计	1,133,003,327.67	968,512,171.16	1,947,371,096.46	1,723,672,280.89
减：内部抵销数				
合计	1,133,003,327.67	968,512,171.16	1,947,371,096.46	1,723,672,280.89

22、税金及附加

项目	本期发生额	上年发生额
城市维护建设税	3,296,416.19	2,774,746.43
房产税	2,037,716.31	2,716,955.08
教育费附加	2,354,583.00	1,981,961.73
土地使用税	3,229,753.35	4,306,337.80
印花税	706,523.81	1,167,425.50
车船使用税	7,691.88	9,371.88
其他	793,962.32	2,660,108.71
合计	12,426,646.86	15,616,907.13

注：各项税金及附加的计缴标准详见附注五、税项。

23、研发费用

项目	本期发生额	上年发生额
湖南湘电试验研究院网源协调先进控制技术及成套装置研制与应用科技创新项目		2,560,060.11

项目	本期发生额	上年发生额
长沙理工大学 2019 年科技项目成果研发委托项目		407,767.00
燃料成本最优化模型及决策支持系统研究	1,325,242.71	
合计	1,325,242.71	2,967,827.11

24、财务费用

项目	本期发生额	上年发生额
利息支出	55,543,461.33	88,010,550.03
减：利息收入	739,195.60	2,008,119.28
汇兑损益		
其他	28,779.43	37,493.06
合计	54,833,045.16	86,039,923.81

25、其他收益

项目	本期发生额	上年发生额	计入本期非经常性损益的金额
其他	92,155.00	144,304.00	92,155.00
合计	92,155.00	144,304.00	92,155.00

其他说明：其他主要为稳岗补贴。

26、投资收益

项目	本期发生额	上年发生额
处置长期股权投资产生的投资收益		-5,742,059.00
合计		-5,742,059.00

27、信用减值损失

项目	本期发生额	上年发生额
其他应收款坏账损失	-3,857,200.00	—
合计	-3,857,200.00	—

28、资产减值损失

项目	本期发生额	上年发生额
坏账损失	—	-5,787,800.00
合计		-5,787,800.00

29、资产处置收益

项目	本期发生额	上年发生额	计入本期非经常性损益的金额
处置非流动资产的利得(损失“-”)	-42,155.60		-42,155.60
合计	-42,155.60		-42,155.60

30、营业外收入

项目	本期发生额	上年发生额	计入本期非经常性损益的金额
与企业日常活动无关的政府补助	2,386,600.00	2,630,000.00	2,386,600.00
违约赔偿收入	5,000.00	20,000.00	5,000.00
罚款利得	38,500.00	1,854,434.67	38,500.00
其他	2,027,241.71	30,000.00	2,027,241.71
合计	4,457,341.71	4,534,434.67	4,457,341.71

计入当期损益的政府补助:

补助项目	本期发生额			上年发生额			与资产/收益相关
	计入营业外收入	计入其他收益	冲减成本费用	计入营业外收入	计入其他收益	冲减成本费用	
其他	2,386,600.00			2,630,000.00			与收益相关
合计	2,386,600.00			2,630,000.00			

31、营业外支出

项目	本期发生额	上年发生额	计入本期非经常性损益的金额
----	-------	-------	---------------

项目	本期发生额	上年发生额	计入本期非经常性损益的金额
对外捐赠支出	60,000.00	60,000.00	60,000.00
合计	60,000.00	60,000.00	60,000.00

32、所得税费用

(1) 所得税费用表

项目	本期发生额	上年发生额
当期所得税费用	25,118,834.11	29,346,015.05
递延所得税费用	-913,092.09	-1,378,006.10
合计	24,205,742.02	27,968,008.95

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

项目	本期发生额
利润总额	95,200,115.11
按法定/适用税率计算的所得税费用	23,800,028.78
子公司适用不同税率的影响	
调整以前期间所得税的影响	
非应税收入的影响	
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	372,799.94
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	32,913.30
税率调整导致期初递延所得税资产/负债余额的变化	
其他	
所得税费用	24,205,742.02

33、现金流量表项目

(1) 收到其他与经营活动有关的现金

项目	本期发生额	上年发生额
收到的往来款项	4,515,642.53	

收到的保证金	5,130,000.00	1,100,000.00
收到的政府补助款	2,478,755.00	
利息收入	739,245.60	2,008,119.28
其他	438,011.91	3,578,738.67
合计	13,301,655.04	6,686,857.95

(2) 支付其他与经营活动有关的现金

项目	本期发生额	上年发生额
支付的往来款项		65,000,000.00
运输费支出	397,131.72	722,598.96
保险费支出		4,046,044.78
差旅费支出	154,724.27	714,857.96
捐赠支出	60,000.00	60,000.00
办公费支出	86,193.80	218,499.39
招待费用支出	43,278.10	89,591.34
租赁费支出		16,400.00
会务费及董事会会费	68,493.80	144,747.81
其他	103,108,154.34	3,471,490.58
合计	103,917,976.03	74,484,230.82

34、现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

补充资料	本期金额	上年金额
1、将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	70,994,373.09	84,195,028.24
加：资产减值准备		5,787,800.00
信用减值损失	3,859,200.00	
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	133,830,242.35	255,187,829.57
使用权资产折旧		

补充资料	本期金额	上年金额
无形资产摊销	2,336,575.23	3,074,484.93
长期待摊费用摊销		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	42,155.60	
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）		
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）		
财务费用（收益以“-”号填列）	55,543,461.33	88,010,550.03
投资损失（收益以“-”号填列）		5,742,059.00
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-913,092.09	-1,378,006.10
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）		
存货的减少（增加以“-”号填列）	-83,390,340.72	45,224,353.29
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-21,513,786.15	-25,683,839.82
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	205,698,571.76	-26,543,915.69
其他		
经营活动产生的现金流量净额	366,487,360.40	433,616,343.45
2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3、现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	162,928,000.14	22,992,494.00
减：现金的期初余额	22,992,494.00	29,168,564.97
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	139,935,506.14	-6,176,070.97

(2) 现金及现金等价物的构成

项目	期末余额	期初余额
一、现金	162,928,000.14	22,992,494.00
其中：库存现金		

项目	期末余额	期初余额
可随时用于支付的银行存款	162,928,000.14	22,992,494.00
可随时用于支付的其他货币资金		
可用于支付的存放中央银行款项		
存放同业款项		
拆放同业款项		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	162,928,000.14	22,992,494.00
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的 现金和现金等价物		

35、所有者权益变动表项目注释

无。

36、政府补助

(1) 政府补助基本情况

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
稳岗补贴	92,155.00	其他收益	92,155.00
其他	2,386,600.00	营业外收入	2,386,600.00

注：其他为税收增量奖补资金。

七、关联方及关联交易

1、本公司的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本（万元）	母公司对本公司的持股比例（%）	母公司对本公司的表决权比例（%）
国家能源投资集团有限责任公司	北京	电力	13,209,466.115	90.49	90.49

本公司的最终控制方是国务院国有资产监督管理委员会。

注：根据国务院国有资产监督管理委员会《关于中国国电集团公司与神华集团有限责任公司

公司重组的通知》（国发改革[2017]146号），公司控股股东中国国电和原神华集团有限责任公司（已更名为“国家能源集团”）实施联合重组，国家能源集团作为重组后的母公司，吸收合并中国国电。合并完成后，中国国电注销。中国国电已于2018年1月4日作出董事会决议，审议通过中国国电与国家能源集团的合并方案及拟签署的合并协议，并于2018年2月5日签署《国家能源投资集团有限责任公司与中国国电集团有限公司之合并协议》。国家能源集团与中国国电于2018年8月27日收到国家市场监督管理总局反垄断局出具的《经营者集中反垄断审查不予禁止决定书》（反垄断审查函[2018]第26号），该局经审查后决定对集团合并不予禁止，从即日起可以实施集中。《合并协议》约定的集团合并交割条件已全部满足。集团合并后，公司控股股东将由中国国电变更为国家能源集团。

2、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
国家能源投资集团有限责任公司及所属公司受同一最终母公司控制	国家能源投资集团有限责任公司及所属公司受同一最终母公司控制

3、关联方交易

（1）采购商品

关联方名称	本期发生额		上年发生额	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
国电科学技术研究院有限公司武汉分公司			235,849.06	0.96
北京国电龙源环保工程公司			4,759,311.34	19.29
烟台龙源电力技术股份有限公司			3,175,091.34	12.87
国电物流有限公司			3,281,452.43	4.75
国电（北京）配送中心有限公司	22,041,441.23	2.84	15,658,915.36	22.69
国电物资集团有限公司华中物流配送公司	158,376.47	0.02	7,371,656.90	10.68
国电科学技术研究院有限公司	1,058,490.57	0.11	2,116,981.14	2.14
国电南京煤炭质量监督检验有限			94,339.62	0.10

关联方名称	本期发生额		上年发生额	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
公司				
国电大渡河新能源投资有限公司			141,509.43	0.14
国电燃料有限公司			1,497,855.85	0.11
山西国电燃料有限公司	23,337,586.51	2.43	51,137,450.83	3.91
国电山东燃料有限公司			15,971,918.44	1.22
国电陕西燃料有限公司			11,922,679.89	0.91
国电河南燃料有限公司			1,959,061.63	0.15
国电南京电力试验研究有限公司	1,698,113.21	8.74		
北京华电天仁电力控制技术有限 公司	407,079.65	2.09		
烟台龙源技术股份公司	3,266,641.23	16.80		
南京国电环保科技有限公司	48,495.57	0.01		
北京国电智深控制技术有限公司	7,787.61	0.00		
国电环境保护研究院	849,056.60	0.09		

(2) 销售商品以外的其他资产

关联方名称	本期发生额		上年发生额	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
国电财务有限公司	509,004.10	68.86	1,968,692.29	98.04

(3) 关联方应收应付款项余额

项 目	期末余额		期初余额		条款 和条 件	是否 取得 或提 供担 保
	金额	所占 余额 比例 (%)	金额	所占 余额 比例 (%)		
预付款项						
国电(北京)配送中心有限 公司	21,816,999.48	94.61	14,628,882.85	78.7		

国电物流有限公司	597,758.05	2.59	597,758.05	3.22		
合 计	22,414,757.53	97.20	15,226,640.90	81.91		
应付账款						
北京国电龙源环保工程公司	9,798,701.00	5.68	9,798,701.00	11.99		
烟台龙源电力技术股份有限公司	1,084,470.00	0.63	534,600.00	0.65		
国电国际经贸有限公司	417,835.98	0.24	417,835.98	0.51		
北京国电联合商务网络有限公司	357,900.00					
		0.21	357,900.00	0.44		
国电大渡河新能源投资有限公司	141,509.43	0.08	100,000.00	0.12		
国电(北京)配送中心有限公司	3,356,540.68	1.95				
国电南京煤炭质量监督检验有限公司	547,169.81	0.32				
国电燃料有限公司	932,117.97	0.54				
合 计	16,636,244.87	9.65	11,209,036.98	13.71		
其他应付款						
中国国电集团有限公司	1,000,000.00	0.69	1,000,000.00	0.73		
烟台龙源电力技术股份有限公司	361,490.00	0.25	178,200.00	0.13		
北京国电智深控制技术有限公司	85,264.90	0.06	85,264.90	0.06		
北京国电龙源环保工程公司	74,420.00	0.05	74,420.00	0.05		
山西国电燃料有限公司	200,000.00	0.14				
北京华电天仁电力控制技术有限公司	23,000.00	0.02				
国家能源投资集团有限责任公司	100,633,900.00	69.07				

公司						
合 计	102,378,074.90	70.27	1,337,884.90	0.97		

八、承诺及或有事项

截至 2020 年 9 月 30 日，本公司无需要披露的重大或有事项。

九、资产负债表日后事项

1、利润分配情况

无。

2、其他重要的资产负债表日后非调整事项

无。

十、补充资料

1、本期非经常性损益明细表

项目	金额	说明
非流动性资产处置损益	-42,155.60	
越权审批，或无正式批准文件，或偶发的税收返还、减免		
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	2,478,755.00	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
本公司取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
非货币性资产交换损益		
委托他人投资或管理资产的损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备		
债务重组损益		
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等		
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益		

项目	金额	说明
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
与本公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益		
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回		
对外委托贷款取得的损益		
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	2,010,741.71	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
小计	4,447,341.11	
所得税影响额	1,111,835.28	
少数股东权益影响额（税后）		
合计	3,335,505.83	

注：非经常性损益项目中的数字“+”表示收益及收入，“-”表示损失或支出。

本公司对非经常性损益项目的确认依照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（证监会公告[2008]43号）的规定执行。

2、对公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》定义界定的非经常性损益项目，以及把《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目（包括计入当期损益的政府补助）。

本财务报表已于2020年12月15日经本公司批准。



营业执照

(副本)

3-5

统一社会信用代码

91420106081978608B



扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统'
了解更多登记、监
管案、许可、监
管信息。



名称 中审众环会计师事务所(普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 石文先; 曾文涛; 赖志军;

成立日期 2013年11月06日

合伙期限 长期

主要经营场所 武汉市武昌区东湖路169号2-9层

经营范围

审查企业会计报表, 出具审计报告; 验证企业资本, 出具验资报
告; 办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务, 出具有关报
告; 基本建设年度财务审计、基本建设决(结)算审核; 法律、法
规规定的其他业务; 代理记账; 会计咨询、税务咨询、管理咨询、
会计培训。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经
营活动)



登记机关

2020年12月16日

证书序号 0010577

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，准予执行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：武汉东湖新技术开发区东湖新技术创业中心

首席合伙人：张益先

主任会计师：张益先

经营场所：武汉市武昌区东湖新技术开发区东湖新技术创业中心2-9层



组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：42010005

批准执业文号：鄂财会发〔2013〕25号

批准执业日期：2013年10月28日



发证机关 湖北省财政厅

二〇一三年九月三日

中华人民共和国财政部制



证书序号：000387

会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证劵监督管理委员会审查，批准
中审众环会计师事务所（特殊普通合伙） 执行证劵、期货相关业务。

首席合伙人：石文先



证书号：53

发证时间：二〇二一年十一月十八日
证书有效期至：二〇二一年十一月十八日



姓 名 李亚平
Full name
性 别 男
Sex
出生日期 1978-02-04
Date of birth
工作单位 河南中站信会计师事务所有限公司
Working unit
身份证号码 4105237802040151
Identity card No.



一、本证书由财政部、国家税务总局、人力资源和社会保障部、中国注册会计师协会共同制定。
二、本证书为注册会计师执业准入的必备条件。
三、本证书由财政部、国家税务总局、人力资源和社会保障部、中国注册会计师协会共同颁发。
四、本证书有效期为五年，自颁发之日起计算。

NOTES
1. When practicing, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alienation shall be allowed.
3. The CPA shall remain certificate in 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 on the newspaper.

姓名: 李亚平
河南中站信会计师事务所有限公司
Henan Zhongzhan Xinxin CPA Firm
2013年9月16日
2013年9月16日
2013年9月16日

CPA 注册证书
2013
证书编号: 410000090046
this renewal.

2013年9月16日

证书编号: 410000090046
No. of Certificate
批准注册协会: 河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
发证日期: 2003年9月28日
Date of Issue



年检登记
Renewal Registration

有效期一年，此证有效一年
valid for another year after



姓名: 杜凯
Full name: 杜凯
性别: 男
Sex: 男
出生日期: 1987-08-19
Date of Birth: 1987-08-19
工作单位: 众环会计师事务所(特殊普通合伙)北京分所
Workplace: 众环会计师事务所(特殊普通合伙)北京分所
身份证号: 421223198708193416
ID number: 421223198708193416

注册会计师
No. of members: 420100050060
众环会计师事务所
Authorized firm: 众环会计师事务所
名称: 杜凯
Name: 杜凯
2014年12月26日
Date of issuance: 2014年12月26日



国家能源集团宝庆发电有限公司 审计报告

众环审字（2021）0204017号

目 录

	起始页码
审计报告	
财务报表	
资产负债表	1
利润表	3
现金流量表	4
股东权益变动表	5
财务报表附注	7

审计报告

众环审字（2021）0204017号

国家能源集团宝庆发电有限公司：

一、审计意见

我们审计了国家能源集团宝庆发电有限公司（以下简称“宝庆发电公司”）财务报表，包括2021年3月31日和2020年12月31日的资产负债表，2021年1-3月和2020年度的利润表、现金流量表、股东权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附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，公允反映了宝庆发电公司2021年3月31日和2020年12月31日的财务状况以及2021年1-3月和2020年度的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，我们独立于宝庆发电公司，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

宝庆发电公司管理层（以下简称“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，管理层负责评估宝庆发电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，除非管理层计划清算宝庆发电公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督宝庆发电公司的财务报告过程。

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：

（一）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。

（二）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。

（三）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。

（四）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，就可能导致对宝庆发电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宝庆发电公司不能持续经营。

（五）评价财务报表的总体列报、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。

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

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

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

中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师:



李玉平

中国注册会计师:



徐立志

中国·武汉

2021年7月20日

资产负债表

2021年3月31日

编制单位：国家能源集团宝庆发电有限公司

金额单位：人民币元

项 目	附注	年末余额	年初余额
流动资产：			
货币资金	六、1	220,686,795.11	50,518,794.44
△结算备付金			
△拆出资金			
☆交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	六、2	78,612,785.01	139,542,537.31
应收账款	六、3	122,258,783.87	185,441,274.01
☆应收款项融资			
预付款项	六、4	20,568,674.18	19,156,888.11
△应收保费			
△应收分保账款			
△应收分保合同准备金			
其他应收款	六、5	77,173,719.18	86,803,000.85
其中：应收股利			
△买入返售金融资产			
存货	六、6	19,404,536.30	142,059,389.33
其中：原材料		19,362,967.70	142,059,389.33
库存商品(产成品)			
☆合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产			
流动资产合计		538,705,293.65	623,521,884.05
非流动资产：			
△发放贷款和垫款			
☆债权投资			
☆其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
☆其他权益工具投资			
☆其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	六、7	2,245,437,797.40	2,282,470,464.62
其中：固定资产原价		4,468,998,344.55	4,468,890,828.34
累计折旧		2,182,671,785.85	2,145,531,602.42
固定资产减值准备		40,888,761.30	40,888,761.30
在建工程	六、8	9,257,921.08	2,210,366.62
生产性生物资产			
油气资产			
☆使用权资产			
无形资产	六、9	116,049,428.51	116,825,551.91
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产	六、10	73,467,724.67	71,072,319.87
其他非流动资产			
其中：特准储备物资			
非流动资产合计		2,444,212,871.66	2,472,578,703.02
资产总计		2,982,918,165.31	3,096,100,587.07

资产负债表(续)

2021年3月31日

编制单位：国家能源集团宝庆发电有限公司

金额单位：人民币元

项 目	附注	年末余额	年初余额
流动负债：			
短期借款	六、11		95,122,482.71
△向中央银行借款			
△拆入资金			
☆交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	六、12	79,438,416.17	101,186,075.56
预收款项			
☆合同负债	六、13	3,606,156.80	13,657,748.78
△卖出回购金融资产款			
△吸收存款及同业存放			
△代理买卖证券款			
△代理承销证券款			
应付职工薪酬	六、14	5,874,657.63	5,305,897.18
其中：应付工资			
应付福利费			
#其中：职工奖励及福利基金			
应交税费	六、15	25,782,441.49	28,456,562.07
其中：应交税金		24,365,701.63	27,041,966.57
其他应付款	六、16	13,734,456.82	39,380,533.10
其中：应付股利			
△应付手续费及佣金			
△应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	六、17	197,342,638.44	193,600,000.00
其他流动负债	六、18	1,202,052.26	4,552,582.92
流动负债合计		326,980,819.61	481,261,882.32
非流动负债：			
△保险合同准备金			
长期借款	六、19	1,239,060,000.00	1,242,770,327.58
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
☆租赁负债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益			
递延所得税负债			
其他非流动负债			
其中：特准储备基金			
非流动负债合计		1,239,060,000.00	1,242,770,327.58
负 债 合 计		1,566,040,819.61	1,724,032,209.90
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）：	六、20	928,007,600.00	928,007,600.00
国家资本			
国有法人资本		928,007,600.00	928,007,600.00
集体资本			
民营资本			
外商资本			
#减：已归还投资			
实收资本（或股本）净额		928,007,600.00	928,007,600.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积			
减：库存股			
其他综合收益			
其中：外币报表折算差额			
专项储备			
盈余公积	六、21	79,503,908.23	75,023,011.38
其中：法定公积金		79,503,908.23	75,023,011.38
任意公积金			
#储备基金			
#企业发展基金			
#利润归还投资			
△一般风险准备			
未分配利润	六、22	409,365,837.47	369,037,765.79
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		1,416,877,345.70	1,372,068,377.17
*少数股东权益			
所有者权益（或股东权益）合计		1,416,877,345.70	1,372,068,377.17
负债和所有者权益（或股东权益）总计		2,982,918,165.31	3,096,100,587.07

单位负责人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

利润表

2021年1-3月

编制单位：国家能源集团宝庆发电有限公司

金额单位：人民币元

项 目	附注	本金额	上年金额
一、营业总收入		500,618,764.15	1,677,676,367.79
其中：营业收入	六、23	500,618,764.15	1,677,676,367.79
△利息收入			
△已赚保费			
△手续费及佣金收入			
二、营业总成本		429,630,335.97	1,480,293,856.62
其中：营业成本	六、23	405,742,605.94	1,385,307,579.05
△利息支出			
△手续费及佣金支出			
△退保金			
△赔付支出净额			
△提取保险责任准备金净额			
△保单红利支出			
△分保费用			
税金及附加	六、24	7,032,831.44	17,689,695.88
销售费用			
管理费用			
研发费用	六、25		5,148,052.04
财务费用	六、26	16,854,898.59	72,148,529.65
其中：利息费用		16,979,118.12	73,071,336.09
利息收入		142,666.10	959,013.90
汇兑净损失（净收益以“-”填列）			
其他			
加：其他收益	六、27	19,645.42	184,309.22
投资收益（损失以“-”号填列）	六、28		-89,622.64
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
☆以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			-89,622.64
△汇兑收益（损失以“-”号填列）			
☆净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
☆信用减值损失（损失以“-”号填列）	六、29	-9,650,258.67	-3,859,200.00
资产减值损失（损失以“-”号填列）			
资产处置收益（损失以“-”号填列）	六、30		-42,155.60
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		61,357,814.93	193,575,842.15
加：营业外收入	六、31	141,912.05	4,457,341.71
其中：政府补助			
减：营业外支出	六、32		70,000.00
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		61,499,726.98	197,963,183.86
减：所得税费用	六、33	16,690,758.45	48,823,885.29
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		44,808,968.53	149,139,298.57
（一）按所有权归属分类			
归属于母公司所有者的净利润		44,808,968.53	149,139,298.57
*少数股东损益			
（二）按经营持续性分类			
持续经营净利润		44,808,968.53	149,139,298.57
终止经营净利润			
六、其他综合收益的税后净额			
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1、重新计量设定受益计划变动额			
2、权益法下不能转损益的其他综合收益			
☆3、其他权益工具投资公允价值变动			
☆4、企业自身信用风险公允价值变动			
5、其他			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1、权益法下可转损益的其他综合收益			
☆2、其他债权投资公允价值变动			
3、可供出售金融资产公允价值变动损益			
☆4、金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
5、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益			
☆6、其他债权投资信用减值准备			
7、现金流量套期储备			
8、外币财务报表折算差额			
9、其他			
*归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额		44,808,968.53	149,139,298.57
归属于母公司所有者的综合收益总额		44,808,968.53	149,139,298.57
*归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益			
基本每股收益			
稀释每股收益			

单位负责人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

现金流量表

2021年1-3月

编制单位：国家能源集团宝庆发电有限公司

金额单位：人民币元

项 目	附注	本金额	上年金额
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		676,407,603.97	1,879,568,232.84
△客户存款和同业存放款项净增加额			
△向中央银行借款净增加额			
△向其他金融机构拆入资金净增加额			
△收到原保险合同保费取得的现金			
△收到再保业务现金净额			
△保户储金及投资款净增加额			
△处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额			
△收取利息、手续费及佣金的现金			
△拆入资金净增加额			
△回购业务资金净增加额			
△代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还			
收到其他与经营活动有关的现金		5,835,978.19	8,027,149.68
经营活动现金流入小计		682,243,582.16	1,887,595,382.52
购买商品、接受劳务支付的现金		291,791,204.58	1,167,730,777.46
△客户贷款及垫款净增加额			
△存放中央银行和同业款项净增加额			
△支付原保险合同赔付款项的现金			
△拆出资金净增加额			
△支付利息、手续费及佣金的现金			
△支付保单红利的现金		113,101.82	
支付给职工及为职工支付的现金		18,912,756.36	79,464,162.00
支付的各项税费		48,180,118.54	148,473,555.16
支付其他与经营活动有关的现金		40,575,444.27	106,358,346.54
经营活动现金流出小计		399,572,625.57	1,502,026,841.16
经营活动产生的现金流量净额		282,670,956.59	385,568,541.36
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		—	—
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计			
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		433,665.95	26,733,317.58
投资支付的现金			
△质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		433,665.95	26,733,317.58
投资活动产生的现金流量净额		-433,665.95	-26,733,317.58
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		—	—
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金			235,029,019.84
收到其他与筹资活动有关的现金		142,440.28	
筹资活动现金流入小计		142,440.28	235,029,019.84
偿还债务支付的现金		95,000,000.00	392,129,019.84
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		17,211,730.25	174,208,923.34
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流出小计		112,211,730.25	566,337,943.18
筹资活动产生的现金流量净额		-112,069,289.97	-331,308,923.34
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额		170,168,000.67	27,526,300.44
加：期初现金及现金等价物余额		50,518,794.44	22,992,494.00
六、期末现金及现金等价物余额		220,686,795.11	50,518,794.44

单位负责人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

所有者权益变动表

2021年1-3月

编制单位：国家能源集团宝庆发电有限公司

金额单位：人民币元

项 目	本年金额													
	实收资本 (或股本)		其他权益工具		资本公积	减：库存 股	其他综合收 益	专项储备	盈余公积	△一般风 险准备	未分配利润	小计	少数股东 权益	所有者权 益 合计
	优先股	永续债	其他	其他权益工具 其他										
一、上年年末余额	928,007,600.00								75,023,011.38		369,037,765.79	1,372,068,377.17		1,372,068,377.17
加：会计政策变更														
前期差错更正														
其他														
二、本年初余额	928,007,600.00								75,023,011.38		369,037,765.79	1,372,068,377.17		1,372,068,377.17
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）									4,480,896.85		40,328,071.08	44,808,968.53		44,808,968.53
（一）综合收益总额														
1、所有者投入和减少资本														
2、其他权益工具持有者投入资本														
3、股份支付计入所有者权益的金额														
4、其他														
（二）专项储备提取和使用														
1、提取专项储备														
2、使用专项储备														
（三）利润分配														
1、提取盈余公积														
其中：法定盈余公积														
任意盈余公积														
#储备基金														
#企业发展基金														
#利润归还投资														
2、提取一般风险准备														
3、对所有者（或股东）的分配														
4、其他														
（五）所有者权益内部结转														
1、资本公积转增资本（或股本）														
2、盈余公积转增资本（或股本）														
3、盈余公积弥补亏损														
4、设定受益计划变动额结转留存收益														
☆5、其他综合收益结转留存收益														
6、其他														
四、本年年末余额	928,007,600.00								79,503,908.23		409,365,837.47	1,416,877,345.70		1,416,877,345.70

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

所有者权益变动表 (续)

2020年度

编制单位：国家能源集团宝庆发电有限公司

项 目	上年金额										所有者权益合计	
	实收资本 (或股本)		其他权益工具		资本公积	减：库存 股	归属于母公司所有者权益		少数股东权益	所有者权益合计		
	优先股	永续债	其他	专项储备			盈余公积	△一般 风险准				未分配利润
一、上年年末余额	928,007,600.00							60,109,081.52		335,446,297.08	1,323,562,978.60	1,323,562,978.60
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年年初余额	928,007,600.00							60,109,081.52		335,446,297.08	1,323,562,978.60	1,323,562,978.60
三、本年增减变动金额 (减少以“-”号填列)								14,913,929.86		33,591,468.71	48,505,398.57	48,505,398.57
(一) 综合收益总额										149,139,298.57	149,139,298.57	149,139,298.57
(二) 所有者投入和减少资本												
1、所有者投入的普通股												
2、其他权益工具持有者投入资本												
3、取得子公司少数股东权益的金额												
4、其他												
(三) 专项储备提取和使用												
1、提取专项储备												
2、使用专项储备												
(四) 利润分配												
1、提取盈余公积												
其中：法定公积金												
任意公积金												
#储备基金												
#企业发展基金												
#利润归还投资												
2、提取一般风险准备												
3、对所有者(或股东)的分配												
4、其他												
(五) 所有者权益内部结转												
1、资本公积转增资本(或股本)												
2、盈余公积转增资本(或股本)												
3、盈余公积弥补亏损												
4、设定受益计划变动额结转留存收益												
☆5、其他综合收益结转留存收益												
6、其他												
四、本年年末余额	928,007,600.00							75,023,011.38		369,037,765.79	1,372,068,377.17	1,372,068,377.17

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

国家能源集团宝庆发电有限公司

2021年1-3月、2020财务报表附注

(除特别说明外, 金额单位为人民币元)

一、公司基本情况

1、企业历史沿革、注册地、组织形式和总部地址。

国家能源集团宝庆发电有限公司(以下简称“本公司”), 成立于2004年12月31日, 位于邵阳市大祥区雨溪镇河洲村, 注册资本92,800.76万元人民币。

2012年1月12日变更注册号430500000007071号企业法人营业执照, 注册资本为681,168,000.00元, 实收资本为681,168,000.00元, 国家能源投资集团有限责任公司占注册资本的93.33%; 湖南省电力勘察设计院占注册资本的2.60%; 湖南省火电建设公司占注册资本的2.60%; 邵阳市经济建设投资公司占注册资本的1.47%。公司资本已经湖南天圣联合会计师事务所审验, 并出具了天圣[2012]内验字第001号验资报告。

2012年2月23号, 湖南天圣联合会计师事务所出具了天圣[2012]内验字第003号验资报告, 本公司增加注册资本210,000,000.00元, 增资后资本总额891,168,000.00元, 实收资本891,168,000.00元, 国家能源投资集团有限责任公司占注册资本的90.42%、邵阳市经济建设投资公司占注册资本的5.61%、湖南省火电建设公司占注册资本的1.99%、湖南省电力勘测设计院占注册资本的1.99%。

2013年10月16日公司新增资本19,839,600.00元, 其中国家能源投资集团有限责任公司货币出资17,000,000.00元, 其他三家投资方均为未分配利润转增资本, 共2,839,600.00元, 本次验资由湖南天圣联合会计师事务所出具天圣所[2013]内验字第023号验资报告。

2013年12月12日公司新增资本8,500,000.00元, 其中国家能源投资集团有限责任公司货币出资8,500,000.00元, 本次验资由湖南天圣联合会计师事务所出具天圣所[2013]内验字第027号验资报告。2013年12月26日公司收国家能源投资集团有限责任公司资本金8,500,000.00元, 注册资本变更为928,007,600.00元, 实收资本为928,007,600.00元, 国家能源投资集团有限责任公司占注册资本的90.49%, 中国能源建设集团湖南省火电建设公司占注册资本的2.00%, 湖南省电力勘测设计院占注册资本的2.00%, 邵阳市经济建设投资公司占注册资本的5.51%。

截止2021年3月31日实收资本92,800.76万元人民币, 由国家能源投资集团有限责任公司投资设立。法定代表人: 刘定军, 纳税人识别号: 91430500770060667Y。

2、企业的业务性质和主要经营活动。

公司主要经营范围：电能、热能生产、销售；电工资资源的开发、投资；电厂废弃物的综合利用及经营；销售金属材料、建筑材料、电工产品、电线电缆等。

3、母公司以及集团总部的名称。

本公司的母公司：国家能源投资集团有限责任公司。所属集团总部：国家能源投资集团有限责任公司。

二、财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号发布、财政部令第76号修订）、于2006年2月15日及其后颁布和修订的42项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

三、遵循企业会计准则的声明

本公司编制的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2021年3月31日、2020年12月31日的财务状况及2021年1-3月、2020年度的经营成果和现金流量等有关信息。此外，本公司的财务报表在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会2014年修订的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号—财务报告的一般规定》有关财务报表及其附注的披露要求。

四、重要会计政策和会计估计

本公司主要从事发电及供热等相关业务。本公司根据实际生产经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对相关交易和事项制定了若干项具体会计政策和会计估计，详见本附注四各项描述。关于管理层所作出的重大会计判断和估计的说明，详见附注四、32“重大会计判断和估计”。

1、会计期间

本公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。本公司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、营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以12个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

3、记账本位币

人民币为本公司及境内子公司经营所处的主要经济环境中的货币，本公司及境内子公司以人民币为记账本位币。

4、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。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。

（1）同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，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。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。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（或发行股份面值总额）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。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

（2）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，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，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。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买方的控制权

而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，则确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据《财政部关于印发企业会计准则解释第 5 号的通知》（财会〔2012〕19 号）和《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》第五十一条关于“一揽子交易”的判断标准（参见本附注四、5“合并财务报表的编制方法”（2）），判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，参考本部分前面各段描述及本附注四、13“长期股权投资”进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权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投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

5、合并财务报表的编制方法

(1) 合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。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该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本公司将进行重新评估。

(2) 合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

集团内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，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的投资收益。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被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。其后，对该

部分剩余股权按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》或《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见本附注四、13“长期股权投资”或本附注四、8“金融工具”。

本公司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的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”（详见本附注四、13“长期股权投资”（2）④）和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，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。

6、合营安排分类

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司根据在合营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司对合营企业的投资采用权益法核算，按照本附注四、13“长期股权投资”（2）②“权益法核算的长期股权投资”中所述的会计政策处理。

7、现金及现金等价物的确定标准

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

8、金融工具

在本公司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。

(1) 金融资产的分类、确认和计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：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；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

①以摊余成本计量的金融资产

本公司管理以摊余成本计量的金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。本公司对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

本公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。本公司对此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。

此外，本公司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。本公司将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综合收益。当该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将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

本公司将上述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金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此外，在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，本公司采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

（2）金融负债的分类、确认和计量

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，公允价值变动计入当期损益。

被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，该负债由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益，且终止确认该负债时，计入其他综合收益的自身信用风险变动引起的其公允价值累计变动额转入留存收益。其余公允价值变动计入当期损益。若按上述方式对该等金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

②其他金融负债

除金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且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；③该金融资产已转移，虽然企业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，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业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，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照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。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该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；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，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

（4）金融负债的终止确认

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方签订协议，以承担新金融负债的方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

（5）金融资产和金融负债的抵消

当本公司具有抵消已确认金额的金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵消后的净额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵消。

（6）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金

流量折现法和期权定价模型等。在估值时，本公司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，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可输入值。

(7) 权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理，与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司不确认权益工具的公允价值变动。

本公司权益工具在存续期间分派股利（含分类为权益工具的工具所产生的“利息”）的，作为利润分配处理。

9、金融资产减值

本公司需确认减值损失的金融资产系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务工具投资，主要包括应收票据、应收账款、其他应收款、债权投资、其他债权投资、长期应收款等。此外，对部分财务担保合同，也按照本部分所述会计政策计提减值准备和确认信用减值损失。

(1) 减值准备的确认方法

本公司以预期信用损失为基础，对上述各项目按照其适用的预期信用损失计量方法（一般方法或简化方法）计提减值准备并确认信用减值损失。

信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

预期信用损失计量的一般方法是指，本公司在每个资产负债表日评估金融资产（含部分财务担保合同等其他适用项目，下同）的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已显著增加，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，本公司按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。本公司在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，选择按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

(2) 信用风险自初始确认后是否显著增加的判断标准

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。除特殊情况外，本公司采用未来 12 个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，来确定自初始确认后信用风险是否显著增加。

(3) 以组合为基础评估预期信用风险的组合方法

本公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：应收关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

除了单项评估信用风险的金融资产外，本公司基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。

(4) 金融资产减值的会计处理方法

期末，本公司计算各类金融资产的预计信用损失，如果该预计信用损失大于其当前减值准备的账面金额，将其差额确认为减值损失；如果小于当前减值准备的账面金额，则将差额确认为减值利得。

(5) 各类金融资产信用损失的确定方法

① 应收票据

本公司对于应收票据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。基于应收票据的信用风险特征，将其划分为不同组合：

项目	确定组合的依据
组合1	银行承兑汇票
组合2	商业承兑汇票

银行承兑汇票承兑人均为风险较小的金融机构，不计提坏账准备；商业承兑汇票参照应收账款按照不同业务组合计量坏账准备。

② 应收款项

对于不含重大融资成分的应收款项，本公司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。

对于包含重大融资成分的应收款项，本公司选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

组合1: 单独计提坏账准备的应收款项	具备以下特征的应收款项, 单独计算预期信用损失: 有客观证据表明其发生了损失的; 与对方存在争议或诉讼、仲裁的应收款项; 已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项; 按照组合计算预期信用损失不能反映其风险特征的应收款项。
组合2: 根据信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项	对划分为组合的应收账款, 本公司参考历史信用损失经验, 结合当前状况及对未来经济状况的预测, 编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表, 计算预期信用损失; 对划分到组合的其他应收款, 本公司参考历史信用损失经验, 结合当前状况以及对未来经济状况的预测, 通过违约风险敞口和未来12个月或整个存续期预期信用损失率, 计算预期信用损失。

③长期应收款 (包含重大融资成分的应收款项和租赁应收款除外)

本公司依据其信用风险自初始确认后是否已经显著增加, 采用相当于未来 12 个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量长期应收款减值损失。

10、存货

(1) 存货的分类

存货主要包括原材料、在产品及自制半成品、周转材料、产成品、库存商品及低值易耗品等。

(2) 存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价, 存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按先进先出法计价。

(3) 存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中, 存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时, 以取得的确凿证据为基础, 同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日, 存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时, 提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。

计提存货跌价准备后, 如果以前减记存货价值的影响因素已经消失, 导致存货的可变现净值高于其账面价值的, 在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回, 转回的金额计入当期损益。

(4) 存货的盘存制度为永续盘存制。

(5) 低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销；包装物于领用时按一次摊销法摊销。

11、合同资产

(1) 合同资产的确认方法及标准

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供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）列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。本公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

(2) 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注四、8“金融资产减值”。

12、持有待售资产和处置组

本公司若主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换，下同）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，则将其划分为持有待售类别。具体标准为同时满足以下条件：某项非流动资产或处置组根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；本公司已经就出售计划作出决议且获得确定的购买承诺；预计出售将在一年内完成。其中，处置组是指在一项交易中作为整体通过出售或其他方式一并处置的一组资产，以及在该交易中转让的与这些资产直接相关的负债。处置组所属的资产组或资产组组合按照《企业会计准则第8号——资产减值》分摊了企业合并中取得的商誉的，该处置组应当包含分摊至处置组的商誉。

本公司初始计量或在资产负债表日重新计量划分为持有待售的非流动资产和处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。对于处置组，所确认的资产减值损失先抵减处置组中商誉的账面价值，再按比例抵减该处置组内适用《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（以下简称“持有待售准则”）的计量规定的各项非流动资产的账面价值。后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用持有待售准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损

失金额内转回，转回金额计入当期损益，并根据处置组中除商誉外适用持有待售准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重按比例增加其账面价值；已抵减的商誉账面价值，以及适用持有待售准则计量规定的非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

非流动资产或处置组不再满足持有待售类别的划分条件时，本公司不再将其继续划分为持有待售类别或将非流动资产从持有待售的处置组中移除，并按照以下两者孰低计量：（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；（2）可收回金额。

13、长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，其中如果属于非交易性的，本公司在初始确认时可选择将其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核算，其会计政策详见附注四、8“金融工具”。

共同控制，是指本公司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必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指本公司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。

（1）投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照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长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照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长期股权投资的初始投资成本，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分

别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有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长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为可供出售金融资产而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。原持有股权投资为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入当期损益。

合并方或购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

（2）后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，本公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

① 成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

② 权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的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，不调整长期股权投资的初始投资成本；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，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；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，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本公司与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。本公司向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和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。此外，如本公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

对于本公司 2007 年 1 月 1 日首次执行新会计准则之前已经持有的对联营企业和合营企

业的长期股权投资，如存在与该投资相关的股权投资借方差额，按原剩余期限直线摊销的金额计入当期损益。

③ 收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

④ 处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按本附注四、5“合并财务报表编制的方法”、2中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入所有者权益的其他综合收益部分按相应的比例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。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，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，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。对于本公司取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制时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，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润

分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时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，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

本公司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，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

14、投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物等。此外，对于本公司持有以备经营出租的空置建筑物，若董事会（或类似机构）作出书面决议，明确表示将其用于经营出租且持有意图短期内不再发生变化的，也作为投资性房地产列报。

本公司对投资性房地产采用成本模式进行后续计量。

投资性房地产按成本进行初始计量。与投资性房地产有关的后续支出，如果与该资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入投资性房地产成本。其他后续支出，在发生时计入当期损益。

本公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，并按照与房屋建筑物或土地使用权一致的政策进行折旧或摊销。

投资性房地产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、20“长期资产减值”。

自用房地产或存货转换为投资性房地产或投资性房地产转换为自用房地产时，按转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

当投资性房地产被处置、或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终

止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后计入当期损益。

15、固定资产

(1) 固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

(2) 固定资产的分类、计价方法及折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率、折旧方法如下：

类别	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
(一) 房屋	10-45	0	2.22-10.00
(二) 构筑物	20-55	0	1.82-5.00
(三) 通用设备	5-20	0-5	4.75-20.00
(四) 煤炭井工矿专用设备	5-20	3	4.85-19.40
(五) 电力专用设备	8-35	0-3	2.77-12.50
(六) 铁路专用设备	10-18	5	5.28-9.50

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

(3) 融资租入固定资产的认定依据及计价方法

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧；无法合理确定租赁期届满能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

(4) 其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本公司至少于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，如发生改变则作为会计估计变更处理。

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、20“长期资产减值”。

16、在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

本公司在建工程包括施工前期准备工程、正在施工中的建筑工程、安装工程、技术改造工程等。

在建工程达到预定可使用状态时转入固定资产，具体转为固定资产的标准和时点为：

(1) 新建电源项目转固定资产的标准为：通过机组满负荷试运行验收，达到预定可使用状态。

(2) 机组技术改造转固定资产的标准为：满足相关技术标准，达到预定可使用状态。

(3) 其他工程转固定资产的标准：达到预定可使用状态。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、20“长期资产减值”。

17、借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、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，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；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资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产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可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

18、无形资产

（1）无形资产的确认及计价方法

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

（2）研究与开发支出

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。其中，研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查，如意在获取知识而进行的活动，研究成果或其他知识的应用研究、评价和最终选择，材料、设备、产品、工序、系统或服务替代品的研究，新的或经改进的材料、设备、产品、工序、系统或服务的可能替代品的配制、设计、评价和最终选择等；开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他

知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等，如生产前或使用前的原型和模型的设计、建造和测试，不具有商业性生产经济规模的试生产设施的设计、建造和运营等。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- ① 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- ② 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- ③ 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- ④ 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- ⑤ 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

(3) 无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、20“长期资产减值”。

19、长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。长期待摊费用按预计受益期间分期平均摊销，并以实际支出减去累计摊销后的净额列示。

20、长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

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。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。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。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以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。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

21、合同负债

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

22、职工薪酬

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利以及其他长期职工福利。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括基本养老保险、失业保险以及年金等。离职后福利计划包括设定提存计划。采用设定提存计划的，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系,或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议,在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时,和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日,确认辞退福利产生的职工薪酬负债,并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的,按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等,在符合预计负债确认条件时,计入当期损益(辞退福利)。

本公司向职工提供的其他长期职工福利,符合设定提存计划的,按照设定提存计划进行会计处理,除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

23、预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件,确认为预计负债:(1)该义务是本公司承担的现时义务;(2)履行该义务很可能导致经济利益流出;(3)该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日,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,按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的,补偿金额在基本确定能够收到时,作为资产单独确认,且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

24、优先股、永续债等其他金融工具

(1) 永续债和优先股等的区分

本公司发行的永续债和优先股等金融工具,同时符合以下条件的,作为权益工具:

①该金融工具不包括交付现金或其他金融资产给其他方,或在潜在不利条件下与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务;

②如将来须用或可用企业自身权益工具结算该金融工具的,如该金融工具为非衍生工具,则不包括交付可变数量的自身权益工具进行结算的合同义务;如为衍生工具,则本公司只能通过以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产结算该金融工具。

除按上述条件可归类为权益工具的金融工具以外,本公司发行的其他金融工具应归类为金融负债。

本公司发行的金融工具为复合金融工具的，按照负债成分的公允价值确认为一项负债，按实际收到的金额扣除负债成分的公允价值后的金额，确认为“其他权益工具”。发行复合金融工具发生的交易费用，在负债成分和权益成分之间按照各自占总发行价款的比例进行分摊。

（2）永续债和优先股等的会计处理方法

归类为金融负债的永续债和优先股等金融工具，其相关利息、股利（或股息）、利得或损失，以及赎回或再融资产生的利得或损失等，除符合资本化条件的借款费用（参见本附注四、17“借款费用”）以外，均计入当期损益。

归类为权益工具的永续债和优先股等金融工具，其发行（含再融资）、回购、出售或注销时，本公司作为权益的变动处理，相关交易费用亦从权益中扣减。本公司对权益工具持有方的分配作为利润分配处理。

本公司不确认权益工具的公允价值变动。

25、收入

本公司与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变本公司未来现金流量的风险、时间分布或金额；本公司因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

在合同开始日，本公司识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，本公司在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司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。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则本公司在客户取得相关商品控制权的时点将分摊至该单项

履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，本公司考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

26、合同成本

(1) 合同履约成本本公司对于为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则范围且同时满足下列条件的作为合同履约成本确认为一项资产：①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；②该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源。③该成本预期能够收回。该资产根据其初始确认时摊销期限是否超过一个正常营业周期在存货或其他非流动资产中列报。(2) 合同取得成本本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。增量成本是指本公司不取得合同就不会发生的成本，如销售佣金等。对于摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。(3) 合同成本摊销上述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，在履约义务履行的时点或按照履约义务的履约进度进行摊销，计入当期损益。(4) 合同成本减值上述与合同成本有关的资产，账面价值高于本公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额的，超出部分应当计提减值准备，并确认为资产减值损失。计提减值准备后，如果以前期间减值的因素发生变化，使得上述两项差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

27、政府补助

本公司的政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。如果政府补助文件未明确确定补助对象，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长

期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助，除此之外的划分为与收益相关的政府补助。

(1) 政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件时，予以确认：①能够满足政府补助所附条件；②能够收到政府补助。

(2) 政府补助的计量：

①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；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：A、应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；B、所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；C、相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；D、根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

②与资产相关的政府补助，取得时确认为递延收益，自相关资产达到预定可使用状态时，在该资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，取得时确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，取得时直接计入当期损益。

与日常活动相关的政府补助，计入其他收益；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

③取得政策性优惠贷款贴息，区分以下两种取得方式进行会计处理：

A、财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

B、财政将贴息资金直接拨付给本公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

④已确认的政府补助需要返还的，分别下列情况处理：

A、存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益。

B、属于其他情况的，直接计入当期损益。

28、递延所得税资产/递延所得税负债

(1) 当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以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。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本年度税前会计利润作相应调整后计算得出。

(2) 递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，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确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回

相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来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，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

（3）所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

（4）所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当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，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是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及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

29、租赁

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

（1）本公司作为承租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金支出在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。初始直接费用计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（2）本公司作为出租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。对金额较大的初始直接费用于发生时予以资本化，在整个租赁期间内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益；其他金额较小的初始直接费用于发生时计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（3）本公司作为承租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。此外，在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的初始直接费用也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。

未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

30、终止经营

终止经营，是指满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已经处置或划分为持有待售类别：

- (1) 该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；
- (2) 该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；
- (3) 该组成部分是专为转售而取得的子公司。

本公司在合并利润表和利润表中分别列示持续经营损益和终止经营损益。不符合终止经营定义的持有待售的非流动资产或处置组，其减值损失和转回金额及处置损益作为持续经营损益列报。终止经营的减值损失和转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益列报。

对于当期列报的终止经营，在当期财务报表中，将原来作为持续经营损益列报的信息重新作为可比会计期间的终止经营损益列报。拟结束使用而非出售的处置组满足终止经营定义中有关组成部分的条件的，自停止使用日起作为终止经营列报。因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权，且该子公司符合终止经营定义的，在合并利润表中列报相关终止经营损益。

31、重要会计政策、会计估计的变更

(1) 会计政策变更

① 新租赁准则

财政部于2018年12月7日发布了《企业会计准则第21号——租赁（2018年修订）》（财会[2018]35号）（以下简称“新租赁准则”）。本公司于2021年1月1日起执行前述新租赁准则，并依据新租赁准则的规定对相关会计政策进行变更。

根据新租赁准则的规定，对于首次执行日前已存在的合同，本公司选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

本公司选择仅对 2021 年 1 月 1 日尚未完成的租赁合同的累计影响数进行调整。首次执行的累积影响金额调整首次执行当期期初（即 2021 年 1 月 1 日）的留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

于新租赁准则首次执行日（即 2020 年 1 月 1 日），本公司的具体衔接处理及其影响如下：

1、本公司作为承租人

对首次执行日的融资租赁，本公司作为承租人按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债；对首次执行日的经营租赁，作为承租人根据剩余租赁付款额按首次执行日的增量借款利率折现的现值计量租赁负债；原租赁准则下按照权责发生制计提的应付未付租金，纳入剩余租赁付款额中。

2、本公司作为出租人

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，本公司作为转租出租人在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估和分类。重分类为融资租赁的，将其作为一项新的融资租赁进行会计处理。

3、执行新租赁准则的主要变化和影响如下：

执行新租赁准则对本报告期无影响。

（2）会计估计的变更

为更客观、公允地反映公司财务状况和经营成果，根据《企业会计准则》相关规定，结合当前经营管理实际和固定资产的性能及使用状况，经国家能源集团公司2019年第三十九次党委会审议通过《国家能源投资集团有限责任公司固定资产管理办法》（国家能源办[2020]19号）文件，公司对固定资产类别、折旧年限和固定资产净残值率进行调整。

会计估计变更，对2021年1-3月的利润表无影响。

32、重大会计判断和估计

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，本公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影

响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异，进而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。

本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

(1) 租赁的归类

本公司根据《企业会计准则第21号——租赁》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对本公司是否已经实质上承担与租入资产所有权有关的全部风险和报酬，作出分析和判断。

(2) 坏账准备计提

本公司根据应收款项的会计政策，采用备抵法核算坏账损失。应收款项减值是基于评估应收款项的可收回性。鉴定应收款项减值要求管理层的判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响应收款项的账面价值及应收款项坏账准备的计提或转回。

(3) 存货跌价准备

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

(5) 长期资产减值准备

本公司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。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

本公司至少每年测试商誉是否发生减值。这要求对分配了商誉的资产组或者资产组组合的未来现金流量的现值进行预计。对未来现金流量的现值进行预计时，本公司需要预计未来资产组或者资产组组合产生的现金流量，同时选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

（6）折旧和摊销

本公司对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

（7）递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

（8）所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

（10）公允价值计量

本公司的某些资产和负债在财务报表中按公允价值计量。本公司的董事会已成立估价委员会（该估价委员会由本公司的首席财务官领导），以便为公允价值计量确定适当的估值技术和输入值。在对某项资产或负债的公允价值作出估计时，本公司采用可获得的可观察市场数据。如果无法获得第一层次输入值，本公司会聘用第三方有资质的评估师来执行估价。

五、税项

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率（%）
----	------	-------

税种	计税依据	税率(%)
增值税	应税收入	13.00
城市维护建设税	应缴流转税税额	7.00
教育费附加	应缴流转税税额	3.00
地方教育费附加	应缴流转税税额	2.00
企业所得税	应纳税所得额	25.00

六、财务报表项目注释

以下注释项目(含公司财务报表主要项目注释)除非特别指出,“期初”指2020年12月31日,“期末”指2021年3月31日,“本期”指2021年1月1日至3月31日,“上年”指2020年1月1日至12月31日。

1、货币资金

项目	期末余额	期初余额
库存现金		
银行存款	220,686,795.11	50,518,794.44
其他货币资金		
合计	220,686,795.11	50,518,794.44
其中:存放在境外的款项总额		

2、应收票据

(1) 应收票据分类列示

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	78,612,785.01	44,542,537.31
商业承兑汇票		95,000,000.00
小计	78,612,785.01	139,542,537.31
减:坏账准备		
合计	78,612,785.01	139,542,537.31

3、应收账款

(1) 按账龄披露

账龄	期末余额
1年以内	
其中：6个月以内	122,258,783.87
6个月至1年	
1年以内小计	122,258,783.87
1至2年	
2至3年	
3至4年	
4至5年	
5年以上	
小计	122,258,783.87
减：坏账准备	
合计	122,258,783.87

(2) 按坏账计提方法分类列示

类别	期末余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
1、单项计提坏账准备的应收账款					
其中：					
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款					
2、按组合计提坏账准备的应收账款	122,258,783.87	100.00			122,258,783.87

类别	期末余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
其中： 按信用风险特征 组合计提坏账准 备的应收账款	122,258,783.87	100.00			122,258,783.87
合计	122,258,783.87	——		——	122,258,783.87

(续)

类别	期初余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
1、单项计提坏账 准备的应收账款 其中： 单项金额不重大 但单独计提坏账 准备的应收账款					
2、按组合计提坏 账准备的应收账 款 其中： 按信用风险特征 组合计提坏账准 备的应收账款	185,441,274.01	100.00			185,441,274.01
合计	185,441,274.01	——		——	185,441,274.01

①组合中，按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款

项目	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
6 个月以内 (含 6 个月, 下同)	122,258,783.87		-
6 个月至 1 年			
1 至 2 年			
2 至 3 年			
3 至 4 年			
4 至 5 年			
5 年以上			
合计	122,258,783.87		-

(3) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

债务人名称	账面余额	占应收账款合计的比例 (%)	坏账准备
国网湖南省电力公司	122,258,783.87	100.00	-
合计	122,258,783.87	100.00	-

4、预付款项

(1) 预付款项按账龄列示

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	12,243,331.07	59.53	15,952,193.38	83.27
1 至 2 年	7,491,724.56	36.42		
2 至 3 年				
3 年以上	833,618.55	4.05	3,204,694.73	16.73
合计	20,568,674.18	——	19,156,888.11	——

(2) 账龄超过 1 年且金额重要的预付款项列示

单位	期末余额	原因

国电物流有限公司	583,618.55	未办理结算
合计	583,618.55	

(3) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

债务人名称	账面余额	占预付款项合计的比例 (%)	坏账准备
国电(北京)配送中心有限公司	19,491,724.56	94.75	
国电物流有限公司	583,618.55	2.84	
湖南省火电建设公司	250,000.00	1.22	
中国石化销售有限公司湖南邵阳石油分公司	141,383.04	0.69	
湖南省高速公路管理局	37,098.25	0.18	
合计	20,503,824.40	99.68	

5、其他应收款

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	77,173,719.18	86,803,000.85
合计	77,173,719.18	86,803,000.85

(1) 其他应收款

①按账龄披露

账龄	期末余额
1年以内	
其中：6个月以内	20,977.85
7-12个月	
1年以内小计	20,977.85
1至2年	
2至3年	96,430,000.00
3至4年	20,000.00
4至5年	532,937.20

账龄	期末余额
5 年以上	18,017,177.54
小计	115,021,092.59
减：坏账准备	37,847,373.41
合计	77,173,719.18

②按款项性质分类情况

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
保证金	20,000.00	20,000.00
预付账款转入		
垫付备用金		
其他	115,001,092.59	114,980,115.59
小计	115,021,092.59	115,000,115.59
减：坏账准备	37,847,373.41	28,197,114.74
合计	77,173,719.18	86,803,000.85

③坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2021 年 1 月 1 日余额	9,991,143.22		18,205,971.52	28,197,114.74
2021 年 1 月 1 日余额在 本期：	9,991,143.22		18,205,971.52	28,197,114.74
——转入第二阶段				
——转入第三阶段				
——转回第二阶段				
——转回第一阶段				
本期计提	9,650,258.67			9,650,258.67
本期转回				
本期转销				

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
本期核销				
其他变动				
2021 年 3 月 31 日余额	19,641,401.89		18,205,971.52	37,847,373.41

④坏账准备的情况

类别	期初余额	本期变动金额			期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	
按单项计提坏账准备	18,205,971.52				18,205,971.52
按组合计提坏账准备	9,991,143.22	9,650,258.67			19,641,401.89
合计	28,197,114.74	9,650,258.67			37,847,373.41

⑤按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
国源时代煤炭资产管理有限公司	转让股权款	96,430,000.00	2-3 年	83.83	19,286,000.00
湖南宝电煤业有限公司	代垫款	18,205,971.52	4 年以上	15.83	18,205,971.52
城西供电局	其他	110,000.00	5 年以上	0.10	110,000.00
邵阳市电业局城西供电局农电工作部	其他	130,000.00	5 年以上	0.11	7,800.00
湖南省国土资源厅直属局长沙铁路土地管理处	其他	100,000.00	5 年以上	0.09	100,000.00
合计	——	114,975,971.52		99.96	37,709,771.52

6、存货**(1) 存货分类**

项目	期末余额		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	19,362,967.70		19,362,967.70
周转材料	41,568.60		41,568.60
合计	19,404,536.30		19,404,536.30

(续)

项目	期初余额		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	142,059,389.33		142,059,389.33
合计	142,059,389.33		142,059,389.33

7、其他流动资产

项 目	年末余额			年初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
委托贷款	185,000,000.00	185,000,000.00	185,000,000.00	185,000,000.00	185,000,000.00	185,000,000.00
合 计	185,000,000.00	185,000,000.00		185,000,000.00	185,000,000.00	

8、固定资产

项目	期末余额	期初余额
固定资产	2,245,437,797.40	2,282,470,464.62
固定资产清理		
合 计	2,245,437,797.40	2,282,470,464.62

(1) 固定资产

① 固定资产情况

项目	房屋、建筑物	机器设备	运输工具	电子设备及其他	合计
一、账面原值					
1、期初余额	1,211,365,334.34	3,257,525,494.00			4,468,890,828.34
2、本期增加金额		107,516.21			107,516.21

项目	房屋、建筑物	机器设备	运输工具	电子设备及其他	合计
(1) 购置		107,516.21			107,516.21
(2) 在建工程转入					
(3) 企业合并增加					
(4) 价值调整					
3、本期减少金额					
(1) 处置或报废					
(2) 企业合并减少					
4、期末余额	1,211,365,334.34	3,257,633,010.21	-	-	4,468,998,344.55
二、累计折旧					
1、期初余额	345,724,134.78	1,799,807,467.64			2,145,531,602.42
2、本期增加金额	7,231,599.90	29,908,583.53			37,140,183.43
(1) 计提	7,231,599.90	29,908,583.53			37,140,183.43
(2) 企业合并增加					
3、本期减少金额					
(1) 处置或报废					
(2) 企业合并减少					

项目	房屋、建筑物	机器设备	运输工具	电子设备及其他	合计
4、期末余额	352,955,734.68	1,829,716,051.17	-	-	2,182,671,785.85
三、减值准备					
1、期初余额		40,888,761.30			40,888,761.30
2、本期增加金额					
(1) 计提					
3、本期减少金额					
(1) 处置或报废					
(2) 企业合并减少					
4、期末余额		40,888,761.30			40,888,761.30
四、账面价值					
1、期末账面价值	858,409,599.66	1,387,028,197.74	-	-	2,245,437,797.40
2、期初账面价值	865,641,199.56	1,416,829,265.06	-	-	2,282,470,464.62

② 未办妥产权证书的固定资产情况

无。

③ 所有权受到限制的固定资产情况

无。

9、在建工程

项目	期末余额	期初余额
在建工程	6,138,348.73	2,210,366.62
工程物资	3,119,572.35	
合计	9,257,921.08	2,210,366.62

(1) 在建工程

①在建工程情况

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
宝庆二期工程				998,625.30	998,625.30	
技改工程支出	6,138,348.73		6,138,348.73	2,210,366.62		2,210,366.62
合计	6,138,348.73		6,138,348.73	3,208,991.92	998,625.30	2,210,366.62

②重要在建工程项目本期变动情况

项目名称	预算数（万元）	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额
宝庆二期工程	1,000,000.00	998,625.30				998,625.30

项目名称	预算数 (万元)	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额
技改工程支出	44,940,000.00	2,210,366.62	3,927,982.11			6,138,348.73
合计	45,940,000.00	3,208,991.92	3,927,982.11			7,136,974.03

(续)

工程名称	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度 (%)	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
宝庆二期工程	99.86	99.86				集团拨付
技改工程支出	73.34	73.34				自有资金
合计	—	—				—

10、无形资产

(1) 无形资产情况

项目	土地使用权	软件	合计
一、账面原值			
1、期初余额	144,983,236.00	1,635,925.85	146,619,161.85
2、本期增加金额			
(1) 购置			
(2) 企业合并增加			
3、本期减少金额			
(1) 处置			
(2) 企业合并减少			
4、期末余额	144,983,236.00	1,635,925.85	146,619,161.85
二、累计摊销			
1、期初余额	29,011,938.41	781,671.53	29,793,609.94
2、本期增加金额	700,027.95	76,095.45	776,123.40
(1) 计提	700,027.95	76,095.45	776,123.40
(2) 企业合并增加			

项目	土地使用权	软件	合计
3、本期减少金额			
(1) 处置			
(2) 企业合并减少			
4、期末余额	29,711,966.36	857,766.98	30,569,733.34
三、减值准备			
1、期初余额			
2、本期增加金额			
(1) 计提			
3、本期减少金额			
(1) 处置			
(2) 企业合并减少			
4、期末余额			
四、账面价值			
1、期末账面价值	115,271,269.64	778,158.87	116,049,428.51
2、期初账面价值	115,971,297.59	854,254.32	116,825,551.91

(2) 未办妥产权证书的土地使用权情况

无。

11、递延所得税资产/递延所得税负债

(1) 未经抵销的递延所得税资产明细

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	264,734,760.08	66,183,690.02	255,084,501.34	63,771,125.35
长期股权投资收益税收调整	27,300,000.00	6,825,000.00	27,300,000.00	6,825,000.00
分期付款购买固定资产	1,836,138.60	459,034.65	1,904,778.13	476,194.52
合计	293,870,898.68	73,467,724.67	284,289,279.47	71,072,319.87

12、短期借款

(1) 短期借款分类

项目	期末余额	期初余额
质押借款		95,122,482.71
抵押借款		
保证借款		
信用借款		
合计		95,122,482.71

13、应付账款

(1) 应付账款列示

项目	期末余额	期初余额
燃料款	62,948,592.12	60,375,909.78
材料款	1,606,190.34	17,971,399.15
修理费	2,755,922.00	7,344,055.64
工程款和设备款	7,283,537.18	12,798,387.76

项目	期末余额	期初余额
其他	4,844,174.53	2,696,323.23
合计	79,438,416.17	101,186,075.56

(2) 账龄超过 1 年的重要应付账款

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
湖南三德科技股份有限公司	3,369,300.00	工程未结算
湖南省湘电试验研究院有限公司	2,660,000.00	工程未结算
合计	6,029,300.00	——

14、合同负债

项目	期末余额	期初余额
湖南省联都新型建材有限责任公司	69,589.85	271,273.08
邵阳腾祥贸易有限公司	349,015.88	1,062,764.25
湖南德胜环保科技有限公司	527,436.02	1,950,022.25
北京产权交易所有限公司	-	578,478.75
江西德立信新型建材有限公司	1,824,446.76	8,163,714.62
邵阳金拓贸易有限责任公司	835,668.29	1,631,495.84
合计	3,606,156.80	13,657,748.78

15、应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬列示

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	5,305,897.18	15,667,713.35	15,098,952.90	5,874,657.63
二、离职后福利-设定提存计划	-	2,613,071.10	2,613,071.10	-
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他福利				
合计	5,305,897.18	18,280,784.45	17,712,024.00	5,874,657.63

(2) 短期薪酬列示

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、工资、奖金、津贴和补贴		10,048,465.91	10,048,465.91	
2、职工福利费		1,890,132.38	1,890,132.38	
3、社会保险费	3,230,273.69	1,506,812.00	1,348,206.94	3,388,878.75
其中：医疗保险费	3,230,273.69	1,441,723.16	1,283,118.10	3,388,878.75
工伤保险费		65,088.84	65,088.84	-
生育保险费				
4、住房公积金		1,390,163.00	1,278,804.00	111,359.00
5、工会经费和职工教育经费	2,075,623.49	452,180.96	153,384.57	2,374,419.88
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
8、非货币性福利				
9、劳务派遣费				
10、劳动保护费				
11、其他		379,959.10	379,959.10	-
合计	5,305,897.18	15,667,713.35	15,098,952.90	5,874,657.63

(3) 设定提存计划列示

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险		2,566,385.36	2,566,385.36	
2、失业保险费		46,685.74	46,685.74	
3、企业年金缴费				
合计		2,613,071.10	2,613,071.10	

16、应交税费

项目	期末余额	期初余额

项目	期末余额	期初余额
企业所得税	19,982,323.77	16,148,660.56
增值税	3,831,918.74	9,663,259.45
个人所得税	148,741.75	791,264.92
城市维护建设税		
教育费附加		
印花税	74,106.10	98,950.50
其他税费	1,745,351.13	1,754,426.64
合计	25,782,441.49	28,456,562.07

17、其他应付款

项目	期末余额	期初余额
应付利息		
应付股利		
其他应付款	13,734,456.82	39,380,533.10
合计	13,734,456.82	39,380,533.10

(1) 应付利息

项目	期末余额	期初余额
分期付息到期还本的长期借款利息		
短期借款应付利息		
合计		

(2) 应付股利

项目	期末余额	期初余额
应付普通股股利		
合计		

①应付股利按单位明细：

项目	期末余额	期初余额
国家能源投资集团有限责任公司		
合计		

(3) 其他应付款

①按款项性质列示

项目	期末余额	期初余额
保证金	9,867,166.84	13,310,254.75
代扣税费	1,121,226.98	1,961,581.71
个人代扣款		
项目前期费		
其他	2,746,063.00	24,108,696.64
合计	13,734,456.82	39,380,533.10

②账龄超过1年的重要其他应付款

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
国家能源投资集团有限责任公司	1,000,000.00	拨付前期费用
中国能源建设集团湖南火电建设有限公司	785,822.80	未达到支付条件
合计	1,785,822.80	

18、一年内到期的非流动负债

项目	年末余额	年初余额
一年内到期的长期借款	197,342,638.44	193,600,000.00
合计	197,342,638.44	193,600,000.00

19、其他流动负债

项目	年末余额	年初余额
待确认销项税	1,202,052.26	4,552,582.92
合计	1,202,052.26	4,552,582.92

20、长期借款

项目	期末余额	期初余额
信用借款	1,436,402,638.44	1,436,370,327.58

项目	期末余额	期初余额
减：一年内到期的长期借款	197,342,638.44	193,600,000.00
合计	1,239,060,000.00	1,242,770,327.58

21、实收资本

投资者名称	年初余额		本年增加	本年减少	年末余额	
	投资金额	所占比例 (%)			投资金额	所占比例 (%)
国家能源投资集团有限责任公司	839,764,842.00	90.49			839,764,842.00	90.49
中国能源建设集团湖南省火电建设公司	18,554,379.00	2.00			18,554,379.00	2.00
中国能源建设集团湖南省电力勘测设计院	18,554,379.00	2.00			18,554,379.00	2.00
邵阳市经济建设投资公司	51,134,000.00	5.51			51,134,000.00	5.51
合计	928,007,600.00	100.00			928,007,600.00	100.00

22、盈余公积

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	75,023,011.38	4,480,896.85		79,503,908.23
合计	75,023,011.38	4,480,896.85		79,503,908.23

23、未分配利润

项目	本期金额	上年金额
本期期初余额	369,037,765.79	335,446,297.08
本期增加额	44,808,968.53	149,139,298.57

项目	本期金额	上年金额
其中：本期净利润转入	44,808,968.53	149,139,298.57
其他调整因素		
本期减少额	4,480,896.85	115,547,829.86
其中：本期提取盈余公积数【附注六、21】	4,480,896.85	14,913,929.86
本期提取一般风险准备		
本期分配现金股利数		100,633,900.00
转增资本		
其他减少		
本期期末余额	409,365,837.47	369,037,765.79

24、营业收入和营业成本

项目	本期发生额		上年发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	484,756,957.16	405,742,605.94	1,586,627,313.27	1,374,729,444.63
其他业务	15,861,806.99	-	91,049,054.52	10,578,134.42
合计	500,618,764.15	405,742,605.94	1,677,676,367.79	1,385,307,579.05

(续)

项目	本期发生额		上年发生额	
	收入	成本	收入	成本
电力产品	484,756,957.16	405,742,605.94	1,586,627,313.27	1,374,729,444.63
其它产品	15,861,806.99	-	91,049,054.52	10,578,134.42
小计	500,618,764.15	405,742,605.94	1,677,676,367.79	1,385,307,579.05
减：内部抵销数				
合计	500,618,764.15	405,742,605.94	1,677,676,367.79	1,385,307,579.05

25、税金及附加

项目	本期发生额	上年发生额
城市维护建设税	2,700,016.74	5,014,872.68
房产税	679,238.77	2,716,955.08

项目	本期发生额	上年发生额
教育费附加	1,928,583.38	3,582,051.91
土地使用税	1,076,584.45	4,306,337.80
印花税	306,439.10	971,987.21
车船使用税	3,840.00	8,651.88
其他	338,129.00	1,088,839.32
合计	7,032,831.44	17,689,695.88

注：各项税金及附加的计缴标准详见附注五、税项。

26、研发费用

项目	本期发生额	上年发生额
其他		5,148,052.04
合计		5,148,052.04

27、财务费用

项目	本期发生额	上年发生额
利息支出	16,979,118.12	73,071,336.09
减：利息收入	142,666.10	959,013.90
汇兑损益		
其他	18,446.57	36,207.46
合计	16,854,898.59	72,148,529.65

28、其他收益

项目	本期发生额	上年发生额	计入本期非经常性损益的金额
与日常活动相关的政府补助	19,645.42	184,309.22	19,645.42
合计	19,645.42	184,309.22	19,645.42

注：主要为稳岗补贴。

29、投资收益

项目	本期发生额	上年发生额
其他		-89,622.64
合计		-89,622.64

注：其他为保理手续费。

30、信用减值损失

项目	本期发生额	上年发生额
其他应收款坏账损失	9,650,258.67	3,859,200.00
合计	9,650,258.67	3,859,200.00

31、资产处置收益

项目	本期发生额	上年发生额	计入本期非经常性损益的金额
处置非流动资产的利得(损失“-”)		-42,155.60	
合计		-42,155.60	

32、营业外收入

项目	本期发生额	上年发生额	计入本期非经常性损益的金额
与企业日常活动无关的政府补助			
违约赔偿收入		5,000.00	
罚款利得	141,912.05	38,500.00	141,912.05
其他		4,413,841.71	
合计	141,912.05	4,457,341.71	141,912.05

33、营业外支出

项目	本期发生额	上年发生额	计入本期非经常性损益的金额
对外捐赠支出		70,000.00	
合计		70,000.00	

34、所得税费用

(1) 所得税费用表

项目	本期发生额	上年发生额
当期所得税费用	19,086,363.67	49,720,045.81
递延所得税费用	-2,395,605.22	-896,160.52
合计	16,690,758.45	48,823,885.29

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

项目	本期发生额
利润总额	61,498,925.31
按法定/适用税率计算的所得税费用	15,374,731.33
子公司适用不同税率的影响	
调整以前期间所得税的影响	
非应税收入的影响	
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	1,316,027.12
税率调整导致期初递延所得税资产/负债余额的变化	
其他	
所得税费用	16,690,758.45

35、现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

补充资料	本期金额	上年金额
1、将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	44,808,968.53	149,139,298.57

补充资料	本期金额	上年金额
加：资产减值准备		
信用减值损失	9,650,258.67	3,859,200.00
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	37,140,183.43	170,404,918.92
使用权资产折旧		
无形资产摊销	776,123.40	3,114,522.12
长期待摊费用摊销		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）		42,155.60
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）		
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）		
财务费用（收益以“-”号填列）	16,979,118.12	72,553,237.86
投资损失（收益以“-”号填列）		
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-2,395,404.80	-896,160.52
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）		
存货的减少（增加以“-”号填列）	122,654,853.03	39,858,461.71
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	122,679,479.37	27,653,541.29
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-69,622,623.16	-80,160,634.19
其他		
经营活动产生的现金流量净额	282,670,956.59	385,568,541.36
2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3、现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	220,686,795.11	50,518,794.44
减：现金的期初余额	50,518,794.44	22,992,494.00
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		

补充资料	本期金额	上年金额
现金及现金等价物净增加额	170,168,000.67	27,526,300.44

(2) 现金及现金等价物的构成

项目	期末余额	期初余额
一、现金	220,686,795.11	50,518,794.44
其中：库存现金		
可随时用于支付的银行存款	220,686,795.11	50,518,794.44
可随时用于支付的其他货币资金		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	220,686,795.11	50,518,794.44
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的 现金和现金等价物		

36、所有者权益变动表项目注释

无。

37、政府补助

(1) 政府补助基本情况

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
稳岗补贴	19,645.42	其他收益	19,645.42

七、关联方及关联交易

1、本公司的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本（万元）	母公司对本公司的持股比例（%）	母公司对本公司的表决权比例（%）
国家能源投资集团有限责任公司	北京	电力	13,209,466.115	90.49	90.49

本公司的最终控制方是国务院国有资产监督管理委员会。

注：根据国务院国有资产监督管理委员会《关于中国国电集团公司与神华集团有限责任公司

公司重组的通知》（国资发改革[2017]146号），公司控股股东中国国电和原神华集团有限责任公司（已更名为“国家能源集团”）实施联合重组，国家能源集团作为重组后的母公司，吸收合并中国国电。合并完成后，中国国电注销。中国国电已于2018年1月4日作出董事会决议，审议通过中国国电与国家能源集团的合并方案及拟签署的合并协议，并于2018年2月5日签署《国家能源投资集团有限责任公司与中国国电集团有限公司之合并协议》。国家能源集团与中国国电于2018年8月27日收到国家市场监督管理总局反垄断局出具的《经营者集中反垄断审查不予禁止决定书》（反垄断审查函[2018]第26号），该局经审查后决定对集团合并不予禁止，从即日起可以实施集中。《合并协议》约定的集团合并交割条件已全部满足。集团合并后，公司控股股东将由中国国电变更为国家能源集团。

2、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
国家能源投资集团有限责任公司及所属公司受同一最终母公司控制	国家能源投资集团有限责任公司及所属公司受同一最终母公司控制

3、关联方交易

(1) 采购商品

关联方名称	本期发生额		上年发生额	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
国能信控互联技术有限公司			706,703.96	0.41
国家能源集团电子商务有限公司			199,622.63	0.01
烟台龙源电力技术股份有限公司			5,894,829.92	3.46
国家能源集团湖南能源销售有限公司			192,700.47	0.01
国电（北京）配送中心有限公司	12,000,000.00	2.42	27,089,083.14	1.97
国电物资集团有限公司华中物流配送公司			158,376.47	0.01
国电科学技术研究院有限公司			1,058,490.57	0.08
国电南京煤炭质量监督检验有限			641,509.42	0.05

关联方名称	本期发生额		上年发生额	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
公司				
国电大渡河新能源投资有限公司			141,509.43	0.01
国能宁夏煤业报业有限责任公司			14,605.50	0.01
山西国电燃料有限公司			25,524,373.05	1.86
国电山东燃料有限公司	7,856,678.77	1.58	2,433,488.65	0.18
国电陕西燃料有限公司			2,015,460.09	0.15
国电河南燃料有限公司				
国电南京电力试验研究有限公司			1,698,113.21	1.00
北京华电天仁电力控制技术有限 公司				
北京国电龙源环保工程公司			90,874.34	0.10
南京国电环保科技有限公司			48,495.57	0.01
北京国电智深控制技术有限公司			7,787.61	0.01
国电环境保护研究院			849,056.60	0.06

(2) 销售商品以外的其他资产

关联方名称	本期发生额		上年发生额	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
国电财务有限公司	119,416.08	83.70	817,115.18	85.20

(3) 关联方应收应付款项余额

项目	期末余额		期初余额		条款和条件	是否取得或提供担保
	金额	所占余额比例(%)	金额	所占余额比例(%)		
预付款项						
国电(北京)配送中心有限公司	19,491,724.56	94.76	18,036,304.57	94.15		

国电物流有限公司	583,618.55	2.84	583,618.55	3.05	
合计	20,075,343.11		18,619,923.12		
应付账款					
北京国电龙源环保工程公司	669,780.00	0.84	669,780.00	0.66	
烟台龙源电力技术股份有限公司	1,526,370.00	1.92	1,526,370.00	1.51	
国电国际经贸有限公司	417,835.98	0.53	417,835.98	0.41	
北京国电联合商务网络有限公司	357,900.00	0.45	357,900.00	0.35	
国电山东燃料有限公司			2,433,488.65	2.40	
国能信控互联技术有限公司			299,624.31	0.30	
合计	2,971,885.98		5,704,998.94		
其他应付款					
北京国电联合商务网络有限公司			23,000.00	0.06	
烟台龙源电力技术股份有限公司	508,790.00	3.7	508,790.00	1.29	
国电山东燃料有限公司	140,000.00	1.02	140,000.00	0.36	
北京国电龙源环保工程公司	74,420.00	0.54	74,420.00	0.19	
山西国电燃料有限公司			200,000.00	0.51	
国电陕西燃料有限公司	35,000.00	0.25	35,000.00	0.09	
国家能源投资集团有限责任公司	1,000,000.00	7.28	1,000,000.00	2.54	
合计	1,758,210.00		1,981,210.00		

八、承诺及或有事项

截至 2021 年 3 月 31 日，本公司无需要披露的重大或有事项。

九、资产负债表日后事项

1、利润分配情况

无。

2、其他重要的资产负债表日后非调整事项

无。

十、补充资料

1、本期非经常性损益明细表

项目	金额	说明
非流动性资产处置损益		
越权审批，或无正式批准文件，或偶发的税收返还、减免		
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外		
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
本公司取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
非货币性资产交换损益		
委托他人投资或管理资产的损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备		
债务重组损益		
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等		
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益		
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
与本公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益		

项目	金额	说明
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回		
对外委托贷款取得的损益		
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出		
其他符合非经常性损益定义的损益项目	161,557.47	
小计	161,557.47	
所得税影响额	40,389.37	
少数股东权益影响额（税后）		
合计	121,168.10	

注：非经常性损益项目中的数字“+”表示收益及收入，“-”表示损失或支出。

本公司对非经常性损益项目的确认依照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（证监会公告[2008]43号）的规定执行。

2、对公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》定义界定的非经常性损益项目，以及把《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目（包括计入当期损益的政府补助）。

本财务报表已于2021年7月20日经本公司批准。

证书序号: 0010577

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, 准予执行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: 武汉市东湖经济开发
会计师事务所(普通合伙)
首席合伙人: 左先
主任会计师:
经营场所: 武汉市武昌区东湖路19号2-9层

组织形式: 特殊普通合伙
执业证书编号: 42010005
批准执业文号: 鄂财会发〔2013〕25号
批准执业日期: 2013年10月28日



发证机关: 湖北省财政厅
二〇一三年九月 日
中华人民共和国财政部制



证书序号: 000387

会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证券监督管理委员会审查, 批准

中审众环会计师事务所(特殊普通合伙) 执行证券、期货相关业务。

首席合伙人: 石文先



证书号: 53

发证时间: 二〇二一年十一月十八日

证书有效期至: 二〇二一年十一月十八日



姓名: 李玉平
Full name: 李玉平
性别: 男
Sex: 男
出生日期: 1978-02-04
Date of birth: 1978-02-04
工作单位: 河南中达信会计师事务所有限公司
Working unit: 河南中达信会计师事务所有限公司
身份证号码: 410523780204151
Menthy card No: 410523780204151

NOTES

1. Where purchasing, the CPA shall show the front 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 issuance after making an announcement in the newspaper.

一、本证书由注册会计师协会统一印制，不得私自涂改、复制或仿造。
二、本证书由注册会计师协会统一印制，不得私自涂改、复制或仿造。
三、注册会计师协会保留对本证书的发行、使用、变更、废止等事宜的解释权。
四、本证书如遗失，应在第一时间向当地注册会计师协会报告，登报声明作废旧止，否则作无效处理。

注册会计师协会
河南中达信会计师事务所有限公司
2009.9.16



姓名: 李玉平
证明编号: 410000090046
this receipt.



2009.9.16

证明编号: 410000090046
No. of Certificate

批准注册协会: 河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2003.04.28
Date of issuance

司公限有
注意：内通证书
2018-02-09

- 注册会计师执业准备，应遵守注册会计师协会有关规定。
- 本证书为实名制，不得转让、涂改。
- 注册会计师在执业过程中，应遵守注册会计师协会有关规定。
- 本证书如遗失，应立即向主管注册会计师协会报告，要报声明作废旧止，否则无效。

NOTES

- When practicing, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
- This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
- The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops practicing statutory business.
- 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 on the newspaper.

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 to

事务所
CPAs
2016年12月16日
Stamp of the transferee Institute of CPAs

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs
2016年12月16日
Stamp of the transferee Institute of CPAs



姓名 (Name) 徐立志
性别 (Sex) 男
出生日期 (Date of Birth) 1982-10-04
工作单位 (Working unit) 北京万和会计师事务所有限公司
身份证号码 (Identity card No.) 130430198210042133



姓名: 徐立志
证书编号: 110100300002
有效期至: 一年
For another year after this renewal.



证书编号: 110100300002
No. of Certificate
批准注册协会: 北京注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
发证日期: 2016年10月26日
Date of Issuance