

本报告依据中国资产评估准则编制

北京国电电力有限公司拟向国家能源集团
宁夏电力有限公司转让所持有的国能大武
口热电有限公司股权涉及的国能大武口热
电有限公司股东全部权益价值项目
资产评估报告

中企华评报字(2022)第 6312-03 号

(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇二二年八月十九日



中国资产评估协会

资产评估业务报告备案回执

报告编码:	1111020110202200716
合同编号:	PG20220121436000
报告类型:	法定评估业务资产评估报告
报告文号:	中企华评报字(2022)第6312-03号
报告名称:	北京国电电力有限公司拟向国家能源集团宁夏电力有限公司转让所持有的国能大武口热电有限公司股权涉及的国能大武口热电有限公司股东全部权益价值项目
评估结论:	-701,871,000.00元
评估机构名称:	北京中企华资产评估有限责任公司
签名人员:	张福金 (资产评估师) 会员编号: 11001753 苏城国 (资产评估师) 会员编号: 39180024
 (可扫描二维码查询备案业务信息)	

说明: 报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案, 不作为协会对该报告认证、认可的依据, 也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。

生成日期: 2022年09月07日

目 录

声 明	1
资产评估报告摘要	3
资产评估报告正文	5
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	5
二、评估目的	11
三、评估对象和评估范围	11
四、价值类型	14
五、评估基准日	14
六、评估依据	14
七、评估方法	19
八、评估程序实施过程 and 情况	30
九、评估假设	33
十、评估结论	34
十一、特别事项说明	36
十二、资产评估报告使用限制说明	38
十三、资产评估报告日	39
资产评估报告附件	40

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、本资产评估机构及资产评估专业人员遵守法律、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，本资产评估机构及资产评估专业人员不承担责任。

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和使用评估结论，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对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

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专业人员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。

八、资产评估师对存货、房屋建筑物、设备等实物资产的勘察按

常规仅限于观察，了解使用状况、保养状况，未触及内部被遮盖、隐蔽及难于接触到的部位，我们不具备专业鉴定能力也未接受委托对上述资产的内部质量进行专业技术检测和鉴定，我们的评估以委托人和其他相关当事人提供的资料为基础，如果这些评估对象的内在质量有瑕疵，评估结论可能会受到不同程度的影响。

资产评估报告摘要

重要提示

本摘要内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况并合理理解和使用评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

国电电力发展股份有限公司、北京国电电力有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受贵公司的委托，根据法律、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，按照必要的评估程序，对国能大武口热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：根据《国电电力发展股份有限公司、北京国电电力有限公司总经理办公会会议纪要》（第 18 次，2022 年 8 月 5 日），北京国电电力有限公司拟向国家能源集团宁夏电力有限公司转让所持有的国能大武口热电有限公司股权，国电电力发展股份有限公司、北京国电电力有限公司委托北京中企华资产评估有限责任公司对所涉及的国能大武口热电有限公司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。

评估对象：国能大武口热电有限公司的股东全部权益价值。

评估范围：国能大武口热电有限公司的全部资产及负债。

评估基准日：2021 年 12 月 31 日

价值类型：市场价值

评估方法：资产基础法、收益法

评估结论：

本评估报告评估结论采用资产基础法评估结果，即：

国能大武口热电有限公司评估基准日总资产账面价值为 194,365.38 万元，评估价值为 200,249.16 万元，增值额为 5,883.78 万元，增值率为 3.03%；总负债账面价值为 270,496.86 万元，评估价值为 270,436.26 万元，

增值额为-60.60万元，增值率为-0.02%；净资产账面价值为-76,131.48万元，资产基础法评估价值为-70,187.10万元，增值额为5,944.38万元，增值率为7.81%。

资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

资产基础法评估结果汇总表

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	49,587.33	49,587.33	0.00	0.00
二、非流动资产	2	144,778.05	150,661.83	5,883.78	4.06
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	0.00
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	5	114,642.12	104,799.31	-9,842.81	-8.59
在建工程	6	468.57	468.57	0.00	0.00
油气资产	7	0.00	0.00	0.00	0.00
无形资产	8	137.42	488.31	350.89	255.34
其中：土地使用权	9	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非流动资产	10	29,529.94	44,905.64	15,375.70	52.07
资产总计	11	194,365.38	200,249.16	5,883.78	3.03
三、流动负债	12	197,571.03	197,571.03	0.00	0.00
四、非流动负债	13	72,925.83	72,865.23	-60.60	-0.08
负债总计	14	270,496.86	270,436.26	-60.60	-0.02
净资产	15	-76,131.48	-70,187.10	5,944.38	7.81

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。

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并正确理解和使用评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

北京国电电力有限公司拟向国家能源集团
宁夏电力有限公司转让所持有的国能大武
口热电有限公司股权涉及的国能大武口热
电有限公司股东全部权益价值项目

资产评估报告正文

国电电力发展股份有限公司、北京国电电力有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受贵公司的委托，根据法律、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、收益法，按照必要的评估程序，对国能大武口热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电电力发展股份有限公司、北京国电电力有限公司，被评估单位为国能大武口热电有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人为法律、行政法规规定的其他资产评估报告使用人。

(一) 委托人简介

1. 委托人一

企业名称：国电电力发展股份有限公司

注册资本：1965039.7845 万人民币

法定代表人：刘国跃

法定住所：辽宁省大连经济技术开发区钢铁路 90 号

企业性质：股份有限公司(上市、国有控股)

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

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.委托人二

企业名称：北京国电电力有限公司

注册资本：1000000万人民币

法定代表人：贾彦兵

法定住所：北京市西城区阜成门北大街6号(B幢)十一层1108室

企业性质：其他有限责任公司

成立日期：2019年1月3日

营业期限：2019-01-03至无固定期限

电力供应；新能源、环保及高新技术的开发；污水处理及再生利用；技术推广、技术服务；出租商业用房；出租办公用房；销售办公用品、日用品、机械设备、化工产品（不含一类易制毒化学品及危险品）；租赁机械设备；以下仅限外埠从事经营活动：电力及热力生产；热力供应；煤炭开采；发、输、变电设备修理；专业承包；销售煤炭及煤炭制品、建筑材料；粉煤灰、石膏、石灰粉加工；道路货物运输。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；电力供应、道路货物运输以及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。）

(二)被评估单位简介

1.公司简况

公司名称：国能大武口热电有限公司（简称“大武口热电”）

宁夏石嘴山市大武口区维电路18号

经营场所：宁夏石嘴山市大武口区维电路18号

法定代表人：范军

注册资本：49,680 万人民币

成立日期：2008 年 5 月 20 日

营业期限：2009 年 05 月 25 日至 2044 年 05 月 19 日

企业性质：其他有限责任公司

主要经营范围：火力发电、供热及相关产品的开发和生产经营(以上经营范围凭资质证经营)电力工程施工总承包叁级；物业管理；住宿服务；正餐服务*** (依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

2. 股东及持股比例、股权变更情况

(1) 2008 年 5 月，大武口热电设立

2008 年 4 月 18 日，大武口热电股东通过《国能大武口热电有限公司章程》，大武口热电注册资本为 3,000 万元，国电电力认缴 1800 万元，占注册资本 60%，石嘴山市星瀚市政产业(集团)有限公司认缴 1200 万元，占注册资本的 40%。

2008 年 5 月 18 日，宁夏正中信会计师事务所出具编号为宁正信会验报(2008)101 号的《验资报告》对设立时的出资进行了审验确认。

2008 年 5 月 20 日，大武口热电办理了设立时的工商登记手续。大武口热电设立时的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	股权比例
1	国电电力发展股份有限公司	1,800	1,800	60.00%
2	宁夏电力投资集团有限责任公司	1,200	1,200	40.00%
	合计	3,000	3,000	100.00%

(2) 2009 年 5 月，第一次增资

2009 年 5 月 6 日，大武口热电股东会作出决议，同意大武口热电的注册资本由 3,000 万元增至 4,000 万元，由原股东按持股比例同比例以认缴。

2009 年 5 月 11 日，宁夏正中信会计师事务所出具编号为宁正信会验字(2009)108 号的《验资报告》，对本次增资进行了审验确认。

2009年5月25日，大武口热电完成了本次增资的工商变更登记手续。

(3) 2010年6月，第二次增资

2010年4月28日，大武口热电股东会作出决议，同意大武口热电的注册资本由4,000万元增至24,000万元，由原股东按持股比例同比例以认缴。

2010年5月18日，宁夏正中信会会计师事务所出具编号为宁正信会验字(2010)101号的《验资报告》，对本次增资进行了审验确认。

2010年6月13日，大武口热电完成了本次增资的工商变更登记手续。

(4) 2011年4月，第三次增资

2010年6月12日，大武口热电股东会作出决议，同意大武口热电的注册资本由24,000万元增至41,000万元，由原股东按持股比例同比例认缴。

2011年3月17日，宁夏正中信会会计师事务所出具编号为宁正信会验字(2011)049号的《验资报告》，对本次增资进行了审验确认。

2011年4月8日，大武口热电完成了本次增资的工商变更登记手续。

(5) 2012年3月，第四次增资

2011年3月1日，大武口热电股东会作出决议，同意大武口热电的注册资本由41,000万元增至46,000万元，由原股东按持股比例同比例认缴。

2012年1月12日，宁夏正中信会计师事务所出具编号为宁正信会验字(2012)27号的《验资报告》，对本次增资进行了审验确认。

2012年3月12日，大武口热电完成了本次增资的工商变更登记手续。

(6) 2013年6月，第五次增资

2013年5月14日，大武口热电股东会作出决议，同意大武口热电的注册资本由46,000万元增至49,680万元，由原股东按持股比例同比例认缴。

2013年3月10日，宁夏正中信会计师事务所出具编号为宁正信会验字(2013)6号的《验资报告》，对本次增资进行了审验确认。

2013年6月8日，大武口热电完成了本次增资的工商变更登记手续。

(7) 2016年12月，第一次股权转让

2016年12月7日，大武口热电股东会作出决议，同意国电集团将其持有的60%的股权转让给国电电力。

2016年12月28日，国电集团与国电电力签署《股权转让协议》。

2016年12月30日，大武口热电完成本次股东变更的工商变更登记手续。

(8) 2019年2月，第二次股权转让

2019年1月3日，国电电力发展股份有限公司和中国神华能源股份有限公司共同出资组建北京国电电力有限公司。

2019年2月18日，国电电力发展股份有限公司退出，原有股份由北京国电电力有限公司接收。

截至评估基准日，大武口热电的股权结构如下：

企业股东名称	注册资本		实收资本	
	金额	比例	金额	比例
北京国电电力有限公司	29,808.00	60.00%	29,808.00	60.00%
石嘴山市星瀚市政产业(集团)有限公司	19,872.00	40.00%	19,872.00	40.00%
合计	49,680.00	100.00%	49,680.00	100.00%

3. 近三年的资产、财务和经营状况

金额单位：人民币万元

项目	2019年12月31日	2020年12月31日	2021年12月31日
流动资产	39,507.83	21,188.01	49,587.33
固定资产	159,536.06	148,881.45	114,642.12
在建工程	7,732.82	6,691.59	468.57
使用权资产	0.00	0.00	29,529.94
无形资产	213.45	150.71	137.42
其他非流动资产	45.28	0.00	0.00

北京国电电力有限公司拟向国家能源集团宁夏电力有限公司转让所持有的国能大武口热电有限公司股权涉及的国能大武口热电有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告

项目	2019年12月31日	2020年12月31日	2021年12月31日
资产合计	207,035.43	176,911.76	194,365.38
流动负债	127,684.00	117,780.10	197,571.03
非流动负债	91,307.76	83,995.56	72,925.83
负债合计	218,991.75	201,775.66	270,496.85
所有者权益	-11,956.32	-24,863.90	-76,131.48

被评估单位近三年的经营状况如下表:

金额单位: 人民币万元

项目	2019年度	2020年度	2021年度
一、营业收入	92,679.65	88,250.22	107,192.59
减: 营业成本	97,483.51	93,347.42	143,945.27
税金及附加	911.03	695.10	836.99
研发费用	0.00	45.28	180.53
财务费用	7,729.75	7,241.62	8,381.31
其中: 利息费用	7,814.61	7,347.12	8,245.35
利息收入	-88.16	-107.98	-47.70
加: 其他收益	281.64	1,566.39	90.29
投资收益	0.00	-0.99	0.00
资产减值损失	0.00	-1,405.85	-5,362.05
信用减值损失	-17.03	-32.07	69.22
二、营业利润	-13,180.03	-12,951.73	-51,354.04
加: 营业外收入	72.41	44.15	148.50
减: 营业外支出	1,068.32	0.00	62.04
三、利润总额	-14,175.94	-12,907.57	-51,267.58
四、净利润	-14,175.94	-12,907.57	-51,267.58

被评估单位评估基准日、2020年的会计报表经大信会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并发表了标准无保留审计意见。2019年会计报表均经中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并发表了标准无保留审计意见。

4.委托人与被评估单位之间的关系

委托人北京国电电力有限公司为被评估单位国能大武口热电有限

公司的股东，被评估单位国能大武口热电有限公司为委托人国电电力发展股份有限公司控股孙公司。

(三)资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

本资产评估报告仅供委托人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

二、评估目的

根据《国电电力发展股份有限公司、北京国电电力有限公司总经理办公会会议纪要》(第 18 次, 2022 年 8 月 5 日), 北京国电电力有限公司拟向国家能源集团宁夏电力有限公司转让所持有的国能大武口热电有限公司股权, 国电电力发展股份有限公司、北京国电电力有限公司委托北京中企华资产评估有限责任公司对所涉及的国能大武口热电有限公司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。

三、评估对象和评估范围

(一)评估对象

评估对象是国能大武口热电有限公司的股东全部权益价值。

(二)评估范围

评估范围是国能大武口热电有限公司的全部资产及负债。总资产账面价值为 194,365.38 万元, 总负债账面价值为 270,496.86 万元, 净资产账面价值为-76,131.48 万元。各类资产、负债的账面金额如下表:

金额单位: 人民币万元

项 目	账面价值	
		A
流动资产	1	49,587.33
非流动资产	2	144,778.05
其中: 长期股权投资	3	0.00
投资性房地产	4	0.00
固定资产	5	114,642.12

北京国电电力有限公司拟向国家能源集团宁夏电力有限公司转让所持有的国能大武口热电有限公司股权涉及的国能大武口热电有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告

项 目		账面价值	
		A	
在建工程	6	468.57	
油气资产	7	0.00	
无形资产	8	137.42	
其中：土地使用权	9	0.00	
其他非流动资产	10	29,529.94	
资产总计	11	194,365.38	
流动负债	12	197,571.03	
非流动负债	13	72,925.83	
负债总计	14	270,496.86	
净资产	15	-76,131.48	

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，评估范围内的资产、负债账面价值已经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并发表了标准无保留审计意见。

(三)被评估单位的业务是火力发电与供热，两台 330MW 供热机组于 2010 年投产发电，并向当地实现供热，自投产以来，被评估单位连续生产 11 年，公司近三年完成上网供电、供热数据如下：

项目名称	计量单位	2019 年	2020 年	2021 年
机组容量	兆瓦	660.00	660.00	660.00
发电利用小时	小时	5,154.44	5,152.19	5,673.87
上网电量	千千瓦时	3,119,479.08	3,117,525.74	3,434,812.05
供热量	万吉焦	721.44	700.85	705.90

(四)评估范围内主要资产的情况如下：

企业申报的纳入评估范围的主要资产包括流动资产、固定资产、在建工程、无形资产等。主要资产的类型及特点如下：

1.流动资产账面余额 49,587.33 万元，主要包括银行存款、应收账款、存货、其他流动资产等。

(1)银行存款账面价值 23,746.04 万元，主要为存放于国家能源集团

财务有限公司、工行宁夏石嘴山游艺西街支行和中国银行股份有限公司石嘴山市分行等金融机构的人民币存款。

(2)应收账款账面价值 5,130.49 万元，主要核算内容为应收电费和热费。

(3)存货账面价值 14,270.69 万元，主要核算内容为评估基准日结存的燃料和备品备件。

(4)其他流动资产账面价值 3,568.40 万元，主要核算内容为可抵扣增值税进项税额。

2.土地使用权

被评估单位租赁北京国电电力有限公司大武口分公司的土地使用权面积与租金情况如下：

序号	土地证书号	租赁面积	用途	租赁金额
1	石国用(2004)第1189号	349,532.00	工业	629,856.66
4	石国用(2010)第60287号	23,468.50	公路用地	42,290.24
5	石国用(2008)第2207号	40,331.00	铁路	72,676.46
6	石国用(2008)第2205号	680,000.00	工业	1,225,360.00
	合计	1,093,331.50		1,970,183.36

3.房屋建筑物类资产

纳入评估范围的房屋建(构)筑物类资产账面原值合计 80,776.40 万元，账面净值合计 53,434.84 万元。房屋建筑物主要建成于 2010 年-2021 年，位于宁夏自治区石嘴山市大武口区，建筑物主要包括主厂房本体、集中控制楼、科技办公楼、循环水泵房、综合水泵房、引风机室等生产办公用房屋建筑物和其他火电生产配套附属设施等，上述房屋建(构)筑物目前使用情况良好，房屋建筑物所占用土地使用权为租赁北京国电电力有限公司大武口分公司的土地，未纳入评估范围。

4.设备类资产

设备类资产主要为位于生产厂区的机器设备、车辆及电子设备，账面原值合计 134,464.26 万元，账面净值合计 61,207.28 万元，主要设备包括火力发电设备及配套辅助设备。主要设备大多于 2009 年至 2021 年

购入启用，目前均可正常使用。

5.企业申报的无形资产情况

企业申报的无形资产主要为管理、运营相关的软件。

6.企业申报的其他表外资产情况

无。

7.引用其他机构报告结论涉及的相关资产

本评估报告不存在引用其他机构报告的情况。

四、价值类型

(一)价值类型的选择

根据本次评估目的、市场条件、评估对象自身条件等因素，确定评估对象的价值类型为市场价值。

(二)价值类型的定义

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

本报告的评估基准日为：2021年12月31日。

评估基准日由委托人确定。

六、评估依据

(一)行为依据

《国电电力发展股份有限公司、北京国电电力有限公司总经理办公会会议纪要》(第18次，2022年8月5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通过修正);

3. 《中华人民共和国民法典》(2020年5月28日第十三届全国人民代表大会第三次会议通过);

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86号发布, 财政部令第97号修改);

5. 《中华人民共和国土地管理法》(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实施条例》(2021年7月2日国务院令 第743号);

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第二次修正);

8. 《中华人民共和国企业所得税法实施条例》(2019年4月23日中华人民共和国国务院令 第714号修订);

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》(2003年5月27日中华人民共和国国务院令 第378号公布 根据2011年1月8日《国务院关于废止和修改部分行政法规的决定》第一次修订 根据2019年3月2日《国务院关于修改部分行政法规的决定》第二次修订);

11. 《企业国有资产交易监督管理办法》(国务院国有资产监督管理委员会、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、国务院令 第732号);

13. 《关于印发<国有资产评估管理办法施行细则>的通知》(国资办发[1992]36号);

14. 《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);

15. 《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);

16.《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);

17.《企业国有资产评估项目备案工作指引》(国资发产权[2013]64号);

18.《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);

19.《中华人民共和国增值税暂行条例》(国务院令第691号);

20.《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);

21.《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》(财税[2018]32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.《关于进一步规范银行函证及回函工作的通知》(财政部财会[2016]13号);

24.《中华人民共和国电力法》(2018年12月29日第十三届全国人民代表大会修订);

25.《国家税务总局关于进一步加大增值税期末留抵退税政策实施力度有关征管事项的公告》(国家税务总局公告2022年第4号);

26.《财政部、税务总局关于进一步加大增值税期末留抵退税政策实施力度的公告》(财政部、税务总局公告2022年第14号);

27.有关其他法律、法规、通知文件等。

(三)评估准则依据

1.《资产评估基本准则》(财资[2017]43号);

2.《资产评估职业道德准则》(中评协[2017]30号);

3.《资产评估执业准则——资产评估报告》(中评协[2018]35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——资产评估委托合同》(中评协[2017]33号);

6. 《资产评估执业准则—资产评估档案》(中评协[2018]37号);
7. 《资产评估执业准则—利用专家工作及相關报告》(中评协[2017]35号);
8. 《资产评估执业准则—资产评估方法》(中评协[2019]35号);
9. 《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2018]38号);
10. 《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37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—机器设备》(中评协[2017]39号);
13. 《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);
14. 《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);
15. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);
16. 《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协[2017]48号);
17. 《资产评估准则术语 2020》(中评协〔2020〕31号)。

(四)权属依据

1. 国有资产产权登记证;
2. 有关资产合同;
3. 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. 评估基准日贷款市场报价利率 LPR;
4. 《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 2021 年度价格水平调整的通知》(定额〔2022〕1号);
5. 国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2018 年版);
6. 电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2020 年水平);

7.中电联发布的《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价格的通知〉(发改价格[2015]299号)的指导意见》(中电联定额[2015]162号);

8.电力工程造价与定额管理总站发布的《电力工程造价与定额管理总站关于发布电力工程计价依据营业税改征增值税估价表的通知》(定额[2016]45号);

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2021年度价格水平调整的通知》(定额[2022]1号);

10.《电力建设工程概预算定额》(2018版);

11.《宁夏工程造价(2021年第六期)》;

12.《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(发改价格[2015]299号);

13.《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》(机械计[1995]1041号);

14.《机电产品报价手册》(2022年);

15.企业提供的可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;

16.企业提供的工程预决算资料;

17.企业与相关单位签订的工程承包合同;

18.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;

19.企业提供的主要产品目前及未来年度市场预测资料;

20.企业与相关单位签订的原材料购买合同;

21.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;

22.评估人员收集的其他相关估价信息资料;

23.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;

24.《财政部关于印发〈基本建设项目成本管理规定的通知〉》(财建[2016]504号);

25.《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》(发改价格[2011]534号);

26.Wind 资讯金融终端;

27. 彭博金融信息服务终端。

(六)其他参考依据

1. 《资产评估专家指引第 8 号—资产评估中的核查验证》(中评协〔2019〕39号);

2. 《资产评估专家指引第 10 号—在新冠肺炎疫情期间合理履行资产评估程序》(中评协〔2020〕6号);

3. 《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》(中评协〔2020〕38号);

4. 《房地产估价规范》(GB/T 50291-2015);

5. 《房屋完损等级评定标准(试行)》(城住字〔1984〕第 678 号)。

6. 被评估单位提供的资产清单和评估申报表;

7. 大信会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告;

8. 北京中企华资产评估有限责任公司信息库。

七、评估方法

收益法,是指将评估对象预期收益资本化或者折现,确定其价值的评估方法。

市场法,是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较,确定其价值的评估方法。

资产基础法,是指以评估对象在评估基准日的资产负债表为基础,评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值,确定其价值的评估方法。

《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、市场法和资产基础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、收益法。评估方法选择采用理由如下：

由于无法收集到与被评估企业可比的上市公司或交易案例的市场数据，采用市场法评估的条件不具备，而被评估企业提供了评估范围内资产和负债的有关历史资料，历史年度的经营和财务资料以及未来经营收益预测的有关数据和资料，评估人员通过分析被评估企业提供的相关资料并结合对宏观经济形势、被评估企业所处行业的发展前景以及被评估企业自身的经营现状的初步分析，被评估企业可持续经营且运用资产基础法和收益法评估的前提和条件均具备，因此本次采用资产基础法和收益法进行评估，并通过对两种方法的初步评估结果进行分析，在综合考虑不同评估方法和初步评估结果的合理性及所使用数据的质量的基础上，形成合理评估结论。

资产基础法具体评估方法如下：

1.流动资产

(1)货币资金包括银行存款。评估人员通过核实银行对账单、余额调节表、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

(2)应收款项融资(全部为期末结存的应收票据)，通过核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，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，以核实后账面值为评估值。

(3)对于应收款项(应收账款，其他应收款)，资产评估专业人员通过查阅相关账簿、凭证、业务合同，以及对大额款项进行函证等方法对应收款项进行核实，并借助于历史资料和现场调查核实的情况，具体分析债权数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等情况。在此基础上，按预计可回收金额确定应收款项的评估值。

(4)预付账款，资产评估专业人员通过查阅相关账簿、凭证、业务

合同等方法对预付款项进行核实，并借助于历史资料和现场调查核实的情况，具体分析预付账款发生时间和所对应的业务情况等。在此基础上，以评估基准日后可收回相应的资产或获得相应的权利计算确定评估值。

(5)存货主要为原材料，主要为生产用原料和备品备件等。评估时以经核实的各类原材料的数量和评估基准日的市场价格，并考虑合理运输费及合理损耗后计算确定评估值。

(6)其他流动资产，评估人员向被评估单位调查了解了其他流动资产形成的原因。按照重要性原则，对其他流动资产相应的凭证进行了抽查，了解评估基准日后是否尚存相应资产或权利，在核实受益期和受益额的基础上确定评估值。

2.设备类固定资产

根据各类设备的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用成本法进行评估，部分采用市场法评估。

根据企业提供的机器设备明细清单，进行了核对，做到账表相符，同时通过对有关的合同、法律权属证明及会计凭证审查核实对其权属予以确认。在此基础上，组织专业工程技术人员对主要设备进行了必要的现场勘察和核实。

(1)成本法

①重置成本的确定

A.发电类设备

对于需要安装的设备，重置成本一般包括：设备购置价、运杂费、安装工程费、建设工程前期及其他费用和资金成本等；对于不需要安装的设备，重置成本一般包括：设备购置价和运杂费。同时对于符合增值税抵扣条件的，重置成本扣除相应的增值税。设备重置成本计算公式如下：

需要安装的设备重置成本=设备购置价+运杂费+安装工程费+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

不需要安装的设备重置成本=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

a.设备购置价

主要通过向生产厂家咨询评估基准日市场价格，或从有关报价资料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。

b.设备运杂费

根据国家能源局发布的《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2018年版)的相关内容确定。

设备运杂费=设备购置价×运杂费率

若取得的设备报价为到场价，则不再单独计算运杂费。

c.安装工程费

安装工程费主要参考初步设计说明、设备设计说明书、设备技术参数表、工程结算等资料确定相关工程量及参数，按照《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2018年版)、《电力建设工程概算定额—热力设备安装工程》(2018年版)、《电力建设工程概算定额—电气设备安装工程》(2018年版)和电力工程造价与定额管理总站发布的《关于发布2018版电力建设工程概算定额2021年价格水平调整的通知》(定额[2022]1号)，按有关规定计取相关费用，进行定额人工费、材机费价差调整，计算得出安装工程费。

d.前期及其他费用

按照国家能源局的《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2018年)和中电联发布的《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价格的通知〉(发改价格[2015]299号)的指导意见》(中电联定额[2015]162号)有关规定进行计算。

e.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。

对于火电机组，按照电力工程单机竣工结算的办法，分别计算资金利息，其计算公式如下：

建设期贷款利息=第一台机组发电前建设期贷款利息+第一台机组

发电后建设期贷款利息

其中：第一台机组发电前建设期贷款利息= $\Sigma [(年初贷款本息累计 + 本年贷款 / 2) \times 年利率]$

第一台机组发电后建设期贷款利息= $\Sigma [(本年贷款 / 2) \times 年利率]$

f.可抵扣增值税

根据“财税[2016]36号”、“财税第[2018]32号”文件及《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)，对于符合增值税抵扣条件的，对计算出的增值税进行抵扣。

可抵扣增值税=设备购置价中的增值税+运杂费中的增值税+安装工程费中的增值税+其他费中的增值税

其中：

设备购置价中的增值税=设备购置价/(1+13%)×13%

运杂费中的增值税=设备运杂费/(1+9%)×9%

安装工程费中的增值税=安装工程费/(1+9%)×9%

其他费用中的增值税=(项目建设管理费+项目建设技术服务费+生产职工培训费-项目法人管理费-前期工作管理费用)/(1+6%)×6%

B.车辆

重置成本=车辆购置价+车辆购置税+牌照及其他费用-可抵扣增值税

其中：车辆购置税=车辆不含税售价×10%

车辆购置价主要通过咨询当地销售商或通过网络查询等方式确定；车辆购置税依据《中华人民共和国车辆购置税法》计取方法确定；牌照及其他费用依据当地交管部门行政收费标准及车辆实际发生情况综合确定，同时，根据“财税[2008]170号”、“财税[2016]36号”及“财税[2018]32号”文件相关规定，对于符合增值税抵扣条件的车辆，对计算出的增值税进行扣除。

C.其他机器设备及电子设备

a.其他机器设备

对于需要安装的设备，重置成本一般包括：设备购置价、运杂费、安装工程费、建设工程前期及其他费用和资金成本等；对于不需要安装的设备，重置成本一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”、“财税[2016]36号”及“财政部税务总局海关总署公告2019年第39号”文件及相关地方、行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置成本应扣除相应的增值税。

设备重置成本计算公式如下：

需要安装的设备重置成本=设备购置价+运杂费+安装工程费+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

不需要安装的设备重置成本=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”、“财税[2016]36号”及“财政部税务总局海关总署公告2019年第39号”文件相关规定，其中：

设备购置价中增值税抵扣=设备购置价/(1+13%)×13%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+9%)×9%

其他费中增值税抵扣=其他费(可抵扣部分)/(1+6%)×6%

b. 电子设备

对于电子设备，由于价值低、不需安装或安装由供货商负责，故以购置价作为重置价值。

重置成本=设备购置价-可抵扣增值税

设备购置价主要通过咨询当地销售商或通过网络查询等方式确定。

设备购置价中可抵扣的增值税=设备购置价/(1+13%)×13%

② 成新率的确定

A. 对于正常使用的大型电力专用设备和通用机器设备，主要是根据该设备的使用情况、维护保养情况，以及该设备的技术先进程度，并考虑有关各类设备的实际使用年限的规定，以及该设备的已使用年限等因素，由评估人员根据实际使用状况确定尚可使用年限后综合确定成新率，其计算公式为：

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×100%

B.对于电子设备、空调设备等小型设备，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来确定其综合成新率。计算公式如下：

年限法成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

综合成新率=年限法成新率×调整系数

C.对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

根据相关报废标准，分别测算出年限法成新率和里程法成新率，按照孰低原则确定理论成新率，并根据勘查结果加以调整。计算式如下：

成新率=理论成新率×调整系数

③评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

(2)市场法

对于部分老旧电子设备、车辆，按照评估基准日的二手市场价格或废品价格，采用市场法进行评估。

3.房屋建(构)筑物

根据本次评估的资产特点，采用成本法评估。

成本法评估值=重置成本×综合成新率

(1)房屋建筑物重置成本的确定

房屋建筑物的重置成本一般包括：建筑安装工程费用、前期及其他费用、资金成本、建安工程和前期费用中可抵扣的增值税。房屋建筑物重置成本计算公式如下：

重置成本=建筑安装工程费用+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

①建筑安装工程费的计算

对于大型、价值高、重要的建(构)筑物，根据施工图、设计变更或工程结算书中的工程量，依据《火力发电工程建筑设计预算编制与计算规定(2018年版)》和《关于发布2018版电力建设工程概预算定额2021年度价格水平调整的通知》(定额[2022]1号)及结合当地近期工程

造价信息等，按有关规定计取相关费用，并计算得出建筑安装工程费用。

对于价值量小、结构简单的建(构)筑物采用单方造价法确定综合造价

②前期及其他费用的计算

按照国家能源局的《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2018年)、电力工程造价与定额管理总站发布的《2018版电力建设工程概预算定额 2021年度价格水平调整的通知》(定额[2022]1号)有关规定进行计算。

③资金成本

资金成本根据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建筑安装工程费、前期及其他费用之和为基数确定。

对于专业性燃煤发电房屋建(构)筑物，资金成本即建设期投入资金的贷款利息。按照电力工程单机竣工结算的办法，第一台机组及公用系统投资所发生利息计算到第一台机组投产，第二台机组投资所发生的利息计算到第二台机组投产，即：

第一台机组发电前，利息=(年初贷款本息累积+本年贷款/2)×年实际利率

第一台机组发电后，利息=(本年贷款/2)×年实际利率

④可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”、“财税[2016]36号”及“财政部税务总局海关总署公告2019年第39号”文件，对于符合增值税抵扣条件的建筑工程，重置成本扣除相应的增值税。

可抵扣增值税=建筑安装工程费中的增值税+前期及其他费用中的增值税

其中：

建筑安装工程费中的增值税=税前建筑安装工程费×9%

前期及其他费用中的增值税=(项目建设管理费+项目建设技术服务费+生产准备费-项目法人管理费-前期工作管理费用)/(1+6%)×6%

根据行业标准和地方相关行政事业性收费规定，确定前期及其他费用。根据基准日贷款利率和该类别建筑物的正常建设工期，确定资金成本，最后计算出重置成本。

(2)综合成新率的确定

①对于大型、价值高、重要的建(构)筑物，依据其经济寿命年限、已使用年限，通过对其进行现场勘查，对结构、装饰、附属设备等各部分的实际使用状况做出判断，综合确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

$$\text{综合成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$$

②对于价值量小、结构简单的建(构)筑物，主要依据其经济寿命年限确定成新率。计算公式如下：

$$\text{年限法成新率} = (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\%$$

(3)评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置成本} \times \text{综合成新率}$$

4.在建工程

在建工程采用成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合在建工程特点，针对在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

(1)对于开工时间距评估基准日超过半年的在建工程，按成本法进行评估，其中资金成本按下列原则确定：

①利率按评估基准日金融机构人民币贷款基准利率确定；

②工期根据项目规模和实际完工率，参照相关工期定额合理确定。

(2)纯费用类在建项目

纯费用类在建项目无物质实体，经核实所发生的支付对未来将开工的建设项目是必需的或对未来的所有者有实际价值的，在确认其与关联的资产项目不存在重复计价的情况下，以核实后账面值作为评估值，否则按零值处理。

5.使用权资产

使用权资产分经营租赁取得的资产和融资租赁取得的资产。

对于经营租赁取得的资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。评估人员核对了租赁合同，查阅了相关凭证等，以核实后的账面值作为评估值。

融资租赁取得的资产，被评估单位可以在租赁到期后以极小的对价取得该项资产，实质上被评估单位实际拥有的资产，其评估方法和评估值的确定同固定资产。

6.其他无形资产

企业外购软件。对于评估基准日市场上有销售且无升级版本的外购软件，按照同类软件评估基准日市场价格确认评估值。对于目前市场上有销售但版本已经升级的外购软件，以现行市场价格扣减软件升级费用确定评估值。对于已没有市场交易但仍可以按原用途继续使用的软件，参考企业原始购置成本并参照同类软件市场价格变化趋势确定贬值率，计算评估价值。

7.递延所得税资产

评估人员在核对了递延所得税资产核算的内容、产生的原因、形成过程、金额的准确性后，根据对应科目的评估处理情况计算确定递延所得税资产评估值。

8.负债

对于负债的评估，资产评估专业人员根据被评估单位提供的各项目明细表及相关财务资料，对账面值进行核实，以核实后的账面值或被评估单位实际应承担的负债确定评估值。

(二)收益法

1.收益法具体方法和模型的选择

(1)收益法具体方法和模型的选择

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，对于经营性资产价值的确定选用企业自由现金流折现模型，即以未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算

得出。计算模型如下：

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

①企业整体价值

企业整体价值是指股东全部权益价值和付息债务价值之和。根据被评估单位的资产配置和使用情况，企业整体价值的计算公式如下：

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值

②经营性资产价值

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：

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

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

Fi：评估基准日后第i年预期的企业自由现金流量；

r：折现率(此处为加权平均资本成本,WACC)；

n：详细预测期；

i：详细预测期第i年；

其中，企业自由现金流量计算公式如下：

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

其中，折现率（加权平均资本成本，WACC）计算公式如下：

其中，Ke：权益资本成本

kd：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；

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型（CAPM）计算。计算公式如下：

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

其中： 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。

③溢余资产价值

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。被评估单位评估基准日溢余资产为超过经常生产经营持有的现金。

④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，经分析，被评估单位的非经营性资产主要包括其他流动资产等；非经营负债为应付账款中的应付工程款和设备款、其他应付款中的保证金和前期费、递延收益及长期应付款等。

⑤付息债务价值

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。被评估单位的付息债务包括短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款。付息债务以核实后的账面值作为评估值。

(2)收益期和预测期的确定

被评估单位因包含发电及供热业务，由于评估基准日经营正常，考虑到被评估单位持续亏损，且被评估单位机组装机容量小，未来重建同类型机组概率较低，因此本次评估采用有限年期，预测期至机组的经济寿命年限，收益期和预测期一致。

被评估单位供热发电机组于2010年10月投产，火电机组经济寿命年限约30年，因此预测期截止到2041年10月。

八、评估程序实施过程和情况

资产评估专业人员接受委托人的委托后，对评估对象实施了评估，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。

(二)前期准备

接受委托后，项目组根据评估目的、评估对象特点以及时间计划，拟定了具体的评估工作方案，组建评估团队。同时，根据项目的实际需要拟定评估所需资料清单及申报表格。

(三)现场调查

评估人员于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调查。

1.资产核实

(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员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，评估人员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

评估人员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

本次纳入评估范围的房屋建筑物，均未取得房产证，房屋建筑物所占用的土地使用权为被评估单位租赁北京国电电力有限公司大武口分公司的土地，为此，对权属情况提请出具相关产权说明文件。

2.尽职调查

评估人员为了充分了解被评估单位的经营管理状况及其面临的风险，进行了必要的尽职调查。尽职调查的主要内容如下：

(1)被评估单位的历史沿革、主要股东及持股比例、必要的产权和经营管理结构；

(2)被评估单位的资产、财务、生产经营管理状况；

(3)被评估单位的经营计划、发展规划和财务预测信息；

(4)评估对象、被评估单位以往的评估及交易情况；

(5)影响被评估单位生产经营的宏观、区域经济因素；

(6)被评估单位所在行业的发展状况与前景；

(7)其他相关信息资料。

(四)资料收集

评估人员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

评估人员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。

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)一般假设

1.假设所有评估标的已经处在交易过程中，评估专业人员根据被评估资产的交易条件等模拟市场进行估价；

2.假设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，交易行为都是自愿的、理智的，都能对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断；

3.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；

4.针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营；

5.假设评估基准日后，与被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等除已知事项外不发生重大变化；

6.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；

7.除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律法规；

8.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。

(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.假设被评估单位在电站设计寿命年限内正常经营；

3.假设评估基准日后被评估单位在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；

4.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。

5.被评估单位最后一台机组于 2011 年 10 月机组投产，火电机组经济寿命年限约 30 年，假设被评估单位运营期截止到 2041 年 10 月。

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

北京中企华资产评估有限责任公司接受国电电力发展股份有限公司、北京国电电力有限公司的委托，根据法律、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、收益法两种评估方法，按照必要的评估程序，对国能大武口热电有限公司的股东全部权益在基准日的市场价值进行了评估。根据以上评估工作，得出如下评估结论：

(一)收益法评估结果

国能大武口热电有限公司评估基准日总资产账面价值为 194,365.38 万元，总负债账面价值为 270,496.86 万元，净资产账面价值为-76,131.48 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为-283,914.81 万元，减值额为 207,783.34 万元。

(二)资产基础法评估结果

国能大武口热电有限公司评估基准日总资产账面价值为 194,365.38 万元，评估价值为 200,249.16 万元，增值额为 5,883.78 万元，增值率为

3.03%；总负债账面价值为 270,496.86 万元，评估价值为 270,436.26 万元，增值额为-60.60 万元，增值率为-0.02%；净资产账面价值为-76,131.48 万元，资产基础法评估价值为-70,187.10 万元，增值额为 5,944.38 万元，增值率为 7.81%。

资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

资产基础法评估结果汇总表

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	49,587.33	49,587.33	0.00	0.00
二、非流动资产	2	144,778.05	150,661.83	5,883.78	4.06
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	0.00
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	5	114,642.12	104,799.31	-9,842.81	-8.59
在建工程	6	468.57	468.57	0.00	0.00
油气资产	7	0.00	0.00	0.00	0.00
无形资产	8	137.42	488.31	350.89	255.34
其中：土地使用权	9	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非流动资产	10	29,529.94	44,905.64	15,375.70	52.07
资产总计	11	194,365.38	200,249.16	5,883.78	3.03
三、流动负债	12	197,571.03	197,571.03	0.00	0.00
四、非流动负债	13	72,925.83	72,865.23	-60.60	-0.08
负债总计	14	270,496.86	270,436.26	-60.60	-0.02
净资产	15	-76,131.48	-70,187.10	5,944.38	7.81

(三)评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为-283,914.81 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为-70,187.10 万元，两者相差 213,727.71 万元。

通过分析两种方法的测算过程和所采用数据的质量，我们注意到，被评估企业的电价及主要原材料煤炭近年来价格波动较大，受宏观经济形势和国家有关行业政策影响较大，在未来可预见的一段时间内仍

有可能大幅波动，这将导致企业未来收益存在较大的不确定性。评估师在采用收益法测算时，根据宏观经济形势、企业所处行业市场状况以及被评估企业自身情况对影响被评估企业未来收益及经营风险的相关因素进行了审慎的分析与判断，但上述因素仍可能对收益法评估结果的准确度造成一定影响；而资产基础法是从再取得角度确定评估对象的价值，因此目前资产基础法所采用数据的质量优于收益法，则本次评估采用资产基础法的评估结果作为被评估企业股东全部权益价值的评估结论。

国能大武口热电有限公司评估基准日股东全部权益评估值为-70,187.10万元。

本资产评估报告没有考虑由于具有控制权或者缺乏控制权可能产生的溢价或者折价对评估对象价值的影响，亦没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

宁-2004-1174 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)本次评估利用了大信会计师事务所（特殊普通合伙）于2022年8月19日出具的大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的大信审字[2022]第1-06392号审计报告。根据《资产评估执业准则—企业价值》第12条规定：资产评估专业人员根据所采用的评估方法对财务报表的使用要求对其进行了分析和判断，但对相关财务报表是否公允反映评估基准日的财务状况和当期经营成果、现金流量发表专业意见并非资产评估专业人员的责任。

(三)根据《资产评估法》和《资产评估对象法律权属指导意见》，

委托人和相关当事人委托资产评估业务，应当对其提供的权属证明、财务会计信息和其他资料的真实性、完整性和合法性负责。执行资产评估业务的目的是对资产评估对象价值进行估算并发表专业意见，对资产评估对象法律权属确认或者发表意见超出资产评估专业人员的执业范围。资产评估专业人员不对资产评估对象的法律权属提供保证。

(四)被评估单位享受西部大开发企业所得税优惠政策。根据《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》(财政部 税务总局 国家发展改革委公告 2020 年第 23 号)，自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对在西部地区的鼓励类产业企业减按 15% 的税率征收企业所得税。故，2031 年及以后年度按照 25% 所得税税率进行预测。

(五)中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布，2022 年 6 月 20 日贷款市场报价利率 (LPR) 为：1 年期 LPR 为 3.7%，5 年期以上 LPR 为 4.45%，相较于评估基准日 5 年期以上 LPR 为 4.65% 下降了 0.2%，本次评估结果未考虑该事项的影响，请相关报告使用者注意该事项的影响。

(六)纳入本次评估范围的房屋共计 56 项，建筑面积 183731.04 平方米，均未办理房产证，房屋建筑物占用的土地为租赁北京国电电力有限公司大武口分公司的土地。针对该情况被评估单位出具产权情况说明，承诺其产权无异议，上述资产归其所有和使用。本次评估未考虑上述事项对于评估值的影响。

(七)根据宁夏回族自治区高级人民法院已生效的民事判决书 (2019 宁民初 39 号)，被评估单位应付浙江二建建设集团有限公司工程款及延期付款利息 17341113.44 元。被评估单位认为已经付清浙江二建建设集团有限公司工程款，不存在欠付工程款的情况，并就上述判决事项上诉至最高人民法院。本次评估未考虑上述事项对评估值的影响。

(八)根据石嘴山市大武口区人民法院 2022 年 1 月 22 日已生效的民事判决书 (2021 宁 0202 民初 1491 号)，被评估单位应付宁夏华通建筑有限公司工程款及延期付款利息 2270175.07 元。2022 年 3 月，被评估单位就上述判决事项上诉到石嘴山市中级人民法院，2022 年 4 月 20 日，石嘴山市中级人民法院以 (2022 宁 02 民终 356 号) 民事判决书作出终

审判决，维持原判。本次评估时未考虑上述事项对评估值的影响。

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)资产评估报告使用范围

1.资产评估报告的使用人为：委托人和国家法律、行政法规规定的资产评估报告使用人。

2.资产评估报告所揭示的评估结论仅对本项目对应的经济行为有效。

3.资产评估报告的评估结论使用有效期为自评估基准日起一年。委托人或者其他资产评估报告使用人应当在载明的评估结论使用有效期内使用资产评估报告。

4.未经委托人书面许可，资产评估机构及其资产评估专业人员不得将资产评估报告的内容向第三方提供或者公开，法律、行政法规另有规定的除外。

5.未征得资产评估机构同意，资产评估报告的内容不得被摘抄、引用或者披露于公开媒体，法律、行政法规规定以及相关当事人另有约定的除外。

(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和使用评估结论，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对评估对象可实现价格的保证。

(五)资产评估报告系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，根据委托履行必要的资产评估程序后出具的专

业报告，本报告经承办该评估业务的资产评估师签名并加盖评估机构公章后，经国有资产监督管理机构或所出资企业备案后方可正式使用。

十三、资产评估报告日

本资产评估报告提出日期为：2022年8月19日。

资产评估师：


资产评估师：


北京中企华资产评估有限责任公司

二〇二二年八月十九日



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、委托人和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国有产权登记证;
- 附件六、委托人和其他相关当事人的承诺函;
- 附件七、签名资产评估师的承诺函;
- 附件八、北京中企华资产评估有限责任公司备案公告;
- 附件九、《北京市财政局变更备案公告》(京财资评备[2020]0042号);
- 附件十、北京中企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;
- 附件十一、北京中企华资产评估有限责任公司营业执照副本复印件;
- 附件十二、资产评估师职业资格证书登记卡复印件;
- 附件十三、资产评估委托合同。