

标的资产评估报告

目 录

- 1、国电电力发展股份有限公司大同第二发电厂评估报告
- 2、国电电力大同发电有限责任公司评估报告
- 3、国电内蒙古东胜热电有限公司评估报告
- 4、国电电力发展股份有限公司大连开发区热电厂评估报告
- 5、国电电力大连庄河发电有限责任公司评估报告
- 6、国电电力朝阳热电有限公司评估报告
- 7、国电江苏谏壁发电有限公司评估报告
- 8、国电江苏电力有限公司评估报告
- 9、国电浙江北仑第一发电有限公司评估报告
- 10、国电浙江北仑第三发电有限公司评估报告
- 11、国电湖州南浔天然气热电有限公司评估报告
- 12、国电安徽电力有限公司评估报告
- 13、国电宁夏石嘴山发电有限责任公司评估报告
- 14、国电石嘴山第一发电有限公司评估报告
- 15、国电大武口热电有限公司评估报告
- 16、国电电力发展股份有限公司大武口分公司评估报告
- 17、国电浙能宁东发电有限公司评估报告
- 18、国电新疆电力有限公司评估报告
- 19、国电电力酒泉发电有限公司评估报告
- 20、上海外高桥第二发电有限责任公司评估报告
- 21、浙江浙能北仑发电有限公司评估报告
- 22、浙江浙能乐清发电有限责任公司评估报告
- 23、国华太仓发电有限公司评估报告
- 24、江苏国华陈家港发电有限公司评估报告

- 25、国华徐州发电有限公司评估报告
- 26、内蒙古国华呼伦贝尔发电有限公司评估报告
- 27、宁夏国华宁东发电有限公司评估报告
- 28、神华国华宁东发电有限责任公司评估报告
- 29、浙江国华浙能发电有限公司评估报告
- 30、神华国华（舟山）发电有限责任公司评估报告
- 31、浙江国华余姚燃气发电有限责任公司评估报告
- 32、神华国华国际电力股份有限公司评估报告
- 33、神华神东电力有限责任公司萨拉齐电厂评估报告
- 34、神华神东电力有限责任公司上湾热电厂评估报告
- 35、神华神东电力有限责任公司新疆米东热电厂评估报告
- 36、保德神东发电有限责任公司评估报告
- 37、神华神东电力山西河曲发电有限公司评估报告
- 38、神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司评估报告
- 39、神皖能源有限责任公司评估报告
- 40、浙江浙能嘉华发电有限公司评估报告

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与中国神华
能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电电力发展股份有限公司大同
第二发电厂资产组价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1388-01 号

(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	8
三、 评估对象和评估范围	8
四、 价值类型及其定义	9
五、 评估基准日	9
六、 评估依据	9
七、 评估方法	13
八、 评估程序实施过程 and 情况	24
九、 评估假设	27
十、 评估结论	28
十一、 特别事项说明	29
十二、 资产评估报告使用限制说明	30
十三、 资产评估报告日	30
资产评估报告附件	31

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、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。

三、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。

四、本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、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告

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的委托，按照法律、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，对国电电力发展股份有限公司大同第二发电厂的资产组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：根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电电力发展股份有限公司大同第二发电厂资产组价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考。

评估对象：国电电力发展股份有限公司大同第二发电厂资产组价值

评估范围：评估范围是被评估单位全部资产及负债。包括流动资产、可供出售金额资产、固定资产、在建工程、工程物资、无形资产、流动负债和非流动负债。

评估基准日：2017 年 6 月 30 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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

国电电力发展股份有限公司大同第二发电厂评估基准日总资产账面价值为 113,461.14 万元，评估价值为 284,455.70 万元，增值额为 170,994.56 万元，增值率为 150.71%；总负债账面价值为 36,190.38 万

元，评估价值为 35,078.57 万元，减值额为 1,111.81 万元，减值率为 3.07%；净资产账面价值为 77,270.76 万元，净资产评估价值为 249,377.13 万元，增值额为 172,106.37 万元，增值率为 222.73%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	25,495.98	25,495.98	0.00	0.00
非流动资产	2	87,965.16	258,959.72	170,994.56	194.39
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	87,193.67	178,162.36	90,968.69	104.33
在建工程	6	593.92	593.92	0.00	0.00
无形资产	7	96.27	79,454.36	79,358.09	82,432.83
其中：无形资产—土地使用权	8	0.00	79,353.57	79,353.57	
其他非流动资产	9	81.30	749.08	667.78	821.38
资产总计	10	113,461.14	284,455.70	170,994.56	150.71
流动负债	11	33,378.48	33,378.48	0.00	0.00
非流动负债	12	2,811.90	1,700.09	-1,111.81	-39.54
负债总计	13	36,190.38	35,078.57	-1,111.81	-3.07
净资产(资产组)	14	77,270.76	249,377.13	172,106.37	222.73

国电电力发展股份有限公司大同第二发电厂资产组的评估值为 249,377.13 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华
能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电电力发展股份有限公司
大同第二发电厂资产组价值

资产评估报告正文

国电电力发展股份有限公司：

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的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的国电电力发展股份有限公司大同第二发电厂资产组在 2017 年 6 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、被评估单位及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，被评估单位为国电电力发展股份有限公司大同第二发电厂，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

- 1.名称：国电电力发展股份有限公司
- 2.类型：股份有限公司
- 3.住所：辽宁省大连经济技术开发区黄海西路 4 号
- 4.法定代表人：乔保平
- 5.注册资本：人民币壹佰玖拾陆亿伍仟零叁拾玖万柒仟捌佰肆拾伍元整

6.成立日期：1992 年 12 月 31 日

7.营业期限：自 1992 年 12 月 31 日至长期

8.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)。

(二) 被评估单位简介

1.公司简况

企业名称：国电电力发展股份有限公司大同第二发电厂(以下简称：“大同二发公司”)

统一社会信用代码：91140200110391065W

法定住所：山西省大同市光华路 1 号

经营场所：山西省大同市光华路 1 号

法定代表人：陈忠

成立日期：2001 年 6 月 28 日

企业性质：股份有限公司分公司(国有控股)

营业期限：长期

主要经营范围：电力热力生产销售(凭有效许可证经营)；新能源项目高新技术环保产业的开发与应用；信息咨询(不含中介)；电力技术开发咨询技术服务；发输变电设备检修维护；通讯业务；水处理及销售；电力职业技能鉴定(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)

2.公司股权结构及变更情况

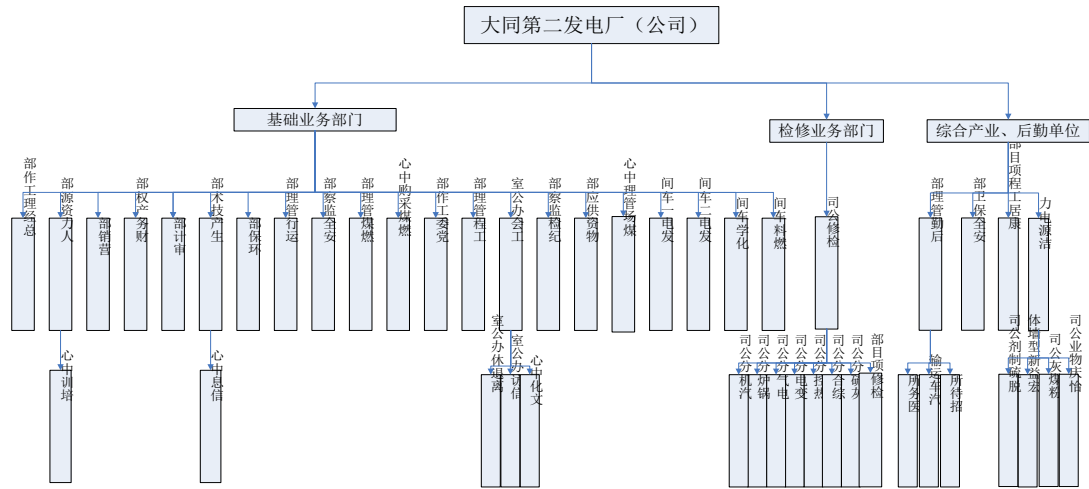
截止评估基准日，被评估单位是委托人的分公司。

3.公司产权和经营管理结构

至评估基准日，大同二发公司共有管理人员 194 人，生产人员 938 人，员工总人数为 1132 人。大同二发公司的组织结构图下：

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电电力发展股份有限公司大同第二发电厂资产组价值资产评估报告

大同第二发电厂（公司）组织机构图



4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
流动资产	15,505.86	11,673.65	27,990.02	25,495.98
可供出售金融资产	67.00	67.00	67.00	67.00
固定资产	98,097.55	106,184.00	94,727.78	87,193.66
在建工程	4,476.95	1,280.82	351.74	593.92
工程物资	56.99	56.99	14.31	14.31
无形资产	138.21	121.34	104.63	96.27
资产总计	118,342.56	119,383.80	123,255.48	113,461.14
流动负债	94,891.83	49,394.74	39,421.28	33,378.48
非流动负债	3,474.00	3,996.07	3,917.13	2,811.90
负债合计	98,365.83	53,390.81	43,338.41	36,190.39
所有者权益(资产组)	19,976.74	66,992.99	79,917.08	77,270.75

被评估单位三年及一期的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	204,977.62	170,335.13	144,215.96	74,027.41
减：营业成本	149,914.20	109,355.99	112,492.98	66,705.30
营业税金及附加	1,762.62	1,984.40	2,274.02	1,100.39
销售费用	-	-	-	-
管理费用	-	-	-	-
财务费用	47.71	62.21	68.78	46.21
资产减值损失	26.46	219.81	569.03	1,550.63
加：投资收益	33.50	-	-	18.89
二、营业利润	53,260.14	58,712.72	28,811.15	4,643.77
加：营业外收入	656.62	749.15	1,280.69	471.96
减：营业外支出	122.38	43.52	543.93	213.96
三、利润总额	53,794.39	59,418.36	29,547.91	4,901.77

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电电力发展股份有限公司大同第二发电厂资产组价值资产评估报告

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
减:所得税费用	-	-	-	-
四、净利润	53,794.39	59,418.36	29,547.91	4,901.77

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的模拟会计报表均经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

被评估单位是委托人的分公司。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司各自以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电电力发展股份有限公司大同第二发电厂资产组进行评估，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

根据评估目的，评估对象是国电电力发展股份有限公司大同第二发电厂的资产组。

(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、可供出售金额资产、固定资产、在建工程、工程物资、无形资产等，总资产账面价值为 113,461.14 万元；负债为流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 36,190.38 万元；净资产账面价值为 77,270.76 万元。

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、负债账面价值已经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现,由委托人确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《中共中国国电集团公司党组会议纪要》(2017 年 34 次会议)。

(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》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过);
3. 《中华人民共和国证券法》(2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过);
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);

6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过, 2017 年 2 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第 378 号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 3 号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306 号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第 91 号);
12. 《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);
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. 《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);
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. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71 号);
19. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第 33 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, 依据 2011 年财政部、国家税务总局令第 65 号修订);

21. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36号);

22. 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006年12月30日国务院第163次常务会议通过);

23. 《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第21号);

24. 《财政部 工商总局关于加强以非货币财产出资的评估管理若干问题的通知》(财企[2009]46号);

25. 《公司注册资本登记管理规定》(工商总局令第64号);

26. 《中华人民共和国公司登记管理条例》(2005年12月18日

27.其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31号);

4. 《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32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[2017]34号);

7. 《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35号)

8. 《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36号);

9. 《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);

10. 《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);

11. 《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);

12. 《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);

13. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);

14. 《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.国有土地使用证、房屋所有权证;

2.机动车行驶证;

3.其他有关产权证明。

(五)取价依据

1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);

2.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);

3.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);

4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);

5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);

6.山西工程造价信息网等市场价格信息(2017年6月30日);

7.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号);

8.评估基准日银行存贷款基准利率;

9.《机电产品报价手册》(2017年);

10.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;

11.企业提供的相关工程预决算资料;

12.企业与相关单位签订的工程承发包合同;

13.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;

14.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;

15.企业有关部门提供的未来年度经营计划;

16.企业提供的未来年度市场预测资料;

17.企业与相关单位签订的原材料购买合同;

18.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;

19.与此次资产评估有关的其他资料。

(六)其他参考依据

- 1.被评估单位提供的资产清单和评估申报表;
- 2.瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的专项审计报告(瑞华专审字[2017]21040009号);
- 3.《房屋完损等级评定标准(试行)》(城住字[1984]第678号);
- 4.《城镇土地估价规程》(GB/T18508-2014);
- 5.《城镇土地分等定级规程》(GB/T18507-2014);
- 6.《房地产估价规范》(GB/T 50291-2015);
- 7.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。

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,不具备采用市场法评估的条件;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，并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下：

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。
现金流量折现法的描述具体如下：

资产组 = 企业整体价值 - 付息债务价值

1. 企业整体价值

企业整体价值是指资产组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 + 非经营性资产负债价值

(1) 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：

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

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值

F_i ：评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量

F_n ：预测期末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 ：预测期

i ：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：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中： k_e ：权益资本成本

k_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

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

(2) 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。

(3) 非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

2. 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。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括，货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产。

(1) 货币资金为银行存款，通过现核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

(2) 各种应收款项在核实无误的基础上，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，按全部应收款项计算评估值；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，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损

失扣除后计算评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(3)预付账款，根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的，按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿证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账款，其评估值为零。

(4)外购原材料，由于原材料购买时间较短且基准日市场不含税销售单价与账面单价相近，评估人员以基准日账面单价确认评估单价。

(5)其他流动资产评估人员向企业相关人员了解了其他流动资产形成的原因并查阅了原始凭证及记账凭证。其他流动资产以核实无误后的账面值作为评估值。

2. 可供出售金融资产

对于其他参股的公司，按基准日资产负债表中净资产乘以股权比例确定价值。

3. 机器设备

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)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件及相关行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=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》(2013 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)的相关规定，依据《2013 年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50 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》(2013 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：

第一台机组发电前，利息= $(\text{年初贷款本息累积}+\text{本年贷款}/2)\times\text{年实际利率}$

第一台机组发电后，利息= $(\text{本年贷款}/2)\times\text{年实际利率}$ 。

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件，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/ $(1+17\%) \times 17\%$

运杂费中的增值税=设备运杂费/ $(1+11\%) \times 11\%$

安装工程费中的增值税=安装工程费/ $(1+11\%) \times 11\%$

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

②车辆

重置全价=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 $\times 10\%$

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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定；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”及“财税[2016]36 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。

③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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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，重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

①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%

②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

③对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

首先，计算使用年限法成新率和行驶里程法成新率。其中，对有强制报废年限的车辆，计算使用年限法成新率时可以采用尚可使用年限法，也可以采用平均年限法；对没有强制报废年限的车辆，采用尚可使用年限法，总使用年限一般按 15 年考虑，接近或超过 15 年的根据实际尚可使用年限与已使用年限之和考虑。

其次，根据孰低原则对使用年限法成新率和行驶里程法成新率进行选择。

再次，通过现场勘察得到观察法成新率。

最后，将使用年限法成新率和行驶里程法成新率两者当中的孰低者，与观察法成新率进行平均，形成综合成新率，即：

综合成新率=MIN(年限法成新率，行驶里程法成新率)×50%+观察法成新率×50%

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

(4)对于部分购置较早的车辆及电子设备，采用市场法对其进行评估。

4. 房屋建构筑物

根据本次评估的资产特点，对于工业用房屋建筑物，采用成本法评估。

成本法评估值=重置全价×综合成新率

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=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,按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)的相关规定,依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号),结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息,按有关规定计取相关费用,并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013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。

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。

对于专业性燃机发电房屋建(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”及“财税[2016]36号”文件,对于符合增值税抵扣条件的建筑工程,重置全价扣除相应的增值税。

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 $\times$ 11%

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%) $\times$ 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,最后计算出重置全价。

(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。

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+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:

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

(3)评估值的确定

评估值=重置全价 $\times$ 综合成新率

5. 在建工程

根据在建工程的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件,采用成本法进行评估。

对于尚未完工且开工时间半年以内的在建项目,经账实核对在建工程不存在不合理支出,且价格水平无较大差异的,以审计后账面值确认评估值。

6. 工程物资

工程物资为被评估单位购置的未转固的设备尾款,设备已经投入使用,评估时对此类工程物资评估为零。

7. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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，本次评估方法主要采用市场比较法、成本逼近法、基准地价系数修正法。评估方法简要介绍如下：

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

$$\text{公式： } P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：

P--估价宗地价格

P_B --比较实例价格

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数

B--待估宗地评估基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数

(2)成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为：

土地价格 = (土地取得费 + 土地开发费 + 税费 + 投资利息 + 土地开发利润 + 增值收益) × 年期修正系数 × 区域及个别因素修正

8. 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。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。

9. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。包含应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、长期应付款及其他非流动负债等。根据企业提供的各项目明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

由于本项目资产量较大、涉及的被评估单位较多、资产分布广，为了保证评估质量，统一评估方法和参数，结合以往同类评估项目的经验和评估范围内不同类型企业资产的特点，拟定了《资产评估操作方案》和《资产评估企业培训材料》。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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. 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“资产评估申报表”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的填报，同时收集准备资产的产权证明文件 and 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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

(5) 查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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，形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总，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，项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后，形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见，根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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、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；
- 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；

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

(一) 收益法评估结果

国电电力发展股份有限公司大同第二发电厂评估基准日总资产账面价值为 113,461.14 万元，总负债账面价值为 36,190.38 万元，净资产账面价值为 77,270.76 万元。

收益法评估后的资产组价值为 95,082.70 万元，增值额为 17,811.94 万元，增值率为 23.05%。

(二) 资产基础法评估结果

国电电力发展股份有限公司大同第二发电厂评估基准日总资产账面价值为 113,461.14 万元，评估价值为 284,455.70 万元，增值额为 170,994.56 万元，增值率为 150.71%；总负债账面价值为 36,190.38 万元，评估价值为 35,078.57 万元，减值额为 1,111.81 万元，减值率为 3.07%；净资产账面价值为 77,270.76 万元，净资产评估价值为 249,377.13 万元，增值额为 172,106.37 万元，增值率为 222.73%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	25,495.98	25,495.98	0.00	0.00
非流动资产	2	87,965.16	258,959.72	170,994.56	194.39
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	87,193.67	178,162.36	90,968.69	104.33
在建工程	6	593.92	593.92	0.00	0.00
无形资产	7	96.27	79,454.36	79,358.09	82,432.83
其中：无形资产—土地使用权	8	0.00	79,353.57	79,353.57	
其他非流动资产	9	81.30	749.08	667.78	821.38
资产总计	10	113,461.14	284,455.70	170,994.56	150.71
流动负债	11	33,378.48	33,378.48	0.00	0.00
非流动负债	12	2,811.90	1,700.09	-1,111.81	-39.54
负债总计	13	36,190.38	35,078.57	-1,111.81	-3.07
净资产(资产组)	14	77,270.76	249,377.13	172,106.37	222.73

(三) 评估结论

收益法评估后的资产组价值为 95,082.70 万元,资产基础法评估后的资产组价值为 249,377.13 万元,两者相差 154,294.43 万元,差异率为 162.27%。

目前电力市场价格还受国家控制,而电煤价格已完全市场化,且近年来煤炭市场价格波动起伏较大,煤电联动政策执行也未及时到位,同时发电利用小时近年来也存在一定波动,导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值,故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论。即:国电电力发展股份有限公司大同第二发电厂的资产组评估结果为 249,377.13 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,没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项:

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的瑞华专审字[2017]21040009 号无保留意见审计报告为依据,该审计报告意见为:“模拟财务报表在所有重大方面按照模拟财务报表附注二所披露的编制基础编制,公允反映了国电电力发展股份有限公司大同第二发电厂 2017 年 6 月 30 日、2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日的模拟财务状况以及 2017 年 1-6 月、2016 年度、2015 年度、2014 年度的模拟经营成果”。

(二)至评估基准日 2017 年 6 月 30 日,国电电力发展股份有限公司大同第二发电厂申报评估范围内未办理房屋所有权证的房产共 11 项,权属证书办理中,企业承诺上述房产系企业所有,权属无争议。

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；

(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师不承担责任；

(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)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：刘宇辉

北京中企华资产评估有限责任公司

二 一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司评估人员资格证书复印件。

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与中国神
华能源股份有限公司共同组建合资公司
项目所涉及的国电电力大同发电有限责
任公司股东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1388-02 号
(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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、 价值类型及其定义	11
五、 评估基准日	12
六、 评估依据	12
七、 评估方法	15
八、 评估程序实施过程 and 情况	27
九、 评估假设	30
十、 评估结论	31
十一、 特别事项说明	32
十二、 资产评估报告使用限制说明	33
十三、 资产评估报告日	34
资产评估报告附件	35

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告

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的委托，按照法律、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，对国电电力大同发电有限责任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：根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电电力大同发电有限责任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。

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、可供出售金融资产、长期股权投资、固定资产、在建工程、工程物资、无形资产、递延所得税资产、流动负债、长期负债。

评估基准日：2017 年 6 月 30 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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

国电电力大同发电有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 549,220.30 万元，评估价值为 558,354.76 万元，增值额为 9,134.46 万元，增值率为 1.66%；总负债账面价值为 316,490.69 万元，评估价值为 315,181.07 万元，减值额为 1,309.62 万元，减值率为 0.41%；净资产

账面价值为 232,729.61 万元，净资产评估价值为 243,173.69 万元，增值额为 10,444.08 万元，增值率为 4.49%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	35,309.73	35,309.73	0.00	0.00
非流动资产	2	513,910.57	523,045.03	9,134.46	1.78
其中：长期股权投资	3	0.00	6,098.00	6,098.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	500,474.36	482,869.40	-17,604.96	-3.52
在建工程	6	12,951.02	12,951.02	0.00	0.00
无形资产	7	166.54	20,867.91	20,701.37	12,430.27
其中：无形资产 —土地使用权	8	0.00	20,688.05	20,688.05	
其他非流动资产	9	318.65	258.70	-59.95	-18.81
资产总计	10	549,220.30	558,354.76	9,134.46	1.66
流动负债	11	255,244.53	255,244.53	0.00	0.00
非流动负债	12	61,246.16	59,936.54	-1,309.62	-2.14
负债总计	13	316,490.69	315,181.07	-1,309.62	-0.41
净 资 产	14	232,729.61	243,173.69	10,444.08	4.49

国电电力大同发电有限责任公司股东全部权益的评估值为 243,173.69 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华
能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电电力大同发电有限责任公司
股东全部权益价值

资产评估报告正文

国电电力发展股份有限公司：

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的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的国电电力大同发电有限责任公司的股东全部权益在 2017 年 6 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、被评估单位及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，被评估单位为国电电力大同发电有限责任公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

- 1.名称：国电电力发展股份有限公司
- 2.类型：股份有限公司
- 3.住所：辽宁省大连经济技术开发区黄海西路 4 号
- 4.法定代表人：乔保平
- 5.注册资本：人民币壹佰玖拾陆亿伍仟零叁拾玖万柒仟捌佰肆拾伍元整

6.成立日期：1992 年 12 月 31 日

7.营业期限：自 1992 年 12 月 31 日至长期

8.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)。

(二) 被评估单位简介

1.公司简况

企业名称：国电电力大同发电有限责任公司（以下简称：“大同发电公司”）

法定住所：山西省大同市光华街 1 号

经营场所：山西省大同市光华街 1 号

法定代表人：许琦

统一社会信用代码：91140200736341078X

注册资本：190277.60 万

企业性质：其他有限责任公司

成立日期：2002 年 4 月 26 日

营业期限：2008 年 11 月 25 日至 2018 年 6 月 30 日

登记机关：大同市工商行政管理局

主要经营范围：火力发电运营管理及发电上网(凭有效许可证经营)；销售电力工程技术咨询火力发电设备检修粉煤灰及石膏综合利用石灰粉加工与销售保温材料运输电力物资采购与销售；集中供热（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.公司股权结构及变更情况

2002 年 4 月 19 日，大同市精诚会计师事务所有限公司出具编号为同精会验字（2002）第 81 号《验资报告》，对设立时的出资进行了审验确认。

2002 年 4 月 26 日，大同发电公司成立，其股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	股权比例 (%)

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	4,000	4,000	60
2	北京国际电力开发投资公司	2,668	2,668	40
合计		6,668	6,668	100

2003 年，大同发电公司股东会作出决议，同意大同发电公司的注册资本由 6,668 万元增至 9,400 万元，由原股东按股权比例同比例认缴。

2003 年 3 月 28 日，中审友会计师事务所有限公司出具编号为中审会验字[2003]502 号的《验资报告》，对本次增资进行了审验确认，大同发电公司的注册资本由 6,668 万元增至 9,400 万元，由原股东按股权比例同比例认缴。

2004 年 1 月 16 日，北京润鹏会计师事务所有限公司出具编号为（2004）北京润鹏验字第 2001 号的《验资报告》，对本次增资进行了审验，大同发电公司注册资本由 9,400 万元增至 44,400 万元，由原股东按股权比例同比例认缴。

2005 年 1 月 12 日，大同精诚会计师事务所有限公司出具编号为大同精诚验（2005）第 0007 号的《验资报告》，对本次增资进行了审验，大同发电公司注册资本由 44,400 万元增至 84,400 万元，由原股东按股权比例同比例认缴。

2004 年 11 月 18 日，北京市国有资产监督管理委员会作出《关于北京国际电力开发投资公司与北京市综合投资公司合并重组相关问题的通知》（京国资改发字[2004]45 号），同意北京国际电力开发投资公司与北京市综合投资公司合并重组成立北京能源投资（集团）有限公司，原北京国际电力开发投资公司持有的股权划转至北京能源投资（集团）有限公司。

本次增资、股东变更完成后，大同发电公司的股权结构如下：

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	50,640	50,640	60
2	北京能源投资（集团）有限公司	33,760	33,760	40
合计		84,400	84,400	100

2006年1月5日，辽宁天健会计师事务所有限公司出具编号为辽天会内验字（2006）第360号的《验资报告》，对本次增资进行了审验，大同发电公司的注册资本由84,400万元增至99,277.60万元，由原股东按股权比例同比例认缴。

2007年5月30日，北京能源投资（集团）有限公司与北京京能国际能源股份有限公司签署了《股权转让协议》，约定北京能源投资（集团）有限公司将其持有的大同发电40%股权转让给北京京能国际能源股份有限公司。

2008年4月18日，大同发电公司股东会作出决议，新增注册资本由原股东按股权比例同比例认缴。

2008年4月22日，中瑞岳华会计师事务所有限公司出具编号为中瑞岳华验字[2008]2102号的《验资报告》，对本次增资进行了审验。

2009年8月25日，大同发电公司股东会作出决议，新增注册资本由原股东按股权比例同比例认缴。

2010年4月22日，大同挚友会计师事务所有限公司出具编号为同挚友验[2010]0025号的《验资报告》，对本次增资进行了审验。

2012年8月13日，大同发电公司股东作出决议，同意股东北京京能国际能源股份有限公司将其持有的大同发电公司40%股权转让给北京京能热电股份有限公司。

本次股权转让完成后至评估基准日，大同发电公司的股权结构如下：

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	114,166.56	114,166.56	60
2	北京京能热电股份有限公司（注）	76,111.04	76,111.04	40
合计		190,277.60	190,277.60	100

注：2013年9月25日，北京京能热电股份有限公司更名为“北京京能电力股份有限公司”。

3.公司产权和经营管理结构

至评估基准日，大同发电公司共有管理人员151人，生产人员759人，员工总人数为910人。

大同发电公司下设总经理工作部、人力库资源部、营销部、财务产权部、审计部、生产技术部、环保部、运行管理部、安全监察部、燃煤管理部、燃煤采购中心、党委工作部、工程管理部、工会办公室、纪检监察部、物资供应部、煤场管理中心、发电一车间、发电二车间、化学车间、燃料车间、检修部、后勤管理部、安全保卫部等部门。

4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况(合并)如下表:

金额单位: 人民币万元

项目	2014年12月31日	2015年12月31日	2016年12月31日	2017年6月30日
流动资产	83,947.70	53,398.58	49,960.65	40,107.45
长期股权投资	20.58	13.22	7.38	4.66
固定资产	588,070.82	550,710.60	532,828.25	502,805.84
在建工程	3,420.41	9,078.06	12,139.77	12,951.02
工程物资	200.55	59.94	5,279.94	59.94
无形资产	212.71	184.66	163.02	191.29
递延所得税资产	533.15	373.35	298.41	298.41
资产总计	676,405.93	613,818.42	600,826.95	556,568.14
流动负债	310,506.53	295,798.56	251,820.41	255,942.07
非流动负债	134,046.63	85,443.78	65,502.20	61,249.47
负债合计	444,553.16	381,242.34	317,322.61	317,191.55
所有者权益	231,852.77	232,576.08	283,504.34	239,376.59
其中: 归属母公司所有者权益	230,571.29	231,321.85	282,243.11	238,187.29

被评估单位三年及一期的财务状况(母公司)如下表:

金额单位: 人民币万元

项目	2014年12月31日	2015年12月31日	2016年12月31日	2017年6月30日
流动资产	77,778.31	47,594.36	44,803.18	35,309.73
长期股权投资	-	-	-	-
固定资产	585,422.87	548,231.40	530,341.99	500,474.36
在建工程	3,271.34	9,075.76	12,139.77	12,951.02
工程物资	200.55	59.94	5,279.94	59.94
无形资产	172.71	152.37	136.02	166.54
递延所得税资产	322.92	178.74	109.18	109.18
资产总计	667,168.70	605,292.57	592,959.62	549,220.30
流动负债	308,561.67	294,236.99	251,034.28	255,244.53
非流动负债	134,043.70	85,440.69	65,498.89	61,246.16
负债合计	442,605.37	379,677.68	316,533.17	316,490.69
所有者权益	224,563.33	225,614.89	276,426.45	232,729.61

被评估单位三年及一期的经营状况(合并)如下表:

金额单位: 人民币万元

项目	2014年度	2015年度	2016年度	2017年1-6月
一、营业收入	433,273.84	344,609.14	330,602.81	153,606.70
减: 营业成本	276,246.20	216,284.02	242,630.54	140,195.34
营业税金及附加	5,227.55	4,371.92	4,195.70	1,586.44

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电电力大同发电有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
销售费用	-	-	-	-
管理费用	-	-	-	-
财务费用	13,537.90	10,109.83	8,003.12	3,470.62
资产减值损失	-8.53	-45.47	11.62	41.03
加：投资收益	2.24	-7.36	-5.84	-2.72
二、营业利润	138,272.95	113,881.48	75,755.99	8,310.54
加：营业外收入	207.54	117.19	180.16	499.55
减：营业外支出	3.95	212.11	442.74	107.31
三、利润总额	138,476.54	113,786.56	75,493.40	8,702.78
减：所得税费用	34,161.43	29,372.20	19,112.44	2,320.40
四、净利润	104,315.11	84,414.36	56,380.96	6,382.38
其中：归属母公司所有者的净利润	104,118.98	84,261.01	56,232.07	6,454.31

被评估单位三年及一期的经营状况(母公司)如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	429,575.72	341,923.15	328,177.67	151,866.95
减：营业成本	273,117.84	213,748.06	240,612.27	138,066.26
营业税金及附加	5,122.32	4,319.11	4,144.75	1,575.46
销售费用	-	-	-	-
管理费用	-	-	-	-
财务费用	13,577.02	10,153.93	8,038.33	3,482.01
资产减值损失	0.25	-10.96	6.31	33.54
加：投资收益	-	162.00	-	-
二、营业利润	137,758.29	113,875.02	75,376.01	8,709.69
加：营业外收入	116.05	117.19	180.16	490.59
减：营业外支出	3.91	212.11	439.65	107.30
三、利润总额	137,870.43	113,780.09	75,116.52	9,092.98
减：所得税费用	34,113.53	29,218.08	18,994.16	2,279.69
四、净利润	103,756.90	84,562.01	56,122.36	6,813.29

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见专项审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

委托人是被评估单位的控股股东。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司各自以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电电力大同发电有限责任公司的股东全部权益进行评估，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

根据评估目的，评估对象是国电电力大同发电有限责任公司的股东全部权益价值。

(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、可供出售金融资产、长期股权投资、固定资产、在建工程、工程物资、无形资产、递延所得税资产等，总资产账面价值为 549,220.30 万元；负债为流动负债、长期负债，总负债账面价值为 316,490.69 万元；净资产账面价值为 232,729.61 万元。

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、负债账面价值已经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《中共中国国电集团公司党组会议纪要》(2017 年 34 次会议)。

(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》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过);
3. 《中华人民共和国证券法》(2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过);
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);
6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过, 2017 年 2 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第 378 号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 3 号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306 号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第 91 号);

12. 《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);

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. 《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);

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. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71号);

19. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33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,依据2011年财政部、国家税务总局令第65号修订);

21. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36号);

22. 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006年12月30日国务院第163次常务会议通过);

23. 《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第21号);

24. 其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31号);

4. 《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32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[2017]34号);

7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协[2017]35号)

8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36号);

9.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);

10.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);

11.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);

12.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);

13.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);

14.《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.国有土地使用证、房屋所有权证;

2.机动车行驶证;

3.其他有关产权证明。

(五)取价依据

1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);

2.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);

3.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);

4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);

5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);

6.山西工程造价信息网等市场价格信息(2017年6月30日);

- 7.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号);
- 8.评估基准日银行存贷款基准利率;
- 9.《机电产品报价手册》(2017 年);
- 10.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;
- 11.企业提供的相关工程预决算资料;
- 12.企业与相关单位签订的工程承发包合同;
- 13.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;
- 14.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;
- 15.企业有关部门提供的未来年度经营计划;
- 16.企业提供的未来年度市场预测资料;
- 17.企业与相关单位签订的原材料购买合同;
- 18.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;
- 19.与此次资产评估有关的其他资料。

(六)其他参考依据

- 1.被评估单位提供的资产清单和评估申报表;
- 2.瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的专项审计报告(瑞华专审字[2017]21040008 号);
- 3.《房屋完损等级评定标准(试行)》(城住字[1984]第 678 号);
- 4.《城镇土地估价规程》(GB/T18508-2014);
- 5.《城镇土地分等定级规程》(GB/T18507-2014);
- 6.《房地产估价规范》(GB/T 50291-2015);
- 7.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、资料收集情况等情况，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。

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，不具备采用市场法评估的条件；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，并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下：

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下：

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 + 非经营性资产负债价值 + 长期股权投资价值

(1) 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：

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

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值

F_i ：评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量

F_n ：预测期末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 ：预测期

i ：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：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中： k_e ：权益资本成本

k_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

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

(2)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。

(3)非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

(4)长期股权投资价值

本次被投资单位全资子公司，进行了整体评估，首先获得被投资单位的股东全部权益价值，然后乘以所持股权比例计算得出长股权投资价值。

2.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。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括，货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、应收股利、其他应收款、存货、其他流动资产。

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

(2)各种应收款项在核实无误的基础上，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，按全部应收款项计算评估值；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，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值。

(3)预付账款，根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的，按核实后的账面值作为评估值。

(4)外购原材料，根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用，得出各项资产的评估值。

(5)在用周转材料，采用成本法进行评估。按清查盘点结果分类，将同种在用周转材料的现行购置或制造价格加上合理的其他费用得

出重置价值，再根据实际状况确定综合成新率，相乘后得出在用周转材料的评估值。

(6)产成品，一般以其完全成本为基础，根据该产品市场销售情况决定是否加上适当的利润。对于十分畅销的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用和全部税金确定评估值；对于正常销售的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值。

(7)其他流动资产，评估人员查阅了税率等政策，相关缴款单据等，以核实后账面值确认评估值。

2. 可供出售金融资产核算内容主要为被评估单位的信托基金保证金。评估人员查阅了相关政策、文件及相关手续，经分析，以核实后账面值确认评估值。

3. 长期股权投资

对于全资的长期股权投资，采用企业价值评估的方法对被投资单位进行评估，并按评估后的股东全部权益价值乘以股权比例确定基准日价值。

4. 机器设备

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)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件及相关行业计价依据调整文件

规定,对于符合增值税抵扣条件的,重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下:

需要安装的设备重置全价=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全价=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》(2013 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)的相关规定,依据《2013 年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50 号),按有关规定计取相关费用,进行定额人工费、材料费价差调整,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》(2013 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= $\sum[(\text{年初贷款本息累计} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年利率}]$

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

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件，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+17%)×17%

运杂费中的增值税=设备运杂费/(1+11%)×11%

安装工程费中的增值税=安装工程费/(1+11%)×11%

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%

②车辆

重置全价=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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定；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”及“财税[2016]36 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。

③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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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，重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

①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%

②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

③对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

对于运输车辆，依据国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘查情况进行调整，如果现场勘查情况与孰低法确定成新率差异不大的，则不调整。

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

对于部分购置较早的车辆及电子设备，采用市场法对其进行评估。

5. 房屋建构筑物

根据本次评估的资产特点，对于工业用房屋建筑物，主要采用成本法评估；对于外购商品房，房产所在地房地产市场交易活跃，商品房买卖可比交易实例较易取得的地区，采用市场法进行评估。

成本法

成本法评估值=重置全价×综合成新率

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=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，按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)的相关规定,依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号),结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息,按有关规定计取相关费用,并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013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。

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。

对于专业性燃机发电房屋建(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”及“财税[2016]36号”文件,对于符合增值税抵扣条件的建筑工程,重置全价扣除相应的增值税。

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×11%

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,最后计算出重置全价。

(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。

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×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:

年限法成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

市场法

对外购商品房,且当地房地产市场发达,有可供比较案例,则采用市场法进行评估。即选择符合条件的参照物,进行交易情况、交易时间、区位状况因素、实物状况因素和权益状况因素,从而确定含税房地产评估值,再扣减可抵扣增值税,得出房地产评估值。

市场法评估计算公式如下:

$V = VB \times A \times B \times D \times E \times F$ - 可抵扣增值税

式中:

V: 待估房地产价格

VB: 比较实例价格

A: 交易情况修正=正常交易情况/可比实例交易情况

B: 交易日期修正=基准日价格指数/比较实例交易日地价指数

D: 区位状况因素修正=待估物业区位状况因素/比较实例区位状况因素

E: 实物状况因素修正=待估物业实物状况因素/比较实例实物状况因素

6. F: 权益状况因素修正=待估物业权益状况因素/比较实例物业权益状况因素
在建工程

对开工时间半年以内的在建项目, 经账实核对在建工程不存在不合理支出, 且价格水平无较大差异的, 以审计后账面值确认评估值。

7. 工程物资

工程物资为被评估单位购置的设备, 设备已经投入使用, 评估时对此类工程物资评估为零。

8. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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, 本次评估方法主要采用市场比较法、成本逼近法。评估方法简要介绍如下:

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理, 将待估土地与具有替代性的, 且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较, 并对类似地产的成交价格作适当修正, 以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式:

$$\text{公式: } P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中:

P--估价宗地价格

P_B --比较实例价格

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数

B--待估宗地评估基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数
(2)成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据,再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为:

土地价格=(土地取得费+土地开发费+税费+投资利息+土地开发利润+增值收益) $\times$ 年期修正系数 $\times$ 区域及个别因素修正

9. 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。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。

10. 递延所得税资产

递延所得税资产系企业账面因计提固定资产减值准备、应收款项坏账准备产生的递延所得税资产,经核实以账面值确认评估值。

11. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。包含短期借款、应付票据、应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、应付股利、其他应付款、长期借款、长期应付款、递延所得税负债、其他非流动负债等。根据企业提供的各项目明细表,以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于2017年6月8日至2017年12月31日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

2017年6月8日,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、义务等达成协议,并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

由于本项目资产量较大、涉及的被评估单位较多、资产分布广，为了保证评估质量，统一评估方法和参数，结合以往同类评估项目的经验和评估范围内不同类型企业资产的特点，拟定了《资产评估操作方案》和《资产评估企业培训材料》。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路 and 具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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. 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“资产评估申报表”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的填报，同时收集准备资产的产权证明文件 and 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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

(5)查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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,形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总,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,项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后,形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见,根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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；

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。

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

(一) 收益法评估结果

国电电力大同发电有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 549,220.30 万元，总负债账面价值为 316,490.69 万元，净资产账面价值为 232,729.61 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 618,166.54 万元，增值额为 385,436.93 万元，增值率为 165.62%。

(二) 资产基础法评估结果

国电电力大同发电有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 549,220.30 万元，评估价值为 558,354.76 万元，增值额为 9,134.46 万元，增值率为 1.66%；总负债账面价值为 316,490.69 万元，评估价值为 315,181.07 万元，减值额为 1,309.62 万元，减值率为 0.41%；净资产账面价值为 232,729.61 万元，净资产评估价值为 243,173.69 万元，增值额为 10,444.08 万元，增值率为 4.49%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	35,309.73	35,309.73	0.00	0.00
非流动资产	2	513,910.57	523,045.03	9,134.46	1.78

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电电力大同发电有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告

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%
其中：长期股权投资	3	0.00	6,098.00	6,098.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	500,474.36	482,869.40	-17,604.96	-3.52
在建工程	6	12,951.02	12,951.02	0.00	0.00
无形资产	7	166.54	20,867.91	20,701.37	12,430.27
其中：无形资产—土地使用权	8	0.00	20,688.05	20,688.05	
其他非流动资产	9	318.65	258.70	-59.95	-18.81
资产总计	10	549,220.30	558,354.76	9,134.46	1.66
流动负债	11	255,244.53	255,244.53	0.00	0.00
非流动负债	12	61,246.16	59,936.54	-1,309.62	-2.14
负债总计	13	316,490.69	315,181.07	-1,309.62	-0.41
净 资 产	14	232,729.61	243,173.69	10,444.08	4.49

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 618,166.54 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 243,173.69 万元，两者相差 374,992.85 万元，差异率为 154.21%。

目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论。即：国电电力大同发电有限责任公司的股东全部权益价值评估结果为 243,173.69 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的瑞华专审字[2017]21040008 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为：“财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了国电电力大同发电有限责任公

司 2017 年 6 月 30 日、2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日的财务状况以及 2017 年 1-6 月、2016 年度、2015 年度、2014 年度的经营成果和现金流量”。

(二)截至评估基准日 2017 年 6 月 30 日，国电电力大同发电有限责任公司申报评估范围内未办理房屋不动产权证的房产共 54 项；评估范围内的车辆共有 7 辆车辆证载权利人与该公司名称不符；企业承诺上述资产权属无争议。

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；

(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师不承担责任；

(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)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：刘宇辉

北京中企华资产评估有限责任公司

二 一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司评估人员资格证书复印件。

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与中国神
华能源股份有限公司共同组建合资公司
项目所涉及的国电内蒙古东胜热电有限
公司股东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1388-03 号
(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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、 价值类型及其定义	11
五、 评估基准日	12
六、 评估依据	12
七、 评估方法	16
八、 评估程序实施过程 and 情况	27
九、 评估假设	30
十、 评估结论	31
十一、 特别事项说明	32
十二、 资产评估报告使用限制说明	33
十三、 资产评估报告日	34
资产评估报告附件	35

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

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的委托，按照法律、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，对国电内蒙古东胜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：根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司，因此，需对本事宜所涉及的国电内蒙古东胜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：国电内蒙古东胜热电有限公司的股东全部权益价值。

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。资产包括流动资产、可供出售金融资产、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产、其他非流动资产等；负债包括流动负债和非流动负债。

评估基准日：2017 年 6 月 30 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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

国电内蒙古东胜热电有限公司评估基准日总资产账面价值为 294,219.75 万元，评估价值为 262,298.78 万元，减值额为 31,920.97 万元，减值率为 10.85%；总负债账面价值为 228,316.15 万元，评估价值

为 225,353.12 万元，减值额为 2,963.03 万元，减值率为 1.30%；净资产账面价值为 65,903.60 万元，净资产评估价值为 36,945.66 万元，减值额为 28,957.94 万元，减值率为 43.94%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	65,853.75	65,853.75	0.00	0.00
非流动资产	2	228,366.00	196,445.03	-31,920.97	-13.98
其中：长期股权投资	3	12,600.00	19,808.63	7,208.63	57.21
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	188,601.86	148,699.52	-39,902.34	-21.16
在建工程	6	12,314.17	12,474.99	160.82	1.31
无形资产	7	12,046.65	12,658.57	611.92	5.08
其中：无形资产—土地使用权	8	11,975.06	12,514.96	539.90	4.51
其他非流动资产	9	2,803.32	2,803.32	0.00	0.00
资产总计	10	294,219.75	262,298.78	-31,920.97	-10.85
流动负债	11	115,065.68	115,065.68	0.00	0.00
非流动负债	12	113,250.47	110,287.44	-2,963.03	-2.62
负债总计	13	228,316.15	225,353.12	-2,963.03	-1.30
净 资 产	14	65,903.60	36,945.66	-28,957.94	-43.94

国电内蒙古东胜热电有限公司股东全部权益的评估值为 36,945.66 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华
能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电内蒙古东胜热电有限公司
股东全部权益价值

资产评估报告正文

国电电力发展股份有限公司：

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的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的国电内蒙古东胜热电有限公司股东全部权益在 2017 年 6 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、被评估单位及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，被评估单位为国电内蒙古东胜热电有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

- 1.名称：国电电力发展股份有限公司
- 2.类型：股份有限公司
- 3.住所：辽宁省大连经济技术开发区黄海西路 4 号
- 4.法定代表人：乔保平
- 5.注册资本：人民币壹佰玖拾陆亿伍仟零叁拾玖万柒仟捌佰肆拾伍元整

6.成立日期：1992 年 12 月 31 日

7.营业期限：自 1992 年 12 月 31 日至长期

8.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)。

(二) 被评估单位简介

1.公司简况

名称：国电内蒙古东胜热电有限公司

公司类型：有限责任公司(国有控股)

住所：鄂尔多斯市东胜区富兴北路 18 号

法定代表人姓名：全声

注册资本：人民币伍亿元

成立时间：2005 年 12 月 8 日

营业期限：2005 年 12 月 8 日至 2040 年 12 月 7 日

经营范围：电力、热力以及与发电有关的中水、石膏、粉煤灰相关产品的生产经营。（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.历史沿革及企业简介

国电内蒙古东胜热电有限公司(简称：东胜热电)成立于 2005 年 12 月 08 日，是经鄂尔多斯市工商行政管理局东胜区分局登记注册的企业法人单位，注册资本为 2,000.00 万元。

2005 年 12 月 2 日，东胜热电各方股东向东胜热电注入首期注册资本金 2,000.00 万元。其中，中国国电集团公司出资 1,000.00 万元，河北华峰投资有限公司出资 400.00 万元，鄂尔多斯市蒙泰煤电有限责任公司出资 200.00 万元，衡水衡冠实业有限责任公司出资 200.00 万元，内蒙古兴业安装有限责任公司出资 200.00 万元。

2005年12月8日，内蒙古东审会计师事务所有限责任公司出具编号为内东审验报字(2005)第165号《验资报告》，对东胜热电设立时的出资进行了审验确认。

2005年12月8日，东胜热电办理了设立时的工商登记手续。东胜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	中国国电集团公司	1,000.00	1,000.00	50.00
2	河北华峰投资有限公司	400.00	400.00	20.00
3	鄂尔多斯市蒙泰煤电有限责任公司	200.00	200.00	10.00
4	衡水衡冠实业有限责任公司	200.00	200.00	10.00
5	内蒙古兴业安装有限责任公司	200.00	200.00	10.00
合计		2,000.00	2,000.00	100.00

2007年5月15日，中国国电集团公司(以下简称：国电集团)与国电电力发展股份有限公司(以下简称：国电电力)签署《股权转让协议》。国电集团将其持有的东胜热电50%股权转让给国电电力。

2007年7月31日，东胜热电股东会作出决议，同意东胜热电的注册资本由2,000.00万元增至50,000.00万元。其中国电电力认缴注册资本25,000.00万元，占注册资本的50%；鄂尔多斯市蒙泰煤电有限责任公司认缴注册资本5,000.00万元，占注册资本的10%；河北华峰投资有限公司认缴注册资本10,000.00万元，占注册资本的20%；衡水衡冠实业有限责任公司认缴注册资本5,000.00万元，占注册资本的10%；内蒙古兴业安装有限责任公司认缴注册资本5,000.00万元，占注册资本的10%。

2007年7月31日，鄂尔多斯金天平联合会计师事务所有限公司出具编号为鄂金所验字[2007]第40号的《验资报告》，对本次增加的实收资本进行了审验确认。

2007年7月31日，东胜热电完成本次股权转让、增资的工商变更登记手续。本次股权转让、增资完成后，东胜热电的股权结构如下：

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	25,000.00	10,746.00	50.00
2	河北华峰投资有限公司	10,000.00	4,200.00	20.00
3	衡水衡冠实业有限责任公司	5,000.00	2,100.00	10.00
4	鄂尔多斯市蒙泰煤电有限责任公司	5,000.00	2,100.00	10.00
5	内蒙古兴业安装有限责任公司	5,000.00	2,100.00	10.00

序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	股权比例 (%)
	合计	50,000.00	21,246.00	100.00

2008年10月5日，东胜热电股东会作出决议，同意内蒙古兴业安装有限责任公司将其持有的东胜热电10%股权分别转让给国电电力5%股权、衡水衡冠实业有限责任公司5%股权。

2008年10月6日，东胜热电股东实缴出资到位，鄂尔多斯金天平联合会计师事务所有限公司出具编号为鄂金所验字[2008]第13号的《验资报告》，对本次增加的实收资本进行了审验确认。

本次股权转让、增加实收资本完成后，东胜热电的股权结构如下：

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	27,500.00	27,500.00	55.00
2	河北华峰投资有限公司	10,000.00	10,000.00	20.00
3	衡水衡冠实业有限责任公司	7,500.00	7,500.00	15.00
4	鄂尔多斯市蒙泰煤电有限责任公司	5,000.00	5,000.00	10.00
	合计	50,000.00	50,000.00	100.00

2008年12月20日，衡水衡冠实业有限责任公司与河北衡冠电力开发有限公司签署《股权转让协议》。衡水衡冠实业有限责任公司将东胜热电15%股权转让给河北衡冠电力开发有限公司。

2009年1月6日，东胜热电完成本次股权转让的工商变更登记手续。本次股权转让完成后，东胜热电的股权结构如下：

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	27,500.00	27,500.00	55.00
2	河北华峰投资有限公司	10,000.00	10,000.00	20.00
3	河北衡冠电力开发有限公司	7,500.00	7,500.00	15.00
4	鄂尔多斯市蒙泰煤电有限责任公司	5,000.00	5,000.00	10.00
	合计	50,000.00	50,000.00	100.00

截止评估基准日，各股东持股比例如下：

企业股东名称		注册资本		实收资本	
		金额(万元)	出资比例%	金额(万元)	出资比例%
1	国电电力发展股份有限公司	27,500.00	55.00	27,500.00	55.00
2	河北华峰投资有限公司	10,000.00	20.00	10,000.00	20.00
3	河北衡冠电力开发有限公司	7,500.00	15.00	7,500.00	15.00
4	内蒙古蒙泰煤电集团有限公司	5,000.00	10.00	5,000.00	10.00
	合计	50,000.00	100.00	50,000.00	100.00

国电内蒙古东胜热电有限公司是中国国电集团公司在内蒙古自治区建设的首家火电企业，由国电电力发展股份有限公司控股经营。

公司规划建设 $4 \times 330\text{MW}$ 空冷供热机组，一期 $2 \times 330\text{MW}$ 空冷供热机组工程分别于 2008 年 1 月、2008 年 6 月投产发电。机组采用无燃油等离子点火系统、直接空冷、集中供热、DCS 分布式控制系统，锅炉补水全部采用城市中水，现场采用紧凑式布置，水岛和煤灰硫全部采用集中控制。进入生产运营期后逐步实施了燃料智能化系统改造，安装了脱硝系统，采用热泵技术直接回收空冷岛乏汽余热进行集中供热及实施了深度减排脱硫提效改造等项目。

3.近年来的资产、负债及经营情况

被评估单位近三年及基准日的合并口径财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项 目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
流动资产	33,764.27	36,176.45	20,195.70	22,510.52
可供出售金融资产	100.00	100.00	49.84	49.84
固定资产	274,177.57	266,419.59	265,699.18	256,596.32
在建工程	5,092.39	17,266.42	15,309.24	15,812.91
工程物资	875.89	681.60	712.69	712.69
无形资产	12,867.93	12,564.46	12,289.05	12,142.15
递延所得税资产	1,686.46	1,545.19	1,565.73	1,529.88
其他非流动资产	3,448.68	3,363.60	5,382.58	5,701.18
资产总计	332,013.20	338,117.30	321,204.02	315,055.49
流动负债	111,342.51	156,889.52	108,268.12	120,660.22
非流动负债	141,775.15	108,670.56	145,842.96	132,018.44
负债合计	253,117.66	265,560.08	254,111.08	252,678.66
所有者权益合计	78,895.53	72,557.23	67,092.94	62,376.83

被评估单位近三年及基准日的合并口径经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项 目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	98,338.84	84,736.63	76,686.56	38,532.24
减：营业成本	63,846.05	55,216.05	55,939.47	28,854.43
税金及附加	1,280.53	957.04	1,145.20	677.96
销售费用	7.67	6.34	5.77	-
管理费用	-	-	-	-
财务费用	11,872.85	9,886.76	8,595.95	4,210.65
资产减值损失	1,831.47	973.47	828.60	946.76
加：公允价值变动收益	-	-	-	-
投资收益	16.95	-	35.24	-
二、营业利润	19,517.21	17,696.99	10,206.82	3,842.44
加：营业外收入	4,102.26	245.89	375.92	235.56
减：营业外支出	-	13.61	57.42	48.81
三、利润总额	23,619.48	17,929.27	10,525.32	4,029.19
减：所得税费用	2,430.73	2,971.55	1,776.10	625.05
四、净利润	21,188.74	14,957.72	8,749.22	3,404.14

被评估单位近三年及基准日的财务状况如下表:

金额单位: 人民币万元

项目	2014年12月31日	2015年12月31日	2016年12月31日	2017年6月30日
流动资产合计	64,353.41	69,609.30	58,788.93	65,853.75
可供出售金融资产	100.00	100.00	49.84	49.84
长期股权投资	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00
固定资产	205,232.05	197,898.51	195,356.04	188,601.86
在建工程	2,646.80	9,967.09	11,794.05	12,314.17
无形资产	12,729.15	12,443.00	12,184.90	12,046.65
递延所得税资产	195.13	183.25	333.19	362.03
其他非流动资产	-	-	2,419.12	2,391.45
资产总计	297,856.54	302,801.14	293,526.07	294,219.75
流动负债合计	91,767.06	135,917.60	94,738.21	115,065.68
非流动负债合计	123,876.42	90,173.73	127,269.06	113,250.47
负债总计	215,643.48	226,091.33	222,007.26	228,316.15
净资产(所有者权益)	82,213.06	76,709.81	71,518.81	65,903.59

被评估单位近三年及基准日的经营状况如下表:

金额单位: 人民币万元

项目	2014年度	2015年度	2016年度	2017年1-6月
一、营业收入	92,196.53	73,691.34	66,547.67	31,787.93
减: 营业成本	55,022.44	46,624.40	47,427.82	24,900.20
税金及附加	1,140.95	898.59	1,084.13	631.35
销售费用	-	-	-	-
管理费用	-	-	-	-
财务费用	9,172.14	7,576.36	6,702.84	3,271.95
资产减值损失	1,063.08	135.40	999.58	109.13
投资收益	16.95	-	35.24	-
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	25,814.87	18,456.59	10,368.54	2,875.31
营业外收入	148.71	191.97	358.09	231.35
营业外支出	-	13.61	57.42	41.27
三、利润总额(亏损以“-”号填列)	25,963.59	18,634.94	10,669.21	3,065.39
减: 所得税费用	2,301.34	2,842.16	1,646.71	560.36
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	23,662.25	15,792.78	9,022.50	2,505.03
归属于母公司所有者的净利润	23,662.25	15,792.78	9,022.50	2,505.03

以上财务数据业经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计并出具无保留意见专项审计报告。

4.委托人与被评估单位之间的关系

委托人系被评估单位的控股股东。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用,不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司各自以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司，因此，需对本事宜所涉及的国电内蒙古东胜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

根据评估目的，评估对象是国电内蒙古东胜热电有限公司的股东全部权益价值。

(二) 评估范围

评估范围内的资产包括流动资产、可供出售金融资产、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产、其他非流动资产等，总资产账面价值为 294,219.75 万元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 228,316.15 万元；净资产账面价值 65,903.60 万元。

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、负债账面价值已经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《中共中国国电集团公司党组会议纪要》(2017 年 34 次会议)。

(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》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过);
3. 《中华人民共和国证券法》(2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过);
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);
6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过, 2017 年 2 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第 378 号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 3 号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306 号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第 91 号);

12. 《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);

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. 《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);

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. 《国有股东转让所持上市公司股份管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、中国证券监督管理委员会令第19号);

17. 《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);

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

19. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71号);

20. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33号);

21. 《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,依据2011年财政部、国家税务总局令第65号修订);

22. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36号);

23. 《关于修改〈中华人民共和国增值税暂行条例实施细则〉和〈中华人民共和国营业税暂行条例实施细则〉的决定》(财政部、国家税务总局令第65号);

24. 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006年12月30日国务院第163次常务会议通过);

25. 《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第21号);

26. 其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31号);
- 4.《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32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[2017]34号);
- 7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35号);
- 8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36号);
- 9.《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37号);
- 10.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);
- 11.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);
- 12.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);
- 13.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);
- 14.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);
- 15.《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.国有土地使用证、房屋所有权证;
- 2.机动车行驶证;
- 3.其他有关产权证明。

(五)取价依据

- 1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);
- 2.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);
- 3.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);

4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);

5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50 号);

6.《财政部 国家税务总局关于简并增值税税率有关政策的通知》(财税[2017]37 号);

7.关于印发《关于建筑业营业税改征增值税调整内蒙古自治区现行计价依据实施方案》的通知(内建工[2016]136 号);

8.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号);

9.《机电产品报价手册》(2017 年);

10.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;

11.企业提供的相关工程预决算资料;

12.企业与相关单位签订的工程承发包合同;

13.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;

14.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;

15.企业有关部门提供的未来年度经营计划;

16.企业提供的未来年度市场预测资料;

17.企业与相关单位签订的原材料购买合同;

18.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;

19.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/T 50291-2015);

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和评估申报表;

6.瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告(瑞华专审字[2017]21040006 号);

7.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、资料收集情况等情况，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。

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，不具备采用市场法评估的条件；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，并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下：

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下：

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+非经营性资产负债价值+长期股权投资价值

(1)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：

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

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i ：评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量；

F_n ：预测期末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 ：预测期；

i ：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：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中： k_e ：权益资本成本；

k_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。

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。

(2) 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。

(3) 非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

(4) 长期股权投资价值

本次被投资单位为控股子公司, 对子公司进行了整体评估, 首先获得被投资单位的股东全部权益价值, 然后乘以所持股权比例计算得出长期股权投资价值。

2. 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。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括, 货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款、存货、其他流动资产等。

(1) 货币资金, 包括银行存款和其他货币资金, 通过核实银行对账单、银行函证等, 以核实后的价值确定评估值。

(2) 各种应收款项在核实无误的基础上, 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, 按全部应收款项计算评估值; 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, 按照账龄分析法, 估计出这部分可能收不回的款项, 作为风险损失扣除后计算评估值; 账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(3) 预付账款, 根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的, 按核实后的账面值作

为评估值。对于那些有确凿证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账款，其评估值为零。

(4)外购原材料、辅助材料、燃料，原材料采用计划成本核算，包括购置价、相关税费、运输费、装卸费、保险费以及其他合理费用。因被评估单位原材料购买时间较短且基准日市场不含税销售单价与账面单价相近的原材料，以基准日账面单价乘以库存数量确认评估值。

(5)其他流动资产主要为预缴的企业所得税和待抵扣增值税进项税额，评估人员向被评估单位调查了解了应负担的税种、税率、缴纳制度等税收政策。查阅了被评估单位评估基准日最近期的纳税申报表和交税凭证等资料，以核实后的账面值确定评估值。

2. 可供出售金融资产

可供出售金融资产核算内容为向国电资本控股有限公司缴纳的信托融资保证金。评估人员取得核对了保证金合同，收集了入账凭证。可供出售金融资产以核实无误后的账面价值作为评估值。

3. 长期股权投资

长期股权投资为控股子公司，采用企业价值评估的方法对被投资单位进行评估，并按评估后的股东全部权益价值乘以股权比例确定基准日价值。

序号	长期股权投资单位	采用的评估方法	最终结论选取的方法
1	国电东胜热力有限公司	成本法、收益法	成本法

4. 机器设备

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，主要采用成本法评估，部分采用市场法评估。

成本法计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

1.成本法

(1)重置全价的确定

1)发电设备

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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，重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

如果设备基础是独立的，或与建筑物密不可分，设备基础费在房屋建筑物类资产中评估考虑，否则并入安装工程费计算。

① 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以及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》(2016年水平)和中国电力工程造价信息网综合确定。

② 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》(2013年版)的相关内容确定。

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。

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费率按0.5%计算。

具体计算公式为：

设备运杂费=设备购置价×运杂费费率

若取得的设备报价为到场价，则不再单独计算运杂费。

③ 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)的相

关规定，依据《2013 年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50 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。

④ 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》(2013 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。

⑤ 资金成本

同机器设备评估的资金成本。

⑥ 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件，对于符合增值税抵扣条件的，对计算出的增值税进行抵扣。

其中：

设备购置价中增值税抵扣=设备购置价/(1+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

安装工程费中增值税抵扣=安装工程费/(1+11%)×11%

其他费中增值税抵扣=其他费(可抵扣部分)/(1+6%)×6%

2) 车辆

重置全价=车辆购置价+车辆购置税+牌照手续费-可抵扣的增值税

其中：车辆购置税=车辆不含税售价×10%

可抵扣的增值税=车辆购置价/(1+17%)×17%

3) 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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财

税[2008]170号”及“财税[2016]36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,重置全价扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下:

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

前期及其他费中增值税抵扣=前期及其他费(可抵扣部分)/(1+6%)×6%

B.电子设备

a.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。

b.可抵扣增值税

设备购置价中可抵扣的增值税=设备购置价/(1+17%)×17%

(2)综合成新率的确定

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,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%

对于电子设备、空调设备及其他小型设备,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:

综合成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

对于车辆,主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

首先，计算使用年限法成新率和行驶里程法成新率。其中，对有强制报废年限的车辆，计算使用年限法成新率时可以采用尚可使用年限法，也可以采用平均年限法；对没有强制报废年限的车辆，采用尚可使用年限法，总使用年限一般按 15 年考虑，接近或超过 15 年的根据实际尚可使用年限与已使用年限之和考虑。

其次，根据孰低原则对使用年限法成新率和行驶里程法成新率进行选择。

再次，通过现场勘察得到观察法成新率。

最后，将使用年限法成新率和行驶里程法成新率两者当中的孰低者，与观察法成新率进行平均，形成综合成新率，即：

综合成新率=MIN(年限法成新率, 行驶里程法成新率)×50%+观察法成新率×50%

(3)评估值的确定

成本法评估值=重置全价×综合成新率

II.市场法

对于部分老旧电子设备，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。

5. 房屋建构筑物

根据各类房屋建筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用成本法评估，部分外购商品房采用市场法评估。

成本法评估值=重置全价×综合成新率

(1)重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：建筑安装工程费用、工程前期及其他费用和资金成本、建安工程和前期费用中可抵扣的增值税。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=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、概算书或工程结算书中的工程量,按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)的相关规定,依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号),结合鄂尔多斯市发布的2017年6月份市场价格信息,按有关规定计取相关费用,并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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建筑安装工程费。

2)前期费用及其他费用

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》(2013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。

3)资金成本

同机器设备评估的资金成本,资金成本为5.71%。

4)可抵扣增值税

根据“财税[2016]36号”文件的相关规定,对于符合增值税抵扣条件的建筑工程,重置全价扣除相应的增值税。

① 建筑安装工程费包含的可抵扣增值税

根据电力工程执行的定额标准及电力工程执行的营改增后工程计价调整方案,计算建筑安装工程费包含的可抵扣增值税。

可抵扣增值税=税前建筑安装工程费×11%

② 前期费及其他费用可抵扣增值税

前期及其他费中增值税抵扣=前期及其他费(可抵扣部分)/1.06×6%

(2)综合成新率的确定

对建(构)筑物进行现场勘察,即对建(构)筑物的基础、承重结构(梁、板、柱)、墙体、楼地面、屋面、门窗、内外墙粉刷、天棚、水

卫、电照等各部分的实际使用状况作出判断，预计(构)筑物的尚可使用年限，计算确定综合成新率。计算公式如下：

综合率成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×100%

对价值量低、不重要的建(构)筑物直接采用年限法确定成新率。

年限法成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

6. 在建工程

根据在建工程的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法进行评估。

开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

开工时间距基准日半年以上、且属于正常建设的在建项目，若在此期间投资涉及的设备、材料和人工等价格变动幅度不大，则按照账面价值扣除不合理费用后加适当的资金成本确定其评估值。

7. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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，本次评估方法主要采用市场比较法、成本逼近法。评估方法简要介绍如下：

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在估价期日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

公式： $P = PB \times A \times B \times C \times D \times E$

其中：

P--估价宗地价格；

PB--比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地估价期日地价指数除以比较实例交易期日地价指数;

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数;

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数;

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2)成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据,再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为:

土地价格=(土地取得费+土地开发费+税费+投资利息+土地开发利润+增值收益)×年期修正系数×区域及个别因素修正

8. 其他无形资产

根据其他无形资产的特点、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,具体方法为如下:

对于评估基准日市场上有销售且无升级版的外购软件,按照评估基准日的市场价格作为评估值;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扣减软件升级费用后作为评估值。根据“财税[2008]170号”文件,对于符合增值税抵扣条件的软件,评估值扣除可抵扣增值税。

9. 递延所得税资产

递延所得税资产系企业账面因计提坏账准备、固定资产减值准备产生的递延所得税资产,经核实以账面值确认评估值。

10. 其他非流动资产

其他非流动资产核算内容为待确认融资租赁售后回租损益。评估人员向被评估单位相关人员调查了解了其他非流动资产形成的原因、账务处理情况等,查阅核对了融资租赁合同及摊销台账,以核实后的账面价值作为评估值。

11. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。包含短期借款、应付票据、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、应付股利、其他应付款、一年内到期的非流动负债、长期借款、长期应付款及其他非流动负债等。根据企业提供的各项目明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

由于本项目资产量大、独立核算单位多、地域分布广、参与人员多，为了保证评估质量，统一评估方法和参数，结合以往从事同类评估项目的经验和评估范围内不同类型企业资产的特点，拟定了《资产评估操作方案》、《资产评估企业培训材料》。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估（技术）人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估工作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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. 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“资产评估申报表”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的填报，同时收集准备资产的产权证明文件 and 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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

(5) 查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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，形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总，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，项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后，形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见，根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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；
- 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。

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

(一) 收益法评估结果

国电内蒙古东胜热电有限公司评估基准日总资产账面价值为 294,219.75 万元，总负债账面价值为 228,316.15 万元，净资产账面价值为 65,903.60 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 68,934.37 万元，增值额为 3,030.77 万元，增值率为 4.60%。

(二) 资产基础法评估结果

国电内蒙古东胜热电有限公司评估基准日总资产账面价值为 294,219.75 万元，评估价值为 262,298.78 万元，减值额为 31,920.97 万元，减值率为 10.85%；总负债账面价值为 228,316.15 万元，评估价值为 225,353.12 万元，减值额为 2,963.03 万元，减值率为 1.30%；净资产账面价值为 65,903.60 万元，净资产评估价值为 36,945.66 万元，减值额为 28,957.94 万元，减值率为 43.94%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	65,853.75	65,853.75	0.00	0.00
非流动资产	2	228,366.00	196,445.03	-31,920.97	-13.98
其中：长期股权投资	3	12,600.00	19,808.63	7,208.63	57.21
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	188,601.86	148,699.52	-39,902.34	-21.16
在建工程	6	12,314.17	12,474.99	160.82	1.31
无形资产	7	12,046.65	12,658.57	611.92	5.08
其中：无形资产—土地使用权	8	11,975.06	12,514.96	539.90	4.51
其他非流动资产	9	2,803.32	2,803.32	0.00	0.00
资产总计	10	294,219.75	262,298.78	-31,920.97	-10.85
流动负债	11	115,065.68	115,065.68	0.00	0.00
非流动负债	12	113,250.47	110,287.44	-2,963.03	-2.62
负债总计	13	228,316.15	225,353.12	-2,963.03	-1.30
净 资 产	14	65,903.60	36,945.66	-28,957.94	-43.94

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 68,934.37 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 36,945.66 万元，两者相差 31,988.71 万元，差异率为 86.58%。

目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论。即：国电内蒙古东胜热电有限公司的股东全部权益价值评估结果为 36,945.66 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的瑞华专审字[2017]21040006 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为：“财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了国电内蒙古东胜热电有限公司 2017 年 6 月 30 日、2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日合并及公司的财务状况以及 2017 年 1-6 月、2016 年度、2015 年度、2014 年度合并及公司的经营成果和现金流量”。

(二)纳入本次评估范围的房屋建筑物共计 81 项，其中未办理房产证的房屋建筑物合计 80 项，建筑面积 70,213.25 平方米。企业承诺上述房屋产权归属清晰，不存在权属争议。

(三)期后事项

2017 年 7 月 24 日，东胜热电股东会作出决议，同意东胜热电股东由河北华峰投资有限公司变更为河北华瑞能源集团有限公司。

2017年7月26日，东胜热电完成本次股东变更的工商变更登记手续。本次股东变更完成后，东胜热电的股权结构如下：

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	27,500.00	27,500.00	55.00
2	河北华瑞能源集团有限公司	10,000.00	10,000.00	20.00
3	河北衡冠电力开发有限公司	7,500.00	7,500.00	15.00
4	鄂尔多斯市蒙泰煤电有限责任公司	5,000.00	5,000.00	10.00
合计		50,000.00	50,000.00	100.00

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；

(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师不承担责任；

(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评估对象可实现价格的保证；

(五)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：张剑

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

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与中国神华
能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电电力发展股份有限公司大连
开发区热电厂资产组价值**

资产评估报告

中企华评报字(2017)第 1388-04 号

(共一册，第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	8
三、 评估对象和评估范围	8
四、 价值类型及其定义	9
五、 评估基准日	9
六、 评估依据	9
七、 评估方法	13
八、 评估程序实施过程 and 情况	24
九、 评估假设	27
十、 评估结论	28
十一、 特别事项说明	29
十二、 资产评估报告使用限制说明	30
十三、 资产评估报告日	31
资产评估报告附件	32

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

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的委托，按照法律、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，对国电电力发展股份有限公司大连开发区热电厂资产组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：根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电电力发展股份有限公司大连开发区热电厂的资产组价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考。

评估对象：国电电力发展股份有限公司大连开发区热电厂的资产组价值。

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、固定资产、在建工程、固定资产清理、工程物资、无形资产、流动负债及非流动负债。

评估基准日：2017 年 6 月 30 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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

国电电力发展股份有限公司大连开发区热电厂评估基准日总资产账面价值为 459,584.09 万元，评估价值为 422,879.51 万元，减值额

为 36,704.58 万元，减值率为 7.99%；总负债账面价值为 25,167.14 万元，评估价值为 15,740.64 万元，减值额为 9,426.50 万元，减值率为 37.46%；净资产(资产组)账面价值为 434,416.95 万元，净资产(资产组)评估价值为 407,138.87 万元，减值额为 27,278.08 万元，减值率为 6.28%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	183,478.86	183,478.86	0.00	0.00
非流动资产	2	276,105.23	239,400.65	-36,704.58	-13.29
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	257,411.09	220,269.45	-37,141.64	-14.43
在建工程	6	2,526.54	2,569.50	42.96	1.70
无形资产	7	12,679.99	16,007.88	3,327.89	26.25
其中：土地使用权	8	12,347.81	15,627.63	3,279.82	26.56
其他非流动资产	9	3,487.61	553.82	-2,933.79	-84.12
资产总计	10	459,584.09	422,879.51	-36,704.58	-7.99
流动负债	11	12,598.48	12,598.48	0.00	0.00
非流动负债	12	12,568.66	3,142.16	-9,426.50	-75.00
负债总计	13	25,167.14	15,740.64	-9,426.50	-37.46
净资产(资产组)	14	434,416.95	407,138.87	-27,278.08	-6.28

国电电力发展股份有限公司大连开发区热电厂资产组的评估值为 407,138.87 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源
股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的
国电电力发展股份有限公司大连开发区热电厂
资产组价值

资产评估报告正文

国电电力发展股份有限公司：

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的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的国电电力发展股份有限公司大连开发区热电厂资产组在 2017 年 6 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、被评估单位及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，被评估单位为国电电力发展股份有限公司大连开发区热电厂，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

- 1.名称：国电电力发展股份有限公司
- 2.类型：股份有限公司
- 3住所：辽宁省大连经济技术开发区黄海西路 4 号
- 4.法定代表人：乔保平
- 5.注册资本：人民币壹佰玖拾陆亿伍仟零叁拾玖万柒仟捌佰肆拾伍元整

6.成立日期：1992 年 12 月 31 日

7.营业期限：自 1992 年 12 月 31 日至长期

8.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)。

(二) 被评估单位简介

1.公司简况

名称：国电电力发展股份有限公司大连开发区热电厂（以下简称：“大开热电”）

类型：股份有限公司分公司

营业场所：辽宁省大连经济技术开发区黄海西路 4 号

负责人：周国强

成立日期：2000 年 08 月 18 日

营业期限：自 2000 年 08 月 18 日至长期

经营范围：电力、热力、石膏生产、销售；粉煤灰销售；水处理及销售；电力技术开发咨询、技术服务及发、输、变电设备检修、维护；国内一般贸易。(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。)

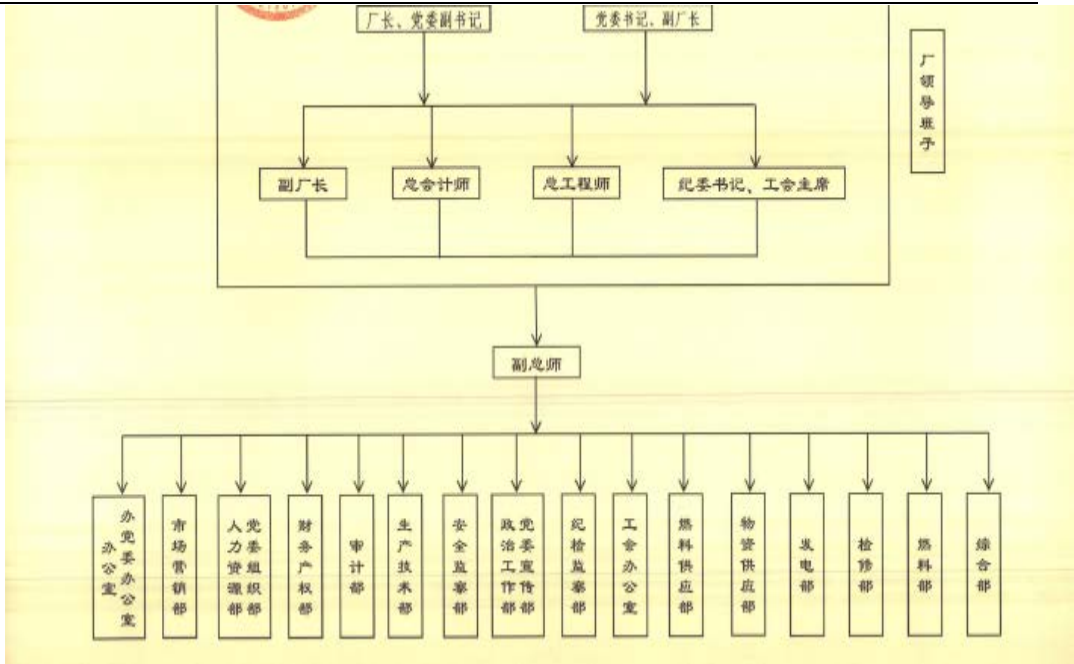
2.公司股权结构及变更情况

国电电力发展股份有限公司大连开发区热电厂成立于 2000 年 8 月 18 日，企业原属东北热电发展股份有限公司，2000 年正式成为国电电力下属全资企业。企业法人营业执照注册号 912102137234651783。

3.公司产权和经营管理结构

公司组织结构图如下：

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电电力发展股份有限公司大连开发区热电厂资产组价值资产评估报告



4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
流动资产	176,303.61	188,338.28	188,276.24	183,478.86
长期股权投资				
固定资产	246,726.74	235,685.31	247,645.55	257,411.09
在建工程	17,913.81	17,476.77	20,359.76	2,526.54
工程物资	839.75	770.32	475.40	421.20
无形资产	13,210.38	13,015.01	12,848.23	12,679.99
固定资产清理				3,066.41
资产总计	454,994.29	455,285.69	469,605.19	459,584.09
流动负债	39,423.02	13,630.97	17,389.86	12,598.48
非流动负债	12,964.72	12,781.89	12,755.72	12,568.66
负债合计	52,387.74	26,412.86	30,145.58	25,167.14
所有者权益	402,606.56	428,872.83	439,459.60	434,416.95
其中：归属母公司所有者权益				

被评估单位三年及一期的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	112,147.30	108,456.79	100,510.10	49,993.24
减：营业成本	91,858.05	92,986.41	90,165.13	49,661.63
营业税金及附加	203.28	953.52	1,205.02	490.56
销售费用	-	-	-	-

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电电力发展股份有限公司大连开发区热电厂资产组价值资产评估报告

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
管理费用	-	-	-	-
财务费用	-2.86	-4.18	2.14	-2.07
资产减值损失	47.77	39.21	88.76	0.31
加：投资收益	-	-	-	-
二、营业利润	20,041.06	14,481.83	9,049.04	-157.19
加：营业外收入	347.42	354.42	476.37	208.00
减：营业外支出	-6.13	5.18	34.31	0.08
三、利润总额	20,394.61	14,831.06	9,491.10	50.73
减：所得税费用	-	-	-	-
四、净利润	20,394.61	14,831.06	9,491.10	50.73
其中：归属母公司所有者的净利润				

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的模拟会计报表均经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

被评估单位系委托人分公司。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司各自以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电电力发展股份有限公司大连开发区热电厂的资产组价值进行评估，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

根据评估目的，评估对象是国电电力发展股份有限公司大连开发区热电厂的资产组价值。

(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、固定资产清理、无形资产等，总资产账面价值为 459,584.09 万元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 25,167.14 万元；净资产(资产组)账面价值 434,416.95 万元。

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、负债账面价值已经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《中共中国国电集团公司党组会议纪要》(2017 年 34 次会议)。

(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》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过)；

3. 《中华人民共和国证券法》(2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过)；

4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007年8月30日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);
6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过,2017年2月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第3号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号);
12. 《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);
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. 《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);
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. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71号);
19. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33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,依据 2011 年财政部、国家税务总局令第 65 号修订);

21.《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36 号);

22.《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006 年 12 月 30 日国务院第 163 次常务会议通过);

23.《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第 21 号);

24.《财政部 工商总局关于加强以非货币财产出资的评估管理若干问题的通知》(财企[2009]46 号);

25.《公司注册资本登记管理规定》(工商总局令第 64 号);

26.《中华人民共和国公司登记管理条例》(2005 年 12 月 18 日

27.其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31 号);

4.《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32 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[2017]34 号);

7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35 号)

8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36 号);

9.《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37 号);

10.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38 号);

11.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39 号);

12.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42 号);

13.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46 号);

14.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47 号);

15.《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.国有土地使用证、房屋所有权证;
- 2.机动车行驶证;
- 3.其他有关产权证明。

(五)取价依据

- 1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);
- 2.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);
- 3.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);
- 4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);
- 5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);
- 6.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令2012年第12号);
- 7.《机电产品报价手册》(2017年);
- 8.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;
- 9.企业提供的相关工程预决算资料;
- 10.企业与相关单位签订的工程承发包合同;
- 11.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;
- 12.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;
- 13.企业有关部门提供的未来年度经营计划;
- 14.企业提供的未来年度市场预测资料;
- 15.企业与相关单位签订的原材料购买合同;

- 16.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;
- 17.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/T 50291-2015);
- 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和评估申报表;
- 6.瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告瑞华专审字[2017]21030001 号;
- 7.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、资料收集情况等情况,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。

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,不具备采用市场法评估的条件;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,并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下:

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下:

资产组价值 = 企业整体价值 - 付息债务价值

1. 企业整体价值

企业整体价值是指资产组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 + 非经营性资产负债价值

(1) 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:

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

其中: P: 评估基准日的企业经营性资产价值;

F_i : 评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量;

F_n : 预测期末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 : 预测期;

i : 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:

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中： k_e ：权益资本成本；

k_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。

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。

(2)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。

(3)非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

2.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。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括，货币资金、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产。

(1)货币资金，全部为银行存款，评估人员和审计师对银行存款进行了函证，并取得了银行存款的银行对账单和银行存款余额调节表，对其逐行逐户核对，并对双方未达账项的调整进行核实，以核实无误后的账面价值作为评估值。

(2)预付账款，评估人员向被评估单位相关人员调查了解了预付账款形成的原因、对方单位的资信情况等，对相关的合同进行了抽查。

对于按照合同约定能够收到相应货物或形成权益的预付账款，以核实后的账面价值作为评估值。

(3)其他应收款，评估人员向被评估单位调查了解了其他应收款形成的原因、应收单位或个人的资信情况、历史年度其他应收款的回收情况等。按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的其他应收款进行了函证，并对相应的合同进行了抽查，采用账龄分析法确定评估值，同时将评估基准日计提的其他应收款坏账准备评估为零。

(4)外购原材料、辅助材料、燃料，原材料采用计划成本核算，包括购置价、相关税费、运输费、装卸费、保险费以及其他合理费用。因被评估单位原材料购买时间较短且基准日市场不含税销售单价与账面单价相近的原材料，以基准日账面单价确认评估单价。

(5)其他流动资产主要为增值税留抵额和内核单位往来款，对于增值税留抵额评估人员向被评估单位调查了解了增值税等相关的会计政策，收集查阅了被评估单位评估基准日的纳税申报表、账簿、记账凭证等相关资料，以核实后的账面值确定评估值；对于内核单位往来款评估人员通过查阅相关账簿、凭证，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. 机器设备

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。

1.成本法计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

(1)重置全价的确定

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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，重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

如果设备基础是独立的，或与建筑物密不可分，设备基础费在房屋建筑物类资产中评估考虑，否则并入安装工程费计算。

1)发电类设备

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件及相关行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

如果设备基础是独立的，或与建筑物密不可分，设备基础费在房屋建筑物类资产中评估考虑，否则并入安装工程费计算。

①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以及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》(2016年水平)和中国电力工程造价信息网综合确定。

②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》(2013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。

③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)的相关规定,依据《2013年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号),按有关规定计取相关费用,进行定额人工费、材料费价差调整,计算得出安装工程费。

④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》(2013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。

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。

对于电力机组,按照电力工程单机竣工结算的办法:

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

⑥可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件,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:

设备购置价中增值税抵扣=设备购置价/(1+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

安装工程费中增值税抵扣=安装工程费/(1+11%)×11%

其他费中增值税抵扣=其他费(可抵扣部分)/(1+6%)×6%

2)车辆

重置全价=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 $\times$ 10%

可抵扣的增值税=车辆购置价 $\div$ (1+17%) $\times$ 17%。

3)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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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，重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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 $\div$ (1+17%) $\times$ 17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费 $\div$ (1+11%) $\times$ 11%

前期及其他费中增值税抵扣=前期及其他费(可抵扣部分) $\div$ (1+6%) $\times$ 6%

B.电子设备

a.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。

b.可抵扣增值税

设备购置价中可抵扣的增值税=设备购置价 $\div$ (1+17%) $\times$ 17%

(2)综合成新率的确定

①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，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：

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

②对于电子设备、空调设备及其他小型设备，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：

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

③对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

首先，计算使用年限法成新率和行驶里程法成新率。其中，对有强制报废年限的车辆，计算使用年限法成新率时可以采用尚可使用年限法，也可以采用平均年限法；对没有强制报废年限的车辆，采用尚可使用年限法，总使用年限一般按 15 年考虑，接近或超过 15 年的根据实际尚可使用年限与已使用年限之和考虑。

其次，根据孰低原则对使用年限法成新率和行驶里程法成新率进行选择。

再次，通过现场勘察得到观察法成新率。

最后，将使用年限法成新率和行驶里程法成新率两者当中的孰低者，与观察法成新率进行平均，形成综合成新率，即：

$$\text{综合成新率} = \text{MIN}(\text{年限法成新率}, \text{行驶里程法成新率}) \times 50\% + \text{观察法成新率} \times 50\%$$

(3)评估值的确定

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

II.市场法

对于部分老旧电子设备，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

根据各类房屋建筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用成本法评估。

成本法评估值=重置全价×综合成新率

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=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、概算书或工程结算书中的工程量，按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)的相关规定，依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号)，结合大连市相关工程造价部门发布的2017年6月份市场价格信息，按有关规定计取相关费用，并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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建筑安装工程费。

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》(2013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。

③资金成本

同机器设备评估的资金成本，资金成本为5.708%。

④可抵扣增值税

根据“财税[2016]36号”文件的相关规定，对于符合增值税抵扣条件的建筑工程，重置全价扣除相应的增值税。

A 建筑安装工程费包含的可抵扣增值税

根据电力工程执行的定额标准及电力工程执行的营改增后工程计价调整方案，计算建筑安装工程费包含的可抵扣增值税。

可抵扣增值税=税前建筑安装工程费×11%。

B 前期费及其他费用可抵扣增值税

前期及其他费中增值税抵扣=前期及其他费(可抵扣部分)/1.06×6%

(2)综合成新率的确定

对建(构)筑物进行现场勘察，即对建(构)筑物的基础、承重结构(梁、板、柱)、墙体、楼地面、屋面、门窗、内外墙粉刷、天棚、水卫、电照等各部分的实际使用状况作出判断，预计(构)筑物的尚可使用年限，计算确定综合成新率。计算公式如下：

综合率成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×100%

对价值量低、不重要的建(构)筑物直接采用年限法确定成新率。

年限法成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

4. 在建工程

根据在建工程的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法进行评估。

(1)对于尚未完工且开工时间半年以内的在建项目，经账实核对在建工程不存在不合理支出，且价格水平无较大差异的，以审计后账面值确认评估值；如果账面值与评估基准日价格水平有较大差异，则按照评估基准日的价格水平进行相应调整。

(2)对于开工时间距评估基准日半年以上的在建项目，账面价值中不包含资金成本，则按照合理建设工期加计资金成本。

5. 工程物资

本次评估范围内的工程物资主要为被评估单位购置的油站滤芯、动叶等备品备件。由于工程物资购买时间较短且基准日市场不含税销售单价与账面单价相近，评估人员以基准日账面单价确认评估单价。

6. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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，本次评估方法主要采用市场比较法、成本逼近法。评估方法简要介绍如下：

(1) 市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

$$\text{公式：} P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：

P--估价宗地价格；

P_B--比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地评估基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数；

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数；

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2) 成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为：

土地价格 = (土地取得费 + 土地开发费 + 税费 + 投资利息 + 土地开发利润 + 增值收益) × 年期修正系数 × 区域及个别因素修正

7. 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。对于评估基准日市场上有销售且无升级版本的外购软件，按照评估基准日的市场价格作为评估值。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扣减软件升级费用后作为评估值。根据“财税[2008]170号”文件，对于符合增值税抵扣条件的软件，评估值扣除可抵扣增值税。

8. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。包含应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款；非流动负债包括其他非流动负债等。根据企业提供的各项目明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程 and 情况

评估人员于2017年6月8日至2017年12月31日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

2017年6月8日，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、义务等达成协议，并与委托方协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

由于本项目资产量较大、涉及的被评估单位较多、资产分布广，为了保证评估质量，统一评估方法和参数，结合以往同类评估项目的经验和评估范围内不同类型企业资产的特点，拟定了《资产评估操作方案》和《资产评估企业培训材料》。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估人员。

3. 实施项目培训

(1)对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2)对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路 and 具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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.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“资产评估申报表”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的填报，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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

(5)查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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)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，从委托方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，形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总，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,项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后,形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见,根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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;
- 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。

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

(一) 收益法评估结果

国电电力发展股份有限公司大连开发区热电厂评估基准日总资产账面价值为 459,584.09 万元，总负债账面价值为 25,167.14 万元，净资产(资产组)账面价值为 434,416.95 万元。

收益法评估后的资产组价值为 436,703.81 万元，增值额为 2,286.86 万元，增值率为 0.53%。

(二) 资产基础法评估结果

国电电力发展股份有限公司大连开发区热电厂评估基准日总资产账面价值为 459,584.09 万元，评估价值为 422,879.51 万元，减值额为 36,704.58 万元，减值率为 7.99%；总负债账面价值为 25,167.14 万元，评估价值为 15,740.64 万元，减值额为 9,426.50 万元，减值率为 37.46%；净资产(资产组)账面价值为 434,416.95 万元，净资产(资产组)评估价值为 407,138.87 万元，减值额为 27,278.08 万元，减值率为 6.28%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	183,478.86	183,478.86	0.00	0.00
非流动资产	2	276,105.23	239,400.65	-36,704.58	-13.29
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	257,411.09	220,269.45	-37,141.64	-14.43
在建工程	6	2,526.54	2,569.50	42.96	1.70
无形资产	7	12,679.99	16,007.88	3,327.89	26.25
其中：土地使用权	8	12,347.81	15,627.63	3,279.82	26.56
其他非流动资产	9	3,487.61	553.82	-2,933.79	-84.12
资产总计	10	459,584.09	422,879.51	-36,704.58	-7.99
流动负债	11	12,598.48	12,598.48	0.00	0.00
非流动负债	12	12,568.66	3,142.16	-9,426.50	-75.00

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%
负债总计	13	25,167.14	15,740.64	-9,426.50	-37.46
净资产(资产组)	14	434,416.95	407,138.87	-27,278.08	-6.28

(三) 评估结论

收益法评估后申报的资产组价值为 436,703.81 万元，资产基础法评估后资产组价值为 407,138.87 万元，两者相差 29,564.94 万元，差异率为 7.26%。

目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论。即：国电电力发展股份有限公司大连开发区热电厂的资产组价值评估结果为 407,138.87 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的瑞华专审字[2017]21030001号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为：“模拟财务报表在所有重大方面按照模拟财务报表附注二所披露的编制基础编制，公允反映了国电电力发展股份有限公司大连开发区热电厂 2017 年 6 月 30 日、2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日公司的模拟财务状况以及 2017 年 1-6 月、2016 年度、2015 年度、2014 年度的模拟经营成果”。

(二)产权瑕疵情况

1.被评估单位拥有的房屋建筑物中 50 项未办理房屋所有权证，企业承诺上述房产系企业实际拥有，权属无争议。

2.纳入评估范围的车辆共计 37 辆，部分车辆为厂区内车辆未办理车辆行驶证，其中 2 辆证载权利人为国电电力大连开发区热电厂(系企业简称)，尚未办理变更手续，企业承诺上述车辆系企业实际拥有，权属无争议。

(三)诉讼情况

国电电力发展股份有限公司大连开发区热电厂与大连经济技术开发区热力公司，现经双方协商一致，就 2011 年 11 月 1 日至 2012 年 4 月 5 日及 2012 年 11 月 1 日至 2013 年 3 月 17 日高温水贸易结算争议（争议金额合计 4376425.60 元）提请大连仲裁委员会进行仲裁。于 2016 年 6 月开庭，因该案件情况较为复杂，至今仍在审理中，大连市仲裁委员会尚未下达仲裁结果。国电电力发展股份有限公司大连开发区热电厂作为申请人，对于案件的仲裁费用（费用金额合计 35,867.00 元）需要先行垫付，待仲裁裁决后，根据仲裁的裁决情况，由败诉一方最终支付仲裁费用。

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；

(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师不承担责任；

(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评估对象可实现价格的保证；

(五)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：刘宇辉

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托方和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托方和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

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与中国神华
能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电电力大连庄河发电有限责任
公司股东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1388-05 号
(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	10
三、 评估对象和评估范围	10
四、 价值类型及其定义	11
五、 评估基准日	11
六、 评估依据	11
七、 评估方法	15
八、 评估程序实施过程 and 情况	26
九、 评估假设	29
十、 评估结论	30
十一、 特别事项说明	31
十二、 资产评估报告使用限制说明	33
十三、 资产评估报告日	34
资产评估报告附件	35

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、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。

三、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。

四、本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、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

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的委托，按照法律、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，对国电电力大连庄河发电有限责任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：根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电电力大连庄河发电有限责任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。

评估对象：国电电力大连庄河发电有限责任公司的股东全部权益价值。

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、长期股权投资、固定资产、在建工程、固定资产清理、无形资产、递延所得税资产、流动负债及非流动负债。

评估基准日：2017 年 6 月 30 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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

国电电力大连庄河发电有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 340,515.55 万元，评估价值为 331,249.29 万元，减值额为 9,266.26

万元，减值率为 2.72%；总负债账面价值为 260,878.23 万元，评估价值为 260,040.44 万元，减值额为 837.79 万元，减值率为 0.32%；净资产账面价值为 79,637.32 万元，净资产评估价值为 71,208.85 万元，减值额为 8,428.47 万元，减值率为 10.58%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	31,563.19	31,563.19	0.00	0.00
非流动资产	2	308,952.36	299,686.10	-9,266.26	-3.00
其中：长期股权投资	3	500.00	521.69	21.69	4.34
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	287,341.76	271,683.94	-15,657.82	-5.45
在建工程	6	10,257.52	9,372.82	-884.70	-8.62
无形资产	7	5,457.86	17,399.53	11,941.67	218.80
其中：土地使用权	8	2,804.06	14,566.69	11,762.63	419.49
其他非流动资产	9	5,395.22	708.12	-4,687.10	-86.88
资产总计	10	340,515.55	331,249.29	-9,266.26	-2.72
流动负债	11	217,301.18	217,301.18	0.00	0.00
非流动负债	12	43,577.05	42,739.26	-837.79	-1.92
负债总计	13	260,878.23	260,040.44	-837.79	-0.32
净资产	14	79,637.32	71,208.85	-8,428.47	-10.58

国电电力大连庄河发电有限责任公司股东全部权益的评估值为 71,208.85 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华
能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电电力大连庄河发电有限
责任公司股东全部权益价值

资产评估报告正文

国电电力发展股份有限公司：

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的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的国电电力大连庄河发电有限责任公司股东全部权益在 2017 年 6 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、被评估单位及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，被评估单位为国电电力大连庄河发电有限责任公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

- 1.名称：国电电力发展股份有限公司
- 2.类型：股份有限公司
- 3住所：辽宁省大连经济技术开发区黄海西路 4 号
- 4.法定代表人：乔保平
- 5.注册资本：人民币壹佰玖拾陆亿伍仟零叁拾玖万柒仟捌佰肆拾伍元整

6.成立日期：1992 年 12 月 31 日

7.营业期限：自 1992 年 12 月 31 日至长期

8.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)。

(二) 被评估单位简介

1.公司简况

名称：国电电力大连庄河发电有限责任公司（以下简称：“大庄发电”）

类型：有限责任公司

住所：辽宁省庄河市黑岛镇冷家村

法定代表人：高富斌

注册资本：人民币壹拾亿伍仟贰佰万元整

成立日期：2004 年 12 月 23 日

营业期限：自 2004 年 12 月 23 日至 2034 年 12 月 22 日

经营范围：火力发电；设备维修；粉煤灰及脱硫石膏综合利用；住宿；正餐服务；系统内电力专业及相关技术的实习培训；港口投资建设、经营；项目投资；矿石交易；烟气脱硫、脱硝特许经营；售热、售水；煤炭销售。（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.公司股权结构及变更情况

(1)国电电力大连庄河发电有限责任公司成立于 2004 年 12 月 23 日，由国电电力发展股份有限公司（以下简称“国电电力”）、沈阳金山热电股份有限公司、大连市建设投资有限公司投资组建。首期注册资本为 10,000 万元，2004 年 12 月 20 日，辽宁天健会计师事务所有限公司出具编号为辽天会内验字[2004]590 号《验资报告》，对大庄发电设立时的出资进行了审验，股东国电电力认缴的注册资本 4,500 万元，占注册资本的 45%，股东沈阳金山热电股份有限公司认缴的注

册资本 4,000 万元，占注册资本的 40%，股东大连市建设投资有限公司认缴的注册资本 1,500 万元，占注册资本的 15%，各股东持股比例如下：

	企业股东名称	注册资本		实收资本	
		金额（万元）	出资比例%	金额（万元）	出资比例%
1	国电电力发展股份有限公司	4,500	45	4,500	45
2	沈阳金山热电股份有限公司	4,000	40	4,000	40
3	大连市建设投资有限公司	1,500	15	1,500	15
	合计	10,000	100	10,000	100

(2) 2005 年 4 月 19 日，大连冠宇会计师事务所有限公司出具编号为大冠内验字[2005]003 号的《验资报告》，大庄发电收到股东国电电力认缴的新增注册资本 4,500 万元，占新增注册资本的 45%，股东沈阳金山热电股份有限公司认缴的新增注册资本 4,000 万元，占新增注册资本的 40%，股东大连市建设投资有限公司认缴的新增注册资本 1,500 万元，占新增注册资本的 15%，大庄发电累计实收资本为 20,000 万元。

(3) 2005 年 11 月 30 日，大连冠宇会计师事务所有限公司出具编号为大冠内验字[2005]007 号的《验资报告》，证明截至 2005 年 9 月 29 日，大庄收到股东国电电力认缴的新增注册资本 4,500 万元，占新增注册资本的 100%，大庄发电累计实收资本为 24,500 万元。

(4) 2006 年 4 月 7 日，国电电力与北京能源投资（集团）有限公司分别与沈阳金山热电股份有限公司签署了《股权转让协议》。2006 年 6 月 8 日，大庄发电股东会作出决议，同意股东沈阳金山热电股份有限公司将其持有的大庄发电 34%股权转让给北京能源投资（集团）有限公司、6%股权转让给国电电力。

(5) 2006 年 7 月 27 日，大连冠宇会计师事务所有限公司出具编号为大冠内验字[2006]005 号的《验资报告》，证明截至 2006 年 7 月 6 日，大庄发电收到股东国电电力认缴的新增注册资本 18,333.635 万元，占新增注册资本的 100%，大庄发电累计实收资本为 42,833.635 万元。

(6) 2006 年 12 月 8 日，大连冠宇会计师事务所有限公司出具编号为大冠内验字[2006]007 号的《验资报告》，大庄发电收到股东国电电力认缴的新增注册资本 8,600.181 万元，占新增注册资本的 60%，股东

北京能源投资（集团）有限公司认缴的新增注册资本 5,733.454 万元，占新增注册资本的 40%，大庄发电累计实收资本为 57,167.27 万元。

(7) 2007 年 4 月 11 日，大连冠宇会计师事务所有限公司出具编号为大冠内验字[2007]015 号的《验资报告》，证明截至 2007 年 4 月 6 日，大庄发电收到股东大连市建设投资公司认缴新增注册资本 12,900 万元，占新增注册资本的 100%，大庄发电累计实收资本为 70,067.27 万元。

(8) 2007 年 5 月 21 日，大连冠宇会计师事务所有限公司出具编号为大冠内验字[2007]018 号的《验资报告》，证明截至 2007 年 5 月 18 日，大庄发电收到股东国电电力认缴的新增注册资本 10,779.90 万元，占新增注册资本的 60%，股东北京能源投资（集团）有限公司认缴的新增注册资本 7,186.60 万元，占新增注册资本的 40%，大庄发电累计实收资本为 88,033.77 万元。

(9) 2007 年 8 月 30 日，大连冠宇会计师事务所有限公司出具编号为大冠内验字[2007]019 号的《验资报告》，证明截至 2007 年 8 月 23 日，大庄发电收到股东国电电力认缴的新增注册资本 7,719.738 万元，占新增注册资本的 60%，股东北京能源投资（集团）有限公司认缴的新增注册资本 5,146.492 万元，占新增注册资本的 40%，大庄发电累计实收资本为 100,900 万元。各股东持股比例如下：

	企业股东名称	注册资本		实收资本	
		金额（万元）	出资比例%	金额（万元）	出资比例%
1	国电电力发展股份有限公司	54,060	51	51,000	51
2	北京能源投资（集团）有限公司	36,040	34	34,000	34
3	大连市建设投资有限公司	15,900	15	15,900	15
	合计	106,000	100	100,900	100

(10) 2013 年 4 月 16 日，大庄发电股东会作出决议，同意大庄发电注册资本减少至 105,200 万元，实收资本增加至 105,200 万元，减少的注册资本为股东大连市建设投资公司减少出资。2013 年 10 月 16 日，大连冠宇会计师事务所有限公司出具编号为大冠内验字[2013]026 号的《验资报告》，对本次减资后的注册资本进行了审验。截止评估基准日，各股东持股比例如下：

	企业股东名称	注册资本		实收资本	
		金额（万元）	出资比例%	金额（万元）	出资比例%
1	国电电力发展股份有限公司	53652	51	53652	51

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电电力大连庄河发电有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告

企业股东名称	注册资本		实收资本	
	金额(万元)	出资比例%	金额(万元)	出资比例%
2 北京能源投资(集团)有限公司	35768	34	35768	34
3 大连市建设投资有限公司	15780	15	15780	15
合计	105200	100	105200	100

3.公司产权和经营管理结构

大庄发电由国电电力控股并管理,主营业务为火力发电。企业法人营业执照注册号 9121028375181264N。

4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表:

金额单位:人民币万元

项目	2014年12月31日	2015年12月31日	2016年12月31日	2017年6月30日
流动资产	18,822.12	16,526.59	21,144.47	31,563.19
长期股权投资	1,000.00	1,000.00	1,000.00	500.00
固定资产	324,609.02	311,755.98	305,593.10	287,341.76
在建工程	3,498.99	2,175.38	6,891.85	10,257.52
无形资产	5,860.00	5,738.17	5,551.29	5,457.86
其他非流动资产	7,291.95	2,042.86	350.70	5,395.22
资产总计	361,082.07	339,238.97	340,531.40	340,515.54
流动负债	143,094.36	186,800.67	210,601.02	217,301.18
非流动负债	156,394.22	75,990.79	44,959.63	43,577.05
负债合计	299,488.58	262,791.46	255,560.65	260,878.24
所有者权益	61,593.49	76,447.51	84,970.76	79,637.30

被评估单位三年及一期的经营状况如下表:

金额单位:人民币万元

项目	2014年度	2015年度	2016年度	2017年1-6月
一、营业收入	166,567.86	145,867.57	143,390.62	52,078.14
减:营业成本	133,553.01	112,065.91	121,591.70	50,749.17
营业税金及附加	1,268.62	1,993.17	1,405.11	619.75
销售费用		-	-	-
管理费用		-	-	-
财务费用	16,570.70	11,920.87	10,197.08	5,089.42
资产减值损失		-	4.64	824.09
加:投资收益		-	-	-44.99
二、营业利润	15,175.54	19,887.61	10,192.09	-5,249.28
加:营业外收入	122.28	215.50	908.28	84.13
减:营业外支出		-	15.24	137.33
三、利润总额	15,297.81	20,103.11	11,085.13	-5,302.48
减:所得税费用	4,363.19	5,249.09	2,561.89	30.97
四、净利润	10,934.62	14,854.02	8,523.24	-5,333.45

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见专项审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

委托人系被评估单位的控股股东。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司各自以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电电力大连庄河发电有限责任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。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

根据评估目的，评估对象是国电电力大连庄河发电有限责任公司的股东全部权益价值。

(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、长期股权投资、固定资产、在建工程、固定资产清理、无形资产、递延所得税资产等，总资产账面价值为 340,515.55 万元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 260,878.23 万元；净资产账面价值 79,637.32 万元。

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、负债账面价值已经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《中共中国国电集团公司党组会议纪要》(2017 年 34 次会议)。

(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》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过);
3. 《中华人民共和国证券法》(2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过);
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);
6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过，2017 年 2 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);

7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第3号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号);
12. 《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);
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. 《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);
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. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71号);
19. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33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,依据2011年财政部、国家税务总局令第65号修订);
21. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36号);
22. 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006年12月30日国务院第163次常务会议通过);

- 23.《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第21号);
- 24.其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31号);
- 4.《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32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[2017]34号);
- 7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35号);
- 8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36号);
- 9.《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37号);
- 10.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);
- 11.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);
- 12.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);
- 13.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);
- 14.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);
- 15.《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.国有土地使用证、房屋所有权证;
- 2.机动车行驶证;
- 3.海域使用权;
- 4.其他有关产权证明。

(五)取价依据

- 1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);

2.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);

3.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);

4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);

5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);

6.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令2012年第12号);

7.评估基准日银行存贷款基准利率;

8.《机电产品报价手册》(2017年);

9.《国家海洋局关于印发[海域评估技术指引]的通知》国海管字〔2013〕708号;

10.《财政部、国家海洋局关于加强海域使用金征收管理的通知》(财综(2007)10号);

11.《海域使用金征收标准》(财综[2007]10号);

12.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;

13.企业提供的相关工程预决算资料;

14.企业与相关单位签订的工程承发包合同;

15.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;

16.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;

17.企业有关部门提供的未来年度经营计划;

18.企业提供的未来年度市场预测资料;

19.企业与相关单位签订的原材料购买合同;

20.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;

21.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/T 50291-2015);
- 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和评估申报表;
- 6.瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告瑞华专审字[2017]21030003 号;
- 7.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、资料收集情况等情况,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。

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,不具备采用市场法评估的条件;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，并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下：

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。
现金流量折现法的描述具体如下：

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 + 非经营性资产负债价值 + 长期股权投资价值

(1) 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：

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

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i ：评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量；

F_n ：预测期末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 ：预测期；

i ：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：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E + D} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{E + D}$$

其中： K_e ：权益资本成本；

K_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。

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。

(2)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。

(3)非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

(4)长期股权投资价值

本次被投资单位为全资子公司, 并进行了整体评估, 首先获得被投资单位的股东全部权益价值, 然后乘以所持股权比例计算得出长股权投资价值。

2.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。付息债务以核实后的账面值作为评估值。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括, 货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、存货。

(1)货币资金, 包括现金和银行存款, 对于现金, 评估人员采用倒推方法验证评估基准日的库存现金余额, 并同现金日记账、总账现金账户余额核对, 以核实无误后的账面价值作为评估值; 对于银行存款,

评估人员和审计师对银行存款进行了函证,并取得了银行存款的银行对账单和银行存款余额调节表,对其逐行逐户核对,并对双方未达账项的调整进行核实,以核实无误后的账面价值作为评估值。

(2)各种应收款项在核实无误的基础上,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,按照账龄分析法,估计出这部分可能收不回的款项,作为风险损失扣除后计算评估值;账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(3)预付账款,评估人员向被评估单位相关人员调查了解了预付账款形成的原因、对方单位的资信情况等,对相关的合同进行了抽查。对于按照合同约定能够收到相应货物或形成权益的预付账款,以核实后的账面价值作为评估值。

(4)外购原材料、辅助材料、燃料,原材料采用计划成本核算,包括购置价、相关税费、运输费、装卸费、保险费以及其他合理费用。因被评估单位原材料购买时间较短且基准日市场不含税销售单价与账面单价相近的原材料,以基准日账面单价确认评估单价。

2. 长期股权投资

长期股权投资主要为对下属公司的长期投资,主要对全资子公司的投资。

对于控股的长期股权投资,采用企业价值评估的方法对被投资单位进行评估,并按评估后的股东全部权益价值乘以股权比例确定基准日价值。

3. 机器设备

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。

1.成本法计算公式如下:

评估值=重置全价×综合成新率

(1)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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，重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

如果设备基础是独立的，或与建筑物密不可分，设备基础费在房屋建筑物类资产中评估考虑，否则并入安装工程费计算。

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以及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》(2016年水平)和中国电力工程造价信息网综合确定。

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》(2013年版)的相关内容确定。

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。

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费率按0.5%计算。

具体计算公式为：

设备运杂费=设备购置价×运杂费费率

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)的相关规定，依据《2013年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50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》(2013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

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。

对于电力机组，按照电力工程单机竣工结算的办法：

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

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件，对于符合增值税抵扣条件的，对计算出的增值税进行抵扣。

其中：

设备购置价中增值税抵扣=设备购置价/(1+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

安装工程费中增值税抵扣=安装工程费/(1+11%)×11%

其他费中增值税抵扣=其他费(可抵扣部分)/(1+6%)×6%

② 车辆

重置全价=车辆购置价+车辆购置税+牌照手续费-可抵扣的增值税

其中：车辆购置税=车辆不含税售价 $\times$ 10%

可抵扣的增值税=车辆购置价 $\div$ (1+17%) $\times$ 17%

③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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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，重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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 $\div$ (1+17%) $\times$ 17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费 $\div$ (1+11%) $\times$ 11%

前期及其他费中增值税抵扣=前期及其他费(可抵扣部分) $\div$ (1+6%) $\times$ 6%

B.电子设备

a.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。

b.可抵扣增值税

设备购置价中可抵扣的增值税=设备购置价 $\div$ (1+17%) $\times$ 17%

(2)成新率的确定

①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，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：

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

②对于电子设备、空调设备及其他小型设备，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：

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

③对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

首先，计算使用年限法成新率和行驶里程法成新率。其中，对有强制报废年限的车辆，计算使用年限法成新率时可以采用尚可使用年限法，也可以采用平均年限法；对没有强制报废年限的车辆，采用尚可使用年限法，总使用年限一般按 15 年考虑，接近或超过 15 年的根据实际尚可使用年限与已使用年限之和考虑。

其次，根据孰低原则对使用年限法成新率和行驶里程法成新率进行选择。

再次，通过现场勘察得到观察法成新率。

最后，将使用年限法成新率和行驶里程法成新率两者当中的孰低者，与观察法成新率进行平均，形成综合成新率，即：

$$\text{综合成新率} = \text{MIN}(\text{年限法成新率}, \text{行驶里程法成新率}) \times 50\% + \text{观察法成新率} \times 50\%$$

(3)评估值的确定

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

II.市场法

对于部分老旧电子设备，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。

4. 房屋建构筑物

根据各类房屋建筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法评估。

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

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=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，按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)的相关规定，依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号)，结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息，按有关规定计取相关费用，并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013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。

③资金成本

同机器设备评估的资金成本，资金成本为5.784%。

④可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件，对于符合增值税抵扣条件的建筑工程，重置全价扣除相应的增值税。

A建筑安装工程费包含的可抵扣增值税

根据电力工程执行的定额标准及电力工程执行的营改增后工程计价调整方案，计算建筑安装工程费包含的可抵扣增值税。

可抵扣增值税=税前建筑安装工程费 $\times$ 11%

B 前期费及其他费用可抵扣增值税

前期及其他费中增值税抵扣=前期及其他费(可抵扣部分)/1.06 $\times$ 6%

(2)综合成新率的确定

对建(构)筑物进行现场勘察,即对建(构)筑物的基础、承重结构(梁、板、柱)、墙体、楼地面、屋面、门窗、内外墙粉刷、天棚、水卫、电照等各部分的实际使用状况作出判断,预计(构)筑物的尚可使用年限,计算确定综合成新率。计算公式如下:

综合率成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限) $\times$ 100%

对价值量低、不重要的建(构)筑物直接采用年限法确定成新率。

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

(3)评估值的确定

评估值=重置全价 $\times$ 综合成新率

5. 在建工程

根据在建工程的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件,采用成本法进行评估。

(1)对于评估基准日已完工并结转为固定资产项目的余额,评估值体现在固定资产中;对于评估基准日已完工,并入固定资产中评估。

(2)对于尚未完工且开工时间半年以内的在建项目,经账实核对在建工程不存在不合理支出,且价格水平无较大差异的,以审计后账面值确认评估值;如果账面值与评估基准日价格水平有较大差异,则按照评估基准日的价格水平进行相应调整。

(3)对于开工时间距评估基准日半年以上的在建项目,账面价值中不包含资金成本,则按照合理建设工期加计资金成本。

6. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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,本次评估方法主要采用市场比较法、成本逼近法。评估方法简要介绍如下:

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

$$\text{公式： } P = PB \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：

P--估价宗地价格；

PB--比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地评估基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数；

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数；

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2)成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为：

土地价格 = (土地取得费 + 土地开发费 + 税费 + 投资利息 + 土地开发利润 + 增值收益) × 年期修正系数 × 区域及个别因素修正

7. 海域使用权

委估宗海的海域取得费、海域开发费等成本资料可调查取得或可通过合理估算确定，因此采用成本法进行评估。

成本法是以开发海域所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利息和海域增值收益来确定海域价格的方法。基本计算公式如下：

$$P = (Q + D + B + I + T) \times K$$

式中：

P—海域价格；

Q—海域取得费；

- D—海域开发费；
- B—海域开发利息；
- I—海域开发利润；
- T—税费；
- K—海域使用年期修正系数。

8. 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。对于评估基准日市场上有销售且无升级版本的外购软件，按照评估基准日的市场价格作为评估值。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扣减软件升级费用后作为评估值。根据“财税[2008]170号”文件，对于符合增值税抵扣条件的软件，评估值扣除可抵扣增值税。

9. 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。

10. 负债

企业负债包括流动负债和非流动负债，流动负债包括短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款和一年到期非流动负债；非流动负债包括长期借款和其他非流动负债等。根据企业提供的各项目明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于2017年6月8日至2017年12月31日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

2017年6月8日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

由于本项目资产量较大、涉及的被评估单位较多、资产分布广，为了保证评估质量，统一评估方法和参数，结合以往同类评估项目的经验和评估范围内不同类型企业资产的特点，拟定了《资产评估操作方案》和《资产评估企业培训材料》。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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. 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“资产评估申报表”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的填报，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申报表

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“资产评估申报表”,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“资产评估申报表”有无漏项等,同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”,以做到:账、表、实相符。

(5)查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权和海域使用权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。

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)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,形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总,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,项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后,形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见,根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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;

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。

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

(一) 收益法评估结果

国电电力大连庄河发电有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 340,515.55 万元,总负债账面价值为 260,878.23 万元,净资产账面价值为 79,637.32 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 87,946.51 万元,增值额为 8,309.19 万元,增值率为 10.43%。

(二) 资产基础法评估结果

国电电力大连庄河发电有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 340,515.55 万元,评估价值为 331,249.29 万元,减值额为 9,266.26 万元,减值率为 2.72%;总负债账面价值为 260,878.23 万元,评估价值为 260,040.44 万元,减值额为 837.79 万元,减值率为 0.32%;净资产账面价值为 79,637.32 万元,净资产评估价值为 71,208.85 万元,减值额为 8,428.47 万元,减值率为 10.58%。

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

评估基准日: 2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	31,563.19	31,563.19	0.00	0.00

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电电力大连庄河发电有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告

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%
非流动资产	2	308,952.36	299,686.10	-9,266.26	-3.00
其中：长期股权投资	3	500.00	521.69	21.69	4.34
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	287,341.76	271,683.94	-15,657.82	-5.45
在建工程	6	10,257.52	9,372.82	-884.70	-8.62
无形资产	7	5,457.86	17,399.53	11,941.67	218.80
其中：土地使用权	8	2,804.06	14,566.69	11,762.63	419.49
其他非流动资产	9	5,395.22	708.12	-4,687.10	-86.88
资产总计	10	340,515.55	331,249.29	-9,266.26	-2.72
流动负债	11	217,301.18	217,301.18	0.00	0.00
非流动负债	12	43,577.05	42,739.26	-837.79	-1.92
负债总计	13	260,878.23	260,040.44	-837.79	-0.32
净资产	14	79,637.32	71,208.85	-8,428.47	-10.58

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 87,946.51 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 71,208.85 万元，两者相差 16,737.66 万元，差异率为 23.51%。

目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论。即：国电电力大连庄河发电有限责任公司的股东全部权益价值评估结果为 71,208.85 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的瑞华专审字[2017]21030003 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为：“财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了国电电力大连庄河发电有限责任

公司 2017 年 6 月 30 日、2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 号、2014 年 12 月 31 日合并及公司的财务状况以及 2017 年 1-6 月、2016 年度、2015 年度、2014 年度合并及公司的经营成果和现金流量。”

(二)产权瑕疵情况

1.被评估单位拥有的土地评估范围内厂前区土地出让 2 宗已经获得了出让合同，尚未取得土地使用权证书，本次按出让土地使用权进行评估。

2.纳入评估范围内的房屋建筑物共计 53 项，拥有的房屋建筑物中 52 项未办理房屋所有权证，企业承诺上述房产系企业实际拥有，权属无争议。

3.纳入评估范围的车辆共计 27 辆，部分车辆为厂区内车辆未办理车辆行驶证，其中 3 辆证载权利人为大连黄海投资有限公司，1 辆证载权利人为北京国电龙源环保工程有限公司大连庄河分公司，尚未办理变更手续，企业承诺上述车辆系企业实际拥有，权属无争议。

4.被评估单位拥有 4 宗海域使用权，评估范围内的国海证 062100654 号海域使用权，证载权利人为大连黄海投资有限公司，该海域使用权系大连黄海投资有限公司承建国电电力大连庄河发电有限责任公司码头项目后，公司被国电电力大连庄河发电有限责任公司收购，尚未办理变更手续，企业承诺上述土地系企业实际拥有，权属无争议。

5.被评估单位拥有的国海证 042102006 号、国海证 052102506 号和国海证 071100046 号海域使用权，部分面积已经办理了土地使用权，该部分面积尚未进行测绘，经企业初步统计应分割面积为 593,541.41 平方米，以上三宗海域使用权证至评估基准日尚未进行面积变更，此次评估三宗海域使用权面积以扣除换发国有土地使用证后剩余面积进行评估。评估师已提请被评估企业尽快变更相关权属证书以完善产权，若本评估报告中采用的海域使用权面积与日后权属证书登记面积不符，评估结论应作相应调整。

(三)融资租赁及担保事项

被评估单位将其 25%的电费收费权及其项下全部权益或每年不低于 2 亿元电费的电费收费权及其全部权益（以价高者为准）质押给国家开发银行股份有限公司。借款合同号 2102100732011020666，借款金额 103300 万元，借款期限 2011 年 9 月 16 日起至 2023 年 9 月 15 日止。

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；

(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师不承担责任；

(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评估对象可实现价格的保证；

(五)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：刘宇辉

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

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与中国神华
能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电电力朝阳热电有限公司股东
全部权益价值
资产评估报告**
中企华评报字(2017)第 1388-06 号
(共一册，第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	10
三、 评估对象和评估范围	10
四、 价值类型及其定义	11
五、 评估基准日	11
六、 评估依据	11
七、 评估方法	15
八、 评估程序实施过程和情况	24
九、 评估假设	27
十、 评估结论	27
十一、 特别事项说明	28
十二、 资产评估报告使用限制说明	30
十三、 资产评估报告日	31
资产评估报告附件	32

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

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的委托，按照法律、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，对国电电力朝阳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：根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电电力朝阳热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。

评估对象：国电电力朝阳热电有限公司的股东全部权益价值。

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、长期股权投资、固定资产、在建工程、工程物资、无形资产、其他非流动资产、流动负债及非流动负债。

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

价值类型：市场价值

评估方法：资产基础法

评估结论：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

国电电力朝阳热电有限公司评估基准日总资产账面价值为 244,342.90 万元，评估价值为 245,900.16 万元，增值额为 1,557.26 万元，增值率为 0.64%；总负债账面价值为 184,721.04 万元，评估价值为 184,721.04 万元，无评估增减值；净资产账面价值为 59,621.86 万

元，净资产评估价值为 61,179.12 万元，增值额为 1,557.26 万元，增值率为 2.61%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	3,446.82	3,446.82	0.00	0.00
非流动资产	2	240,896.08	242,453.34	1,557.26	0.65
其中：长期股权投资	3	9,630.00	10,547.57	917.57	9.53
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	274.19	295.47	21.28	7.76
在建工程	6	151,099.70	141,272.45	-9,827.25	-6.50
无形资产	7	184.48	10,630.14	10,445.66	5,662.22
其中：土地使用权	8	0.00	10,434.10	10,434.10	
其他非流动资产	9	79,707.71	79,707.71	0.00	0.00
资产总计	10	244,342.90	245,900.16	1,557.26	0.64
流动负债	11	36,354.04	36,354.04	0.00	0.00
非流动负债	12	148,367.00	148,367.00	0.00	0.00
负债总计	13	184,721.04	184,721.04	0.00	0.00
净资产	14	59,621.86	61,179.12	1,557.26	2.61

国电电力朝阳热电有限公司股东全部权益的评估值为 61,179.12 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源
股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的
国电电力朝阳热电有限公司
股东全部权益价值

资产评估报告正文

国电电力发展股份有限公司：

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的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的国电电力朝阳热电有限公司股东全部权益在 2017 年 6 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、被评估单位及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，被评估单位为国电电力朝阳热电有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

1. 名称：国电电力发展股份有限公司
2. 类型：股份有限公司
3. 住所：辽宁省大连经济技术开发区黄海西路 4 号
4. 法定代表人：乔保平
5. 注册资本：人民币壹佰玖拾陆亿伍仟零叁拾玖万柒仟捌佰肆拾伍元整

6.成立日期：1992 年 12 月 31 日

7.营业期限：自 1992 年 12 月 31 日至长期

8.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)。

(二) 被评估单位简介

1.公司简况

名称：国电电力朝阳热电有限公司（以下简称：“朝阳热电”）

类型：有限责任公司(法人独资)

住所：辽宁省朝阳市龙城区黄河路五段 225#

法定代表人：王大明

注册资本：人民币伍亿贰仟叁佰柒拾伍万柒仟元整

成立日期：2009 年 07 月 30 日

营业期限：自 2009 年 07 月 30 日至 2059 年 12 月 30 日

经营范围：热电生产项目筹建(筹建期不得开展生产经营活动);小区供暖服务。(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.公司股权结构及变更情况

(1)2009 年 5 月 11 日，国电电力发展股份有限公司作出《关于成立国电电力朝阳热电有限公司的通知》（国电股人[2009]213 号），同意设立国电电力朝阳热电有限公司。2009 年 7 月 29 日，朝阳丰宇联合会计师事务所出具编号为丰字验字[2009]第 030 号《验资报告》，对朝阳热电设立时的出资进行审验。2009 年 7 月 30 日，朝阳热电办理了设立的工商登记手续。朝阳热电设立时的注册资本为 1,000 万元。

(2)2011 年 9 月 30 日，朝阳正通会计师事务所有限责任公司出具编号为朝正会验字[2011]第 141 号《验资报告》，对朝阳热电本次增资进行了审验。2011 年 11 月 22 日，国电电力发展股份有限公司作出《国电电力关于印发国电电力朝阳热电有限公司变更注册资本金和修改

公司章程股东决定的通知》（国电股证[2011]735号），同意朝阳热电注册资本由 1,000 万元增至 13,109.7 万元。

(3)2012 年 12 月 20 日，国电电力发展股份有限公司作出《国电电力关于印发国电电力朝阳热电有限公司增加注册资本并修改公司章程股东决定的通知》（国电股证[2012]973 号），同意朝阳热电注册资本由 13,109.7 万元增至 23,461.7 万元。2012 年 12 月 28 日，朝阳正通会计师事务所有限责任公司出具编号为朝正会验字[2012]第 305 号《验资报告》，对朝阳热电本次增资进行了审验。

(4)2013 年 11 月 29 日，国电电力发展股份有限公司作出《国电电力关于印发国电电力朝阳热电有限公司变更注册资本并修改公司章程股东决定的通知》（国电股证[2013]1005 号），同意朝阳热电注册资本由 23,461.7 万元增至 25,268.7 万元。2013 年 12 月 11 日，朝阳正通会计师事务所有限责任公司出具编号为朝正会验字[2013]第 363 号《验资报告》，对朝阳热电本次增资进行了审验。

(5)2014 年 4 月 22 日，国电电力发展股份有限公司作出《国电电力关于印发国电电力朝阳热电有限公司变更注册资本并修改公司章程股东决定的通知》（国电股证[2014]291 号），同意朝阳热电注册资本由 25,268.7 万元增至 31,565.7 万元。

(6)2016 年 6 月 16 日，国电电力发展股份有限公司作出《国电电力关于印发国电电力朝阳热电有限公司变更注册资本并修改公司章程股东决定的通知》（国电股证[2016]328 号），同意朝阳热电注册资本由 31,565.7 万元增至 39,687.7 万元。

(7)2016 年 8 月 11 日，国电电力作出《国电电力关于国电电力朝阳热电有限公司变更注册资本并修改公司章程的决定》（国电股证[2016]729 号），同意朝阳热电注册资本由 39,687.7 万元增至 43,972.7 万元。

(8)2016 年 12 月，朝阳热电的注册资本由 43,972.7 万元增至 52,375.7 万元。

(9)2017 年 1 月 24 日，朝阳热电的实收资本由 52,375.7 万元增至 53,529.7 万元。

(10)2017年3月28日，朝阳热电的实收资本由53,529.7万元增至54,170.7万元。

(11)2017年4月26日，朝阳热电的实收资本由54,170.7万元增至54,768.7万元。

(12)2017年5月25日，朝阳热电的实收资本由54,768.7万元增至57,106.7万元。

(13)2017年5月25日，朝阳热电的实收资本由57,106.7万元增至60,106.7万元。

(14)2017年7月25日，朝阳热电的实收资本由60,106.7万元增至60,601.70万元。

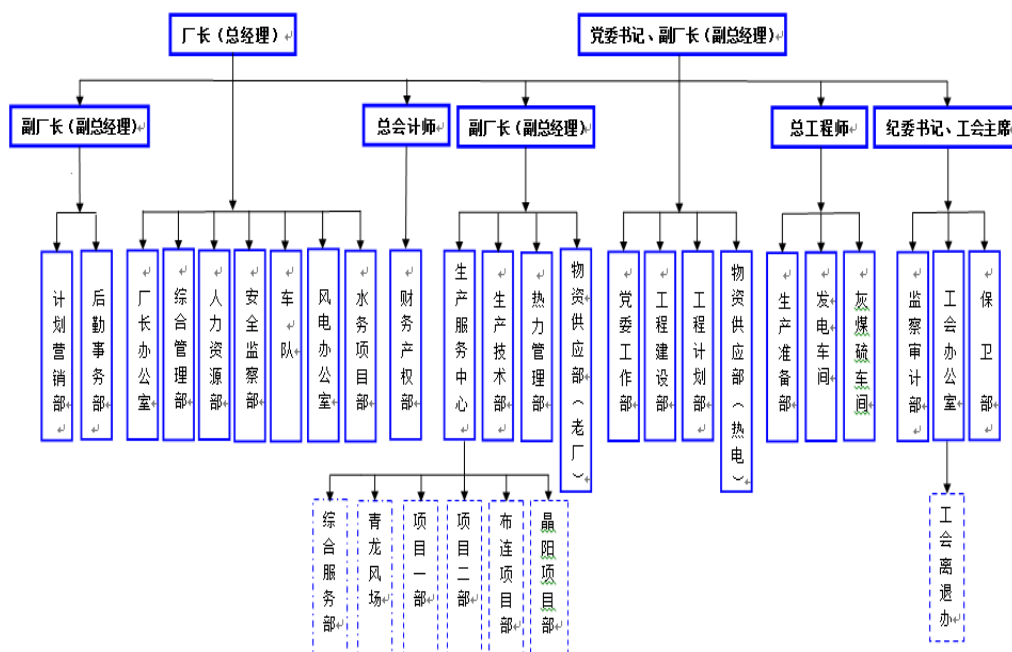
(15)2017年8月30日，朝阳热电的实收资本由60,601.70万元增至61,501.70万元。

(16)截至2017年11月，朝阳热电的实收资本由61,501.70万元增至64,463.70万元。本次增资完成后，朝阳热电的股权结构如下：

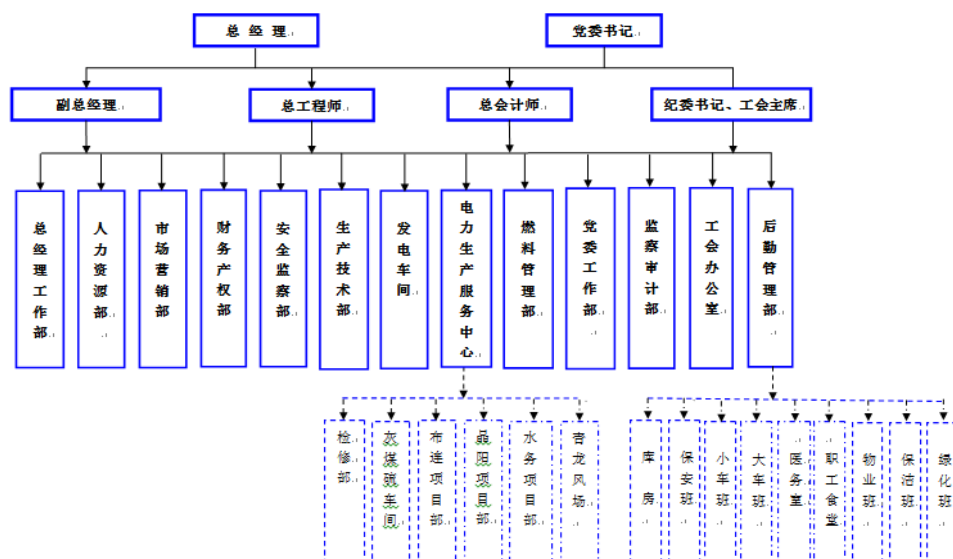
企业股东名称	注册资本		实收资本	
	金额（万元）	出资比例%	金额（万元）	出资比例%
国电电力发展股份有限公司	64,463.70	100	64,463.70	100
合计	64,463.70	100	64,463.70	100

3.公司产权和经营管理结构

公司现阶段组织结构图如下：



公司运营期组织机构图如下：



4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
流动资产	189.45	1,821.49	679.52	3,446.82
长期股权投资	10,174.00	10,174.00	10,174.00	9,630.00
固定资产	198.87	265.18	264.89	274.19
在建工程	29,818.67	46,546.32	145,718.26	151,099.70
无形资产	10.14	211.60	195.58	184.48
工程物资	6,834.30	35,266.95	30,250.10	62,692.70
其他非流动资产	92.99	245.35	10,530.27	17,015.01
资产总计	47,318.41	94,530.88	197,812.62	244,342.90
流动负债	17,389.52	2,131.70	40,433.45	36,354.04
非流动负债	-	52,699.00	104,991.00	148,367.00
负债合计	17,389.52	54,830.70	145,424.45	184,721.04
所有者权益	29,928.89	39,700.18	52,388.18	59,621.86
其中：归属母公司所有者权益	29,928.89	39,700.18	52,388.18	59,621.86

被评估单位三年及一期的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入		-	-	-
减：营业成本		-	-	-
营业税金及附加		-	-	-
销售费用		-	-	-
管理费用		-	-	-
财务费用		-	-	-
资产减值损失		-	-	-

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
加：投资收益		-	-	-495.27
二、营业利润		-	-	-495.27
加：营业外收入		0.38	-	-
减：营业外支出		-	-	1.64
三、利润总额		0.38	-	-496.91
减：所得税费用		0.10	-	0.41
四、净利润		0.29	-	-497.32
其中：归属母公司所有者的净利润		0.29	-	-497.32

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见专项审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

委托人系被评估单位的控股股东。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司各自以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电电力朝阳热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。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

根据评估目的，评估对象是国电电力朝阳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、长期股权投资、固定资产、在建工程、工

程物资、无形资产和其他非流动资产等，总资产账面价值为 244,342.90 万元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 184,721.04 万元；净资产账面价值 59,621.86 万元。

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、负债账面价值已经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《中共中国国电集团公司党组会议纪要》（2017 年 34 次会议）。

(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》（2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过）；

3. 《中华人民共和国证券法》（2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过）；

4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》（2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过）；

5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);
6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过,2017年2月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第3号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号);
12. 《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);
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. 《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);
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. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71号);
19. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33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,依据2011年财政部、国家税务总局令第65号修订);

21.《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36号);

22.《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006年12月30日国务院第163次常务会议通过);

23.《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第21号);

24.其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31号);

4.《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32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[2017]34号);

7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35号)

8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36号);

9.《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37号);

10.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);

11.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);

12.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);

13.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);

14.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);

15.《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.国有土地使用证;

2.机动车行驶证;

3.其他有关产权证明。

(五)取价依据

1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);

2.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);

3.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);

4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);

5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);

6.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号);

7.评估基准日银行存贷款基准利率;

8.《机电产品报价手册》(2017 年);

9.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;

10.企业提供的相关工程预决算资料;

11.企业与相关单位签订的工程承发包合同;

12.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;

13.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;

14.企业与相关单位签订的原材料购买合同;

15.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;

16.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/T 50291-2015);
- 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和评估申报表;
- 6.瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的专项审计报告(瑞华专审字[2017]21030002 号);
- 7.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、资料收集情况等情况,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。

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,不具备采用市场法评估的条件,且被评估企业目前尚处于在建前期阶段,且已列入缓建项目目录,10月1号机组并网成功但目前发改委仍未下发2018年投产相关文件,未来年度全部投产运行期限不可确定,导致企业未来收益存在较大的不确定性,不具备采用收益法评估的条件,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,被评估企业具备可持续经营且运用资产基础法评估的前提和条件,因此本次采用资产基础法进行评估。各科目评估方法介绍如下:

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括，货币资金、预付款项、其他应收款、存货。

(1)货币资金，全部为银行存款，评估人员和审计师对银行存款进行了函证，并取得了银行存款的银行对账单和银行存款余额调节表，对其逐行逐户核对，并对双方未达账项的调整进行核实，以核实无误后的账面价值作为评估值。

(2)各种应收款项在核实无误的基础上，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，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(3)预付账款，评估人员向被评估单位相关人员调查了解了预付账款形成的原因、对方单位的资信情况等，对相关的合同进行了抽查。对于按照合同约定能够收到相应货物或形成权益的预付账款，以核实后的账面价值作为评估值。

(4)外购原材料、辅助材料、燃料，原材料采用计划成本核算，包括购置价、相关税费、运输费、装卸费、保险费以及其他合理费用。因被评估单位原材料购买时间较短且基准日市场不含税销售单价与账面单价相近的原材料，以基准日账面单价确认评估单价。

(5)对于内核单位往来款评估人员通过查阅相关账簿、凭证，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. 长期股权投资

长期股权投资主要为对下属公司的长期投资，主要对控股子公司的投资。

对于控股的长期股权投资，采用企业价值评估的方法对被投资单位进行评估，并按评估后的股东全部权益价值乘以股权比例确定基准日价值。

3. 机器设备

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。

1.成本法计算公式如下：

评估值=重置全价×成新率

(1)重置全价的确定

1)机器设备

根据机器设备的特点，重置成本计算式如下：

重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

①设备购置价

主要通过向生产厂家询价或参照《机电产品报价手册》等价格资料，以及参考近期同类设备的合同价格确定。

②运杂费

以含税购置价为基础，根据生产厂家与设备所在地间发生的装卸、运输、保管、保险及其他相关费用，按不同运杂费率计取。计算公式如下：

设备运杂费=设备购置价×设备运杂费率

③安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，以含税购置价为基础，按不同安装费率计取。计算公式为：

设备安装费=设备购置价×设备安装费率

④前期及其他费用

前期及其他费用：前期及其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程建设监理费、招标代理服务费等，根据有关定额和计费标准结合项目的实际情况计取。

⑤资金成本

根据本项目合理的建设工期和评估基准日相应期限的金融机构人民币贷款基准利率，以设备购置费、运杂费、安装调试费、前期及其他费用之和为基数按照资金均匀投入计算。

⑥可抵扣增值税

可抵扣增值税=设备购置费/ $1.17 \times 17\%$ +运杂费/ $1.11 \times 11\%$ +安装费/ $1.11 \times 11\%$ +前期及其他费用(不含建设单位管理费)/ $1.06 \times 6\%$

2)车辆

重置全价=车辆购置价+车辆购置税+牌照手续费-可抵扣的增值税

其中：车辆购置税=车辆不含税售价 $\times 10\%$

可抵扣的增值税=车辆购置价/ $(1+17\%) \times 17\%$

3)电子设备

重置全价=设备购置价-可抵扣的增值税

①设备购置价

设备购置价通过向生产厂家询问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以及参考公司最近购置设备的合同价格确定。

②可抵扣增值税

可抵扣的增值税=设备购置价/ $(1+17\%) \times 17\%$

(2)成新率的确定

对于机器设备与电子设备，主要依据其经济寿命年限来确定其成新率。计算公式如下：

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

对于车辆，依据国家颁布的车辆强制报废标准，如果标准中规定有强制报废年限、行驶里程的，则以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率；如果标准中未规定强制报废年限的，则以车辆行驶里程、尚可使用年限两种方法确定成新率，根据孰低原则确定理论成新率。并结合现场勘察车辆的外观、结构是否有损坏，主发动机是否正常，电路是否通畅，制动性能是否可靠，是否达到尾气排放标准等，确定是否需要增减修正勘察分值来确定综合成新率。如果现场勘察情况与孰低法确定成新率差异不大的，则不调整。

(3)评估值的确定

成本法评估值=重置全价 $\times$ 成新率

II. 市场法

对于部分老旧电子设备,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。

4. 在建工程

根据在建工程的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件,采用成本法进行评估。

(1)对于尚未完工且开工时间半年以内的在建项目,经账实核对在建工程不存在不合理支出,且价格水平无较大差异的,以审计后账面值确认评估值;如果账面值与评估基准日价格水平有较大差异,则按照评估基准日的价格水平进行相应调整。

(2)对于开工时间距评估基准日半年以上的在建项目,以企业提供的相关工程合同工程量为基础,根据当地执行的定额标准、营改增后建筑工程计价文件和当地现行市场材料价格、人工单价及机械台班费用,计算出含税建安工程造价,并计算出营改增前后工程造价差异并测算工程系数加以调整。计算方式如下:

工程项目评估值=工程项目账面值×工程调整系数。

(3)在建待摊基建支出

对于待摊基建支出,经核实是未来在建项目所必需的,以核实后账面价值作为评估值,否则评估为零。

对于建设期贷款利息(资金成本),根据在建项目至形成评估基准日在建工程的资金投入,并按评估基准日执行的银行同期贷款利率及正常情况下工程开工日至形成评估基准日资产的合理工期,经计算后确定建设期资金成本。

5. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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,本次评估方法主要采用市场比较法、成本逼近法。评估方法简要介绍如下:

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理,将待估土地与具有替代性的,且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较,并对类似

地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

$$\text{公式： } P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：

P--估价宗地价格；

P_B--比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地评估基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数；

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数；

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2)成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为：

土地价格 = (土地取得费 + 土地开发费 + 税费 + 投资利息 + 土地开发利润 + 增值收益) × 年期修正系数 × 区域及个别因素修正

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。对于评估基准日市场上有销售且无升级版的外购软件，按照评估基准日的市场价格作为评估值。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扣减软件升级费用后作为评估值。根据“财税[2008]170号”文件，对于符合增值税抵扣条件的软件，评估值扣除可抵扣增值税。

7. 工程物资

工程物资主要为朝阳热电电厂 2 × 350MW 项目购置的材料及设备，市场价格波动不大，因此本次评估对此类工程物资按照核实后账面值确认评估值。

8. 特许经营权

(1)对于无对应实物的特许经营权-待摊费用，评估人员核对了费用发生的付款凭证和相关合同，以核实后的账面值确定为评估值。

(2)对于纳入本次评估范围的房屋建筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法评估。

成本法评估值=重置全价×综合成新率

①重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：建筑安装工程费用、工程前期费用及其他费用和资金成本、建安工程和前期费用中可抵扣的增值税。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=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

建筑物评估值=重置全价×综合成新率

A 建筑安装工程费的计算

对于大型、价值高、重要的建(构)筑物，参照 2008 年《辽宁省建筑工程消耗量定额》、2008 年《辽宁省装饰装修工程消耗量定额》、2008 年《辽宁省安装工程消耗量定额》，并结合当地相关工程造价部门发布的 2017 年 6 月份市场价格信息，计算得出直接工程费；按 2008 年《辽宁省建设工程费用标准》，辽宁省住房和城乡建设厅《关于建筑业营改增后辽宁省建设工程计价依据调整的通知》(辽住建[2016]49 号)文件等有关规定计取相关措施费、规费和税金等；最后计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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建筑安装工程费。

B 前期费用及其他费用

其他费用的确定，参照《建设项目其他费用和相关费用规定》的内容分析确定。工程建设其他费用按照被评估单位的工程建设总投资额，根据行业、国家或地方政府规定的收费标准计取。

C 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

率以建筑安装工程费、前期费用及其他费用之和为基数确定。

D 可抵扣增值税

根据“财税[2016]36 号”文件的相关规定，对于符合增值税抵扣条件的建筑工程，重置全价扣除相应的增值税。

a 建筑安装工程费包含的可抵扣增值税

根据营改增后工程计价调整方案，计算建筑安装工程费包含的可抵扣增值税。

可抵扣增值税=税前建筑安装工程费 $\times$ 11%

b 前期费及其他费用可抵扣增值税

前期及其他费中增值税抵扣=前期及其他费(可抵扣部分)/(1+6%)
 $\times$ 6%

②综合成新率的确定

对建(构)筑物进行现场勘察，即对建(构)筑物的基础、承重结构(梁、板、柱)、墙体、楼地面、屋面、门窗、内外墙粉刷、天棚、水卫、电照等各部分的实际使用状况作出判断，预计(构)筑物的尚可使用年限，计算确定综合成新率。计算公式如下：

综合率成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限) $\times$ 100%

对价值量低、不重要的建(构)筑物直接采用年限法确定成新率。

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

③评估值的确定

评估值=重置全价 $\times$ 成新率

(3)对于机器设备，根据本项目的性质及评估范围内设备类资产的特点，本次评估主要采用成本法。

成本法计算公式如下：

评估值=重置全价 $\times$ 成新率

①重置全价的确定

根据机器设备的特点，重置成本计算式如下：

重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

A 购置价

主要通过向生产厂家询价或参照《机电产品报价手册》等价格资料，以及参考近期同类设备的合同价格确定。

B 运杂费

以含税购置价为基础，根据生产厂家与设备所在地间发生的装卸、运输、保管、保险及其他相关费用，按不同运杂费率计取。计算公式如下：

设备运杂费=设备购置价×设备运杂费率

C 安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，以含税购置价为基础，按不同安装费率计取。计算公式为：

设备安装费=设备购置价×设备安装费率

D 前期及其他费用

取费同无形-房屋资产评估的前期及其他费用。

E 资金成本

根据本项目合理的建设工期和评估基准日相应期限的金融机构人民币贷款基准利率，以设备购置费、运杂费、安装调试费、前期及其他费用之和为基数按照资金均匀投入计算。

F 可抵扣增值税

可抵扣增值税=设备购置费/1.17×17%+运杂费/1.11×11%+安装费/1.11×11%+前期及其他费用(不含建设单位管理费)/1.06×6%

②成新率的确定

对于专用设备和通用机器设备主要依据设备经济寿命年限、已使用年限，通过对设备使用状况、技术状况的现场勘查了解，确定其尚可使用年限。

成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

9. 其他非流动资产

本次评估范围内的其他非流动资产主要为待抵扣增值税进项税。向企业相关人员了解了增值税相关的会计政策，收集查阅了被评估单位评估基准日的纳税申报表、应交税费记账凭证等相关资料，以核实后的账面值作为评估值。

10. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。包含应付票据、应付账款、应交税费、应付利息、其他应付款及长期借款等。根据企业提供的各项目明细表,以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日,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、义务等达成协议,并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1.拟定评估方案

由于本项目资产量较大、涉及的被评估单位较多、资产分布广,为了保证评估质量,统一评估方法和参数,结合以往同类评估项目的经验和评估范围内不同类型企业资产的特点,拟定了《资产评估操作方案》和《资产评估企业培训材料》。

2.组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量,我公司根据评估计划组建了评估小组,并配备了相关专业的评估人员。

3.实施项目培训

(1)对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作,确保评估申报材料的质量,我公司准备了企业培训材料,对被评估单位相关人员进行培训,并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2)对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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. 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“资产评估申报表”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的填报，同时收集准备资产的产权证明文件 and 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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

(5) 查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋建筑物、车辆、土地使用权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。

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) 评估对象、被评估单位以往的评估及交易情况；

(4) 影响被评估单位生产经营的宏观、区域经济因素；

(5) 被评估单位所在行业的发展状况与前景；

(6) 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，形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总，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，项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后，形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见，根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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。

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

国电电力朝阳热电有限公司评估基准日总资产账面价值为 244,342.90 万元，评估价值为 245,900.16 万元，增值额为 1,557.26 万元，增值率为 0.64%；总负债账面价值为 184,721.04 万元，评估价值为 184,721.04 万元，无评估增减值；净资产账面价值为 59,621.86 万元，

净资产评估价值为 61,179.12 万元，增值额为 1,557.26 万元，增值率为 2.61%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	3,446.82	3,446.82	0.00	0.00
非流动资产	2	240,896.08	242,453.34	1,557.26	0.65
其中：长期股权投资	3	9,630.00	10,547.57	917.57	9.53
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	274.19	295.47	21.28	7.76
在建工程	6	151,099.70	141,272.45	-9,827.25	-6.50
无形资产	7	184.48	10,630.14	10,445.66	5,662.22
其中：土地使用权	8	0.00	10,434.10	10,434.10	
其他非流动资产	9	79,707.71	79,707.71	0.00	0.00
资产总计	10	244,342.90	245,900.16	1,557.26	0.64
流动负债	11	36,354.04	36,354.04	0.00	0.00
非流动负债	12	148,367.00	148,367.00	0.00	0.00
负债总计	13	184,721.04	184,721.04	0.00	0.00
净资产	14	59,621.86	61,179.12	1,557.26	2.61

国电电力朝阳热电有限公司的股东全部权益价值评估结果为 61,179.12 万元。

本资产评估报告没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的瑞华专审字[2017]21030002 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为“财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了国电电力朝阳热电有限公司 2017 年 6 月 30 日、2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 号、2014 年 12 月 31 日合并及公司的财务状况以及 2017 年 1-6 月、2016 年度、2015 年度、2014 年度合并及公司的经营成果和现金流量”。

(二)产权瑕疵情况

1.对于国电电力朝阳水务环保有限公司，纳入评估范围内的房屋建筑物类资产，占用土地为朝阳净源污水处理厂土地，由于特许经营权移交资产清单中不包括该宗地，故本次评估未将该宗地纳入评估范围，房屋建筑物资产评估值不包括占用土地价值。

2.对于国电电力朝阳水务环保有限公司，无形资产中特许经营权-实物资产中房屋建筑物共计 25 项（其中房屋建筑物 11 项，构筑物 14 项），11 项房屋建筑物均未办理房屋所有权证，国电电力朝阳水务环保有限公司承诺上述房产系企业实际拥有，权属无争议。

3.对于国电电力朝阳水务环保有限公司，无形资产中特许经营权-实物资产中车辆共计 1 项，车辆证载权利人为朝阳净源污水处理厂，国电电力朝阳水务环保有限公司承诺上述权属归企业实际拥有，无争议。根据特许经营协议，特许经营权相关的全部资产到期后无偿移交给市政府指定机构。详见下表：

序号	车辆牌号	车辆名称及规格型号	生产厂家	计量单位	数量	购置日期	启用日期	已行驶里程(公里)
1	辽 NA1681	中型普通客车金杯牌 SY6483D3	金杯	台	1	2005/4/27	2008/4/30	390000

(三)期后事项

1.朝阳热电 2017 年 11 月，朝阳热电增资后，注册资本由 523,75.70 万元变更为 64,463.70 万元，实收资本由 61,501.70 万元变更为 64,463.70 万元。

2.朝阳热电 2018 年 1 月经营范围由热电生产项目筹建(筹建期不得开展生产经营活动)；小区供暖服务变更为电力、热力、石膏生产及销售；粉煤灰、灰渣销售；水处理及销售；电力技术开发咨询、技术服务及发、输、变电设备检修、维护；电力设施承装、承修、承试；锅炉的安装、改造、维修；压力管道的安装；供暖服务；电、热、汽购售；电力输配、配电网投资、建设、运营；电力、热力设施检修、维护、改造、运营；售电增值服务；充电站投资、建设、运营。

3.2017 年 8 月，国电电力朝阳水务环保有限公司增资扩股引进新投资者北控水务(中国)投资有限公司，注册资本由 18,882.00 万元增加至 29,803.00 万元。

4. 国电电力朝阳水务环保有限公司名称变更为朝阳市北控水务有限公司，法定代表人变更为王助贫。

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；

(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师不承担责任；

(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评估对象可实现价格的保证；

(五)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：刘宇辉

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

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与中国神华
能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电江苏谏壁发电有限公司
股东全部权益价值资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1388-07 号

(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	12
三、 评估对象和评估范围	12
四、 价值类型及其定义	12
五、 评估基准日	13
六、 评估依据	13
七、 评估方法	17
八、 评估程序实施过程 and 情况	29
九、 评估假设	32
十、 评估结论	33
十一、 特别事项说明	34
十二、 评估报告使用限制说明	35
十三、 评估报告日	36
评估报告附件	37

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论,应认真阅读资产评估报告正文。

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的委托,按照法律、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,对国电江苏谏壁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:根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》,国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此,需对本事宜所涉及的国电江苏谏壁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。

评估对象:国电江苏谏壁发电有限公司的股东全部权益价值。

评估范围:评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、可供出售金融资产、长期股权投资、固定资产、在建工程、工程物资、无形资产、递延所得税资产,总资产账面价值为 109,771.39 万元;负债为流动负债及非流动负债,总负债账面价值为 34,483.65 万元;净资产账面价值 75,287.74 万元。

评估基准日:2017 年 6 月 30 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:本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下:

国电江苏谏壁发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 109,771.39 万元，评估价值为 166,327.02 万元，增值额为 56,555.63 万元，增值率为 51.52%；总负债账面价值为 34,483.65 万元，评估价值为 32,659.31 万元，减值额为 1,824.34 万元，减值率为 5.29%；净资产账面价值为 75,287.74 万元，净资产评估价值为 133,667.71 万元，增值额为 58,379.97 万元，增值率为 77.54%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	31,334.05	31,334.05	0.00	0.00
非流动资产	2	78,437.34	134,992.97	56,555.63	72.10
其中：长期股权投资	3	1,000.00	13,689.19	12,689.19	1,268.92
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	5	59,727.53	99,096.17	39,368.64	65.91
在建工程	6	12,796.11	12,935.27	139.16	1.09
无形资产	7	2,996.44	7,355.08	4,358.64	145.46
其中：土地使用权	8	2,916.58	7,272.55	4,355.97	149.35
其他非流动资产	9	1,917.26	1,917.26	0.00	0.00
资产总计	10	109,771.39	166,327.02	56,555.63	51.52
流动负债	11	32,051.20	32,051.20	0.00	0.00
非流动负债	12	2,432.45	608.11	-1,824.34	-75.00
负债总计	13	34,483.65	32,659.31	-1,824.34	-5.29
净资产	14	75,287.74	133,667.71	58,379.97	77.54

国电江苏谏壁发电有限公司股东全部权益的评估值为 133,667.71 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

**国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源
股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电江苏谏壁发电有限公司
股东全部权益价值**

资产评估报告正文

国电电力发展股份有限公司：

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的委托，按照有关法律、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，按照必要的评估程序，对国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的国电江苏谏壁发电有限公司股东全部权益价值在 2017 年 6 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、被评估单位及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，被评估单位为国电江苏谏壁发电有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

- 1.企业名称：国电电力发展股份有限公司
- 2.法定住所：辽宁省大连经济技术开发区黄海西路 4 号
- 3.经营场所：北京市朝阳区安慧北里安园 19 号兰华国际大厦
- 4.法定代表人：乔保平
- 5.注册资本：1,965,039.78 万人民币
- 6.企业性质：股份有限公司(上市、国有控股)

7.主要经营范围：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)。

(二) 被评估单位简介

1.公司简况

企业名称：国电江苏谏壁发电有限公司(以下简称：“谏壁发电公司”)

法定住所：镇江市京口区谏壁镇谏壁发电厂内

法定代表人：邵家林

注册资本：48000 万元人民币

实收资本：48000 万元人民币

企业性质：有限责任公司

主要经营范围：电力及相关产品的生产经营。（经营范围中涉及到专项审批的，应办理专项审批后方可经营）（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.公司股权结构及变更情况

国电江苏谏壁发电有限公司成立于 2001 年 12 月 29 日，注册资本为 8000 万元。其中，江苏电力实业有限公司出资 4,440 万元，江苏省电力公司出资 800 万元，江苏省燃料集团有限公司出资 800 万元，镇江江南电力发展有限责任公司出资 400 万元，泰州苏源实业总公司出资 200 万元，南通苏源实业总公司出资 200 万元，常州苏源集团有限公司出资 200 万元，盐城苏源电气设备制造有限公司出资 200 万元，淮安苏源电力实业开发总公司出资 200 万元，连云港苏源集团有限公司出资 200 万元，扬州苏源集团有限公司出资 200 万元，宿迁苏源实业总公司出资 160 万元。谏壁发电公司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	江苏电力实业有限公司	4,440.00	4,440.00	55.50
2	江苏省电力公司	800.00	800.00	10.00
3	江苏省电力燃料集团有限公司	800.00	800.00	10.00
4	镇江江南电力发展有限责任公司	400.00	400.00	5.00

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电江苏谏壁发电有限公司股东全部权益价值资产评估报告

序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	股权比例 (%)
5	泰州苏源实业总公司	200.00	200.00	2.50
6	南通苏源实业总公司	200.00	200.00	2.50
7	常州苏源集团有限公司	200.00	200.00	2.50
8	盐城苏源电气设备制造有限公司	200.00	200.00	2.50
9	淮安苏源电力实业开发总公司	200.00	200.00	2.50
10	连云港苏源集团有限公司	200.00	200.00	2.50
11	扬州苏源集团有限公司	200.00	200.00	2.50
12	宿迁苏源实业总公司	160.00	160.00	2.00
	合计	8,000.00	8,000.00	100.00

2002 年 3 月,江苏省电力公司与江苏电力实业有限公司签署《建设出资权转让协议》,江苏省电力公司将持有的谏壁发电 10%的出资额转让给江苏电力实业有限公司。

2002 年 9 月,谏壁发电公司股东会通过如下决议:在原有工商注册资本 8,000 万基础上增加注册资本 40,000 万元,并于 2002 年 9 月 13 日前全部缴足。本次增资中,由苏源集团江苏发电有限公司(原“江苏电力实业有限公司”)出资 262,000 万元,江苏省电力公司不再增资,其所持原有股权转让给苏源集团江苏发电有限公司,其余股东按照原章程规定的出资比例出资;盐城苏源电气设备制造有限公司将原有全部股权 200 万元转让给盐城苏源投资有限公司,并由盐城苏源投资有限公司增资 1,000 万元。

本次增资、股权转让完成后,谏壁发电公司的股权结构如下:

序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	股权比例 (%)
1	苏源集团江苏发电有限公司	31,440	31,440	65.5
2	江苏省电力燃料集团有限公司	4,800	4,800	10
3	镇江江南电力发展有限责任公司	2,400	2,400	5
4	泰州苏源实业总公司	1,200	1,200	2.5
5	南通苏源实业有限责任公司	1,200	1,200	2.5
6	常州苏源集团有限公司	1,200	1,200	2.5
7	盐城苏源投资有限公司	1,200	1,200	2.5
8	扬州苏源集团有限公司	1,200	1,200	2.5
9	连云港苏源集团有限公司	1,200	1,200	2.5
10	淮安苏源电力实业开发总公司	1,200	1,200	2.5
11	宿迁苏源实业总公司	960	960	2
	合计	48,000	48,000	100

2003 年 10 月 24 日,谏壁发电股东会作出决议,同意苏源集团江苏发电有限公司将其所持公司 33%的出资额转让给国电集团;同意泰州苏源实业总公司将其所持公司 2.5%的出资额转让给泰州开泰投资有限公司。

本次股权转让完成后，谏壁发电的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额(万元)	股权比例 (%)
1	苏源集团江苏发电有限公司	15,600	15,600	32.5
2	国电集团	15,840	15,840	33
3	江苏省电力燃料集团有限公司	4,800	4,800	10
4	镇江江南电力发展有限责任公司	2,400	2,400	5
5	泰州开泰投资有限公司	1,200	1,200	2.5
6	南通苏源实业有限责任公司	1,200	1,200	2.5
7	常州苏源集团有限公司	1,200	1,200	2.5
8	盐城苏源投资有限公司	1,200	1,200	2.5
9	扬州苏源集团有限公司	1,200	1,200	2.5
10	连云港苏源集团有限公司	1,200	1,200	2.5
11	淮安苏源电力实业开发有限公司	1,200	1,200	2.5
12	宿迁苏源实业有限公司	960	960	2
合计		48,000	48,000	100

2005 年 8 月 18 日，谏壁发电股东会作出决议，一致同意将公司名称变更为“国电江苏谏壁发电有限公司”，并通过修改后的章程及相关条款。

2005 年 12 月 31 日，谏壁发电股东会作出决议，同意股东泰州开泰投资有限公司、南通苏源实业有限责任公司、常州苏源集团有限公司、盐城海翔投资有限公司（原“盐城苏源投资有限公司”）、淮安宏源电力实业开发有限公司（原“淮安苏源电力实业开发有限公司”）将各自持有的 2.5%股权转让给镇江华源投资有限公司（原“镇江江南电力发展有限责任公司”）；同意股东江苏昆仑投资有限公司（原“苏源集团江苏发电有限公司”）将其持有的 2.5%股权转让给镇江华源投资有限公司；同意股东连云港苏源集团有限公司、扬州苏源集团有限公司将各自持有的 2.5%股权转让给国电集团；同意股东宿迁阳光变电工程有限公司（原“宿迁苏源实业有限公司”）将其持有的 2%股权转让给国电集团。

本次股权转让完成后，谏壁发电的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	股权比例 (%)
1	国电集团	19,200	19,200	40
2	江苏昆仑投资有限公司	14,400	14,400	30
3	镇江华源投资有限公司	9,600	9,600	20
4	江苏省电力燃料集团有限公司	4,800	4,800	10
合计		48,000	48,000	100

2006 年 9 月 30 日，谏壁发电股东会作出决议，同意谏壁发电注册资本变更为 518,253,711.60 元，新增注册资本全部由国电集团认缴。

本次增资完成后，谏壁发电的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	股权比例 (%)
1	国电集团	23,025.37116	23,025.37116	44.43
2	江苏昆仑投资有限公司	14,400	14,400	27.79
3	镇江华源投资有限公司	9,600	9,600	18.52
4	江苏省电力燃料集团有限公司	4,800	4,800	9.26
合计		51,825.37116	51,825.37116	100

2006 年 10 月 20 日，谏壁发电股东会作出决议，同意谏壁发电减少注册资本至 48,000 万元，由国电集团单方以货币减少出资 38,253,711.60 元。

本次减资完成后，谏壁发电的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	股权比例 (%)
1	国电集团	19,200	19,200	40
2	江苏昆仑投资有限公司	14,400	14,400	30
3	镇江华源投资有限公司	9,600	9,600	20
4	江苏省电力燃料集团有限公司	4,800	4,800	10
合计		48,000	48,000	100

2007 年 6 月 25 日，谏壁发电股东会作出决议，同意江苏昆仑投资有限公司向国电集团和镇江华源投资有限公司各转让 15%的股权；同意镇江华源投资有限公司将持有的 15%的股权转让给国电集团；同意江苏省电力燃料集团有限公司将持有的 10%的股权转让给国电集团。

本次股权转让完成后，谏壁发电的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	股权比例 (%)
1	国电集团	38,400	38,400	80
2	镇江华源投资有限公司	9,600	9,600	20
合计		48,000	48,000	100

2008 年 9 月 2 日，谏壁发电股东会作出决议，同意镇江华源投资有限公司将其所持有的公司 20%股权转让给国电集团。

本次股权转让完成后，谏壁发电的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	股权比例 (%)
1	国电集团	48,000	48,000	100
合计		48,000	48,000	100

2009年6月9日，国电集团作出《关于无偿划转中国国电集团公司所持江苏区域有关成员单位国有股权的决定》（国电集资[2009]209号），将其持有的谏壁发电100%股权自2009年1月1日起无偿划转给国电江苏电力有限公司。

序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	股权比例(%)
1	国电江苏电力有限公司	48,000	48,000	100
	合计	48,000	48,000	100

2009年6月30日，国电集团作出《关于无偿划转中国国电集团公司所持江苏区域有关成员单位国有股权的补充通知》，对国电集资[2009]209号文中列明的划转范围进行部分调整，谏壁发电100%股权划转给国电江苏电力有限公司。

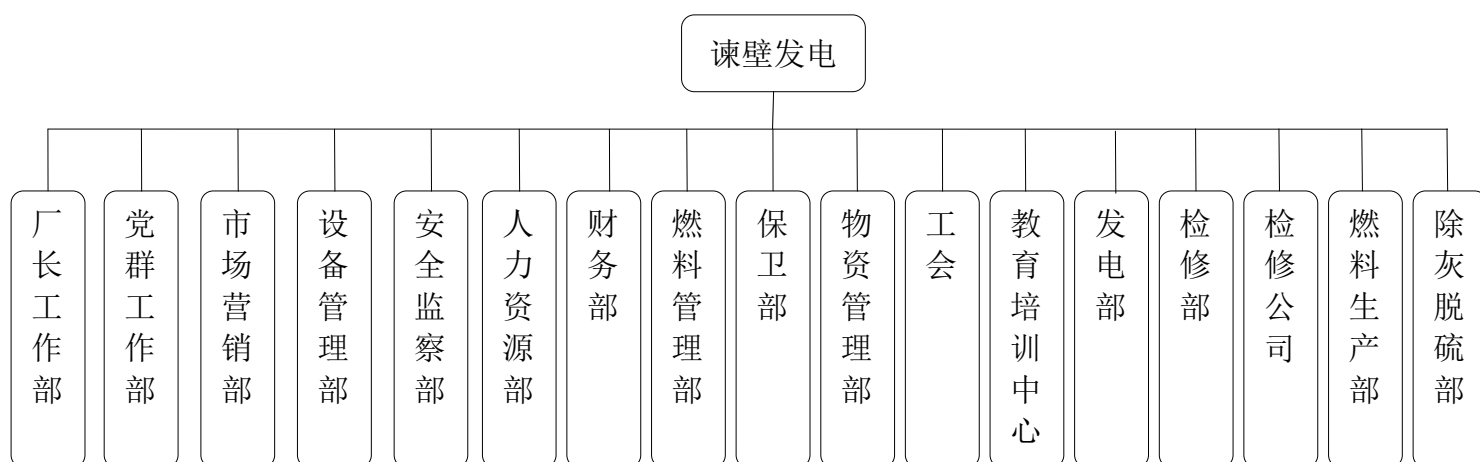
本次股权转让完成后，谏壁发电的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	股权比例(%)
1	国电集团	48,000	48,000	100
	合计	48,000	48,000	100

3.公司产权和经营管理结构

谏壁发电公司设立董事会，董事会下设经营管理层，公司经营管理层设总经理1名，副总经理若干名。公司管理层下设厂长工作部、党群工作部、市场营销部、设备管理部、安全监察部、人力资源部、财务部、燃料管理部等17个部门。

经营管理结构具体情况详见以下组织机构图：



4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电江苏谏壁发电有限公司股东全部权益价值资产评估报告

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
流动资产	38,883.07	26,855.77	25,081.86	31,334.05
可供出售金融资产			49.84	49.84
长期股权投资	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
固定资产	89,176.75	80,176.68	64,981.36	59,727.53
在建工程			12,241.43	12,796.11
工程物资	113.41	113.41	106.52	106.52
无形资产	3,242.17	3,143.88	3,045.58	2,996.44
递延所得税资产	1,508.20	1,838.31	1,760.90	1,760.90
资产总计	133,923.60	113,128.05	108,267.49	109,771.39
流动负债	61,306.72	34,481.18	34,032.54	32,051.20
非流动负债	1,512.92	2,838.33	2,567.74	2,432.45
负债合计	62,819.65	37,319.51	36,600.28	34,483.65
所有者权益	71,103.95	75,808.54	71,667.21	75,287.74

被评估单位三年及一期的经营状况如下表:

金额单位: 人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	127,397.37	111,205.84	99,509.69	49,590.51
减: 营业成本	95,833.73	77,996.41	77,834.47	45,520.97
营业税金及附加	1,243.04	866.65	1,381.73	328.61
销售费用	-	-	-	-
管理费用	-	-	-	-
财务费用	2,643.40	1,499.56	413.90	255.34
资产减值损失	1,205.85	-4.96	93.25	0.35
加: 投资收益	-	-	4,715.48	-
二、营业利润	26,471.34	30,848.17	24,501.83	3,485.24
加: 营业外收入	138.64	209.35	294.76	135.29
减: 营业外支出	184.02	-	72.66	-
三、利润总额	26,425.96	31,057.52	24,723.93	3,620.53
减: 所得税费用	6,316.69	7,721.58	6,683.80	
四、净利润	20,109.27	23,335.95	18,040.13	3,620.53

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并出具了无保留意见专项审计报告。

5. 委托人与被评估单位之间的关系

委托人系被评估单位的控股股东。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司各自以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电江苏谏壁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。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

根据评估目的，评估对象是国电江苏谏壁发电有限公司的股东全部权益价值。

(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、可供出售金融资产、长期股权投资、固定资产、在建工程、工程物资、无形资产、递延所得税资产等，总资产账面价值为 109,771.39 万元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 34,483.65 万元；净资产账面价值 75,287.74 万元。

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、负债账面价值已经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《国电电力发展股份有限公司七届四十八次董事会决议》。

(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》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过);
3. 《中华人民共和国证券法》(2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过);
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);
6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过,2017 年 2 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第 378 号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 3 号);

10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306号);
 11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号);
 12. 《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);
 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. 《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);
 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. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71号);
 19. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33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,依据2011年财政部、国家税务总局令第65号修订);
 21. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36号);
 22. 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006年12月30日国务院第163次常务会议通过);
 23. 《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第21号);
 24. 其他法律法规。
- (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—资产评估程序》(中评协[2017]31号);
4. 《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32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[2017]34号);
7. 《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协[2017]35号);
8. 《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36号);
9. 《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37号);
10. 《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);
11. 《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);
12. 《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);
13. 《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);
14. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);
15. 《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.国有土地使用证、房屋所有权证;
- 2.机动车行驶证;
- 3.其他有关产权证明。

(五)取价依据

- 1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);
- 2.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);
- 3.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);
- 4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);

5. 电力工程造价与定额管理总站《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50 号);

6. 《江苏省住房城乡建设厅关于建筑业实施营改增后江苏省建设工程计价依据调整的通知》(苏建价〔2016〕154 号);

7. 《江苏省建设工程费用定额》(2014)和《江苏省安装工程综合定额》(2014);

8. 《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号);

9. 评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;

10. 《机电产品报价手册》(2017 年);

11. 企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;

12. 企业提供的相关工程预决算资料;

13. 企业与相关单位签订的工程承发包合同;

14. 企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;

15. 企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;

16. 企业有关部门提供的未来年度经营计划;

17. 企业提供的未来年度市场预测资料;

18. 企业与相关单位签订的原材料购买合同;

19. 评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;

20. 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/T 50291-2015);

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和评估申报表;

6. 瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告(瑞华阅字[2017]32110001 号);

7. 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、资料收集情况等情况，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。

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，不具备采用市场法评估的条件；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，并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下：

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下：

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+非经营性资产负债价值+长期股权投资价值

(1)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:

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

其中: P: 评估基准日的企业经营性资产价值;

F_i : 评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量;

F_n : 预测期末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 : 预测期;

i : 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:

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中: k_e : 权益资本成本;

k_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。

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。

(2) 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。

(3) 非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

(4) 长期股权投资价值

长期股权投资价值确定的方法与资产基础法中的长期股权投资确定方法一致。

2. 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。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括, 货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产。

(1) 货币资金, 包括现金和银行存款, 通过现金盘点、核实银行对账单、银行函证等, 以核实后的价值确定评估值。

(2) 各种应收款项在核实无误的基础上, 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, 按照账龄分析法, 估计出这部分可能收不回的款项, 作为风险损失扣除后计算评估值; 对于有确凿根据表明无法收回的, 按零值计算; 账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(3) 预付账款, 根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的, 按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿证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账款, 其评估值为零。

(4)外购原材料、辅助材料、燃料、外购半成品、在库低值易耗品，根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用，得出各项资产的评估值。对其中失效、变质、残损、报废、无用的，根据技术鉴定结果和有关凭证，通过分析计算，扣除相应贬值额（保留变现净值）后，确定评估值。

(5)其他流动资产，评估人员向被评估单位相关人员调查了解了其他流动资产形成的原因，查阅了相关的纳税申报表、记账凭证等，并对相应的购货合同进行了抽查。其他流动资产以核实后的账面价值确定评估值。

2. 长期股权投资

长期股权投资主要为对下属全资子公司的长期投资。

对于全资的长期股权投资，采用企业价值评估的方法对被投资单位进行评估，并按评估后的股东全部权益价值乘以股权比例确定基准日价值。

3. 机器设备

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。

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)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件及相关行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=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》(2013 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)的相关规定，依据《2013 年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50 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》(2013 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= $\sum[(\text{年初贷款本息累计} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年利率}]$

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

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件，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+17%)×17%

运杂费中的增值税=设备运杂费/(1+11%)×11%

安装工程费中的增值税=安装工程费/(1+11%)×11%

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%

② 车辆

重置全价=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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定；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”及“财税[2016]36 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。

③ 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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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，重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

①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%

②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

③对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

首先，计算使用年限法成新率和行驶里程法成新率。其中，对有强制报废年限的车辆，计算使用年限法成新率时可采用尚可使用年限法，也可以采用平均年限法；对没有强制报废年限的车辆，采用尚可使用年限法，总使用年限一般按 15 年考虑，接近或超过 15 年的根据实际尚可使用年限与已使用年限之和考虑。

其次，根据孰低原则对使用年限法成新率和行驶里程法成新率进行选择。

再次，通过现场勘察得到观察法成新率。

最后，将使用年限法成新率和行驶里程法成新率两者当中的孰低者，与观察法成新率进行平均，形成综合成新率，即：

综合成新率=MIN(年限法成新率，行驶里程法成新率)×50%+观察法成新率×50%

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

II.市场法

对于部分老旧电子设备，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。

4. 房屋建构筑物

根据本次评估的资产特点，对于工业用房屋建筑物，主要采用成本法评估。

成本法

成本法评估值=重置全价×综合成新率

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=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，按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)的相关规定，依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号)，结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息，按有关规定计取相关费用，并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013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。

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。

对于专业性燃机发电房屋建(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= $(\text{年初贷款本息累积} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年实际利率}$

第一台机组发电后，利息= $(\text{本年贷款}/2) \times \text{年实际利率}$

④可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件，对于符合增值税抵扣条件的建筑工程，重置全价扣除相应的增值税。

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 $\times 11\%$

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

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，最后计算出重置全价。

(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。

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：

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

评估值=重置全价 $\times$ 综合成新率

5. 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，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

开工时间距基准日半年以上、且属于正常建设的在建项目，若在此期间投资涉及的设备、材料和人工等价格变动幅度不大，则按照账面价值扣除不合理费用后加适当的资金成本确定其评估值；若设备和材料、人工等投资价格发生了较大变化，则按照正常情况下在评估基准日重新形成该在建工程已经完成的工程量所需发生的全部费用确定重置价值；当明显存在较为严重的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值时，还需扣除各项贬值额，否则贬值额为零。

6. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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，本次评估方法主要采用市场比较法、成本逼近法、基准地价系数修正法。评估方法简要介绍如下：

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

$$\text{公式： } P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：

P--估价宗地价格；

P_B --比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地评估基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数；

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数；

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2)成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为：

土地价格 = (土地取得费 + 土地开发费 + 税费 + 投资利息 + 土地开发利润 + 增值收益) × 年期修正系数 × 区域及个别因素修正

(3)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修正系数表等评估成果，按照替代原则，就待估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取待估宗地在评估基准日价格的方法。

采用基准地价系数修正法的计算公式为：

基准地价系数修正法评估的宗地地价(基准地价设定开发程度下的宗地地价) = [基准地价 × K₁ × (1 + ∑K) × K₃ × K₄ ± K₅] × K₂

式中：K₁——期日修正系数

∑K——影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

K₂——土地使用年期修正系数

K₃——容积率修正系数

K₄——用途修正系数

K₅——开发程度修正。

7. 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。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。

8. 递延所得税资产

递延所得税资产系企业账面因计提固定资产减值准备产生的递延所得税资产，经核实以账面值确认评估值。

9. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。包含短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款及其他非流动负债等。根据企业提供的各项目明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日，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、义务等达成协议，并与委托方协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案
2. 组建评估团队
3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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. 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“资产评估申报表”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的填报，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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

(5) 查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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，从委托方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，形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总，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，项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后，形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见，根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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；
- 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。

本评估报告收益法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，签字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

(一) 收益法评估结果

国电江苏谏壁发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 109,771.39 万元，总负债账面价值为 34,483.65 万元，净资产账面价值为 75,287.74 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 202,023.97 万元，增值额为 126,736.23 万元，增值率为 168.34%。

(二) 资产基础法评估结果

国电江苏谏壁发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 109,771.39 万元，评估价值为 166,327.02 万元，增值额为 56,555.63 万元，增值率为 51.52%；总负债账面价值为 34,483.65 万元，评估价值为 32,659.31 万元，减值额为 1,824.34 万元，减值率为 5.29%；净资产账面价值为 75,287.74 万元，净资产评估价值为 133,667.71 万元，增值额为 58,379.97 万元，增值率为 77.54%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	31,334.05	31,334.05	0.00	0.00
非流动资产	2	78,437.34	134,992.97	56,555.63	72.10
其中：长期股权投资	3	1,000.00	13,689.19	12,689.19	1,268.92
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	59,727.53	99,096.17	39,368.64	65.91
在建工程	6	12,796.11	12,935.27	139.16	1.09
无形资产	7	2,996.44	7,355.08	4,358.64	145.46
其中：土地使用权	8	2,916.58	7,272.55	4,355.97	149.35
其他非流动资产	9	1,917.26	1,917.26	0.00	0.00
资产总计	10	109,771.39	166,327.02	56,555.63	51.52
流动负债	11	32,051.20	32,051.20	0.00	0.00
非流动负债	12	2,432.45	608.11	-1,824.34	-75.00
负债总计	13	34,483.65	32,659.31	-1,824.34	-5.29
净资产	14	75,287.74	133,667.71	58,379.97	77.54

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 202,023.97 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 133,667.71 万元，两者相差 68,356.26 万元，差异率为 33.84%。

目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论。即：国电江苏谏壁发电有限公司的股东全部权益价值评估结果为 133,667.71 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的瑞华阅字[2017]32110001 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为：“财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了国电江苏谏壁发电有限公司 2017 年 6 月 30 日、2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2017 年 1-6 月、2016 年度、2015 年度和 2014 年度合并及公司的经营成果和现金流量”。

(二)被评估单位拥有的房屋建筑物中 3 项未办理房屋所有权证，企业承诺上述房产系企业实际拥有，权属无争议。

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、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；

(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师不承担责任；

(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)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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、评估报告日

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：张然

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

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与中国神
华能源股份有限公司共同组建合资公司
项目所涉及的国电江苏电力有限公司股
东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1388-08 号
(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	9
三、 评估对象和评估范围	9
四、 价值类型及其定义	10
五、 评估基准日	10
六、 评估依据	10
七、 评估方法	14
八、 评估程序实施过程 and 情况	27
九、 评估假设	30
十、 评估结论	31
十一、 特别事项说明	32
十二、 资产评估报告使用限制说明	33
十三、 资产评估报告日	34
评估报告附件	35

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、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。

三、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。

四、本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、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

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的委托，按照有关法律、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，对国电江苏电力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：根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电江苏电力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。

评估对象：国电江苏电力有限公司的股东全部权益价值。

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、非流动资产(长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产)、流动负债和非流动负债。

评估基准日：2017 年 6 月 30 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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

国电江苏电力有限公司评估基准日总资产账面价值为 794,946.11 万元，评估价值为 1,174,270.43 万元，增值额为 379,324.32 万元，增值率为 47.72%；总负债账面价值为 211,337.17 万元，评估价值为 207,598.04

万元，减值额为 3,739.13 万元，减值率为 1.77%；净资产账面价值为 583,608.94 万元，净资产评估价值为 966,672.39 万元，增值额为 383,063.45 万元，增值率为 65.64 %。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	120,030.65	120,030.65	0.00	0.00
非流动资产	2	674,915.46	1,054,239.78	379,324.32	56.20
其中：长期股权投资	3	149,727.40	327,950.71	178,223.32	119.03
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	482,880.78	569,260.47	86,379.69	17.89
在建工程	6	24,458.73	25,771.60	1,312.87	5.37
无形资产	7	13,724.56	127,133.00	113,408.44	826.32
其中：土地使用权	8	13,151.03	126,476.88	113,325.85	861.73
其他非流动资产	9	4,124.00	4,124.00	0.00	0.00
资产总计	10	794,946.11	1,174,270.43	379,324.32	47.72
流动负债	11	189,019.18	189,019.18	0.00	0.00
非流动负债	12	22,317.99	18,578.86	-3,739.13	-16.75
负债总计	13	211,337.17	207,598.04	-3,739.13	-1.77
净资产	14	583,608.94	966,672.39	383,063.45	65.64

国电江苏电力有限公司股东全部权益的评估值为 966,672.39 万元。

本资产评估报告仅为评估报告中描述的经济行为提供价值参考依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

**国电电力发展股份有限公司拟与中国神华
能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电江苏电力有限公司
股东全部权益价值**

资产评估报告正文

国电电力发展股份有限公司：

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的委托，按照有关法律、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，按照必要的评估程序，对国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的国电江苏电力有限公司股东全部权益在 2017 年 6 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、被评估单位及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，被评估单位为国电江苏电力有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

- 1.企业名称：国电电力发展股份有限公司
- 2.法定住所：辽宁省大连经济技术开发区黄海西路 4 号
- 3.经营场所：北京市朝阳区安慧北里安园 19 号兰华国际大厦
- 4.法定代表人：乔保平
- 5.注册资本：1,965,039.78 万人民币
- 6.企业性质：股份有限公司(上市、国有控股)

7.主要经营范围：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)。

(二) 被评估单位简介

1.公司简况

企业名称：国电江苏电力有限公司(以下简称：“江苏电力公司”)

法定住所：南京市鼓楼区集庆门大街 272 号 2 幢 37F

法定代表人：武俊

注册资本：366453.025632 万元人民币

企业性质：有限责任公司

主要经营范围：从事电力、热力的投资与资产管理，相关技术服务和信息咨询服务。(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.公司股权结构及变更情况

2008 年 12 月，国电集团签署了《国电江苏电力有限公司章程》，江苏电力注册资本为 5,000 万元，全部由国电集团认缴。

2009 年 6 月，国电集团与江苏电力签署《关于无偿划转中国国电集团公司所持江苏区域有关成员单位股权无偿划转协议》，根据该协议，国电集团将其持有的江苏区域有关成员单位股权无偿划转给江苏电力。本次增资完成后，江苏电力的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	股权比例 (%)
1	国电集团	222,908.795632	222,908.795632	100
	合计	222,908.795632	222,908.795632	100

2009 年 11 月，国电集团与国电电力签署《资产转让协议》，根据该协议，国电集团将其持有的江苏电力 80%股权转让给国电电力。本次股权转让完成后，江苏电力的股权结构如下：

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	178,327.036506	178,327.036506	80
2	国电集团	44,581.7591.26	44,581.7591.26	20
	合计	222,908.795632	222,908.795632	100

2010年7月，国电集团与国电电力签署《股权转让协议》，国电集团将其持有的江苏电力20%股权转让给国电电力。本次股权转让完成后，江苏电力的股权结构如下：

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	222,908.795632	222,908.795632	100
	合计	222,908.795632	222,908.795632	100

2013年9月，国电电力作出《国电电力关于印发国电江苏电力有限公司变更注册资本并修改公司章程股东决定的通知》（国电股证[2013]784号），同意江苏电力的注册资本由222,908.795632万元增至272,908.795632万元，其中国电电力认缴新增注册资本人民币50,000万元，占新增注册资本的100%。本次增资完成后，江苏电力的股权结构如下：

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	272,908.795632	272,908.795632	100
	合计	272,908.795632	272,908.795632	100

2017年6月，国电电力作出《国电电力关于印发国电江苏电力有限公司变更注册资本并修改公司章程股东决定的通知》（国电股证函[2017]15号），同意江苏电力的注册资本由272,908.795632万元增至366,453.025632万元。本次增资完成后，截至评估基准日，江苏电力的股权结构如下：

企业股东名称	注册资本		实收资本	
	金额(万元)	出资比例%	金额(万元)	出资比例%
国电电力发展股份有限公司	366453.025632	100	366453.025632	100
合计	366453.025632	100.00	366453.025632	100.00

3.公司经营管理结构

江苏电力公司设立董事会，董事会下设经营管理层，公司经营管理层设总经理1名，副总经理若干名。江苏电力公司下设综合管理部、经营计划部、人力资源部（法律事务部）、财务产权部、规划发展部、安全生产部、燃料管理部、采购与物资管理部、市场营销部、监察部（纪检办）、审计部、政治工作部、财务共享中心13个部室。

公司组织结构图如下：



4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
流动资产	355,310.14	340,993.42	113,573.25	120,030.65
长期股权投资	154,478.55	112,687.29	129,937.40	149,727.40
固定资产	667,100.49	574,823.04	515,249.42	482,880.78
在建工程	13,996.55	14,025.95	20,432.26	24,458.73
无形资产	9,649.46	9,681.40	13,798.97	13,724.56
资产总计	1,204,942.99	1,056,612.90	797,116.63	794,946.11
流动负债	385,478.40	397,889.13	182,397.76	189,019.18
非流动负债	239,108.68	52,149.14	50,881.79	22,317.99
负债合计	624,587.08	450,038.27	233,279.55	211,337.17
所有者权益	580,355.91	606,574.63	563,837.08	583,608.94

被评估单位三年及一期的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	662,439.54	605,180.37	538,088.82	249,160.88
减：营业成本	457,602.56	392,356.10	421,126.29	235,940.67
营业税金及附加	6,206.88	6,525.79	6,885.97	1,193.88
销售费用	-	-	-	-
管理费用	-	-	-	-
财务费用	19,894.61	13,548.77	6,740.66	1,952.52

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电江苏电力有限公司股东全部权益价值资产评估报告

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
资产减值损失	3,350.75	2,672.68	508.55	15.56
加：投资收益	14,643.50	26,575.87	6,125.26	59,619.99
二、营业利润	190,028.23	216,652.90	108,952.61	69,678.25
加：营业外收入	841.10	4,507.72	1,967.51	361.74
减：营业外支出	175.41	54.26	215.08	31.08
三、利润总额	190,693.93	221,106.36	110,705.04	70,008.91
减：所得税费用	46,293.22	50,833.70	27,816.84	3,637.68
四、净利润	144,400.71	170,272.67	82,888.20	66,371.23

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

委托人系被评估单位的控股股东。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司各自以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电江苏电力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。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

根据评估目的，评估对象是国电江苏电力有限公司的股东全部权益价值。

(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、长期股权投资、固定资产、在建工程、工

程物资、无形资产、递延所得税资产等，总资产账面价值为 794,946.11 万元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 211,337.17 万元，净资产账面价值为 583,608.94 万元。

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、负债账面价值已经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《中共中国国电集团公司党组会议纪要》（2017 年 34 次会议）。

(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》（2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过）；
3. 《中华人民共和国证券法》（2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过）；
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》（2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过）；

5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);
6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过,2017年2月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第3号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号);
12. 《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);
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. 《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);
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. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71号);
19. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33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,依据 2011 年财政部、国家税务总局令第 65 号修订);

21.《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36 号);

22.《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006 年 12 月 30 日国务院第 163 次常务会议通过);

23.《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第 21 号);

24.其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31 号);

4.《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32 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[2017]34 号);

7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35 号)

8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36 号);

9.《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37 号);

10.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38 号);

11.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39 号);

12.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42 号);

13.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46 号);

14.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47 号);

15.《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.国有土地使用证、房屋所有权证;

2.机动车行驶证;

3.其他有关产权证明。

(五)取价依据

1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);

2.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);

3.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);

4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);

5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);

6.《江苏省住房城乡建设厅关于建筑业实施营改增后江苏省建设工程计价依据调整的通知》(苏建价〔2016〕154号);

7.《江苏省建设工程费用定额》(2014)和《江苏省安装工程综合定额》(2014);

8.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号);

9.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;

10.《机电产品报价手册》(2017 年);

11.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;

12.企业提供的相关工程预决算资料;

13.企业与相关单位签订的工程承发包合同;

14.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;

15.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;

16.企业有关部门提供的未来年度经营计划;

17.企业提供的未来年度市场预测资料;

- 18.企业与相关单位签订的原材料购买合同;
- 19.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;
- 20.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/T 50291-2015);
- 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和评估申报表;
- 6.瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的专项审计报告(瑞华审字[2018]32110001 号);
- 7.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、资料收集情况等情况,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。

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,不具备采用市场法评估的条件;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，并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下：

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下：

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 + 非经营性资产负债价值 + 长期股权投资价值

(1) 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：

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

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i ：评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量；

F_n ：预测期末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 ：预测期；

i ：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：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E + D} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{E + D}$$

其中： K_e ：权益资本成本；

K_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。

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。

(2) 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。

(3) 非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

(4) 长期股权投资价值

长期股权投资价值确定的方法与资产基础法中的长期股权投资确定方法一致。

2. 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。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括，货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、应收股利、其他应收款、存货、其他流动资产。

(1) 货币资金，包括现金和银行存款，通过现金盘点、核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

(2)各种应收款项在核实无误的基础上,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,按照账龄分析法,估计出这部分可能收不回的款项,作为风险损失扣除后计算评估值;对于有确凿根据表明无法收回的,按零值计算;账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(3)预付账款,根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的,按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿证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账款,其评估值为零。

(4)外购原材料、辅助材料、燃料、外购半成品、在库低值易耗品,根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价,再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用,得出各项资产的评估值。对其中失效、变质、残损、报废、无用的,根据技术鉴定结果和有关凭证,通过分析计算,扣除相应贬值额(保留变现净值)后,确定评估值。

(5)其他流动资产,评估人员向被评估单位相关人员调查了解了其他流动资产形成的原因,查阅了相关的纳税申报表、记账凭证等,并对相应的购货合同进行了抽查。其他流动资产以核实后的账面价值确定评估值。

2. 长期股权投资

长期股权投资主要为对下属公司的长期投资,包括对全资子公司、控股子公司的投资。

对于全资、控股的长期股权投资,采用企业价值评估的方法对被投资单位进行评估,并按评估后的股东全部权益价值乘以股权比例确定基准日价值。

3. 机器设备

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)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件及相关行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=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》(2013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)的相关规定,依据《2013年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号),按有关规定计取相关费用,进行定额人工费、材料费价差调整,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》(2013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= $\sum[(\text{年初贷款本息累计} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年利率}]$

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

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件,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+17%)×17%

运杂费中的增值税=设备运杂费/(1+11%)×11%

安装工程费中的增值税=安装工程费/(1+11%)×11%

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%

②车辆

重置全价=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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定；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”及“财税[2016]36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。

③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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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，重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

①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%

②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

③对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

首先，计算使用年限法成新率和行驶里程法成新率。其中，对有强制报废年限的车辆，计算使用年限法成新率时可以采用尚可使用年限法，也可以采用平均年限法；对没有强制报废年限的车辆，采用尚可使用年限法，总使用年限一般按 15 年考虑，接近或超过 15 年的根据实际尚可使用年限与已使用年限之和考虑。

其次，根据孰低原则对使用年限法成新率和行驶里程法成新率进行选择。

再次，通过现场勘察得到观察法成新率。

最后，将使用年限法成新率和行驶里程法成新率两者当中的孰低者，与观察法成新率进行平均，形成综合成新率，即：

综合成新率=MIN(年限法成新率, 行驶里程法成新率)×50%+观察法成新率×50%

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

II.市场法

对于部分老旧电子设备,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。

4. 房屋建构筑物

根据本次评估的资产特点,对于工业用房屋建筑物,主要采用成本法评估。

成本法

成本法评估值=重置全价×综合成新率

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括: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。房屋建筑物重置全价计算公式如下:

重置全价=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,按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)的相关规定,依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号),结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息,按有关规定计取相关费用,并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013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。

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。

对于专业性燃机发电房屋建(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= $(\text{年初贷款本息累积} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年实际利率}$

第一台机组发电后,利息= $(\text{本年贷款}/2) \times \text{年实际利率}$

④可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件,对于符合增值税抵扣条件的建筑工程,重置全价扣除相应的增值税。

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 $\times 11\%$

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

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,最后计算出重置全价。

(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。

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×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：

年限法成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

5. 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，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

(1)主要设备或建筑主体已转固，但部分费用项目未转的在建工程，若其价值在固定资产评估值中已包含，则该类在建工程评估值为零。

(2)未完工项目

开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

开工时间距基准日半年以上、且属于正常建设的在建项目，若在此期间投资涉及的设备、材料和人工等价格变动幅度不大，则按照账面价值扣除不合理费用后加适当的资金成本确定其评估值；若设备和材料、人工等投资价格发生了较大变化，则按照正常情况下在评估基准日重新形成该在建工程已经完成的工程量所需发生的全部费用确定重置价值；当明显存在较为严重的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值时，还需扣除各项贬值额，否则贬值额为零。

(3)对于外购商品房，且当地房地产市场发达，有可供比较案例，则采用市场法进行评估。即选择符合条件的参照物，进行交易情况、交易时间、区位状况因素、实物状况因素和权益状况因素，从而确定房地产评估值。

市场法评估计算公式如下：

$$V=VB\times A\times B\times D\times E\times F$$

式中：

V：待估房地产价格；

VB：比较实例价格；

A：交易情况修正=正常交易情况/可比实例交易情况；

B：交易日期修正=基准日价格指数/比较实例交易日地价指数；

D：区位状况因素修正=待估房产区位状况因素/比较实例区位状况因素；

E：实物状况因素修正=待估房产实物状况因素/比较实例实物状况因素；

F：权益状况因素修正=待估房产权益状况因素/比较实例房产权益状况因素。

6. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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，本次评估方法主要采用市场比较法、成本逼近法、基准地价系数修正法。评估方法简要介绍如下：

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

$$\text{公式： } P = PB \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：

P--估价宗地价格；

PB--比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地评估基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数;

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数;

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2)成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据,再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为:

土地价格 = (土地取得费 + 土地开发费 + 税费 + 投资利息 + 土地开发利润 + 增值收益) × 年期修正系数 × 区域及个别因素修正

(3)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修正系数表等评估成果,按照替代原则,就待估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较,并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正,进而求取待估宗地在评估基准日价格的方法。

采用基准地价系数修正法的计算公式为:

基准地价系数修正法评估的宗地地价(基准地价设定开发程度下的宗地地价) = [基准地价 × K1 × (1 + Σ K) × K3 × K4 ± K5] × K2

式中: K1——期日修正系数;

Σ K——影响地价区域因素及个别因素修正系数之和;

K2——土地使用年期修正系数;

K3——容积率修正系数;

K4——用途修正系数;

K5——开发程度修正。

7. 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。对于评估基准日市场上有销售且无升级版的外购软件,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。

8. 递延所得税资产

递延所得税资产系企业账面因计提坏账准备、固定资产减值准备等原因产生的递延所得税资产，经核实以账面值确认评估值。

9. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。包含应付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款及长期借款等。根据企业提供的各项目明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程 and 情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日，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、义务等达成协议，并与委托方协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材

料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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. 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“资产评估申报表”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的填报，同时收集准备资产的产权证明文件 and 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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

评估人员根据现场实地勘察结果,并和被评估单位相关人员充分沟通,进一步完善“资产评估申报表”,以做到:账、表、实相符。

(5) 查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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,从委托方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,形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总,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,项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审

核完成后，形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见，根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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；
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。

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，签字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

(一) 收益法评估结果

国电江苏电力有限公司评估基准日总资产账面价值为 794,946.11 万元,总负债账面价值为 211,337.17 万元,净资产账面价值为 583,608.94 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 1,159,312.62 万元,增值额为 575,703.68 万元,增值率为 98.65%。

(二) 资产基础法评估结果

国电江苏电力有限公司评估基准日总资产账面价值为 794,946.11 万元,评估价值为 1,174,270.43 万元,增值额为 379,324.32 万元,增值率为 47.72%;总负债账面价值为 211,337.17 万元,评估价值为 207,598.04 万元,减值额为 3,739.13 万元,减值率为 1.77%;净资产账面价值为 583,608.94 万元,净资产评估价值为 966,672.39 万元,增值额为 383,063.45 万元,增值率为 65.64 %。

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

评估基准日: 2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	120,030.65	120,030.65	0.00	0.00
非流动资产	2	674,915.46	1,054,239.78	379,324.32	56.20
其中: 长期股权投资	3	149,727.40	327,950.71	178,223.32	119.03
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	482,880.78	569,260.47	86,379.69	17.89
在建工程	6	24,458.73	25,771.60	1,312.87	5.37
无形资产	7	13,724.56	127,133.00	113,408.44	826.32
其中: 土地使用权	8	13,151.03	126,476.88	113,325.85	861.73
其他非流动资产	9	4,124.00	4,124.00	0.00	0.00
资产总计	10	794,946.11	1,174,270.43	379,324.32	47.72
流动负债	11	189,019.18	189,019.18	0.00	0.00
非流动负债	12	22,317.99	18,578.86	-3,739.13	-16.75
负债总计	13	211,337.17	207,598.04	-3,739.13	-1.77
净资产	14	583,608.94	966,672.39	383,063.45	65.64

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 1,159,312.62 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 966,672.39 万元，两者相差 192,640.23 万元，差异率为 16.62%。

目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论。即：国电江苏电力有限公司的股东全部权益价值评估结果为 966,672.39 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一) 本资产评估报告的资产类型与账面金额以瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的瑞华审字[2018]32110001 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为：“财务报表再所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了国电江苏电力有限公司 2017 年 6 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日合并及公司的财务状况以及 2017 年 1-6 月、2016 年度、2015 年度和 2014 年度合并及公司的经营成果和现金流量”。

(二) 权属情况

1. 被评估单位拥有 52 宗土地使用权，其中 1 宗尚未办理土地使用权证、51 宗证载使用权人为中国国电集团公司谏壁发电厂（系企业前身），尚未办理变更手续，企业承诺上述土地系企业实际拥有，权属无争议；拥有的房屋建筑物中 23 项未办理房屋所有权证、573 项证载所有权人为中国国电集团公司谏壁发电厂（系企业前身），尚未办理变更手续，企业承诺上述房产系企业实际拥有，权属无争议。

2. 被评估单位子公司国电泰州发电有限公司拥有的房屋建筑物中 29 项未办理房屋所有权证，企业承诺上述房产系企业实际拥有，权属无争议。

3. 被评估单位子公司国电常州发电有限公司拥有的房屋建筑物中 5 项未办理房屋所有权证，企业承诺上述房产系企业实际拥有，权属无争议。

4. 被评估单位子公司国电宿迁热电有限公司拥有的房屋建筑物中 50 项未办理房屋所有权证，企业承诺上述房产系企业实际拥有，权属无争议。

(三) 融资租赁及担保事项

1. 中国国电集团公司谏壁发电厂与国电财务有限公司在 2014 年 8 月签订了融资租赁合同。截止评估基准日 2017 年 6 月 30 日，中国国电集团公司谏壁发电厂有账面原值 10000 万元的机器设备通过融资租赁方式购入。

2. 子公司国电泰州发电有限公司与国电融资租赁有限公司在 2016 年 4 月签订了融资租赁合同；与卓越国际租赁有限公司分别在 2015 年 2 月和 2016 年 4 月签订了融资租赁合同；与工银金融租赁有限公司在 2015 年 9 月签订了融资租赁合同。截止评估基准日 2017 年 6 月 30 日，国电泰州发电有限公司有账面原值 100,573.50 万元的机器设备通过融资租赁方式购入。

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；

(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师不承担责任；

(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)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：张 然

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

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与中国神华能
源股份有限公司共同组建合资公司项目所涉
及的国电浙江北仑第一发电有限公司股东全
部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1388-09 号
(共一册，第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	10
三、 评估对象和评估范围	10
四、 价值类型及其定义	11
五、 评估基准日	11
六、 评估依据	11
七、 评估方法	15
八、 评估程序实施过程和情况	27
九、 评估假设	30
十、 评估结论	31
十一、 特别事项说明	32
十二、 资产评估报告使用限制说明	33
十三、 资产评估报告日	34
资产评估报告附件	35

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

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的委托，按照法律、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，对国电浙江北仑第一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：根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电浙江北仑第一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。

评估对象：国电浙江北仑第一发电有限公司的股东全部权益价值。

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、非流动资产(长期股权投资、固定资产、在建工程、固定资产清理、无形资产、长期待摊费用、其他非流动资产)、流动负债和非流动负债。

评估基准日：2017 年 6 月 30 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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

国电浙江北仑第一发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 212,492.55 万元，评估价值为 418,032.02 万元，增值额为 205,539.47 万元，增值率为 96.73%；总负债账面价值为 30,738.32 万元，评估价值

为 29,516.27 万元，减值额为 1,222.05 万元，减值率为 3.98%；净资产账面价值为 181,754.23 万元，净资产评估价值为 388,515.75 万元，增值额为 206,761.52 万元，增值率为 113.76%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	37,144.20	37,144.20	0.00	0.00
非流动资产	2	175,348.35	380,887.82	205,539.47	117.22
其中：长期股权投资	3	970.00	21,972.12	21,002.12	2,165.17
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	94,138.16	149,496.84	55,358.68	58.81
在建工程	6	30,627.03	29,078.58	-1,548.45	-5.06
无形资产	7	31,035.08	161,778.28	130,743.20	421.28
其中：土地使用权	8	30,867.06	161,028.66	130,161.60	421.68
其他非流动资产	9	18,578.08	18,562.00	-16.08	-0.09
资产总计	10	212,492.55	418,032.02	205,539.47	96.73
流动负债	11	29,108.92	29,108.92	0.00	0.00
非流动负债	12	1,629.40	407.35	-1,222.05	-75.00
负债总计	13	30,738.32	29,516.27	-1,222.05	-3.98
净资产	14	181,754.23	388,515.75	206,761.52	113.76

国电浙江北仑第一发电有限公司股东全部权益的评估值为 388,515.75 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华 能源股份有限公司共同组建合资公司项目 所涉及的国电浙江北仑第一发电有限公司 股东全部权益价值

资产评估报告正文

国电电力发展股份有限公司：

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的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的国电浙江北仑第一发电有限公司股东全部权益在 2017 年 6 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、被评估单位及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，被评估单位为国电浙江北仑第一发电有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

- 1.名称：国电电力发展股份有限公司
- 2.类型：股份有限公司
- 3.住所：辽宁省大连经济技术开发区黄海西路 4 号
- 4.法定代表人：乔保平

5.注册资本：人民币壹佰玖拾陆亿伍仟零叁拾玖万柒仟捌佰肆拾伍元整

6.成立日期：1992 年 12 月 31 日

7.营业期限：自 1992 年 12 月 31 日至长期

8.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)。

(二) 被评估单位简介

1.公司简况

名称：国电浙江北仑第一发电有限公司(以下简称：“北仑一发公司”)

类型：有限责任公司

住所：杭州市教工路 18 号世贸丽晶城欧美中心 1 号楼 1701 室

法定代表人：姜洪元

注册资本：捌亿伍仟万元整

企业性质：有限责任公司

成立日期：2000 年 04 月 06 日

营业期限：2000 年 04 月 06 日至 2030 年 04 月 05 日止

经营范围：电力电量的生产、销售及派生的副业，热力生产和供应。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

2.公司股权结构及变更情况

国电浙江北仑第一发电有限公司的前身为北仑发电厂，于 2000 年 4 月改制成立为浙江北仑第一发电有限责任公司，注册资本为 55,000.00 万元，其中，浙江省电力公司出资 38,500.00 万元，占出资总额 70.00%；浙江省电力开发公司出资 16,500.00 万元，占出资总额的 30.00%。

2004年6月，根据浙江北仑第一发电有限责任公司股东会第四次会议决议，浙江省电力公司将所持有的浙江北仑第一发电有限责任公司70.00%的股权转让给中国国电集团公司。根据人[2004]53号文件浙江北仑第一发电有限责任公司更名为国电浙江北仑第一发电有限公司。公司股东及股权结构为：中国国电集团公司出资38,500.00万元，占出资总额70.00%；浙江省电力开发公司出资16,500.00万元，占出资总额的30.00%。

2005年5月，根据国电浙江北仑第一发电有限公司2005年度股东会会议决议(一)，将注册资本由55,000.00万元调增至85,000.00万元，增加部分的注册资本由公司资本公积金及盈余公积金转增，转增以后公司注册资本由股东各方按原出资比例持有。

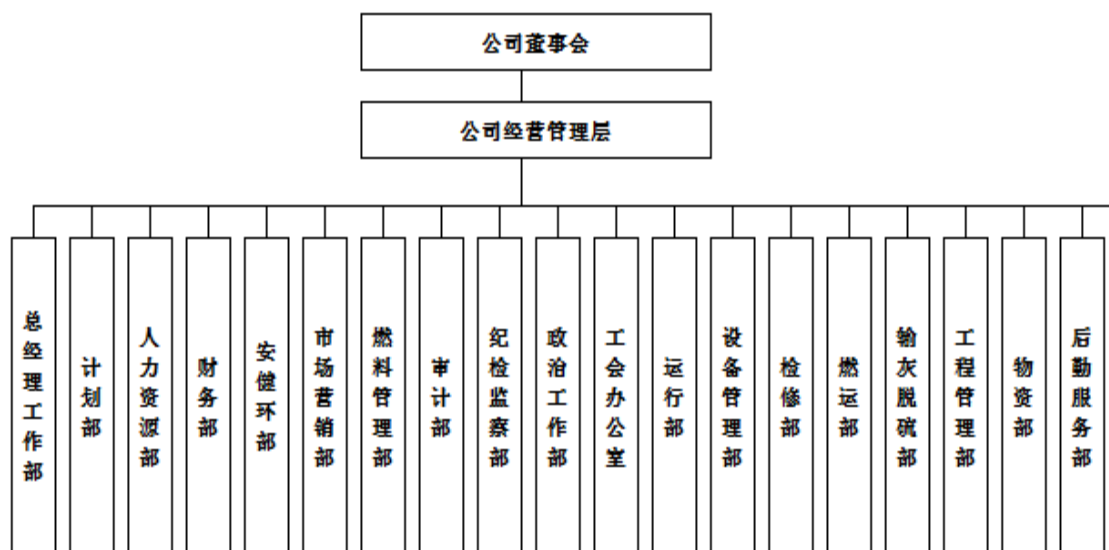
2007年5月，根据国资产权(2007)453号文件，中国国电集团公司将所持的70.00%的股权转让给国电电力发展股份有限公司。2012年3月，公司原股东之一“浙江省电力开发有限公司”更名为“浙江浙能电力股份有限公司”。

截止评估基准日，北仑一发公司的股权结构如下：

企业股东名称		注册资本		实收资本	
		金额(万元)	出资比例%	金额(万元)	出资比例%
1	国电电力发展股份有限公司	59,500.00	70.00%	59,500.00	70.00%
2	浙江浙能电力股份有限公司	25,500.00	30.00%	25,500.00	30.00%
合计		85,000.00	100.00%	85,000.00	100.00%

3.公司产权和经营管理结构

北仑一发公司设立股东会、董事会、监事会、总经理、党委，下设总经理工作部、计划部、人力资源部、财务部、安健环部、市场营销部、燃料管理部、审计部、纪检监察部、政治工作部、工会办公室、运行部、设备管理部、检修部、燃运部、输灰脱硫部、工程管理部、物资部、后勤服务部等。具体详见以下组织机构图：



4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表(合并口径):

金额单位: 人民币万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
流动资产	56,113.95	30,041.35	32,585.15	44,004.95
长期股权投资	3,769.35	-	-	-
固定资产	108,615.76	96,761.56	100,604.37	94,138.16
在建工程	13,349.75	13,804.32	22,435.01	30,627.03
固定资产清理	-	-	-	30.88
无形资产	32,054.57	31,649.41	31,279.26	31,086.83
长期待摊费用	-	-	967.55	547.20
其他非流动资产	47,000.00	91,500.00	39,000.00	18,000.00
资产总计	260,903.37	263,756.64	226,871.34	218,435.04
流动负债	71,572.87	81,367.19	12,935.09	30,939.80
非流动负债	1,117.35	2,056.21	1,723.34	1,629.40
负债合计	72,690.22	83,423.40	14,658.43	32,569.20
所有者权益	188,213.15	180,333.25	212,212.91	185,865.85
其中: 归属母公司所有者权益	185,909.33	177,782.94	209,662.42	184,094.61

被评估单位三年及一期的经营状况如下表(合并口径):

金额单位: 人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	259,325.90	227,706.72	204,954.54	89,165.42
减: 营业成本	185,578.12	161,187.53	156,315.99	76,695.25
营业税金及附加	2,381.61	2,645.42	2,717.68	903.26
销售费用	-	-	-	-
管理费用	-	-	-	-
财务费用	506.25	116.76	33.93	-95.33
资产减值损失	-	-	9.65	50.06
加: 投资收益	2,373.77	2,618.93	1,717.67	366.00

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电浙江北仑第一发电有限公司股东全部权益价值资产评估报告

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
二、营业利润	73,233.68	66,375.95	47,594.95	11,978.18
加：营业外收入	873.91	1,052.39	1,019.16	94.71
减：营业外支出	-	5.76	0.35	0.03
三、利润总额	74,107.59	67,422.59	48,613.75	12,072.85
减：所得税费用	18,878.39	17,902.69	13,508.56	3,535.40
四、净利润	55,229.20	49,519.89	35,105.19	8,537.45
其中：归属母公司所有者的净利润	53,698.22	47,895.52	33,643.08	7,854.59

被评估单位三年及一期的财务状况如下表(母公司口径)：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
流动资产	49,401.78	24,816.50	24,508.25	37,144.20
长期股权投资	4,739.35	970.00	970.00	970.00
固定资产	108,591.78	96,749.59	100,604.27	94,138.16
在建工程	13,349.75	13,804.32	22,435.01	30,627.03
固定资产清理	-	-	-	30.88
无形资产	31,980.32	31,584.16	31,223.01	31,035.08
长期待摊费用	-	-	967.55	547.20
其他非流动资产	47,000.00	89,000.00	39,000.00	18,000.00
资产总计	255,062.97	256,924.58	219,708.09	212,492.54
流动负债	71,011.38	80,468.02	11,925.60	29,108.92
非流动负债	1,117.35	2,056.21	1,723.34	1,629.40
负债合计	72,128.74	82,524.23	13,648.94	30,738.33
所有者权益	182,934.24	174,400.34	206,059.15	181,754.22

被评估单位三年及一期的经营状况如下表(母公司口径)：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	247,758.24	217,046.20	197,122.91	85,128.29
减：营业成本	179,029.42	155,756.47	153,279.07	75,270.06
营业税金及附加	2,229.44	2,493.50	2,601.90	825.99
销售费用	-	-	-	-
管理费用	-	-	-	-
财务费用	533.52	128.50	75.45	-63.27
资产减值损失	-	-	9.65	33.47
加：投资收益	4,495.42	4,822.13	4,062.87	2,999.87
二、营业利润	70,461.26	63,489.85	45,219.70	12,061.92
加：营业外收入	357.62	454.39	346.29	94.71
减：营业外支出	-	5.76	0.35	-
三、利润总额	70,818.89	63,938.49	45,565.64	12,156.63
减：所得税费用	17,525.50	16,450.48	12,143.24	3,039.16
四、净利润	53,293.39	47,488.01	33,422.40	9,117.47

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了无保留意见审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

委托人系被评估单位的控股股东。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司各自以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电浙江北仑第一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。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

根据评估目的，评估对象是国电浙江北仑第一发电有限公司的股东全部权益价值。

(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、长期股权投资、固定资产、在建工程、固定资产清理、无形资产、长期待摊费用、其他非流动资产等，总资产账面价值为 212,492.55 万元；负债为流动负债、非流动负债，总负债账面价值为 30,738.32 万元；净资产账面价值为 181,754.23 万元。

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、负债账面价值已经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《中共中国国电集团公司党组会议纪要》(2017 年 34 次会议)。

(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》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过);
3. 《中华人民共和国证券法》(2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过);
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);
6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过，2017 年 2 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《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);

8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第 378 号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 3 号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306 号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第 91 号);
12. 《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);
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. 《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);
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. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71 号);
19. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第 33 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, 依据 2011 年财政部、国家税务总局令第 65 号修订);
21. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36 号);
22. 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006 年 12 月 30 日国务院第 163 次常务会议通过);
23. 《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第 21 号);
24. 其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31号);
- 4.《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32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[2017]34号);
- 7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35号);
- 8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36号);
- 9.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);
- 10.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);
- 11.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);
- 12.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);
- 13.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);
- 14.《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.国有土地使用证、房屋所有权证;
- 2.机动车行驶证;
- 3.其他有关产权证明。

(五)取价依据

- 1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);
- 2.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);
- 3.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);

4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);

5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50 号);

6.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号);

7.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;

8.《机电产品报价手册》(2017 年);

9.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;

10.企业提供的相关工程预决算资料;

11.企业与相关单位签订的工程承发包合同;

12.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;

13.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;

14.企业有关部门提供的未来年度经营计划;

15.企业提供的未来年度市场预测资料;

16.企业与相关单位签订的原材料购买合同;

17.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;

18.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/T 50291-2015);

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和评估申报表;

6.瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的专项审计报告(瑞华专审字[2017]01470087 号);

7.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、资料收集情况等情况，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。

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，不具备采用市场法评估的条件；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，并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下：

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下：

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+非经营性资产负债价值+长期股权投资

(1)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:

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

其中: P: 评估基准日的企业经营性资产价值;

F_i : 评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量;

F_n : 预测期末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 : 预测期;

i : 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:

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中: k_e : 权益资本成本;

k_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。

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。

(2) 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。

(3) 非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

(4) 长期股权投资价值

长期股权投资主要为对控股子公司的投资。

对于控股的长期股权投资, 采用企业价值评估的方法对被投资单位进行评估, 并按评估后的股东全部权益价值乘以股权比例确定基准日价值。

2. 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。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括货币资金、应收账款、预付账款、应收利息、其他应收款、存货、其他流动资产。

(1) 货币资金, 全部为银行存款, 通过核实银行对账单、银行函证等, 以核实后的价值确定评估值。

(2) 各种应收款项在核实无误的基础上, 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, 按全部应收款项计算评估值; 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, 按照账龄分析法, 估计出这部分可能收不回的款项, 作为风险损失扣除后计算评估值; 账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(3) 预付账款, 根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的, 按核实后的账面值作为评估值。

(4)应收利息,根据相关的委托贷款合同与会计凭证,确认业务内容真实有效,按核实后的账面值作为评估值。

(5)外购原材料,根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价,再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用,得出各项资产的评估值。

(6)其他流动资产,为被评估单位预交的个人所得税,评估人员向被评估单位调查了解了个人所得税相关政策及相关手续,查阅了纳税申报表、科目余额表,以及评估基准日应交税费的记账凭证等,以核实后账面值确认评估值。

2. 长期股权投资

长期股权投资主要为对控股子公司的投资,其评估方法及评估价值确定同收益法中“长期股权投资价值”部分。

3. 机器设备

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。

I. 成本法

(1)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备,重置全价一般包括: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,重置全价一般包括:设备购置价和运杂费。同时,根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件及相关行业计价依据调整文件规定,对于符合增值税抵扣条件的,重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下:

需要安装的设备重置全价=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全价=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》(2013 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)的相关规定，依据《2013 年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50 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》(2013 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= $\sum[(\text{年初贷款本息累计} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年利率}]$

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

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件，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 $\div(1+17\%) \times 17\%$

运杂费中的增值税=设备运杂费 $\div(1+11\%) \times 11\%$

安装工程费中的增值税=安装工程费 $\div(1+11\%) \times 11\%$

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) $\div(1+6\%) \times 6\%$

②车辆

重置全价=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 $\times 10\%$

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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定；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”及“财税[2016]36 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。

③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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 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，重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下:

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

①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%

②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

③对于车辆,主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

首先,计算使用年限法成新率和行驶里程法成新率。其中,对

有强制报废年限的车辆，计算使用年限法成新率时可以采用尚可使用年限法，也可以采用平均年限法；对没有强制报废年限的车辆，采用尚可使用年限法，总使用年限一般按 15 年考虑，接近或超过 15 年的根据实际尚可使用年限与已使用年限之和考虑。

其次，根据孰低原则对使用年限法成新率和行驶里程法成新率进行选择。

再次，通过现场勘察得到观察法成新率。

最后，将使用年限法成新率和行驶里程法成新率两者当中的孰低者，与观察法成新率进行平均，形成综合成新率，即：

综合成新率=MIN(年限法成新率，行驶里程法成新率)×50%+观察法成新率×50%。

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

II.市场法

对于部分老旧电子设备，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。

4. 房屋建构筑物

根据本次评估的资产特点，对于工业用房屋建筑物，主要采用成本法评估。

成本法评估值=重置全价×综合成新率

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=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，按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)的相关规定,依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号),结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息,按有关规定计取相关费用,并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013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。

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”及“财税[2016]36号”文件,对于符合增值税抵扣条件的建筑工程,重置全价扣除相应的增值税。

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×11%

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,最后计算出重置全价。

(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。

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×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:

年限法成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

5. 在建工程

根据在建工程的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件,采用成本法进行评估。

(1)已完工项目

对于评估基准日已完工并结转为固定资产项目的余额,评估值体现在固定资产中。

(2)对于尚未完工且开工时间半年以内的在建项目,经账实核对在建工程不存在不合理支出,且价格水平无较大差异的,以审计后账面值确认评估值;如果账面值与评估基准日价格水平有较大差异,则按照评估基准日的价格水平进行相应调整。

(3)对于开工时间距评估基准日半年以上的在建项目,账面价值中不包含资金成本,则按照合理建设工期加计资金成本。

6. 固定资产清理

对于纳入评估范围的固定资产清理,评估人员首先向被评估单位了解了待报废设备的认定方法、处置方式、市场价格信息等;其次,按照重要性原则收集了相关入账凭证、技术鉴定文件等资料;最后,对相关资产进行了现场勘查,核对资产了数量,收集了资产重量、材质等信息。

根据资产现状,评估人员对于待报废设备,直接以市场回收价格确定评估值。

7. 土地使用权

本次评估范围内的土地使用权包括 63 宗出让土地使用权, 97 宗划拨土地使用权。

根据《资产评估准则-不动产》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,本次评估方法主要采用市场比较法、基准地价系数修正法。评估方法简要介绍如下:

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理,将待估土地与具有替代性的,且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较,并对类似地产的成交价格作适当修正,以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式:

$$\text{公式: } P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中:

P--估价宗地价格;

P_B --比较实例价格;

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数;

B--待估宗地评估基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数;

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数;

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数;

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2)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修正系数

表等评估成果，按照替代原则，就待估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取待估宗地在评估基准日价格的方法。

采用基准地价系数修正法的计算公式为：

基准地价系数修正法评估的宗地地价(基准地价设定开发程度下的宗地地价)=基准地价 $\times K_1 \times (1 + \sum K) \times K_2 \times K_3 \times K_4 \pm K_5$

式中： K_1 ——期日修正系数

$\sum K$ ——影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

K_2 ——土地使用年期修正系数

K_3 ——容积率修正系数

K_4 ——用途修正系数

K_5 ——开发程度修正

8. 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。对于评估基准日市场上有销售且无升级版的外购软件，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且停止使用的软件，评估为零。根据“财税[2008]170号”文件，对于符合增值税抵扣条件的软件，评估值扣除可抵扣增值税。

9. 长期待摊费用

长期待摊费用核算内容为待摊销的排污权使用费，评估人员了解待摊费用支出和摊余情况，以及形成新资产和权利及尚存情况。根据评估目的实现后的被评估单位还存在的、且与其他评估对象没有重复的资产和权利的价值确定评估值。

10. 其他非流动资产

其他非流动资产核算内容为委托贷款，评估人员调查了解了其他非流动资产发生的原因，查阅了相关的委托贷款合同与会计凭证，确认业务内容真实有效。其他非流动资产以核实后的账面值作为评估值。

11. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。流动负债包含应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、应付股利、其他应付款；非流动负债为其他非流动负债等。根据企业提供的各项目明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

由于本项目资产量较大、涉及的被评估单位较多、资产分布广，为了保证评估质量，统一评估方法和参数，结合以往同类评估项目的经验和评估范围内不同类型企业资产的特点，拟定了《资产评估操作方案》和《资产评估企业培训材料》。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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. 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“资产评估申报表”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的填报，同时收集准备资产的产权证明文件 and 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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

(5) 查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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，形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总，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，项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后，形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见，根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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；
- 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。

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，签字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

(一) 收益法评估结果

国电浙江北仑第一发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 212,492.55 万元，总负债账面价值为 30,738.32 万元，净资产账面价值为 181,754.23 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 232,134.91 万元，增值额为 50,380.68 万元，增值率为 27.72%。

(二) 资产基础法评估结果

国电浙江北仑第一发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 212,492.55 万元，评估价值为 418,032.02 万元，增值额为 205,539.47 万元，增值率为 96.73%；总负债账面价值为 30,738.32 万元，评估价值为 29,516.27 万元，减值额为 1,222.05 万元，减值率为 3.98%；净资产账面价值为 181,754.23 万元，净资产评估价值为 388,515.75 万元，增值额为 206,761.52 万元，增值率为 113.76%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	37,144.20	37,144.20	0.00	0.00
非流动资产	2	175,348.35	380,887.82	205,539.47	117.22
其中：长期股权投资	3	970.00	21,972.12	21,002.12	2,165.17
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	94,138.16	149,496.84	55,358.68	58.81
在建工程	6	30,627.03	29,078.58	-1,548.45	-5.06
无形资产	7	31,035.08	161,778.28	130,743.20	421.28
其中：土地使用权	8	30,867.06	161,028.66	130,161.60	421.68
其他非流动资产	9	18,578.08	18,562.00	-16.08	-0.09
资产总计	10	212,492.55	418,032.02	205,539.47	96.73
流动负债	11	29,108.92	29,108.92	0.00	0.00
非流动负债	12	1,629.40	407.35	-1,222.05	-75.00
负债总计	13	30,738.32	29,516.27	-1,222.05	-3.98
净资产	14	181,754.23	388,515.75	206,761.52	113.76

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 232,134.91 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 388,515.75 万元，两者相差 156,380.84 万元，差异率为 40.25%。

目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论。即：国电浙江北仑第一发电有限公司的股东全部权益价值评估结果为 388,515.75 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的瑞华专审字[2017]01470087 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为“财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了国电浙江北仑第一发电有限公司 2017 年 6 月 30 日、2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 号、2014 年 12 月 31 日的财务状况以及 2017 年 1-6 月、2016 年度、2015 年度、2014 年度的经营成果和现金流量”。

(二)被评估单位拥有的房屋建筑物中 35 项未办理房屋所有权证、60 项证载所有权人为浙江北仑第一发电有限责任公司(系企业前身)，尚未办理变更手续，企业承诺上述房产系企业实际拥有，权属无争议。

资产评估报告使用者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；

(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师不承担责任；

(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)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：刘宇辉

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

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与中国神
华能源股份有限公司共同组建合资公司
项目所涉及的国电浙江北仑第三发电有
限公司股东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1388-10 号
(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	9
三、 评估对象和评估范围	9
四、 价值类型及其定义	10
五、 评估基准日	10
六、 评估依据	10
七、 评估方法	14
八、 评估程序实施过程和情况	25
九、 评估假设	27
十、 评估结论	28
十一、 特别事项说明	30
十二、 资产评估报告使用限制说明	30
十三、 资产评估报告日	31
资产评估报告附件	32

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

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的委托，按照法律、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，对国电浙江北仑第三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：根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电浙江北仑第三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。

评估对象：国电浙江北仑第三发电有限公司的股东全部权益价值。

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、非流动资产(固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用)、流动负债和非流动负债。

评估基准日：2017 年 6 月 30 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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

国电浙江北仑第三发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 380,997.48 万元，评估价值为 418,812.07 万元，增值额为 37,814.59 万元，增值率为 9.93%；总负债账面价值为 158,167.04 万元，评估价值为 156,731.08 万元，减值额为 1,435.96 万元，减值率为 0.91%；净资产

账面价值为 222,830.44 万元，净资产评估价值为 262,080.99 万元，增值额为 39,250.55 万元，增值率为 17.61 %。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	39,831.40	39,831.40	0.00	0.00
非流动资产	2	341,166.08	378,980.67	37,814.59	11.08
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	327,050.65	350,669.69	23,619.04	7.22
在建工程	6	919.69	923.93	4.24	0.46
无形资产	7	12,392.52	26,583.83	14,191.31	114.52
其中：土地使用权	8	12,174.11	26,336.12	14,162.01	116.33
其他非流动资产	9	803.22	803.22	0.00	0.00
资产总计	10	380,997.48	418,812.07	37,814.59	9.93
流动负债	11	156,252.42	156,252.42	0.00	0.00
非流动负债	12	1,914.62	478.66	-1,435.96	-75.00
负债总计	13	158,167.04	156,731.08	-1,435.96	-0.91
净资产	14	222,830.44	262,080.99	39,250.55	17.61

国电浙江北仑第三发电有限公司股东全部权益的评估值为 262,080.99 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华 能源股份有限公司共同组建合资公司项目 所涉及的国电浙江北仑第三发电有限公司 股东全部权益价值

资产评估报告正文

国电电力发展股份有限公司：

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的委托，按照有关法律、法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的国电浙江北仑第三发电有限公司股东全部权益在 2017 年 6 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、被评估单位及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，被评估单位为国电浙江北仑第三发电有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

1. 名称：国电电力发展股份有限公司
2. 类型：股份有限公司
3. 住所：辽宁省大连经济技术开发区黄海西路 4 号
4. 法定代表人：乔保平

5.注册资本：人民币壹佰玖拾陆亿伍仟零叁拾玖万柒仟捌佰肆拾伍元整

6.成立日期：1992 年 12 月 31 日

7.营业期限：自 1992 年 12 月 31 日至长期

8.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)。

(二) 被评估单位简介

1.公司简况

名称：国电浙江北仑第三发电有限公司(以下简称“北仑三发公司”)

类型：有限责任公司

住所：宁波市北仑区进港西路 66 号

法定代表人：姜洪元

注册资本：壹拾肆亿元整

成立日期：2006 年 12 月 31 日

营业期限：2006 年 12 月 31 日至 2041 年 12 月 30 日止

经营范围：发电(在许可证件有效期内经营)。国内火力发电厂的建设，热力供应。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

2.公司股权结构及变更情况

北仑三发公司成立于 2006 年 12 月 31 日，是根据国家发展和改革委员会文件“发改能源[2006]1391 号”核准建设国电北仑电厂三期扩建工程而筹建。2006 年 10 月根据本公司股东签订的协议，注册资本为人民币 12,000.00 万元，公司股东构成和股权结构为：中国国电集团公司出资 6,000.00 万元，占出资总额 50.00%；浙江省能源集团有限公司出资 4,800.00 万元，占出资总额 40.00%；宁波开发投资集团有限公司出资 1,200.00 万元，占出资总额 10.00%。

北仑三发公司 2009 年第二次股东会决议，根据国电北仑电厂三期工程进度计划和各股东方资本金到位情况，追加注册资本，注册资本调增至人民币 140,000.00 万元，各股东累计出资为：中国国电集团公司出资 70,000.00 万元，占 50.00%；浙江省能源集团有限公司出资 56,000.00 万元，占 40.00%；宁波开发投资集团有限公司出资 14,000.00 万元，占 10.00%。

2010 年 5 月，根据甬国资产[2010]22 号文件，宁波开发投资集团有限公司将所持的北仑三发 10.00%的股权划转给宁波市电力开发公司。通过 2010 年第一次临时会议决，中国国电集团公司将所持北仑三发公司 50.00%股权转让至下属公司国电电力发展股份有限公司。2011 年 6 月，浙江省能源集团有限公司将所持北仑三发公司 40.00%的股权划转至下属浙江省电力开发有限公司。公司股东构成和股权结构为：国电电力发展股份有限公司占股份总额 50.00%，浙江省电力开发股份有限公司占股份总额 40.00%，宁波市电力开发公司占股份总额 10.00%。

2012 年 7 月，浙江省电力开发有限公司将其持有的 40.00%的股权转至浙江浙能电力股份有限公司，公司股东构成和股权结构为：国电电力发展股份有限公司出资额为 70,000.00 万元，占出资总额 50.00%；浙江浙能电力股份有限公司出资额为 56,000.00 万元，占出资总额 40.00%；宁波市电力开发公司出资额为 14,000.00 万元，占出资总额 10.00%。

2015 年 10 月，宁波电力开发公司与宁波能源集团有限公司经协商，将其持有的国电浙江北仑第三发电有限公司 10.00%的股权转让至宁波能源集团有限公司。

截止评估基准日，北仑三发公司的股权结构如下：

企业股东名称	注册资本		实收资本	
	金额(万元)	出资比例%	金额(万元)	出资比例%
国电电力发展股份有限公司	70,000.00	50.00%	70,000.00	50.00%
浙江浙能电力股份有限公司	56,000.00	40.00%	56,000.00	40.00%
宁波能源集团有限公司	14,000.00	10.00%	14,000.00	10.00%
合计	140,000.00	100.00%	140,000.00	100.00%

3.公司产权和经营管理结构

北仑三发公司设立股东会、董事会、监事会、总经理，下设人力资源部、计划经营部、财务部、安健环部、市场营销部、燃料管理部、审计部、纪检监察部、政治工作部、工会办公室、运行部、设备管理部、检修部、燃运部、输灰脱硫部、工程管理部、物资部、后勤服务部等。

4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
流动资产	48,517.05	35,007.61	44,933.22	39,831.40
长期股权投资	-	-	-	-
固定资产	416,430.68	369,228.02	354,606.58	327,050.65
在建工程	11,784.81	27,823.24	919.69	919.69
无形资产	13,081.34	12,878.58	12,559.69	12,392.52
长期待摊费用	-	-	1,071.14	803.22
资产总计	489,813.88	444,937.45	414,090.32	380,997.48
流动负债	283,743.35	251,729.08	155,759.27	156,252.42
非流动负债	22,150.00	1,846.67	2,037.08	1,914.62
负债合计	305,893.36	253,575.75	157,796.35	158,167.04
所有者权益	183,920.52	191,361.71	256,293.97	222,830.44

被评估单位三年及一期的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	441,024.49	355,596.67	330,776.17	192,892.16
减：营业成本	283,244.23	225,758.49	231,228.70	154,375.50
营业税金及附加	4,688.10	3,691.34	4,220.03	1,792.37
销售费用	-	-	-	-
管理费用	-	-	-	-
财务费用	12,368.36	8,002.97	6,545.77	2,450.42
资产减值损失	-	-	402.34	-
加：投资收益	-	-	-	-
二、营业利润	140,723.80	118,143.87	88,379.33	34,273.87
加：营业外收入	151.40	179.90	266.72	122.46
减：营业外支出	-	0.06	-	1.48
三、利润总额	140,875.20	118,323.70	88,646.06	34,394.85
减：所得税费用	35,128.93	30,399.56	22,802.39	8,599.08
四、净利润	105,746.26	87,924.14	65,843.67	25,795.77

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了无保留意见审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

委托人系被评估单位的控股股东。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司各自以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电浙江北仑第三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。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

根据评估目的，评估对象是国电浙江北仑第三发电有限公司的股东全部权益价值。

(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、无形资产、长期待摊费用等，总资产账面价值为 380,997.48 万元；负债为流动负债、非流动负债，总负债账面价值为 158,167.04 万元；净资产账面价值为 222,830.44 万元。

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、负债账面价值已经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《中共中国国电集团公司党组会议纪要》(2017 年 34 次会议)。

(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》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过);
3. 《中华人民共和国证券法》(2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过);
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);
6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过，2017 年 2 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《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);

8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第 378 号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 3 号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306 号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第 91 号);
12. 《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);
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. 《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);
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. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71 号);
19. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第 33 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, 依据 2011 年财政部、国家税务总局令第 65 号修订);
21. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36 号);
22. 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006 年 12 月 30 日国务院第 163 次常务会议通过);
23. 《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第 21 号);
24. 其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31号);
- 4.《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32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[2017]34号);
- 7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35号);
- 8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36号);
- 9.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);
- 10.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);
- 11.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);
- 12.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);
- 13.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);
- 14.《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.国有土地使用证、房屋所有权证;
- 2.机动车行驶证;
- 3.其他有关产权证明。

(五)取价依据

- 1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);
- 2.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);
- 3.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);

4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);

5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50 号);

6.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号);

7.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;

8.《机电产品报价手册》(2017 年);

9.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;

10.企业提供的相关工程预决算资料;

11.企业与相关单位签订的工程承发包合同;

12.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;

13.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;

14.企业有关部门提供的未来年度经营计划;

15.企业提供的未来年度市场预测资料;

16.企业与相关单位签订的原材料购买合同;

17.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;

18.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/T 50291-2015);

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和评估申报表;

6.瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告(瑞华专审字[2017]01470088 号);

7.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、资料收集情况等情况，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。

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，不具备采用市场法评估的条件；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，并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下：

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下：

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+非经营性资产负债价值

(1)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：

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

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i ：评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量；

F_n ：预测期末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 ：预测期；

i ：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：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中： k_e ：权益资本成本；

k_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。

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。

(2) 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。

(3) 非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

2. 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。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括货币资金、应收账款、预付账款、存货、其他流动资产。

(1) 货币资金，全部为银行存款，通过核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

(2) 各种应收款项在核实无误的基础上，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，按全部应收款项计算评估值；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，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(3) 预付账款，根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的，按核实后的账面值作为评估值。

(4) 外购原材料，根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用，得出各项资产的评估值。

(5)其他流动资产，为被评估单位预交的个人所得税，评估人员向被评估单位查阅了纳税申报表、科目余额表，以及评估基准日应交税费的记账凭证等，以核实后账面值确认评估值。

2. 机器设备

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。

1. 成本法

(1)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件及相关行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=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》(2013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)的相关规定,依据《2013年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50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》(2013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= $\sum[(\text{年初贷款本息累计} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年利率}]$

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

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件,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+17%)×17%

运杂费中的增值税=设备运杂费/(1+11%)×11%

安装工程费中的增值税=安装工程费/(1+11%)×11%

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%

②车辆

重置全价=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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定；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”及“财税[2016]36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。

③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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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，重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)综合成新率的确定

①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%

②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

③对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

对于车辆，依据国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘查情况进行调整，如果现场勘查情况与孰低法确定成新率差异不大的，则不调整。

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

II.市场法

对于部分老旧电子设备，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，对于工业用房屋建筑物，主要采用成本法评估。

成本法评估值=重置全价×综合成新率

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=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，按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)的相关规定，依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号)，结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息，按有关规定计取相关费用，并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013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。

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, $\text{利息} = (\text{年初贷款本息累积} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年实际利率}$

第一台机组发电后, $\text{利息} = (\text{本年贷款}/2) \times \text{年实际利率}$

④可抵扣增值税

根据“财税[2016]36号”文件的相关规定, 对于符合增值税抵扣条件的建筑工程, 重置全价扣除相应的增值税。

$\text{可抵扣增值税} = \text{建筑安装工程费中的增值税} + \text{前期及其他费用中的增值税}$

其中:

$\text{建筑安装工程费中的增值税} = \text{税前建筑安装工程费} \times 11\%$

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

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, 最后计算出重置全价。

(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

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

4. 在建工程

根据在建工程的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法进行评估。

(1)对于尚未完工且开工时间半年以内的在建项目，经账实核对在建工程不存在不合理支出，且价格水平无较大差异的，以审计后账面值确认评估值；如果账面值与评估基准日价格水平有较大差异，则按照评估基准日的价格水平进行相应调整。

(2)对于开工时间距评估基准日半年以上的在建项目，账面价值中不包含资金成本，则按照合理建设工期加计资金成本。

5. 土地使用权

本次评估范围内的土地使用权包括 2 宗出让土地使用权。

根据《资产评估准则-不动产》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，本次评估方法主要采用市场比较法、基准地价系数修正法。评估方法简要介绍如下：

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

$$\text{公式： } P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：

P--估价宗地价格；

P_B --比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地评估基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数；

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数；

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2)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修正系数表等评估成果，按照替代原则，就待估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取待估宗地在评估基准日价格的方法。

采用基准地价系数修正法的计算公式为：

基准地价系数修正法评估的宗地地价(基准地价设定开发程度下的宗地地价)=基准地价 $\times K1 \times (1 + \sum K) \times K2 \times K3 \times K4 \pm K5$

式中： $K1$ ——期日修正系数

$\sum K$ ——影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

$K2$ ——土地使用年期修正系数

$K3$ ——容积率修正系数

$K4$ ——用途修正系数

$K5$ ——开发程度修正

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。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。根据“财税[2008]170号”文件，对于符合增值税抵扣条件的软件，评估值扣除可抵扣增值税。

7. 长期待摊费用

长期待摊费用核算内容为待摊销的排污权使用费，评估人员了解待摊费用支出和摊余情况，以及形成新资产和权利及尚存情况。根据评估目的实现后的被评估单位还存在的、且与其他评估对象没有重复的资产和权利的价值确定评估值。

8. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。流动负债包含短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利

息、其他应付款；非流动负债为其他非流动负债。根据企业提供的各项目明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程 and 情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

由于本项目资产量较大、涉及的被评估单位较多、资产分布广，为了保证评估质量，统一评估方法和参数，结合以往同类评估项目的经验和评估范围内不同类型企业资产的特点，拟定了《资产评估操作方案》和《资产评估企业培训材料》。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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. 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“资产评估申报表”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的填报，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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

(5) 查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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，形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总，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，项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后，形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见，根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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；
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。

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，签字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

(一) 收益法评估结果

国电浙江北仑第三发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 380,997.48 万元，总负债账面价值为 158,167.04 万元，净资产账面价值为 222,830.44 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 603,803.76 万元，增值额为 380,973.32 万元，增值率为 170.97%。

(二) 资产基础法评估结果

国电浙江北仑第三发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 380,997.48 万元,评估价值为 418,812.07 万元,增值额为 37,814.59 万元,增值率为 9.93%;总负债账面价值为 158,167.04 万元,评估价值为 156,731.08 万元,减值额为 1,435.96 万元,减值率为 0.91%;净资产账面价值为 222,830.44 万元,净资产评估价值为 262,080.99 万元,增值额为 39,250.55 万元,增值率为 17.61%。

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

评估基准日: 2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	39,831.40	39,831.40	0.00	0.00
非流动资产	2	341,166.08	378,980.67	37,814.59	11.08
其中: 长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	327,050.65	350,669.69	23,619.04	7.22
在建工程	6	919.69	923.93	4.24	0.46
无形资产	7	12,392.52	26,583.83	14,191.31	114.52
其中: 土地使用权	8	12,174.11	26,336.12	14,162.01	116.33
其他非流动资产	9	803.22	803.22	0.00	0.00
资产总计	10	380,997.48	418,812.07	37,814.59	9.93
流动负债	11	156,252.42	156,252.42	0.00	0.00
非流动负债	12	1,914.62	478.66	-1,435.96	-75.00
负债总计	13	158,167.04	156,731.08	-1,435.96	-0.91
净资产	14	222,830.44	262,080.99	39,250.55	17.61

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 603,803.76 万元,资产基础法评估后的股东全部权益价值为 262,080.99 万元,两者相差 341,722.77 万元,差异率为 130.39%。

目前电力市场价格还受国家控制,而电煤价格已完全市场化,且近年来煤炭市场价格波动起伏较大,煤电联动政策执行也未及时到位,同时发电利用小时近年来也存在一定波动,导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值,故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论。即:国电浙江北仑第三发电有限公司的股东全部权益价值评估结果为 262,080.99 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的瑞华专审字[2017]01470088号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为：“财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了国电浙江北仑第三发电有限公司2017年6月30日、2016年12月31日、2015年12月31号、2014年12月31日的财务状况以及2017年1-6月、2016年度、2015年度、2014年度的经营成果和现金流量”。

(二)纳入本次评估范围的房屋共计35项，其中23项未办理房屋所有权证，北仑三发公司承诺上述房产系企业实际拥有，权属无争议。

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；

(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师不承担责任；

(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；

(五)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：刘宇辉

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

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与中国
神华能源股份有限公司共同组建合资
公司项目所涉及的国电湖州南浔天然
气热电有限公司股东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1388-11 号

(共一册，第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	9
三、 评估对象和评估范围	9
四、 价值类型及其定义	9
五、 评估基准日	10
六、 评估依据	10
七、 评估方法	13
八、 评估程序实施过程和情况	19
九、 评估假设	22
十、 评估结论	23
十一、 特别事项说明	24
十二、 资产评估报告使用限制说明	24
十三、 资产评估报告日	25
资产评估报告附件	26

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、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。

三、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。

四、本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、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

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的委托，按照法律、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，对国电湖州南浔天然气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：根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电湖州南浔天然气热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。

评估对象：国电湖州南浔天然气热电有限公司的股东全部权益价值。

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、非流动资产(固定资产、在建工程、工程物资、无形资产、其他非流动资产)、流动负债和非流动负债。

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

价值类型：市场价值

评估方法：资产基础法

评估结论：本资产评估报告采用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

国电湖州南浔天然气热电有限公司评估基准日总资产账面价值为 79,902.37 万元，评估价值为 80,207.09 万元，增值额为 304.72 万元，增值率为 0.38%；总负债账面价值为 59,860.63 万元，评估价值为

59,860.63 万元，无评估增减值；净资产账面价值为 20,041.74 万元，净资产评估价值为 20,346.46 万元，增值额为 304.72 万元，增值率为 1.52%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	4,624.73	4,624.73	0.00	0.00
非流动资产	2	75,277.64	75,582.36	304.72	0.40
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	71.66	148.60	76.94	107.37
在建工程	6	25,212.80	25,115.29	-97.51	-0.39
无形资产	7	2,335.86	2,661.15	325.29	13.93
其中：土地使用权	8	2,276.20	2,532.52	256.32	11.26
其他非流动资产	9	47,657.32	47,657.32	0.00	0.00
资产总计	10	79,902.37	80,207.09	304.72	0.38
流动负债	11	21,766.41	21,766.41	0.00	0.00
非流动负债	12	38,094.22	38,094.22	0.00	0.00
负债总计	13	59,860.63	59,860.63	0.00	0.00
净资产	14	20,041.74	20,346.46	304.72	1.52

国电湖州南浔天然气热电有限公司股东全部权益的评估值为 20,346.46 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

**国电电力发展股份有限公司拟与中国神华
能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电湖州南浔天然气热电有限公司
股东全部权益价值**

资产评估报告正文

国电电力发展股份有限公司：

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的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的国电湖州南浔天然气热电有限公司股东全部权益在 2017 年 6 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、被评估单位及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，被评估单位为国电湖州南浔天然气热电有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

- 1.名称：国电电力发展股份有限公司
- 2.类型：股份有限公司
- 3.住所：辽宁省大连经济技术开发区黄海西路 4 号
- 4.法定代表人：乔保平

5.注册资本：人民币壹佰玖拾陆亿伍仟零叁拾玖万柒仟捌佰肆拾伍元整

6.成立日期：1992 年 12 月 31 日

7.营业期限：自 1992 年 12 月 31 日至长期

8.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)。

(二) 被评估单位简介

1.公司简况

名称：国电湖州南浔天然气热电有限公司(以下简称“南浔天然气公司”)

类型：有限责任公司(法人独资)

住所：湖州市南浔镇适园西路北、南浔大道西 18 幢 3 层(科技孵化园内)

法定代表人：虞天敏

注册资本：壹亿玖仟伍佰柒拾伍万元整

经营范围：热电、热力管网的投资、建设、开发咨询、技术服务，热电、热力管网的开发、生产与销售(限筹建)。(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.公司股权结构及变更情况

国电湖州南浔天然气热电有限公司成立于 2012 年 07 月 27 日，是经浙江省湖州市南浔区市场监督管理局登记注册的企业法人单位，注册资本为 1,000.00 万元。2013 年 6 月 7 日，国电电力出具国电股证[2013]436 号《国电电力关于国电湖州南浔天然气热电有限公司变更注册资本并修改公司章程股东决定的通知》，同意南浔天然气热电的注册资本由 1,000 万元增至 4,092 万元，新增注册资本均由国电电力认缴。

2013年6月13日，湖州江南华欣会计师事务所出具编号为江南华欣验报字[2013]6082号的《验资报告》，对本次增资进行了审验确认。2013年6月21日，南浔天然气公司完成本次增资的工商变更登记手续。

2015年2月6日，国电电力出具国电股证[2013]436号《国电电力关于国电湖州南浔天然气热电有限公司变更注册资本并修改公司章程股东决定的通知》，同意南浔天然气公司的注册资本由4,092万元增至9,188万元，新增注册资本均由国电电力认缴。

2015年3月2日，南浔天然气公司完成本次增资的工商变更登记手续。

2016年2月21日，国电电力出具国电股证[2016]103号《国电电力关于国电湖州南浔天然气热电有限公司变更注册资本和公司章程的股东决定》，同意南浔天然气公司的注册资本由9,188万元增至12,878万元，新增注册资本均由国电电力认缴。

2016年3月21日，南浔天然气公司完成本次增资的工商变更登记手续。2017年3月15日，国电电力出具国电股证[2017]222号《国电电力关于国电湖州南浔天然气热电有限公司变更注册资本并修改公司章程的股东决定》，同意南浔天然气热电的注册资本由12,878万元增至19,575万元，新增注册资本均由国电电力认缴。

2017年3月23日，南浔天然气公司完成本次增资的工商变更登记手续。截止2017年6月30日南浔天然气公司实际出资20,041.737万元，注册资本为19,575万元(工商变更登记手续尚未办理)。

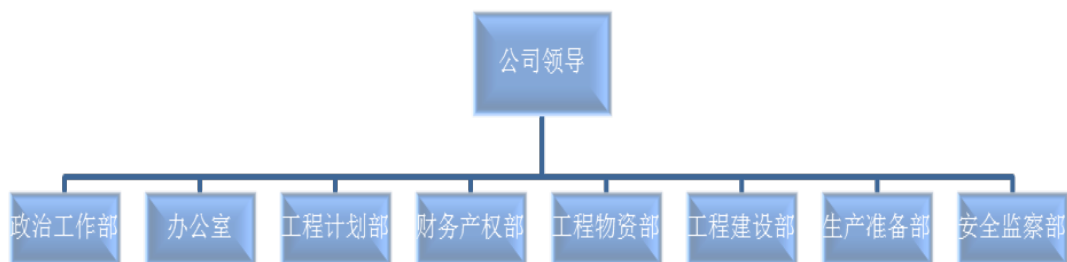
截止评估基准日，南浔天然气公司的股权结构如下：

企业股东名称	注册资本		实收资本	
	金额(万元)	出资比例%	金额(万元)	出资比例%
国电电力发展股份有限公司	19,575.00	100.00	20,041.737	100.00

3.公司产权和经营管理结构

南浔天然气公司不设股东会，不设董事会，设执行董事1人，公司执行董事、总理由一人担任，对股东负责，由股东委派产生。公司不设监事会，设监事1人；公司设总经理1人，副总经理若干名，下设8个部门。

经营管理结构具体情况详见以下组织机构图：



4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
流动资产	1,329.22	2,637.78	2,647.62	4,624.73
固定资产	169.77	128.92	94.16	71.66
在建工程	6,432.01	9,317.58	22,291.96	25,212.80
工程物资	4,868.07	20,148.19	20,148.19	47,185.02
无形资产	2,527.67	2,447.57	2,376.70	2,335.86
其他非流动 资产	60.36	60.36	23,927.30	472.30
资产总计	15,387.10	34,740.40	71,485.93	79,902.37
流动负债	6,199.10	21,862.40	25,745.30	21,766.41
非流动负债	0.00	0.00	26,165.63	38,094.22
负债合计	6,199.10	21,862.40	51,910.93	59,860.64
所有者权益	9,188.00	12,878.00	19,575.00	20,041.74

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了无保留意见审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

委托人系被评估单位的控股股东。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司各自以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电湖州南浔天然气热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。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

根据评估目的，评估对象是国电湖州南浔天然气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、工程物资、无形资产、其他非流动资产等，总资产账面价值为 79,902.37 万元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 59,860.63 万元；净资产账面价值 20,041.74 万元。

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、负债账面价值已经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《中共中国国电集团公司党组会议纪要》(2017 年 34 次会议)。

(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》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过);
3. 《中华人民共和国证券法》(2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过);
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);
6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过, 2017 年 2 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第 378 号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 3 号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306 号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第 91 号);

12. 《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);

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. 《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);

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. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71 号);

19. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第 33 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, 依据 2011 年财政部、国家税务总局令第 65 号修订);

21. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36 号);

22. 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006 年 12 月 30 日国务院第 163 次常务会议通过);

23. 《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第 21 号);

24. 其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31 号);

4. 《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32 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[2017]34号);
- 7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协[2017]35号);
- 8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36号);
- 9.《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37号);
- 10.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);
- 11.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);
- 12.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);
- 13.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);
- 14.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);
- 15.《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.国有土地使用证;
- 2.机动车行驶证;
- 3.其他有关产权证明。

(五)取价依据

- 1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);
- 2.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);
- 3.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);
- 4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);
- 5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);
- 6.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令2012年第12号);

- 7.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;
- 8.《机电产品报价手册》(2017 年);
- 9.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;
- 10.企业提供的相关工程预决算资料;
- 11.企业与相关单位签订的工程承发包合同;
- 12.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;
- 13.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;
- 14.企业与相关单位签订的原材料购买合同;
- 15.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;
- 16.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/T 50291-2015);
- 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和评估申报表;
- 6.瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告(瑞华专审字[2017]01470086 号);
- 7.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、资料收集情况等情况，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。

由于无法收集到与被评估单位可比的上市公司或交易案例的市场数据，不具备采用市场法评估的条件；

南浔天然气公司原规划仅实施燃气热电联产工程项目一项，该工程项目已于 2012 年 9 月 5 日取得浙江省发改委核准批复，并于 2014 年 9 月初完成场地初平、试桩等工作，满足了土地开工的条件。但由于受天然气气源条件及外供电力负荷小时数等限制，该天然气热电联产项目建设进度较缓，特别是距离天然气热电项目东侧约 6km 区域的南浔经济开发区的集中供热、节能减排的要求。为此，经南浔区政府与国电湖州南浔天然气热电有限公司协商，拟在建设天然气热电联产工程及其配套管网的同时，建设区域集中供热站。以区域燃煤集中供热锅炉房形式，尽快实现该片区集中供热，待燃气热电联产工程投产之后作为供热备用及供汽分配站用。目前，南浔热电后续增加的集中供热站工程已取得湖州市南浔区发改委《湖州市南浔区企业投资项目备案通知书》开展前期工作，并初步完成了可研报告，但尚未取得核准批复。考虑到待批实施的集中供热站工程是作为燃气热电联产工程项目不可分割的一部分，其后续进展的不确定性造成南浔热电未来年度收益较难准确预测，因此不具备采用收益法评估的条件。

被评估单位提供了评估范围内资产和负债的有关历史资料，被评估单位具备可持续经营且运用资产基础法评估的前提和条件，因此本次采用资产基础法进行评估。评估方法介绍如下：

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括货币资金、其他应收款、其他流动资产。

(1)货币资金，全部为银行存款，通过核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

(2)其他应收款在核实无误的基础上,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,按照账龄分析法,估计出这部分可能收不回的款项,作为风险损失扣除后计算评估值;账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(3)其他流动资产,为待抵扣的增值税进项税,评估人员向被评估单位调查了解了应负担的税种、税率、缴纳制度等税收政策。查阅了被评估单位评估基准日最近一期的完税证明,以及评估基准日应交税费的记账凭证等,以核实后账面值确认评估值。

2. 机器设备

设备资产包括车辆和电子设备,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。

1.成本法计算公式如下:

评估值=重置成本×成新率

(1)重置全价的确定

①车辆

重置全价=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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定;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”及“财税[2016]36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。

②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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

①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。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

②对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

首先，计算使用年限法成新率和行驶里程法成新率。其中，对有强制报废年限的车辆，计算使用年限法成新率时可以采用尚可使用年限法，也可以采用平均年限法；对没有强制报废年限的车辆，采用尚可使用年限法，总使用年限一般按 15 年考虑，接近或超过 15 年的根据实际尚可使用年限与已使用年限之和考虑。

其次，根据孰低原则对使用年限法成新率和行驶里程法成新率进行选择。

再次，通过现场勘察得到观察法成新率。

最后，将使用年限法成新率和行驶里程法成新率两者当中的孰低者，与观察法成新率进行平均，形成综合成新率，即：

综合成新率=MIN(年限法成新率，行驶里程法成新率)×50%+观察法成新率×50%。

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

II.市场法

对于部分老旧电子设备，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. 在建工程

根据在建工程的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条

件，采用成本法进行评估。

(1)对于尚未完工且开工时间半年以内的在建项目，经账实核对在建工程不存在不合理支出，且价格水平无较大差异的，以审计后账面值确认评估值；如果账面值与评估基准日价格水平有较大差异，则按照评估基准日的价格水平进行相应调整。

(2)对于开工时间距评估基准日半年以上的在建项目，以企业提供的工程合同工程量为基础，根据当地执行的定额标准、营改增后建筑工程计价文件和当地现行市场材料价格、人工单价及机械台班费用，计算出含税建安工程造价，并计算出营改增前后工程造价差异并测算工程系数加以调整。

(3)在建待摊基建支出

对于待摊基建支出，经核实是未来在建项目所必需的，以核实后账面价值作为评估值。

对于建设期贷款利息(资金成本)，根据在建项目至形成评估基准日在建工程的资金投入，并按评估基准日执行的银行同期贷款利率及正常情况下工程开工日至形成评估基准日资产的合理工期，经计算后确定建设期资金成本。

4. 土地使用权

本次评估范围内的土地使用权为 1 宗出让土地使用权。

根据《资产评估准则-不动产》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，本次评估方法主要采用市场比较法、成本逼近法、基准地价系数修正法。评估方法简要介绍如下：

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

公式： $P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$

其中：

P--估价宗地价格；

P_B --比较实例价格;

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数;

B--待估宗地评估基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数;

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数;

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数;

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2) 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修正系数表等评估成果,按照替代原则,就待估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较,并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正,进而求取待估宗地在评估基准日价格的方法。

采用基准地价系数修正法的计算公式为:

基准地价系数修正法评估的宗地地价(基准地价设定开发程度下的宗地地价)=基准地价 $\times K_1 \times (1 + \sum K) \times K_2 \times K_3 \times K_4 \pm K_5$

式中: K_1 ——期日修正系数

$\sum K$ ——影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

K_2 ——土地使用年期修正系数

K_3 ——容积率修正系数

K_4 ——用途修正系数

K_5 ——开发程度修正

(3) 成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据,再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为:

土地价格=(土地取得费+土地开发费+税费+投资利息+土地开发利润+增值收益) $\times$ 年期修正系数 $\times$ 区域及个别因素修正

5. 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。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；根据“财税[2008]170号”文件，对于符合增值税抵扣条件的软件，评估值扣除可抵扣增值税。

6. 其他非流动资产

其他非流动资产为待抵扣的增值税进项税，评估人员向被评估单位调查了解了应负担的税种、税率、缴纳制度等税收政策。查阅了被评估单位评估基准日最近一期的完税证明，以及评估基准日应交税费的记账凭证等，以核实后账面值确认评估值。

7. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。流动负债包含短期借款、应付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款、一年内到期的非流动负债；非流动负债包括长期借款、长期应付款等。根据企业提供的各项目明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于2017年6月8日至2017年12月31日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

2017年6月8日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

本项目资产量较小、分布较为集中，为了保证评估质量，结合以往从事同类评估项目的经验，拟定了详细的资产评估计划。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估(技术)人员。

3.实施项目培训

(1)对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2)对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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.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“资产评估申报表”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的填报，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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

(5)查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的车辆、土地使用权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。

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，形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总，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，项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后，形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见，根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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；

3. 假定企业已完全遵守现行的国家及地方性有关土地规划、使用、占有、环境及其他相关的法律、法规。

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

国电湖州南浔天然气热电有限公司评估基准日总资产账面价值为 79,902.37 万元，评估价值为 80,207.09 万元，增值额为 304.72 万元，增值率为 0.38%；总负债账面价值为 59,860.63 万元，评估价值为 59,860.63 万元，无评估增减值；净资产账面价值为 20,041.74 万元，净资产评估价值为 20,346.46 万元，增值额为 304.72 万元，增值率为 1.52%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	4,624.73	4,624.73	0.00	0.00
非流动资产	2	75,277.64	75,582.36	304.72	0.40
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	71.66	148.60	76.94	107.37
在建工程	6	25,212.80	25,115.29	-97.51	-0.39
无形资产	7	2,335.86	2,661.15	325.29	13.93
其中：土地使用权	8	2,276.20	2,532.52	256.32	11.26
其他非流动资产	9	47,657.32	47,657.32	0.00	0.00
资产总计	10	79,902.37	80,207.09	304.72	0.38
流动负债	11	21,766.41	21,766.41	0.00	0.00
非流动负债	12	38,094.22	38,094.22	0.00	0.00
负债总计	13	59,860.63	59,860.63	0.00	0.00
净资产	14	20,041.74	20,346.46	304.72	1.52

国电湖州南浔天然气热电有限公司的股东全部权益价值评估结果为 20,346.46 万元。

本资产评估报告没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的瑞华专审字[2017]01470086 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为“财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了国电湖州南浔天然气热电有限公司 2017 年 6 月 30 日、2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 号、2014 年 12 月 31 日的财务状况以及 2017 年 1-6 月、2016 年度、2015 年度、2014 年度的经营成果和现金流量”。

(二)关于评估基准日被评估单位抵押情况如下：

1. 南浔天然气公司于 2017 年 3 月 20 日与国电融资租赁有限公司签订了合同编号为国电融租[2017]回字 0005 号的融资租赁合同(售后回租类)，售后回租资产为余热锅炉 2 台、水汽集中取样装置一台，租赁物购买价款为 5,006.10 万元，租赁期至 2023 年 3 月 19 日。

2. 南浔天然气公司于 2017 年 6 月 20 日与国电融资租赁有限公司签订了合同编号为国电融租[2017]回字 0007 号的融资租赁合同(售后回租类)，售后回租资产为 1#燃机发电机、1#抽凝式蒸汽轮机、1#汽轮发电机、2#背压式蒸汽轮机各一台，租赁物购买价款为 5,114.54 万元，租赁期至 2027 年 6 月 19 日。

资产评估报告使用者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；

(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师不承担责任；

(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)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：刘宇辉

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

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与中国
神华能源股份有限公司共同组建合资
公司项目所涉及的国电安徽电力有限
公司股东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1388-12 号
(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	9
三、 评估对象和评估范围	9
四、 价值类型及其定义	10
五、 评估基准日	10
六、 评估依据	10
七、 评估方法	14
八、 评估程序实施过程和情况	28
九、 评估假设	31
十、 评估结论	32
十一、 特别事项说明	33
十二、 资产评估报告使用限制说明	35
十三、 资产评估报告日	35
资产评估报告附件	37

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

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的委托，按照法律、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，对国电安徽电力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：根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电安徽电力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：国电安徽电力有限公司的股东全部权益价值。

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、长期股权投资、无形资产、固定资产、在建工程和流动负债。

评估基准日：2017 年 6 月 30 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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

国电安徽电力有限公司评估基准日总资产账面价值为 243,032.47 万元，评估价值为 278,293.63 万元，增值额为 35,261.16 万元，增值率为 14.51%；总负债账面价值为 7,860.04 万元，评估价值为 7,860.04 万元，无评估增减值；净资产账面价值为 235,172.43 万元，净资产评估价值为 270,433.59 万元，增值额为 35,261.16 万元，增值率为 14.99%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	80,305.81	80,305.81	0.00	0.00
非流动资产	2	162,726.66	197,987.82	35,261.16	21.67
其中：长期股权投资	3	158,597.20	192,990.39	34,393.19	21.69
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	2,888.41	3,527.04	638.63	22.11
在建工程	6	1,219.90	1,219.90	0.00	0.00
无形资产	7	21.15	250.49	229.34	1,084.35
其中：土地使用权	8	0.00	0.00	0.00	
其他非流动资产	9	0.00	0.00	0.00	
资产总计	10	243,032.47	278,293.63	35,261.16	14.51
流动负债	11	7,860.04	7,860.04	0.00	0.00
非流动负债	12	0.00	0.00	0.00	
负债总计	13	7,860.04	7,860.04	0.00	0.00
净资产	14	235,172.43	270,433.59	35,261.16	14.99

国电安徽电力有限公司股东全部权益的评估值为 270,433.59 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华
能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电安徽电力有限公司
股东全部权益价值

资产评估报告正文

国电电力发展股份有限公司：

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的委托，按照有关法律、法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的国电安徽电力有限公司股东全部权益在 2017 年 6 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、被评估单位及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，被评估单位为国电安徽电力有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

- 1.名称：国电电力发展股份有限公司
- 2.类型：股份有限公司
- 3.住所：辽宁省大连经济技术开发区黄海西路 4 号
- 4.法定代表人：乔保平
- 5.注册资本：人民币壹佰玖拾陆亿伍仟零叁拾玖万柒仟捌佰肆拾伍元整
- 6.成立日期：1992 年 12 月 31 日
- 7.营业期限：自 1992 年 12 月 31 日至长期

8.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)。

(二) 被评估单位简介

1.公司简况

企业名称：国电安徽电力有限公司（以下简称：“安徽电力”）

法定住所：安徽省合肥市高新区梦园路 12 号

法定代表人：王文飏

注册资本：一拾柒亿伍仟柒佰零柒万壹仟柒佰玖拾柒圆陆角整

企业性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

主要经营范围：许可经营项目：煤炭销售。一般经营项目：电源、热源、新能源的开发、投资、经营管理，煤炭投资，实业投资及经营管理，电力、热力生产、销售，与电力相关的科技环保、交通产业的开发、投资及技术服务，石灰石开发、生产及销售，电力信息咨询服务，房屋租赁,进出口业务。

2.公司股权结构及变更情况

2010 年 11 月，国电安徽电力有限公司经中国国电集团公司批准组建，2010 年 12 月挂牌成立，在安徽省工商行政管理局注册，公司注册资本 175,707.179760 万元。

国电安徽电力有限公司首期注册资本金 3000 万元。2011 年 4 月，中国国电集团公司将国电蚌埠发电有限公司、国电铜陵发电有限公司、国电力源电力发展有限公司、国电宿州第二热电有限公司、安徽安庆皖江发电有限公司等五家企业的股权无偿划转给国电安徽电力有限公司，公司注册资本金变更为 14.85 亿元。2013 年 12 月 24 日，根据股东决定，中国国电集团公司将持有的国电安徽电力有限公司 100% 股权转让给国电电力发展股份有限公司，公司股东由中国国电集团公司变更为国电电力发展股份有限公司，并签署了股权转让协议；注册资本：175,707.17976 万元。截止 2017 年 6 月 30 日，公司下属 4 家子

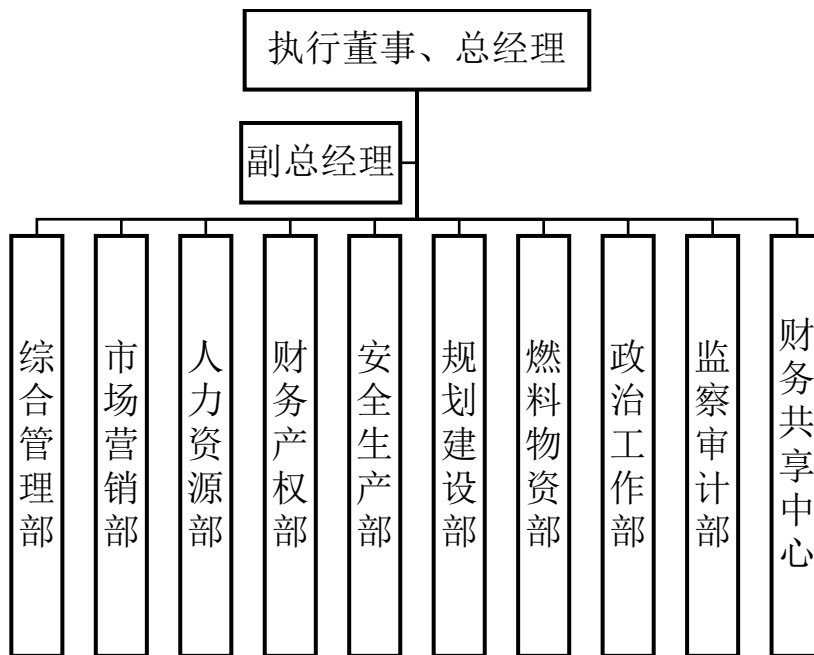
公司，分别是国电蚌埠发电有限公司、国电铜陵发电有限公司、国电宿州热力有限公司、国电宿州第二热电有限公司，具体情况如下：

序号	被投资单位名称	投资日期	实缴比例(%)	投资成本
1	国电宿州第二热电有限公司	2010-09	75.02	123,136,000.00
2	国电铜陵发电有限公司	2004-05	50	477,390,000.00
3	国电蚌埠发电有限公司	2005-12	51	433,600,000.00
4	国电宿州热力有限公司	2009-01	55	11,000,000.00
合计				1,045,126,000.00

截止评估基准日，各股东持股比例如下：

企业股东名称		注册资本		实收资本	
		金额（万元）	出资比例%	金额（万元）	出资比例%
1	国电电力发展股份有限公司	175,707.17976	100.00%	175,707.17976	100.00%
合计		175,707.17976	100.00%	175,707.17976	100.00%

3.公司产权和经营管理结构



4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位近三年一期的财务状况如下表（合并口径）：

金额单位：人民币万元

项目	2014年12月31日	2015年12月31日	2016年12月31日	2017年6月30日
流动资产	142,583.71	125,464.41	148,076.17	130,275.29
可供出售金融资产	0.00	0.00	209.34	209.34
固定资产	837,105.60	766,356.03	700,669.38	668,366.80
在建工程	8,332.42	42,653.60	94,927.01	110,893.62
工程物资	356.19	66,523.90	150,551.71	158,749.89
无形资产	14,021.07	13,460.15	13,111.02	12,837.71
商誉	213.39	213.39	213.39	213.39
递延所得税资产	186.62	141.87	749.83	749.83

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电安徽电力有限公司股东全部权益价值资产评估报告

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
其他非流动资产	542.28	691.96	3,981.50	3,961.70
资产总计	1,003,341.29	1,015,505.30	1,112,489.35	1,086,257.57
流动负债	417,994.86	410,964.19	367,150.46	268,149.85
非流动负债	207,354.39	186,571.54	334,867.99	426,288.10
负债合计	625,349.25	597,535.73	702,018.45	694,437.95
所有者权益	377,992.04	417,969.57	410,470.89	391,819.62
其中：归属母公司所有者权益	256,321.30	283,287.19	260,502.05	247,235.66

被评估单位三年及一期的经营状况如下表（合并口径）：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	622,108.94	511,222.92	429,374.43	206,861.08
减：营业成本	470,831.61	353,526.01	371,598.61	212,524.25
税金及附加	3,165.33	4,395.05	4,562.51	1,323.23
销售费用	0.00	0.00	0.00	0.00
管理费用	0.00	0.00	0.00	0.00
财务费用	31,284.81	21,433.29	15,710.93	8,853.63
资产减值损失	1,465.42	10,989.30	2,600.15	-26.14
加：投资收益	8,498.43	0.00	0.00	0.00
二、营业利润	123,860.19	120,879.26	34,902.23	-15,813.90
加：营业外收入	656.32	377.70	1,989.44	1,013.18
减：营业外支出	1,322.27	709.88	166.92	208.14
三、利润总额	123,194.24	120,547.08	36,724.76	-15,008.86
减：所得税费用	34,848.74	32,899.52	10,916.54	82.17
四、净利润	88,345.50	87,647.55	25,808.22	-15,091.03
其中：归属母公司所有者的净利润	52,263.64	48,002.18	13,361.79	-8,912.10

被评估单位近三年一期的财务状况如下表（母公司口径）：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
流动资产	83,977.45	105,964.46	130,287.49	80,305.81
长期股权投资	144,395.72	154,395.72	167,395.72	158,597.20
固定资产	3,252.39	3,109.31	2,954.55	2,888.41
在建工程	990.55	1,222.35	1,214.72	1,219.90
固定资产清理	-	-	-	-
无形资产	113.82	20.95	9.79	21.15
长期待摊费用	-	-	-	-
递延所得税资产	-	-	-	-
其他非流动资产	-	-	-	-
资产总计	232,729.93	264,712.79	301,862.28	243,032.47
流动负债	7,154.84	12,676.97	65,437.45	7,860.04
非流动负债	-	-	-	-
负债合计	7,154.84	12,676.97	65,437.45	7,860.04
所有者权益	225,575.09	252,035.82	236,424.82	235,172.43

被评估单位三年及一期的经营状况如下表（母公司口径）：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	9,396.63	-	-	-
减：营业成本	11,771.08	2,699.80	2,705.99	1,044.68
税金及附加	45.63	116.58	85.62	19.98

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
销售费用	-	-	-	-
管理费用	-	-	-	-
财务费用	-698.55	-1,777.79	-1,264.33	-408.03
资产减值损失	-	-	-	-
加：投资收益	51,517.20	48,535.61	22,088.93	-146.32
二、营业利润	49,795.69	47,497.01	20,561.64	-802.95
加：营业外收入	-	-	11.75	-
减：营业外支出	0.92	-	37.45	-
三、利润总额	49,794.77	47,497.01	20,535.94	-802.95
减：所得税费用	659.17	-	-	-
四、净利润	49,135.60	47,497.01	20,535.94	-802.95

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

委托方系被评估单位的控股股东。

(三) 业务约定书约定的其他资产评估报告使用者

本资产评估报告仅供委托人、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司各自以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电安徽电力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。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

根据评估目的，评估对象是国电安徽电力有限公司的股东全部权益价值。

(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、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、其他非流动资产等，总资产账面价值为 243,032.47 万元；负债为流动负债，总负债账面价值为 7,860.04 万元；净资产账面价值 235,172.43 万元。

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、负债账面价值已经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

（一）经济行为依据

《中共中国国电集团公司党组会议纪要》（2017 年 34 次会议）。

（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》（2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过）；

3. 《中华人民共和国证券法》（2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过）；

4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》（2007年8月30日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过）；
5. 《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过）；
6. 《中华人民共和国企业所得税法》（2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过，2017年2月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订）；
7. 《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）；
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号)；
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第3号)；
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》（国资发产权[2006]306号）；
11. 《国有资产评估管理办法》（国务院令第91号）；
12. 《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)；
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. 《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）；
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. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》（国资发产权[2010]71号）；
19. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33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，依据 2011 年财政部、国家税务总局令第 65 号修订）；

21.《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36 号)；

22.《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》（2006 年 12 月 30 日国务院第 163 次常务会议通过）；

23.《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第 21 号)；

24.其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31 号)；

4.《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32 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[2017]34 号)；

7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35 号)；

8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36 号)；

9.《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37 号)；

10.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38 号)；

11.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39 号)；

12.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42 号)；

13.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46 号)；

14.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47 号)；

15.《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.国有土地使用证、房屋所有权证；

2.机动车行驶证；

3.其他有关产权证明。

(五)取价依据

- 1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);
- 2.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);
- 3.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);
- 4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);
- 5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);
- 6.《关于建筑业营业税改增值税调整我省现行计依据的通知》(建标〔2016〕67号);
- 7.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令2012年第12号);
- 8.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;
- 9.《机电产品报价手册》(2017年);
- 10.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;
- 11.企业提供的相关工程预决算资料;
- 12.企业与相关单位签订的工程承发包合同;
- 13.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;
- 14.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;
- 15.企业有关部门提供的未来年度经营计划;
- 16.企业提供的未来年度市场预测资料;
- 17.企业与相关单位签订的原材料购买合同;
- 18.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;
- 19.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/T 50291-2015);
- 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和评估申报表;
- 6.瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的模拟专项审计报告(瑞华专审字[2017]01470094 号);
- 7.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、资料收集情况等情况,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。

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,不具备采用市场法评估的条件;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，并采用资产基础法结果作为评估结论。
评估方法介绍如下：

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下：

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+非经营性资产负债价值+长期股权投资价值

(1) 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：

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

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i ：评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量；

F_n ：预测期末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 ：预测期；

i ：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：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中： k_e ：权益资本成本；

k_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。

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。

(2)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。

(3)非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

(4)长期股权投资价值

评估人员首先对长期股权投资形成的原因、账面值和实际状况进行了取证核实, 并查阅了投资协议、资产负债表、利润表、章程等, 以确定长期投资的真实性和完整性, 并针对各长期投资经营的情况采用合理的评估方法进行整体评估。

2.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。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括, 货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、应收利息、应收股利、其他应收款、存货、一年内到期的非流动资产、其他流动资产。

(1)货币资金, 包括银行存款和其他货币资金, 通过核实银行对账单、银行函证等, 以核实后的价值确定评估值。

(2)应收票据,核算内容为被评估单位因销售商品、提供劳务等而收到的商业汇票。通过应收票据备查簿核实应收票据的种类、号数和出票日、票面金额、交易合同号和付款人、承兑人、背书人的姓名或单位名称、到期日等资料,以核实无误后的账面价值作为评估值。

(3)各种应收款项在核实无误的基础上,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,按照账龄分析法,估计出这部分可能收不回的款项,作为风险损失扣除后计算评估值;对于有确凿根据表明无法收回的,按零值计算;账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(4)预付账款,根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的,按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿证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账款,其评估值为零。

(5)应收利息,核实投资金额,以及利息确定的相关文件和被评估单位计提利息的记账凭证等,测算应收利息计算的正确性,以核实后的账面价值作为评估值。

(6)应收股利,核对被评估单位对外股权投资的证明文件和持股数量,以及年度利润分配的董事会和股东会决议,以核实无误后的账面价值作为评估值。

(7)外购原材料、辅助材料、燃料、在库低值易耗品,根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价,再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用,得出各项资产的评估值。

(8)其他流动资产

其他流动资产主要为企业发放的委托贷款和多缴的相关税费,评估人员了解了形成的原因,查阅了委托贷款合同和纳税申报表,核对了委托贷款金额、期限、利率和缴税金额等,以核实后的账面价值作为评估值。

2. 可供出售金融资产

对于可供出售金融资产，评估人员向被评估单位相关人员调查了解了可供出售金融资产形成的原因，并抽查了资金信托计划的资产买卖协议、相关的会计处理凭证及信托保障基金款的付款凭证等资料。本次评估按照审计后账面值确认可供金融资产评估值。

3. 长期股权投资

长期股权投资主要为对下属公司的长期投资，包括对全资子公司、控股子公司的投资。

对于全资、控股的长期股权投资，采用企业价值评估的方法对被投资单位进行评估，并按评估后的股东全部权益价值乘以股权比例确定基准日价值。

4. 机器设备

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，部分采用市场进行评估。

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)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件及相关行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=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》(2013 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)的相关规定，依据《2013 年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50 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》(2013 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= $\sum[(\text{年初贷款本息累计} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年利率}]$

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

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件，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+17%)×17%

运杂费中的增值税=设备运杂费/(1+11%)×11%

安装工程费中的增值税=安装工程费/(1+11%)×11%

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%

② 车辆

重置全价=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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定；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”及“财税[2016]36 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。

③ 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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 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，重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

①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%

②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

③对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

首先，计算使用年限法成新率和行驶里程法成新率。其中，对有强制报废年限的车辆，计算使用年限法成新率时可以采用尚可使用年限法，也可以采用平均年限法；对没有强制报废年限的车辆，采用尚可使用年限法，总使用年限一般按 15 年考虑，接近或超过 15 年的根据实际尚可使用年限与已使用年限之和考虑。

其次，根据孰低原则对使用年限法成新率和行驶里程法成新率进行选择。

再次，通过现场勘察得到观察法成新率。

最后，将使用年限法成新率和行驶里程法成新率两者当中的孰低者，与观察法成新率进行平均，形成综合成新率，即：

综合成新率=MIN(年限法成新率，行驶里程法成新率)×50%+观察法成新率×50%。

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

II.市场法

对于部分老旧电子设备，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。

5. 房屋建构筑物

根据本次评估的资产特点，对于工业用房屋建筑物，主要采用成本法评估；对于外购商品房，房产所在地房地产市场交易活跃，商品房买卖可比交易实例较易取得的地区，采用市场法进行评估。

I.成本法

评估值=重置全价×综合成新率

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=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,按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)的相关规定,依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号),结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息,按有关规定计取相关费用,并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013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。

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。

对于专业性燃机发电房屋建(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”及“财税[2016]36 号”文件，对于符合增值税抵扣条件的建筑工程，重置全价扣除相应的增值税。

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×11%

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，最后计算出重置全价。

(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。

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×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：

年限法成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

II.市场法

市场法是选择符合条件的参照物，进行交易情况、交易时间、区位状况因素、实物状况因素和权益状况因素，从而得出房地产评估值的一种方法。

市场法评估计算公式如下：

$$V = VB \times A \times B \times D \times E \times F$$

式中：

V：待估房地产价格；

VB: 比较实例价格（不含税价）；

A: 交易情况修正=正常交易情况 / 可比实例交易情况

B: 交易日期修正=基准日价格指数 / 比较实例交易日地价指数

D: 区位状况因素修正=待估物业区位状况因素 / 比较实例区位状况因素

E: 实物状况因素修正=待估物业实物状况因素 / 比较实例实物状况因素

F: 权益状况因素修正=待估物业权益状况因素 / 比较实例物业权益状况因素

6. 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，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

(1)未完工项目

开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

开工时间距基准日半年以上、且属于正常建设的在建项目，若在此期间投资涉及的设备、材料和人工等价格变动幅度不大，则按照账面价值扣除不合理费用后加适当的资金成本确定其评估值；若设备和材料、人工等投资价格发生了较大变化，则按照正常情况下在评估基准日重新形成该在建工程已经完成的工程量所需发生的全部费用确定重置价值。

(2)纯待摊费用

对于纯待摊费用，经核实是未来在建项目所必需的，以核实后账面价值作为评估值，否则评估为零。

(3)在建工程中涉及的土地使用权，若已单独评估并在其他科目中汇总，为避免重复评估，在本科目中评估为零。

7. 工程物资

外购工程物资，根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用，得出各项资产的评估值。

8. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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，本次评估方法主要采用市场比较法、成本逼近法、基准地价系数修正法。评估方法简要介绍如下：

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

$$\text{公式： } P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：

P--估价宗地价格；

P_B --比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地评估基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数；

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数；

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2)成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为：

土地价格 = (土地取得费 + 土地开发费 + 税费 + 投资利息 + 土地开发利润 + 增值收益) × 年期修正系数 × 区域及个别因素修正

(3)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修正系数表等评估成果，按照替代原则，就待估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取待估宗地在评估基准日价格的方法。

采用基准地价系数修正法的计算公式为：

基准地价系数修正法评估的宗地地价（基准地价设定开发程度下的宗地地价）= [基准地价×K1×（1+∑K）×K3×K4±K5] ×K2

式中：K1——期日修正系数

∑K——影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

K2——土地使用年期修正系数

K3——容积率修正系数

K4——用途修正系数

K5——开发程度修正。

9. 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。对于评估基准日市场上有销售且无升级版的外购软件，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。

10. 递延所得税资产

递延所得税资产系企业账面因计提应收款项坏账、固定资产减值和存货跌价准备产生的递延所得税资产，经核实以账面值确认评估值。

11. 其他非流动资产

其他非流动资产核算内容为被评估单位的多缴或待抵扣的增值税、所得税。评估人员调查了解了其他非流动资产发生的原因，税收相关的会计政策，收集查阅了纳税申报表等相关资料。其他非流动资产以核实后的账面值作为评估值。

12. 负债

本次国电安徽公司及其子公司评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。包含短期借款、应付票据、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、应付股利、其他应付款、一年内到期的非流动负债、长期借款及长期应付款等。根据企业提供的各项目明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

2017 年 6 月 8 日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估工作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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. 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“资产评估申报表”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的填报，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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

(5) 查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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，形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总，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，项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后，形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见，根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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；
- 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。

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

(一) 收益法评估结果

国电安徽电力有限公司评估基准日总资产账面价值为 243,032.47 万元，总负债账面价值为 7,860.04 万元，净资产账面价值为 235,172.43 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 237,293.20 万元，增值额为 2,120.77 万元，增值率为 0.90%。

(二) 资产基础法评估结果

国电安徽电力有限公司评估基准日总资产账面价值为 243,032.47 万元，评估价值为 278,293.63 万元，增值额为 35,261.16 万元，增值率为 14.51%；总负债账面价值为 7,860.04 万元，评估价值为 7,860.04 万元，无评估增减值；净资产账面价值为 235,172.43 万元，净资产评估价值为 270,433.59 万元，增值额为 35,261.16 万元，增值率为 14.99%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	80,305.81	80,305.81	0.00	0.00
非流动资产	2	162,726.66	197,987.82	35,261.16	21.67
其中：长期股权投资	3	158,597.20	192,990.39	34,393.19	21.69
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	2,888.41	3,527.04	638.63	22.11
在建工程	6	1,219.90	1,219.90	0.00	0.00
无形资产	7	21.15	250.49	229.34	1,084.35
其中：土地使用权	8	0.00	0.00	0.00	
其他非流动资产	9	0.00	0.00	0.00	
资产总计	10	243,032.47	278,293.63	35,261.16	14.51
流动负债	11	7,860.04	7,860.04	0.00	0.00
非流动负债	12	0.00	0.00	0.00	
负债总计	13	7,860.04	7,860.04	0.00	0.00
净资产	14	235,172.43	270,433.59	35,261.16	14.99

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 237,293.20 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 270,433.59 万元，两者相差 33,140.39 万元，差异率为 12.25%。

国电安徽电力有限公司，主要经营电源、热源、新能源的开发、投资、经营管理，煤炭投资，实业投资及经营管理。在目前的管理及核算模式下，收益法只考虑了公司总部的费用支出，难以量化总部的项目开发、管理等优势特点，造成总部现金流部分为负值。综上所述，本资产评估报告评估结论采用资产基础法评估结果。

即：国电安徽电力有限公司的股东全部权益价值评估结果为 270,433.59 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的瑞华专审字[2017]01470094 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为“模拟财务报表在所有重大方面按照模拟财务报表附注二所披露的编制基础编制，公允反映了国电安徽电力有限公司 2017 年 6 月 30 日、2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日模拟财务状况以及 2017 年 1-6 月、2016 年度、2015 年度和 2014 年度模拟合并经营成果。

(二)根据财政部文件《财政部关于下达 2012 年中央国有资本经营预算节能减排资金预算（拨款）的通知》（财企[2012]390 号文），宿州二热公司收到拨款 2,039 万作为增加中国国电集团公司国家资本金，因此国电安徽电力有限公司实缴资本为 39,098.20 万元，超出章程约定的 37,059.20 万元。实收资本增加到 5.2119 亿元，超出章程约定的注

册资本 5.008 亿元。安徽电力的持股比例也从 74%提高到 75.02%。本次评估按照实际股比计算股权评估值。

(三)根据发改能源【2012】1521 号文《国家发展改革委关于安徽国电宿州热电厂“上大压小”扩建工程项目核准的批复》的规定，宿州热电 3#、4#机组将被关停，除与宿州二热共用部分外，整体拆除。

(四)土地、房屋权属相关说明

本次评估范围内安徽电力公司各子公司等独立核算单位的土地，存在土地使用权证证载权利人与企业法人营业执照名称不一致的情况，房产存在未办理房屋所有权证等情况，具体如下：

1.国电宿州第二热电有限公司拥有的房屋建筑物中 26 项未办理房屋所有权证，尚未办理变更手续，企业承诺上述房产系企业实际拥有，权属无争议。

2.国电宿州热电有限公司拥有 6 宗土地使用权，其中 1 宗证载使用权人为宿东发电厂，2 宗证载使用权人为宿州汇源发电有限责任公司，3 宗证载使用权人为安徽宿州汇源电热有限责任公司，皆系企业前身，尚未办理变更手续，企业承诺上述土地系企业实际拥有、产权无争议；拥有的房屋建筑物中 7 项未办理房屋所有权证，其余房产因机组关停已拆除或待拆除，企业承诺上述房产系企业实际拥有，权属无争议。

3.国电蚌埠发电有限公司拥有的房屋建筑物中 55 项未办理房屋所有权证，企业承诺上述房产系企业实际拥有，权属无争议。

4.国电铜陵发电有限公司拥有的房屋建筑物中 41 项未办理房屋所有权证，企业承诺上述房产系企业实际拥有，权属无争议。

(五)融资租赁及担保事项

国电蚌埠发电公司于 2016 年 4 月 20 日同国电融资租赁有限公司签订了编号国电融租【2016】回字 0018 号融资租赁合同，约定售后回租 2 台汽轮机，租赁设备转让价款为 20000.00 万元，租赁期为 2016 年 6 月至 2021 年 6 月，年租赁利率为 4.7239%。

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；

(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师不承担责任；

(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；

(五)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：刘宇辉

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

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与中国神华
能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电宁夏石嘴山发电有限责任公
司股东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1388-13 号
(共一册，第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	13
三、 评估对象和评估范围	13
四、 价值类型及其定义	13
五、 评估基准日	14
六、 评估依据	14
七、 评估方法	17
八、 评估程序实施过程 and 情况	29
九、 评估假设	32
十、 评估结论	33
十一、 特别事项说明	34
十二、 资产评估报告使用限制说明	35
十三、 资产评估报告日	36
资产评估报告附件	37

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

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的委托，按照法律、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，对国电宁夏石嘴山发电有限责任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：根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电宁夏石嘴山发电有限责任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。

评估对象：国电宁夏石嘴山发电有限责任公司的股东全部权益价值

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产、流动负债和非流动负债。

评估基准日：2017 年 6 月 30 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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

国电宁夏石嘴山发电有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 225,609.09 万元，评估价值为 304,857.52 万元，增值额为 79,248.43 万元，增值率为 35.13 %；总负债账面价值为 113,453.34 万元，评估价

值为 113,453.34 万元，无增减值；净资产账面价值为 112,155.75 万元，净资产评估价值为 191,404.18 万元，增值额为 79,248.43 万元，增值率为 70.66%。

具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

评估结果汇总表

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	52,288.91	52,288.91	0.00	0.00
非流动资产	2	173,320.18	252,568.61	79,248.43	45.72
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	167,113.42	237,231.48	70,118.06	41.96
在建工程	6	4,919.98	4,928.87	8.89	0.18
无形资产	7	1,184.24	10,305.72	9,121.48	770.24
其中：土地使用权	8	0.00	8,970.54	8,970.54	
其他非流动资产	9	102.54	102.54	0.00	0.00
资产总计	10	225,609.09	304,857.52	79,248.43	35.13
流动负债	11	90,453.34	90,453.34	0.00	0.00
非流动负债	12	23,000.00	23,000.00	0.00	0.00
负债总计	13	113,453.34	113,453.34	0.00	0.00
净资产	14	112,155.75	191,404.18	79,248.43	70.66

国电宁夏石嘴山发电有限责任公司股东全部权益的评估值为 191,404.18 万元。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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

**国电电力发展股份有限公司拟与中国神华
能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电宁夏石嘴山发电有限责任公司
股东全部权益价值**

资产评估报告正文

国电电力发展股份有限公司：

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的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的国电宁夏石嘴山发电有限责任公司股东全部权益在 2017 年 6 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、被评估单位及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，被评估单位为国电宁夏石嘴山发电有限责任公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

- 1.企业名称：国电电力发展股份有限公司
- 2.法定住所：辽宁省大连经济技术开发区黄海西路 4 号
- 3.经营场所：北京市朝阳区安慧北里安园 19 号兰华国际大厦
- 4.法定代表人：乔保平
- 5.注册资本：1,965,039.7845 万人民币
- 6.企业性质：股份有限公司(上市、国有控股)

7.主要经营范围：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)。

(二) 被评估单位简介

1.公司简况

企业名称：国电宁夏石嘴山发电有限责任公司（以下简称：“宁夏石嘴山发电”）

法定住所：宁夏石嘴山河滨工业园区光华路

经营场所：宁夏石嘴山河滨工业园区光华路

法定代表人：伍权

注册资本：79,440 万元人民币

企业性质：有限责任公司(国有控股)

主要经营范围：电力生产及销售，电力相关产品和业务，电厂运行及维护(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.公司股权结构及变更情况

(1) 1997 年 12 月，宁夏石嘴山发电设立

1997 年 12 月 19 日，宁夏石嘴山发电股东会作出决议，同意设立宁夏石嘴山发电及股东出资方案。其中，宁夏回族自治区电力公司首期出资 500 万元，宁夏电力开发投资有限责任公司首期出资 400 万元，中国西北电力集团公司首期出资 100 万元。

1997 年 12 月 19 日，宁夏石嘴山发电的全体股东签署了设立时的公司章程。根据该章程，公司各股东对公司的出资总额占公司工程项目总投资估算的 20%（根据国家计委计基础[2000]2268 号《国家计委关于宁夏石嘴山电厂扩建工程初步设计概算批复》，核定宁夏石嘴山发电项目总投资额为 454,937 万元，各股东对宁夏石嘴山发电的出资总额约为 90,987 万元），由董事会根据工程建设进度的需求决定。

1997 年 12 月 23 日，宁夏会计师事务所第一分所出具宁会一验字（1997）429 号《验资报告》对设立时的出资情况审验确认。

1997 年 12 月 23 日，宁夏石嘴山发电办理了设立时的工商登记手续，其设立时的名称为“宁夏石嘴山发电有限责任公司”。

宁夏石嘴山发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	宁夏回族自治区电力公司	500	500	50.00%
2	宁夏电力开发投资有限责任公司	400	400	40.00%
3	中国西北电力集团公司	100	100	10.00%
合计		1,000	1,000	100.00%

(2) 1999 年 4 月，第一次增资

1999 年 4 月，根据公司变更登记申请书显示，增资 1300 万元，其中宁夏电力公司增资 700 万元；宁夏电力开发投资有限责任公司增资 500 万元；中国西北电力集团有限公司增资 100 万元。上述增资已经宁夏华洋联合会计师事务所于 1999 年 4 月 7 日出具的华洋宁验(99)108 号验资报告审验确认。

1999 年 4 月 12 日，宁夏石嘴山发电办理了本次增资的工商变更登记手续。

(3) 2001 年，第一次股权转让、第二次增资

2002 年 1 月 21 日，宁夏石嘴山发电股东会作出决议，同意中国西北电力集团公司将其持有的宁夏石嘴山发电 10%股权转让给宁夏回族自治区电力公司。

2002 年 1 月，中国西北电力集团公司与宁夏回族自治区电力公司签署《协议书》，中国西北电力集团公司同意将其持有的宁夏石嘴山发电 10%股权转让给宁夏回族自治区电力公司。

2002 年 1 月 22 日，宁夏永信会计师事务所出具宁永信验字[2002]第 018 号《验资报告》，证明截至 2002 年 1 月 21 日，宁夏石嘴山累计注册资本为 12,840 万元，其中宁夏回族自治区电力公司缴纳新增注册资本 6,604 万元，宁夏电力开发投资有限责任公司缴纳新增注册资本 4,236 万元。

(4) 2002 年 4 月，第二次股权转让、第三次增资、名称变更

2002 年 1 月 21 日，宁夏石嘴山发电股东会作出决议，同意宁夏回族自治区电力公司将持有的宁夏石嘴山发电 20%股权转让给国电电力；同意宁夏回族自治区电力公司将其持有的宁夏石嘴山 30%股权转让给宁夏英力特电力（集团）股份有限公司；同意宁夏电力开发投资有限责任公司将其持有的宁夏石嘴山发电 20%股权转让给国电电力；同意将公司名称变更为“国电宁夏石嘴山发电有限责任公司”。

2002 年 1 月 23 日，宁夏回族自治区电力公司与国电电力签署《协议书》，宁夏回族自治区电力公司同意将持有的宁夏石嘴山发电 20%股权转让给国电电力，转让价款总额考虑资本金本金和资金占用费等综合因素确定，其中资本金为 2,568 万元；资本金占用费按照银行同期贷款及计息方法计算。

2002 年 1 月 30 日，宁夏回族自治区电力公司与宁夏英力特电力（集团）股份有限公司签署《协议书》，宁夏回族自治区电力公司同意将其持有的宁夏石嘴山发电 30%股权转让给宁夏英力特电力（集团）股份有限公司，转让价款总额考虑资本金本金和资金占用费等综合因素确定，其中资本金为 3,852 万元；资本金占用费按照银行同期贷款及计息方法计算。

2002 年 1 月，宁夏电力开发投资有限责任公司与国电电力签署《协议书》，宁夏电力开发投资有限责任公司同意将其持有的宁夏石嘴山发电 20%股权转让给国电电力，转让价款总额考虑资本金本金和资金占用费等综合因素确定，其中资本金为 2,568 万元；资本金占用费按照银行同期贷款及计息方法计算。

2002 年 4 月 4 日，宁夏永信会计师事务所出具宁永信验字[2002]第 035 号《验资报告》对实收资本缴纳情况审验确认。

2002 年 4 月 9 日，宁夏石嘴山发电办理了本次增资及股权转让的工商变更登记手续。

(5) 2004 年 2 月，第一次实收资本增加

2003 年 3 月 26 日，宁夏石嘴山发电董事会作出决议，2003 年度各股东资本金投入总额为 28,000 万元。其中，宁夏回族自治区电力公司应投入 5,500 万元，宁夏电力开发投资有限责任公司应投入 5,600

万元，宁夏英力特电力（集团）股份有限公司应投入 8,400 万元，国电电力应投入 11,200 万元。同时，宁夏回族自治区电力公司应补交资本金 2,700 万元。具体投入时间为 5、7、10 月均衡投入。

2004 年 2 月 11 日，宁夏永信会计师事务所出具宁永信验字[2004]第 006 号《验资报告》对新增实收资本的缴纳情况审验确认。

(6) 2004 年 12 月，第二次实收资本增加

2004 年 9 月 16 日，宁夏石嘴山发电董事会作出决议，同意 2004 年各股东资本金投入总额为 11,600 万元。其中，宁夏回族自治区电力公司应投入 6,660 万元，宁夏电力开发投资有限责任公司应投入 2,320 万元，宁夏英力特电力（集团）股份有限公司应投入 3,480 万元，国电电力应投入 4,640 万元。同时，宁夏回族自治区电力公司应补交资本金 5,500 万元。具体投入时间为 6 月投入 7,100 万元，8 月投入 10,000 万元。

2004 年 12 月 28 日，宁夏永信会计师事务所出具宁永信验字[2004]第 115 号《验资报告》，证明截至 2004 年 12 月 31 日，宁夏石嘴山发电已收到股东缴纳的投资款 10,720 万元，公司累计实收资本为 73,060 万元。

(7) 2005 年 5 月，第三次股权转让、第一次减资

2002 年，国家发展计划委员会作出《国家计委关于国家电力公司发电资产重组划分方案的批复》（计基础[2002]2704 号），同意宁夏回族自治区电力公司将其持有的宁夏石嘴山发电 10% 股权并入至国电集团。

2003 年 3 月 26 日，宁夏石嘴山发电股东会作出决议，各股东一致同意宁夏回族自治区电力公司将其持有的宁夏石嘴山发电 10% 股权无偿划转至国电集团。

2005 年 5 月 13 日，宁夏石嘴山发电办理了本次股权转让及减资的工商登记手续。

(8) 2006 年 1 月，第四次股权转让、第三次实收资本增加

2005年3月15日，宁夏石嘴山发电董事会作出决议，同意2015年度资本金投入总额为6,660万元，系国电集团补缴以前年度少缴资本金。

2005年3月28日，国电集团与国电电力签署《股权转让协议》，国电集团同意将其持有的宁夏石嘴山发电10%股权转让给国电电力。

2005年6月25日，国务院国资委作出《关于中国国电集团公司转让其持有的宁夏石嘴山发电有限责任公司10%股权的批复》（国资产权[2005]634号），同意国电集团将其持有的宁夏石嘴山发电10%股权转让给国电电力。

2005年9月15日，宁夏石嘴山发电股东会作出决议，同意国电集团将其所持宁夏石嘴山发电10%股权转让给国电电力，其他股东放弃优先购买权。

2006年1月17日，宁夏永信会计师事务所出具宁永信验字[2006]第004号《验资报告》对本次增资的出资情况审验确认。

(9) 2007年5月，第二次减资

2007年3月30日，宁夏石嘴山发电股东会作出决议，同意将宁夏石嘴山发电的注册资本由90,000万元变更为79,440万元，股东方“宁夏电力开发投资有限责任公司”名称变更为“宁夏电力投资集团有限责任公司”，并同意修改章程。

2007年5月10日，宁夏永信会计师事务所出具宁永信验字[2007]第030号《验资报告》对减资后的注册资本实缴情况审验确认。

2007年5月16日，宁夏石嘴山发电办理了本次减资的工商变更登记手续。

根据2009年8月宁夏石嘴山发电章程修正案，“宁夏电力投资集团有限责任公司”名称变更为“宁夏电力投资集团有限公司”，“宁夏英力特电力(集团)股份有限公司”名称变更为“国电英力特能源化工集团股份有限公司”。

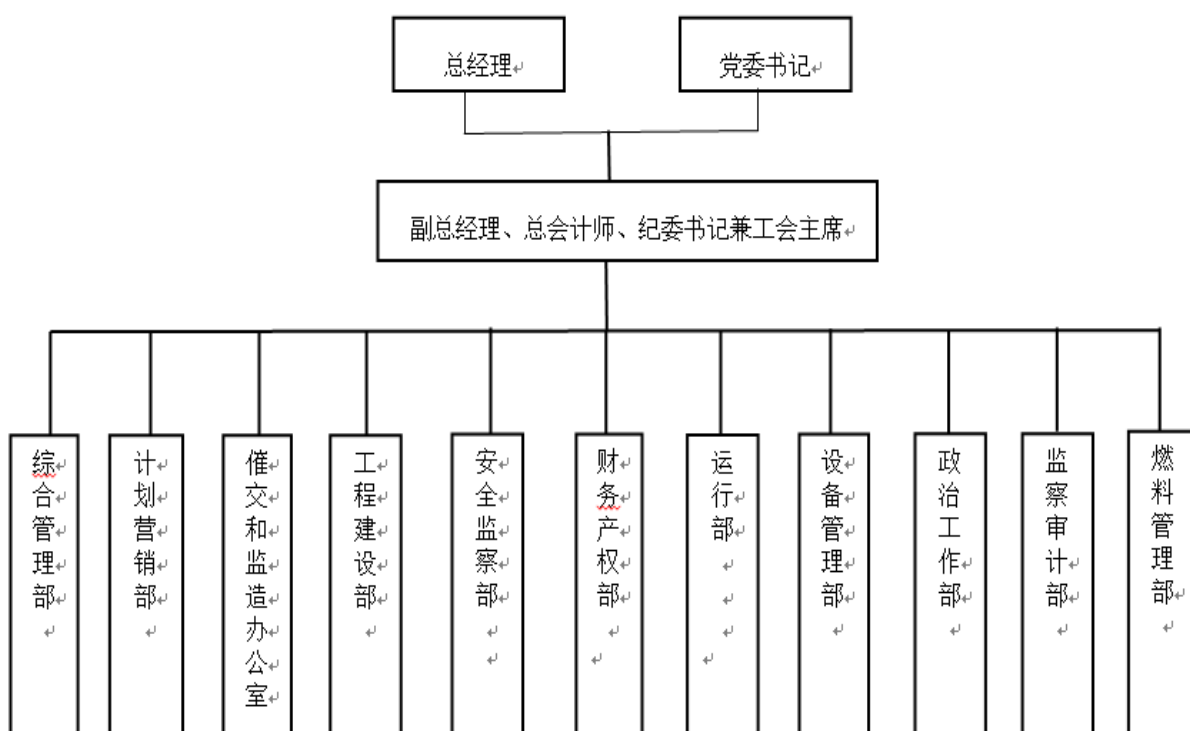
截至评估基准日，宁夏石嘴山发电的股权结构如下：

企业股东名称	注册资本		累计实收资本	
	金额（万元）	出资比例%	金额（万元）	出资比例%
宁夏电力投资集团有限公司	15,888.00	20.00%	15,888.00	20.00%
国电英力特能源化工集团股份有限公司	23,832.00	30.00%	23,832.00	30.00%
国电电力发展股份有限公司	39,720.00	50.00%	39,720.00	50.00%
合计	79,440.00	100.00%	79,440.00	100.00%

3.公司产权和经营管理结构

国电电力发展股份有限公司持股 50%，具有绝对控股权。下设燃料管理、财务产权部、工程建设部等员工 803 人。企业组织架构如下：

公司现阶段组织机构图



国电宁夏石嘴山发电有限责任公司拥有 4×330MW级亚临界燃煤发电机组，分别于 2001 年 2 月正式开工，2002 年 12 月 23 日 2#机组投产，2003 年 7 月 13 日 1#机组投产，2003 年 12 月 6 日 3#机组投产，2004 年 6 月 4#机组投产。

4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电宁夏石嘴山发电有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告

项目	2014/12/31	2015/12/31	2016/12/31	2017/6/30
流动资产	48,748.57	31,051.74	43,540.59	52,288.91
固定资产	197,256.92	179,362.66	177,083.35	167,113.42
在建工程	1,923.42	509.09	731.92	4,919.98
工程物资	652.67			
无形资产	1,270.03	1,320.16	1,296.56	1,184.24
其他非流动资产	886.95	1,116.87	102.55	102.54
资产总计	250,738.56	213,360.52	222,754.97	225,609.09
流动负债	81,499.54	48,773.12	72,929.54	90,453.34
非流动负债	16,559.27	23,806.83	23,000.00	23,000.00
负债合计	98,058.81	72,579.95	95,929.54	113,453.34
所有者权益	152,679.75	140,780.58	126,825.43	112,155.75

被评估单位三年及一期的经营状况如下表:

金额单位: 人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年	2017 年 1-6 月
一、营业收入	187,265.18	143,177.94	126,218.60	60,558.78
减: 营业成本	135,306.05	111,118.55	112,021.29	66,552.26
营业税金及附加	1,904.02	1,605.85	1,810.28	402.39
销售费用				
管理费用				
财务费用	4,652.84	3,689.44	2,603.85	1,587.81
资产减值损失	289.04	382.35	-31.81	1.18
加: 投资收益				
二、营业利润	45,113.23	26,381.75	9,814.99	-7,984.86
加: 营业外收入	1,695.02	261.71	161.74	4.30
减: 营业外支出	0.67		29.57	35.62
三、利润总额	46,807.58	26,643.46	9,947.16	-8,016.18
减: 所得税费用	7,230.82	2,923.55	2,554.38	-
四、净利润	39,576.76	23,719.91	7,392.78	-8,016.18

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计, 并出具了无保留意见审计报告。

5. 委托人与被评估单位之间的关系

委托人系被评估单位的控股股东。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用, 不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司各自以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电宁夏石嘴山发电有限责任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。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

根据评估目的，评估对象是国电宁夏石嘴山发电有限责任公司的股东全部权益价值。

(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、无形资产、递延所得税资产、流动负债和非流动负债等，总资产账面价值为 225,609.09 万元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 113,453.34 万元；净资产账面价值 112,155.75 万元。

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、负债账面价值已经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《中共中国国电集团公司党组会议纪要》（2017 年 34 次会议）

(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》（2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过）；
3. 《中华人民共和国证券法》（2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过）；
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》（2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过）；
5. 《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过）；
6. 《中华人民共和国企业所得税法》（2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过，2017 年 2 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订）；
7. 《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）；
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院令第 378 号）；
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 3 号）；
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》（国资发产权[2006]306 号）；
11. 《国有资产评估管理办法》（国务院令第 91 号）；

12. 《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);

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. 《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);

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. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71号);

19. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33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,依据2011年财政部、国家税务总局令第65号修订);

21. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36号);

22. 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006年12月30日国务院第163次常务会议通过);

23. 《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第21号);

24. 其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31号);

4. 《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32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[2017]34号);
- 7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协[2017]35号)
- 8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36号);
- 9.《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37号);
- 10.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);
- 11.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);
- 12.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);
- 13.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);
- 14.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);
- 15.《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.国有土地使用证、房屋所有权证;
- 2.机动车行驶证;
- 3.其他有关产权证明。

(五)取价依据

- 1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);
- 2.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);
- 3.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);
- 4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);
- 5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);

- 6.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号);
- 7.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;
- 8.《机电产品报价手册》(2017 年);
- 9.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;
- 10.企业提供的相关工程预决算资料;
- 11.企业与相关单位签订的工程承发包合同;
- 12.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;
- 13.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;
- 14.企业有关部门提供的未来年度经营计划;
- 15.企业提供的未来年度市场预测资料;
- 16.企业与相关单位签订的原材料购买合同;
- 17.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;
- 18.与此次资产评估有关的其他资料。

(六)其他参考依据

- 1.被评估单位提供的资产清单和评估申报表;
- 2.《城镇土地估价规程》(GB/T18508-2014);
- 3.《城镇土地分等定级规程》(GB/T18507-2014);
- 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.瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告(瑞华专审字[2017]01470085 号);
- 7.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、资料收集情况等情况，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。

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，不具备采用市场法评估的条件；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，并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下：

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下：

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 + 非经营性资产负债价值

(1) 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：

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

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i ：评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量；

F_n ：预测期末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 ：预测期；

i ：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：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中： K_e ：权益资本成本；

K_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。

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。

(2)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。

(3)非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

2. 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。资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产。

(1) 货币资金，均为银行存款，通过核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

(2) 应收票据，通过查阅被评估单位的应收票据备查簿，逐笔核对了应收票据的种类、号数和出票日、票面金额、交易合同号和付款人、承兑人、背书人的姓名或单位名称、到期日等资料。应收票据以核实无误后的账面价值作为评估值。

(3) 各种应收款项在核实无误的基础上，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，按全部应收款项计算评估值；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，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(4) 预付账款，根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的，按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿证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账款，其评估值为零。

(5) 外购原材料，根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用，得出各项资产的评估值。对其中失效、变质、残损、报废、无用的，根据技

术鉴定结果和有关凭证，通过分析计算，扣除相应贬值额（保留变现净值）后，确定评估值。

(6)其他流动资产，本次评估范围内的其他流动资产主要为待抵扣增值税进项税额和所得税额。通过调查了解了其他流动资产发生的原因，向企业相关人员了解了增值税和所得税相关的会计政策，收集查阅了被评估单位评估基准日的纳税申报表、应交税费记账凭证等相关资料。其他流动资产以核实后的账面值作为评估值。

2. 机器设备

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。

I. 成本法

(1)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件及相关行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=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》(2013 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)的相关规定,依据《2013 年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50 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》(2013 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= $\sum[(\text{年初贷款本息累计} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年利率}]$

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

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件，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+17%)×17%

运杂费中的增值税=设备运杂费/(1+11%)×11%

安装工程费中的增值税=安装工程费/(1+11%)×11%

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%

②车辆

重置全价=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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定；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”及“财税[2016]36 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。

③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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 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，重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

①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%

②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

③对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

对于运输车辆，依据国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现

场勘查情况进行调整，如果现场勘查情况与孰低法确定成新率差异不大的，则不调整。

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

II.市场法

对于部分老旧电子设备，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. 房屋建构物

根据各类房屋建筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法及市场法评估。

成本法评估值=重置全价×综合成新率

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=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，按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)的相关规定，依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号)，结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息，按有关规定计取相关费用，并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013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。

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。

对于专业性燃机发电房屋建(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”及“财税[2016]36号”文件,对于符合增值税抵扣条件的建筑工程,重置全价扣除相应的增值税。

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×11%

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,最后计算出重置全价。

(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

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

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，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

(1)对于开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

(2)对于开工时间距评估基准日半年以上的在建项目，以企业提供的相关工程合同工程量为基础，根据当地执行的定额标准、营改增后建筑工程计价文件和当地现行市场材料价格、人工单价及机械台班费用，计算出含税建安工程造价，并计算出营改增前后工程造价差异并测算工程系数加以调整。计算方式如下：

$$\text{工程项目评估值} = \text{工程项目账面值} \times \text{工程调整系数}$$

(3)在建待摊基建支出

对于待摊基建支出，经核实是未来在建项目所必需的，以核实后账面价值作为评估值，否则评估为零。

对于建设期贷款利息(资金成本)，根据在建项目至形成评估基准日在建工程的资金投入，并按评估基准日执行的银行同期贷款利率及正常情况下工程开工日至形成评估基准日资产的合理工期，经计算后确定建设期资金成本。

5. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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，本次评估方法主要采用市场比较法、成本逼近法。评估方法简要介绍如下：

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

$$\text{公式： } P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：

P--估价宗地价格；

P_B --比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地评估基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数；

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数；

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2)成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为：

土地价格 = (土地取得费 + 土地开发费 + 税费 + 投资利息 + 土地开发利润 + 增值收益) × 年期修正系数 × 区域及个别因素修正

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。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，计算评估价值。

7. 递延所得税资产

递延所得税资产系企业账面因计提坏账准备、存货跌价准备等产生的递延所得税资产，经核实以账面值确认评估值。

8. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。包含短期借款、应付票据、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款、一年内到期的非流动负债及长期借款等。根据企业提供的各项目明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

由于本项目资产量较大、涉及的被评估单位较多、资产分布广，为了保证评估质量，统一评估方法和参数，结合以往同类评估项目的经验和评估范围内不同类型企业资产的特点，拟定了《资产评估操作方案》和《资产评估企业培训材料》。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2)对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估工作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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.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“资产评估申报表”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的填报，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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”,以做到:账、表、实相符。

(5)查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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)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,形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总,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,项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后,形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见,根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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;
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。

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

(一) 收益法评估结果

国电宁夏石嘴山发电有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 225,609.09 万元，总负债账面价值为 113,453.34 万元，净资产账面价值为 112,155.75 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 237,914.24 万元，增值额为 125,758.49 万元，增值率为 112.13%。

(二) 资产基础法评估结果

国电宁夏石嘴山发电有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 225,609.09 万元，评估价值为 304,857.52 万元，增值额为 79,248.43 万元，增值率为 35.13 %；总负债账面价值为 113,453.34 万元，评估价值为 113,453.34 万元，无增减值；净资产账面价值为 112,155.75 万元，净资产评估价值为 191,404.18 万元，增值额为 79,248.43 万元，增值率为 70.66%。

具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

评估结果汇总表

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	52,288.91	52,288.91	0.00	0.00
非流动资产	2	173,320.18	252,568.61	79,248.43	45.72
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	167,113.42	237,231.48	70,118.06	41.96
在建工程	6	4,919.98	4,928.87	8.89	0.18
无形资产	7	1,184.24	10,305.72	9,121.48	770.24
其中：土地使用权	8	0.00	8,970.54	8,970.54	
其他非流动资产	9	102.54	102.54	0.00	0.00
资产总计	10	225,609.09	304,857.52	79,248.43	35.13
流动负债	11	90,453.34	90,453.34	0.00	0.00
非流动负债	12	23,000.00	23,000.00	0.00	0.00
负债总计	13	113,453.34	113,453.34	0.00	0.00
净资产	14	112,155.75	191,404.18	79,248.43	70.66

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 237,914.24 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 191,404.18 万元，两者相差 46,510.06 万元，差异率为 24.30%。

目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论。即：国电宁夏石嘴山发电有限责任公司的股东全部权益价值评估结果为 191,404.18 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的瑞华专审字[2017]01470085 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为：“财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了国电宁夏石嘴山发电有限责任公司 2017 年 6 月 30 日、2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 号、2014 年 12 月 31 日的财务状况以及 2017 年 1-6 月、2016 年度、2015 年度、2014 年度的经营成果和现金流量”。

(二)截至评估基准日，国电宁夏石嘴山发电有限责任公司长期借款账面余额 2.3 亿元，由两笔借款构成。其中：①国电宁夏石嘴山发电有限责任公司 15%电费收费权及该收费权产生的孳息和派生权益作为质押担保向国电财务有限公司借款 1 亿元，借款期限自 2015 年 10 月 27 日起至 2018 年 10 月 27 日止。②国电宁夏石嘴山发电有限责任公司 10%电费收费权及该收费权产生的孳息和派生权益作为质押担保向国电财务有限公司借款 1.3 亿元，借款期限自 2015 年 11 月

17日起至2018年11月17日止。派生权益质押给国电财务有限公司，向国电财务有限公司借款人民币1.5亿元整，借款有效期间自2015年10月27日至2018年10月27日。截至评估基准日，账面余额1.3亿元。

(三)被评估单位拥有的房屋建筑物中34项未办理房屋所有权证，企业承诺上述房产系企业实际拥有，权属无争议。

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；

(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师不承担责任；

(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评估对象可实现价格的保证；

(五)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：刘宇辉

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

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与中国神华
能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电石嘴山第一发电有限公司
股东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1388-14 号
(共一册，第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	9
三、 评估对象和评估范围	10
四、 价值类型及其定义	10
五、 评估基准日	10
六、 评估依据	10
七、 评估方法	14
八、 评估程序实施过程 and 情况	26
九、 评估假设	28
十、 评估结论	29
十一、 特别事项说明	31
十二、 资产评估报告使用限制说明	31
十三、 资产评估报告日	32
资产评估报告附件	33

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

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的委托，按照法律、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，对国电石嘴山第一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：根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电石嘴山第一发电有限公司的股东全部权益进行评估，为上述经济行为提供价值参考。

评估对象：国电石嘴山第一发电有限公司的股东全部权益价值

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产、流动负债和非流动负债。

评估基准日：2017 年 6 月 30 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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

国电石嘴山第一发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 178,637.83 万元，评估价值为 165,328.79 万元，减值额为 13,309.04 万元，减值率为 7.45%；总负债账面价值为 138,440.36 万元，评估价值

为 138,440.36 万元，无增减值；净资产账面价值为 40,197.47 万元，净资产评估价值为 26,888.43 万元，减值额为 13,309.04 万元，减值率为 33.11 %。

具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

评估结果汇总表

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	20,562.29	20,562.29	0.00	0.00
非流动资产	2	158,075.54	144,766.50	-13,309.04	-8.42
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	153,875.09	135,580.75	-18,294.34	-11.89
在建工程	6	3,418.45	3,478.85	60.40	1.77
无形资产	7	718.40	5,643.31	4,924.91	685.54
其中：土地使用权	8	0.00	4,793.49	4,793.49	
其他非流动资产	9	63.60	63.59	-0.01	-0.02
资产总计	10	178,637.83	165,328.79	-13,309.04	-7.45
流动负债	11	128,465.36	128,465.36	0.00	0.00
非流动负债	12	9,975.00	9,975.00	0.00	0.00
负债总计	13	138,440.36	138,440.36	0.00	0.00
净资产	14	40,197.47	26,888.43	-13,309.04	-33.11

国电石嘴山第一发电有限公司股东全部权益的评估值为 26,888.43 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华
能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电石嘴山第一发电有限公司
股东全部权益价值

资产评估报告正文

国电电力发展股份有限公司：

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的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司设立合资公司项目所涉及的国电石嘴山第一发电有限公司股东全部权益价值在 2017 年 6 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、被评估单位及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，被评估单位为国电石嘴山第一发电有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

- 1.企业名称：国电电力发展股份有限公司
- 2.法定住所：辽宁省大连经济技术开发区黄海西路 4 号
- 3.经营场所：北京市朝阳区安慧北里安园 19 号兰华国际大厦
- 4.法定代表人：乔保平
- 5.注册资本： 1965039.784500 万元人民币
- 6.企业性质：股份有限公司

7.主要经营范围：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)。

(二) 被评估单位简介

1.公司简况

企业名称：国电石嘴山第一发电有限公司(以下简称：“石嘴山第一发电”)

法定住所：宁夏石嘴山惠农区河滨工业园区

经营场所：宁夏石嘴山惠农区河滨工业园区

法定代表人：伍权

注册资本：50,000 万元人民币

企业性质：有限责任公司(国有控股)

主要经营范围：火力发电及相关产品的开发、经营(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.公司股权结构及变更情况

(1) 2006 年 9 月，石嘴山第一发电设立

2006 年 9 月 15 日，石嘴山第一发电的股东通过《国电石嘴山第一发电有限公司章程》，石嘴山第一发电的注册资本为 6,680 万元，国电集团认缴 4,008 万元，占注册资本的 60%，宁夏电力投资集团有限公司认缴 2,672 万元，占注册资本的 40%，均以货币出资。

2006 年 9 月 19 日，宁夏正中信会计师事务所有限公司出具编号为宁正信验发[2006]220 号的《验资报告》，对设立时的出资进行了审验确认。

2006 年 9 月 20 日，石嘴山第一发电办理了设立时的工商登记手续。石嘴山第一发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	宁夏电力投资集团有限责任公司	4,008	4,008	60.00%
2	国电电力发展股份有限公司	2,672	2,672	40.00%
合计		6,680	6,680	100.00%

(2) 2007 年 6 月，第一次增资

2007年3月28日，石嘴山第一发电股东会作出决议，同意石嘴山第一发电的注册资本由6,680万元增至44,342万元，新增注册资本均由原股东按持股比例同比例认缴。

2007年3月28日，宁夏正中信会计师事务所有限公司出具编号为宁正信会验字[2007]066号的《验资报告》，对本次增资进行了审验确认。

2007年6月7日，石嘴山第一发电完成本次增资的工商变更登记手续。

(3) 2008年5月，第一次股权转让

2007年5月28日，国务院国资委作出《关于国电浙江北仑第一发电有限公司等3家公司国有股权协议转让有关问题的批复》（国资产权[2007]453号），同意国电集团将持有的石嘴山第一发电60%的股权转让给国电电力。

2007年4月26日，国电集团与国电电力签署《股权转让协议》。

2008年5月27日，石嘴山第一发电完成本次股权转让的工商变更登记手续。

(4) 2008年11月，第二次增资

2007年7月10日，石嘴山第一发电公司股东会作出决议，同意石嘴山第一发电的注册资本由44,342万元增至50,000万元，其中国电电力认缴新增注册资本1,658万元，占新增注册资本的29.3%，宁夏电力投资集团有限责任公司认缴新增注册资本4,000万元，占新增注册资本的70.70%。

2008年8月28日，宁夏正中信会计师事务所有限公司出具编号为宁正信会验报[2008]211号的《验资报告》，对本次增资进行了审验确认。

2008年11月24日，石嘴山第一发电完成本次增资的工商变更登记手续。

截至评估基准日，石嘴山第一发电的股权结构如下：

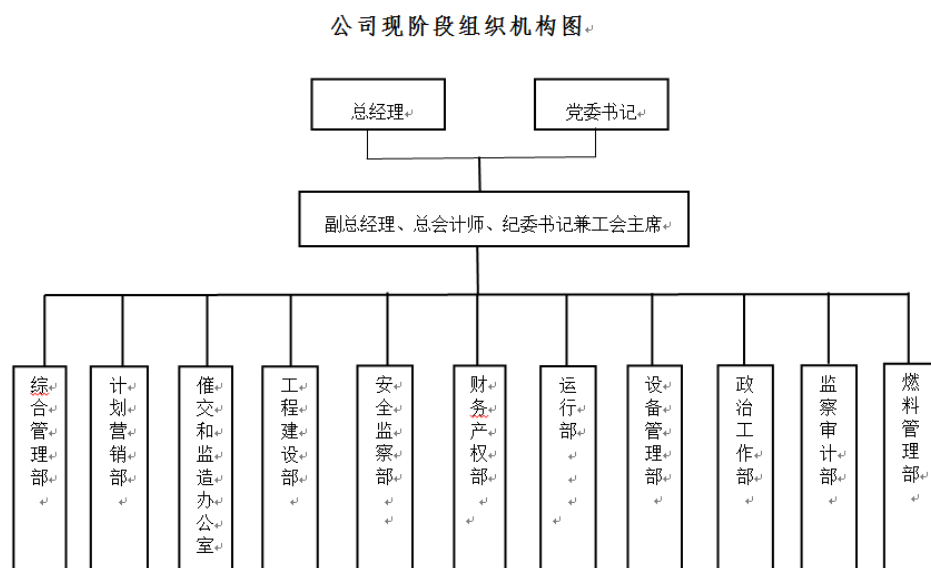
企业股东名称	注册资本		累计实收资本	
	金额（万元）	出资比例%	金额（万元）	出资比例%
国电电力发展股份有限公司	30,000.00	60.00%	30,000.00	60.00%
宁夏电力投资集团有限责任公司	20,000.00	40.00%	20,000.00	40.00%

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电石嘴山第一发电有限公司股东全部权益价值资产评估报告

企业股东名称	注册资本		累计实收资本	
	金额(万元)	出资比例%	金额(万元)	出资比例%
合计	50,000.00	100.00%	50,000.00	100.00%

3.公司产权和经营管理结构

国电电力发展股份有限公司持股 60%，具有绝对控股权。下设燃料管理、财务产权部、工程建设部等员工 803 人。企业组织架构如下：



国电宁夏石嘴山第一发电有限公司项目为 2×330MW 级亚临界燃煤发电机组，该项目于 2004 年 10 月 8 日正式开工，2006 年 10 月 8 日 1#机组投产，2006 年 12 月 6 日 2#机组投产。

4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
流动资产	19,425.07	13,192.97	23,139.21	20,562.29
固定资产	172,588.22	164,689.30	161,201.11	153,875.09
在建工程	4,413.69	2,939.85	3,418.45	3,418.45
无形资产	978.64	890.19	796.64	718.40
其他非流动资产	449.95	470.94	63.60	63.60
资产总计	197,855.57	182,183.25	188,619.00	178,637.82
流动负债	96,399.06	123,246.64	138,304.74	128,465.36
非流动负债	43,000.00	0.00	0.00	9,975.00
负债合计	139,399.06	123,246.64	138,304.74	138,440.36
所有者权益	58,456.50	58,936.62	50,314.26	40,197.47

被评估单位三年及一期的经营状况如下表:

金额单位: 人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年	2017 年 1-6 月
一、营业收入	86,911.08	71,821.18	62,681.50	26,726.28
减: 营业成本	73,557.97	59,682.21	61,108.48	34,208.77
营业税金及附加	585.72	868.02	743.37	146.49
销售费用	0.00	0.00	0.00	0.00
管理费用	0.00	0.00	0.00	0.00
财务费用	6,806.56	6,121.97	4,940.85	2,525.29
资产减值损失	360.76	244.51	-181.28	6.42
加: 投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00
二、营业利润	5,600.07	4,904.47	-3,929.92	-10,160.70
加: 营业外收入	249.00	108.76	9.88	54.08
减: 营业外支出	3.79	0.00	12.04	10.18
三、利润总额	5,845.28	5,013.23	-3,932.08	-10,116.80
减: 所得税费用	1,149.54	306.95	454.62	0.00
四、净利润	4,695.74	4,706.28	-4,386.70	-10,116.80

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计, 并出具了无保留意见审计报告。

5. 委托人与被评估单位之间的关系

委托人系被评估单位的控股股东。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用, 不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》, 国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司各自以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此, 需对本事宜所涉及的国电石嘴山第一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。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

根据评估目的，评估对象是国电石嘴山第一发电有限公司的股东全部权益价值。

(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、无形资产、递延所得税资产、流动负债和非流动负债等，总资产账面价值为 178,637.83 万元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 138,440.36 万元；净资产账面价值 40,197.47 万元。

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、负债账面价值已经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一) 经济行为依据

中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》。

(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》(2013年12月28日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过);
3. 《中华人民共和国证券法》(2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过);
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007年8月30日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);
6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过,2017年2月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第3号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号);
12. 《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);
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. 《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);
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. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71号);
 19. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33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,依据2011年财政部、国家税务总局令第65号修订);
 21. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36号);
 22. 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006年12月30日国务院第163次常务会议通过);
 23. 《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第21号);
 24. 其他法律法规。
- (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—资产评估程序》(中评协[2017]31号);
 4. 《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32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[2017]34号);
 7. 《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协[2017]35号);
 8. 《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36号);
 9. 《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37号);
 10. 《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);
 11. 《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);

- 12.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);
- 13.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);
- 14.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);
- 15.《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.机动车行驶证;
- 2.其他有关产权证明。

(五)取价依据

1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);

2.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);

3.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);

4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);

5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);

6.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令2012年第12号);

7.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;

8.《机电产品报价手册》(2017年);

9.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;

10.企业提供的相关工程预决算资料;

11.企业与相关单位签订的工程承发包合同;

12.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;

13.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;

- 14.企业有关部门提供的未来年度经营计划;
- 15.企业提供的未来年度市场预测资料;
- 16.企业与相关单位签订的原材料购买合同;
- 17.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;
- 18.与此次资产评估有关的其他资料。

(六)其他参考依据

- 1.被评估单位提供的资产清单和评估申报表;
- 2.《城镇土地估价规程》(GB/T18508-2014);
- 3.《城镇土地分等定级规程》(GB/T18507-2014);
- 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.瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告(瑞华专审字[2017]01470084 号);
- 7.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、资料收集情况等情况,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。

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,不具备采用市场法评估的条件;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有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，并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下：

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。
现金流量折现法的描述具体如下：

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 + 非经营性资产负债价值
(1) 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：

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

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i ：评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量；

F_n ：预测期末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 ：预测期；

i ：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:

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E + D} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{E + D}$$

其中: k_e : 权益资本成本;

k_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。

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。

(2)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。

(3)非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

2.付息债务价值

(二) 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。

资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产。

(1)货币资金,主要为银行存款,通过核实银行对账单、银行函证等,以核实后的价值确定评估值。

(2)应收票据，通过查阅被评估单位的应收票据备查簿，逐笔核实了应收票据的种类、号数和出票日、票面金额、交易合同号和付款人、承兑人、背书人的姓名或单位名称、到期日等资料。应收票据以核实无误后的账面价值作为评估值。

(3)各种应收款项在核实无误的基础上，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，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(4)预付账款，根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的，按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿证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账款，其评估值为零。

(5)外购原材料，根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用，得出各项资产的评估值。对其中失效、变质、残损、报废、无用的，根据技术鉴定结果和有关凭证，通过分析计算，扣除相应贬值额（保留变现净值）后，确定评估值。

(6)其他流动资产，本次评估范围内的其他流动资产主要为待抵扣增值税进项税额和所得税额。通过调查了解了其他流动资产发生的原因，向企业相关人员了解了增值税和所得税相关的会计政策，收集查阅了被评估单位评估基准日的纳税申报表、应交税费记账凭证等相关资料。其他流动资产以核实后的账面值作为评估值。

2. 机器设备

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)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件及相关行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=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》(2013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)的相关规定，依据《2013年版电力建设工程定额估价表》和《关于发

布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50 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》(2013 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= $\sum[(\text{年初贷款本息累计} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年利率}]$

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

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件, 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+17%)×17%

运杂费中的增值税=设备运杂费/(1+11%)×11%

安装工程费中的增值税=安装工程费/(1+11%)×11%

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%

②车辆

重置全价=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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定；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”及“财税[2016]36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。

③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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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，重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

①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%

②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

③对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

对于运输车辆，依据国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘查情况进行调整，如果现场勘查情况与孰低法确定成新率差异不大的，则不调整。

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

II.市场法

对于部分老旧电子设备，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，主要采用成本法评估。

成本法评估值=重置全价×综合成新率

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=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，按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)的相关规定，依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号)，结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息，按有关规定计取相关费用，并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013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。

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。

对于专业性燃机发电房屋建(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= $(\text{年初贷款本息累积} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年实际利率}$

第一台机组发电后，利息= $(\text{本年贷款}/2) \times \text{年实际利率}$

④可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件，对于符合增值税抵扣条件的建筑工程，重置全价扣除相应的增值税。

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 $\times 11\%$

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

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，最后计算出重置全价。

(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。

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：

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

评估值=重置全价 $\times$ 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，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

(1)主要设备或建筑主体已转固，但部分费用项目未转的在建工程，若其价值在固定资产评估值中已包含，则该类在建工程评估值为零。

(2)未完工项目

开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

开工时间距基准日半年以上、且属于正常建设的在建项目，若在此期间投资涉及的设备、材料和人工等价格变动幅度不大，则按照账面价值扣除不合理费用后加适当的资金成本确定其评估值；若设备和材料、人工等投资价格发生了较大变化，则按照正常情况下在评估基准日重新形成该在建工程已经完成的工程量所需发生的全部费用确定重置价值；当明显存在较为严重的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值时，还需扣除各项贬值额，否则贬值额为零。

(3)在建工程中涉及的土地使用权，若已单独评估并在其他科目中汇总，为避免重复评估，在本科目中评估为零。

5. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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，本次评估方法主要采用市场比较法、成本逼近法。评估方法简要介绍如下：

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

$$\text{公式： } P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：

P--估价宗地价格；

P_B --比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地评估基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数;

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数;

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数;

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2)成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据,再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为:

土地价格=(土地取得费+土地开发费+税费+投资利息+土地开发利润+增值收益)×年期修正系数×区域及个别因素修正

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。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,计算评估价值。

7. 递延所得税资产

递延所得税资产系企业账面因计提坏账准备、存货跌价准备等产生的递延所得税资产,经核实以账面值确认评估值。

8. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。包含短期借款、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款及长期借款等。根据企业提供的各项目明细表,以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日, 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、义务等达成协议, 并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

由于本项目资产量较大、涉及的被评估单位较多、资产分布广, 为了保证评估质量, 统一评估方法和参数, 结合以往同类评估项目的经验和评估范围内不同类型企业资产的特点, 拟定了《资产评估操作方案》和《资产评估企业培训材料》。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量, 我公司根据评估计划组建了评估小组, 并配备了相关专业的评估人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作, 确保评估申报材料的质量, 我公司准备了企业培训材料, 对被评估单位相关人员进行培训, 并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率, 贯彻落实拟定的资产评估操作方案, 我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路 and 具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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.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“资产评估申报表”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的填报,同时收集准备资产的产权证明文件 and 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申报表

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“资产评估申报表”,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“资产评估申报表”有无漏项等,同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”,以做到:账、表、实相符。

(5)查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的车辆、土地使用权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。

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)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,形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总,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,项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后,形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见,根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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;

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。

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

(一) 收益法评估结果

国电石嘴山第一发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 178,637.83 万元,总负债账面价值为 138,440.36 万元,净资产账面价值为 40,197.47 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 40,875.43 万元,增值额为 677.96 万元,增值率为 1.69%。

(二) 资产基础法评估结果

国电石嘴山第一发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 178,637.83 万元,评估价值为 165,328.79 万元,减值额为 13,309.04 万元,减值率为 7.45%;总负债账面价值为 138,440.36 万元,评估价值为 138,440.36 万元,无增减值;净资产账面价值为 40,197.47 万元,净资

产评估价值为 26,888.43 万元，减值额为 13,309.04 万元，减值率为 33.11%。

具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

评估结果汇总表

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	20,562.29	20,562.29	0.00	0.00
非流动资产	2	158,075.54	144,766.50	-13,309.04	-8.42
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	153,875.09	135,580.75	-18,294.34	-11.89
在建工程	6	3,418.45	3,478.85	60.40	1.77
无形资产	7	718.40	5,643.31	4,924.91	685.54
其中：土地使用权	8	0.00	4,793.49	4,793.49	
其他非流动资产	9	63.60	63.59	-0.01	-0.02
资产总计	10	178,637.83	165,328.79	-13,309.04	-7.45
流动负债	11	128,465.36	128,465.36	0.00	0.00
非流动负债	12	9,975.00	9,975.00	0.00	0.00
负债总计	13	138,440.36	138,440.36	0.00	0.00
净资产	14	40,197.47	26,888.43	-13,309.04	-33.11

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 40,875.43 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 26,888.43 万元，两者相差 13,987.00 万元，差异率为 52.02%。

目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论。即：国电石嘴山第一发电有限公司的股东全部权益价值评估结果为 26,888.43 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的瑞华专审字[2017]01470084 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为：“财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了国电石嘴山第一发电有限公司 2017 年 6 月 30 日、2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 号、2014 年 12 月 31 日的财务状况以及 2017 年 1-6 月、2016 年度、2015 年度、2014 年度的经营成果和现金流量”。

(二)根据《财政部、海关总署、国家税务总局<关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知>财税(2011)58 号文件》和《国家税务总局<关于深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告>(国家税务总局公告 2012 年第 12 号)》，自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，对设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；本次收益法评估中，所得税优惠税率考虑至 2020 年，自 2021 年起按 25%所得税税率考虑。

(三)纳入本次评估范围内的 12 宗土地使用权，证载土地使用权人为中国国电集团公司石嘴山发电厂。尚未办理产权变更，被评估单位已出具产权情况说明，并承诺使用权归被评估单位所有，权属无争议；被评估单位拥有的房屋建筑物中 55 项未办理房屋所有权证，企业承诺上述房产系企业实际拥有，权属无争议。

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；

(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师不承担责任；

(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评估对象可实现价格的保证；

(五)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：刘宇辉

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

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与中国
神华能源股份有限公司共同组建合资
公司项目所涉及的国电大武口热电
有限公司股东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1388-15 号
(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	10
三、 评估对象和评估范围	10
四、 价值类型及其定义	11
五、 评估基准日	11
六、 评估依据	11
七、 评估方法	15
八、 评估程序实施过程 and 情况	25
九、 评估假设	28
十、 评估结论	29
十一、 特别事项说明	30
十二、 资产评估报告使用限制说明	31
十三、 资产评估报告日	32
资产评估报告附件	33

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

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的委托，按照法律、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，对国电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：根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电大武口热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。

评估对象：国电大武口热电有限公司的股东全部权益价值。

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产、流动负债和非流动负债。

评估基准日：2017 年 6 月 30 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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

国电大武口热电有限公司评估基准日总资产账面价值为 220,537.62 万元，评估价值为 216,497.18 万元，减值额为 -4,040.44 万元，减值率为 1.83%；总负债账面价值为 179,082.79 万元，评估价值

为 178,773.73 万元，减值额为 309.06 万元，减值率为 0.17%；净资产账面价值为 41,454.83 万元，净资产评估价值为 37,723.45 万元，减值额为-3,731.38 万元，减值率为 9.00%。

具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

评估结果汇总表

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	24,320.67	24,320.67	0.00	0.00
非流动资产	2	196,216.95	192,176.51	-4,040.44	-2.06
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	192,017.56	187,917.78	-4,099.78	-2.14
在建工程	6	3,893.09	3,898.29	5.20	0.13
无形资产	7	222.13	276.27	54.14	24.37
其中：土地使用权	8	0.00	0.00	0.00	
其他非流动资产	9	84.17	84.17	0.00	0.00
资产总计	10	220,537.62	216,497.18	-4,040.44	-1.83
流动负债	11	73,219.19	73,219.19	0.00	0.00
非流动负债	12	105,863.60	105,554.54	-309.06	-0.29
负债总计	13	179,082.79	178,773.73	-309.06	-0.17
净资产	14	41,454.83	37,723.45	-3,731.38	-9.00

国电大武口热电有限公司股东全部权益的评估值为 37,723.45 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

**国电电力发展股份有限公司拟与中国
神华能源股份有限公司共同组建合资
公司项目所涉及的国电大武口热电
有限公司股东全部权益价值**

资产评估报告正文

国电电力发展股份有限公司：

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的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的国电大武口热电有限公司股东全部权益价值在 2017 年 6 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、被评估单位及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，被评估单位为国电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包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

- 1.企业名称：国电电力发展股份有限公司
- 2.法定住所：辽宁省大连经济技术开发区黄海西路 4 号
- 3.经营场所：北京市朝阳区安慧北里安园 19 号兰华国际大厦
- 4.法定代表人：乔保平
- 5.注册资本：1,965,039.7845 万人民币
- 6.企业性质：股份有限公司(上市、国有控股)

7.主要经营范围：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)。

(二) 被评估单位简介

1.公司简况

企业名称：国电大武口热电有限公司(以下简称：“大武口热电”)

法定住所：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：丁瑞琪

注册资本：49,680 万元人民币

企业性质：有限责任公司(国有控股)

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)(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.公司股权结构及变更情况

(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《国电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

2006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。

截至评估基准日，大武口热电的股权结构如下：

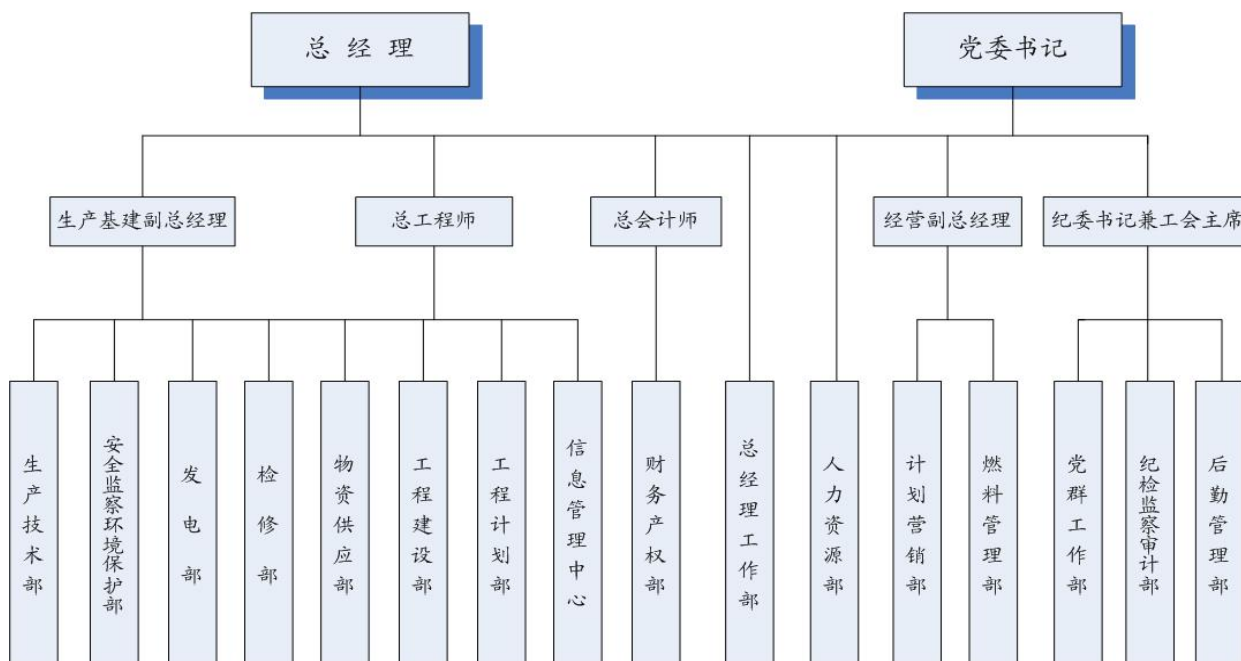
企业股东名称	注册资本		累计实收资本	
	金额（万元）	出资比例%	金额（万元）	出资比例%
国电电力发展股份有限公司	29,808.00	60.00%	29,808.00	60.00%
石嘴山市星瀚市政产业(集团)有限公司	19,872.00	40.00%	19,872.00	40.00%
合计	49,680.00	100.00%	49,680.00	100.00%

3. 公司产权和经营管理结构

国电大武口热电有限公司是国电电力发展股份有限公司的控股子公司，公司主要职能部门有：总经理工作部、人力资源部、财务产权部、市场营销部、党群工作部、纪检监察审计部、生产技术部、安全监察环境保护部、发电部、检修部、物资供应部、工程管理部、后勤管理部、综合经营部、保洁部、燃料管理部及燃料采购中心。企业

法人营业执照统一社会信用代码 91640200670412389Y。截止 2017 年 6 月底职工人数 1124 人。企业组织结构图如下：

国电大武口热电有限公司组织机构图



被评估单位拥有 2 × 330MW 级亚临界燃煤热电联产机组，于 2008 年 5 月 8 日正式开工，2010 年 8 月 30 日 1#机组投产，2010 年 10 月 24 日 2#机组投产。

4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
流动资产	17,892.99	20,533.07	30,219.22	24,320.67
固定资产	206,733.08	198,336.13	200,003.40	192,017.56
在建工程	3,740.64	11,101.44	3,472.32	3,893.09
无形资产	129.80	113.48	116.82	222.13
其他非流动资产	491.91	677.43	84.17	84.17
资产总计	228,988.42	230,761.55	233,895.93	220,537.62
流动负债	45,815.91	59,868.74	76,822.64	73,219.19
非流动负债	116,175.10	111,537.80	105,863.60	105,863.60
负债合计	161,991.01	171,406.54	182,686.24	179,082.79
所有者权益	66,997.41	59,355.01	51,209.69	41,454.83

被评估单位三年及一期的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年	2017 年度 1-6 月
一、营业收入	113,397.89	91,233.20	79,364.53	42,185.21
减：营业成本	86,396.23	74,346.92	74,436.69	48,489.31
营业税金及附加	1,054.75	876.00	852.88	290.46
销售费用				
管理费用				
财务费用	8,905.50	7,823.14	6,504.55	3,149.59
资产减值损失	1,718.39	1,091.76	-474.39	-5.20
加：投资收益				
二、营业利润	15,323.01	7,095.38	-1,955.20	-9,738.95
加：营业外收入	1,366.83	731.88	570.88	6.01
减：营业外支出	27.60	132.12	299.38	21.91
三、利润总额	16,662.24	7,695.13	-1,683.70	-9,754.86
减：所得税费用	925.79	1,174.73	593.26	0.00
四、净利润	15,736.45	6,520.40	-2,276.96	-9,754.86

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了无保留意见审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

委托人系被评估单位的控股股东。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司各自以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电大武口热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。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

评估对象是国电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、无形资产、递延所得税资产、流动负债和非流动负债等，总资产账面价值为 220,537.62 万元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 179,082.79 万元；净资产账面价值 41,454.83 万元。

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、负债账面价值已经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现，由委托人确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《中共中国国电集团公司党组会议纪要》(2017 年 34 次会议)。

(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》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过)；

3. 《中华人民共和国证券法》(2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过);
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);
6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过, 2017 年 2 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第 378 号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 3 号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306 号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第 91 号);
12. 《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);
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. 《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);
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.《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》
(国资发产权[2010]71号);

19.《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33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,依据2011年财政部、国家税务总局令第65号修订);

21.《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36号);

22.其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31号);

4.《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32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[2017]34号);

7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35号)

8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36号);

9.《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37号);

10.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);

11.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);

12.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);

13.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);

14.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);

15.《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.机动车行驶证;

2.其他有关产权证明。

(五)取价依据

1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);

2.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);

3.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);

4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);

5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);

6.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令2012年第12号);

7.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;

8.《机电产品报价手册》(2017年);

9.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;

10.企业提供的相关工程预决算资料;

11.企业与相关单位签订的工程承发包合同;

12.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;

13.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;

14.企业有关部门提供的未来年度经营计划;

15.企业提供的未来年度市场预测资料;

16.企业与相关单位签订的原材料购买合同;

17.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;

18.与此次资产评估有关的其他资料。

(六)其他参考依据

1.被评估单位提供的资产清单和评估申报表;

- 2.《房地产估价规范》(GB/T 50291-2015);
- 3.《房屋完损等级评定标准(试行)》(城住字[1984]第 678 号);
- 4.瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告(瑞华专审字[2017]01470083 号);
- 5.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、资料收集情况等情况,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。

由于无法收集到与被评估单位可比的上市公司或交易案例的市场数据,不具备采用市场法评估的条件;被评估单位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单位提供的相关资料并结合对宏观经济形势、被评估单位所处行业的发展前景以及被评估企业单位自身的经营现状的初步分析,被评估单位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,并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下:

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。

现金流量折现法的描述具体如下：

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 + 非经营性资产负债价值(1) 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：

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

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i ：评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量；

F_n ：预测期末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 ：预测期；

i ：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：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E + D} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{E + D}$$

其中： k_e ：权益资本成本；

k_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。

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。

(2) 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。

(3) 非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

2. 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。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产。

(1) 货币资金，主要为银行存款，通过核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

(2) 应收票据，通过查阅被评估单位的应收票据备查簿，逐笔核实了应收票据的种类、号数和出票日、票面金额、交易合同号和付款人、承兑人、背书人的姓名或单位名称、到期日等资料。应收票据以核实无误后的账面价值作为评估值。

(3) 各种应收款项在核实无误的基础上，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，按全部应收款项计算评估值；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，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(4)预付账款，根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的，按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿证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账款，其评估值为零。

(5)外购原材料，根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用，得出各项资产的评估值。对其中失效、变质、残损、报废、无用的，根据技术鉴定结果和有关凭证，通过分析计算，扣除相应贬值额（保留变现净值）后，确定评估值。

(6)其他流动资产，本次评估范围内的其他流动资产主要为预缴的企业所得税额。通过调查了解了其他流动资产发生的原因，向企业相关人员了解了所得税相关的会计政策，收集查阅了被评估单位评估基准日的纳税申报表、应交税费记账凭证等相关资料。其他流动资产以核实后的账面值作为评估值。

2. 机器设备

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)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财

税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件及相关行业计价依据调整文件规定,对于符合增值税抵扣条件的,重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下:

需要安装的设备重置全价=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全价=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》(2013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)的相关规定,依据《2013年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号),按有关规定计取相关费用,进行定额人工费、材料费价差调整,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》(2013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= $\sum[(\text{年初贷款本息累计} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年利率}]$

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

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件，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 $\div(1+17\%) \times 17\%$

运杂费中的增值税=设备运杂费 $\div(1+11\%) \times 11\%$

安装工程费中的增值税=安装工程费 $\div(1+11\%) \times 11\%$

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) $\div(1+6\%) \times 6\%$

②车辆

重置全价=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 $\times 10\%$

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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定；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”及“财税[2016]36 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。

③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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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，重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

①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：

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

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：

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

$$\text{综合成新率} = \text{年限法成新率} \times \text{调整系数}$$

③对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

对于运输车辆，依据国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘查情况进行调整，如果现场勘查情况与孰低法确定成新率差异不大的，则不调整。

(3)评估值的确定

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

II.市场法

对于部分老旧电子设备，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，对于工业用房屋建筑物，主要采用成本法评估。

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

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

$$\text{重置全价} = \text{建筑安装工程费用} + \text{前期及其他费用} + \text{资金成本} - \text{可抵扣增值税}$$

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,按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)的相关规定,依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号),结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息,按有关规定计取相关费用,并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013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。

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。

对于专业性燃机发电房屋建(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”及“财税[2016]36号”文件,对于符合增值税抵扣条件的建筑工程,重置全价扣除相应的增值税。

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 $\times$ 11%

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%) $\times$ 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,最后计算出重置全价。

(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。

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+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:

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

(3)评估值的确定

评估值=重置全价 $\times$ 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,针对各项在建工程类型和具体情况,采用以下评估方法:

开工时间距基准日半年内的在建项目,根据其在建工程申报金额,经账实核对后,剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

开工时间距基准日半年以上、且属于正常建设的在建项目,若在此期间投资涉及的设备、材料和人工等价格变动幅度不大,则按照账面价值扣除不合理费用后加适当的资金成本确定其评估值;若设备和材料、人工等投资价格发生了较大变化,则按照正常情况下

在评估基准日重新形成该在建工程已经完成的工程量所需发生的全部费用确定重置价值；当明显存在较为严重的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值时，还需扣除各项贬值额，否则贬值额为零。

5. 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。对于评估基准日市场上有销售且无升级版的外购软件，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，计算评估价值。

6. 递延所得税资产

递延所得税资产系企业账面因计提应收账款坏账准备、职工教育经费、递延收益产生的递延所得税资产，经核实以账面值确认评估值。

7. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。包含短期借款、应付票据、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款、长期借款和其他非流动负债等。根据企业提供的各项目明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

由于本项目资产量较大、涉及的被评估单位较多、资产分布广，为了保证评估质量，统一评估方法和参数，结合以往同类评估项目的经验和评估范围内不同类型企业资产的特点，拟定了《资产评估操作方案》和《资产评估企业培训材料》。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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. 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“资产评估申报表”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的填报，同时收集准备资产的产权证明文件 and 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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

(5)查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的车辆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。

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)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,形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总,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,项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后,形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见,根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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；
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。

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

(一) 收益法评估结果

国电大武口热电有限公司评估基准日总资产账面价值为 220,537.62 万元，总负债账面价值为 179,082.79 万元，净资产账面价值为 41,454.83 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 42,604.27 万元，增值额为 1,149.44 万元，增值率为 2.77%。

(二) 资产基础法评估结果

国电大武口热电有限公司评估基准日总资产账面价值为 220,537.62 万元，评估价值为 216,497.18 万元，减值额为 -4,040.44 万元，减值率为 1.83%；总负债账面价值为 179,082.79 万元，评估价值为 178,773.73 万元，减值额为 309.06 万元，减值率为 0.17%；净资产账面价值为 41,454.83 万元，净资产评估价值为 37,723.45 万元，减值额为 -3,731.38 万元，减值率为 9.00%。

具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

评估结果汇总表

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	24,320.67	24,320.67	0.00	0.00

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目
涉及的国电大武口热电有限公司股东全部权益价值资产评估报告

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%
非流动资产	2	196,216.95	192,176.51	-4,040.44	-2.06
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	192,017.56	187,917.78	-4,099.78	-2.14
在建工程	6	3,893.09	3,898.29	5.20	0.13
无形资产	7	222.13	276.27	54.14	24.37
其中：土地使用权	8	0.00	0.00	0.00	
其他非流动资产	9	84.17	84.17	0.00	0.00
资产总计	10	220,537.62	216,497.18	-4,040.44	-1.83
流动负债	11	73,219.19	73,219.19	0.00	0.00
非流动负债	12	105,863.60	105,554.54	-309.06	-0.29
负债总计	13	179,082.79	178,773.73	-309.06	-0.17
净资产	14	41,454.83	37,723.45	-3,731.38	-9.00

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 42,604.27 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 37,723.45 万元，两者相差 4,880.82 万元，差异率为 12.94%。

目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论。即：国电大武口热电有限公司的股东全部权益价值评估结果为 37,723.45 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一) 本资产评估报告的资产类型与账面金额以瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的瑞华专审字[2017]01470083 号无保留意见专项审计报告为依据，该审计报告意见为：“财务报表在所有重大方面

按照企业会计准则的规定编制，公允反映了国电大武口热电有限公司 2017 年 6 月 30 日、2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 号、2014 年 12 月 31 日的财务状况以及 2017 年 1-6 月、2016 年度、2015 年度、2014 年度的经营成果和现金流量”。

(二)被评估单位拥有的房屋建筑物共 54 项，其所占的土地使用权系租赁自国电电力发展股份有限公司大武口分公司，均未办理房屋所有权证，企业承诺上述房产系企业实际拥有，权属无争议。

(三)根据《财政部、海关总署、国家税务总局<关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知>财税(2011)58 号文件》和《国家税务总局<关于深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告>(国家税务总局公告 2012 年第 12 号)》，自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，对设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；本次收益法评估中，所得税优惠税率考虑至 2020 年，自 2021 年起按 25%所得税税率考虑。

(四)截止评估基准日，国电大武口热电有限公司短期借款账面余额 4.85 亿元，由七笔借款构成。其中：国电大武口热电有限公司以 100%热费收费权及该收费权产生的孳息作为质押担保向中国邮政储蓄银行股份有限公司宁夏回族自治区分行借款 6,000 万元，借款期限 1 年。

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；

(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师不承担责任；

(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)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：刘宇辉

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

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与中国神华
能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电电力发展股份有限公司大武
口分公司资产组价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1388-16 号
(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一七年十二月三十一日

目 录

资产评估师声明	1
资产评估报告摘要	3
资产评估报告正文	5
一、 委托人、被评估单位及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	8
三、 评估对象和评估范围	8
四、 价值类型及其定义	8
五、 评估基准日	8
六、 评估依据	9
七、 评估方法	12
八、 评估程序实施过程 and 情况	18
九、 评估假设	21
十、 评估结论	22
十一、 特别事项说明	23
十二、 资产评估报告使用限制说明	24
十三、 资产评估报告日	24
资产评估报告附件	25

资产评估师声明

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

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的委托，按照法律、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，对国电电力发展股份有限公司大武口分公司的申报的资产及负债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：根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电电力发展股份有限公司大武口分公司的资产组价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考。

评估对象：国电电力发展股份有限公司大武口分公司的资产组价值

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、固定资产、无形资产和流动负债。

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

价值类型：市场价值

评估方法：资产基础法

评估结论：截至评估基准日，国电电力发展股份有限公司大武口分公司评估基准日总资产账面价值为 17,627.23 万元，评估价值为 27,092.26 万元，增值额为 9,465.03 万元，增值率为 53.70%；总负债账面价值为 18,137.07 万元，评估价值为 18,137.07 万元，无增减值；净资产账面价值为 -509.84 万元，净资产评估价值为 8,955.19 万元，增值额为 9,465.03 万元，增值率为 1,856.47 %。

评估结果详见下列评估结果汇总表:

评估结果汇总表

评估基准日: 2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	11,341.82	11,341.82	0.00	0.00
非流动资产	2	6,285.41	15,750.44	9,465.03	150.59
其中: 长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	3,597.41	4,852.86	1,255.45	34.90
在建工程	6	0.00	0.00	0.00	
无形资产	7	2,688.00	10,897.58	8,209.58	305.42
其中: 土地使用权	8	2,688.00	10,897.58	8,209.58	305.42
其他非流动资产	9	0.00	0.00	0.00	
资产总计	10	17,627.23	27,092.26	9,465.03	53.70
流动负债	11	18,137.07	18,137.07	0.00	0.00
非流动负债	12	0.00	0.00	0.00	
负债总计	13	18,137.07	18,137.07	0.00	0.00
净资产(资产组)	14	-509.84	8,955.19	9,465.03	1,856.47

即: 国电电力发展股份有限公司大武口分公司的资产组价值评估结果为 8,955.19 万元。

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依据, 评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

**国电电力发展股份有限公司拟与中国神华
能源股份有限公司共同组建合资公司项目
涉及的国电电力发展股份有限公司
大武口分公司资产组价值**

资产评估报告正文

国电电力发展股份有限公司：

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的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的国电电力发展股份有限公司大武口分公司资产组价值在 2017 年 6 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、被评估单位及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，被评估单位为国电电力发展股份有限公司大武口分公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

- 1.企业名称：国电电力发展股份有限公司
- 2.法定住所：辽宁省大连经济技术开发区黄海西路 4 号
- 3.经营场所：北京市朝阳区安慧北里安园 19 号兰华国际大厦
- 4.法定代表人：乔保平
- 5.注册资本：1,965,039.7845 万人民币
- 6.企业性质：股份有限公司(上市、国有控股)

7.主要经营范围：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)。

(二) 被评估单位简介

1.公司简况

企业名称：国电电力发展股份有限公司大武口分公司（以下简称：“大武口分公司”）

法定住所：宁夏石嘴山市大武口区工人街

经营场所：宁夏石嘴山市大武口区工人街

法定代表人：庞希顺

企业性质：股份有限公司分公司(上市、国有控股)

主要经营范围：电力、热力生产、销售；煤炭运销(不得在石嘴山地区开展煤炭存储活动)；电力技术开发咨询、技术服务；写字楼及场地出租。

2.公司股权结构及变更情况

大武口分公司前身为中国国电集团公司大武口发电厂，该厂成立于 2004 年 5 月 28 日。2016 年 12 月，国电电力向控股股东国电集团收购中国国电集团公司大武口发电厂全部权益之后，于 2017 年 7 月新设分公司“国电电力发展股份有限公司大武口分公司”。

3.公司产权和经营管理结构

大武口分公司原装机容量 40 万千瓦，按照国务院《批转发展改革委、能源办<关于加快关停小火电机组若干意见的通知>》（国发[2017]2 号）的精神，分别于 2010 年 9 月 5 日关停 1、2#机组，2010 年 10 月 26 日关停 3#机组，2010 年 11 月 25 日关停 4#机组，截止 2016 年末装机容量为零。大武口分公司系发电企业，关停时，相关发电设备已爆破拆除，未来大武口分公司不会开展发电业务，发电许可证均已被收回，将不再涉及发电业务资质。

4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表:

金额单位: 人民币万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
流动资产	20,279.76	20,148.48	19,640.01	11,341.82
固定资产	4,246.31	4,078.18	3,764.11	3,597.41
在建工程	0.00	0.00	0.00	0.00
无形资产	2,688.00	2,688.00	2,688.00	2,688.00
其他非流动资产	0.00	0.00	0.00	0.00
资产总计	27,214.07	26,914.65	26,092.10	17,627.23
流动负债	34,236.97	34,782.53	27,019.45	18,137.07
非流动负债	0.00	0.00	0.00	0.00
负债合计	34,236.97	34,782.53	27,019.45	18,137.07
净资产	-7,022.90	-7,867.87	-927.33	-509.84

被评估单位三年及一期的经营状况如下表:

金额单位: 人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年	2017 年度 1-6 月
一、营业收入	5,754.29	2,520.50	2,776.18	561.91
减: 营业成本	9,170.36	4,744.44	3,784.90	182.59
营业税金及附加	138.15	186.10	307.03	183.79
销售费用				
管理费用				
财务费用	-932.91	-1,058.93	-810.95	-234.60
资产减值损失	36.90	-326.52	25.66	4.09
加: 投资收益				
二、营业利润	-2,658.21	-1,024.59	-530.45	426.04
加: 营业外收入	0.00	500.00	127.88	157.62
减: 营业外支出	0.75	0.10	0.07	10.26
三、利润总额	-2,658.96	-524.69	-402.64	573.40
减: 所得税费用				
四、净利润	-2,658.96	-524.69	-402.64	573.40

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计, 并出具了无保留意见审计报告。

5. 委托人与被评估单位之间的关系

被评估单位系委托人的分公司。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和有关法律、法规规定的资产评估报告使用人使用, 不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司各自以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电电力发展股份有限公司大武口分公司的资产组价值进行评估，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

根据评估目的，评估对象是国电电力发展股份有限公司大武口分公司的资产组价值。

(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、无形资产和流动负债等，总资产账面价值为 17,627.23 万元；负债为流动负债，总负债账面价值为 18,137.07 万元；申报的资产及负债账面价值-509.84 万元。

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、负债账面价值已经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一) 经济行为依据

《中共中国国电集团公司党组会议纪要》(2017 年 34 次会议)。

(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》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过);
3. 《中华人民共和国证券法》(2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过);
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);
6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过, 2017 年 2 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第 378 号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 3 号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306 号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第 91 号);
12. 《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);

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. 《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);
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. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71 号);
19. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第 33 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, 依据 2011 年财政部、国家税务总局令第 65 号修订);
21. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36 号);
22. 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006 年 12 月 30 日国务院第 163 次常务会议通过);
23. 《财政部 工商总局关于加强以非货币财产出资的评估管理若干问题的通知》(财企[2009]46 号);
24. 《公司注册资本登记管理规定》(工商总局令第 64 号);
25. 《中华人民共和国公司登记管理条例》(2005 年 12 月 18 日);
26. 其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31 号);
4. 《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32 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[2017]34号);
- 7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协[2017]35号)
- 8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36号);
- 9.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);
- 10.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);
- 11.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);
- 12.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);
- 13.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);
- 14.《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.国有土地使用证、房屋所有权证;
- 2.机动车行驶证;
- 3.其他有关产权证明。

(五) 取价依据

- 1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);
- 2.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);
- 3.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);
- 4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);
- 5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);

- 6.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号);
- 7.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;
- 8.《机电产品报价手册》(2017 年);
- 9.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;
- 10.企业提供的相关工程预决算资料;
- 11.企业与相关单位签订的工程承包合同;
- 12.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;
- 13.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;
- 14.企业有关部门提供的未来年度经营计划;
- 15.企业提供的未来年度市场预测资料;
- 16.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;
- 17.与此次资产评估有关的其他资料。

(六) 其他参考依据

- 1.被评估单位提供的资产清单和评估申报表;
- 2.《城镇土地估价规程》(GB/T18508-2014);
- 3.《城镇土地分等定级规程》(GB/T18507-2014);
- 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.瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告(瑞华专审字[2017]01470090 号);
- 7.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、资料收集情况等情况，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。

由于无法收集到与被评估单位可比的上市公司或交易案例的市场数据，不具备采用市场法评估的条件；被评估单位目前处于关停阶段，发电许可证已被收回。同时相关发电资产已爆破拆除，未来不开展发电等业务，不具备采用收益法评估的条件；被评估单位提供了评估范围内资产和负债的有关历史资料，被评估单位具备可持续经营且运用资产基础法评估的前提和条件，因此本次采用资产基础法进行评估。评估方法介绍如下：流动资产

评估范围内的流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、应收利息、其他应收款、其他流动资产。

(1)货币资金，主要为银行存款，通过核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

(2)各种应收款项在核实无误的基础上，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，按全部应收款项计算评估值；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，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

1. 机器设备

根据本项目的性质及评估范围内设备类资产的特点，本次评估主要采用成本法。

成本法计算公式如下:

评估值=重置全价×成新率

(1)重置全价的确定

1)机器设备

根据机器设备的特点,重置成本计算式如下:

重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费-可抵扣增值税

①设备购置价

主要通过向生产厂家询价或参照《机电产品报价手册》等价格资料,以及参考近期同类设备的合同价格确定。

②运杂费

以含税购置价为基础,根据生产厂家与设备所在地间发生的装卸、运输、保管、保险及其他相关费用,按不同运杂费率计取。计算公式如下:

运杂费=设备购置价×设备运杂费率

③安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度,以含税购置价为基础,按不同安装费率计取。计算公式为:

安装调试费=设备购置价×设备安装费率

④可抵扣增值税

可抵扣增值税=设备购置费/1.17×17%+运杂费/1.11×11%+安装费/1.11×11%

2)车辆

重置全价=车辆购置价+车辆购置税+牌照手续费-可抵扣的增值税

其中:车辆购置税=车辆不含税售价×10%

可抵扣的增值税=车辆购置价/(1+17%)×17%

3)电子设备

重置全价=设备购置价-可抵扣的增值税

①设备购置价

设备购置价通过向生产厂家询问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以及参考公司最近购置设备的合同价格确定。

②可抵扣增值税

可抵扣的增值税=设备购置价/(1+17%)×17%

(2)成新率的确定

1)对于专用设备和通用机器设备

主要依据设备经济寿命年限、已使用年限,通过对设备使用状况、技术状况的现场考察了解,确定其尚可使用年限,然后按以下公式确定其成新率。

成新率 = 尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×100%

2)对于电子设备

主要依据其经济寿命年限来确定其成新率。计算公式如下:

成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

3)对于车辆

依据国家颁布的车辆强制报废标准,如果标准中规定有强制报废年限、行驶里程的,则以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率;如果标准中未规定强制报废年限的,则以车辆行驶里程、尚可使用年限两种方法确定成新率,根据孰低原则确定理论成新率。并结合现场勘察车辆的外观、结构是否有损坏,主发动机是否正常,电路是否通畅,制动性能是否可靠,是否达到尾气排放标准等,确定是否需要增减修正勘察分值来确定综合成新率。如果现场勘察情况与孰低法确定成新率差异不大的,则不调整。

2. 房屋建构筑物

根据各类房屋建筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件,采用成本法及市场法评估。

成本法评估值=重置全价×综合成新率

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=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，按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)的相关规定，依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号)，结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息，按有关规定计取相关费用，并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013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。

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。

对于专业性燃机发电房屋建(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= $(\text{年初贷款本息累积} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年实际利率}$

第一台机组发电后，利息= $(\text{本年贷款}/2) \times \text{年实际利率}$

④可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件，对于符合增值税抵扣条件的建筑工程，重置全价扣除相应的增值税。

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 $\times 11\%$

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

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，最后计算出重置全价。

(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。

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：

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

评估值=重置全价 $\times$ 综合成新率

3. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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，本次评估方法主要采用市场比较法、成本逼近法。评估方法简要介绍如下：

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理,将待估土地与具有替代性的,且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较,并对类似地产的成交价格作适当修正,以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式:

$$\text{公式: } P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中:

P--估价宗地价格;

P_B --比较实例价格;

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数;

B--待估宗地评估基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数;

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数;

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数;

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2)成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据,再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为:

土地价格=(土地取得费+土地开发费+税费+投资利息+土地开发利润+增值收益) $\times$ 年期修正系数 $\times$ 区域及个别因素修正

4. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债。包含应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款和其他流动负债等。根据企业提供的各项目明细表,以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于2017年6月8日至2017年12月31日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

2017年6月8日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

由于本项目资产量较大、涉及的被评估单位较多、资产分布广，为了保证评估质量，统一评估方法和参数，结合以往同类评估项目的经验和评估范围内不同类型企业资产的特点，拟定了《资产评估操作方案》和《资产评估企业培训材料》。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路 and 具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于2017年8月14日至2017年9月20日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. 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“资产评估申报表”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的填报,同时收集准备资产的产权证明文件 and 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申报表

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“资产评估申报表”,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“资产评估申报表”有无漏项等,同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”,以做到:账、表、实相符。

(5)查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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)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,形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总,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,项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后,形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见,根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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。

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

截至评估基准日，国电电力发展股份有限公司大武口分公司评估基准日总资产账面价值为 17,627.23 万元，评估价值为 27,092.26 万元，增值额为 9,465.03 万元，增值率为 53.70%；总负债账面价值为 18,137.07 万元，评估价值为 18,137.07 万元，无增减值；净资产账面价值为 -509.84 万元，净资产评估价值为 8,955.19 万元，增值额为 9,465.03 万元，增值率为 1,856.47%。

评估结果详见下列评估结果汇总表：

评估结果汇总表

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	11,341.82	11,341.82	0.00	0.00
非流动资产	2	6,285.41	15,750.44	9,465.03	150.59
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	3,597.41	4,852.86	1,255.45	34.90
在建工程	6	0.00	0.00	0.00	
无形资产	7	2,688.00	10,897.58	8,209.58	305.42

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%
其中：土地使用权	8	2,688.00	10,897.58	8,209.58	305.42
其他非流动资产	9	0.00	0.00	0.00	
资产总计	10	17,627.23	27,092.26	9,465.03	53.70
流动负债	11	18,137.07	18,137.07	0.00	0.00
非流动负债	12	0.00	0.00	0.00	
负债总计	13	18,137.07	18,137.07	0.00	0.00
净资产(资产组)	14	-509.84	8,955.19	9,465.03	1,856.47

即：国电电力发展股份有限公司大武口分公司的资产组价值评估结果为 8,955.19 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的瑞华专审字[2017]01470090 号无保留意见专项审计报告为依据，该审计报告意见为“模拟财务报表在所有重大方面按照模拟财务报表附注二所披露的编制基础编制，公允反映了国电电力发展股份有限公司大武口分公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 6 月 30 日的模拟财务状况以及 2014 年度、2015 年度、2016 年度、2017 年 1-6 月的模拟经营成果”。

(二)被评估单位拥有 162 宗土地使用权，证载使用权人为中国国电集团公司大武口发电厂(系企业前身)，尚未办理变更手续，企业承诺上述土地系企业实际拥有，权属无争议；拥有的房屋建筑物中 19 项未办理房屋所有权证，于评估基准日部分房屋已拆除无实物及待报废，企业承诺上述房产系企业实际拥有，权属无争议。

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；

(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师不承担责任；

(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；

(五)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：刘宇辉

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

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与中国神华能
源股份有限公司共同组建合资公司
项目所涉及的国电浙能宁东发电
有限公司股东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1388-17 号
(共一册，第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	10
三、 评估对象和评估范围	10
四、 价值类型及其定义	11
五、 评估基准日	11
六、 评估依据	11
七、 评估方法	15
八、 评估程序实施过程 and 情况	20
九、 评估假设	22
十、 评估结论	23
十一、 特别事项说明	24
十二、 资产评估报告使用限制说明	25
十三、 资产评估报告日	25
资产评估报告附件	26

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、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。

三、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。

四、本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、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

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的委托，按照法律、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，对国电浙能宁东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：根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电浙能宁东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。

评估对象：国电浙能宁东发电有限公司的股东全部权益价值

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、固定资产、在建工程、工程物资、无形资产、其他非流动资产、流动负债和非流动负债。

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

价值类型：市场价值

评估方法：资产基础法

评估结论：截至评估基准日，国电浙能宁东发电有限公司总资产账面价值为 400,144.93 万元，评估价值为 407,284.40 万元，增值额为 7,139.47 万元，增值率为 1.78%；总负债账面价值为 316,544.93 万元，评估价值为 316,544.93 万元，无增减值；净资产账面价值为 83,600.00 万元，净资产评估价值为 90,739.47 万元，增值额为 7,139.47 万元，增值率为 8.54%。资产评估结果汇总表如下：

评估结果汇总表

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	1,361.44	1,361.44	0.00	0.00
非流动资产	2	398,783.49	405,922.96	7,139.47	1.79
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	2,975.38	380.42	-2,594.96	-87.21
在建工程	6	239,056.26	243,908.66	4,852.40	2.03
无形资产	7	145.77	5,027.80	4,882.03	3,349.13
其中：土地使用权	8	0.00	4,880.73	4,880.73	
其他非流动资产	9	156,606.08	156,606.08	0.00	0.00
资产总计	10	400,144.93	407,284.40	7,139.47	1.78
流动负债	11	62,344.93	62,344.93	0.00	0.00
非流动负债	12	254,200.00	254,200.00	0.00	0.00
负债总计	13	316,544.93	316,544.93	0.00	0.00
净资产	14	83,600.00	90,739.47	7,139.47	8.54

国电浙能宁东发电有限公司股东全部权益的评估值为 90,739.47 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源 股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的 国电浙能宁东发电有限公司股东全部权益价值

资产评估报告正文

国电电力发展股份有限公司：

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的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的国电浙能宁东发电有限公司股东全部权益价值在 2017 年 6 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、被评估单位及资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

(一) 本次评估的委托人为国电电力发展股份有限公司，被评估单位为国电浙能宁东发电有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。委托人简介

- 1.企业名称：国电电力发展股份有限公司
- 2.法定住所：辽宁省大连经济技术开发区黄海西路 4 号
- 3.经营场所：北京市朝阳区安慧北里安园 19 号兰华国际大厦
- 4.法定代表人：乔保平
- 5.注册资本：1,965,039.7845 万人民币
- 6.企业性质：股份有限公司(上市、国有控股)
- 7.主要经营范围：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)。

(二) 被评估单位简介

1. 公司简况

企业名称：国电浙能宁东发电有限公司(以下简称：“浙能宁东”)

法定住所：宁夏灵武市马家滩镇西三村

经营场所：宁夏灵武市马家滩镇西三村

法定代表人：丁瑞琪

注册资本：140,000 万元整

企业性质：有限责任公司(国有控股)

主要经营范围：火电厂开发建设；电力、热力生产和销售；电力技术服务；电力生产的副产品、粉煤灰、石膏及其相关制品的生产及销售(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. 公司股权结构及变更情况

国电浙能宁东发电有限公司成立于 2015 年 8 月，是经灵武市工商行政管理局登记注册的企业法人单位，注册资本为 140,000 万元。国电浙能宁东发电有限公司股东构成和股权结构为：国电英力特能源化工集团股份有限公司认缴出资 71,400 万元，占 51%，浙江省能源集团有限公司认缴出资 68,600 万元，占 49%。

根据 2015 年 8 月 25 日第一届董事会第一次会议决议和公司章程的规定，公司申请登记的注册资本为人民币 140,000.00 万元，由全体股东分 6 至 10 期于 2018 年 12 月 31 日之前缴足。

2015 年 9 月 2 日，公司股东首次出资，出资额为人民币 10,000.00 万元，由国电英力特能源化工集团股份有限公司和浙江省能源集团有限公司缴足，其中：国电英力特能源化工集团股份有限公司出资 5,100.00 万元，占比 51%；浙江省能源集团有限公司出资 4,900.00 万元，占比 49%。本次出资经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）银川分所验资并出具 XYZH/2015YCA10101 号《验资报告》审验。

2016年1月26日，国电英力特能源化工集团股份有限公司和浙江省能源集团有限公司第二期出资，出资金额为人民币6,000.00万元，国电英力特能源化工集团股份有限公司出资3,060.00万元，浙江省能源集团有限公司出资2,940.00万元。本次出资经信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)银川分所验资并出具XYZH/2016YCA10016号《验资报告》审验。

2016年6月23日，国电英力特能源化工集团股份有限公司和浙江省能源集团有限公司第三期出资，出资金额为人民币10,000.00万元，国电英力特能源化工集团股份有限公司出资5,100.00万元，浙江省能源集团有限公司出资4,900.00万元。本次出资经信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)银川分所验资并出具XYZH/2016YCA10303号《验资报告》审验。

2016年8月3日，国电英力特能源化工集团股份有限公司和浙江省能源集团有限公司第四期出资，出资金额为人民币15,000.00万元，国电英力特能源化工集团股份有限公司出资7,650.00万元，浙江省能源集团有限公司出资7,350.00万元。本次出资经信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)银川分所验资并出具XYZH/2016YCA10321号《验资报告》审验。

2017年1月6日，国电英力特能源化工集团股份有限公司和浙江省能源集团有限公司第五期出资，出资金额为人民币12,600.00万元，国电英力特能源化工集团股份有限公司出资6,426.00万元，浙江省能源集团有限公司出资6,174.00万元。本次出资经信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)银川分所验资并出具XYZH/2017YCA10001号《验资报告》审验。

2017年3月15日，国电英力特能源化工集团股份有限公司和浙江省能源集团有限公司第六期出资，出资金额为人民币15,000.00万元，国电英力特能源化工集团股份有限公司出资7,650.00万元，浙江省能源集团有限公司出资7,350.00万元。本次出资经信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)银川分所验资并出具XYZH/2017YCA10268号《验资报告》审验。

2017年6月20日，国电英力特能源化工集团股份有限公司和浙江省能源集团有限公司第七期出资，出资金额为人民币 15,000.00 万元，国电英力特能源化工集团股份有限公司出资 7,650.00 万元，浙江省能源集团有限公司出资 7,350.00 万元。本次出资经信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)银川分所验资并出具 XYZH/2017YCA10400 号《验资报告》审验。

截至评估基准日，浙能宁东累计实缴注册资本为人民币 83,600.00 万元，占已登记注册资本总额的 59.71%，其股权结构如下：

企业股东名称	注册资本		实收资本	
	金额(万元)	出资比例%	金额(万元)	出资比例%
国电英力特能源化工集团股份有限公司	71,400.00	51.00%	42,636.00	51.00%
浙江省能源集团有限公司	68,600.00	49.00%	40,964.00	49.00%
合计	140,000.00	100.00%	83,600.00	100.00%

截至本报告出具日，国电电力发展股份有限公司购买国电英力特能源化工集团股份有限公司持有的被评估单位股权尚处于手续变更中。

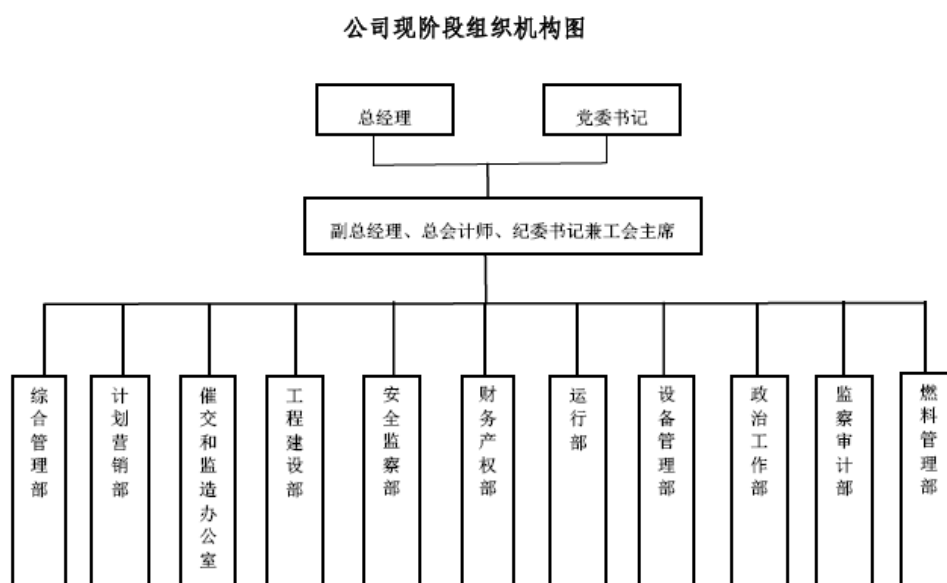
国电浙能宁东发电有限公司 2×1000MW 火电机组项目，经国家能源局以《关于同意宁夏宁东煤电基地外送项目建设规划实施方案的复函》(国能电力【2014】371号)、宁夏回族自治区发展和改革委员会《关于国电方家庄发电厂拟备选厂址的复函》(宁发改能源函【2014】233号)、宁夏回族自治区发展和改革委员会《关于加快方家庄发电厂项目前期工作的通知》(宁发改能源【2014】412号)以及宁夏回族自治区发展和改革委员会以《关于国电方家庄电厂项目核准的批复》(宁发改审发【2015】4号)等相关的批复进行建设。根据中国电力工程顾问集团及华北电力设计院有限公司编制的可行性研究报告，项目静态投资为 737,784.00 万元，动态投资为 793,006.00 万元，建设工期为 3 年，项目设备主要包括锅炉系统、汽机系统、热网系统、燃料供应系统、除灰系统、化学水处理系统、供水系统、电气系统、热工控制系统等。

3.公司产权和经营管理结构

国电浙能宁东发电有限公司注册资金 140,000 万元，国电英力特能源化工集团股份有限公司持股 51%，具有相对控股权，最终控制方为国电电力发展股份有限公司。

国电浙能宁东发电有限公司以总经理和党委书记联合负责制，下设有十一个部门：综合管理部、计划营销部、催交和监造办公室、工程建设部、安全监察部、财务产权部、运行部、设备管理部、政治工作部、监察审计部和燃料管理部。员工共计 174 人。

企业组织架构如下图所示：



4.近三年的财务和经营状况

被评估单位近三年来的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
流动资产	2,003.87	3,555.66	1,361.44
固定资产	52.92	2,356.25	2,975.38
在建工程	22,360.01	215,656.54	239,056.26
无形资产	151.56	153.25	145.77
其他非流动资产	49,170.75	100,648.43	156,606.08
资产总计	73,739.10	322,370.13	400,144.93
流动负债	3,739.10	56,770.13	62,344.93
非流动负债	60,000.00	212,000.00	254,200.00
负债合计	63,739.10	268,770.13	316,544.93
所有者权益	10,000.00	53,600.00	83,600.00

被评估单位评估基准日、2015 年度、2016 年度的会计报表均经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并发表了无保留意见。

5.委托人与被评估单位之间的关系

被评估单位系委托人控股子公司的控股子公司。

(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、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司各自以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司，为此，需对本事宜所涉及的国电浙能宁东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。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

根据评估目的，评估对象为国电浙能宁东发电有限公司的股东全部权益价值。

(二) 评估范围

评估范围为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、工程物资、无形资产、其他非流动资产、流动负债和非流动负债，总资产账面价值为 400,144.93 万元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 316,544.93 万元；净资产账面价值 83,600.00 万元。至评估基准日 2017 年 6 月 30 日，各类资产、负债的账面金额如下表：

金额单位：万元人民币

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电浙能宁东发电有限公司股东全部权益价值资产评估报告

项目	账面价值
流动资产	1,361.44
非流动资产	398,783.49
其中： 固定资产	2,975.38
在建工程	239,056.26
无形资产	145.77
其中： 土地使用权	0.00
其他非流动资产	156,606.08
资产总计	400,144.93
流动负债	62,344.93
非流动负债	254,200.00
负债合计	316,544.93
所有者权益	83,600.00

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、负债账面价值已经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并发表了无保留意见。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《中共中国国电集团公司党组会议纪要》(2017 年 34 次会议)。

(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》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过);
3. 《中华人民共和国证券法》(2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过);
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);
6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过, 2017 年 2 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第 378 号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 3 号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306 号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第 91 号);
12. 《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);
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. 《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);
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.《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71号);

19.《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33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,依据2011年财政部、国家税务总局令第65号修订);

21.《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36号);

22.《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006年12月30日国务院第163次常务会议通过);

23.《城镇土地估价规程》(GB/T18508-2014);

24.《城镇土地分等定级规程》(GB/T18507-2014);

25.《房地产估价规范》(GB/T 50291-2015);

26.其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31号);

4.《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32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[2017]34号);

7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35号)

8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36号);

9.《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37号);

10.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);

11.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);

- 12.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);
- 13.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);
- 14.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);
- 15.《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.国有土地使用证证书;
- 2.机动车行驶证;
- 3.其他有关产权证明。

(五)取价依据

1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);

2.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);

3.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);

4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);

5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);

6.《财政部国家税务总局关于简并增值税税率有关政策的通知》(财税[2017]37号);

7.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令2012年第12号);

8.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;

9.《机电产品报价手册》(2017年);

10.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;

11.企业提供的相关工程预决算资料;

- 12.企业与相关单位签订的工程承包合同；
- 13.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证；
- 14.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告；
- 15.企业有关部门提供的未来年度经营计划；
- 16.企业提供的未来年度市场预测资料；
- 17.企业与相关单位签订的原材料购买合同；
- 18.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；
- 19.与此次资产评估有关的其他资料。

(六)其他参考依据

- 1.国电浙能宁东发电有限公司提供的资产清单和评估申报表；
- 2.《城镇土地估价规程》(GB/T18508-2014)；
- 3.《城镇土地分等定级规程》(GB/T18507-2014)；
- 4.瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告(瑞华专审字[2017]01470082号)；
- 5.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、资料收集情况等情况，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。

由于无法收集到与被评估单位可比的上市公司或交易案例的市场数据，不具备采用市场法评估的条件，且被评估单位目前尚处于在建前期阶段，在目前的市场环境下，未来的投资额、投产时间及投产后的电价、发电利用小时、煤价等影响收益的主要参数等均难以确定，不具备采用收益法评估的条件，而被评估单位提供了评估范围内资产和负债的有关历史资料，被评估单位具备可持续经营且运用资产基础法评估的前提和条件，因此本次采用资产基础法进行评估。各科目评估方法介绍如下：

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括货币资金和预付款项。

(1)货币资金，主要为银行存款以及其他货币资金，通过核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

(2)预付账款，根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的，按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿证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账款，其评估值为零。

2. 机器设备

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)重置全价的确定

①运输设备

重置全价=车辆购置价+车辆购置税+牌照手续费-可抵扣增值税
(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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定；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”及“财税[2016]36号”文件相关规定，对于符合增值税抵扣条件的车辆扣除了增值税。

②电子设备

对于电子设备，一般通过市场调查确定市场购置价扣除可抵扣增值税作为重置全价，部分需要安装的电子设备参照机器设备评估。

(2)成新率的确定

主要通过对设备使用状况的现场勘查，并根据各类设备的经济寿命年限，综合确定其综合成新率。

对于运输车辆，依据国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘查情况进行调整，如果现场勘查情况与孰低法确定成新率差异不大的，则不调整。

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

3. 房屋建构筑物

4. 根据本次评估的资产特点，由于主要工程等尚未完工，暂时转固的资产系临时建筑物，故本次直接将该部分资产并入在建工程中评估。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，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

(1)未完工项目

开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

开工时间距基准日半年以上、且属于正常建设的在建项目，若在此期间投资涉及的设备、材料和人工等价格变动幅度不大，则按照账面价值扣除不合理费用后加适当的资金成本确定其评估值；若设备和材料、人工等投资价格发生了较大变化，则按照正常情况下在评估基准日重新形成该在建工程已经完成的工程量所需发生的全

部费用确定重置价值；当明显存在较为严重的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值时，还需扣除各项贬值额，否则贬值额为零。

对于待摊基建支出，核实是否是未来在建项目所必需的支出，以核实后账面价值作为评估值，否则评估为零。

(2)在建工程中涉及的土地使用权，若已单独评估并在其他科目中汇总，为避免重复评估，在本科目中评估为零。

5. 工程物资

工程物资主要为国电宁夏方家庄电厂 2*1000MW 项目购置的材料及设备，已到货的设备以及专用设备预付款项为基准日近期发生，市场价格波动不大，因此本次评估对此类工程物资按照核实后账面值确认评估值。

6. 土地使用权

待估宗地使用权类型为划拨，评估思路是首先评估同等条件下出让土地使用权价格，然后扣除出让金后，得到待估宗地划拨使用权价格。

根据《资产评估准则-不动产》、《城镇土地估价规程》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，本次评估方法主要采用市场比较法、成本逼近法评估出让土地使用权价格。评估方法简要介绍如下：

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在估价期日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

$$\text{公式：} P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：

P--估价宗地价格；

PB --比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地估价期日地价指数除以比较实例交易期日地价指数;
C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数;
D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数;
E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2)成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据,再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为:

土地价格=(土地取得费+土地开发费+税费+投资利息+土地开发利润+增值收益) $\times$ 年期修正系数 $\times$ 区域及个别因素修正

7. 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。对于评估基准日市场上有销售且无升级版的外购软件,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,公式如下:

评估价值=原始购置价格 $\times$ (1-贬值率)

8. 其他非流动资产

本次评估范围内的其他非流动资产主要为待抵扣增值税进项税和保证金。通过查阅相关账簿、凭证、业务合同,了解评估基准日后是否尚存相应资产或权利,以核实后的账面值作为评估值。

9. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。包含应付票据、应付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款及长期借款。根据企业提供的各项目明细表,以核实后的账面值作为评估值。

八、评估程序实施过程 and 情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日, 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、义务等达成协议, 并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

2. 组建评估团队

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作, 确保评估申报材料的质量, 我公司准备了企业培训材料, 对被评估单位相关人员进行培训, 并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率, 贯彻落实拟定的资产评估操作方案, 我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路 and 具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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. 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“资产评估申报表”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的填报, 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申报表

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“资产评估申报表”,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“资产评估申报表”有无漏项等,同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”,以做到账、表、实相符。

(5)查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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)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,形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总,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,项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后,形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见,根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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。

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

截至评估基准日，国电浙能宁东发电有限公司总资产账面价值为 400,144.93 万元，评估价值为 407,284.40 万元，增值额为 7,139.47 万元，增值率为 1.78%；总负债账面价值为 316,544.93 万元，评估价值为 316,544.93 万元，无增减值；净资产账面价值为 83,600.00 万元，净资产评估价值为 90,739.47 万元，增值额为 7,139.47 万元，增值率为 8.54%。资产评估结果汇总表如下：

评估结果汇总表

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1,361.44	1,361.44	0.00	0.00
非流动资产	398,783.49	405,922.96	7,139.47	1.79
其中：长期股权投资	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	
固定资产	2,975.38	380.42	-2,594.96	-87.21
在建工程	239,056.26	243,908.66	4,852.40	2.03
无形资产	145.77	5,027.80	4,882.03	3,349.13
其中：土地使用权	0.00	4,880.73	4,880.73	
其他非流动资产	156,606.08	156,606.08	0.00	0.00
资产总计	400,144.93	407,284.40	7,139.47	1.78
流动负债	62,344.93	62,344.93	0.00	0.00
非流动负债	254,200.00	254,200.00	0.00	0.00
负债总计	316,544.93	316,544.93	0.00	0.00

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%
净资产	83,600.00	90,739.47	7,139.47	8.54

即：国电浙能宁东发电有限公司的股东全部权益价值评估结果为 90,739.47 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)国电浙能宁东发电有限公司资产评估报告的资产类型与账面金额以瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)2017年9月18日出具的瑞华专审字[2017]01470082号审计报告为依据，上述审计报告的意见认为：

“财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了国电浙能宁东发电有限公司 2017 年 6 月 30 日、2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日的财务状况以及 2017 年 1-6 月、2016 年度、2015 年度的经营成果和现金流量”。

(二)截至评估基准日，国电浙能宁东发电有限公司长期借款账面余额 25.42 亿元，其中，中国银行宁夏分行借款 20.92 亿元，为电费收费权质押借款，借款期限 180 个月。

(三)权属瑕疵情况

评估范围内的部分房屋尚未办理权属证书(共 5 项)，建筑面积共计 12,899.70 平方米，企业承诺上述房屋为被评估单位所有，权属无争议。

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；

(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师不承担责任；

(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；

(五)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：刘宇辉

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

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与中国神
华能源股份有限公司共同组建合资公司
项目所涉及的国电新疆电力有限公司股
东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1388-18 号
(共一册，第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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、 价值类型及其定义.....	12
五、 评估基准日.....	12
六、 评估依据.....	12
七、 评估方法.....	16
八、 评估程序实施过程 and 情况.....	28
九、 评估假设.....	30
十、 评估结论.....	31
十一、 特别事项说明.....	33
十二、 资产评估报告使用限制说明.....	37
十三、 资产评估报告日	37
资产评估报告附件	38

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

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的委托，按照法律、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，对国电新疆电力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七届四十八次董事会决议》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电新疆电力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。

评估对象：国电新疆电力有限公司的股东全部权益价值

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产、其他非流动资产、流动负债和非流动负债。

评估基准日：2017年6月30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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

国电新疆电力有限公司评估基准日总资产账面价值为 509,883.41 万元，评估价值为 474,518.09 万元，减值额为 35,365.32 万元，减值率为 6.94%；总负债账面价值为 189,932.80 万元，评估价值为 189,932.80

万元，无增减值；净资产账面价值为 319,950.61 万元，净资产评估价值为 284,585.29 万元，减值额为 35,365.32 万元，减值率为 11.05%。

具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

评估结果汇总表

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	302,863.59	302,863.59	0.00	0.00
非流动资产	2	207,019.82	171,654.50	-35,365.32	-17.08
其中：长期股权投资	3	182,492.20	145,398.40	-37,093.80	-20.33
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	72.89	260.79	187.90	257.80
在建工程	6	18,172.64	18,314.47	141.83	0.78
无形资产	7	6,271.49	7,670.23	1,398.74	22.30
其中：无形资产—土地使用权	8	6,210.21	7,434.85	1,224.64	19.72
其他非流动资产	9	10.62	10.62	0.00	0.00
资产总计	10	509,883.41	474,518.09	-35,365.32	-6.94
流动负债	11	171,932.80	171,932.80	0.00	0.00
非流动负债	12	18,000.00	18,000.00	0.00	0.00
负债总计	13	189,932.80	189,932.80	0.00	0.00
净 资 产	14	319,950.61	284,585.29	-35,365.32	-11.05

即：国电新疆电力有限公司股东全部权益的评估值为 284,585.29 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华
能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电新疆电力有限公司
股东全部权益价值

资产评估报告正文

国电电力发展股份有限公司：

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的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的国电新疆电力有限公司股东全部权益在 2017 年 6 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、被评估单位及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，被评估单位为国电新疆电力有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

- 1.企业名称：国电电力发展股份有限公司
- 2.法定住所：辽宁省大连经济技术开发区黄海西路 4 号
- 3.经营场所：北京市朝阳区安慧北里安园 19 号兰华国际大厦
- 4.法定代表人：乔保平
- 5.注册资本：1,965,039.78 万人民币
- 6.企业性质：股份有限公司(上市、国有控股)

7.主要经营范围：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)。

(二) 被评估单位简介

1.公司简况

企业名称：国电新疆电力有限公司(以下简称：“新疆电力”)

法定住所：新疆乌鲁木齐市水磨沟区西虹东路 358 号

经营场所：新疆乌鲁木齐市水磨沟区西虹东路 358 号

法定代表人：刘惠奇

注册资本：345,882.4487 万元人民币

企业性质：有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

主要经营范围：实业投资与经营管理；组织电力(热力)生产、销售；电力业务相关的技术服务，信息咨询(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.公司股权结构及变更情况

国电新疆电力有限公司成立于 2007 年 12 月，是经新疆维吾尔自治区工商行政管理局登记注册的企业法人单位，系由中国国电集团公司以其在新疆区域各成员单位所拥有的国有净资产出资组建，设立时注册资本为 6,163 万元。本次出资经新疆信德有限责任会计师事务所验资并出具编号为新信德会验字[2007]第 069 号《验资报告》审验。

新疆电力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	中国国电集团公司	6,163	6,163	100
	合计	6,163	6,163	100

根据 2008 年 6 月 25 日中国国电集团公司作出的《关于将中国国电集团公司持有新疆区域六个成员单位国有股权无偿划转给国电新疆电力有限公司持有的决定》，国电新疆电力有限公司收到中国国电集团公司无偿划转国有股权 73,236 万元，转增注册资本(实收资

本)67,073 万元，此次变更后累计注册资本和实收资本均为 73,236 万元。本次出资经新疆信德有限责任会计师事务所验资并出具编号为新信德会验字[2008]第 047 号《验资报告》审验。国电新疆电力有限公司于 2008 年 7 月 10 日完成本次增资的工商变更登记手续。

本次增资完成后，新疆电力的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	股权比例(%)
1	中国国电集团公司	73,236	73,236	100
合计		73,236	73,236	100

根据中国国电集团公司出具的《关于同意增加国电新疆电力有限公司注册资本金的决定》，国电新疆电力有限公司于 2010 年 5 月收到中国国电集团公司新增注资款 187,020,487.64 元，累计出资总额为 919,380,487.64 元，占注册资本金的 100%。本次出资经新疆信德有限责任会计师事务所验资并出具编号为新信德会验字[2010]第 015 号《验资报告》审验确认。

本次增资完成后，国电新疆电力有限公司的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	股权比例(%)
1	中国国电集团公司	91,938.048764	91,938.048764	100
合计		91,938.048764	91,938.048764	100

2010 年 7 月 19 日，中国国电集团公司作出股东决定，拟将其持有的国电新疆电力有限公司 100%股权转让给国电电力发展股份有限公司，并与国电电力发展股份有限公司签署《股权转让协议》。

本次股权转让完成后，新疆电力的股权结构如下：

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	91,938.048764	91,938.048764	100
合计		91,938.048764	91,938.048764	100

2012 年 11 月 15 日，国电电力发展股份有限公司作出国电股证[2012]495 号《国电电力关于印发国电新疆电力有限公司增加注册资本并修改公司章程股东决定的通知》，同意国电新疆电力有限公司注册资本由 91,938.048764 万元增至 114,174.048764 万元。新增注册资本全部由国电电力发展股份有限公司以货币认缴。

本次出资经新疆信德有限责任公司会计师事务所验资并出具编号为新信德验字[2012]第 037 号《验资报告》审验确认。

本次增资完成后，国电新疆电力有限公司的股权结构如下：

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	114,174.048764	114,174.048764	100
	合计	114,174.048764	114,174.048764	100

2014 年 1 月 17 日，国电电力发展股份有限公司作出国电股证[2014]30 号《国电电力关于印发国电新疆电力有限公司变更注册资本并修改公司章程股东决定的通知》，同意国电新疆电力有限公司注册资本由 114,174.048764 万元增至 214,597.048764 万元。新增注册资本全部由国电电力发展股份有限公司以货币认缴。

本次出资经新疆德恒有限责任公司会计师事务所验资并出具编号为新德恒会验字[2014]第 0001 号《验资报告》审验确认。

本次增资完成后，新疆电力的股权结构如下：

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	214,597.048764	214,597.048764	100
	合计	214,597.048764	214,597.048764	100

2017 年 3 月 29 日，国电电力发展股份有限公司作出国电股证[2017]290 号《国电电力关于国电新疆电力有限公司变更注册资本并修改公司章程的股东决定》，同意新疆电力注册资本由 214,597.048764 万元增至 345,882.448764 万元。新增注册资本全部由国电电力发展股份有限公司以货币认缴。

2017 年 6 月 8 日，国电新疆电力有限公司完成本次增资的工商变更登记手续。

本次增资完成后，国电新疆电力有限公司的股权结构如下：

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	345,882.4487	345,882.4487	100
	合计	345,882.4487	345,882.4487	100

上述变更后至本报告评估基准日，被评估单位股本及股权结构未再发生变化。

3.公司产权和经营管理结构

截至评估基准日，国电新疆电力有限公司注册资金 345,882.4487 万元，国电电力发展股份有限公司持股 100%，具有绝对控股权。

截至评估基准日，国电新疆电力有限公司所属法人单位共计 5 家。其中全资子公司 2 家，控股子公司 3 家。

国电新疆电力有限公司以总经理负责制，下设副总经理，安全监察部、财务产权部、设备管理部和综合管理部等部门。

4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表(合并口径):

金额单位：人民币万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
流动资产	210,606.96	239,313.41	320,899.44	346,733.22
长期股权投资				
固定资产	742,831.84	737,301.27	1,148,805.03	1,111,477.43
在建工程	172,288.46	456,602.35	41,741.13	42,150.98
工程物资	168,079.70	-	318.02	453.40
无形资产	18,106.89	18,314.84	17,688.35	17,715.32
其他非流动资产	16,128.26	21,777.70	32,956.97	30,350.27
资产总计	1,328,042.12	1,473,309.56	1,562,408.94	1,548,880.62
流动负债	535,803.80	440,750.52	527,026.13	566,149.97
非流动负债	513,243.92	730,608.46	689,906.50	632,808.33
负债合计	1,049,047.71	1,171,358.98	1,216,932.63	1,198,958.30
所有者权益	278,994.41	301,950.58	345,476.31	349,922.32

被评估单位三年及一期的财务状况如下表(母公司口径):

金额单位：人民币万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
流动资产	192,355.00	174,070.27	270,083.00	302,863.59
长期股权投资	105,492.20	122,492.20	182,492.20	182,492.20
固定资产	341.71	203.48	101.16	72.89
在建工程	17,535.64	19,223.41	18,076.29	18,172.64
工程物资	-	-	-	-
无形资产	6,567.32	6,319.81	6,155.23	6,271.49
其他非流动资产	37.81	14.89	6.03	10.62
资产总计	322,329.68	322,324.07	476,913.91	509,883.41
流动负债	52,411.73	46,725.02	166,543.84	171,932.80

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电新疆电力有限公司股东全部权益价值资产评估报告

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
非流动负债	30,000.00	-	-	18,000.00
负债合计	82,411.73	46,725.02	166,543.84	189,932.80
所有者权益	239,917.94	275,599.05	310,370.07	319,950.61

被评估单位三年及一期的经营状况如下表(合并口径):

金额单位: 人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	177,298.91	172,352.82	230,273.37	120,947.69
减: 营业成本	150,752.09	158,070.40	204,893.54	108,737.31
营业税金及附加	909.62	496.86	1,992.71	1,397.81
销售费用	-	-	-	-
管理费用	-	-	-	-
财务费用	27,734.28	32,383.64	38,843.46	20,758.58
资产减值损失	411.15	-712.36	2,331.21	888.20
加: 投资收益	-	-	-	-
二、营业利润	-2,508.24	-17,885.72	-17,787.56	-10,834.21
加: 营业外收入	628.20	5,892.86	4,911.88	1,925.94
减: 营业外支出	421.08	80.98	70.75	66.48
三、利润总额	-2,301.12	-12,073.85	-12,946.43	-8,974.75
减: 所得税费用	540.87	249.60	36.62	3.71
四、净利润	-2,842.00	-12,323.44	-12,983.05	-8,978.46

被评估单位三年及一期的经营状况如下表(母公司口径):

金额单位: 人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	3,507.00	3,113.00	3,731.01	-
减: 营业成本	3,478.85	2,983.92	3,837.27	1,531.62
营业税金及附加	54.50	19.60	26.47	86.61
销售费用	-	-	-	-
管理费用	-	-	-	-
财务费用	-80.00	328.03	411.50	2,187.94
资产减值损失	-0.16	52.67	1,585.77	1.60
加: 投资收益	16,998.73	732.17	-	-
二、营业利润	17,052.54	460.95	-2,130.00	-3,807.76
加: 营业外收入	15.07	15.89	31.06	-
减: 营业外支出	65.84	78.85	68.77	36.16
三、利润总额	17,001.76	397.99	-2,167.71	-3,843.92
减: 所得税费用	-	13.88	15.84	-
四、净利润	17,001.76	384.11	-2,183.55	-3,843.92

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了无保留意见审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

被评估单位系委托人的全资子公司。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司各自以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电新疆电力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。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

根据评估目的，评估对象是国电新疆电力有限公司的股东全部权益价值。

(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、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产、其他非流动资产等，总资产账面价值为 509,883.41 万元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 189,932.80 万元；净资产账面价值 319,950.61 万元。

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、负债账面价值已经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《中共中国国电集团公司党组会议纪要》(2017 年 34 次会议)。

(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》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过);
3. 《中华人民共和国证券法》(2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过);
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);

6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过, 2017 年 2 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第 378 号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 3 号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306 号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第 91 号);
12. 《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);
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. 《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);
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. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71 号);
19. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第 33 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, 依据 2011 年财政部、国家税务总局令第 65 号修订);

21.《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36号);

22.《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006年12月30日国务院第163次常务会议通过);

23.《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第21号);

24.其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31号);

4.《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32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[2017]34号);

7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35号)

8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36号);

9.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);

10.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);

11.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);

12.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);

13.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);

14.《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.国有土地使用证;

2.机动车行驶证;

3.其他有关产权证明。

(五)取价依据

1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);

2.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);

3.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);

4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);

5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);

6.关于发布乌鲁木齐地区2017年6月份建设工程综合价格信息的通知(新建总造字[2017]10号);

7.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令2012年第12号);

8.《机电产品报价手册》(2017年);

9.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;

10.企业提供的相关工程预决算资料;

11.企业与相关单位签订的工程承发包合同;

12.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;

13.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;

14.企业有关部门提供的未来年度经营计划;

15.企业提供的未来年度市场预测资料;

16.企业与相关单位签订的原材料购买合同;

17.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;

18.与此次资产评估有关的其他资料。

(六)其他参考依据

1.被评估单位提供的资产清单和评估申报表;

2.《城镇土地估价规程》(GB/T18508-2014);

3.《城镇土地分等定级规程》(GB/T18507-2014);

- 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.瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的模拟专项审计报告(瑞华专审字[2018]21040001 号);
- 7.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、资料收集情况等情况,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。

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,不具备采用市场法评估的条件;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,并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下:

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。

现金流量折现法的描述具体如下：

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 + 非经营性资产负债价值 + 长期股权投资价值

(1) 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：

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

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i ：评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量；

F_n ：预测期末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 ：预测期；

i ：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：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E + D} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{E + D}$$

其中： k_e ：权益资本成本；

k_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。

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。

(2)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。

(3)非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

(4)长期股权投资价值

本次被投资单位全部为全资或控股子公司，均进行了整体评估，首先获得被投资单位的股东全部权益价值，然后乘以所持股权比例计算得出长投股权投资价值。

评估方法详见资产基础法评估技术说明中的“长期股权投资评估技术说明”。

2.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。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产。

(1)货币资金，主要为银行存款，通过核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

(2)各种应收款项在核实无误的基础上，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，按全部应收款项计算评估值；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,按照账龄分析法,估计出这部分可能收不回的款项,作为风险损失扣除后计算评估值;对于有确凿根据表明无法收回的,按零值计算;账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(3)预付账款,根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的,按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿证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账款,其评估值为零。

(4)外购原材料、辅助材料、燃料、外购半成品、在库低值易耗品,根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价,再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用,得出各项资产的评估值。

(5)其他流动资产核算的内容是预缴所得税,通过向被评估单位调查了解应负担的税种、税率、缴纳制度等税收政策,查阅了被评估单位评估基准日预缴所得税的会计凭证等,以核实无误后的账面价值作为评估值。

2. 长期股权投资

长期股权投资均为对下属公司的长期投资,包括对全资子公司、控股子公司的投资。

本次采用企业价值评估的方法对被投资单位进行评估,并按评估后的股东全部权益价值乘以股权比例确定基准日价值。

3. 机器设备

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。

1.成本法

(1)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备,重置全价一般包括: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,重置全价一般包括:设备购置价和运杂费。同时,根据“财

税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件及相关行业计价依据调整文件规定,对于符合增值税抵扣条件的,重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下:

需要安装的设备重置全价=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全价=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》(2013 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)的相关规定,依据《2013 年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50 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》(2013 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= $\Sigma[(\text{年初贷款本息累计} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年实际利率}]$

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

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件,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 $\div(1+17\%) \times 17\%$

运杂费中的增值税=设备运杂费 $\div(1+11\%) \times 11\%$

安装工程费中的增值税=安装工程费 $\div(1+11\%) \times 11\%$

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) $\div(1+6\%) \times 6\%$

② 车辆

重置全价=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 $\times 10\%$

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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定;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”及“财税[2016]36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。

③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,重置全价一般包括: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,重置全价一般包括:设备购置价和运杂费。同时,根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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,重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下:

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

①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：

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

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：

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

$$\text{综合成新率} = \text{年限法成新率} \times \text{调整系数}$$

③对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

对于运输车辆，依据国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘查情况进行调整，如果现场勘查情况与孰低法确定成新率差异不大的，则不调整。

(3)评估值的确定

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

II.市场法

对于部分老旧电子设备，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。

4. 房屋建筑物

根据本次评估的资产特点，对于工业用房屋建筑物，主要采用成本法评估。

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

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

$$\text{重置全价} = \text{建筑安装工程费用} + \text{前期及其他费用} + \text{资金成本} - \text{可抵扣增值税}$$

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,按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)的相关规定,依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号),结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息,按有关规定计取相关费用,并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013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。

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。

对于专业性燃机发电房屋建(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”及“财税[2016]36号”文件,对于符合增值税抵扣条件的建筑工程,重置全价扣除相应的增值税。

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 $\times$ 11%

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%) $\times$ 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,最后计算出重置全价。

(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。

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+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:

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

(3)评估值的确定

评估值=重置全价 $\times$ 综合成新率

5. 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,针对各项在建工程类型和具体情况,采用以下评估方法:

(1)未完工项目

开工时间距基准日半年内的在建项目,根据其在建工程申报金额,经账实核对后,剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

开工时间距基准日半年以上、且属于正常建设的在建项目,考虑合理工期预算资金成本,以核实后的帐面价值作为评估值。

(2)在建工程中涉及的土地使用权，若已单独评估并在其他科目中汇总，为避免重复评估，在本科目中评估为零。

6. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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，本次评估方法主要采用市场比较法、基准地价系数修正法、成本逼近法。评估方法简要介绍如下：

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

$$\text{公式： } P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：

P--估价宗地价格；

P_B --比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地评估基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数；

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数；

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2)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修正系数表等评估成果，按照替代原则，就待估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取待估宗地在评估基准日价格的方法。

根据《资产评估准则-不动产》，采用基准地价系数修正法的计算公式为：

基准地价系数修正法评估的宗地地价(基准地价设定开发程度下的宗地地价) = 基准地价 × K1 × K2 × (1 + Σ K) × K3 × K4 × K5

式中: K1——期日修正系数

Σ K——影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

K2——土地使用年期修正系数

K3——容积率修正系数

K4——用途修正系数

K5——开发程度修正

(3)成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据,再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为:

土地价格 = (土地取得费 + 土地开发费 + 税费 + 投资利息 + 土地开发利润 + 增值收益) × 年期修正系数 × 区域及个别因素修正

7. 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。对于评估基准日市场上有销售且无升级版的外购软件,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。

8. 递延所得税资产

递延所得税资产系企业账面因计提坏账准备产生的递延所得税资产,经核实以账面值确认评估值。

9. 其他非流动资产

本次评估范围内的其他非流动资产主要为待抵扣增值税进项税和保证金。通过查阅相关账簿、凭证、业务合同,了解评估基准日后是否尚存相应资产或权利,以核实后的账面值作为评估值。

10. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。包含短期借款、应付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款、应付票据、预收账款、应付股利、一年内到期的非流动负债、其他非

流动负债、长期借款及长期应付款等。根据企业提供的各项目明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

由于本项目资产量较大、涉及的被评估单位较多、资产分布广，为了保证评估质量，统一评估方法和参数，结合以往同类评估项目的经验和评估范围内不同类型企业资产的特点，拟定了《资产评估操作方案》和《资产评估企业培训材料》。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路 and 具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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. 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“资产评估申报表”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的填报，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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

(5) 查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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，形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总，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，项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后，形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见，根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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、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；

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。

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

(一) 收益法评估结果

国电新疆电力有限公司评估基准日总资产账面价值为 509,883.41 万元，总负债账面价值为 189,932.80 万元，净资产账面价值为 319,950.61 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 285,938.61 万元，减值额为 34,012.00 万元，减值率为 10.63%。

(二) 资产基础法评估结果

国电新疆电力有限公司评估基准日总资产账面价值为 509,883.41 万元，评估价值为 474,518.09 万元，减值额为 35,365.32 万元，减值率为 6.94%；总负债账面价值为 189,932.80 万元，评估价值为 189,932.80 万元，无增减值；净资产账面价值为 319,950.61 万元，净资产评估价值为 284,585.29 万元，减值额为 35,365.32 万元，减值率为 11.05%。

具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

评估结果汇总表

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	302,863.59	302,863.59	0.00	0.00
非流动资产	2	207,019.82	171,654.50	-35,365.32	-17.08
其中：长期股权投资	3	182,492.20	145,398.40	-37,093.80	-20.33
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	72.89	260.79	187.90	257.80
在建工程	6	18,172.64	18,314.47	141.83	0.78
无形资产	7	6,271.49	7,670.23	1,398.74	22.30
其中：无形资产—土地使用权	8	6,210.21	7,434.85	1,224.64	19.72
其他非流动资产	9	10.62	10.62	0.00	0.00
资产总计	10	509,883.41	474,518.09	-35,365.32	-6.94
流动负债	11	171,932.80	171,932.80	0.00	0.00
非流动负债	12	18,000.00	18,000.00	0.00	0.00
负债总计	13	189,932.80	189,932.80	0.00	0.00
净 资 产	14	319,950.61	284,585.29	-35,365.32	-11.05

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 285,938.61 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 284,585.29 万元，两者相差 1,353.32 万元，差异率为 0.48%。

被评估单位和管理型企业，投资的均为电力企业，目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，因此收益法参数具有一定不确定性。

资产基础法是从资产重置的角度反映了资产的公平市场价值，是资本密集型企业常用的评估方法，故本次采用资产基础法结论，即：国电新疆电力有限公司的股东全部权益价值评估结果为 284,585.29 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的瑞华专审字[2018]21040001号无保留意见模拟专项审计报告为依据，该审计报告意见为：“模拟财务报表在所有重大方面按照模拟财务报表附注二所披露的编制基础编制”。

(二)根据《财政部、海关总署、国家税务总局<关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知>财税(2011)58号文件》和《国家税务总局<关于深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告>(国家税务总局公告 2012 年第 12 号)》，自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，对设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；本次收益法评估中，除新疆电力本部及准东煤电外其余纳入评估范围的长投公司所得税优惠税率考虑至 2020 年，自 2021 年起按 25%所得税税率考虑。

(三)根据章程约定，被评估单位持有子公司国电库车发电有限公司股比 84.17%，根据评估基准日实际出资额，被评估单位实际持有国电库车发电有限公司股比 79.40%，本次评估以实际出资比例进行评估汇总。

(四)权属瑕疵事项

1.新疆电力有限公司纳入评估范围内尚未办理权属证书的土地共计 1 项，位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐水磨沟区河滩北路，面

积合计 **12,993.44** 平方米，被评估单位承诺上述土地系被评估单位实际拥有，权属无争议。

2.国电克拉玛依发电有限公司纳入评估范围内尚未办理权属证书的土地共计 **12** 项，面积合计 **5,695.25** 平方米，国电克拉玛依发电有限公司承诺上述土地系国电克拉玛依发电有限公司实际拥有，权属无争议。

3.国电克拉玛依发电有限公司纳入评估范围内的房屋共计 **40** 项，均未办理房屋所有权证，国电克拉玛依发电有限公司已出具产权情况说明，承诺未办证房屋为国电克拉玛依发电有限公司实际拥有，权属无争议。

4.国电新疆红雁池发电有限公司纳入本次评估范围内的房屋共计 **118** 项，其中，有 **15** 项房屋已被拆除。**103** 项房屋中，已办房屋所有权证房屋共计 **52** 项，其中 **29** 项证载权利人为国电新疆红雁池发电有限公司，**23** 项证载权利人为新疆红雁池科工贸总公司；未办理房屋所有权证房屋共计 **51** 项。国电新疆红雁池发电有限公司已出具产权情况说明，承诺上述房屋为国电新疆红雁池发电有限公司实际拥有，权属无争议。

5.国电哈密煤电开发有限公司纳入本次评估范围内的房屋共计 **44** 项，均未办理房屋所有权证。国电哈密煤电开发有限公司已出具产权情况说明，承诺上述房屋为国电哈密煤电开发有限公司实际拥有，权属无争议。

6.国电库车发电有限公司纳入本次评估范围内的房屋共计 **79** 项，其中已办房屋所有权证房屋共 **28** 项，未办理房屋所有权证房屋共 **51** 项。国电库车发电有限公司已出具产权情况说明，承诺上述房屋为国电库车发电有限公司实际拥有，权属无争议。

(五)融资租赁及担保事项

1.截至评估基准日，国电克拉玛依发电有限公司长期借款(含一年内到期的长期借款)账面余额 **20.99** 亿元，由两笔借款构成。其中：①国电克拉玛依发电有限公司以热费收费权及该收费权产生的孳息作为质押担保向中国邮政储蓄银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分

行借款 51,760 万元，借款期限自 2014 年 5 月 26 日至 2025 年 12 月 26 日，截至评估基准日，账面余额 2.01 亿元；②国电克拉玛依发电有限公司为建设 2×35 万千瓦热电联产项目，以电费收费权及该收费权产生的孳息和派生权益作为质押担保签订的银团贷款合同，牵头行为中国工商银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行和昆仑银行股份有限公司克拉玛依分行，贷款行为中国银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行、中国建设银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行，借款金额 22 亿元，借款期限自 2011 年 11 月 25 日至 2027 年 10 月 25 日，截至评估基准日，账面余额 18.97 亿元。

2.截至评估基准日，国电克拉玛依发电有限公司向交银金融租赁有限责任公司售后回租 2×350MW 燃煤热电联产部分设备，租赁期自 2016 年 1 月至 2021 年 1 月，共 60 个月。

3.截至评估基准日，国电新疆红雁池发电有限公司为建设“上大压小”热电联产扩建工程项目，以电费收费权及该收费权产生的孳息和派生权益作为质押担保签订的银团贷款合同，牵头行为国家开发银行股份有限公司，贷款行为国家开发银行、中国工商银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行、中国建设银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行、中国银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行、交通银行股份有限公司乌鲁木齐分行，借款金额 16 亿元，借款期限自 2008 年 12 月 15 日至 2026 年 12 月 14 日，截至评估基准日，长期借款(含一年内到期的长期借款)账面余额 6.13 亿元。

4.截至评估基准日，国电库车发电有限公司向国电财务有限公司售后回租设备，租赁期自 2014 年 8 月至 2019 年 8 月，共 60 个月。

5.截至评估基准日，国电库车发电有限公司短期借款账面余额 3.7 亿元，由十笔借款构成。其中：国电库车发电有限公司以电费收费权及该收费权产生的孳息和派生权益作为质押担保向中国建设银行股份有限公司库车支行借入六笔款项，共借款 2.05 亿元，截至评估基准日，账面余额 2.05 亿元。

6.截至评估基准日，国电库车发电有限公司为建设 2×33 万千瓦热电联产机组扩建项目，以电费收费权及该收费权产生的孳息和派生权

益作为质押担保签订的银团贷款合同，牵头行为国家开发银行股份有限公司、中国工商银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行和中国农业银行股份有限公司新疆生产建设兵团分行，贷款行为国家开发银行股份有限公司、中国工商银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行、中国建设银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行、中国农业银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行、中国银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行，借款金额 22 亿元，借款期限自 2012 年 3 月 28 日至 2030 年 3 月 27 日，截至评估基准日，长期借款(含一年内到期的长期借款)账面余额 10.35 亿元。

7.截至评估基准日，国电哈密煤电开发有限公司向国电融资租赁有限公司售后回租汽轮机等设备，租赁期自 2016 年 4 月至 2021 年 4 月，共 60 个月。

8.截至评估基准日，国电哈密煤电开发有限公司向交银金融租赁有限责任公司售后回租 2×660MW 煤电一体化工程项目发电生产线设备，租赁期自 2015 年 8 月至 2020 年 8 月，共 60 个月。

9.截至评估基准日，国电哈密煤电开发有限公司为建设 2×66 万千瓦火电项目，以电费收费权及该收费权产生的孳息和派生权益作为质押担保签订的银团贷款合同，牵头行为中国工商银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行和中国农业银行股份有限公司新疆生产建设兵团分行，贷款行为中国工商银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行、中国建设银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行、中国农业银行股份有限公司新疆生产建设兵团分行、中国邮政储蓄银行股份有限公司新疆维吾尔自治区分行，借款金额 41 亿元，借款期限自 2015 年 12 月 10 日至 2030 年 12 月 9 日，截至评估基准日，长期借款(含一年内到期的长期借款)账面余额 16.69 亿元。

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；

(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师不承担责任；

(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)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：刘宇辉

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

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与中国神
华能源股份有限公司共同组建合资公司
项目所涉及的国电电力酒泉发电有限公
司股东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1388-19 号
(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	8
三、 评估对象和评估范围	8
四、 价值类型及其定义	9
五、 评估基准日	9
六、 评估依据	9
七、 评估方法	13
八、 评估程序实施过程 and 情况	24
九、 评估假设	26
十、 评估结论	27
十一、 特别事项说明	29
十二、 资产评估报告使用限制说明	29
十三、 资产评估报告日	30
资产评估报告附件	31

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

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的委托，按照法律、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，对国电电力酒泉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：根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电电力酒泉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。

评估对象：国电电力酒泉发电有限公司的股东全部权益价值

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、其他非流动资产、流动负债、非流动负债等。

评估基准日：2017 年 6 月 30 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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

国电电力酒泉发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 270,598.83 万元，评估价值为 261,979.43 万元，减值额为 8,619.40 万元，减值率为 3.19%；总负债账面价值为 223,034.97 万元，评估价值为

221,842.05 万元，减值额为 1,192.92 万元，减值率为 0.53%；净资产账面价值为 47,563.86 万元，净资产评估价值为 40,137.38 万元，减值额为 7,426.48 万元，减值率为 15.61%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	41,420.97	41,420.97	0.00	0.00
非流动资产	2	229,177.86	220,558.46	-8,619.40	-3.76
其中：长期股权投资	3	361.06	346.80	-14.26	-3.95
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	190,940.70	189,748.21	-1,192.49	-0.62
在建工程	6	36,920.44	22,495.43	-14,425.01	-39.07
无形资产	7	684.64	7,697.01	7,012.37	1,024.24
其中：无形资产—土地使用权	8	604.13	7,611.84	7,007.71	1,159.97
其他非流动资产	9	271.02	271.01	-0.01	0.00
资产总计	10	270,598.83	261,979.43	-8,619.40	-3.19
流动负债	11	133,085.54	133,085.54	0.00	0.00
非流动负债	12	89,949.43	88,756.51	-1,192.92	-1.33
负债总计	13	223,034.97	221,842.05	-1,192.92	-0.53
净 资 产	14	47,563.86	40,137.38	-7,426.48	-15.61

国电电力酒泉发电有限公司股东全部权益的评估值为 40,137.38 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华
能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电电力酒泉发电有限公司
股东全部权益价值

资产评估报告正文

国电电力发展股份有限公司：

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的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的国电电力酒泉发电有限公司股东全部权益价值在 2017 年 6 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、被评估单位及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，被评估单位为国电电力酒泉发电有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

- 1.名称：国电电力发展股份有限公司
- 2.类型：股份有限公司
- 3.住所：辽宁省大连经济技术开发区黄海西路 4 号
- 4.法定代表人：乔保平
- 5.注册资本：人民币壹佰玖拾陆亿伍仟零叁拾玖万柒仟捌佰肆拾伍元整

6.成立日期：1992 年 12 月 31 日

7.营业期限：自 1992 年 12 月 31 日至长期

8.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)。

(二) 被评估单位简介

1.公司简况

企业名称：国电电力酒泉发电有限公司（以下简称：“酒泉发电公司”）

统一社会信用代码：916209006654157619

法定住所：甘肃酒泉工业园区(南园)宜人东路 6 号

经营场所：甘肃酒泉工业园区(南园)宜人东路 6 号

法定代表人：刘启伟

注册资本：55,938.2 万元

成立日期：2007 年 9 月 26 日

营业期限：2007 年 9 月 26 日至 2027 年 9 月 25 日

企业性质：一人有限责任公司

主要经营范围：电力、热力生产及销售；电力、热力相关产品和业务。

2.公司股权结构及变更情况

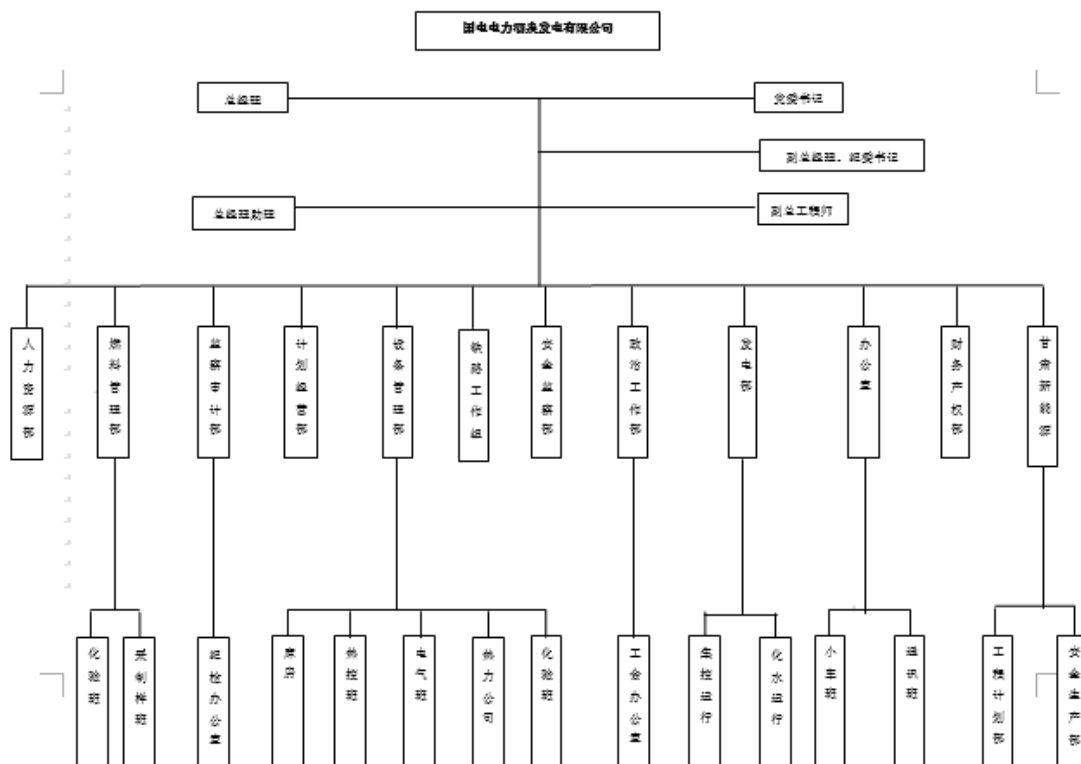
2007 年 9 月 26 日，酒泉发电成立，经过历次增资，至评估基准日，酒泉发电的股权结构如下：

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	55,938.2	55,938.2	100
	合计	55,938.2	55,938.2	100

3.公司产权和经营管理结构

酒泉发电公司评估基准日有 236 人，组织结构图如下：

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电电力酒泉发电有限公司股东全部权益价值资产评估报告



4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表:

金额单位：人民币万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
流动资产	32,125.72	36,949.03	44,198.95	41,420.97
长期股权投资	517.39	485.83	449.49	361.06
固定资产	196,396.48	198,109.02	195,683.76	190,940.70
在建工程	39,932.78	35,718.61	36,009.33	36,920.44
无形资产	735.86	712.38	685.00	684.64
递延所得税资产	1.32	2.52	-	-
其他非流动资产	-	-	-	271.01
资产总计	269,709.55	271,977.39	277,026.54	270,598.83
流动负债	114,847.78	141,319.15	146,099.13	133,085.54
非流动负债	91,088.09	69,308.26	79,487.71	89,949.43
负债合计	205,935.87	210,627.41	225,586.84	223,034.97
所有者权益	63,773.69	61,349.98	51,439.69	47,563.86

被评估单位三年及一期的经营状况如下表:

金额单位：人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	79,315.12	67,374.55	48,424.35	25,679.80
减：营业成本	61,105.53	53,568.10	46,915.81	25,204.79
营业税金及附加	18.70	600.45	623.62	194.77
销售费用	-	-	-	-
管理费用	-	-	-	-

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国电电力酒泉发电有限公司股东全部权益价值资产评估报告

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
财务费用	10,310.04	8,487.75	7,140.36	4,035.79
资产减值损失	-544.49	16.12	69.12	49.32
加：投资收益	59.39	-31.56	-36.34	-88.43
二、营业利润	8,484.73	4,670.57	-6,360.90	-3,893.29
加：营业外收入	13.30	15.73	344.37	43.06
减：营业外支出	6.48	3.48	0.96	19.30
三、利润总额	8,491.56	4,682.81	-6,017.49	-3,869.54
减：所得税费用	992.63	357.49	-	6.30
四、净利润	7,498.93	4,325.33	-6,017.49	-3,875.84

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

被评估单位为委托人的全资子公司。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司各自以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国电电力酒泉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。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

评估对象是国电电力酒泉发电有限公司的股东全部权益价值。

(二) 评估范围

评估基准日，评估范围内的资产包括流动资产、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、其他非流动资产等，总资产账面价

值为 270,598.83 万元；负债为流动负债、非流动负债，总负债账面价值为 223,034.97 万元；净资产账面价值为 47,563.86 万元。

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、负债账面价值已经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《中共中国国电集团公司党组会议纪要》（2017 年 34 次会议）。

(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》（2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过）；

3. 《中华人民共和国证券法》（2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过）；

4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》（2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过）；

5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);
6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过,2017年2月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第3号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号);
12. 《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);
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. 《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);
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. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71号);
19. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33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,依据 2011 年财政部、国家税务总局令第 65 号修订);

21.《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36 号);

22.《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006 年 12 月 30 日国务院第 163 次常务会议通过);

23.《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第 21 号);

24.其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31 号);

4.《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32 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[2017]34 号);

7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35 号)

8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36 号);

9.《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37 号);

10.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38 号);

11.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39 号);

12.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42 号);

13.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46 号);

14.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47 号);

15.《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.国有土地使用证;

2.机动车行驶证;

3.其他有关产权证明。

(五)取价依据

1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);

2.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);

3.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);

4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);

5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);

6.甘肃省建设工程造价信息网发布的 2017 年 6 月份市场价格信息;

7.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号);

8.评估基准日银行存贷款基准利率;

9.《机电产品报价手册》(2017 年);

10.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;

11.企业提供的相关工程预决算资料;

12.企业与相关单位签订的工程承发包合同;

13.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;

14.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;

15.企业有关部门提供的未来年度经营计划;

16.企业提供的未来年度市场预测资料;

17.企业与相关单位签订的原材料购买合同;

18.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;

19.与此次资产评估有关的其他资料。

(六)其他参考依据

- 1.被评估单位提供的资产清单和评估申报表;
- 2.瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告(瑞华专审字[2017]01470095号);
- 3.《房屋完损等级评定标准(试行)》(城住字[1984]第678号);
- 4.《城镇土地估价规程》(GB/T18508-2014);
- 5.《城镇土地分等定级规程》(GB/T18507-2014);
- 6.《房地产估价规范》(GB/T 50291-2015);
- 7.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、资料收集情况等情况,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。

由于无法收集到与被评估单位可比的上市公司或交易案例的市场数据,不具备采用市场法评估的条件;被评估单位经营正常且效益一般,未来经营数据可以合理预测,具备收益法评估的条件;被评估单位提供了评估范围内资产和负债的有关历史资料,被评估单位具备可持续经营且运用资产基础法评估的前提和条件,因此本次采用

资产基础法、收益法分别进行评估，并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下：

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。
现金流量折现法的描述具体如下：

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 + 非经营性资产负债价值

(1) 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：

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

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i ：评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量；

F_n ：预测期末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 ：预测期；

i ：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：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E + D} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{E + D}$$

其中： k_e ：权益资本成本；

k_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。

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。

(2) 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。

(3) 非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

2. 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。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括, 货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、存货、其他流动资产。

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

(2) 各种应收款项在核实无误的基础上, 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, 按全部应收款项计算评估值; 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, 按照账龄分析法, 估计出这部分可能收不回的款项, 作为风险损

失扣除后计算评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(3)预付账款，根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。

(4)外购原材料，根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用，得出各项资产的评估值。

(5)其他流动资产评估，评估人员查阅了税率等政策，相关缴款单据等，以核实后账面值确认评估值。

2. 长期股权投资

对参股单位以其审计后财务报表的净资产乘以持股比例确认评估值。

3. 机器设备

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)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件及相关行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=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》(2013 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)的相关规定，依据《2013 年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50 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》(2013 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= $\sum[(\text{年初贷款本息累计} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年利率}]$

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

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件，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+17%)×17%

运杂费中的增值税=设备运杂费/(1+11%)×11%

安装工程费中的增值税=安装工程费/(1+11%)×11%

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%

②车辆

重置全价=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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定；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”及“财税[2016]36 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。

③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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同

时, 根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 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, 重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下:

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

①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%

②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

③对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

对于运输车辆，依据国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘查情况进行调整，如果现场勘查情况与孰低法确定成新率差异不大的，则不调整。

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

(4)对于部分购置较早的车辆及电子设备，采用市场法对其进行评估。

4. 房屋建构筑物

根据本次评估的资产特点，对于工业用房屋建筑物，采用成本法评估。

成本法评估值=重置全价×综合成新率

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=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，按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)的相关规定，依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号)，结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息，按有关规定计取相关费用，并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013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。

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。

对于专业性燃机发电房屋建(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”及“财税[2016]36号”文件,对于符合增值税抵扣条件的建筑工程,重置全价扣除相应的增值税。

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×11%

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,最后计算出重置全价。

(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

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

5. 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,针对各项在建工程类型和具体情况,采用以下评估方法:

开工时间距基准日半年内的在建项目,根据其在建工程申报金额,经账实核对后,剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

开工时间距基准日半年以上、且属于正常建设的在建项目,若在此期间投资涉及的设备、材料和人工等价格变动幅度不大,则按照账面价值扣除不合理费用后加适当的资金成本确定其评估值;若设备和材料、人工等投资价格发生了较大变化,则按照正常情况下在评估基准日重新形成该在建工程已经完成的工程量所需发生的全部费用确定重置价值;

6. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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,本次评估方法主要采用市场比较法、成本逼近法。评估方法简要介绍如下:

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理,将待估土地与具有替代性的,且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较,并对类似

地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

$$\text{公式： } P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：

P--估价宗地价格；

P_B--比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地评估基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数；

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数；

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2)成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为：

$$\text{土地价格} = (\text{土地取得费} + \text{土地开发费} + \text{税费} + \text{投资利息} + \text{土地开发利润} + \text{增值收益}) \times \text{年期修正系数} \times \text{区域及个别因素修正}$$

7. 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。对于评估基准日市场上有销售且无升级版的外购软件，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。

8. 其他非流动资产

其他非流动资产以核实后的账面值作为评估值。

9. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。包含短期借款、应付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款、长期借款及其他非流动负债等。根据企业提供的各项目明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日, 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、义务等达成协议, 并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

由于本项目资产量较大、涉及的被评估单位较多、资产分布广, 为了保证评估质量, 统一评估方法和参数, 结合以往同类评估项目的经验和评估范围内不同类型企业资产的特点, 拟定了《资产评估操作方案》和《资产评估企业培训材料》。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量, 我公司根据评估计划组建了评估小组, 并配备了相关专业的评估人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作, 确保评估申报材料的质量, 我公司准备了企业培训材料, 对被评估单位相关人员进行培训, 并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率, 贯彻落实拟定的资产评估操作方案, 我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路 and 具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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. 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“资产评估申报表”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的填报，同时收集准备资产的产权证明文件 and 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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

(5) 查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋建筑物、车辆、土地使用权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。

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,形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总,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,项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后,形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见,根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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;

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。

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

(一) 收益法评估结果

国电电力酒泉发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 270,598.83 万元,总负债账面价值为 223,034.97 万元,净资产账面价值为 47,563.86 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 50,219.85 万元,增值额为 2,655.99 万元,增值率为 5.58%。

(二) 资产基础法评估结果

国电电力酒泉发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 270,598.83 万元,评估价值为 261,979.43 万元,减值额为 8,619.40 万元,减值率为 3.19%;总负债账面价值为 223,034.97 万元,评估价值为 221,842.05 万元,减值额为 1,192.92 万元,减值率为 0.53%;净资产账

面价值为 47,563.86 万元，净资产评估价值为 40,137.38 万元，减值额为 7,426.48 万元，减值率为 15.61%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	41,420.97	41,420.97	0.00	0.00
非流动资产	2	229,177.86	220,558.46	-8,619.40	-3.76
其中：长期股权投资	3	361.06	346.80	-14.26	-3.95
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	190,940.70	189,748.21	-1,192.49	-0.62
在建工程	6	36,920.44	22,495.43	-14,425.01	-39.07
无形资产	7	684.64	7,697.01	7,012.37	1,024.24
其中：无形资产—土地使用权	8	604.13	7,611.84	7,007.71	1,159.97
其他非流动资产	9	271.02	271.01	-0.01	0.00
资产总计	10	270,598.83	261,979.43	-8,619.40	-3.19
流动负债	11	133,085.54	133,085.54	0.00	0.00
非流动负债	12	89,949.43	88,756.51	-1,192.92	-1.33
负债总计	13	223,034.97	221,842.05	-1,192.92	-0.53
净 资 产	14	47,563.86	40,137.38	-7,426.48	-15.61

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 50,219.85 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 40,137.38 万元，两者相差 10,082.47 万元，差异率为 25.12%。

目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论。即：国电电力酒泉发电有限公司的股东全部权益价值评估结果为 40,137.38 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的瑞华专审字[2017]01470095 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为：“财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了国电电力酒泉发电有限公司 2017 年 6 月 30 日、2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日的财务状况以及 2017 年 1-6 月、2016 年度、2015 年度、2014 年度的经营成果和现金流量”。

(二)至评估基准日，企业申报的纳入评估范围的房屋建筑物，均未办理房屋所有权证，企业承诺资产属于企业所有，权属无争议。企业申报的纳入评估范围的土地权证编号为酒国用（2008）第 0133 号、酒国用（2008）第 0132 号的 2 宗土地，证载权利人为被评估单位的前身，被评估单位提供了出让合同等权属证明资料，企业承诺资产属于企业所有，权属无争议。

(三)根据《财政部、海关总署、国家税务总局<关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知>财税(2011)58 号文件》和《国家税务总局<关于深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告>(国家税务总局公告 2012 年第 12 号)》，自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，对设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；本次收益法评估中，所得税优惠税率考虑至 2020 年，自 2021 年起按 25%所得税税率考虑。

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；

(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师不承担责任；

(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)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：刘宇辉

北京中企华资产评估有限责任公司

二 一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司评估人员资格证书复印件。

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与中国神
华能源股份有限公司共同组建合资公司
项目所涉及的上海外高桥第二发电有限
责任公司股东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1388-20 号

(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	10
三、 评估对象和评估范围	10
四、 价值类型及其定义	11
五、 评估基准日	11
六、 评估依据	11
七、 评估方法	15
八、 评估程序实施过程 and 情况	24
九、 评估假设	27
十、 评估结论	28
十一、特别事项说明	29
十二、资产评估报告使用限制说明	30
十三、资产评估报告日	31
资产评估报告附件	32

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

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的委托，按照法律、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，对上海外高桥第二发电有限责任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：根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本次出资事宜所涉及的上海外高桥第二发电有限责任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。

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、固定资产、在建工程、递延所得税资产等，总资产账面价值为 488,049.43 万元；负债为流动负债、非流动负债，总负债账面价值为 78,806.60 万元；净资产账面价值为 409,242.83 万元。

评估基准日：2017 年 6 月 30 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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

上海外高桥第二发电有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 488,049.43 万元，评估价值为 504,578.46 万元，增值额为 16,529.03

万元，增值率为 3.39%；总负债账面价值为 78,806.60 万元，评估价值为 71,614.21 万元，减值额为 7,192.38 万元，减值率为 9.13%；净资产账面价值为 409,242.83 万元，净资产评估价值为 432,964.25 万元，增值额为 23,721.42 万元，增值率为 5.80 %。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	173,410.72	173,410.72	0.00	0.00
非流动资产	2	314,638.71	331,167.74	16,529.03	5.25
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	286,803.40	302,096.80	15,293.40	5.33
在建工程	6	25,308.45	26,544.08	1,235.64	4.88
无形资产	7	0.00	0.00	0.00	
其中：无形资产 —土地使用权	8	0.00	0.00	0.00	
其他非流动资产	9	2,526.86	2,526.86	0.00	0.00
资产总计	10	488,049.43	504,578.46	16,529.03	3.39
流动负债	11	70,557.11	69,551.84	-1,005.27	-1.42
非流动负债	12	8,249.49	2,062.37	-6,187.12	-75.00
负债总计	13	78,806.60	71,614.21	-7,192.38	-9.13
净 资 产	14	409,242.83	432,964.25	23,721.42	5.80

上海外高桥第二发电有限责任公司股东全部权益的评估值为 432,964.25 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源
股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的
上海外高桥第二发电有限责任公司
股东全部权益价值

资产评估报告正文

国电电力发展股份有限公司：

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的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的上海外高桥第二发电有限责任公司股东全部权益价值在 2017 年 6 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、被评估单位及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，被评估单位为上海外高桥第二发电有限责任公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

- 1.名称：国电电力发展股份有限公司
- 2.类型：股份有限公司
- 3.住所：辽宁省大连经济技术开发区黄海西路 4 号
- 4.法定代表人：乔保平
- 5.注册资本：人民币壹佰玖拾陆亿伍仟零叁拾玖万柒仟捌佰肆拾伍元整

6.成立日期：1992 年 12 月 31 日

7.营业期限：自 1992 年 12 月 31 日至长期

8.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)。

(二) 被评估单位简介

1.公司简况

企业名称：上海外高桥第二发电有限责任公司（以下简称：“外高桥二发”）

统一社会信用代码：91310115632080651P

证书编号：15000000201703300528

法定住所：上海市浦东新区海徐路 1181 号

经营场所：上海市浦东新区海徐路 1181 号

法定代表人：李忠军

注册资本：322000.00 万元整

成立日期：2000 年 6 月 9 日

营业期限：2000 年 6 月 9 日至 2025 年 6 月 8 日

企业性质：有限责任公司(外商投资企业与内资合资)

主要经营范围：2×900MW 机组火力发电、外供热蒸汽、综合利用及其他，生产、销售粉煤灰及其他有关的附属产品（除专项审批），电气、机械、热工、化学、环保、粉煤灰专业领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让。【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.公司股权结构及变更情况

2000 年 5 月 24 日，上海东华会计师事务所有限公司出具编号为东会验字[2000]1192 号《验资报告》对设立时实缴的实收资本进行了审验确认。

2000年6月9日,外高桥二发公司办理了设立时的工商登记手续。

外高桥二发公司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	中国华东电力集团公司	64,400	14,200	20
2	上海市电力公司	128,800	28,400	40
3	申能股份有限公司	128,800	28,400	40
合计		322,000	71,000	100

2002年3月12日,上海东华会计师事务所有限公司出具编号为东会验字[2002]947号《验资报告》,经审验,截至2001年12月30日,外高桥二发公司收到中国华东电力集团公司、上海市电力公司、申能股份有限公司分别缴纳的实收资本18,400万元、36,800万元和36,800万元,合计92,000万元。

2002年4月11日,外高桥二发公司完成了实收资本变更的工商变更登记手续。本次实收资本增加后,外高桥二发公司的股权结构如下:

序号	股东	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	股权比例(%)
1	中国华东电力集团公司	64,400	32,600	20
2	上海市电力公司	128,800	65,200	40
3	申能股份有限公司	128,800	65,200	40
合计		322,000	163,000	100

2002年1月6日,外高桥二发公司股东会作出决议,同意上海市电力公司将所持20%的股权转让给上海电力股份有限公司。

2002年1月8日,外高桥二发公司股东会作出决议,同意中国华东电力集团公司和上海市电力公司分别将所持20%的股权转让给国电电力发展股份有限公司。

2002年4月29日,国电电力发展股份有限公司分别与中国华东电力集团公司和上海市电力公司签署了《产权交易合同》。同日,上海市电力公司与上海电力股份有限公司签署《产权交易合同》。

2002年5月28日,外高桥二发公司完成了本次股权转让的工商变更登记手续。

本次股权转让完成后,外高桥二发公司的股权结构如下:

序号	股东	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	股权比例(%)
1	上海电力股份有限公司	64,400	32,600	20
2	国电电力发展股份有限公司	128,800	65,200	40
3	申能股份有限公司	128,800	65,200	40
合计		322,000	163,000	100

2003 年 4 月 3 日，上海东华会计师事务所有限公司出具编号为东会验字[2003]1581 号《验资报告》，经审验，截至 2002 年 12 月 30 日，外高桥二发公司已收到上海电力股份有限公司、国电电力发展股份有限公司、申能股份有限公司分别缴纳的实收资本 17,760 万元、35,520 万元和 35,520 万元，合计 88,800 万。

2003 年 6 月 6 日，外高桥二发公司在上海市工商局完成变更登记。本次实收资本增加后，外高桥二发公司的股权结构如下：

序号	股东名称	应缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	上海电力股份有限公司	64,400	50,360	20.00
2	国电电力发展股份有限公司	128,800	100,720	40.00
3	申能股份有限公司	128,800	100,720	40.00
合计		322,000	251,800	100.00

2003 年 4 月 3 日，上海东华会计师事务所有限公司出具编号为东会验字[2003]1581 号《验资报告》，经审验，截至 2002 年 12 月 30 日，外高桥二发公司已收到上海电力股份有限公司、国电电力发展股份有限公司、申能股份有限公司分别缴纳的实收资本 17,760 万元、35,520 万元和 35,520 万元，合计 88,800 万。

2004 年 3 月 9 日，上海东华会计师事务所有限公司出具编号为东会验[2004]1039 号的《验资报告》，经审验，截至 2003 年 12 月 17 日，外高桥二发公司已收到上海电力股份有限公司、国电电力发展股份有限公司、申能股份有限公司分别缴纳的实收资本 14,040 万元、28,080 万元和 28,080 万元，合计 70,200 万元。

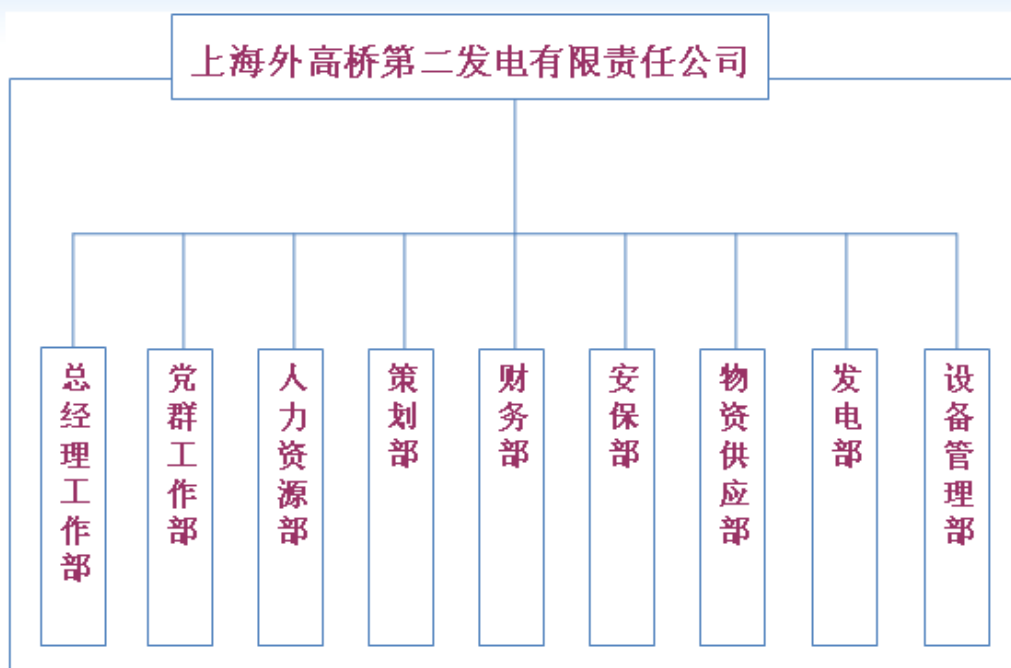
2004 年 4 月 16 日，外高桥二发公司完成了实收资本变更的工商变更登记手续。

本次实收资本增加完成后，外高桥二发公司的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	股权比例（%）
1	上海电力股份有限公司	64,400	64,400	20
2	国电电力发展股份有限公司	128,800	128,800	40
3	申能股份有限公司	128,800	128,800	40
合计		322,000	322,000	100

3.公司产权和经营管理结构

评估基准日外高桥二发公司有 206 人，公司组织结构图如下：



4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
流动资产	127,238.46	167,233.21	170,967.84	173,410.72
长期股权投资				
固定资产	372,644.04	335,901.79	303,210.05	286,803.40
在建工程	13.01	10,477.29	21,433.26	25,308.45
无形资产				
递延所得税资产	1,574.63	1,801.99	2,724.40	2,526.86
其他非流动资产	30,000.00	10,000.00	-	-
资产总计	531,470.15	525,414.27	498,335.54	488,049.43
流动负债	68,404.69	95,447.47	76,405.77	70,557.11
非流动负债	58,997.12	35,899.71	8,893.34	8,249.49
负债合计	127,401.81	131,347.18	85,299.11	78,806.60
所有者权益	404,068.34	394,067.09	413,036.43	409,242.83

被评估单位三年及一期的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	291,190.22	279,357.10	260,356.03	128,019.28
减：营业成本	220,183.24	202,616.12	189,147.40	98,482.40
营业税金及附加	1,451.47	1,815.92	1,046.96	634.18
销售费用	-	-	-	-
管理费用	8,214.24	8,204.25	10,150.32	2,461.59
财务费用	-2,609.96	-43.90	-608.76	-797.21
资产减值损失				
加：投资收益				

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的上海外高桥第二发电有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
二、营业利润	63,951.24	66,764.71	60,620.11	27,238.32
加：营业外收入	2,847.17	3,562.53	4,375.70	643.85
减：营业外支出	6.63	2.50	3.81	10.18
三、利润总额	66,791.78	70,324.74	64,991.99	27,871.99
减：所得税费用	16,143.09	17,325.99	16,022.65	7,665.58
四、净利润	50,648.69	52,998.75	48,969.34	20,206.40

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

委托人持有被评估单位 40%股权。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司各自以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的上海外高桥第二发电有限责任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。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

根据评估目的，评估对象是上海外高桥第二发电有限责任公司的股东全部权益价值。

(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、递延所得税资产等，

总资产账面价值为 488,049.43 万元；负债为流动负债、非流动负债，总负债账面价值为 78,806.60 万元；净资产账面价值为 409,242.83 万元。

评估基准日，评估范围内的资产、负债账面价值已经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《中共中国国电集团公司党组会议纪要》(2017 年 34 次会议)。

(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》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过)；

3. 《中华人民共和国证券法》(2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过)；

4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过)；

5. 《中华人民共和国企业所得税法》(2017 年 2 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过)；

6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过,2017年2月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号);
8. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第3号);
9. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306号);
10. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号);
11. 《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);
12. 《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);
13. 《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);
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. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71号);
18. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33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2011年11月1日起施行);
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,依据2011年财政部、国家税务总局令第65号修订);
21. 其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31号);
- 4.《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32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[2017]34号);
- 7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35号)
- 8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36号);
- 9.《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37号);
- 10.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);
- 11.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);
- 12.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);
- 13.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);
- 14.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);
- 15.《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.机动车行驶证;
- 2.其他有关产权证明。

(五)取价依据

- 1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);
- 2.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);
- 3.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);

4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);

5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50 号);

6.上海市工程造价信息网等市场价格信息;

7.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号);

8.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;

9.《机电产品报价手册》(2017 年);

10.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;

11.企业提供的相关工程预决算资料;

12.企业与相关单位签订的工程承发包合同;

13.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;

14.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;

15.企业有关部门提供的未来年度经营计划;

16.企业提供的未来年度市场预测资料;

17.企业与相关单位签订的原材料购买合同;

18.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;

19.与此次资产评估有关的其他资料。

(六)其他参考依据

1.被评估单位提供的资产清单和评估申报表;

2.瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的专项审计报告(瑞华专审字[2017]21060014 号);

3.《房屋完损等级评定标准(试行)》(城住字[1984]第 678 号);

4.《城镇土地估价规程》(GB/T18508-2014);

5.《城镇土地分等定级规程》(GB/T18507-2014);

6.《房地产估价规范》(GB/T 50291-2015);

7.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、资料收集情况等情况，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。

由于无法收集到与被评估单位可比的上市公司或交易案例的市场数据，不具备采用市场法评估的条件；被评估单位已经运营多年，经营稳定，效益良好，具备收益法评估的条件；被评估单位提供了评估范围内资产和负债的有关历史资料，被评估单位具备可持续经营且运用资产基础法评估的前提和条件，因此本次采用资产基础法、收益法分别进行评估，并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下：

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下：

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 + 非经营性资产负债价值

(1) 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：

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

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i ：评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量；

F_n ：预测期末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 ：预测期；

i ：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：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中： k_e ：权益资本成本；

k_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。

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。

(2)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。

(3)非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

2.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。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括,货币资金、应收账款、预付账款、应收利息、其他应收款、存货、其他流动资产。

(1)货币资金,包括现金、银行存款和其他货币资金,通过现金盘点、核实银行对账单、银行函证等,以核实后的价值确定评估值。

(2)各种应收款项在核实无误的基础上,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,按全部应收款项计算评估值。

(3)预付账款,根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的,按核实后的账面值作为评估值。

(4)外购原材料,根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价,再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用,得出各项资产的评估值。

(5)其他流动资产评估,评估人员查阅了借款合同资金集中管理制度、资金流对账单、相关缴款单据等,以核实后账面值确认评估值。

2. 机器设备

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)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件及相关行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=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》(2013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)的相关规定，依据《2013年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50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》(2013 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= $\sum[(\text{年初贷款本息累计} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年利率}]$

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

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件，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+17%)×17%

运杂费中的增值税=设备运杂费/(1+11%)×11%

安装工程费中的增值税=安装工程费/(1+11%)×11%

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%

② 车辆

重置全价=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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定；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”及“财税[2016]36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。

车辆牌照手续费参照评估基准日近期上海车辆牌照拍卖平均成交价格确定。

③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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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，重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

①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%

②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

③对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

对于运输车辆，依据国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘查情况进行调整。

综合成新率=MIN(年限法成新率，行驶里程法成新率)×50%+观察法成新率×50%

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

(4)对于部分购置较早的车辆及电子设备，采用市场法对其进行评估。

3. 房屋建构筑物

根据本次评估的资产特点，对于工业用房屋建筑物，主要采用成本法评估。

成本法评估值=重置全价×综合成新率

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=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，按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)的相关规定，依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号)，结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息，按有关规定计取相关费用，并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013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。

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。

对于专业性燃机发电房屋建(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= $(\text{年初贷款本息累积} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年实际利率}$

第一台机组发电后，利息= $(\text{本年贷款}/2) \times \text{年实际利率}$

④可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件，对于符合增值税抵扣条件的建筑工程，重置全价扣除相应的增值税。

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 $\times 11\%$

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

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，最后计算出重置全价。

(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。

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：

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

评估值=重置全价 $\times$ 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，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

开工时间距基准日半年以上、且属于正常建设的在建项目，若在此期间投资涉及的设备、材料和人工等价格变动幅度不大，则按照账面价值扣除不合理费用后加适当的资金成本确定其评估值。

5. 递延所得税资产

评估范围的递延所得税资产是企业核算资产、以及未作为资产确认，但按照税法规定可以确定其计税基础的项目，在后续计量过程中因企业会计准则规定，产生的账面价值与其计税基础的可抵扣暂时性差异，对企业未来所得税造成的影响。

企业按照可抵扣暂时性差异与适用所得税税率计算的结果，确认的递延所得税资产。评估人员就差异产生的原因、形成过程进行调查和了解，核实该差异在企业未来持续经营期间核算应纳税所得额时，是否将导致产生可抵扣金额，核实核算的金额是否符合企业会计制度及税法相关规定，在此基础上按核实后账面价值，综合考虑各类资产评估情况对相应的递延所得税资产的影响确定评估值。

6. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。包含应付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、应付股利（应付利润）、其他应付款、一年内到期的非流动负债、其他非流动负债等。根据企业提供的各项目明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程 and 情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

由于本项目资产量较大、涉及的被评估单位较多、资产分布广，为了保证评估质量，统一评估方法和参数，结合以往同类评估项目的经验和评估范围内不同类型企业资产的特点，拟定了《资产评估操作方案》和《资产评估企业培训材料》。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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. 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“资产评估申报表”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的填报，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申报表

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“资产评估申报表”,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“资产评估申报表”有无漏项等,同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”,以做到:账、表、实相符。

(5)查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋建筑物、车辆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。

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,形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总,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,项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后,形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见,根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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;

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。

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

(一) 收益法评估结果

上海外高桥第二发电有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 488,049.43 万元,总负债账面价值为 78,806.60 万元,净资产账面价值为 409,242.83 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 557,161.41 万元,增值额为 147,918.58 万元,增值率为 36.14%。

(二) 资产基础法评估结果

上海外高桥第二发电有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 488,049.43 万元,评估价值为 504,578.46 万元,增值额为 16,529.03 万元,增值率为 3.39%;总负债账面价值为 78,806.60 万元,评估价值为 71,614.21 万元,减值额为 7,192.38 万元,减值率为 9.13%;净资产账面价值为 409,242.83 万元,净资产评估价值为 432,964.25 万元,增值额为 23,721.42 万元,增值率为 5.80%。

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

评估基准日: 2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	173,410.72	173,410.72	0.00	0.00

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的上海外高桥第二发电有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告

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%
非流动资产	2	314,638.71	331,167.74	16,529.03	5.25
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	286,803.40	302,096.80	15,293.40	5.33
在建工程	6	25,308.45	26,544.08	1,235.64	4.88
无形资产	7	0.00	0.00	0.00	
其中：无形资产—土地使用权	8	0.00	0.00	0.00	
其他非流动资产	9	2,526.86	2,526.86	0.00	0.00
资产总计	10	488,049.43	504,578.46	16,529.03	3.39
流动负债	11	70,557.11	69,551.84	-1,005.27	-1.42
非流动负债	12	8,249.49	2,062.37	-6,187.12	-75.00
负债总计	13	78,806.60	71,614.21	-7,192.38	-9.13
净 资 产	14	409,242.83	432,964.25	23,721.42	5.80

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 557,161.41 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 432,964.25 万元，两者相差 124,197.16 万元，差异率为 28.69%。

目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论。即：上海外高桥第二发电有限责任公司的股东全部权益价值评估结果为 432,964.25 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的瑞华专审字[2017]21060014 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为：“财务报表在所有重大方面按

照企业会计准则的规定编制，公允反映了上海外高桥第二发电有限责任公司 2017 年 6 月 30 日、2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日财务状况以及 2017 年 1-6 月、2016 年度、2015 年度、2014 年度公司的经营成果和现金流量”。

(二)由于历史原因，截止评估基准日，上海外高桥第二发电有限责任公司实际占用的土地，尚未办理国有土地使用证和变更手续，相关证件正在办理中。

(三)由于未取得国有土地使用权证书，地上房屋建筑物的房屋所有权证也未办理，相关证件正在办理中；被评估单位提供了施工合同、施工图纸等权属证明资料，企业承诺上述房产系企业实际拥有、权属无争议。

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；

(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师不承担责任；

(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)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：刘宇辉

北京中企华资产评估有限责任公司

二 一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司评估人员资格证书复印件。

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与中国神
华能源股份有限公司共同组建合资公司
项目所涉及的浙江浙能北仑发电有限公
司股东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1388-21 号

(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	9
三、评估对象和评估范围	9
四、价值类型及其定义	10
五、评估基准日	10
六、评估依据	10
七、评估方法	14
八、评估程序实施过程 and 情况	27
九、评估假设	30
十、评估结论	31
十一、 特别事项说明	32
十二、 资产评估报告使用限制说明	33
十三、 资产评估报告日	33
资产评估报告附件	34

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

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的委托，按照法律、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，对浙江浙能北仑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：根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的浙江浙能北仑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。

评估对象：浙江浙能北仑发电有限公司的股东全部权益价值。

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、非流动资产(可供出售金融资产、投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产、其他非流动资产)、流动负债和非流动负债。

评估基准日：2017 年 6 月 30 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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

浙江浙能北仑发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 379,508.81 万元，评估价值为 554,549.52 万元，增值额为 175,040.71 万元，增值率为 46.12%；总负债账面价值为 38,104.76 万元，评估价值为 32,733.50 万元，减值额为 5,371.26 万元，减值率为 14.10%；净资产

账面价值为 341,404.05 万元，净资产评估价值为 521,816.02 万元，增值额为 180,411.97 万元，增值率为 52.84%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	230,942.00	230,942.00	0.00	0.00
非流动资产	2	148,566.81	323,607.52	175,040.71	117.82
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	716.62	2,451.64	1,735.02	242.11
固定资产	5	126,701.34	270,351.62	143,650.28	113.38
在建工程	6	1,086.80	1,061.28	-25.52	-2.35
无形资产	7	10,307.06	35,485.71	25,178.65	244.29
其中：土地使用权	8	9,991.69	34,791.92	24,800.23	248.21
其他非流动资产	9	9,754.99	14,257.27	4,502.28	46.15
资产总计	10	379,508.81	554,549.52	175,040.71	46.12
流动负债	11	30,943.08	30,943.08	0.00	0.00
非流动负债	12	7,161.68	1,790.42	-5,371.26	-75.00
负债总计	13	38,104.76	32,733.50	-5,371.26	-14.10
净资产	14	341,404.05	521,816.02	180,411.97	52.84

浙江浙能北仑发电有限公司股东全部权益的评估值为 521,816.02 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

**国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源
股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的
浙江浙能北仑发电有限公司
股东全部权益价值**

资产评估报告正文

国电电力发展股份有限公司：

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的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的浙江浙能北仑发电有限公司股东全部权益在 2017 年 6 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、被评估单位及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，被评估单位为浙江浙能北仑发电有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

- 1. 名称：国电电力发展股份有限公司
- 2. 类型：股份有限公司
- 3. 住所：辽宁省大连经济技术开发区黄海西路 4 号
- 4. 法定代表人：乔保平

5.注册资本：人民币壹佰玖拾陆亿伍仟零叁拾玖万柒仟捌佰肆拾伍元整

6.成立日期：1992 年 12 月 31 日

7.营业期限：自 1992 年 12 月 31 日至长期

8.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)。

(二) 被评估单位简介

1.公司简况

名称：浙江浙能北仑发电有限公司（以下简称“浙能北仑公司”）

类型：有限责任公司

住所：浙江省杭州市西湖区公元大厦北楼 1601 室

法定代表人：胡松如

注册资本：贰拾叁亿元整

成立日期：1997 年 04 月 18 日

营业期限：1997 年 04 月 18 日至长期

经营范围：3x660MW火力发电机组电力电量的生产、销售及相关产业的投资开发，太阳能光伏电站、风力发电电站的项目投资、开发、建设，售电服务(凭许可证经营)，配电网建设与经营管理，热力生产和供应，电力技术、节能技术的技术开发、技术咨询、技术服务，合同能源管理。(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.公司股权结构及变更情况

浙江浙能北仑发电有限公司成立于 1997 年 04 月 18 日，是经浙江省工商行政管理局登记注册的企业法人单位，注册资本为 4,600.00 万元，其中，中国华东电力集团公司出资 1,380.00 万元，占 30.00%；浙

江省电力公司出资 1,656.00 万元，占 36.00%；浙江省电力开发公司出资 1,564.00 万元，占 34.00%。

1998 年 6 月，公司根据资金到位的实际情况和股东会有关决议，将注册资本增至 92,000.00 万元，中国华东电力集团公司出资 27,600.00 万元，占 30.00%；浙江省电力公司出资 33,120.00 万元，占 36.00%；浙江省电力开发公司出资 31,280.00 万元，占 34.00%。

2002 年 1 月，中国华东电力集团公司划归国家电力公司所有，更名为国家电力公司华东公司，并注销了中国华东电力集团公司。根据国电财[2002]71 号文件，浙江省电力公司退出浙江浙能北仑发电有限公司 32.00% 的出资，变更为国电电力发展股份有限公司。根据国电财[2002]81 号文件，国电华东集团退出浙江浙能北仑发电有限公司 15.00% 的出资，变更为国电电力发展股份有限公司。根据国电财[2002]82 号文件，国家电力公司华东公司垫资 15.00% 的出资，变更由浙江省电力开发公司出资；浙江省电力公司退出 2.00% 的出资，变更为浙江省电力开发公司出资，调整后浙江省电力开发公司对浙江北仑发电有限公司的投资比例增加 17.00%，变为 51.00%。

2002 年 4 月，浙江浙能北仑发电有限公司根据公司资金到位情况，经工商局登记变更注册资本为 230,000.00 万元，公司股东构成和股权结构为：浙江省电力开发公司出资 117,300.00 万元，占 51.00%；国电电力发展股份有限公司出资 108,100.00 万元，占 47.00%；浙江省电力公司出资 4,600.00 万元，占 2.00%。

根据 2004 年第二次股东会议决议，浙江省电力公司将持有浙江浙能北仑发电有限公司 2.00% 的股权划转到中国国电集团公司。2007 年 10 月，根据相关临时股东决议，按照中国国电集团公司和国电电力发展股份有限公司于在北京签署的《股权转让协议》，由转让方中国国电集团公司将其持有的浙江北仑发电有限公司 2.00% 的股权转让给受让方国电电力发展股份有限公司。浙江浙能北仑发电有限公司股东构成和股权结构变更为：浙江省电力开发公司出资 117,300.00 万元，占 51.00%；国电电力发展股份有限公司出资 112,700.00 万元，占 49%。

截止评估基准日，浙能北仑公司的股权结构如下：

	企业股东名称	注册资本		实收资本	
		金额（万元）	出资比例%	金额（万元）	出资比例%
1	浙江浙能电力股份有限公司	117,300.00	51.00%	117,300.00	51.00%
2	国电电力发展股份有限公司	112,700.00	49.00%	112,700.00	49.00%
	合计	230,000.00	100.00%	230,000.00	100.00%

3.公司产权和经营管理结构

浙能北仑公司设立股东会、董事会、监事会、总经理，下设总经理工作部、财务产权部、计划经营部、生产安全部党群监察审计部等。

4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014年12月31日	2015年12月31日	2016年12月31日	2017年6月30日
流动资产	254,014.30	275,160.92	262,481.09	230,942.00
可供出售金融资产	3,105.22	3,105.22	3,105.22	3,105.22
投资性房地产	810.50	772.95	735.40	716.62
固定资产	154,569.52	129,495.98	143,856.40	126,701.34
在建工程	0.00	6,226.53	313.65	1,086.80
工程物资	195.62	19.06	0.00	0.00
无形资产	10,831.91	10,509.52	10,476.74	10,307.06
长期待摊费用	0.00	0.00	796.08	796.08
递延所得税资产	1,893.48	2,620.95	923.25	2,577.84
其他非流动资产	266.08	4,945.89	661.34	3,275.85
资产总计	425,686.63	432,857.02	423,349.16	379,508.81
流动负债	47,742.11	45,986.44	50,215.78	30,943.08
非流动负债	8,294.38	7,612.11	6,767.97	7,161.68
负债总计	56,036.49	53,598.55	56,983.75	38,104.76
所有者权益	369,650.14	379,258.47	366,365.41	341,404.05

被评估单位三年及一期的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014年	2015年	2016年	2017年1-6月
一、营业收入	422,984.21	369,144.86	303,330.65	156,635.35
减：营业成本	334,640.25	277,806.68	249,642.72	139,390.41
营业税金及附加	2,200.02	2,839.53	2,252.54	893.54
管理费用	1,833.46	1,858.92	1,280.70	398.30
财务费用	-2,139.78	-2,036.69	-5,537.98	-574.95
资产价值损失	116.93	-61.36	1.63	-123.66
加：投资收益	138.03	1,029.05	761.10	0.00
二、营业利润	86,471.36	89,766.83	56,452.14	16,651.71
加：营业外收入	1,077.65	2,159.93	1,256.77	591.29
减：营业外支出	467.85	713.94	1,115.80	9.12
三、利润总额	87,081.16	91,212.82	56,593.11	17,233.88

项目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 1-6 月
减：所得税费用	22,090.81	23,113.16	14,242.48	4,079.67
四、净利润	64,990.35	68,099.66	42,350.63	13,154.21

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了无保留意见审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

委托人系被评估单位的参股股东。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司各自以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的浙江浙能北仑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。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

根据评估目的，评估对象是浙江浙能北仑发电有限公司的股东全部权益价值。

(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、可供出售金融资产、投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产、其他非流动资产等，总资产账面价值为 379,508.81 万元；负债为流动负债、非流动负债，总负债账面价值为 38,104.76 万元；净资产账面价值为 341,404.05 万元。

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、负债账面价值已经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《中共中国国电集团公司党组会议纪要》(2017 年 34 次会议)。

(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》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过);
3. 《中华人民共和国证券法》(2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过);
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);

6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过, 2017 年 2 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第 378 号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 3 号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306 号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第 91 号);
12. 《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);
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. 《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);
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. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71 号);
19. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第 33 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, 依据 2011 年财政部、国家税务总局令第 65 号修订);

21.《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36号);

22.《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006年12月30日国务院第163次常务会议通过);

23.《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第21号);

24.其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31号);

4.《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32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[2017]34号);

7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35号);

8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36号);

9.《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37号);

10.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);

11.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);

12.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);

13.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);

14.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);

15.《投资性房地产评估指导意见》(中评协[2017]53号);

16.《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.国有土地使用证、房屋所有权证;

2.机动车行驶证;

3.其他有关产权证明。

(五)取价依据

1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);

2.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);

3.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);

4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);

5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);

6.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令2012年第12号);

7.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;

8.《机电产品报价手册》(2017年);

9.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;

10.企业提供的相关工程预决算资料;

11.企业与相关单位签订的工程承发包合同;

12.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;

13.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;

14.企业有关部门提供的未来年度经营计划;

15.企业提供的未来年度市场预测资料;

16.企业与相关单位签订的原材料购买合同;

17.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;

18.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/T 50291-2015);
- 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和评估申报表;
- 6.瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的专项审计报告(瑞华专审字[2017]01470089 号);
- 7.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、资料收集情况等情况,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。

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,不具备采用市场法评估的条件;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,并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下:

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。
现金流量折现法的描述具体如下：

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 + 非经营性资产负债价值

(1) 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：

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

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i ：评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量；

F_n ：预测期末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 ：预测期；

i ：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：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E + D} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{E + D}$$

其中： K_e ：权益资本成本；

K_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。

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。

(2)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。

(3)非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

2.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。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括货币资金、应收账款、预付账款、存货、一年内到期的非流动资产、其他流动资产。

(1)货币资金，包括库存现金和银行存款，通过现金盘点、核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

(2)各种应收款项在核实无误的基础上，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，按全部应收款项计算评估值；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，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(3)预付账款,根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的,按核实后的账面值作为评估值。

(4)外购原材料,根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价,再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用,得出各项资产的评估值。

(5)一年内到期的非流动资产,为待摊销的排污使用权,评估人员调查了解了发生的原因,查阅了相关的合同、协议,核对了相关的记账凭证,以核实后账面值确认评估值评估人员了解待摊费用支出和摊余情况,以及形成新资产和权利及尚存情况。根据评估目的实现后的被评估单位还存在的、且与其他评估对象没有重复的资产和权利的价值确定评估值。

(6)其他流动资产,为被评估单位由保险公司托管的补充医疗保险基金,评估人员向被评估单位调查解了发生的原因,查阅了相关的合同、协议,核对了相关的记账凭证,其他流动资产按核实后的账面价值确定评估值。

2. 可供出售金融资产

可供出售金融资产主要为对参股公司的投资。

对于可供出售金融资产,按评估基准日的净资产乘以持股比确定评估值。

3. 机器设备

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,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。

I. 成本法计算公式如下:

(1)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件及相关行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=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》(2013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)的相关规定，依据《2013年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50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》(2013年版)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= $\sum[(\text{年初贷款本息累计} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年利率}]$

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

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件,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+17%)×17%

运杂费中的增值税=设备运杂费/(1+11%)×11%

安装工程费中的增值税=安装工程费/(1+11%)×11%

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%

② 车辆

重置全价=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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第

33号及相关修改、配套文件计取方法确定;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”及“财税[2016]36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。

③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,重置全价一般包括: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,重置全价一般包括:设备购置价和运杂费。同时,根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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,重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下:

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

①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：

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

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：

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

$$\text{综合成新率} = \text{年限法成新率} \times \text{调整系数}$$

③对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

首先，计算使用年限法成新率和行驶里程法成新率。其中，对有强制报废年限的车辆，计算使用年限法成新率时可以采用尚可使用年限法，也可以采用平均年限法；对没有强制报废年限的车辆，采用尚可使用年限法，总使用年限一般按 15 年考虑，接近或超过 15 年的根据实际尚可使用年限与已使用年限之和考虑。

其次，根据孰低原则对使用年限法成新率和行驶里程法成新率进行选择。

再次，通过现场勘察得到观察法成新率。

最后，将使用年限法成新率和行驶里程法成新率两者当中的孰低者，与观察法成新率进行平均，形成综合成新率，即：

$$\text{综合成新率} = \text{MIN}(\text{年限法成新率}, \text{行驶里程法成新率}) \times 50\% + \text{观察法成新率} \times 50\%。$$

(3)评估值的确定

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

II. 市场法

对于部分老旧电子设备，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。

4. 投资性房地产

根据投资性房地产的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用市场法评估。

市场法是选取一定数量的可比实例，将它们与评估对象进行比较，根据其间的差异对可比实例成交价格进行处理后得到评估对象价值或价格的方法。该方法的理论依据是房地产价格形成中的替代原理，即同一种商品在同一个市场上具有相同的市场价格。市场法的基本计算公式如下：

$$V = VB \times A \times B \times D \times E \times F$$

式中：

V：待估房地产价格；

VB：比较实例价格(不含税市场价格)；

A：交易情况修正=正常交易情况 / 可比实例交易情况

B：交易日期修正=基准日价格指数 / 比较实例交易日地价指数

D：区位状况因素修正=待估物业区位状况因素 / 比较实例区位状况因素

E：实物状况因素修正=待估物业实物状况因素 / 比较实例实物状况因素

F：权益状况因素修正=待估物业权益状况因素 / 比较实例物业权益状况因素

5. 房屋建构筑物

根据本次评估的资产特点，对于工业用房屋建筑物，采用成本法评估。

成本法评估值=重置全价×综合成新率

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=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,按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)的相关规定,依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号),结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息,按有关规定计取相关费用,并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013年版)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。

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”及“财税[2016]36号”文件,对于符合增值税抵扣条件的建筑工程,重置全价扣除相应的增值税。

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×11%

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，最后计算出重置全价。

(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。

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×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：

年限法成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

6. 在建工程

根据在建工程的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法进行评估。

(1)已完工项目

对于评估基准日已完工并结转为固定资产项目的余额，评估值体现在固定资产中。

(2)对于尚未完工且开工时间半年以内的在建项目，经账实核对在建工程不存在不合理支出，且价格水平无较大差异的，以审计后账面值确认评估值；如果账面值与评估基准日价格水平有较大差异，则按照评估基准日的价格水平进行相应调整。

(3)对于开工时间距评估基准日半年以上的在建项目，账面价值中不包含资金成本，则按照合理建设工期加计资金成本。

7. 土地使用权

本次评估范围内的土地使用权包括 11 宗出让土地使用权。

根据《资产评估准则-不动产》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，本次评估方法主要采用市场比较法、基准地价系数修正法。评估方法简要介绍如下：

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

公式： $P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$

其中：

P--估价宗地价格；

P_B --比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地评估基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数；

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数；

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2)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修正系数表等评估成果，按照替代原则，就待估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取待估宗地在评估基准日价格的方法。

采用基准地价系数修正法的计算公式为：

基准地价系数修正法评估的宗地地价(基准地价设定开发程度下

的宗地地价)= 基准地价 $\times K1 \times (1 + \sum K) \times K2 \times K3 \times K4 \pm K5$

式中：K1——期日修正系数

$\sum K$ ——影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

K2——土地使用年期修正系数

K3——容积率修正系数

K4——用途修正系数

K5——开发程度修正

8. 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，具体方法为如下：

①对于评估基准日市场上有销售且无升级版的外购软件，按照评估基准日的市场价格作为评估值；

②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扣减软件升级费用后作为评估值。

③根据“财税[2008]170号”文件，对于符合增值税抵扣条件的软件，评估值扣除可抵扣增值税。

9. 长期待摊费用

长期待摊费用核算内容为待摊销的排污权使用费，评估人员了解待摊费用支出和摊余情况，以及形成新资产和权利及尚存情况。根据评估目的实现后的被评估单位还存在的、且与其他评估对象没有重复的资产和权利的价值确定评估值。

10. 递延所得税资产

递延所得税资产核算内容为被评估单位确认的累计折旧、资产减值准备、预提费用、通流改造项目研发性支出、泥螺山灰库补偿费、固定资产报废损失等差异产生的所得税资产。评估人员通过查阅相关账簿、凭证，了解差异产生的原因、形成过程并核实金额的准确性。根据对应科目的评估处理情况计算确认递延所得税资产评估值。

11. 其他非流动资产

其他非流动资产核算内容为被评估单位的煤场改造项目、启备变34、50 间隔电流互感器更换改造项目、低压缸改造项目、#3-#5 机组烟气超低排放改造项目的工程款，评估人员调查了解了其他非流动资产发生的原因，查阅了相关的工程合同与会计凭证，确认业务内容真实有效。其他非流动资产以核实后的账面值作为评估值。

12. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。流动负债包含应付账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款；非流动负债包括其他非流动负债等。根据企业提供的各项目明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

由于本项目资产量较大、涉及的被评估单位较多、资产分布广，为了保证评估质量，统一评估方法和参数，结合以往同类评估项目的经验和评估范围内不同类型企业资产的特点，拟定了《资产评估操作方案》和《资产评估企业培训材料》。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行了培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2)对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估工作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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.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“资产评估申报表”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的填报，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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

评估人员根据现场实地勘察结果,并和被评估单位相关人员充分沟通,进一步完善“资产评估申报表”,以做到:账、表、实相符。

(5)查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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,形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总,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,项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后,形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见,根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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;
- 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。

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

(一) 收益法评估结果

浙江浙能北仑发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 379,508.81 万元，总负债账面价值为 38,104.76 万元，净资产账面价值为 341,404.05 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 521,086.05 万元，增值额为 179,682.00 万元，增值率为 52.63%。

(二) 资产基础法评估结果

浙江浙能北仑发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 379,508.81 万元，评估价值为 554,549.52 万元，增值额为 175,040.71 万元，增值率为 46.12%；总负债账面价值为 38,104.76 万元，评估价值为 32,733.50 万元，减值额为 5,371.26 万元，减值率为 14.10%；净资产账面价值为 341,404.05 万元，净资产评估价值为 521,816.02 万元，增值额为 180,411.97 万元，增值率为 52.84%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	230,942.00	230,942.00	0.00	0.00
非流动资产	2	148,566.81	323,607.52	175,040.71	117.82
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	716.62	2,451.64	1,735.02	242.11
固定资产	5	126,701.34	270,351.62	143,650.28	113.38
在建工程	6	1,086.80	1,061.28	-25.52	-2.35
无形资产	7	10,307.06	35,485.71	25,178.65	244.29
其中：土地使用权	8	9,991.69	34,791.92	24,800.23	248.21
其他非流动资产	9	9,754.99	14,257.27	4,502.28	46.15
资产总计	10	379,508.81	554,549.52	175,040.71	46.12
流动负债	11	30,943.08	30,943.08	0.00	0.00
非流动负债	12	7,161.68	1,790.42	-5,371.26	-75.00
负债总计	13	38,104.76	32,733.50	-5,371.26	-14.10
净资产	14	341,404.05	521,816.02	180,411.97	52.84

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 521,086.05 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 521,816.02 万元，两者相差 729.97 万元，差异率为 0.14%。

目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论。即：浙江浙能北仑发电有限公司的股东全部权益价值评估结果为 521,816.02 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的瑞华专审字[2017]01470089 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为“财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了浙江浙能北仑发电有限公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 1-6 月的财务状况以及 2014 年度、2015 年度、2016 年度、2017 年 1-6 月的经营成果和现金流量”。

(二)被评估单位拥有的房屋建筑物中 34 项未办理房屋所有权证，1 项地下车位(B1-82、83、84、85)的车位使用权证证载权利人为企业前身浙江北仑发电有限公司，企业承诺上述房产系企业实际拥有，权属无争议。

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；

(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师不承担责任；

(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；

(五)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：刘宇辉

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

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与中国神
华能源股份有限公司共同组建合资公司
项目所涉及的浙江浙能乐清发电有限责
任公司股东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1388-22 号

(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	10
三、 评估对象和评估范围	10
四、 价值类型及其定义	10
五、 评估基准日	11
六、 评估依据	11
七、 评估方法	15
八、 评估程序实施过程 and 情况	27
九、 评估假设	30
十、 评估结论	31
十一、 特别事项说明	32
十二、 资产评估报告使用限制说明	34
十三、 资产评估报告日	35
资产评估报告附件	36

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

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的委托，按照法律、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，对浙江浙能乐清发电有限责任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：根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的浙江浙能乐清发电有限责任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。

评估对象：浙江浙能乐清发电有限责任公司的股东全部权益价值。

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、非流动资产(长期股权投资、固定资产、在建工程、固定资产清理、开发支出、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产)、流动负债和非流动负债。

评估基准日：2017 年 6 月 30 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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

浙江浙能乐清发电有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 675,725.26 万元，评估价值为 821,478.68 万元，增值额为 145,753.42 万

元，增值率为 21.57%；总负债账面价值为 443,599.92 万元，评估价值为 442,045.05 万元，减值额为 1,554.87 万元，减值率为 0.35%；净资产账面价值为 232,125.34 万元，净资产评估价值为 379,433.63 万元，增值额为 147,308.29 万元，增值率为 63.46%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	100,833.53	100,833.53	0.00	0.00
非流动资产	2	574,891.73	720,645.15	145,753.42	25.35
其中：长期股权投资	3	507.00	507.00	0.00	0.00
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	543,446.20	620,396.03	76,949.83	14.16
在建工程	6	4,203.89	3,867.95	-335.94	-7.99
无形资产	7	25,196.59	94,384.10	69,187.51	274.59
其中：土地使用权	8	24,695.40	91,893.56	67,198.16	272.11
其他非流动资产	9	1,538.05	1,490.07	-47.98	-3.12
资产总计	10	675,725.26	821,478.68	145,753.42	21.57
流动负债	11	174,396.33	174,396.33	0.00	0.00
非流动负债	12	269,203.59	267,648.72	-1,554.87	-0.58
负债总计	13	443,599.92	442,045.05	-1,554.87	-0.35
净资产	14	232,125.34	379,433.63	147,308.29	63.46

浙江浙能乐清发电有限责任公司股东全部权益的评估值为 379,433.63 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

**国电电力发展股份有限公司拟与中国神华
能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的浙江浙能乐清发电有限责任公司
股东全部权益价值**

资产评估报告正文

国电电力发展股份有限公司：

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的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的浙江浙能乐清发电有限责任公司股东全部权益在 2017 年 6 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、被评估单位及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，被评估单位为浙江浙能乐清发电有限责任公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

- 1.名称：国电电力发展股份有限公司
- 2.类型：股份有限公司
- 3.住所：辽宁省大连经济技术开发区黄海西路 4 号
- 4.法定代表人：乔保平

5.注册资本：人民币壹佰玖拾陆亿伍仟零叁拾玖万柒仟捌佰肆拾伍元整

6.成立日期：1992 年 12 月 31 日

7.营业期限：自 1992 年 12 月 31 日至长期

8.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)。

(二) 被评估单位简介

1. 公司简况

名称：浙江浙能乐清发电有限责任公司(以下简称“乐清发电公司”)

类型：其他有限责任公司

住所：乐清市南岳镇虹南大道 8866 号

法定代表人：何翊皓

注册资本：人民币壹拾玖亿元整

成立日期：2005 年 5 月 20 日

营业期限：2005 年 5 月 20 日至长期

经营范围：浙江浙能乐清发电工程项目的建设；生产和销售电力电量及其他相关派生的副业；配电网建设和运营；冷气、热气、热水、蒸汽生产、销售和供应服务；电力及节能技术的研发、技术咨询；合同能源管理。(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. 公司股权结构及变更情况

乐清发电公司成立于 2005 年 5 月 20 日，系由浙江省能源集团有限公司、龙源电力集团公司、温州电力投资有限公司、温州电力开发公司、华峰集团有限公司和正泰集团股份有限公司共同出资设立，根据公司股东签订的协议，注册资本为 10,000.00 万元。公司股东构成和股权结构为：浙江省能源集团有限公司 5,100.00 万元，占出资总额

51.00%；龙源电力集团公司出资 2,300.00 万元，占出资总额 23.00%；温州电力投资有限公司出资 850.00 万元，占出资总额 8.50%；温州电力开发公司出资 750.00 万元，占出资总额 7.50%；华峰集团有限公司出资 500.00 万元，占出资总额 5.00%；正泰集团股份有限公司出资 500.00 万元，占出资总额 5.00%。各方以货币形式出资。

2006 年 8 月 28 日，乐清发电公司股东会作出决议，同意正泰集团股份有限公司将其持有的乐清发电公司 1.5%股权转让给温州电力投资有限公司，将其持有的乐清发电公司 1.5%股权转让给温州电力开发公司，将其持有的乐清发电公司 2%股权转让给华峰集团有限公司。

2006 年 11 月 10 日，乐清发电公司股东会作出决议，同意乐清发电公司注册资本由 10,000 万增加至 42,300 万，新增的注册资本由股东各股东同比例认缴。

2008 年 4 月 20 日，乐清发电公司股东会作出决议，同意乐清发电公司的注册资本由 42,300 万元增加至 99,000 万元，新增的注册资本由各股东同比例认缴。

2010 年 1 月 20 日，乐清发电公司股东会作出决议，同意龙源电力集团公司将其持有的乐清发电公司 23%的股权划转至中国国电集团公司，其他股东放弃优先受让权。同时，上述股权划转完成后，乐清发电公司的注册资本由 99,000 万元增加至 165,000 万元，新增的注册资本由各股东同比例认缴。

2011 年 6 月 6 日，乐清发电公司股东会作出决议，同意浙江省能源集团有限公司将其持有的乐清发电公司 51%的股权划转至浙江省电力开发有限公司，其他股东就上述划转均放弃优先受让权。

2011 年 6 月 16 日，乐清发电公司股东会作出决议，同意乐清发电公司注册资本由 165,000 万元增加至 182,200 万元，新增的注册资本由各股东同比例认缴。

2011 年 8 月 10 日，乐清发电公司股东会作出决议，同意乐清发电公司注册资本由 182,200 万元增加至 190,000 万元，新增的注册资本由各股东同比例认缴。

2011年10月31日，乐清发电公司股东会作出决议，同意温州能源投资有限公司将其持有的乐清发电公司9%股权划转至温州市工业投资集团有限公司。

2011年10月31日，浙江省电力开发有限公司更名为浙江浙能电力股份有限公司。

2017年7月17日，中国国电集团公司将其持有的乐清发电公司23%股权转让给国电电力发展股份有限公司。本次股权转让完成后，乐清发电公司的股权结构如下：

企业股东名称	注册资本		实收资本	
	金额(万元)	出资比例%	金额(万元)	出资比例%
1 浙江浙能电力股份有限公司	96,900.00	51.00	96,900.00	51.00
2 国电电力发展股份有限公司	43,700.00	23.00	43,700.00	23.00
3 温州电力投资有限公司	19,000.00	10.00	19,000.00	10.00
4 温州市工业投资集团有限公司	17,100.00	9.00	17,100.00	9.00
5 华峰集团有限公司	13,300.00	7.00	13,300.00	7.00
合计	190,000.00	100.00	190,000.00	100.00%

3.公司产权和经营管理结构

乐清发电公司设立股东会、董事会，董事会下设经营管理层，公司经营管理层设总经理1名，副总经理若干名。公司管理层下设16个部门，1家控股子公司浙江乐能热力有限公司，控股比例52%。

经营管理结构具体情况详见以下组织机构图：



4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014年12月31日	2015年12月31日	2016年12月31日	2017年6月30日
流动资产	126,172.57	106,506.73	108,742.45	100,833.53
长期股权投资	-	-	-	507.00

国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的浙江浙能乐清发电有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
固定资产	641,240.17	591,382.35	561,276.92	543,446.20
在建工程	3,149.41	4,157.01	3,305.34	4,203.89
工程物资	61.95	61.95	-	-
固定资产清理	388.80	345.23	-	47.98
无形资产	26,241.06	25,637.15	25,575.84	25,196.59
开发支出	-	-	-	80.11
长期待摊费用	249.48	-	1,617.89	1,353.27
递延所得税资产	3,729.22	1,424.68	242.51	56.69
其他非流动资产	5,417.18	2,251.75	164.69	-
资产总计	806,649.84	731,766.85	700,925.65	675,725.26
流动负债	214,081.18	156,717.24	166,949.38	174,396.33
非流动负债	326,028.98	292,508.22	283,437.68	269,203.59
负债合计	540,110.15	449,225.46	450,387.07	443,599.92
所有者权益	266,539.69	282,541.39	250,538.58	232,125.34

被评估单位三年及一期的经营状况如下表:

金额单位: 人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	520,534.32	463,068.51	394,099.79	214,779.69
减: 营业成本	399,274.90	333,505.56	323,062.21	189,692.52
营业税金及附加	3,416.39	3,665.17	3,591.84	1,923.50
销售费用	0.00	0.00	0.00	0.00
管理费用	8,956.32	9,645.55	10,174.53	4,531.87
财务费用	28,843.83	23,891.83	16,712.25	7,827.20
资产减值损失	-45.79	6.45	-28.72	-48.97
加: 投资收益	63.32	-	-	-
二、营业利润	80,152.00	92,353.95	40,587.68	10,853.58
加: 营业外收入	944.61	486.06	487.13	129.17
减: 营业外支出	3,502.11	1,554.06	1,524.19	5.25
三、利润总额	77,594.49	91,285.95	39,550.62	10,977.50
减: 所得税费用	19,272.34	22,794.31	9,910.95	2,715.05
四、净利润	58,322.15	68,491.64	29,639.67	8,262.45

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计, 并出具了无保留意见审计报告。

5. 委托人与被评估单位之间的关系

委托人系被评估单位的参股股东。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用, 不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据中国国电集团公司 2017 年第 34 次党组会《会议纪要》，国电电力发展股份有限公司拟与中国神华能源股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的浙江浙能乐清发电有限责任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。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

根据评估目的，评估对象是浙江浙能乐清发电有限责任公司的股东全部权益价值。

(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、长期股权投资、固定资产、在建工程、固定资产清理、无形资产、开发支出、长期待摊费用、递延所得税资产等，总资产账面价值为 675,725.26 万元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 443,599.92 万元；净资产账面价值 232,125.34 万元。

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、负债账面价值已经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《中共中国国电集团公司党组会议纪要》(2017 年 34 次会议)。

(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》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过);
3. 《中华人民共和国证券法》(2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过);
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);
6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过, 2017 年 2 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《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);
8. 《中华人民共和国海域使用管理法》;
9. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第 378 号);
10. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 3 号);
11. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306 号);

12. 《国有资产评估管理办法》(国务院令 第 91 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. 《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);
 16. 《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);
 17. 《关于企业国有资产资产评估报告审核工作有关事项的通知》(国资产权[2009]941 号);
 18. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》(国资发产权〔2013〕64 号);
 19. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71 号);
 20. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令 第 33 号);
 21. 《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, 依据 2011 年财政部、国家税务总局令 第 65 号修订);
 22. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36 号);
 23. 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006 年 12 月 30 日国务院第 163 次常务会议通过);
 24. 《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令 第 21 号);
 25. 其他法律法规。
- (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—资产评估程序》(中评协[2017]31 号);
 4. 《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32 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[2017]34号);
- 7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协[2017]35号);
- 8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36号);
- 9.《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37号);
- 10.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);
- 11.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);
- 12.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);
- 13.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);
- 14.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);
- 15.《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.国有土地使用证、房屋所有权证;
- 2.机动车行驶证;
- 3.海域使用权证及相关权属证明文件;
- 4.其他有关产权证明。

(五)取价依据

- 1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);
- 2.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);
- 3.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);
- 4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);
- 5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);

6.《国家海洋局关于印发[海域评估技术指引]的通知》国海管字〔2013〕708号;

7.《财政部、国家海洋局关于加强海域使用金征收管理的通知》(财综(2007)10号);

8.《海域使用金征收标准》(财综[2007]10号);

9.《中华人民共和国海关进出口税则》(2017年);

10.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令2012年第12号);

11.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;

12.《机电产品报价手册》(2017年);

13.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;

14.企业提供的相关工程预决算资料;

15.企业与相关单位签订的工程承发包合同;

16.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;

17.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;

18.企业有关部门提供的未来年度经营计划;

19.企业提供的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.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/T 50291-2015);

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和评估申报表;

6.瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的专项审计报告(瑞华专审字[2017]21060013号);

7.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、资料收集情况等情况，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。

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，不具备采用市场法评估的条件；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，并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下：

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下：

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+非经营性资产负债价值+长期股权投资价值

(1)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：

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

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i ：评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量；

F_n ：预测期末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 ：预测期；

i ：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：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中： k_e ：权益资本成本；

k_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。

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。

(2) 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。

(3) 非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

(4) 长期股权投资价值

长期股权投资主要为对控股子公司的投资。

对于控股的长期股权投资，采用企业价值评估的方法对被投资单位进行评估，并按评估后的股东全部权益价值乘以股权比例确定基准日价值。

2. 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。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、一年内到期的非流动资产、其他流动资产。

(1) 货币资金，包括库存现金和银行存款，通过现金盘点、核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

(2) 各种应收款项在核实无误的基础上，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，按全部应收款项计算评估值；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，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(3) 预付账款，根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的，按核实后的账面值作为评估值。

(4)外购原材料、在库周转材料，根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用，得出各项资产的评估值。

(5)一年内到期的非流动资产，包括待摊的排污权使用费、融资租赁手续费，评估人员调查了解了发生的原因，查阅了相关的合同、协议，核对了相关的记账凭证，以核实后账面值确认评估值。

(6)其他流动资产，包括票据贴现利息调整、待抵扣的增值税进项税，评估人员向被评估单位调查了解了应负担的税种、税率、缴纳制度等税收政策。查阅了被评估单位评估基准日最近一期的完税证明，以及评估基准日票据贴现利息、应交税费的记账凭证等，以核实后账面值确认评估值。

2. 长期股权投资

长期股权投资主要为对控股子公司的投资，其评估方法及评估价值确定同收益法中“长期股权投资价值”部分。

3. 机器设备

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。

I. 成本法计算公式如下：

(1)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件及相关行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=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》(2013 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)的相关规定,依据《2013 年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50 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》(2013 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= $\sum[(\text{年初贷款本息累计} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年利率}]$

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

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件，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+17%)×17%

运杂费中的增值税=设备运杂费/(1+11%)×11%

安装工程费中的增值税=安装工程费/(1+11%)×11%

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%

②车辆

重置全价=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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定；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”及“财税[2016]36 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。

③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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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，重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

①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%

②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

③对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

首先，计算使用年限法成新率和行驶里程法成新率。其中，对有强制报废年限的车辆，计算使用年限法成新率时可以采用尚可使用年限法，也可以采用平均年限法；对没有强制报废年限的车辆，采用尚可使用年限法，总使用年限一般按 15 年考虑，接近或超过 15 年的根据实际尚可使用年限与已使用年限之和考虑。

其次，根据孰低原则对使用年限法成新率和行驶里程法成新率进行选择。

再次，通过现场勘察得到观察法成新率。

最后，将使用年限法成新率和行驶里程法成新率两者当中的孰低者，与观察法成新率进行平均，形成综合成新率，即：

综合成新率=MIN(年限法成新率，行驶里程法成新率)×50%+观察法成新率×50%。

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

II. 市场法

对于部分老旧电子设备，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。

4. 房屋建构筑物

根据本次评估的资产特点，对于工业用房屋建筑物，采用成本法评估。

成本法评估值=重置全价×综合成新率

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=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，按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)的相关规定，依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号)，结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息，按有关规定计取相关费用，并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013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。

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 $/2$) $\times$ 年实际利率

第一台机组发电后，利息 $=$ (本年贷款 $/2$) $\times$ 年实际利率

④可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件，对于符合增值税抵扣条件的建筑工程，重置全价扣除相应的增值税。

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 $\times 11\%$

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) $/(1+6\%) \times 6\%$

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，最后计算出重置全价。

(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。

综合成新率 $=$ 尚可使用年限 $/($ 尚可使用年限 $+$ 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：

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

(3)评估值的确定

评估值 $=$ 重置全价 $\times$ 综合成新率

5. 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，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

(1)对于评估基准日已完工并结转为固定资产项目的余额，评估值体现在固定资产中。

(2)未完工项目对于开工时间半年以内的在建项目，经账实核对在建工程不存在不合理支出，且价格水平无较大差异的，以审计后账面值确认评估值；如果账面值与评估基准日价格水平有较大差异，则按照评估基准日的价格水平进行相应调整。

对于开工时间距评估基准日半年以上的在建项目，账面价值中不包含资金成本，则按照合理建设工期加计资金成本。

6. 土地使用权

本次评估范围内的土地使用权包括 3 宗出让土地使用权。

根据《资产评估准则-不动产》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，本次评估方法主要采用市场比较法、成本逼近法。评估方法简要介绍如下：

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

$$\text{公式： } P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：

P--估价宗地价格；

P_B--比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地评估基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数；

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数；

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2)成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依

据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为：

土地价格 = (土地取得费 + 土地开发费 + 税费 + 投资利息 + 土地开发利润 + 增值收益) × 年期修正系数 × 区域及个别因素修正

7. 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。对于评估基准日市场上有销售且无升级版的外购软件，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且停止使用的软件，评估为零。根据“财税[2008]170号”文件，对于符合增值税抵扣条件的软件，评估值扣除可抵扣增值税。

8. 海域使用权

委估宗海的海域取得费、海域开发费等成本资料可调查取得或可通过合理估算确定，因此采用成本法进行评估。

成本法是以开发海域所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利息和海域增值收益来确定海域价格的方法。基本计算公式如下：

$$P = (Q + D + B + I + T) \times K$$

式中：

P—海域价格；

Q—海域取得费；

D—海域开发费；

B—海域开发利息；

I—海域开发利润；

T—税费；

K—海域使用年期修正系数。

9. 开发支出

开发支出项目是反映企业开发无形资产过程中能够资本化形成无形资产成本的支出部分。评估人员收集了立项申请书、资金拨付

明细等评估的相关资料，由于相应研发尚未形成最终成果，故按照开发支出的账面值确认评估值。

10. 长期待摊费用

长期待摊费用核算内容为待摊销的排污权、融资租赁手续费，评估人员了解待摊费用支出和摊余情况，以及形成新资产和权利及尚存情况。根据评估目的实现后的被评估单位还存在的、且与其他评估对象没有重复的资产和权利的价值确定评估值。

11. 递延所得税资产

递延所得税资产是被评估单位核算的资产或负债、以及未作为资产和负债确认但按照企业所得税法规定可以确定其计税基础的项目，在后续计量过程中因企业会计准则和企业所得税法的规定不同，产生的账面价值与其计税基础的可抵扣暂时性差异对企业未来所得税造成的影响。

企业按照可抵扣暂时性差异与适用所得税税率计算的结果，确认的递延所得税资产。评估人员就差异产生的原因、形成过程进行调查和了解，核实该差异在确定未来收回资产或清偿负债期间的应纳税所得额时，是否将导致产生可抵扣金额，核实核算的金额是否符合企业会计准则及企业所得税法相关规定，在此基础上根据相关科目评估值与账面值的差异重新计算确定评估值。

12. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。流动负债包含短期借款、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款、一年内到期的非流动负债；非流动负债包括长期借款、其他非流动负债等。根据企业提供的各项目明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017年6月8日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

由于本项目资产量较大、涉及的被评估单位较多、资产分布广，为了保证评估质量，统一评估方法和参数，结合以往同类评估项目的经验和评估范围内不同类型企业资产的特点，拟定了《资产评估操作方案》和《资产评估企业培训材料》。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行了培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于2017年8月14日至2017年9月20日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. 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“资产评估申报表”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的填报，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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

(5)查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权、海域使用权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。

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，形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总，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，项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后，形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见，根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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;
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。

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

(一) 收益法评估结果

浙江浙能乐清发电有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 675,725.26 万元, 总负债账面价值为 443,599.92 万元, 净资产账面价值为 232,125.34 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 256,516.55 万元, 增值额为 24,094.97 万元, 增值率为 10.51%。

(二) 资产基础法评估结果

浙江浙能乐清发电有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 675,725.26 万元, 评估价值为 821,478.68 万元, 增值额为 145,753.42 万元, 增值率为 21.57%; 总负债账面价值为 443,599.92 万元, 评估价值为 442,045.05 万元, 减值额为 1,554.87 万元, 减值率为 0.35%; 净资产账面价值为 232,125.34 万元, 净资产评估价值为 379,433.63 万元, 增值额为 147,308.29 万元, 增值率为 63.46%。

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

评估基准日：2017年6月30日

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%
流动资产	1	100,833.53	100,833.53	0.00	0.00
非流动资产	2	574,891.73	720,639.88	145,753.42	25.35
其中：长期股权投资	3	507.00	507.00	0.00	0.00
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	543,446.20	620,396.03	76,949.83	14.16
在建工程	6	4,203.89	3,867.95	-335.94	-7.99
无形资产	7	25,196.59	94,384.10	69,187.51	274.59
其中：土地使用权	8	24,695.40	91,893.56	67,198.16	272.11
其他非流动资产	9	1,538.05	1,490.07	-47.98	-3.12
资产总计	10	675,725.26	821,478.68	145,753.42	21.57
流动负债	11	174,396.33	174,396.33	0.00	0.00
非流动负债	12	269,203.59	267,648.72	-1,554.87	-0.58
负债总计	13	443,599.92	442,045.05	-1,554.87	-0.35
净资产	14	232,125.34	379,433.63	147,308.29	63.46

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 256,516.55 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 379,433.63 万元，两者相差 122,917.08 万元，差异率为 32.39%。

目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论。即：浙江浙能乐清发电有限责任公司的股东全部权益价值评估结果为 379,433.63 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的瑞华专审字[2017]21060013号无保留意见审计报告为依据,该审计报告意见为:“财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制,公允反映了浙江浙能乐清发电有限责任公司2017年6月30日、2016年12月31日、2015年12月31日、2014年12月31日的财务状况以及2017年1-6月、2016年度、2015年度、2014年度的经营成果和现金流量”。

(二)房屋权属情况

被评估单位拥有的房屋建筑物中9项未办理房屋所有权证,企业承诺上述房产系企业实际拥有、产权无争议。

(三)海域使用权面积

被评估单位拥有的国海证063300135号海域使用权,部分面积已经办理了土地使用权,该部分面积尚未进行测绘,经企业初步统计应分割面积为223,987.38平方米,本次对国海证063300135号海域使用权评估时扣除了上述面积。

(四)车辆权属情况

被评估单位拥有的机动车辆中,1辆车证载权利人为浙江乐清电厂筹建处,企业承诺以上车辆企业实际拥有,权属无争议。

(五)融资租赁及担保事项

1.浙江浙能乐清发电有限责任公司于2007年2月6日与中国工商银行乐清支行签订《固定资产贷款合同》和《售电收益权质押合同》,以项目建成后的售电收益权为质押,取得280,000万元的长期借款额度。

2.浙江浙能乐清发电有限责任公司于2007年3月13日与国家开发银行浙江省分行签订《固定资产贷款合同》和《售电收益权质押合同》,以项目建成后的售电收益权为质押,取得150,000万元的长期借款额度。

3.浙江浙能乐清发电有限责任公司于2008年5月15日与中国银行乐清市支行签订《固定资产贷款合同》和《售电收益权质押合同》,

以项目建成后的售电收益权为质押，取得 75,000 万元的长期借款额度。

4.浙江浙能乐清发电有限责任公司于 2007 年 2 月 24 日与浙江省能源集团财务有限责任公司签订《固定资产借款合同》和《售电收益权质押合同》，以项目建成后的售电收益权为质押，取得 85,000 万元的长期借款额度。

5.浙江浙能乐清发电有限责任公司于 2016 年 1 月与上海璞能融资租赁有限公司签订合同编号为 PNLQ2016001 的融资租赁合同(售后回租类)，售后回租固定资产购置价为 54,798.42 万元，租期自 2016 年 2 月至 2019 年 2 月。

6.浙江浙能乐清发电有限责任公司于 2016 年 1 月与与三易融资租赁有限公司签订编号为 SYZZ20160321002 的融资租赁合同(售后回租类)，售后回租固定资产购置价为 70,599.64 万元，租期自 2016 年 6 月至 2021 年 3 月。

(六)期后事项

2017 年 7 月 17 日，乐清发电进行了工商登记变更：中国国电集团公司将其持有的浙江浙能乐清发电有限责任公司 23%股权转让给国电电力发展股份有限公司。

资产评估报告使用者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；

(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师不承担责任；

(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)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：刘宇辉

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

**中国神华能源股份有限公司拟与国电电力
发展股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国华太仓发电有限公司
股东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1386-01 号

(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	9
三、 评估对象和评估范围	9
四、 价值类型及其定义	10
五、 评估基准日	10
六、 评估依据	10
七、 评估方法	14
八、 评估程序实施过程和情况	26
九、 评估假设	28
十、 评估结论	29
十一、 特别事项说明	31
十二、 资产评估报告使用限制说明	31
十三、 资产评估报告日	32
评估报告附件	33

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照有关法律、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，对国华太仓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：根据《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》，中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国华太仓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。

评估对象：国华太仓发电有限公司的股东全部权益价值。

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、非流动资产(固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产及长期待摊费用)、流动负债。

评估基准日：2017年6月30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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

国华太仓发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 321,423.89 万元，评估价值为 321,997.92 万元，增值额为 574.03 万元，增值率为 0.18%；总负债账面价值为 47,879.97 万元，评估价值为 47,879.97 万

元，无评估增减值；净资产账面价值为 273,543.92 万元，净资产评估价值为 274,117.95 万元，增值额为 574.03 万元，增值率为 0.21%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	39,559.02	39,559.02	0.00	0.00
非流动资产	2	281,864.87	282,438.90	574.03	0.20
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	269,257.44	266,926.34	-2,331.10	-0.87
在建工程	6	173.16	181.39	8.23	4.75
无形资产	7	8,465.60	11,362.50	2,896.90	34.22
其中：土地使用权	8	7,978.28	10,523.73	2,545.45	31.90
其他非流动资产	9	3,968.67	3,968.67	0.00	0.00
资产总计	10	321,423.89	321,997.92	574.03	0.18
流动负债	11	47,879.97	47,879.97	0.00	0.00
非流动负债	12	0.00	0.00	0.00	
负债总计	13	47,879.97	47,879.97	0.00	0.00
净资产	14	273,543.92	274,117.95	574.03	0.21

国华太仓发电有限公司股东全部权益的评估值为 274,117.95 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展
股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的
国华太仓发电有限公司股东全部权益价值

资产评估报告正文

中国神华能源股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的国华太仓发电有限公司股东全部权益在 2017 年 6 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、被评估单位及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中国神华能源股份有限公司，被评估单位为国华太仓发电有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

- 1.企业名称：中国神华能源股份有限公司
- 2.法定住所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号
- 3.经营场所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号
- 4.法定代表人：凌文
- 5.注册资本：1,988,962.05 万元人民币
- 6.企业性质：其他股份有限公司(上市)

7.主要经营范围：煤矿开采（有效期以各煤矿相关许可证的有效期限为准）；煤炭批发经营；项目投资；煤炭的洗选、加工；矿产品的开发与经营；专有铁路内部运输；电力生产；开展煤炭、铁路、电力经营的配套服务；船舶的维修；能源与环保技术开发与利用、技术转让、技术咨询、技术服务；进出口业务；化工产品、化工材料、建筑材料、机械设备的销售（不含危险化学品）；物业管理。（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）

（二）被评估单位简介

1. 公司简介

企业名称：国华太仓发电有限公司

住所：太仓市太仓港电厂路1号

法定代表人姓名：许定峰

注册资本：200,000 万元人民币

实收资本：200,000 万元人民币

公司类型：有限责任公司

经营范围：电力生产、销售；电力项目的投资、开发；发电设备检修、电力能源项目咨询；粉煤灰销售(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.公司股权结构及变更情况

国华太仓发电有限公司成立于2005年1月26日，是经苏州市太仓工商行政管理局批准成立的企业法人单位，注册资本为100,000万元，其中：北京国华电力有限责任公司以货币出资80,000万元；国华能源投资有限公司以货币出资20,000万元。

2006年6月25日，第五次股东会做出决议，同意国华太仓发电有限公司注册资本由100,000万元增加至200,000万元，新增加的注册资本100,000万元由太仓港环保发电有限公司(后更名为太仓港协鑫发电有限公司)以实物资产认缴；审议批准，同意国华能源投资有限公司将其所持20%股权转让给北京国华电力有限责任公司。

2006年6月28日，国华能源投资有限公司与北京国华电力有限责任公司签署《股权划转协议》，国华能源投资有限公司将其所持20%的出资转让给北京国华电力有限责任公司。

2011年12月22日，第二十一次股东会做出决议，审议批准，同意北京国华电力有限责任公司将其所持50%股权转让给中国神华能源股份有限公司。

2012年3月1日，北京国华电力有限责任公司与中国神华签署《股权转让协议》，约定北京国华电力有限责任公司将其持有太仓发电50%股权转让给中国神华。

2012年11月9日，国华太仓发电有限公司在江苏省太仓市工商局办理变更手续后注册资本为200,000.00万元。

截止评估基准日，各股东持股比例如下：

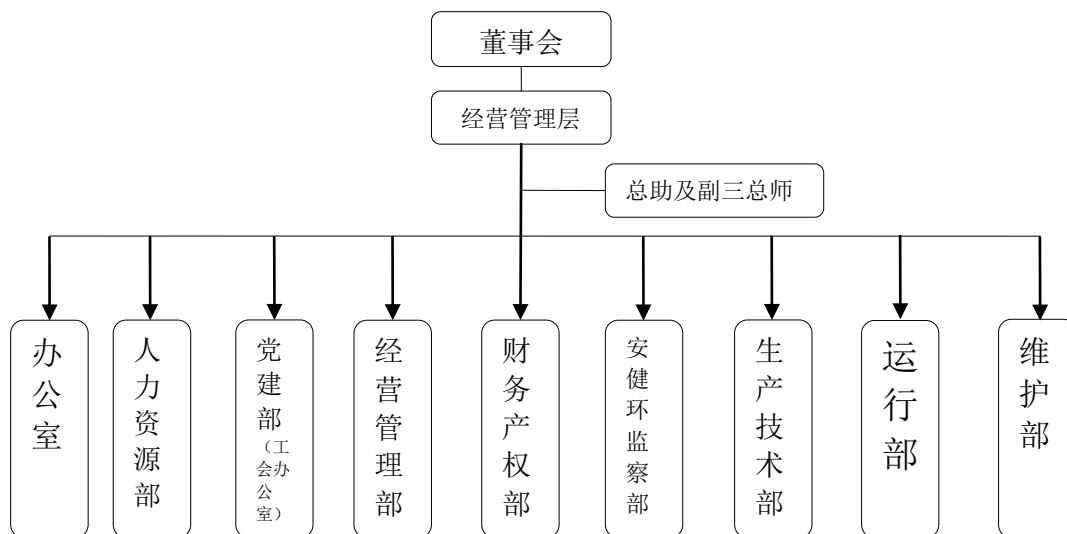
企业股东名称		注册资本		实收资本	
		金额（万元）	出资比例%	金额（万元）	出资比例%
1	中国神华能源股份有限公司	100,000.00	50.00	100,000.00	50.00
2	太仓港协鑫发电有限公司	100,000.00	50.00	100,000.00	50.00
合计		200,000.00	100.00	200,000.00	100.00

3.经营管理结构

国华太仓发电有限公司设立董事会，董事会由9名董事组成，董事会设董事长1名，设立副董事长1名。董事会下设经营管理层，公司经营管理层设总经理1名，副总经理若干名。公司管理层下设9个部门。

神华国华太仓发电有限公司组织机构图

中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国华太仓发电有限公司股东全部权益价值资产评估报告



4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表:

金额单位: 人民币万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
流动资产	63,638.91	57,705.61	49,322.46	39,559.02
长期股权投资	-	-	-	-
固定资产	274,542.27	278,641.38	279,931.02	269,257.44
在建工程	827.46	4,309.97	1,589.38	173.16
无形资产	9,488.54	9,080.73	8,637.08	8,465.60
资产总计	348,913.93	352,488.37	344,486.50	321,423.89
流动负债	77,223.97	81,063.01	81,594.92	47,879.97
非流动负债	5,000.00	-	-	-
负债合计	82,223.97	81,063.01	81,594.92	47,879.97
所有者权益	266,689.97	271,425.36	262,891.58	273,543.92

被评估单位三年及一期的经营状况如下表:

金额单位: 人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	241,088.51	216,205.31	200,159.01	113,577.09
减: 营业成本	170,940.59	141,285.50	143,854.20	94,546.67
营业税金及附加	2,031.55	1,161.24	1,786.21	689.29
销售费用				
管理费用	11,996.18	11,906.69	9,615.37	2,932.16
财务费用	1,405.38	108.34	-339.97	-17.97
资产减值损失	-	7,944.39	7,621.38	804.39
加: 投资收益	-	-	-	11.86
二、营业利润	54,714.81	53,799.15	37,621.82	14,634.41
加: 营业外收入	113.79	1,683.35	1,295.99	15.84
减: 营业外支出	366.04	158.57	171.50	0.75
三、利润总额	54,462.56	55,323.93	38,746.31	14,649.50
减: 所得税费用	13,662.55	13,868.53	9,970.23	3,997.16

中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国华太仓发电有限公司股东全部权益价值资产评估报告

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
四、净利润	40,800.01	41,455.40	28,776.08	10,652.34

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

委托人系被评估单位的股东。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》（2017 年第 16 期），中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国华太仓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。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

根据评估目的，评估对象是国华太仓发电有限公司的股东全部权益价值。

(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、无形资产及其它非流动资产，总资产账面价值为 321,423.89 万元；负债为流动负债，总负债账面价值为 47,879.97 万元；净资产账面价值 273,543.92 万元。

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、负债账面价值已经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

（一）经济行为依据

《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》（2017 年第 16 期）。

（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》（2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过）；
3. 《中华人民共和国证券法》（2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过）；
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》（2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过）；
5. 《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过）；

6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过,2017年2月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第3号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号);
12. 《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);
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. 《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);
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. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71号);
19. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33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,依据2011年财政部、国家税务总局令第65号修订);

21.《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36号);

22.《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006年12月30日国务院第163次常务会议通过);

23.《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第21号);

24.其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31号);

4.《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32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[2017]34号);

7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35号)

8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36号);

9.《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37号);

10.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);

11.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);

12.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);

13.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);

14.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);

15.《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.国有土地使用证、房屋所有权证;

2.机动车行驶证;

3.其他有关产权证明。

(五)取价依据

- 1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);
- 2.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);
- 3.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);
- 4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);
- 5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);
- 6.《江苏省住房城乡建设厅关于建筑业实施营改增后江苏省建设工程计价依据调整的通知》(苏建价〔2016〕154号);
- 7.《江苏省建设工程费用定额》(2014)和《江苏省安装工程综合定额》(2014);
- 8.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令2012年第12号);
- 9.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;
- 10.《机电产品报价手册》(2017年);
- 11.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;
- 12.企业提供的相关工程预决算资料;
- 13.企业与相关单位签订的工程承发包合同;
- 14.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;
- 15.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;
- 16.企业有关部门提供的未来年度经营计划;
- 17.企业提供的未来年度市场预测资料;
- 18.企业与相关单位签订的原材料购买合同;
- 19.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;

20.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/T 50291-2015);
- 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和评估申报表;
- 6.毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告(毕马威华振审字第 1702982 号);
- 7.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、资料收集情况等情况,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。

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,不具备采用市场法评估的条件;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,并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下:

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。
现金流量折现法的描述具体如下:

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+非经营性资产负债价值

(1)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:

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

其中: P: 评估基准日的企业经营性资产价值;

F_i : 评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量;

F_n : 预测期末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 : 预测期;

i : 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:

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中: k_e : 权益资本成本;

k_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。

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。

(2) 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。

(3) 非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

2. 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。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括, 货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货及其他流动资产。

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

(2) 各种应收款项在核实无误的基础上, 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, 按全部应收款项计算评估值; 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，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(3)预付账款，根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的，按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿证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账款，其评估值为零。

(4)外购原材料，根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用，得出各项资产的评估值。对其中失效、变质、残损、报废、无用的，根据技术鉴定结果和有关凭证，通过分析计算，扣除相应贬值额（保留变现净值）后，确定评估值。

(5)其他流动资产，评估人员向被评估单位相关人员调查了解了其他流动资产形成的原因，查阅了相关的纳税申报表、记账凭证等，并对相应的购货合同进行了抽查。其他流动资产以核实后的账面价值确定评估值。

2. 机器设备

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。

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)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件及相关行业计价依据调整

文件规定,对于符合增值税抵扣条件的,重置全价扣除相应的增值税。
设备重置全价计算公式如下:

需要安装的设备重置全价=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全价=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》(2013 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)的相关规定,依据《2013 年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50 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》(2013 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= $\sum[(\text{年初贷款本息累计} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年利率}]$

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

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件，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+17%)×17%

运杂费中的增值税=设备运杂费/(1+11%)×11%

安装工程费中的增值税=安装工程费/(1+11%)×11%

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%

②车辆

重置全价=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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定；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”及“财税[2016]36 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。

③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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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，重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

①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%

②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

③对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

首先，计算使用年限法成新率和行驶里程法成新率。其中，对有强制报废年限的车辆，计算使用年限法成新率时可以采用尚可使用年限法，也可以采用平均年限法；对没有强制报废年限的车辆，采用尚可使用年限法，总使用年限一般按 15 年考虑，接近或超过 15 年的根据实际尚可使用年限与已使用年限之和考虑。

其次，根据孰低原则对使用年限法成新率和行驶里程法成新率进行选择。

再次，通过现场勘察得到观察法成新率。

最后，将使用年限法成新率和行驶里程法成新率两者当中的孰低者，与观察法成新率进行平均，形成综合成新率，即：

综合成新率=MIN(年限法成新率，行驶里程法成新率)×50%+观察法成新率×50%

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

3. 房屋建构筑物

根据本次评估的资产特点，对于工业用房屋建筑物，主要采用成本法评估。

成本法评估值=重置全价×综合成新率

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=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,按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)的相关规定,依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号),结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息,按有关规定计取相关费用,并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013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。

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。

对于专业性燃机发电房屋建(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”及“财税[2016]36号”文件，对于符合增值税抵扣条件的建筑工程，重置全价扣除相应的增值税。

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×11%

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，最后计算出重置全价。

(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。

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×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：

年限法成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×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：

主要新增设备已完工尚未转固，则该类在建工程参考固定资产评估方法进行评估。

5. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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，本次评估方法主要采用市场比较法、成本逼近法、基准地价系数修正法。评估方法简要介绍如下：

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

$$\text{公式： } P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：

P--估价宗地价格；

P_B --比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地评估基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数；

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数；

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2)成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为：

$$\text{土地价格} = (\text{土地取得费} + \text{土地开发费} + \text{税费} + \text{投资利息} + \text{土地开发利润} + \text{增值收益}) \times \text{年期修正系数} \times \text{区域及个别因素修正}$$

(3)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修正系数表等评估成果，按照替代原则，就待估宗地的区域条件和个别条件

等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取待估宗地在评估基准日价格的方法。

采用基准地价系数修正法的计算公式为：

基准地价系数修正法评估的宗地地价(基准地价设定开发程度下的宗地地价) = [基准地价 × K1 × (1+ Σ K) × K3 × K4 ± K5] × K2

式中：K1——期日修正系数

Σ K——影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

K2——土地使用年期修正系数

K3——容积率修正系数

K4——用途修正系数

K5——开发程度修正。

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。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。对于版本较老已不再使用的软件，本次评估为零。

7. 长期待摊费用

评估人员了解待摊费用支出和摊余情况，以及形成新资产和权利及尚存情况。根据评估目的实现后的被评估单位还存在的、且与其他评估对象没有重复的资产和权利的价值确定评估值。

8. 递延所得税资产

递延所得税资产系企业账面因计提存货跌价准备和固定资产减值准备产生的递延所得税资产，经核实以账面值确认评估值。

9. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债。包含应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、应付股利及其他应付款。根据企业提供的各项目明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程 and 情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日，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、义务等达成协议，并与委托方协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

2017 年 6 月 8 日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路 and 具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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. 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“资产评估申报表”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的填报，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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

(5) 查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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，从委托方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，形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总，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，项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后，形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见，根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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；

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。

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，签字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

(一) 收益法评估结果

国华太仓发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 321,423.89 万元，总负债账面价值为 47,879.97 万元，净资产账面价值为 273,543.92 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 326,268.49 万元，增值额为 52,724.56 万元，增值率为 19.27%。

(二) 资产基础法评估结果

国华太仓发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 321,423.89 万元，评估价值为 321,997.92 万元，增值额为 574.03 万元，增值率为 0.18%；总负债账面价值为 47,879.97 万元，评估价值为 47,879.97 万元，无评估增减值；净资产账面价值为 273,543.92 万元，净资产评估价值为 274,117.95 万元，增值额为 574.03 万元，增值率为 0.21%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	39,559.02	39,559.02	0.00	0.00
非流动资产	2	281,864.87	282,438.90	574.03	0.20
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	269,257.44	266,926.34	-2,331.10	-0.87
在建工程	6	173.16	181.39	8.23	4.75
无形资产	7	8,465.60	11,362.50	2,896.90	34.22
其中：土地使用权	8	7,978.28	10,523.73	2,545.45	31.90
其他非流动资产	9	3,968.67	3,968.67	0.00	0.00
资产总计	10	321,423.89	321,997.92	574.03	0.18
流动负债	11	47,879.97	47,879.97	0.00	0.00
非流动负债	12	0.00	0.00	0.00	
负债总计	13	47,879.97	47,879.97	0.00	0.00
净资产	14	273,543.92	274,117.95	574.03	0.21

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 326,268.49 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 274,117.95 万元，两者相差 52,150.54 万元，差异率为 15.98%。

目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论，即：国华太仓发电有限公司的股东全部权益价值评估结果为 274,117.95 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

本资产评估报告的资产类型与账面金额以毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）出具的毕马威华振审字第 1702982 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为：财务报表在所有重大方面按照中华人民共和国财政部颁布的企业会计准则的规定编制，公允反映了国华太仓发电有限公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日的财务状况以及 2014 年度、2015 年度、2016 年度及截至 2017 年 6 月 30 日止 6 个月期间的经营成果及现金流量。

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；

(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师不承担责任；

(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)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：张然

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一七年十二月三十一日

评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

**中国神华能源股份有限公司拟与国电电力
发展股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的江苏国华陈家港发电有限公司
股东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1386-02 号

(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	8
三、 评估对象和评估范围	9
四、 价值类型及其定义	9
五、 评估基准日	9
六、 评估依据	9
七、 评估方法	13
八、 评估程序实施过程 and 情况	25
九、 评估假设	27
十、 评估结论	28
十一、 特别事项说明	30
十二、 资产评估报告使用限制说明	30
十三、 资产评估报告日	31
评估报告附件	32

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、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。

三、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。

四、本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、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照有关法律、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，对江苏国华陈家港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：根据《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》，中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的江苏国华陈家港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。

评估对象：江苏国华陈家港发电有限公司的股东全部权益价值。

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、非流动资产(固定资产、在建工程、固定资产清理、无形资产、长期待摊费用及递延所得税资产)、流动负债。

评估基准日：2017年6月30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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

江苏国华陈家港发电有限公司评估基准日总资产账面价值为538,045.47万元，评估价值为455,408.23万元，减值额为82,637.24万元，减值率为15.36%；总负债账面价值为370,810.47万元，评估价值

为 370,810.47 万元，无评估增减值；净资产账面价值为 167,235.00 万元，净资产评估价值为 84,597.76 万元，减值额为 82,637.24 万元，减值率为 49.41%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	43,021.95	43,021.95	0.00	0.00
非流动资产	2	495,023.52	412,386.28	-82,637.24	-16.69
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	482,768.93	395,269.11	-87,499.82	-18.12
在建工程	6	3,996.78	4,059.60	62.82	1.57
无形资产	7	6,669.21	11,471.27	4,802.06	72.00
其中：土地使用权	8	5,683.33	10,331.50	4,648.17	81.79
其他非流动资产	9	1,588.60	1,586.30	-2.30	-0.14
资产总计	10	538,045.47	455,408.23	-82,637.24	-15.36
流动负债	11	370,810.47	370,810.47	0.00	0.00
非流动负债	12	0.00	0.00	0.00	
负债总计	13	370,810.47	370,810.47	0.00	0.00
净资产	14	167,235.00	84,597.76	-82,637.24	-49.41

江苏国华陈家港发电有限公司股东全部权益的评估值为 84,597.76 万元。

本资产评估报告仅为评估报告中描述的经济行为提供价值参考依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

**中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展
股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的
江苏国华陈家港发电有限公司
股东全部权益价值**

资产评估报告正文

中国神华能源股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照有关法律、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，按照必要的评估程序，对中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的江苏国华陈家港发电有限公司股东全部权益在 2017 年 6 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、被评估单位及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中国神华能源股份有限公司，被评估单位为江苏国华陈家港发电有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

- 1.企业名称：中国神华能源股份有限公司
- 2.法定住所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号
- 3.经营场所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号
- 4.法定代表人：凌文
- 5.注册资本：1,988,962.05 万元人民币
- 6.企业性质：其他股份有限公司(上市)

7.主要经营范围：煤矿开采（有效期以各煤矿相关许可证的有效期限为准）；煤炭批发经营；项目投资；煤炭的洗选、加工；矿产品的开发与经营；专有铁路内部运输；电力生产；开展煤炭、铁路、电力经营的配套服务；船舶的维修；能源与环保技术开发与利用、技术转让、技术咨询、技术服务；进出口业务；化工产品、化工材料、建筑材料、机械设备的销售（不含危险化学品）；物业管理。（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）。

（二）被评估单位简介

1.公司简况

企业名称：江苏国华陈家港发电有限公司（以下简称：“陈家港公司”）

法定住所：响水县陈家港镇黄海大道 188 号

经营场所：响水县陈家港镇黄海大道 188 号

法定代表人：黄立

注册资本：133,574 万元人民币

企业性质：有限责任公司

主要经营范围：电力生产及供应；热力生产及供应；电力、热力的购销服务；电力、热力项目的建设、经营和管理；电力、热力设备维护；电力、热力技术咨询服务、培训；粉煤灰、石膏综合利用与销售。（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.公司股权结构及变更情况

陈家港公司成立于 2007 年 11 月 16 日，系由中国神华能源股份有限公司、江苏省国信资产管理集团有限公司及江苏悦达投资股份有限公司共同共同组建。成立时股权比例如下：

企业股东名称	金额	出资比例
中国神华能源股份有限公司	1,100 万元	55%
江苏省国信资产管理集团有限公司	900 万元	45%
合计	2,000 万元	100%

经过历次股权变更和增资，目前注册资本为 133,574 万元，评估基准日是股权结构如下：

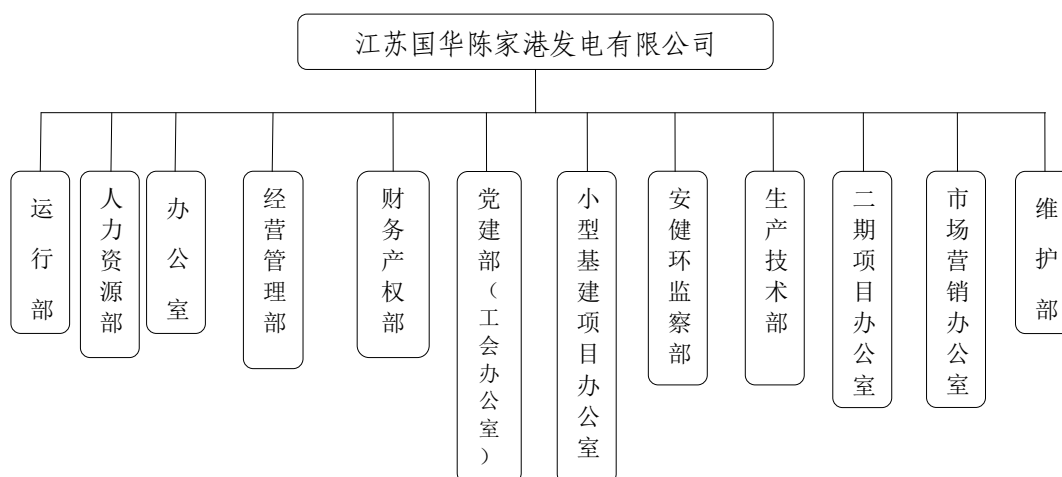
中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的江苏国华陈家港发电有限公司股东全部权益价值资产评估报告

企业股东名称	金额	出资比例
中国神华能源股份有限公司	72,366 万元	55%
江苏省国信资产管理集团有限公司	32,893 万元	25%
江苏悦达投资股份有限公司	26,315 万元	20%
合计	133,574 万元	100%

3.公司经营管理结构

江苏国华陈家港发电有限公司设立董事会，董事会由 5 名董事组成，董事会设董事长 1 名，设立副董事长 1 名。董事会下设经营管理层，公司经营管理层设总经理 1 名，副总经理若干名。公司管理层下设 12 个部门。

经营管理结构具体情况详见以下组织机构图：



4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
流动资产	48,499.41	47,264.69	45,329.62	43,021.95
长期股权投资	-	-	-	-
固定资产	544,023.12	514,300.58	496,946.85	482,768.93
在建工程	455.10	1,442.37	4,058.01	3,996.78
无形资产	7,223.18	7,038.31	6,812.57	6,669.21
资产总计	600,200.81	570,664.36	554,893.82	538,045.47
流动负债	441,315.78	400,040.25	395,129.33	370,810.47
非流动负债	-	-	-	-
负债合计	441,315.78	400,040.25	395,129.33	370,810.47
所有者权益	158,885.03	170,624.11	159,764.49	167,235.00

被评估单位三年及一期的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	247,005.84	225,874.56	204,062.39	107,675.85
减：营业成本	172,432.00	149,688.63	149,962.29	88,468.33
营业税金及附加	652.94	1,815.64	2,051.18	695.55
销售费用				
管理费用	11,117.02	9,151.79	11,103.92	3,197.26
财务费用	21,926.08	16,431.91	13,081.69	6,669.06
资产减值损失	-	2,473.67	-	-
加：投资收益	126.78	185.44	89.80	26.46
二、营业利润	41,004.57	46,498.36	27,953.11	10,472.12
加：营业外收入	0.01	3.78	12.94	3.04
减：营业外支出	2.92	35.69	46.99	7.00
三、利润总额	41,001.66	46,466.45	27,919.06	10,468.16
减：所得税费用	9,683.27	11,947.44	7,711.57	2,997.65
四、净利润	31,318.39	34,519.01	20,207.49	7,470.51

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

委托方系被评估单位的控股股东。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》（2017 年第 16 期），中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的江苏国华陈家港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。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

根据评估目的,评估对象是江苏国华陈家港发电有限公司的股东全部权益价值。

(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、无形资产、长期待摊费用及递延所得税资产,总资产账面价值为 538,045.47 万元;负债为流动负债,总负债账面价值为 370,810.47 万元;净资产账面价值 167,235.00 万元。

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、负债账面价值已经毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的,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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一) 经济行为依据

《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》(2017 年第 16 期)。

(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》(2013年12月28日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过);
3. 《中华人民共和国证券法》(2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过);
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007年8月30日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);
6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过,2017年2月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第3号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号);
12. 《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);
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. 《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);
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. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71号);
19. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33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,依据2011年财政部、国家税务总局令第65号修订);
21. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36号);
22. 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006年12月30日国务院第163次常务会议通过);
23. 《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第21号);
24. 其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31号);
4. 《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32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[2017]34号);
7. 《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协[2017]35号);
8. 《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36号);
9. 《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37号);
10. 《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);
11. 《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);

12. 《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);
13. 《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);
14. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);
15. 《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.国有土地使用证、房屋所有权证;
- 2.机动车行驶证;
- 3.其他有关产权证明。

(五)取价依据

- 1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);
- 2.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);
- 3.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);
- 4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);
- 5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);
- 6.《江苏省住房城乡建设厅关于建筑业实施营改增后江苏省建设工程计价依据调整的通知》(苏建价〔2016〕154号);
- 7.《江苏省建设工程费用定额》(2014)和《江苏省安装工程综合定额》(2014);
- 8.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令2012年第12号);
- 9.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;
- 10.《机电产品报价手册》(2017年);

11.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;

12.企业提供的相关工程预决算资料;

13.企业与相关单位签订的工程承发包合同;

14.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;

15.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;

16.企业有关部门提供的未来年度经营计划;

17.企业提供的未来年度市场预测资料;

18.企业与相关单位签订的原材料购买合同;

19.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;

20.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/T 50291-2015);

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和评估申报表;

6.毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告(毕马威华振审字第 1702981 号);

7.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、资料收集情况等情况,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。

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,不具备采用市场法评估的条件;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,并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下:

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下:

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+非经营性资产负债价值

(1) 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:

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

其中: P: 评估基准日的企业经营性资产价值;

F_i : 评估基准日后第 i 年预期的企业自由现金流量;

F_n : 预测期末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 : 预测期;

i : 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:

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E + D} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{E + D}$$

其中: k_e : 权益资本成本;

k_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。

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。

(2) 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。

(3) 非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

2. 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。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括，货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、存货及其他流动资产。

(1)货币资金，包括现金和银行存款，通过现金盘点、核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

(2)各种应收款项在核实无误的基础上，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，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(3)预付账款，根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的，按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿证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账款，其评估值为零。

(4)外购原材料，根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用，得出各项资产的评估值。对其中失效、变质、残损、报废、无用的，根据技术鉴定结果和有关凭证，通过分析计算，扣除相应贬值额（保留变现净值）后，确定评估值。

(5)其他流动资产，评估人员向被评估单位相关人员调查了解了其他流动资产形成的原因，查阅了相关的记账凭证等，并对相应的合同进行了抽查。其他流动资产以核实后的账面价值确定评估值。

2. 机器设备

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。

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)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件及相关行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=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》(2013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)的相关规定，依据《2013年版电力建设工程定额估价表》和《关于发

布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50 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》(2013 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= $\sum[(\text{年初贷款本息累计} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年利率}]$

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

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件, 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+17%)×17%

运杂费中的增值税=设备运杂费/(1+11%)×11%

安装工程费中的增值税=安装工程费/(1+11%)×11%

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%

②车辆

重置全价=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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定；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”及“财税[2016]36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。

③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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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，重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

①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%

②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

③对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

对于运输车辆，依据国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘查情况进行调整，如果现场勘查情况与孰低法确定成新率差异不大的，则不调整。

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

3. 房屋建构筑物

根据本次评估的资产特点，对于工业用房屋建筑物，主要采用成本法评估。

成本法评估值=重置全价×综合成新率

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=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，按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)的相关规定，依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号)，结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息，按有关规定计取相关费用，并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013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。

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。

对于专业性燃机发电房屋建(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 $/2$) $\times$ 年实际利率

第一台机组发电后，利息 $=$ (本年贷款 $/2$) $\times$ 年实际利率

④可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件，对于符合增值税抵扣条件的建筑工程，重置全价扣除相应的增值税。

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 $\times 11\%$

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) $/(1+6\%) \times 6\%$

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，最后计算出重置全价。

(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。

综合成新率 $=$ 尚可使用年限 $/($ 尚可使用年限 $+$ 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：

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

(3)评估值的确定

评估值 $=$ 重置全价 $\times$ 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，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

(1)主要设备或建筑主体已转固，但部分费用项目未转的在建工程，若其价值在固定资产评估值中已包含，则该类在建工程评估值为零。

(2)未完工项目

开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

开工时间距基准日半年以上、且属于正常建设的在建项目，若在此期间投资涉及的设备、材料和人工等价格变动幅度不大，则按照账面价值扣除不合理费用后加适当的资金成本确定其评估值；若设备和材料、人工等投资价格发生了较大变化，则按照正常情况下在评估基准日重新形成该在建工程已经完成的工程量所需发生的全部费用确定重置价值；当明显存在较为严重的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值时，还需扣除各项贬值额，否则贬值额为零。

(3)在建工程中涉及的土地使用权，若已单独评估并在其他科目中汇总，为避免重复评估，在本科目中评估为零。

5. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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，本次评估方法主要采用市场比较法、成本逼近法、基准地价系数修正法。评估方法简要介绍如下：

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

$$\text{公式：} P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：

P--估价宗地价格；

P_B --比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地评估基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数;

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数;

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数;

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2)成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据,再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为:

土地价格=(土地取得费+土地开发费+税费+投资利息+土地开发利润+增值收益)×年期修正系数×区域及个别因素修正

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。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. 长期待摊费用

评估人员了解待摊费用支出和摊余情况,以及形成新资产和权利及尚存情况。根据评估目的实现后的被评估单位还存在的、且与其他评估对象没有重复的资产和权利的价值确定评估值。

8. 递延所得税资产

递延所得税资产系企业账面因计提固定资产减值准备产生的递延所得税资产,经核实以账面值确认评估值。

9. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债。包含短期借款、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息及其他应付

款。根据企业提供的各项目明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程 and 情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日，我公司与委托方就评估目的、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、义务等达成协议，并与委托方协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

2017 年 6 月 8 日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路 and 具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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. 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“资产评估申报表”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的填报，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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

(5) 查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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，从委托方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，形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总，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，项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后，形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见，根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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；

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。

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，签字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

(一) 收益法评估结果

江苏国华陈家港发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 538,045.47 万元，总负债账面价值为 370,810.47 万元，净资产账面价值为 167,235.00 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 184,939.33 万元，增值额为 17,704.33 万元，增值率为 10.59%。

(二) 资产基础法评估结果

江苏国华陈家港发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 538,045.47 万元, 评估价值为 455,408.23 万元, 减值额为 82,637.24 万元, 减值率为 15.36%; 总负债账面价值为 370,810.47 万元, 评估价值为 370,810.47 万元, 无评估增减值; 净资产账面价值为 167,235.00 万元, 净资产评估价值为 84,597.76 万元, 减值额为 82,637.24 万元, 减值率为 49.41%。

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

评估基准日: 2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	43,021.95	43,021.95	0.00	0.00
非流动资产	2	495,023.52	412,386.28	-82,637.24	-16.69
其中: 长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	482,768.93	395,269.11	-87,499.82	-18.12
在建工程	6	3,996.78	4,059.60	62.82	1.57
无形资产	7	6,669.21	11,471.27	4,802.06	72.00
其中: 土地使用权	8	5,683.33	10,331.50	4,648.17	81.79
其他非流动资产	9	1,588.60	1,586.30	-2.30	-0.14
资产总计	10	538,045.47	455,408.23	-82,637.24	-15.36
流动负债	11	370,810.47	370,810.47	0.00	0.00
非流动负债	12	0.00	0.00	0.00	
负债总计	13	370,810.47	370,810.47	0.00	0.00
净资产	14	167,235.00	84,597.76	-82,637.24	-49.41

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 184,939.33 万元, 资产基础法评估后的股东全部权益价值为 84,597.76 万元, 两者相差 100,341.57 万元, 差异率为 54.26%。

目前电力市场价格还受国家控制, 而电煤价格已完全市场化, 且近年来煤炭市场价格波动起伏较大, 煤电联动政策执行也未及时到位, 同时发电利用小时近年来也存在一定波动, 导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值, 故最终选取资产基础法评估结

论作为最终结论，即：江苏国华陈家港发电有限公司的股东全部权益价值评估结果为 84,597.76 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）出具的毕马威华振审字第 1702981 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为：财务报表在所有重大方面按照中华人民共和国财政部颁布的企业会计准则的规定编制，公允反映了江苏国华陈家港发电有限公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日的财务状况以及 2014 年度、2015 年度、2016 年度及截至 2017 年 6 月 30 日止 6 个月期间的经营成果及现金流量。

(二)权属情况

被评估单位拥有 6 宗土地使用权，其中 1 宗尚未办理土地使用权证，企业承诺上述土地系企业实际拥有、产权无瑕疵；拥有的房屋建筑物中 10 项未办理房屋所有权证，企业承诺上述房产系企业实际拥有、产权无争议。

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；

(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师不承担责任；

(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)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：张然

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一七年十二月三十一日

评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

**中国神华能源股份有限公司拟与国电电力
发展股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国华徐州发电有限公司
股东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1386-03 号

(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	8
三、 评估对象和评估范围	8
四、 价值类型及其定义	9
五、 评估基准日	9
六、 评估依据	9
七、 评估方法	13
八、 评估程序实施过程 and 情况	24
九、 评估假设	27
十、 评估结论	28
十一、 特别事项说明	29
十二、 资产评估报告使用限制说明	30
十三、 评估报告日	31
评估报告附件	32

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照有关法律、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，对国华徐州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：根据《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》，中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国华徐州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。

评估对象：国华徐州发电有限公司的股东全部权益价值。

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、非流动资产(固定资产、在建工程、工程物资、无形资产、长期待摊费用及递延所得税资产)、流动负债及非流动负债。

评估基准日：2017年6月30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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

国华徐州发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 585,231.64 万元，评估价值为 614,758.82 万元，增值额为 29,527.18 万元，增值率为 5.05 %；总负债账面价值为 335,742.77 万元，评估价值为 335,742.77

万元，无评估增减值；净资产账面价值为 249,488.87 万元，净资产评估价值为 279,016.05 万元，增值额为 29,527.18 万元，增值率为 11.84 %。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	53,802.37	53,802.37	0.00	0.00
非流动资产	2	531,429.27	560,956.45	29,527.18	5.56
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	508,171.61	475,547.11	-32,624.50	-6.42
在建工程	6	9,515.78	9,538.32	22.54	0.24
无形资产	7	8,237.27	70,366.41	62,129.14	754.24
其中：土地使用权	8	6,753.33	68,682.91	61,929.58	917.02
其他非流动资产	9	5,504.61	5,504.61	0.00	0.00
资产总计	10	585,231.64	614,758.82	29,527.18	5.05
流动负债	11	322,386.04	322,386.04	0.00	0.00
非流动负债	12	13,356.73	13,356.73	0.00	0.00
负债总计	13	335,742.77	335,742.77	0.00	0.00
净资产	14	249,488.87	279,016.05	29,527.18	11.84

国华徐州发电有限公司股东全部权益的评估值为 279,016.05 万元。

本资产评估报告仅为评估报告中描述的经济行为提供价值参考依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展
股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的
国华徐州发电有限公司股东全部权益价值

资产评估报告正文

中国神华能源股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照有关法律、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，按照必要的评估程序，对中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的国华徐州发电有限公司股东全部权益在 2017 年 6 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、被评估单位及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中国神华能源股份有限公司，被评估单位为国华徐州发电有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

- 1.企业名称：中国神华能源股份有限公司
- 2.法定住所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号
- 3.经营场所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号
- 4.法定代表人：凌文
- 5.注册资本：1,988,962.05 万元人民币
- 6.企业性质：其他股份有限公司(上市)

7.经营范围：煤矿开采（有效期以各煤矿相关许可证的有效期限为准）；煤炭批发经营；项目投资；煤炭的洗选、加工；矿产品的开发与经营；专有铁路内部运输；电力生产；开展煤炭、铁路、电力经营的配套服务；船舶的维修；能源与环保技术开发与利用、技术转让、技术咨询、技术服务；进出口业务；化工产品、化工材料、建筑材料、机械设备的销售（不含危险化学品）；物业管理。（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）。

（二）被评估单位简介

1.公司简况

企业名称：国华徐州发电有限公司（以下简称：“徐州发电公司”）

法定住所：徐州北郊

法定代表人：高武军

注册资本：179,043 万元人民币

企业性质：有限责任公司

经营范围：电力生产及供应；热力生产及供应；电力、热力的购销服务；电力、热力项目的建设、经营和管理；电力、热力设备维护；电力、热力技术咨询服务、培训；粉煤灰、石膏综合利用与销售（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.公司股权结构及变更情况

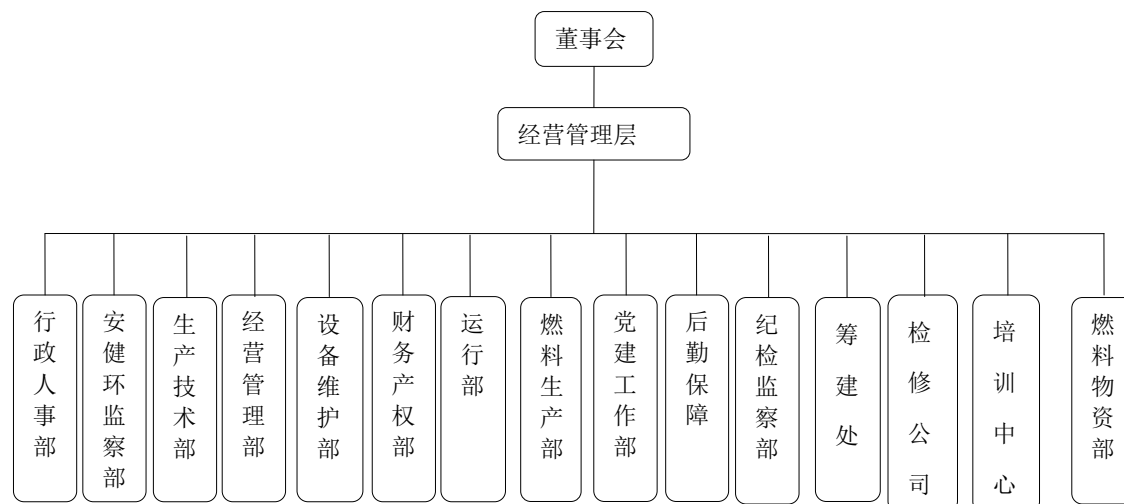
国华徐州发电有限公司成立于 2004 年 03 月 30 日，是经江苏省徐州工商行政管理局登记注册的企业法人单位，注册资本为 179043 万元。公司原名徐州发电有限公司，于 2007 年更名为国华徐州发电有限公司。经过历次股权变更和增资，目前注册资本为 179,043.00 万元

截至评估基准日，各股东持股比例如下：

企业股东名称	注册资本		实收资本	
	金额（万元）	出资比例%	金额（万元）	出资比例%
中国神华能源股份有限公司	179,043.00	100.00	179,043.00	100.00%
合计	179,043.00	100.00	179,043.00	100.00%

3.经营管理结构

国华徐州发电有限公司设立董事会，董事会由 1 名董事组成，董事会设董事长 1 名。董事会下设经营管理层，公司经营管理层设总经理 1 名，副总经理若干名。公司管理层下设 16 个部门。



4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
流动资产	99,451.72	160,501.69	49,882.10	53,802.37
固定资产	592,402.84	551,735.26	524,867.03	508,171.61
在建工程	1,323.03	1,233.22	9,424.99	9,515.78
工程物资	40.07	40.07	40.07	40.07
无形资产	8,451.34	8,259.80	8,373.33	8,237.27
资产总计	705,896.76	726,661.27	598,237.48	585,231.64
流动负债	98,675.39	176,671.66	333,647.96	322,386.04
非流动负债	355,591.00	237,129.75	14,670.76	13,356.73
负债合计	454,266.39	413,801.41	348,318.72	335,742.77
所有者权益	251,630.37	312,859.87	249,918.76	249,488.87

被评估单位三年及一期的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	451,716.37	406,967.61	317,352.14	161,791.92
减：营业成本	343,022.19	283,311.19	252,179.26	151,010.41
营业税金及附加	4,359.43	4,328.87	4,040.23	1,080.33
销售费用				
管理费用	18,124.61	15,545.57	17,421.35	5,200.73
财务费用	19,010.17	17,944.67	12,017.92	6,502.58
资产减值损失	-	-	1,013.67	-
加：投资收益	-	-	-	104.00

中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国华徐州发电有限公司股东全部权益价值资产评估报告

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
二、营业利润	67,199.97	85,837.31	30,679.70	-1,898.13
加：营业外收入	85.15	697.49	39.53	381.79
减：营业外支出	283.65	1,318.58	1,590.66	16.17
三、利润总额	67,001.47	85,216.22	29,128.57	-1,532.52
减：所得税费用	17,241.68	21,985.34	8,168.96	15.92
四、净利润	49,759.79	63,230.87	20,959.61	-1,548.43

以上 2014-2015 年财务数据业经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具无保留意见审计报告，评估基准日、2016 年财务数据经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具无保留意见审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

委托方系被评估单位的控股股东。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》（2017 年第 16 期），中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的国华徐州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。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

根据评估目的，评估对象是国华徐州发电有限公司的股东全部权益价值。

(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、工程物资及无形资

产、长期待摊费用、递延所得税资产等，总资产账面价值为 585,231.64 万元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 335,742.77 万元；净资产账面价值 249,488.87 万元。

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、负债账面价值已经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

（一）经济行为依据

《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》（2017 年第 16 期）。

（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》（2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过）；

3. 《中华人民共和国证券法》（2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过）；

4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007年8月30日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);
6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过,2017年2月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第3号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号);
12. 《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);
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. 《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);
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》(国资发产权[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. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71号);
19. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33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,依据 2011 年财政部、国家税务总局令第 65 号修订);

21.《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36 号);

22.《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006 年 12 月 30 日国务院第 163 次常务会议通过);

23.《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第 21 号);

24.其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31 号);

4.《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32 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[2017]34 号);

7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35 号)

8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36 号);

9.《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37 号);

10.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38 号);

11.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39 号);

12.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42 号);

13.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46 号);

14.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47 号);

15.《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.国有土地使用证、房屋所有权证;

2.机动车行驶证;

3.其他有关产权证明。

(五)取价依据

1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);

2.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);

3.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);

4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);

5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);

6.《江苏省住房城乡建设厅关于建筑业实施营改增后江苏省建设工程计价依据调整的通知》(苏建价〔2016〕154号);

7.《江苏省建设工程费用定额》(2014)和《江苏省安装工程综合定额》(2014);

8.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令2012年第12号);

9.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;

10.《机电产品报价手册》(2017年);

11.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;

12.企业提供的相关工程预决算资料;

13.企业与相关单位签订的工程承发包合同;

14.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;

15.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;

16.企业有关部门提供的未来年度经营计划;

17.企业提供的未来年度市场预测资料;

- 18.企业与相关单位签订的原材料购买合同;
- 19.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;
- 20.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/T 50291-2015);
- 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和评估申报表;
- 6.毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告(毕马威华振审字第 1702983 号);
- 7.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、资料收集情况等情况,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。

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,不具备采用市场法评估的条件;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,并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下:

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下:

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+非经营性资产负债价值

(1) 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:

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

其中: P: 评估基准日的企业经营性资产价值;

F_i : 评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量;

F_n : 预测期末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 : 预测期;

i : 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:

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E + D} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{E + D}$$

其中： k_e ：权益资本成本；

k_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。

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。

(2)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。

(3)非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

2.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。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括，货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货及其他流动资产。

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

(2)各种应收款项在核实无误的基础上，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,按照账龄分析法,估计出这部分可能收不回的款项,作为风险损失扣除后计算评估值;对于有确凿根据表明无法收回的,按零值计算;账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(3)预付账款,根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的,按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿证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账款,其评估值为零。

(4)外购存货—原材料,根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价,再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用,得出各项资产的评估值。对其中失效、变质、残损、报废、无用的,根据技术鉴定结果和有关凭证,通过分析计算,扣除相应贬值额(保留变现净值)后,确定评估值。

(5)其他流动资产,包括增值税留抵金额和预缴企业所得税,评估人员向被评估单位调查了解了应负担的税种、税率、缴纳制度等税收政策。查阅了被评估单位评估基准日最近一期的完税证明,以及评估基准日票据贴现利息、应交税费的记账凭证等,以核实后账面值确认评估值。

2. 机器设备

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。

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)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备,重置全价一般包括: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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件及相关行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=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》(2013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)的相关规定，依据《2013年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50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》(2013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= $\sum[(\text{年初贷款本息累计} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年利率}]$

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

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件，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 $\div(1+17\%) \times 17\%$

运杂费中的增值税=设备运杂费 $\div(1+11\%) \times 11\%$

安装工程费中的增值税=安装工程费 $\div(1+11\%) \times 11\%$

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) $\div(1+6\%) \times 6\%$

② 车辆

重置全价=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 $\times 10\%$

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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定；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”及“财税[2016]36 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。

③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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 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，重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

①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：

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

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：

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

$$\text{综合成新率} = \text{年限法成新率} \times \text{调整系数}$$

③对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

对于运输车辆，依据国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘查情况进行调整，如果现场勘查情况与孰低法确定成新率差异不大的，则不调整。

(3)评估值的确定

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

3. 房屋建构筑物

根据本次评估的资产特点，对于工业用房屋建筑物，主要采用成本法评估。

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

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

$$\text{重置全价} = \text{建筑安装工程费用} + \text{前期及其他费用} + \text{资金成本} - \text{可抵扣增值税}$$

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，按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)的相关规定，依据《2013

年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50 号), 结合当地建设工程造价信息网发布的 2017 年 6 月份市场价格信息, 按有关规定计取相关费用, 并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013 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。

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。

对于专业性燃机发电房屋建(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”及“财税[2016]36 号”文件, 对于符合增值税抵扣条件的建筑工程, 重置全价扣除相应的增值税。

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×11%

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,最后计算出重置全价。

(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。

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×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:

年限法成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×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,针对各项在建工程类型和具体情况,采用以下评估方法:

(1)主要设备或建筑主体已转固,但部分费用项目未转的在建工程,若其价值在固定资产评估值中已包含,则该类在建工程评估值为零。

(2)未完工项目

开工时间距基准日半年内的在建项目,根据其在建工程申报金额,经账实核对后,剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

开工时间距基准日半年以上、且属于正常建设的在建项目,若在此期间投资涉及的设备、材料和人工等价格变动幅度不大,则按照账面价值扣除不合理费用后加适当的资金成本确定其评估值;若设备和材料、人工等投资价格发生了较大变化,则按照正常情况下

在评估基准日重新形成该在建工程已经完成的工程量所需发生的全部费用确定重置价值；当明显存在较为严重的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值时，还需扣除各项贬值额，否则贬值额为零。

(3)在建工程中涉及的土地使用权，若已单独评估并在其他科目中汇总，为避免重复评估，在本科目中评估为零。

5. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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，本次评估方法主要采用市场比较法和成本逼近法。评估时根据每宗土地具体情况选取两种方法进行评估。评估方法简要介绍如下：

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估宗地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估宗地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

$$\text{公式： } P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：

P--估价宗地价格；

P_B --比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地评估基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数；

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数；

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2)成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金来确定划拨土地价格的方法。其基本计算公式为：

划拨土地价格 = (土地取得费 + 土地开发费 + 税费 + 投资利息 + 土地开发利润) × 年期修正系数 × 区域及个别因素修正

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。对于评估基准日市场上有销售且无升级版的外购软件，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. 长期待摊费用

评估人员了解待摊费用支出和摊余情况，以及形成新资产和权利及尚存情况。根据评估目的实现后的被评估单位还存在的、且与其他评估对象没有重复的资产和权利的价值确定评估值。

8. 递延所得税资产

递延所得税资产系企业账面因计提固定资产减值准备产生的递延所得税资产，经核实以账面值确认评估值。

9. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。包含短期借款、应付账款、预付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款及长期应付款。根据企业提供的各项目明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程 and 情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017年6月8日，我公司与委托方就评估目的、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、义务等达成协议，并与委托方协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

2017年6月8日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行了培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于2017年8月14日至2017年9月20日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. 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“资产评估申报表”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的填报，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申报表

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“资产评估申报表”,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“资产评估申报表”有无漏项等,同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”,以做到:账、表、实相符。

(5)查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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,从委托方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,形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总,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,项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后,形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见,根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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、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；

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。

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，签字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

(一) 收益法评估结果

国华徐州发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 585,231.64 万元，总负债账面价值为 335,742.77 万元，净资产账面价值为 249,488.87 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 253,318.23 万元，增值额为 3,829.36 万元，增值率为 1.53%。

(二) 资产基础法评估结果

国华徐州发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 585,231.64 万元，评估价值为 614,758.82 万元，增值额为 29,527.18 万元，增值率为 5.05%；总负债账面价值为 335,742.77 万元，评估价值为 335,742.77 万元，无评估增减值；净资产账面价值为 249,488.87 万元，净资产评估价值为 279,016.05 万元，增值额为 29,527.18 万元，增值率为 11.84%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

金额单位：人民币万元

中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的国华徐州发电有限公司股东全部权益价值资产评估报告

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%
流动资产	1	53,802.37	53,802.37	0.00	0.00
非流动资产	2	531,429.27	560,956.45	29,527.18	5.56
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	508,171.61	475,547.11	-32,624.50	-6.42
在建工程	6	9,515.78	9,538.32	22.54	0.24
无形资产	7	8,237.27	70,366.41	62,129.14	754.24
其中：土地使用权	8	6,753.33	68,682.91	61,929.58	917.02
其他非流动资产	9	5,504.61	5,504.61	0.00	0.00
资产总计	10	585,231.64	614,758.82	29,527.18	5.05
流动负债	11	322,386.04	322,386.04	0.00	0.00
非流动负债	12	13,356.73	13,356.73	0.00	0.00
负债总计	13	335,742.77	335,742.77	0.00	0.00
净资产	14	249,488.87	279,016.05	29,527.18	11.84

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 253,318.23 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 279,016.05 万元，两者相差 25,697.82 万元，差异率为 10.14%。

目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论即：国华徐州发电有限公司的股东全部权益价值评估结果为 279,016.05 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本评估报告的资产类型与账面金额以毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）出具的毕马威华振审字第 1702983 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为：财务报表在所有重大方面按

照中华人民共和国财政部颁布的企业会计准则的规定编制，公允反映了国华徐州发电有限公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日的财务状况以及 2014 年度、2015 年度、2016 年度及截至 2017 年 6 月 30 日止 6 个月期间的经营成果及现金流量。

(二)权属情况

被评估单位拥有 35 宗土地使用权，其中 25 宗证载使用权人为企业前身，尚未办理变更手续，企业承诺上述土地系企业实际拥有、产权无瑕疵；拥有的房屋建筑物中 79 项未办理房屋所有权证、52 项证载所有权人为企业前身，尚未办理变更手续，企业承诺上述房产系企业实际拥有、产权无争议。

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；

(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师不承担责任；

(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评估对象可实现价格的保证；

(五)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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、评估报告日

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：张然

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一七年十二月三十一日

评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

**中国神华能源股份有限公司拟与国电电力
发展股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的内蒙古国华呼伦贝尔发电有限公司
股东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1386-04 号
(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	10
三、 评估对象和评估范围	10
四、 价值类型及其定义	11
五、 评估基准日	11
六、 评估依据	11
七、 评估方法	15
八、 评估程序实施过程 and 情况	26
九、 评估假设	28
十、 评估结论	29
十一、 特别事项说明	30
十二、 资产评估报告使用限制说明	31
十三、 资产评估报告日	32
资产评估报告附件	33

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论,应认真阅读资产评估报告正文。

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托,按照法律、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,对内蒙古国华呼伦贝尔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:根据《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》,中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。因此,需对本事宜所涉及的内蒙古国华呼伦贝尔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。

评估对象:内蒙古国华呼伦贝尔发电有限公司的股东全部权益。

评估范围:评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用及递延所得税资产。负债为流动负债和非流动负债。

评估基准日:2017年6月30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:本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下:

内蒙古国华呼伦贝尔发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 337,424.39 万元,评估价值为 322,659.14 万元,减值额为 14,765.25 万元,减值率为 4.38%;总负债账面价值为 228,397.61 万元,评估价值为 228,397.61 万元,无增减值变化;净资产账面价值为 109,026.78

万元，净资产评估价值为 94,261.53 万元，减值额为 14,765.25 万元，减值率为 13.54%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	18,976.39	18,976.39	0.00	0.00
非流动资产	2	318,448.00	303,682.75	-14,765.25	-4.64
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	314,416.48	297,923.91	-16,492.57	-5.25
在建工程	6	0.80	0.80	0.00	0.00
无形资产	7	2,307.91	4,035.23	1,727.32	74.84
其中：土地使用权	8	2,128.23	3,336.14	1,207.91	56.76
其他非流动资产	9	1,722.81	1,722.81	0.00	0.00
资产总计	10	337,424.39	322,659.14	-14,765.25	-4.38
流动负债	11	158,949.61	158,949.61	0.00	0.00
非流动负债	12	69,448.00	69,448.00	0.00	0.00
负债总计	13	228,397.61	228,397.61	0.00	0.00
净资产	14	109,026.78	94,261.53	-14,765.25	-13.54

内蒙古国华呼伦贝尔发电有限公司股东全部权益的评估值为 94,261.53 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展 股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的 内蒙古国华呼伦贝尔发电有限公司 股东全部权益价值

资产评估报告正文

中国神华能源股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的内蒙古国华呼伦贝尔发电有限公司股东全部权益在 2017 年 6 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、被评估单位及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中国神华能源股份有限公司，被评估单位为内蒙古国华呼伦贝尔发电有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

- 1.名称：中国神华能源股份有限公司
- 2.类型：其他股份有限公司(上市)
- 3.住所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号
- 4.法定代表人：凌文

5.注册资本: 1,988,962.0455 万元人民币

6.成立日期: 2004 年 11 月 08 日

7.营业期限: 2004 年 11 月 08 日至长期

8.经营范围: 煤矿开采(有效期以各煤矿相关许可证的有效期限为准); 煤炭批发经营; 项目投资; 煤炭的洗选、加工; 矿产品的开发与经营; 专有铁路内部运输; 电力生产; 开展煤炭、铁路、电力经营的配套服务; 船舶的维修; 能源与环保技术开发与利用、技术转让、技术咨询、技术服务; 进出口业务; 化工产品、化工材料、建筑材料、机械设备的销售(不含危险化学品); 物业管理; (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。)

(二) 被评估单位简介

1.公司简况

企业名称: 内蒙古国华呼伦贝尔发电有限公司(简称“呼伦贝尔发电”)

公司类型: 有限责任公司(国有控股)

法定住所: 内蒙古自治区呼伦贝尔市陈巴尔虎旗宝日希勒镇

法定代表人: 张宝川

注册资本: 人民币玖亿贰仟贰佰贰拾叁万元

成立日期: 2008 年 9 月 12 日

营业期限: 2008 年 9 月 12 日至 2038 年 9 月 11 日

主要经营范围: 电站前期建设; 电力、热力及附属产品销售; 热力、煤灰综合利用; 电力技术咨询与服务; 房屋租赁(国家法律、法规规定应审批)

2.公司股权结构及变更情况

2008 年 5 月 16 日, 呼伦贝尔发电(筹)第一次股东会作出决议, 同意设立呼伦贝尔发电, 首期注册资本为 2,000.00 万元, 其中北京国华电力有限责任公司以货币出资 1,600.00 万元; 神华宝日希勒能源有限公司以货币出资 400.00 万元。

呼伦贝尔发电设立时的实收资本已经呼伦贝尔信实会计师事务所审验, 并于 2008 年 9 月 5 日出具了呼信会所验字 2008 年第 63 号《验

资报告》，经审验，北京国华电力有限责任公司出资 1,600.00 万元，出资方式为货币，神华宝日希勒能源有限公司出资 400.00 万元，出资方式为货币。

2008 年 9 月 12 日，呼伦贝尔发电完成了设立工商登记。呼伦贝尔发电设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例
1	北京国华电力有限责任公司	1,600.00	1,600.00	80.00%
2	神华宝日希勒能源有限公司	400.00	400.00	20.00%
合计		2,000.00	2,000.00	100.00%

2008 年 12 月，呼伦贝尔发电注册资本由 2,000.00 万元增加至 24,343.00 万元，新增加的注册资本 22,343.00 万元中，北京国华电力有限责任公司认缴 17,874.00 万元；神华宝日希勒能源有限公司认缴 4,469.00 万元。

呼伦贝尔发电本次增资的实收资本已经呼伦贝尔信实会计师事务所审验，并于 2008 年 12 月 24 日出具了呼信会所验字 2008 年第 96 号《验资报告》，经审验，北京国华电力有限责任公司出资 19,474.00 万元，出资方式为货币，神华宝日希勒能源有限公司出资 4,869.00 万元，出资方式为货币。

2008 年 12 月 25 日，呼伦贝尔发电完成了本次增资的工商登记。本次增资后，呼伦贝尔发电的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例
1	北京国华电力有限责任公司	19,474.00	19,474.00	80.00%
2	神华宝日希勒能源有限公司	4,869.00	4,869.00	20.00%
合计		24,343.00	24,343.00	100.00%

2010 年 1 月，呼伦贝尔发电注册资本由 24,343.00 万元增加至 63,097.00 万元，新增加的注册资本 38,754 万元，北京国华电力有限责任公司认缴 29,399.00 万元；神华宝日希勒能源有限公司认缴 9,355.00 万元。

呼伦贝尔发电本次增资的实收资本业经呼伦贝尔信实会计师事务所审验，并于 2009 年 12 月 30 日出具了呼信会所验字 2009 年第 38 号《验资报告》，经审验，北京国华电力有限责任公司出资 48,873.00

万元，出资方式为货币，神华宝日希勒能源有限公司出资 14,224.00 万元，出资方式为货币。

2010 年 1 月 28 日，呼伦贝尔发电完成了本次增资的工商登记。本次增资后，呼伦贝尔发电的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例
1	北京国华电力有限责任公司	48,873.00	48,873.00	77.46%
2	神华宝日希勒能源有限公司	14,224.00	14,224.00	22.54%
合计		63,097.00	63,097.00	100.00%

2010 年 11 月，呼伦贝尔发电注册资本由 63,097.00 万元增加至 92,223.00 万元，新增加的注册资本 29,126.00 万元，北京国华电力有限责任公司认缴 24,905.00 万元；神华宝日希勒能源有限公司认缴 4,221.00 万元。

呼伦贝尔发电本次增资的实收资本已经呼伦贝尔信实会计师事务所审验，并于 2010 年 11 月 1 日出具了呼信会所验字 2010 年第 45 号《验资报告》，经审验，北京国华电力有限责任公司出资 73,778.00 万元，出资方式为货币，神华宝日希勒能源有限公司出资 18,445.00 万元，出资方式为货币。

2010 年 11 月 2 日，呼伦贝尔发电完成了本次增资的工商登记。本次增资后，呼伦贝尔发电的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例
1	北京国华电力有限责任公司	73,778.00	73,778.00	80.00%
2	神华宝日希勒能源有限公司	18,445.00	18,445.00	20.00%
合计		92,223.00	92,223.00	100.00%

2010 年 12 月 20 日，北京国华电力有限责任公司与中国神华签署《股权转让协议》，北京国华电力有限责任公司将其所持呼伦贝尔发电 80% 的出资转让给中国神华能源股份有限公司。

本次股权转让完成后，呼伦贝尔发电的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	持股比例
1	中国神华能源股份有限公司	73,778.00	73,778.00	80.00%
2	神华宝日希勒能源有限公司	18,445.00	18,445.00	20.00%
合计		92,223.00	92,223.00	100.00%

内蒙古国华呼伦贝尔发电有限公司装机容量 1200MW，为两台 600MW 超临界空冷机组。该项目经国家发展和改革委员会发改能源

〔2008〕1991号文件《关于内蒙古国华呼伦贝尔电站项目核准的批复》，工程于2008年4月16日正式开工，第一台机组于2010年11月20日正式投产发电，第二台机组于2010年12月1日正式投产发电。

3.公司经营管理结构

呼伦贝尔发电现有员工335人，下设十个职能部门，有办公室、人力资源部、党建部、财务产权部、经营管理部、前期办公室、安健环监察部、生产技术部、运行部、维护部等。

4.近三年及基准日的财务和经营状况

被评估单位近三年及基准日的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014年12月31日	2015年12月31日	2016年12月31日	2017年6月30日
流动资产	21,202.39	26,343.49	18,765.66	18,976.39
固定资产	354,265.86	335,953.58	325,455.36	314,416.48
在建工程	5,032.75	6,346.88	0.00	0.80
无形资产	2,584.36	2,392.09	2,345.93	2,307.91
长期待摊费用	1,694.70	1,894.59	1,261.26	1,075.37
递延所得税资产	0.00	0.00	596.14	647.44
资产总计	384,780.07	372,930.62	348,424.34	337,424.40
流动负债	178,840.66	187,056.28	170,875.73	158,949.61
非流动负债	96,948.00	80,948.00	73,198.00	69,448.00
负债合计	275,788.66	268,004.28	244,073.73	228,397.61
所有者权益合计	108,991.41	104,926.34	104,350.62	109,026.78

被评估单位近三年及基准日的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014年度	2015年度	2016年度	2017年1-6月
一、营业收入	114,445.40	103,257.08	97,990.29	48,403.49
减：营业成本	69,916.55	68,046.44	65,950.84	32,847.81
营业税金及附加	1,031.66	1,072.37	1,733.72	952.38
销售费用				
管理费用	11,838.45	9,886.71	9,489.52	3,371.49
财务费用	14,727.50	12,183.64	9,706.72	4,552.25
资产减值损失	0.00	48.46	1,304.68	-11.90
加：公允价值变动收益				
投资收益				
二、营业利润	16,931.24	12,019.45	9,804.81	6,691.48
加：营业外收入	24.30	509.62	6.39	4.58
减：营业外支出	0.00	36.92	199.65	69.68
三、利润总额	16,955.54	12,492.15	9,611.56	6,626.37
减：所得税费用	3,255.49	4,227.18	2,748.80	1,950.21
四、净利润	13,700.05	8,264.98	6,862.75	4,676.16

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均业经毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并发表了无保留意见审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

委托人系被评估单位的控股股东。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用者使用,不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》(2017 年第 16 期),中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。因此需对本事宜所涉及的内蒙古国华呼伦贝尔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。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

根据评估目的,评估对象是内蒙古国华呼伦贝尔发电有限公司的股东全部权益。

(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、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产等,总资产账面价值为 337,424.39 万元;负债为流动负债和非流动负债,总负债账面价值为 228,397.61 万元;净资产账面价值 109,026.78 万元。

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、负债账面价值已经毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》（2017 年第 16 期）。

(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》（2013 年 12 月 28 日第十二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》（2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修正）；
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》（2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过）；
5. 《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过）；
6. 《中华人民共和国企业所得税法》（2017 年 2 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议《关于修改〈中华人民共和国企业所得税法〉的决定》修正）；

7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(中华人民共和国国务院令 第378号, 中华人民共和国国务院令 第588号修订);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令 第3号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令 第91号);
12. 《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);
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. 《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);
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. 《国有股东转让所持上市公司股份管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、中国证券监督管理委员会令 第19号);
17. 《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);
18. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》(国资发产权[2013]64号);
19. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71号);
20. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令 第33号, 2014年7月23日财政部令 第76号修订);
21. 《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, 2011年财政部、国家税务总局令 第65号修订);

22.《关于修改〈中华人民共和国增值税暂行条例实施细则〉和〈中华人民共和国营业税暂行条例实施细则〉的决定》(财政部、国家税务总局令第 65 号);

23.《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36 号);

24.《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006 年 12 月 30 日国务院第 163 次常务会议通过);

25.《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第 21 号);

26.其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31 号);

4.《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32 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[2017]34 号);

7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35 号);

8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36 号);

9.《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37 号);

10.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38 号);

11.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39 号);

12.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42 号);

13.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46 号);

14.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47 号);

15.《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.国有土地使用证、房屋所有权证;

2.机动车行驶证;

3.其他有关产权证明。

(五)取价依据

1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);

2.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);

3.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);

4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);

5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);

6.《财政部国家税务总局关于简并增值税税率有关政策的通知》(财税[2017]37号);

7.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令2012年第12号);

8.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;

9.《机电产品报价手册》(2017年);

10.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;

11.企业提供的相关工程预决算资料;

12.企业与相关单位签订的工程承发包合同;

13.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;

14.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;

15.企业有关部门提供的未来年度经营计划;

16.企业提供的未来年度市场预测资料;

17.企业与相关单位签订的原材料购买合同;

18.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;

19.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.内蒙古国华呼伦贝尔发电有限公司提供的资产清单和评估申报表;
- 6.毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告(毕马威华振审字第 1702988 号);
- 7.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、资料收集情况等情况,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。

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,不具备采用市场法评估的条件;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,并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下:

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下:

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 + 非经营性资产负债价值

(1) 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:

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

其中: P: 评估基准日的企业经营性资产价值;

F_i : 评估基准日后第 i 年预期的企业自由现金流量;

F_n : 预测期末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 : 预测期;

i : 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:

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中： k_e ：权益资本成本；
 k_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。

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。

(2)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。本次评估采用成本法进行评估。

(3)非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。本次评估采用成本法进行评估。

2.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。付息债务以核实后的账面值作为评估值。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、存货。

(1)货币资金全部为银行存款，通过核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

(2)应收账款项在核实无误的基础上,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。

(3)应收票据,逐笔核查银行承兑汇票的票面金额及到期日,在核实无误的基础上,按核实后的账面值作为评估值。

(4)预付账款,根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的,按核实后的账面值作为评估值。

(5)对于存货,对于能正常使用的原材料,由于购买时间较短且基准日市场不含税单价与账面单价相近,以核实后的基准日账面价值确认评估值。对失效、变质、残损、报废、无用的原材料,根据企业提供的有关文件,扣除评估风险损失后价值确定评估值。根据相关规定,存货跌价准备评估为零。

(6)其他流动资产主要为待抵扣的增值税进项税额和预缴的企业所得税,在核实无误的基础上,按各项税款未来可抵扣金额作为评估值。

2. 机器设备

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,主要采用成本法评估。

(1)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备,重置全价一般包括: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,重置全价一般包括:设备购置价和运杂费。同时,根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件及相关行业计价依据调整文件规定,对于符合增值税抵扣条件的,重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下:

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

如果设备基础是独立的，或与建筑物密不可分，设备基础费在房屋建筑物类资产中评估考虑，否则并入安装工程费计算。

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》(2013 年版)的相关内容确定。

设备运杂费=设备购置价×运杂费费率

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)的相关规定，依据《2013 年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50 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》(2013 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= $\sum[(\text{年初贷款本息累计} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年利率}]$

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

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件，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+17%)×17%

运杂费中的增值税=设备运杂费/(1+11%)×11%

安装工程费中的增值税=安装工程费/(1+11%)×11%

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%

②车辆

重置全价=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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定；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情况综合确定，同时，根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 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。

③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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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，重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

①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%

②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

③对于车辆，首先，计算使用年限法成新率和行驶里程法成新率。其中，对有强制报废年限的车辆，计算使用年限法成新率时可以采用尚可使用年限法，也可以采用平均年限法；对没有强制报废年限的车辆，采用尚可使用年限法，总使用年限一般按 15 年考虑，接近或超过 15 年的根据实际尚可使用年限与已使用年限之和考虑。

其次，根据孰低原则对使用年限法成新率和行驶里程法成新率进行选择。

再次，通过现场勘察得到观察法成新率。

最后，将使用年限法成新率和行驶里程法成新率两者当中的孰低者，与观察法成新率进行平均，形成综合成新率，即：

综合成新率=MIN(年限法成新率，行驶里程法成新率)×50%+观察法成新率×50%

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

3. 房屋建(构)筑物

根据本次评估的资产特点，对于工业用房屋建筑物，主要采用成本法评估。

成本法评估值=重置全价×综合成新率

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=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,按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)的相关规定,依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号),结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息,按有关规定计取相关费用,并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013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。

③资金成本

同机器设备评估的资金成本。

④可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件,对于符合增值税抵扣条件的建筑工程,重置全价扣除相应的增值税。

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 $\times$ 11%

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) $\div$ (1+6%) $\times$ 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,最后计算出重置全价。

(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

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

4. 在建工程

根据在建工程的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件,采用成本法进行评估。

对于该部分土建工程,为在建项目发生的前期费用,主要为工程前期费用及其它应摊入工程的费用,评估人员通过审核入账凭证,核实待摊投资各项费用发生的合理性;对于工程前期费用及其它应摊入工程的费用,以核实后账面值确认评估值。

5. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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,本次评估方法主要采用市场比较法、成本逼近法。评估方法简要介绍如下:

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理,将待估土地与具有替代性的,且在估价期日近期市场上交易的类似地产进行比较,并对类似地产的成交价格作适当修正,以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式:

$$\text{公式: } P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中:

P--估价宗地价格;

P_B --比较实例价格;

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数;

B--待估宗地评估基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数;

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数;

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数;

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2)成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据,再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为:

土地价格=(土地取得费+土地开发费+税费+投资利息+土地开发利润+增值收益) $\times$ 年期修正系数 $\times$ 区域及个别因素修正

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。对于评估基准日市场上有销售且无升级版的外购软件,按照评估基准日的市场价格作为评估值;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扣减软件升级费用后作为评估值。根据“财税[2008]170号”文件,对于符合增值税抵扣条件的软件,评估值扣除可抵扣增值税。对于停用的软件,评估为零。

7. 长期待摊费用

评估基准日长期待摊费用主要为蜂窝式催化剂、宿舍楼装修费等。在核实业务内容、原始发生额等基础上,按账面价值确认评估值。

8. 递延所得税资产

递延所得税资产系企业账面因计提存货跌价准备、固定资产减值准备产生的递延所得税资产,经核实以账面值确认评估值。

9. 负债

评估人员通过查阅相关账簿、凭证,对负债账面值进行了核实,根据企业实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

由于本项目资产量大、独立核算单位多、地域分布广、参与人员多，为了保证评估质量，统一评估方法和参数，结合以往从事同类评估项目的经验和评估范围内不同类型企业资产的特点，拟定了《资产评估操作方案》、《资产评估企业培训材料》。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估（技术）人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路 and 具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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. 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“资产评估申报表”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的填报，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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

(5) 查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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,形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总,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,项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后,形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见,根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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;

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。

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,签字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

(一) 收益法评估结果

内蒙古国华呼伦贝尔发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 337,424.39 万元,总负债账面价值为 228,397.61 万元,净资产账面价值为 109,026.78 万元。

收益法评估后的净资产价值为 134,387.02 万元,增值额为 25,360.24 万元,增值率为 23.26%。

(二) 资产基础法评估结果

内蒙古国华呼伦贝尔发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 337,424.39 万元,评估价值为 322,659.14 万元,减值额为 14,765.25 万元,减值率为 4.38%;总负债账面价值为 228,397.61 万元,评估价值为 228,397.61 万元,无增减值变化;净资产账面价值为 109,026.78

万元，净资产评估价值为 94,261.53 万元，减值额为 14,765.25 万元，减值率为 13.54%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日 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%
流动资产	1	18,976.39	18,976.39	0.00	0.00
非流动资产	2	318,448.00	303,682.75	-14,765.25	-4.64
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	314,416.48	297,923.91	-16,492.57	-5.25
在建工程	6	0.80	0.80	0.00	0.00
无形资产	7	2,307.91	4,035.23	1,727.32	74.84
其中：无形资产—土地使用权	8	2,128.23	3,336.14	1,207.91	56.76
其他非流动资产	9	1,722.81	1,722.81	0.00	0.00
资产总计	10	337,424.39	322,659.14	-14,765.25	-4.38
流动负债	11	158,949.61	158,949.61	0.00	0.00
非流动负债	12	69,448.00	69,448.00	0.00	0.00
负债总计	13	228,397.61	228,397.61	0.00	0.00
净资产	14	109,026.78	94,261.53	-14,765.25	-13.54

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 134,387.02 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 94,261.53 万元，两者相差 40,125.48 万元，差异率为 42.57%。

目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论，即：内蒙古国华呼伦贝尔发电有限公司的股东全部权益价值评估结果为 94,261.53 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）出具的毕马威华振审字第 1702988 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为“财务报表在所有重大方面按照中华人民共和国财政部颁布的企业会计准则的规定编制，公允反映了内蒙古国华呼伦贝尔发电有限公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日的财务状况以及 2014 年度、2015 年度、2016 年度及截至 2017 年 6 月 30 日止 6 个月期间的经营成果及现金流量。”

(二)资产权属瑕疵事项

1.房屋权属瑕疵问题

纳入本次评估范围的房屋建筑物共计 51 项，其中未办理房屋所有权证的房屋建筑物共 8 项，该部分房屋建筑物的面积由企业管理人员与评估人员，通过预算资料及现场测量确定。企业承诺评估范围内的房屋相关资产产权归属清晰，不存在权属争议。本次评估未考虑办理产权证书发生相关税费对估值的影响。

2.车辆权属瑕疵事项

呼伦贝尔发电有 4 辆车为厂内用车，未办理车辆行驶证，有 2 辆消防车、1 辆洒水车、1 辆电动三轮车。企业承诺评估范围内上述车辆产权归属清晰，不存在权属争议。

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；

(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师不承担责任；

(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)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：张剑

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

**中国神华能源股份有限公司拟与国电电力
发展股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的宁夏国华宁东发电有限公司
股东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1386-05 号

(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	9
三、评估对象和评估范围	9
四、价值类型及其定义	10
五、评估基准日	10
六、评估依据	10
七、评估方法	14
八、评估程序实施过程 and 情况	25
九、评估假设	28
十、评估结论	29
十一、特别事项说明	30
十二、资产评估报告使用限制说明	31
十三、资产评估报告日	32
资产评估报告附件	33

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、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。

三、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。

四、本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、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照法律、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，对宁夏国华宁东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：根据《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》，中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的宁夏国华宁东发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：宁夏国华宁东发电有限公司的股东全部权益价值

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、固定资产、在建工程、工程物资、无形资产、递延所得税资产、流动负债以及非流动负债。

评估基准日：2017年6月30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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

宁夏国华宁东发电有限公司评估基准日总资产账面价值为428,966.73万元，评估价值为429,320.70万元，增值额为353.97万元，增值率为0.08%；总负债账面价值为396,783.65万元，评估价值为

396,783.65 万元，无评估增减值；净资产账面价值为 32,183.08 万元，净资产评估价值为 32,537.05 万元，增值额为 353.97 万元，增值率为 1.10%。

评估结果详见下列评估结果汇总表：

评估结果汇总表

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	225,068.54	225,068.54	0.00	0.00
非流动资产	2	203,898.19	204,252.16	353.97	0.17
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	201,565.83	194,112.50	-7,453.33	-3.70
在建工程	6	69.53	69.53	0.00	0.00
无形资产	7	2,050.27	9,857.57	7,807.30	380.79
其中：土地使用权	8	1,129.50	8,692.76	7,563.26	669.61
其他非流动资产	9	212.56	212.56	0.00	0.00
资产总计	10	428,966.73	429,320.70	353.97	0.08
流动负债	11	282,253.65	282,253.65	0.00	0.00
非流动负债	12	114,530.00	114,530.00	0.00	0.00
负债总计	13	396,783.65	396,783.65	0.00	0.00
净 资 产	14	32,183.08	32,537.05	353.97	1.10

即：宁夏国华宁东发电有限公司股东全部权益的评估值为 32,537.05 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展
股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的
宁夏国华宁东发电有限公司股东全部权益价值

资产评估报告正文

中国神华能源股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的宁夏国华宁东发电有限公司股东全部权益价值在 2017 年 6 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、被评估单位及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中国神华能源股份有限公司，被评估单位为宁夏国华宁东发电有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

企业名称：中国神华能源股份有限公司(以下简称：“中国神华”)

法定住所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号

经营场所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号

法定代表人：凌文

注册资本：1988962.0455 万元

企业性质：其他股份有限公司（上市）

主要经营范围：煤矿开采(有效期以各煤矿相关许可证的有效期限为准)；煤炭批发经营；项目投资；煤炭的洗选、加工；矿产品的开发与经营；专有铁路内部运输；电力生产；开展煤炭、铁路、电力经营的配套服务；船舶的维修；能源与环保技术开发与利用、技术转让、技术咨询、技术服务；进出口业务；化工产品、化工材料、建筑材料、机械设备的销售(不含危险化学品)；物业管理。(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。)

(二) 被评估单位简介

1. 公司简况

企业名称：宁夏国华宁东发电有限公司(以下简称：“宁东发电”)

法定住所：宁夏灵武市马家滩镇韩家沟

经营场所：宁夏灵武市马家滩镇韩家沟

法定代表人：田敬元

注册资本：54000 万元整

企业性质：一人有限责任公司(法人独资)

主要经营范围：2*330MW 循环流化床机组电力生产、销售，供热生产及销售，粉煤灰综合利用，信息服务，技术开发，技术转让，技术咨询，技术服务(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. 公司股权结构及变更情况

宁夏国华宁东发电有限公司系 2009 年 2 月由北京国华电力有限责任公司出资，并经宁夏回族自治区工商行政管理局批准，在中国宁夏回族自治区宁武市成立的国有有限责任公司。设立时的注册资本为 54,000 万元。2009 年 1 月 22 日，宁夏立信达会计师事务所(有限公司)出具宁立信达验字[2009]第 13 号《验资报告》，经审验，截至 2009 年 1 月 22 日，宁夏国华宁东发电有限公司已收到股东北京国华电力有限责任公司首次缴纳的注册资本(实收资本)37,000 万元，以货币形式出资。宁夏国华宁东发电有限公司设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	持股比例
1	北京国华电力有限责任公司	54,000.00	37,000.00	100.00%

中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的宁夏国华宁东发电有限公司股东全部权益价值资产评估报告

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	持股比例
	合计	54,000.00	37,000.00	100.00%

2010年9月21日,宁夏国华宁东发电有限公司收到股东北京国华电力有限责任公司以货币缴纳的第2期出资13,600.00万元,连同第1期出资,累计实缴注册资本50,600.00万元,占已登记注册资本的93.7%。本次出资经宁夏立信达会计师事务所(有限公司)验资并出具宁立信达验字[2010]第190号《验资报告》审验。

2011年6月10日,宁夏国华宁东发电有限公司收到股东北京国华电力有限责任公司以货币缴纳的第3期出资3,400.00万元,连同第1、2期出资,累计实缴注册资本54,000.00万元,占已登记注册资本的100%。本次出资经宁夏立信达会计师事务所(有限公司)验资并出具宁立信达验字[2011]第086号《验资报告》审验。

2011年7月15日,宁夏国华宁东发电有限公司在宁夏回族自治区工商局完成变更登记。本次变更后,宁夏国华宁东发电有限公司的股权结构如下:

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	持股比例
1	北京国华电力有限责任公司	54,000.00	54,000.00	100.00%
	合计	54,000.00	54,000.00	100.00%

2015年5月,北京国华电力有限责任公司出具国华电财[2015]3号《关于神华国华宁东股权无偿划转的决定》,将其持有的宁夏国华宁东发电有限公司100%的股权无偿划转给中国神华能源股份有限公司。

本次变更后,宁夏国华宁东发电有限公司的股权结构如下:

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	持股比例
1	中国神华能源股份有限公司	54,000.00	54,000.00	100.00%
	合计	54,000.00	54,000.00	100.00%

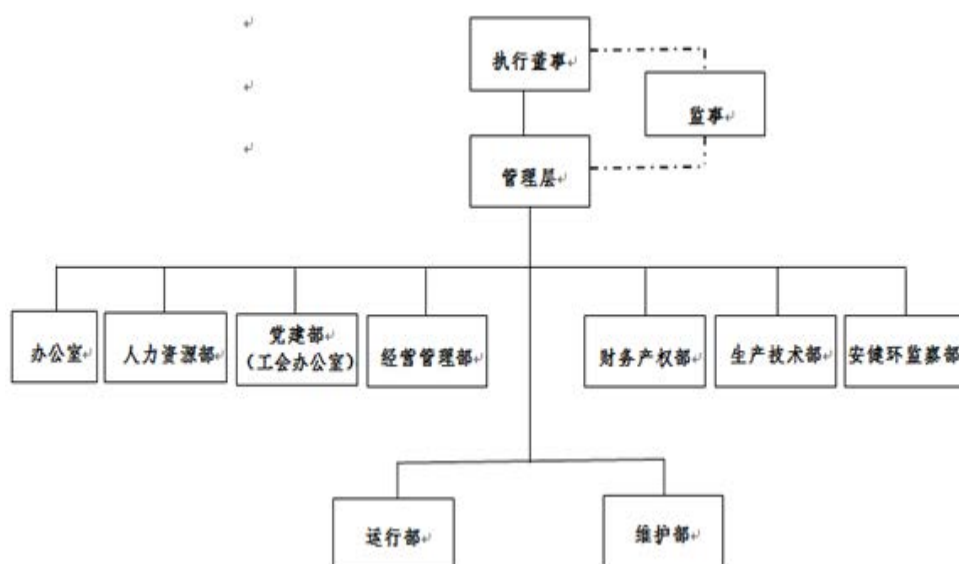
上述变更后至本报告评估基准日,被评估单位股本及股权结构未再发生变化。

3.公司产权和经营管理结构

宁夏国华宁东发电有限公司设执行董事1人,充分保障和发挥董事的管理、决策职能;总经理1人,对公司重大决策和日常工作实施管理和控制;监事1人,严格遵照法律法规及有关规定和要求,履行

监事的职责和义务。目前宁夏国华宁东发电有限公司下设办公室、人力资源部、党建部、经营管理部、财务产权部、生产技术部、安健环监察部、运行部及维护部九个部门。

至评估基准日，宁夏国华宁东发电有限公司经营管理结构如下：



被评估单位装机为 2 × 330MW 亚临界、空冷、循环流化床、纯凝机组，于 2010 年 12 月正式运行投产。

4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014/12/31	2015/12/31	2016/12/31	2017/6/30
流动资产	26,668.49	131,258.94	263,672.04	225,068.54
长期股权投资	-	-	-	-
固定资产	226,095.94	205,765.20	208,024.73	201,565.83
在建工程	69.53	9,577.60	69.53	69.53
工程物资	200.29	200.29	200.29	200.29
无形资产	2,298.39	2,319.57	2,163.86	2,050.27
递延所得税资产	-	-	12.26	12.26
资产总计	255,332.64	349,121.62	474,142.71	428,966.73
流动负债	77,668.38	186,200.05	403,403.79	282,253.65
非流动负债	140,920.00	125,840.00	33,300.00	114,530.00
负债合计	218,588.38	312,040.05	436,703.79	396,783.65
所有者权益	36,744.26	37,081.57	37,438.92	32,183.08

被评估单位三年及一期的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的宁夏国华宁东发电有限公司股东全部权益价值资产评估报告

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	94,492.81	72,591.68	64,176.10	31,177.81
减：营业成本	68,111.86	55,483.16	48,061.78	29,305.30
营业税金及附加	306.00	543.41	1,161.59	288.53
销售费用	-	-	-	-
管理费用	10,533.70	8,526.62	6,091.76	2,830.68
财务费用	10,994.02	9,226.08	8,474.57	3,956.00
资产减值损失	741.24	-	81.75	-
加：投资收益	-	-	-	-
二、营业利润	3,805.99	-1,187.60	304.65	-5,202.71
加：营业外收入	436.96	1,553.74	70.47	11.40
减：营业外支出	5.96	28.38	30.03	64.54
三、利润总额	4,237.00	337.77	345.09	-5,255.84
减：所得税费用	-	0.46	-12.26	-
四、净利润	4,237.00	337.31	357.35	-5,255.84

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了无保留意见审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

委托人系被评估单位的全资股东。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》(2017 年第 16 期)，中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的宁夏国华宁东发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

根据评估目的,评估对象是宁夏国华宁东发电有限公司的股东全部权益价值。

(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、工程物资、无形资产、递延所得税资产等,总资产账面价值为 428,966.73 万元;负债包括流动负债和非流动负债,总负债账面价值为 396,783.65 万元;净资产账面价值 32,183.08 万元。

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、负债账面价值已经毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的,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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》(2017 年第 16 期)。

(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》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过);
3. 《中华人民共和国证券法》(2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过);
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);
6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过, 2017 年 2 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第 378 号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 3 号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306 号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第 91 号);
12. 《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);
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. 《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);
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.《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71号);

19.《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33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,依据2011年财政部、国家税务总局令第65号修订);

21.《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36号);

22.《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006年12月30日国务院第163次常务会议通过);

23.其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31号);

4.《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32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[2017]34号);

7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35号)

8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36号);

9.《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37号);

10.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);

11.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);

12.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);

13.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);

14.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);

15.《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.国有土地使用证;
- 2.机动车行驶证;
- 3.其他有关产权证明。

(五)取价依据

1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);

2.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);

3.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);

4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);

5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);

6.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号);

7.评估基准日银行存贷款基准利率;

8.《机电产品报价手册》(2017 年);

9.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;

10.企业提供的相关工程预决算资料;

11.企业与相关单位签订的工程承发包合同;

12.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;

13.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;

14.企业有关部门提供的未来年度经营计划;

15.企业提供的未来年度市场预测资料;

- 16.企业与相关单位签订的原材料购买合同;
- 17.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;
- 18.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/T 50291-2015);
- 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和评估申报表;
- 6.毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告(毕马威华振审字第 1702985 号);
- 7.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、资料收集情况等情况,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。

由于无法收集到与被评估单位可比的上市公司或交易案例的市场数据,不具备采用市场法评估的条件;被评估单位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单位提供

的相关资料并结合对宏观经济形势、被评估单位所处行业的发展前景以及被评估单位自身的经营现状的初步分析,被评估单位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,并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下:

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下:

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+非经营性资产负债价值

(1) 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:

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

其中: P: 评估基准日的企业经营性资产价值;

F_i : 评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量;

F_n : 预测期末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 : 预测期;

i : 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:

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E + D} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{E + D}$$

其中： K_e ：权益资本成本；
 K_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。

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。

(2)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。

(3)非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

2.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。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货及其他流动资产。

(1)货币资金，核算内容均为银行存款，通过核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

(2)应收票据，通过查阅被评估单位的应收票据备查簿，逐笔核实了应收票据的种类、号数和出票日、票面金额、交易合同号和付款人、

承兑人、背书人的姓名或单位名称、到期日等资料。应收票据以核实无误后的账面价值作为评估值。

(3)各种应收款项在核实无误的基础上,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,按全部应收款项计算评估值;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,按照账龄分析法,估计出这部分可能收不回的款项,作为风险损失扣除后计算评估值。

(4)预付账款,根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的,按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿证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账款,其评估值为零。

(5)外购原材料、在库周转材料,根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价,再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用,得出各项资产的评估值。

(6)其他流动资产,本次评估范围内的其他流动资产主要为待抵扣增值税进项税额。通过调查了解了其他流动资产发生的原因,向企业相关人员了解了增值税相关的会计政策,收集查阅了被评估单位评估基准日的纳税申报表、应交税费记账凭证等相关资料。其他流动资产以核实后的账面值作为评估值。

2. 机器设备

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。

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)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件及相关行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=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》(2013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)的相关规定，依据《2013年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50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》(2013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。

对于燃煤火电机组,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。

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件,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+17%)×17%

运杂费中的增值税=设备运杂费/(1+11%)×11%

安装工程费中的增值税=安装工程费/(1+11%)×11%

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%

② 车辆

重置全价=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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定;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”及“财税[2016]36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。

③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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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，重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

①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：

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

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：

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

$$\text{综合成新率} = \text{年限法成新率} \times \text{调整系数}$$

③对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

对于运输车辆，依据国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘查得到观察法成新率，将使用年限法成新率和行驶里程法成新率两者当中的孰低者，与观察法成新率进行平均，形成综合成新率，即：

$$\text{综合成新率} = \text{MIN}(\text{年限法成新率}, \text{行驶里程法成新率}) \times 50\% + \text{观察法成新率} \times 50\%$$

(3) 评估值的确定

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

3. 房屋建构筑物

根据本次评估的资产特点，对于工业用房屋建筑物，采用成本法评估。

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

(1) 房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

$$\text{重置全价} = \text{建筑安装工程费用} + \text{前期及其他费用} + \text{资金成本} - \text{可抵扣增值税}$$

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,按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)的相关规定,依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号),结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息,按有关规定计取相关费用,并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013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。

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。

对于专业性燃机发电房屋建(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”及“财税[2016]36号”文件,对于符合增值税抵扣条件的建筑工程,重置全价扣除相应的增值税。

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×11%

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，最后计算出重置全价。

(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。

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×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：

年限法成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

4. 在建工程

本次评估范围内的在建工程主要为生产区噪声治理项目的待摊基建支出费用。

对于待摊基建支出，经核实是未来在建项目所必需的，以核实后账面价值作为评估值，否则评估为零。

5. 工程物资

本次评估范围内的工程物资主要为国华宁东电厂技改项目及其他项目购置的专用材料及备品备件，已到货的专用材料及备品备件预付款项为基准日近期发生，市场价格波动不大，因此本次评估对此类工程物资按照核实后账面值确认评估值。

6. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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，本次评估方法主要采用市场比较法、成本逼近法。评估方法简要介绍如下：

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

$$\text{公式： } P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：

P--估价宗地价格；

P_B --比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地估价基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数；

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数；

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2)成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为：

土地价格 = (土地取得费 + 土地开发费 + 税费 + 投资利息 + 土地开发利润 + 增值收益) × 年期修正系数 × 区域及个别因素修正

7. 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。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，计算评估价值。

8. 递延所得税资产

递延所得税资产系企业账面因计提存货坏账准备产生的递延所得税资产，经核实以账面值确认评估值。

9. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。包含短期借款、应付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款、一年内到期的非流动负债及长期借款等。根据企业提供的各项目明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

由于本项目资产量较大、涉及的被评估单位较多、资产分布广，为了保证评估质量，统一评估方法和参数，结合以往同类评估项目的经验和评估范围内不同类型企业资产的特点，拟定了《资产评估操作方案》和《资产评估企业培训材料》。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2)对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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.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“资产评估申报表”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的填报，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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”,以做到:账、表、实相符。

(5)查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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,形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总,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,项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后,形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见,根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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、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;
- 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。

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

(一) 收益法评估结果

宁夏国华宁东发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 428,966.73 万元，总负债账面价值为 396,783.65 万元，净资产账面价值为 32,183.08 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 35,426.46 万元，增值额为 3,243.39 万元，增值率为 10.08%。

(二) 资产基础法评估结果

宁夏国华宁东发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 428,966.73 万元，评估价值为 429,320.70 万元，增值额为 353.97 万元，增值率为 0.08%；总负债账面价值为 396,783.65 万元，评估价值为 396,783.65 万元，无评估增减值；净资产账面价值为 32,183.08 万元，净资产评估价值为 32,537.05 万元，增值额为 353.97 万元，增值率为 1.10%。

评估结果详见下列评估结果汇总表：

评估结果汇总表

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	225,068.54	225,068.54	0.00	0.00
非流动资产	2	203,898.19	204,252.16	353.97	0.17
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	201,565.83	194,112.50	-7,453.33	-3.70
在建工程	6	69.53	69.53	0.00	0.00
无形资产	7	2,050.27	9,857.57	7,807.30	380.79
其中：土地使用权	8	1,129.50	8,692.76	7,563.26	669.61
其他非流动资产	9	212.56	212.56	0.00	0.00
资产总计	10	428,966.73	429,320.70	353.97	0.08
流动负债	11	282,253.65	282,253.65	0.00	0.00
非流动负债	12	114,530.00	114,530.00	0.00	0.00
负债总计	13	396,783.65	396,783.65	0.00	0.00
净 资 产	14	32,183.08	32,537.05	353.97	1.10

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 35,426.46 万元, 资产基础法评估后的股东全部权益价值为 32,537.05 万元, 两者相差 2,889.42 万元, 差异率为 8.88%。

目前电力市场价格还受国家控制, 而电煤价格已完全市场化, 且近年来煤炭市场价格波动起伏较大, 煤电联动政策执行也未及时到位, 同时发电利用小时近年来也存在一定波动, 导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值, 故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论, 即: 宁夏国华宁东发电有限公司的股东全部权益价值评估结果为 32,537.05 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, 没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项:

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)出具的毕马威华振审字第 1702985 号无保留意见审计报告为依据, 该审计报告意见为“财务报表在所有重大方面按照中华人民共和国财政部颁布的企业会计准则的规定编制, 公允反映了宁夏国华宁东发电有限公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日的财务状况以及 2014 年度、2015 年度、2016 年度及截至 2017 年 6 月 30 日止 6 个月期间的经营成果及现金流量。”

(二)根据《财政部、海关总署、国家税务总局<关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知>财税(2011)58 号文件》和《国家税务总局<关于深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告>(国家税务总局公告 2012 年第 12 号)》, 自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日, 对设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；本次收益法评估中，所得税优惠税率考虑至 2020 年，自 2021 年起按 25%所得税税率考虑。

(三)纳入评估范围内无权属证书房屋建筑物共计 57 项，被评估单位已出具说明，承诺上述房产为被评估单位所有，权属无异议。

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；

(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师不承担责任；

(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)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：刘宇辉

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

**中国神华能源股份有限公司拟与国电电力
发展股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的神华国华宁东发电有限责任公司
股东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1386-06 号

(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	8
三、评估对象和评估范围	8
四、价值类型及其定义	10
五、评估基准日	10
六、评估依据	10
七、评估方法	13
八、评估程序实施过程 and 情况	20
九、评估假设	22
十、评估结论	23
十一、特别事项说明	25
十二、资产评估报告使用限制说明	25
十三、资产评估报告日	26
资产评估报告附件	27

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照法律、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，对神华国华宁东发电有限责任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《中国神华能源公司总裁会议纪要》，中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的神华国华宁东发电有限责任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。

评估对象：神华国华宁东发电有限责任公司的股东全部权益价值

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产、其他非流动资产、流动负债以及非流动负债。

评估基准日：2017年6月30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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

神华国华宁东发电有限责任公司评估基准日总资产账面价值为331,034.31万元，评估价值为336,154.32万元，增值额为5,120.01万元，增值率为1.55%；总负债账面价值为292,732.61万元，评估价值

为 292,732.61 万元，无评估增减值；净资产账面价值为 38,301.70 万元，净资产评估价值为 43,421.71 万元，增值额为 5,120.01 万元，增值率为 13.37 %。

评估结果详见下列评估结果汇总表：

评估结果汇总表

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	5,155.84	5,155.84	0.00	0.00
非流动资产	2	325,878.47	330,998.48	5,120.01	1.57
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	22.41	21.27	-1.14	-5.09
在建工程	6	298,565.33	302,518.07	3,952.74	1.32
无形资产	7	1,519.10	2,687.51	1,168.41	76.91
其中：土地使用权	8	1,449.79	2,613.91	1,164.12	80.30
其他非流动资产	9	25,771.63	25,771.63	0.00	0.00
资产总计	10	331,034.31	336,154.32	5,120.01	1.55
流动负债	11	243,732.61	243,732.61	0.00	0.00
非流动负债	12	49,000.00	49,000.00	0.00	0.00
负债总计	13	292,732.61	292,732.61	0.00	0.00
净 资 产	14	38,301.70	43,421.71	5,120.01	13.37

神华国华宁东发电有限责任公司股东全部权益的评估值为 43,421.71 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

中国神华能源股份有限公司拟与国电电
力发展股份有限公司共同组建合资公司
项目所涉及的神华国华宁东发电有限责
任公司股东全部权益价值

资产评估报告正文

中国神华能源股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的神华国华宁东发电有限责任公司股东全部权益价值在 2017 年 6 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、被评估单位及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中国神华能源股份有限公司，被评估单位为神华国华宁东发电有限责任公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

企业名称：中国神华能源股份有限公司(以下简称：“中国神华”)

法定住所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号

经营场所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号

法定代表人：凌文

注册资本：1988962.0455 万元

企业性质：其他股份有限公司(上市)

主要经营范围：煤矿开采(有效期以各煤矿相关许可证的有效期限为准)；煤炭批发经营；项目投资；煤炭的洗选、加工；矿产品的开发与经营；专有铁路内部运输；电力生产；开展煤炭、铁路、电力经营的配套服务；船舶的维修；能源与环保技术开发与利用、技术转让、技术咨询、技术服务；进出口业务；化工产品、化工材料、建筑材料、机械设备的销售(不含危险化学品)；物业管理(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)。

(二) 被评估单位简介

1. 公司简况

企业名称：神华国华宁东发电有限责任公司(以下简称“国华宁东发电”)

法定住所：宁夏宁东镇企业总部

经营场所：宁夏宁东镇企业总部

法定代表人：田敬元

注册资本：40,000 万元

企业性质：有限责任公司(国有控股)

主要经营范围：电力项目的投资、建设和经营管理；电力、热力及相关产品的生产与销售；热、灰综合利用；电力、热力设备安装、调试、检修；技术咨询、服务和培训，信息服务。(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. 公司股权结构及变更情况

神华国华宁东发电有限责任公司成立于 2016 年 9 月，系由中国神华能源股份有限公司、浙江省能源集团有限公司、神华宁夏煤业集团有限责任公司共同出资组建，注册资本为肆亿元整。实收资本已经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审验并出具瑞华验字[2017]第 02060002 号《验资报告》。截至评估基准日，被评估企业股权结构如下：

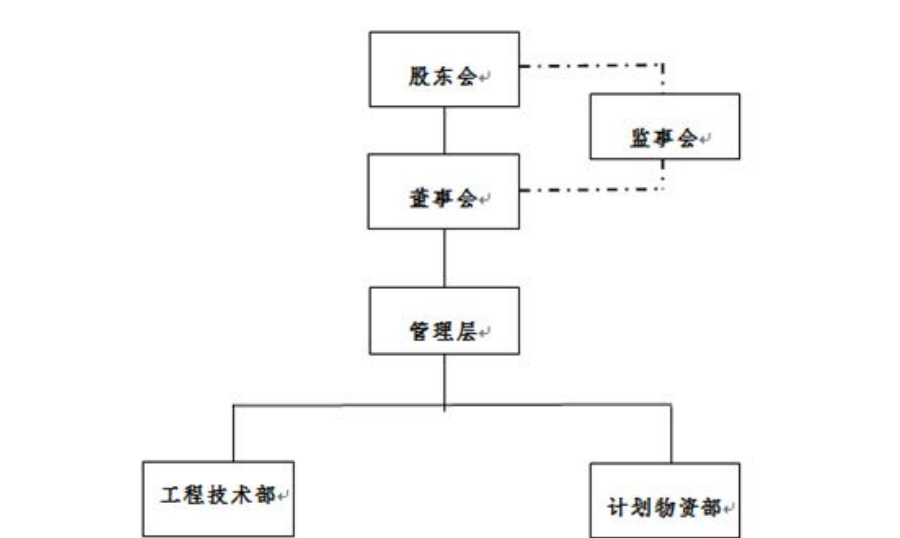
序号	股东名称	出资额(万元)	持股比例
1	中国神华能源股份有限公司	22,708.00	56.77%
2	浙江省能源集团有限公司	13,332.00	33.33%
3	神华宁夏煤业集团有限责任公司	3,960.00	9.90%
合计		40,000.00	100.00%

3.公司产权和经营管理结构

神华国华宁东发电有限责任公司注册资金 40,000 万元，中国神华能源股份有限公司持股 56.77%，具有相对控股权，最终控制方为中国神华能源股份有限公司。企业组织架构如下图所示：

神华国华宁东发电有限责任公司形成以股东会、董事会、监事会、经营管理层各负其责、协调运转、有效制衡的公司法人治理结构与机制，下设有两个部门：工程技术部和计划物资部。

企业组织架构如下图所示：



4.财务和经营状况

被评估单位的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
流动资产	10,895.65	5,155.84
长期股权投资	-	-
固定资产	26.49	22.41
在建工程	240,714.31	298,565.33
无形资产	1,537.45	1,519.10
其他非流动资产	20,862.95	25,771.63
资产总计	274,036.85	331,034.31
流动负债	235,296.09	243,732.61
非流动负债	-	49,000.00
负债合计	235,296.09	292,732.61
所有者权益	38,740.77	38,301.70

被评估单位的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	-	-
减：营业成本	-	-
营业税金及附加	-	-
销售费用	-	-
管理费用	1,678.96	588.92
财务费用	-	-
资产减值损失	-	-
加：投资收益	-	3.50
二、营业利润	-1,678.96	-585.42
加：营业外收入	-	-
减：营业外支出	-	-
三、利润总额	-1,678.96	-585.42
减：所得税费用	-419.72	-146.35
四、净利润	-1,259.23	-439.07
其中：归属母公司所有者的净利润	-1,259.23	-439.07

被评估单位评估基准日、2016 年度的会计报表均经毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了无保留意见审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

委托人系被评估单位的控股股东。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》(2017 年第 16 期)，中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的神华国华宁东发电有限责任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。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

根据评估目的，评估对象是神华国华宁东发电有限责任公司的股东全部权益价值。

(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、无形资产、其他非流动资产等，总资产账面价值为 331,034.31 万元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 292,732.61 万元；净资产账面价值 38,301.70 万元。

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、负债账面价值已经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

(三) 委托评估的主要资产及权属状况

1. 在建工程

被评估单位在建工程包括土建工程、设备安装工程及待摊投资。在建工程为神华国华宁东发电厂 2×660MW 机组扩建工程，该项目建设对西部地区提高一次能源附加值、将资源优势转化为经济优势具有重要意义。项目已于 2015 年 1 月取得核准批复，3 月正式开工建设，预计完工日期为 2017 年 10 月。

该工程建设 2 台 66 万千瓦超超临界间接空冷燃煤发电机组，同步建设高效静电除尘、脱硫、脱硝装置。该工程锅炉采用等离子点火技术，设置低温省煤器，进一步提高锅炉热效率，锅炉主蒸汽参数为 29.4 兆帕/605 摄氏度，汽轮机蒸汽参数为 28 兆帕/600 摄氏度。

2. 无形资产-土地使用权

无形资产-土地使用权共 1 宗，土地面积为 363,041.00 平方米，土地用途为工业用地，土地使用权类型为划拨国有土地使用权，该宗土地使用权均已取得权属证书，土地使用权人为神华国华宁东发电有限责任公司。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《中国神华能源公司总裁会议纪要》(2017 年第 16 期)。

(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》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过);
3. 《中华人民共和国证券法》(2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过);
4. 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);
5. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过, 2017 年 2 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
6. 《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);
7. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令 第 378 号);

8. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 3 号);
 9. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306 号);
 10. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第 91 号);
 11. 《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);
 12. 《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);
 13. 《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);
 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. 《国有股东转让所持上市公司股份管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、中国证券监督管理委员会令第 19 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. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71 号);
 18. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第 33 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, 依据 2011 年财政部、国家税务总局令第 65 号修订);
 20. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36 号);
 21. 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006 年 12 月 30 日国务院第 163 次常务会议通过);
 22. 其他法律法规。
- (三)评估准则依据
1. 《资产评估准则——基本准则》(财企[2004]20 号);

2. 《资产评估职业道德准则——基本准则》(财企[2004]20号);
3. 《资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》(会协[2003]18号);
4. 《资产评估准则——评估程序》(中评协[2007]189号);
5. 《资产评估准则——工作底稿》(中评协[2007]189号);
6. 《资产评估准则——机器设备》(中评协[2007]189号);
7. 《资产评估准则——不动产》(中评协[2007]189号);
8. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2007]189号);
9. 《评估机构业务质量控制指南》(中评协[2010]214号);
10. 《资产评估准则——企业价值》(中评协[2011]227号);
11. 《资产评估准则——资产评估报告》(中评协[2011]230号);
12. 《资产评估准则——资产评估委托合同》(中评协[2011]230号);
13. 《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2011]230号);
14. 《资产评估职业道德准则——独立性》(中评协[2012]248号);
15. 《资产评估准则——利用专家工作》(中评协[2012]244号)。

(四)权属依据

1. 国有土地使用权证;
2. 机动车行驶证;
3. 其他有关产权证明。

(五)取价依据

1. 国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);
2. 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);
3. 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);
4. 电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);

5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50 号);

6.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号);

7.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;

8.《机电产品报价手册》(2017 年);

9.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;

10.企业提供的相关工程预决算资料;

11.企业与相关单位签订的工程承发包合同;

12.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;

13.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;

14.企业有关部门提供的未来年度经营计划;

15.企业提供的未来年度市场预测资料;

16.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;

17.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/T 50291-2015);

4.《房屋完损等级评定标准(试行)》(城住字[1984]第 678 号);

5.神华国华宁东发电有限责任公司提供的资产清单和评估申报表;

6.毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告(毕马威华振审字第 1702984 号);

7.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、资料收集情况等情况,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。

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,不具备采用市场法评估的条件;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。评估方法介绍如下:

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下:

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+非经营性资产负债价值

(1)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:

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

其中: P: 评估基准日的企业经营性资产价值;

F_i : 评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量;

F_n : 预测期末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 : 预测期;

i : 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:

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中: k_e : 权益资本成本;

k_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。

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。

(2)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。

(3)非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

2.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。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括货币资金、其他应收款、其他流动资产。

(1)货币资金,核算内容均为银行存款,通过核实银行对账单、银行函证等,以核实后的价值确定评估值。

(2)各种应收款项在核实无误的基础上,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,按照账龄分析法,估计出这部分可能收不回的款项,作为风险损失扣除后计算评估值;对于有确凿根据表明无法收回的,按零值计算;账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(3)其他流动资产,本次评估范围内的其他流动资产主要为待抵扣增值税进项税额和上下级划拨款项。通过调查了解了其他流动资产发生的原因,向企业相关人员了解了增值税等相关的会计政策,收集查阅了被评估单位评估基准日的纳税申报表、账簿、记账凭证等相关资料。其他流动资产以核实后的账面值作为评估值。

2. 机器设备

本期评估范围内的机器设备主要为电子设备。

根据电子设备的特点、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。

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)重置全价的确定

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

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

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

3. 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，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

(1) 对于尚未完工且开工时间半年以内的在建项目，经账实核对在建工程不存在不合理支出，且价格水平无较大差异的，以审计后账面值确认评估值；如果账面值与评估基准日价格水平有较大差异，则按照评估基准日的价格水平进行相应调整。

(2)对于开工时间距评估基准日半年以上的在建项目，以企业提供的工程合同工程量为基础，根据当地执行的定额标准、营改增后建筑工程计价文件和当地现行市场材料价格、人工单价及机械台班费用，计算出不含税建安工程造价，并计算出营改增前后工程造价差异并测算工程系数加以调整。

(3)对于待摊基建支出，经核实是未来在建项目所必需的，以核实后账面价值作为评估值，否则评估为零。

4. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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，本次评估方法主要采用市场比较法、成本逼近法、基准地价系数修正法。评估方法简要介绍如下：

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

$$\text{公式： } P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：

P--估价宗地价格；

P_B--比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地估价基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数；

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数；

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2)成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为：

土地价格 = (土地取得费 + 土地开发费 + 税费 + 投资利息 + 土地开发利润 + 增值收益) × 年期修正系数 × 区域及个别因素修正

5. 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。对于评估基准日市场上有销售且无升级版的外购软件，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，计算评估价值。

6. 递延所得税资产

递延所得税资产系因企业执行的会计政策与税法规定不同，资产的账面价值与其计税基础产生的差异，经核实以账面值确认评估值。

7. 其他非流动资产

本次评估范围内的其他非流动资产主要为待抵扣增值税进项税和基建预付款。通过调查了解了其他非流动资产发生的原因，向企业相关人员了解了增值税等相关的会计政策，收集查阅相关账簿、凭证、纳税申报表、业务合同等相关资料。其他流动资产以核实后的账面值作为评估值。

8. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。包含短期借款、应付账款、应交税费、应付利息、其他应付款、一年内到期的非流动负责及长期借款等。根据企业提供的各项目明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日, 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、义务等达成协议, 并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

由于本项目资产量较大、涉及的被评估单位较多、资产分布广, 为了保证评估质量, 统一评估方法和参数, 结合以往同类评估项目的经验和评估范围内不同类型企业资产的特点, 拟定了《资产评估操作方案》和《资产评估企业培训材料》。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量, 我公司根据评估计划组建了评估小组, 并配备了相关专业的评估人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作, 确保评估申报材料的质量, 我公司准备了企业培训材料, 对被评估单位相关人员进行培训, 并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率, 贯彻落实拟定的资产评估操作方案, 我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路 and 具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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.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“资产评估申报表”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的填报,同时收集准备资产的产权证明文件 and 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申报表

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“资产评估申报表”,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“资产评估申报表”有无漏项等,同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”,以做到:账、表、实相符。

(5)查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的土地使用权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。

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)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,形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总,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,项目负责人在完成资产评估报告草稿一审后形成资产评估报告初稿并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后,形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见,根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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；

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。

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

(一) 收益法评估结果

神华国华宁东发电有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 331,034.31 万元，总负债账面价值为 292,732.61 万元，净资产账面价值为 38,301.70 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 47,981.29 万元，增值额为 9,679.59 万元，增值率为 25.27%。

(二) 资产基础法评估结果

神华国华宁东发电有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 331,034.31 万元，评估价值为 336,154.32 万元，增值额为 5,120.01 万元，

增值率为 1.55%；总负债账面价值为 292,732.61 万元，评估价值为 292,732.61 万元，无评估增减值；净资产账面价值为 38,301.70 万元，净资产评估价值为 43,421.71 万元，增值额为 5,120.01 万元，增值率为 13.37 %。

评估结果详见下列评估结果汇总表：

评估结果汇总表

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	5,155.84	5,155.84	0.00	0.00
非流动资产	2	325,878.47	330,998.48	5,120.01	1.57
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	22.41	21.27	-1.14	-5.09
在建工程	6	298,565.33	302,518.07	3,952.74	1.32
无形资产	7	1,519.10	2,687.51	1,168.41	76.91
其中：土地使用权	8	1,449.79	2,613.91	1,164.12	80.30
其他非流动资产	9	25,771.63	25,771.63	0.00	0.00
资产总计	10	331,034.31	336,154.32	5,120.01	1.55
流动负债	11	243,732.61	243,732.61	0.00	0.00
非流动负债	12	49,000.00	49,000.00	0.00	0.00
负债总计	13	292,732.61	292,732.61	0.00	0.00
净 资 产	14	38,301.70	43,421.71	5,120.01	13.37

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 47,981.29 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 43,421.71 万元，两者相差 4,559.58 万元，差异率为 10.50%。

目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论，即：神华国华宁东发电有限责任公司的股东全部权益价值评估结果为 43,421.71 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）出具的毕马威华振审字第 1702984 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为：财务报表在所有重大方面按照中华人民共和国财政部颁布的企业会计准则的规定编制，公允反映了神华国华宁东发电有限责任公司 2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日的财务状况以及 2016 年 9 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日止期间及截至 2017 年 6 月 30 日止 6 个月期间的经营成果及现金流量。

(二)根据《财政部、海关总署、国家税务总局<关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知>财税(2011)58 号文件》和《国家税务总局<关于深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告>(国家税务总局公告 2012 年第 12 号)》，自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，对设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；本次收益法评估中，所得税优惠税率考虑至 2020 年，自 2021 年起按 25%所得税税率考虑。

(三)评估基准日后，神华国华宁东发电有限责任公司两台发电机组分别于 2017 年 8 月 31 日和 2017 年 12 月 26 日正式投入运营。

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；

(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师不承担责任；

(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；

(五)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：刘宇辉

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

**中国神华能源股份有限公司拟与国电电力
发展股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的浙江国华浙能发电有限公司
股东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1386-07 号

(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

目 录

声明.....	2
资产评估报告摘要	4
资产评估报告正文	6
一、 委托人、被评估单位及资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人	6
二、 评估目的	9
三、 评估对象和评估范围	10
四、 评估基准日	10
五、 评估依据	10
六、 评估方法	14
七、 评估程序实施过程和情况	26
八、 评估假设	29
九、 评估结论	30
十、 特别事项说明	31
十一、 资产评估报告使用限制说明	32
十二、 资产评估报告日	33
资产评估报告附件	34

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照法律、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，对浙江国华浙能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：根据《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》，中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的浙江国华浙能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。

评估对象：浙江国华浙能发电有限公司的股东全部权益价值

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产、其他非流动资产等，总资产账面价值为 1,177,385.91 万元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 590,597.80 万元；净资产账面价值 586,788.11 万元。

评估基准日：2017 年 6 月 30 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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

浙江国华浙能发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 1,177,385.91 万元，评估价值为 1,192,065.90 万元，增值额为 14,679.99

万元，增值率为 1.25%；总负债账面价值为 590,597.80 万元，评估价值为 588,835.79 万元，减值额为 1,762.01 万元，减值率为 0.30%；净资产账面价值为 586,788.11 万元，净资产评估价值为 603,230.11 万元，增值额为 16,442.00 万元，增值率为 2.80%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	174,722.92	174,722.92	0.00	0.00
非流动资产	2	1,002,662.99	1,017,342.98	14,679.99	1.46
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	977,147.05	954,752.50	-22,394.55	-2.29
在建工程	6	635.63	641.89	6.26	0.98
无形资产	7	6,432.34	43,500.62	37,068.28	576.28
其中：土地使用权	8	5,986.56	42,800.47	36,813.91	614.94
其他非流动资产	9	18,447.97	18,447.97	0.00	0.00
资产总计	10	1,177,385.91	1,192,065.90	14,679.99	1.25
流动负债	11	302,707.46	302,707.46	0.00	0.00
非流动负债	12	287,890.34	286,128.33	-1,762.01	-0.61
负债总计	13	590,597.80	588,835.79	-1,762.01	-0.30
净资产	14	586,788.11	603,230.11	16,442.00	2.80

浙江国华浙能发电有限公司股东全部权益的评估值为 603,230.11 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的浙江国华浙能发电有限公司股东全部权益价值

资产评估报告正文

中国神华能源股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的浙江国华浙能发电有限公司股东全部权益在 2017 年 6 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、被评估单位及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中国神华能源股份有限公司，被评估单位为浙江国华浙能发电有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

企业名称：中国神华能源股份有限公司(以下简称：“神华能源”)

法定住所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号

经营场所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号

法定代表人：凌文

注册资本：1988962.0455 万元

企业性质：其他股份有限公司（上市）

主要经营范围：煤矿开采（有效期以各煤矿相关许可证的有效期限为准）；煤炭批发经营；项目投资；煤炭的洗选、加工；矿产品的开发与经营；专有铁路内部运输；电力生产；开展煤炭、铁路、电力经营的配套服务；船舶的维修；能源与环保技术开发与利用、技术转让、技术咨询、技术服务；进出口业务；化工产品、化工材料、建筑材料、机械设备的销售（不含危险化学品）；物业管理。

（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。）

（二）被评估单位简介

1. 公司简况

企业名称：浙江国华浙能发电有限公司（以下简称：“浙能发电公司”）

法定住所：杭州市密渡桥路 155 号（浙江新世纪大厦 27 楼）

经营场所：浙江省宁波市宁海县强蛟镇

法定代表人姓名：朱江涛

注册资本：325,478.24 万元人民币

企业性质：有限责任公司

主要经营范围：电力项目投资建设、开发。

2. 公司股权结构及变更情况

浙江国华浙能发电有限公司公司成立于 2002 年 7 月 25 日，是经浙江省工商行政管理局登记注册的企业法人单位，注册资本为 1000 万元。公司股东构成和股权结构为：浙江省电力开发公司出资 400 万元，占 40%；北京国华电力有限责任公司出资 600 万元，占 60%。2004 年 10 月，根据公司 2004 年第五次股东会决议，北京国华电力有限责任公司将其所持有的 60%股权转让给中国神华能源股份有限公司。2012 年公司股东会决议将浙江省电力开发公司改名为浙江浙能电力股份有限公司，企业法人营业执照注册号 91330000741035171D。

截止评估基准日，浙能发电公司的股权结构如下：

企业股东名称	注册资本		实收资本	
	金额（万元）	出资比例%	金额（万元）	出资比例%
1 中国神华能源股份有限公司	195,287.35	60	195,287.35	60
2 浙江浙能电力股份有限公司	130,190.89	40	130,190.89	40
合计	325,478.24	100	325,478.24	100

3. 公司产权和经营管理结构

（1）内部管理制度

浙能发电公司根据公司章程，设置股东会、董事会、监事会各自行使职权，为其合理规范运营提供保障。

（2）人力资源状况

浙江国华浙能发电有限公司现有在职员工 804 名。

4. 三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014/12/31	2015/12/31	2016/12/31	2017/6/30
流动资产	220,234.69	125,063.55	134,017.70	174,722.92
可供出售金融资产	0.00	0.00	0.00	0.00
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00
投资性房地产				
固定资产	1,068,492.77	1,009,886.44	988,761.82	977,147.05
在建工程	1,405.23	13,531.69	12,564.75	635.63
工程物资	0.00	0.00	0.00	0.00
无形资产	6,457.80	6,722.65	6,547.79	6,432.34
长期待摊费用	3,328.63	1,861.94	3,405.68	2,529.98
递延所得税资产	722.71	4,516.15	7,934.30	8,288.42
其他非流动资产	1,277.56	16,153.45	8,318.37	7,629.57
资产总计	1,301,919.40	1,177,735.87	1,161,550.42	1,177,385.92
流动负债	430,524.80	322,997.14	358,508.14	302,707.46
非流动负债	269,059.62	259,522.97	250,110.05	287,890.34
负债合计	699,584.42	582,520.11	608,618.19	590,597.80
所有者权益	602,334.98	595,215.76	552,932.23	586,788.12

被评估单位三年及一期的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	919,398.13	727,470.81	647,569.71	325,516.34
减：营业成本	589,123.76	434,036.72	443,092.07	252,080.48
营业税金及附加	6,710.32	5,312.94	6,488.79	2,864.81
销售费用	-	-	-	-
管理费用	34,815.70	30,662.85	30,438.00	10,783.43
财务费用	33,322.77	24,572.82	19,306.52	10,510.83
资产减值损失	1,998.27	16,550.52	14,133.35	1,416.51
加：投资收益	594.90	501.25	304.14	146.68
二、营业利润	254,022.21	216,836.21	134,415.13	48,114.38
加：营业外收入	295.70	231.02	305.46	16.18
减：营业外支出	332.57	328.13	21.12	6.04
三、利润总额	253,985.34	216,739.10	134,699.48	48,124.52
减：所得税费用	66,252.21	54,898.50	31,326.47	14,268.63
四、净利润	187,733.13	161,840.60	103,373.01	33,855.89

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

委托人系被评估单位的控股股东。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》（2017 年第 16 期），中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为

此,需对本事宜所涉及的浙江国华浙能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。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

根据评估目的,评估对象是浙江国华浙能发电有限公司的股东全部权益价值。

(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、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产、其他非流动资产等,总资产账面价值为 1,177,385.91 万元;负债包括流动负债和非流动负债,总负债账面价值为 590,597.80 万元;净资产账面价值 586,788.11 万元。

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、负债账面价值已经毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并出具了无保留意见审计报告。
价值类型及其定义

根据评估目的,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。

四、评估基准日

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

五、评估依据

(一)经济行为依据

《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》(2017 年第 16 期)。

(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》(2013年12月28日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过);
3. 《中华人民共和国证券法》(2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过);
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007年8月30日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);
6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过);
7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第3号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号);
12. 《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);
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. 《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);
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. 《国有股东转让所持上市公司股份管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、中国证券监督管理委员会令第 19 号);
17. 《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);
18. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》(国资发产权〔2013〕64 号);
19. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71 号);
20. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第 33 号);
21. 《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,依据 2011 年财政部、国家税务总局令第 65 号修订);
22. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36 号);
23. 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006 年 12 月 30 日国务院第 163 次常务会议通过);
24. 《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第 21 号);
25. 其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31 号);
4. 《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32 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[2017]34 号);
7. 《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35 号)
8. 《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36 号);
9. 《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38 号);

- 10.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);
- 11.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);
- 12.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);
- 13.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);
- 14.《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.国有土地使用证、房屋所有权证;
- 2.机动车行驶证;
- 3.其他有关产权证明。

(五)取价依据

- 1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);
- 2.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);
- 3.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);
- 4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);
- 5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);
- 6.《中华人民共和国海关进出口税则》(2017年);
- 7.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令2012年第12号);
- 8.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;
- 9.《机电产品报价手册》(2017年);
- 10.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;
- 11.企业提供的相关工程预决算资料;

- 12.企业与相关单位签订的工程承发包合同;
- 13.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;
- 14.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;
- 15.企业有关部门提供的未来年度经营计划;
- 16.企业提供的未来年度市场预测资料;
- 17.企业与相关单位签订的原材料购买合同;
- 18.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;
- 19.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/T 50291-2015);
- 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和评估申报表;
- 6.毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告(毕马威华振审字第 1702980 号);
- 7.北京中企华资产评估有限责任公司信息库。

六、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、资料收集情况等情况,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。

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，不具备采用市场法评估的条件；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，并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下：

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下：

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+非经营性资产负债价值

(1) 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：

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

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i ：评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量；

F_n ：预测期末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 ：预测期；

i: 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：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E + D} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{E + D}$$

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；

t: 所得税率。

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：rf: 无风险利率；

MRP: 市场风险溢价；

β: 权益的系统风险系数；

rc: 企业特定风险调整系数。

（2）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。

（3）非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

2.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。

（二）资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括，货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产。

(1)货币资金，主要包括银行存款，通过核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

(2)各种应收款项在核实无误的基础上，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，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(3)预付账款，根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的，按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿证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账款，其评估值为零。

(4)外购在途物资、原材料、在库低值易耗品，根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用，得出各项资产的评估值。对其中失效、变质、残损、报废、无用的，根据技术鉴定结果和有关凭证，通过分析计算，扣除相应贬值额（保留变现净值）后，确定评估值。

(5)其他流动资产为企业的委托贷款，以核实后的账面值确认评估值。

2. 机器设备

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，采用成本法进行评估。

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)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件及相关行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=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》（2013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）的相关规定，依据《2013年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》（定额[2016]50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》（2013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= $\sum[(\text{年初贷款本息累计} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年利率}]$

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

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件，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/ $(1+17\%) \times 17\%$

运杂费中的增值税=设备运杂费/ $(1+11\%) \times 11\%$

安装工程费中的增值税=安装工程费/ $(1+11\%) \times 11\%$

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)/ $(1+6\%) \times 6\%$

②车辆

重置全价=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 $\times 10\%$

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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定；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”及“财税[2016]36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。

③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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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，重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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+17%）×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/（1+11%）×11%

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。

重置全价=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+17%）×17%

(2)成新率的确定

①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%

②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

③对于车辆，根据《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)中规定标准。首先，计算使用年限法成新率和行驶里程法成新率。其中，对有强制报废年限的车辆，计算使用年限法成新率时可以采用尚可使用年限法，也可以采用平均年限法；对没有强制报废年限的车辆，采用尚可使用年限法，总使用年限一般按 15 年考虑，接近或超过 15 年的根据实际尚可使用年限与已使用年限之和考虑。

其次，根据孰低原则对使用年限法成新率和行驶里程法成新率进行选择。

再次，通过现场勘查得到观察法成新率。

最后，将使用年限法成新率和行驶里程法成新率两者当中的孰低者，与观察法成新率进行平均，形成综合成新率，即：

综合成新率=MIN(年限法成新率，行驶里程法成新率)×50%+观察法成新率×50%

(3) 评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

3. 房屋建构筑物

根据本次评估的资产特点，对于工业用房屋建筑物，主要采用成本法评估。

成本法评估值=重置全价×综合成新率

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=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，按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）的相关规定，依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》（定额[2016]50号），结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息，按有关规定计取相关费用，并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》（2013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。

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。

对于专业性燃机发电房屋建（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”及“财税[2016]36号”文件，对于符合增值税抵扣条件的建筑工程，重置全价扣除相应的增值税。

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 $\times$ 11%

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%) $\times$ 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,最后计算出重置全价。

(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。

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+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:

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

(3)评估值的确定

评估值=重置全价 $\times$ 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,针对各项在建工程类型和具体情况,采用以下评估方法:

开工时间距基准日半年内的在建项目,根据其在建工程申报金额,经账实核对后,剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

开工时间距基准日半年以上、且属于正常建设的在建项目,若在此期间投资涉及的设备、材料和人工等价格变动幅度不大,则按照账面价值扣除不合理费用后加适当的资金成本确定其评估值;若设备和材料、人工等投资价格发生了较大变化,则按照正常情况下在评估基准日重新形成该在建工程已经完成的工程量所需发生的全部费用确定重置价值;当明显存在较为严重的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值时,还需扣除各项贬值额,否则贬值额为零。

5. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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，本次评估方法主要采用市场比较法、基准地价系数修正法和成本逼近法。评估方法简要介绍如下：

（1）市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在估价期日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

$$\text{公式： } P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：

P--估价宗地价格；

P_B--比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地估价基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数；

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数；

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

对于划拨土地，根据《关于宁波市市区国有划拨土地使用权补办出让标准的若干意见》“统一按批准补缴时点的市场评估地价的一定比例补缴土地出让金，其中商服用地补缴比例不低于 50%，工矿仓储及其它用地补缴比例不低于 40%。”将市场比较法得到的工业出让地价扣减 40% 出让金后，得出划拨土地使用权价格。

（2）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修正系数表等评估成果，按照替代原则，就待估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取待估宗地在估价期日价格的方法。

根据基准地价报告，采用基准地价系数修正法的计算公式为：

基准地价系数修正法评估的宗地地价(基准地价设定开发程度下的宗地地价) = 基准地价 $\times K_1 \times (1 + \sum K) \times K_2 \times K_3 \times K_4 \pm K_5$

式中: K_1 ——期日修正系数

$\sum K$ ——影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

K_2 ——土地使用年期修正系数

K_3 ——容积率修正系数

K_4 ——用途修正系数

K_5 ——开发程度修正。

对于划拨土地,根据《关于宁波市国有划拨土地使用权补办出让标准的若干意见》规定,将基准地价系数修正法得到的工业出让地价扣减 40% 出让金后,得出划拨土地使用权价格。

(3) 成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据,再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为:

土地价格 = (土地取得费 + 土地开发费 + 税费 + 投资利息 + 土地开发利润 + 增值收益) $\times$ 年期修正系数 $\times$ 区域及个别因素修正

对于划拨土地,采用成本逼近法时不考虑土地增值收益,而直接得到划拨土地使用权价格。

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和管理系统。对于评估基准日市场上有销售且无升级版的外购软件,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. 长期待摊费用

长期待摊费用主要是机组催化剂费用和排污费初始权发生的费用等。

评估人员对长期待摊费用进行了核实，并对摊销额进行测算，以核实后账面值确认评估值。

8. 递延所得税资产

递延所得税资产系企业账面因计提存货跌价准备、固定资产减值准备产生的递延所得税资产，经核实以账面值确认评估值。

9. 其他非流动资产

其他非流动资产为企业预付的工程款项，以核实后的账面值确认评估值。

10. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。包含短期借款、应付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款及长期借款、专项应付款和其他非流动负债等。根据企业提供的各项目明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

七、评估程序实施过程和情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

本项目资产量较大、分布较为集中，为了保证评估质量，结合以往从事同类评估项目的经验，拟定了详细的资产评估计划。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估(技术)人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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. 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“资产评估申报表”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的填报，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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

评估人员根据现场实地勘察结果,并和被评估单位相关人员充分沟通,进一步完善“资产评估申报表”,以做到:账、表、实相符。

(5)查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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,形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总,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,项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后,形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见,根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

八、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;
- 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。

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。

九、评估结论

(一) 收益法评估结果

浙江国华浙能发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 1,177,385.91 万元，总负债账面价值为 590,597.80 万元，净资产账面价值为 586,788.11 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 990,065.45 万元，增值额为 403,277.34 万元，增值率为 68.73%。

(二) 资产基础法评估结果

浙江国华浙能发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 1,177,385.91 万元，评估价值为 1,192,065.90 万元，增值额为 14,679.99 万元，增值率为 1.25%；总负债账面价值为 590,597.80 万元，评估价值为 588,835.79 万元，减值额为 1,762.01 万元，减值率为 0.30%；净资产账面价值为 586,788.11 万元，净资产评估价值为 603,230.11 万元，增值额为 16,442.00 万元，增值率为 2.80%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	174,722.92	174,722.92	0.00	0.00
非流动资产	2	1,002,662.99	1,017,342.98	14,679.99	1.46
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	977,147.05	954,752.50	-22,394.55	-2.29
在建工程	6	635.63	641.89	6.26	0.98
无形资产	7	6,432.34	43,500.62	37,068.28	576.28
其中：土地使用权	8	5,986.56	42,800.47	36,813.91	614.94
其他非流动资产	9	18,447.97	18,447.97	0.00	0.00
资产总计	10	1,177,385.91	1,192,065.90	14,679.99	1.25
流动负债	11	302,707.46	302,707.46	0.00	0.00
非流动负债	12	287,890.34	286,128.33	-1,762.01	-0.61
负债总计	13	590,597.80	588,835.79	-1,762.01	-0.30

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%
净资产	14	586,788.11	603,230.11	16,442.00	2.80

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 990,065.45 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 603,230.11 万元，两者相差 386,835.34 万元，差异率为 39.07%。

目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论，即：浙江国华浙能发电有限公司的股东全部权益价值评估结果为 603,230.11 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

十、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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以毕马威华振(特殊普通合伙)出具的毕马威华振审字第 1702980 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为“财务报表在所有重大方面按照中华人民共和国财政部颁布的企业会计准则的规定编制，公允反映了浙江国华浙能发电有限公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日的财务状况以及 2014 年度、2015 年度、2016 年度及截至 2017 年 6 月 30 日止 6 个月期间的经营成果及现金流量。”

(二)被评估单位的牌照号为浙 A0H638 的尼桑轿车因机动车行驶证和登记证丢失未补领，未提供机动车行驶证，被评估单位就此事项出具了产权承诺文件，证明上述事项属实且车辆产权归被评估单位所有，不存在产权争议。

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。

十一、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；

(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师不承担责任；

(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评估对象可实现价格的保证；

(五)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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。

十二、资产评估报告日

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：张 然

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司评估人员资格证书复印件。

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

**中国神华能源股份有限公司拟与国电电力
发展股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的神华国华（舟山）发电有限责任公司
股东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字（2017）第 1386-08 号
（共一册，第一册）

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	10
三、 评估对象和评估范围	10
四、 评估基准日	11
五、 评估依据	11
六、 评估方法	15
七、 评估程序实施过程和情况	26
八、 评估假设	29
九、 评估结论	30
十、 特别事项说明	31
十一、 资产评估报告使用限制说明	32
十二、 资产评估报告日	33
资产评估报告附件	34

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照法律、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，对神华国华（舟山）发电有限责任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《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》，中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的神华国华（舟山）发电有限责任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。

评估对象：神华国华（舟山）发电有限责任公司的股东全部权益价值

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、固定资产、在建工程、工程物资、无形资产、递延所得税资产、其他非流动资产等，总资产账面价值为 280,671.07 万元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 183,126.77 万元；净资产账面价值 97,544.30 万元。

评估基准日：2017 年 6 月 30 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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

神华国华（舟山）发电有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 280,671.07 万元，评估价值为 312,755.03 万元，增值额为 32,083.96

万元，增值率为 11.43%；总负债账面价值为 183,126.77 万元，评估价值为 182,139.97 万元，减值额为 986.80 万元，减值率为 0.54%；净资产账面价值为 97,544.30 万元，净资产评估价值为 130,615.06 万元，增值额为 33,070.76 万元，增值率为 33.90%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	32,745.44	32,745.44	0.00	0.00
非流动资产	2	247,925.63	280,009.59	32,083.96	12.94
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	236,882.30	238,242.46	1,360.16	0.57
在建工程	6	8,868.38	8,985.46	117.08	1.32
无形资产	7	746.26	31,352.98	30,606.72	4,101.35
其中：土地使用权	8	124.29	30,420.05	30,295.76	24,374.99
其他非流动资产	9	1,428.69	1,428.69	0.00	0.00
资产总计	10	280,671.07	312,755.03	32,083.96	11.43
流动负债	11	91,811.04	91,811.04	0.00	0.00
非流动负债	12	91,315.73	90,328.93	-986.80	-1.08
负债总计	13	183,126.77	182,139.97	-986.80	-0.54
净资产	14	97,544.30	130,615.06	33,070.76	33.90

神华国华（舟山）发电有限责任公司股东全部权益的评估值为 130,615.06 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 日起一年有效。

资产评估报告使用者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。

中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的神华国华（舟山）发电有限责任公司股东全部权益价值

资产评估报告正文

中国神华能源股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的神华国华（舟山）发电有限责任公司股东全部权益价值在 2017 年 6 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、被评估单位及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中国神华能源股份有限公司，被评估单位为神华国华（舟山）发电有限责任公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

（一）委托人简介

企业名称：中国神华能源股份有限公司（以下简称：“神华能源”）

法定住所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号

经营场所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号

法定代表人：凌文

注册资本：1,988,962.0455 万元

企业性质：其他股份有限公司（上市）

主要经营范围：煤矿开采（有效期以各煤矿相关许可证的有效期限为准）；煤炭批发经营；项目投资；煤炭的洗选、加工；矿产品的开发与经营；专有铁路内部运输；电力生产；开展煤炭、铁路、电力经营的配套服务；船舶的维修；能源与环保技术开发与利用、技术转让、技术咨询、技术服务；进出口业务；化工产品、化工材料、建筑材料、机械设备的销售（不含危险化学品）；物业管理。（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。）

（二）被评估单位简介

1. 公司简况

名称：神华国华（舟山）发电有限责任公司（以下简称：“舟山电厂”）

类型：有限责任公司

住所：浙江省舟山市定海区白泉镇外山嘴

法定代表人：朱江涛

注册资本：柒亿伍仟伍佰肆拾贰万肆仟零贰拾元

成立日期：1996 年 07 月 16 日

营业期限：1996 年 07 月 16 日至长期

主要经营范围：火力发电、供电、电力相关项目的开发。（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. 公司股权结构及变更情况

舟山电厂 1996 年 7 月 16 日成立，1999 年 2 月经公司董事会决定中国电力信托投资有限责任公司所持有中电信舟山发电有限责任公司 51% 的股份全部转让给舟山市电力公司，变更后持股比例分别为：90%、10%，注册资本为人民币 13,200 万元，并更名为舟山朗熹发电有限责任公司。

2003 年 3 月，经公司董事会决定，舟山市电力公司向浙江省电力开发公司转让公司 30% 股权，变更后持股比例分别为：60%、40%，并申请增资人民币 10,300 万元，变更后注册资本为人民币 23,500 万元。之后经过两次股权变更，2007 年 11 月，公司各股东持股比例

为：舟山市国有资产管理委员会持股 42%，浙江电力开发有限公司持股 40%、北京华凯投资集团有限公司持股 18%。在 2008 年 9 月和 2010 年 5 月，公司进行两次增资，分别新增注册资本金人民币 12,800 万元和 17,242.40 万元。

2011 年 9 月经公司董事会决定将舟山市国有资产管理委员会所持有的 51%的股权转让给北京国华电力有限责任公司，变更后北京国华电力有限责任公司、浙江省电力开发有限公司、舟山市国有资产管理委员会的持股比例为 51%、40%、9%，舟山朗熹发电有限责任公司正式更名为神华神华国华（舟山）发电有限责任公司，注册资本人民币 53,542.40 万元。

2014 年 8 月经公司董事会决定，将舟山市国有资产管理委员会所持有的公司 9%的股权全部转让给舟山海洋综合开发投资有限公司并新增注册资本 22,000.00 万元，变更后注册资本为人民币 75,542.402 万元，变更后股东北京国华电力有限责任公司、浙江省电力开发有限公司、舟山海洋综合开发投资有限公司的持股比例分别为 51%、40%、9%。

2015 年 4 月，神华集团将北京国华电力有限责任公司持有的神华国华（舟山）发电有限责任公司 51%股权无偿划转给中国神华能源股份有限公司。

截至基准日 2015 年 6 月 30 日，舟山电厂实收资本为 75,542.402 万元，股东名称、出资额和出资比例如下：

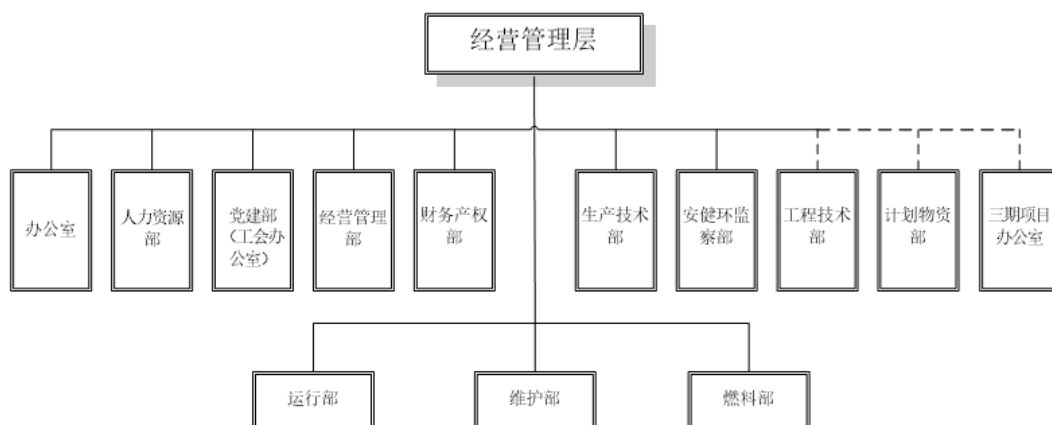
表一：股东名称、出资额和出资比例

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例
1	中国神华能源股份有限公司	385,266,250.00	51%
2	浙江浙能电力股份有限公司	302,169,608.00	40%
3	舟山海洋综合开发投资有限公司	67,988,162.00	9%
	合 计	755,424,020.00	100%

3.公司产权和经营管理结构

舟山电厂成立了以高管层为决策机构，各部门经理为领导小组成员的风险管理组织架构和以行政人事部为归口管理部门的内控管理组织架构。

神华国华（舟山）发电有限责任公司组织机构图



舟山电厂截止评估基准日拥有职工人数 536 人，其中硕士研究生及以上学历人员 5 人，本科学历人员 248 人，专科学历人员 197 人，具有高级职称人员 12 人，中级职称人员 109 人，高级技师 12 人，技师 45 人，高级工 111 人。

4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014/12/31	2015/12/31	2016/12/31	2017/6/30
流动资产	35,910.72	25,894.92	27,680.39	32,745.44
长期股权投资				
固定资产	248,994.99	243,850.75	236,057.63	236,882.30
在建工程	3,080.91	9,242.17	15,676.93	8,868.38
工程物资	1,624.63	599.78	565.02	513.25
无形资产	543.58	967.07	819.15	746.26
长期待摊费用	-	253.50	738.53	537.40
递延所得税资	-	32.63	95.84	157.82
其他非流动资	1,866.04	0.14	-	220.22
资产总计	292,020.87	280,840.96	281,633.48	280,671.06
流动负债	87,403.97	83,878.79	135,547.57	91,811.04
非流动负债	109,678.85	91,118.33	51,329.47	91,315.73
负债合计	197,082.82	174,997.12	186,877.04	183,126.77

项目	2014/12/31	2015/12/31	2016/12/31	2017/6/30
所有者权益	94,938.05	105,843.84	94,756.44	97,544.29
其中：归属母公司所有者权益	94,938.05	105,843.84	94,756.44	97,544.29

被评估单位三年及一期的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	137,878.13	149,386.12	143,214.53	78,204.76
减：营业成本	97,546.91	98,489.68	108,418.38	65,355.59
营业税金及附加	197.57	992.46	2,160.24	1,047.74
销售费用	11,967.77	11,887.58	11,428.48	3,909.41
管理费用	7,340.88	7,136.45	6,881.63	3,577.82
财务费用	-	130.51	252.86	247.91
资产减值损失	-	-	-	-13.74
加：投资收益				
二、营业利润	20,825.01	30,749.43	14,072.94	4,080.04
加：营业外收入	66.79	210.98	105.69	-
减：营业外支出	1,434.36	132.84	23.32	94.96
三、利润总额	19,457.43	30,827.57	14,155.31	3,985.07
减：所得税费用	5,104.25	7,003.91	3,801.42	1,197.22
四、净利润	14,353.18	23,823.66	10,353.89	2,787.85
其中：归属母公司所有者的净利润	14,353.18	23,823.66	10,353.89	2,787.85

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

委托人系被评估单位的控股股东。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》（2017 年第 16 期），中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的神华国华（舟山）发电有限责任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。

三、评估对象和评估范围

（一）评估对象

根据评估目的，评估对象是神华国华（舟山）发电有限责任公司的股东全部权益价值。

（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、无形资产、工程物资、长期待摊费用、递延所得税资产、其他非流动资产等，总资产账面价值为 280,671.07 万元；负债为流动负债、非流动负债，总负债账面价值为 183,126.77 万元；净资产账面价值为 97,544.30 万元。

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、负债账面价值已经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》（2017 年第 16 期）。

(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》（2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过）；
3. 《中华人民共和国证券法》（2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过）；
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》（2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过）；
5. 《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过）；
6. 《中华人民共和国企业所得税法》（2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过）；
7. 《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）；
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院令第 378 号）；
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 3 号）；

10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》（国资发产权[2006]306号）；
 11. 《国有资产评估管理办法》（国务院令第91号）；
 12. 《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）；
 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. 《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）；
 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. 《国有股东转让所持上市公司股份管理暂行办法》（国务院国有资产监督管理委员会、中国证券监督管理委员会令第19号）；
 17. 《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）；
 18. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》（国资发产权〔2013〕64号）；
 19. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》（国资发产权[2010]71号）；
 20. 《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号）；
 21. 《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，依据2011年财政部、国家税务总局令第65号修订）；
 22. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财政部、国家税务总局财税[2016]36号）；
 23. 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》（2006年12月30日国务院第163次常务会议通过）；
 24. 《协议出让国有土地使用权规定》（国土资源部令第21号）；
 25. 其他法律法规。
- (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—资产评估程序》（中评协[2017]31号）；
- 4.《资产评估执业准则—资产评估报告》（中评协[2017]32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[2017]34号）；
- 7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》（中评协〔2017〕35号）
- 8.《资产评估执业准则—企业价值》（中评协[2017]36号）；
- 9.《资产评估执业准则—不动产》（中评协[2017]38号）；
- 10.《资产评估执业准则—机器设备》（中评协[2017]39号）；
- 11.《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2017]42号）；
- 12.《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46号）；
- 13.《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47号）；
- 14.《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.国有资产产权登记证；
- 2.国有土地使用证、房屋所有权证；
- 3.机动车行驶证；
- 4.其他有关产权证明。

(五)取价依据

- 1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》（2013年版）；
- 2.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）；
- 3.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）；

4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》（2016年水平）；

5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》（定额[2016]50 号）；

6.《中华人民共和国海关进出口税则》（2017 年）；

7.《机动车强制报废标准规定》（商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号）；

8.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率；

9.《机电产品报价手册》（2017 年）；

10.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料；

11.企业提供的相关工程预决算资料；

12.企业与相关单位签订的工程承发包合同；

13.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证；

14.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告；

15.企业有关部门提供的未来年度经营计划；

16.企业提供的未来年度市场预测资料；

17.企业与相关单位签订的原材料购买合同；

18.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；

19.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/T 50291-2015）；

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和评估申报表；

6.毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告（毕马威华振审字第 1702991 号）；

7.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、资料收集情况等情况，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。

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，不具备采用市场法评估的条件；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，并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下：

（一）收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下：

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
负债价值

(1) 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：

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

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i ：评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量；

F_n ：预测期末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 ：预测期；

i ：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：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中： k_e ：权益资本成本；

k_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。

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。

(2) 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。

(3) 非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

2. 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。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括, 货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产。

(1) 货币资金, 主要包括银行存款, 通过核实银行对账单、银行函证等, 以核实后的价值确定评估值。

(2) 各种应收款项在核实无误的基础上, 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, 按全部应收款项计算评估值; 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, 按照账龄分析法, 估计出这部分可能收不回的款项, 作为风险损失扣除后计算评估值; 对于有确凿根据表明无法收回的, 按零值计算; 账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(3) 预付账款, 根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的, 按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿证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账款, 其评估值为零。

(4) 外购原材料、在库低值易耗品, 根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价, 再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用, 得出各项资产的评估值。对其中失效、变质、残损、报废、

无用的，根据技术鉴定结果和有关凭证，通过分析计算，扣除相应贬值额（保留变现净值）后，确定评估值。

(5)其他流动资产为预缴的企业所得税，以核实后的账面值确认评估值。

2. 机器设备

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，采用成本法进行评估。

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)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件及相关行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=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》（2013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）的相关规定，依据《2013年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》（定额[2016]50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》（2013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= $\sum[(\text{年初贷款本息累计} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年利率}]$

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

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件，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+17%）×17%

运杂费中的增值税=设备运杂费/（1+11%）×11%

安装工程费中的增值税=安装工程费/（1+11%）×11%

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%

②车辆

重置全价=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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定；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情况综合确定，同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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。

③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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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，重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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+17%）×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/（1+11%）×11%

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。

重置全价=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+17%）×17%

(2)成新率的确定

①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%

②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

③对于运输车辆，依据国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率。然后通过现场勘查得到观察法成新率。

最后，将使用年限法成新率和行驶里程法成新率两者当中的孰低者，与观察法成新率进行平均，形成综合成新率，即：

综合成新率=MIN(年限法成新率，行驶里程法成新率)×50%+观察法成新率×50%

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

3. 房屋建构筑物

根据本次评估的资产特点，对于工业用房屋建筑物，采用成本法评估。

成本法评估值=重置全价×综合成新率

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=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，按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）的相关规定，依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》（定额[2016]50号），结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息，按有关规定计取相关费用，并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》（2013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。

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。

对于专业性燃机发电房屋建（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”及“财税[2016]36号”文件，对于符合增值税
抵扣条件的建筑工程，重置全价扣除相应的增值税。

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×11%

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，最后计算出重置全价。

(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。

综合成新率=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×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：

年限法成新率=（经济寿命年限-已使用年限）/经济寿命年限×100%

(3)评估值的确定

4. 评估值=重置全价×综合成新率在建工程

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，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

开工时间距基准日半年以上、且属于正常建设的在建项目，若在此期间投资涉及的设备、材料和人工等价格变动幅度不大，则按照账面价值扣除不合理费用后加适当的资金成本确定其评估值；若设备和材料、人工等投资价格发生了较大变化，则按照正常情况下在评估基准日重新形成该在建工程已经完成的工程量所需发生的全部费用确定重置价值。

5. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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，本次评估方法主要采用市场比较法、成本逼近法。评估方法简要介绍如下：

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

公式： $P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$

其中：

P--估价宗地价格；

P_B --比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地估价基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数；

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数；

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

对于划拨土地，根据《划拨土地使用权管理暂行办法》(国家土地管理局令(1992)第1号)第二十六条规定“土地使用权出让金，区别土地使用权转让、出租、抵押等不同方式，按标定地价的一定比例收取，最低不得低于标定地价的40%。标定地价由所在地市、县人民政府土地管理部门根据基准地价，按土地使用权转让、出租、抵押期限和地块条件核定。”将市场比较法得到的工业出让地价扣减40%出让金后，得出划拨土地使用权价格。

(2)成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为：

土地价格 = (土地取得费 + 土地开发费 + 税费 + 投资利息 + 土地开发利润 + 增值收益) × 年期修正系数 × 区域及个别因素修正

对于划拨土地，采用成本逼近法时不考虑土地增值收益，而直接得到划拨土地使用权价格。

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。对于评估基准日市场上有销售且无升级版的外购软件，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. 长期待摊费用

长期待摊费用主要是机组催化剂费用和排污费初始权发生的费用等。

评估人员对长期待摊费用进行了核实，并对摊销额进行测算，以核实后账面值确认评估值。

8. 递延所得税资产

递延所得税资产系企业账面因计提存货跌价准备产生的递延所得税资产，经核实以账面值确认评估值。

9. 其他非流动资产

其他非流动资产为企业预付的工程款项，以核实后的账面值确认评估值。

10. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。包含短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、应付股利、其他应付款及长期借款和其他非流动负债等。根据企业提供的各项目明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

本项目资产量较小、分布较为集中，为了保证评估质量，结合以往从事同类评估项目的经验，拟定了详细的资产评估计划。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估(技术)人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路 and 具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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. 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“资产评估申报表”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的填报，同时收集准备资产的产权证明文件 and 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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

(5)查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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，形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总，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，项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后，形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见，根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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；
- 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。

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

（一）收益法评估结果

神华国华（舟山）发电有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 280,671.07 万元，总负债账面价值为 183,126.77 万元，净资产账面价值为 97,544.30 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 107,559.20 万元，增值额为 10,014.90 万元，增值率为 10.27%。

（二）资产基础法评估结果

神华国华（舟山）发电有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 280,671.07 万元，评估价值为 312,755.03 万元，增值额为 32,083.96 万元，增值率为 11.43%；总负债账面价值为 183,126.77 万元，评估价值为 182,139.97 万元，减值额为 986.80 万元，减值率为 0.54%；净资产账面价值为 97,544.30 万元，净资产评估价值为 130,615.06 万元，增值额为 33,070.76 万元，增值率为 33.90%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	32,745.44	32,745.44	0.00	0.00
非流动资产	2	247,925.63	280,009.59	32,083.96	12.94
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	236,882.30	238,242.46	1,360.16	0.57
在建工程	6	8,868.38	8,985.46	117.08	1.32
无形资产	7	746.26	31,352.98	30,606.72	4,101.35
其中：土地使用权	8	124.29	30,420.05	30,295.76	24,374.99

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%
其他非流动资产	9	1,428.69	1,428.69	0.00	0.00
资产总计	10	280,671.07	312,755.03	32,083.96	11.43
流动负债	11	91,811.04	91,811.04	0.00	0.00
非流动负债	12	91,315.73	90,328.93	-986.80	-1.08
负债总计	13	183,126.77	182,139.97	-986.80	-0.54
净资产	14	97,544.30	130,615.06	33,070.76	33.90

(三) 评估结论

.收益法评估后的股东全部权益价值为 107,559.20 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 130,615.06 万元，两者相差 23,055.86 万元，差异率为 17.65%。

目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论，即：神华国华（舟山）发电有限责任公司的股东全部权益价值评估结果为 130,615.06 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以毕马威华振（特殊普通合伙）出具的毕马威华振审字第 1702991 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为“财务报表在所有重大方面按照中华人民共和国财政部颁布的企业会计准则的规定编制，公允反映了神华国华（舟山）发电有限责任公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日的财务状况以及 2014 年度、

2015 年度、2016 年度及截至 2017 年 6 月 30 日止 6 个月期间的经营成果及现金流量。”

(二)其中未办理房屋所有权证的房产共 45 项，建筑面积 47,293.32 平方米。对于未办理房屋产权证房屋，被评估单位提供了房屋建筑物权属证明资料，证明上述无证房屋确实为被评估单位所有，权属无争议；

资产评估报告使用者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；

(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师不承担责任；

(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)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：张 然

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司评估人员资格证书复印件。

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

**中国神华能源股份有限公司拟与国电电力
发展股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的浙江国华余姚燃气发电有限责任公司
股东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1386-09 号

(共一册， 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

目 录

声明.....	2
资产评估报告摘要	4
资产评估报告正文	6
一、 委托人、被评估单位及资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人	6
二、 评估目的	10
三、 评估对象和评估范围	10
四、 价值类型及其定义	11
五、 评估基准日	11
六、 评估依据	11
七、 评估方法	15
八、 评估程序实施过程和情况	26
九、 评估假设	29
十、 评估结论	30
十一、 特别事项说明	31
十二、 资产评估报告使用限制说明	32
十三、 资产评估报告日	33
资产评估报告附件	34

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照法律、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，对浙江国华余姚燃气发电有限责任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《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》，中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的浙江国华余姚燃气发电有限责任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。

评估对象：浙江国华余姚燃气发电有限责任公司的股东全部权益价值

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产等，总资产账面价值为 154,575.10 万元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 113,872.30 万元；净资产账面价值 40,702.80 万元。

评估基准日：2017 年 6 月 30 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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

浙江国华余姚燃气发电有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 154,575.10 万元，评估价值为 152,589.11 万元，减值额为 1,985.99

万元，减值率为 1.28%；总负债账面价值为 113,872.30 万元，评估价值为 113,872.30 万元，无增减值；净资产账面价值为 40,702.80 万元，净资产评估价值为 38,716.81 万元，减值额为 1,985.99 万元，减值率为 4.88%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	29,124.78	29,124.78	0.00	0.00
非流动资产	2	125,450.32	123,464.33	-1,985.99	-1.58
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	121,122.23	115,270.99	-5,851.24	-4.83
在建工程	6	1,071.76	1,071.76	0.00	0.00
无形资产	7	1,381.75	5,247.00	3,865.25	279.74
其中：土地使用权	8	1,046.76	4,699.14	3,652.38	348.92
其他非流动资产	9	1,874.58	1,874.57	-0.01	0.00
资产总计	10	154,575.10	152,589.11	-1,985.99	-1.28
流动负债	11	97,022.30	97,022.30	0.00	0.00
非流动负债	12	16,850.00	16,850.00	0.00	0.00
负债总计	13	113,872.30	113,872.30	0.00	0.00
净资产	14	40,702.80	38,716.81	-1,985.99	-4.88

浙江国华余姚燃气发电有限责任公司股东全部权益的评估值为 38,716.81 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的浙江国华余姚燃气发电有限责任公司股东全部权益价值

资产评估报告正文

中国神华能源股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的浙江国华余姚燃气发电有限责任公司股东全部权益价值在 2017 年 6 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、被评估单位及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，被评估单位为浙江国华余姚燃气发电有限责任公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

- 1.名称：中国神华能源股份有限公司
- 2.类型：其他股份有限公司（上市）
- 3.住所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号
- 4.法定代表人：凌文
- 5.注册资本：1988962.0455 万元
- 6.成立日期：2004 年 11 月 08 日

7.营业期限：2004 年 11 月 08 日至长期

8.经营范围：煤矿开采（有效期以各煤矿相关许可证的有效期限为准）；煤炭批发经营；项目投资；煤炭的洗选、加工；矿产品的开发与经营；专有铁路内部运输；电力生产；开展煤炭、铁路、电力经营的配套服务；船舶的维修；能源与环保技术开发与利用、技术转让、技术咨询、技术服务；进出口业务；化工产品、化工材料、建筑材料、机械设备的销售（不含危险化学品）；物业管理。

（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。）

（二）被评估单位简介

1.公司简况

名称：浙江国华余姚燃气发电有限责任公司（以下简称：“余姚电厂”）

类型：有限责任公司

住所：余姚市丰山西路 588 号

法定代表人：朱江涛

注册资本：47,500.00 万元

成立日期：2003 年 12 月 15 日

营业期限：2003 年 12 月 15 日至 2033 年 12 月 14 日止

主要经营范围：电力生产及自产产品的网上销售。（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.公司股权结构及变更情况

余姚电厂于 2003 年 12 月 10 日设立，注册资本为 2,000 万元，其中北京国华电力有限责任公司以货币出资 1,600 万元；余姚市城市建设投资发展有限公司以货币出资 400 万元。2003 年 12 月 15 日，余姚燃气发电在浙江省余姚市工商局完成设立登记。

2004 年 1 月 20 日，余姚燃气发电股东会作出补充决议，同意注册资本由 2,000 万元增加至 17,000 万元，新增加的注册资本 15,000 万元中，北京国华电力有限责任公司认缴 12,000 万元；余姚市城市建设投资发展有限公司认缴 3,000 万元。

2004年9月22日，余姚燃气发电股东会作出决议，审议同意北京国华电力有限责任公司将其所持余姚燃气发电80%股权转让给中国神华。

2005年1月28日，北京国华电力有限责任公司与中国神华签署《股权转让协议》，北京国华电力有限责任公司将其所持余姚燃气发电80%的股权转让给中国神华。2005年3月16日，余姚燃气发电在浙江省余姚市工商局完成变更登记。

2007年1月27日，余姚燃气发电股东会作出决议，同意余姚燃气发电注册资本由17,000万元增加至47,500万元，新增加的注册资本30,500万元中，中国神华认缴24,400万元；余姚市城市建设投资发展有限公司认缴6,100万元。

截止评估基准日，各股东持股比例如下：

企业股东名称		注册资本		实收资本	
		金额(万元)	出资比例%	金额(万元)	出资比例%
1	中国神华能源股份有限公司	38000	80%	38000	80%
2	余姚市城市投资发展有限公司	9500	20%	9500	20%
合计		47500.00	100.00%	47500.00	100.00%

浙江国华余姚燃气发电有限责任公司装机容量为780MW，工程投资23.75亿人民币，是建国以来余姚市最大规模的投资项目。电厂选址余姚市蔚秀村，距离市区4公里。电厂于2004年6月28日浇注第一方混凝土，2005年9月具备发电条件，由于气源原因，工程于2007年8月5日完成机组168小时满负荷试运行。

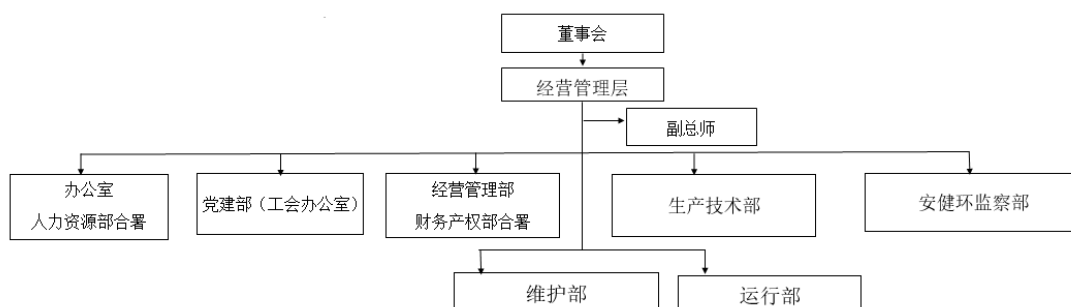
电厂选用美国GE公司生产的S209FA型燃气发电机组，技术成熟，性能先进。主设备包括：两台燃气轮机、一台汽轮机、两台余热锅炉和三台配套的发电机。电厂是东海天然气配套项目，大气污染物排放量远低于相同装机容量的燃煤电厂，废水达到“零排放”，是低污染的绿色环保电厂。

电厂建成有利于缓解浙江省严重的缺电局面，满足地区用电需求，提高电网调度的灵活性和经济性。余姚燃气电厂项目得到了浙江省、宁波市、余姚市各级政府的高度重视和大力支持。

3.公司产权和经营管理结构

余姚电厂成立了以董事会和管理层为决策机构，下设办公室人力资源部合署、党建部、经营管理部、财务产权部、生产技术部、安健环监察部、维护部、运行部等部分。

浙江国华余姚燃气发电有限责任公司 2017 年度组织机构图



浙江国华余姚燃气发电有限责任公司现有人员 116 名，其中，研究生学历 10 人，本科学历 65 人；教授级高级工程师 1 人，高级工程师 11 人；高级技师 1 人，技师 10 人；高级工 46 人，中级工 13 人。

4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
流动资产	38,051.36	35,415.12	21,567.96	29,124.78
长期股权投资				
固定资产	139,415.92	138,623.94	126,037.63	121,122.23
在建工程	-	0.15	90.57	1,071.76
无形资产	1,603.86	1,525.31	1,438.63	1,381.75
资产总计	179,071.14	176,227.12	151,009.36	154,575.10
流动负债	83,604.96	99,268.99	92,599.82	97,022.30
非流动负债	58,000.00	40,000.00	21,850.00	16,850.00
负债合计	141,604.96	139,268.99	114,449.82	113,872.30
所有者权益	37,466.18	36,958.13	36,559.54	40,702.80

被评估单位三年及一期的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	145,041.32	122,446.25	94,873.58	51,124.58
减：营业成本	122,990.33	108,561.97	80,017.35	42,436.21
营业税金及附加	1,579.46	677.59	1,041.47	510.37

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
销售费用				
管理费用	6,133.63	9,107.84	4,268.30	1,212.72
财务费用	8,251.24	6,805.24	4,975.32	2,282.03
资产减值损失	-	2,282.92	4,358.02	-
加：投资收益	108.97	103.62	84.43	32.23
二、营业利润	6,195.63	-4,885.70	297.55	4,718.49
加：营业外收入	65.54	2,928.73	43.44	0.11
减：营业外支出	-	61.49	-	0.07
三、利润总额	6,261.17	-2,018.46	340.99	4,718.53
减：所得税费用	1,911.03	-1,510.41	739.58	575.27
四、净利润	4,350.14	-508.04	-398.59	4,143.26

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

委托人系被评估单位的控股股东。

(三) 业务约定书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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》（2017 年第 16 期），中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的浙江国华余姚燃气发电有限责任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。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

根据评估目的，评估对象是浙江国华余姚燃气发电有限责任公司的股东全部权益价值。

(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、无形资产、递延所得税资产等，总资产账面价值为 154,575.10 万元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 113,872.30 万元；净资产账面价值为 40,702.80 万元。

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、负债账面价值已经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一) 经济行为依据

《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》（2017 年第 16 期）。

(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》（2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过）；

3. 《中华人民共和国证券法》(2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过);
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007年8月30日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);
6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过);
7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第3号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号);
12. 《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);
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. 《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);
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. 《国有股东转让所持上市公司股份管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、中国证券监督管理委员会令第19号);
17. 《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);
18. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》(国资发产权[2013]64号);

19.《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》
(国资发产权[2010]71号);

20.《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33号);

21.《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,依据2011年财政部、国家税务总局令第65号修订);

22.《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36号);

23.《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006年12月30日国务院第163次常务会议通过);

24.《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第21号);

25.其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31号);

4.《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32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[2017]34号);

7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35号)

8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36号);

9.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);

10.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);

11.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);

12.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);

13.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);

14.《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.国有资产产权登记证;
- 2.国有土地使用证、房屋所有权证;
- 3.机动车行驶证;
- 4.其他有关产权证明。

(五)取价依据

1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);

2.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);

3.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);

4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);

5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);

6.《中华人民共和国海关进出口税则》(2017年);

7.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令2012年第12号);

8.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;

9.《机电产品报价手册》(2017年);

10.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;

11.企业提供的相关工程预决算资料;

12.企业与相关单位签订的工程承发包合同;

13.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;

14.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;

15.企业有关部门提供的未来年度经营计划;

16.企业提供的未来年度市场预测资料;

- 17.企业与相关单位签订的原材料购买合同;
- 18.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;
- 19.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/T 50291-2015);
- 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和评估申报表;
- 6.毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告(毕马威华振审字第 1702992 号);
- 7.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、资料收集情况等情况,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。

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,不具备采用市场法评估的条件;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,并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下:

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下:

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+非经营性资产负债价值

(1) 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:

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

其中: P: 评估基准日的企业经营性资产价值;

F_i : 评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量;

F_n : 预测期末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 : 预测期;

i : 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:

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E + D} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{E + D}$$

其中： K_e ：权益资本成本；

K_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。

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。

（2）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。

（3）非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

2.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。

（二）资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括，货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产。

（1）货币资金，主要包括银行存款，通过核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

（2）各种应收款项在核实无误的基础上，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，按全部应收款项计算评估值；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,按照账龄分析法,估计出这部分可能收不回的款项,作为风险损失扣除后计算评估值;对于有确凿根据表明无法收回的,按零值计算;账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(3)预付账款,根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的,按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿证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账款,其评估值为零。

(4)外购原材料、在库周转材料,根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价,再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用,得出各项资产的评估值。对其中失效、变质、残损、报废、无用的,根据技术鉴定结果和有关凭证,通过分析计算,扣除相应贬值额(保留变现净值)后,确定评估值。

(5)其他流动资产为委托贷款和企业预缴所得税,以核实后的账面值确认评估值。

2. 机器设备

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,采用成本法进行评估。

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)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备,重置全价一般包括: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,重置全价一般包括:设备购置价和运杂费。同时,根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件及相关行业计价依据调整

文件规定,对于符合增值税抵扣条件的,重置全价扣除相应的增值税。
设备重置全价计算公式如下:

需要安装的设备重置全价=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全价=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》(2013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)的相关规定,依据《2013年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50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》(2013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。

对于电力机组，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= $\sum[(\text{年初贷款本息累计} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年利率}]$

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

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件，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/ $(1+17\%) \times 17\%$

运杂费中的增值税=设备运杂费/ $(1+11\%) \times 11\%$

安装工程费中的增值税=安装工程费/ $(1+11\%) \times 11\%$

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)/ $(1+6\%) \times 6\%$

②车辆

重置全价=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 $\times 10\%$

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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定；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”及“财税[2016]36 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。

③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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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，重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

①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%

②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

③对于运输车辆，依据国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率。然后通过现场勘查得到观察法成新率。

最后，将使用年限法成新率和行驶里程法成新率两者当中的孰低者，与观察法成新率进行平均，形成综合成新率，即：

综合成新率=MIN(年限法成新率，行驶里程法成新率)×50%+观察法成新率×50%

(3) 评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

3. 房屋建构筑物

根据本次评估的资产特点，对于工业用房屋建筑物，主要采用成本法评估。

成本法评估值=重置全价×综合成新率

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=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，按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)的相关规定，依据《2013

年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》（定额[2016]50 号），结合当地建设工程造价信息网发布的 2017 年 6 月份市场价格信息，按有关规定计取相关费用，并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》（2013 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。

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。

对于专业性燃机发电房屋建（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”及“财税[2016]36 号”文件，对于符合增值税抵扣条件的建筑工程，重置全价扣除相应的增值税。

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×11%

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

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,最后计算出重置全价。

(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。

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:

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

4. 评估值=重置全价×综合成新率

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,针对各项在建工程类型和具体情况,采用以下评估方法:

开工时间距基准日半年内的在建项目,根据其在建工程申报金额,经账实核对后,剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

5. 土地使用权

(1)根据《资产评估准则-不动产》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,本次评估方法主要采用市场比较法、基准地价系数修正法和成本逼近法。评估方法简要介绍如下:

市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理,将待估土地与具有替代性的,且在估价期日近期市场上交易的类似地产进行比较,并对类似地产的成交价格作适当修正,以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式:

公式： $P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$

其中：

P--估价宗地价格；

P_B --比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地估价基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数；

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数；

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2) 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修正系数表等评估成果，按照替代原则，就待估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取待估宗地在估价期日价格的方法。

根据基准地价报告，采用基准地价系数修正法的计算公式为：

基准地价系数修正法评估的宗地地价（基准地价设定开发程度下的宗地地价）= 基准地价 $\times K_1 \times (1 + \sum K) \times K_2 \times K_3 \times K_4 \pm K_5$

公式中：

K_1 ——期日修正系数

$\sum K$ ——影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

K_2 ——土地使用年期修正系数

K_3 ——容积率修正系数

K_4 ——用途修正系数

K_5 ——开发程度修正。

(3) 成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为：

6. 土地价格 = (土地取得费 + 土地开发费 + 税费 + 投资利息 + 土地开发利润 + 增值收益) × 年期修正系数 × 区域及个别因素修正其他无形资产

本次评估范围内的其他无形资产主要为企业外购软件和管理系统。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

递延所得税资产系企业账面因计提固定资产减值、存货跌价准备产生的递延所得税资产，以核实后的账面值确认评估值。

8. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。包含短期借款、应付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款及一年内到期的其他非流动负债等。根据企业提供的各项目明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

本项目资产量较小、分布较为集中，为了保证评估质量，结合以往从事同类评估项目的经验，拟定了详细的资产评估计划。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估(技术)人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路 and 具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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. 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“资产评估申报表”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的填报，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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

(5) 查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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，形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总，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，项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后，形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见，根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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；

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。

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

(一) 收益法评估结果

浙江国华余姚燃气发电有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 154,575.10 万元，总负债账面价值为 113,872.30 万元，净资产账面价值为 40,702.80 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 53,018.93 万元，增值额为 12,316.13 万元，增值率为 30.26%。

(二) 资产基础法评估结果

浙江国华余姚燃气发电有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 154,575.10 万元，评估价值为 152,589.11 万元，减值额为 1,985.99 万元，减值率为 1.28%；总负债账面价值为 113,872.30 万元，评估价值为 113,872.30 万元，无增减值；净资产账面价值为 40,702.80 万元，净资产评估价值为 38,716.81 万元，减值额为 1,985.99 万元，减值率为 4.88%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	29,124.78	29,124.78	0.00	0.00
非流动资产	2	125,450.32	123,464.33	-1,985.99	-1.58
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	121,122.23	115,270.99	-5,851.24	-4.83
在建工程	6	1,071.76	1,071.76	0.00	0.00
无形资产	7	1,381.75	5,247.00	3,865.25	279.74
其中：土地使用权	8	1,046.76	4,699.14	3,652.38	348.92
其他非流动资产	9	1,874.58	1,874.57	-0.01	0.00

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%
资产总计	10	154,575.10	152,589.11	-1,985.99	-1.28
流动负债	11	97,022.30	97,022.30	0.00	0.00
非流动负债	12	16,850.00	16,850.00	0.00	0.00
负债总计	13	113,872.30	113,872.30	0.00	0.00
净资产	14	40,702.80	38,716.81	-1,985.99	-4.88

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 53,018.93 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 38,716.81 万元，两者相差 14,302.12 万元，差异率为 26.98%。

目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论，即：浙江国华余姚燃气发电有限责任公司的股东全部权益价值评估结果为 38,716.81 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以毕马威华振（特殊普通合伙）出具的毕马威华振审字第 1702992 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为“财务报表在所有重大方面按照中华人民共和国财政部颁布的企业会计准则的规定编制，公允反映了浙江国华余姚燃气发电有限责任公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日的财务状况以及 2014 年度、2015 年度、2016 年度及截至 2017 年 6 月 30 日止 6 个月期间的经营成果及现金流量。”

(二)纳入本次评估范围内未办理房屋所有权证的房产共 12 项。被评估单位提供了房屋建筑物权属证明资料，证明上述无证房屋确实为被评估单位所有，产权无争议。

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；

(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师不承担责任；

(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)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：张 然

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司评估人员资格证书复印件。

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

**中国神华能源股份有限公司拟与国电电力
发展股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的神华国华国际电力股份有限公司
股东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1386-10 号
(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	12
三、 评估对象和评估范围	13
四、 价值类型及其定义	13
五、 评估基准日	13
六、 评估依据	13
七、 评估方法	17
八、 评估程序实施过程和情况	25
九、 评估假设	28
十、 评估结论	28
十一、 特别事项说明	30
十二、 资产评估报告使用限制说明	34
十三、 资产评估报告日	34
资产评估报告附件	36

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照法律、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，对神华国华国际电力股份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《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》，中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的神华国华国际电力股份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。

评估对象：神华国华国际电力股份有限公司的股东全部权益。

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。资产包括流动资产、长期股权投资、固定资产、无形资产，其他非流动资产，负债为流动负债。

评估基准日：2017年6月30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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

华国际电力股份有限公司评估基准日总资产账面价值为619,827.91万元，评估价值为856,577.82万元，增值额为236,749.91万元，增值率为38.20%；总负债账面价值为4,478.61万元，评估价值为4,478.61万元，无评估增减值；净资产账面价值为615,349.30万元，净

资产评估价值为 852,099.21 万元，增值额为 236,749.91 万元，增值率为 38.47%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	21,290.04	21,280.17	-9.87	-0.05
非流动资产	2	598,537.87	835,297.65	236,759.78	39.56
其中：长期股权投资	3	541,671.97	645,901.35	104,229.38	19.24
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	18,960.11	19,072.43	112.32	0.59
在建工程	6	0.00	0.00	0.00	
无形资产	7	37,903.91	170,321.99	132,418.08	349.35
其中：无形资产—土地使用权	8	37,729.03	170,180.68	132,451.65	351.06
其他非流动资产	9	1.88	1.88	0.00	0.00
资产总计	10	619,827.91	856,577.82	236,749.91	38.20
流动负债	11	4,478.61	4,478.61	0.00	0.00
非流动负债	12	0.00	0.00	0.00	
负债总计	13	4,478.61	4,478.61	0.00	0.00
净 资 产	14	615,349.30	852,099.21	236,749.91	38.47

神华国华国际电力股份有限公司股东全部权益的评估值为 852,099.21 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

**中国神华能源股份有限公司拟与国电电力
发展股份有限公司共同组建合资公司
项目所涉及的神华国华国际电力股份
有限公司股东全部权益价值**

资产评估报告正文

中国神华能源股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的神华国华国际电力股份有限公司股东全部权益价值在 2017 年 6 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、被评估单位及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中国神华能源股份有限公司，被评估单位为神华国华国际电力股份有限公司，资产委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一)委托人简介

- 1.名称：中国神华能源股份有限公司
- 2.类型：其他股份有限公司（上市）
- 3.住所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号
- 4.法定代表人：凌文
- 5.注册资本：1988962.0455 万元
- 6.成立日期：2004 年 11 月 08 日

7.营业期限：2004 年 11 月 08 日至长期

8.经营范围：煤矿开采（有效期以各煤矿相关许可证的有效期限为准）；煤炭批发经营；项目投资；煤炭的洗选、加工；矿产品的开发与经营；专有铁路内部运输；电力生产；开展煤炭、铁路、电力经营的配套服务；船舶的维修；能源与环保技术开发与利用、技术转让、技术咨询、技术服务；进出口业务；化工产品、化工材料、建筑材料、机械设备的销售（不含危险化学品）；物业管理。（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。）

（二）被评估单位简介

1.公司简况

企业名称：神华国华国际电力股份有限公司（以下简称：“国华国际电力”）

法定住所：北京市朝阳区力源里 3 号

经营场所：北京市朝阳区力源里 3 号

法定代表人：肖创英

注册资本：400,996.5366 万元人民币

企业性质：股份有限公司(中外合资、未上市)

主要经营范围：参与、开发及经营管理电力项目；发电和售电；供热和售热；新能源项目的开发、生产及经营管理；电力、能源项目咨询；环保技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。（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。）

2.公司股权结构及变更情况

2000 年 9 月 29 日，北京国华电力有限责任公司、北京国华电力有限责任公司、北京博奇科技开发公司、中电中国（北京）有限公司、中电中国（天津）有限公司共同签署《发起人协议》，发起设立国华国际电力公司。

2000 年 10 月 30 日，国家发展计划委员会下发计基础[2000]1831 号《国家计委关于合资成立国华中华电力股份有限公司可行性研究报告的批复》，同意设立国华国际电力公司。

2000年12月14日，国家工商局企业注册局核发（国）名称预核外字[2000]第970号《企业名称预先核准通知书》，核准国华国际电力公司名称为“中电国华电力股份有限公司”。

2000年12月25日，中华人民共和国对外贸易经济合作部下发[2000]外经贸资二函字第1083号《关于中电国华电力股份有限公司设立的批复》，同意设立国华国际电力。

2000年12月20日，国华国家电力取得中华人民共和国对外贸易经济合作部核发的外经贸资审字[2000]0202号《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2001年1月18日，安达信华强会计师事务所出具《验资报告》，经审验，截至2001年1月18日，国华国际电力发起人以等值人民币834,747,700元的资产及等值人民币802,012,500元的美元及人民币现金方式全部缴足。

2001年1月22日，国华国际电力在国家工商局完成设立登记，设立时的公司名称为中电国华电力股份有限公司。国华国际电力设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	持股比例
1	北京国华电力有限责任公司	834,747,700.00	834,747,700.00	—
2	北京国华力源燃料物资有限责任公司	1.00	1.00	—
3	北京博奇科技开发公司	1.00	1.00	—
	中方股东出资小计	834,747,702.00	834,747,702.00	70.00%
4	中电中国（北京）有限公司	802,012,497.00	802,012,497.00	—
5	中电中国（天津）有限公司	1.00	1.00	—
	外方股东出资小计	802,012,498.00	802,012,498.00	30.00%
	合 计	1,636,760,200.00	1,636,760,200.00	100.00%

2003年8月，股东北京国华力源燃料物资有限责任公司名称变更为北京国华物流有限公司。同月，在国家工商总局完成股东名称变更登记。本次变更完成后，国华国际电力的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	持股比例
1	北京国华电力有限责任公司	834,747,700.00	834,747,700.00	—
2	北京国华物流有限公司	1.00	1.00	—
3	北京博奇科技开发公司	1.00	1.00	—
	中方股东出资小计	834,747,702.00	834,747,702.00	70.00%
4	中电中国（北京）有限公司	802,012,497.00	802,012,497.00	—
5	中电中国（天津）有限公司	1.00	1.00	—
	外方股东出资小计	802,012,498.00	802,012,498.00	30.00%
	合 计	1,636,760,200.00	1,636,760,200.00	100.00%

2005年6月北京国华电力有限责任公司将其持有的国华国际电力转让给中国神华能源股份有限公司(简称:中国神华)。国华国际电力在国家工商总局完成本次股权转让变更登记。本次股权转让完成后,国华国际电力的股权结构如下:

序号	股东名称	认缴出资额(元)	实缴出资额(元)	持股比例
1	中国神华能源股份有限公司	834,747,700.00	834,747,700.00	—
2	北京国华物流有限公司	1.00	1.00	—
3	北京博奇科技开发公司	1.00	1.00	—
	中方股东出资小计	834,747,702.00	834,747,702.00	70.00%
4	中电中国(北京)有限公司	802,012,497.00	802,012,497.00	—
5	中电中国(天津)有限公司	1.00	1.00	—
	外方股东出资小计	802,012,498.00	802,012,498.00	30.00%
	合 计	1,636,760,200.00	1,636,760,200.00	100.00%

2006年11月28日,北京国华物流有限公司名称变更为北京国华物流技术有限公司。

国华国际电力第四十次股东大会作出决议,同意新增注册资本2,373,205,166元。其中:中国神华以非货币方式认购1,972,228,054元,中电中国(北京)有限公司以现金方式认购400,977,112元;本次增次完成后,国华国际电力注册资本变更为4,009,965,366元。

2007年11月8日,国家工商总局向中电国华核发(国)名称预变核外字[2007]第14号《外商投资企业名称变更核准函》,同意国华国际电力名称变更为“神华国华国际电力股份有限公司”。

2008年4月8日,中华人民共和国商务部下发商资批[2007]2071号《商务部关于同意中电国华电力股份有限公司变更公司名称及增资扩股等事项的批复》,同意国华国际电力本次增资。

2008年5月12日,国华国际电力取得中华人民共和国商务部核发的商外资资审字[2000]0202号《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2008年6月30日,北京长城立信会计师事务所有限公司出具长立会验字[2008]12号《验资报告》,经审验,截至2008年6月30日,中国神华实缴出资1,972,228,054元,出资方式为股权,中电中国(北京)有限公司实缴出资120,293,134元,国华国际电力累计实收资本3,729,281,388元。

2008年7月3日，国华国际电力在国家工商总局完成变更登记。
本次变更后，国华国际电力的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例
1	中国神华能源股份有限公司	280,697.5754	280,697.5754	—
2	北京国华物流技术有限公司	0.0001	0.0001	—
3	北京博奇科技开发公司	0.0001	0.0001	—
	中方股东出资小计	280,697.5756	280,697.5756	70%
4	中电中国（北京）有限公司	120,298.9609	92,230.5631	—
5	中电中国（天津）有限公司	0.0001	0.0001	—
	外方股东出资小计	120,298.961	92,230.5632	30%
	合 计	400,996.5366	372,928.1388	100.00%

2008年10月，公司股东北京国华物流技术有限公司更名为神华国华（北京）电力研究院有限公司。

2012年4月1日，国华国际电力取得中华人民共和国商务部核发的商外资资审字[2000]0202号《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2012年4月26日，国华国际电力在国家工商总局完成变更登记。
本次变更完成后，国华国际电力的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例
1	中国神华	280,697.5754	280,697.5754	—
2	神华国华（北京）电力研究院有限公司	0.0001	0.0001	—
3	北京博奇科技开发公司	0.0001	0.0001	—
	中方股东出资小计	280,697.5756	280,697.5756	70%
4	中电中国（北京）有限公司	120,298.9609	92,230.5631	—
5	中电中国（天津）有限公司	0.0001	0.0001	—
	外方股东出资小计	120,298.961	92,230.5632	30%
	合 计	400,996.5366	372,928.1388	100.00%

2008年12月31日，北京长城立信会计师事务所有限公司出具长立会验字[2008]18号《验资报告》，经审验，截至2008年12月31日，中国神华实缴出资280,697.5754元，中电中国（北京）有限公司实缴出资1,042,598,765元，国华国际电力累计实收资本3,849,574,522元。

2009年7月13日，中瑞岳华会计师事务所有限公司出具中瑞岳华验字[2009]111号《验资报告》，经审验，截至2009年7月13日，中国神华实缴出资280,697.5754元，中电中国（北京）有限公司实缴出资120,298.9609元，国华国际电力累计实收资本400,996.5366元。

2013年8月8日，国华国际电力在国家工商总局完成变更登记。
本次变更完成后，国华国际电力的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例
1	中国神华	280,697.5754	280,697.5754	—
2	神华国华（北京）电力研究院有限公司	0.0001	0.0001	—
3	北京博奇科技开发公司	0.0001	0.0001	—
	中方股东出资小计	280,697.5756	280,697.5756	70%
4	中电中国（北京）有限公司	120,298.9609	120,298.9609	—
5	中电中国（天津）有限公司	0.0001	0.0001	—
	外方股东出资小计	120,298.961	120,298.961	30%
	合计	400,996.5366	400,996.5366	100.00%

2014年7月18日，国华国际电力第五十三次股东大会作出决议，同意中电中国（北京）有限公司将其持有的国华国际电力全部股份转让给中电中国（天津）有限公司。

2014年11月15日，北京市商务委员会下发京商务自字[2014]860号《北京市商务委员会关于神华国华国际电力股份有限公司股权变更等事项的批复》，同意本次股权转让。

2014年12月1日，国华国际电力取得北京市人民政府核发的商外资资审字[2000]0202号《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2015年1月27日，国华国际电力在北京市工商局完成本次股权转让变更登记。本次变更完成后，国华国际电力的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例
1	中国神华	280,697.5754	280,697.5754	—
2	神华国华（北京）电力研究院有限公司	0.0001	0.0001	—
3	北京博奇科技开发公司	0.0001	0.0001	—
	中方股东出资小计	280,697.5756	280,697.5756	70%
4	中电中国（天津）有限公司	120,298.961	120,298.961	—
	外方股东出资小计	120,298.961	120,298.961	30%
	合计	400,996.5366	400,996.5366	100.00%

3.近三年及基准日的财务和经营状况

被评估单位近三年及基准日的合并口径财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014年	2015年	2016年	2017年1-6月
流动资产	296,676.92	353,513.39	325,501.93	264,437.69
长期股权投资	-	-	-	-
固定资产	1,698,618.56	1,678,435.98	1,550,804.76	1,486,866.74
在建工程	152,589.71	20,305.52	17,971.37	18,156.24
工程物资	-	-	-	-
无形资产	149,328.04	143,801.77	140,097.10	137,331.79

中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的神华国华国际电力股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告

项目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 1-6 月
长期待摊费用	9,780.84	6,310.53	6,815.11	5,608.93
递延所得税资产	9,646.90	14,225.52	10,961.15	9,574.77
其他非流动资产	3,319.10	6,256.15	5,024.87	5,951.99
其他非流动资产合计	2,023,283.14	1,869,335.46	1,731,674.37	1,663,490.45
资产总计	2,319,960.07	2,222,848.86	2,057,176.30	1,927,928.15
流动负债	964,835.42	920,940.80	800,237.23	545,648.68
非流动负债	240,231.89	217,653.50	185,026.00	311,020.11
负债合计	1,205,067.32	1,138,594.30	985,263.24	856,668.79
所有者权益	1,114,892.75	1,084,254.56	1,071,913.07	1,071,259.36
归属于母公司的权益	654,684.24	623,858.33	632,777.05	629,240.68

被评估单位近三年及基准日的合并口径经营状况如下表:

金额单位: 人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-3 月
一、营业收入	1,259,614.25	1,064,493.26	979,439.19	479,705.49
减: 营业成本	922,904.12	751,528.42	750,054.90	422,855.40
税金及附加	10,247.21	7,615.43	15,852.16	7,044.63
销售费用	-	-	-	-
管理费用	82,806.14	85,846.10	79,789.44	29,003.98
财务费用	53,106.21	40,551.97	32,064.68	15,300.07
资产减值损失	7,236.36	82,035.91	29,131.15	306.64
加: 投资收益	853.60	1,054.78	975.15	411.85
其他收益	-	-	-	375.96
二、营业利润	184,167.81	97,970.22	73,522.01	5,982.57
加: 营业外收入	5,823.76	3,246.53	2,633.21	70.85
减: 营业外支出	1,456.27	765.55	782.87	138.93
三、利润总额	188,535.29	100,451.20	75,372.34	5,914.49
减: 所得税费用	45,642.14	41,919.76	28,795.39	6,568.21
四、净利润	142,893.15	58,531.44	46,576.96	-653.71
归属于母公司的净利润	82,151.60	7,643.92	19,878.73	-3,536.37

被评估单位近三年及基准日的财务状况如下表:

金额单位: 人民币万元

项目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 1-6 月
流动资产	25,658.99	31,921.43	45,378.56	21,290.04
长期股权投资	541,671.97	541,671.97	541,671.97	541,671.97
固定资产	96,678.90	37,476.96	19,568.02	18,960.11
在建工程	2,506.83	4.62	-	-
工程物资	-	-	-	-
无形资产	40,782.26	39,629.96	38,483.18	37,903.91
长期待摊费用	4,428.26	559.46	-	-
递延所得税资产	89.91	-	-	-
其他非流动资产	-	14.60	-	1.88
其他非流动资产合计	686,158.14	619,357.58	599,723.16	598,537.88
资产总计	711,817.13	651,279.01	645,101.73	619,827.92
流动负债	102,236.57	68,130.12	22,355.33	4,478.61
非流动负债	139.63	-	-	-
负债合计	102,376.20	68,130.12	22,355.33	4,478.61

项目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 1-6 月
所有者权益	609,440.93	583,148.89	622,746.39	615,349.31
归属于母公司的权益	609,440.93	583,148.89	622,746.39	615,349.31

被评估单位近三年及基准日的经营状况如下表:

金额单位: 人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	114,799.62	73,608.49	60,822.49	3,581.63
减: 营业成本	90,660.27	41,257.06	26,089.46	2,098.16
税金及附加	1,090.09	940.72	2,273.01	737.24
销售费用	-	-	-	-
管理费用	15,977.15	21,220.71	21,413.96	8,329.11
财务费用	4,143.56	2,082.24	1,030.62	-37.11
资产减值损失	-	63,000.04	17,306.98	-
加: 投资收益	39,815.65	68,690.01	61,229.26	-
二、营业利润	42,744.20	13,797.73	53,937.72	-7,545.77
加: 营业外收入	976.95	765.08	0.28	42.18
减: 营业外支出	0.69	74.03	-	85.56
三、利润总额	43,720.46	14,488.77	53,938.00	-7,589.15
减: 所得税费用	976.20	2,310.98	3,380.48	-192.06
四、净利润	42,744.26	12,177.79	50,557.52	-7,397.09
归属于母公司的净利润	42,744.26	12,177.79	50,557.52	-7,397.09

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经毕马威华振会计师事务所有限公司审计,并发表了无保留意见审计报告。

4.委托人与被评估单位之间的关系

委托人系被评估单位的控股股东。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和有关法律、法规规定的资产评估报告使用人使用,不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》(2017 年第 16 期),中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司,为此,需对本事宜所涉及的神华国华国际电力股份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。

三、评估对象和评估范围

(一)评估对象

根据评估目的,评估对象是神华国华国际电力股份有限公司的股东全部权益。

(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、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、其他非流动资产等,总资产账面价值为 619,827.91 万元;负债为流动负债,总负债账面价值为 4,478.61 万元;净资产账面价值 615,349.30 万元。

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、负债账面价值已经毕马威华振会计师事务所有限公司(特殊普通合伙)审计,并发表了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的,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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》(2017 年第 16 期)。

(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》(2013年12月28日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过);
3. 《中华人民共和国证券法》(根据2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修正);
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007年8月30日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);
6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过,2017年2月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第3号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号);
12. 《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);
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. 《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);
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. 《国有股东转让所持上市公司股份管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、中国证券监督管理委员会令第 19 号);
 17. 《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);
 18. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》(国资发产权[2013]64 号);
 19. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71 号);
 20. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第 33 号);
 21. 《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);
 22. 《关于修改〈中华人民共和国增值税暂行条例实施细则〉和〈中华人民共和国营业税暂行条例实施细则〉的决定》(财政部、国家税务总局令第 65 号);
 23. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36 号);
 24. 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006 年 12 月 30 日国务院第 163 次常务会议通过);
 25. 《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第 21 号);
 26. 其他法律法规。
- (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—资产评估程序》(中评协[2017]31 号);
 4. 《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32 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[2017]34 号);
 7. 《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35 号);
 8. 《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36 号);

- 9.《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37号);
- 10.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);
- 11.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);
- 12.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);
- 13.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);
- 14.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);
- 15.《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.国有土地使用证、房屋所有权证;
- 2.机动车行驶证;
- 3.其他有关产权证明。

(五)取价依据

- 1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);
- 2.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);
- 3.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);
- 4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);
- 5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);
- 6.《财政部 国家税务总局关于简并增值税税率有关政策的通知》(财税[2017]37号);
- 7.《中华人民共和国海关进出口税则》(2017年);
- 8.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令2012年第12号);
- 9.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;

- 10.《机电产品报价手册》(2017 年);
- 11.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;
- 12.企业提供的相关工程预决算资料;
- 13.企业与相关单位签订的工程承发包合同;
- 14.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;
- 15.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;
- 16.企业有关部门提供的未来年度经营计划;
- 17.企业提供的未来年度市场预测资料;
- 18.企业与相关单位签订的原材料购买合同;
- 19.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;
- 20.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/T 50291-2015);
- 4.《房屋完损等级评定标准(试行)》(城住字[1984]第 678 号);
- 5.神华国华国际电力股份有限公司提供的资产清单和评估申报表;
- 6.毕马威华振会计师事务所有限公司(特殊普通合伙)出具的审计报告(毕马威华振审字第 1702987 号);
- 7.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、资料收集情况等情况,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。

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,不具备采用市场法评估的条件;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,并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下:

(一)收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下:

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 + 非经营性资产负债价值 + 长期股权投资价值

(1)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:

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

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i ：评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量；

F_n ：预测期末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 ：预测期；

i ：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：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中： k_e ：权益资本成本；

k_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。

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。

(2)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。被评估单位的溢余资产为溢余现金，本次评估采用成本法进行评估。

(3)非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。被评估单位的非经营性资产、负债包括北京热电分公司资产及预缴所得税和待抵扣增值税进项税额，本次评估采用成本法进行评估。

(4)长期股权投资价值

长期股权投资价值为对 4 家控股发电企业的投资，均进行了整体评估，首先获得被投资单位的股东全部权益价值，然后乘以所持股权比例计算得出长投股权投资价值。

2.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。评估基准日被评估单位无付息债务。

(二)资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产。

(1)货币资金全部为银行存款，通过核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

(2)各种应收款项在核实无误的基础上，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，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值。

(3)应收票据，逐笔核查银行承兑汇票的票面金额及到期日，在核实无误的基础上，按核实后的账面值作为评估值。

(4)预付账款，根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的，按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿证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账款，其评估值为零。

(5)外购原材料，对于能正常使用的原材料，由于购买时间较短且基准日市场不含税单价与账面单价相近，以核实后的基准日账面价值确认评估单价。对失效、变质、残损、报废、无用的原材料，根据技术鉴定结果和有关凭证，扣除评估风险损失后价值确定评估值。存货跌价准备评估为零。

(6)其他流动资产核对相关合同、凭证，在核实无误的基础上，按账面值确定评估值。

2. 长期股权投资

长期股权投资主要是对内蒙古国华准格尔发电有限责任公司等4家控股子公司的投资。

对于控股的长期股权投资，采用企业价值评估的方法对被投资单位进行评估，并按评估后的股东全部权益价值乘以股权比例确定基准日长期股权投资评估价值。

序号	被投资单位名称	是否整体评估	采用的评估方法	最终结论选取的评估方法
1	内蒙古国华准格尔发电有限责任公司	是	成本法、收益法	成本法
2	国华绥中发电有限责任公司	是	成本法、收益法	成本法
3	三河发电有限责任公司	是	成本法、收益法	成本法
4	天津国华盘山发电有限责任公司	是	成本法、收益法	成本法

3. 机器设备

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，主要采用成本法评估。闲置停用的发电设备及发电配套设备以审计后的账面值确定评估值。

(1)成本法

成本法计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

①重置全价的确定

A.电子设备

重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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，重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下：

设备重置全价=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、网上查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.运杂费的确定

运杂费是指设备在运输过程中的运输费、装卸搬运费及其他有关的各项杂费。运杂费计算公式如下：

运杂费=设备购置价×运杂费率

根据卖方报价条件，若报价中含运杂费，则不再计取。

c.可抵扣的增值税

根据“财税〔2013〕106号”文件，对于符合增值税抵扣条件的设备，计算出的增值税从设备重置全价中予以扣减。计算公式：

设备购置价增值税=设备购置价/(1+17%)×17%

设备运费增值税=运杂费/(1+11%)×11%

B.车辆

重置全价=车辆购置价+车辆购置税+牌照手续费-可抵扣的增值税

其中：车辆购置税=车辆不含税售价×10%

可抵扣的增值税=车辆购置价/(1+17%)×17%

②综合成新率的确定

对于电子设备、空调设备及其他小型设备，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：

综合成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

首先，计算使用年限法成新率和行驶里程法成新率。其中，对有强制报废年限的车辆，计算使用年限法成新率时可采用尚可使用年限法，也可以采用平均年限法；对没有强制报废年限的车辆，采用尚可使用年限法，总使用年限一般按15年考虑，接近或超过15年的根

据实际尚可使用年限与已使用年限之和考虑。

其次，根据孰低原则对使用年限法成新率和行驶里程法成新率进行选择。

再次，通过现场勘察得到观察法成新率。

最后，将使用年限法成新率和行驶里程法成新率两者当中的孰低者，与观察法成新率进行平均，形成综合成新率，即：

综合成新率=MIN(年限法成新率，行驶里程法成新率)×50%+观察法成新率×50%

③评估值的确定

成本法评估值=重置全价×综合成新率

(2)市场法

市场法评估计算公式如下：

待估车辆价格=参照物交易价格×正常交易情况/参照物交易情况×待估车辆评估基准日价格指数/参照物车辆交易日价格指数×待估车辆个别因素值/参照物车辆个别因素值

采用市场法评估按下列步骤进行：

- 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进行个别因素修正；
- ⑦求出比准价格。

4. 房屋建构筑物

对于闲置停用的发电设备厂房及配套建筑物以审计后的账面值确定评估值。

5. 在建工程

根据在建工程的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法进行评估。

对于该部分土建工程，为在建项目发生的前期费用，主要为工程前期费用及其它应摊入工程的费用，评估人员通过审核入账凭证，核实待摊投资各项费用发生的合理性；对于工程前期费用及其它应摊入工程的费用，目前燃料机组都已关停，以核实后账面值确认评估值。

6. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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，本次评估方法主要采用基准地价系数修正法。评估方法简要介绍如下：

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修正系数表等评估成果，按照替代原则，就待估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取待估宗地在评估基准日价格的方法。

根据《资产评估准则-不动产》，采用基准地价系数修正法的计算公式为：

基准地价系数修正法评估的宗地地价(基准地价设定开发程度下的宗地地价) = [基准地价 × K1 × (1 + ΣK) × K3 × K4 ± K5] × K2

式中： K1——期日修正系数

ΣK——影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

K2——土地使用年期修正系数

K3——容积率修正系数

K4——用途修正系数

K5——开发程度修正。

7. 长期待摊费用

长期待摊费用主要审核相关的原始凭证，对费用的形成过程进行了合理分析，核实了相关权益的尚存情况，根据尚存权利的价值确定评估值。

8. 其他无形资产

根据其他无形资产的特点、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，具体方法如下：

对于评估基准日市场上有销售且无升级版本的外购软件，按照评估基准日的市场价格作为评估值；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扣减软件升级费用后作为评估值。对于基准日已经停用的软件，评估为零。

9. 负债

评估人员通过查阅相关账簿、凭证，对负债账面值进行了核实，根据企业实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二)前期准备

1.拟定评估方案

针对本项目特点如资产量大、独立核算单位多、地域分布广、参与人员多，为了保证评估质量，统一评估方法和参数，结合以往从事同类评估项目的经验和评估范围内不同类型企业资产的特点，拟定了《资产评估操作方案》。

2.组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了房产、设备、流资负债评估小组，并配备了相关专业的评估（技术）人员。

3.实施项目培训

(1)对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行了培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2)对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估工作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

(三)现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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.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“资产评估申报表”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的填报，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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

评估人员根据现场实地勘察结果,并和被评估单位相关人员充分沟通,进一步完善“资产评估申报表”,以做到:账、表、实相符。

(5)查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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)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,形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总,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,项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后,形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见,根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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；
- 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。

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

(一)收益法评估结果

神华国华国际电力股份有限公司评估基准日总资产账面价值为 619,827.91 万元，总负债账面价值为 4,478.61 万元，净资产账面价值为 615,349.30 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 776,361.72 万元，增值额为 161,022.42 万元，增值率为 26.17%。

(二)资产基础法评估结果

神华国华国际电力股份有限公司评估基准日总资产账面价值为 619,827.91 万元，评估价值为 856,577.82 万元，增值额为 236,749.91 万元，增值率为 38.20%；总负债账面价值为 4,478.61 万元，评估价值为 4,478.61 万元，无评估增减值；净资产账面价值为 615,349.30 万元，净资产评估价值为 852,099.21 万元，增值额为 236,749.91 万元，增值率为 38.47%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	21,290.04	21,280.17	-9.87	-0.05
非流动资产	2	598,537.87	835,297.65	236,759.78	39.56
其中：长期股权投资	3	541,671.97	645,901.35	104,229.38	19.24
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	18,960.11	19,072.43	112.32	0.59
在建工程	6	0.00	0.00	0.00	
无形资产	7	37,903.91	170,321.99	132,418.08	349.35
其中：无形资产—土地使用权	8	37,729.03	170,180.68	132,451.65	351.06
其他非流动资产	9	1.88	1.88	0.00	0.00
资产总计	10	619,827.91	856,577.82	236,749.91	38.20
流动负债	11	4,478.61	4,478.61	0.00	0.00
非流动负债	12	0.00	0.00	0.00	
负债总计	13	4,478.61	4,478.61	0.00	0.00
净 资 产	14	615,349.30	852,099.21	236,749.91	38.47

(三)评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 776,361.72 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 852,099.21 万元，两者相差 75,727.49 万元，差异率为 9.75%。

国华国际电力公司无具体经营业务，所属北京热电分公司燃煤发电机组根据北京市政府的相关文件规定已关停，相关资产后续处置计

划尚不确定，收益法预测数据存在较大的不确定性因素。而国华国际电力公司资产及负债结构清晰，各项资产及负债评估所需资料详实，资产基础法评估所选用的参数更加可靠，综合上述分析，本次评估选取资产基础法的评估结果作为评估结论更为合理。根据上述分析，本资产评估报告评估结论采用资产基础法评估结果，即：神华国华国际电力股份有限公司的股东全部权益价值评估结果为 852,099.21 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）出具的毕马威华振审字第 1702987 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为“财务报表在所有重大方面按照中华人民共和国财政部颁布的企业会计准则的规定编制，公允反映了神华国华国际电力股份有限公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日的财务状况以及 2014 年度、2015 年度、2016 年度及截至 2017 年 6 月 30 日止 6 个月期间的经营成果及现金流量。”

(二)神华国华国际电力股份有限公司产权瑕疵情况

1.房屋权属瑕疵事项

评估基准日，纳入本次评估范围的部分房屋建筑物未办理房屋所有权证，未办证房屋共 2 项。企业承诺评估范围内的房屋相关资产产权归属清晰，不存在权属争议。本次评估未考虑办理产权证书发生相关税费对估值的影响。

2. 车辆权属瑕疵事项

纳入评估范围的车辆共 28 辆，其中车牌号为京 EQ4431 的奥迪 A6L2 小轿车，证载权利人为北京国华电力有限公司热电分公司，与

公司名称不符，企业承诺该车辆归公司所有，产权清晰，不存在权属争议。

3.车辆待报废事项

国华国际电力有 6 辆小型客车使用年限较长，车况不佳，处于报废或待报废状态，账面原值合计 204.18 万元，账面净值合计 10.21 万元。

(三)内蒙古国华准格尔发电有限责任公司产权瑕疵情况

1.房屋权属瑕疵事项

内蒙古国华准格尔发电有限责任公司申报评估的中水升压泵房、热网首站循环泵间、呼和浩特住宅底商等 4 项房屋建筑物的权属证书正在办理中。内蒙古国华准格尔发电有限责任公司承诺上述房产权属为公司所有，产权归属清晰，不存在权属争议。

2.土地使用权权属瑕疵事项

内蒙古国华准格尔发电有限责任公司申报的灰场用地的土地使用权证书尚在办理中。灰场占地面积 877,133.33 平米，原始入账价值 3,622.89 万元，账面净值 2,839.93 万元。该部分灰场用地面积及原始入账价值根据《国华准电贮灰坝征用土地补偿协议书》确定。

3.车辆权属瑕疵事项

内蒙古国华准格尔发电有限责任公司申报的道奇商务车(车牌号：京 AGH0998)，行驶证证载所有人为北京国华电力有限责任公司，账面原值 83.86 万元，账面净值 2.51 万元。该车辆为方便进京办公挂在集团其他单位；另有 3 辆消防车因仅在厂内使用，未办理车辆行驶证，准格尔发电公司承诺上述车辆权属为公司所有，不存在任何权属争议。

(四)绥中发电有限责任公司产权瑕疵情况

1.房屋权属瑕疵事项

绥中发电有限责任公司申报的房屋建筑物共计 230 项(除拆除、改造费)，至评估基准日有 123 项已办理房屋所有权证，107 项(除装修费)未办理房屋所有权证；被评估单位提供了《房产权属情况说明》，证实此部分房屋权属为被评估单位所有，房屋所有权证正在办理中，不

存在产权纠纷。该部分房屋建筑物的面积由企业管理人员与评估人员，通过预算资料及现场测量确定。

2.土地使用权权属瑕疵事项

被评估单位拥有的绥国用（2004）字第 14509394 号土地上部分房屋已经分配给职工，但土地面积尚未进行分割，经企业初步统计应分割土地面积为 159,103.50 平方米，本次对绥国用（2004）字第 14509394 号土地评估时扣除了上述面积。

3.车辆权属瑕疵事项

纳入评估范围的车辆中有部分车辆为厂区内车辆，未办理车辆行驶证，另 2 辆车的机动车行驶证证载权利人与其公司名称不符，5 辆车机动车行驶证未提供，报废车辆 19 项，闲置车辆 27 项，被评估单位已出具相关产权承诺函，承诺车辆产权归其所有。

(五)三河发电有限责任公司产权瑕疵情况

1.房屋权属瑕疵事项

三河发电有限责任公司申报的房屋有 36 项房产未办理房屋所有权证。被评估单位提供了工程结算、施工合同等证明资料，证明上述无证房屋为被评估单位所有。上述房屋的建筑面积主要依据被评估单位提供的建筑工程规划许可证、建筑工程施工许可证、有关图纸、施工合同、预结算书等资料，并结合评估人员现场勘查确定。

2.三河发电有限责任公司申报的房屋建(构)筑物中有 5 项处于待报废状态，具体详见下表：

金额单位：人民币元

序号	资产编号	名称	账面原值	账面净值
1	GSH110000000011	地下煤斗间	2,884,612.07	1,362,233.1
2	GSH110000000055	尾部拉紧小间	239,136.19	171,835.71
3	GSH120000000026	输灰皮带栈桥	11,821,162.86	3,447,839.23
4	GSH120000000105	7#转运站	1,778,342.06	1,142,314.52
5	GSH120000000106	挡风抑尘墙	11,336,996.00	7,935,897.2
		合计	28,060,249.18	14,060,119.76

3. 三河发电有限责任公司申报的车辆共计 51 辆，其中：10 辆证载权利人为北京四惠物业管理有限公司、1 辆车证载权利人为北京国华电力有限责任公司，三河发电有限责任公司已出具相关产权承诺函，承诺车辆产权归其所有。

(六)天津国华盘山发电有限责任公司产权瑕疵情况

1.房屋权属瑕疵事项

天津国华盘山发电有限责任公司申报的未办证房屋建筑物共计 23 项，盘山发电公司承诺房产权属为公司所有，不存在任何产权归属清晰，不存在权属争议。

2.土地使用权权属瑕疵事项

天津国华盘山发电有限责任公司申报的员工活动中心、黄昊大酒店等 2 宗土地已签订土地出让合同，土地使用权证书尚在办理中。土地面积合计 9,969.60 平米。

3. 车辆权属瑕疵事项

天津国华盘山发电有限责任公司申报的奥迪小轿车(车牌号：京 NP595)，行驶证证载所有人为北京杰地实业总公司，账面原值 43.56 万元，账面净值 14.63 万元。盘山发电公司承诺车辆权属为公司所有，不存在任何权属争议。

(七)2015 年 3 月 20 日，神华国华国际电力股份有限公司依据北京市发展与改革委员会《关于国华北京热电厂燃煤机组关停有关事项的函》(京发改[2015]510 号)，对北京热电分公司燃煤机组进行关停，截至资产评估报告日尚未有进一步的拆迁或持续经营批复。

(八)根据《财政部、海关总署、国家税务总局<关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知>财税(2011)58 号文件》和《国家税务总局<关于深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告>(国家税务总局公告 2012 年第 12 号)》，自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，对设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；本次对子公司内蒙古国华准格尔发电有限责任公司收益法评估中，所得税优惠税率考虑至 2020 年，自 2021 年起按 25%所得税税率考虑。

(九)未决诉讼事项

1.绥中发电有限责任公司于 2016 年 1 月 11 日接到大连海事法院发出的应诉通知书（2016 辽 72 号民初 65 至 86 号），应诉张兴岐等十六人诉绥中发电有限责任公司海上污染损害责任纠纷案。2016 年

12月26日，大连海事法院以2016辽72民初76号为案例，依法作出一审判决，驳回原告对被告绥中发电有限责任公司的诉讼请求，随后原告提起上诉。

2016年12月22日，绥中发电有限责任公司起诉绥中县前所国军物资经销处买卖合同纠纷案，诉讼请求判令被告绥中县前所国军物资经销处给付原告粉煤灰货款120,075.64元。

截止评估基准日，上述两案件仍在审理中。

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；

(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师不承担责任；

(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评估对象可实现价格的保证；

(五)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为2017年12月31日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：张剑

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

**中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展
股份有限公司共同组建设立合资公司项目
所涉及的神华神东电力有限责任公司
萨拉齐电厂资产组价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1386-11 号
(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	8
三、 评估对象和评估范围	8
四、 价值类型及其定义	9
五、 评估基准日	9
六、 评估依据	9
七、 评估方法	13
八、 评估程序实施过程 and 情况	24
九、 评估假设	26
十、 评估结论	27
十一、 特别事项说明	29
十二、 资产评估报告使用限制说明	29
十三、 资产评估报告日	30
资产评估报告附件	31

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照法律、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，对神华神东电力有限责任公司萨拉齐电厂资产组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《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》，中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司，因此，需对本事宜所涉及的神华神东电力有限责任公司萨拉齐电厂资产组价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考。

评估对象：神华神东电力有限责任公司萨拉齐电厂资产组价值。

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。资产主要包括流动资产、固定资产、在建工程、无形资产及其他非流动资产等，负债全部为流动负债。

评估基准日：2017年6月30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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

神华神东电力有限责任公司萨拉齐电厂评估基准日总资产账面价值为221,196.83万元，评估价值为231,574.84万元，增值额为10,378.01万元，增值率为4.69%；总负债账面价值为134,147.02万元，评估价值为134,147.02万元，无评估增减值；净资产(资产组)账面价值为

87,049.81 万元，净资产(资产组)评估价值为 97,427.82 万元，增值额为 10,378.01 万元，增值率为 11.92%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	38,955.16	38,955.16	0.00	0.00
非流动资产	2	182,241.67	192,619.68	10,378.01	5.69
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	167,491.41	183,158.30	15,666.89	9.35
在建工程	6	6,530.66	1,088.65	-5,442.01	-83.33
无形资产	7	6,912.27	7,065.40	153.13	2.22
其中：土地使用权	8	6,616.52	6,829.78	213.26	3.22
其他非流动资产	9	1,307.33	1,307.33	0.00	0.00
资产总计	10	221,196.83	231,574.84	10,378.01	4.69
流动负债	11	134,147.02	134,147.02	0.00	0.00
非流动负债	12	0.00	0.00	0.00	
负债总计	13	134,147.02	134,147.02	0.00	0.00
净资产(资产组)	14	87,049.81	97,427.82	10,378.01	11.92

神华神东电力有限责任公司萨拉齐电厂资产组评估值为 97,427.82 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

**中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份
有限公司共同组建设立合资公司项目所涉及的
神华神东电力有限责任公司萨拉齐电厂
资产组价值**

资产评估报告正文

中国神华能源股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的神华神东电力有限责任公司萨拉齐电厂资产组价值在 2017 年 6 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、被评估单位及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中国神华能源股份有限公司，被评估单位为神华神东电力有限责任公司萨拉齐电厂，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

- 1.企业名称：中国神华能源股份有限公司
- 2.法定住所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号
- 3.经营场所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号
- 4.法定代表人：凌文
- 5.注册资本：1,988,962.05 万元人民币
- 6.成立日期：2004 年 11 月 08 日

7.企业性质：其他股份有限公司(上市)

8.主要经营范围：煤矿开采（有效期以各煤矿相关许可证的有效期限为准）；煤炭批发经营；项目投资；煤炭的洗选、加工；矿产品的开发与经营；专有铁路内部运输；电力生产；开展煤炭、铁路、电力经营的配套服务；船舶的维修；能源与环保技术开发与利用、技术转让、技术咨询、技术服务；进出口业务；化工产品、化工材料、建筑材料、机械设备的销售（不含危险化学品）；物业管理。（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）。

(二) 被评估单位简介

1.公司简况

企业名称：神华神东电力有限责任公司萨拉齐电厂（以下简称：“萨拉齐电厂”）

法定住所：内蒙古自治区包头市土右旗萨拉齐镇小袄兑村

法定代表人：朱叶卫

企业性质：有限责任公司分公司（国有控股）

成立时间：2009年12月03日

营业期限：2009年12月03日至长期

主要经营范围：许可经营项目：建设发电厂；一般经营项目：粉煤灰的综合利用、高新技术的开发；电力系统、机务、电气设备的安装检修、实验、机械加工、技术服务；机电产品、轻工产品、化学产品（危险化学品除外）、建材、办公用品、百货的销售。（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.公司股权结构及变更情况

神华神东电力有限责任公司萨拉齐电厂（以下简称萨拉齐电厂）成立于2007年9月，位于内蒙古自治区土右旗萨拉齐镇，是神东电力公司直属二级单位。煤矸石发电项目总投资25.7亿元，装机容量2×300MW，2008年7月正式开工，2011年5月12日#1机组投产发电，8月18日#2机组投产发电。

萨拉齐电厂是神华集团包头资源综合利用项目的配套工程，项目建设立足资源综合利用和环境保护，采用循环流化床锅炉和空冷技

术,是以煤矸石为燃料,以城市中水为主水源的新型资源综合利用型火电厂。对于优化蒙西地区经济增长方式,提升地方产业结构,带动地方经济社会发展,促进资源综合利用,发展循环经济,具有极为重要的意义。

3.公司产权和经营管理结构

萨拉齐电厂现有员工 228 人,下设 9 个职能部门,设有总经理、财务部、办公室、市场部等部门。实行总经理负责制。

4.近三年及基准日的财务和经营状况

被评估单位近三年及基准日的财务状况如下表:

金额单位:人民币万元

项 目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
流动资产	51,800.49	41,356.46	34,766.19	38,955.16
固定资产	198,528.41	186,750.92	173,171.78	167,491.41
在建工程	5,774.95	9,527.61	6,176.22	6,530.66
无形资产	7,273.50	7,176.02	7,000.18	6,912.27
递延所得税资产	0.00	0.00	0.00	0.00
资产总计	266,523.78	247,232.81	221,411.40	221,196.83
流动负债	25,744.39	143,207.78	125,314.66	134,147.02
非流动负债	0.00	0.00	0.00	0.00
负债合计	25,744.39	143,207.78	125,314.66	134,147.02
所有者权益合计	240,779.39	104,025.03	96,096.74	87,049.81

被评估单位近三年及基准日的经营状况如下表:

金额单位:人民币万元

项 目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	68,803.01	58,375.06	40,465.07	18,682.16
减:营业成本	54,973.34	46,487.25	38,074.64	22,535.81
营业税金及附加	0.81	3.14	569.52	359.71
销售费用	0.00	0.00	0.00	0.00
管理费用	7,775.24	8,321.43	5,362.83	2,746.35
财务费用	0.66	6,812.18	4,409.18	2,086.76
资产减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00
加:公允价值变动收益	-	-	-	-
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00
二、营业利润	6,053.61	3,563.24	3,541.92	6,959.72
加:营业外收入	0.00	25.00	88.02	0.00
减:营业外支出	3.52	30.42	65.21	0.45
三、利润总额	6,050.76	3,254.36	7,928.29	9,046.93
减:所得税费用	453.81	0.00	0.00	0.00
四、净利润	5,596.95	3,254.36	7,928.29	9,046.93

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经毕马威华振会计师事务所有限公司审计，并发表了无保留意见审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

被评估单位系委托人下属全资子公司神东电力的分公司。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》(2017 年第 16 期)，中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司，因此需对本事宜所涉及的神华神东电力有限责任公司萨拉齐电厂资产组价值进行评估，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

根据评估目的，评估对象是神华神东电力有限责任公司萨拉齐电厂资产组价值。

(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、无形资产、其他非流动资产等，总资产账面价值为 221,196.83 万元；负债为流动负债，总负债账面价值为 134,147.02 万元；净资产账面价值 87,049.81 万元。

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、负债账面价值已经毕马威华振会计师事务所有限公司(特殊普通合伙)审计，并发表了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》(2017 年第 16 期)。

(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》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过);
3. 《中华人民共和国证券法》(2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过);
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);

6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过, 2017 年 2 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第 378 号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 3 号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306 号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第 91 号);
12. 《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);
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. 《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);
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. 《国有股东转让所持上市公司股份管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、中国证券监督管理委员会令第 19 号);
17. 《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);
18. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》(国资发产权[2013]64 号);
19. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71 号);
20. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第 33 号);

21.《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,依据 2011 年财政部、国家税务总局令第 65 号修订);

22.《关于修改〈中华人民共和国增值税暂行条例实施细则〉和〈中华人民共和国营业税暂行条例实施细则〉的决定》(财政部、国家税务总局令第 65 号);

23.《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36 号);

24.《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006 年 12 月 30 日国务院第 163 次常务会议通过);

25.《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第 21 号);

26.其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31 号);

4.《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32 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[2017]34 号);

7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35 号);

8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36 号);

9.《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37 号);

10.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38 号);

11.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39 号);

12.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42 号);

13.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46 号);

14.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47 号);

15.《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.国有资产产权登记证;
- 2.国有土地使用证;
- 3.机动车行驶证;
- 4.其他有关产权证明。

(五)取价依据

1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);

2.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);

3.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);

4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);

5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);

6.《财政部 国家税务总局关于简并增值税税率有关政策的通知》(财税[2017]37号);

7.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令2012年第12号);

8.评估基准日银行存贷款基准利率;

9.《机电产品报价手册》(2017年);

10.企业提供的项目投资概算、设计概算等资料;

11.企业提供的相关工程预决算资料;

12.企业与相关单位签订的工程承发包合同;

13.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;

14.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;

15.企业有关部门提供的未来年度经营计划;

- 16.企业提供的未来年度市场预测资料;
- 17.企业与相关单位签订的原材料购买合同;
- 18.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;
- 19.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/T 50291-2015);
- 4.《房屋完损等级评定标准(试行)》(城住字[1984]第 678 号);
- 5.神东电力有限责任公司萨拉齐电厂提供的资产清单和评估申报表;
- 6.毕马威华振会计师事务所有限公司(特殊普通合伙)出具的审计报告(毕马威华振审字第 1702974 号);
- 7.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、资料收集情况等情况,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。

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,不具备采用市场法评估的条件;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，并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下：

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下：

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 + 非经营性资产负债价值

(1) 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：

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

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i ：评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量；

F_n ：预测期末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 ：预测期；

i ：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:

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中: k_e : 权益资本成本;

k_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。

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。

(2)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。

(3)非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。被评估单位的非经营性资产、负债包括其他应收款、其他流动资产、应付账款、在建工程、应付账款、应付利息和其他应付款科目里面与经营无关的核算内容,本次评估采用成本法进行评估。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、存货、其他流动资产。

(1)应收票据,逐笔核查银行承兑汇票的票面金额及到期日,在核实无误的基础上,按核实后的账面值作为评估值。

(2)各种应收款项在核实无误的基础上,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,按全部应收款项计算评估值;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,按照账龄分析法,估计出这部分可能收不回的款项,作为风险损失扣除后计算评估值;对于有确凿根据表明无法收回的,按零值计算;账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(3)预付账款,根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的,按核实后的账面值作为评估值。

(4)对于外购原材料的评估,采用市场法。由于存货流动快,库存商品在库时间很短,尚未使用的库存商品大多数都是近期采购,其账面值很接近市场价格。故按账面值确定评估值。

(5)其他流动资产主要为上划集团资金集中款和预缴的企业所得税,在核实无误的基础上,按审计后账面值确定评估值。

2. 机器设备

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,采用成本法评估。

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)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备,重置全价一般包括: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,重置全价一般包括:设备购置价和运杂费。同时,根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件及相关行业计价依据调整

文件规定,对于符合增值税抵扣条件的,重置全价扣除相应的增值税。
设备重置全价计算公式如下:

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

如果设备基础是独立的,或与建筑物密不可分,设备基础费在房屋建筑物类资产中评估考虑,否则并入安装工程费计算。

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》(2013 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)的相关规定,依据《2013 年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50 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》(2013 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

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,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= $(\text{年初贷款本息累积} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年实际利率}$

第一台机组发电后,利息= $(\text{本年贷款}/2) \times \text{年实际利率}$ 。

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件,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/ $(1+17\%) \times 17\%$

运杂费中的增值税=设备运杂费/ $(1+11\%) \times 11\%$

安装工程费中的增值税=安装工程费/ $(1+11\%) \times 11\%$

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

② 车辆

重置全价=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 $\times 10\%$

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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定;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”及“财税[2016]36 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。

③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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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，重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

①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%

②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

③对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

首先，计算使用年限法成新率和行驶里程法成新率。其中，对有强制报废年限的车辆，计算使用年限法成新率时可以采用尚可使用年限法，也可以采用平均年限法；对没有强制报废年限的车辆，采用尚可使用年限法，总使用年限一般按 15 年考虑，接近或超过 15 年的根据实际尚可使用年限与已使用年限之和考虑。

其次，根据孰低原则对使用年限法成新率和行驶里程法成新率进行选择。

再次，通过现场勘察得到观察法成新率。

最后，将使用年限法成新率和行驶里程法成新率两者当中的孰低者，与观察法成新率进行平均，形成综合成新率，即：

综合成新率=MIN(年限法成新率，行驶里程法成新率)×50%+观察法成新率×50%

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

3. 房屋建构筑物

根据本次评估的资产特点，对于工业用房屋建筑物，主要采用成本法评估。

成本法评估值=重置全价×综合成新率

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=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,按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)的相关规定,依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号),结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息,按有关规定计取相关费用,并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013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。

③资金成本

同机器设备评估的资金成本。

④可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件,对于符合增值税抵扣条件的建筑工程,重置全价扣除相应的增值税。

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×11%

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,最后计算出重置全价。

(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

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

4. 在建工程

根据在建工程的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件,采用成本法进行评估。

(1)土建工程

土建工程为改造费用,对于未完工和已完工未付完款工程以核实后的账面价值作为评估值;对于已完工付款完成工程在固定资产相应实物中评估。

(2)设备安装工程

设备安装工程为改造费用,对于已完成付款完成工程在固定资产相应实物中评估。

(3)待摊投资

待摊投资经核实是未来在建项目所必需的,以核实后账面价值作为评估值,否则评估为零。

5. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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，本次评估方法采用市场比较法。评估方法简要介绍如下：

市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

$$\text{公式： } P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：

P--估价宗地价格；

P_B--比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地评估基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数；

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数；

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

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。对于评估基准日市场上有销售且无升级版的外购软件，按照评估基准日的市场价格作为评估值；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扣减软件升级费用后作为评估值。根据“财税[2008]170号”文件，对于符合增值税抵扣条件的软件，评估值扣除可抵扣增值税。

7. 负债

关于负债中的应付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款的评估，评估人员通过查阅相关账簿、凭证，对负债账面值进行了核实，根据企业实际需要承担的负债金额确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

由于本项目资产量大、独立核算单位多、地域分布广、参与人员多，为了保证评估质量，统一评估方法和参数，结合以往从事同类评估项目的经验和评估范围内不同类型企业资产的特点，拟定了《资产评估操作方案》、《资产评估企业培训材料》。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估（技术）人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路 and 具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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. 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“资产评估申报表”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的填报，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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

(5) 查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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,形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总,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,项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后,形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见,根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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;

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;

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

(一) 收益法评估结果

神华神东电力有限责任公司萨拉齐电厂评估基准日总资产账面价值为 221,196.83 万元,总负债账面价值为 134,147.02 万元,净资产账面价值为 87,049.81 万元。

资产组价值为 87,687.80 万元,增值额为 637.99 万元,增值率为 0.73%。

(二) 资产基础法评估结果

神华神东电力有限责任公司萨拉齐电厂评估基准日总资产账面价值为 221,196.83 万元,评估价值为 231,574.84 万元,增值额为 10,378.01 万元,增值率为 4.69 %;总负债账面价值为 134,147.02 万元,评估价值为 134,147.02 万元,无评估增减值;净资产(资产组)账面价值为

87,049.81 万元，净资产(资产组)评估价值为 97,427.82 万元，增值额为 10,378.01 万元，增值率为 11.92%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	38,955.16	38,955.16	0.00	0.00
非流动资产	2	182,241.67	192,619.68	10,378.01	5.69
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	167,491.41	183,158.30	15,666.89	9.35
在建工程	6	6,530.66	1,088.65	-5,442.01	-83.33
无形资产	7	6,912.27	7,065.40	153.13	2.22
其中：土地使用权	8	6,616.52	6,829.78	213.26	3.22
其他非流动资产	9	1,307.33	1,307.33	0.00	0.00
资产总计	10	221,196.83	231,574.84	10,378.01	4.69
流动负债	11	134,147.02	134,147.02	0.00	0.00
非流动负债	12	0.00	0.00	0.00	
负债总计	13	134,147.02	134,147.02	0.00	0.00
净资产(资产组)	14	87,049.81	97,427.82	10,378.01	11.92

(三) 评估结论

收益法评估后的资产组价值为 87,687.80 万元，资产基础法评估后的资产组价值为 97,427.82 万元，两者相差 9,740.02 万元，差异率为 10%。

目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论，即：神华神东电力有限责任公司萨拉齐电厂资产组价值评估结果为 97,427.82 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）出具的毕马威华振审字第 1702974 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为“财务报表在所有重大方面按照附注 2 所述的编制基础编制；按照附注 2 所述编制基础，贵分公司财务报表在所有重大方面公允反映了神华神东电力有限责任公司萨拉齐电厂 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日的财务状况以及 2014 年度、2015 年度、2016 年度及截至 2017 年 6 月 30 日止 6 个月期间的经营成果及现金流量。”

(二)资产权属瑕疵情况

1.房屋权属问题

评估基准日，纳入本次评估范围的部分房屋建筑物 41 项均未取得房产证。企业承诺评估范围内的房屋相关资产产权归属清晰，不存在权属争议。

2.车辆权属问题

萨拉齐电厂纳入本次评估范围内的 5 辆小轿车证载所有人为神华神东电力有限责任公司。企业承诺评估范围内的房屋相关资产产权归属清晰，不存在权属争议。

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；

(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师不承担责任；

(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)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：张剑

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

**中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展
股份有限公司共同组建设立合资公司项目
所涉及的神华神东电力有限责任公司
上湾热电厂资产组价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1386-12 号
(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	8
三、 评估对象和评估范围	8
四、 价值类型及其定义	9
五、 评估基准日	9
六、 评估依据	9
七、 评估方法	13
八、 评估程序实施过程和情况	23
九、 评估假设	26
十、 评估结论	27
十一、 特别事项说明	28
十二、 资产评估报告使用限制说明	29
十三、 资产评估报告日	30
资产评估报告附件	31

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照法律、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，对神华神东电力有限责任公司上湾热电厂资产组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《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》，中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司，因此，需对本事宜所涉及的神华神东电力有限责任公司上湾热电厂资产组价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考。

评估对象：神华神东电力有限责任公司上湾热电厂资产组价值。

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。资产主要包括流动资产、固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产。负债为流动负债。

评估基准日：2017年6月30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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

神华神东电力有限责任公司上湾热电厂评估基准日总资产账面价值为 101,786.36 万元，评估价值为 105,841.46 万元，增值额为 4,055.10 万元，增值率为 3.98%；总负债账面价值为 46,065.37 万元，评估价值为 46,065.37 万元，无评估增减值；净资产账面价值为 55,720.99 万

元，净资产评估价值为 59,776.09 万元，增值额为 4,055.10 万元，增值率为 7.28%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	9,164.74	9,164.74	0.00	0.00
非流动资产	2	92,621.62	96,676.72	4,055.10	4.38
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	90,851.75	94,900.77	4,049.02	4.46
在建工程	6	1,761.83	0.00	-1,761.83	-100.00
无形资产	7	8.04	1,775.95	1,767.91	21,988.93
其中：无形资产—土地使用权	8	0.00	1,760.50	1,760.50	
其他非流动资产	9	0.00	0.00	0.00	0.00
资产总计	10	101,786.36	105,841.46	4,055.10	3.98
流动负债	11	46,065.37	46,065.37	0.00	0.00
非流动负债	12	0.00	0.00	0.00	0.00
负债总计	13	46,065.37	46,065.37	0.00	0.00
净 资 产	14	55,720.99	59,776.09	4,055.10	7.28

神华神东电力有限责任公司上湾热电厂资产组评估值为 59,776.09 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 日起一年有效。

资产评估报告使用者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。

中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建设立合资公司项目所涉及的神华神东电力有限责任公司上湾热电厂
资产组价值

资产评估报告正文

中国神华能源股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的神华神东电力有限责任公司上湾热电厂资产组价值在 2017 年 6 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、被评估单位及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中国神华能源股份有限公司，被评估单位为神华神东电力有限责任公司上湾热电厂，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

- 1.企业名称：中国神华能源股份有限公司
- 2.法定住所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号
- 3.经营场所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号
- 4.法定代表人：凌文
- 5.注册资本：1,988,962.05 万元人民币
- 6.成立日期：2004 年 11 月 08 日

7.企业性质：其他股份有限公司(上市)

8.主要经营范围：煤矿开采（有效期以各煤矿相关许可证的有效期限为准）；煤炭批发经营；项目投资；煤炭的洗选、加工；矿产品的开发与经营；专有铁路内部运输；电力生产；开展煤炭、铁路、电力经营的配套服务；船舶的维修；能源与环保技术开发与利用、技术转让、技术咨询、技术服务；进出口业务；化工产品、化工材料、建筑材料、机械设备的销售（不含危险化学品）；物业管理。（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）。

(二) 被评估单位简介

1.公司简况

企业名称：神华神东电力有限责任公司上湾热电厂（以下简称：“上湾热电厂”）

法定住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市伊旗乌兰木伦镇

法定代表人：谷振全

企业性质：有限责任公司分公司（国有独资）

成立时间：2009年7月24日

主要经营范围：一般经营项目：建设发电厂；建设矿区电网；商业电网；开发自用煤煤矿；粉煤灰的综合利用；高新技术产品的开发；电力系统、机务、电器设备安装检修、试验、机械加工、技术服务；机电产品、轻工产品、化工产品、建材、办公用品、百货的销售（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.公司股权结构及变更情况

1986年神府东胜煤田正式启动全面建设，1987年上湾热电厂随矿区总体规划同步建设。1998年至2003年随着矿区开发方针的调整，热电厂设计规模多次变更，将起初简单意义的集中供热站上升为落实国家发展循环经济战略的热电联产项目。2004年3月，上湾热电厂与大柳塔热电厂合并成立神东热电公司。2005年10月，神东热电公司并入神东煤炭公司。2009年5月，神东煤炭公司发电厂划归神东电力有限责任公司。上湾电厂法人主体变更为神华神东电力有限责任公

司。2009年7月24日，上湾热电厂取得伊金霍洛旗工商行政管理局颁发的变更后营业执照，统一社会信用代码为91150627MA0N27RBX3。

上湾热电厂建有2台150MW空冷抽凝式汽轮发电机组，配2台520t/h循环硫化床锅炉。项目于2008年4月2日开工建设，1号、2号机组分别于2009年11月1日、2009年12月28日完成72+24小时试生产，并于2011年1月7日通过中国电力建设企业协会组织的达标投产复检。

3.公司经营管理结构

上湾电厂现有员工221人，下设8个职能部门，有办公室、综合管理部、经营财务部、计划经营部、安全监察部、化学中心实验室、运行部、设备维护部。

4.近三年及基准日的财务和经营状况

被评估单位近三年及基准日的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项 目	2014年12月31日	2015年12月31日	2016年12月31日	2017年6月30日
流动资产	10,060.15	12,137.46	6,946.69	9,164.74
固定资产	107,699.49	100,076.58	93,049.14	90,851.75
在建工程	1,177.94	2,898.31	3,364.58	1,761.83
无形资产	20.97	13.26	9.78	8.04
递延所得税资产	495.41	495.41	495.41	
资产总计	119,453.97	115,621.02	103,865.60	101,786.35
流动负债	38,426.94	47,784.00	50,158.58	46,065.37
非流动负债				
负债合计	38,426.94	47,784.00	50,158.58	46,065.37
所有者权益合计	81,027.02	67,837.02	53,707.02	55,720.98

被评估单位近三年及基准日的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项 目	2014年度	2015年度	2016年度	2017年1-6月
一、营业收入	44,862.99	38,515.14	33,154.82	17,299.80
减：营业成本	25,701.43	23,670.81	23,830.55	11,548.96
营业税金及附加	471.80	379.48	611.14	346.70
销售费用				
管理费用	4,413.63	3,994.85	4,493.67	1,933.77
财务费用	1,637.68	1,125.95	160.13	0.74
资产减值损失				
加：公允价值变动收益				
投资收益				
二、营业利润	12,638.45	9,344.05	4,059.33	3,469.64
加：营业外收入	917.95	540.00	0.04	

项 目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
减：营业外支出	386.46	66.66	5.68	31.46
三、利润总额	13,169.93	9,817.39	4,053.69	3,438.17
减：所得税费用	5,463.71	2,454.35	1,013.42	1,424.22
四、净利润	7,706.22	7,363.04	3,040.27	2,013.96

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经毕马威华振会计师事务所有限公司审计，并发表了无保留意见审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

被评估单位系委托人下属全资子公司神东电力的分公司。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》(2017 年第 16 期)，中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司，因此需对本事宜所涉及的神华神东电力有限责任公司上湾热电厂资产组价值进行评估，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

根据评估目的，评估对象是神华神东电力有限责任公司上湾热电厂资产组价值。

(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、无形资产，总资产账面价值为 101,786.36 万元；负债为流动负债，总负债账面价值为 46,065.37 万元；净资产账面价值 55,720.99 万元。

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、负债账面价值已经毕马威华振会计师事务所有限公司(特殊普通合伙)审计，并发表了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》(2017 年第 16 期)。

(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》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过);

3. 《中华人民共和国证券法》(2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过);

4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);

5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);

6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过, 2017 年 2 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第 378 号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 3 号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306 号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第 91 号);
12. 《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);
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. 《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);
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. 《国有股东转让所持上市公司股份管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、中国证券监督管理委员会令第 19 号);
17. 《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);
18. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》(国资发产权[2013]64 号);
19. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71 号);
20. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第 33 号);

21.《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,依据 2011 年财政部、国家税务总局令第 65 号修订);

22.《关于修改〈中华人民共和国增值税暂行条例实施细则〉和〈中华人民共和国营业税暂行条例实施细则〉的决定》(财政部、国家税务总局令第 65 号);

23.《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36 号);

24.《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006 年 12 月 30 日国务院第 163 次常务会议通过);

25.《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第 21 号);

26.其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31 号);

4.《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32 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[2017]34 号);

7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35 号);

8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36 号);

9.《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37 号);

10.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38 号);

11.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39 号);

12.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42 号);

13.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46 号);

14.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47 号);

15.《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.国有资产产权登记证;
- 2.房屋产权证;
- 3.国有土地使用证;
- 4.机动车行驶证;
- 5.其他有关产权证明。

(五)取价依据

- 1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);
- 2.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);
- 3.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);
- 4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);
- 5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知)》(定额[2016]50号);
- 6.《财政部 国家税务总局关于简并增值税税率有关政策的通知》(财税[2017]37号);
- 7.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号);
- 8.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;
- 9.《机电产品报价手册》(2017 年);
- 10.企业提供的项目投资概算、设计概算等资料;
- 11.企业提供的相关工程预决算资料;
- 12.企业与相关单位签订的工程承发包合同;
- 13.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;
- 14.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;

- 15.企业有关部门提供的未来年度经营计划;
- 16.企业提供的未来年度市场预测资料;
- 17.企业与相关单位签订的原材料购买合同;
- 18.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;
- 19.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/T 50291-2015);
- 4.《房屋完损等级评定标准(试行)》(城住字[1984]第 678 号);
- 5.神华神东电力有限责任公司上湾热电厂提供的资产清单和评估申报表;
- 6.毕马威华振会计师事务所有限公司(特殊普通合伙)出具的审计报告(毕马威华振审字第 1702977 号);
- 7.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、资料收集情况等情况,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。

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，不具备采用市场法评估的条件；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，并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下：

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下：

资产组价值 = 企业整体价值 - 付息债务价值

1. 企业整体价值

企业整体价值是指资产组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 + 非经营性资产负债价值

(1) 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：

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

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i ：评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量；

F_n ：预测期末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 ：预测期；

i ：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:

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中: k_e : 权益资本成本;

k_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。

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。

(2)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。

(3)非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。本次评估采用成本法进行评估。

2.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。评估基准日被评估单位无付息债务。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括应收票据、应收账款、其他应收款、存货及其他流动资产。

(1)应收票据，逐笔核查银行承兑汇票的票面金额及到期日，在核实无误的基础上，按核实后的账面值作为评估值。

(2)各种应收款项在核实无误的基础上，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，按全部应收款项计算评估值。

(3)对于外购原材料的评估，由于存货流动快，库存商品在库时间很短，尚未使用的库存商品大多数都是近期采购，其账面值很接近市场价格。故按账面值确定评估值。

(4)其他流动资产主要为上划集团资金集中款和预缴的企业所得税，在核实无误的基础上，按审计后账面值确定评估值。

2. 机器设备

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，采用成本法评估。

成本法

(1)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件及相关行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

如果设备基础是独立的，或与建筑物密不可分，设备基础费在房屋建筑物类资产中评估考虑，否则并入安装工程费计算。

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》(2013 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)的相关规定，依据《2013 年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50 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》(2013 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，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。

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件，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+17%)×17%

运杂费中的增值税=设备运杂费/(1+11%)×11%

安装工程费中的增值税=安装工程费/(1+11%)×11%

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%

② 车辆

重置全价=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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定；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”及“财税[2016]36 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。

③ 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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 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，重置全价应扣除相应的增值税。

a. 设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

①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%

②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

③对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

首先，计算使用年限法成新率和行驶里程法成新率。其中，对有强制报废年限的车辆，计算使用年限法成新率时可以采用尚可使用年

限法,也可以采用平均年限法;对没有强制报废年限的车辆,采用尚可使用年限法,总使用年限一般按 15 年考虑,接近或超过 15 年的根据实际尚可使用年限与已使用年限之和考虑。

其次,根据孰低原则对使用年限法成新率和行驶里程法成新率进行选择。

再次,通过现场勘察得到观察法成新率。

最后,将使用年限法成新率和行驶里程法成新率两者当中的孰低者,与观察法成新率进行平均,形成综合成新率,即:

综合成新率=MIN(年限法成新率,行驶里程法成新率)×50%+观察法成新率×50%

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

3. 房屋建构筑物

根据本次评估的资产特点,对于工业用房屋建筑物,采用成本法评估。

成本法评估值=重置全价×综合成新率

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括: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。房屋建筑物重置全价计算公式如下:

重置全价=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,按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)的相关规定,依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号),结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信

息，按有关规定计取相关费用，并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013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。

③资金成本

同机器设备评估的资金成本。

④可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件，对于符合增值税抵扣条件的建筑工程，重置全价扣除相应的增值税。

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×11%

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，最后计算出重置全价。

(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。

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×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：

年限法成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×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，针对各项在建工程类型和具体情况：

对于主要设备或建筑主体已转固，但部分费用项目未转的在建工程，若其价值在固定资产评估值中已包含，则该类在建工程评估值为零。

5. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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，本次评估方法主要采用市场比较法、成本逼近法。评估方法简要介绍如下：

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

公式： $P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$

其中：

P--估价宗地价格；

P_B --比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地评估基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数；

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数；

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2)成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为：

土地价格 = (土地取得费 + 土地开发费 + 税费 + 投资利息 + 土地开发利润 + 增值收益) × 年期修正系数 × 区域及个别因素修正

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。对于评估基准日市场上有销售且无升级版的外购软件，按照评估基准日的市场价格作为评估值；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扣减软件升级费用后作为评估值。根据“财税[2008]170号”文件，对于符合增值税抵扣条件的软件，评估值扣除可抵扣增值税。对于停用的软件，评估为零。

7. 负债

关于负债中的应付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付股利、其他应付款的评估，评估人员通过查阅相关账簿、凭证，对负债账面值进行了核实，根据企业实际需要承担的负债金额确定评估值。

八、评估程序实施过程 and 情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

由于本项目资产量大、独立核算单位多、地域分布广、参与人员多，为了保证评估质量，统一评估方法和参数，结合以往从事同类评估项目的经验和评估范围内不同类型企业资产的特点，拟定了《资产评估操作方案》、《资产评估企业培训材料》。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估（技术）人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行了培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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. 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“资产评估申报表”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的填报，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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

(5)查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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,形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总,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,项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后,形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见,根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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、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;

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。

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

(一) 收益法评估结果

神华神东电力有限责任公司上湾热电厂评估基准日总资产账面价值为 101,786.36 万元, 总负债账面价值为 46,065.37 万元, 净资产账面价值为 55,720.99 万元。

收益法评估后的资产组价值为 93,750.18 万元, 增值额为 38,029.19 万元, 增值率为 68.25%。

(二) 资产基础法评估结果

神华神东电力有限责任公司上湾热电厂评估基准日总资产账面价值为 101,786.36 万元, 评估价值为 105,841.46 万元, 增值额为 4,055.10 万元, 增值率为 3.98%; 总负债账面价值为 46,065.37 万元, 评估价值为 46,065.37 万元, 无评估增减值; 净资产账面价值为 55,720.99 万元, 净资产评估价值为 59,776.09 万元, 增值额为 4,055.10 万元, 增值率为 7.28%。

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

评估基准日: 2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	9,164.74	9,164.74	0.00	0.00
非流动资产	2	92,621.62	96,676.72	4,055.10	4.38

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%
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	90,851.75	94,900.77	4,049.02	4.46
在建工程	6	1,761.83	0.00	-1,761.83	-100.00
无形资产	7	8.04	1,775.95	1,767.91	21,988.93
其中：无形资产—土地使用权	8	0.00	1,760.50	1,760.50	
其他非流动资产	9	0.00	0.00	0.00	0.00
资产总计	10	101,786.36	105,841.46	4,055.10	3.98
流动负债	11	46,065.37	46,065.37	0.00	0.00
非流动负债	12	0.00	0.00	0.00	0.00
负债总计	13	46,065.37	46,065.37	0.00	0.00
净 资 产	14	55,720.99	59,776.09	4,055.10	7.28

(三) 评估结论

收益法评估后的资产组价值为 93,750.18 万元，资产基础法评估后的资产组价值为 59,776.09 万元，两者相差 33,974.09 万元，差异率为 56.84%。

目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论，即：神华神东电力有限责任公司上湾热电厂资产组价值评估结果为 59,776.09 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）出具的毕马威华振审字第 1702977 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为“财务报表在所有重大方面按照附注 2 所述的编制基础编制；按照附注 2 所述编制基础，贵分公司财务报表在所有重大方面公允反映了神华神东电力有限责任公司

上湾热电厂 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日的财务状况以及 2014 年度、2015 年度、2016 年度及截至 2017 年 6 月 30 日止 6 个月期间的经营成果及现金流量。”

(二)资产权属瑕疵情况

1.房屋建筑物

评估基准日，纳入本次评估范围的房屋建筑物共 47 项，其中 38 项未办理房屋所有权证。企业承诺评估范围内的房屋相关资产产权归属清晰，不存在权属争议。

2.土地

纳入本次评估范围的 3 宗土地使用权，土地使用权人为被评估单位前身。上述土地使用权评估基准日无账面值，企业承诺上述土地系企业实际拥有，无产权纠纷。

3.车辆

上湾热电厂纳入本次评估范围内的 3 辆小型客车证载所有人为原单位名称，未做变更。企业承诺评估范围内的车辆产权归属清晰，不存在权属争议。

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；

(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师不承担责任；

(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；

(五)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：张剑

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

**中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展
股份有限公司共同组建设立合资公司项目
所涉及的神华神东电力有限责任公司
新疆米东热电厂的资产组价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1386-13 号

(共一册， 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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 8

 三、评估对象和评估范围 8

 四、价值类型及其定义 9

 五、评估基准日 9

 六、评估依据 9

 七、评估方法 13

 八、评估程序实施过程 and 情况 24

 九、评估假设 27

 十、评估结论 27

 十一、特别事项说明 29

 十二、资产评估报告使用限制说明 30

 十三、资产评估报告日 31

资产评估报告附件 32

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、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。

三、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。

四、本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、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照法律、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，对神华神东电力有限责任公司新疆米东热电厂的资产组价值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《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》，中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的神华神东电力有限责任公司新疆米东热电厂的资产组价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考。

评估对象：神华神东电力有限责任公司新疆米东热电厂的资产组价值

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、固定资产、在建工程、无形资产、流动负债。

评估基准日：2017年6月30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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

神华神东电力有限责任公司新疆米东热电厂评估基准日总资产账面价值为 199,849.53 万元，评估价值为 200,826.24 万元，增值额为 976.71 万元，增值率为 0.49%；总负债账面价值为 97,199.72 万元，评估价值为 97,199.72 万元，无增减值；净资产账面价值为 102,649.81 万

元，净资产评估价值为 103,626.52 万元，增值额为 976.71 万元，增值率为 0.95 %。

具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

评估结果汇总表

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	15,870.23	15,870.23	0.00	0.00
非流动资产	2	183,979.30	184,956.01	976.71	0.53
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	178,670.79	178,604.07	-66.72	-0.04
在建工程	6	3,721.08	3,721.08	0.00	0.00
无形资产	7	1,587.43	2,630.86	1,043.43	65.73
其中：土地使用权	8	1,319.25	2,265.57	946.32	71.73
其他非流动资产	9	0.00	0.00	0.00	-1.69
资产总计	10	199,849.53	200,826.24	976.71	0.49
流动负债	11	97,199.72	97,199.72	0.00	0.00
非流动负债	12	0.00	0.00	0.00	
负债总计	13	97,199.72	97,199.72	0.00	0.00
净 资 产	14	102,649.81	103,626.52	976.71	0.95

神华神东电力有限责任公司新疆米东热电厂资产组的评估值为 103,626.52 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建设立合资公司项目所涉及的神华神东电力有限责任公司新疆米东热电厂的资产组价值

资产评估报告正文

中国神华能源股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照法律、法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的神华神东电力有限责任公司新疆米东热电厂的资产组价值在 2017 年 6 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、被评估单位及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中国神华能源股份有限公司，被评估单位为神华神东电力有限责任公司新疆米东热电厂，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

企业名称：中国神华能源股份有限公司

法定住所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号

法定代表人：凌文

注册资本：1988962.0455 万元

企业性质：其他股份有限公司(上市)

主要经营范围：煤矿开采(有效期以各煤矿相关许可证的有效期限为准)；煤炭批发经营；项目投资；煤炭的洗选、加工；矿产品的开发与经营；专有铁路内部运输；电力生产；开展煤炭、铁路、电力经营的配套服务；船舶的维修；能源与环保技术开发与利用、技术转让、技术咨询、技术服务；进出口业务；化工产品、化工材料、建筑材料、机械设备的销售(不含危险化学品)；物业管理(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)。

(二) 被评估单位简介

1. 公司简况

企业名称：神华神东电力有限责任公司新疆米东热电厂(以下简称：“米东热电厂”)

法定住所：新疆乌鲁木齐米东区古牧地西路街道办事处胜利西路北侧

经营场所：新疆乌鲁木齐米东区古牧地西路街道办事处胜利西路北侧

法定代表人：王立功

企业性质：有限责任公司分公司(国有控股)

主要经营范围：建设发电厂(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. 公司股权结构及变更情况

神华神东电力有限责任公司新疆米东热电厂成立于 2008 年 8 月 26 日，为中国神华能源股份有限公司的分公司。

被评估单位主营业务为电力及热力的生产销售，企业拥有 2×300MW 级燃煤发电机组，该项目于 2008 年 5 月正式开工，2011 年 8 月 31 日 1#机组投产，2011 年 12 月 14 日 2#机组投产。

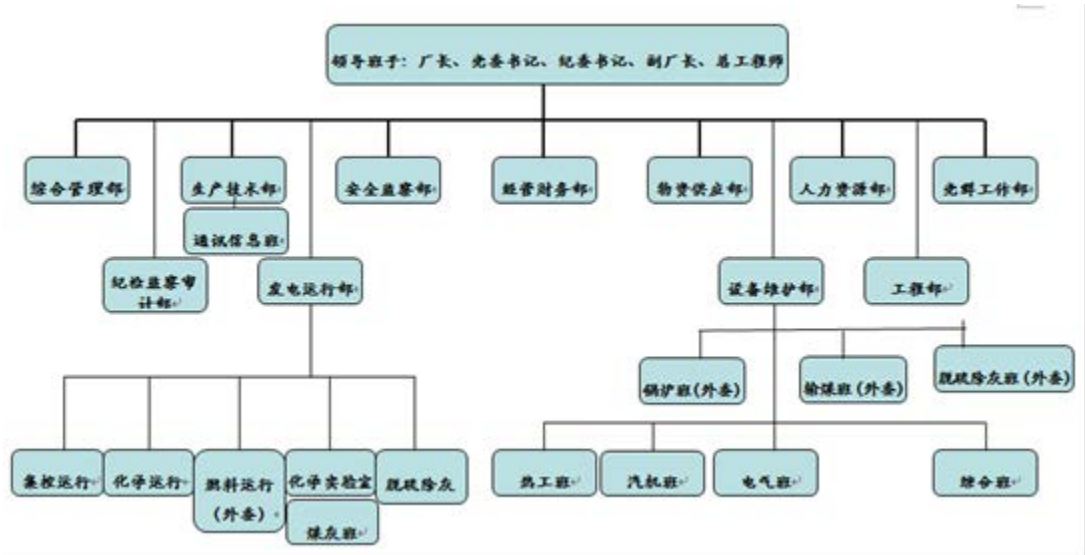
3. 公司产权和经营管理结构

神华神东电力有限责任公司新疆米东热电厂系中国神华能源股份有限公司的分公司。

神华神东电力有限责任公司新疆米东热电厂以厂长、党委书记、纪委书记、副厂长、总工程师联合负责制，下设有十一个部门：综合

管理部、纪检监察审计部、生产技术部、发电运行部、安全监察部、经营财务部、物资供应部、设备维护部、人力资源部、工程部和党群工作部。

企业组织架构如下图所示：



4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
流动资产	17,621.97	12,463.44	15,627.64	15,870.23
固定资产	205,271.93	194,792.77	184,131.82	178,670.79
在建工程	39.80	314.61	1,579.89	3,721.08
无形资产	1,722.76	1,645.45	1,629.16	1,587.43
其他非流动资产	0.00	0.00	0.00	0.00
资产总计	224,656.46	209,216.28	202,968.51	199,849.53
流动负债	14,653.86	103,616.28	100,530.28	97,199.72
非流动负债	0.00	0.00	0.00	0.00
负债合计	14,653.86	103,616.28	100,530.28	97,199.72
所有者权益	210,002.60	105,600.00	102,438.22	102,649.81

被评估单位三年及一期的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	65,352.24	55,109.83	36,817.60	19,654.85
减：营业成本	51,263.04	41,804.49	31,432.60	15,687.99
营业税金及附加	435.97	656.38	699.84	382.95
销售费用				
管理费用	5,528.29	6,407.62	4,422.41	1,776.15
财务费用	0.46	5,054.20	3,595.93	1,769.83

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
资产减值损失				
加：投资收益	0.00	0.00	0.00	184.84
二、营业利润	8,124.47	1,187.14	-3,333.17	222.77
加：营业外收入	419.14	327.88	236.66	26.16
减：营业外支出	43.51	72.92	65.26	0.00
三、利润总额	8,500.10	1,442.11	-3,161.78	248.93
减：所得税费用	637.51	216.32	0.00	37.34
四、净利润	7,862.60	1,225.79	-3,161.78	211.59

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了无保留意见审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

被评估单位系委托人的分公司。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》(2017 年第 16 期)，中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的神华神东电力有限责任公司新疆米东热电厂的资产组价值进行评估，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

根据评估目的，评估对象是神华神东电力有限责任公司新疆米东热电厂的资产组价值。

(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、无形资产等，总资

产账面价值为 199,849.53 万元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 97,199.72 万元；净资产账面价值 102,649.81 万元。

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、负债账面价值已经毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《中国神华能源公司总裁会议纪要》(2017 年第 16 期)。

(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》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过)；

3. 《中华人民共和国证券法》(2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过)；

4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过)；

5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);
6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过, 2017年2月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第3号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号);
12. 《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);
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. 《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);
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. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71号);
19. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33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,依据2011年财政部、国家税务总局令第65号修订);

21.《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36号);

22.《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006年12月30日国务院第163次常务会议通过);

23.《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第21号);

24.其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31号);

4.《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32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[2017]34号);

7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35号)

8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36号);

9.《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37号);

10.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);

11.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);

12.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);

13.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);

14.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);

15.《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.国有土地使用证、房屋所有权证;

2.机动车行驶证;

3.其他有关产权证明。

(五)取价依据

- 1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);
- 2.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);
- 3.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);
- 4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);
- 5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);
- 6.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令2012年第12号);
- 7.评估基准日银行存贷款基准利率;
- 8.《机电产品报价手册》(2017年);
- 9.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;
- 10.企业提供的相关工程预决算资料;
- 11.企业与相关单位签订的工程承发包合同;
- 12.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;
- 13.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;
- 14.企业有关部门提供的未来年度经营计划;
- 15.企业提供的未来年度市场预测资料;
- 16.企业与相关单位签订的原材料购买合同;
- 17.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;
- 18.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/T 50291-2015);
- 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和评估申报表;
- 6.毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告(毕马威华振审字第 1702986 号);
- 7.北京中企华资产评估有限责任公司信息库。

七、评估方法

因神华神东电力有限责任公司新疆米东热电厂为神华神东电力有限责任公司的分公司,公司自主经营、自计盈亏,财务制度及信息可准确计量,且本次纳入评估范围的资产及负债具有独立的获利能力,故以下采用企业价值的说明对评估方法相关的内容进行介绍。

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。

由于无法收集到与被评估单位可比的上市公司或交易案例的市场数据,不具备采用市场法评估的条件;被评估单位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单位提供的相关资料并结合对宏观经济形势、被评估单位所处行业的发展前景

以及被评估单位自身的经营现状的初步分析,被评估单位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,并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下:

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。

现金流量折现法的描述具体如下:

资产组价值=企业整体价值-付息债务价值

1.资产组整体价值

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+非经营性资产负债价值

(1)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:

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

其中: P: 评估基准日的企业经营性资产价值;

F_i : 评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量;

F_n : 预测期末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 : 预测期;

i : 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:

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中： k_e ：权益资本成本；
 k_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。

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。

(2)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。

(3)非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

2.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。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货及其他流动资产。

(1)货币资金，主要为银行存款，通过核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

(2)应收票据，通过查阅被评估单位的应收票据备查簿，逐笔核实了应收票据的种类、号数和出票日、票面金额、交易合同号和付款人、承兑人、背书人的姓名或单位名称、到期日等资料。应收票据以核实无误后的账面价值作为评估值。

(3)各种应收款项在核实无误的基础上,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,按照账龄分析法,估计出这部分可能收不回的款项,作为风险损失扣除后计算评估值;对于有确凿根据表明无法收回的,按零值计算;账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(4)预付账款,根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的,按核实后的账面值作为评估值。

(5)外购原材料,根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价,再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用,得出各项资产的评估值。

(6)其他流动资产,本次评估范围内的其他流动资产主要为预缴企业所得税、待抵扣增值税等。通过调查了解了其他流动资产发生的原因,向企业相关人员了解了增值税、所得税相关的会计政策,收集查阅了被评估单位评估基准日的纳税申报表、账簿、记账凭证等相关资料。其他流动资产以核实后的账面值作为评估值。

2. 机器设备

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。

1.成本法

(1)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备,重置全价一般包括: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,重置全价一般包括:设备购置价和运杂费。同时,根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件及相关行业计价依据调整

文件规定,对于符合增值税抵扣条件的,重置全价扣除相应的增值税。
设备重置全价计算公式如下:

需要安装的设备重置全价=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全价=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》(2013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)的相关规定,依据《2013年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50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》(2013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= $\sum[(\text{年初贷款本息累计} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年实际利率}]$

第一台机组发电后建设期贷款利息= $\sum[(\text{本年贷款}/2) \times \text{年实际利率}]$

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件，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+17%)×17%

运杂费中的增值税=设备运杂费/(1+11%)×11%

安装工程费中的增值税=安装工程费/(1+11%)×11%

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%

② 车辆

重置全价=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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定；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”及“财税[2016]36 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。

③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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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，重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

①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：

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

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：

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

$$\text{综合成新率} = \text{年限法成新率} \times \text{调整系数}$$

③对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

对于运输车辆，依据国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘查情况进行调整，如果现场勘查情况与孰低法确定成新率差异不大的，则不调整。

(3)评估值的确定

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

II.市场法

对于部分老旧电子设备，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，对于工业用房屋建筑物，主要采用成本法评估。

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

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

$$\text{重置全价} = \text{建筑安装工程费用} + \text{前期及其他费用} + \text{资金成本} - \text{可抵扣增值税}$$

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,按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)的相关规定,依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号),结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息,按有关规定计取相关费用,并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013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。

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。

对于专业性燃机发电房屋建(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”及“财税[2016]36号”文件,对于符合增值税抵扣条件的建筑工程,重置全价扣除相应的增值税。

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 $\times$ 11%

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%) $\times$ 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,最后计算出重置全价。

(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。

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+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:

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

(3)评估值的确定

评估值=重置全价 $\times$ 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,针对各项在建工程类型和具体情况,采用以下评估方法:

(1)对于尚未完工零星改造、重大技改工程,经账实核对在建工程不存在不合理支出,以审计后账面值确认评估值;

(2)对于代垫款项,以核实后账面价值作为评估值。

5. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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，本次评估方法主要采用市场比较法、成本逼近法。评估方法简要介绍如下：

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在估价期日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

$$\text{公式： } P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：

P--估价宗地价格；

P_B--比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地估价期日地价指数除以比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数；

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数；

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数；

(2)成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为：

土地价格 = (土地取得费 + 土地开发费 + 税费 + 投资利息 + 土地开发利润 + 增值收益) × 年期修正系数 × 区域及个别因素修正

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。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，计算评估价值。

7. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债。包含应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费及其他应付款等。根据企业提供的各项明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

由于本项目资产量较大、涉及的被评估单位较多、资产分布广，为了保证评估质量，统一评估方法和参数，结合以往同类评估项目的经验和评估范围内不同类型企业资产的特点，拟定了《资产评估操作方案》和《资产评估企业培训材料》。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估工作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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. 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“资产评估申报表”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的填报，同时收集准备资产的产权证明文件 and 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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

(5) 查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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) 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，形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总，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，项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后，形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见，根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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.假设评估基准日后该资产组可持续获利并经营；
- 2.假设评估基准日后该资产组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.假设和该资产组相关的利率、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.假设评估基准日后该资产组的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；
- 6.假设该资产组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该资产组造成重大不利影响。

(二) 特殊假设

- 1.假设评估基准日后该资产组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.假设评估基准日后该资产组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；
- 3.假设评估基准日后该资产组的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出。

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

(一) 收益法评估结果

神华神东电力有限责任公司新疆米东热电厂评估基准日总资产账面价值为 199,849.53 万元，总负债账面价值为 97,199.72 万元，净资产账面价值为 102,649.81 万元。

收益法评估后的资产组价值为 110,795.48 万元，增值额为 8,145.66 万元，增值率为 7.94%。

(二) 资产基础法评估结果

神华神东电力有限责任公司新疆米东热电厂评估基准日总资产账面价值为 199,849.53 万元，评估价值为 200,826.24 万元，增值额为 976.71 万元，增值率为 0.49%；总负债账面价值为 97,199.72 万元，评估价值为 97,199.72 万元，无增减值；净资产账面价值为 102,649.81 万元，净资产评估价值为 103,626.52 万元，增值额为 976.71 万元，增值率为 0.95 %。

具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

评估结果汇总表

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	15,870.23	15,870.23	0.00	0.00
非流动资产	2	183,979.30	184,956.01	976.71	0.53
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	178,670.79	178,604.07	-66.72	-0.04
在建工程	6	3,721.08	3,721.08	0.00	0.00
无形资产	7	1,587.43	2,630.86	1,043.43	65.73
其中：土地使用权	8	1,319.25	2,265.57	946.32	71.73
其他非流动资产	9	0.00	0.00	0.00	-1.69
资产总计	10	199,849.53	200,826.24	976.71	0.49
流动负债	11	97,199.72	97,199.72	0.00	0.00
非流动负债	12	0.00	0.00	0.00	
负债总计	13	97,199.72	97,199.72	0.00	0.00
净 资 产	14	102,649.81	103,626.52	976.71	0.95

(三) 评估结论

收益法评估后的资产组价值为 110,795.48 万元，资产基础法评估后的资产组价值为 103,626.52 万元，两者相差 7,168.96 万元，差异率为 6.92%。

目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，故最终选取资产基础法评估结

论作为最终结论，即：神华神东电力有限责任公司新疆米东热电厂的资产组价值评估结果为 103,626.52 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)出具的毕马威华振审字第 1702986 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为：财务报表在所有重大方面按照附注 2 所述的编制基础编制；按照附注 2 所述编制基础，神华神东电力有限责任公司新疆米东热电厂财务报表在所有重大方面公允反映了贵分公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日的财务状况以及 2014 年度、2015 年度、2016 年度及截至 2017 年 6 月 30 日止 6 个月期间的经营成果及现金流量。

(二)根据《财政部、海关总署、国家税务总局<关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知>财税(2011)58 号文件》和《国家税务总局<关于深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告>(国家税务总局公告 2012 年第 12 号)》，自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，对设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；本次收益法评估中，所得税优惠税率考虑至 2020 年，自 2021 年起按 25%所得税税率考虑。

(三)纳入本次评估范围内的房屋共计 54 项，至评估基准日有 1 项已办理房屋所有权证，证载权利人为神华神东电力有限责任公司新疆米东热电厂，其余均未办理不动产权证书，其中北库材料库棚、彩钢板库房、彩板房为临时用房，所占用土地权属人为第三方，被评估单位已出具说明，承诺上述房产为被评估单位所有，权属无争议。

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；

(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师不承担责任；

(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)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：刘宇辉

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

**中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展
股份有限公司共同组建设立合资公司项目
所涉及的保德神东发电有限责任公司
股东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1386-14 号

(共一册， 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	9
三、 评估对象和评估范围	10
四、 价值类型及其定义	10
五、 评估基准日	10
六、 评估依据	10
七、 评估方法	14
八、 评估程序实施过程 and 情况	25
九、 评估假设	27
十、 评估结论	28
十一、 特别事项说明	30
十二、 资产评估报告使用限制说明	30
十三、 资产评估报告日	31
资产评估报告附件	32

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照法律、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，对保德神东发电有限责任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《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》，中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的保德神东发电有限责任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。

评估对象：保德神东发电有限责任公司的股东全部权益价值。

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、固定资产、固定资产清理、无形资产、其他非流动资产及流动负债。

评估基准日：2017年6月30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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

保德神东发电有限责任公司评估基准日总资产账面价值为83,582.54万元，评估价值为81,850.85万元，减值额为1,731.69万元，减值率为2.07%；总负债账面价值为65,920.92万元，评估价值为65,920.92万元，评估无增减值；净资产账面价值为17,661.62万元，

净资产评估价值为 15,929.93 万元，减值额为 1,731.69 万元，减值率为 9.80%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	8,937.21	8,938.70	1.49	0.02
非流动资产	2	74,645.33	72,912.15	-1,733.18	-2.32
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	74,009.41	70,236.32	-3,773.09	-5.10
在建工程	6	0.00	0.00	0.00	
无形资产	7	624.31	2,665.77	2,041.46	326.99
其中：无形资产—土地使用权	8	459.72	2,473.48	2,013.76	438.04
其他非流动资产	9	11.61	10.06	-1.55	-13.35
资产总计	10	83,582.54	81,850.85	-1,731.69	-2.07
流动负债	11	65,920.92	65,920.92	0.00	0.00
非流动负债	12	0.00	0.00	0.00	
负债总计	13	65,920.92	65,920.92	0.00	0.00
净 资 产	14	17,661.62	15,929.93	-1,731.69	-9.80

保德神东发电有限责任公司股东全部权益的评估值为 15,929.93 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展 股份有限公司共同组建设立合资公司项目所涉 及的保德神东发电有限责任公司股东全部权益 价值

资产评估报告正文

中国神华能源股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的保德神东发电有限责任公司股东全部权益价值在 2017 年 6 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、被评估单位及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中国神华能源股份有限公司，被评估单位为保德神东发电有限责任公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

企业名称：中国神华能源股份有限公司(以下简称：“中国神华”)

类 型：其他股份有限公司（上市）

住 所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号

法定代表人：凌文

注册资本：1988962.0455 万元

成立日期：2004 年 11 月 08 日

营业期限：2004 年 11 月 08 日至长期

经营范围：煤矿开采(有效期以各煤矿相关许可证的有效期限为准)；煤炭批发经营；项目投资；煤炭的洗选、加工；矿产品的开发与经营；专有铁路内部运输；电力生产；开展煤炭、铁路、电力经营的配套服务；船舶的维修；能源与环保技术开发与利用、技术转让、技术咨询、技术服务；进出口业务；化工产品、化工材料、建筑材料、机械设备的销售(不含危险化学品)；物业管理。(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)

(二) 被评估单位简介

1. 公司简况

企业名称：保德神东发电有限责任公司（以下简称：“保德电厂公司”）

法定住所：保德县桥头镇下流碛村

经营场所：保德县桥头镇下流碛村

法定代表人：郭剑波

注册资本：贰亿叁仟万圆整

类型：有限责任公司(国有控股)

成立日期：2004 年 05 月 19 日

主要经营范围：电力生产、销售、灰渣下游产品生产、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. 公司股权结构及变更情况

2004 年 5 月 19 日，保德神东发电有限责任公司成立。

保德电厂公司设立时的各股东的出资已经保德县天平会计师事务所（有限责任公司）审验，并于 2005 年 6 月 2 日出具了保德天平设验[2005]0011 号《验资报告》。

实缴出资完成后，保德电厂公司的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	持股比例
1	神东公共事业发展公司	200.00	200.00	40.00%
2	神华神东多种经营有限责任公司	150.00	150.00	30.00%
3	神华集团神府东胜煤炭有限责任公司	150.00	150.00	30.00%
合计		500.00	500.00	100.00%

2004年6月1日，神华集团神府东胜煤炭有限责任公司出具神东煤[2004]285号《关于神华神东多种经营有限责任公司改制更名的通知》，原“神华神东多种经营有限责任公司”改制为非国有控股企业，企业名称变更为“神东天隆集团有限责任公司”。

2005年10月24日，神华集团向神华集团神府东胜煤炭有限责任公司出具神华人[2005]477号《关于整合神东煤炭公司与发展公司管理职能的批复》，同意神华集团神府东胜煤炭有限责任公司对神东公共事业发展公司进行整合，撤销神东公共事业发展公司建制，其所属单位由神华集团神府东胜煤炭有限责任公司直接管理。

2005年11月15日，保德电厂公司在保德县工商局完成变更登记。本次变更完成后，保德电厂的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	持股比例
1	神华集团神府东胜煤炭有限责任公司	350.00	350.00	70.00%
2	神东天隆集团有限责任公司	150.00	150.00	30.00%
合计		500.00	500.00	100.00%

2006年12月15日，神华集团神府东胜煤炭有限责任公司、神东天隆集团有限责任公司对保德电厂公司进行增资。本次增资的实缴出资额已由保德天平会计师事务所（有限责任公司）审验，并于2006年12月20日出具了保天平变验字[2006]第003号《验资报告》。

本次增资完成后，保德电厂公司的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	持股比例
1	神华集团神府东胜煤炭有限责任公司	21,000.00	21,000.00	91.30%
2	神东天隆集团有限责任公司	2,000.00	2,000.00	8.70%
合计		23,000.00	23,000.00	100.00%

2009年11月5日，中国神华下发《关于神东煤炭集团部分产权划转神东电力公司的批复》，同意将神华集团神府东胜煤炭有限责任公司持有的保德电厂91.3%的股权按照账面价值21,000.00万元划转神华神东电力有限责任公司。

本次股权转让完成后，至评估基准日保德电厂公司的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	持股比例

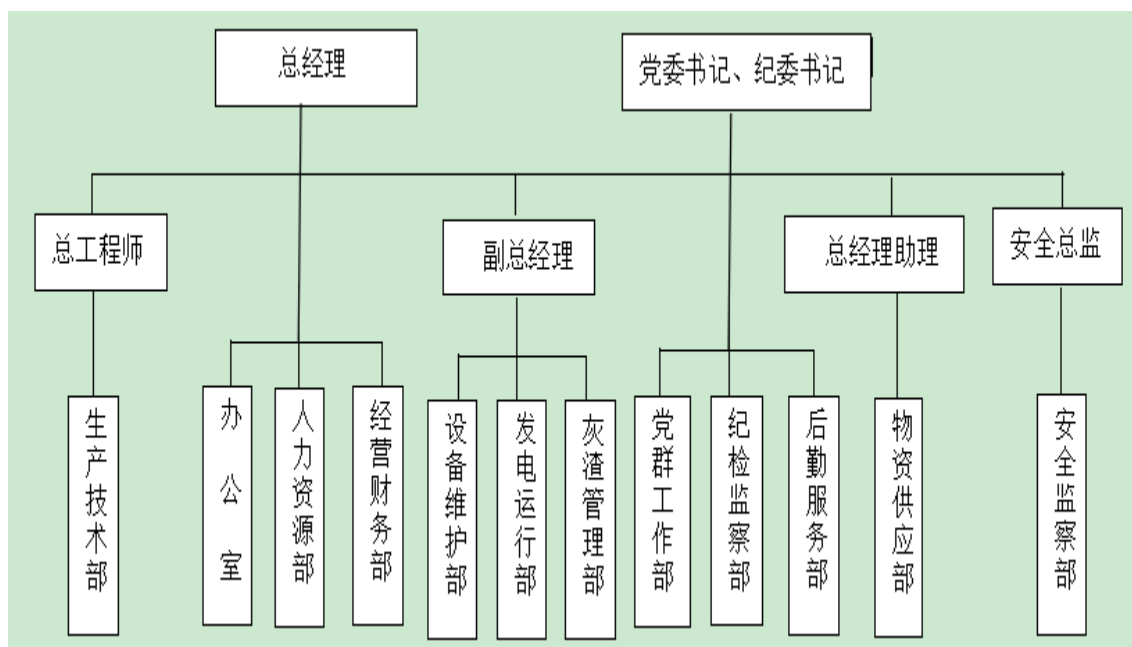
中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建设立合资公司项目
所涉及的保德神东发电有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	持股比例
1	中国神华能源股份有限公司	21,000.00	21,000.00	91.30%
2	神东天隆集团有限责任公司	2,000.00	2,000.00	8.70%
合计		23,000.00	23,000.00	100.00%

3.公司产权和经营管理结构

保德神东发电有限责任公司设置部门 12 个，分别为办公室、党群工作部、经营财务部、人力资源部、纪检监察审计部、后勤部、物资供应部、灰渣管理部、安全监察部、生产技术部、发电运行部、设备维护部。

组织结构图如下：



4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
流动资产	7,080.80	6,838.99	5,646.01	8,937.21
长期股权投资				
固定资产	84,612.48	78,766.33	76,740.88	74,009.41
固定资产清理	-	-	1.96	1.96
在建工程	504.82	466.82	-	-
无形资产	659.88	622.65	642.50	624.31
长期待摊费用	198.15	138.70	79.26	-
其他非流动资产	9.66	1,011.22	9.66	9.66
资产总计	93,065.79	87,844.72	83,120.27	83,582.54
流动负债	22,226.26	61,669.82	60,932.18	65,920.92
非流动负债	43,800.00	-	-	-

中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建设立合资公司项目
所涉及的保德神东发电有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
负债合计	66,026.26	61,669.82	60,932.18	65,920.92
所有者权益	27,039.53	26,174.89	22,188.08	17,661.62

被评估单位三年及一期的经营状况如下表:

金额单位: 人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	29,188.98	24,483.16	21,471.80	12,064.87
减: 营业成本	21,553.10	18,455.09	18,807.97	13,345.29
营业税金及附加	245.10	279.40	494.74	251.88
销售费用				
管理费用	6,472.71	4,464.00	4,044.91	1,927.70
财务费用	2,417.54	2,165.09	2,035.07	719.60
资产减值损失	-	-	-	218.64
加: 投资收益	-	-	-	-
二、营业利润	-1,499.48	-880.42	-3,910.90	-4,398.24
加: 营业外收入	261.00	32.72	19.88	1.07
减: 营业外支出	131.94	16.94	95.79	129.29
三、利润总额	-1,370.42	-864.64	-3,986.81	-4,526.46
减: 所得税费用	327.47	0.00	0.00	0.00
四、净利润	-1,697.89	-864.64	-3,986.81	-4,526.46

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并出具了无保留意见审计报告。

5. 委托人与被评估单位之间的关系

被评估单位是委托人的控股子公司。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用,不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》(2017 年第 16 期),中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此,需对本事宜所涉及的保德神东发电有限责任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。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

根据评估目的，评估对象是保德神东发电有限责任公司的股东全部权益价值。

(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、固定资产清理、无形资产、其他非流动资产，总资产账面价值为 83,582.54 万元；负债为流动负债，总负债账面价值为 65,920.92 万元；净资产账面价值为 17,661.62 万元。

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、负债账面价值已经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一) 经济行为依据

《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》（2017 年第 16 期）。

(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》(2013年12月28日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过);
3. 《中华人民共和国证券法》(2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过);
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007年8月30日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);
6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过,2017年2月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第3号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号);
12. 《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);
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. 《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);
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. 《国有股东转让所持上市公司股份管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、中国证券监督管理委员会令第 19 号);
17. 《关于企业国有资产资产评估报告审核工作有关事项的通知》(国资产权[2009]941 号);
18. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》(国资发产权〔2013〕64 号);
19. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71 号);
20. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第 33 号);
21. 《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, 依据 2011 年财政部、国家税务总局令第 65 号修订);
22. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36 号);
23. 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006 年 12 月 30 日国务院第 163 次常务会议通过);
24. 《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第 21 号);
25. 其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31 号);
4. 《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32 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[2017]34 号);
7. 《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35 号)
8. 《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36 号);
9. 《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38 号);

- 10.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);
- 11.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);
- 12.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);
- 13.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);
- 14.《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.国有土地使用证、房屋所有权证;
- 2.机动车行驶证;
- 3.其他有关产权证明。

(五)取价依据

- 1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);
- 2.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);
- 3.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);
- 4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);
- 5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);
- 6.山西省建设工程造价信息网发布的 2017 年 6 月份市场价格信息;
- 7.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号);
- 8.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;
- 9.《机电产品报价手册》(2017 年);
- 10.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;

- 11.企业提供的工程预决算资料;
- 12.企业与相关单位签订的工程承包合同;
- 13.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;
- 14.企业有关部门提供的未来年度经营计划;
- 15.企业提供的未来年度市场预测资料;
- 16.企业与相关单位签订的原材料购买合同;
- 17.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;
- 18.与此次资产评估有关的其他资料。

(六)其他参考依据

- 1.被评估单位提供的资产清单和评估申报表;
- 2.毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告(毕马威华振审字第 1702994 号);
- 3.《房屋完损等级评定标准(试行)》(城住字[1984]第 678 号);
- 4.《城镇土地估价规程》(GB/T18508-2014);
- 5.《城镇土地分等定级规程》(GB/T18507-2014);
- 6.《房地产估价规范》(GB/T 50291-2015);
- 7.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、资料收集情况等情况,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。

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，不具备采用市场法评估的条件；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，并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下：

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下：

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+非经营性资产负债价值

(1) 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：

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

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i ：评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量；

F_n ：预测期末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: 预测期;

i: 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:

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E + D} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{E + D}$$

其中: k_e : 权益资本成本;

k_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。

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。

(2)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。

(3)非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

2.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。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括，货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款、存货、一年内到期的非流动资产、其他流动资产。

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

(2)各种应收款项在核实无误的基础上，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，按全部应收款项计算评估值；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，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值。

(3)预付账款，根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的，按核实后的账面值作为评估值。

(4)外购原材料，根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用，得出各项资产的评估值。对其中失效、无用的，根据技术鉴定结果和有关凭证，通过分析计算，扣除相应贬值额后，确定评估值。

(5)一年内到期的非流动资产，评估人员查阅了租赁土地的相关文件和租赁合同，以及摊销政策，以核实后账面值确认评估值。

(6)其他流动资产评估，评估人员查阅了资金集中管理制度、资金流对账单、相关缴款单据等，以核实后账面值确认评估值。

2. 机器设备

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，采用成本法进行评估。

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)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件及相关行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=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》(2013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)的相关规定，依据《2013年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50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》

(2013 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= $\sum[(\text{年初贷款本息累计} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年利率}]$

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

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件,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+17%)×17%

运杂费中的增值税=设备运杂费/(1+11%)×11%

安装工程费中的增值税=安装工程费/(1+11%)×11%

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%

② 车辆

重置全价=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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定；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”及“财税[2016]36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。

③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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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，重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

①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：

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

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：

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

$$\text{综合成新率} = \text{年限法成新率} \times \text{调整系数}$$

③对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

对于运输车辆，依据国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘查情况进行调整，如果现场勘查情况与孰低法确定成新率差异不大的，则不调整。

(3)评估值的确定

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

3. 房屋建构筑物

根据本次评估的资产特点，对于工业用房屋建筑物，采用成本法评估。

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

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

$$\text{重置全价} = \text{建筑安装工程费用} + \text{前期及其他费用} + \text{资金成本} - \text{可抵扣增值税}$$

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,按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)的相关规定,依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号),结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息,按有关规定计取相关费用,并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013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。

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。

对于专业性燃机发电房屋建(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”及“财税[2016]36号”文件,对于符合增值税抵扣条件的建筑工程,重置全价扣除相应的增值税。

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 $\times$ 11%

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%) $\times$ 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,最后计算出重置全价。

(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。

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+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:

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

(3)评估值的确定

评估值=重置全价 $\times$ 综合成新率

4. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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,本次评估方法主要采用市场比较法、成本逼近法。评估方法简要介绍如下:

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理,将待估土地与具有替代性的,且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较,并对类似地产的成交价格作适当修正,以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式:

公式: $P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$

其中：

P--估价宗地价格；

P_B--比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地评估基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数；

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数；

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2)成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为：

土地价格 = (土地取得费 + 土地开发费 + 税费 + 投资利息 + 土地开发利润 + 增值收益) × 年期修正系数 × 区域及个别因素修正

5. 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。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。

6. 其他非流动资产

其他非流动资产核算内容为被评估单位的维修费、工程款、设备款。其他非流动资产以核实后的账面值作为评估值。

7. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债。包含短期借款、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款等。根据企业提供的各项目明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

由于本项目资产量较大、涉及的被评估单位较多、资产分布广，为了保证评估质量，统一评估方法和参数，结合以往同类评估项目的经验和评估范围内不同类型企业资产的特点，拟定了《资产评估操作方案》和《资产评估企业培训材料》。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路 and 具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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. 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“资产评估申报表”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的填报,同时收集准备资产的产权证明文件 and 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申报表

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“资产评估申报表”,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“资产评估申报表”有无漏项等,同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”,以做到:账、表、实相符。

(5) 查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋建筑物、车辆、土地使用权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。

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,形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总,撰写并形成初步资产评估报告。

(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,撰写并形成资产评估报告草稿。

(六) 内部审核

根据我公司评估业务流程管理办法规定,项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后,形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见,根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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;

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。

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

(一) 收益法评估结果

保德神东发电有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 83,582.54 万元,总负债账面价值为 65,920.92 万元,净资产账面价值为 17,661.62 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 19,515.29 万元,增值额为 1,853.67 万元,增值率为 9.50%。

(二) 资产基础法评估结果

保德神东发电有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 83,582.54 万元,评估价值为 81,850.85 万元,减值额为 1,731.69 万元,减值率为 2.07%;总负债账面价值为 65,920.92 万元,评估价值为 65,920.92 万元,评估无增减值;净资产账面价值为 17,661.62 万元,

净资产评估价值为 15,929.93 万元，减值额为 1,731.69 万元，减值率为 9.80%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	8,937.21	8,938.70	1.49	0.02
非流动资产	2	74,645.33	72,912.15	-1,733.18	-2.32
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	74,009.41	70,236.32	-3,773.09	-5.10
在建工程	6	0.00	0.00	0.00	
无形资产	7	624.31	2,665.77	2,041.46	326.99
其中：无形资产—土地使用权	8	459.72	2,473.48	2,013.76	438.04
其他非流动资产	9	11.61	10.06	-1.55	-13.35
资产总计	10	83,582.54	81,850.85	-1,731.69	-2.07
流动负债	11	65,920.92	65,920.92	0.00	0.00
非流动负债	12	0.00	0.00	0.00	
负债总计	13	65,920.92	65,920.92	0.00	0.00
净 资 产	14	17,661.62	15,929.93	-1,731.69	-9.80

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 19,515.29 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 15,929.93 万元，两者相差 3,585.36 万元，差异率为 18.37%。

目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论，即：保德神东发电有限责任公司的股东全部权益价值评估结果为 15,929.93 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）出具的毕马威华振审字第 1702994 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为：财务报表在所有重大方面按照中华人民共和国财政部颁布的企业会计准则的规定编制，公允反映了保德神东发电有限责任公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日的财务状况以及 2014 年度、2015 年度、2016 年度及截至 2017 年 6 月 30 日止 6 个月期间的经营成果及现金流量。

(二)由于历史原因，保德神东发电有限责任公司有 4 项房屋建筑物未办理房产证，目前房产证在办理中，权属无争议。

(三)保德神东发电有限责任公司申报的陕 K82429、陕 K33132 两辆车的证载权利人为神华集团神府东胜煤炭有限责任公司，由于建厂初期神华集团公司将这两辆车划拨至保德神东发电有限责任公司，保德神东发电有限责任公司出具对此辆车的产权声明，权属无争议。

(四)保德神东发电有限责任公司申报的晋 HA7180 的证载权利人为保德神华煤矸石发电厂，此名称是保德神东发电有限责任公司在筹备时期的名称，至今未办理更名，保德神东发电有限责任公司出具对此辆车的产权声明，权属无争议。

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；

(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师不承担责任；

(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)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：刘宇辉

北京中企华资产评估有限责任公司

二 一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、委托人国有资产产权登记证复印件；

附件五、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件六、委托人和被评估单位的承诺函；

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资产评估资格证书复印件；

附件九、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件十、北京中企华资产评估有限责任公司营业执照副本复印件；

附件十一、北京中企华资产评估有限责任公司评估人员资格证书复印件。

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

**中国神华能源股份有限公司拟与国电电力
发展股份有限公司共同组建设立合资公司项目
所涉及的神华神东电力山西河曲发电有限公司
股东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1386-15 号

(共一册， 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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	8
三、 评估对象和评估范围	9
四、 价值类型及其定义	9
五、 评估基准日	9
六、 评估依据	9
七、 评估方法	13
八、 评估程序实施过程 and 情况	24
九、 评估假设	27
十、 评估结论	28
十一、 特别事项说明	29
十二、 资产评估报告使用限制说明	30
十三、 资产评估报告日	31
资产评估报告附件	32

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照法律、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，对神华神东电力山西河曲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：根据《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》，中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的神华神东电力山西河曲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。

评估对象：神华神东电力山西河曲发电有限公司的股东全部权益价值。

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、无形资产、长期待摊费用、其他非流动资产、流动负债、非流动负债。

评估基准日：2017年6月30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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

神华神东电力山西河曲发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 274,976.44 万元，评估价值为 281,419.12 万元，增值额为 6,442.68 万元，增值率为 2.34%；总负债账面价值为 219,252.81 万元，评估价值为 219,252.81 万元，评估无增减值；净资产账面价值为 55,723.63 万元，净资产评估价值为 62,166.31 万元，增值额为 6,442.68 万元，增值率为 11.56%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	39,378.34	39,378.34	0.00	0.00
非流动资产	2	235,598.10	242,040.78	6,442.68	2.73
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	222,228.17	232,891.29	10,663.12	4.80
在建工程	6	5,927.35	1,541.31	-4,386.04	-74.00
无形资产	7	7,349.62	7,515.22	165.60	2.25
其中：无形资产 —土地使用权	8	7,341.41	7,504.51	163.10	2.22
其他非流动资产	9	92.96	92.96	0.00	0.00
资产总计	10	274,976.44	281,419.12	6,442.68	2.34
流动负债	11	55,587.70	55,587.70	0.00	0.00
非流动负债	12	163,665.11	163,665.11	0.00	0.00
负债总计	13	219,252.81	219,252.81	0.00	0.00
净 资 产	14	55,723.63	62,166.31	6,442.68	11.56

神华神东电力山西河曲发电有限公司股东全部权益的评估值为 62,166.31 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展 股份有限公司共同组建设立合资公司项目所涉 及的神华神东电力山西河曲发电有限公司股东 全部权益价值

资产评估报告正文

中国神华能源股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的神华神东电力山西河曲发电有限公司股东全部权益价值在 2017 年 6 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、被评估单位及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中国神华能源股份有限公司，被评估单位为神华神东电力山西河曲发电有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

企业名称：中国神华能源股份有限公司(以下简称：“中国神华”)

类 型：其他股份有限公司（上市）

住 所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号

法定代表人：凌文

注册资本：1988962.0455 万元

成立日期：2004 年 11 月 08 日

营业期限：2004 年 11 月 08 日至长期

经营范围：煤矿开采(有效期以各煤矿相关许可证的有效期限为准)；煤炭批发经营；项目投资；煤炭的洗选、加工；矿产品的开发与经营；专有铁路内部运输；电力生产；开展煤炭、铁路、电力经营的配套服务；船舶的维修；能源与环保技术开发与利用、技术转让、技术咨询、技术服务；进出口业务；化工产品、化工材料、建筑材料、机械设备的销售(不含危险化学品)；物业管理。(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。)

(二) 被评估单位简介

1. 公司简况

企业名称：神华神东电力山西河曲发电有限公司（以下简称：“河曲 CFB 公司”）

法定住所：忻州市河曲县楼子营镇高第村西侧(原奥达电力公司院内)

经营场所：忻州市河曲县楼子营镇高第村西侧(原奥达电力公司院内)

法定代表人：张宗来

注册资本：64,000.00 万元

企业性质：其他有限责任公司

成立日期：2014 年 3 月 13 日

经营期限：2014 年 3 月 13 日至 2019 年 12 月 18 日

主要经营范围：火力发电与销售、粉煤灰的综合利用、火力发电技术的研发、专业技术人员培训；销售：劳保用品、五金机电、办公用品。（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. 公司股权结构及变更情况

2014 年 3 月 13 日，河曲 CFB 公司成立。截至评估基准日，河曲 CFB 公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	认缴持股比例	实缴出资额 (万元)	实缴持股比例
1	中国神华能源股份有限公司	51,200.00	80.00%	51,200.00	82.65%

中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建设立合资公司项目
所涉及的神华神东电力山西河曲发电有限公司股东全部权益价值资产评估报告

2	山西奥达电力 发展有限公司	12,800.00	20.00%	10,750.00	17.35%
合计		64,000.00	100.00%	61,950.00	100.00%

3.公司产权和经营管理结构

至评估基准日，河曲 CFB 公司的组织结构及人员情况如下表：



4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014年12月31日	2015年12月31日	2016年12月31日	2017年6月30日
流动资产	17,632.09	23,378.50	32,566.00	39,378.34
长期股权投资				
固定资产	176.46	236,511.56	227,280.50	222,228.17
在建工程	150,729.00	581.98	3,270.79	5,927.35
无形资产	-	5,840.07	5,951.90	7,349.62
长期待摊费用	-	-	95.27	63.51
资产总计	175,126.01	266,341.55	270,443.91	274,976.44
流动负债	113,660.27	74,868.34	50,928.85	55,587.70
非流动负债	-	135,949.47	160,375.38	163,665.11
负债合计	113,660.27	210,817.81	211,304.23	219,252.81
所有者权益	61,465.74	55,523.74	59,139.68	55,723.63

被评估单位三年及一期的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	-	806.59	54,043.74	29,597.58
减：营业成本	-	4,446.42	38,590.01	27,477.48
营业税金及附加	-	-	359.24	251.58
销售费用	-	-	-	-
管理费用	284.27	1,017.78	2,566.80	2,410.41
财务费用	-	1,472.07	7,845.37	3,916.71
资产减值损失	-	-	-	-
加：投资收益	-	-	-	-
二、营业利润	-284.27	-6,129.67	4,682.31	-4,458.60
加：营业外收入	1.65	2.46	2.70	-
减：营业外支出	1.64	2.65	6.52	32.15
三、利润总额	-284.26	-6,129.86	4,678.49	-4,490.75
减：所得税费用	-	12.14	1,062.55	-1,074.69
四、净利润	-284.26	-6,142.00	3,615.94	-3,416.06

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

被评估单位是委托人的控股子公司。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》（2017 年第 16 期），中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的神华神东电力山西河曲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。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

根据评估目的,评估对象是神华神东电力山西河曲发电有限公司的股东全部权益价值。

(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、无形资产、长期待摊费用、其他非流动资产,总资产账面价值为 274,976.44 万元;负债为流动负债、非流动负债,总负债账面价值为 219,252.81 万元;净资产账面价值为 55,723.63 万元。

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、负债账面价值已经毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的,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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一) 经济行为依据

《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》(2017 年第 16 期)。

(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》(2013年12月28日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过);
3. 《中华人民共和国证券法》(2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过);
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007年8月30日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);
6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过,2017年2月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第3号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号);
12. 《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);
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. 《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);
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.《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71号);

19.《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33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,依据2011年财政部、国家税务总局令第65号修订);

21.《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36号);

22.《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006年12月30日国务院第163次常务会议通过);

23.《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第21号);

24.其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31号);

4.《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32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[2017]34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—企业价值》(中评协[2017]36号);

9.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);

10.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);

11.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);

- 12.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);
- 13.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);
- 14.《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;
- 2.机动车行驶证;
- 3.其他有关产权证明。

(五)取价依据

- 1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);
- 2.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);
- 3.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);
- 4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);
- 5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);
- 6.山西省建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息;
- 7.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令2012年第12号);
- 8.评估基准日银行存贷款基准利率;
- 9.《机电产品报价手册》(2017年);
- 10.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;
- 11.企业提供的相关工程预决算资料;
- 12.企业与相关单位签订的工程承发包合同;

- 13.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;
- 14.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;
- 15.企业有关部门提供的未来年度经营计划;
- 16.企业提供的未来年度市场预测资料;
- 17.企业与相关单位签订的原材料购买合同;
- 18.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;
- 19.与此次资产评估有关的其他资料。

(六)其他参考依据

- 1.被评估单位提供的资产清单和评估申报表;
- 2.毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告(毕马威华振审字第 1702993 号);
- 3.《房屋完损等级评定标准(试行)》(城住字[1984]第 678 号);
- 4.《城镇土地估价规程》(GB/T18508-2014);
- 5.《城镇土地分等定级规程》(GB/T18507-2014);
- 6.《房地产估价规范》(GB/T 50291-2015);
- 7.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、资料收集情况等情况,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。

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，不具备采用市场法评估的条件；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，并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下：

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下：

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+非经营性资产负债价值

(1) 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：

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

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i ：评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量；

F_n ：预测期末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 ：预测期；

i ：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：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E + D} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{E + D}$$

其中： K_e ：权益资本成本；

K_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。

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。

(2)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。

(3)非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

2.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。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括，货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、存货、其他流动资产。

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

(2)各种应收款项在核实无误的基础上,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,按全部应收款项计算评估值;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,按照账龄分析法,估计出这部分可能收不回的款项,作为风险损失扣除后计算评估值;对于有确凿根据表明无法收回的,按零值计算;账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(3)预付账款,根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的,按核实后的账面值作为评估值。

(4)外购原材料、在库周转材料,根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价,再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用,得出各项资产的评估值。对其中失效、变质、残损、报废、无用的,根据技术鉴定结果和有关凭证,通过分析计算,扣除相应贬值额(保留变现净值)后,确定评估值。

(5)其他流动资产评估,评估人员查阅了资金集中制度、税率等政策,相关缴款单据等,以核实后账面值确认评估值。

2. 机器设备

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,采用成本法进行评估。

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)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件及相关行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=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》(2013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)的相关规定，依据《2013年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50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》(2013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= $\sum[(\text{年初贷款本息累计} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年利率}]$

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

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件,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+17%)×17%

运杂费中的增值税=设备运杂费/(1+11%)×11%

安装工程费中的增值税=安装工程费/(1+11%)×11%

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%

② 车辆

重置全价=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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第

33号及相关修改、配套文件计取方法确定;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”及“财税[2016]36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。

③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,重置全价一般包括: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,重置全价一般包括:设备购置价和运杂费。同时,根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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,重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下:

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

①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：

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

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：

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

$$\text{综合成新率} = \text{年限法成新率} \times \text{调整系数}$$

③对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

对于运输车辆，依据国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘查情况进行调整，如果现场勘查情况与孰低法确定成新率差异不大的，则不调整。

(3)评估值的确定

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

3. 房屋建构筑物

根据本次评估的资产特点，对于工业用房屋建筑物，采用成本法评估

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

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

$$\text{重置全价} = \text{建筑安装工程费用} + \text{前期及其他费用} + \text{资金成本} - \text{可抵扣增值税}$$

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,按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)的相关规定,依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号),结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息,按有关规定计取相关费用,并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013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。

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。

对于专业性燃机发电房屋建(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”及“财税[2016]36号”文件,对于符合增值税抵扣条件的建筑工程,重置全价扣除相应的增值税。

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 $\times$ 11%

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%) $\times$ 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,最后计算出重置全价。

(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。

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+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:

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

(3)评估值的确定

评估值=重置全价 $\times$ 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,针对各项在建工程类型和具体情况,采用以下评估方法:

(1)已完工项目

主要建筑主体已达到固定资产使用条件并已投入使用,但尚未转入固定资产的在建工程,分析其账面价值视同固定资产评估。

主要建筑主体已转固,但部分费用项目未转的在建工程,若其价值在固定资产评估值中已包含,则该类在建工程评估值为零。

(2)未完工项目

开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其在建工程账面金额经分析核对后，以核实后的账面价值作为评估值。

5. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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，本次评估方法主要采用市场比较法、成本逼近法。评估方法简要介绍如下：

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

$$\text{公式： } P = PB \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：

P--估价宗地价格；

PB--比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地评估基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数；

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数；

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2)成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为：

土地价格 = (土地取得费 + 土地开发费 + 税费 + 投资利息 + 土地开发利润 + 增值收益) × 年期修正系数 × 区域及个别因素修正

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。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。

7. 长期待摊费用

评估人员调查了解了长期待摊费用发生的原因，查阅相关的合同，查验了长期待摊费用的合法性、合理性和真实性，核对了其账面支出情况及摊余情况，并了解长期待摊费用项目形成新资产情况及该新资产在评估基准日时的尚存情况。根据未来尚存权益判断，对于尚存一定权益的，在核实受益期和受益额的基础上按尚存受益期确定评估值。

8. 其他非流动资产

其他非流动资产为预付工程款，评估人员向企业相关人员了解了相关工程款的形成原因，收集查阅了被评估单位评估基准日的相关记账凭证等相关资料。其他非流动资产以核实后的账面值作为评估值。

9. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。包含应付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款、一年内到期的非流动负债、长期借款等。根据企业提供的各项目明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

由于本项目资产量较大、涉及的被评估单位较多、资产分布广，为了保证评估质量，统一评估方法和参数，结合以往同类评估项目的经验和评估范围内不同类型企业资产的特点，拟定了《资产评估操作方案》和《资产评估企业培训材料》。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路 and 具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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. 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“资产评估申报表”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的填报，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申报表

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“资产评估申报表”,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“资产评估申报表”有无漏项等,同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”,以做到:账、表、实相符。

(5)查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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,形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总,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,项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后,形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见,根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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、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;

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。

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

(一) 收益法评估结果

神华神东电力山西河曲发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 274,976.44 万元,总负债账面价值为 219,252.81 万元,净资产账面价值为 55,723.63 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 55,968.38 万元,增值额为 244.75 万元,增值率为 0.44%。

(二) 资产基础法评估结果

神华神东电力山西河曲发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 274,976.44 万元,评估价值为 281,419.12 万元,增值额为 6,442.68 万元,增值率为 2.34%;总负债账面价值为 219,252.81 万元,评估价值为 219,252.81 万元,评估无增减值;净资产账面价值为 55,723.63 万元,净资产评估价值为 62,166.31 万元,增值额为 6,442.68 万元,增值率为 11.56%。

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

评估基准日: 2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	39,378.34	39,378.34	0.00	0.00
非流动资产	2	235,598.10	242,040.78	6,442.68	2.73

中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建设立合资公司项目
所涉及的神华神东电力山西河曲发电有限公司股东全部权益价值资产评估报告

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%
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	222,228.17	232,891.29	10,663.12	4.80
在建工程	6	5,927.35	1,541.31	-4,386.04	-74.00
无形资产	7	7,349.62	7,515.22	165.60	2.25
其中：无形资产—土地使用权	8	7,341.41	7,504.51	163.10	2.22
其他非流动资产	9	92.96	92.96	0.00	0.00
资产总计	10	274,976.44	281,419.12	6,442.68	2.34
流动负债	11	55,587.70	55,587.70	0.00	0.00
非流动负债	12	163,665.11	163,665.11	0.00	0.00
负债总计	13	219,252.81	219,252.81	0.00	0.00
净 资 产	14	55,723.63	62,166.31	6,442.68	11.56

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 55,968.38 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 62,166.31 万元，两者相差 6,197.93 万元，差异率为 9.97%。

目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论，即：神华神东电力山西河曲发电有限公司的股东全部权益价值评估结果为 62,166.31 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）出具的毕马威华振审字第 1702993 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为：财务报表在所有重大方面按照中华人民共和国财政部颁布的企业会计准则的规定编制，公允反映了神华神东电力山西河曲发电有限公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日的财务状况以

及 2014 年 3 月 13 日至 2014 年 12 月 31 日止期间、2015 年度、2016 年度及截至 2017 年 6 月 30 日止 6 个月期间的经营成果及现金流量。

(二)被评估单位拥有 3 项房产，尚未办理房屋所有权证，企业承诺上述房产系企业实际拥有，产权无争议。

(三)根据神华神东电力山西河曲发电有限公司章程约定，被评估单位注册资本为 64,000.00 万元，其中神华神东电力有限责任公司出资 51,200.00 万元（持股比例 80%），山西奥达电力发展有限公司出资 12,800.00 万元（持股比例 20%）；至评估基准日被评估单位实收资本为 61,950.00 万元，其中神华神东电力有限责任公司缴纳注册 51,200.00 万元，山西奥达电力发展有限公司出资 10,750.00 万元（2,050.00 万元尚未出资到位）。

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；

(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师不承担责任；

(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评估对象可实现价格的保证；

(五)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：刘宇辉

北京中企华资产评估有限责任公司

二 一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司评估人员资格证书复印件。

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

**中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展
股份有限公司共同组建设立合资公司项目
所涉及的神华神东电力新疆准东五彩湾
发电有限公司股东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1386-16 号

(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及资产评估委合同约定的其他资产评估报告使用人	5
二、评估目的	9
三、评估对象和评估范围	9
四、价值类型及其定义	9
五、评估基准日	10
六、评估依据	10
七、评估方法	13
八、评估程序实施过程 and 情况	24
九、评估假设	27
十、评估结论	28
十一、特别事项说明	29
十二、资产评估报告使用限制说明	31
十三、资产评估报告日	31
评估报告附件	32

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、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。

三、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。

四、本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、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照法律、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，对神华神东电力新疆准东五彩湾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：根据《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》，中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本次事宜所涉及的神华神东电力新疆准东五彩湾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。

评估对象：神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司的股东全部权益价值

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、固定资产、在建工程、无形资产、其他非流动资产、流动负债和非流动负债。

评估基准日：2017年6月30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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 268,807.58 万元，评估价值为 265,633.39 万元，减值额为 3,174.19 万元，减值率为 1.18%；总负债账面价值为 124,354.28 万元，评估价值 124,092.06 万元，减值额为 262.22 万元，减值率为 0.21%；净资产账面价值为 144,453.30 万元，净资产评估价值为 141,541.33 万元，减值额为 2,911.97 万元，减值率为 2.02%。

具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

评估结果汇总表

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	12,337.97	12,337.97	0.00	0.00
非流动资产	2	256,469.61	253,295.42	-3,174.19	-1.24
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	233,174.50	228,438.88	-4,735.62	-2.03
在建工程	6	6,773.61	6,773.61	0.00	0.00
无形资产	7	1,471.50	3,032.93	1,561.43	106.11
其中：土地使用权	8	1,291.37	2,756.82	1,465.45	113.48
其他非流动资产	9	15,050.00	15,050.00	0.00	0.00
资产总计	10	268,807.58	265,633.39	-3,174.19	-1.18
流动负债	11	30,783.17	30,520.95	-262.22	-0.85
非流动负债	12	93,571.11	93,571.11	0.00	0.00
负债总计	13	124,354.28	124,092.06	-262.22	-0.21
净 资 产	14	144,453.30	141,541.33	-2,911.97	-2.02

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司股东全部权益的评估值为 141,541.33 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有
限公司共同组建设立合资公司项目所涉及的神华神东
电力新疆准东五彩湾发电有限公司
股东全部权益价值

资产评估报告正文

中国神华能源股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对中国神华能源股份有限公司拟共同组建设立合资公司项目所涉及的神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司股东全部权益价值在 2017 年 6 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、被评估单位及资产评估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中国神华能源股份有限公司，被评估单位为神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

企业名称：中国神华能源股份有限公司(以下简称：“中国神华”)

类 型：其他股份有限公司(上市)

住 所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号

法定代表人：凌文

注册资本：1988962.0455 万元

成立日期：2004 年 11 月 08 日

营业期限：2004 年 11 月 08 日至长期

经营范围：煤矿开采(有效期以各煤矿相关许可证的有效期限为
准)；煤炭批发经营；项目投资；煤炭的洗选、加工；矿产品的开发与经营；专有铁路内部运输；电力生产；开展煤炭、铁路、电力经营的配套服务；船舶的维修；能源与环保技术开发与利用、技术转让、技术咨询、技术服务；进出口业务；化工产品、化工材料、建筑材料、机械设备的销售(不含危险化学品)；物业管理 (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)。

(二) 被评估单位简介

1. 公司简况

企业名称：神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司(以下简称：“五彩湾发电”)

法定住所：新疆昌吉州准东经济技术开发区五彩湾区域

经营场所：新疆昌吉州准东经济技术开发区五彩湾区域

法定代表人：郭小元

注册资本：叁仟万元人民币

企业性质：有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

主要经营范围：火力发电厂的建设及运营(国家限制或禁止的除外)；煤炭销售；电力及其配套工程的建设、经营管理；粉煤灰的综合利用；机务、电气设备的安装检修、试验、机械加工、技术服务；销售：办公用品、日用百货；住宿服务；会议及展览服务；培训服务；供水服务；供热服务；供水服务 (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. 公司股权结构及变更情况

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司系 2013 年 12 月由神华神东电力有限责任公司出资，并经昌吉州工商行政管理局新疆准东经济开发区分局批准，在中国新疆昌吉州成立的国有有限责任公司。设立时的注册资本为 3,000 万元。2013 年 12 月 3 日，新疆宏昌天圆有限责任会计师事务所吉木萨尔分所出具宏昌天圆验字(2013)第 20092 号《验资报告》，经审验，截至 2013 年 12 月 2 日，神华神东电力新

疆准东五彩湾发电有限公司已收到股东神华神东电力有限责任公司缴纳的注册资本(实收资本)3,000 万元，以货币形式出资。

截至评估基准日，五彩湾发电的股权结构如下：

企业股东名称	注册资本		实收资本	
	金额(万元)	出资比例%	金额(万元)	出资比例%
中国神华能源股份有限公司	3,000.00	100.00%	3,000.00	100.00%
合计	3,000.00	100.00%	3,000.00	100.00%

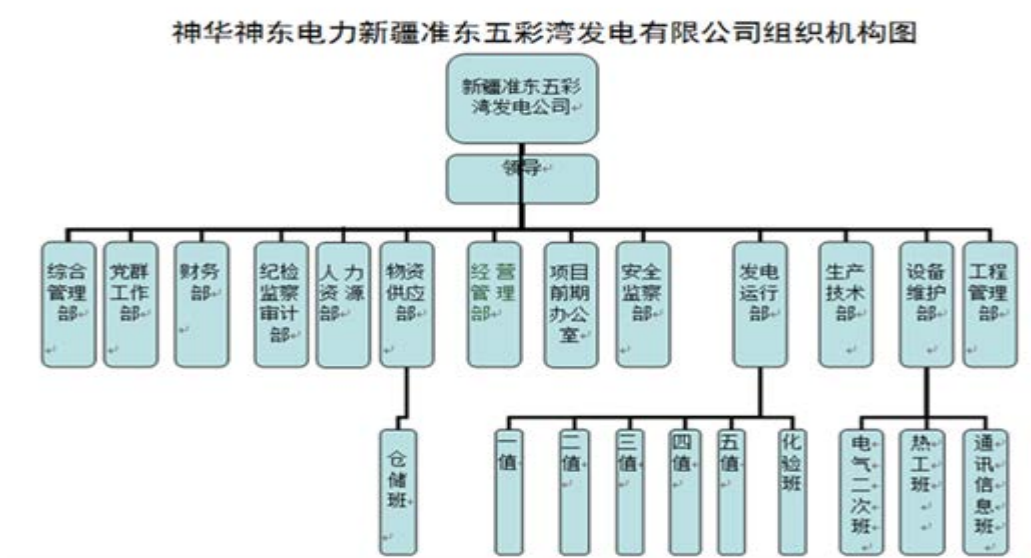
神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司的主营业务为电力供应，企业拥有 2×350MW 级燃煤发电机组，项目于 2011 年 5 月正式开工，2012 年 12 月 1 日 1#机组投产，2012 年 12 月 19 日 2#机组投产。

3.公司产权和经营管理结构

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司产权持有者为中国神华能源股份有限公司持股。

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司以总经理和党委书记联合负责制，下设有十三个部门：综合管理部、党群工作部、财务部、纪检监察审计部、人力资源部、物资供应部、经营管理部、项目前期办公室、安全监察部、发电运行部、生产技术部、设备维护部、工程管理部。

企业组织架构如下图所示：



4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表：

中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建设立合资公司项目
所涉及神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司股东全部权益价值资产评估报告

金额单位：人民币万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
流动资产	40,634.04	10,640.41	10,006.99	12,337.97
长期股权投资	-	-	-	-
固定资产	212,681.35	230,462.17	229,656.14	233,174.49
在建工程	24,448.48	5,797.08	12,458.59	6,773.61
无形资产	1,291.74	1,534.88	1,494.82	1,471.50
其他非流动资产		982.13	6,780.00	15,050.00
资产总计	279,055.61	249,416.67	260,396.54	268,807.58
流动负债	29,426.20	114,057.09	29,919.44	30,783.17
非流动负债	115,000.00	-	94,900.00	93,571.11
负债合计	144,426.20	114,057.09	124,819.44	124,354.28
所有者权益	134,629.41	135,359.58	135,577.11	144,453.30

被评估单位三年及一期的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	65,673.89	59,405.69	41,313.72	22,952.28
减：营业成本	39,390.58	39,139.45	31,267.82	17,667.23
营业税金及附加	-	237.39	775.67	355.15
销售费用	-	-	-	-
管理费用	9,009.33	9,144.17	5,520.12	2,021.85
财务费用	6,005.55	5,099.42	3,862.42	1,869.81
资产减值损失	-	-	-	-
加：投资收益	-	-	-	-
二、营业利润	11,268.43	5,785.26	-112.31	1,038.24
加：营业外收入	152.60	125.62	407.55	3.66
减：营业外支出	45.25	7.98	46.53	11.08
三、利润总额	11,375.78	5,902.90	248.72	1,030.82
减：所得税费用	1,706.37	1,012.73	31.20	154.62
四、净利润	9,669.41	4,890.17	217.52	876.19

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了无保留意见审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司系中国神华能源股份有限公司全资子公司。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》(2017年第16期),中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此,需对本事宜所涉及的神华神东电力新疆准东五彩湾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。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

根据评估目的,评估对象是神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司的股东全部权益价值。

(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、无形资产、其他非流动资产等,总资产账面价值为 268,807.58 万元;负债包括流动负债和非流动负债,总负债账面价值为 124,354.28 万元;净资产账面价值 144,453.30 万元。

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、负债账面价值已经毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的,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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托方确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》(2017 年第 16 期)。

(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》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过);
3. 《中华人民共和国证券法》(2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过);
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);
6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过, 2017 年 2 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订);
7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第 378 号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 3 号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306 号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第 91 号);

12.《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);

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.《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);

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.《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71号);

19.《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33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,依据2011年财政部、国家税务总局令第65号修订);

21.《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36号);

22.《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006年12月30日国务院第163次常务会议通过);

23.《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第21号);

24.其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31号);

4.《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32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[2017]34号);
- 7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35号)
- 8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36号);
- 9.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);
- 10.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);
- 11.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);
- 12.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);
- 13.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);
- 14.《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.国有土地使用证;
- 2.机动车行驶证;
- 3.其他有关产权证明。

(五)取价依据

- 1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);
- 2.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);
- 3.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);
- 4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);
- 5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);
- 6.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令2012年第12号);
- 7.评估基准日银行存贷款基准利率;

- 8.《机电产品报价手册》(2017 年);
- 9.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;
- 10.企业提供的相关工程预决算资料;
- 11.企业与相关单位签订的工程承发包合同;
- 12.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;
- 13.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;
- 14.企业有关部门提供的未来年度经营计划;
- 15.企业提供的未来年度市场预测资料;
- 16.企业与相关单位签订的原材料购买合同;
- 17.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;
- 18.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/T 50291-2015);
- 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和评估申报表;
- 6.毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告(毕马威华振审字第 1702990 号);
- 7.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、资料收集情况等情况,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。

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,不具备采用市场法评估的条件;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,并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下:

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下:

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+非经营性资产负债价值

(1)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:

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

其中: P: 评估基准日的企业经营性资产价值;

F_i : 评估基准日后第 i 年预期的企业自由现金流量;

F_n : 预测期末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 : 预测期;

i : 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:

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E + D} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{E + D}$$

其中: k_e : 权益资本成本;

k_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。

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。

(2)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。

(3)非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

2.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。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、存货及其他流动资产。

(1)货币资金，均为银行存款，通过核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

(2)各种应收款项在核实无误的基础上，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，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(3)预付账款，根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的，按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿证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账款，其评估值为零。

(4)外购原材料，根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用，得出各项资产的评估值。对其中失效、变质、残损、报废、无用的，根据技术鉴定结果和有关凭证，通过分析计算，扣除相应贬值额(保留变现净值)后，确定评估值。

(5)其他流动资产，本次评估范围内的其他流动资产主要为企业所得税留抵税款等。通过调查了解了其他流动资产发生的原因，向企业相关人员了解了所得税相关的会计政策，收集查阅了被评估单位评估基准日的纳税申报表、账簿、记账凭证等相关资料。其他流动资产以核实后的账面值作为评估值。

2. 机器设备

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)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件及相关行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=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》(2013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)的相关规定,依据《2013年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50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》(2013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= $\sum[(\text{年初贷款本息累计} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年实际利率}]$

第一台机组发电后建设期贷款利息= $\sum[(\text{本年贷款}/2) \times \text{年实际利率}]$

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件,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+17%)×17%

运杂费中的增值税=设备运杂费/(1+11%)×11%

安装工程费中的增值税=安装工程费/(1+11%)×11%

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%

②车辆

重置全价=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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定；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”及“财税[2016]36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。

③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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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，重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

①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%

②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

③对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

对于运输车辆，依据国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘查情况进行调整。

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

3. 房屋建构筑物

根据本次评估的资产特点，对于工业用房屋建筑物，主要采用成本法评估。

成本法评估值=重置全价×综合成新率

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=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，按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)的相关规定，依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号)，结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息，按有关规定计取相关费用，并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013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。

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。

对于专业性燃机发电房屋建(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= $(\text{年初贷款本息累积} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年实际利率}$

第一台机组发电后，利息= $(\text{本年贷款}/2) \times \text{年实际利率}$

④可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件，对于符合增值税抵扣条件的建筑工程，重置全价扣除相应的增值税。

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 $\times 11\%$

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

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，最后计算出重置全价。

(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。

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：

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

评估值=重置全价 $\times$ 综合成新率

II.市场法

对于部分老旧电子设备，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。

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，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

(1)对于尚未完工的在建项目，经账实核对在建工程不存在不合理支出，且价格水平无较大差异的，以审计后账面值确认评估值；如果账面值与评估基准日价格水平有较大差异，则按照评估基准日的价格水平进行相应调整。

(2)对于尚未完工零星改造、重大技改工程，经账实核对在建工程不存在不合理支出，以审计后账面值确认评估值；对于已完工零星改造、重大技改工程，在固定资产对应的改造主体或系统中评估，在建工程科目评估为零。

(3)对于代垫款项，以核实后账面价值作为评估值。

5. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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，本次评估方法主要采用市场比较法、成本逼近法。评估方法简要介绍如下：

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在估价期日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

$$\text{公式：} P = P_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：

P--估价宗地价格；

P_B --比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地估价期日地价指数除以比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数；

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数；

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2) 成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为：

土地价格 = (土地取得费 + 土地开发费 + 税费 + 投资利息 + 土地开发利润 + 增值收益) × 年期修正系数 × 区域及个别因素修正

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。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。根据相关文件，对于符合增值税抵扣条件的软件，评估值扣除可抵扣增值税。

7. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。包含应付账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、其他流动负债及长期借款等。根据企业提供的各项目明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日，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、义务等达成协议，并与委托方协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

由于本项目资产量较大、涉及的被评估单位较多、资产分布广，为了保证评估质量，统一评估方法和参数，结合以往同类评估项目的经验和评估范围内不同类型企业资产的特点，拟定了《资产评估操作方案》和《资产评估企业培训材料》。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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. 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“资产评估申报表”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的填报，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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

(5)查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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)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,从委托方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,形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总,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,项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后,形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见,根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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、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;

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.假设评估基准日后的电价以及煤炭价格维持基准日价格不变;

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

(一)收益法评估结果

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 268,807.58 万元,总负债账面价值为 124,354.28 万元,净资产账面价值为 144,453.30 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 149,950.55 万元,增值额为 5,497.26 万元,增值率为 3.81%。

(二)资产基础法评估结果

神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 268,807.58 万元,评估价值为 265,633.39 万元,减值额为 3,174.19 万元,减值率为 1.18%;总负债账面价值为 124,354.28 万元,评估价值 124,092.06 万元,减值额为 262.22 万元,减值率为 0.21%;净资产账面价值为 144,453.30 万元,净资产评估价值为 141,541.33 万元,减值额为 2,911.97 万元,减值率为 2.02%。

具体评估结果详见下列评估结果汇总表:

评估结果汇总表

评估基准日：2017年6月30日

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%
流动资产	1	12,337.97	12,337.97	0.00	0.00
非流动资产	2	256,469.61	253,295.42	-3,174.19	-1.24
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	233,174.50	228,438.88	-4,735.62	-2.03
在建工程	6	6,773.61	6,773.61	0.00	0.00
无形资产	7	1,471.50	3,032.93	1,561.43	106.11
其中：土地使用权	8	1,291.37	2,756.82	1,465.45	113.48
其他非流动资产	9	15,050.00	15,050.00	0.00	0.00
资产总计	10	268,807.58	265,633.39	-3,174.19	-1.18
流动负债	11	30,783.17	30,520.95	-262.22	-0.85
非流动负债	12	93,571.11	93,571.11	0.00	0.00
负债总计	13	124,354.28	124,092.06	-262.22	-0.21
净 资 产	14	144,453.30	141,541.33	-2,911.97	-2.02

(三)评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 149,950.55 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 141,541.33 万元，两者相差 8,409.22 万元，差异率为 5.94%。

目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论，即：神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司的股东全部权益价值评估结果为 141,541.33 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)出具的毕马威华振审字第 1702990 号无保留意见审计报告为依据,该审计报告意见为“财务报表在所有重大方面按照中华人民共和国财政部颁布的企业会计准则的规定编制,公允反映了神华神东电力新疆准东五彩湾发电有限公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日的财务状况以及 2014 年度、2015 年度、2016 年度及截至 2017 年 6 月 30 日止 6 个月期间的经营成果及现金流量。”

(二)根据《财政部、海关总署、国家税务总局<关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知>财税(2011)58 号文件》和《国家税务总局<关于深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告>(国家税务总局公告 2012 年第 12 号)》,自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日,对设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;本次收益法评估中,所得税优惠税率考虑至 2020 年,自 2021 年起按 25%所得税税率考虑。

(三)被评估单位拥有 15 辆车辆,其中,3 辆证载权利人为神华神东电力有限责任公司新疆准东五彩湾发电分公司,7 辆证载权利人为神华神东电力有限责任公司新疆米东电厂,被评估单位已出具说明,承诺上述车辆为被评估单位所有,权属无异议。

(四)被评估单位拥有 2 宗土地使用权,已获得了土地出让合同、缴纳出让金,权属证书尚在办理中,本次正常以土地使用权进行评估;拥有的房屋建筑物中 53 项未办理房屋所有权证,被评估单位已出具说明,承诺上述房产为被评估单位所有,权属无异议。

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；

(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师不承担责任；

(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)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：刘宇辉

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

**中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展
股份有限公司共同组建设立合资公司项目
所涉及的神皖能源有限责任公司
股东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1386-17 号

(共一册， 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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 8

三、 评估对象和评估范围 8

四、 价值类型及其定义 9

五、 评估基准日 9

六、 评估依据 9

七、 评估方法 13

八、 评估程序实施过程和情况 27

九、 评估假设 30

十、 评估结论 31

十一、 特别事项说明 32

十二、 资产评估报告使用限制说明 34

十三、 资产评估报告日 35

资产评估报告附件 36

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、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。

三、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。

四、本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评估对象可实现价格的保证。

五、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照法律、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，对神皖能源有限责任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《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》，中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本次事宜所涉及的神皖能源有限责任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：神皖能源有限责任公司的股东全部权益价值。

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、长期股权投资、固定资产、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产、其他非流动资产、流动负债和非流动负债。

评估基准日：2017年6月30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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

神皖能源有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 702,394.97 万元，评估价值为 1,065,429.75 万元，增值额为 363,034.78 万元，增值率为 51.69%；总负债账面价值为 89,214.12 万元，评估价值为 89,214.12

万元，无评估增减值；净资产账面价值为 613,180.85 万元，净资产评估价值为 976,215.63 万元，增值额为 363,034.78 万元，增值率为 59.21%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	185,909.70	185,909.70	0.00	0.00
非流动资产	2	516,485.27	879,520.05	363,034.78	70.29
其中：长期股权投资	3	465,666.60	828,063.70	362,397.10	77.82
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	9,683.55	10,273.06	589.51	6.09
在建工程	6	0.00	0.00	0.00	
无形资产	7	0.25	48.42	48.17	19,268.00
其中：土地使用权	8	0.00	0.00	0.00	
其他非流动资产	9	41,134.87	41,134.87	0.00	0.00
资产总计	10	702,394.97	1,065,429.75	363,034.78	51.69
流动负债	11	69,214.12	69,214.12	0.00	0.00
非流动负债	12	20,000.00	20,000.00	0.00	0.00
负债总计	13	89,214.12	89,214.12	0.00	0.00
净资产	14	613,180.85	976,215.63	363,034.78	59.21

神皖能源有限责任公司股东全部权益的评估值为 976,215.63 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建设立合资公司项目所涉及的神皖能源有限责任公司股东全部权益价值

资产评估报告正文

中国神华能源股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照有关法律、法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的神皖能源有限责任公司股东全部权益在 2017 年 6 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、被评估单位及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中国神华能源股份有限公司，被评估单位为神皖能源有限责任公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

- 1.名称：中国神华能源股份有限公司（以下简称“中国神华公司”）
- 2.类型：其他股份有限公司（上市）
- 3.住所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号
- 4.法定代表人：凌文
- 5.注册资本：1988962.0455 万元
- 6.成立日期：2004 年 11 月 08 日
- 7.营业期限：2004 年 11 月 08 日至长期
- 8.经营范围：煤矿开采（有效期以各煤矿相关许可证的有效期限为准）；煤炭批发经营；项目投资；煤炭的洗选、加工；矿产品的开

发与经营；专有铁路内部运输；电力生产；开展煤炭、铁路、电力经营的配套服务；船舶的维修；能源与环保技术开发与利用、技术转让、技术咨询、技术服务；进出口业务；化工产品、化工材料、建筑材料、机械设备的销售（不含危险化学品）；物业管理。（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。）

（二）被评估单位简介

1. 公司简况

企业名称：神皖能源有限责任公司（以下简称：“神皖能源公司”）

法定住所：安徽省合肥市包河区马鞍山路 8 号

经营场所：安徽省合肥市包河区马鞍山路 8 号

法定代表人：何成江

注册资本：肆拾陆亿玖仟陆佰肆拾玖万柒仟肆佰伍拾圆整

企业性质：其他有限责任公司

主要经营范围：许可经营项目：煤炭销售。一般经营项目：电力及附属产品的开发，港口、码头的开发，铁路的建设，能源技术开发、转让与研究。

2. 公司股权结构及变更情况

神皖能源有限责任公司成立于 2011 年 7 月 8 日，是根据神华集团有限责任公司和安徽省人民政府于 2011 年 6 月 11 日签署的《战略合作框架协议》，由中国神华能源股份有限公司与安徽省能源集团有限公司分别按照 51% 和 49% 比例共同出资 5000 万元，经安徽省工商行政管理局登记注册的企业法人单位，注册资本为 5000 万元。

2012 年、2013 年中国神华能源股份有限公司与安徽省能源集团有限公司分别按照 51% 和 49% 比例增加投资共计 379650 万元，2014 年中国神华能源股份有限公司与安徽省能源集团有限公司按照同样比例增加投资 70000 万元，2015 年中国神华能源股份有限公司与安徽省能源集团有限公司按照同样比例增加投资 15000 万元，已办理工商变更登记手续，目前公司注册资本 469650 万元。

截止评估基准日，神皖能源公司的股权结构如下：

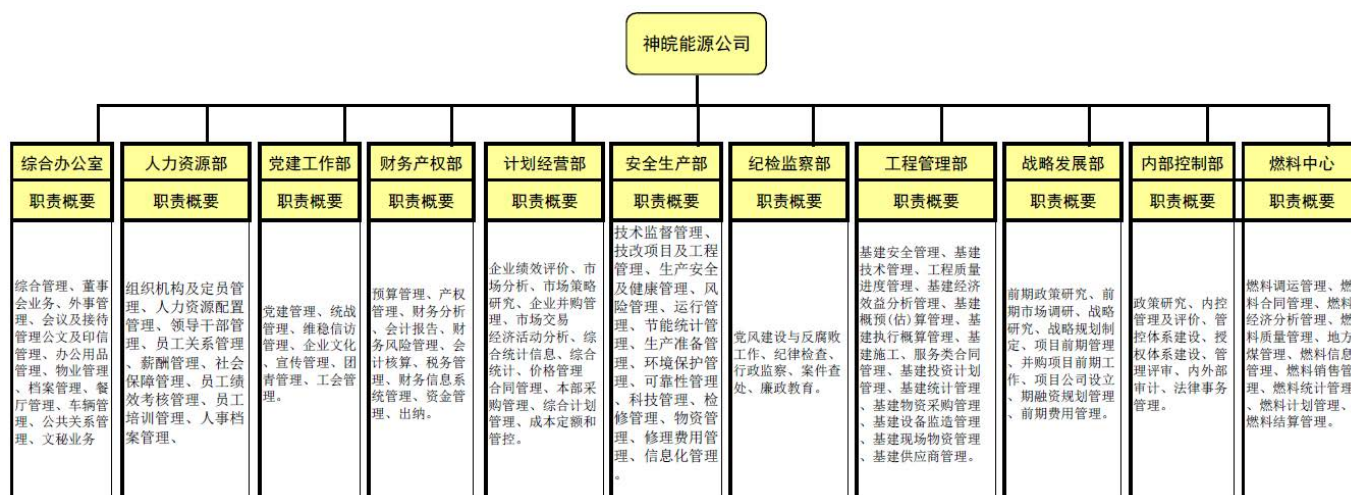
企业股东名称	注册资本	实收资本

	金额（万元）	出资比例%	金额（万元）	出资比例%
1 中国神华能源股份有限公司	239,521.37	51.00	239,521.37	51.00
2 安徽省能源集团有限公司	230,128.38	49.00	230,128.38	49.00
合计	469,649.75	100.00	469,649.75	100.00

神皖能源有限责任公司为控股型的管理公司，除经营煤炭销售的业务外，不参与生产经营，下辖四家全资子公司及一家参股公司，其中，安徽安庆皖江发电有限责任公司、安徽池州九华发电有限公司和安徽马鞍山万能达发电有限责任公司的电厂正常生产运营，神皖合肥庐江发电有限责任公司的电厂项目正处于建设期。

3.公司产权和经营管理结构

神皖能源公司根据公司章程，设立董事会，由7名董事组成，总经理1名，监事3名，公司下设11个部门，各自行使职权，为其合理规范运营提供保障。公司的组织结构图如下：



4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表（母公司口径）：

金额单位：人民币万元

项目	2014年12月31日	2015年12月31日	2016年12月31日	2017年6月30日
流动资产	29,548.09	107,752.54	114,683.24	185,909.70
长期股权投资	435,636.00	450,636.00	465,666.60	465,666.60
固定资产	1,183.71	10,312.52	9,936.31	9,683.55
无形资产	37.6	18.07	1.36	0.25
其他非流动资产	305,321.67	160,651.44	41,373.71	41,134.87
资产总计	771,727.07	729,370.57	631,661.21	702,394.97
流动负债	10,513.35	97,187.68	79,250.29	69,214.12
非流动负债	303,400.00	159,200.00	20,000.00	20,000.00
负债合计	313,913.35	256,387.68	99,250.29	89,214.12

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
所有者权益	457,813.71	472,982.89	532,410.93	613,180.85

被评估单位三年及一期的经营状况如下表（母公司口径）：

金额单位：人民币万元

项 目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 1-6 月
一、营业收入	56,053.90	143,066.12	297,551.01	212,345.71
减：营业成本	63,036.00	158,404.93	302,127.75	213,186.78
财务费用	10,958.50	15,611.38	4,593.06	1,825.94
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	3,976.78	250.41	109,440.01	80,969.55
三、利润总额(亏损以“-”号填列)	3,976.82	250.06	109,448.91	80,968.42
减：所得税费用	1,004.36	80.88	20.87	198.50
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	2,972.47	169.18	109,428.04	80,769.92

企业 2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月财务数据业经毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具无保留意见审计报告。

5. 委托人与被评估单位之间的关系

委托人系被评估单位的控股股东。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》（2017 年第 16 期），中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本事宜所涉及的神皖能源有限责任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。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

根据评估目的，评估对象是神皖能源有限责任公司的股东全部权益价值。

(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、长期股权投资、固定资产、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产、其它非流动资产等，总资产账面价值为 702,394.97 万元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 89,214.12 万元；净资产账面价值 613,180.85 万元。

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、负债账面价值已经毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一) 经济行为依据

《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》（2017 年第 16 期）。

(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》（2013年12月28日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过）；
3. 《中华人民共和国证券法》(2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过)；
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》（2007年8月30日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过）；
5. 《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过）；
6. 《中华人民共和国企业所得税法》（2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过，2017年2月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过修订）；
7. 《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）；
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号)；
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第3号)；
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》（国资发产权[2006]306号）；
11. 《国有资产评估管理办法》（国务院令第91号）；
12. 《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)；
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. 《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）；
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. 《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71号)；
19. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33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，依据2011年财政部、国家税务总局令第65号修订)；
21. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36号)；
22. 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006年12月30日国务院第163次常务会议通过)；
23. 《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第21号)；
24. 其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31号)；
4. 《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32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[2017]34号)；
7. 《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35号)；
8. 《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36号)；
9. 《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37号)；
10. 《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号)；
11. 《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号)；
12. 《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号)；
13. 《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号)；
14. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号)；

15.《投资性房地产评估指导意见》(中评协[2017]53号);

16.《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.国有土地使用证、房屋所有权证;

2.机动车行驶证;

3.其他有关产权证明。

(五)取价依据

1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);

2.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);

3.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);

4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);

5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);

6.《关于建筑业营业税改增值税调整我省现行计依据的通知》(建标〔2016〕67号);

7.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令2012年第12号);

8.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;

9.《机电产品报价手册》(2017年);

10.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;

11.企业提供的相关工程预决算资料;

12.企业与相关单位签订的工程承发包合同;

13.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;

- 14.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;
- 15.企业有关部门提供的未来年度经营计划;
- 16.企业提供的未来年度市场预测资料;
- 17.企业与相关单位签订的原材料购买合同;
- 18.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;
- 19.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/T 50291-2015);
- 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和评估申报表;
- 6.毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告(毕马威华振审字第 1702979 号);
- 7.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、资料收集情况等情况,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。

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，不具备采用市场法评估的条件；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，并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下：

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下：

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+非经营性资产负债价值+长期股权投资价值

(1) 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：

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

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i ：评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量；

F_n ：预测期末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 ：预测期；

i ：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:

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E + D} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{E + D}$$

其中： k_e ：权益资本成本；

k_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。

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。

(2)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。

(3)非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

(4)长期股权投资价值

评估人员首先对长期股权投资形成的原因、账面值和实际状况进行了取证核实，并查阅了投资协议、资产负债表、利润表、章程等，以确定长期投资的真实性和完整性，并针对各长期投资经营的情况采用合理的评估方法进行整体评估。

2.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。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括，货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、应收利息、应收股利、其他应收款、存货、一年内到期的非流动资产、其他流动资产。

(1)货币资金，包括现金和银行存款，通过现金盘点、核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

(2)应收票据，核算内容为被评估单位因销售商品、提供劳务等而收到的商业汇票。通过应收票据备查簿核实应收票据的种类、号数和出票日、票面金额、交易合同号和付款人、承兑人、背书人的姓名或单位名称、到期日等资料，以核实无误后的账面价值作为评估值。

(3)各种应收款项在核实无误的基础上，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，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(4)预付账款，根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的，按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿证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账款，其评估值为零。

(5)应收利息，核实投资金额，以及利息确定的相关文件和被评估单位计提利息的记账凭证等，测算应收利息计算的正确性，以核实后的账面价值作为评估值。

(6)应收股利，核对被评估单位对外股权投资的证明文件和持股数量，以及年度利润分配的董事会和股东会决议，以核实无误后的账面价值作为评估值。

(7)外购原材料、辅助材料、燃料、外购半成品、在库低值易耗品，根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理的运杂费、

损耗、验收整理入库费及其他合理费用，得出各项资产的评估值。对其中失效、变质、残损、报废、无用的，根据技术鉴定结果和有关凭证，通过分析计算，扣除相应贬值额（保留变现净值）后，确定评估值。

(8)其他流动资产

其他流动资产主要为企业发放的委托贷款和多缴的相关税费，评估人员了解了形成的原因，查阅了委托贷款合同和纳税申报表，核对了委托贷款金额、期限、利率和缴税金额等，以核实后的账面价值作为评估值。

2. 可供出售金融资产

对于股权占比较小的股权投资，按评估基准日被投资单位每股净资产乘以持股数量确定评估值。

3. 长期股权投资

长期股权投资主要为对下属公司的长期投资，包括对全资子公司、参股公司的投资。

对于全资的长期股权投资，采用企业价值评估的方法对被投资单位进行评估，并按评估后的股东全部权益价值乘以股权比例确定基准日价值。

对于其他参股的长期投资或近期刚投资成立的公司，按基准日资产负债表中净资产乘以股权比例确定价值。

4. 投资性房地产

根据本次评估的资产特点，对于投资性房地产，主要采用市场法评估。即选择符合条件的参照物，进行交易情况、交易时间、区位状况因素、实物状况因素和权益状况因素，从而确定不含增值税房地产评估值，得出投资性房地产评估值。

市场法评估计算公式如下：

$$V = VB \times A \times B \times D \times E \times F$$

式中：

V：待估房地产价格；

VB：比较实例价格；

A: 交易情况修正=正常交易情况 / 可比实例交易情况;

B: 交易日期修正=基准日价格指数 / 比较实例交易日地价指数;

D: 区位状况因素修正=待估物业区位状况因素 / 比较实例区位状况因素;

E: 实物状况因素修正=待估物业实物状况因素 / 比较实例实物状况因素;

F: 权益状况因素修正=待估物业权益状况因素 / 比较实例物业权益状况因素。

运用市场法估价应按下列步骤进行:

(1)选取案例

评估人员经过市场调查、对比分析,选取数个与待估房地产结构、用途、区域位置相近的物业作参照物,并结合增值税缴纳情况,确定案例不含税单价。

(2)编制比较因素条件指数表

通过待估房地产与参照物各因素条件的分析比较,主要包括区位状况因素、实物状况因素和权益状况因素、对影响物业成交价格的各项因素进行比较,确定参照物相对于待估房地产影响因素的综合分值。

(3)价格修正

各参照物在交易价格的基础上进行期日修正、交易情况修正、区位状况因素修正、实物状况因素修正和权益状况因素修正,确定修正后的交易价格,然后比照各因素指数,进行因素修正确定比准价格。

(4)房产评估值

依照最终测算的参照物的比准价格,采用算术平均法确定房地产评估值。

5. 机器设备

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。

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)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件及相关行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=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》(2013 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)的相关规定，依据《2013 年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50 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》(2013 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= $\sum[(\text{年初贷款本息累计} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年利率}]$

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

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件，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+17%)×17%

运杂费中的增值税=设备运杂费/(1+11%)×11%

安装工程费中的增值税=安装工程费/(1+11%)×11%

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%

② 车辆

重置全价=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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定；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”及“财税[2016]36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。

③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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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，重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

①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%

②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

③对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

首先，计算使用年限法成新率和行驶里程法成新率。其中，对有强制报废年限的车辆，计算使用年限法成新率时可以采用尚可使用年限法，也可以采用平均年限法；对没有强制报废年限的车辆，采用尚可使用年限法，总使用年限一般按 15 年考虑，接近或超过 15 年的根据实际尚可使用年限与已使用年限之和考虑。

其次，根据孰低原则对使用年限法成新率和行驶里程法成新率进行选择。

再次，通过现场勘察得到观察法成新率。

最后，将使用年限法成新率和行驶里程法成新率两者当中的孰低者，与观察法成新率进行平均，形成综合成新率，即：

综合成新率=MIN(年限法成新率，行驶里程法成新率)×50%+观察法成新率×50%。

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

6. 房屋建构筑物

根据本次评估的资产特点，对于工业用房屋建筑物，主要采用成本法评估；对于外购商品房，房产所在地房地产市场交易活跃，商品房买卖可比交易实例较易取得的地区，采用市场法进行评估。

成本法

成本法评估值=重置全价×综合成新率

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=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，按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)的相关规定，依据《2013年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号)，结合当地建设工程造价信息网发布的2017年6月份市场价格信息，按有关规定计取相关费用，并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013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。

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。

对于专业性燃机发电房屋建(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= $(\text{年初贷款本息累积} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年实际利率}$

第一台机组发电后，利息= $(\text{本年贷款}/2) \times \text{年实际利率}$

④可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件，对于符合增值税抵扣条件的建筑工程，重置全价扣除相应的增值税。

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 $\times$ 11%

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

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，最后计算出重置全价。

(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。

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：

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

评估值=重置全价×综合成新率

市场法

7. 房屋建筑物的市场法参照投资性房地产市场法。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,针对各项在建工程类型和具体情况,采用以下评估方法:

(1)主要设备或建筑主体已转固,但部分费用项目未转的在建工程,若其价值在固定资产评估值中已包含,则该类在建工程评估值为零。

(2)未完工项目

开工时间距基准日半年内的在建项目,根据其在建工程申报金额,经账实核对后,剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

开工时间距基准日半年以上、且属于正常建设的在建项目,若在此期间投资涉及的设备、材料和人工等价格变动幅度不大,则按照账面价值扣除不合理费用后加适当的资金成本确定其评估值;若设备和材料、人工等投资价格发生了较大变化,则按照正常情况下在评估基准日重新形成该在建工程已经完成的工程量所需发生的全部费用确定重置价值;当明显存在较为严重的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值时,还需扣除各项贬值额,否则贬值额为零。

(3)在建工程中涉及的土地使用权,若已单独评估并在其他科目中汇总,为避免重复评估,在本科目中评估为零。

8. 工程物资

外购工程物资,根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价,再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用,得出各项资产的评估值。

9. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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,本次评估方法主要采用市场比较法、成本逼近法、基准地价系数修正法。评估方法简要介绍如下:

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

公式： $P = PB \times A \times B \times C \times D \times E$

其中：

P--估价宗地价格；

PB--比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地评估基准日地价指数除以比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数；

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数；

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2)成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为：

土地价格 = (土地取得费 + 土地开发费 + 税费 + 投资利息 + 土地开发利润 + 增值收益) × 年期修正系数 × 区域及个别因素修正

(3)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修正系数表等评估成果，按照替代原则，就待估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取待估宗地在评估基准日价格的方法。

采用基准地价系数修正法的计算公式为：

基准地价系数修正法评估的宗地地价(基准地价设定开发程度下的宗地地价) = [基准地价 × K1 × (1 + Σ K) × K3 × K4 ± K5] × K2

式中：K1——期日修正系数；

ΣK ——影响地价区域因素及个别因素修正系数之和;

K_2 ——土地使用年期修正系数;

K_3 ——容积率修正系数;

K_4 ——用途修正系数;

K_5 ——开发程度修正。

10. 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。对于评估基准日市场上有销售且无升级版的外购软件,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且停止使用的软件,评估为零。根据“财税[2008]170号”文件,对于符合增值税抵扣条件的软件,评估值扣除可抵扣增值税。

11. 递延所得税资产

递延所得税资产系企业账面因计提应收款项坏账、固定资产减值和存货跌价准备产生的递延所得税资产,经核实以账面值确认评估值。

12. 负债

本次神皖能源公司及其子公司评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。包含短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、应付股利、预收款项、其他应付款、一年内到期的非流动负债、其他流动负债、长期借款、长期应付款、递延所得税负债及其他非流动负债等。根据企业提供的各项目明细表,以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程 and 情况

评估人员于2017年6月8日至2017年12月31日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

2017年6月8日,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、义务等达成协议,并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

2017年6月8日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估操作方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于2017年8月14日至2017年9月20日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. 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“资产评估申报表”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的填报，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申报表

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“资产评估申报表”，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“资产评估申报表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

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“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

(5)查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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,形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总,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,项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后,形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见,根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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;

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。

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

(一) 收益法评估结果

神皖能源有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 702,394.97 万元,总负债账面价值为 89,214.12 万元,净资产账面价值为 613,180.85 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 931,511.36 万元,增值额为 318,330.51 万元,增值率为 51.91%。

(二) 资产基础法评估结果

神皖能源有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 702,394.97 万元,评估价值为 1,065,429.75 万元,增值额为 363,034.78 万元,增值率为 51.69%;总负债账面价值为 89,214.12 万元,评估价值为 89,214.12 万元,无评估增减值;净资产账面价值为 613,180.85 万元,净资产评估价值为 976,215.63 万元,增值额为 363,034.78 万元,增值率为 59.21%。

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

评估基准日: 2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	185,909.70	185,909.70	0.00	0.00
非流动资产	2	516,485.27	879,520.05	363,034.78	70.29
其中: 长期股权投资	3	465,666.60	828,063.70	362,397.10	77.82
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	

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%
固定资产	5	9,683.55	10,273.06	589.51	6.09
在建工程	6	0.00	0.00	0.00	
无形资产	7	0.25	48.42	48.17	19,268.00
其中：土地使用权	8	0.00	0.00	0.00	
其他非流动资产	9	41,134.87	41,134.87	0.00	0.00
资产总计	10	702,394.97	1,065,429.75	363,034.78	51.69
流动负债	11	69,214.12	69,214.12	0.00	0.00
非流动负债	12	20,000.00	20,000.00	0.00	0.00
负债总计	13	89,214.12	89,214.12	0.00	0.00
净资产	14	613,180.85	976,215.63	363,034.78	59.21

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 931,511.36 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 976,215.63 万元，两者相差 44,704.27 万元，差异率为 4.58%。

目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论，即：神皖能源有限责任公司的股东全部权益价值评估结果为 976,215.63 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

(一)本资产评估报告的资产类型与账面金额以毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）出具的毕马威华振审字第 1702979 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为“财务报表在所有重大方面按照中华人民共和国财政部颁布的企业会计准则的规定编制，公允反映了神皖能源有限责任公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日的财务状况以及 2014 年度、

2015 年度、2016 年度及截至 2017 年 6 月 30 日止 6 个月期间的经营成果及现金流量。”

(二)土地、房屋情况

本次评估范围内神皖能源公司各子公司等独立核算的房屋存在未办理房屋所有权证等情况，土地存在证载权利人为前身，尚未办理变更手续的情况，具体如下：

被评估单位子公司安徽安庆皖江发电有限责任公司拥有的房屋建筑物中 101 项未办理房屋所有权证，企业承诺上述房产系企业实际拥有，产权无争议。

被评估单位子公司安徽池州九华发电有限责任公司拥有的房屋建筑物中 46 项未办理房屋所有权证，企业承诺上述房产系企业实际拥有，产权无争议。

被评估单位子公司安徽马鞍山万能达发电有限责任公司拥有的房屋建筑物中 14 项未办理房屋所有权证，企业承诺上述房产系企业实际拥有、产权无争议；拥有 6 宗土地使用权，其中 1 宗证载使用权人为马鞍山第二发电厂筹建处，系企业前身，尚未办理变更手续，企业承诺上述土地系企业实际拥有，产权无争议。

被评估单位子公司神皖合肥庐江发电有限责任公司拥有的房屋建筑物中 3 项未办理房屋所有权证，企业承诺上述房产系企业实际拥有，产权无争议。

(三)融资租赁及抵押担保情况

安庆皖江发电公司于 2016 年 3 月 1 日同神华（天津）融资租赁有限公司签定了编号神华租赁[2016]001 号融资租赁合同，约定售后回租#3 锅炉设备，租赁设备转让价款为 10,000.00 万元，租赁期为 2016 年 3 月 1 日至 2021 年 3 月 4 日，年租赁利率为 4.275%。

安庆皖江发电公司于 2016 年 3 月 31 日同神华（天津）融资租赁有限公司签定了编号神华租赁[2016]002 号融资租赁合同，约定售后回租#3 锅炉设备和#4 锅炉设备，租赁设备转让价款为 50,000.00 万元，租赁期为 2016 年 3 月 31 日至 2021 年 4 月 1 日，年租赁利率为 4.275%。

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；

(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师不承担责任；

(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评估对象可实现价格的保证；

(五)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：刘宇辉

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司签名资产评估师资格证书复印件。

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

**中国神华能源股份有限公司拟与国电电力
发展股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的浙江浙能嘉华发电有限公司
股东全部权益价值
资产评估报告**

中企华评报字(2017)第 1386-18 号

(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

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、被评估单位及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.....	8
三、 评估对象和评估范围	9
四、 价值类型及其定义.....	9
五、 评估基准日	9
六、 评估依据	10
七、 评估方法	13
八、 评估程序实施过程 and 情况	25
九、 评估假设	28
十、 评估结论	29
二、 特别事项说明	30
三、 资产评估报告使用限制说明	31
四、 资产评估报告日	31
资产评估报告附件	32

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、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。

三、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。

四、本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、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，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。

六、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。

七、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的与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。

八、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。

九、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。

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和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照法律、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，对浙江浙能嘉华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：根据《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》，中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为此，需对本次事宜所涉及的浙江浙能嘉华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。

评估对象：浙江浙能嘉华发电有限公司的股东全部权益价值

评估范围：评估范围是被评估单位的全部资产及负债。包括流动资产、非流动资产(固定资产、在建工程、长期待摊费用、无形资产、其他非流动资产)、流动负债和非流动负债。

评估基准日：2017年6月30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：本资产评估报告选用资产基础法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

浙江浙能嘉华发电有限公司评估基准日总资产账面价值为1,102,269.79万元，评估价值为1,306,198.62万元，增值额为203,928.83

万元，增值率为 18.50%；总负债账面价值为 544,687.64 万元，评估价值为 544,687.64 万元，减值额为 6,600.33 万元，减值率为 1.21%；净资产账面价值为 557,582.15 万元，净资产评估价值为 768,111.31 万元，增值额为 210,529.16 万元，增值率为 37.76%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	327,214.34	327,214.34	0.00	0.00
非流动资产	2	775,055.45	978,984.28	203,928.83	26.31
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	746,467.68	914,353.45	167,885.77	22.49
在建工程	6	1,266.10	1,286.49	20.39	1.61
无形资产	7	25,020.22	61,042.89	36,022.67	143.97
其中：土地使用权	8	13,548.32	49,155.17	35,606.85	262.81
其他非流动资产	9	2,301.45	2,301.45	0.00	0.00
资产总计	10	1,102,269.79	1,306,198.62	203,928.83	18.50
流动负债	11	104,320.01	104,320.01	0.00	0.00
非流动负债	12	440,367.63	433,767.30	-6,600.33	-1.50
负债总计	13	544,687.64	538,087.31	-6,600.33	-1.21
净资产	14	557,582.15	768,111.31	210,529.16	37.76

浙江浙能嘉华发电有限公司股东全部权益的评估值为 768,111.31 万元。

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依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2017 年 6 月 30 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。

中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份 有限公司共同组建合资公司项目所涉及的浙江浙能 嘉华发电有限公司股东全部权益价值

资产评估报告正文

中国神华能源股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，按照法律、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，按照必要的评估程序，对中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建合资公司项目所涉及的浙江浙能嘉华发电有限公司股东全部权益在 2017 年 6 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、被评估单位及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中国神华能源股份有限公司，被评估单位为浙江浙能嘉华发电有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构。

(一) 委托人简介

企业名称：中国神华能源股份有限公司(以下简称：“神华能源”)

法定住所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号

经营场所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号

法定代表人：凌文

注册资本：1,988,962.0455 万元

企业性质：其他股份有限公司(上市)

主要经营范围：煤矿开采(有效期以各煤矿相关许可证的有效期限为准)；煤炭批发经营；项目投资；煤炭的洗选、加工；矿产品的开发与经营；专有铁路内部运输；电力生产；开展煤炭、铁路、电力经营的配套服务；船舶的维修；能源与环保技术开发与利用、技术转让、技术咨询、技术服务；进出口业务；化工产品、化工材料、建筑材料、机械设备的销售(不含危险化学品)；物业管理。

(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。)

(二) 被评估单位简介

1. 公司简况

企业名称：浙江浙能嘉华发电有限公司(以下简称：“浙能嘉华公司”)

法定住所：杭州市解放路 85 号 1401、1501、1601 室

经营场所：浙江省嘉兴平湖市乍浦镇长安桥村

法定代表人姓名：胡松如

注册资本：342,219 万元人民币

企业性质：其他有限责任公司

主要经营范围：电力电量的生产和销售及相关派生产业和辅业(除限制和禁止外商投资的产业)。

2. 公司股权结构及变更情况

浙江浙能嘉华发电有限公司成立于 2001 年 7 月 9 日，是经浙江省工商行政管理局登记注册的企业法人单位，注册资本为 342219 万元。公司原名浙江嘉华发电有限责任公司，于 2009 年更名为浙江浙能嘉华发电有限公司。2015 年浙江浙能嘉华发电有限公司股东构成和股权结构为：浙江浙能电力股份有限公司出资 263508.63 万元，占 77%；中国神华能源股份有限公司出资 68443.8 万元，占 20%；浙江省电力建设有限公司出资 10266.57 万元，占 3%。截止 2017 年 6 月底职工人数 1297 人。

截止评估基准日，各股东持股比例如下：

企业股东名称	注册资本		实收资本	
	金额(万元)	出资比例%	金额(万元)	出资比例%
1 浙江浙能电力股份有限公司	263,508.63	77.00	263,508.63	77.00
2 中国神华能源股份有限公司	68,443.80	20.00	68,443.80	20.00
3 浙江省电力建设有限公司	10,266.57	3.00	10,266.57	3.00
合计	342,219.00	100.00	342,219.00	342,219.00

3.公司产权和经营管理结构

(1)内部管理制度

浙能发电公司根据公司章程，设置股东会、董事会、监事会各自行使职权，为其合理规范运营提供保障。

(2)人力资源状况

浙江浙能嘉华发电有限公司现有在职员工 1193 名。

4.三年及一期的财务和经营状况

被评估单位三年及一期的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014/12/31	2015/12/31	2016/12/31	2017/6/30
流动资产	277,159.69	331,948.00	333,754.93	327,214.34
固定资产	919,558.65	867,045.21	791,842.84	746,467.68
在建工程	9,204.46	19,916.87	323.71	1,266.10
工程物资	1.00	1.37	0.00	0.00
无形资产	28,790.70	27,185.22	25,829.85	25,020.22
长期待摊费用	0.00	0.00	2,304.00	2,179.10
递延所得税资产	3,979.82	816.21	352.71	73.15
其他非流动资产	5,359.42	433.90	13.20	49.20
资产总计	1,244,053.75	1,247,346.79	1,154,421.25	1,102,269.78
流动负债	141,866.66	173,273.00	149,513.88	104,320.01
非流动负债	581,966.86	502,975.56	461,202.19	440,367.63
负债合计	723,833.52	676,248.56	610,716.07	544,687.64
所有者权益	520,220.23	571,098.23	543,705.18	557,582.14

被评估单位三年及一期的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	768,917.89	722,842.02	675,192.72	322,273.45

中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司共同组建合资公司项目
所涉及的浙江浙能嘉华发电有限公司股东全部权益价值资产评估报告

项目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
减：营业成本	571,905.59	472,449.06	495,903.14	284,209.00
营业税金及附加	6,489.32	7,134.98	6,777.17	3,145.26
销售费用	-	-	-	-
管理费用	3,257.82	8,445.19	18,215.39	7,975.23
财务费用	36,072.97	30,683.07	23,848.31	9,233.53
资产减值损失	103.47	-127.80	28.21	-155.27
加：投资收益				
二、营业利润	151,088.72	204,257.52	130,420.51	17,865.70
加：营业外收入	1,645.12	1,685.13	1,913.55	1,026.35
减：营业外支出	1,160.92	924.92	629.76	16.68
三、利润总额	151,572.92	205,017.73	131,704.30	18,875.37
减：所得税费用	37,662.48	51,620.34	33,289.70	4,998.40
四、净利润	113,910.44	153,397.39	98,414.60	13,876.96

被评估单位评估基准日、2014 年度、2015 年度、2016 年度的会计报表均经毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了无保留意见审计报告。

5.委托人与被评估单位之间的关系

委托人系被评估单位的参股股东。

(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、被评估单位、相关交易方及国有资产监督管理机构、证券市场监督管理机构和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》(2017 年第 16 期)，中国神华能源股份有限公司拟与国电电力发展股份有限公司以直接或间接持有的相关火电公司股权及资产共同组建一家合资公司。为

此,需对本事宜所涉及的浙江浙能嘉华发电有限公司的股东全部权益进行评估,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

根据评估目的,评估对象是浙江浙能嘉华发电有限公司的股东全部权益价值。

(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、长期待摊费用、无形资产、递延所得税资产、其他非流动资产等,总资产账面价值为 1,102,269.79 万元;负债为流动负债、非流动负债,总负债账面价值为 544,687.64 万元;净资产账面价值为 557,582.15 万元。

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、负债账面价值已经毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并出具了无保留意见审计报告。

四、价值类型及其定义

根据评估目的,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

评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。

评估基准日主要考虑经济行为的实现由委托人确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《中国神华能源公司总裁常务会议纪要》(2017 年第 16 期)。

(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》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过);
3. 《中华人民共和国证券法》(2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过);
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
5. 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);
6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过);
7. 《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);
8. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第 378 号);
9. 《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 3 号);
10. 《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306 号);
11. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第 91 号);
12. 《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);
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. 《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);

15.《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》(国资产权[2006]274号);

16.《国有股东转让所持上市公司股份管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、中国证券监督管理委员会令第19号);

17.《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);

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

19.《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》(国资发产权[2010]71号);

20.《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33号);

21.《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,依据2011年财政部、国家税务总局令第65号修订);

22.《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部、国家税务总局财税[2016]36号);

23.《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006年12月30日国务院第163次常务会议通过);

24.《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第21号);

25.其他法律法规。

(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—资产评估程序》(中评协[2017]31号);

4.《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2017]32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[2017]34号);

7.《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35号)

8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2017]36号);

- 9.《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37号);
- 10.《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);
- 11.《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);
- 12.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);
- 13.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);
- 14.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);
- 15.《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.国有土地使用证、房屋所有权证;
- 2.机动车行驶证;
- 3.其他有关产权证明。

(五)取价依据

- 1.国家能源局《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2013年版);
- 2.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);
- 3.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);
- 4.电力规划设计总院《火电工程限额设计参考造价指标》(2016年水平);
- 5.电力工程造价与定额管理总站《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50号);
- 6.《中华人民共和国海关进出口税则》(2017年);
- 7.《机动车强制报废标准规定》(商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部令2012年第12号);
- 8.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;
- 9.《机电产品报价手册》(2017年);

10.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;

- 11.企业提供的相关工程预决算资料;
- 12.企业与相关单位签订的工程承包合同;
- 13.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;
- 14.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;
- 15.企业有关部门提供的未来年度经营计划;
- 16.企业提供的未来年度市场预测资料;
- 17.企业与相关单位签订的原材料购买合同;
- 18.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;
- 19.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/T 50291-2015);
- 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和评估申报表;
- 6.毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告(毕马威华振审字第1702978号);
- 7.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、资料收集情况等情况,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。

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,不具备采用市场法评估的条件;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,并采用资产基础法结果作为评估结论。评估方法介绍如下:

(一) 收益法

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下:

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+非经营性资产负债价值

(1)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:

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

其中: P: 评估基准日的企业经营性资产价值;

F_i : 评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量;

F_n : 预测期末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 : 预测期;
 i : 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:

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E + D} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{E + D}$$

其中: k_e : 权益资本成本;
 k_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。

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。

(2)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。

(3)非经营性资产、负债价值

非经营性资产、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。

2.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。

(二) 资产基础法

1. 流动资产

评估范围内的流动资产主要包括，货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产。

(1)货币资金，包括现金、银行存款，通过核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

(2)各种应收款项在核实无误的基础上，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，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(3)预付账款，根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的，按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿证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账款，其评估值为零。

(4)外购原材料、辅助材料、燃料、外购半成品、在库低值易耗品，根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用，得出各项资产的评估值。对其中失效、变质、残损、报废、无用的，根据技术鉴定结果和有关凭证，通过分析计算，扣除相应贬值额(保留变现净值)后，确定评估值。

(5)其他流动资产为企业的委托贷款，以核实后的账面值确认评估值。

2. 机器设备

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。

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)重置全价的确定

①发电类设备

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件及相关行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=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》(2013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)的相关规定，依据《2013年版电力建设工程定额估价表》和《关于发布2013版电力建设工程概预算定额2016年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50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》(2013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= $\sum[(\text{年初贷款本息累计} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年利率}]$

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

F 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36号”文件,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 $\div(1+17\%) \times 17\%$

运杂费中的增值税=设备运杂费 $\div(1+11\%) \times 11\%$

安装工程费中的增值税=安装工程费 $\div(1+11\%) \times 11\%$

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) $\div(1+6\%) \times 6\%$

②车辆

重置全价=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 $\times 10\%$

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《车辆购置税征收管理办法》国家税务总局令第33号及相关修改、配套文件计取方法确定;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”及“财税[2016]36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。

③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，重置全价一般包括：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，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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，重置全价应扣除相应的增值税。

a.设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=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全价=设备购置价+运杂费-可抵扣增值税

b.可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”及“财税[2016]36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+17%)×17%

运杂费增值税抵扣=设备运杂费/(1+11%)×11%

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。

重置全价=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+17%)×17%

(2)成新率的确定

①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%

②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

③对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准。

对于运输车辆，依据国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率。然后通过现场勘查得到观察法成新率。

最后，将使用年限法成新率和行驶里程法成新率两者当中的孰低者，与观察法成新率进行平均，形成综合成新率，即：

综合成新率=MIN(年限法成新率，行驶里程法成新率)×50%+观察法成新率×50%

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

3. 房屋建(构)筑物

根据本次评估的资产特点，对于工业用房屋建筑物，主要采用成本法评估。

成本法评估值=重置全价×综合成新率

(1)房屋建筑物重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：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。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=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，按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)的相关规定，依据《2013

年版电力建设工程定额估价表-建筑工程》和《关于发布 2013 版电力建设工程概预算定额 2016 年度价格水平调整的通知》(定额[2016]50 号), 结合当地建设工程造价信息网发布的 2017 年 6 月份市场价格信息, 按有关规定计取相关费用, 并计算得出税前建筑安装工程费用和建筑安装工程费用。

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》(2013 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。

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= $(\text{年初贷款本息累积} + \text{本年贷款}/2) \times \text{年实际利率}$

第一台机组发电后, 利息= $(\text{本年贷款}/2) \times \text{年实际利率}$

④可抵扣增值税

根据“财税[2008]170 号”及“财税[2016]36 号”文件, 对于符合增值税抵扣条件的建筑工程, 重置全价扣除相应的增值税。

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 $\times 11\%$

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

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,最后计算出重置全价。

(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。

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×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:

年限法成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

(3)评估值的确定

4. 评估值=重置全价×综合成新率在建工程

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,针对各项在建工程类型和具体情况,采用以下评估方法:

开工时间距基准日半年内的在建项目,根据其在建工程申报金额,经账实核对后,剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

开工时间距基准日半年以上、且属于正常建设的在建项目,若在此期间投资涉及的设备、材料和人工等价格变动幅度不大,则按照账面价值扣除不合理费用后加适当的资金成本确定其评估值;若设备和材料、人工等投资价格发生了较大变化,则按照正常情况下在评估基准日重新形成该在建工程已经完成的工程量所需发生的全部费用确定重置价值;当明显存在较为严重的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值时,还需扣除各项贬值额,否则贬值额为零。

5. 土地使用权

根据《资产评估准则-不动产》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，本次评估方法主要采用市场比较法、基准地价系数修正法和成本逼近法。评估方法简要介绍如下：

(1)市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在估价期日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。市场比较法计算公式：

$$\text{公式： } P = PB \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：

P--估价宗地价格；

PB--比较实例价格；

A--待估宗地交易情况指数除以比较实例交易情况指数；

B--待估宗地估价期日地价指数除以比较实例交易期日地价指数；

C--待估宗地区域因素条件指数除以比较实例区域因素条件指数；

D--待估宗地个别因素条件指数除以比较实例个别因素条件指数；

E--待估宗地使用年期修正指数除以比较实例使用年期修正指数。

(2)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修正系数表等评估成果，按照替代原则，就待估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取待估宗地在估价期日价格的方法。

根据基准地价报告，采用基准地价系数修正法的计算公式为：

基准地价系数修正法评估的宗地地价(基准地价设定开发程度下的宗地地价) = 基准地价 $\times K_1 \times (1 + \sum K) \times K_2 \times K_3 \times K_4 \pm K_5$

式中: K1——期日修正系数;
ΣK——影响地价区域因素及个别因素修正系数之和;
K2——土地使用年期修正系数;
K3——容积率修正系数;
K4——用途修正系数;
K5——开发程度修正。

(3)成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据,再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本计算公式为:

土地价格=(土地取得费+土地开发费+税费+投资利息+土地开发利润+增值收益)×年期修正系数×区域及个别因素修正

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和管理系统。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。对于道路使用权等长期待摊费用性质的其他无形资产,以核实后的账面值确认评估值。

7. 长期待摊费用

长期待摊费用主要是机组催化剂费用和排污费初始权发生的费用等。

评估人员对长期待摊费用进行了核实,并对摊销额进行测算,以核实后账面值确认评估值。

8. 递延所得税资产

递延所得税资产系企业账面因计提应收账款坏账准备产生的递延所得税资产,经核实以账面值确认评估值。

9. 其他非流动资产

其他非流动资产为企业预付的工程款项，以核实后的账面值确认评估值。

10. 负债

本次评估范围内的负债为流动负债和非流动负债。包含短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款、一年内到期的非流动负债及长期借款、其他非流动负债等。根据企业提供的各项目明细表，以核实后企业实际需承担负债确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

评估人员于 2017 年 6 月 8 日至 2017 年 12 月 31 日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

2017 年 6 月 8 日，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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案

由于本项目资产量较大、涉及的被评估单位较多、资产分布广，为了保证评估质量，统一评估方法和参数，结合以往同类评估项目的经验和评估范围内不同类型企业资产的特点，拟定了《资产评估操作方案》和《资产评估企业培训材料》。

2. 组建评估团队

根据评估范围内的资产分布、所属行业和资产量，我公司根据评估计划组建了评估小组，并配备了相关专业的评估(技术)人员。

3. 实施项目培训

(1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材

料,对被评估单位相关人员进行培训,并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2)对评估人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率,贯彻落实拟定的资产评估操作方案,我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

(三) 现场调查

评估人员于 2017 年 8 月 14 日至 2017 年 9 月 20 日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.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“资产评估申报表”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的填报,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申报表

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“资产评估申报表”,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“资产评估申报表”有无漏项等,同时反馈给被评估单位对“资产评估申报表”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申报表

评估人员根据现场实地勘察结果,并和被评估单位相关人员充分沟通,进一步完善“资产评估申报表”,以做到:账、表、实相符。

(5) 查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的房屋、车辆、土地使用权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。

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,形成了测算结果。项目负责人对各类测算结果进行汇总,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,项目负责人在完成一审后形成初步资产评估报告并提交公司内部审核。项目负责人在内部审

核完成后，形成资产评估报告征求意见稿并提交客户征求意见，根据反馈意见进行合理修改后形成资产评估报告正式稿并提交委托人。

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；
- 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。

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

(一) 收益法评估结果

浙江浙能嘉华发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 1,102,269.79 万元，总负债账面价值为 544,687.64 万元，净资产账面价值为 557,582.15 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 927,534.17 万元，增值额为 369,952.02 万元，增值率为 66.35%。

(二) 资产基础法评估结果

浙江浙能嘉华发电有限公司评估基准日总资产账面价值为 1,102,269.79 万元，评估价值为 1,306,198.62 万元，增值额为 203,928.83 万元，增值率为 18.50%；总负债账面价值为 544,687.64 万元，评估价值为 544,687.64 万元，减值额为 6,600.33 万元，减值率为 1.21%；净资产账面价值为 557,582.15 万元，净资产评估价值为 768,111.31 万元，增值额为 210,529.16 万元，增值率为 37.76%。

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

评估基准日：2017 年 6 月 30 日

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%
流动资产	1	327,214.34	327,214.34	0.00	0.00
非流动资产	2	775,055.45	978,984.28	203,928.83	26.31
其中：长期股权投资	3	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	746,467.68	914,353.45	167,885.77	22.49
在建工程	6	1,266.10	1,286.49	20.39	1.61
无形资产	7	25,020.22	61,042.89	36,022.67	143.97
其中：土地使用权	8	13,548.32	49,155.17	35,606.85	262.81
其他非流动资产	9	2,301.45	2,301.45	0.00	0.00
资产总计	10	1,102,269.79	1,306,198.62	203,928.83	18.50
流动负债	11	104,320.01	104,320.01	0.00	0.00
非流动负债	12	440,367.63	433,767.30	-6,600.33	-1.50
负债总计	13	544,687.64	538,087.31	-6,600.33	-1.21
净资产	14	557,582.15	768,111.31	210,529.16	37.76

(三)评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 927,534.17 万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为 768,111.31 万元，两者相差 159,422.86 万元，差异率为 17.19%。

目前电力市场价格还受国家控制，而电煤价格已完全市场化，且近年来煤炭市场价格波动起伏较大，煤电联动政策执行也未及时到位，同时发电利用小时近年来也存在一定波动，导致发电企业收益法估值短期内难以准确体现企业的价值，故最终选取资产基础法评估结论作为最终结论，即：浙江浙能嘉华发电有限公司的股东全部权益价值评估结果为 768,111.31 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，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

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能力所能评定估算的有关事项：

本资产评估报告的资产类型与账面金额以毕马威华振(特殊普通合伙)出具的毕马威华振审字第 1702978 号无保留意见审计报告为依据，该审计报告意见为“财务报表在所有重大方面按照中华人民共和国财政部颁布的企业会计准则的规定编制，公允反映了浙江浙能嘉华发电有限公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日的财务状况以及 2014 年度、2015 年度、2016 年度及截至 2017 年 6 月 30 日止 6 个月期间的经营成果及现金流量。”

(二)纳入本次评估范围内未办理房屋所有权证的房产共 9 项，建筑面积 97,552.80 平方米。被评估单位提供了房屋建筑物权属证明资料，证明上述无证房屋确实为被评估单位所有，产权无争议。

资产评估报告使用者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；

(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师不承担责任；

(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；

(五)本资产评估报告经国有资产监督管理机构或所出资企业备案，并经资产评估师签名、评估机构盖章后方可正式使用；

(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

本资产评估报告提出日期为 2017 年 12 月 31 日。

法定代表人：权忠光

资产评估师：康志刚

资产评估师：张然

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年十二月三十一日

资产评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位专项审计报告；

附件三、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托人和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、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、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、北京中企华资产评估有限责任公司评估人员资格证书复印件。