

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

华电国际电力股份有限公司拟以持有的部分长期股权投资
增资华电福新能源发展有限公司涉及的
华电国际宁夏新能源发电有限公司
股东全部权益价值项目

资产评估报告

中同华评报字（2021）第 030526 号
共壹册 第壹册



北京中同华资产评估有限公司
China Alliance Appraisal Co.,Ltd.

日期：2021年4月30日

地址：北京市丰台区丽泽路16号院北京汇亚大厦28层

邮编：100073

电话：010-68090001

传真：010-68090099

目录

声明.....	1
资产评估报告摘要.....	2
资产评估报告正文.....	4
一、委托人、被评估单位和合同约定的其他资产评估报告使用人概况.....	4
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.....	14
五、评估基准日.....	14
六、评估依据.....	14
七、评估方法.....	18
（一）评估方法的选择.....	18
（二）评估方法简介.....	19
1. 收益法.....	19
2. 市场法.....	错误!未定义书签。
3. 资产基础法.....	23
（三）评估结论确定的方法.....	30
八、评估程序实施过程和情况.....	30
九、评估假设.....	31
十、评估结论.....	32
十一、特别事项说明.....	34
十二、资产评估报告使用限制说明.....	39
十三、资产评估报告日.....	39
资产评估报告附件.....	41

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

五、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关注评估结论成立的假设前提、资产评估报告特别事项说明和使用限制及其对评估结论的影响。

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

七、评估对象涉及的资产、负债清单及相关资料由委托人、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。

华电国际电力股份有限公司拟以持有的部分长期股权投资 增资华电福新能源发展有限公司涉及的 华电国际宁夏新能源发电有限公司股东全部权益价值项目 资产评估报告摘要

中同华评报字（2021）第 030526 号

华电国际电力股份有限公司、华电福新能源有限公司：

北京中同华资产评估有限公司（以下简称“中同华”或我公司）接受贵公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，采用公认的评估方法，按照必要的评估程序，对华电国际宁夏新能源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。现将评估报告摘要如下：

评估目的：为华电国际电力股份有限公司拟以持有的部分长期股权投资增资华电福新能源发展有限公司行为提供价值参考依据。

评估对象：华电国际宁夏新能源发电有限公司的股东全部权益。

评估范围：华电国际宁夏新能源发电有限公司的全部资产及负债，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：2020年12月31日。

价值类型：市场价值

评估方法：资产基础法、收益法

评估结论：本资产评估报告选用收益法评估结果作为评估结论。具体结论如下：

资产评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1	88,836.99			
非流动资产	2	695,086.63			
其中：长期股权投资	3	-			
投资性房地产	4	-			
固定资产	5	676,566.22			
在建工程	6	1,991.02			
无形资产	7	2,009.33			

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	1,766.94			
其他非流动资产	9	14,520.06			
资产总计	10	783,923.61			
流动负债	11	102,358.74			
非流动负债	12	272,910.90			
负债总计	13	375,269.64			
净资产（所有者权益）	14	408,653.97	428,440.00	19,786.04	4.84

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原则上为自评估基准日起一年。如果资产状况、市场状况与评估基准日相关状况相比发生重大变化，委托人应当委托评估机构执行评估更新业务或重新评估。

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

华电国际电力股份有限公司拟以持有的部分长期股权投资 增资华电福新能源发展有限公司涉及的 华电国际宁夏新能源发电有限公司股东全部权益价值项目 资产评估报告正文

中同华评报字（2021）第 030526 号

华电国际电力股份有限公司、华电福新能源有限公司：

北京中同华资产评估有限公司接受贵公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对华电国际电力股份有限公司拟以持有的部分长期股权投资增资华电福新能源发展有限公司行为涉及的华电国际宁夏新能源发电有限公司股东全部权益在2020年12月31日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人概况

本次评估的委托人为华电国际电力股份有限公司、华电福新能源有限公司，被评估单位为华电国际宁夏新能源发电有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括国家法律、法规规定的资产评估报告使用人。

（一）委托人概况

1. 委托人一注册登记情况

企业名称：华电国际电力股份有限公司（以下简称：“华电国际”或委托人一）

统一社会信用代码：913700002671702282

企业类型：股份有限公司(台港澳与境内合资、上市)

注册地址：山东省济南市历下区经十路 14800

法定代表人：丁焕德

注册资本：986297.6653 万人民币

经营范围：建设、经营管理发电厂和其他与发电相关的产业,电力业务相关的技术服务、信息咨询,电力、热力产品购销及服务,电力工程设计、施工,配电网经营。(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. 委托人二注册登记情况

企业名称：华电福新能源有限公司（以下简称：“华电福新能源”或委托人二）

公司住所：福建省福州市鼓楼区湖东路 231 号前田大厦 20 层

法定代表人：黄少雄

注册资本：840,796.152 万(元)

公司类型：有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

成立日期：2004-11-30

营业期限：2004-11-30 至 无固定期限

统一社会信用代码：91350000768574458E

经营范围：许可项目：电力生产，销售；电力建设；工程监理服务；电力技术、管理咨询，电力资源综合利用，环保及其它高新技术开发；煤炭、矿产品、钢材、电子设备、机电设备、五金交电、建筑材料销售；对外贸易。

（二）被评估单位概况

1. 注册登记情况

企业名称：华电国际宁夏新能源发电有限公司（以下简称：“宁夏新能源”或被评估单位）

统一社会信用代码：91640000054600108D

类型：其他有限责任公司

住所：银川市金凤区西湖街 55 号华电国际宁夏新能源发电有限公司远程疾控集控中心及区域生产运行集中管理设施

法定代表人：韩克珍

注册资本：贰拾捌亿贰仟伍佰壹拾捌万柒仟叁佰伍拾玖圆整

成立日期：2012 年 09 月 26 日

营业期限：2012 年 09 月 26 日至 2037 年 09 月 25 日

经营范围：风电、太阳能光伏、分布式能源（微网）发电及相关项目的开发、投资、建设、生产、运营、销售和服务；配电网投资、建设和运营；购电、供电和售电业务；热力生产、供应和销售；电能的输送和分配业务；碳排放交易（不涉及专项许可）；废旧物资综合利用和销售；与电力生产有关的技能培训和其他相关业务；提供电力设施相关的检修、维护、试验、节能服务、技术改造、技术监督、技术咨询及相关管理业务；房屋、设备、送出线路租赁业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2.企业简介

1) 历史沿革

宁夏新能源成立于 2012 年 9 月，为华电国际成立的一人独资公司，其成立后，华电国际在宁夏区域的宁东、月亮山、六盘山三家全资风电公司注销并作为分公司纳入宁夏新能源。

根据天华会计师事务所出具的宁天华验报（2012）123 号《验资报告》，宁夏新能源申请登记的注册资本为 28,000.00 万元，以华电国际下属全资子公司华电宁夏宁东风电有限公司、华电宁夏月亮山风电有限公司、华电宁夏六盘山风电有限公司评估后的净资产出资。

根据宁夏信友会计师事务所出具的宁信友验字【2012】第 891 号《验资报告》，宁夏新能源增加注册资本 5000 万元，本次增资后，其注册资本为 33000 万元。

根据宁夏信友会计师事务所出具的宁信友验字【2013】第 100 号《验资报告》，宁夏新能源增加注册资本 8000 万元，本次增资后，其注册资本为 41000 万元。

根据宁夏信友会计师事务所出具的宁信友验字【2013】第 195 号《验资报告》，宁夏新能源增加注册资本 10000 万元，本次增资后，其注册资本为 51000 万元。

根据宁夏信友会计师事务所出具的宁信友验字【2013】第 235 号《验资报告》，宁夏新能源增加注册资本 5000 万元，本次增资后，其注册资本为 56000 万元。

根据宁夏信友会计师事务所出具的宁信友验字【2013】第 310 号《验资报告》，宁夏新能源增加注册资本 5000 万元，本次增资后，其注册资本为 61000 万元。

根据宁夏信友会计师事务所出具的宁信友验字【2013】第 373 号《验资报告》，宁夏新能源增加注册资本 10000 万元，本次增资后，其注册资本为 71000 万元。

根据宁夏信友会计师事务所出具的宁信友验字【2014】第 054 号《验资报告》，宁夏新能源增加注册资本 10000 万元，本次增资后，其注册资本为 81000 万元。

根据宁夏新能源提供的相关资料，2014 年至 2019 年 11 月，华电国际对宁夏新能源数次增资，截止 2019 年 11 月，其注册资本为 180,600.00 万元，实收资本为 180,600.00 万元。

2019 年 12 月至 2020 年 6 月，根据宁夏新能源提供的增资协议及相关资料，华电国际拟在其下属子公司宁夏新能源层面引入投资者出资：农银金融资产投资有限公司对宁夏新能源投资 100,000.00 万元，其中：67,945.8239 万元计入注册资本，其余 32,054.1761 万元计入资本公积；鹰潭市信银一带一路投资管理有限公司对宁夏新能源

投资 50,000.00 万元，其中：33,972.9120 万元计入注册资本，其余 16,027.0880 万元计入资本公积。本次增资完成后，宁夏新能源各股东、出资额及其出资比例如下表：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资额	实缴出资额	持股比例
华电国际电力股份有限公司	180,600.00	180,600.00	63.9250%
农银金融资产投资有限公司	67,945.8239	67,945.8239	24.0500%
鹰潭市信银一带一路投资管理有限公司	33,972.9120	33,972.9120	12.0250%
合计	282,518.7359	282,518.7359	100%

截止本次评估基准日，上述股权结构及各股东出资额未发生变化。

2) 主营业务介绍

宁夏新能源主营业务为新能源发电，下设三个分公司，分别为宁东分公司、月亮山分公司、六盘山分公司。截止评估基准日，已运行总装机容量为 154.15 万千瓦，其中：风电 145.15 万千瓦，光伏总装机容量 9 万千瓦。具体情况如下表：

序号	分公司	项目名称	投产日期	台数	单台装机 (万千瓦)	年末 装机容量 (万千瓦)
1	月亮山分公司	月亮山一期	2012 年 5 月	33.00	0.15	4.95
2		月亮山二期	2012 年 9 月	33.00	0.15	4.95
3	宁东分公司	宁东一期	2007 年 12 月	30.00	0.15	4.50
4		宁东二期	2009 年 11 月	30.00	0.15	4.50
5		宁东一二期扩建	2010 年 3 月	8.00	0.15	1.20
6		宁东三期	2011 年 12 月	33.00	0.15	4.95
7		宁东四期	2012 年 7 月	33.00	0.15	4.95
8		宁东五期	2013 年 8 月	25.00	0.20	4.95
9		宁东六期	2013 年 10 月	25.00	0.20	4.95
10		宁东七期	2015 年 11 月	25.00	0.20	5.00
11		宁东八期(西火石风电项目)	2016 年 11 月	25.00	0.20	4.95
12		宁东光伏二期	2014 年 8 月	20.00	1 (MWP)	2.00
13		宁东光伏三期	2019 年 12 月	21.00	3.3 (MWP)	7.00
14	六盘山分公司	六盘山武塬一期	2014 年 3 月	33.00	0.15	4.95
15		六盘山武塬二期	2014 年 6 月	33.00	0.15	4.95
16		南华山一期(夏家窑)	2014 年 8 月	33.00	0.15	4.95
17		南华山二期(大南沟)	2014 年 9 月	33.00	0.15	4.95
18		南华山三期(大咀)	2014 年 9 月	33.00	0.15	4.95
19		南华山四期(杆杆梁)	2014 年 10 月	33.00	0.15	4.95
20		曹洼第一风场一期(脱烈堡)	2014 年 10 月	33.00	0.15	4.95
21		曹洼第一风场二期(宋家窑)	2014 年 1 月	33.00	0.15	4.95
22		月亮山三期(木头沟)	2015 年 2 月	33.00	0.15	4.95
23		月亮山四期(孝家庄)	2014 年 12 月	33.00	0.15	4.95
24		曹洼三期(上马营)	2014 年 12 月	25.00	0.20	5.00
25		曹洼五期(贾家山)	2015 年 3 月	33.00	0.15	4.95

26	曹洼六期（李家洼）	2014年12月	33.00	0.15	4.95
27	曹洼七期（狼水沟）	2014年12月	33.00	0.15	4.95
28	曹洼四期（下阳洼）	2015年7月	25.00	0.20	5.00
29	曹洼八期（北山洼）	2015年7月	33.00	0.15	4.95
30	李俊一期	2019年12月	48.00	0.208	10.00
31	李俊二期	2020年10月	24.00	0.25	6.00
	已投产项目合计				154.15

3. 近年企业的资产、财务、负债状况和经营业绩

历史年度及评估基准日企业的资产、财务、负债状况和经营业绩如下表：

财务状况及经营成果

金额单位：人民币万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
资产总额	783,923.61	897,180.72	809,628.30
负债总额	375,269.64	546,026.93	575,221.96
净资产	408,653.97	351,153.79	234,406.33
项目	2020年	2019年	2018年
营业收入	92,364.71	87,305.29	101,775.15
利润总额	26,406.68	18,731.97	29,123.62
净利润	24,044.90	16,747.45	26,436.82

以上2018年、2019年财务数据及评估基准日财务数据已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所审计，并出具了致同审字[2019]第410FC0056号、致同审字（2020）第410FC0026号、致同审字（2021）第410C003336无保留意见审计报告。

4. 主要税种及税率情况

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%
城市维护建设税/附加税	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	1%/3%/2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴（三免三减半；西部大开发）	15%

（三）委托人与被评估单位之间的关系

本次评估的委托人一为华电国际，为被评估单位的控股股东，委托人二为华电福新能源，委托人一拟以持有的部分长期股权投资对华电福新能源发展有限公司增资，华电福新能源发展有限公司为委托人二的子公司。

（四）资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

本资产评估报告使用人包括委托人、资产评估委托合同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，除此之外，其他任何机构和个
人不能成为本资产评估报告的使用人。

二、评估目的

根据2021年4月27日中国华电集团有限公司《董事长办公会议纪要-第8期》，华电
国际电力股份有限公司拟以持有的部分长期股权投资增资华电福新能源发展有限公
司。

本次评估目的是反映宁夏新能源股东全部权益于评估基准日的市场价值，为上述
经济行为提供价值参考。

三、评估对象和评估范围

评估对象是宁夏新能源的股东全部权益。

评估对象涉及的资产范围是宁夏新能源的全部资产及负债，具体资产类型和审计
后账面价值见下表：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
一、流动资产合计	888,369,852.78
货币资金	46,804,696.77
应收票据	42,800,000.00
应收账款	717,433,910.79
预付款项	656,697.62
其他应收款	589,252.14
存货	5,599,559.73
其他流动资产	74,485,735.73
二、非流动资产合计	6,950,866,264.59
固定资产	6,765,662,191.29
其中：建筑物类	254,339,230.09
设备类	6,511,322,961.20
在建工程	19,910,171.61
无形资产	20,093,272.76
其中：土地使用权	17,669,383.13
其他无形资产	2,423,889.63
递延所得税资产	2,140,363.24
其他非流动资产	143,060,265.69
三、资产总计	7,839,236,117.37
四、流动负债合计	1,023,587,447.36
短期借款	260,000,000.00
应付票据	55,000,000.00
应付账款	365,401,268.22
应付职工薪酬	618,387.56
应交税费	28,544,577.88
应付利息	4,971,358.24
其他应付款	29,411,855.46
一年内到期的非流动负债	279,640,000.00

五、非流动负债合计	2,729,109,000.00
长期借款	2,728,493,000.00
其他非流动负债	616,000.00
六、负债合计	3,752,696,447.36
七、净资产(所有者权益)	4,086,539,670.01

上述资产与负债账面价值已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所审计，并出具了致同审字[2021]第 410C003336 号无保留意见审计报告。

（一）本次纳入评估范围的资产、负债与委托评估时申报的资产负债、范围一致，委托人和被评估单位已承诺委托评估对象和评估范围与经济行为所涉及的评估对象和评估范围一致。

（二）评估范围内主要资产情况

企业申报的纳入评估范围的实物资产包括：房屋建(构)筑物、无形资产—土地使用权、机器设备，实物资产主要分布在委估电厂。主要资产的类型及特点如下：

1. 房屋建(构)筑物

截至评估基准日，房屋建筑物产权情况如下表：

华电国际拟以持有的部分长投增资华电福新涉及的宁夏新能源项目资产评估报告

序号	权证编号	房屋所有权人	建筑物名称	结构	建成年月	建筑面积(㎡)
1	海房权证海城镇字第00010202号	华电国际宁夏新能源发电有限公司六盘山分公司	武原一期升压站周边建筑(水泵房)	混合	2014-01-01	117.48
2			武原一期升压站综合楼	混合	2014-06-30	1,967.74
3			武原二期升压站周边建筑(锅炉房)	混合	2014-08-31	113.70
4	海房权证树台乡字第00010272号	华电国际宁夏新能源发电有限公司六盘山分公司	材料库、汽车库及锅炉房	框架	2014-12-22	91.30
5			SVG室	框架	2014-12-22	275.62
6			生消泵房	框架	2014-12-22	211.78
7			大咀、大南沟综合楼	框架	2014-12-22	2,170.59
8	海房权证曹洼乡字第00010273号	华电国际宁夏新能源发电有限公司六盘山分公司	泵房	框架	2014-12-22	102.83
9			SVG室	框架	2014-12-22	162.95
10			脱列堡综合楼	框架	2014-12-22	1,885.20
11	海房权证红羊乡字第00010651号	华电国际宁夏新能源发电有限公司六盘山分公司	木头沟后方基地(生活消防水泵房)	钢架	2015-09-16	130.64
12	海房权证红羊乡字第00010652号	华电国际宁夏新能源发电有限公司六盘山分公司	孝家庄后方基地(配电楼)	钢架	2015-09-16	1,842.99
13	海房权证贾塘乡字第00010738号	华电国际宁夏新能源发电有限公司六盘山分公司	上马营、贾家山、狼水沟、李家洼、下阳洼、北山洼升压站综合楼	混合	2015-04-30	2,389.73
14			水泵房、锅炉房	混合	2015-04-30	317.86
15			库房	混合	2015-04-30	103.05
16	海房权证曹洼乡字第00010127号	华电国际宁夏新能源发电有限公司六盘山分公司	330KV控制室	砖混	2014-09-17	573.05
17			水泵房	砖混	2014-09-17	39.22
18	灵武市房权证马家滩字第00021585号	华电国际宁夏新能源发电有限公司宁东分公司	升压站房屋	砖混	2007-12-31	903.54
19			办公用房	砖混	2009-12-31	1,626.22
20			生产用房	砖混	2009-12-31	
21	宁(2017)灵武市不动产权第0001257号	华电国际宁夏新能源发电有限公司宁东分公司	房屋(临建房屋改为永久用房)	砖混	2012-02-29	343.30
22			二次配电室	砖混	2012-02-29	
23			二次室及35KV配电室	砖混	2013-08-27	
24	灵武市房权证白土岗字第00041821号	华电国际宁夏新能源发电有限公司宁东分公司	综合楼(含宁东七期继电保护室)	框架	2013-10-01	1,960.48
25			SVG室	框架	2013-10-01	204.00
26			锅炉泵房	砖混	2013-10-01	224.29
27			原水车间	砖混	2013-10-01	
28	无	无	35kV配电室	框架	2015-02-01	350.00
29	无	无	逆变器室	框架	2015-02-01	300.00
30	无	无	集控室	框架	2015-02-01	180.00
31	无	无	备件库	砖混	2015-02-01	250.00
32	无	无	危废间	钢结构	2019-12-01	9.10
33	宁(2017)西吉县不动产权第0000253号	华电国际宁夏新能源发电有限公司月亮山分公司	生产用房(svg和水泵房)	混合	2012-07-31	81.02
34			综合楼(办公用房)	混合	2012-07-31	1,460.00
35			材料库20131231	混合	2013-12-31	
36			材料库	混合	2012-10-31	
37					二次配电室	混合
38	宁(2020)金凤区不动产权第0004048号	华电国际宁夏新能源发电有限公司	远程集控中心办公楼	钢混	2019/10/31	13,865.63
账面余额合计						34,427.03

房屋建筑包括办公楼、生产用房等，主要房屋的结构为框架结构和砖混结构，主要建筑物建于2012-2019年。申报房屋建筑无地基沉降，墙体无开裂现象，屋面防水维护良好，门窗开启正常，墙面无严重脱落现象。配套设施使用正常。

2. 无形资产—土地使用权

纳入本次无形资产-土地使用权评估范围的为宁夏新能源所属的土地使用权，未进行抵押。详细情况见下表：

序号	权证编号	记载土地使用者	土地座落	用途	证载终止日期	来源	面积(m ²)
1	海国用(2013)第60021号	华电国际宁夏新能源发电有限公司六盘山分公司	海原县曹洼乡曹洼村	公共设施(电力)	无	划拨	21,604.00
2	海国用(2014)第60018号	华电国际宁夏新能源发电有限公司六盘山分公司	海原县树台乡、曹洼乡、红羊乡、南	新能源项目	2039-06-23	划拨	23,425.00
3	海国用(2014)第60006号	华电国际宁夏新能源发电有限公司六盘山分公司	海原县红羊乡石塘村	风电能源	2038-01-31	划拨	9,340.00
4	海国用(2014)第60009号	华电国际宁夏新能源发电有限公司六盘山分公司	海原县树台乡大嘴村、红羊乡刘套村、石塘村、红堡村	风电能源	2038-04-25	划拨	8,444.00
5	海国用(2015)第60051号	华电国际宁夏新能源发电有限公司六盘山分公司	海原县贾塘乡后塘村、贾塘村、马营村、史店乡田拐村、史店村、米湾村、大川村	风电	无	划拨	17,448.00
6	海国用(2015)第60049号	华电国际宁夏新能源发电有限公司六盘山分公司	海原县曹洼乡曹洼村、冶套村、贾塘乡后塘村、贾塘村、黄坪村、马营村、南湾村、王塘村、史店乡、苍湾村、大川村、田拐村、徐坪村、鄂旗乡	风电	无	划拨	51,591.00
7	海国用(2015)第60038号	华电国际宁夏新能源发电有限公司六盘山分公司	海原县红羊乡李俊乡	新能源项目	2040-06-17	划拨	21,771.00
8	海国用(2014)第60019号	华电国际宁夏新能源发电有限公司六盘山分公司	海原县曹洼乡、贾塘乡	新能源项目	2039-06-23	划拨	9,348.00
9	海国用(2014)第60017号	华电国际宁夏新能源发电有限公司六盘山分公司	海原县潭渡乡、曹洼乡	新能源项目	2039-06-22	划拨	19,835.00
10	海国用(2013)第60022号	华电国际宁夏新能源发电有限公司六盘山分公司	海原县关桥乡贺堡村、罗山村、方堡村	风电能源	2037-12-25	划拨	14,025.00
11	海国用(2013)第60020号	华电国际宁夏新能源发电有限公司六盘山分公司	关桥乡麻春村、海城镇武堡村、西安镇苗湾村、小河村	公共设施(电力)	无	划拨	27,544.00
12	海国用(2014)第60020号	华电国际宁夏新能源发电有限公司六盘山分公司	海原县树台乡相桐村、新庄子村、曹洼乡老虎村、红羊乡石塘村、南华山自然保护区管理处	华电风能	2039-07-31	划拨	8,187.00
13	宁(2019)海原县不动产权第H000538号	华电国际宁夏新能源发电有限公司六盘山分公司	海原县李俊乡华电海原李俊堡风电场	公共设施	无	划拨	30,250.00
14	宁(2020)海原县不动产权第H0001006号	华电国际宁夏新能源发电有限公司	海原县李俊乡红里村、蔡祥村、九彩乡九彩村、马湾村、鄂旗乡撒堡村	公共设施	2044-12-30	划拨	14,214.00
15	宁(2016)灵武市不动产权第0000035号	华电国际宁夏新能源发电有限公司宁东分公司	马家滩西三村界内	工业用地	2041-11-14	划拨	24,917.00
16	宁(2017)灵武市不动产权第0001257号	华电国际宁夏新能源发电有限公司宁东分公司	灵武市白土岗乡、马家滩镇内设备房	工业用地	无	划拨	17,407.00
17	灵国用(2013)第60042号	华电国际宁夏新能源发电有限公司宁东分公司	灵武市白土岗乡、马家滩镇内	工业用地	无	划拨	11,913.00
18	灵国用(2013)第00042号	华电国际宁夏新能源发电有限公司宁东分公司	白土岗乡境内	风力发电	无	划拨	36,247.00
19	灵国用(2013)第60043号	华电国际宁夏新能源发电有限公司宁东分公司	白土岗乡境内	风力发电	无	划拨	7,376.00
20	灵国用(2016)第60003号	华电国际宁夏新能源发电有限公司	白土岗乡境内	工业用地	无	划拨	17,220.00
21	宁(2017)灵武市不动产权第0000379号	华电国际宁夏新能源发电有限公司宁东分公司	白土岗乡境内	工业用地	无	划拨	10,000.00
22	宁(2017)灵武市不动产权第0001321号	华电国际宁夏新能源发电有限公司宁东分公司	灵武市马家滩镇境内	工业用地	无	划拨	11,399.00
23	宁(2017)灵武市不动产权第0001297号	华电国际宁夏新能源发电有限公司宁东分公司	灵武市马家滩镇境内	工业用地	无	划拨	74,547.00
24	宁(2020)灵武市不动产权第L0005323号	华电国际宁夏新能源发电有限公司	马家滩镇西三村	工业用地	2045-6-14	划拨	5,640.00
25	宁(2020)金凤区不动产权第0004048号	华电国际宁夏新能源发电有限公司	金凤区西湖街55号华电国际宁夏新能源发电有限公司远程集控中心及区域生产运行集中管理设施	商务金融用地	2053-03-14	出让	5,806.09
26	西国用(2013)第31001047号	华电国际宁夏新能源发电有限公司月亮山分公司	新营乡	电力设施	无	划拨	20,196.00
27	宁(2017)西吉县不动产权第0000253号	华电国际宁夏新能源发电有限公司月亮山分公司	西吉县新营乡白城村月亮山	公共设施	无	划拨	9,911.49
合计							529,605.58

3. 机器设备

委估范围内的机器设备主要分为风力发电机组系统设备、主变系统设备、通讯系统设备及辅助设备共计 878 项；行政车辆、专业车辆等共计 50 辆；办公用电子设备 248 项。

企业主要生产设备维护保养较好，重大设备有专人管理、维护，设备类资产状态完好运转正常。大部分车辆均年检正常，可正常行驶，使用状况良好，有 1 辆车处于拍卖状态。

4. 存货

存货：为原材料，分布在厂区内的设备库里，电厂每年年末进行一次大盘点，平时进行一些小规模的抽查。

5. 在建工程

宁夏新能源在建工程主要为技改项目、未来拟建项目前期费用等。

6.无形资产-外购软件及专利等

(1) 账面记录的其他无形资产

企业申报的纳入评估范围的其他无形资产包括：办公软件、风云集控平台、多媒体安全培训系统等。上述其他无形资产均为被评估单位于 2015-2019 年期间外购获得，评估基准日均可正常使用。具体情况如下：

账面记录的无形资产-外购软件情况明细表

序号	无形资产名称和内容	取得日期	原始入账价值（元）	账面价值（元）
1	多媒体安全培训系统	2016.12	405,982.90	240,206.55
2	FAM系统	2016.12	160,377.36	94,889.97
3	创星级企业与计划任务管理系统	2016.12	169,811.32	100,471.71
4	宁夏新能源党建信息管理系统	2015.12	24,786.32	1,239.32
5	风云集控平台	2015.12	1,538,461.54	730,785.89
6	FAM系统	2016.12	349,056.60	206,525.16
7	2016年等级保护测评	2017.12	84,905.66	58,726.44
8	全面预算系统	2018.12	57,931.03	45,862.08
9	FAM系统	2016.12	160,377.36	94,889.97
10	宁东2019年等级保护测评及电力监控系统安全	2019.12	226,415.10	201,886.80
11	等保测评-2019	2019.12	150,943.40	134,591.22
12	诊断平台新能源技术监督模块推广	2019.12	93,396.23	83,278.33
13	等保测评-2019	2019.12	37,735.85	33,647.81
14	商密软件采购	2019.12	14,844.83	13,236.60
15	蓝云移动应用	2019.12	13,207.55	11,776.77
16	2020年网络安全等级保护测评	2020.12	250,943.40	248,852.21
17	OA档案、商密、“三合一”系统	2020.12	124,056.60	123,022.80
账面余额合计			3,863,233.05	2,423,889.63
减:减值准备				
账面净值合计			3,863,233.05	2,423,889.63

(2) 账面未记录的无形资产

企业申报的账面未记录的无形资产为专利 9 项、软件著作权 4 个，具体情况如下表：

序号	专利名称	专利权人	目前状态	专利类型	专利号	申请日期
1	风机叶片检测装置	华电国际宁夏新能源发电有限公司；北京博比风电科技有限公司	每年费滞纳金	实用新型	201922140857X	2019.08
2	齿轮箱温控制油路的改进	华电国际宁夏新能源发电有限公司；南京安德士传动技术股份有限公司	专利权维持	实用新型	2017208033943	2018.01
3	齿轮箱温控制油路	华电国际宁夏新能源发电有限公司；南京安德士传动技术股份有限公司	专利权维持	实用新型	2017208033956	2018.01
4	一种风功率及电量诊断系统	华电国际宁夏新能源发电有限公司；山东创德软件技术有限公司	中请回家实审	发明专利	2016104833475	2016.06
5	一种高低速插值拟合的风电机组振动信号归一化方法	华电电力科学研究院有限公司、华电国际宁夏新能源发电有限公司	正在申请	发明专利	202010245414.6	2020.03
6	基于循环卷积网络及变分推理的滚动轴承寿命预测方法	华电电力科学研究院有限公司、华电国际宁夏新能源发电有限公司	正在申请	发明专利	202010247103.3	2020.03
7	一种风力发电塔筒螺栓在线监测方法	华电电力科学研究院有限公司、华电国际宁夏新能源发电有限公司	正在申请	发明专利	202010245449.X	2020.03
8	一种基于平面倾角FCM聚类的塔筒不均匀沉降监测方法	华电电力科学研究院有限公司、华电国际宁夏新能源发电有限公司	正在申请	发明专利	202.010.245.426.90	2020.03
9	一种风力发电塔筒倾角监测方法	华电电力科学研究院有限公司、华电国际宁夏新能源发电有限公司	正在申请	发明专利	202010245431.X	2020.03
10	BOBWIND风电叶片位移检测系统V1.2	华电国际宁夏新能源发电有限公司；北京博比风电科技有限公司		计算机软件著作权	2019SR0146386	2019.02
11	新能源安全生产多媒体培训平台V1.0	华电国际宁夏新能源发电有限公司		计算机软件著作权	2017SR048623	2017.02
12	风电企业精益化管理平台系统软件V1.0	华电国际宁夏新能源发电有限公司；李长军；曹久亚；司书辉；苏卫东；万鹏；吴瑞滔；魏怀花；李刚；刘进		计算机软件著作权	2017SR002300	2017.01
13	风电场移动工作平台	华电国际宁夏新能源发电有限公司		计算机软件著作权	2015SR247466	2015.12

其中：序号 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10 均为与其他单位合作研发的；序号 12 为宁夏新能源内部员工在工作中研发，属于职务发明或研究。

委估 9 项专利中，有 5 项尚未取得专利证书，处于“正在申请状态”，有 1 项处于

“中通回案实审”状态，有 1 项处于“等年费滞纳金”状态。

（三）企业申报的表外资产的情况

除前述未入账无形资产外，无其它表外资产。

（四）引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额
本次评估不存在引用其他机构报告的情况。

四、价值类型及其定义

选择市场价值类型的理由：考虑本次所执行的资产评估业务对市场条件和评估对象的使用等并无特别限制和要求，评估结果应反映评估对象的市场价值，根据评估目的、市场条件、评估对象自身条件等因素，确定评估对象的价值类型为市场价值。

本次评估采用持续经营前提下的市场价值作为选定的价值类型，具体定义如下：

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。

持续经营在本报告中是指被评估单位的生产经营活动会按其现状持续下去，并在可预见的未来不会发生重大改变。

除非特别说明，本报告中的“市场价值”是指评估对象在中国（大陆）产权（资产）交易市场上所表现的市场价值。

五、评估基准日

本项目评估基准日是2020年12月31日；

评估基准日由委托人确定。确定评估基准日主要考虑经济行为的实现、会计期末因素。资产评估是对某一时点的资产提供价值参考，选择会计期末作为评估基准日，能够全面反映评估对象资产的整体情况；同时本着有利于保证评估结果有效地服务于评估目的，准确划定评估范围，准确高效地清查核实资产，合理选取评估作价依据的原则，选择距相关经济行为计划实现日较接近的日期作为评估基准日。

六、评估依据

（一）经济行为依据

1. 2021年4月27日中国华电集团有限公司《董事长办公会议纪要-第8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日中华人民共和国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》(根据2018年10月26日第十三届全国人民代表大会

常务委员会第六次会议《关于修改〈中华人民共和国公司法〉的决定》第四次修正);

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

4. 《资产评估行业财政监督管理办法》(财政部令第86号,2019年1月2日财政部令第97号修改);

5. 《中华人民共和国企业所得税法》(2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修正);

6. 《中华人民共和国企业所得税法实施条例》(2008年国务院令第512号)

7. 《中华人民共和国增值税暂行条例》(2017年国务院令第691号);

8. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》(2011年财政部、国家税务总局令第65号);

9. 《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);

10. 《关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号);

11. 《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);

12. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号,1991);

13. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号,国务院令第709号2019年3月2日修订);

14. 《国有资产评估管理若干问题的规定》(财政部令第14号,2001);

15. 《企业国有资产评估管理暂行办法》(国资委第12号令,2005);

16. 《企业国有资产交易监督管理办法》(国资委、财政部第32号令,2016年6月24日);

17. 《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);

18. 《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);

19. 《关于印发〈企业国有资产评估项目备案工作指引〉的通知》(国资发产权〔2013〕64号);

20. 《关于建立中央企业资产评估项目公示制度有关事项的通知》（国资发产权〔2016〕41号）；
21. 《关于加强中央企业评估机构备选库管理有关事项的通知》（国资发产权〔2016〕42号）；
22. 《中华人民共和国证券法》（2019年12月28日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议修订）；
23. 《监管规则适用指引——评估类第1号》（2021年1月22日，中国证监会发布）；
24. 《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委、财政部、证监会第36号令2018年5月16日）；
25. 《中华人民共和国城市房地产管理法》（2019年8月26日修订）；
26. 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年4月23日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议第二次修正）；
27. 《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日修订）；
28. 《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》（国务院令第55号，1990）；
29. 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》（2013年12月7日国务院令第645号第三次修订）；
30. 自然资源部办公厅《关于印发〈划拨国有建设用地使用权地价评估指导意见（试行）〉的通知》（自然资办函〔2019〕922号）；
31. 其他与资产评估相关的法律、法规等。

（三）评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》（财资〔2017〕43号）；
2. 《资产评估职业道德准则》（中评协〔2017〕30号）；
3. 《资产评估执业准则——资产评估程序》（中评协〔2018〕36号）；
4. 《资产评估执业准则——资产评估报告》（中评协〔2018〕35号）；
5. 《资产评估执业准则——资产评估委托合同》（中评协〔2017〕33号）；
6. 《资产评估执业准则——资产评估档案》（中评协〔2018〕37号）；
7. 《资产评估执业准则——资产评估方法》（中评协〔2019〕35号）；
8. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协〔2017〕46号）；

9. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47号）；
10. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48号）；
11. 《资产评估执业准则——企业价值》（中评协〔2018〕38号）；
12. 《资产评估执业准则——无形资产》（中评协〔2017〕37号）；
13. 《资产评估执业准则——不动产》（中评协〔2017〕38号）；
14. 《资产评估执业准则——机器设备》（中评协〔2017〕39号）；
15. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协〔2017〕42号）；
16. 《资产评估准则术语 2020》（中评协〔2020〕31号）。

（四）权属依据

1. 国有土地使用证；
2. 房屋所有权证、房地产权证（或者不动产权证书）；
3. 机动车行驶证；
4. 被评估单位提供的其他权属证明文件。

（五）取价依据

1. 被评估单位提供的以前年度的财务报表、审计报告；
2. 被评估单位提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算、工程预决算等资料；
3. 被评估单位提供的有关协议、合同、发票等财务、经营资料；
4. 全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）；
5. 《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）；
6. 《中华人民共和国车辆购置税法》（2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过，中华人民共和国主席令第十九号）；
7. 《2020 年机电产品报价手册》（机械工业出版社）；
8. 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）；
9. 《自治区人民政府关于公布自治区征收农用地区片综合地价的通知》（宁政规发〔2020〕8 号）；
10. 《宁夏回族自治区人民代表大会常务委员会关于宁夏回族自治区耕地占用税适用税额的决定》；

11. 《工业用地出让最低价和耕地开垦费征收标准确定暂行办法》的通知（宁国土资发〔2015〕204号）；
12. 《城镇土地估价规程》（GB/T 18508-2014）；
13. 市场询价资料；
14. 国家宏观、行业统计分析资料；
15. 被评估单位提供的盈利预测及相关资料；
16. 可比上市公司的相关资料；
17. WIND 资讯金融终端；
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。

（六）其他依据

1. 被评估单位提供的各类《资产评估申报明细表》；
2. 委托人与中同华签订的《资产评估委托合同》；
3. 被评估单位相关人员访谈记录；
4. 被评估单位提供的其他有关资料。

七、评估方法

（一）评估方法的选择

依据资产评估基本准则，确定资产价值的评估方法包括市场法、收益法和成本法三种基本方法及其衍生方法。

资产评估专业人员应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法的适用性，选择评估方法。

市场法适用的前提条件是：

- （1）评估对象的可比参照物具有公开的市场，以及活跃的交易；
- （2）有关交易的必要信息可以获得。

收益法适用的前提条件是：

- （1）评估对象的未来收益可以合理预期并用货币计量；
- （2）预期收益所对应的风险能够度量；
- （3）收益期限能够确定或者合理预期。

成本法（资产基础法）适用的前提条件是：

- （1）评估对象能正常使用或者在用；

(2) 评估对象能够通过重置途径获得；

(3) 评估对象的重置成本以及相关贬值能够合理估算。

本次评估选用的评估方法为：收益法和资产基础法。评估方法选择理由如下：

未选用市场法评估的理由：被评估单位主营业务为新能源发电业务，营业规模较小，在资本市场和产权交易市场均难以找到足够的与评估对象相同或相似的可比企业交易案例，故不适用市场法评估。

选取收益法评估的理由：被评估单位未来收益期和收益额可以预测并可以用货币衡量；获得预期收益所承担的风险也可以量化，故本次评估选用了收益法。

选取资产基础法评估的理由：宁夏新能源评估基准日资产负债表内及表外各项资产、负债可以被识别，并可以用适当的方法单独进行评估，故本次评估选用了资产基础法。

(二) 评估方法简介

I. 收益法

收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。

收益法常用的具体方法包括股利折现法、股权自由现金流折现法和企业自由现金流折现法。

股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值评估。

股权自由现金流折现法，现金流口径为归属于股东的现金流量，对应的折现率为权益资本成本，评估值内涵为股东全部权益价值。现金流计算公式为：

股权自由现金流量=净利润+折旧及摊销-资本性支出-营运资金增加额-偿还付息债务本金+新借付息债务本金

企业自由现金流折现法，现金流口径为归属于股东和负息债务债权人在内的所有投资者现金流量，对应的折现率为加权平均资本成本，评估值内涵为企业整体价值。现金流计算公式为：

企业自由现金流量=净利润+折旧/摊销+税后利息支出-营运资金增加-资本性支出

本次评估选用企业自由现金流折现模型。

基本公式为：

$$E = B - D$$

式中：E 为被评估单位的股东全部权益的市场价值，D 为负息负债的市场价值，B 为企业整体市场价值。

$$B = P + \sum C_i$$

式中：P 为经营性资产价值， $\sum C_i$ 为评估基准日存在的非经营性资产负债（含溢余资产）的价值。

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

式中：R_i：评估基准日后第 i 年预期的企业自由现金流量；r：折现率；P_n：终值；n：预测期。

各参数确定如下：

1) 自由现金流 R_i 的确定

R_i = 净利润 + 折旧/摊销 + 税后利息支出 - 营运资金增加 - 资本性支出

2) 折现率 r 采用加权平均资本成本（WACC）确定，公式如下：

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

式中：R_e：权益资本成本；R_d：债权期望报酬率；T：所得税率。

3) 权益资本成本 R_e 采用资本资产定价模型(CAPM)计算，公式如下：

$$R_e = R_f + \beta \times ERP + R_s$$

式中：R_e 为权益资本成本；R_f 为无风险利率；β 为贝塔系数；ERP 为股权市场风险溢价；R_s 为特定风险报酬率

折现率中主要参数确定情况如下：

(1) 无风险利率

经查询中国资产评估协会网站，该网站公布的中央国债登记结算公司（CCDC）提供的国债收益率如下表：

中国国债收益率

日期	期限	当日(%)
2020-12-31	3月	2.28
	6月	2.43

	1年	2.47
	2年	2.72
	3年	2.82
	5年	2.95
	7年	3.17
	10年	3.14
	30年	3.73

委估对象的收益期限大多在 15-25 年，根据《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》（中评协〔2020〕38 号）的要求，无风险利率通常可以用国债的到期收益率表示，选择国债时应当考虑其剩余到期年限与企业现金流时间期限的匹配性，则本次评估选择 10 年期国债收益率作为无风险利率，即 $r_f=3.14\%$ 。

（2）股权市场风险溢价

WACC 市场风险溢价是指投资者对与整体市场平均风险相同的股权投资所要求的预期超额收益，即超过无风险利率的风险补偿。市场风险溢价通常可以利用市场的历史风险溢价数据进行测算。本次评估中以中国 A 股市场指数的长期平均收益率作为市场期望报酬率 r_m ，将市场期望报酬率超过无风险利率的部分作为市场风险溢价。

根据《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》（中评协〔2020〕38 号）的要求，利用中国的证券市场指数计算市场风险溢价时，通常选择有代表性的指数，例如沪深 300 指数、上海证券综合指数等，计算指数一段历史时间内的超额收益率，时间跨度可以选择 10 年以上、数据频率可以选择周数据或者月数据、计算方法可以采取算术平均或者几何平均。

根据中联资产评估集团研究院对于中国 A 股市场的跟踪研究，并结合上述指引的规定，评估过程中选取有代表性的上证综指作为标的指数，分别以周、月为数据频率进行计算，得出收益率如下表：

市场期望报酬率计算表

评估基准日	上证周	上证月	算术平均数	几何平均数	调和平均数
2020/12/31	9.77%	11.59%	10.68%	10.64%	10.60%

本次评估中，以上证综合指数收益率、分别以周和月为数据频率采用算术平均值进行计算并年化至年收益率，并分别计算其算术平均值、几何平均值、调和平均值，

三者数据差异不大，取其中位数确定市场期望报酬率，即 $r_m=10.64\%$ 。

市场风险溢价 $=r_m-r_f=10.64\%-3.14\%=7.50\%$ 。

(3) 可比公司选取

根据被评估单位的主营业务、经营成果等情况，在本次评估中，我们初步采用以下基本标准作为筛选对比公司的选择标准：

- 对比公司近两年为盈利公司；
- 对比公司必须为至少有两年上市历史；
- 对比公司只发行人民币 A 股；
- 对比公司所从事的行业或其主营业务与被评估单位相同或相似，或者受相同经济因素的影响，并且主营该行业历史不少于 2 年。

根据上述四项原则，我们利用 WIND 资讯金融终端进行筛选，综合考虑可比公司与被评估单位在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等多方面因素，最终选取确定可比上市公司。

(4) 资本结构

企业属于新能源发电行业，经过多年的发展，行业已经处于成熟期，行业资本结构较为稳定，本次评估选择可比公司平均资本结构对未来年度折现率进行测算，计算资本结构时，股权、债权价值均基于其市场价值进行估算。

(5) 贝塔系数

以证监会行业分类-电力、热力生产和供应业沪深上市公司股票为基础，考虑被评估企业与可比公司在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等阶段的可比性，选择适当的可比公司（具体见计算表），以上证综指为标的指数，经查询 WIND 资讯金融终端，以截至评估基准日的市场价格进行测算，计算周期为评估基准日前 5 年，得到可比公司股票预期无财务杠杆风险系数的估计 β_u 为 0.6142，按照可比公司平均资本结构进行计算，得到被评估单位权益资本的的预期市场风险系数 β_e 为 1.0758。

(6) 特定风险报酬率

在确定折现率时需考虑评估对象与上市公司在公司规模、公司治理、盈利能力、抗风险能力等方面的差异，确定特定风险系数，在评估过程中，评估人员对企业与可比上市公司进行了比较分析，得出特性风险系数 $R_c=0.5\%$ 。

(7) 债权期望报酬率

债权期望报酬率是企业债务融资的资本成本，本次评估中采用的资本结构是可比公司平均资本结构，遵循债权成本与资本结构匹配的原则，以中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的5年期以上LPR确定债权期望报酬率，具体为4.65%。

4) 终值 P_n 的确定

根据企业价值准则规定，资产评估师应当根据企业进入稳定期的因素分析预测期后的收益趋势、终止经营后的处置方式等，选择恰当的方法估算预测期后的价值。

企业终值一般可采用永续增长模型(固定增长模型)、价格收益比例法、账面价值法等确定。

5) 非经营性资产负债(含溢余资产) $\sum C_i$ 的价值

非经营性资产负债(含溢余资产)在此是指在企业自由现金流量预测不涉及的相关资产与负债。

对非经营性资产负债，本次评估采用资产基础法进行评估。

II. 资产基础法

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位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，确定评估对象价值的评估方法。

采用资产基础法进行企业价值评估，各项资产的价值应当根据其具体情况选用适当的评估方法得出，所选评估方法可能有别于其作为单项资产评估对象时的具体评估方法，应当考虑其对企业价值的贡献。

各类资产、负债具体评估方法如下：

流动资产的评估

被评估单位流动资产包括货币资金、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. 应收票据，对不带息票据以其票面金额确定评估值。

3. 各种应收款项在核实无误的基础上，对于期后已收回和有充分理由相信能全额收回的，按账面余额确认评估值；对于收回的可能性不确定的款项，参照账龄分析估计可能的风险损失额，以账面余额扣减估计的风险损失额确定评估值；坏账准备按零

确定评估值。

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或权利的，按核实后的账面值作为评估值。

5. 对于存货-原材料：利用核实后的数量乘以现行市场购买价，并考虑材料购进过程中的合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他费用，确定其评估值。

6. 其他流动资产，通过调查核实企业增值税计算基础、税率，以确认账面记录的合法性、真实性，以经核实无误的账面值作为评估值。

非流动资产的评估

被评估单位非流动资产包括建构筑物、机器设备、无形资产、递延所得税资产。

1. 建构筑物

对房屋建构筑物主要采用重置成本法进行评估。对于外购商品房等适合房地合一评估的，采用市场法或收益法进行评估。

房屋建筑物的重置成本法

计算公式为

评估值=重置全价×成新率

1) 重置全价的确定

重置全价=建安工程造价[不含税]+其他费用[不含税]+资金成本

(1) 建安工程造价

对重要的建筑工程，重置全价的计算主要采用“预决算调整法”或“重编预算法”。即根据原概算或预决算工程量，根据有关定额和评估基准日适用的价格文件，测算出该工程的建安工程不含税造价。

对于价值量小、结构简单的建(构)筑物采用单方造价法确定委估建筑的建安不含税造价。

(2) 其他费用

其他费用包括项目建设管理费、勘察设计费、可行性研究费、工程监理费等，依据行业标准和地方相关行政事业性收费规定计算。

(3) 资金成本

资金成本是指房屋建造过程中所耗用资金的利息或机会成本，以同期贷款利率计算，贷款利率按评估基准日适用的全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）确定，按照建造期资金均匀投入计算。

资金成本 = 【建安工程造价(含税) + 其他费用(含税)】 × 贷款利率 × 建设工期 × 1/2

2) 成新率的确定

对于价值大、重要的建(构)筑物采用勘察成新率和年限成新率综合确定,对于单价价值小、结构相对简单的建(构)筑物,采用年限法并根据具体情况进行修正后确定。

综合成新率计算公式如下:

成新率 = 年限法成新率 × 40% + 观察法成新率 × 60%

(1) 年限法成新率

依据委估建筑物的经济耐用年限、已使用年限和尚可使用年限计算确定房屋建筑物的成新率。计算公式为:

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

(2) 观察法成新率

评估人员实地勘察委估建筑物的使用状况,调查、了解建筑物的维护、改造情况,对其主要结构部分、装修部分、设施部分进行现场勘查,结合建筑物完损等级及不同结构部分相应的权重系数确定成新率。

观察法成新率 = 结构部分合计得分 × 权重 + 装修部分合计得分 × 权重 + 设备部分得分 × 权重

房屋建筑物的市场比较法

计算公式如下:

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

2. 机器设备

根据评估目的和被评估设备的特点,主要采用重置成本法进行评估。

评估价值 = 重置全价 × 成新率

A. 机器设备

1) 重置全价的确定

重置全价 = 购置价 + 运杂费 + 安调费 + 基础费 + 其他费用 + 资金成本 - 可抵扣增值税

(1) 购置价

国产设备：主要通过向生产厂家或贸易公司询价、查阅《2020 机电产品报价手册》以及参考近期同类设备的合同价格确定。对少数未能查询到购置价的设备，采用同年代、同类别设备的价格变动率推算确定。

(2) 运杂费

设备运杂费主要包括运费、装卸费、保险费用等，一般以设备购置价为基础，考虑生产厂家与设备所在地的距离、设备重量及外形尺寸等因素，按不同运杂费率计取。若设备费中已含运杂费则不再重复计算。

(3) 安调费、基础费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，以购置价为基础，按不同费率计取安调费用，对无需安调设备以及设备费中已含安调费的则不再重复计算。

需要基础的设备，在与房屋建筑物核算不重复前提下，根据设备实际情况考虑一定的基础费率。

(4) 其他费用

其他费用包括项目建设管理费、勘察设计费、可行性研究费、工程监理费等，依据该设备所在地建设工程其他费用标准，结合本身设备特点进行计算，计算基础为设备的购置价、运杂费、安调费、基础费之和。

(5) 资金成本

根据建设项目的合理建设工期，贷款利率按评估基准日适用的全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）确定，资金成本按建设期内均匀性投入计取。其构成项目均按含税计算。

(6) 可抵扣增值税

根据财税[2008]170号、财税[2013]106号、财税[2016]36号、财政部 税务总局海关总署公告2019年第39号等相关财税文件，评估基准日，增值税一般纳税人购进或者自制固定资产发生的进项税额，可凭增值税专用发票、海关进口增值税专用缴款书和运输费用结算单据等从销项税额中抵扣，其进项税额记入“应交税金—应交增值税(进项税额)”科目。故：

可抵扣增值税=设备购置价*13%/（1+13%）+（运杂费+安调费+基础费）*9%/（1+9%）+其他费用可抵税金额

2) 成新率的确定

主要设备采用综合成新率，一般设备采用年限成新率确定。

综合成新率=年限成新率×40%+勘察成新率×60%

年限成新率=(经济使用年限-已使用年限)/经济使用年限

勘察成新率：评估人员根据企业填写的《设备调查表》，结合现场勘查情况，对设备成新率进行打分评定。

B. 车辆

1) 重置全价

通过市场询价等方式分析确定车辆于当地于评估基准日的新车购置价，加上根据国可抵扣增值税，确定委估车辆的重置全价。

重置全价=购置价+车辆购置税+其他费用-可抵扣增值税

车辆购置税=车辆不含税售价×税率 10%

可抵扣增值税=购置价*13%/（1+13%）

其他费用包括工商交易费、车检费、办照费等，按 500 元计算。

2) 成新率的确定

参照国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆的行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率，然后结合现场勘察情况进行调整。计算公式如下：

使用年限成新率=(经济使用年限-已使用年限)/经济使用年限×100%

行驶里程成新率=(经济行驶里程-已行驶里程)/经济行驶里程×100%

理论成新率=MIN（使用年限成新率，行驶里程成新率）

综合成新率=理论成新率×调整系数

式中：调整系数的计算，一般通过分析委估车辆的制造质量（制造系数）、使用工况（使用系数）和现场勘察状况（个别系数），将其与理论成新率计算所采用的标准比较分别确定调整系数，综合连乘后确定。

C. 电子设备

1) 重置全价

重置全价=购置价-可抵扣增值税

2) 成新率的确定

主要采用年限成新率确定。

年限成新率=(经济使用年限-已使用年限)/经济使用年限×100%

D. 对于闲置、待报废的设备，按可变现净值确定评估值。

3. 无形资产-土地使用权

根据《城镇土地估价规程》(以下简称《规程》),通行的评估方法有假设开发法、市场比较法、收益还原法、成本逼近法、基准地价系数修正法等。估价方法的选择应按照《规程》,根据当地地产市场发育情况并结合估价对象的具体特点及估价目的等,选择适当的估价方法。一般情况下经常被使用的主要方法有:

1.假设开发法

假设开发法是在预测项目开发完成后不动产正常交易价值的基础上,扣减预计的开发成本、投资利息、销售税费及开发利润,以余额价值来估算委估宗地价值的方法。

2.成本逼近法

成本逼近法是以土地取得费、土地开发费等所耗各项费用之和为主要依据,再加上一定的利润、利息、应缴纳的税费和土地增值收益来确定土地价格的估价方法。

3.市场比较法

市场比较法是根据替代原则将待估土地与较近时期内已经发生了交易的类似土地实例加以比较对照,并依据后者已知的价格,参照该土地的交易情况、期日、区域以及个别因素等差别,从而修正得出估价对象在估价时点土地价格。

4.基准地价系数修正法

基准地价系数修正法是指根据宗地所在地的基准地价基础上,再根据委估宗地自身的影响地价因素的强弱制订修正系数,一般常采用的修正系数包括宗地成熟度修正因素、容积率修正因素、区位和个别修正因素、年限修正因素及期日修正。

5.收益还原法

收益法还原法是利用预期收益原理,求取委估土地未来正常年净收益,选用适当的折现率计算净收益现值总和,以此估算委估房地产的客观合理价格或价值的方法。采用收益法进行评估,首先确定估价项目的年总收益,再扣除年经营费用计算出年纯收益和年现金流量,并进一步求取委估资产的公允市场价值。

估价人员在认真分析所掌握的资料并进行了实地勘察之后,根据《城镇土地估价规程》和评估人员现场查勘,以及对估价对象的特点、评估目的及待估宗地所处区域的影响因素等资料进行分析,结合估价对象的实际情况,本次评估确定采用成本逼近法评定土地价格,主要基于以下考虑:

近年来估价对象所处区域土地征收及开发案例相对较多,土地取得费及相关成本费用较容易获得,故本次适宜选用成本逼近法进行评估。

待估宗地周边无公共设施用地的成交案例,因此不适合使用市场比较法;待估宗

地所在区域工业土地出租市场尚不成熟，出租案例较少，难以测算客观收益，不适宜用收益还原法评估；假设开发法适用于“待开发房地产”是指具有投资开发或再开发潜力的房地产，具体是指待开发的土地、在建工程、可装修改造或可改用途的旧房，依据待估宗地的特点、具体条件，本次评估不宜采用此方法评估。由于委估划拨土地均位于偏远地区，不在基准地价覆盖范围内，部分公共设施用地，基准地价无对应用途土地的基准地价，因此不适合采用基准地价系数修正法。位于银川市土地周边近三年无同类型土地的成交案例，因此不适合采用市场比较法，银川市已公布《银川市基准地价》（2016年7月1日），因此位于银川市的出让土地使用权可以采用基准地价系数修正法进行评估。

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项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评估方法。

其基本计算公式为：

土地价格（划拨）=土地取得费+有关税费+土地开发费+投资利息+投资利润

基准地价系数修正法是指根据宗地所在地的基准地价基础上，再根据委估宗地自身的影响地价因素的强弱制订修正系数，一般常采用的修正系数包括宗地成熟度修正因素、容积率修正因素、区位和个别修正因素、年限修正因素及期日修正。基准地价系数修正法计算公式为：

$$P_0 = P \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times (1 \pm \sum K) + K_4$$

式中：P₀——待估宗地地面熟地价

P——待估宗地对应的基准地价

K₁——期日修正系数

K₂——土地使用年期修正系数

K₃——容积率修正系数

$\sum K$ ——影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

K₄——土地开发程度修正值

4. 其他无形资产

对于外购的软件类无形资产，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。

5. 递延所得税资产

递延所得税资产的核算内容为被评估单位计提存货跌价准备引起的纳税时间性差

异。评估人员按照评估程序对这些时间性差异的计算进行了检查和核实，以评估核实后的减值损失金额重新计算的递延所得税确定评估值。

流动负债、非流动负债的评估

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、一年内到期的非流动负债、长期借款、其他非流动负债。

各类负债在查阅核实的基础上，根据评估目的实现后的被评估单位实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

(三) 评估结论确定的方法

资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值；收益法是从未来收益的角度出发，以被评估企业现实资产未来可以产生的收益，进一步估算其未来可获得的经营净现金流，经过风险折现后的现值和作为被评估企业股东全部权益的评估价值。资产基础法仅对各单项资产进行了评估加和，不能完全体现各单项资产组合后对整个公司的贡献，而企业整体收益能力是企业所有外部条件和内部因素共同作用的结果，因此，收益法更能体现被评估单位未来持续发展能力，能更全面、合理地反映其股东权益价值，因此本次评估选定以收益法评估结果作为被评估单位股东全部权益价值的最终评估结论。

八、评估程序实施过程和情况

(一) 评估准备阶段

与委托人洽谈，明确评估业务基本事项，对自身专业胜任能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价，订立资产评估委托合同；确定项目负责人，组成评估项目组，编制资产评估计划；辅导被评估单位填报资产评估申报表，准备评估所需资料。

(二) 现场调查及收集评估资料阶段

根据此次评估业务的具体情况，按照评估程序准则和其他相关规定的要求，评估人员通过询问、访谈、核对、监盘、勘查等方式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，从各种可能的途径获取评估资料，核实评估范围，了解评估对象现状，关注评估对象法律权属。

(三) 评定估算和编制初步评估报告阶段

项目组评估专业人员对收集的评估资料进行必要分析、归纳和整理，形成评定估算的依据和底稿；根据评估对象、价值类型、评估资料收集情况等相关条件，选择适

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，形成各专业及各类资产的初步测算结果和评估说明。

审核确认项目组成员提交的各专业及各类资产的初步测算结果和评估说明准确无误，评估工作没有发生重复和遗漏情况的基础上，进行资产评估汇总分析，编制初步评估报告。

（四）评估报告内审和提交资产评估报告阶段

本公司按照法律、行政法规、资产评估准则和资产评估机构内部质量控制制度，对初步资产评估报告进行内部审核，形成评估结论；与委托人或者委托人许可的相关当事方就资产评估报告有关内容进行必要沟通；按资产评估委托合同的要求向委托人提交正式资产评估报告。

九、评估假设

（一）一般假设

1. 交易假设：假设所有待评估资产已经处在交易的过程中，资产评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

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

3. 企业持续经营假设：假设被评估单位完全遵守所有有关的法律法规，在可预见的将来持续不断地经营下去。

（二）特殊假设

1. 本次评估以本资产评估报告所列明的特定评估目的为基本假设前提；

2. 国家现行的有关法律法规、国家宏观经济形势无重大变化，利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等外部经济环境不会发生不可预见的重大变化；

3. 本次评估假设被评估单位未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式，经营范围、方式与目前方向保持一致；

4. 本次评估假设被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，并未考虑各项资产各自的最佳利用；

5. 假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响；

6. 被评估单位和委托人提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整；

7. 评估人员所依据的对比公司的财务报告、交易数据等均真实可靠；
8. 评估范围仅以委托人及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托人及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债；
9. 本次评估假设现有税收优惠政策未来不变：（1）增值税即征即退50%的政策不变；（2）西部大开发税收优惠政策（至2030年底企业所得税税率为15%）不变；（3）企业所得税三免三减半优惠政策不变。
10. 本次评估假设预测期内结算电价和补贴电价保持不变；
11. 假设预测期弃光弃风率可实现性与预测一致；
12. 假设电价补贴到账递延年限的可实现性，与现金流预测一致，评估基准日已纳入补贴目录的项目，2024年可收回2024年之前年度国补，从2025年开始可收回前一年度国补收入；评估基准日尚未纳入补贴目录的项目，2025年可收回2025年之前年度国补，从2026年开始可收回前一年度国补收入。
13. 本次评估假设企业于年度内均匀获得净现金流。

（三）评估限制条件

1. 本评估结论是依据本次评估目的，以公开市场为假设前提而估算的评估对象的市场价值，没有考虑特殊的交易方式可能追加或减少付出的价格等对其评估价值的影响，也未考虑宏观经济环境发生变化以及遇有自然力和其他不可抗力对资产价格的影响。

2. 评估报告中所采用的评估基准日已在报告前文明确，我们对价值的估算是根据评估基准日企业所在地货币购买力做出的。

本报告评估结论在以上假设和限制条件下得出，当出现与上述评估假设和限制条件不一致的事项发生时，本评估结果一般会失效。

十、评估结论

本次评估分别采用收益法和资产基础法两种方法对宁夏新能源股东全部权益价值进行评估。宁夏新能源截止评估基准日 2020 年 12 月 31 日经审计后资产账面价值为 783,923.61 万元，负债为 375,269.64 万元，净资产为 408,653.97 万元。

（一）资产基础法评估结果

总资产账面价值为783,923.61万元，评估值为733,569.59万元，减值率6.42%；负债账面价值为375,269.64万元，评估值为375,217.28万元，减值率0.01%；净资产账面价值为408,653.97万元，评估值为358,352.31万元，减值率12.31%。

具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

资产评估结果汇总表（资产基础法）

金额单位：人民币万元

项 目		账面净值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1	88,836.99	88,836.99	-	-
非流动资产	2	695,086.63	644,732.60	-50,354.03	-7.24
其中：长期股权投资	3				
投资性房地产	4				
固定资产	5	676,566.22	619,001.48	-57,564.74	-8.51
在建工程	6	1,991.02	1,991.02	-	-
无形资产	7	2,009.33	9,220.04	7,210.71	358.86
其中：土地使用权	8	1,766.94	8,822.81	7,055.87	399.33
其他非流动资产	9	14,520.06	14,520.06	-	-
资产总计	10	783,923.61	733,569.59	-50,354.02	-6.42
流动负债	11	102,358.74	102,358.74	-	-
非流动负债	12	272,910.90	272,858.54	-52.36	-0.02
负债总计	13	375,269.64	375,217.28	-52.36	-0.01
净资产(所有者权益)	14	408,653.97	358,352.31	-50,301.66	-12.31

（二）收益法评估结果

在本报告所列假设和限定条件下，采用收益法评估的股东全部权益价值为428,440.00万元，增值率4.84%。

（三）评估结论的选取

资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值；收益法是从未来收益的角度出发，以被评估企业现实资产未来可以产生的收益，进一步估算其未来可获得的经营净现金流，经过风险折现后的现值和作为被评估企业股东全部权益的评估价值。资产基础法仅对各单项资产进行了评估加和，不能完全体现各单项资产组合后对整个公司的贡献，而企业整体收益能力是企业所有外部条件和内部因素共同作用的结果，因此，收益法更能体现被评估单位未来持续发展能力，能更全面、合理地反映其股东权益价值，因此本次评估选定以收益法评估结果作为被评估单位股东全部权益价值的最终评估结论。

(四) 评估结论使用有效期

本资产评估报告评估结论使用有效期为自评估基准日起一年。

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，提请报告使用人予以关注：

(一) 权属等主要资料不完整或者存在瑕疵的情形

1. 纳入评估范围内的房屋建筑物共 37 项，其中 5 项尚未办理《房屋所有权证》具体情况如下：

华电国际拟以持有的部分长投增资华电福新涉及的宁夏新能源项目资产评估报告

序号	权证编号	房屋所有权人	建筑物名称	结构	建成年月	建筑面积(㎡)
1	海房权证海城镇字第00010202号	华电国际宁夏新能源发电有限公司六盘山分公司	武原一期升压站周边建筑(水泵房)	混合	2014-01-01	117.48
2			武原一期升压站综合楼	混合	2014-06-30	1,967.74
3			武原二期升压站周边建筑(锅炉房)	混合	2014-08-31	113.70
4	海房权证树台乡字第00010272号	华电国际宁夏新能源发电有限公司六盘山分公司	材料库、汽车库及锅炉房	框架	2014-12-22	91.30
5			SVG室	框架	2014-12-22	275.62
6			生消泵房	框架	2014-12-22	211.78
7			大咀、大南沟综合楼	框架	2014-12-22	2,170.59
8	海房权证曹洼乡字第00010273号	华电国际宁夏新能源发电有限公司六盘山分公司	泵房	框架	2014-12-22	102.83
9			SVG室	框架	2014-12-22	162.95
10			脱列堡综合楼	框架	2014-12-22	1,885.20
11	海房权证红羊乡字第00010651号	华电国际宁夏新能源发电有限公司六盘山分公司	木头沟后方基地(生活消防水泵房)	钢架	2015-09-16	130.64
12	海房权证红羊乡字第00010652号	华电国际宁夏新能源发电有限公司六盘山分公司	孝家庄后方基地(配电楼)	钢架	2015-09-16	1,842.99
13	海房权证贾塘乡字第00010738号	华电国际宁夏新能源发电有限公司六盘山分公司	上马营、贾家山、狼水沟、李家洼、下阳洼、北山洼升压站综合楼	混合	2015-04-30	2,389.73
14			水泵房、锅炉房	混合	2015-04-30	317.86
15			库房	混合	2015-04-30	103.05
16	海房权证曹洼乡字第00010127号	华电国际宁夏新能源发电有限公司六盘山分公司	330KV控制室	砖混	2014-09-17	573.05
17			水泵房	砖混	2014-09-17	39.22
18	灵武市房权证马家滩字第00021585号	华电国际宁夏新能源发电有限公司宁东分公司	升压站房屋	砖混	2007-12-31	903.54
19			办公用房	砖混	2009-12-31	1,626.22
20			生产用房	砖混	2009-12-31	
21	宁(2017)灵武市不动产权第0001257号	华电国际宁夏新能源发电有限公司宁东分公司	房屋(临建房屋改为永久用房)	砖混	2012-02-29	343.30
22			二次配电室	砖混	2012-02-29	
23			二次室及35KV配电室	砖混	2013-08-27	
24	灵武市房权证白土岗字第00041821号	华电国际宁夏新能源发电有限公司宁东分公司	综合楼(含宁东七期继电保护室)	框架	2013-10-01	1,960.48
25			SVG室	框架	2013-10-01	204.00
26			锅炉泵房	砖混	2013-10-01	224.29
27			原水车间	砖混	2013-10-01	
28	无	无	35kV配电室	框架	2015-02-01	350.00
29	无	无	逆变器室	框架	2015-02-01	300.00
30	无	无	集控室	框架	2015-02-01	180.00
31	无	无	备件库	砖混	2015-02-01	250.00
32	无	无	危废间	钢结构	2019-12-01	9.10
33	宁(2017)西吉县不动产权第0000253号	华电国际宁夏新能源发电有限公司月亮山分公司	生产用房(svg和水泵房)	混合	2012-07-31	81.02
34			综合楼(办公用房)	混合	2012-07-31	1,460.00
35			材料库20131231	混合	2013-12-31	
36			材料库	混合	2012-10-31	
37			二次配电室	混合	2012/7/31	173.73
38	宁(2020)金凤区不动产权第0004048号	华电国际宁夏新能源发电有限公司	远程集控中心办公楼	钢混	2019/10/31	13,865.63
账面余额合计						34,427.03

被评估单位承诺以上房屋建筑物归其所有，无权属纠纷；无权证房产的面积是企业测量后申报的，评估人员进行了核实，未发现明显差异，但评估机构非法定测量机构，如果未来权威机构测量结果与其有差异，需根据其测量结果对评估结论进行调整。

2.无形资产-知识产权瑕疵

委估账外无形资产如下表：

序号	专利名称	专利权人	目前状态	专利类型	专利号	申请日期
1	风机叶片检测装置	华电国际宁夏新能源发电有限公司；北京博比风电科技有限公司	等年费滞纳金	实用新型	201822140857X	2019.08
2	齿轮箱温控润滑油路的改进	华电国际宁夏新能源发电有限公司；南京安维士传动技术股份有限公司	专利权维持	实用新型	2017208033943	2018.01
3	齿轮箱温控润滑油路	华电国际宁夏新能源发电有限公司；南京安维士传动技术股份有限公司	专利权维持	实用新型	2017208033958	2018.01
4	一种风功率及电量诊断系统	华电国际宁夏新能源发电有限公司；山东创德软件技术有限公司	中通回案实审	发明专利	2016104833475	2016.06
5	一种高低速插值拟合的风电机组振动信号归一化方法	华电电力科学研究院有限公司；华电国际宁夏新能源发电有限公司	正在申请	发明专利	202010245414.6	2020.03
6	基于循环卷积网络及变分推理的滚动轴承寿命预测方法	华电电力科学研究院有限公司；华电国际宁夏新能源发电有限公司	正在申请	发明专利	202010247103.3	2020.03
7	一种风力发电塔筒螺栓在线监测方法	华电电力科学研究院有限公司；华电国际宁夏新能源发电有限公司	正在申请	发明专利	202010245449.X	2020.03
8	一种基于平面倾角FCM聚类的塔筒不均匀沉降监测方法	华电电力科学研究院有限公司；华电国际宁夏新能源发电有限公司	正在申请	发明专利	2020.010.245.426.90	2020.03
9	一种风力发电塔筒倾斜度监测方法	华电电力科学研究院有限公司；华电国际宁夏新能源发电有限公司	正在申请	发明专利	202010245431.X	2020.03
10	BOBWIND风电叶片远距检测系统V1.2	华电国际宁夏新能源发电有限公司；北京博比风电科技有限公司		计算机软件著作权	2019SR146386	2019.02
11	新能源安全生产多媒体培训平台V1.0	华电国际宁夏新能源发电有限公司		计算机软件著作权	2017SR048823	2017.02
12	风电企业精益化管理平台系统软件V1.0	华电国际宁夏新能源发电有限公司；李长军；曹久亚；司书辉；苏卫东；万鹏；莫瑞浩；穆托花；李渊；刘进		计算机软件著作权	2017SR002390	2017.01
13	风电场移动工作平台	华电国际宁夏新能源发电有限公司		计算机软件著作权	2015SR247466	2015.12

其中：序号 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10 均为与其他单位合作研发的；序号 12 为宁夏新能源内部员工在工作中研发，属于职务发明或研究。

委估 9 项专利中，有 5 项尚未取得专利证书，处于“正在申请”状态，有 1 项处于“中通回案实审”状态，有 1 项处于“等年费滞纳金”状态。

对于委估专利或计算机软件著作权，本次评估仅考虑其给宁夏新能源带来的收益，且本次评估假设处于“正在申请”或“中通回案实审”、“等年费滞纳金”状态的专利日后可取得专利证书或按时补缴年费及滞纳金。

(二) 未决事项、法律纠纷等不确定因素

1.原告宁夏新能源因“宁夏中宁京能有限公司为建设京能喊叫水150MW风电项目工程，穿过原告高压线路在山陵地带修建了一条运输道路，在其购买的风机叶片运输途中，车辆经过安彩I线109号至110号铁塔高压线下时，因炮车叶尖抬高后未降低，叶尖与线路安全距离不足造成线路放电跳闸，线路外破。事故导致原告九彩330kV变电站安彩I线接入的海原地区共计五个风电场停止发电、输电作业。”原告请求判令被告共同（被告宁夏中宁京能新能源公司、运输厂家中德（大连）国际物流有限责任公司、叶片厂家远景能源有限公司）向其赔偿因侵权行为给原告造成的损失11,585,864.47元。截止评估基准日，该案件尚未审理完毕，对于该诉讼事项涉及的款项，评估基准日宁夏新能源未挂账，本次评估未考虑该事项。

2.原告刘先明认为被告宁夏新能源对外发布的《宁夏新能源公司获“2018年全国安全文化建设示范企业”称号》的文章使用了“拥有安全不等于拥有一切，没有安全将会失去一切”的推广语涉嫌侵权，原告认为这条安全理念，抄袭了原告刘先明创编的“拥有安全不等于拥有一切，但没有安全将会失去一切。”这条安全文明理念用语，侵害了原告刘先明的著作权。原告诉讼请求：1) 依法判令被告宁夏新能源消除侵权影响，在媒体上公开道歉一个月；2) 依法判令被告删除侵权用语；3) 依法判令被告赔

偿刘先明人民币10000元；4）依法判令被告宁夏新能源、中国华电集团有限公司共同承担全部费用。截止评估基准日，该案件尚在审理中，对于该诉讼事项涉及的款项，评估基准日宁夏新能源未挂账，本次评估未考虑该事项。

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

（1）截止评估基准日，宁夏新能源因借款涉及的抵押、质押情况如下表：

序号	放款银行机构名称	发生日期	到期日期	年利率%	担保方式	账面价值（元）
1	中国农业银行银川兴庆支行	2016-10-28	2031-10-27	4.50	宁东八期电费收费权质押	36,520,000.00
2	中国农业银行银川兴庆支行	2016-11-03	2031-11-02	4.50	宁东八期电费收费权质押	22,000,000.00
3	中国农业银行银川兴庆支行	2016-11-22	2028-12-20	4.50	宁东八期电费收费权质押	14,120,000.00
4	中国农业银行银川兴庆支行	2020-11-27	2035-11-25	4.15	信用方式，项目建成后具备条件时追加本项目电费收费权设定质押担保	68,000,000.00
5	中国工商银行宁东支行	2014-09-16	2027-09-13	4.65	宁夏海原风电场（李家窑）电费质押	119,755,000.00
6	中国工商银行宁东支行	2014-05-21	2026-05-18	4.65	宁夏海原风电场（脱腥堡）电费质押	108,750,000.00
7	中国工商银行宁东支行	2014-05-21	2026-05-18	4.65	宁夏海原风电场（大南沟）电费质押	105,120,000.00
8	中国工商银行宁东支行	2013-11-27	2028-11-23	4.65	宁夏海原风电场（大咀）电费质押	133,200,000.00
10	中国工商银行宁东支行	2013-11-27	2028-11-23	4.65	宁夏海原风电场（夏家窑）电费质押	79,280,000.00
12	中国工商银行宁东支行	2015-02-09	2028-02-06	4.65	太阳能二期电费收费权质押	66,050,000.00
13	中国工商银行宁东支行	2016-10-28	2031-10-25	4.65	宁东八期电费收费权质押	104,368,000.00
17	国家开发银行股份有限公司	2014-09-16	2026-09-15	4.65	华海原一期收益质押担保	215,900,000.00
18	国家开发银行股份有限公司	2013-11-28	2028-11-27	4.65	宁夏海原风电场（杆杆梁）华电49.5MW风电项目电费收费权质押	74,900,000.00
19	国家开发银行股份有限公司	2012-02-07	2027-02-06	4.65	武耀一期21台风电机组和21套塔筒和塔筒基础环；武耀一期风电场电费质押	100,000,000.00
20	国家开发银行股份有限公司	2012-11-30	2027-11-29	4.65	宁东五期9套发电机组及其附属设备、8套塔筒及塔筒基础环；电费收费权全部收益质押担保	43,400,000.00
21	国家开发银行股份有限公司	2011-05-15	2026-05-14	4.65	宁东四期电费收费权全部收益质押担保	66,000,000.00
22	国家开发银行股份有限公司	2011-04-27	2026-04-27	4.65	宁东三期电费收费权全部收益质押担保	73,000,000.00
23	国家开发银行股份有限公司	2011-12-15	2026-12-14	4.65	月亮山一期33台风电机组；电费收费权全部收益质押担保	105,400,000.00
24	国家开发银行股份有限公司	2013-05-15	2028-05-14	4.65	月亮山二期33台风电机组；电费收费权全部收益质押担保	83,100,000.00
25	国家开发银行股份有限公司	2019-03-08	2034-03-07	4.75	李俊堡一期电费收费权全部收益质押担保	300,000,000.00
26	国家开发银行股份有限公司	2020-07-24	2022-07-24	4.27	华电海原李俊堡二期风电项目（扶贫开发）电费收费权全部收益质押担保	76,000,000.00
27	国家开发银行股份有限公司	2020-08-26	2025-12-21	4.27	华电海原李俊堡二期风电项目（扶贫开发）电费收费权全部收益质押担保	23,000,000.00
28	国家开发银行股份有限公司	2020-10-28	2026-02-22	4.27	华电海原李俊堡二期风电项目（扶贫开发）电费收费权全部收益质押担保	10,000,000.00
29	中国招商银行银川支行	2014-06-18	2029-06-17	4.65	下阳洼和北山洼固定资产及电费收费权全部收益抵押或质押担保	150,000,000.00
合计						2,177,863,000.00

（2）截止评估基准日，宁夏新能源六盘山下阳洼风机资产编号为1360055的14台风电机组及其附属设备（规格型号：CCWE1500/87.DF）为售后回租资产。

（四）其他需要说明的事项

1. 本评估报告的评估结论是反映委托评估对象在持续经营、外部宏观经济环境不发生变化等假设前提下，于评估基准日所表现的本报告所列明的评估目的下的价值。

2. 本评估报告的评估结论未考虑委估资产可能存在的产权登记或权属变更过程中的相关费用和税项；未考虑上述抵押、担保等事项对估值的影响；未考虑评估值增减可能产生的纳税义务变化。

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

证，对该资料及其来源确认或者发表意见超出资产评估专业人员的执业范围。

4. 评估过程中，资产评估专业人员对所评估房屋建构筑物的外貌进行了观察，在尽可能的情况下察看了建筑物内部装修情况和使用情况，但并未进行任何结构和材质测试；在对设备进行勘察时，因检测手段限制及部分设备正在运行等原因，主要依赖于评估人员的外观观察和被评估单位提供的近期检测资料及向有关操作使用人员的询问等进行判断。

5. 本次评估中，我们参考和采用了被评估单位历史及评估基准日的财务报表，以及我们在WIND金融数据终端中寻找的有关对比公司的财务报告和交易数据。我们的估算工作在很大程度上依赖上述财务报表数据和交易数据，我们假定上述财务报表数据和有关交易数据均真实可靠。我们估算依赖该等财务报表中数据的事实并不代表我们表达任何我们对该财务资料的正确性和完整性的任何保证，也不表达我们保证该等资料没有其他要求与我们使用该数据有冲突。

6. 本次评估中所涉及的被评估单位的未来盈利预测是建立在被评估单位管理层制定的盈利预测基础上的。我们对上述盈利预测进行了必要的审核。

7. 本次收益法评估中所采用的评估假设是在目前条件下对委估对象未来经营的一个合理预测，如果未来出现可能影响假设前提实现的各种不可预测和不可避免的因素，则会影响盈利预测的实现程度。我们愿意在此提醒委托方和其他有关方面，我们并不保证上述假设可以实现，也不承担实现或帮助实现上述假设的义务。

8. 本评估结论未考虑控制权溢价或缺乏控制权折价对评估对象价值的影响。

9. 对于应收账款（国补部分），考虑到国家补贴电费确定性高但支付周期较长的特殊性，结合本次对国补电费回收周期的评估假设，在国补电费收入发生时点至预计回收时点的期间，采用中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的五年以上LPR4.65%进行折现，对于国补电费发生时点至评估基准日的期间，采用折现率进行折现。

10. 在评估基准日以后的有效期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应按以下原则处理：

（1）当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产数额进行相应调整；

（2）当资产价格标准发生变化、且对资产评估结果产生明显影响时，委托人应及时聘请有资格的资产评估机构重新确定评估价值；

（3）对评估基准日后，资产数量、价格标准的变化，委托人在资产实际作价时应

给予充分考虑，进行相应调整。

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

本资产评估报告有如下使用限制：

（一）使用范围：本资产评估报告仅用于本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和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证；

（五）本资产评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者被披露于公开媒体，需评估机构审阅相关内容，法律、法规规定以及相关当事方另有约定除外；

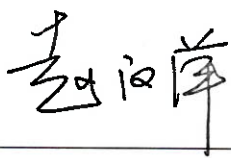

（六）本资产评估报告经资产评估师签名、评估机构盖章，并经国有资产监督管理机构备案后方可正式使用；



十三、资产评估报告日

资产评估报告日为评估结论形成日期，本资产评估报告日为2021年4月30日。

（以下无正文）

(本页无正文)

资产评估师：赵汉萍  

资产评估师：王晓梅  

北京中同华资产评估有限公司

2021年4月30日



资产评估报告附件

- 附件一：签名资产评估师的承诺函
- 附件二：资产评估机构备案文件或者资格证明文件
- 附件三：资产评估机构法人营业执照副本
- 附件四：签名资产评估师资格证明文件

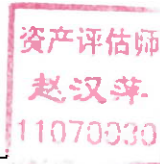
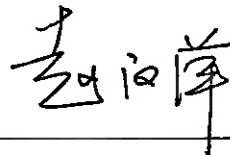
资产评估师承诺函

华电国际电力股份有限公司、华电福新能源有限公司：


受贵单位（公司）委托，我们对华电国际电力股份有限公司拟以持有的部分长期股权投资增资华电福新能源发展有限公司涉及的华电国际宁夏新能源发电有限公司股东全部权益，以2020年12月31日为基准日进行了评估，形成了资产评估报告。在本报告中披露的假设条件成立的前提下，我们承诺如下：

1. 具备相应的执业资格。
2. 评估对象和评估范围与资产评估委托合同的约定一致。
3. 对评估对象及其所涉及的资产进行了必要的核实。
4. 根据资产评估准则和相关评估规范选用了评估方法。
5. 充分考虑了影响评估价值的因素。
6. 评估结论合理。
7. 评估工作未受到干预并独立进行。

资产评估师：赵汉萍



资产评估师：王晓梅



2021年4月30日

北京市财政局

2019-0047号

变更备案公告

北京中同华资产评估有限公司变更事项备案及有关材料收悉。根据《中华人民共和国资产评估法》、《资产评估行业财政监督管理办法》的有关规定，予以备案。变更备案的相关信息如下：

北京中同华资产评估有限公司股东由季琰（资产评估师证书编号：11001513）、赵强（资产评估师证书编号：11001723）、贾瑞东（资产评估师证书编号：11020089）、吕艳冬（资产评估师证书编号：11001517）、杨洋（资产评估师证书编号：11030075）、李丹琳（资产评估师证书编号：53000178）、管伯渊（资产评估师证书编号：11030033）、李伯阳（资产评估师证书编号：11020097）、方军哲（资产评估师证书编号：23000056）、刘欣（资产评估师证书编号：12000290）、徐建福（资产评估师证书编号：31000013）、董玉香（资产评估师证书编号：51040097）、范海兵（资产评估师证书编号：11080080），变更为季琰（资产评估师证书

编号：11001513）、赵强（资产评估师证书编号：11001723）、贾瑞东（资产评估师证书编号：11020089）、吕艳冬（资产评估师证书编号：11001517）、杨洋（资产评估师证书编号：11030075）、宋兆东（资产评估师证书编号：53000043）、管伯渊（资产评估师证书编号：11030033）、李伯阳（资产评估师证书编号：11020097）、方军哲（资产评估师证书编号：23000056）、刘欣（资产评估师证书编号：12000290）、徐建福（资产评估师证书编号：31000013）、董玉香（资产评估师证书编号：51040097）、范海兵（资产评估师证书编号：11080080）。

其他相关信息可通过中国资产评估协会官方网站进行查询。





营业执照

(副本) (6-1)

统一社会信用代码

91110102101880414Q



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解多登记、
备案、许可、监
管信息

名称 北京中华资产评估有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 李伯阳

经营范围 单项资产评估、资产组合评估、企业价值评估、其他资产评估，以及相关的咨询业务；探矿权和采矿权评估。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

注册资本 500万元

成立日期 1993年06月29日

营业期限 1999年12月22日至 2049年12月21日

住所 北京市西城区金融大街35号819室

登记机关



2020年 09月 21日



资产评估师职业资格证书 登记卡

(评估机构人员)

姓名：赵汉萍

性别：女

登记编号：11070030



单位名称：北京中同华资产评估有
限公司山西分公司



初次执业登记日期：2007-08-17

年检信息：通过 (2020-05-22)

(扫描二维码，查询评估师信息)

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：赵汉萍

本人印鉴：



打印日期：2020-09-07

资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准
官网查询地址：<http://cx.cas.org.cn>



资产评估师职业资格证书 登记卡

(评估机构人员)

姓名：王晓梅

性别：女

登记编号：11170001

单位名称：北京中同华资产评估有
限公司

初次执业登记日期：2017-01-03

年检信息：通过（2020-07-17）

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：

本人印鉴：



(扫描二维码，查询评估师信息)

打印日期：2020-09-04



资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准
官网查询地址：<http://cx.cas.org.cn>