

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张家口塞北新  
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 030525 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：2020 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

目录.....	I
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、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人概况	4
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.....	11
七、评估方法.....	14
（一）评估方法的选择.....	14
（二）评估方法简介.....	15
<b>I. 收益法</b> .....	15
<b>II. 资产基础法</b> .....	19
（三）评估结论确定的方法.....	25
八、评估程序实施过程 and 情况.....	25
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.....	31
十三、资产评估报告日.....	32
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、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张家口塞北新能源发电  
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 030525 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，对华电张家口塞北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：华电张家口塞北新能源发电有限公司的股东全部权益。

评估范围：华电张家口塞北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、长期待摊费用、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	802.62			
非流动资产	2	4,383.14			
其中：长期股权投资	3				
投资性房地产	4				

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  
华电张家口塞北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

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	2,515.43			
在建工程	6	1,745.94			
无形资产	7	62.10			
其中：土地使用权	8				
其他非流动资产	9	59.67			
资产总计	10	5,185.76			
流动负债	11	1,529.96			
非流动负债	12	1,700.00			
负债总计	13	3,229.96			
净资产（所有者权益）	14	1,955.80	1,790.00	-165.80	-8.48

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。

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张家口塞北新能源发电  
有限公司股东全部权益项目

资产评估报告正文

中同华评报字（2021）第 030523 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单位（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，采用收益法和资产基础法，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张家口塞北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和华电福新能源有限公司，被评估单位为华电张家口塞北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）委托人一概况

1. 注册登记情况

名称：华电国际电力股份有限公司

类型：股份有限公司（台港澳与境内合资上市）

住所：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：986,297.6653 万元人民币

成立日期：1994 年 06 月 28 日

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.委托人简介

华电国际电力股份有限公司(以下简称“华电国际”)于1994年6月28日在中国山东省济南市注册成立,由山东电力集团公司、山东省国际信托投资公司、中国电力信托投资有限公司、山东鲁能开发总公司、枣庄市基本建设投资公司共同发起设立,现有注册资本986,297.66万元。华电国际主要业务为建设、经营管理发电厂和其他与发电相关的产业,发展领域由单一的火电拓展到水电、风电、生物质能发电、太阳能发电、核电和煤炭产业。发展区域由山东一地拓展到四川、宁夏、安徽、河南、河北、浙江、内蒙古、天津、山西、重庆、广东、湖北和陕西等14个省市(自治区、直辖市)。

### (二) 委托人二概况

#### 1.注册登记情况

名称:华电福新能源有限公司(以下简称“华电福新”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。

## 2.委托人简介

华电福新能源有限公司(以下简称:福新能源)前身是中国华电集团公司于2004年10月在福建设立的全资子公司——华电福建发电有限公司。2010年10月,华电福建发电有限公司更名为华电福新能源有限公司,并与华电新能源发展有限公司进行资产重组。2011年8月19日,公司改制为华电福新能源股份有限公司,2012年6月28日公司在香港联交所成功上市。2020年10月公司名称变更为华电福新能源有限公司。

目前,公司是中国领先的清洁能源公司,拥有包括水电、风电、火电、分布式能

源、核电、生物质发电和太阳能发电在内的多元化发电组合，资产分布在全国多个省市自治区，呈现出水火互济、风核并举的特点。

截至评估基准日，华电福新能源有限公司的股东及股权详情如下：

表1-1股东名称、出资额和出资比例

序号	股东名称	持股数	持股比例(%)
1	福建华电福瑞能源发展有限公司	840,796.152	100.00
	合计	840,796.152	100.00

### (三) 被评估单位概况

#### 1. 注册登记情况

公司名称：华电张家口塞北新能源发电有限公司（以下简称：“塞北新能源”或被评估单位）

公司住所：河北省张家口市塞北区东大门管理处

法定代表人：白雪飞

注册资本：1000 万(元)

公司类型：其他有限责任公司

成立日期：2015 年 02 月 28 日

营业期限：2015 年 02 月 28 日-2045 年 02 月 27 日

统一社会信用代码：91130711329668903T

经营范围：运营太阳能等发电项目的投资建设，提供法律许可的其他电力相关服务；电力生产相关材料的销售；综合能源供应、销售和服务类项目（热力项目的开发、建设；热力的生产、销售；储能系统、新能源、分布式能源与能源高效利用项目的开发、建设和运营；新能源技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广）。

（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. 企业历史沿革

塞北新能源于 2015 年 02 月 28 日成立，由华电国际电力股份有限公司投资成立。注册资本 1000 万元，成立时的公司股权如下

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)
1	华电国际电力股份有限公司	1000	100.00
	合计	1000	100.00

截至评估基准日，以上股权结构未发生变化，塞北新能源最终控制人为中国华电集团有限公司。



### 3. 主营业务简介

塞北新能源主营业务为光伏发电，目前已投产发电项目为“华电塞北4兆瓦光伏发电项目”，项目于2014年6月获得《河北省固定资产投资项目备案证》（冀发改能源备字[2014]37号），总投资4565.7万元，投产时间2015年12月，装机容量4mw，项目运营良好。

### 4. 近年企业的资产、负债和财务、经营状况

历史年度及评估基准日企业的资产、负债和财务、经营状况如下表：

财务状况及经营成果

金额单位：人民币万元

项目	2018年12月31日	2019年12月31日	2020年12月31日
资产总额	5,764.13	5,446.60	5,185.76
负债总额	3,995.18	3,581.33	3,229.96
净资产	1,768.95	1,865.26	1,955.80
项目	2018年	2019年	2020年
营业收入	660.37	569.87	548.79
利润总额	229.72	111.11	105.45
净利润	200.81	96.31	90.53

以上各年财务数据已经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见审计报告。

### 5. 适用税种及税率情况

塞北新能源使用的税种及税率如下表：

税种	计税依据	税率
增值税	应税收入	13%
城市维护建设税	应缴流转税税额	5%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育费附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%

#### （三）委托人与被评估单位之间的关系

本次评估的委托人二全资子公司拟购买委托人一持有的被评估单位股权。

#### （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，其他任何机构和个个人不能成为本资产评估报告的使用人。

## 二、评估目的

根据《中国华电集团有限公司董事长办公会议纪要》（2021年第8期，2021年4月27日），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塞北新能源股东全部权益于评估基准日的市场价值，为本次经济行为提供价值参考。

## 三、评估对象和评估范围

评估对象是塞北新能源的股东全部权益。

评估对象涉及的资产范围是塞北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

序号	科目名称	账面价值
1	<b>一、流动资产合计</b>	<b>8,026,151.14</b>
2	货币资金	1,908,184.48
3	应收票据	90,000.00
4	应收账款	5,797,878.02
5	预付款项	152,000.00
6	其他应收款	61,933.32
7	其他流动资产	16,155.32
8	<b>二、非流动资产合计</b>	<b>43,831,422.84</b>
9	固定资产	25,154,260.88
10	其中：建筑物类	1,081,284.55
11	设备类	24,072,976.33
12	在建工程	17,459,425.77
13	无形资产	620,955.43
14	其中：土地使用权	-
15	其他无形资产	620,955.43
16	长期待摊费用	596,780.76
17	<b>三、资产总计</b>	<b>51,857,573.98</b>
18	<b>四、流动负债合计</b>	<b>15,299,619.35</b>
19	应付账款	458,504.40
20	应付职工薪酬	7,098.12
21	应交税费	72,552.82
22	其他应付款	14,761,464.01
23	<b>五、非流动负债合计</b>	<b>17,000,000.00</b>
24	长期借款	17,000,000.00
25	<b>六、负债合计</b>	<b>32,299,619.35</b>
26	<b>七、净资产(所有者权益)</b>	<b>19,557,954.63</b>

上述资产与负债账面价值已经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见的《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—土地使用权和机器设备，实物资产主要分布在张家口市塞北管理区东大门管理处塞北新能源光伏项目现场。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：

序号	权证编号	证载权利人	建筑物名称	详细地址	建筑面积(m <sup>2</sup> )
1	无	无	综合控制室	张家口市塞北管理区东大门管理处	338.4

房屋建筑为综合控制室，结构为钢混结构，建于2016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塞北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	土地座落	用途	使用权类型	取得日期	终止日期
1	冀(2021)塞北管理区不动产权第0000026号	塞北管理区东大门管理处东大门村东侧	公用设施用地	出让	2020/7/20	2070/7/19

### 3. 机器设备

本次委估电子设备共计7项，主要为海尔洗衣机、海尔冰箱、创维电视机等办公设备，放置于塞北新能源办公室，均购置于2016年间。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

### 4. 其他无形资产

#### (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、风云集控平台软件、电力监控系统等。上述其他无形资产均为被评估单位于2016-2020年期间外购获得，基准日可正常使用。具体情况如下：

金额单位：人民币元

序号	无形资产名称和内容	取得日期	法定/预计 使用年限	原始 入账价值
1	FAM 系统	2016/4/26	10.00	500,000.00
2	2018 塞北生产安全防护评估技改	2018/12/31	10.00	133018.87
3	2018 塞北生产等级保护测评技改	2018/12/31	10.00	80188.68
4	风云集控平台软件—风机数据采集及控制软件模块	2018/12/29	10.00	34188.03
5	风云集控平台软件—升压站数据采集及控制软件模块	2018/12/29	10.00	34188.03
6	风云集控平台软件—电能量系统接口软件模块	2018/12/29	10.00	25641.02
7	电力监控系统 2020-12-03	2020/12/3	10.00	86792.46

### （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. 《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. 《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);

23. 《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);

24. 《中华人民共和国土地管理法》(2019年8月26日修订);

25. 《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);

26. 《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);

27. 国土资源部办公厅《国有建设用地使用权出让地价评估技术规范》(国土资源厅发〔2018〕4号);

28. 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. 设备购买合同、购置发票；
2. 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），评估基准日的外汇汇率；
5. 《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建[2020]4号）；
6. 《关于<关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见>有关事项的补充通知》（财建[2020]426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. 《光伏发电工程设计概算编制规定及费用标准（NB/T 32027—2016）》；
10. 市场询价资料；
11. 国家宏观、行业统计分析资料；
12. 被评估单位提供的盈利预测及相关资料；
13. 可比上市公司的相关资料；

14.同花顺 iFinD 金融数据终端；

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。

#### （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. 委托人简称与中同华签订的《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电力业务，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：塞北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<sub>i</sub>：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<sub>n</sub>：终值；  
n：预测期。

各参数确定如下：

1)自由现金流 R<sub>i</sub> 的确定

R<sub>i</sub>=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<sub>e</sub>：权益资本成本；R<sub>d</sub>：债权期望报酬率；T：所得税率。

3)权益资本成本 R<sub>e</sub> 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<sub>e</sub> 为权益资本成本；R<sub>f</sub> 为无风险利率；β 为贝塔系数；ERP 为股权市场风险溢价；R<sub>s</sub> 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  $r_m=10.64\%$ 。

$$\text{市场风险溢价} = r_m - r_f = 10.64\% - 3.14\% = 7.50\%$$

### （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  $\beta_u$  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  $\beta_e$  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) $\sum Ci$ 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具体评估方法得出，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、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.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。

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。

5.其他流动资产，为预付性质的ABN利息，按核实无误的账面价值确认评估值。

### 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、在建工程、无形资产、长期待摊费用。

#### 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。

## 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=含税建安工程造价+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

#### (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”。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) 前期及其他费用

前期及其他费用依据《光伏发电工程设计概算编制规定及费用标准（NB/T 32027—2016）》规定计算。

#### (3) 资金成本

资金成本按照被评估单位的合理建设工期，以评估基准日有效的贷款市场报价利率（LPR）为准，加被评估企业的贷款利率浮动点数进行估算，以含税建安工程造价、前期及其他费用等总和为基数按照资金均匀投入计取。资金成本计算公式如下：

资金成本=(含税建安工程造价+前期及其他费用) ×贷款利率×合理建设工期×1/2

#### (4) 可抵扣增值税

根据“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可抵扣增值税。

##### ①含税建安工程造价包含的可抵扣增值税

根据当地执行的定额标准及当地执行的营改增后工程计价方法，计算含税建安工程造价包含的可抵扣增值税。

可抵扣增值税=含税建安工程造价×增值税税率/(1+增值税税率)

##### ②前期费及其他费用可抵扣增值税

可抵扣增值税=(前期及其它费用-工程建设管理费-项目验收费)/1.06×6%

## 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

## 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

对于大型关键设备，主要是通过向生产厂家咨询评估基准日市场价格，或参考评估基准日近期同类设备的合同价；对于小型设备主要是通过查询评估基准日的市场报价信息确定购置价；对于没有市场报价信息的设备，主要是通过参考同类设备的购置价确定。

##### (2) 运杂费

设备运杂费指出厂地点或调拨地点运至安装现场所发生的一切费用，包括运输费、

包装费、装卸费、采购保管费、供销部门手续费和运输保险费。对于有实际运费依据的，按照实际确认。如供货条件约定由供货商负责运输时，则不计运杂费。除合同特殊约定外，运杂费率参照中华人民共和国能源行业标准NB/T 32027-2016《光伏发电工程设计概算编制规定及费用标准》确定。运杂费率如下表：

序号	设备名称	计费基数	费率 (%)
1	主要设备(光伏组件、主变压器)	设备原价	2~3
2	其他设备	设备原价	3~5
3	设备运输保险费	设备原价	0.4
4	设备采购保管费	设备原价+设备运杂费+运输保险费	0.5

### (3) 设备基础费

评估人员依据被评估单位提供的相关资料，依据《光伏发电工程设计概算编制规定及费用标准》(NB/T32027-2016)、《光伏发电工程概算定额》(NB/T32035-2016)、《关于发布<建筑业营业税改征增值税后光伏发电工程计价依据调整实施意见>的通知》(可再生定额[2016]61号)、相关财税文件及有关取费文件进行调整计算，得出基础费。如设备不需单独的基础或基础已在建设厂房时统一建设，在计算设备重置成本时不再考虑设备基础费用。

### (4) 安装工程费

评估人员依据被评估单位提供的相关资料，依据《光伏发电工程设计概算编制规定及费用标准》(NB/T32027-2016)、《光伏发电工程概算定额》(NB/T32035-2016)、《关于发布<建筑业营业税改征增值税后光伏发电工程计价依据调整实施意见>的通知》(可再生定额[2016]61号)、相关财税文件及有关取费文件进行调整计算，得出安装工程费。对小型、无需安装的设备，不考虑安装调试费。

### (5) 前期及其他费用

前期及其他费用依据国家能源局行业标准 NBT 32027-2016 《光伏发电工程设计概算编制规定及费用标准》及 NB\_T 32030-2016 《光伏发电工程勘察设计费计算标准》确定。

序号	费用名称	计费基础	费率(%)	计价依据
1	工程建设管理费	设备费+建安工程费	3.58%	光伏发电工程设计概算编制规定及费用标准(NB/T32027—2016)
2	工程建设监理费	设备费+建安工程费	1.12%	光伏发电工程设计概算编制规定及费用标准(NB/T32027—2016)
3	项目咨询服务费	设备费+建安工程费	2.16%	光伏发电工程设计概算编制规定及费用标准(NB/T32027—2016)
4	项目技术经济评审费	设备费+建安工程费	1.72%	光伏发电工程设计概算编制规定及费用标准(NB/T32027—2016)



序号	费用名称	计费基础	费率(%)	计价依据
5	工程质量检查检测费	安装工程费	0.20%	光伏发电工程设计概算编制规定及费用标准(NB/T32027—2016)
6	工程定额标准编制管理费	安装工程费	0.13%	光伏发电工程设计概算编制规定及费用标准(NB/T32027—2016)
7	项目验收费	设备费+建安工程费	2.79%	光伏发电工程设计概算编制规定及费用标准(NB/T32027—2016)
8	工程保险费	设备费+建安工程费	0.45%	光伏发电工程设计概算编制规定及费用标准(NB/T32027—2016)
9	生产准备费	设备费	2.46%	光伏发电工程设计概算编制规定及费用标准(NB/T32027—2016)
10	勘察设计费	设备费+建安工程费	2.86%	发改价格(2015)299号及市场行情
11	其他零星费用	设备费+建安工程费	0.50%	市场行情

#### (6) 资金成本

资金成本按照被评估单位的合理建设工期，以评估基准日有效的贷款市场报价利率(LPR)为准，加被评估单位的贷款利率浮动点数进行估算，以设备购置价、运杂费、安装工程费、前期及其他费用等总和为基数按照资金均匀投入计取。资金成本计算公式如下：

资金成本=(设备购置价+运杂费+安装工程费+基础费+前期及其他费用)×合理建设工期×贷款基准利率×1/2。

#### (7) 可抵扣增值税

根据“财税[2008]170号”、“财税[2016]36号”、“财税[2018]32号”及“财税[2019]39号”文件及相关地方、行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置成本扣除相应的增值税。

可抵扣增值税=设备购置价/1.13×13%+(运杂费+基础费+安装工程费)/1.09×9%+前期及其他费中的可抵扣增值税。

#### 2) 成新率的确定

专用设备和通用机器设备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，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%

### B. 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%

## 3.在建工程

根据在建工程的特点，采用成本法进行评估。

对于待摊费用，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。

## 4.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》)，通行的估价方法有市场比较法、收益还原法、剩余法(假设开发法)、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评估价目的等，选择适当的估价方法。

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，根据委估宗地所处区域、土地特点及评估目的，由于委估土地均为风电站用地，均位于较偏远地区，所在区域均不在当地基准地价覆盖范围内，也无法确定土地的合理租金水平，因此无法采用基准地价系数修正法和收益还原法进行评估，但委估宗地周边有较多的同类型土地的成交案例，因此可以采用市场比较法。综上，本次采用成本逼近法和市场比较法进行评估。

### 1) 成本逼近法

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估价方法。

其基本计算公式为：

土地价格（出让）=土地取得费+有关税费+土地开发费+投资利息+投资利润+土地增值收益

### 2) 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，且在估价时点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。在同一公开市场中，两宗以上具有替代关系的土地价格因竞争而趋于一致。

比较公式：

$PD = PB \times A \times B \times D \times E$

式中：PD—待估宗地价格；

PB—比较案例价格；

A—待估宗地情况指数 / 比较案例宗地情况指数

B—待估宗地估价期日地价指数 / 比较案例宗地交易日期指数

D—待估宗地区域因素条件指数 / 比较案例宗地区域因素条件指数

E—待估宗地个别因素条件指数 / 比较案例宗地个别因素条件指数

#### 5.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；

#### 6.长期待摊费用

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资产占有者还存在的、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。

#### 流动负债、非流动负债的评估

负债包括应付账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、长期借款。

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

考虑到一般情况下，资产基础法仅能反映企业资产的自身价值，而不能全面、合理的体现企业的整体价值。塞北新能源成立于2015年，经过5年的发展，公司已形成了自己特有的经营理念、经营策略、经营方法。评估师经过对塞北新能源财务状况的调查及历史经营业绩分析，依据资产评估准则的规定，结合本次资产评估对象，适用的价值类型，且塞北新能源历史年度均盈利，故认为收益法的评估结果能更全面、合理地反映被评估单位简称的所有者权益价值。

综上分析，收益法估值结果更为谨慎且可实现性更强。故本次评估选用收益法的评估结果作为最终评估结论。

## 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、汇率、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. 本次评估假设企业于年度内均匀获得净现金流；
10. 假设电价补贴到账递延年限，可实现性，与现金流预测一致。

### (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塞北新能源股东全部权益价值进行评估。塞北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 5,185.76 万元，负债为 3,229.96 万元，净资产为 1,955.80 万元。

### (一) 资产基础法评估结果

总资产账面价值为 5,185.76 万元，评估值为 4,846.06 万元，减值率 6.55%； 负债账面

价值为3,229.96万元，评估值为3,229.96万元，无评估增减值；净资产账面价值为1,955.80万元，评估值为1,616.10万元，减值率17.37%。

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	802.62	802.62	-	-
非流动资产	2	4,383.14	4,043.44	-339.70	-7.75
其中：长期股权投资	3				
投资性房地产	4				
固定资产	5	2,515.43	2,220.82	-294.61	-11.71
在建工程	6	1,745.94	1,745.94	-	-
无形资产	7	62.10	76.68	14.58	23.48
其中：土地使用权	8	-	13.42	13.42	
其他非流动资产	9	59.67	-	-59.67	-100.00
资产总计	10	5,185.76	4,846.06	-339.70	-6.55
流动负债	11	1,529.96	1,529.96	-	-
非流动负债	12	1,700.00	1,700.00	-	-
负债总计	13	3,229.96	3,229.96	-	-
净资产（所有者权益）	14	1,955.80	1,616.10	-339.70	-17.37

#### （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1,790.00万元，减值率8.48%。

#### （三）评估结论的选取

资产基础法的评估值为1,616.10万元；收益法的评估值1,790.00万元，两种方法的评估结果差异173.90万元，差异率10.76%。

基于以下因素，本次选用收益法结果作为最终评估结论，即：塞北新能源的股东全部权益价值评估结果为1,790.00万元。

考虑到一般情况下，资产基础法仅能反映企业资产的自身价值，而不能全面、合理的体现企业的整体价值，并且采用资产基础法也无法涵盖诸如人力资源等无形资产

的价值。塞北新能源成立于2015年，经过5年的发展，公司已形成了自己特有的经营理念、经营策略、经营方法。评估师经过对塞北新能源财务状况的调查及历史经营业绩分析，依据资产评估准则的规定，结合本次资产评估对象、适用的价值类型，经过比较分析，认为收益法的评估结果能更全面、合理地反映塞北新能源的所有者权益价值。

#### （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. 截至评估基准日，纳入本次评估范围的1项房屋建筑物尚未取得房屋所有权证，具体情况如下：

建筑物名称	面积	账面原值	账面净值	备注
综合控制室	338.4	683,655.71	575,104.14	

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。

#### （二）委托人未提供的其他关键资料情况

未发现委托人未提供的其他关键资料。

#### （三）未决事项、法律纠纷等不确定因素

未发现塞北新能源存有未决事项、法律纠纷等不确定因素。

#### （四）重要的利用专家工作及报告情况

无

#### （五）重大期后事项

未发现塞北新能源存有重大期后事项。

#### （六）评估程序受限的有关情况、机构采取弥补措施及对评估结论影响的情况

无

（七）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

无

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

本次资产评估对应的经济行为中，未发现有可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形。

## （九）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、完整性是委托人及相关当事方的责任；资产评估专业人员的责任是对评估对象在评估基准日特定目的下的价值进行分析、估算并发表专业意见。资产评估专业人员对该资料及其来源进行必要的核查验证和披露，不代表对上述资料的真实性、合法性、完整性提供任何保证，对该资料及其来源确认或者发表意见超出资产评估专业人员的执业范围。

3. 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。

4. 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。

5. 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。

6. 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人和其他有关方面，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。



7. 本评估结论未考虑流动性对评估对象价值的影响。

8. 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。

9. 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

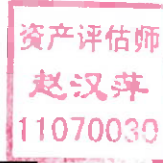
资产评估报告日为评估结论形成日期，本资产评估报告日为2021年4月30日。

(以下无正文)

(本页无正文)

资产评估师：赵汉萍

赵汉萍



资产评估师：李远菲

李远菲



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

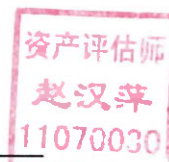
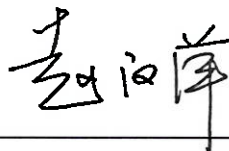
华电国际电力股份有限公司

华电福新能源有限公司：

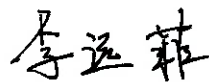
受贵单位（公司）委托，我们对华电国际电力股份有限公司拟以持有的部分长期股权投资增资华电福新能源发展有限公司所涉及的华电张家口塞北新能源发电有限公司股东全部权益，以2020年12月31日为基准日进行了评估，形成了资产评估报告。在本报告中披露的假设条件成立的前提下，我们承诺如下：

- 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：李远菲



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珉（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：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），变更为季珉（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：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”  
了解更多登记、  
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：  
资产评估师  
赵汉萍  
11070030



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：李远菲

性别：男

登记编号：11200293

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：2020-10-27

年检信息：2020年登记

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：李远菲

本人印鉴：



(扫描二维码，查询评估师信息)



打印日期：2020-10-29

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>