

本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发行股份及支
付现金购买资产所涉及的广州大学城华电
新能源有限公司股东全部权益价值项目
资产评估报告

中企华评报字(2024)第 6537-03 号

(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇二四年十月二十日



中国资产评估协会

资产评估业务报告备案回执

报告编码:	1111020110202401292
合同编号:	PG20240112466000
报告类型:	法定评估业务资产评估报告
报告文号:	中企华评报字(2024)第6537-03号
报告名称:	华电国际电力股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产所涉及的广州大学城华电新能源有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告
评估结论:	530,700,801.13元
评估报告日:	2024年10月20日
评估机构名称:	北京中企华资产评估有限责任公司
签名人员:	韩清飞 (资产评估师) 会员编号: 11170128 王晓梅 (资产评估师) 会员编号: 11130103
	
(可扫描二维码查询备案业务信息)	

说明: 报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案, 不作为协会对该报告认证、认可的依据, 也不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

备案回执生成日期: 2024年10月30日

目 录

声 明.....	1
资产评估报告摘要.....	3
资产评估报告正文.....	5
一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人.....	5
二、评估目的.....	12
三、评估对象和评估范围.....	13
四、价值类型.....	18
五、评估基准日.....	18
六、评估依据.....	18
七、评估方法.....	24
八、评估程序实施过程和情况.....	38
九、评估假设.....	40
十、评估结论.....	41
十一、特别事项说明.....	43
十二、资产评估报告使用限制说明.....	45
十三、资产评估报告日.....	47
资产评估报告附件.....	48

声 明

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

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

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

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

本资产评估机构及资产评估专业人员提示资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

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

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

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

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

八、资产评估师对机器设备、房屋建（构）筑物等实物资产的勘

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

资产评估报告摘要

重要提示

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

华电国际电力股份有限公司、福建华电福瑞能源发展有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受贵公司的委托，根据法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，按照必要的评估程序，对广州大学城华电新能源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：华电国际电力股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产，为此需对评估基准日该经济行为所涉及的广州大学城华电新能源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：广州大学城华电新能源有限公司的股东全部权益价值。

评估范围：广州大学城华电新能源有限公司的全部资产及负债。

资产包括流动资产、固定资产、在建工程、无形资产、使用权资产、长期待摊费用、递延所得税资产和其他非流动资产，负债包括流动负债和非流动负债。

评估基准日：2024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：

广州大学城华电新能源有限公司评估基准日总资产账面价值为69,973.90万元，评估价值为79,623.46万元，增值额为9,649.56万元，增值率为13.79%；总负债账面价值为26,553.38万元，评估价值为

26,553.38 万元，无增减值变化；净资产账面价值为 43,420.52 万元，资产基础法评估价值为 53,070.08 万元，增值额为 9,649.56 万元，增值率为 22.22%。

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：2024 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%
一、流动资产	1	10,952.32	10,955.10	2.78	0.03
二、非流动资产	2	59,021.57	68,668.36	9,646.78	16.34
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	45,908.28	55,689.76	9,781.48	21.31
在建工程	6	1,550.30	1,395.83	-154.47	-9.96
油气资产	7	0.00	0.00	0.00	
无形资产	8	3,527.28	3,568.50	41.22	1.17
其中：土地使用权	9	3,164.34	3,164.34	0.00	0.00
其他非流动资产	10	8,035.72	8,014.27	-21.45	-0.27
资产总计	11	69,973.90	79,623.46	9,649.56	13.79
三、流动负债	12	8,338.92	8,338.92	0.00	0.00
四、非流动负债	13	18,214.46	18,214.46	0.00	0.00
负债总计	14	26,553.38	26,553.38	0.00	0.00
净资产	15	43,420.52	53,070.08	9,649.56	22.22

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

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

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解并使用评估结论，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发行股份及
支付现金购买资产所涉及的广州大学城华
电新能源有限公司股东全部权益价值项目

资产评估报告正文

华电国际电力股份有限公司、福建华电福瑞能源发展有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受贵公司的委托，根据法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用资产基础法、收益法，按照必要的评估程序，对广州大学城华电新能源有限公司的股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

本次评估的委托人为华电国际电力股份有限公司、福建华电福瑞能源发展有限公司，被评估单位为广州大学城华电新能源有限公司，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)委托人一简介

名称：华电国际电力股份有限公司(以下简称：“华电国际”)

住所：山东省济南市历下区经十路 14800

法定代表人：戴军

注册资本：1022756.1133 万元人民币

类型：股份有限公司（台港澳与境内合资、上市）

统一社会信用代码：913700002671702282

成立日期：1994-06-28

营业期限：1994-06-28 至 无固定期限

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）

(二)委托人二简介

名称：福建华电福瑞能源发展有限公司(以下简称：“华电福瑞”)

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：林文彪

注册资本：1306132.874285 万人民币

类型：有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

统一社会信用代码：91350100MA33WCDD1Q

成立日期：2020-05-18

营业期限：2020-05-18 至 无固定期限

经营范围：许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；水力发电；建设工程监理；水利工程建设监理；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；建设工程施工（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

一般项目：发电技术服务；风力发电技术服务；太阳能发电技术服务；太阳能热发电产品销售；信息技术咨询服务；光伏发电设备租赁；环保咨询服务；技术推广服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；煤炭及制品销售；金属材料销售；电子（气）物理设备及其他电子设备制造；电力电子元器件销售；五金产品批发；建筑材料销售；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

(三)被评估单位简介

1.公司简况

企业名称：广州大学城华电新能源有限公司（以下简称：“广州

大学城”)

住所：广州市番禺区南村镇兴南大道 258 号

法定代表人：雷耀武

注册资本：贰亿玖仟肆佰叁拾陆万元人民币

类型：其他有限责任公司

统一社会信用代码：91440101671829338D

成立日期：2008 年 2 月 25 日

营业期限：2008-02-25 至无固定期限

经营范围：热力生产和供应；能源技术咨询服务；企业自有资金投资；水力发电；生物质能发电；核力发电；火力发电；太阳能发电；沼气发电；潮汐能发电；风力发电；地热能发电。

2. 公司股东及持股比例、股权变更情况

(1) 公司设立

广州大学城于 2008 年 2 月 25 日在广州市市场监督管理局登记注册，注册资本 1000 万元，由股东中国华电集团新能源发展有限公司和股东广州大学城能源发展有限公司共同投资设立合资公司，公司股东及持股比例如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	认缴比例	实缴出资额	实缴比例
1	中国华电集团新能源发展有限公司	550.00	55.00%	550.00	55.00%
2	广州大学城能源发展有限公司	450.00	45.00%	450.00	45.00%
	合计	1,000.00	100.00%	1,000.00	100.00%

(2) 注册资本变更

2008 年 4 月 20 日，中京大信（北京）资产评估有限公司出具的《广州大学城能源发展有限公司实物资产投资项目资产评估报告书》（中京大信评报字（2008）第 101 号）载明：“广州大学城能源发展有限公司所拥有的两（台）套分布式能源站燃气轮机发电机组在持续正常使用前提下，评估基准日 2008 年 3 月 1 日所表现的市场公允价值为

人民币 25,592 万元。” 2008 年 8 月 2 日，广州大学城召开股东会，该股东会决议同意广州大学城增加注册资本 28,436 万元，各股东按股权比例增资，于 2009 年 6 月 30 日前出资到位。

2008 年 10 月 31 日，广州宏建会计师事务所有限公司出具的《验资报告》（粤建会事验（2008）5018 号）载明：“截至 2008 年 10 月 31 日止，股东缴纳的新增注册资本合计人民币壹亿肆仟柒佰玖拾陆万元。各股东以货币出资贰仟万元、实物出资壹亿贰仟柒佰玖拾陆万元。”。

2008 年 11 月 6 日，广州大学城已完成本次注册资本和章程变更的工商变更登记。本次增资后，广州大学城股东的出资情况及持股比例如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	认缴比例	实缴出资额	实缴比例
1	中国华电集团新能源发展有限公司	16,190.00	55.00%	2,550.00	55.00%
2	广州大学城能源发展有限公司	13,246.00	45.00%	13,246.00	45.00%
	合计	29,436.00	100.00%	15,796.00	100.00%

(3) 股权变更

2011 年 8 月 25 日，股东会决议一致同意华电新能源发展有限公司将所持广州大学城的 12% 股权转让给中国华电集团公司。

根据华电新能源发展有限公司与中国华电集团公司签订的《股权转让协议》，转让价款为 3,875 万元。股权变更后公司的股东及持股比例如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	认缴比例	实缴出资额	实缴比例
1	中国华电集团新能源发展有限公司	12,657.68	43.00%	12,657.68	43.00%
2	广州大学城能源发展有限公司	13,246.00	45.00%	13,246.00	45.00%
3	中国华电集团公司	3,532.32	12.00%	3,532.32	12.00%
	合计	29,436.00	100.00%	29,436.00	100.00%

(4) 股权变更

2012 年 9 月 18 日，股东会决议一致同意中国华电集团公司将所持北京中企华资产评估有限责任公司

广州大学城的 12%股权转让给华电新能源发展有限公司。

根据华电新能源发展有限公司与中国华电签订的《股权转让协议》，
转让价款为 3,875 万元。股权转让后公司的股东及持股比例如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	认缴比例	实缴出资额	实缴比例
1	华电福新能源股份有限公司	16,190.00	55.00%	16,190.00	55.00%
2	广州大学城能源发展有限公司	13,246.00	45.00%	13,246.00	45.00%
	合计	29,436.00	100.00%	29,436.00	100.00%

(5) 股权变更

2015 年 12 月 28 日，经广州大学城华电新能源有限公司股东会决议，同意股东华电新能源发展有限公司将占公司注册资本 55% 共人民币 16,190 万元的出资转让给华电福新能源股份有限公司。股权转让后公司的股东及持股比例如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	认缴比例	实缴出资额	实缴比例
1	华电福新能源股份有限公司	16,190.00	55.00%	16,190.00	55.00%
2	广州大学城能源发展有限公司	13,246.00	45.00%	13,246.00	45.00%
	合计	29,436.00	100.00%	29,436.00	100.00%

(6) 股东变更

2021 年 12 月 22 日，华电福新因被华电福瑞吸收合并而注销，华电福新相关资产负债、债权债务等由华电福瑞依法承继和承接，广州大学城股东由华电福新变更为华电福瑞。

2022 年 8 月 26 日，广州市市场监督管理局向广州大学城换发《营业执照》（统一社会信用代码：91440101671829338D）。股东变更后公司的股东及持股比例如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	认缴比例	实缴出资额	实缴比例
1	福建华电福瑞能源发展有限公司	16,190.00	55.00%	16,190.00	55.00%

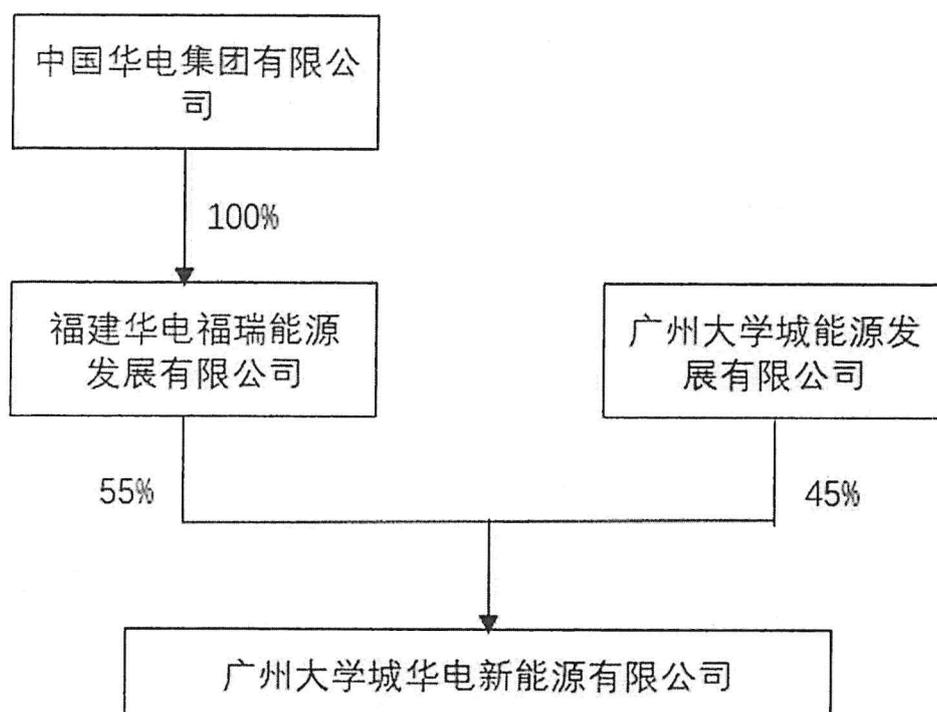
华电国际电力股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产所涉及的
广州大学城华电新能源有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告

序号	股东名称	认缴出资额	认缴比例	实缴出资额	实缴比例
2	广州大学城能源发展有限公司	13,246.00	45.00%	13,246.00	45.00%
	合计	29,436.00	100.00%	29,436.00	100.00%

截至评估基准日，上述股东结构及持股比例未发生变化。

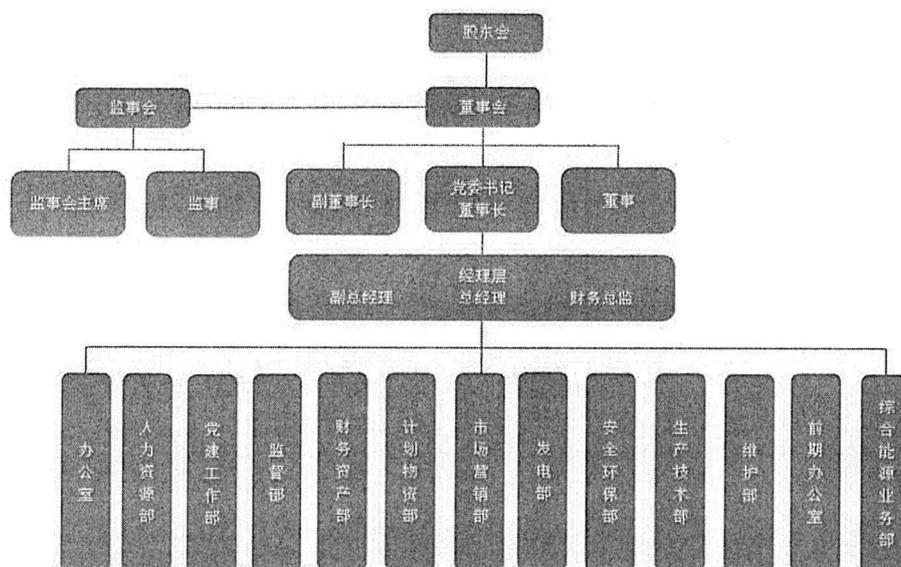
3.公司产权和经营管理结构

(1)截至评估基准日，广州大学城华电新能源有限公司的产权结构图如下：



(2)截至评估基准日，广州大学城华电新能源有限公司的组织架构图如下：

广州大学城华电新能源有限公司



4.近三年一期的资产、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：

金额单位：人民币万元

项目	2021年12月31日	2022年12月31日	2023年12月31日	2024年6月30日
资产总计	88,109.50	81,906.78	68,389.32	69,973.90
负债合计	47,073.09	40,398.78	29,525.31	26,553.38
所有者权益	41,036.42	41,508.00	38,864.01	43,420.52

被评估单位近三年一期的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2021年	2022年	2023年	2024年1-6月
营业收入	44,533.13	39,240.21	50,270.36	24,986.21
利润总额	4,077.38	4,430.33	481.09	5,095.48
净利润	3,290.78	3,329.06	297.45	4,272.94

被评估单位评估基准日、2023年度、2022年度和2021年度的财务报表均经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并发表了无保留意见。

5.公司主营业务情况

广州大学城华电新能源有限公司，成立于 2008 年，公司目前拥有大学城分布式能源站和万博分布式能源站两个项目，注册资本为 2.94 亿元。2008 年投资建设广州大学城分布式能源站，能源站位于广州市番禺区南村镇，地处广州大学城规划二期，占地面积 11 万平方米，为广州大学城一期 18 平方公里区域内的 10 所大学提供冷、热、电能三联供。能源站规划容量为 $4 \times 78\text{MW}$ ，分二期建设，一期 $2 \times 78\text{MW}$ 于 2008 年 7 月正式开工建设，总投资 7.18 亿元，2009 年 10 月份实现“双投”，能源站以天然气为一次能源，通过燃气-蒸汽联合循环机组发电，利用发电后的尾部烟气余热生产高温热媒水，用于制备生活热水和空调冷冻水，实现“冷-热-电”三联供。2017 年投资广州万博中央商务区分布式能源站项目，该项目为地面楼宇分布式能源站，占地面积为 5502 m^2 ，供能区域建筑面积约 152.32 万 m^2 ，项目装机容量 29.34MW，总投资 6.27 亿元。项目于 2019 年 6 月开工，2020 年 12 月全部完成 72+24 小时试运，正式投入商业运行。

6. 委托人与被评估单位之间的关系

委托人一华电国际电力股份有限公司拟发行股份及支付现金购买委托人二福建华电福瑞能源发展有限公司持有的被评估单位广州大学城华电新能源有限公司的 55% 股权，委托人和被评估单位的实际控制人均为中国华电集团有限公司。

(三) 资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

本资产评估报告仅供委托人和国家法律、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

华电国际电力股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产，为此需对评估基准日该经济行为所涉及的广州大学城华电新能源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。

本经济行为已经《中国华电集团有限公司董事长专题会议纪要》、《华电国际电力股份有限公司第十届董事会第十次会议决议公告》、《福建公司（福瑞公司）总经理办公会议纪要》通过。

三、评估对象和评估范围

（一）评估对象

评估对象是广州大学城华电新能源有限公司的股东全部权益价值。

（二）评估范围

评估范围是广州大学城华电新能源有限公司的全部资产及负债。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、使用权资产、长期待摊费用、递延所得税资产和其他非流动资产，负债包括流动负债和非流动负债。总资产账面价值为69,973.90万元；负债主要为流动负债和非流动负债，总负债账面价值为26,553.38万元；所有者权益账面价值43,420.52万元。

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、负债账面价值已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并发表了无保留意见。

（三）评估范围内主要资产的情况

截至评估基准日，广州大学城华电新能源有限公司申报的纳入评估范围的实物资产主要包括存货、房屋建筑物、设备类资产、在建工程等。概况如下：

1. 存货

存货类资产为原材料，主要包括电缆、滤油机滤芯、燃气轮机专用热电偶、燃气轮机专用控制器、燃气轮机专用卡件、燃气轮机专用调节阀、燃气轮机专用传感器、等离子点火器和变速器等生产耗材及备品备件等，存放于企业库房中。

2. 房屋建（构）筑物

本次列入评估范围的是广州大学城华电新能源有限公司房屋建筑

物、构筑物。

此次评估的房屋建筑物建成于 2018 年，位于广东省广州市番禺区南村镇兴南大道 258 号，面积为 18,882.41 平方米，已取得不动产权证，证载权利人为广州大学城华电新能源有限公司。待估的房屋建筑物为能源站（万博项目），从结构形式上看，建筑物主要为框架结构。

构筑物化水车间水池-1、2000m³ 生活、消防用水水池（18.5-1）、道路截水沟-1、厂区沟道-1、生活污水泵井-1、工业废水设备间-1、废水调节池-1、生活污水处理生物滤池-1、生活污水处理设备间-1、生活污水处理调节池-1、润滑油事故油池-1、变压器事故油池-1、机力通风冷却塔水池-1、泵房前池-1、电缆沟（万博项目）采用钢混结构；厂区管道支架-1、天桥-1 采用钢结构，进厂道路-1、厂区道路-1 采用沥青混凝土结构；车棚（厂内光伏项目）采用膜结构等。

纳入评估范围的房屋建筑物日常维护较好，均能够正常使用。

3.设备类资产

(1)机器设备

广州大学城华电新能源有限公司目前投资建设有广州大学城分布式能源站项目、广州万博中央商务区分布式能源站项目和广州大学城分布式能源站项目厂区建设 497.88kWp 屋顶光伏发电项目。

纳入本次评估范围内的机器设备，分别安装或安放在广州市番禺区南村镇和万博商务区生产区域和办公、辅助生活区域。设备按照其功能用途可分为：热力系统、燃气供应系统、水处理系统、供水系统、电气系统、热工控制系统、附属生产工程设备等。

截至评估基准日，除部分设备存在待报废（详见外 4-8-5 机器设备申报明细表资产状态列标记）情况外，其余均能正常使用。

(2)运输设备

纳入评估范围的运输设备主要包括别克旅行车、北京现代多用途乘用车、奔驰小型客车、柯斯达大型普通客车、奥德赛牌小型普通客车、江铃全顺轻型客车、丰田轻型普通客车、长城牌多用途货车、传

祺商务车、电动车、电动三轮车、叉车等。截至评估基准日，车辆权属清晰、年检正常，使用正常。

(3)电子设备

电子设备主要包括办公用电子设备、电器设备、办公家具、仪器仪表和其他设备等，其中：

办公用电子设备主要包括：打印机、电子屏、照相机、防火墙、路由器、接口机、仓库管理设备、投影仪、无人机、无线控制器、显示屏、应急指挥系统、云统一门户系统、停车场管理系统、通道翼闸系统、办公外设等。

电器设备主要包括：冰箱、电视机、除湿机等。

办公家具主要包括：单人床、沙发、衣柜、电视柜等。

其他设备主要包括：折叠梯、洗车设备、清洗系统等。

截至评估基准日，除部分设备存在待报废（详见外 4-8-7 电子设备申报明细表资产状态列标记）情况外，其余均能正常使用。

4.在建工程

企业申报的纳入评估范围的在建工程为设备安装工程。

设备安装工程包括万博能源站-长隆片区供冷管道拓展（跨番禺大道段）项目、番禺万达广场集中供冷改造项目、大学城公司消防系统老旧回路升级改造项目、（科技项目）综合能源系统技术经济性和安全性评价规范项目、万博直供冷项目技改工程、#1、#3 燃机箱体二次风排气系统及三通挡板密封风系统改造项目、珠海斗门燃机热电项目等在建项目。

5.企业申报的无形资产情况

企业申报的纳入评估范围的无形资产包括：土地使用权、软件等其他无形资产。无形资产的类型及特点如下：

(1)无形资产-土地使用权

本次纳入评估范围的是广州大学城华电新能源有限公司的 1 宗土地，面积为 5,502.00 平方米。土地原始入账价值 36,062,571.15 元，账面

华电国际电力股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产所涉及的
广州大学城华电新能源有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告

价值 31,643,449.76 元。

序号	土地权证编号	宗地名称	土地位置	证载权利人	取得日期	终止日期	用地性质	土地用途	面积(m ²)
1	粤(2018)广州市不动产权第07800286号	番禺区南村镇兴南大道258号	番禺区南村镇兴南大道258号	广州大学城华电新能源有限公司	2018-04-12	2068-04-11	出让	公共设施用地	5,502.00
合计									5,502.00

(2)无形资产-其他

企业申报的纳入评估范围的软件主要为企业外购的办公及财务软件，包括能源使用情况展示系统、智能化仓库管理软件、ERP 项目模块升级推广项目、人力资源信息管理系统、“三合一”系统、2017 年 ERP 推广项目 SAP 软件产品和万博项目资产移交软件等，共 18 项，均为被评估单位外购获得。

(四)企业申报的表外资产情况

企业申报的纳入评估范围的表外资产主要为 23 项专利，其中自主研发的实用新型专利 18 项，自主研发的发明专利 1 项，以华电电力科学研究院有限公司为主、广州大学城华电新能源有限公司为辅研发的实用新型专利 4 项。具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	专利权人	法律状态
1	一种燃气轮机进气控制系统	发明专利	ZL2021 1 0270636.8	2021-03-12	广州大学城华电新能源有限公司	授权
2	用于 FT8-3 型燃机的轴承冷却换热器	实用新型专利	ZL 2023 21713210.6	2023-06-30	广州大学城华电新能源有限公司	授权
3	一种用于捕捉控制回路暂态电流信号的继电器	实用新型专利	ZL202221053348.3	2022-05-05	广州大学城华电新能源有限公司	授权
4	一种航改型燃机动力透平检修用工具车	实用新型专利	ZL 202220964347.8	2022-04-25	广州大学城华电新能源有限公司	授权
5	一种用于大型检修场合的工具车	实用新型专利	ZL20222 0964346.3	2022-04-25	广州大学城华电新能源有限公司	授权
6	一种航改型燃机动力涡轮检修用工具车	实用新型专利	ZL 2022 2 0965592.0	2022-04-25	广州大学城华电新能源有限公司	授权
7	一种工业厂房降噪风机的安装结构	实用新型专利	ZL 2022 2 0573815.9	2022-03-16	广州大学城华电新能源有限公司	授权
8	一种管道式简易过滤除渣装置	实用新型专利	ZL202220572474.3	2022-03-16	广州大学城华电新能源有限公司	授权

华电国际电力股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产所涉及的
广州大学城华电新能源有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日期	专利权人	法律状态
9	一种机力冷却塔风机软启动装置	实用新型专利	ZL 2022 2 0573646.9	2022-03-16	广州大学城华电新能源有限公司	授权
10	一种整体式水泵电机的安装结构	实用新型专利	ZL2022 2 0573653.9	2022-03-16	广州大学城华电新能源有限公司	授权
11	一种智能化蓄热放热集成装置	实用新型专利	ZL2021 2 0416088.0	2021-02-25	广州大学城华电新能源有限公司	授权
12	一种内燃机、溴化锂制冷机和冷水式离心电制冷机联合供冷系统	实用新型专利	ZL2021 2 0415553.9	2021-02-25	广州大学城华电新能源有限公司	授权
13	一种橡塑保温棉多层保冷结构管道	实用新型专利	ZL 2021 2 0415545.4	2021-02-25	广州大学城华电新能源有限公司	授权
14	一种高效脱气除渣的冷冻水循环系统	实用新型专利	ZL2021 2 0416083.8	2021-02-25	广州大学城华电新能源有限公司	授权
15	一种适用于超高层建筑的集中供冷系统	实用新型专利	ZL2021 2 0416085.7	2021-02-25	广州大学城华电新能源有限公司	授权
16	110kV单芯高压电缆环流抑制系统	实用新型专利	ZL2020 2 0932503.3	2020-05-28	广州大学城华电新能源有限公司	授权
17	双向可调流量压力调节装置	实用新型专利	ZL 2023 2 1603793.7	2023-06-25	广州大学城华电新能源有限公司	授权
18	大口径管道流量调节装置	实用新型专利	ZL 2023 2 1634632.4	2023-06-27	广州大学城华电新能源有限公司	授权
19	基于并联臂原理的狭窄空间吊装系统	实用新型专利	ZL2023 2 1607274.8	2023-06-25	广州大学城华电新能源有限公司	授权
20	基于燃气内燃机余热利用带蓄能装置的冷热电三联供系统	实用新型专利	ZL2020 2 1388152.0	2020-07-15	华电电力科学研究院有限公司广州大学城华电新能源有限公司	授权
21	一种利用冷冻水冷却的分布式能源站燃气内燃机进气系统	实用新型专利	ZL2020 2 0697080.1	2020-04-30	华电电力科学研究院有限公司广州大学城华电新能源有限公司	授权
22	一种适用区域供能小型蒸汽余压发电系统的散热水套	实用新型专利	ZL 2021 2 0112938.8	2021-01-15	华电电力科学研究院有限公司广州大学城华电新能源有限公司	授权
23	一种基于物联网的分布式能源智能管控系统	实用新型专利	ZL2021 2 3114728.1	2021-12-13	华电电力科学研究院有限公司广州大学城华电新能源有限公司	授权

(五)引用其他机构报告结论涉及的相关资产

本评估报告不存在引用其他机构报告的情况。

四、价值类型

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

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

五、评估基准日

本报告的评估基准日为：2024年6月30日。

评估基准日由委托人根据经济行为进展情况，并考虑会计期末因素确定。

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专题会议纪要》（2024年7月18日中国华电集团有限公司办公室第3期）；
- 2.《华电国际电力股份有限公司第十届董事会第十次会议决议公告》（2024年8月1日华电国际第十届董事会第十次会议）；
- 3.福建华电福瑞能源发展有限公司《福建公司（福瑞公司）总经理办公会议纪要》（2024-25）。

(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》（2023年12月29日第十四届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修订）；
- 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. 《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第二次修订);
5. 《资产评估行业财政监督管理办法》(中华人民共和国财政部令第86号, 中华人民共和国财政部令第97号修订);
6. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2019年8月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议第三次修正);
7. 《中华人民共和国土地管理法》(2019年8月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议通过);
8. 《中华人民共和国企业所得税法》(2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修订);
9. 《中华人民共和国企业所得税法实施条例》(2019年4月23日中华人民共和国国务院令 第714号修订);
10. 《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);
11. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令 378号, 国务院令 第588号、第709号修订);
12. 《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);
13. 《国有资产评估管理办法》(国务院令 第91号、国务院令 第732号修订);
14. 《企业国有资产评估管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会令 第12号);
15. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》(国资委产权[2006]274号);
16. 《上市公司国有股权监督管理办法》(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36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》(国资委产权[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. 《关于优化中央企业资产评估管理有关事项的通知》（国资发产权规[2024]8号）；
20. 《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）；
21. 《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）；
22. 《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）；
23. 《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）；
24. 《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）；
25. 《上市公司重大资产重组管理办法》（证监会令第109号发布，证监会令第214号修订）；
26. 《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）；
27. 《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号）、《财政部关于修改〈企业会计准则——基本准则〉的决定》（财政部令第76号）；
28. 《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第691号）；
29. 《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65号）；
30. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税第[2016]36号）；
31. 《财政部 税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32号）；
32. 《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);

33. 《中华人民共和国专利法》(2008 年中华人民共和国主席令第 8 号);

34. 《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);

35. 《上市公司重大资产重组管理办法》(证监会令第 109 号发布, 证监会令第 214 号修订);

36. 有关其他法律、法规、通知文件等。

(三) 评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》(财资[2017]43号);
2. 《资产评估职业道德准则》(中评协[2017]30号);
3. 《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2018]35号);
4. 《资产评估执业准则—资产评估程序》(中评协[2018]36号);
5. 《资产评估执业准则—资产评估委托合同》(中评协[2017]33号);
6. 《资产评估执业准则—资产评估档案》(中评协[2018]37号);
7. 《资产评估执业准则—利用专家工作及相關报告》(中评协[2017]35号);
8. 《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2018]38号);
9. 《资产评估执业准则—资产评估方法》(中评协[2019]35号);
10. 《资产评估执业准则—无形资产》(中评协[2017]37号);
11. 《资产评估执业准则—不动产》(中评协[2017]38号);
12. 《资产评估执业准则—机器设备》(中评协[2017]39号);
13. 《资产评估执业准则—知识产权》(中评协[2023]14号);
14. 《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);
15. 《知识产权资产评估指南》(中评协[2017]44号);
16. 《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);
17. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);
18. 《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协[2017]48号);

- 19.《专利资产评估指导意见》(中评协[2017]49号);
- 20.《资产评估准则术语 2020》(中评协[2020]31号)。

(四)权属依据

- 1.国有资产产权登记证;
- 2.不动产权证书;
- 3.专利证书;
- 4.机动车行驶证;
- 5.其他有关产权证明。

(五)取价依据

- 1.《基本建设财务规则》(中华人民共和国财政部令第 81 号,自 2016 年 9 月 1 日起施行);
- 2.《机动车强制报废标准规定》(商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号,自 2013 年 5 月 1 日起施行);
- 3.《中华人民共和国进出口税则》(2024 年);
- 4.评估基准日贷款市场报价利率 LPR;
- 5.《火电工程限额设计参考造价指标》(2023 年水平);
- 6.《电力建设工程概预算定额》(2018 年版);
- 7.《电力工程造价与定额管理总站关于发布 2018 版电力建设工程概预算定额 2023 年度价格水平调整的通知》(2024 年 1 号);
- 8.火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018 年版);
- 9.《光伏发电工程设计概算编制规定及费用标准》(NB/T32027-2016);
- 10.《机电产品报价手册》(2024 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;