

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

华夏华电清洁能源封闭式基础设施证券投资基金年报
涉及的杭州华电江东热电有限公司拥有的
江东天然气热电联产项目收益权市场价值

资产评估报告

中同华评报字（2026）第 030579 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：2026 年 3 月 25 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

中国资产评估协会

资产评估业务报告备案回执

报告编码:	1111020005202600585
合同编号:	中同华合同字(2026)0253号
报告类型:	法定评估业务资产评估报告
报告文号:	中同华评报字(2026)第030579号
报告名称:	华夏华电清洁能源封闭式基础设施证券投资基金年报涉及的杭州华电江东热电有限公司拥有的江东天然气热电联产项目收益权市场价值
评估结论:	1,598,300,000.00元
评估报告日:	2026年03月25日
评估机构名称:	北京中同华资产评估有限公司
签名人员:	赵汉萍 (资产评估师) 正式会员 编号: 11070030 林敏 (资产评估师) 正式会员 编号: 11180101
赵汉萍、林敏已实名认证	
	
(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: 2026年03月25日

ICP备案号京ICP备2020034749号

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、产权持有人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	9
五、评估基准日	18
六、评估依据	18
七、评估方法	20
（一）评估方法的选择	20
（二）评估方法简介	21
八、评估程序实施过程和情况	24
九、评估假设	25
十、评估结论	26
十一、特别事项说明	27
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	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、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清单及相关资料由委托人、产权持有人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。

华夏华电清洁能源封闭式基础设施证券投资基金年报
涉及的杭州华电江东热电有限公司拥有的
江东天然气热电联产项目收益权市场价值

资产评估报告摘要

中同华评报字（2026）第 030579 号

华夏基金管理有限公司：

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，对华夏华电清洁能源封闭式基础设施证券投资基金年报涉及的杭州华电江东热电有限公司拥有的江东天然气热电联产项目收益权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：为华夏华电清洁能源封闭式基础设施证券投资基金年报涉及的杭州华电江东热电有限公司拥有的江东天然气热电联产项目收益权提供市场价值参考。

评估对象：江东天然气热电联产项目收益权市场价值。

评估范围：江东天然气热电联产项目收益权涉及的相关长期资产组，具体包括固定资产、在建工程、无形资产、使用权资产、租赁负债。

评估基准日：2025年12月31日

价值类型：市场价值

评估方法：收益法

评估结论：在本报告所列假设和限定条件下，采用收益法评估的江东天然气热电联产项目收益权及相关资产组市场价值为**159,830.00万元**。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

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
非流动资产	1	147,436.05			
其中：固定资产	2	129,263.26			
在建工程	3	1,917.93			
无形资产	4	5,266.47			

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
使用权资产	5	10,988.39			
租赁负债	6	10,742.79			
长期资产组总计	7	136,693.26	159,830.00	23,136.74	16.93

本评估结论为委估资产于评估基准日在公开市场下的市场价值，未考虑上述资产尚未支付的相关负债以及相关资产可能承担的抵押、担保事宜对评估价值的影响，申报资产的相关负债以及将来如果有与申报资产权属相关的纠纷，均由杭州华电江东热电有限公司承担，与本评估机构无关。

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，自2025年12月31日起至2026年12月30日止。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。

华夏华电清洁能源封闭式基础设施证券投资基金年报

涉及的杭州华电江东热电有限公司拥有的
江东天然气热电联产项目收益权市场价值

资产评估报告正文

中同华评报字（2026）第 030579 号

华夏基金管理有限公司：

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，采用收益法，按照必要的评估程序，对华夏华电清洁能源封闭式基础设施证券投资基金年报涉及的杭州华电江东热电有限公司拥有的江东天然气热电联产项目收益权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、产权持有人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夏基金管理有限公司，产权持有单位为杭州华电江东热电有限公司，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. 注册登记情况

名称：华夏基金管理有限公司

统一社会信用代码：911100006336940653

类型：有限责任公司（外商投资、非独资）

住所：北京市顺义区安庆大街甲3号院

法定代表人：邹迎光

注册资本：人民币 23,800.00 万元

成立日期：1998 年 04 月 09 日

经营范围：（一）基金募集；（二）基金销售；（三）资产管理；（四）从事特定客户资产管理业务；（五）中国证监会核准的其他业务。（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。）

2. 委托人简介

华夏基金管理有限公司（以下简称“华夏基金”）成立于 1998 年 4 月 9 日，是境内最早成立的公募基金管理人之一，拥有丰富的资产管理经验，管理规模持续行业领先。华夏基金定位于综合型、全能化资产管理公司，服务范围覆盖多个资产类别、行业和地区。

（二）产权持有单位概况

1. 注册登记情况

企业名称：杭州华电江东热电有限公司

统一社会信用代码：91330100056721050N

企业类型：有限责任公司（外商投资企业与内资合资）

住所：浙江省杭州大江东产业集聚区三丰路 218 号

法定代表人：陈昂

注册资本：63,133.3345 万元人民币

营业期限：2012-11-22 至 2042-11-21

经营范围：服务：发电类电力业务（凭电力业务许可证经营，除外商投资企业限制和禁止的项目）、供热；电力购销及电力贸易（跨省区贸易许可范围内）；供电、供水、供气、供暖服务；承装、承修、承试：电力设施（以上范围需取得相关行政许可或审批后方可开展经营活动）；配电网的运营管理业务；新能源技术开发、技术服务、信息服务；从事电力工程施工（凭资质证书执业）；销售：电力设备、电工器材、五金交电；合同能源管理；节能技术服务；电力设施及智能设备租赁；电力设施维护；成年人的非证书劳动职业技能培训（涉及前置审批的项目除外）；电力技术的技术咨询、技术服务；提供制冷服务（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. 企业历史沿革

（1）公司设立

2012 年 11 月，杭州华电江东热电有限公司（以下简称“江东热电”）由华电国际电力股份有限公司、杭州杭燃投资有限公司、杭州江东开发建设投资有限责任公司共同出资设立，注册资本为 60,000.00 万元，成立时股权结构如下表：

股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例
华电国际电力股份有限公司	42,000.00	70%

股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例
杭州杭燃投资有限公司	12,000.00	20%
杭州江东开发建设投资有限责任公司	6,000.00	10%
合计	60,000.00	100%

(2) 第一次股权转让

2018年6月，根据江东热电2018年第一次临时股东会决议，杭州江东开发建设投资有限责任公司将其持有的江东热电10%股权划转至杭州大江东国有资本投资管理有限公司，划转完成后股权结构如下表：

股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例
华电国际电力股份有限公司	42,000.00	70%
杭州杭燃投资有限公司	12,000.00	20%
杭州大江东国有资本投资管理有限公司	6,000.00	10%
合计	60,000.00	100%

(3) 第二次股权转让

2018年11月，根据江东热电股东会决议-关于同意股权划转的决定，杭州杭燃投资有限公司将其持有的江东热电20%股权划转至杭州市燃气集团有限公司，划转完成后股权结构如下表：

股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例
华电国际电力股份有限公司	42,000.00	70%
杭州市燃气集团有限公司	12,000.00	20%
杭州大江东国有资本投资管理有限公司	6,000.00	10%
合计	60,000.00	100%

(4) 第三次股权转让

2020年4月，根据江东热电2020年第一次临时股东会决议-关于同意股权转让的决定，杭州大江东国有资本投资管理有限公司将其持有的江东热电10%股权转让至杭州钱塘新区产业发展集团有限公司，转让完成后股权结构如下表：

股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例
华电国际电力股份有限公司	42,000.00	70%
杭州市燃气集团有限公司	12,000.00	20%
杭州钱塘新区产业发展集团有限公司	6,000.00	10%
合计	60,000.00	100%

(5) 发行公开募集不动产证券投资基金

2025年11月10日，华夏华电清洁能源封闭式基础设施证券投资基金取得江东热电全部股权，工商变更登记手续完成后，中信证券股份有限公司（代表“中信证券---华电

清洁能源 1 号资产支持专项计划”) 持有项目公司 100% 股权，成为项目公司唯一股东。

至本次评估基准日，股权结构无变化。

3. 经营业务简介

江东热电成立于 2012 年 11 月，隶属于中国华电集团有限公司，坐落在钱塘江南岸的杭州大江东产业集聚区中心地带。机组以天然气为生产原料，集成先进工业制造和高科技水平为一体，具有高效、清洁、环保等特点，是一家为社会提供电力和热能，兼顾供冷、供气、供水等功能的综合型能源企业。

江东热电天然气热电联产项目是浙江省“十二五”期的重点抢建项目，工程于 2013 年开工建设，2015 年全面建成投产。现拥有两套装机规模为 2×480.25MW、供热能力为 350 吨/小时的 9F 级燃气-蒸汽联合循环热电联产发电机组，主机采用 2 套三菱技术东方电气生产的 M701F4 型燃气机组，设计发电利用小时 3,500 小时，配套 2 台 50 吨/小时备用燃气锅炉，周边用热企业有西子、顾家、加多宝、统一、华东医药、章华科技、新天元等。

4. 业务许可及资质情况

(1) 电力业务许可证

证书号	发证机构	证书有效期或签发时间	许可内容
1041715-01030	国家能源局浙江监管办公室	2015 年 12 月 30 日至 2035 年 12 月 29 日	电力业务

5. 资产组业务经营成果

历史年度及评估基准日的经营状况如下表：

金额单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2025 年 12 月 31 日
总资产	169,392.35	172,124.04	194,477.85
负债	94,470.92	100,770.82	186,177.65
净资产	74,921.43	71,353.22	8,300.19
项目	2023 年	2024 年	2025 年
收入	135,635.20	163,902.55	177,561.37
成本	124,530.54	153,983.40	168,803.89
净利润	5,713.29	5,270.84	253.74

以上 2023、2024 年财务数据已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了“信会师报字[2025]第 ZG22735 号”标准无保留意见审计报告；2025 年财务数据未经审计。

(三) 委托人与产权持有人之间的关系

委托人华夏基金管理有限公司为华夏华电清洁能源封闭式基础设施证券投资基金的基金管理人；产权持有单位杭州华电江东热电有限公司为华夏华电清洁能源封闭式基础设施证券投资基金的项目公司。

（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《资产评估委托合同》，我们对江东热电拥有的江东天然气热电联产项目收益权进行评估，提供其在评估基准日的市场价值，为华夏华电清洁能源REIT存续期间的基金年报提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

（一）评估对象及评估范围

评估对象为江东热电拥有的江东天然气热电联产项目收益权市场价值；评估对象涉及的资产范围为江东天然气热电联产项目收益权及相关资产组，具体包括固定资产、在建工程、无形资产、使用权资产、租赁负债，具体资产类型和账面价值见下表：

金额单位：人民币万元

序号	科目名称	账面价值
1	固定资产	129,263.26
2	在建工程	1,917.93
3	无形资产	5,266.47
4	使用权资产	10,988.39
5	租赁负债	10,742.79
6	长期资产组总计	136,693.26

以上资产的账面值未经审计。委托人和产权持有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）评估范围内主要实物资产情况

产权持有单位申报的纳入评估范围的主要实物资产包括：房屋建（构）筑物及机器设备等。实物资产主要分布在江东热电公司的燃机电站内，主要实物资产的类型及特点如下：

1.房屋建（构）筑物

房屋建筑物：房屋建筑物位于江东热电公司的燃机电站内，房屋建筑物主要有主厂房、供热站、生产综合楼、办公综合楼、取水泵房等，主要建成于2015年，房屋结构类型主要分为钢混结构。

构筑物主要有调压站防雨棚、厂区道路及地坪、循环水回水沟、机力通风冷却塔、贮氢站、含泥废水调节池、厂区给排水管道和污泥浓缩池等。

2. 机器设备

设备类资产包括机器设备、车辆及电子设备，其中：

机器设备主要为发电站发电及变配电相关设备，主要包括燃汽轮机组、供热管道、余热锅炉、中低压汽水管道、天然气调压、加热、处理系统、电缆辅助设施、主变压器、热控电缆等，设备主要购置于2015年，分布于各电站的厂房内。

车辆主要为皮卡车、中型客车和普通轿车，主要购置于2013-2016年。

电子设备包括空调、电脑、投影仪、打印机、复印机、冰箱等电子办公设备，存放于各电站办公室和电站现场，主要购置于2013年至2020年之间。

企业设备由设备部门进行统一管理，定期进行维修，设备维护保养较好，使用状态较佳。

3. 土地使用权

无形资产-土地使用权以出让方式取得，具体情况如下表所示：

序号	权证编号	土地座落	用途	使用权类型	取得日期	准用年限	面积(m ²)
1	浙(2017)杭州(大江东)不动产权第0006133号	前进工业园区	工业用地	出让	2013/12/20	50	118,896.00

(三) 项目概况

1. 项目地址：项目位于钱塘江南岸的杭州大江东产业集聚区中心地带。

2. 现有用途：本项目资产范围包括江东热电项目的1#、2#机组、地上建筑面积共计约4.58万平方米房屋（含附属设施设备）及其占用范围内的约11.89万平方米的国有土地使用权等资产，建设内容包括装机容量为2×480.25MW的9F燃气蒸汽联合循环发电机组、主厂房及集中控制综合楼、供热站、锅炉补给水处理室、废水泵间、化验楼、循环水泵房、网络继电通讯室、启动锅炉房、综合水泵房、循环水泵房配电间、贮氢站等。

3. 经营现状

(1) 运营情况

江东热电项目的1#、2#机组于2013年开工建设，2015年全面建成投产，单台机组容量为480.25MW，供热能力为350吨/小时。机组运营情况良好，日常监控维修工作到位，各项指标良好。

(2) 经营业绩

近三年项目公司的收入、各项支出、应缴税收等经营业绩如下表：

金额单位：万元

项目	历史数据		
	2023年	2024年	2025年
一、营业收入	135,635.20	163,902.55	177,561.37
减：营业成本	124,530.54	153,983.40	168,803.89
税金及附加	1,167.60	1,569.48	1,745.95
财务费用	2,993.00	1,685.68	6,879.03
资产处置收益		-54.56	496.75
资产减值损失		-117.41	
其他收益	711.46	712.57	560.67
二、营业利润	7,655.52	7,204.59	1,200.38
营业外收入	2.28	7.48	36.47
营业外支出	10.16	10.00	136.40
三、利润总额	7,647.63	7,202.07	1,100.46
减：所得税费用	1,934.34	1,931.24	846.72
四、净利润	5,713.29	5,270.84	253.74

4. 经营模式

(1) 不动产项目原材料的采购模式

江东热电为燃气蒸汽联合循环机组，项目两台机组分别于2015年9月、12月正式投产运行，江东热电发电原料为天然气，主要供应管道为浙江省天然气管网，气源接入点为萧山联络站，电厂气源采用混合气，由西一气、西二气、川气和LNG组成。江东热电自2015年以来，根据浙江省能源局安排，先后与省天然气公司、浙江浙能天然气公司及中石油签订天然气购销合同。

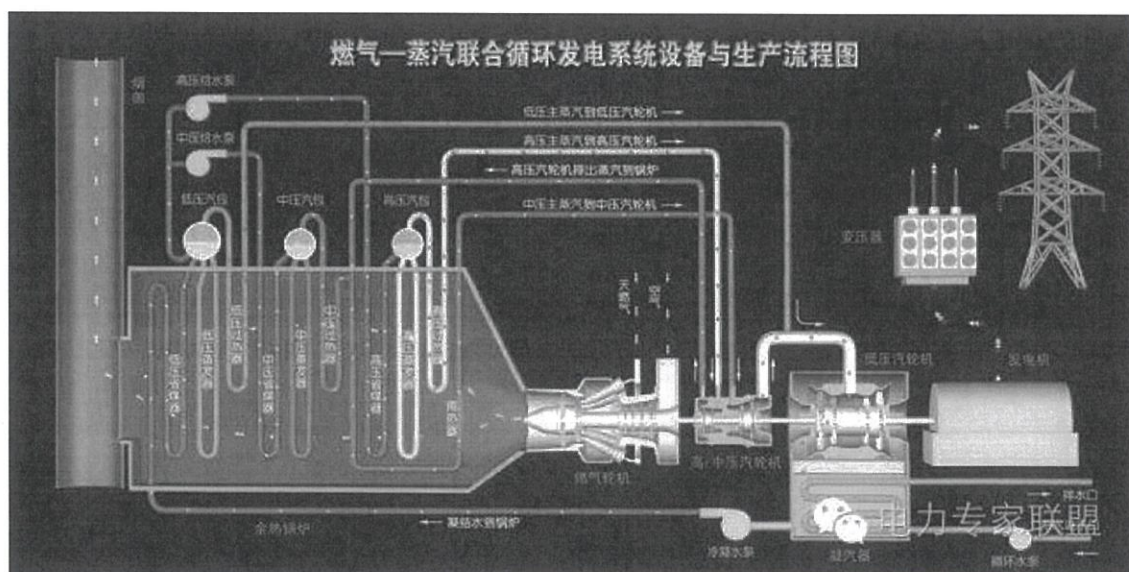
(2) 资产组涉及业务的生产流程模式

江东燃机项目为2套“F”系列480.25MW级高效单轴联合循环发电机组，机组以昼起夜停为主。三菱M701F4型燃气—蒸汽联合循环机组，由一台M701F4型燃气轮机、一台NG-M701F4-R型余热锅炉、一台TC2F-35.4型蒸汽轮机和台QFR-480-2-21.5型发电机

组组成。按燃气轮机、蒸汽轮机、发电机的顺序由西向东排列，从发电机端往燃气轮机方向看，机组转向为顺时针方向，功率输出方式为冷端输出。

机组控制系统由分散控制系统（DCS）和随机岛主设备配供的透平控制系统 TCS、过程控制系统 PCS、透平保护系统 TPS 组成，实现对整个联合循环发电机组的集中控制。燃机为东方汽轮机有限公司生产的三菱 M701F4 型燃气轮机。主要由带有进口可调节导叶（IGV）的 17 级的高效率轴流式压气机，20 只环形布置的分管燃烧器的燃烧室，以及 4 级反动式叶片的透平组成，压气机压比 18。汽轮机为东方汽轮机有限公司生产的 C2F-35.4 型高中压合缸、双排汽、单轴再热凝汽式蒸汽轮机。汽轮机高压级为 8 个冲动级（无调节级），汽轮机中压级为 8 个冲动级，汽轮机低压级采用双流反向布置。余热锅炉为杭州锅炉集团股份有限公司生产的 NG-M701F4-R 型三压、再热、卧式、无补燃、自身除氧、自然循环燃机余热锅炉。M701F4 控制系统包含 TCS（透平控制系统）、TPS（透平保护系统）、PCS（过程控制系统）、TSI（透平监视系统）等。

生产流程方面，天然气在燃烧室通过燃气机轮燃烧带动发电机产生电力，燃气机轮的余热在余热锅炉在不同热度下产生高压、中压、低压主蒸汽，推动汽轮机再次带动发电机产生电力，通过燃气蒸汽联合循环发电，增加发电容量并提高机组的整体热



功效率。具体生产流程情况如下：

图 燃气蒸汽联合循环发电机组生产流程图

（3）不动产项目售电销售模式

本项目售电量分为基数模式售电量（电力市场不开放时，售电模式为基数售电）和市场售电量（电力市场开放时，售电模式为市场售电）。

基数售电：不动产项目上网电量主要为基数电量，按照《关于优化我省天然气发电上网电价的通知》（浙发改价格〔2021〕357号，以下简称“357号文”）的气电联动公式根据天然气价格确定电价，年度及月度电量由能源局及省电力调控中心结合电网实际情况和社会对电力电量的需求确定，短期电量由浙江省电力调控中心根据短期电力供需形势及省内天然气供应能力进行统一调度。

市场售电：江东公司依据《浙江省电力体制改革综合试点方案》（浙政发〔2017〕39号）、《浙江能源监管办省发展改革委省能源关于印发〈浙江电力现货市场规则〉的通知》（浙监能市场〔2024〕4号）等规则参与的电力现货市场交易。项目公司自主申报发电量及电价，由市场供需关系决定出清电量及电价。

5. 评估基准日执行的税率详见下表：

税种	税项规定
增值税	应税收入*13%/9%
城市维护建设税	应纳流转税额*7%
教育费附加	应纳流转税额*3%
地方教育费附加	应纳流转税额*2%
房产税	房产原值的70%*1.20%
城镇土地使用税	5元/平方米/年
印花税	应税收入*0.03%

（四）项目的市场情况

1.宏观经济分析

自改革开放以来，中国经济经历了一个较长期的稳定发展，在过去的10年中中国已经成为世界第2大经济体，GDP呈现稳定的增长态势，增长率平均达到5.55%左右。

时间	GDP(亿元)	按可比口径同比增长率(%)
2016年	746,385.10	6.80
2017年	832,035.90	6.90
2018年	919,281.00	6.70
2019年	986,515.20	6.00
2020年	1,013,567.00	2.30
2021年	1,149,237.00	8.40
2022年	1,204,724.00	3.00
2023年	1,294,272.00	5.40
2024年	1,348,066.00	5.00
2025年*	1,401,879.00	5.00
平均值	1,089,597.23	5.55

*注：2025年数据为初步核算数

数据来源：国家统计局

在通货膨胀因素方面，在过去的 10 年中国通货膨胀呈现出一个波动的趋势。

CPI/PPI 数据

时间	全国居民消费价格总指数(CPI)	全部工业品出厂价格指数(PPI)
2016 年	102.00	98.60
2017 年	101.60	106.30
2018 年	102.10	103.50
2019 年	102.90	99.7
2020 年	102.50	98.2
2021 年	100.90	108.1
2022 年	102.00	104.1
2023 年	100.20	97.0
2024 年	100.20	97.8
2025 年*	100.00	97.4
平均值	101.44	101.00

*注：2025 年数据为暂估值

数据来源：国家统计局

从上表数据中可以看出通货膨胀在 10 年时间内经历了一个波动周期，在整个波动周期内 CPI 和 PPI 年平均值分别为 101.44 和 101.00。

2. 区域经济分析

2025 年，浙江省全省地区生产总值为 94,545 亿元，比上年增长 5.5%。分产业来看，第一产业增加值 2,657 亿元，增长 3.9%；第二产业增加值 35,682 亿元，增长 5.1%；第三产业增加值 56,206 亿元，增长 5.8%。

3. 行业分析及浙江省电力情况分析

(1) 电力行业供应情况

2025 年，全国全口径发电装机容量约为 38.9 亿千瓦，同比增长 16.1%；其中，太阳能发电装机容量约 12.0 亿千瓦，同比增长 35.4%，占总量比重 30.8%；风电装机容量约 6.4 亿千瓦，同比增长 22.9%，占比 16.5%。从分类型投资、发电装机增速及结构变化等情况看，电力行业绿色低碳转型成效显著，风电、太阳能发电合计装机规模首次超过火电，占比提升至 47.3%。

(2) 电力行业需求情况

2025 年，全国全社会用电量为 10.37 万亿千瓦时（首次突破 10 万亿千瓦时），同比增长 5.0%。其中，第一产业用电量 1,494 亿千瓦时，同比增长 9.9%；第二产业用电

量 6.64 万亿千瓦时，同比增长 3.7%；第三产业用电量 1.99 万亿千瓦时，同比增长 8.2%；城乡居民生活用电量 1.59 万亿千瓦时，同比增长 6.3%。

（3）行业政策及对电力行业影响

2021 年 7 月 29 日，国家发展改革委印发《关于进一步完善分时电价机制的通知》，文件指出：要科学划分峰谷时段，可再生能源发电装机比重高的地方，要充分考虑新能源发电出力波动，以及净负荷曲线变化特性。要合理确定峰谷电价价差，各地要统筹考虑当地电力系统峰谷差率、新能源装机占比、系统调节能力等因素，合理确定峰谷电价价差，上年或当年预计最大系统峰谷差率超过 40%的地方，峰谷电价价差原则上不低于 4:1；其他地方原则上不低于 3:1。

2021 年 10 月 11 日，国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知（发改价格〔2021〕1439 号），按照电力体制改革“管住中间、放开两头”总体要求，有序放开全部燃煤发电电量上网电价，扩大市场交易电价上下浮动范围，推动工商业用户都进入市场，取消工商业目录销售电价，保持居民、农业、公益性事业用电价格稳定，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用、更好发挥政府作用，保障电力安全稳定供应，促进产业结构优化升级，推动构建新型电力系统，助力碳达峰、碳中和目标实现。

2021 年 11 月 22 日，国家电网有限公司印发了《省间电力现货交易规则（试行）》的通知（国家电网调〔2021〕592 号），规则的印发标志着我国构建“统一市场、两级运作”的电力市场体系又迈出了坚实的一步，是中国电力现货市场建设的重要里程碑。

《省间电力现货交易规则（试行）》提出，省间电力现货的交易品种为卖方发电企业与买方电网企业、售电公司、电力用户之间进行的电能量交易。输电价格是顺序链接形成交易路径的各跨省区交直流输电通道和各省内相关输电通道的输电价格之和。上述输电价格按政府主管部门核定价格执行，原则上按照实际输送量收取输电费。省间电力现货交易涉及跨省跨区专项工程的按照实际物理计量电量进行结算，省间电力现货交易涉及区域共用电网无法按物理电量准确计量的，可按实际交易电量收取输配电费，输配电价执行国家相关政策，并报国家发改委、国家能源局备案。

2021 年 2 月 25 日，国家能源局浙江监管办公室印发关于征求《浙江省第三方独立主体参与电力辅助服务市场交易规则（试行）（征求意见稿）》意见的函，方案指出，以 2021 年底前浙江电力现货市场具备进入双边连续不间断结算试运行条件为目标，开展浙江电力现货市场长周期结算试运行，进一步验证评估技术支持系统功能的完整性、

稳定性和可靠性，进一步增强市场主体对市场规则体系和技术支持系统应用的熟悉和掌握程度，提升市场主体参与度。

2021年10月23日，国家发展改革委办公厅发布《关于组织开展电网企业代理购电有关事项的通知》（（2021）809号），建立电网企业代理购电机制，保障机制平稳运行，是进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革提出的明确要求，对有序平稳实现工商业用户全部进入电力市场、促进电力市场加快建设发展具有重要意义。组织开展电网企业代理购电工作，要坚持市场方向，鼓励新进入市场电力用户通过直接参与市场形成用电价格，对暂未直接参与市场交易的用户，由电网企业通过市场化方式代理购电；要加强政策衔接，做好与分时电价政策、市场交易规则等的衔接，确保代理购电价格合理形成；要规范透明实施，强化代理购电监管，加强信息公开，确保服务质量，保障代理购电行为公平、公正、公开。

2022年1月21日，国家发展改革委、国家能源局印发《关于加快建设全国统一电力市场体系的指导意见》（发改体改（2022）118号），提出到2025年初步建成全国统一电力市场体系，实现国家市场与省（区、市）/区域市场协同运行，推动电力资源在全国范围内优化配置。

2023年11月08日，国家发展改革委、国家能源局联合印发《关于建立煤电容量电价机制的通知》，自2024年1月1日起对煤电实行两部制电价政策，推动煤电向系统调节性电源转型。

2024年3月，国家能源局发布《2024年能源工作指导意见》，提出供应保障能力持续增强、能源结构持续优化、质量效率稳步提高等主要目标。

（4）浙江省电力行业发展状况

2025年1-12月，浙江省全社会用电量7,266.5亿千瓦时（首次突破7000亿千瓦时大关），同比增长7.18%。其中，第一产业用电量41.1亿千瓦时，同比增长12.14%；第二产业用电量4,768.1亿千瓦时，同比增长5.60%；第三产业用电量1,332.0亿千瓦时，同比增长10.84%；城乡居民用电量1,125.4亿千瓦时，同比增长9.65%。全省工业累计用电量4,693.7亿千瓦时，同比增长5.82%。

截至2025年底，浙江省内电源总装机突破1.5亿千瓦大关，达1.52亿千瓦。其中，风光新能源装机容量7,100万千瓦，占全省总装机容量超40%，光伏超越煤电成为省内第一大电源。

（5）未来电力行业发展趋势分析

展望“十五五”，在碳达峰碳中和背景下，我国用电呈现刚性、持续增长，电力行业既面临自身达峰的艰巨任务，也要支撑全社会尽早达峰，后续电能替代潜力巨大，全社会电气化程度将稳步上升。双循环发展新格局带动用电持续增长，新旧动能转换，传统高耗能行业增速下降，高新技术及装备制造业和现代服务业将成为用电增长的主要推动力量。新型城镇化建设将推动电力需求刚性增长。

浙江省在“十五五”规划中，将继续发挥气电清洁低碳能源的作用，协同推进电力和天然气改革，稳步增加气电发电量和气电利用小时，因地制宜推广天然气分布式能源，支持依托 LNG 接收站、天然气干线等建设高效燃机项目。

(6) 天然气市场供需情况

1) 我国天然气年产量分析

2016 年至 2021 年我国天然气年产量从 1,369 亿立方米增长到 2,053 亿立方米，年均增量超过 100 亿立方米。中国也超过卡塔尔等国家成为世界第四大天然气生产国。2022 年，由于全球 LNG 供应紧缺及国际天然气价格持续高涨，我国 LNG 进口量可能出现近年来首次负增长。2023 年，全国天然气产量 2,324.3 亿立方米，同比增 5.6%，连续 7 年增产超 100 亿立方米；2024 年，全国天然气产量达到 2,464 亿立方米，同比增长 6.2%；2025 年，全国天然气产量 2,619 亿立方米，同比增长 6.3%。从 2012 年以来，我国天然气产量呈现出快速增长的态势，年复合增长率较高，这与我国能源结构调整、对清洁能源需求增加以及天然气勘探开发力度加大密切相关。

2) 长期天然气供需情况

天然气需求方面，随着碳中和相关能源转型政策执行，风电、光伏等可再生能源占比将大大增加，但风电、光伏具有明显的波动性、随机性和间歇性特征，其在电网中的比重越来越高，电网对于灵活性电源的需求将越加迫切。天然气发电具有启停速度快、操作灵活的优势，此外，与煤电相比，天然气发电更加清洁低碳，因此，天然气发电其调峰调频的特点未来有着广阔的需求，将成为构建以新能源为主体的新型电力系统重要过渡电源，预计也将大大增加未来天然气需求。2025 年，全国天然气消费量 4,265.5 亿立方米，同比微增 0.1%；2030 年有望达到 5,500 亿立方米至 6,000 亿立方米。到 2035 年，需求量可能达到 6,200 亿立方米。

天然气供给方面，近年来，由于北美页岩气产量的大幅增长及出口量增加，自 2016 年以来全球天然气供给快速增长；国内天然气产量将继续稳步增长，2025 年，国产天然气产量约 2,619 亿立方米，同比增长 6.2%；进口天然气约 1,764.6 亿立方米，同比下降

2.8%；天然气对外依存度降至 40%，处于“十四五”最低水平；2035 年有望稳定在 3,000 亿立方米以上。

2026 年，天然气供应量预计接近 4,590 亿立方米，比上年增长近 3%。国产天然气产量预计达到 2,740 亿立方米左右，同比增长约 5%，连续十年实现增产超百亿立方米；进口管道气约 822-832 亿立方米，进口 LNG 迎来恢复性增长，全年将有接近 1,500 万吨 LNG 资源合约进入执行阶段。在需求增长和供应能力提升的双重作用下，预计 2026 年中国天然气市场将保持供需基本平衡，整体呈宽松态势。

4.同区域燃机项目竞争性分析

截至 2025 年 12 月，浙江省现有统调燃机电厂 22 家，主要分布在杭州、宁波、衢州、湖州等地，总装机容量为 13,283.00MW，其中华电占比 34.89%，浙能占比 31.65%，大唐占比 11.48%，国能占比 11.12%，国电投占比 5.26%，华能占比 4.73%。2025 年 1-12 月浙江省统调燃机发电量累计 2,522,735 万千瓦时，同比 2024 年增长 18.50%。

江东热电坐落于钱塘江南岸的杭州大江东产业集聚区中心地带是一家为社会提供电力和热能，兼顾供冷、供气、供水等功能的综合型能源企业。大江东产业集聚区定位为智造新城，目前入驻企业有福特、吉利、广汽、格力、华东医药、顾家家居、统一等大型大型企业，后续将有京东方等大型企业进驻，区域用电用能增长强劲。江东热电因机组容量，供热等因素，发电效率位列省内机组前列，在后续参与电力市场竞争中有一定优势。

随着“3060”双碳目标的提出与推进，未来可再生能源加速成为能源系统主力。但风电、光伏等可再生能源具有明显的波动性、随机性和间歇性特征，其在电网中的比重越来越高，电网对于灵活性电源的需求将越加迫切。只有配备充足的灵活性电源，才能维持电网安全稳定，启停速度快、操作灵活的天然气发电，是较好的调峰调频电源，因此未来清洁低碳的天然气发电将成为构建以新能源为主体的新型电力系统的重要过渡电源。

四、价值类型及其定义

本次评估采用限期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。

有限期经营在本报告中是指产权持有人的生产经营活动会按其现状在主要资产寿命期内持续下去，并在可预见的未来不会发生重大改变。

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。

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2025年12月31日；

评估基准日由委托人确定。主要考虑了会计期末以及有利于本次经济行为实现等因素。

六、评估依据

本评估业务对应的评估依据为法律法规、评估准则、权属、取价等依据。

（一）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. 《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订)(2019年13月18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)；

5. 全国人民代表大会常务委员会《中华人民共和国证券投资基金法》（主席令第七十一号，2015年4月24日）；

6. 中国证监会、国家发展改革委《关于推进基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关工作的通知》（证监发〔2020〕40号，2020年4月30日）；

7. 中国证监会《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》（中国证券监督管理委员会公告〔2020〕54号，2020年8月6日）；

8. 《监管规则适用指引——评估类第1号》（中国证券监督管理委员会监管规则）；

9. 《资产评估行业财政监督管理办法》（财政部令第86号，2017，财政部令第97号--财政部关于修改《会计师事务所执业许可和监督管理办法》等2部部门规章的决定

2019年1月2日)；

10. 《中华人民共和国增值税法实施条例》(国务院令第826号，自2026年1月1日起施行)；

11. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2019年8月26日修订)；

12. 《中华人民共和国土地管理法》(2019年8月26日修订)；

13. 其他与资产评估相关的法律、法规等。

(二) 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. 《资产评估执业准则——无形资产》(中评协〔2017〕37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)；

15. 《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)；

16. 《资产评估准则术语2020》(中评协〔2020〕31号)。

(三) 权属依据

1. 不动产权证；

2. 机动车行驶证；

3. 产权持有人提供的其他权属证明文件。

(四) 取价依据

1. 产权持有单位提供的以前年度的审计报告、评估基准日的财务报表；

2. 产权持有单位提供的项目可行性研究报告、项目投资概算等资料；
3. 产权持有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. 国家宏观、行业统计分析资料；
6. 产权持有单位提供的盈利预测及相关资料；
7. 可比上市公司的相关资料；
8. 同花顺 iFinD 金融数据终端；
9. 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. 产权持有单位提供的《未来收益预测表》；
2. 委托人与中同华签订的《资产评估委托合同》；
3. 产权持有人相关人员访谈记录；
4. 产权持有人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，分析上述三种基本方法的适用性，依法选择评估方法。

本次评估选用的评估方法为：收益法。评估方法选择理由如下：

选取收益法评估的理由：收益法是从决定资产现行公平市场价值的基本依据——资产的预期获利能力角度评价资产，本次评估对象具有稳定的收益，且未来收益及现金流可以合理预计，故本次评估选用收益法；

未选取市场法评估的理由：本次评估目的为不动产公募REITs年报跟踪评估，核心关注点在于：（1）底层不动产资产预测现金流实现情况；（2）未来现金流预测的可实现性与稳定性。因此，评估方法延续发行时采用的收益法作为主要方法，以反映资产未来现金流生成能力及内在价值。考虑评估目的和评估方法延续性，本次市场法仅作为辅助验证手段，未纳入主要评估方法；

未选取资产基础法评估的理由：资产基础法是从资产重置的角度确定各项资产的

价值。对于燃机电站资产组价值而言，投入成本并不能反映评估对象的市场价值，故本次评估不适用资产基础法。

（二）评估方法简介

1.收益法介绍

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。

结合本次评估的项目资产特点，确定采用税前净现金流折现法。

税前净现金流=息税折旧摊销前利润（EBITDA）-资本性支出-营运资金追加额+期末营运资金回收额+期末固定资产回收额+期末无形资产土地使用权回收额

息税折旧摊销前利润（EBITDA）=运营收入-运营成本-税金及附加-管理费用+其他收益+折旧及摊销

（1）具体分为如下步骤：

- ①确定项目经营的收益期；
- ②预测经济寿命期内现有项目经营带来的税前净现金流；
- ③采用适当折现率将项目经营产生的税前净现金流折成现值；
- ④将收益期项目税前净现金流的现值相加后确定市场价值。

（2）收益模型：

本次评估选用税前净现金流折现模型。

基本公式为：

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

式中： R_i ：评估基准日后第*i*年预期的税前净现金流； r ：折现率； n ：预测期。

2.折现率

①折现率 r 采用加权平均资本成本（WACC）确定，WACC 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 ：负息负债资本成本； T ：所得税率。

②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 为股权回报率； R_f 为无风险回报率； β 为风险系数； ERP 为市场风险超额

回报率； R_s 为特有风险超额回报率

根据上述计算得到被评估项目税后总资本加权平均回报率。

由于在预计资产的未来现金流量时均以税前现金流量作为预测基础，而用于估计折现率的基础是税后的，应当将其调整为税前的折现率，以便于与资产未来现金流量的估计基础相一致。具体方法为以税后折现结果与前述税前现金流为基础，通过单变量求解方式，锁定税前现金流的折现结果与税后现金流折现结果一致，并根据税前现金流的折现公式倒求出对应的税前折现率。经测算，税前折现率为 7.29%。

折现率中主要参数确定情况如下：

（1）无风险利率（ R_f ）

我们通过同花顺 iFinD 在沪、深两市选择从评估基准日至国债到期日剩余期限超过 10 年期的公开交易国债，并筛选（例如：去掉交易异常和向商业银行发行的国债）获得其按照复利规则计算的到期收益率（YTM），取筛选出的所有国债到期收益率的平均值 2.33% 作为本次评估的无风险利率。

（2）股权市场风险溢价（ERP）

股权市场风险溢价是投资者投资股票市场所期望的超过无风险利率的部分。我们选择利用中国证券市场指数的历史风险溢价数据计算股权市场风险溢价，目前国内沪、深两市有许多指数，能够较好反映上海和深圳证券市场股票风险状况参考样本为沪深 300 指数，因此，我们确定以沪深 300 指数所对应的 300 只成份股作为计算股权市场风险溢价的具体样本，考虑到证券市场股票波动的特性，我们选择 10 年的间隔期作为股权市场风险溢价的计算年期，也就是说每只成份股的投资回报率都是需要计算其十年的平均值投资回报率作为其未来可能的期望投资回报率。我们借助 iFinD 的数据系统提供所选择的各成份股每年年末收盘价是 iFinD 数据中的年末定点“后复权”价，通过计算年期内的几何平均收益率和各年的无风险利率确定各年的股权市场风险溢价。

具体计算方法是将每年沪深 300 指数成份股收益几何平均值计算出来后，需要将 300 个股票收益率计算平均值作为本年几何平均值的计算 ERP 结论，这个平均值我们采用加权平均的方式，权重则选择每个成份股在沪深 300 指数计算中的权重。通过估算我们可以分别计算出计算年期内 10 年每年的市场风险超额收益率 $ERPi$ ，剔除最大值、最小值，并取平均值后可以得到最终的股权市场风险溢价，股权市场风险溢价为 6.12%。

（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，我们利用同花顺 iFinD 金融数据终端进行筛选，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，最终选取确定福能股份、穗恒运 A、江苏国信、浙能电力、长源电力作为可比上市公司。

（4）资本结构

我们通过分析项目公司与可比公司在融资能力、融资成本等方面的差异，并结合项目公司发展情况，最终采用目标资本结构作为项目公司的资本结构，在确定目标资本结构时是采用市场价值计算债权和股权的权重比例，计算的资本结构为 1.1217。

（5）贝塔系数

①我们通过上述可比公司确定标准选取确定的上市公司，选取 iFinD 公布的β计算器计算对比公司的β值，上述β值是含有对比公司自身资本结构的β值。

②根据以下公式，我们可以分别计算对比公司的 Unlevered β：

$$\text{Unlevered}\beta = \text{Levered}\beta / [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中：D—债权价值；E—股权价值；T—适用所得税率。

将对对比公司的 Unleveredβ 计算出来后，取其平均值作为被评估单位的 Unleveredβ。

③再将已经确定的被评估单位资本结构比率代入到如下公式中，计算被评估单位 Leveredβ：

$$\text{Levered}\beta = \text{Unlevered}\beta \times [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中：D—债权价值；E—股权价值；T：适用所得税率；

④我们估算β系数的目的是估算折现率，该折现率是用来折现未来的预期收益，因此折现率应该是未来预期的折现率，因此要求估算的β系数也应该是未来的预期β系数。

我们采用的β系数估算是采用历史数据，因此我们实际估算的β系数应该是历史的β系数而不是未来预期的β系数。为了估算未来预期的β系数，我们对采用历史数据估算的β系数进行 Blume 调整。

Blume 提出的调整思路及方法如下：

$$\beta_a = 0.35 + 0.65\beta_h$$

其中： β_a 为调整后的 β 值， β_h 为历史 β 值。

（6）特定风险报酬率

采用资本定价模型一般被认为是估算一个投资组合（Portfolio）的组合投资回报率，资本定价模型不能直接估算单个公司的投资回报率，一般认为单个公司的投资风险要高于一个投资组合的投资风险，因此，在考虑一个单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的针对投资组合所具有的全部特有风险所产生的超额回报率。

特定风险报酬率主要是针对公司具有的一些非系统的特有因素所产生风险的风险溢价或折价，我们通过对企业的风险特征、企业规模、业务模式、所处经营阶段、核心竞争力、主要客户及供应商依赖等因素进行分析，结合评估人员以往执业经验判断综合分析确定特定风险报酬率为 2.50%。

（7）债权期望报酬率

债权期望报酬率实际上是被评估单位的债权投资者期望的投资回报率。

不同的企业，由于企业经营状态不同、资本结构不同等，企业的偿债能力会有所不同，债权人所期望的投资回报率也应不尽相同，因此企业的债权投资回报率与企业的财务风险，即资本结构密切相关。

我们在考虑被评估单位的经营业绩、资本结构、信用风险、抵质押以及担保等因素，参考全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）为基础调整确定债权期望报酬率，债权期望报酬率为 3.50%。

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；辅导产权持有人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、勘查式对评估对象涉及的资产进行了必要的清查核实，对产权持有人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. 有限期持续经营假设：假设产权持有单位完全遵守所有有关的法律法规，在主要资产寿命期内持续稳定的地进行经营。

(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资产组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；

4. 产权持有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；

5. 根据委托人及产权持有单位提供的资料，本次评估假设产权持有单位对委估项

目在评估基准日拥有完全产权；委托评估的项目以及对项目的实施符合国家法律法规的要求，并且不会侵犯任何人的合法权益；

6. 本次评估假设现有的国家法律、法规、税收政策以及银行利率等政策不会发生不可预测的重大变化；

7. 本次评估假设电费、燃料费、人工费等价格维持在一定水平，不考虑政策、物价变化、政府调价等因素的影响；

8. 本次评估假设资产组于年度内均匀获得净现金流；

9. 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。

当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

（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

（一）评估结论

本次评估采用收益法，在本报告所列假设和限定条件下，截至评估基准日2025年12月31日，江东天然气热电联产项目收益权及相关资产组的市场价值评估结果为人民币159,830.00万元，评估增值23,136.74万元，增值率16.93%。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

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
非流动资产	1	147,436.05			
其中：固定资产	2	129,263.26			

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
在建工程	3	1,917.93			
无形资产	4	5,266.47			
使用权资产	5	10,988.39			
租赁负债	6	10,742.79			
长期资产组总计	7	136,693.26	159,830.00	23,136.74	16.93

评估增值原因：收益法是从收益途径反映资产组价值，被评估的两台燃机资产组已经投产多年，生产经营稳定，年上网电量及电价可以合理预计，收益比较确定，经营风险相对较小，因此形成评估增值。

（二）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，自2025年12月31日起至2026年12月30日止。

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

未发现资产组权属等主要资料不完整或者存在瑕疵情形。

（一）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。

（二）未决事项、法律纠纷等不确定因素

本次评估未发现资产组存有未决事项、法律纠纷等不确定因素。

（三）重要的利用专家工作及报告情况

本次评估未利用专家工作。

（四）重大期后事项

未发现资产组存有重大期后事项。

（五）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

本次不存在评估程序受限情况。

（六）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。

（七）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限期经营、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；未考虑评估值增减可能产生的纳税义务变化。

3. 评估过程中，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产权持有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. 本评估报告是在委托人及产权持有人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。

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，以及我们在同花顺iFIND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资产组的未来盈利预测是建立在产权持有人管理层制定的盈利预测基础上的，评估人员对上述盈利预测进行了必要的审核，基本采纳了管理层的盈利预测。

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。

8. 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、评估机构盖章后方可正式使用；

(七) 自评估基准日起，市场条件或资产状况未发生重大变化时，本资产评估报告的评估结论使用有效期自评估基准日起一年内有效，即从资产评估基准日2025年12月31日起至2026年12月30日止；超过有效期或有效期之内期后事项的变化对评估结论有较大影响时，需重新委托评估机构进行评估；

(八) 当政策调整对评估结论产生重大影响时，应当重新确定评估基准日进行评估。

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2026年3月25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：林敏

林敏



北京中同华资产评估有限公司



2026年3月25日

资产评估结果汇总表

评估基准日：2025年12月31日

表1

被评估企业名称：杭州华东热电有限公司

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			
非流动资产	147,436.05				
其中：固定资产	129,263.26				
在建工程	1,917.93				
无形资产	5,266.47				
使用权资产	10,988.39				
租赁负债	10,742.79				
长期资产组总计	136,693.26	159,830.00	23,136.74	16.93	

评估机构：北京中同华资产评估有限公司



净现金流量表

评估基准日：2025年12月31日

表2

被评估企业名称：杭州华东热电有限公司

单位：人民币万元

项目名称	未来预测数据														
	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年							
现金流量															
1 毛现金流	18,197.23	15,080.30	15,019.80	18,108.46	18,048.35	17,986.60	17,911.03	17,833.91							
2 减：资本性支出	8,476.14	619.47	619.47	619.47	619.47	1,181.92	919.47	619.47							619.47
4 营运资金增加	-809.77	110.11	17.63	-74.49	13.87	-0.00	0.02	0.82							
5 加：资产回收															
净现金流	10,530.86	14,350.73	14,382.70	17,563.48	17,415.02	16,804.68	16,991.55	17,213.62							
7 折现年限	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50	6.50	7.50							
8 折现率	7.29%	7.29%	7.29%	7.29%	7.29%	7.29%	7.29%	7.29%							7.29%
9 折现系数	0.97	0.90	0.84	0.78	0.73	0.68	0.63	0.59							
10 净现金流量现值	10,166.84	12,913.40	12,062.88	13,729.85	12,688.89	11,412.33	10,755.27	10,155.58							
现金流现值和															

12 预测期净现金流现值总额	168,621.42
13 资产回收现值	12,716.07
14=12+13 企业未来净现金流现值总额	181,337.49
15 减：期初营运资金	21,507.54
16=14-15 长期资产组价值	159,830.00

净现金流量表

评估基准日：2025年12月31日

表2

被评估企业名称：杭州华电江东热电有限公司

单位：人民币万元

项目名称	未来预测数据			
	2043年	2044年	2045年	资产回收
现金流量				
1 毛现金流	17,051.04	16,966.31	16,883.37	
2 减：资本性支出	619.47	619.47	619.47	
4 营运资金增加	1.31	1.07	16.69	
5 加：资产回收				51,935.68
净现金流	16,430.26	16,345.77	16,247.21	51,935.68
7 折现年限	17.50	18.50	19.50	20.00
8 折现率	7.29%	7.29%	7.29%	7.29%
9 折现系数	0.29	0.27	0.25	0.24
净现金流量现值	4,796.46	4,447.60	4,120.44	12,716.07
现金流现值和			168,621.42	12,716.07

利润预测表

评估基准日：2025年12月31日

表3

被评估企业名称：杭州华东热电有限公司

金额单位：人民币万元

项目	历史数据					未来预测数据									
	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年			
一、营业收入	135,635.20	163,902.55	177,561.37	151,497.45	151,598.71	151,700.99	151,804.29	151,908.62	151,908.62	151,908.62	151,908.62	151,908.62			
减：营业成本	124,530.55	153,983.40	168,803.90	143,574.20	146,620.70	146,733.17	143,716.34	143,904.41	143,998.38	144,108.00	144,204.87	144,165.30			
税金及附加	1,167.60	1,569.48	1,745.95	1,235.31	1,312.01	1,314.08	1,366.06	1,366.12	1,357.30	1,361.35	1,365.98	1,365.93			
销售费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
管理费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
财务费用	2,993.00	1,685.68	6,879.03	388.32	376.00	363.07	349.51	335.28	320.36	304.70	288.27	271.04			
信用减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
资产减值损失	-	117.41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
加：其他收益	711.46	712.57	560.67	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
资产处置收益	-	-54.56	496.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
公允价值变动收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
投资收益	-	-	10.47	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
二、营业利润	7,655.52	7,204.59	1,200.38	6,299.61	3,290.00	3,290.67	6,372.38	6,302.81	6,232.58	6,134.57	6,049.49	6,106.35			
加：营业外收入	2.28	7.48	36.47	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
减：营业外支出	10.16	10.00	136.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
三、利润总额	7,647.63	7,202.07	1,100.46	6,299.61	3,290.00	3,290.67	6,372.38	6,302.81	6,232.58	6,134.57	6,049.49	6,106.35			
减：所得税费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
四、税前利润	7,647.63	7,202.07	1,100.46	6,299.61	3,290.00	3,290.67	6,372.38	6,302.81	6,232.58	6,134.57	6,049.49	6,106.35			
加：折旧摊销	10,930.34	11,080.56	11,760.07	12,249.65	12,159.62	12,116.57	12,142.55	12,171.98	12,201.40	12,245.83	12,276.84	12,170.77			
利息支出	3,018.35	2,142.96	6,790.59	388.32	376.00	363.07	349.51	335.28	320.36	304.70	288.27	271.04			
减：租赁资产租金	-	-	-	740.36	745.31	750.51	755.98	761.71	767.74	774.06	780.70	787.68			
五、息税折旧摊销前利润 (EBITDA)	21,596.32	20,425.59	19,651.12	18,197.23	15,080.30	15,019.80	18,108.46	18,048.35	17,986.60	17,911.03	17,833.91	17,760.48			

被评估单位填表人：黄韬

评估人员：赵汉萍、林敏

填表日期：2026年3月4日

利润预测表

评估基准日：2025年12月31日

表3

被评估企业名称：杭州华东热电有限公司

金额单位：人民币万元

项目	未来预测数据												
	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	
一、营业收入	151,908.62	151,908.62	151,908.62	151,908.62	151,908.62	151,908.62	151,908.62	151,908.62	151,908.62	151,908.62	151,908.62	151,908.62	
减：营业成本	144,247.71	137,066.96	135,565.04	135,768.76	135,920.63	136,020.65	135,142.20	134,405.09	134,507.25	134,610.14	134,432.01	133,945.77	
税金及附加	1,365.88	1,357.05	1,331.25	1,331.19	1,365.64	1,365.57	1,356.73	1,360.75	1,365.35	1,365.27	1,365.20	1,370.66	
销售费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
管理费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
财务费用	252.96	233.99	214.08	193.20	171.29	148.30	124.18	98.87	72.31	44.45	7.54	-	
信用减值损失													
资产减值损失													
加：其他收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
资产处置收益													
公允价值变动收益													
投资收益													
二、营业利润	6,042.08	13,250.62	14,798.25	14,615.47	14,451.07	14,374.10	15,285.52	16,043.92	15,963.71	15,888.77	16,103.87	16,592.19	
加：营业外收入													
减：营业外支出													
三、利润总额	6,042.08	13,250.62	14,798.25	14,615.47	14,451.07	14,374.10	15,285.52	16,043.92	15,963.71	15,888.77	16,103.87	16,592.19	
减：所得税费用													
四、税前利润	6,042.08	13,250.62	14,798.25	14,615.47	14,451.07	14,374.10	15,285.52	16,043.92	15,963.71	15,888.77	16,103.87	16,592.19	
加：折旧摊销	12,186.00	4,937.42	3,366.98	3,501.49	3,583.46	3,612.88	2,663.13	1,854.00	1,883.43	1,912.85	1,660.52	1,099.35	
利息支出	252.96	233.99	214.08	193.20	171.29	148.30	124.18	98.87	72.31	44.45	7.54	-	
减：租赁资产租金	795.00	802.68	810.76	819.23	828.13	837.47	847.28	857.59	868.40	879.76	888.56	897.44	
五、息税折旧摊销前利润 (EBITDA)	17,686.04	17,619.34	17,588.55	17,490.93	17,377.68	17,297.81	17,225.54	17,139.20	17,051.04	16,966.31	16,883.37	16,794.09	

被评估单位填表人：黄韬

填表日期：2026年3月4日

评估人员：赵汉萍、林敏