

浙江钱江生物化学股份有限公司拟进行
股权转让涉及的海宁光耀热电有限公司
股东全部权益价值评估项目

资产评估说明

坤元评报〔2020〕79号

（共一册，第一册）

坤元资产评估有限公司

二〇二〇年二月二十九日

目 录

第一部分、关于资产评估说明使用范围的声明	1
第二部分、企业关于进行资产评估有关事项的说明	2
第三部分、资产评估说明正文	9

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

资产评估机构提供的《资产评估说明》仅供委托人、国有资产监督管理机构（含所出资企业）、相关监管机构和部门使用。除法律、行政法规规定外，材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位或个人，也不得见诸公开媒体。

坤元资产评估有限公司

二〇二〇年二月二十九日

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托人与被评估单位概况

(一) 委托人概况

1. 名称：浙江钱江生物化学股份有限公司(以下简称钱江生化公司)
2. 住所：浙江省海宁市海洲街道钱江西路178号钱江大厦19-21层
3. 法定代表人：高云跃
4. 注册资本：叁亿零壹佰肆拾万贰仟壹佰肆拾肆元
5. 类型：股份有限公司(上市)
6. 统一社会信用代码：913300001429396622
7. 登记机关：浙江省工商行政管理局
8. 经营范围：兽药生产业务（范围详见《中华人民共和国兽药生产许可证》），饲料添加剂的生产与销售（范围详见《饲料添加剂生产许可证》）。生物农药，酶制剂，赤霉素，柠檬酸的制造、销售及技术服务；化工原料（不含危险品及易制毒化学品）的生产与销售；经营本企业或本企业成员企业自产产品及相关技术的进出口业务，经营本企业或本企业成员企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务；经营本企业或本企业成员企业的进料加工和“三来一补”业务，经济信息咨询，供热服务。（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）

(二) 被评估单位概况

一) 企业名称、类型与组织形式

1. 名称：海宁光耀热电有限公司(以下简称光耀热电公司)
2. 住所：浙江省海宁市海昌街道光耀村李家桥17号
3. 法定代表人：高云跃
4. 注册资本：玖仟贰佰叁拾柒万玖仟叁佰零肆元捌角叁分
5. 类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
6. 统一社会信用代码：91330481MA28AY4Q36
7. 登记机关：海宁市市场监督管理局
8. 经营范围：热电联产电站的建设、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)企业历史沿革

光耀热电公司成立于2016年12月12日,初始注册资本5,000万元,系钱江生化公司的全资子公司。

2019年11月,根据公司股东会决议,增加注册资本4,237.930483万元,以实物方式增资。

经上述增资后,截至评估基准日,光耀热电公司的注册资本为9,237.930483万元,系钱江生化公司的全资子公司。

三)被评估单位前2年及截至评估基准日的资产、负债状况及经营业绩见下表:

单位:人民币元

项目名称	2017年12月31日	2018年12月31日	基准日
资产	9,973,451.02	20,165,775.91	89,564,391.32
负债	133.40	200,176.70	311,247.15
股东权益	9,973,317.62	19,965,599.21	89,253,144.17
项目名称	2017年度	2018年度	2019年1-11月
营业收入	0.00	0.00	0.00
营业成本	0.00	0.00	0.00
利润总额	-21,572.38	-7,718.41	-12,501,069.50
净利润	-21,572.38	-7,718.41	-12,501,069.50

上述2017、2018年度财务报表均未经审计;基准日的财务报表已经注册会计师审计,且出具了无保留意见的审计报告。

四)公司经营情况等

光耀热电公司成立于2016年12月,坐落于海宁市海昌街道,主要从事热电联产电站的建设、经营。截至评估基准日,光耀热电公司拥有的燃煤热电项目(账列“在建工程”科目)受国家能源“双控”(指能源消费总量和强度双控)等政策的影响,已停止建设。

截至评估基准日,光耀热电公司的经营场所系向钱江生化公司租赁。

五)目前执行的主要会计政策

会计制度:执行《企业会计准则》及其补充规定;

会计期间：会计年度采用公历年制，即公历1月1日起至12月31日止；

记账原则和计价基础：以权责发生制为记账原则，资产以实际成本为计价基础；

记账方法：采用借、贷复式记账法；

记账本位币：人民币；

执行的固定资产折旧办法为：直线法；

主要税项及税率：主要税项为增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、企业所得税等，其中增值税率为13%、城市维护建设税率为7%、教育费附加费率为3%、地方教育附加费率为2%、企业所得税税率为25%。

光耀热电公司执行《企业会计准则》及相关规定，生产经营不存在国家政策、法规的限制。

（三）委托人与被评估单位的关系

委托人为被评估单位的股东。

二、关于经济行为的说明

根据钱江生化公司 2019 年 12 月 9 日的经理办公会议纪要（2019 年第 11 期），钱江生化公司拟进行股权转让，为此需要聘请评估机构对该经济行为涉及的光耀热电公司股东全部权益价值进行评估，为该经济行为提供光耀热电公司股东全部权益价值的参考依据。

三、关于评估对象和评估范围的说明

评估对象为涉及上述经济行为的光耀热电公司的股东全部权益。

评估范围为光耀热电公司申报的并经过浙江正健会计师事务所有限公司审计的截至 2019 年 11 月 30 日光耀热电公司全部资产及相关负债，包括流动资产、非流动资产及流动负债。按照光耀热电公司提供的业经浙江正健会计师事务所有限公司审计的 2019 年 11 月 30 日财务报表反映，资产、负债及股东权益的账面价值分别为 89,564,391.32 元、311,247.15 元和 89,253,144.17 元。

四、关于评估基准日的说明

为使得评估基准日与拟进行的经济行为和评估工作日接近，委托人确定本次评估基准日为 2019 年 11 月 30 日，并在资产评估委托合同中作了相应约定。

五、可能影响评估工作的重大事项说明

1. 截至评估基准日，光耀热电公司拥有的在建燃煤热电项目（账列“在建工程”科目）受国家能源“双控”等政策的影响，已停止建设，公司已全额计提减值准备，账面余额包括已支出的前期费用和前期设备款等。光耀热电公司已成立相关处置小组，与浙江城建煤气热电设计院有限公司、无锡华光锅炉股份有限公司等供应商分别建立协商谈判组，协商合同解除等事宜。目前，光耀热电公司已就解除前期供货合同及后续发生处置费用等事宜与各供应商达成协议，上述在建工程实际已无收回价值。另根据海财预[2019]484号《海宁市财政局 海宁市发展和改革局关于下达钱江生化公司财政补助资金的通知》，光耀热电公司获得燃煤锅炉淘汰补助资金 800 万元。

同时受国家能源“双控”等政策的影响，目前光耀热电公司拥有的燃煤锅炉及相关辅助设备（账列“设备类固定资产”科目）在公司新建的天然气热电项目投产后将拆除，预计上述设备将于 2022 年年中拆除。

2. 截至评估基准日，光耀热电公司的经营场所系向钱江生化公司租赁，该租赁事项可能对相关资产产生影响。光耀热电公司承诺，截至评估基准日，除上述租赁事项外，公司不存在其他与委估资产相关的资产抵押、质押、对外担保、未决诉讼、重大财务承诺等或有事项及租赁事项。

六、资产负债清查情况的说明

（一）资产负债清查情况说明

为配合坤元资产评估有限公司对光耀热电公司进行的资产评估工作，摸清公司截至评估基准日的资产、负债状况和经营成果，光耀热电公司在 11 月底对委托评估的资产、负债进行了全面的清查和盘点，光耀热电公司已委托浙江正健会计师事务所有限公司进行了审计，现将清查情况说明如下：

1. 列入清查范围的资产总计 89,564,391.32 元，清查对象包括流动资产、非流动资产（包括设备类固定资产和在建工程—安装工程）；负债合计为 311,247.15 元，清查对象系流动负债。列入清查范围的实物资产主要包括设备类固定资产和在建工程—安装工程，主要位于海宁市海昌街道施带路的厂区内，其中设备类固定资产主要为包括锅炉、汽轮发电机组、脱硫脱硝除尘设备、35KV 线路、气力输灰设备等热

电专业设备；在建工程—安装工程系已停建的燃煤热电项目。

2. 为使本次清查工作能够顺利进行，2019年12月9日至2019年12月10日，光耀热电公司由主要领导负责，组织财务、设备管理等部门的相关人员进行了清查工作。对往来款项进行清查、对账、并准备了相关资料。对实物资产，相关人员进行了盘点。

在清查核实相符的基础上，财务和资产管理人員填写了有关资产评估申报表。

3. 在资产清查过程中，按评估公司所提供的资产评估资料清单的要求收集准备相关的产权证明文件、资产质量状况、历史收入成本费用明细资料及其他财务和经济指标等相关评估资料。

4. 光耀热电公司目前采用燃煤热电模式，因受国家能源“双控”等政策的影响，在建的燃煤热电项目已停建，目前在用的燃煤锅炉及相关辅助设备未来将拆除，故光耀热电公司难以较准确地预测其未来盈利情况，无法提供未来收益预测资料，也无法提供排除或确认存在账外无形资产的有关资料。

七、资料清单

委托人与被评估单位声明已提供了资产评估所必须的以下资料，并保证所提供资料的真实、合法、完整。

1. 资产评估申报表；
2. 相关经济行为文件；
3. 审计报告；
4. 资产权属证明文件、产权证明文件；
5. 重大合同、协议等；
6. 生产经营统计资料；
7. 其他资料。

（本页无正文，为签字盖章页）

（此页仅作为“企业关于进行资产评估有关事项的说明”之用，其他事项无效）

委托人：浙江钱江生物化学股份有限公司

企业负责人：

2020年2月29日

（本页无正文，为签字盖章页）

（此页仅作为“企业关于进行资产评估有关事项的说明”之用，其他事项无效）

被评估单位：海宁光耀热电有限公司

企业负责人：

2020年2月29日

第三部分 资产评估说明正文

一、评估对象和评估范围说明

(一) 评估对象和评估范围内容

1. 评估对象为钱江生化公司拟进行股权转让涉及的光耀热电公司的股东全部权益。评估范围为光耀热电公司的全部资产及相关负债。

2. 委托评估的资产类型具体包括流动资产、非流动资产（包括设备类固定资产和在建工程—安装工程）及流动负债。按照光耀热电公司提供的截至 2019 年 11 月 30 日业经审计的会计报表反映，资产的账面价值总计为 89,564,391.32 元，负债合计为 311,247.15 元，股东权益为 89,253,144.17 元。

光耀热电公司已聘请浙江正健会计师事务所有限公司对其截至 2019 年 11 月 30 日的会计报表进行了审计，该事务所于 2019 年 12 月 12 日出具了浙正健会审字(2019)504 号《审计报告》，报告类型为无保留意见。

3. 根据光耀热电公司提供的评估对象和相关资产的法律权属资料，未发现评估对象和相关资产存在权属资料瑕疵情况。

(二) 实物资产的分布情况及特点

委托评估的实物资产包括设备类固定资产和在建工程—安装工程。

其中：设备类固定资产主要包括锅炉、汽轮发电机组、脱硫脱硝除尘设备、35KV 线路、气力输灰设备等热电专业设备，合计 485 台（套），主要位于海宁市海昌街道施带路的厂区内；在建工程—安装工程系燃煤热电项目，受国家能源“双控”（指能源消费总量和强度双控）等政策的影响，该项目已停止建设，公司已全额计提减值准备，账面余额包括已支出的前期费用和前期设备款等。

(三) 企业申报的账面记录或未记录的无形资产情况

光耀热电公司未申报账面记录或未记录的无形资产。

二、资产核实情况总体说明

(一) 资产核实人员组织、实施时间和过程

为本次经济行为，光耀热电公司按有关规定对资产进行了全面清查，并组织财务、设备管理等部门的相关人员，按照评估要求具体填写了委托评估资产清册和负

债清册，收集了有关的资料。在此基础上，本评估公司的专业人员根据资产类型和分布情况分小组进行现场核实，时间自2019年12月10日—2019年12月11日，具体过程如下：

1. 评估机构根据资产评估工作的需要，向被评估单位提供资产评估申报表表样，并协助其进行资产清查工作；
2. 了解被评估单位基本情况及委估资产状况，并收集相关资料；
3. 审查核对被评估单位提供的资产评估申报表和有关测算资料；
4. 根据资产评估申报表的内容进行现场核实和勘察，查阅资产购建、运行、维修等相关资料，并对资产状况进行勘查、记录；
5. 查阅委估资产的产权证、合同、发票等产权证明资料，核实资产权属情况；
6. 收集并查验资产评估所需的其他相关资料。

（二）资产核实结论

1. 经核实，评估人员未发现列入评估范围的资产和负债的实际情况与账面记录存在差异，企业填报的资产评估申报表能较正确、全面地反映委托评估资产和负债的账面价值情况。

2. 根据光耀热电公司提供的评估对象和相关资产的法律权属资料，评估人员没有发现评估对象和相关资产的法律权属资料存在瑕疵情况，但评估人员的清查核实工作不能作为对评估对象和相关资产的法律权属的确认或保证。

3. 截至评估基准日，光耀热电公司拥有的在建燃煤热电项目（账列“在建工程”科目）受国家能源“双控”等政策的影响，已停止建设，公司已全额计提减值准备，账面余额包括已支出的前期费用和前期设备款等。光耀热电公司已成立相关处置小组，与浙江城建煤气热电设计院有限公司、无锡华光锅炉股份有限公司等供应商分别建立协商谈判组，协商合同解除等事宜。截至评估报告日，光耀热电公司已就解除前期供货合同及后续发生处置费用等事宜与各供应商达成协议，上述在建工程实际已无收回价值。另根据海财预[2019]484号《海宁市财政局 海宁市发展和改革局关于下达钱江生化公司财政补助资金的通知》，光耀热电公司获得燃煤锅炉淘汰补助资金800万元。

同时受国家能源“双控”等政策的影响，目前光耀热电公司拥有的燃煤锅炉及相关辅助设备（账列“设备类固定资产”科目）在公司新建的天然气热电项目投产

后将拆除，预计上述设备将于2022年年中拆除。

三、评估技术说明

（一）资产基础法

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。具体是以重置各项生产要素为假设前提，根据委托评估的分项资产的具体情况选用适宜的方法分别评定估算各分项资产的价值并累加求和，再扣减相关负债评估值，得出股东全部权益的评估价值。具体过程说明如下。

一）流动资产

1. 货币资金

货币资金账面价值 7,104,561.07 元，系银行存款。

银行存款由存放于中国建设银行海宁支行、交通银行嘉兴海宁支行、中国工商银行海宁支行的 5 个人民币账户余额组成。评估人员查阅了银行对账单，对全部银行存款余额进行函证，未发现影响股东权益的大额未达账款。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

人民币户存款以核实后的账面值为评估值。

银行存款评估值为 7,104,561.07 元。

2. 其他应收款

其他应收款账面价值 0.00 元，其中账面余额 0.00 元，坏账准备 0.00 元。根据海财预[2019]484 号《海宁市财政局 海宁市发展和改革局关于下达钱江生化公司财政补助资金的通知》，光耀热电公司获得燃煤锅炉淘汰补助资金 800 万元。

评估人员通过查阅相关文件资料确认款项的真实性。光耀热电公司的坏账准备政策采用备抵法，坏账准备提取采用单项测试与组合测试（账龄分析）相结合的方法。在资产负债表日，除母子公司之间应收款项以及有确凿证据表明不存在减值的应收款项不计提坏账准备之外，公司对单项金额重大的应收款项以及有确凿证据表明不存在减值的应收款项不计提坏账准备之外，公司对单项金额重大的应收款项单独进行测试，经测试发生了减值的，按其未来现金流现值低于其账面价值的差额，确定减值损失，计提坏账准备。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，应收的政府补助款期后应能收回，以海财预[2019]484 号文件约定的

补助金额确定评估值。

其他应收款评估价值 8,000,000.00 元，评估增值 8,000,000.00 元。

3. 其他流动资产

其他流动资产账面价值 10,077,525.69 元，系待抵扣的增值税进项税额和增值税减免税额。评估人员检查了相关资料和账面记录等，按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，各项税费期后均可抵扣，故以核实后的账面值为评估值。

其他流动资产评估价值为 10,077,525.69 元。

4. 流动资产评估结果

账面价值	17,182,086.76 元
评估价值	25,182,086.76 元
评估增值	8,000,000.00 元
增值率	46.56%

二) 非流动资产

1. 设备类固定资产

(1) 概况

1) 基本情况

列入评估范围的设备类固定资产共计 485 台（套），合计账面原值 159,933,041.36 元，账面净值 72,382,304.56 元。

根据被评估单位提供的《固定资产——机器设备评估明细表》，设备类固定资产在评估基准日的详细情况如下表所示：

编号	科目名称	计量单位	数量	账面价值(元)	
				原值	净值
1	固定资产--机器设备	台（套）	485	159,933,041.36	72,382,304.56
2	减值准备				0.00

被评估单位对设备类固定资产的折旧及减值准备的计量采用如下会计政策：

固定资产折旧采用年限平均法，各类机器设备的折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率	年折旧率（%）
机器设备	10-15	5%	6.33-9.50
电子设备	7	5%	13.57

被评估单位对设备类固定资产的减值准备计提采用个别认定的方式。截至评估基准日，未计提固定资产减值准备。

2) 主要设备与设备特点

列入本次评估范围的设备类固定资产主要包括锅炉、汽轮发电机组、脱硫脱硝除尘设备、35KV 线路、气力输灰设备等热电专业设备，分布于海宁市海昌街道施带路的厂区内。

3) 设备的购置日期、技术状况与维护管理

委估设备主要系国产，其原始制造质量一般。购置时间范围为 2005-2019 年，使用年限中等。被评估单位有专人负责设备维修、保养、管理，并已建立设备台帐。

(2) 现场调查方法、过程和结果

本公司评估人员首先向被评估单位财务部门了解与查核设备的账面价值与构成有关的情况，对被评估单位的经营情况、主要设备及装置的购建过程、机器设备权属等情况进行了解，并听取企业有关部门对公司设备管理及分布的情况介绍，向设备管理部门了解设备的名称、规格型号、生产厂家等，查看主要设备技术档案、检测报告、运行记录等资料，掌握主要设备的配置情况、技术性能要求等资料数据；与被评估单位的设备管理人员一起，按照设备的工艺流程、配置情况，制订机器设备勘查计划，落实勘查人员、明确核查重点。

对照《固定资产——机器设备评估明细表》，评估人员对列入评估范围的设备进行了抽样勘查，对设备名称、数量、规格型号、生产厂家、购建时间等内容进行了核对，对设备的新旧程度、使用状态、使用环境、防腐措施等情况进行了观察，了解了设备的使用、保养、修理、改造等情况，对机器设备所在的整个工作系统、工作环境和负荷进行了必要的勘查评价，并将勘查情况作了相应记录。

评估人员通过现场调查，利用机器设备使用单位提供的技术档案、检测报告、运行记录等资料，对机器设备的技术状态进行了判断。

经核实，发现：

A. 委估设备主要为钱江生化公司以实物方式增资获得。

B. 委估设备中 1 台变压器，账面原值 547,800.00 元，账面净值 117,015.67 元，因生产原因已暂时停用。

C. 委估设备中锅炉、脱硫脱硝除尘设备等 276 台（套）燃煤锅炉及相关辅助设备，合计账面原值 78,118,582.43 元，账面净值 38,647,044.77 元，根据公司说明，因受国家能源“双控”等政策的影响，在公司新建的天然气热电项目投产后将拆除，预计上述设备将于 2022 年年中拆除。

除上述事项外，其余委估设备的账面原值主要由设备购置价、配套设施费、安装费、设备基础费，车间、装置内管线费用分摊以及后期改造、修理费用等构成，其整体状况较好，基本能满足生产经营需要。

(3) 权属核查情况

评估人员查阅了设备购置合同、发票、付款凭证等资料，对设备的权属资料进行了一般的核查验证。经核实，没有发现委估的设备类固定资产存在权属资料瑕疵情况。

(4) 具体评估方法

根据本次资产评估的特定目的、相关条件、委估设备的特点和资料收集等情况，主要采用成本法进行评估。成本法是指按照重建或者重置被评估资产的思路，将评估对象的重建或者重置成本作为确定资产价值的基础，扣除相关贬值（包括实体性贬值、功能性贬值、经济性贬值），以此确定资产价值的评估方法。本次评估采用成新折扣的方法来确定待估设备已经发生的实体性贬值，计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{评估价值} &= \text{重置成本} - \text{实体性贬值} - \text{功能性贬值} - \text{经济性贬值} \\ &= \text{重置成本} \times \text{成新率} - \text{功能性贬值} - \text{经济性贬值} \end{aligned}$$

另外对于暂时停用的设备，评估时在成新率方面作相应考虑。

1) 重置成本的确定

重置成本是指资产的现行再取得成本，由设备现行购置价、运杂费、安装调试费、建设期管理费、资金成本等若干项组成。

A. 现行购置价

a. 机器设备：通过直接向生产厂家询价、查阅《机电产品报价手册》等资料获得现行市场价格信息，进行必要的真实性、可靠性判断，并与被评估资产进行分析、比较、修正后确定设备现行购置价；对于不能直接获得市场价格信息的设备，

则先取得类似规格型号设备的现行购置价，再用规模指数法、价格指数法等方法对其进行调整。

b. 电脑、空调等：通过查阅相关报价信息或向销售商询价，以当前市场价作为现行购置价。

B. 相关费用

根据设备的具体情况分别确定如下：

a. 运杂费

运杂费以设备现行购置价为基数，一般情况下，运杂费率参照《资产评估常用数据与参数手册》中的机器设备国内运杂费率参考指标，结合设备体积、重量及所处地区交通条件和运输距离评定费率；对现行购置价已包含运费的设备，则不再另计运杂费。

b. 安装调试费

安装调试费以设备现行购置价为基数，根据设备安装调试的具体情况、现场安装的复杂程度和附件及辅材消耗的情况评定费率。对现行购置价内已包含安装调试费的设备或不用安装即可使用的设备，不再另计安装调试费。

一般情况下，安装调试费率参照《资产评估常用数据与参数手册》中的机器设备安装调试费率参考指标（见下表），结合实际类似工程的结算资料分析后确定。

序号	设备类别	费率%	序号	设备类别	费率%
1	轻型通用设备	0.5-1.0	14	电梯	10.0-16.0
2	一般机加工设备	0.5-2.0	15	变、配电设备	8.0-15.0
3	大型机加工设备	1.0-4.0	16	电气设备	6.0-12.0
4	数控机床和精密加工机床	2.0-4.0	17	气体压缩机	8.0-14.0
5	铸造设备	3.0-6.0	18	电话总机	10.0-15.0
6	锻造、冲压设备	4.0-8.0	19	检测、试验设备	1.0-4.0
7	起重设备	4.0-10.0	20	快装锅炉（以锅炉主机价计算）	15.0-20.0
8	焊接、切割设备	0.5-2.0	21	蒸汽锅炉（10吨/时及以下）	35.0-45.0
9	泵站设备	8.0-15.0	22	蒸汽锅炉（20吨/时及以上）	30.0-40.0
10	制冷、通风设备	8.0-12.0	23	热水锅炉	25.0-30.0
11	集中空调设备	5.0-8.0	24	电镀、镀装设备	5.0-12.0
12	冷却塔	8.0-12.0	25	热处理设备	2.0-5.0
13	工业炉窑及冶炼设备	10.0-20.0	26	化工工业专用设备	6.0-15.0

c. 建设期管理费

建设期管理费包括可行性研究费、专项评价费、研究试验费、勘察设计费、建设单位管理费、联合试车费等，根据被评估单位的实际发生情况和工程建设其他费用计算标准，并结合相似规模同类建设项目的管理费用水平，确定被评设备的建设期管理费率。

d. 资金成本

资金成本指投资资本的机会成本，计息周期按正常建设期，利率取金融机构同期贷款利率，资金视为在建设期内均匀投入。

C. 重置成本

重置成本=现行购置价+相关费用

2) 成新率的确定

根据委估设备特点、使用情况、重要性等因素，确定设备成新率。

A. 对价值较大、重要的设备，采用综合分析系数调整法确定成新率。

综合分析系数调整法，即以年限法为基础，先根据被评设备的构成、功能特性、使用经济性等综合确定经济耐用年限 N ，并据此初定该设备的尚可使用年限 n ；再按照现场调查时的设备技术状态，对其技术状况、利用率、工作负荷、工作环境、维护保养情况等因素加以分析，确定各项成新率调整系数，综合评定该设备的成新率。

根据以往设备评估实践中的经验总结、数据归类，本公司分类整理并测定了各类设备成新率相关调整系数及调整范围，如下：

设备利用系数B1	(0.85-1.15)
设备负荷系数B2	(0.85-1.15)
设备状况系数B3	(0.85-1.15)
环境系数B4	(0.80-1.00)
维修保养系数B5	(0.85-1.15)

则：综合成新率 $K = n/N \times B1 \times B2 \times B3 \times B4 \times B5 \times 100\%$

B. 对于价值量较小的设备以及电脑、空调等电子设备，主要以年限法为基础，结合设备的维护保养情况和外观现状，确定成新率，计算公式为：

年限法成新率(K) = (经济耐用年限 - 已使用年限) / 经济耐用年限 × 100%

C. 对于已使用年限超过经济耐用年限和未来将拆除的委估设备，按其预计的尚可使用年限确定其年限法成新率，计算公式为：

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

3) 功能性贬值的确定

本次对于委估的设备采用更新重置成本，故不考虑功能性贬值。

4) 经济性贬值的确定

经了解，委估设备中锅炉、脱硫脱硝除尘设备等 276 台（套）燃煤锅炉及相关辅助设备因受国家能源“双控”等政策的影响，预计将在 2022 年年中拆除，故以预计的尚可使用年限确定相应成新率，并以此考虑相关设备的经济性贬值；其余委估设备目前及期后可正常利用，不存在因外部经济因素影响引起的性能下降、使用寿命缩短等情况，故不考虑经济性贬值。

(5) 评估举例

现以“背压式汽轮发电机组”（列《固定资产——机器设备评估明细表》第 104 项）为例对设备的评估过程作具体说明。

1) 设备概况

该设备由杭州汽轮机械设备有限公司制造，设备型号为 B3-35/9。该设备于 2011 年 9 月开始投入使用。其账面原值 3,473,361.41 元，账面净值 1,676,860.69 元。

其主要技术参数如下：

额定功率(kw)：	3,000
额定转速(r/min)：	3,000
进汽压力(Mpa)：	3.43
进汽温度(°C)：	435
额定进汽量(t/h)：	44.3
排汽压力(Mpa)：	0.981

2) 重置成本的确定

A. 现行购置价

该型设备的现行购置价取为 2,450,000 元/套（含税），热电车间桥架改造费 937,140 元。

B. 其他费用

a. 运杂费

该设备的现行购置价内已包含运费，故运杂费取为 0。

b. 安装调试费

根据设备实际情况，设备安装调试费取为 15%。

c. 建设期管理费

根据《浙江省工程建设其他费用定额》和企业具体情况，该费率取为 3%。

d. 资金成本

从设备订货至投入使用，建设期评定为 12 个月，资金视为均匀投入，利率为同期银行贷款利率 4.35%，因此资金成本率为 2.1750% ($4.35\% \times 12/12 \times 1/2$)。

C. 重置成本

重置成本 = (现行购置价 \times (1 + 运费费率 + 安装调试费率) + 热电站桥架改造费) \times (1 + 管理费率) \times (1 + 资金成本率)

$$= (2,450,000.00/1.13 \times (1 + 15\%) + 937,140.00) \times (1 + 3\%) \times (1 + 2.1750\%)$$

$$= 3,610,270.00 \text{ 元 (已圆整)}$$

3) 成新率的确定

该设备的成新率采用综合分析系数调整法评定，即以使用年限法为基础，初定成新率，再通过对设备的使用强度、使用时间、制造质量、故障和维护保养等情况的分析，确定调整系数，计算综合成新率。

根据设计标准、行业技术发展特点，评定该设备经济耐用年限为 20 年，该设备至基准日已使用 8.25 年，尚可使用年限为 11.75 年。

成新率 $K_1 =$ 尚可使用年限 / 耐用年限 $\times 100\%$

$$= 11.75/20 \times 100\%$$

$$= 59\%$$

设备成新率调整系数如下：

设备利用系数 B1 (范围为 0.85-1.15)	利用情况正常，取为 1.00
设备负荷系数 B2 (范围为 0.85-1.15)	设备负荷正常，取为 1.00
设备状况系数 B3 (范围为 0.85-1.15)	设备状况良好，取为 1.00
环境系数 B4 (范围为 0.80-1.00)	环境状况一般，取为 1.00

维修保养系数 B5(范围为 0.85-1.15) 维修保养正常, 取为 1.00

则: 综合成新率 $K = n/N \times B1 \times B2 \times B3 \times B4 \times B5 \times 100\%$

$$= 59\% \times 1.00 \times 1.00 \times 1.00 \times 1.00 \times 1.00 \times 100\%$$

$$= 59\% (\text{已圆整})$$

4) 评估结果

评估价值 = 重置成本 × 综合成新率

$$= 3,610,270.00 \times 59\%$$

$$= 2,130,060.00 \text{ 元} (\text{已圆整})$$

(6) 设备类固定资产评估结果

账面原值	159,933,041.36 元
账面净值	72,382,304.56 元
重置成本	171,804,310.00 元
评估价值	63,269,010.00 元
评估减值	9,113,294.56 元
减值率	12.59%

2. 在建工程

在建工程账面价值 0.00 元, 其中账面余额 12,499,794.23 元, 减值准备 12,499,794.23 元, 系设备安装工程, 系已停建的燃煤热电项目, 账面余额包括已支出的前期费用和前期设备款等。

经核实, 因受国家能源“双控”等政策的影响, 该项目已停止建设。光耀热电公司已成立相关处置小组, 与浙江城建煤气热电设计院有限公司、无锡华光锅炉股份有限公司等供应商分别建立协商谈判组, 协商合同解除等事宜。评估人员在核查财务记录的基础上, 对上述工程进行了实地查勘, 光耀热电公司采购的设备均未到公司厂区。

截至评估报告日, 光耀热电公司已就解除前期供货合同及后续发生处置费用等事宜与各供应商达成协议, 上述在建工程实际已无收回价值, 本次评估将其评估为零, 同时上述解除前期供货合同等事项所产生的预计负债在“其他应付款”科目评估时考虑。

在建工程的评估价值为 0.00 元。

3. 非流动资产评估结果

账面价值	72,382,304.56 元
评估价值	63,269,010.00 元
评估减值	9,113,294.56 元
减值率	12.59%

三) 流动负债

1. 应付账款

应付账款账面价值 200,000.00 元,系应付嘉兴恒创电力设计研究院有限公司的热电前期费用。

评估人员通过查阅账簿及原始凭证,了解款项发生的时间、原因和期后付款情况,评估人员采用发询证函等方式核实了交易事项的真实性。按财务会计制度核实,未发现不符情况。

经核实,该款项应需支付,以核实后的账面值为评估值。

应付账款评估值为 200,000.00 元。

2. 应交税费

应交税费账面价值 20,447.15 元,系应交的印花税。

被评估单位各项税负政策如下:

增值税按应税收入的 13%计缴,城市维护建设税按流转税的 7%计缴,教育费附加按流转税的 3%计缴,地方教育附加按流转税的 2%计缴,企业所得税按应纳税所得额的 25%计缴。

评估人员取得相应申报资料及其他证明文件,复核各项税金及附加的计、交情况,并了解期后税款缴纳情况。按财务会计制度核实,未发现不符情况。

经核实,评估人员按被评估单位提供的有关资料核实无误,该项税费应需支付,以核实后的账面价值为评估值。

应交税费评估值为 20,447.15 元。

3. 其他应付款

其他应付款账面价值 90,800.00 元,系应付浙江正泰联合资产评估有限公司的评估费用。通过查阅账簿及原始凭证,了解款项发生的时间、原因和期后付款情况按财务会计制度核实,未发现不符情况。

另根据公司与杭州汽轮机股份有限公司等供货商签订的《解除合同协议书》，解除热电项目前期供货合同等事项产生的预计负债合计为 3,231,021.27 元。

经核实，对应付的浙江正泰联合资产评估有限公司的款项，期后应需支付，以核实后的账面值为评估值；对解除热电项目前期供货合同等事项产生的预计负债，以公司提供的《解除合同协议书》及公司已支付款项等综合确定。

其他应付款评估价值为 3,321,821.27 元，评估增值 3,231,021.27 元，增值率为 3,558.39%。

4. 流动负债评估结果

账面价值	311,247.15 元
评估价值	3,542,268.42 元
评估增值	3,231,021.27 元
增值率	1,038.09%

四、评估结论及分析

本着独立、公正、科学、客观的原则，运用资产评估既定的程序和公允的方法，对光耀热电公司列入评估范围的资产实施了实地勘察、询证和评估计算，采用资产基础法进行了评估，得出委估的光耀热电公司股东全部权益在评估基准日 2019 年 11 月 30 日的评估结论如下：

1. 评估结果

在本报告所揭示的评估假设基础上，光耀热电公司的资产、负债及股东全部权益的评估结果为：

资产账面价值 89,564,391.32 元，评估价值 88,451,096.76 元，评估减值 1,113,294.56 元，减值率为 1.24%；

负债账面价值 311,247.15 元，评估价值 3,542,268.42 元，评估增值 3,231,021.27 元，增值率为 1,038.09%；

股东全部权益账面价值 89,253,144.17 元，评估价值 84,908,828.34 元（大写为人民币捌仟肆佰玖拾万捌仟捌佰贰拾捌元叁角肆分），评估减值 4,344,315.83 元，减值率为 4.87%。

资产评估结果汇总如下表：

金额单位：人民币元

序号	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
1	一、流动资产	17,182,086.76	25,182,086.76	8,000,000.00	46.56
2	二、非流动资产	72,382,304.56	63,269,010.00	-9,113,294.56	-12.59
3	其中：固定资产	72,382,304.56	63,269,010.00	-9,113,294.56	-12.59
4	在建工程	0.00	0.00		
5	资产总计	89,564,391.32	88,451,096.76	-1,113,294.56	-1.24
6	三、流动负债	311,247.15	3,542,268.42	3,231,021.27	1,038.09
7	四、非流动负债	0.00	0.00		
8	负债合计	311,247.15	3,542,268.42	3,231,021.27	1,038.09
9	股东权益合计	89,253,144.17	84,908,828.34	-4,344,315.83	-4.87

评估结论根据以上评估工作得出，详细情况见评估明细表。

2. 评估结果与账面值变动情况及原因分析

(1) 流动资产评估增值 8,000,000.00 元，增值率为 46.56%，主要系其他应收款评估时考虑了燃煤锅炉淘汰补助资金 800 万元。

(2) 设备类固定资产评估减值 9,113,294.56 元，减值率为 12.59%，主要原因系燃煤锅炉及相关辅助设备受国家能源“双控”等政策的影响将在 2022 年年中拆除，存在经济性贬值。

(3) 其他应付款评估增值 3,321,821.27 元，减值率为 3,558.39%，系评估时考虑了解除热电项目前期供货合同等事项产生的预计负债。