

**浙江富春江环保热电股份有限公司拟进行股权收购
涉及的衢州东港环保热电有限公司股东全部权益价值
评估项目
资产评估报告**

坤元评报〔2011〕424号

坤元资产评估有限公司

二〇一一年十月二十六日

目 录

注册资产评估师声明	1
资产评估报告·摘要	2
资产评估报告·正文	5
一、 委托方、被评估单位及其他评估报告使用者	5
二、 评估目的	7
三、 评估对象和评估范围	7
四、 价值类型及其定义	8
五、 评估基准日	9
六、 评估假设	9
七、 评估依据	9
八、 评估方法	12
九、 评估过程	19
十、 评估结论	21
十一、 特别事项说明	23
十二、 评估报告使用限制说明	24
资产评估报告·附件	
一、 附件目录	26
二、 被评估单位基准日资产负债表	27
三、 委托方和被评估单位法人营业执照	28
四、 评估对象涉及的主要权属证明资料	30
五、 委托方和被评估单位的承诺函	84
六、 签字注册评估师承诺函	86
七、 评估机构资格证书	87
八、 评估机构法人营业执照	89
九、 签字注册评估师资格证书	90
评估结果汇总表及明细表	92

注册资产评估师声明

一、我们在执行本资产评估业务中，遵循有关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则，根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

二、评估对象涉及的资产、负债清单等由委托方、被评估单位申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

三、我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

四、我们按照有关准则的要求对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行了必要的现场调查；我们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。但评估报告不能作为对评估对象及相关资产的法律权属的确认和保证。

五、我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑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。

浙江富春江环保热电股份有限公司拟进行股权收购 涉及的衢州东港环保热电有限公司股东全部权益价值 评估项目 资产评估报告

坤元评报〔2011〕424号

摘 要

以下内容摘自评估报告正文,欲了解本评估项目的详细情况和合理理解评估结论,应当认真阅读评估报告正文。

一、委托方和被评估单位及其他评估报告使用者

本次资产评估的委托方为浙江富春江环保热电股份有限公司(以下简称“富春江热电公司”),本次资产评估的被评估单位为衢州东港环保热电有限公司(以下简称“东港热电公司”)。

根据《资产评估业务约定书》,本评估报告使用者为委托方和法律、法规规定的评估报告使用者。

二、评估目的

富春江热电公司拟收购东港热电公司股权,为此需要对东港热电公司的股东全部权益价值进行评估。

本次评估目的是为该经济行为提供东港热电公司股东全部权益价值的参考依据。

三、评估对象和评估范围

评估对象为涉及上述经济行为的东港热电公司的股东全部权益。

评估范围为东港热电公司的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、非流动负债。按照东港热电公司提供的2011年9月30日业经审计的会计报表反映,资产、负债和股东权益的账面价值分别为265,819,321.59元,189,931,419.64元和75,887,901.95元。

四、价值类型及其定义

本次评估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

评估基准日为 2011 年 9 月 30 日。

六、评估方法

根据评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分别采用资产基础法和收益法进行评估。

七、评估结论

1. 资产基础法评估结果

在本报告所揭示的假设前提条件基础上，东港热电公司的资产、负债及股东全部权益的评估结果为：

资产账面价值 265,819,321.59 元，评估价值 335,400,741.31 元，评估增值 69,581,419.72 元，增值率为 26.18%；

负债账面价值 189,931,419.64 元，评估价值 189,931,419.64 元；

股东全部权益账面价值 75,887,901.95 元，评估价值 145,469,321.67 元，评估增值 69,581,419.72 元，增值率为 91.69%。

2. 收益法评估结果

在本报告所揭示的假设前提条件基础上，东港热电公司的股东全部权益采用收益法的评估结果为 540,688,700.00 元。

3. 两种方法评估结果的比较分析和评估价值的确定

东港热电公司股东全部权益价值采用资产基础法的评估结果为 145,469,321.67 元，收益法的评估结果为 540,688,700.00 元，两者相差 395,219,378.33 元，差异率为 271.69%。

差异原因主要为：收益法是根据资产未来预期收益按适当的折现率将其换算成现值来确定的，其评估结果中包括企业的特许经营权等无形资产，而资产基础法中

未考虑上述无形资产的价值。

由于资产基础法固有的特性，评估中很难考虑公司的特许经营权等无形资产的价值，且资产基础法以企业单项资产的再取得成本为出发点，有忽视企业的整体获利能力的可能性；而采用收益法对股东全部权益价值进行评估时，考虑了各项资产是否在企业中得到合理和充分利用、组合在一起时是否发挥了其应有的贡献。经综合分析，评估人员认为以收益法得出的评估值更能科学合理地反映企业股东全部权益的价值。

因此，本次评估最终采用收益法评估结果作为东港热电公司股东全部权益的评估值。

八、评估结论的使用有效期

本评估结论的使用有效期为一年，即自评估基准日 2011 年 9 月 30 日起至 2012 年 9 月 29 日止。

评估报告的特别事项说明和使用限制说明请认真阅读资产评估报告正文。

浙江富春江环保热电股份有限公司拟进行股权收购 涉及的衢州东港环保热电有限公司股东全部权益价值 评估项目 资产评估报告

坤元评报（2011）424号

浙江富春江环保热电股份有限公司：

坤元资产评估有限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，分别采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对贵公司拟进行股权收购涉及的衢州东港环保热电有限公司股东全部权益在2011年9月30日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托方、被评估单位及其他评估报告使用者

（一）委托方概况

1. 名称：浙江富春江环保热电股份有限公司（以下简称“富春江热电公司”）
2. 住所：浙江省富阳市灵桥镇春永路188号
3. 法定代表人：孙庆炎
4. 注册资本：42,800万元人民币
5. 公司类型：股份有限公司（上市）
6. 企业法人营业执照注册号：330183000011082
7. 发照机关：浙江省工商行政管理局
8. 经营范围：许可经营项目：发电电力业务（范围详见《中华人民共和国电力业务许可证》，有效期至2026年10月31日），精密冷轧薄板的生产。一般经营项目：蒸汽、热水生产；热电技术咨询，精密冷轧薄板的销售。（上述经营范围不含国家法律法规规定禁止、限制和许可经营的项目。）

（二）被评估单位概况

一）企业名称、类型与组织形式

1. 名称：衢州东港环保热电有限公司（以下简称“东港热电公司”）
2. 住所：衢州市衢江区天湖南路45号

3. 法定代表人：江海林
4. 注册资本：壹亿元
5. 公司类型：有限责任公司
6. 企业法人营业执照注册号：330803000009368
7. 发照机关：衢州市工商行政管理局衢江分局
8. 经营范围：许可经营项目：无。一般经营项目：火力发电，热力生产和供应（凭资质证书经营）。（上述经营范围不含国家法律法规规定禁止、限制和许可经营的项目。）
9. 历史沿革：东港热电公司成立于 2004 年 5 月，初始注册资本 5,000 万元，成立时股东和出资情况如下：浙江海力集团有限公司出资 3,200 万元(占注册资本的 64%)，浙江衢州光明电力投资有限公司出资 750 万元(占注册资本的 15%)，衢州光明电力工程有限公司出资 750 万元(占注册资本的 15%)，杭州标特技术咨询服务有限责任公司出资 300 万元(占注册资本的 6%)。东港热电公司历经股权变更及增资，截至评估基准日，东港热电公司的股权结构如下：

股东名称	出资额(万元)	出资比例
浙江海力集团有限公司	5,100	51%
浙江海力投资有限公司	4,900	49%
合计	10,000	100%

二) 被评估单位前3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	2008 年	2009 年	2010 年	评估基准日
总资产	280,127,625.11	281,300,152.69	288,310,906.85	265,819,321.59
总负债	231,018,407.39	244,478,369.23	188,467,689.46	189,931,419.64
股东权益	49,109,217.72	36,821,783.46	99,843,217.39	75,887,901.95
主营业务收入	84,804,211.30	143,229,297.84	185,620,176.41	176,359,695.17
主营业务成本	103,803,117.10	138,006,757.06	149,283,025.48	132,972,837.80
利润总额	-42,932,865.62	-14,695,523.54	21,953,234.28	28,774,044.26
净利润	-42,932,865.62	-14,695,523.54	21,953,234.28	21,552,082.97

上述年度及基准日财务报表均已经注册会计师审计，且均出具了无保留意见的审计报告。

三) 公司经营概况

东港热电公司创建于2004年5月，是衢州市首家公共性热电联产企业，地处衢

州东港工业区天湖南路，占地135亩。公司现有员工约150人，其中高、中级技术和管理人员50余人。东港热电公司总装机容量为36MW，承担发电，并向东港工业区48平方公里范围内所有企业、用户集中供热任务。

东港热电公司自投产以来，供热半径范围内的周遍企业用热陆续采用了其热网蒸汽，结束了长期以来这些企业散而小的自备锅炉供热状况，相继淘汰了一批吨位小，热效率低，除尘效果差的小锅炉。公司采用热电联产、集中供热既大大提高了热效率，节约了能源，又有效地遏止了小锅炉对周遍环境的污染。企业在自身取得良好经济效益的同时，积极配合政府部门的规划要求，为周边工业开发园区的建设提供用热热源，极大地改善了园区的投资环境，集中供热的环保、节能优势明显，为衢州市工农业生产的发展和人民生活水平的提高作出了重要贡献。

(三) 委托方与被评估单位的关系

委托方拟收购被评估单位的部分股权，未发现双方存在关联关系。

(四) 其他评估报告使用者

根据《资产评估业务约定书》，本评估报告使用者为委托方及法律、法规规定的评估报告使用者。

二、评估目的

富春江热电公司拟收购东港热电公司股权，为此需要对东港热电公司的股东全部权益价值进行评估。

本次评估目的是为该经济行为提供东港热电公司股东全部权益价值的参考依据。

三、评估对象和评估范围

评估对象为涉及上述经济行为的东港热电公司的股东全部权益。

评估范围为东港热电公司的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、非流动负债。按照东港热电公司提供的业经天健会计师事务所有限公司审计的2011年9月30日会计报表反映，资产、负债及股东权益的账面价值分别为265,819,321.59元、189,931,419.64元和75,887,901.95元。

金额单位：元

项 目	账面原值	账面净值
-----	------	------

一、流动资产		51,820,864.45
二、非流动资产		213,998,457.14
其中：固定资产	313,741,704.19	182,648,121.09
在建工程		256,410.27
无形资产——土地使用权		14,101,712.40
递延所得税资产		16,992,213.38
资产总计		265,819,321.59
三、流动负债		122,131,419.64
四、非流动负债		67,800,000.00
负债合计		189,931,419.64
股东权益合计		75,887,901.95

委托评估对象和评估范围与上述经济行为涉及的对象和范围一致。

1. 对企业价值影响较大的实物资产的介绍

列入评估范围的实物资产主要为存货、房屋建筑物、机器设备和在建工程，主要位于衢州市衢江经济开发区天湖南路 45 号的公司厂区内。其中存货主要为原材料和库存商品；房屋建筑物主要为工业厂房、办公用房及辅助用房等；机器设备主要为循环床锅炉、汽轮机和汽轮发电机等发电供热设备；在建工程为梦家园热网管道工程项目，位于衢州市东港五路以东。

2. 企业申报的账面记录的无形资产类型、数量等

列入评估范围的无形资产——土地使用权账面价值 14,101,712.40 元，共 1 宗，土地面积为 90,000.00 平方米（折合 135.00 亩）。该宗土地位于衢州市衢江经济开发区天湖南路 45 号，宗地开发程度已达到五通一平。

四、价值类型及其定义

1. 价值类型及其选取：资产评估价值类型包括市场价值和市场价值以外的价值（投资价值、在用价值、清算价值、残余价值等）两种类型。经评估人员与委托方充分沟通后，根据本评估项目的评估目的、评估对象的具体状况及评估资料的收集情况等相关条件，选取适宜的价值类型，并与委托方就本次评估的价值类型达成了一致意见，最终选定市场价值作为本评估报告的评估结论的价值类型。

2. 市场价值的定义: 本评估报告书所称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

本项目评估基准日是 2011 年 9 月 30 日。

由于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, 减少和避免评估基准日后的调整事项, 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, 选择距评估目的计划实现日较接近的基准时间, 由委托方确定本次评估基准日为 2011 年 9 月 30 日。

六、评估假设

1. 交易假设: 假设评估对象已经处在交易过程中。
2. 公开市场假设: 假设评估对象拟进入的市场为一个充分发达与完善的市场, 即公开市场, 评估对象在公开市场上实现的交换价值隐含着市场对该评估对象在当时条件下有效使用的社会认同。
3. 持续经营假设: 假设被评估单位按照原来的经营方式、经营范围持续地经营下去。
4. 被评估单位的经营管理人员守法尽职, 所提供的资料真实、完整、合法, 历史财务资料所采用的会计政策在重要方面基本一致。

七、评估依据

(一) 经济行为依据

《资产评估业务约定书》

(二) 法律法规依据

1. 国务院 1991 年 11 月 16 日 91 号令《国有资产评估管理办法》;
2. 国务院国有资产监督管理委员会第 12 号令《企业国有资产评估管理暂行办法》;
3. 国务院国有资产监督管理委员会国资委产权[2006]274 号《关于加强企业国

有资产评估管理工作有关问题的通知》；

4. 2008年10月28日第5号主席令公布的《中华人民共和国企业国有资产法》；
5. 《公司法》、《证券法》、《合同法》等相关法律法规等。

(三) 评估准则依据

1. 财政部以财企[2004]20号文发布的《资产评估准则—基本准则》和《资产评估职业道德准则—基本准则》；
2. 中国注册会计师协会以会协[2003]18号文发布的《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》；
3. 中国资产评估协会以中评协[2004]134号文发布的《企业价值评估指导意见》；
4. 中国资产评估协会以中评协[2007]189号文发布的《资产评估准则—评估报告》、《资产评估准则—评估程序》、《资产评估准则—业务约定书》、《资产评估准则—工作底稿》、《资产评估准则—不动产》、《资产评估准则—机器设备》；
5. 中国资产评估协会以中评协[2008]218号文发布的《企业国有资产评估报告指南》；
6. 《房地产估价规范》GB/T50291-1999；
7. 《城镇土地估价规程》GB/T18508-2001。

(四) 权属依据

1. 东港热电公司提供的企业法人营业执照、公司章程和验资报告；
2. 与资产及权利的取得及使用有关的经济合同、协议、资金拨付证明(凭证)、会计报表及其他会计资料；
3. 国有土地使用证、房屋所有权证、车辆行驶证、发票等权属证明；
4. 其他产权证明文件。

(五) 取价依据

1. 浙建发[2010]224号文《关于颁发浙江省建设工程计价依据(2010版)的通知》、《浙江省建设工程计价规则》(2010版)、《浙江省建筑工程预算定额》(2010版)、《浙江省安装工程预算定额》(2010版)、《浙江省建设工程施工费用定额》(2010版)、《浙江省施工机械台班费用定额》(2010版)、《浙江省建筑安装材料基期价格》(2010版)；

2. 有关工程的原始资料、竣工结算资料、工程承包合同、业务合同、询价记录等；
3. 《工程勘察设计收费标准》（2002年修订本）；
4. 建设部颁发的房屋耐用年限标准及《有关城镇房屋新旧程度(成新)评定暂行办法》等；
5. 衢州市近期建筑材料价格信息资料；
6. 衢州市近期工业用地市场出让价格信息资料；
7. 《机电产品报价手册》、《全国资产评估价格信息》、《全国汽车报价及评估》、《信息与产业》及其他市场价格资料、询价记录；
8. 大型设备的购货合同、发票、付款凭证；有关设备的近期检测、维修、保养报告；向生产厂家或其代理商的询价记录；
9. 财政部财税[2008]170号《国家税务总局关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》；国务院令 第538号《中华人民共和国增值税暂行条例》；财政部、国家税务总局令 第50号《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》；其他税收相关法规；
10. 《土地管理法》、《土地管理法实施条例》、《城市房地产管理法》、《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》等法律法规；
11. 浙江省人民政府及相关政府部门颁布的有关政策、规定、实施办法等法规文件；
12. 主要原材料市场价格信息；
13. 被评估单位的历史生产经营资料、经营规划和收益预测资料；
14. 热电行业统计资料、市场发展及趋势分析资料、类似业务公司的相关资料；
15. 热电行业及市场容量、市场前景、定价策略及未来营销方式等资料；
16. 从“Wind 资讯”终端查询的相关数据。
17. 中国人民银行公布的评估基准日贷款利率；
18. 企业会计准则及其他会计法规和制度、部门规章等。
19. 评估专业人员对资产核实、勘察、检测、分析等所搜集的佐证资料；
20. 其他资料。

八、评估方法

(一) 评估方法的选择

依据现行资产评估准则及有关规定，企业价值评估的基本方法有资产基础法、市场法和收益法。

由于国内极少有类似的交易案例，故本次评估不宜用市场法。

东港热电公司有确定的业务范围、相对固定的客户群，且目前的经营业务已经逐步趋于稳定，在延续现有的业务内容和范围的情况下，未来收益能够合理预测，与企业未来收益的风险程度相对应的收益率也能合理估算，结合本次资产评估的对象、评估目的和评估师所收集的资料，确定分别采用资产基础法和收益法对委托评估的东港热电公司的股东全部权益价值进行评估。

在上述评估基础上，对形成的各种初步价值结论依据实际状况充分、全面分析，综合考虑不同评估方法和初步价值结论的合理性后，确定其中一个评估结果作为评估对象的评估结论。

(二) 资产基础法简介

资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估方法。它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。计算公式为：

股东全部权益评估价值=∑各分项资产的评估价值-相关负债

主要资产的评估方法如下：

一) 流动资产

1. 货币资金

在货币资金评估中，对于人民币现金和存款，以核实后账面值为评估值。

2. 应收票据

应收票据以核实后的账面值为评估价值。

3. 应收账款、预付款项、其他应收款和相应坏账准备

应收账款和其他应收款的评估：

(1) 对于可以全额收回的款项，包括账龄在 1 年以内的款项，以及尚在同相关单

位正常结算的款项，估计发生坏账的风险较小，以其核实后的账面余额为评估值。

(2)对于有证据表明全额损失的款项，将其评估为零，具体包括：因客户单位破产已形成的坏账和发票未到而挂账的费用。

预付款项经评估人员核实，期后能够实现其相应的资产或权益，故以核实后账面值为评估值。

企业按财务制度规定计提的坏账准备评估为零。

4. 存货

存货包括原材料和库存商品，根据各类存货特点，分别采用适当的评估方法进行评估。

原材料以核实后的账面值为评估值；

库存商品因系出租给各客户单位使用的流量计，实际不对外销售，故也以核实后的账面值为评估值。

二) 非流动资产

1. 建筑物类固定资产

列入本次评估范围的建筑物类固定资产系工业厂房、办公用房及辅助用房等，由于其类似交易和租赁市场不活跃，交易案例和收益情况难以获取，故本次评估主要采用重置成本法进行评估。该类建筑物的评估值中不包含相应土地使用权的评估价值。

重置成本法是通过用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的待估建筑物所需的全部成本，减去待估建筑物已经发生的各项贬值，得到的差额作为评估价值的评估方法。本次评估采用成新折扣的方法来确定待估建筑物已经发生的各项贬值。计算公式为：

评估价值 = 重置价值 × 成新率

(1) 重置价值的确定

重置价值一般由综合造价、前期费用、其它费用和资金成本（包括利息与开发利润）等组成，结合评估对象具体情况的不同略有取舍。

(2) 成新率的确定

A. 复杂、大型、独特、高价的建筑物分别按年限法、完损等级打分法确定成新率后，经加权平均，确定综合成新率。

采用完损等级打分法的基本公式为：

完损等级评定系数(K1) = 结构部分比重 × 结构部分完损系数 + 装饰部分比重 × 装饰部分完损系数 + 设备部分比重 × 设备部分完损系数

采用年限法计算成新率的基本公式为：

成新率(K2) = (经济耐用年限 - 已使用年限) / 经济耐用年限 × 100%

将上述两种方法的计算结果取加权平均值确定综合成新率。计算公式为：

$K = A1 \times K1 + A2 \times K2$

其中 A1、A2 分别为加权系数。

B. 其他建筑物的成新率以年限法为基础，结合其实际使用情况、维修保养情况和评估专业人员现场勘查时的经验判断综合评定。

2. 设备类固定资产

列入本次评估范围的设备类固定资产主要为循环流化床锅炉、汽轮发电机组等发电供热设备，除主要生产设备外，还包括供配电、水、汽系统等公用工程设备以及电脑、空调等办公设备和车辆。

根据本次资产评估的特定目的、相关条件和委估设备的特点，确定以重置成本法为主的评估方法，采用重置成本法进行评估是指首先估测在评估基准日重新建造一个与评估对象相同的资产所需的成本即重置成本，然后估测被评估资产存在的各种贬值因素，并将其从重置成本中予以扣除而得到被评估资产价值的方法。重置成本法的基本公式为：

评估价值 = 重置价值 × 成新率

另外，待报废设备以其估计可变现净值为评估价值；对在清查中查明、在明细表中单列的、属主要生产设备构建时发生的材料、安装、资金成本和建设期管理费等相关费用，统一在整体设备评估时合并考虑。

(1) 重置价值的评定

重置价值由现行购置价、运杂费、安装调试费、建设期管理费和资本化利息以及其他费用中的若干项组成。

重置价值 = 现行购置价 + 运杂费 + 安装调试费 + 建设期管理费 + 资金成本

(2) 成新率的确定

根据各种设备特点及使用情况，综合确定设备成新率。

A. 对价值较大、复杂的重要设备，采用综合分析法确定成新率，即以使用年限法为基础，先根据被评设备的构成、功能特性、使用经济性等综合确定耐用年限 N ，并据此初定该设备的尚可使用年限 n ；再考虑该设备使用现状、性能与维修情况以及主要零部件是否更新等，确定以下各系数，作进一步调整，综合评定该设备的成新率：

B. 对于价值量较小的设备，以及电脑、空调等办公设备，主要以使用年限法为基础，结合设备的使用维修和外观现状，确定成新率。

C. 车辆的成新率以使用年限法为基础，并考虑车辆的已行驶里程、维护保养情况等综合评定。

D. 耐用年限根据被评设备自身特点及使用情况，并考虑承载力、负荷、腐蚀、材质等影响后综合评定。

3. 在建工程

评估人员在核查在建项目财务记录的基础上，对有关工程进行了实际查勘，发现截至评估基准日上述工程尚未完工，经核实，工程支出合理，故以核实后的账面价值为评估价值。

4. 无形资产—土地使用权

(1) 土地使用权的价值内涵

本次评估土地价格设定为土地开发程度为熟地，即宗地红线外“五通”（即通路、供电、供水、排水、通讯）和宗地红线内“场地平整”条件下的工业用途用地，于评估基准日 2011 年 9 月 30 日在剩余使用年限内的土地使用权的价格。

(2) 评估方法的选择

根据《资产评估准则—不动产》及《城镇土地估价规程》，通行的评估方法有市场比较法、收益还原法、假设开发法、成本逼近法、基准地价系数修正法等。评估方法的选择应按照地价评估的技术规程，结合评估师收集的有关资料，根据衢州市房地产市场情况并结合评估对象的具体条件、用地性质及评估目的等，选择适当的评估方法。由于评估对象为位于衢州市衢江经济开发区的工业用地，评估师考虑到评估对象是已开发建设的工业熟地，同类地段相似土地市场交易较活跃，故采用市场比较法进行评估。

(3) 选用的评估方法简介及参数的选取路线

市场法是在求取一宗待评估土地的价格时，根据替代原则，将待估土地与在较近时期内已经发生交易的类似土地交易实例进行对照比较，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、期日、区域、个别因素、使用年期、容积率等差别，修正得出待估土地的评估基准日地价的方法。基本公式为：

$$V=VB \times A \times B \times C \times D \times E \times F$$

式中：V—待估宗地使用权价值；

VB—比较案例价格；

A—待估宗地交易情况指数/比较案例交易情况指数

B—待估宗地期日地价指数/比较案例期日地价指数

C—待估宗地区域因素条件指数/比较案例区域因素条件指数

D—待估宗地个别因素条件指数/比较案例个别因素条件指数

E—待估宗地使用年期指数/比较案例使用年期指数

F—待估宗地容积率指数/比较案例容积率指数

5. 递延所得税资产

递延所得税资产包括被评估单位以前年度可弥补亏损、应收账款坏账准备产生的可抵扣暂时性差异而形成的所得税资产。评估时，对以前年度可弥补亏损而形成的所得税资产，因以后年度可以抵扣企业所得税，故以核实后的账面价值为评估值；而对计提应收账款坏账准备产生的可抵扣暂时性差异而形成的所得税资产，由于将应收账款计提的坏账准备评估为零，故将其相应计提的递延所得税资产也评估为零。

三) 负债

负债为流动负债和非流动负债，包括短期借款、应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、一年内到期的非流动负债、其他应付款和其他流动负债等流动负债，及长期借款等非流动负债。通过核对明细账与总账的一致性、对金额较大的发放函证、查阅原始凭证等相关资料进行核实。经核实，均为实际应承担的债务，以核实后的账面值为评估值。

(二) 收益法简介

收益法是指通过将评估资产的预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估方法。它是根据资产未来预期收益，按适当的折现率将其换算成现值，并以此收益现值作为委托评估资产的评估价值。

一) 收益法的应用前提

1. 投资者在投资某个企业时所支付的价格不会超过该企业(或与该企业相当且具有同等风险程度的同类企业)未来预期收益折算成的现值。
2. 能够对企业未来收益进行合理预测。
3. 能够对与企业未来收益的风险程度相对应的收益率进行合理估算。

二) 收益法的模型

结合本次评估目的和评估对象, 采用折现现金流法确定股权现金流评估值, 并分析公司非经营性资产、溢余资产的价值, 对股权现金流评估值进行修正确定公司的股东全部权益价值。计算公式为:

股权价值 = 股权现金流评估值 + 非经营性资产的价值 + 溢余资产价值

$$\text{股权现金流评估值} = \sum_{t=1}^n \frac{CFE_t}{(1+r_t)^t} + P_n \times (1+r_n)^{-n}$$

式中: n——明确的预测年限

CFE_t ——第 t 年的股权现金流

r——权益资本成本

t——未来的第 t 年

P_n ——第 n 年以后的连续价值

三) 收益期与预测期的确定

本次评估假设公司的存续期间为永续期。采用分段法对公司的收益进行预测, 即将公司未来收益分为明确预测期间的收益和明确预测期之后的收益, 其中对于明确预测期的确定综合考虑了行业产品的周期性和企业自身发展的周期性, 取 2016 年作为分割点较为适宜。

四) 收益额—现金流的确定

本次评估预期收益采用股权现金流, 计算公式如下:

股权现金流 = 净利润 + 折旧及摊销 - 资本性支出 - 营运资金增加额 + 借款的增加 - 借款的减少

净利润 = 营业收入 - 营业成本 - 营业税金及附加 - 销售费用 - 管理费用 - 财务费用 + 营业外收入 - 营业外支出 - 所得税费用

五) 折现率的确定

本次股权资本成本的确定采用资本资产定价模型（CAPM）。

(1) 折现率计算公式

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + R_c$$

其中：K_e—权益资本成本

R_f—目前的无风险报酬率

R_m—市场回报率

β—权益的系统风险系数

MRP—市场的风险溢价

R_c—企业特定风险调整系数

(2) 折现率的确定

1) 无风险报酬率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，截至评估基准日，我们查阅了部分国债市场上长期(超过 5 年)国债的交易情况，并取平均到期年收益率为无风险报酬率。

2) 贝塔系数的确定

通过“万得资讯情报终端”查询沪、深两地行业类似上市公司近 5 年含财务杠杆的 Beta 系数后，通过公式 $\beta_u = \beta_l \div [1 + (1 - T) \times (D \div E)]$ (公式中，T 为税率，β_l 为含财务杠杆的 Beta 系数，β_u 为剔除财务杠杆因素的 Beta 系数，D ÷ E 为资本结构) 对各项 beta 调整为剔除财务杠杆因素后的 Beta 系数。

通过公式 $\beta_l = \beta_u \times [1 + (1 - t) D/E]$ ，计算被评估单位带财务杠杆系数的 Beta 系数。

东港热电公司的企业所得税率为 25%。

取类似上市公司的平均资本结构作为东港热电公司的目标资本结构。

3) 市场的风险溢价

$$\text{市场的风险溢价 MRP} = R_m - R_f$$

证券交易指数是用来反映股市交易的综合指标，我们分别选用上证综指和深证成指为上交所和深交所的股票投资收益的指标，为了计算股市投资回报率，我们收集了 1994 年到 2011 年 9 月 30 日上述两证交所的年度指数，分别计算上证综指和深证成指的年收益率。由于几何平均值更能恰当地反映年度平均收益率指标，我们选用几何平均值，根据基准日两证券市场市值比例加权平均得到市场收益率。

4) 企业特定风险调整系数

企业特定风险调整系数表示非系统性风险，是由于被评估单位特定的因素而要求的风险回报。它反映了被评估单位所处的竞争环境，包括外部行业因素和内部企业因素，以揭示被评估单位所在的行业地位，以及具有的优势和劣势。

东港热电公司系热电联产企业，公司在生产过程中存在一定的安全风险，同时公司的负债水平高，短期偿债能力差，面临着较大的财务风险。另外，公司还面临原材料价格波动、产品定价依赖政府、下游企业经营波动等风险。

公司特有风险超额报酬率在综合考虑上述风险因素后确定。

5) K_e 的确定

$$K_e = R_f + \text{Beta} \times \text{MRP} + R_c$$

六) 非经营性资产和溢余资产评估价值的确定

非经营性资产是指对主营业务没有直接“贡献”或暂时不能为主营“贡献”的资产。溢余资产是指生产经营中不需要的资产，如多余现金、有价证券、与预测企业收益现金流不相关的其他资产等。分别根据资产基础法中相应资产的价值确定评估值。

经分析，截至评估基准日，按预测口径，公司不存在非经营性资产，但存在二项非经营性负债。

该二项非经营性负债分别为应付浙江明旺乳业有限公司、阿尔诺维根斯(衢州)特种纸有限公司的往来款，账列其他应付款科目。

经分析，截至评估基准日，按预测口径，公司不存在溢余资产。

九、评估过程

本项资产评估工作于2011年9月20日开始，2011年10月26日出具评估报告。整个评估工作分五个阶段进行：

(一) 接受委托阶段

2011年9月20日，富春江热电公司收购东港热电公司股权项目启动，由富春江热电公司正式确定坤元资产评估有限公司为本项目的评估机构，明确了评估业务基本事项，并确定了评估目的、评估对象与评估范围、评估基准日，在此基础上签订评估业务约定书，以明确双方的责任和义务。

(二) 前期准备阶段

1. 前期布置和培训

根据委托评估资产的特点，有针对性地布置资产评估申报明细表，并设计主要资产调查表、主要业务盈利情况调查表等，对委托方参与资产评估配合人员进行业务培训，填写资产评估申报表和各类调查表。

2. 评估方案的设计

依据了解资产的特点，制定评估实施计划，确定评估人员，组成资产评估现场工作小组。本项目评估人员共划分为两组，包括资产基础法评估组和收益法评估组。

3. 评估资料的准备

收集和整理评估对象市场交易价格信息、主要原料市场价格信息、评估对象产权证明文件等。

该阶段工作时间为2011年9月20日至9月30日。

(三) 资产清查核实和现场调查阶段

在企业如实申报资产并对被评估资产进行全面自查的基础上，评估人员对列入评估范围的资产和负债进行了全面清查，对企业财务、经营情况进行系统调查。现场调查工作时间为2011年10月9日至10月13日。

1. 资产清查过程如下：

(1) 指导企业相关的财务与资产管理人员在资产清查的基础上，按照评估机构提供的“资产评估申报表”、“资产调查表”及填写要求、所需资料清单，细致准确的登记填报，对委估资产的产权归属证明文件和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料进行收集。

(2) 根据委托方及被评估单位提供的资产和负债申报表，评估人员针对实物资产和货币性债权和债务，采用不同的核查方式进行查证，以确认资产和负债的真实准确。

对货币资金，我们通过查阅日记账，盘点库存现金、审核银行对账单及银行存款余额调节表等方式进行调查；

对债权和债务，评估人员采取核对总账、明细账、抽查合同凭证等方式确定资产和负债的真实性。

对固定资产，评估人员对机器设备、车辆、房屋建筑物的产权资料进行查验，

以核实列入评估范围的资产的产权。对重大资产，评估人员通过核实资产的购置合同或协议、相应的购置发票和产权证明文件等来核实其产权情况。

2. 实物资产现场实地勘察

依据资产评估申报明细表，评估人员会同企业有关人员，对所申报的现金、存货和固定资产等进行盘点和现场勘察。针对不同的资产性质和特点，采取不同的勘察方法。

3. 实物资产价值构成及业务发展情况的调查

评估人员通过收集分析企业历史经营情况和未来经营规划以及与管理层访谈，对企业的经营业务进行调查。

(四) 评定估算、汇总阶段

2011年10月14日至10月18日，评估人员在现场依据针对本项目特点制定的工作计划，结合实际情况确定的作价原则及估值模型，明确评估参数和价格标准后，参考企业提供的历史资料和未来经营预测资料进行了评定估算及汇总工作。

(五) 内部审核和与委托方、被评估单位沟通与汇报，出具报告阶段

按照坤元资产评估有限公司规范化要求编制相关资产评估报告，评估结果及相关资产评估报告按坤元资产评估有限公司规定程序进行三级复核，经签字注册资产评估师最后复核无误后，由项目组于10月26日，完成正式资产评估报告提交委托方。

十、评估结论

1. 资产基础法评估结果

在本报告所揭示的假设前提条件基础上，东港热电公司的资产、负债及股东全部权益的评估结果为：

资产账面价值 265,819,321.59 元，评估价值 335,400,741.31 元，评估增值 69,581,419.72 元，增值率为 26.18%；

负债账面价值 189,931,419.64 元，评估价值 189,931,419.64 元；

股东全部权益账面价值 75,887,901.95 元，评估价值 145,469,321.67 元，评估增值 69,581,419.72 元，增值率为 91.69%。

资产评估结果汇总如下表：

金额单位：人民币元

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	51,820,864.45	52,869,595.11	1,048,730.66	2.02
二、非流动资产	213,998,457.14	282,531,146.20	68,532,689.06	32.02
其中：固定资产	182,648,121.09	242,442,741.00	59,794,619.91	32.74
在建工程	256,410.27	256,410.27		
无形资产——土地使用权	14,101,712.40	22,896,900.00	8,795,187.60	62.37
递延所得税资产	16,992,213.38	16,935,094.93	-57,118.45	-0.34
资产总计	265,819,321.59	335,400,741.31	69,581,419.72	26.18
三、流动负债	122,131,419.64	122,131,419.64		
四、非流动负债	67,800,000.00	67,800,000.00		
负债合计	189,931,419.64	189,931,419.64		
股东权益合计	75,887,901.95	145,469,321.67	69,581,419.72	91.69

评估结论根据以上工作得出，详细情况见评估明细表。

2. 收益法评估结果

在本报告所揭示的假设前提条件基础上，采用收益法对东港热电公司股东全部权益价值的评估结果为 540,688,700.00 元。

3. 两种方法评估结果的比较分析和评估价值的确定

东港热电公司股东全部权益价值采用资产基础法的评估结果为 145,469,321.67 元，收益法的评估结果为 540,688,700.00 元，两者相差 395,219,378.33 元，差异率为 271.69%。

差异原因主要为：收益法是根据资产未来预期收益按适当的折现率将其换算成现值来确定的，其评估结果中包括企业的特许经营权等无形资产，而资产基础法中未考虑上述无形资产的价值。

由于资产基础法固有的特性，评估中很难考虑公司的特许经营权等无形资产的价值，且资产基础法以企业单项资产的再取得成本为出发点，有忽视企业的整体获利能力的可能性；而采用收益法对股东全部权益价值进行评估时，考虑了各项资产是否在企业中得到合理和充分利用、组合在一起时是否发挥了其应有的贡献。经综合分析，评估人员认为以收益法得出的评估值更能科学合理地反映企业股东全部权

益的价值。

因此，本次评估最终采用收益法评估结果作为东港热电公司股东全部权益的评估值。

十一、特别事项说明

1. 在对东港热电公司股东全部权益价值评估中，本公司对东港热电公司提供的评估对象和相关资产的法律权属资料及其来源进行了必要的查验，经清查没有发现评估对象和相关资产的权属资料存在瑕疵情况。提供有关资产真实、合法、完整的法律权属资料是东港热电公司的责任，我们的责任是对东港热电公司提供的资料作必要的查验，评估报告不能作为对评估对象和相关资产的法律权属的确认和保证。若被评估单位不拥有前述资产的所有权或其他有关权利，或对前述资产的所有权或其他有关权利存在部分限制，则前述资产的评估结果和东港热电公司股东全部权益价值评估结果会受到影响。

2. 截至评估基准日，东港热电公司存在以下资产抵押、质押和对外担事项，可能对相关资产产生影响，但评估时难以考虑：

(1) 东港热电公司以其拥有的90,000.00平方米土地使用权（国有土地使用证号为：衢江区国用（2004）第47-245号）、21,380.39平方米的房屋建筑物（房屋所有权证号为：衢房权证衢江字第20090282-20090298号）、构筑物（烟囱、冷却塔、灰库和热管网等）以及机器设备（824台/套）为抵押物，为其向农业银行衢江支行借款9,250万元人民币提供担保（其中短期借款500万元，一年内到期的非流动负债1,970万元，长期借款6,780万元），担保期限为2011年2月14日至2014年11月25日。

(2) 东港热电公司为衢州友联废旧物资回收有限公司向衢州市衢江农村信用合作联社借款提供保证担保，担保总额为500万元人民币，担保期限为2010年12月30日至2011年12月27日。

(3) 2004年11月26日，东港热电公司与农业银行衢江支行签订《借款合同》，分期取得总额为2,175万元借款，并由浙江衢州光明电力投资有限公司提供保证担保，截至评估基准日，该项借款余额为175万元人民币。2010年11月26日，公司与浙江衢州光明电力投资有限公司签订《反担保协议》，以公司电费收入作为质押向浙江衢州光明电力投资有限公司提供反担保，同时由浙江海力集团有限公司提供连带责

任保证。

东港热电公司承诺，截至评估基准日，除上述事项外，不存在其他资产抵押、质押、对外担保、未决诉讼、重大财务承诺等或有事项。

3. 本次评估中，评估师未对各种建、构筑物的隐蔽工程及内部结构(非肉眼所能观察的部分)做技术检测，评估师在假定被评估单位提供的有关工程资料是真实有效的前提下，在未借助任何检测仪器的条件下，通过实地勘察作出的判断。

4. 本次评估中对已查明的资产报废，呆坏账等作评估减值处理，企业若需账务处理应按规定程序报批后进行。

5. 在资产基础法评估时，未对资产评估增值额作可能涉及的纳税准备。

6. 本评估结果是依据本次评估目的、以报告中揭示的假设前提而确定的股东全部权益的现时市场价值，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它不可抗力对资产价格的影响；本次评估对象为企业股东全部权益价值，部分股东权益价值并不必然等于股东全部权益价值和股权比例的乘积，可能存在控股权溢价或少数股权折价。本次评估亦未考虑流动性因素对评估对象价值的影响。

7. 本次股东全部权益价值评估时，我们依据现时的实际情况作了我们认为必要、合理的假设，在资产评估报告中列示。这些假设是我们进行资产评估的前提条件。当未来经济环境和以上假设发生较大变化时，评估人员将不承担由于前提条件的改变而推导出不同资产评估结果的责任。

8. 本次评估对被评估单位可能存在的其他影响评估结果的瑕疵事项，在进行资产评估时被评估单位未作特别说明而评估师根据其执业经验一般不能获悉的情况下，评估机构和评估人员不承担相关责任。

评估报告使用者应注意上述特别事项对评估结论的影响。

十二、评估报告使用限制说明

1. 本评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途。

2. 本评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或披露于公开媒体，需本评估公司审阅相关内容，但法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

3. 本评估结论的使用有效期为一年，即自评估基准日 2011 年 9 月 30 日起至 2012 年 9 月 29 日止。

坤元资产评估有限公司

法 定 代 表 人：俞华开

注册资产评估师：周敏

喻建军

报告日期：二〇一一年十月二十六日

