

浙江富春江环保热电股份有限公司

2012 年公司债券 2017 年跟踪
信用评级报告



鹏元资信评估有限公司
PENGYUAN CREDIT RATING CO.,LTD.

信用评级报告声明

除因本次评级事项本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构及评级从业
人员与评级对象不存在任何足以影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级从业人员已履行尽职调查义务，有充分理由保证所出具的评级报
告遵循了真实、客观、公正原则。本评级机构对评级报告所依据的相关资料进行了必要
的核查和验证，但对其真实性、准确性和完整性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

本评级机构依据内部信用评级标准和工作程序对评级结果作出独立判断，不受任何
组织或个人的影响。

本评级报告观点仅为本评级机构对评级对象信用状况的个体意见，并非事实陈述或
购买、出售、持有任何证券的建议。投资者应当审慎使用评级报告，自行对投资结果
负责。

被评证券信用评级自本评级报告出具之日起至被评证券到期兑付日有效。同时，
本评级机构已对受评对象的跟踪评级事项做出了明确安排，并有权在被评证券存续期
间变更信用评级。本评级机构提醒报告使用者应及时登陆本公司网站关注被评证券信
用评级的变化情况。

鹏元资信评估有限公司

评级总监：

 鹏元资信评估有限公司
PENGYUAN CREDIT RATING CO.,LTD.

地址：深圳市深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦三楼

电话：0755-82872333

传真：0755-82872090

邮编：518040

网址：<http://www.pyrating.cn>

浙江富春江环保热电股份有限公司 2012 年公司债券 2017 年跟踪信用评级报告

报告编号:

鹏信评【2017】跟踪第
【6】号 01

债券剩余规模: 4 亿元

债券到期日期: 2017 年
06 月 05 日

债券偿还方式: 本期债
券一次还本, 附第 3 年
末公司上调票面利率选
择权和债券持有人回售
选择权

分析师

姓名:

马闯 刘书芸

电话:

021-51035670

邮箱:

mach@pyrating.cn

本次评级采用鹏元资信
评估有限公司公司债券
评级方法, 该评级方法
已披露于公司官方网
站。

鹏元资信评估有限公司

地址: 深圳市深南大道
7008 号阳光高尔夫大厦
3 楼

电话: 0755-82872897

网址: www.pyrating.cn

本次跟踪评级结果

上次信用评级结果

本期债券信用等级

AA

AA

发行主体长期信用等级

AA

AA

评级展望

稳定

稳定

评级日期

2017 年 03 月 09 日

2016 年 05 月 18 日

评级结论:

鹏元资信评估有限公司(以下简称“鹏元”)对浙江富春江环保热电股份有限公司(以下简称“富春环保”或“公司”)及其 2012 年 6 月发行的公司债券(以下简称“本期债券”)的 2017 年度跟踪评级结果为:本期债券信用等级维持为 AA, 发行主体长期信用等级维持为 AA, 评级展望维持为稳定。该评级结果是考虑到公司热电联产业务稳步发展;公司聚焦固废处置与节能产业的主业,继续收缩与热电主业不相关的煤炭贸易业务,业务结构逐步优化。同时我们也关注到公司在建项目投资规模较大,存在一定的资金压力,短期有息债务规模较大,存在一定的短期偿债压力等风险因素。

正面:

- 公司热电联产业务发展较快。受益于下游造纸、化工等行业回暖及江苏富春江环保热电有限公司(以下简称“江苏热电”)的投产,2016 年公司热电联产业务发展较快,蒸汽产能达到 2,400.00 蒸吨/每小时,总装机容量达到 268.50 兆瓦,全年供汽量较上年增长 40.72%,总上网电量较上年提高 25.23%,清洁热能和清洁电能的销售收入合计较上年增长 35.92%。
- 公司业务结构逐步优化。近年公司聚焦固废处置与节能产业的主业,2016 年继续收缩与热电主业不相关的煤炭贸易业务,煤炭贸易收入规模较上年下降 61.90%,综合毛利率较上年上升 4.54 个百分点,业务结构逐步优化,经营稳定性有所提高。

关注:

- 公司并购活动及工程项目投资规模较大,存在一定的资金需求。2017 年,公司拟

以自有资金 1.66 亿元收购南通常安能源有限公司（以下简称“常安能源”）92% 股权；截至 2016 年末，主要在建项目计划未来尚需投入 8.81 亿元；公司计划非公开发行股票，募投项目预计投资总额达 14.09 亿元，公司将以自有资金、银行贷款等资金先行投入。此外，公司在建的造纸项目暂停，未来存在一定不确定性。

- **公司有息债务规模较大，存在一定的短期偿债压力。**2016 年末，公司有息债务规模为 12.74 亿元，且全部为短期债务，流动比率和速动比率分别降至 0.75 和 0.68，存在一定的短期偿债压力。

主要财务指标：

项目	2016 年	2015 年	2014 年
总资产（万元）	515,008.52	498,783.84	381,777.06
所有者权益合计（万元）	321,002.04	313,413.83	247,233.13
有息债务（万元）	127,371.95	133,329.26	89,705.75
资产负债率	37.67%	37.16%	35.24%
流动比率	0.75	1.02	1.35
速动比率	0.68	0.96	1.21
营业收入（万元）	269,926.38	287,683.35	373,006.85
营业利润（万元）	31,968.45	25,712.29	24,578.98
利润总额（万元）	37,415.92	29,031.18	26,788.65
综合毛利率	20.48%	15.94%	11.02%
总资产回报率	8.68%	-	8.71%
EBITDA（万元）	63,019.52	48,872.00	43,727.20
EBITDA 利息保障倍数	9.61	8.43	7.89
经营活动现金流净额（万元）	56,389.10	22,619.37	40,186.78

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告，鹏元整理

一、本期债券本息兑付及募集资金使用情况

经中国证券监督管理委员会证监许可[2012]389号文件核准，2012年6月5日，公司公开发行公司债券（第一期），募集资金总额4亿元。

本期债券的起息日为2012年6月5日，债券存续期间自2012年6月5日至2017年6月4日，每年6月5日为付息日，每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金一起支付。本期债券票面利率为6.70%，附第三年末公司上调票面利率选择权。在本期债券存续期的第3年末，公司选择不上调票面利率，即本期债券存续期后2年的票面年利率仍为6.70%，且无投资者选择回售。

截至2016年末，本期债券已支付四次利息，本期债券本息兑付情况如表1所示；本期债券募集资金不存在用途变更情况，募集资金已全部用于补充营运资金。

表1 截至 2016 年末本期债券本息兑付情况（单位：万元）

本息兑付日期	本金兑付/回售金额	利息支付	期末本金余额
2013年6月5日	-	2,680.00	40,000.00
2014年6月5日	-	2,680.00	40,000.00
2015年6月5日	-	2,680.00	40,000.00
2016年6月6日	-	2,680.00	40,000.00
合计	-	10,720.00	-

资料来源：公司公告，鹏元整理

二、发行主体概况

2016年，公司注册资本、股权结构、实际控制人均未发生变化。截至2016年12月31日，公司前五大股东情况如表2所示：

表2 截至 2016 年 12 月 31 日公司前五大股东情况

股东名称	股东性质	持股比例
浙江富春江通信集团有限公司	境内非国有法人	38.00%
宁波富兴电力燃料有限公司	国有法人	4.58%
深圳潇湘君秀投资企业（有限合伙）	境内非国有法人	2.22%
民生加银基金—建设银行—西南证券股份有限公司	其他	1.93%
深圳市朴艺实业投资发展有限公司	境内非国有法人	1.66%
合计	-	48.39%

资料来源：公司提供，鹏元整理

2016年，公司主营业务未发生变化，仍主要从事清洁电能和热能的生产与销售、煤炭

贸易和冷轧钢卷业务。合并范围方面，2016年纳入合并范围的子公司未发生变化，2016年2月9日，子公司江苏汇丰中南包装有限公司（以下简称“汇丰包装”）召开股东大会，审议决定解散并成立清算组，已于2017年初完成注销。

截至2016年末，公司资产总额为51.50亿元，归属于母公司的所有者权益合计为28.56亿元，资产负债率为37.67%；2016年度，公司实现营业收入26.99亿元，利润总额3.74亿元，经营活动现金净流入5.64亿元。

三、运营环境

随着能源结构的调整，传统火电主导的市场格局正在发生变化，热电联产行业的资源利用效率较高，政策支持力度较大，具有较好的发展前景

近年我国大气污染问题越发严重，能源利用效率较低，热电联产是大规模实现能源转换技术中转换效率最高的，它将热能、电能联合生产，能源梯级利用，是科学用能的重要方式，因此热电联产行业受到政府的大力支持，根据国家发改委编制的《2010年热电联产发展规划及2020年远景发展目标》，到2020年全国热电联产总装机容量将达到2亿千瓦，其中城市集中供热和工业生产用热的热电联产装机容量各自约为1亿千瓦。预计到2020年，全国总发电装机容量将达到9亿千瓦左右，热电联产将占全国发电装机容量的22%，在火电机组中的比例为37%左右。

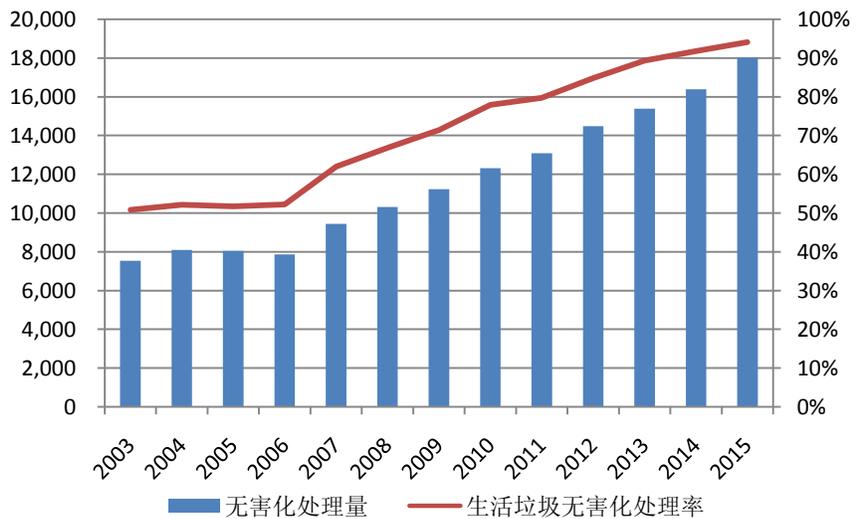
2016年4月，国家发改委、国家能源局、财政部、住房城乡建设部和环保部联合发布《热电联产管理办法》，明确热电联产发展应遵循“统一规划、以热定电、立足存量、结构优化、提高能效、环保优先”的原则，力争实现北方大中型以上城市热电联产集中供热率达到60%以上，20万人口以上县城热电联产全覆盖；以热水为供热介质的热电联产机组，供热半径一般按20公里考虑，供热范围内原则上不再另行规划建设抽凝热电联产机组。以蒸汽为供热介质的热电联产机组，供热半径一般按10公里考虑，供热范围内原则上不再另行规划建设其他热源点，并鼓励热电联产企业兼并、收购、重组供热范围内的热力企业。

近年我国环境问题日益凸显，固废处置市场发展空间较大

近年来，我国城镇化进程不断加快，城市化率不断提高，随之而来的是生活垃圾激增，生活和工业污水迅猛增长，环境问题日益突出，垃圾和污水处理已经成为我国大部分城市面临的重要问题。近年政府公布一些政策鼓励垃圾和污水处理行业的发展。2014年12月，财政部、国家发改委、住建部联合印发《污水处理费征收使用管理办法》，明确将污泥处置费用纳入污水处理费并实行专款专用。这为污泥处理处置提供了较为清晰的盈利模式和制度保障，污泥处置市场有望兴起。2016年12月，全国人大表决通过《环境保护税法》，

对城乡污水集中处理、生活垃圾集中处理、综合利用的固体废物以及排放大气污染物或者水污染物的浓度值达到一定水平的企业给予减免环境保护税，将有效降低固废处置企业的成本，极大推动固废处置和在线环境监测、污染源治理等细分行业的发展。将垃圾、污泥用于焚烧发电，一方面可以解决城市垃圾处理问题，另一方面资源得到综合利用，具有较好的社会效益和经济效益。2016年12月6日，住建部、环保部印发《全国城市生态保护与建设规划（2015-2020年）》（以下简称“规划”），目标到2020年，直辖市、计划单列市和省会城市（建成区）生活垃圾无害化处理率达到100%，其他设市城市生活垃圾无害化处理率达到95%以上（新疆、西藏除外）。同时健全再生资源回收利用网络，加强生活垃圾分类回收与再生资源回收的衔接，推广废旧商品回收利用、焚烧发电、生物处理等生活垃圾资源化利用方式，统筹餐厨垃圾、园林垃圾等无害化处理和资源化利用。近年我国城市垃圾清运量和垃圾无害化处理率呈现稳步增长的态势，根据国家统计局的数据，2015年，我国生活垃圾无害化处理量达到18,013万吨，较上年增长9.88%，无害化处理率达到94.10%。目前我国垃圾焚烧处理率仅约为25%，规划提出到2020年垃圾焚烧处理率达到40%，垃圾焚烧处理未来具有较大的提升空间。

图1 我国生活垃圾无害化处理情况（单位：万吨）



资料来源：国家统计局，Wind资讯，鹏元整理

但垃圾焚烧发电存在一定的环保风险。垃圾焚烧过程中会产生二噁英，该物质对人体健康影响很大。由于国内前期垃圾发电排放物标准相对较低，且存在企业排放不达标现象，存在二噁英污染问题，导致居民对垃圾焚烧发电争议颇多。垃圾焚烧除了排放二噁英外，也排放二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、重金属等污染物，影响焚烧厂周边空气质量。但通过颁布法规、制定严格排放标准、关停不合格设备等措施，垃圾焚烧污染物排放问题能妥

善解决。我国环保部在2014年6月公布了《生活垃圾焚烧污染控制标准》，对污染物排放做了严格的限制，二噁英等部分污染物的控制标准已经和欧盟标准看齐，垃圾焚烧厂将会通过技术升级等措施来落实该标准，进而推动垃圾发电行业二噁英排放量的下降。根据环保部的测算，通过实施该标准，生活垃圾焚烧产生的氮氧化物可减排25%，二氧化硫可减排62%，二噁英类可减排90%。

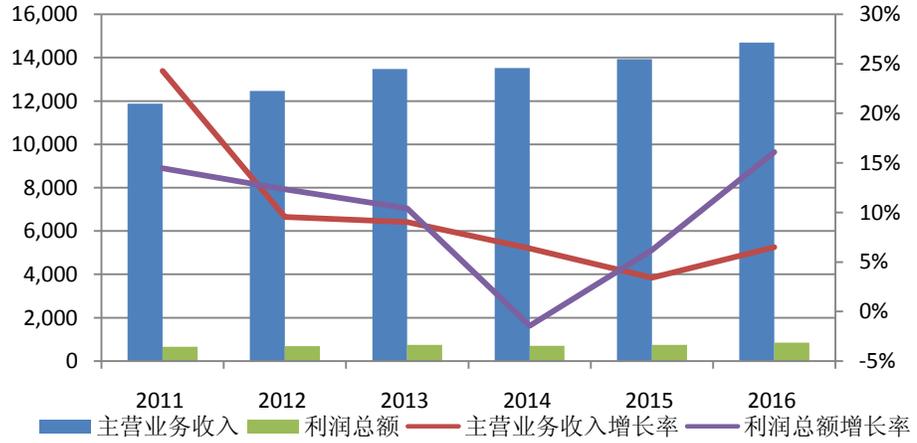
热电联产企业受供热半径的限制，受当地用热企业的发展状况影响较大；2016年富阳造纸行业景气度明显好转，对热电的需求有所增加

热电联产行业属于基础设施行业，各地区从实际情况出发，制定当地的城市供热规划和热电联产规划，系统性划分集中供热区域，确定热源点的供热范围，因此供热范围内用热企业的发展状况对热电联产企业的影响较大。受政府去产能政策影响，例如造纸、化工等的一些高能耗、高污染企业遭到整合或淘汰，对热力的总体需求产生了一定影响。

受欧洲债务危机、欧美市场需求低迷以及国家宏观调控、我国经济增速放缓影响，我国造纸行业景气度持续低迷，2011-2014年纸价大幅下跌，造纸企业普遍处于亏损状态，中小企业陆续退出市场，叠加国家推动落后产能淘汰，大型造纸企业集中度明显提升，造纸业CR8产量占比已经从2011年的26.3%上升至2015年的31.2%。

富阳是我国造纸产业发展的重点地区，主要产品有涂布白板纸、牛皮箱板纸、瓦楞纸等纸品，其中白板纸产量占富阳造纸产量近90%，富阳白板纸产量占我国白板纸产量近50%，是“中国白板纸基地”。造纸企业是用电用汽大户，据统计，富阳地区造纸企业数量占该区年耗标煤1000吨以上企业总数的88%，能源消费量占当地总消费量的46%。富阳当地中小造纸企业较多，在行业整体低迷的环境下，富阳政府正在引导将当地中小型造纸企业的整合、淘汰落后造纸产能，近先后开展6轮关停，造纸企业从2005年的460家缩减到2015年的125家，整合形成几个大型造纸集团。2015年以来，造纸行业呈现回暖迹象，行业收入和利润有所好转，2016年造纸及纸制品业规模以上企业实现营业收入1.47万亿元，较上年增长6.50%；实现利润总额844.10亿元，较上年增长16.10%。造纸行业的回暖对当地热电联产企业的发展起到较大的促进作用。

图2 规模以上造纸及纸制品业营业收入和利润情况（单位：亿元）

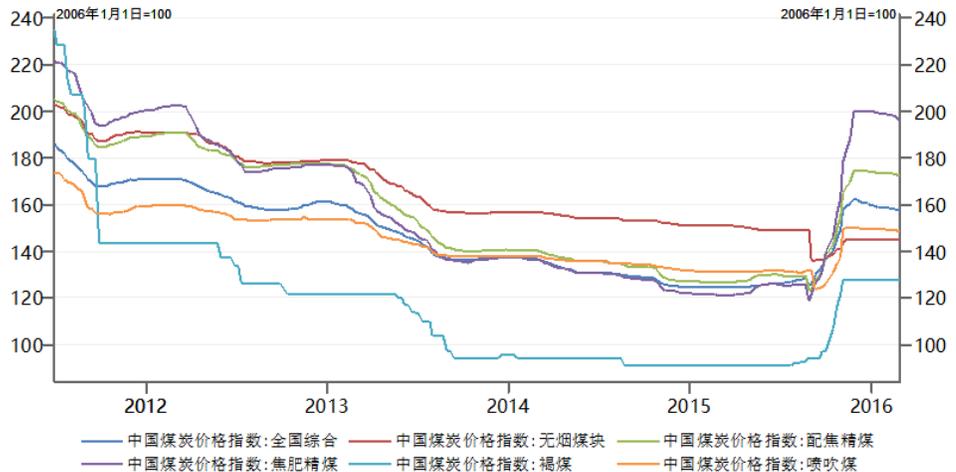


资料来源：Wind资讯，鹏元整理

2016年煤炭行业供给侧改革持续推进，煤炭价格有所反弹，给热电联产企业带来一定的成本控制压力

虽然热电联产企业热力出厂价格与煤炭价格联动，但热价联动存在一定的周期，热力价格变动与煤炭价格波动仍有时滞，因此煤炭价格若出现大幅波动，将会影响公司的盈利能力。在库存高企、需求增速趋缓的影响下，自2011年下半年以来，我国煤炭价格整体呈下降趋势。2016年，煤炭行业供给侧改革深入推进，煤炭市场产能过剩的格局得到改善，煤炭产量及库存均创新低，行业供需逐渐回到新的均衡水平，煤炭价格有所反弹，中国煤炭价格综合指数从2015年底的125.10上涨到2016年底的160.00。

图3 近年来主要煤炭价格指数情况



资料来源：Wind 资讯，鹏元整理

2016年12月30日，国家发改委、国家能源局制订并印发《煤炭工业发展“十三五”规划》，规划从2016年起，3年内原则上停止审批新建煤矿项目、新增产能的技术改造项目

和产能核增项目，“十三五”期间将化解淘汰过剩落后产能8亿吨/年，通过减量置换和优化布局增加先进产能5亿吨/年左右。煤炭企业数量控制在3,000家以内，5,000万吨级以上大型企业产能占比达到60%以上，市场集中度的提升有利于煤炭企业定价，有利于去产能的推进和防止煤价出现大幅波动。

四、经营与竞争

公司主要从事清洁电能和热能（垃圾、污泥发电和热电联产）的生产与销售、煤炭贸易和冷轧钢卷业务。2016年，公司实现营业收入26.99亿元，较上年下降了6.17%，主要是公司优化业务结构，继续收缩煤炭贸易业务，煤炭销售收入较上年大幅下降61.90%所致；清洁电能和清洁热能收入分别较上年增长30.49%和39.52%，主要系下游行业回暖及并入清园生态及江苏热电投入生产所致；冷轧钢卷业务保持稳定，实现营业收入4.65亿元，较上年增长2.33%。毛利率方面，由于毛利率较低的煤炭销售业务规模大幅减少，2016年公司综合毛利率较上年增加了4.54个百分点。2015-2016年公司营业收入构成及毛利率情况如下表所示。

表3 公司营业收入构成及毛利率情况（单位：万元）

项目	2016年		2015年	
	金额	毛利率	金额	毛利率
清洁电能	64,784.95	29.17%	49,649.02	30.01%
清洁热能	104,395.65	29.37%	74,822.80	31.05%
煤炭销售	40,770.93	3.09%	107,006.32	2.39%
冷轧钢卷	46,514.61	2.75%	45,454.31	5.69%
纸制品	756.46	1.90%	3,612.38	9.24%
固废处置费	8,166.03	22.44%	4,224.85	16.94%
其他	4,537.74	21.42%	2,913.67	52.05%
合计	269,926.38	20.48%	287,683.35	15.94%

注：2016年纸制品收入由解散中南包装处理剩余原材料而形成，毛利率与上年没有无可比性。
 资料来源：公司提供，鹏元整理

近年公司将固废处置和资源综合利用相结合，推广和复制“固废处置+节能环保”的循环经济模式，实现快速扩张；受益于造纸业复苏、并入清园生态及江苏热电的投产，2016年公司供热供电量明显增长

热电联产行业由政府引导发展，政府为每个热电企业规划一定的供热范围，供热范围内原则上不再另行规划建设其他热源点，因此近年公司主要通过并购方式扩张节能环保产业，持续推进“固废处置+节能环保”循环产业模式的异地推广与复制。2012年、2013年

和2015年，公司分别并购了衢州东港环保热电有限公司（以下简称“东港热电”）、常州市新港热电有限公司（以下简称“新港热电”）70.00%股权和浙江清园生态股份有限公司（以下简称“清园生态”）；2014年，江苏热电收购了溧阳市昆仑热电有限公司异地重建的热电联产项目及相关资产；截至2016年末，公司热电联产生产基地主要包括公司本部、清园生态、东港热电、新港热电和江苏热电，分布于富阳、衢州、常州和溧阳。2017年1月，公司与江苏寰亚新能源科技有限公司（以下简称“寰亚能源”）签署《关于浙江富春江环保热电股份有限公司收购南通常安能源有限公司之股权转让协议》，拟以自有现金1.66亿元收购寰亚能源所持有的常安能源92%股权。

公司通过替污水厂、造纸厂等企业处置污泥收取污泥服务费，然后将污泥和城市生活垃圾作为热电联产机组的燃料，经济效益与社会效益较好，该业务模式受政府支持力度较大，公司能获得一定的补助收入。截至2016年末，公司污泥日处理处置能力为6,000吨，垃圾日处理能力为1,000吨。

2016年，公司供汽量为952.16万蒸吨，其中清园生态的供汽量165.22万蒸吨、江苏热电的供汽量33.61万蒸吨，全年供汽量较上年增长40.72%，剔除清园生态和江苏热电的供汽量较上年增长15.62%，主要是由于下游造纸、化工等行业回暖，对蒸汽的需求增长所致。2016年，江苏热电投资建设的溧阳市北片区热电联产项目开始对外供热，增加了200.00蒸吨/小时的蒸汽产能，蒸汽产能达到2,400蒸吨/每小时，供热能力得到显著的提升。蒸汽价格方面，公司通过煤热联动机制，实现蒸汽价格与煤炭价格联动，同时公司对不同的客户采取差别化的价格政策，2016年蒸汽平均价格与上年基本持平。跟踪期内，公司完善了原有的《煤热价格联动机制》，公司本部和清园生态于2017年1月开始实施新的《煤热价格联动机制》，公司综合生产经营成本和市场供求状况等因素，确定供热基准价格与分档定价方法。

公司本部和清园生态的蒸汽客户主要为中小白板纸生产企业，其下游客户中造纸企业占50%以上，2016年富阳中小型造纸企业的整合、淘汰落后造纸产能已基本结束，形成了较大的造纸集团，抗风险能力较强，有利于减少坏账的发生；东港热电位于衢州经济开发区，新港热电位于国家级高新技术园区常州市新北工业园区，供汽客户主要集中于特种纸、医药和化工等行业，客户规模较大，经营实力相对较强，随着地区招商引资不断深入，园区内新落户企业陆续竣工投产，园区内热负荷需求较大，东港热电在建二期扩建项目、新港热电在建技改扩建项目，以扩大产能，提高供汽能力；江苏热电所在的江苏中关村科技产业园成立于2012年3月，被江苏省政府明确为省级高新技术开发区，并将优先申报国家级高新区，目前下游热需求增长较大，公司计划新增产能以满足不断增长的热需求；常安

能源是海安工业园内唯一公共热源点，具有较好的发展前景。

表4 2015-2016 年公司蒸汽主要经营数据

年份	项目	合计
2015 年	产能（蒸吨/小时）	2,200.00
	供汽量（万蒸吨）	676.63
	其中：清园生态（万蒸吨）	25.05
	蒸汽平均价格（元/蒸吨）	110.58
2016 年	产能（蒸吨/小时）	2,400.00
	其中：富阳本部（蒸吨/小时）	850.00
	清园生态（蒸吨/小时）	400.00
	东港热电（蒸吨/小时）	450.00
	新港热电（蒸吨/小时）	500.00
	江苏热电（蒸吨/小时）	200.00
	供汽量（万蒸吨）	952.16
	其中：清园生态（万蒸吨）	165.22
	江苏热电（万蒸吨）	33.61
	蒸汽平均价格（元/蒸吨）	109.64

资料来源：公司提供，鹏元整理

电力生产方面，江苏热电投产后，公司发电装机容量增加了15兆瓦，截至2016年末总装机容量达到268.50兆瓦。2016年公司总发电量和总上网电量分别为161,812.11万千瓦时和135,726.66万千瓦时，分别较上年提高25.26%和25.23%，其中江苏热电发电量5,414.52万千瓦时，上网电量4,439.00万千瓦时。公司上网电量保持在政府核定的发电量范围内，但损耗较多，上网电力价格也较上年有所上升，全年实现清洁电能销售收入6.48亿元，较上年增长30.49%。

表5 2015-2016 年公司主要电力经营数据

项目	2016 年	2015 年
发电装机容量（兆瓦）	268.50	253.50
其中：富阳本部（兆瓦）	108.50	108.50
清园生态（兆瓦）	64.00	64.00
东港热电（兆瓦）	54.00	54.00
新港热电（兆瓦）	27.00	27.00
江苏热电（兆瓦）	15.00	-
杭州市电力局核定的年发电量（富春环保）（万千瓦时）	70,525.00	79,500.00
杭州市电力局核定的年发电量（清园生态）（万千瓦时）	32,000.00	20,200.00

衢州市电力局核定的年发电量（万千瓦时）	22,500.00	26,000.00
常州市电力局核定的年发电量（万千瓦时）	14,200.00	-
溧阳市电力局核定的年发电量（万千瓦时）	5,450.00	-
公司总发电量（万千瓦时）	161,812.11	129,181.39
公司总上网电量（万千瓦时）	135,726.66	108,382.69
其中：资源综合利用机组上网电量（万千瓦时）	42,565.23	12,625.01
总上网电量占总发电量比例	83.88%	83.90%
上网电力价格（元/千瓦时）	0.4773	0.4581

注：资源综合利用机组包括垃圾机组和污泥机组。2015年常州市电力局未核定年发电量，新港热电发电量全部上网。

资料来源：公司提供，鹏元整理

公司热电联产原材料主要是动力煤，约占生产成本的70%。煤炭的采购价格跟随市场行情波动，2016年公司煤炭采购量为198.53万吨，平均采购价格为473.93元/吨。煤炭价格上涨会增加公司生产成本，但公司会根据生产经营成本（供热成本、税金、利润）和市场供求状况等因素，确定供热基准价格与分档定价方法，公司清洁电能和清洁热能的毛利率保持稳定。

表6 2015-2016年公司清洁电能和清洁热能生产成本构成（单位：万元）

项目	2016年		2015年	
	金额	占比	金额	占比
直接材料	84,192.43	70.39%	58,285.81	67.51%
直接人工	4,535.74	3.79%	3,388.57	3.93%
制造费用	24,773.06	20.71%	19,731.52	22.85%
其他	6,114.39	5.11%	4,930.43	5.71%
合计	119,615.62	100.00%	86,336.33	100.00%

资料来源：公司提供

表7 公司 2015-2016 年生产煤炭采购情况（单位：吨、元/吨）

项目	2016年	2015年
采购量	1,985,303.28	1,448,827.58
采购平均价格	473.93	403.48

注：2015年度数据中包含清园生态2015年10-12月的数据，其10-12月采购量为62,795.93吨。

资料来源：公司提供

总体来看，近年公司持续推进“固废处理+节能产业”的异地推广与复制，产能不断增加。受益于下游行业的回暖、并入清园生态及新项目的投产，2016年公司电力及蒸汽收入大幅增长。

2016年公司冷轧钢卷销量明显增长，但议价能力较弱，毛利率有所下滑；公司继续对与热电主业不相关的业务进行调整，煤炭贸易业务大幅收缩

公司近年围绕固废处置、资源综合利用和节能产业，积极布局环保业务，加大固废处置领域的投入，做大环保产业规模，收缩与固废处置与环保产业不相关的业务。公司冷轧钢卷业务采用自供电力，与主业有一定的协同效应，未来将在现有规模上平稳发展；煤炭贸易业务与主业没有相关性，占用资金规模较大，利润贡献较小，公司以控制风险为主，近年来业务不断收缩。

公司冷轧钢卷业务由子公司浙江富春环保新材料有限公司负责。公司冷轧钢板业务盈利模式包括收取一定的加工费用和赚取差价。2016年，冷轧钢卷业务的年产能为40万吨，2016年产量和销量分别为37.40万吨和36.57万吨，分别较上年增长16.91%和14.86%，产能利用率较上年明显提升。2016年公司冷轧钢板业务毛利率下滑主要是由于下游客户集中度较高，钢板销售价格议价能力较弱。未来公司打算寻找合作伙伴，组建合营公司，利用合作伙伴的专业能力增加客户量，且大规模的原材料采购具有成本优势。公司冷轧钢卷业务使用自有电力来生产，与其他企业相比具有较大的成本优势，对合作伙伴具有一定的吸引力。

表8 公司 2015-2016 年冷轧钢卷业务产销情况

项目名称	2016年	2015年
产能（万吨）	40.00	40.00
产量（万吨）	37.40	31.99
销量（万吨）	36.57	31.84
产能利用率	93.50%	79.98%
营业收入（万元）	46,514.61	45,454.31

资料来源：公司提供

公司煤炭贸易业务由子公司浙江富春环保新能源有限公司（以下简称“富春新能源”）负责。因煤炭价格波动较大，公司煤炭贸易业务采取购销匹配的策略，持有煤炭库存为零，以最大化的减小风险。但公司煤炭贸易中账款的结算与货物的交付存在一定的时间差异，虽然通过预收部分货款及控制货权等方式来减小损失，仍面临一定的业务风险。近年公司对发展战略进行了一定调整，聚焦固废处置与节能产业的主业，2016年煤炭贸易销量96.56万吨，较上年下降60.13%，未来该业务规模仍将逐渐减少。

2016年公司继续进行一定规模的研发投入，取得了一定的研究成果，为未来发展奠定了较好的技术基础

2016年公司继续大力投入技术研发，全年研发投入5,106.03万元，主要方向为节能环保技术的研发和应用，研发投入占营业收入比例提升至1.89%。研究成果方面，凭借浙江大学热能工程研究所作为国内最早研究二噁英科研单位及二噁英实验室是浙江大学“211工程”重点学科建设的优势，子公司浙江富春江环保科技研究有限公司的首个研发

项目二噁英在线监测系统取得阶段性成果，完成实验室样机组装和测试，已进入现场测试阶段。2016 年公司新增发明专利 4 项，实用新型专利 12 项。截至 2016 年末，公司拥有发明专利 13 项，实用新型专利 47 项。

表9 2015-2016 年公司研发投入情况

项目	2016 年	2015 年
研发投入金额（万元）	5,106.03	3,770.25
研发投入占营业收入比例	1.89%	1.31%
研发人员数量（人）	185	129
研发人员数量占比	11.58%	8.48%

资料来源：公司提供，鹏元整理

公司外延扩张需要较大规模的资金，且在建工程项目较多，给公司带来一定的资金压力

为扩大产业规模，近年公司围绕固废处置、资源综合利用和节能产业进行了一系列的并购活动，2017 年，公司拟收购寰亚能源所持有的南通常安能源有限公司，并购增加了公司的收入和利润来源，但需要投入较大规模的资金。

近年公司不断加大对固废处置领域的投入，目前在造纸项目、新港技改扩建项目、东港二期扩建项目、垃圾飞灰处理项目等项目，截至 2016 年末，主要在建项目计划总投资 12.67 亿元，已投资 3.86 亿元，未来尚需投入 8.81 亿元，资金需求较大。因公司优化产业结构，做大环保主营业务，造纸项目暂无实质推进。

表10 截至 2016 年末公司主要在建工程项目情况（单位：万元）

项目名称	计划总投资	已投资	工程进度
造纸项目	56,337	12,212	22.00%
新港技改扩建项目	46,511	10,723	40.00%
垃圾飞灰处理项目	1,359	468	35.00%
东港二期扩建项目	11,000	7,861	95.00%
8#9#锅炉烟气超低排放改造项目	4,000	3,647	95.00%
清园超低排放改造项目	3,244	2,764	90.00%
东港低碳改造项目	4,200	886	22.00%
合计	126,651	38,561	-

资料来源：公司提供，鹏元整理

此外，公司计划非公开发行股票募集资金总额不超过 9.20 亿元用于收购收购新港热电 30% 股权及建设新港热电改扩建项目、烟气治理技术改造项目、燃烧系统技术改造项目和溧阳市北片区热电联产项目（扩建），预计投资总额达 14.09 亿元，公司将以自有资金、银行贷款等资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。此次非公开发行相关事宜尚

需取得公司股东大会审议批准以及中国证监会核准，或存在一定的不确定性。

表11 公司非公开发行募投项目情况（单位：万元）

项目名称	预计总投资	募集资金拟投资额
收购新港热电 30% 股权	30,000.00	30,000.00
新港热电改扩建项目	39,561.30	30,000.00
烟气治理技术改造项目	12,161.00	11,000.00
燃烧系统技术改造项目	9,430.00	8,000.00
溧阳市北片区热电联产项目（扩建）	49,772.21	13,000.00
合计	140,924.51	92,000.00

资料来源：公司提供，鹏元整理

总的来看，公司并购活动需要投入较大规模的资金，且在建工程项目较多，面临一定的资金压力。

五、财务分析

财务分析基础说明

以下分析基于公司提供的经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2015-2016年审计报告，报告均采用新会计准则编制。截至2016年末，公司纳入合并范围的一级子公司共8家，较上年无变化。

资产结构与质量

2016 年公司资产规模稳步增长，整体资产流动性一般

随着业务的发展，2016年公司资产规模稳步增长，期末总资产规模为51.50亿元，较上年末增长3.25%。从资产构成情况来看，随着公司在建项目不断投入，2016年末非流动资产占总资产的比重升至72.55%。

公司流动资产主要由货币资金、应收账款、存货等组成。2016年末，公司货币资金余额为7.10亿元，其中使用6,215.17万元为银行承兑汇票保证金，使用受限；应收账款账面价值为3.23亿元，从应收对象情况来看，账面余额前五名的应收对象合计占应收账款总额的比例从上年的41.15%下降为25.66%，应收对象集中度明显下降；存货账面价值为1.30亿元，较上年增长59.47%，主要系子公司东港热电煤炭库存增加所致。

公司非流动资产主要包括长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产和商誉等组成。长期股权投资为对富阳市永通小额贷款有限公司（以下简称“永通小贷”）的股权投

资，2016年永通小贷减资，长期股权投资账面价值较上年下降11.38%。2016年末，公司固定资产原值为38.61亿元，账面价值为23.40亿元，较上年增长15.30%，账面价值占总资产的比重提升了4.75个百分点，主要系由于溧阳市北片区热电联产项目投入使用，由在建工程科目转入固定资产，在建工程期末账面价值为3.67亿元，较上年减少20.29%；公司无形资产期末余额为3.16亿元，主要是土地使用权。截至2016年末，公司用于抵押融资的固定资产和无形资产分别为8.39亿元和1.08亿元，合计占总资产的18.39%。

总体来看，随着公司业务的发展，资产规模稳步增长，但总资产中固定资产占比有所扩大，整体资产流动性一般。

表12 公司主要资产构成情况（单位：万元）

项目	2016年		2015年	
	金额	占比	金额	占比
货币资金	71,041.69	13.79%	58,519.66	11.73%
应收账款	32,307.21	6.27%	32,537.50	6.52%
存货	12,965.23	2.52%	8,130.16	1.63%
流动资产合计	141,345.15	27.45%	142,836.40	28.64%
长期股权投资	24,262.20	4.71%	27,379.15	5.49%
固定资产	233,978.48	45.43%	202,933.72	40.69%
在建工程	36,654.22	7.12%	45,985.79	9.22%
无形资产	31,603.94	6.14%	32,595.61	6.54%
商誉	36,317.56	7.05%	36,317.56	7.28%
非流动资产合计	373,663.38	72.55%	355,947.44	71.36%
资产总计	515,008.52	100.00%	498,783.84	100.00%

资料来源：公司2015-2016年审计报告，鹏元整理

盈利能力

2016年公司清洁热能和清洁电能的销售收入大幅增长，同时继续收缩毛利率较低的煤炭贸易业务，业务结构逐步优化，综合毛利率继续提高，盈利状况明显改善

受下游造纸行业需求回暖、并入清园生态及江苏热电投入生产等因素影响，2016年公司清洁热能和清洁电能的销售收入较上年增长35.92%。同时，公司继续调整产业结构，主动收缩煤炭贸易业务，煤炭贸易收入规模较上年下降61.90%，综合来看，全年实现营业收入26.99亿元，较上年下滑6.17%。公司蒸汽销售价格与煤炭价格联动，毛利率保持稳定，而毛利率较低的煤炭贸易收入占比降低，综合毛利率增至20.48%，较上年上升4.54个百分点。2016年公司分别实现利润总额和净利润3.74亿元和3.08亿元，分别较上年增长了28.88%和32.22%，盈利状况明显改善。

总体来看，2016 年公司营业收入有所下滑，但盈利能力较好的热电业务保持较快的增长，综合毛利率明显提高，盈利状况明显改善，随着江苏热电产能投放及下游造纸行业的继续好转，主业“固废处置+节能环保”的收入规模将继续提升。

表13 公司主要盈利能力指标

项目	2016 年	2015 年
营业收入（万元）	269,926.38	287,683.35
营业利润（万元）	31,968.45	25,712.29
利润总额（万元）	37,415.92	29,031.18
净利润（万元）	30,817.58	23,307.94
综合毛利率	20.48%	15.94%
期间费用率	8.07%	6.34%
总资产回报率	8.68%	-
净资产收益率	9.72%	-

注：由于 2015 年公司并购的清园生态利润表仅并入购买日至期末的金额，因此 2015 年公司总资产回报率和净资产收益率未予计算。

资料来源：公司2015-2016年审计报告，鹏元整理

现金流

2016 年公司经营活动现金流表现较好，但随着业务的发展，营运资本的增加、在建工程项目的投入及对外投资扩张将使公司承受一定的资金压力

由于净利润的增长，公司经营活动现金生成能力较好，2016 年 FFO 为 5.72 亿元，较上年增长 28.60%，同时公司加强对营运资本的管理，营运资本投入较上年大幅减少，全年经营活动产生现金流实现净流入 5.64 亿元，较上年增长 149.30%，其中公司本部经营活动产生的现金流量净额增加了 2.22 亿元、江苏热电经营活动产生的现金流量净额比上年增加了 0.80 亿。

2016 年公司投资活动支出的现金主要是用于溧阳市北片区热电联产项目、新港技改扩建项目、行政办公服务区项目等项目的建设投入，此外公司收回对永通小贷的股权投资 3,000 万元，全年投资活动现金净流出 1.86 亿元，较上年有所减少。近年公司不断通过并购方式扩张节能环保产业，持续推进“固废处置+节能环保”循环产业模式的异地推广与复制，随着未来新的并购活动的开展，公司对现金流的需求将持续增加，并且目前公司工程项目投资规模较大，存在一定的资金压力。2017 年公司拟非公开发行股票，若发行成功将有利于缓解资金压力。

整体来看，2016 年公司经营活动现金流表现较好，投资活动现金支出有所减少，全年筹资活动现金净流出 2.67 亿元，随着业务的发展，营运资本增加、工程项目的投入及

对外投资扩张将使公司承受一定的资金压力。

表14 公司现金流情况（单位：万元）

项目	2016年	2015年
净利润	30,817.58	23,307.94
非付现费用	20,136.89	15,401.68
非经营损益	6,255.55	5,778.17
FFO	57,210.01	44,487.79
营运资本变化	-820.91	-21,868.42
其中：存货减少（减：增加）	-5,525.26	4,193.52
经营性应收项目的减少（减：增加）	-4,173.75	-15,436.93
经营性应付项目的增加（减：减少）	8,878.10	-10,625.01
经营活动产生的现金流量净额	56,389.10	22,619.37
投资活动产生的现金流量净额	-18,648.12	-43,432.12
筹资活动产生的现金流量净额	-26,716.18	30,101.02
现金及现金等价物净增加额	11,024.80	9,288.27
净利润	30,817.58	23,307.94

资料来源：公司2015-2016年审计报告，鹏元整理

资本结构与财务安全性

公司有息负债规模较大，且以短期负债为主，存在一定的短期偿债压力

随着自身利润不断累积，公司所有者权益逐年增长，2016年末所有者权益增至32.10亿元，较上年增长2.42%。随着规模的扩张，公司负债总额也相应增长，2016年负债总额为19.40亿元，较上年增长了4.66%。总体来看，2016年公司负债与所有者权益比率保持稳定。

表15 公司资本结构情况（单位：万元）

指标名称	2016年	2015年
负债总额	194,006.48	185,370.01
所有者权益	321,002.04	313,413.83
负债与所有者权益比率	60.44%	59.15%

资料来源：公司2015-2016年审计报告，鹏元整理

从负债结构看，公司的负债主要由流动负债构成，2016年末流动负债占总负债的比重增至96.70%。2016年公司有息债务规模为12.74亿元，且全部为短期债务，公司面临一定的短期偿债压力。

2016年末，公司流动负债主要由短期借款、一年内到期的非流动负债和应付账款等构成，其中，短期借款余额8.12亿元；一年内到期的非流动负债为一年内到期的本期债券，

账面余额3.99亿元；应付账款账面余额为4.01亿元，较上年增加44.49%，主要为应付工程设备款增加所致。

表16 公司主要负债构成情况（单位：万元）

项目	2016年		2015年	
	金额	占比	金额	占比
短期借款	81,200.00	41.85%	74,698.95	40.30%
应付票据	6,230.48	3.21%	9,797.50	5.29%
应付账款	40,109.13	20.67%	27,758.92	14.97%
其他应付款	9,413.62	4.85%	12,694.16	6.85%
一年内到期的非流动负债	39,941.47	20.59%	9,000.00	4.86%
流动负债合计	187,598.59	96.70%	139,621.62	75.32%
应付债券	-	0.00%	39,832.82	21.49%
非流动负债合计	6,407.89	3.30%	45,748.39	24.68%
负债合计	194,006.48	100.00%	185,370.01	100.00%
其中：有息债务	127,371.95	65.65%	133,329.26	71.93%

资料来源：公司2015-2016年审计报告，鹏元整理

偿债指标方面，2016年末，公司资产负债率保持稳定，但由于流动负债规模大幅增加，流动比率、速动比率均较上年有所下降，短期偿债压力有所增大。2016年公司主营业务盈利状况较好，EBITDA为6.30亿元，较上年增长28.95%，EBITDA利息保障倍数为升至9.61，对利息保障程度较好。

表17 公司主要偿债能力指标

财务指标	2016年	2015年
资产负债率	37.67%	37.16%
流动比率	0.75	1.02
速动比率	0.68	0.96
EBITDA（万元）	63,019.52	48,872.00
EBITDA利息保障倍数	9.61	8.43

资料来源：公司2015-2016年审计报告，鹏元整理

六、评级结论

2016年，受益于下游造纸、化工、医药等行业回暖及江苏热电的投产，2016年公司热电联产业务稳步发展，全年供汽量较上年增长40.72%，清洁热能和清洁电能的销售收入合计较上年增长35.92%；公司继续收缩与热电主业不相关的煤炭贸易业务，煤炭贸易子公司逐步转为对内供应煤炭，有利于增加热电主业的经营效益；公司持续进行一定规模的研发投入，为未来发展奠定了较好的技术基础。但鹏元也注意到，公司并购活动及构建固定资

产对资金的需求较大，给公司带来一定的资金压力；公司短期有息债务规模较大，流动比率和速动比率有所下降，短期偿债压力加大。

基于以上情况，鹏元维持公司主体长期信用等级为AA，维持本期债券信用等级为AA，评级展望维持为稳定。

附录一合并资产负债表（单位：万元）

项目	2016年	2015年	2014年
货币资金	71,041.69	58,519.66	50,587.93
应收票据	8,922.98	20,156.11	6,114.54
应收账款	32,307.21	32,537.50	35,363.02
预付款项	4,718.92	10,257.11	11,929.16
其他应收款	4,321.22	6,211.41	2,797.46
存货	12,965.23	8,130.16	12,059.74
其他流动资产	7,067.90	7,024.44	2,842.20
流动资产合计	141,345.15	142,836.40	121,694.05
长期股权投资	24,262.20	27,379.15	29,564.79
固定资产	233,978.48	202,933.72	146,952.40
在建工程	36,654.22	45,985.79	27,604.06
固定资产清理	-	34.86	-
无形资产	31,603.94	32,595.61	24,256.83
商誉	36,317.56	36,317.56	26,160.47
长期待摊费用	6,509.56	4,737.28	301.19
递延所得税资产	1,137.70	898.41	838.93
其他非流动资产	3,199.71	5,065.06	4,404.33
非流动资产合计	373,663.38	355,947.44	260,083.01
资产总计	515,008.52	498,783.84	381,777.06
短期借款	81,200.00	74,698.95	43,900.00
应付票据	6,230.48	9,797.50	6,074.47
应付账款	40,109.13	27,758.92	31,089.43
预收款项	6,419.28	1,580.09	378.12
应付职工薪酬	512.50	373.87	175.56
应交税费	2,105.43	2,015.70	2,261.55
应付利息	1,666.66	1,702.43	1,641.82
应付股利	-	-	53.87
其他应付款	9,413.62	12,694.16	3,564.55
一年内到期的非流动负债	39,941.47	9,000.00	1,224.53
流动负债合计	187,598.59	139,621.62	90,363.90
应付债券	-	39,832.82	39,731.28
递延所得税负债	1,551.47	1,664.91	-
递延收益	4,856.42	4,250.66	4,448.75
非流动负债合计	6,407.89	45,748.39	44,180.03

负债合计	194,006.48	185,370.01	134,543.93
实收资本(或股本)	79,635.00	79,635.00	73,472.22
资本公积金	124,867.38	124,889.77	86,203.85
减：库存股	-	-	1,224.53
盈余公积金	13,316.04	10,540.68	9,207.60
未分配利润	67,777.65	58,002.29	50,776.59
归属于母公司所有者权益合计	285,596.07	273,067.75	218,435.73
少数股东权益	35,405.97	40,346.08	28,797.40
所有者权益合计	321,002.04	313,413.83	247,233.13
负债和所有者权益总计	515,008.52	498,783.84	381,777.06

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告，鹏元整理

附录二合并利润表（单位：万元）

项目	2016年	2015年	2014年
一、营业收入	269,926.38	287,683.35	373,006.85
减：营业成本	214,650.98	241,839.90	331,904.24
营业税金及附加	771.59	749.77	679.75
销售费用	697.01	892.62	600.60
管理费用	15,103.70	12,117.27	10,598.52
财务费用	5,973.70	5,239.30	3,940.61
资产减值损失	1,091.87	1,359.24	1,850.30
投资收益	330.93	227.04	1,146.15
二、营业利润	31,968.45	25,712.29	24,578.98
加：营业外收入	6,318.52	3,943.93	2,713.20
减：营业外支出	871.06	625.03	503.53
三、利润总额	37,415.92	29,031.18	26,788.65
减：所得税	6,598.34	5,723.24	4,916.48
四、净利润	30,817.58	23,307.94	21,872.17

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告，鹏元整理

附录三-1 合并现金流量表（单位：万元）

项目	2016年	2015年	2014年
经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	152,998.77	142,186.88	429,079.64
收到的税费返还	1,380.70	546.78	328.23
收到其他与经营活动有关的现金	14,922.41	14,032.83	17,202.70
经营活动现金流入小计	169,301.88	156,766.49	446,610.57
购买商品、接受劳务支付的现金	70,321.38	98,209.51	371,137.68
支付给职工以及为职工支付的现金	12,052.69	9,492.12	8,031.73
支付的各项税费	14,768.86	13,650.11	12,005.36
支付其他与经营活动有关的现金	15,769.84	12,795.38	15,249.03
经营活动现金流出小计	112,912.77	134,147.12	406,423.79
经营活动产生的现金流量净额	56,389.10	22,619.37	40,186.78
投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	3,000.00	-	-
取得投资收益收到的现金	-	900.00	1,800.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	436.50	16.85	126.61
收到其他与投资活动有关的现金	1,947.88	804.52	4,612.49
投资活动现金流入小计	5,384.38	1,721.37	6,539.10
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	16,592.50	28,181.36	33,831.38
投资支付的现金	3,500.00	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	3,200.00	16,472.13	-
支付其他与投资活动有关的现金	740.00	500.00	-
投资活动现金流出小计	24,032.50	45,153.49	33,831.38
投资活动产生的现金流量净额	-18,648.12	-43,432.12	-27,292.28
筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	46,056.22	1,422.50
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	1,422.50
取得借款收到的现金	116,200.00	71,000.00	47,800.00
收到其他与筹资活动有关的现金	9,000.00	2,800.00	1,937.76
筹资活动现金流入小计	125,200.00	119,856.22	51,160.26
偿还债务支付的现金	118,698.95	67,200.00	46,300.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	22,586.81	18,146.97	8,848.26
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	4,289.77	2,860.00	3,387.15
支付其他与筹资活动有关的现金	10,630.42	4,408.24	1,224.53
筹资活动现金流出小计	151,916.18	89,755.21	56,372.79

筹资活动产生的现金流量净额	-26,716.18	30,101.02	-5,212.53
现金及现金等价物净增加额	11,024.80	9,288.27	7,681.97
期初现金及现金等价物余额	53,801.72	44,513.45	36,831.48
期末现金及现金等价物余额	64,826.52	53,801.72	44,513.45

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告，鹏元整理

附录三-2 合并现金流量表补充资料（单位：万元）

（1）合并现金流量表补充资料

项目	2016年	2015年	2014年
净利润	30,817.58	23,307.94	21,872.17
加：资产减值准备	1,091.87	1,359.24	1,850.30
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	17,519.97	13,171.58	10,809.52
无形资产摊销	991.67	757.29	641.58
长期待摊费用摊销	533.38	113.57	31.38
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	522.40	294.67	4.64
财务费用	6,303.36	5,798.37	5,400.29
投资损失	-330.93	-227.04	-1,146.15
递延所得税资产减少	-239.28	-59.48	-90.25
递延所得税负债增加	-	-28.36	-
存货的减少	-5,525.26	4,193.52	2,440.99
经营性应收项目的减少	-4,173.75	-15,436.93	844.38
经营性应付项目的增加	8,878.10	-10,625.01	-2,472.09
间接法-经营活动产生的现金流量净额	56,389.10	22,619.37	40,186.78
现金的期末余额	64,826.52	53,801.72	44,513.45
减：现金的期初余额	53,801.72	44,513.45	36,831.48
间接法-现金及现金等价物净增加额	11,024.80	9,288.27	7,681.97

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告，鹏元整理

（2）不涉及现金收支的商业汇票背书转让金额

项目	2016年	2015年
背书转让的商业汇票金额	184,248.88	179,106.24
其中：支付货款	165,422.44	170,143.53
支付固定资产等长期资产购置款	17,671.59	4,875.09
支付往来款	1,154.85	4,087.61

资料来源：公司 2015-2016 年审计报告，鹏元整理

附录四主要财务指标表

项目	2016年	2015年	2014年
有息债务（万元）	127,371.95	133,329.26	89,705.75
资产负债率	37.67%	37.16%	35.24%
流动比率	0.75	1.02	1.35
速动比率	0.68	0.96	1.21
综合毛利率	20.48%	15.94%	11.02%
总资产回报率	8.68%	-	8.71%
EBITDA（万元）	63,019.52	48,872.00	43,727.20
EBITDA 利息保障倍数	9.61	8.43	7.89

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告，鹏元整理

附录五截至 2016 年末纳入合并范围的子公司（单位：万元）

公司全称	业务性质	注册资本	持股比例
浙江富春环保新材料有限公司	制造业	5,000.00	100.00%
浙江富春环保新能源有限公司	贸易	5,000.00	100.00%
江苏富春江环保热电有限公司	制造业	15,000.00	100.00%
常州市新港热电有限公司	制造业	12,000.00	70.00%
浙江汇丰纸业有限公司	制造业	10,000.00	100.00%
衢州东港环保热电有限公司	贸易	10,000.00	51.00%
浙江清园生态热电有限公司	制造业	11,000.00	60.00%
浙江富春江环保科技研究有限公司	制造业	2,000.00	100.00%

资料来源：公司 2016 年审计报告，鹏元整理

附录六主要财务指标计算公式

资产运营效率	固定资产周转天数（天）	$[(\text{本年固定资产总额} + \text{上年固定资产总额}) / 2] / \text{营业收入} * 360$
	应收账款周转天数（天）	$[(\text{期初应收账款余额} + \text{期末应收账款余额}) / 2] / \text{营业收入} * 360$
	存货周转天数（天）	$[(\text{期初存货} + \text{期末存货}) / 2] / \text{营业成本} * 360$
	应付账款周转天数（天）	$[(\text{期初应付账款余额} + \text{期末应付账款余额}) / 2] / \text{营业成本} * 360$
	净营业周期（天）	应收账款周转天数 + 存货周转天数 - 应付账款周转天数
	总资产周转天数（天）	$[(\text{本年资产总额} + \text{上年资产总额}) / 2] / \text{营业收入} * 360$
盈利能力	综合毛利率	$(\text{营业收入} - \text{营业成本}) / \text{营业收入} \times 100\%$
	销售净利率	净利润 / 营业收入 $\times 100\%$
	净资产收益率	净利润 / $(\text{本年所有者权益} + \text{上年所有者权益}) / 2 \times 100\%$
	总资产回报率	$(\text{利润总额} + \text{计入财务费用的利息支出}) / ((\text{本年资产总额} + \text{上年资产总额}) / 2) \times 100\%$
	期间费用率	$(\text{销售费用} + \text{管理费用} + \text{财务费用}) / \text{营业收入} \times 100\%$
现金流	EBIT	利润总额 + 计入财务费用的利息支出
	EBITDA	EBIT + 折旧 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销
	利息保障倍数	EBIT / (计入财务费用的利息支出 + 资本化利息支出)
	EBITDA 利息保障倍数	EBITDA / (计入财务费用的利息支出 + 资本化利息支出)
	非付现费用	资产减值准备 + 固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销
	非经营损益	处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失 + 公允价值变动损失 + 财务费用 + 投资损失 + 递延所得税资产减少 + 递延所得税负债增加
	FFO	净利润 + 非付现费用 + 非经营损益
收现比	销售商品、提供劳务收到的现金 / 营业收入	
资本结构及财务安全性	资产负债率	负债总额 / 资产总额 $\times 100\%$
	流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计
	速动比率	$(\text{流动资产合计} - \text{存货}) / \text{流动负债合计}$
	长期有息债务	长期借款 + 应付债券
	短期有息债务	短期借款 + 应付票据 + 一年内到期的非流动负债
	有息债务	长期有息债务 + 短期有息债务

附录七信用等级符号及定义

一、中长期债务信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	债务安全性极高，违约风险极低。
AA	债务安全性很高，违约风险很低。
A	债务安全性较高，违约风险较低。
BBB	债务安全性一般，违约风险一般。
BB	债务安全性较低，违约风险较高。
B	债务安全性低，违约风险高。
CCC	债务安全性很低，违约风险很高。
CC	债务安全性极低，违约风险极高。
C	债务无法得到偿还。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

二、债务人主体长期信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高。
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C	不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

三、展望符号及定义

类型	定义
正面	存在积极因素，未来信用等级可能提升。
稳定	情况稳定，未来信用等级大致不变。
负面	存在不利因素，未来信用等级可能降低。