



金元证券股份有限公司
GOLDSTATE SECURITIES CO., LTD.

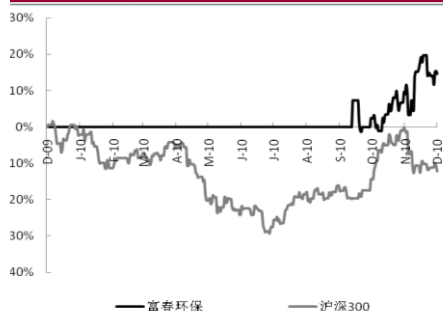
公用事业 - 电力生产与供应
Utilities - Electric Utilities

2010 年 12 月 10 日

发行概况

当前价格(元)	29.57
52 周价格区间(元)	25.01 ~ 31.66
总市值(百万)	6327.98
流通市值(百万)	1277.42
总股本(万股)	21400
流通股(万股)	4320
日均成交额(百万)	118
近一月换手(%)	236.91
Beta(2 年)	0.00
第一大股东	浙江富春江通信集团有限公司
公司网址	www.zhefuet.com

一年期收益率比较



表现	1m	3m	12m
富春环保	4.5	14.6	14.6
沪深 300	-12.0	6.5	-12.1

相关报告

富春环保(002479)新股报告——污泥焚烧环保利用的先行者

陈光明 黎国栋(协助)

+86 755 83025696

ligd@jyzq.cn

执业证书编号:

陈光明: S0370210100001

黎国栋: S0370110080074

富春环保(002479)调研报告

——乘环保之风,行节能之实

评级: 买入

盈利预测	2009A	2010E	2011E	2012E
营业总收入(百万元)	703.30	867.88	998.58	1181.68
增长率(%)	-	23.40	15.06	18.34
归属母公司股东净利润(百万元)	91.79	145.27	226.55	304.97
增长率(%)	-	58.25	55.95	34.61
每股收益-摊薄(元)	0.43	0.68	1.06	1.43

我们近日调研了公司,与公司管理层就目前经营情况和未来发展策略进行了交流。

- 公司是国内污泥焚烧综合利用的先行者,将受益于十二五期间节能环保产业的快速发展。节能环保产业是“十二五”七大战略性新兴产业的核心,最有可能发展成为国民经济支柱产业。公司创造性将垃圾、污泥焚烧与热电联产方案结合起来,解决了垃圾、污泥处理费不足的难题,实现了环保减排与节能的完美结合。
- 污泥焚烧业务将成公司未来重要增长点。公司污泥焚烧与热电联产相结合的方案有良好的推广价值,未来增长潜力大。富阳市现每日有 5620 吨污泥需要处理,募投项目仅能处理污泥 2035 吨,预计第 1 条生产线将于 2011 年 1 月投产,第 2 条生产线 9 月投产。募投项目建成后将启动污泥焚烧扩建项目的建设。
- 富阳造纸基地持续增长的供热需求是公司业绩增长的原力。富阳市白板纸产量占全国产量 50%,预计十二五产量将达 1200 万吨,较现在增长 71%。2015 年造纸企业供热需求将在目前基础上新增 1200t/h,公司供热能力仅为 415t/h,增长潜力大。造纸企业热负荷稳定、供热价格高,因此公司热电比高达 515%,供热收入比例达到 71%,效益显著。同时,煤热联动政策每月对供热价格进行调整,保证了供热业务较高的毛利率水平。
- 上市超募资金使公司具备快速对外扩张的潜力。公司上市募集资金扣除募投项目资金和偿还贷款后,仍剩余超募资金 6.57 亿元。根据公司发展战略和计划,将应用垃圾、污泥处理项目运作经验及技术在富阳周边及浙江省内外热需求集中的地方推广及复制。另外,公司还有望向上游如煤炭、污水处理、物流等行业扩展。
- 投资建议:给予公司“买入”评级。预计公司 2010-2012 年 EPS 分别为 0.68 元、1.06 元、1.43 元,按目前价格计算 PE 为 44 倍、28 倍、21 倍。考虑到公司良好的成长性,参考环保行业的市盈率水平,首次给予“买入”评级。
- 风险:造纸行业景气风险、环保风险

垃圾、污泥焚烧实现热电联产是得环保之名、行节能之实

1、节能环保产业是“十二五”七大新兴产业的核心

10 月 18 日，国务院发布国发〔2010〕32 号文件《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，提出发展战略性新兴产业已成为世界主要国家抢占新一轮经济和科技发展制高点的重大战略，要求将战略性新兴产业加快培育成为先导产业和支柱产业，现阶段重点培育和发展的节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等产业。

其中，节能环保产业被列为七大战略性新兴产业之首，彰显了节能环保产业的重要地位，也是七大战略性新兴产业中最有可能发展成为国民经济支柱产业的新兴产业。

11 月 24 日，国家发展和改革委员会副主任解振华介绍，“十二五”期间，我国将把大幅度降低能源消耗强度、二氧化碳排放强度和主要污染物的排放总量作为重要的约束性指标。随后，解振华还介绍了节能减排的具体方案，提出了“落实节能法、公共机构节能条例等法律法规，使节能由劝导、鼓励逐步转向依法强制执行的硬性要求；实行固定资产投资项目节能评估审查和环境影响评价审查；研究开征环境税，建立生态补偿机制，逐步建立碳排放交易市场，更多地采用鼓励性的经济政策”等重要举措。解振华曾预计，到 2012 年我国节能环保产业总产值将达 2.8 万亿元。

根据全国工商联的分析，预计到 2015 年，节能环保产业总产值将达 5.3 万亿元，相当于同期 GDP 的 10% 左右，年均增长率达到 20%；节能环保骨干企业产值年均增长率达到 30%，形成若干个年产值过百亿元的大型节能环保企业。

编制中的《节能环保产业发展规划》把高效节能技术和装备、高效节能产品、节能服务产业、先进环保技术和装备、环保产品与环保服务六大领域列为重点支持对象，并在财政、税收、金融等方面提供政策支持。

2、热电联产提高了能源利用效率，是节能的重要手段。

热电联产使能量得到梯级利用，减少了能源损失，能量总利用率可以达到 80% 以上。与热电分产相比，具有降低能源消耗、减少大气污染、提高供热质量、便于综合利用、改善城市形象、减少安全事故等优点。

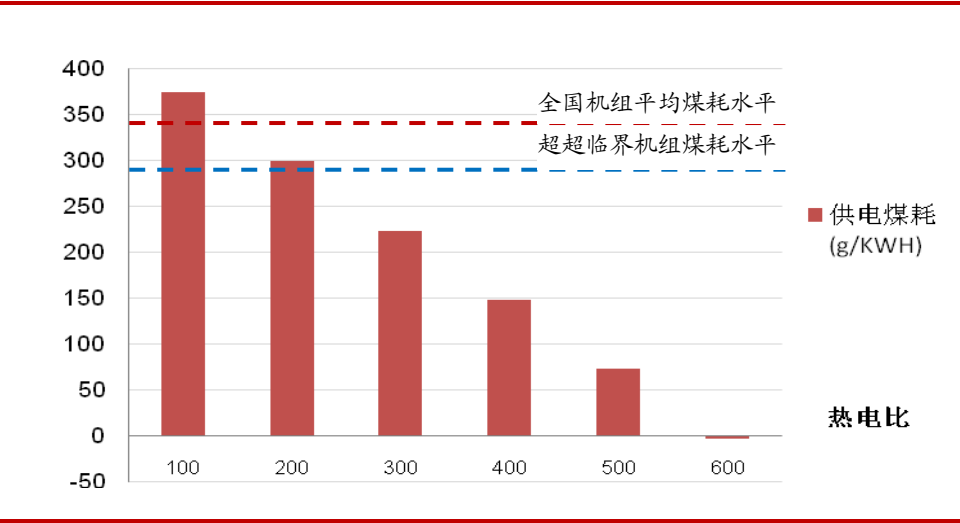
在仅生产电力的传统发电厂中，燃料于锅炉中燃烧，以生产的高压蒸汽推动涡轮，涡轮继而驱动发电机生产电力。完成做功发电后的低压蒸汽热流将在冷凝器中冷凝为水分，然后重新注入锅炉。由于低压蒸汽蕴含大量热能，而热能在冷凝过程中白白流失，因此，传统燃煤发电厂的热效率

只有约 30%-40%。

热电联产电厂则将大部分完成做功后的低压蒸汽出售给附近的工业或家庭用户，而不是将其冷凝为水分，从而大大减少蒸汽冷凝所带来的热能损失。因此，热电厂能以相同程序和燃料，生产电力及蒸汽，属于高效率的能源利用方式，

以一个装机 25MW 的小型热电厂为例，年运行 6000 小时，综合厂用电率 10%，取最低标准热电比 100、热效率 45 进行测算，热电比与供电煤耗关系见下图：

图表 1 热电比与供电煤耗关系图 单位：克/千瓦时



资料来源：金元证券研究所

从上述数据来看，热电机组的热电比达到 100 时，供电煤耗达到 374.5 克/千瓦时，相当于 20 万火电机组煤耗水平，略高于全国机组平均煤耗水平；而只要热电比大于 200，供电煤耗就已达到 299 克/千瓦时，与目前最先进的超超临界机组持平；当热电比大于 600 时，机组的供电煤耗甚至已经为负值。可见，热电比是衡量一个热电厂节能效率的主要指标。

为推广热电联产项目，国家逐步出台了一系列政策支持行业的发展。2004 年 11 月，国家发改委发布《节能中长期专项规划》，将发展热电联产列入我国“十一五”期间实施的十大重点节能工程。“十二五”是我国实现经济结构转型的重要五年，将节能环保产业列为七大战略性新兴产业之首，热电联产必将成为重点投资项目。

图表 2 现行对热电联产行业进行规范的主要法律、法规和政策

序号	名称	颁布部门	对热电联产的相关规定
1	《中华人民共和国节约能源法》1997 年制定、2007 年修订	全国人大常委会	提出鼓励热电联产。

2	《关于发展热电联产的规定》计基础【2000】1268 号文件	国家计委、经贸委、建设部、环保总局	对热电联产的技术指标、管理办法、与电网的关系做了规定，是目前热电联产管理的主要依据。
3	《热电联产项目可行性研究技术规定》计基础【2001】26号文件	国家计委、经贸委、建设部	从技术经济角度严格管理和加强热电联产项目前期工作。
4	《能源中长期发展规划纲要（2004—2020）》	国务院	提出支持热电联产集中供热。
5	《中国节能中长期专项规划》（2004）》	国家发改委	指出热电联产和集中供热是节能的主要领域，并将热电联产列入国家十大重点节能工程。
6	《国家发展改革委员会印发关于建立煤电价格联动机制的意见的通知》发改价格【2004】2909 号	国家发改委	建立煤电价格联动机制。
7	《国家发展改革委、建设部印发关于建立煤热价格联动机制的指导意的通知》发改价格【2005】2200 号	国家发改委 建设部	建立了煤热价格联动机制。
8	《中国节能技术政策大纲》（2006）	国家发改委 科技部	指出：发展热电联产、区域锅炉房集中供热技术，取代小型、分散锅炉供热。
9	《热电联产和煤矸石综合利用发电项目建设管理暂行规定》发改能源【2007】141 号	国家发改委 建设部	从节能和资源综合利用角度更加侧重对热电联产的管理。

资料来源：公司公告、金元证券研究所

根据我国能源规划，到 2010 年城市集中供热普及率由 2002 年的 27% 提高到 40%，新增供暖热电联产机组 4,000 万千瓦，年节能 3,500 万吨标准煤。根据国家发展改革委员会能源局编制的《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都约为 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。根据上述规划，2001 年-2020 年期间，全国每年增加热电联产机组容量 900 万千瓦，年增加节能能力约 800 万吨标准煤，我国热电联产具有广阔的发展空间。

3、垃圾、污泥焚烧不仅减少了污染物排放，也实现了资源的再利用。

城市垃圾、污泥等固废的产量不断增长，成份日趋复杂，如果得不到处置，会严重污染环境。当前现代化城市固废处理主要有三种方法：卫生填埋、高温堆肥与焚烧。

填埋法是目前处理城市固废的主要措施，占废弃物处理总量的 60%

以上。填埋法处理成本低，但无害化程度较低，易于产生二次污染，危害水源及大气，同时资源回收利用率低，有明显不足。高温堆肥法无法解决含氯、苯等有害有机物及重金属等污染，减量程度不高、堆肥场臭气大，肥料销路困难等问题使堆肥法难以推广。

而焚烧处理技术日趋成熟，目前已被发达国家普遍采用。固废焚烧后减容可达到 90%，焚烧产生的高温烟气经回收利用可以发电和供热，烟气经净化后无害排放，避免了二次污染，实现了无害化、减量化、资源化。

同时，我国的焚烧技术和装备在引进、消化、吸收国外先进技术的基础上，已基本完成了国产化和大型化的发展过程，可以为我国的固废焚烧处理提供技术先进、成熟可靠的装备。

目前采用的焚烧技术主要有机械炉排焚烧炉、流化床焚烧炉、旋转窑焚烧炉和热解气化焚烧炉四种技术，但主要以机械炉排焚烧炉技术和循环流化床焚烧炉技术为主。

采用机械炉排技术的焚烧厂由于造价成本高，多分布在较为富裕的东部沿海地区，尤其是省会级和副省级城市；采用循环流化床技术的焚烧厂则主要分布在东部地区地级市和中西部地区，一方面由于中西部地区煤炭资源丰富；另一方面流化床焚烧炉造价成本低，更符合中小型城市的支付能力。

国务院在 2007 年 5 月发布的国发[2007]15 号文件《关于印发〈节能减排综合性工作方案〉的通知》中，明确要求“积极推进城乡垃圾无害化处理，实现垃圾减量化、资源化和无害化”，“鼓励垃圾焚烧发电和供热”，“促进垃圾资源化利用”。因此，我国未来固废焚烧处理市场空间巨大。

据中国城市建设研究院数据，2006 年欧洲主要国家（欧盟 27 国及瑞士、挪威、冰岛、土耳其）总人口为 5.78 亿人，生活垃圾产生总量约为 2.97 亿吨（包括再生资源回收量），人均垃圾产生量为 1.4 千克/人日。这些国家生活垃圾焚烧厂数量共有 423 座，垃圾焚烧量约为 5230 万吨，合约 14.33 吨/日，0.25 千克/人日。

按中国总人口为 14 亿估计，其中：

（1）考虑发展，今后十年我国城市人口约 8 亿人，若考虑我国城市范围内人均垃圾焚烧量稳定值在 0.25 千克/人日左右，则垃圾焚烧厂处理总规模将达到 20 万吨/日，按平均垃圾焚烧处理规模为 600~700 吨/日计，则垃圾焚烧厂数量约为 300 座左右，而目前的垃圾焚烧厂仅为四分之一。

（2）若考虑我国县范围人均垃圾焚烧处理量为 0.05 千克/人日，则焚烧处理能力为 3 万吨/日，按平均垃圾焚烧处理规模为 100~200 吨/日计，则垃圾焚烧厂数量约为 200 座左右。

按上述统计，今后十年垃圾焚烧处理规模将达到 23 万吨/日。扣除目

前已建成和在建的 8 万吨/日的垃圾焚烧厂规模，仍有 15 万吨/日的垃圾焚烧厂需要建设，总投资规模约为 600 亿元。

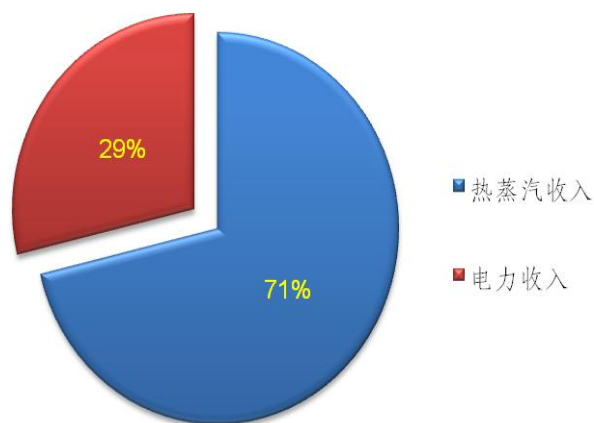
但是，困扰固废焚烧处理的最大问题仍是焚烧处理厂的投资造价成本太高，甚至达到填埋法的 3~5 倍，地方政府无力支付高昂的固废处理费用，使焚烧技术无法得到推广。

4、以垃圾、污泥焚烧实现热电联产是得环保之名，行节能之实

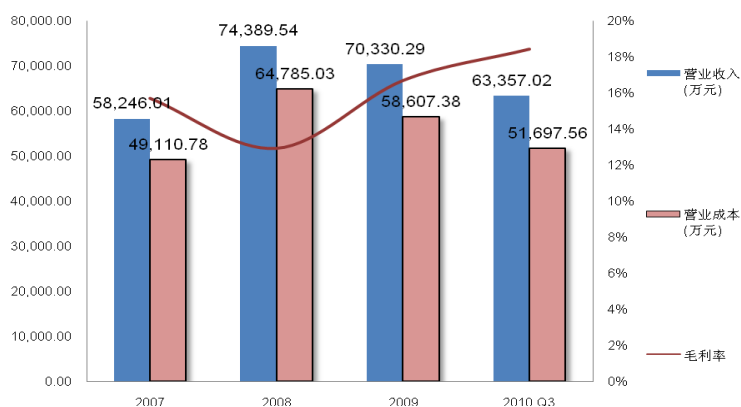
公司将热电联产方案与垃圾、污泥的焚烧处理结合起来，利用焚烧垃圾、污泥等固废产生的热能生产蒸汽和发电，既达到了污染废弃物的治理和减排，也实现了资源的循环利用，更高效率利用了产生的热能。既完成了环保减排的任务，也实现了节能之实际。

公司主要产品是供热蒸汽和电力。其中，蒸汽产品用于园区内造纸企业生产过程中的加热、烘干使用，供热范围为富阳市富春江江南造纸工业区灵桥工业区、春江工业区和大源工业园区，目前客户中有 152 家造纸企业，33 家其他类型企业。电力产品则与杭州市电力局签订并网协议全部并入华东电网供应终端电力用户，2009 年公司实现供热总量 322 万吨，上网发电量 5.91 亿千瓦时，居杭州市公用热电企业供热量第一位。

图表 3 产品收入结构图



图表 4 收入成本、毛利率图



资料来源：公司招股说明书 金元证券研究所

资料来源：公司公告 金元证券研究所

公司热电联产项目在焚烧环节选择的是循环流化床技术路线，该技术是一种新型洁净煤燃烧技术，在燃烧劣质煤方面具有污染物排放低、燃料适应范围广、调峰能力强、燃烧效率高等特点，具有很好的节能和环保性能。

公司目前已建成投产 2 台循环流化床垃圾焚烧炉，设计日处理垃圾 800 吨，热电联产项目总装机容量 88 兆瓦、供热能力 415 蒸吨/小时。今年 IPO 募投项目新建 2 台循环流化床污泥焚烧炉，设计日处理污泥 2035 吨、纸渣 275 吨，新增装机容量 35 兆瓦、供热能力 215 蒸吨/小时。公

司同时实施技改扩建，将一台 24.5 兆瓦的高温次高压抽凝机组更换成 25 兆瓦的高温高压背压机组。

图表 5 公司已建在建垃圾、污泥焚烧和热电联产项目产能

序号	主要设备	供热能力 (蒸吨/小时)	发电能力 (兆瓦)	垃圾、污泥处理 能力 (日/吨)	备注
1	燃煤循环流化床锅炉	$4 \times 130 + 1 \times 220$			
2	循环流化床垃圾焚烧炉	2×75		垃圾 800	
3	循环流化床污泥焚烧炉	$1 \times 150 + 1 \times 142$		污泥 2035 纸渣 275	
4	抽凝发电机组		1×24.5		
5	背压发电机组		2×12		
6	背压发电机组		1×15		原备用机组改造
7	背压发电机组		1×20		在建
8	背压发电机组		1×25		高温高压技改扩建(在建)
合计		630	108.5	3110	

资料来源：公司公告、金元证券研究所

污泥焚烧业务将成公司未来重要增长点

1、污泥焚烧与热电联产相结合的方案解决了高昂的污泥处理费问题，使方案有良好的推广价值。

造纸企业一度被认为是重污染企业，其中最重要的原因就是造纸生产工艺中会产生大量的废水和废纸渣，这些造纸废水如不经过处理直接排放，将严重影响环境。因此，造纸园区内配套了污水处理厂专门处理造纸企业的废水，但污水处理厂生产中会产生大量的造纸污泥，现阶段这些污泥主要是填埋处理。

但是填埋法处理污泥并不是一个好的处理方法，由于污泥是流质的，如果填埋场封闭处理不佳很容易出现泄漏并影响周边环境的水体。另一方面，污泥具有热能量利用价值，其干物质的热值可达 6,000kcal/kg，可稳定燃烧并产生热值。因此目前国内正在研究通过焚烧法处理污泥。焚烧法处理污泥的工艺与垃圾焚烧相似，从工艺上说主要是增加了一道脱水、干化工艺的程序，处理技术目前国内已经基本成熟，有大量可供选择的焚烧设备。

但是为什么国内这么多年污泥焚烧处理产业都没有发展起来？这里面最主要问题还是经济性的问题。一般污水厂的污泥含水率达到 80%以上，污泥中所含水分大大降低了污泥的能量利用价值，因此需要先把湿污泥经过脱水、干化等处理工艺进行预处理，成为含水率 40%左右的半干污泥后才能进行焚烧。焚烧前的脱水、干化处理环节会耗费大量的能源并

产生大量费用，因此如果不与其它项目结合起来经营，需要政府提供高额的污泥处理费补贴。根据调查了解，每吨污泥的处理费用高达 300 元以上，这是一般中小城市的政府财力难以承受的。

公司利用多年积累的垃圾焚烧和热电联产技术和经验，将污泥焚烧与热电联产结合起来，实现了污泥焚烧的资源综合利用，大幅提高了项目的盈利能力，使政府只需要少量支付甚至不用支付污泥处理费，巧妙地解决了政府财力困难的问题。

2、募投的污泥焚烧项目效益显著，11 年贡献业绩

公司募投项目“污泥焚烧资源综合利用工程”采用成熟的循环流化床技术对造纸污泥进行焚烧并实现热电联产，设计规模为日处理造纸湿污泥 2,035 吨（含水 80%）、造纸废渣 275 吨。项目投资预算为 39,483 万元，建成后公司新增供热能力 215 蒸吨/小时、发电装机容量 35 兆瓦，生产能力大幅增加。

根据中国联合工程公司 2008 年 6 月对公司供热区域内的热负荷调查结果，公司供热区域内拟新增热用户及有新增供热需求的热用户有 41 家，新增供热需求量平均为 290t/h（蒸吨/小时）。公司拟实施的污泥焚烧项目主要用于满足这部分新增热用户的供热需求。

项目采用分步实施的方案，从现在的建设进展看，第一条生产线有望在 2011 年 1 月投入试运行，新增 1 台 150 蒸吨/小时的高温高压污泥及纸渣焚烧锅炉和 1 台 20 兆瓦背压式汽轮发电机。按实施计划，第二条生产线将在 2011 年 9 月完成改造并进入试运行，生产规模为 1 台 142 蒸吨/小时污泥焚烧锅炉和 1 台 15 兆瓦背压式发电机组。2011 年两条生产线都将开始产生效益并贡献业绩，2012 年两条线全面达产，可以全年贡献业绩。

根据项目的可行性研究报告，机组利用小时数按 6000 小时计算，项目全面达产后新增销售收入 33,601 万元，新增税前利润 7,562 万元。按照公司目前正常运营的热电联产项目看，机组实际利用小时数平均达到了 8000 小时左右，远高于可研报告的 6000 小时水平，因此可研报告估算的盈利水平有足够的安全边际。考虑到 2011 年是项目刚投入试运行，我们保守预计第一条生产线 2011 年利用小时数为 6000 小时，第二条生产线 2011 年的利用小时数为 2000 小时。

图表 6 污泥焚烧综合处理项目经济指标

序号	项目	单位	数据及指标		
			5400小时	6000小时	6600小时
1	新增发电装机容量	MW	35.0	35.0	35.0

2	湿污泥处理量（含水80%）	吨/天	2035	2035	2035
3	纸渣处理量（含水39.66%）	吨/天	275	275	275
4	新增供汽能力	吨/小时	215	215	215
5	营业收入（平均）	万元	30,240	33,601	36,961
6	总成本费用（平均）	万元	23,840	25,955	28,078
7	利润总额（平均）	万元	6,328	7,562	8,789

资料来源：公司招股说明书 金元证券研究所

3、污泥焚烧热电联产项目有巨大的发展空间

根据富阳市发展和改革局及浙江大学能源工程设计研究院于 2006 年 11 月编制的《富阳市污泥处理处置专项规划》，到 2009 年富阳市每日污泥产生量将达到 6,420 吨（含水率 80%），其中除了 800 吨由造纸企业进行回收利用外，剩余的 5,620 吨需要通过填埋等方式处理。而随着富阳经济的发展和造纸产业的不断增加，污泥产生数量还将不断增长。

图表 7 富阳市每日需要处理处置的污泥量 单位：吨/日

年份	污水处理厂 （江南片）	造纸企业		生活污水	需处理污泥量 总计
		回用	填埋		
2007	2,700	800	1,700	80	4,480
2008	3,600	800	1,700	80	5,380
2009	3,840	800	1,700	80	5,620
2010	3,960	800	1,700	80	5,740

资料来源：《富阳市污泥处理处置专项规划》，金元证券研究所

公司目前正在建设的污泥焚烧资源综合利用工程设计处理规模仅能达到 2,035 吨/日，远无法满足富阳市污泥处理的要求，每天仍有 3,585 吨污泥需要填埋处理，容易产生环保隐患。因此，公司迫切需要启动下一期污泥焚烧项目的建设。

根据目前造纸园区污泥产生总量，公司需建设的污泥焚烧三期项目设计处理能力应在 3000 吨/日以上。按照公司目前建设的污泥焚烧资源综合利用工程设计情况来估计，项目应建设 3 台 150 蒸吨/小时的循环流化床锅炉，配备 70 兆瓦的背压发电机组。项目建成后，公司将新增供热能力 320 蒸吨/小时、发电装机容量 70 兆瓦，生产能力相对公司募投项目建成后的产能增幅超过 50%。

如前所述，根据公司募投项目污泥焚烧工程的建设计划，2011 年 9 月将完成募投项目建设并进入试运行。可以预计公司将在完成募投项目建设后马上转入污泥焚烧三期工程的建设工作，因此 2011 年 9 月前公司应完成该项目的立项及环评等相关前期工作。如果项目进展顺利，该项目有望在

2012 年底前投入试运行，2013 年贡献业绩，项目达产后将增加公司盈利超过 1 亿元。

富阳造纸基地是公司业绩增长的原力

1、富阳市造纸产业集群提供了稳定的热用户和长期的增长空间。

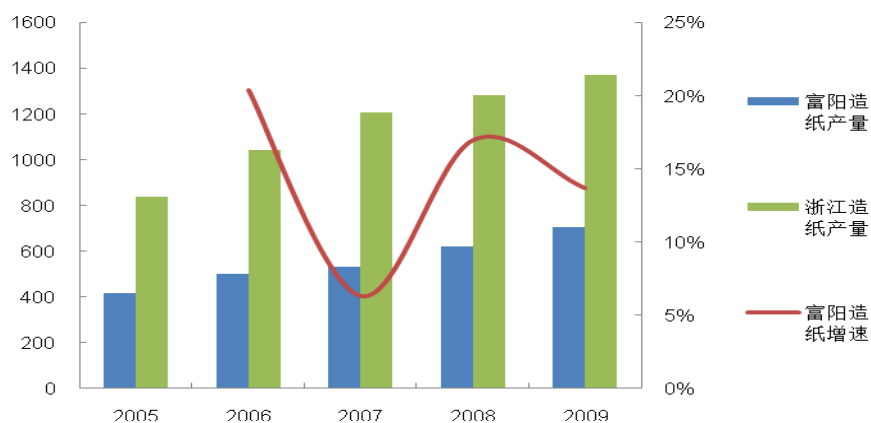
富阳市的造纸企业主要集中于富春江江南片三大造纸工业区，分别为春江工业区、大源工业区和灵桥工业区，总面积 32 平方公里，该区域是公司集中供热的主要范围。

造纸业是富阳市第一支柱产业。富阳市造纸工业的主要产品为涂布白纸板、牛皮箱板纸、瓦楞纸等纸品，其中白纸板产量占富阳造纸产量近 90%，而富阳白纸板产量占全国白纸板产量约 50%。2004 年富阳造纸工业基地被中国工业经济联合会命名为“中国白板纸基地”。2007 年 9 月富阳白板纸产业集群被认定为“中国百佳产业集群”。

2005 年以来，富阳造纸产量增长迅速，复合增长率达到 28.2%，主要是得益于富阳市地方优势。富阳市造纸历史悠久，有便利的交通条件，白板纸的主要原料是从欧洲、美洲进口的废纸，成本相对国内同类企业更低，加上人民币的持续升值降低了废纸进口的成本，富阳市造纸产业有独特的核心竞争力，能较好地抵御经济周期的影响。

另一方面，富阳市政府出台了一系列政策也促进富阳市造纸产业的发展，相关政策主要有《关于加快富阳市造纸行业结构调整的意见》、《关于促进富阳造纸行业转型提升的若干意见》等。提出富阳将“引导企业向春江、大源和灵桥等区块集聚，其他区块的造纸企业逐步实现关、停、并、转。凡全市新建、扩建以废纸作为原料的造纸项目一律进入春江、大源、灵桥三个造纸工业区，除三个造纸工业区外，其它乡镇（街道）一律不得再新建、扩建造纸项目和改建以废纸作为原料的造纸项目。”而春江、大源、灵桥三个造纸工业区正是公司热电联产的供热范围。

图表 8 2005 年-2009 年富阳市造纸产量情况 单位：万吨



资料来源：公司招股说明书 金元证券研究所

根据浙江省发展规划研究院编制的《富阳市造纸产业发展规划（2010-2020 年）》（征求意见稿、2010 年 5 月），到 2015 年，富阳市造纸产业年产量将达到 1,200 万吨，由此带来的蒸汽供应需求将在 2009 年的基础上增加 1,200 蒸吨/小时以上。

根据富阳市规划相关政策，结合富阳市江南造纸功能区可供开发土地的情况，目前只有公司所在供热范围内的灵桥工业功能区、大源工业功能区尚有约 3,500 亩可供开发土地，因此新增的造纸产能中的绝大部分将进入公司所在富阳市江南造纸功能区。公司目前平均供热能力只有 415 蒸吨/小时，现阶段仅能满足热用户 70%~80%的供热需求，更不用说造纸企业热负荷不断增长的需求，因此公司未来集中供热的发展潜力巨大。

2、工业热用户热负荷稳定保证了热电联产机组的高热电比

蒸汽是造纸企业的重要生产要素，由于造纸园区内实施的集中供热具有压力稳定、节能环保、经济等优点，加上政策强制要求造纸企业拆除自备小锅炉，园区内的造纸企业正逐步转向采用公司集中供热的蒸汽进行生产作业。

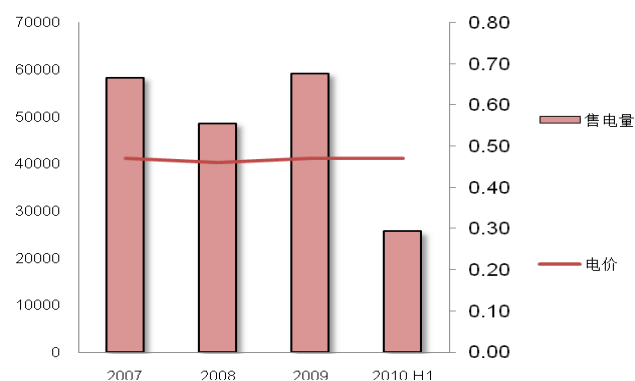
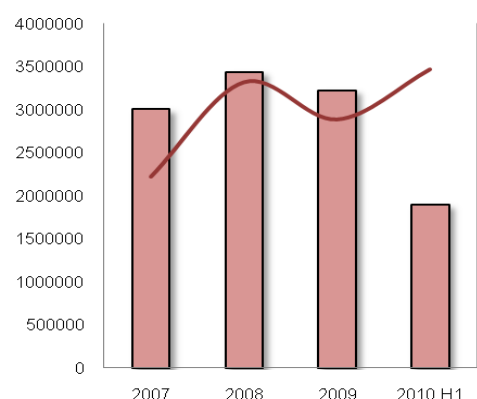
与北方热电企业以民用供暖为主不同，公司面向造纸园区内的造纸企业等工业热用户供热。造纸企业连续生产的工艺特点决定了其对热负荷需求非常稳定，从而有利于公司设备连续稳定运行，大大提高公司综合热效率。

我们从前面的机组配置中可以看到，公司在设备选型中大量采用了背压发电机组，其中 6 台发电机组中有 5 台为背压发电机组。这主要就是根据目前工业企业热负荷稳定的情况，为提高机组效率和灵活性进行的选择。采用背压机组可消除凝汽器的冷源损失，发挥热电联产机组“以热定电”的优势，机组发电量根据对外供蒸汽的多少灵活调整，提高了热力循环效率。

由于进行热电联产，公司可根据客户供热需求和电网公司的发电要求灵活调整机组的供热量和发电量。当煤价高企时，供热价格上调，而上网电价难以调整，公司可适当增加供热量以增加供热收入比例；反之，当煤价下跌导致供热价格偏低时，公司则可适当增加发电量以提高发电收入的比例，提高效益。因此，公司过去三年的平均热电比高达 515%，远高于国家要求的 100%水平，高热电比提高了热效率，发电煤耗大幅降低，节约了宝贵的煤炭资源，也提高了公司的经济效益。

图表 9 公司历年供热情况 单位：蒸吨、元/蒸吨

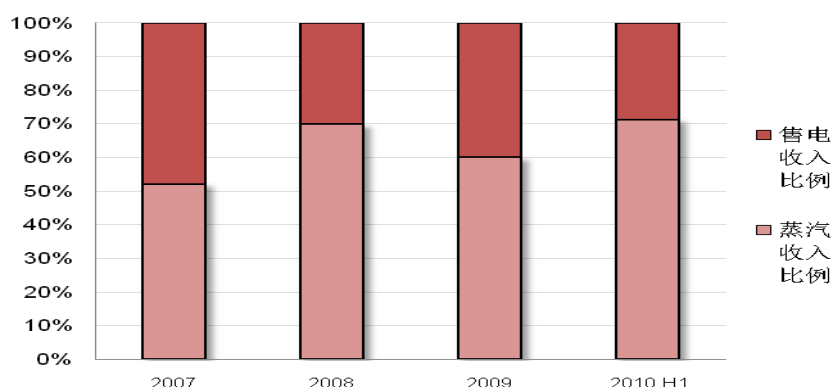
图表 10 公司历年售电情况 单位：万千瓦时、元/千瓦时



资料来源：公司招股说明书 金元证券研究所

资料来源：公司招股说明书 金元证券研究所

图表 11 公司历年供热、售电收入比例情况

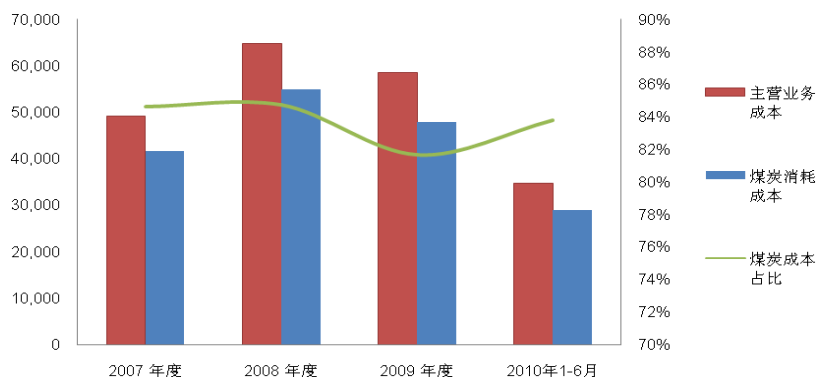


资料来源：公司招股说明书 金元证券研究所

3、煤热联动政策降低了煤价上涨的不利影响，保证了公司盈利能力。

公司热电联产的主要燃料是煤炭，煤炭成本约占运营成本的 80 ~ 85%，因此煤炭采购价格的大幅变动将直接导致公司运营成本出现大幅变动。如果公司产品价格不能及时随煤炭价格变动进行调整，公司经营业绩将受到较大的不利影响。

图表 12 历年煤炭消耗成本情况及占主营业务成本的比例 单位：万元

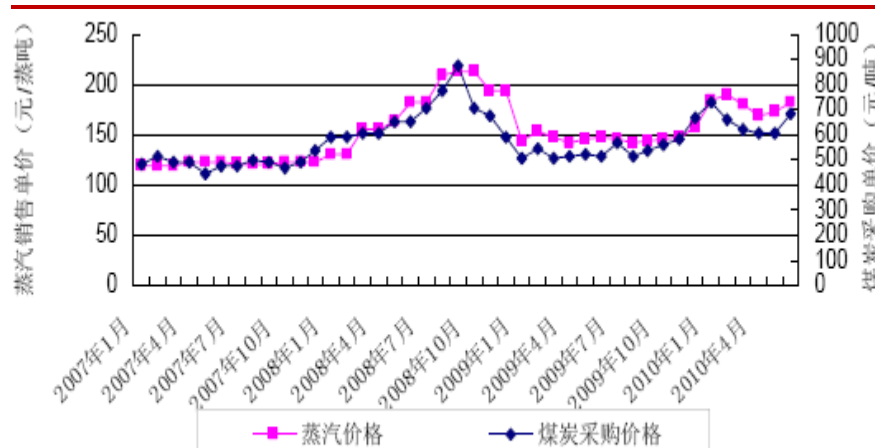


资料来源：公司招股说明书、金元证券研究所

为缓解公司在煤价变动时的经营压力,《富阳市供热价格管理办法》制定了供热价格调价原则:富阳市实行煤热联动政策,煤价每增减 10 元/吨,热价相应增减 2.1 元/蒸吨,原则上富阳市发展和改革局每季度核定并公布一次供热价格。由于煤炭价格和蒸汽价格保持联动,公司的蒸汽销售价格能够跟随煤炭采购价格的波动及时调整,抵消了煤价上涨对公司盈利造成的不利影响。

而对于公司热用户特别是造纸企业来说,由于蒸汽成本仅占造纸总成本的 6~7%,蒸汽价格的小幅波动对企业生产成本的影响非常小,因此企业对蒸汽价格并不敏感,能够承受小幅上涨而不另外寻求供热解决方案,因此公司的供热量需求并不会因涨价而受到影响。

图表 13 2007 年 1 月~2010 年 6 月蒸汽销售与煤炭采购单价变动



资料来源: 公司招股说明书 金元证券研究所

上市超募资金使公司具备快速对外扩张的潜力

公司今年 9 月上市成功,发行股票募集资金 13.38 亿元,扣除募投项目资金需求 3.95 亿元和偿还贷款 2.86 亿元后,仍剩余超额募集资金 6.57 亿元。大量的超募资金使公司有能力实施公司的发展战略,快速对外扩张。

根据公司招股书中披露的发展战略和计划,公司的发展思路是“拓展循环经济,实现持续发展”。公司除了巩固和扩大富阳市本地项目的生产规模外,还将应用自身掌握的成熟的垃圾(含污泥处置)处理及热电联产项目运作经验及技术,在富阳周边及浙江省内外经济活跃、热需求集中的地方,通过合资、独资新建或收购等方式向外推广及复制这一绿色、节能、循环经济模式。

浙江省全省共有热电企业 129 家,总发电装机容量为 384.69 万千瓦,分布在杭州、宁波、温州、绍兴、嘉兴、湖州、金华、台州、衢州、丽水等市。随着浙江拆除分散供热小锅炉等节能减排工作的深入开展,热电企业的热用户数快速增长。由于浙江省轻纺、棉纺、印染、化工等企业多,

工业用热量大，因此热电企业盈利情况普遍较好。据国家电力监管委员会调研数据，热电企业热用户中纺织印染、化工等工业用户约占 91%，而热用户本身的热负荷需求量也在快速增长，平均热电比达到 381%，远高于国家 100% 的认定标准。据不完全统计，浙江省内净利润在 1 亿元以上的热电企业至少有十余家。公司拥有丰富的热电项目建设运营经验，也具备足够的资金实力，因此有望通过并购的方式向周边城市快速扩张。

公司还有望向上游行业发展，煤炭是公司主要燃料来源，而污泥则是建设污泥焚烧项目所必备的原料，因此公司的上游主要是煤炭行业以及污水处理行业。煤炭消耗成本约占公司营业成本的 80%-85%，尽管有煤热联动机制，煤炭价格的波动对公司业绩仍会造成一定影响，因此公司有进入煤炭行业的动力与需要。而进入污水处理行业则主要是在造纸工业园区内的污水处理项目，由于污水处理厂决定了造纸企业的排污能力，因此公司在保障污泥的供应的同时还增强了向造纸企业供热的议价能力。

另外，公司在富春江拥有自备码头，年设计吞吐量达 100 万吨，目前主要用于公司煤炭的水路运输。富阳市周边交通便利，而且造纸业、钢结构等企业众多，具备发展现代物流业的条件。公司完全可以发挥自有的码头的优势，以码头为基础发展现代物流业。

投资建议

综合上述情况，我们假设 2010 年~2012 年煤价不变，募投项目 2011 年 1 月投产 1 条线，2011 年 9 月全面投产，暂不考虑污泥处理费，未考虑超募资金投入新项目的盈利。初步预计公司 10 年、11 年、12 年的盈利分别为 1.45 亿、2.27 亿、3.05 亿，折 EPS 分别为 0.68 元、1.06 元、1.43 元，按目前价格计算 PE 为 44 倍、28 倍、21 倍。考虑到公司良好的成长性，参考环保行业的市盈率水平，给予公司“买入”评级。

图表 14 利润表预测 单位：百万元、元/股、百万股

会计年度	2008A	2009A	2010E	2011E	2012E
一、营业收入	743.90	703.30	867.88	998.58	1181.68
减：营业成本	647.85	586.07	693.68	735.58	825.23
营业税金及附加	3.36	2.55	4.34	4.99	5.91
销售费用	0.38	0.39	0.61	0.70	0.83
管理费用	16.06	19.77	19.42	20.60	23.11
财务费用	33.18	21.01	12.22	-10.00	-10.00
资产减值损失	1.02	-0.03	0.07	0.00	0.00
加：投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二、营业利润	42.06	73.54	137.54	246.71	336.61
加：营业外收支	16.10	17.41	25.51	19.81	22.18

三、利润总额	58.16	90.95	163.05	266.53	358.79
减：所得税	-9.67	-0.84	17.79	39.98	53.82
四、净利润	67.83	91.79	145.27	226.55	304.97
归属于母公司净利润	67.83	91.79	145.27	226.55	304.97
少数股东权益	0	0	0	0	0
五、EPS	0.42	0.57	0.68	1.06	1.43
六、总股本	160	160	214	214	214

资料来源：公司招股说明书 金元证券研究所

金元证券股票投资评级标准:

买入: 股票价格在未来 6 个月内超越大盘 15%以上;

增持: 股票价格在未来 6 个月内相对大盘变动幅度为 5%~15%;

中性: 股票价格在未来 6 个月内相对大盘变动幅度为-5%~+5%;

减持: 股票价格在未来 6 个月内相对大盘变动幅度为-5%~-15%;。

本报告是金元证券研究所的分析师通过深入研究,对公司的投资价值做出的评判,谨代表金元证券研究所的观点,投资者需根据情况自行判断,我们对投资者的投资行为不负任何责任。金元证券研究所无报告更新的义务,如果报告中的具体情况发生了变化,我们将不会另行通知。本报告版权属金元证券股份有限公司及其研究所所有。未经许可,严禁以任何方式将本报告全部或部分翻印和传播。

This report is issued by GSCO Comprehensive Research Institute and based on information obtained from sources believed to be reliable but is not guaranteed as being accurate, nor is it a complete statement or summary of the securities, markets or developments referred to in the report. The report should not be regarded by recipients as a substitute for the exercise of their own judgments. Any opinions expressed in this report are subject to change without notice and GSCO is not under any obligation to upgrade or keep current the information contained herein. 2008. All rights reserved. No part of this report may be reproduced or distributed in any manner without the written permission of GSCO.