

东华能源股份有限公司

2017年度第一期绿色中期票据募集说明书

发行人：	东华能源股份有限公司
注册总额度：	12亿元
本期发行金额：	6亿元
发行期限：	3年
担保情况：	无担保
信用评级机构：	大公国际资信评估有限公司
主体信用评级级别：	AA
债项级别：	AA

发行人：东华能源股份有限公司



主承销商/簿记管理人：上海银行股份有限公司



联席主承销商：中信建投证券股份有限公司



二零一七年十月

重要提示

本公司发行本期绿色中期票据已在中国银行间市场交易商协会注册，注册不代表交易商协会对本期绿色中期票据的投资价值做出任何评价，也不代表对本期绿色中期票据的投资风险做出任何判断。投资者购买本企业本期绿色中期票据，应当认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，对信息披露的真实性、准确性、完整性和及时性进行独立分析，并据以独立判断投资价值，自行承担与其有关的任何投资风险。

本公司董事会已批准本募集说明书，全体董事承诺其中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本募集说明书所述财务信息真实、准确、完整、及时。

凡通过认购、受让等合法手段取得并持有本公司发行的中期票据，均视同自愿接受本募集说明书对各项权利义务的约定。

本期债务融资工具增设投资人保护条款，包含交叉保护条款和控制权变更条款，请投资人仔细阅读相关内容。

本公司承诺根据法律法规的规定和本募集说明书的约定履行义务，接受投资者监督。

截至募集说明书签署日，除已披露信息外，无其他影响偿债能力的重大事项。

目 录

重要提示.....	2
第一章 释义.....	7
一、 专有名词释义.....	7
二、 公司简称.....	8
三、 其他专有名词释义.....	10
第二章 风险提示及说明.....	12
一、 本期绿色中期票据的投资风险.....	12
(一) 利率风险.....	12
(二) 流动性风险.....	12
(三) 偿付风险.....	12
二、 与企业相关的风险.....	12
(一) 财务风险.....	12
(二) 经营风险.....	17
(三) 管理风险.....	21
(四) 政策风险.....	22
(五) 特有风险.....	22
第三章 发行条款.....	23
一、 本期绿色中期票据的发行条款.....	23
二、 本期绿色中期票据的发行安排.....	24
第四章 发行人募集资金用途.....	26
一、 发行人募集资金用途.....	26
(一) 偿还金融机构借款.....	26
(二) 补充项目配套流动资金.....	26
二、 发行人承诺.....	28
三、 绿色认证.....	28
四、 募集资金用途变更.....	37
第五章 发行人基本情况.....	38
一、 发行人概况.....	38
二、 发行人历史沿革.....	38
(一) 东华能源历史沿革.....	38
(二) 发行人股本结构和主要股东.....	40
三、 发行人控股股东及实际控制人情况.....	41
(一) 东华能源控股股东及情况.....	41
(二) 实际控制人的情况.....	41
(三) 公司与实际控制人之间的产权及控制关系.....	42
(四) 控股股东持有公司股份被质押情况.....	43
四、 发行人独立性.....	44
(一) 业务方面独立情况.....	44
(二) 人员方面独立情况.....	44
(三) 资产方面独立情况.....	44
(四) 机构方面独立情况.....	44
(五) 财务方面独立情况.....	44
五、 发行人主要子公司情况.....	45
(一) 发行人全资及控股公司.....	45
(二) 发行人主要联营及合营公司.....	48
六、 发行人内部组织机构情况.....	49

(一) 治理结构.....	49
(二) 公司内部控制制度.....	53
七、 发行人董事、监事及高级管理人员情况	64
(一) 董事、监事及高级管理人员名单.....	64
(二) 董事、监事及高级管理人员组成情况.....	64
(三) 其他人员构成.....	67
八、 发行人的经营范围及主营业务状况	67
(一) 业务范围.....	67
(二) 主营业务情况.....	69
(三) 经营模式.....	71
九、 在建工程及拟建工程情况	85
(一) 在建项目.....	85
(二) 拟建项目.....	86
十、 业务发展目标	87
(一) 努力保持液化石油气业务增速.....	87
(二) 化工仓储业务稳中求突破.....	87
(三) 稳步推进汽车加气业务发展.....	88
(四) 稳步发展钢瓶零售业务.....	88
(五) 全面推进新材料产业项目建设.....	88
(六) 加快研发中心建设.....	89
十一、 公司所处行业状况及面临的主要竞争	89
(一) 行业现状.....	89
(二) 行业竞争.....	99
(三) 行业政策.....	103
(四) 行业前景.....	104
(五) 公司的竞争优势.....	104
第六章 发行人主要财务状况	107
一、 财务报表及审计意见	107
二、 财务会计信息	107
三、 财务报表合并范围及变动情况	107
(一) 公司近三年及一期主要财务数据.....	107
(二) 公司近三年合并财务报表合并范围的变化情况.....	116
四、 公司财务情况分析	118
(一) 资产结构分析.....	118
(二) 负债结构分析.....	130
(三) 所有者权益结构分析.....	137
(四) 偿债能力分析.....	140
(五) 公司盈利能力分析.....	141
(六) 公司运营效率指标分析.....	145
(七) 现金流指标分析.....	146
五、 发行人有息债务情况	147
(一) 银行借款.....	147
(二) 直接融资工具.....	157
六、 发行人关联方关系及关联交易	158
(一) 关联方关系.....	158
(二) 关联交易定价原则.....	158
(三) 关联方交易.....	158
(四) 其他关联交易事项.....	159
七、 发行人或有及承诺事项	160
(一) 担保事项.....	160
(二) 重大未决诉讼（仲裁）	161
(三) 重大承诺.....	163

(四) 其他或有事项.....	163
八、 发行人所有权受到限制的资产.....	164
(一) 抵押资产情况.....	164
(二) 质押资产情况.....	164
(三) 其他受限制资产.....	164
(四) 其他具有可对抗第三人的优先偿付负债的情况.....	164
九、 发行人持有金融衍生工具、大宗商品期货、理财产品及境外投资情况.....	164
(一) 公司持有金融衍生工具的情况.....	164
(二) 大宗商品期货.....	164
十、 发行人结构性理财产品.....	164
十一、 公司境外投资情况.....	164
十二、 直接债务融资计划.....	165
十三、 发行人重大财务不利变化.....	165
第七章 发行人的资信状况.....	166
一、 信用评级情况.....	166
二、 资信情况.....	168
第八章 发行人近一期基本情况.....	171
一、 发行人近一期主营业务情况.....	171
二、 发行人近一期财务情况.....	172
三、 发行人近一期资信情况.....	177
四、 发行人重大事项排查.....	179
第九章 发行人担保情况.....	183
第十章 税项.....	184
一、 增值税.....	184
二、 所得税.....	184
三、 印花税.....	184
第十一章 发行人信息披露.....	185
一、 发行前的信息披露.....	185
二、 存续期内定期信息披露.....	185
三、 存续期内重大事项的信息披露.....	185
四、 本金兑付和付息事项.....	186
第十二章 违约责任与投资者保护机制.....	187
一、 违约事件.....	187
二、 违约责任.....	187
三、 投资者保护机制.....	187
(一) 应急事件.....	187
(二) 投资者保护应急管理预案的启动.....	188
(三) 信息披露.....	188
(四) 持有人会议.....	188
四、 交叉保护条款.....	192
(一) 交叉保护条款.....	192
(二) 事先约束条款.....	193
(三) 控制权变更条款.....	195
五、 不可抗力.....	196
六、 弃权.....	196
第十三章 发行的有关机构.....	198
一、 发行人.....	198

二、主承销商及其他承销机构	198
三、托管人	200
四、集中簿记建档系统技术支持机构	200
五、审计机构	200
六、信用评级机构	201
七、发行人法律顾问	201
第十四章 备查文件及查询地址	202
一、备查文件	202
二、查询地址	202

第一章 释义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有如下含义：

一、专有名词释义

- 发行人/公司/本公司/东华能源**：指东华能源股份有限公司
- 非金融企业债务融资工具（简称“债务融资工具”）**：指具有法人资格的非金融企业在银行间债券市场发行的，约定在一定期限内还本付息的有价证券
- 中期票据**：指具有法人资格的非金融企业在银行间债券市场发行的，约定在一定期限还本付息的债务融资工具
- 本次绿色中期票据**：指注册金额为12亿元的东华能源股份有限公司中期票据
- 本期绿色中期票据**：指发行金额为6亿元，期限为3年的“东华能源股份有限公司2017年度第一期绿色中期票据”
- 本期发行**：指本期绿色中期票据的发行行为
- 发行公告**：指本公司为本次绿色中期票据的发行而根据有关法律、法规制作的《东华能源股份有限公司2017年度第一期绿色中期票据发行公告》
- 募集说明书**：指本公司为本次绿色中期票据发行而根据有关法律、法规制作的《东华能源股份有限公司2017年度第一期绿色中期票据募集说明书》
- 人民银行**：指中国人民银行
- 交易商协会**：指中国银行间市场交易商协会
- 上海清算所**：指银行间市场清算所股份有限公司
- 北金所**：指北京金融资产交易所有限公司
- 中债资信**：指中债资信评估有限责任公司
- 承销团**：指主承销商为本次发行根据承销团协议组织的、由主承销商和其他承销团成员组成的承销团
- 承销协议**：指主承销商与本公司为本次发行签订的《东华能源股份有限公司非金融企业债务融资工具承销协议》
- 承销团协议**：指协议各方为本次发行签订的《东华能源股份有限公司非金融企业债务融资工具承销团协议》
- 余额包销**：指本期绿色中期票据的主承销商按照《东华能源股份有限公司非金融企业债务融资工具承销协议》的规定，

在规定的发行日后，将未售出的中期票据全部自行购入的承销方式

簿记建档：指发行人和主承销商协商确定利率（价格）区间后，承销团成员/投资人发出申购定单，由簿记管理人记录承销团成员/投资人认购债务融资工具利率（价格）及数量意愿，按约定的定价和配售方式确定最终发行利率（价格）并进行配售的行为。集中簿记建档是簿记建档的一种实现形式，通过集中簿记建档系统实现簿记建档过程全流程线上化处理

簿记管理人：指制定集中簿记建档流程及负责具体集中簿记建档操作的机构，本期绿色中期票据发行期间由上海银行股份有限公司担任

北金所：指北京金融资产交易所有限公司

工作日：指国内商业银行的对公营业日，不含中国法定节假日或休息日

节假日：指国家规定的法定节假日和休息日

元：指人民币元

二、公司简称

东华能源：指东华能源股份有限公司

张家港优尼科：指张家港东华优尼科能源有限公司

南京汇众杰：指南京汇众杰能源贸易有限公司

江苏欣桥：指江苏欣桥实业投资有限公司

镇江协凯：指镇江协凯机电有限公司

东华石油：指东华石油（长江）有限公司

马森企业：指马森企业有限公司

优尼科长江：指优尼科长江有限公司

东华运输：指张家港东华运输有限公司

东华汽车：指江苏东华汽车能源有限公司

上海攀宁：指上海攀宁物资贸易有限公司

南京燃气：指南京东华能源燃气有限公司

太仓燃气：指太仓东华能源燃气有限公司

上海华液：指上海华液加气站有限公司

张家港燃气：指张家港东华汽车燃气设备有限公司

句容东华：指句容东华汽车能源有限公司

海安东华：指海安东华汽车能源有限公司

上海东吉	:	指上海东吉加气站有限公司
东华仓储	:	指江苏东华能源仓储有限公司
东华国际	:	指东华能源国际贸易有限公司
临海大田	:	指临海市大田白竹液化气有限公司
无锡百地年	:	指无锡百地年液化石油气有限公司
苏州优洁能	:	指苏州优洁能液化石油气有限公司
安徽明光	:	指安徽省明光市万达石油天然气有限公司
海安新丰	:	指海安东华新丰能源有子公司
张家港新材料	:	指东华能源（张家港）新材料有限公司，曾用名张家港扬子江石化有限公司
新加坡东华	:	指东华能源（新加坡）国际贸易有限公司
大丰东华	:	指大丰东华汽车能源有限公司
南通东邮	:	指南通东邮汽车能源有限公司
射阳东华	:	指射阳东华汽车能源有限公司
如东东华	:	指如东百地年东华汽车能源有限公司
潜山东华	:	指潜山东华汽车能源有限公司
青阳东华	:	指青阳县东华汽车能源有限公司
宁波百地年	:	指宁波百地年液化石油气有限公司
宁波新材料	:	指东华能源（宁波）新材料有限公司，曾用名宁波福基石化有限公司
邳州东胜	:	指邳州东胜汽车能源有限公司
阜宁东华	:	指阜宁东华盛汽车能源有限公司
五河东华	:	指五河县东华汽车能源有限公司
江苏攀宁	:	指江苏攀宁物资贸易有限公司
昆山东华	:	指昆山东华大宇汽车能源有限公司
上海石化	:	指上海石化爱使东方加气站有限公司
浙江优洁能	:	指浙江优洁能汽车能源有限公司
南京邦正	:	指南京邦正钢材配送有限公司
江苏再生	:	指江苏省东华再生资源有限公司
溧阳再生	:	指溧阳攀宁再生资源有限公司
SANHE ENERGY (HONGKONG) LIMITED	:	指三和能源（香港）有限公司，该公司成立于 2011 年 04 月 21 日，公司注册编号为：1590988，注册地香港，非关联公司。
LOYAL GLORY ENTERPRISE	:	指友成企业有限公司，该公司成立于 2012 年 4 月 1 日，公司注册编号为：1722121，注册地香港，非关联

LIMITED	公司。
Oriental Energy international trading Co., Ltd	: 指东华能源国际贸易有限公司, 该公司成立于 2010 年 4 月 8 日, 公司注册编号:1439832, 注册地香港, 非关联公司。
PROUD UNION INTERNATIONAL LTD	: 指培盟有限公司, 该公司成立于 2009 年 3 月 24 日, 公司注册编号为:1323502, 注册地香港, 非关联公司。
KUNLUN TRADING COMPANY LIMITED	: 指昆仑贸易有限公司, 该公司成立于 2011 年 3 月 2 日, 公司注册编号为:1567418, 注册地香港, 非关联公司。

三、其他专有名词释义

丙烷	: 丙烷是一个三碳的烷烃, 化学式为 C ₃ H ₈ , 通常为气态, 但一般经过压缩成液态后运输, 丙烷可以作为工业燃料、汽车燃料, 丙烷燃烧只形成水蒸气和二氧化碳, 没有其他物质, 不会对环境造成污染, 是一种清洁燃料, 也可作为制丙烯的原料。
丁烷	: 丁烷是一个四碳的烷烃, 化学式为 C ₄ H ₁₀ , 无色气体, 易燃, 可用作燃料, 也可作溶剂和有机合成原料, 丁烷在催化剂存在下脱氢生成丁烯。
丙烯	: 丙烯常温下为无色、无臭、稍带有甜味的气体, 分子式 C ₃ H ₆ , 不溶于水, 溶于有机溶剂, 是一种低毒类物质。丙烯是三大合成材料的基本原料, 主要用于生产丙烯腈、异丙烯、丙酮和环氧丙烷等。
LPG	: 中文为液化石油气, 主要成分为丙烷和丁烷, 是一种易燃物质, 空气中含量达到一定浓度范围时, 遇明火即爆炸。
石脑油	: 主要为烷烃的 C ₄ -C ₆ 成份, 常温、常压下为无色透明或微黄色液体, 有特殊气味, 不溶于水, 是一种轻质油品, 由原油蒸馏或石油二次加工切取相应馏分而得, 可分离出多种有机原料, 如汽油、苯、煤油、沥青等。
天然气	: 从气田开采得到的一种气体, 主要成分为甲烷, 是一种清洁燃料, 主要用作城市民用燃气, 部分用作工业燃气, 也被部分作为化工原料使用。
一级库	: 能直接承接大型 LPG 冷冻船并装卸其货物, 并可以

用船运或陆运等方式直接对外出货的大型 LPG 冷冻库、地下库、压力库。

纸货市场：为远期交易市场，且为场外交易市场（OTC），交易的主要产品有石脑油、柴油、汽油、燃料油等，交易的对象为标准合约。

本文中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第二章 风险提示及说明

本期绿色中期票据无担保，能否按期兑付取决于本公司信用，风险由投资者自行承担。投资者购买本期绿色中期票据，应当认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，进行独立的投资判断。本期绿色中期票据依法发行后，因发行人经营与收益的变化引致的投资风险，由投资者自行负责。如发行人未能兑付或者未能及时、足额兑付，主承销商与承销团成员不承担兑付义务及任何连带责任。投资者在评价本公司此次发行的中期票据时，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、本期绿色中期票据的投资风险

(一) 利率风险

在本期绿色中期票据存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化以及国家经济政策的调整都会引起市场利率水平产生变化。利率波动对存续期内的本期绿色中期票据的市场价值及对本期绿色中期票据投资者的预期收益可能带来一定的不确定性。

(二) 流动性风险

本期绿色中期票据将在银行间债券市场上进行流通，公司无法保证本期绿色中期票据在银行间债券市场的交易量和活跃性，因而存在由于无法找到交易对手而难以将中期票据及时变现的风险。

(三) 偿付风险

本期绿色中期票据不设担保，能否按期兑付完全取决于公司的经营状况。在本期绿色中期票据的存续期内，如产业政策、法律法规、市场等不可控因素对公司的经营活动产生重大负面影响或公司资金周转出现困难，进而造成公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，将可能影响本期绿色中期票据的按时足额支付，对投资者按期收回本息构成风险。

二、与企业相关的风险

(一) 财务风险

1、盈利能力较低风险

公司目前的主营业务为液化石油气销售，产品的价格与原油价格相关很大，国际油价市场波动较大，易受其影响。2014-2016年度和2017年1-3月公司的营业毛利率分别为4.61%、5.78%、6.58%及8.62%，整体水平偏低。由于国际油价的波动，液化石油气的价格不稳定，影响其销售和采购价格，进而影响其盈利水平。

2、存货跌价风险

公司 2014-2016 年和 2017 年 3 月末的存货净额分别为 98,309.72 万元、95,187.12 万元、129,456.86 万元及 140,972.36 万元,分别占流动资产的 16.25%、14.62%、12.07%及 11.15%。公司的存货为液化石油气,其价值随原油价格波动,未来可能发生液化石油气价值下降,面临存货跌价风险。

3、短期债务持续扩大风险

公司 2014-2016 年和 2017 年 3 月末的短期借款分别为 352,901.67 万元、514,210.65 万元、336,613.37 万元及 483,163.25 万元,短期债务规模呈现波动上升的趋势。若未来企业经营发生不利变化或财务成本上升,发行人会面临一定的偿债压力。

4、流动负债占比较高风险

公司 2014-2016 年和 2017 年 3 月末的流动负债分别为 542,353.92 万元、751,675.36 万元、781,157.30 万元及 990,737.96 万元,分别占总负债比例的 68.06%、64.48%、57.25%及 63.04%,发行人流动负债占总负债的占比较高,总额不断增加,短期内的偿债压力较大,若未来企业经营或市场资金面发生不利变化,会对发行人的债务偿还产生不利影响。

5、资产负债率较高风险

公司 2014-2016 年和 2017 年 3 月末的资产负债率分别为 70.52%、78.25%、67.28%及 69.65%,资产负债率较高,若未来企业新材料制造产业项目所需的资金增多,企业债务规模持续扩大,企业的偿债压力会逐渐增大,若公司经营发生不利变化,发行人面临偿还债务风险。

6、债务结构不合理风险

随着公司贸易规模的扩展,公司的债务规模也迅速增长。2014-2016 年和 2017 年 3 月末,公司的流动负债分别为 542,353.92 万元、751,675.36 万元、781,157.30 万元及 990,737.96 万元,占负债总额的比例分别为 68.06%、64.48%、57.25%及 63.04%;非流动负债分别为 254,467.28 万元、414,003.79 万元、583,364.78 万元及 580,800.77 万元,占负债总额的比例分别为 31.94%、35.52%、42.75%及 36.96%。公司的负债结构以流动负债为主,短期负债较高,可能会导致公司短期偿债压力较大的风险。

7、流动比率及速动比率较低风险

2014-2016 年和 2017 年 3 月末,公司的流动比率分别为 1.12、0.87、1.37 及 1.28,速动比率分别为 0.93、0.74、1.21 及 1.13,流动比率及速动比率较低,若企业持续增加短期借款规模,企业的短期偿债压力将会增加。

8、应收账款回收风险

发行人 2014-2016 年和 2017 年 3 月末的应收账款余额分别为 358,333.43 万元、31,484.52 万元、60,717.82 万元及 91,459.17 万元,占总资产的比例分别为 5.16%、2.11%、2.99%及 4.05%,发行人在近一期应收账款大幅增加,若出现

应收账款坏账，会对发行人的现金流产生一定的影响。

9、所有者权益结构不稳定风险

2014-2016年和2017年3月末，公司的实收资本分别为69,234.62万元、69,234.62万元、161,996.28万元及161,996.28万元，占所有者权益总额比例分别为20.79%、21.37%、24.41%及23.65%；资本公积分别为182,723.36万元、177,856.52万元、375,945.54万元及375,945.54万元，占所有者权益总额比例分别为54.86%、54.89%、56.64%及54.89%；未分配利润分别为26,068.98万元、64,581.73万元、107,642.58万元及129,216.20万元，占所有者权益总额比例分别为7.83%、19.93%、16.22%及18.87%。实收资本及资本公积占比较大，其占所有者权益的比例逐年变动，公司的定向增发、送股、以及分配利润等行为都会对所有者权益的结构产生影响，所有者权益结构存在不稳定风险。

10、投资收益波动风险

发行人2014-2016年和2017年3月末的投资收益分别为1,872.99万元、284.29万元、855.41万元及699.96万元，投资收益每年都有一定的波动，若未来发生投资收益发生较大亏损的情况，会对发行人造成不利影响。

11、财务成本上升风险

随着公司LPG深加工的项目建设，公司所需的资金增多，负债规模扩大，2014-2016年和2017年3月末公司的财务费用分别为15,600.39万元、21,755.57万元、36,802.49万元及10,685.12万元，财务费用上升较多。未来人民银行可能会根据经济形势发展适时调控利率，如果利率发生不利变动将增加发行人的财务负担，降低盈利水平。

12、经营性现金流波动的风险

2014-2016年和2017年3月末公司的经营活动产生的现金流量净额分别为-35,959.35万元、46,926.03万元、97,350.94万元及-34,541.31万元，未来发行人的经营性现金流仍将受到国际形势、原油价格、结算方式等多种因素的影响，进而出现经营性现金流波动的风险。

13、现金流结构风险

2014-2016年和2017年3月末发行人的经营活动产生的现金流量净额分别为-35,959.35万元、46,926.03万元、97,350.94万元及-34,541.31万元，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为-214,874.76万元、-383,708.21万元、-525,091.10万元及15,452.63万元，发行人筹资活动产生的现金流量净额分别为271,531.49万元、372,443.06万元、352,117.26万元及138,365.85万元，发行人筹资活动产生的现金净流量占总现金净流量比重最大，投资所需的资本性支出主要还是依赖借款，如果未来发行人不继续调整现金流量结构，进一步提升经营活动现金流净额，存在一定的借款偿还风险。

14、未来资本性支出较大的风险

发行人目前宁波丙烷资源综合利用项目（二期）及曹妃甸新材料产业园正在筹备中，总投资额分别为 22.68 亿元及 63.70 亿元，资金来源为企业自筹或银行贷款，预计公司将在 LPG 深加工行业将继续加大投入，未来发行人的资本支出较大，存在一定对外融资压力。

15、营业外收入较大风险

公司 2014-2016 年和 2017 年 3 月末，营业外收入分别为 576.43 万元、1,933.66 万元、2,805.01 万元及 574.25 万元，分别占到利润总额的 3.16%、3.83%、4.61%及 1.76%，营业外收入主要为政府的补贴款，如未来营业外收入有所降低，将对公司的利润总额造成一定影响。

16、关联交易风险

截至 2016 年末，公司向关联方南京百地年实业有限公司、昆山东华大宇汽车能源有限公司、上海石化爱使东方加气站有限公司、浙江优洁能汽车能源有限公司及凯凌化工（张家港）有限公司销售货物 9,984.52 万元，公司在其他应收款中与关联方东华石油（长江）有限公司产生租船履约保证金 78,398.21 万元。截至 2017 年 3 月末，公司向关联方昆山东华大宇汽车能源有限公司和上海石化爱使东方加气站有限公司销售货物 562.68 万元，占销售收入的 0.09%，公司在其他应收款中与关联方东华石油（长江）有限公司产生租船履约保证金 88,470.76 万元。虽然公司对关联交易制定了相应的管理办法，并依据公允定价的原则开展关联交易，但仍然有可能对公司的生产经营活动产生一定的不利影响。另外，发行人的前五大供应商以及前五大下游客户有重合的情况，可能存在一定经营性风险。

17、资产受限规模较大的风险

截至 2016 年末，公司受限资产总额为 887,986.17 万元，占资产比例为 43.78%，其中受限货币资金主要是公司信用结算所需缴纳的保证金，其余受限资产为用于张家港新材料及宁波丙烷资源综合利用项目抵押贷款的在建工程、固定资产及土地使用权。2013 年 4 月，江苏华昌化工股份有限公司按照其在张家港新材料的出资比例，为张家港丙烷资源综合利用项目银团贷款提供不超过 4.84 亿元综合授信额度保证担保。之后发行人收购华昌化工所持有的股份，但因华昌化工不能撤销保证担保，张家港张家港新材料以今后形成的等额资产金额，为华昌化工提供反担保保证，从而形成受限资产。公司受限资产金额较大，若在建项目未来盈利不符合预期，公司将面临较大的经营压力。

18、有息债务规模增长较快的风险

2014-2016 年及 2017 年 3 月末，发行人有息债务分别为 708,330.37 万元、1,039,447.47 万元、1,245,554.06 万元及 1,404,753.19 万元，逐年增长。其中 2016 年 12 月末，发行人有息债务较 2015 年末增长 19.83%，主要为公司在 2016 年发行了 12 亿元的非公开公司债，10 亿元用于偿还银行贷款，2 亿元用于补充

流动性。未来，随着页岩气综合利用丙烷脱氢等项目的建设及发展，以及出于调优负债结构等目的，预计公司直接融资规模会进一步增加，有息债务增长较快可能会导致公司财务成本有所增加，将对公司偿债能力产生一定压力。

19、应收账款增长较快的风险

发行人 2014-2016 年和 2017 年 3 月末的应收账款余额分别为 58,333.43 万元、31,484.52 万元、60,717.82 万元及 91,459.17 万元，发行人 2016 年末、2017 年 3 月末应收账款较期初增幅分别为 92.85%、50.63%，增幅较大，主要是因为销售收入的增长导致下游主要客户赊账增加。公司下游赊账客户均为长期战略合作伙伴，公司对于客户资信情况长期跟踪调查，应收款管理严格，均为短期应收款。近五年，公司未出现任何重大应收款坏账损失。但如果公司短期内下游客户出现财务状况恶化或无法按期付款的情况，将会使本公司面临坏账损失的风险，对资金周转和利润水平产生不利影响。

20、经营性现金净流量波动较大的风险

公司经营活动现金流入主要来源于销售液化石油气产品，经营活动现金流出主要为经营过程中的原材料采购、运费、人工成本的开支以及支付的税费。2014-2016 年度及 2016 年 1-3 月公司经营活动产生的现金流量净额分别为 -35,959.35 万元、46,926.03 万元、97,350.94 万元及 -34,541.31 万元，波动较大。公司经营性活动现金流波动较大，对公司日常经营形成一定的压力，不利于公司债务偿还。

21、对外担保风险

截至 2017 年 3 月末，发行人对外反担保余额为 2.66 亿元，被担保人为江苏华昌化工股份有限公司。由于江苏华昌化工股份有限公司为公司全资子公司东华能源（张家港）新材料有限公司的原股东，为此，对该公司的项目银团贷款提供了担保，按照规定，该公司对江苏华昌化工股份有限公司提供等额反担保，发行人可能存在一定的反担保风险。

22、非流动资产占比较大风险

发行人 2014-2016 年和 2017 年 3 月末的非流动资产分别为 525,026.26 万元、838,544.08 万元、955,943.44 万元及 992,007.71 万元，占总资产比例分别为 46.47%、56.29%、47.13%及 43.96%。发行人的非流动资产主要为在建工程和固定资产，非流动资产占比较大影响了发行人资产流动性。若发行人出现财务风险，投资者将面临发行人资产短期内整体变现能力较弱的风险。

23、预付款项增长较快风险

发行人 2014-2016 年和 2017 年 3 月末的预付款项分别为 66,587.89 万元、25,574.61 万元、29,480.05 万元及 91,536.22 万元，发行人 2016 年以及 2017 年 3 月末预付款项较期初增幅分别为 15.27%和 210.50%，预付款项增长较快的主要是因为业务量的增长导致的采购原材料预付的增加，发行人通过市场指数（沙

特阿美 CP 或 ArgusFEI) 交易锁定远期采购成本,一定程度上规避了因原材料价格大幅变动引起的成本损失。若发行人出现流动资金偏紧的情况,预付款占用公司流动资金将会影响资金的周转。

(二) 经营风险

1、宏观经济波动风险

国际方面,2008 年以来,随着国际金融危机对国内经济的持续冲击,加之金融危机逐渐传导至实体经济,导致欧美经济下滑。2010 年之后中国对外贸易虽有所恢复,但主要是由于经济危机期间基数较低,因此显示出的恢复性增长幅度较大。近两年受外需不振及人民币实际有效汇率高企等因素影响,2015 年我国出口为负增长。

国内方面,近年来受传统行业产能过剩、房地产行业景气度下降、实体经济增长乏力等因素影响,我国主要经济指标增速出现下滑,经济下行压力加大。2014-2016 年,我国 GDP 同比增速分别为 7.3%、6.9%及 6.7%,增速逐年放缓。2017 年半年度,我国 GDP 同比增长 6.9%,增速与一季度持平。整体来看,2013 年以来,我国主要经济指标呈下滑趋势。

公司主要是从事液化石油气贸易,受外部经济环境的影响,而外部宏观经济形势仍不明朗,因此存在一定风险。

2、在建项目投产盈利能力不确定风险

截至 2017 年 3 月末,公司张家港新材料项目一期“60 万吨丙烷脱氢制丙烯项目”主要装置已打通全部生产流程,“40 万吨聚丙烯项目”装置已打通全部生产流程,东华能源(宁波)新材料有限公司的丙烷资源综合利用项目已打通生产流程进行试车。由于投料试车后的生产装置的稳定性还待进一步观察,部分设备及工艺参数需进行优化调整,产出合格产品后,试生产工作还将持续,在后续进展过程中可能出现技术等问题。另外,受原材料价格波动以及市场竞争影响,给公司经营也带来一定的压力。发行人新投产的产品盈利能力及市场的状况存在一定的不确定性。

3、目前主营较为单一的风险

发行人目前的主营业务为液化石油气销售,2016 年液化石油气销售占到主营业务收入的 85.11%,发行人的销售业绩多来自于液化石油气的买卖收入,目前发行人正在升级转型,涉足 LPG 深加工领域,其张家港新材料项目已经达产,宁波新材料项目已投料试车。但截至目前,主营模式依然较为单一。

4、丙烷脱氢项目市场竞争激烈风险

截至 2017 年 3 月,公司的全资子公司张家港新材料 60 万吨/年丙烷脱氢制丙烯项目已投产,截至 2016 年末,国内 PDH 项目已有 6 家公司建成投产,设计总产能为 575 万吨/年,每家公司配套的下流项目均不一样。未来几年内,可能会因为 PDH 项目的发展,加大丙烯市场的供应量,存在一定的市场竞争。

5、LPG 与天然气竞争风险

发行人一直在民用市场领域发展钢瓶零售业务，而目前天然气在民用气市场使用较为广泛，且价格较进口 LPG 便宜，具有一定的竞争力，发行人在继续拓展民用市场领域具有一定的难度和风险。

6、原材料采购价格大幅度波动的风险

公司采购的原材料（丙烷和丁烷）以国外进口为主，时间周期比较长，原材料从确定采购到货物到港，一般有 30 天左右的运输时间，如果是远期采购，则周期更长。由于采购下单和实际到货之间存在时间差，通常产生较大的价差和需求差别。在此期间如果国际国内市场行情发生重大变化，会对公司的销售业绩产生较大影响。

液化石油气价格长期受到原油价格以及页岩气等气源开采量的影响，短期则受到气候、地缘政治等突发因素导致的市场供求关系变化的影响，因而短期价格有时会出现剧烈波动。受上述因素的影响，对国际液化气行情的把握存在较大难度。

7、汇率变动风险

公司付款方式主要为信用证结算方式，在信用证结算方式下，除到期付款方式外，公司部分采购采用买方付息方式结算。即与开证行约定，在公司根据约定需要付款时，由国内开证行指定的境外银行（一般为供应商银行）将信用证项下的款项代付给供应商，代付期限一般约定为 3 个月，同时约定代付期满后，公司将相应的款项及利息通过开证银行支付给境外代付款银行。在代付期限中，若人民币贬值将导致公司形成一定规模的汇率损失。

8、供应商集中度较高风险

2016 年发行人的前五大供应商的采购金额占全年采购金额的 52.93%，供应商的集中度较高，任何供应商的供应量或价格对发行人的影响都较大。

9、下游客户集中度较高的风险

2016 年发行人的前五大客户的销售收入占 2016 年销售总收入的 33.51%，客户的集中度较高，主要是因为公司国际贸易以整船交易为主，导致交易金额较大。公司不存在对单一客户的依赖。为此，公司国际贸易量的波动会对公司销售收入产生较大的影响。

10、贸易摩擦风险

由于中国出口产品竞争力较强、国际市场份额提高以及一些国家出于政治和经济利益考虑，近年来中国遭受的贸易摩擦不断增多。近年来，国外地区对中国出口的较多产品进行反倾销调查，公司出口业务面临一定的贸易摩擦风险。

11、公司原材料远期采购的风险

包括公司在内的大型液化石油气综合贸易商一般都会拥有一定数量的长约采购合同，公司通过与北美或中东生产商、贸易商之间签订一年期或多年期的长

约合同来锁定货源、价格和船期等，保证原材料的稳定、及时供应。但在市场波动剧烈的情况下，长约货源可能给公司带来丰厚的收益，也可能产生成本压力。若未来原材料价格下跌，公司将面临以高于市场现货价格买入原材料的风险。

12、成本锁定业务（LPG 期货交易业务）的风险

公司开展液化石油气成本锁定业务，锁定远期采购成本，即根据实际现货采购情况和国内销售情况，通过市场指数（沙特阿美 CP 或 Argus FEI）交易锁定远期采购成本。为了确保公司 LPG 期货交易业务的正常开展，公司已按照相关要求建立了《液化石油气成本锁定业务管理制度》，在制度中对期货操作授权管理、风险管理、保值交易管理、结算管理、资金管理、市场信息与分析、保密管理等方面均作了明确的规定；通过交易锁定成本和利润，有利于规避和减少由于价格大幅度波动带来的生产经营风险，但是在实际操作过程中可能存在操作不当、决策失误以及员工越权操作等带来的风险。

13、股权质押的风险

截至募集说明书签署日，控股股东东华石油持有发行人 32,536 万股股份，占总股本的 20.08%；其中：质押其持有的发行人股份 5,000 万股，占发行人总股份的 3.09%。优尼科长江持有发行人 13,129.67 万股股份，占总股本的 8.10%；其中：质押其持有的发行人股份 13,129.67 万股，占发行人总股份的 8.10%。如果因市场或实际控制人财务原因出现财务清偿风险，公司股权结构可能发生变更，可能会影响公司的持续稳定经营，可能会对公司既定的发展战略构成较大的影响。

14、未来战略转型不确定性的风险

发行人通过加速推进新材料制造产业项目建设，公司以烷烃资源为基础，通过投资建设丙烷脱氢、聚丙烯以及下游配套项目，逐渐形成新材料制造业务板块。目前新材料产业项目进展顺利，战略转型目标稳步实施。其张家港新材料项目已经达产，宁波新材料项目已投料试车。如果发行人所处行业的同业竞争、技术更新以及宏观环境发生较大变化，可能会给公司未来战略转型带来一定不确定性的风险。

15、突发事件引起的经营风险

发行人是一家民营企业，在复杂多变的经营环境中，易受各种突发事件的影响，例如事故灾难、安全生产事件、社会安全事件、公司管理层无法履行职责等事项，可能造成公司社会形象受到影响，人员生命及财产安全受到危害，并由此引发风险。

16、转口贸易业务风险

2014-2016 年以及 2017 年 1-3 月，发行人转口贸易额分别为 481,415.85 万元、807,826.85 万元、926,538.14 万元及 197,212.00 万元，占主营业务收入比例分别为 51.24%、46.98%、46.38%及 33.59%，占比较高。转口贸易中有可能产生的物流运输中的货损风险；上下游所在国的政治经济环境突然发生的变化，内

乱、货币政策都将有可能使合同利益难以实现，影响到发行人的主营业务收入。

17、在建工程土地证延期办理风险

发行人张家港新材料项目的土地证“张国用(2012)第0380015号”以及“张国用(2012)第0380016号”为在建工程临时土地证，到期日为2014年12月01日，到期后发行人没有及时办理顺延手续。目前该项目已完成建设，正在等待竣工验收，验收合格后会立即换发新的土地证，在建工程延期竣工属于正常情况，但仍存在一些潜在风险。

18、单一子公司营业收入和净利润影响较大的风险

发行人全资子公司东华能源(新加坡)国际贸易有限公司(以下简称“新加坡东华”)成立于2011年9月，注册地址位于新加坡，主营业务为石油及液化石油气等能源类产品的国际贸易，建立营销网络。截至2016年末，新加坡东华总资产274,808.46万元，总负债158,337.71万元，净资产116,470.74万元，2016年全年营业收入1,077,205.05万元，净利润33,231.62万元。截至2017年6月末，新加坡东华总资产357,704.93万元，总负债237,823.38万元，净资产119,881.55万元，2017年1-6月实现营业收入943,968.48万元，净利润6,140.83万元。由于集团业务模式的特点及新加坡总体税负水平，发行人将新加坡东华作为重点资源配置对象。但是，新加坡东华的营业收入及净利润在发行人合并报表中占比较高，存在单一子公司营业收入和净利润影响较大的风险。

19、境外重要子公司营业收入和净利润下滑的风险

截至2017年3月末，发行人下属子公司35家，全部纳入合并范围，下属主要参股公司2家。尤其是发行人子公司新加坡东华，截至2016年末，新加坡东华全年营业收入1,077,205.05万元，占发行人同期营业收入的53.93%，净利润33,231.62万元，占发行人同期净利润的70.61%。新加坡东华的营业收入及净利润对发行人影响较大，存在境外重要子公司营业收入和净利润下滑的风险。

20、公司资金跨境调拨的风险

发行人主要从事液化石油气贸易和储运业务，并逐步向液化石油气深加工延伸。在液化石油气贸易过程中，公司国际采购业务的结算方式主要为信用证，包括TT、预付和赊购等。发行人的贸易资金将受到国际形势、原油价格、结算方式等多种因素的影响，进而出现资金跨境调拨的风险。

21、公司套期保值的风险

公司开展液化石油气业务，原通过市场指数(沙特阿美CP或Argus FEI)交易锁定远期采购成本。随着业务发展，公司2015年以来没有开展液化石油气套期保值的操作来锁定成本。若是市场价格大幅度波动，会给发行人生产经营带来一定的风险。

22、项目建设的风险

截至2017年3月末，公司张家港新材料年产60万吨丙烯项目已正常运营进

行生产，由于项目生产的稳定性还需要进一步保持观察，部分设备及工艺参数需进行优化调整，如出现操作问题、工艺升级、市场竞争以及其他不可预见的困难或情况，将会对项目生产带来不确定性。

23、项目环保效益不达标的风险

发行人张家港新材料年产 60 万吨丙烯项目的化工路线简单，原料纯度高，相比传统石脑油联产制丙烯等石化方法和煤制丙烯方法，能源节约程度明显。项目能耗水平，优于主流乙烯裂解装置的双烯（即乙烯、丙烯）能耗，优于《指南》中煤制丙烯的先进值能耗，同时亦优于甲醇制丙烯的文献报道先进值水平。以丙烯作为目标产品看，公司项目的排污及能耗水平属于优良水平。发行人需要继续确保其项目实现安全生产和环保合规，若发行人发生安全生产事故或者环境污染事件，则可能会对项目周边造成环境影响。

24、项目引发的环境次生污染风险

发行人张家港新材料年产 60 万吨丙烯项目采用行业先进装置生产，项目生产过程中产生的废气、废水及废渣等符合国家相关排放标准。但是，项目生产运营过程中可能产生噪声、振动等环境次生污染。针对上述次生污染，发行人已采取了积极有效的防治措施。但由于项目生产工艺及运营流程的复杂性，在运营期间仍存在发生环保意外事件的可能性，从而可能加剧环境次生污染，对公司的生产经营活动造成不利影响。

25、项目合规性风险

发行人张家港新材料年产 60 万吨丙烯项目已经完成建设，转为固定资产投资投入生产使用，立项、环评、用地、安监和生产等相关批复齐全。但是，如果发行人后续不能够严格按照国家有关政策要求进行生产，则有可能导致项目在安全、环保等方面不符合相关法律法规的要求，对项目的合规性带来一定风险。

(三)管理风险

1、管理人员和技术人员流失的风险

发行人未来发展在很大程度上要依靠稳定的管理人员和技术人员团队。在液化石油气贸易方面发行人的管理层都是拥有丰富相关经验的专业人士。如果大量主要管理人员或技术人员日后不再服务公司，则将会对发行人的经营和发展造成重大不利影响。而公司新介入的 LPG 深加工行业也需要相关的化工行业专业人员，公司需要在化工加工领域积累相关的专业技术人员。

2、子公司较多带来的管理风险

公司下属子公司较多，纳入 2016 年合并报表范围企业共有 33 家，分别从事液化石油气贸易，汽车加气，仓储，钢瓶等业务，子公司分散在各地，随着公司未来业务的发展壮大及新项目的投产运营，给公司的管理带来一定的挑战。

3、安全生产风险

LPG 是一种易燃物质，空气中含量达到一定浓度范围时，遇明火即爆炸。1

立方米液化石油气完全燃烧需要 30 立方米的空气助燃，属易燃易爆品。虽然公司已具备较为严格的安全生产体系，但一旦发生安全生产事故，将会对公司造成很大的运营风险，对公司影响重大。

4、实际控制人为自然人的风险

公司的实际控制人周一峰女士和王铭祥先生为自然人股东，其自身的经营、管理和决策能力会对运营产生重大影响，如果决策失误，将可能导致经营状况不佳，造成本期绿色中期票据本金及利息不能如期足额兑付。此外，自然人股权的变更，将可能对该发行人的生产经营产生一定影响。

5、突发事件引起的公司治理结构突然变化的风险

发行人已形成了股东会、董事会、监事会和经营管理层相互配合，相互制衡的较为完善的公司治理结构，如发生突发事件，例如事故灾难、生产安全事件、公司高级管理人员被执行强制措施或因故无法履行职责等，造成其部分董事会、监事会和高级管理人员无法履行相应职责等，可能造成公司治理机制不能顺利运作，董事会、监事会不能顺利运行，对发行人的经营可能造成不利影响。

(四) 政策风险

1、产业政策造成的风险

LPG 属于清洁能源，目前发行人的 LPG 均为从国外进口，国家十二五能源规划中指出要加强国内资源勘探开发，大力开发非常规天然气资源，天然气也同属于清洁能源，与 LPG 形成一定的竞争形势，国家对天然气的大力扶持会对 LPG 市场的拓展产生影响。

2、补贴政策变动风险

公司 2016 年获得的政府补助为 2,571.88 万元，主要为摊销并计入当期损益的政府补助，未来政府补助若没有延续，可能对发行人的利润产生影响。

(五) 特有风险

1、重大未决诉讼风险

MABANAFT PTE. LTD.（以下简称“Mabanaft”）以买卖合同纠纷为案由向美国德克萨斯州哈里斯县法院起诉东华能源和东华能源（新加坡）国际贸易有限公司（以下简称“东华新加坡”）。Mabanaft 公司将六年期合同一并打包索赔，提出约 5.5 亿美元索赔额，并针对以上诉讼提起了简易判决的动议。德克萨斯州哈里斯县法院批准了上述动议，2017 年 10 月 23 日庭审中法官没有签署简易判决，认为 Mabanaft 提出的赔偿的金额得不到合同的支持及缺少合理依据，要求发行人进一步对损害赔偿金额做出抗辩及说明，并允许发行人就其他的抗辩理由做出说明。该诉讼案件尚在审理中，最终判决可能对发行人利润产生不利影响。

第三章 发行条款

一、本期绿色中期票据的发行条款

中期票据名称:	东华能源股份有限公司 2017 年度第一期绿色中期票据
发行人:	东华能源股份有限公司
注册通知书文号:	中市协注[2017]GN4 号
待偿还债务融资工具余额	截至本募集说明书签署之日, 发行人及其子公司待偿还直接债务融资余额 32.50 亿元, 其中非金融企业债务融资工具余额 9 亿元, 公司债余额 23.50 亿元。
注册总额:	人民币 12.00 亿元 (RMB1,200,000,000.00 元)
本期发行金额:	人民币 6.00 亿元 (RMB600,000,000.00 元)
中期票据期限	3 年, 自 2017 年 11 月 6 日至 2020 年 11 月 6 日
计息年度天数	3 年
中期票据面值:	壹佰元 (RMB100 元)
中期票据形式:	实名制记账式
发行价格:	本期绿色中期票据按面值发行
票面利率:	本期绿色中期票据为 3 年, 固定利率, 发行利率通过集中簿记建档、集中配售的方式最终确定。
发行方式:	通过集中簿记建档、集中配售方式发行
发行对象:	本期绿色中期票据面向全国银行间债券市场的机构投资者 (国家法律、法规禁止购买者除外) 发行
募集资金用途:	偿还发行人下属子公司东华能源 (张家港) 新材料有限公司丙烯项目 (绿色评估项目) 的金融机构借款, 以及补充发行人下属子公司东华能源 (张家港) 新材料有限公司丙烯项目 (绿色评估项目) 的配套流动资金。
最低认购金额:	认购人认购本期绿色中期票据的金额应当是人民币 1,000 万元的整数倍, 且不少于人民币 1,000 万元。
承销方式:	组织承销团, 主承销方余额包销
发行日期:	2017 年 11 月 2 日-2017 年 11 月 3 日
起息日期/缴款截至日:	2017 年 11 月 6 日
计息方式:	采用单利按年计息方式, 不计复利, 逾期不另计利息
付息日:	本期绿色中期票据存续期限内, 每年的 11 月 6 日 (如遇法定节假日或休息日, 则顺延至其后的第一个工作日)
兑付价格:	按中期票据面值兑付, 即人民币壹佰元面值

还本付息方式:	每年付息一次,到期一次性还本(付息),最后一期利息随本金一起偿付,在到期日按面值加利息由上海清算所代理完成付息兑付工作。
兑付日期:	2020年11月6日,如遇法定节假日或休息日,则顺延至其后的第一个工作日,顺延期间不另计息。
债权债务登记日:	2017年11月6日
上市流通日:	2017年11月7日
集中簿记建档系统技术支持机构:	北金所
登记和托管机构:	上海清算所
中期票据担保:	无担保
信用评级:	经大公国际资信评估有限公司综合评定,公司主体长期信用等级为AA,评级展望为稳定。
税务提示:	根据国家有关税收法律、法规的规定,投资者投资本期绿色中期票据所应缴纳的税款由投资者承担。

二、本期绿色中期票据的发行安排

(一) 本期绿色中期票据簿记建档安排

1、本期绿色中期票据的簿记管理人为上海银行股份有限公司,本期绿色中期票据的承销团成员必须在2017年11月2日-2017年11月3日9时至15时整,通过集中簿记建档系统向簿记管理人提交《东华能源股份有限公司2017年度第一期绿色中期票据申购要约》(以下简称“《申购要约》”),申购时间以在集中簿记建档系统中将《申购要约》提交至簿记管理人的时间为准。

2、每一承销团成员申购金额的下限为1,000万元(含1,000万元),申购金额超过1,000万元的必须是1,000万元的整数倍。

(二) 分销安排

1、认购本期绿色中期票据的投资者为境内合格机构投资者(国家法律、法规及部门规章等另有规定的除外)。

2、上述投资者应在上海清算所开立A类或B类托管账户,或通过全国银行间债券市场的债券结算代理人开立C类持有人账户;其他机构投资者可通过债券承销商或全国银行间债券市场中的债券结算代理人在上海清算所开立C类持有人账户。

(三) 缴款和结算安排

1、缴款时间:2017年11月6日11:00前。

2、簿记管理人将在2017年11月3日通过集中簿记建档系统发送《东华能源股份有限公司2017年度第一期绿色中期票据配售确认及缴款通知书》(以下简

称“《缴款通知书》”),通知每个承销团成员获配中期票据面额和需缴纳的认购款金额、付款日期、划款账户等。

3、合格的承销商应于缴款日 11:00 前,将簿记管理人的“缴款通知书”中明确的承销额对应的募集款项划至以下指定账户:

户名:上海银行

账号:98000019585

开户行:上海银行

现代化支付系统行号:325290000012

如合格的承销商不能按期足额缴款,则按照中国银行间市场交易商协会的有关规定和“承销协议”和“承销团协议”的有关条款办理。

4、本期绿色中期票据发行结束后,中期票据认购人可按照有关主管机构的规定进行中期票据的转让、质押。

(四) 登记托管安排

本期绿色中期票据以实名记账方式发行,在上海清算所进行登记托管。上海清算所为本期绿色中期票据的法定债权登记人,在发行结束后负责对中期票据进行债权管理、权益监护和代理兑付,并负责向投资人提供有关信息服务。

(五) 上市流通安排

本期绿色中期票据将从债权债务登记日次一工作日(2017年11月6日),即可在全国银行间债券市场流通转让。按照全国银行间同业拆借中心颁布的相关规定进行。

(六) 其他

无。

第四章 发行人募集资金用途

近年来，公司经营规模逐渐扩大，公司需要构建更加多元化的融资渠道，以降低融资成本，优化债务结构，进一步提高公司财务管理水平。

一、发行人募集资金用途

本次绿色中期票据注册金额为 12 亿元，拟用于偿还东华能源（张家港）新材料有限公司丙烯项目（绿色评估项目）的金融机构借款，以及补充发行人下属子公司东华能源（张家港）新材料有限公司丙烯项目（绿色评估项目）的配套流动资金。

公司计划本期发行 6 亿元，偿还公司及下属子公司东华能源（张家港）新材料有限公司丙烯项目的金融机构借款 1.5 亿元，补充东华能源（张家港）新材料有限公司丙烯项目配套流动资金 4.5 亿元。

（一）偿还金融机构借款

发行人本期绿色中期票据用于偿还公司及下属子公司东华能源（张家港）新材料有限公司丙烯项目的金融机构借款 1.5 亿元，具体明细如下：

表4-1 公司本次注册12亿元中期票据募集资金用途

单位：万元

序号	用款主体	用款金额	用途	拟偿还贷款情况				
				贷款银行	贷款总金额	贷款利率	起息日	截止日
1	东华能源（张家港）新材料有限公司	15,000.00	偿还银行借款	工商银行	5000.00	4.90%	2014/8/21	2018/11/12
2	东华能源（张家港）新材料有限公司			工商银行	5000.00	4.90%	2014/8/21	2019/3/12
3	东华能源（张家港）新材料有限公司			工商银行	5000.00	4.90%	2015/1/16	2019/3/12
	合计	15,000.00			15,000.00			

（二）补充项目配套流动资金

本期绿色中期票据用于补充发行人下属子公司东华能源（张家港）新材料有限公司丙烯项目的流动资金 4.5 亿元。具体测算过程如下：

2016 年 2 月，公司子公司东华能源（张家港）新材料有限公司建设的“60 万吨/年丙烷脱氢制丙烯（一期）项目”、“40 万吨/年聚丙烯项目”转为固定资产，预计 2016 年全年销售收入为 23 亿元、销售成本 19 亿元。2017 年张家港新材料项目将正常生产，预计 2017 年销售收入年增长率约为 113%以及资金周转率每年 3.5 次，参照流动资金管理办法对 2017 年流动资金需求测算如下：2017 年度营运资金需求量=上年度销售收入*（1-上年度销售利润率）*（1+预计销售收入年增长率）/营运资金周转次数=12.45 亿元；预计张家港新材料 2017 年度自有资金缺口大概为 5 亿元，营运资金缺口=营运资金量-借款人自有资金-现有流动资金贷款-其他渠道提供的营运资金=12.45-（-5）-4.91-0=12.54 亿元，资金

缺口约为 12 亿元。本次使用募集资金补充项目配套流动资金 4.5 亿元。

具体用途如下所示：

表4-2 本期绿色中期票据配套流动资金4.5亿元用途

单位：万元

序号	资金使用主体	与发行人关系	项目名称	项目概况	已取得相关批文	本次补流金额（万元）	具体明细
1	东华能源（张家港）新材料有限公司	全资子公司	张家港新材料年产60万吨丙烯项目	年产60万吨丙烯项目，项目已建设完成，已于2016年2月转为固定资产	发改委批文：苏发改中心[2011]366号 环评批复：苏环建[2011]335号 环评修编批复：苏环建[2014]55号 土地证号：国用（2012）第0380016号 设立安全审查意见：苏安监（设立审查）[2012]003号 危险化学品经营许可证：苏（苏）危化经字（张）00713 危险化学品登记证：320510612	5,000	电费
						40,000	原材料采购

注：发行人下属子公司东华能源（张家港）新材料有限公司丙烯项目在运营过程中，电费平均0.58元/度，月平均用电8,600万度，即每月电费约为4,988万元；另外，该项目在制造丙烯过程中，需要购置丙烷作为原材料进行生产，每月需求量为6万吨，目前市场价格约为3,500元/吨，即公司2个月生产原材料资金需求为42,000万元。

二、发行人承诺

发行人承诺，本次发行中期票据所募集的资金将用于符合国家相关法律法规及政策要求的企业生产经营活动。

发行人承诺，本次发行中期票据所募集的资金将全部用于绿色项目，不会用于长期投资、商品房房地产的土地储备、商品房房地产项目开发建设及偿还商品房房地产项目开发贷款等与商品房房地产相关的业务。

发行人承诺，本次发行中期票据所募集的资金将不会用于购买理财产品。

发行人承诺，在本期绿色中期票据存续期间，若发生募集资金用途变更，将提前通过上海清算所网站和中国货币网及时披露有关信息，保证变更后的募集资金符合法律法规和国家政策要求，并且本期绿色中期票据募集资金只用于绿色项目或偿还绿色贷款。

发行人将加强募集资金管控，严格按照约定用途使用募集资金。本次募集资金均用于符合国家相关法律法规及政策要求的企业生产经营活动。

三、绿色认证

中债资信评估有限责任公司（以下简称“中债资信”）对东华能源股份有限公司2017年度第一期绿色中期票据在募集资金使用与管理、组织和制度、产业政策、信息披露与报告四个方面，对发行人在各方面中的表现进行评价和分析，评

估各方面中的核心关注点，并在此基础上做出综合评价。

(一)项目评估与筛选

1、审查与调研

中债资信审阅了发行人制定的《风险投资管理制度》，了解发行人投融资管理体系等有关项目筛选相关的制度安排，审查了发行人关于募投项目相关技术文件资料，包括发行人拟投绿色项目的核准与批复文件、合同或相关承诺函，以及项目可行性报告、环保设施竣工验收报告、副产品工业盐鉴别报告，并对公司管理层和资金管理部进行访谈。

2、评估认证要素

(1) 制度规定

发行人目前有重大交易决策的流程安排，其中包括，公司决定购买或出售资产、对固定资产项目投资、收购在建工程投资、收购兼并其他法人股份或资产、财产处置（股权、资产）、债权或债务重组、以及其它用途的资金运用等，单项投资运用资金超过公司最近一期经审计总资产的10%，连续十二个月内累计超过30%，需经过董事会审议通过后应提交股东大会审议通过。

发行人此次拟投项目的投资金额40.37亿元，为经过董事会审议通过及股东大会审议通过之后，开展的重大固定资产项目投资。

此外，发行人《风险投资管理制度》规定，为规范公司的风险投资行为，防范投资风险，强化风险控制，保护投资者的权益和公司利益，制定了。投资金额占公司上一年度经审计净资产10%以上或达5,000万元以上的，由董事会审议通过后提交股东大会批准。

从项目投资和风险投资的管理角度，发行人已经建立了较为完备的制度安排和流程安排，可执行性较强，能保证项目筛选流程的合理规范。

发行人目前尚未专门制定《绿色项目筛选标准》。发行人管理层表示，公司拟开展的绿色项目，主要结合公司的主营业务，即液化石油气贸易、运输、LPG为原料的化工产品的生产等上下游业务，开展节能减排等相关项目。中债资信认为发行人已建立相对完善的项目投资及管理制度，公司绿色项目筛选制度的缺失对项目的绿色属性不构成实质性影响，可执行性较强；但发行人可开展的绿色项目主要围绕LPG的综合利用展开，可选范围相对较窄。

(2) 拟投项目绿色效益评估

经中国银行间市场交易商协会注册，发行人将在注册额度有效期内发行不超过12亿元的中期票据，募集资金拟用于归还集团下属公司东华能源（张家港）新材料有限公司年产60万吨丙烯项目银行借款、补充该项目配套的流动资金。发行人项目总投资40.37亿元，本期绿色中期票据融资6亿元，低于项目投资的债务融资总额。发行人将根据本期绿色中期票据的发行时间、项目归还贷款的具体需求，进行适当的安排。发行人表示严格按照政策要求使用本期募集资金。

发行人拟使用募集资金的项目已获得立项、环评、用地、安监和生产等相关批复，具体批复文件情况如表4-2。

表4-3 发行人募投项目批文情况统计表

项目	批文类别	文号/证号	单位
张家港新材料年产60万吨丙烯项目	发改委备案批文	苏发改中心[2011]366号	苏州市发展和改革委员会
	环评批复	苏环建[2011]335号	苏州市环境保护局
	环评修编批复	苏环建[2014]55号	苏州市环境保护局
	土地证号	国用(2012)第0380016号	苏州市国土资源局
	设立安全审查意见	苏安监(设立审查)[2012]003号	苏州市安全生产监督管理局
	危险化学品经营许可证	苏(苏)危化经字(张)00713	张家港市安全生产监督管理局
	危险化学品登记证	320510612	江苏省化学品登记中心

资料来源：公司提供、中债资信整理。

发行人本次拟投项目的环境效益评估，将主要从项目所选取工艺、项目运行管理水平及能耗、项目预计的节能量测算等方面进行论述。

①项目选取的生产工艺评价

发行人的丙烯项目采用丙烷脱氢制丙烯(PDH)工艺，选取UOP公司的Oleflex连续移动床工艺。工艺采用高选择性、高稳定性和低磨损率的铂基催化剂，生成丙烯的选择性为84%，丙烷单程转化率达到35%-40%。PDH项目的最大特点是用丙烷(液化石油气LPG的主要组分)作为原料进行生产，主要产出丙烯，同时副产部分氢气。PDH装置对丙烷的纯度要求在95%以上，由于国内炼厂的丙烷硫含量偏高，且供应分散，国内PDH丙烷原料基本依赖进口，因此持续获得经济性的丙烷原料决定了PDH项目盈利与否。

从以丙烯为产品的化工生产路线上看，目前丙烯最主要的来源是烃类的蒸汽热裂解联产(裂解联产丙烯)与炼厂催化裂化联产(炼厂联产丙烯)，但丙烯作为副产品，通常受制于主产品乙烯和成品油的生产。此外，丙烯生产还包括有：丙烷催化脱氢制丙烯(PDH)技术，煤制丙烯(CTO)/甲醇制丙烯(MTO，包括MTP)技术。

全球丙烯的总产能中，裂解联产丙烯约占总产能的57%、炼厂联产丙烯约占33%、其他工艺约占总产能的10%¹。在我国，在丙烷脱氢技术不断完善、甲醇制丙烯技术不断突破的影响下，丙烯原料结构相对多元。2014年，石脑油法(即裂解联产丙烯和炼厂联产丙烯)占总产能的比重约76%，PDH占比为5%，MTO和CTO产能占比分别为6%和9%左右。国内近几年仍在建有多套PDH装置，PDH的产能所占比重将进一步上升。国内目前采用的生产工艺主要有UOP工艺与Lummus工艺，目前已投产的装置中，前者有5套，后者有2套。

丙烯产能最大的蒸汽裂解装置，其生产的主要产品是乙烯，其次为丙烯、丁烯等副产品。蒸汽裂解装置属于石化行业的重要生产设施，装置典型的乙烯收率

¹ 薛祖源. 丙烯生产技术现状分析与前景展望[J]. 上海化工, 2014, 39(10):23-28.

约为30%（质量分数，下同），丙烯收率约为15%²，乙烯丙烯的双烯总收率约45%。蒸汽裂解主要原料为石脑油、轻柴油和乙烷或天然气，北美和中东以天然气凝析油为主，亚洲和欧洲常用石脑油为原料。我国因不具备资源条件，乙烯生产也主要依靠石脑油，以及部分轻柴油和加氢尾油。

PDH工艺的进料单一（通常为95%以上的丙烷）、产品单一（主要是丙烯）。PDH制丙烯比烃类蒸汽裂解能产生更多的丙烯，丙烯收率高，并且能有效地利用LPG资源使之转变为有用的烯烃。根据发行人提供的数据，其装置生产的原料消耗水平为1.25吨丙烷原料/吨丙烯。传统的裂解联产丙烯，每吨丙烯产品，按照15%收率理论估算，至少需约6.67吨石脑油原料，实际运行中吨丙烯产品通常需要约9吨石脑油原料。

以丙烯为目标产品的情况下，PDH工艺对于原料的消耗更少。但另一方面，PDH对于原料要求较高，国内的LPG资源由于用途限制、运输成本及硫组分偏高，不完全适用于PDH装置生产，发行人通过国际能源市场采购进口丙烷原料。未来原料市场价格的波动，都会对装置的运行及公司盈利等带来一定的影响。

②项目管理运行水平及能耗评价

发行人丙烷脱氢制丙烯项目已经运行投产，自2015年5月开始出产合格成品，8月底负荷稳定保持在85%以上，并已于2016年2月转固。根据发行人提供的项目环保验收报告资料、日常监测数据以及项目装置副产的硫酸钠工业盐鉴定报告，发行人项目装置目前的运行环保合规。其中，装置的加热炉与锅炉的烟气、催化剂再生尾气均达标，且大幅优于石油化学工业污染物排放标准（GB31571-2015）；装置的用水99.9%循环使用，废水达标排放，并进入园区污水处理厂；三效蒸发环节产生的废渣在验收中经过鉴定，经过处理可作为满足标准的硫酸钠工业盐，成为副产品；催化剂则返回原厂进行再生处理，不作为危险废物排放。

由于目前PDH行业未成立行业协会，缺乏行业统计数据，中债资信采用参考文献披露的数据进行评价，同时对比《全国工业能效指南（2014年版）》（以下简称《指南》）的相同产品丙烯工艺的行业能耗数据进行评估。由于丙烷脱氢制丙烯的化工路线简单，原料纯度高，相比传统石脑油联产制丙烯等石化方法和煤制丙烯方法，能源节约程度明显，具体可参考表4-3。

表4-4 发行人募投项目运行情况表

吨丙烯能耗对比	千克标准油/吨丙烯 (kgoe/t)	参考文献或数据来源
张家港新材料运行值（UOP工艺）	210	公司提供数据测算
乙烯热裂解装置先进值	1,200	《指南》双烯能耗，仅考虑丙烯产品折算

²烃类蒸汽裂解制丙烯，通过调整生产运行条件，丙烯的最高收率能达到33%左右，但此时通常乙烯收率会大幅下降。以乙烯为主要产品的蒸汽裂解装置，通常以乙烯和丙烯的双烯产量最大化为主要目标。

乙烯热裂解装置先进值	400	《指南》双烯能耗
甲醇制丙烯行业先进值	875	参考文献 ³ 折算
煤制丙烯行业先进值	3,640	《指南》折算
张家港新材料设计值 (UOP 工艺)	252	可研报告, 公司提供
类似装置设计值 (Lummus 工艺)	233	参考文献 ⁴ 折算
类似装置节能改造后运行值 (Lummus 工艺)	210	参考文献 ⁴ 折算
类似装置运行值 (Uhde/PhilipsStar 工艺)	211	参考文献 ⁵ 数据测算

资料来源：公开文献、中债资信整理测算。

通过表4-3数据可知，发行人项目能耗水平，优于主流乙烯裂解装置的双烯（即乙烯、丙烯）能耗。由于乙烯装置中丙烯是副产品，因此以乙烯为目标产品时，《指南》先进值为610千克标准油/吨乙烯，若以双烯为目标产品时，先进值为400千克标准油/吨双烯。若单独以丙烯为目标产品，考虑生产每吨丙烯，以丙烯/乙烯产品比为0.5计，此时装置的能耗为1,200千克标准油/吨丙烯。考虑到乙烯和丙烯均为重要的化工产品，且乙烯装置中两者同时出产，单独考察丙烯的能耗有失偏颇，同时乙烯和丙烯相互转化核算不具实际意义，因此本评估报告以吨双烯的能耗先进值，作为对比发行人PDH项目运行的能耗值的标准，即以相当于每吨丙烯能耗值400千克标准油⁶，作为参考标准线。

此外，发行人项目的吨丙烯能耗优于《指南》中煤制丙烯的先进值能耗，同时亦优于甲醇制丙烯的文献报道先进值水平。在丙烷脱氢制丙烯行业内，公司现运行数据优于可研设计值，并与另两个工艺采取节能措施之后的运行先进值相当。以丙烯作为目标产品看，公司项目的运行水平属于优良水平。

③项目预计的节能量测算

中债资信对本期绿色中期票据进行环保效益总量的分析。分析将从募投项目的节能效果、二氧化碳减排效果和污染物减排效果三个方面进行。考虑到公司提供资料以及公开资料的局限性，中债资信对于募投项目环保效益的测算仅为基于可获取数据的科学推理，而非现场调研测量的精确结果，实际环保效果取决于项目投运后实际运营效果。以下测算和分析全部基于以下假设：

a、项目运行期间能耗水平优于现有工艺，将可以节约能源，节能量以标准油计。项目运行主要能耗为电力与蒸汽，共占总能耗的89.7%。工业用能（电力与蒸汽）通常需燃煤锅炉发电或供热形式实现，因此节约能源，即可以减少上述生产过程的二氧化碳排放与大气污染物排放。本评估报告选择对应节能量所对应的火电电力生产所产生的二氧化碳与大气污染物排放量，用以评价项目的节能减

³董国如, 张安贵. 甲醇制丙烯装置能耗分析[J]. 天然气化工 (C1化学与化工), 2014, 39(6): 56-57.

⁴张宝春. 节能技术在丙烷脱氢装置上的应用[J]. 天津化工, 2015, 29(5): 43-46.

⁵薛祖源. 加快国内丙烯生产和发展的探讨(一)[J]. 乙烯工业, 2007, 19(4): 1-7.

⁶相当于假设乙烯装置出产的乙烯和丙烯，全部为丙烯，每吨丙烯折合400千克标准油。

排效果，选择二氧化碳、烟尘、二氧化硫和氮氧化物为主要评价指标；

b、每千克标准煤对应7,000千卡的热当量，每千克标准油对应10,000千卡的热当量。根据公开核心期刊⁷援引的国家发改委能源研究所推荐碳排放系数，本测算选择1吨标准煤的“二氧化碳（CO₂）”排放系数为2.4567吨二氧化碳/吨标准煤（t-CO₂/tce）；

c、火电机组的煤耗，按照2015年度国家火电供电标准煤耗315克/千瓦时⁸计算；

d、火电机组的主要污染物排放系数，参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册·第十分册》之《4411火力发电行业》章节的计算方法，以单机容量≥750兆瓦机组的计算吨燃料的排污系数，选择环保水平高的高标准火电机组，计算的排污量相对谨慎保守；

e、此排污系数为火电机组经过低氮燃烧+选择性催化还原法（SCR）脱硝+静电除尘法除尘+石灰石石膏法脱硫等环保设置之后，实际排放进入大气环境的污染物排放系数；

f、火电排污系数的计算过程中，选择煤燃料的收到基灰分A_{ar}以特低灰煤5.0%计，选择收到基硫分S_{ar}以特低硫煤0.5%计；选择干燥无灰基挥发分为20<V_{daf}（%）≤37，即氮氧化物排污系数取下限值1.00kg/吨燃料计；计算所得污染物排放量均属于偏下限的保守测算值；

g、污染物排放量的计算公式为：第i种污染物排放量=第i种污染物排污系数×燃煤消耗量。

表4-5 发行人募投项目节能减排情况

指标	节能量/toe	二氧化碳减排量/t	烟尘/t	二氧化硫/t	氮氧化物/t
对比乙烯装置的双烯能耗	76,574	268,741	12.42	91.86	109.39

注：中债资信测算。

参考乙烯装置的能耗先进水平，本项目按照已有的丙烯生产量，将产生7.66万吨标准油的节能量，即相当于减排二氧化碳26.87万吨，减少大气污染物烟尘、二氧化硫和氮氧化物的排放分别为12.42吨、91.86吨、109.39吨，节能减排效益明显。

同时中债资信也关注到，发行人作为易燃易爆危险化学品的运营和生产企业，需要从管理制度、人员培训、操作规程、事故应急等各方面，确保其经营行为长期稳定的环保合规以及生产安全。发行人杜绝项目的环境风险和安全生产事故，是其项目顺利实现节能减排环境保护目标的先决条件。若发行人因重大的安全生

⁷ 于海琴，李进，安洪光等. 火力发电企业 CO₂ 排放量和减排分析 [J]. 北京交通大学学报, 2010, 34 (3): 101-105.

⁸ 国家能源局，《2015年我国6000千瓦及以上电厂供电标准煤耗》，http://www.nea.gov.cn/2016-01/15/c_135013789.htm

产事故或者环境污染事件，对项目周边造成重大的安全环境影响，本次评估项目产生的节能减排环境效益将失去意义。发行人需要继续确保其项目实现安全生产和环保合规，避免造成对生态环境和民众生命财产安全的不利影响。

中债资信参考中国人民银行公告【2015】第39号《关于在银行间债券市场发行绿色金融债券的公告》，认为以上项目符合《绿色债券支持项目目录》中“1. 节能—1.1工业节能—1.1.1装置/设施建设运营”的范畴，即符合《目录》此项下“说明或界定条件”中“1. 国家颁布单位产品/工序能源消耗限额标准的行业，装置/设施（不含燃煤火力发电）产品能耗或工序能耗≤国家单位产品能源消耗限额标准先进值”的要求。

3、评估认证结论

基于发行人项目在募集资金使用与管理方面制度的规范性，以及其绿色项目的节能环保效益水平，以及其管理层所作的承诺，参考中国人民银行公告【2015】第39号《关于在银行间债券市场发行绿色金融债券的公告》及其附录《绿色债券支持项目目录》之规定，中债资信认为发行人在募集资金使用与管理方面符合绿色债券认证的基本要求。

(二) 募集资金使用与管理

1、审查与调研

中债资信审查了发行人关于募集资金使用与管理相关文件，包括2015年制定的《东华能源股份有限公司公司债券募集资金管理制度》（以下简称“《债券募集资金管理制度》”）与《东华能源股份有限公司募集资金管理制度》（以下简称“《募集资金管理制度》”）、本次债券发行的《资金监管协议》，并对公司管理层和资金管理部进行访谈，发行人管理层承诺绿色中期票据募集资金将专项用于确定募投的绿色项目。

2、评估认证要素

发行人制定了《债券募集资金管理制度》与《募集资金管理制度》，其中后项制度主要作为公司上市融资等进行的制度管理安排。发行人目前并未制定专门的《绿色债券募集资金管理办法》，但参考公司《债券募集资金管理制度》，对于公司债等获得的募集资金接收、存储、使用、划转、用途变更等方面做了明确规定，且符合各管理部门对募集资金的监管要求。

对于绿色中期票据专款专用的要求，现行的公司《债券募集资金管理制度》能提供如下保障：债券募集资金每年的支出须由公司资金管理部提出该年度公司债券募集资金使用计划，经财务负责人审核，由总经理审批。在该年度公司债券募集资金使用计划内的资金使用，经资金管理部负责人签字后，逐级由财务负责人及总经理签字后予以付款；年度公司债券募集资金使用计划出现调整情况，须报董事长审批。公司会计部门对募集资金的使用情况设立台账，具体反映募集资金的支出情况和募集资金项目的投入情况。

《资金监管协议》规定票据发行后，发行资金从发行账户转入主承销商所开立监管账户。银行有权监管使用，确保募集资金用于对应项目。发行人使用资金，须提前两个工作日上报用款计划，经审核同意后方可使用，专项用于对应项目，未经书面同意，不得挪作他用。

基于上述制度文件规定和对发行人管理层的访谈，中债资信认为公司募集资金使用与管理符合监管要求规定，能够确保绿色金融债券募集资金专项用于绿色项目。

3、评估认证结论

基于发行人项目在募集资金使用与管理方面制度的规范性，以及其管理层所作的承诺，参考中国人民银行公告【2015】第39号《关于在银行间债券市场发行绿色金融债券的公告》及其附录《绿色债券支持项目目录》之规定，中债资信认为发行人在募集资金使用与管理方面基本符合绿色债券评估认证的要求。

(三)信息披露与报告

1、审查与调研

中债资信审查了发行人关于信息披露与报告的相关文件规定，包括2008年制定实施的《张家港东华能源股份有限公司信息披露管理制度》（以下简称《信息披露管理制度》）和《东华能源股份有限公司2017年度第一期绿色中期票据募集说明书》，并对发行人的管理层和集团财务部就该部分内容进行访谈，管理层承诺将严格按照公司信息披露事务管理制度执行。

2、评估认证要素

公司《信息披露管理制度》中的信息披露条款和符合银行间交易商协会对非金融企业债务融资工具信息披露的要求。公司承诺将严格按照中国银行间市场交易商协会的相关规定，在中期票据存续期限内，发行人对募集资金使用情况，将于每年4月30日以前，披露上一年度经审计的财务报告及母公司会计报表。还应于每年4月30日前披露上一年度募集资金使用情况和项目简介；每年8月31日前，披露本年度上半年募集资金使用情况和项目简介。

3、评估认证结论

综合考量以上各方面因素，参考中国人民银行公告【2015】第39号《关于在银行间债券市场发行绿色金融债券的公告》及其附录《绿色债券支持项目目录》之规定，中债资信认为发行人在持续信息披露与报告方面符合绿色债券认证的基本要求。

(四)组织与治理

1、审查与调研

中债资信了解了发行人的治理结构，审阅了其管理制度和当前发展战略相关文件，包括《东华能源股份有限公司章程》、《债券募集资金管理制度》、《募集资金管理制度》等，并对发行人的管理层、资金管理部就管理和战略方面进行访谈。

2、评估认证要素

发行人作为上市公司，设置了股东大会、董事会和监事会，制定了相关议事规程与职责权限，设立了较为完善的内部控制，制度较为完善。通过《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、

《监事会议事规则》、《经理工作细则》、《控股子公司管理办法》等，对公司的各决策层的决策权限等进行了明确的界定，并具有较完善的日常经营管理、预算管理和财务管理体系、投融资管理体系、担保制度、关联交易制度、内部审计管理、人事管理、安全管理、子公司管理、环保制度以及信息披露制度。发行人属于经营易燃易爆危险化学品的企业，公司专门设立了安全部，统一负责公司的安全管理，制定并根据业务发展不断完善《OMS管理体系》；确立“安全高于一切”的安全管理理念，以及现场第一人为安全管理直接指挥人的安全管理体系。公司自开业以来，一直保持安全零事故的记录。

环保制度方面，公司的OMS体系制定了相应的程序和制度，保护公司所在作业场所的环境不受作业的影响，确保可能的污染得到有效的控制。公司在新建、改建、扩建工程项目时，项目负责人必须确保“三废”综合利用，保证环保设施“三同时”；工程项目在竣工验收前，项目负责人需提交“环境保护设施竣工验收报告”，说明设施的处理能力，试运行情况和技术经济效果。公司生产经理要确保已投产的所有生产及环保装置有操作规程，及操作运行记录，保证装置的正常运行；公司生产经理及相关作业维修人员要确保生产作业过程受到严格控制，精心作业，控制“三废”排放量，并保证各种操作运行记录真实可靠。

发行人目前暂时未专门制定公司层面的绿色发展战略，未专门制定《绿色项目筛选标准》。公司未来关于绿色项目的规划，将主要结合主营LPG上下游业务，开展综合利用与节能减排等相关项目，绿色项目可选范围较窄。环境相关专业人才储备及培训方面，公司安全主管部门负责每年一次组织相关员工参加环境保护知识培训。

3、评估认证结论

综合考量以上各方面因素，中债资信认为公司具有良好的组织与治理结构，有助于公司组织绿色债券的发行，增强经营决策和制度执行的合理性和规范性。

(五)评估认证结论

通过对东华能源股份有限公司在项目评估与筛选、募集资金使用与管理、信息披露与报告以及组织与治理四个方面的表现进行考量分析，评估各方面中的核心关注点，中债资信认为已对公司本次注册债券在项目评估与筛选、募集资金使用与管理、信息披露与报告以及组织与治理等方面进行了充分、适当的调研、取证和分析，中债资信参考了中国人民银行公告【2015】第39号《关于在银行间债券市场发行绿色金融债券的公告》及其附录《绿色债券支持项目目录》、中国银行间市场交易商协会相关自律规则要求，认为截至2017年1月18日，本期绿色中

期票据在上述方面符合绿色债券认证的基本要求，能够保证募投资金用于节能的绿色项目。

四、募集资金用途变更

发行人承诺，发行本期绿色中期票据所募集的资金将用于符合国家相关法律法规及政策要求的生产经营活动，不投资于与房地产有关的业务，在本期绿色中期票据存续期间若募集资金用途发生变更的，发行人确保变更后的项目仍符合绿金委的《绿色债券支持项目目录》，由第三方机构出具绿色认证评估报告，并由律师在法律意见书中对变更募集资金用途提供法律意见。发行人承诺，本期绿色中期票据存续期间内，若发生募集资金用途变更，将提前通过上海清算所网站（www.shclearing.com）和中国货币网（www.chinamoney.com.cn）及时披露有关信息。

第五章 发行人基本情况

一、发行人概况

中文名称：东华能源股份有限公司
英文名称：ORIENTAL ENERGY CO., LTD.
法定代表人：周一峰
注册资本：人民币1,619,962,824元
公司性质：股份有限公司
设立日期：1996年4月
统一社会信用代码：913200006082630012
住所：张家港保税区出口加工区东华路668号
邮政编码：215634
电话：025-86771052
传真：025-86771105

二、发行人历史沿革

(一) 东华能源历史沿革

发行人的前身张家港东华优尼科能源有限公司，是经江苏省张家港保税区管理委员会“张保经（96）第24号”《关于中外合资“张家港东华优尼科能源有限公司”〈合同〉〈章程〉的批复》批准，由中方张家港保税区经济发展公司和外方中国国际信托投资（香港集团）有限公司、美国联合油国际有限公司共同出资，于1996年4月22日登记设立的中外合资经营企业（有限责任公司），注册资本1,500万美元。

2007年3月13日，经商务部“商资批[2007]292号”《关于同意张家港东华优尼科能源有限公司变更为外商投资股份有限公司的批复》批准，张家港东华优尼科能源有限公司依法整体变更设立外商投资股份有限公司，并更名为张家港东华能源股份有限公司，注册资本为人民币16,600万元，经营期限为永久存续。2007年3月22日，江苏省工商行政管理局核发准予变更登记通知书，公司依法领取《企业法人营业执照》。

2008年1月30日，经中国证监会“证监许可[2008]188号”文批准，发行人向社会公开发行人民币普通股5,600万股。经深圳证券交易所“深证上[2008]35号”文审核通过，发行人5,600万股社会公众股股票（股票代码002221.SZ）在深圳证券交易所挂牌交易。发行人的注册资本由16,600万元人民币变更为22,200万元人民币。

经发行人2009年第二次临时股东大会审议通过，并经江苏省商务厅和江苏省

工商行政管理局核准，发行人公司名称于2009年11月3日正式变更为东华能源股份有限公司。

2011年4月19日，发行人2010年年度股东大会审议通过了《东华能源股份有限公司A股限制性股票激励计划（修订稿）》及与本次激励计划相关的议案。2011年5月3日，发行人第二届董事会第十一次会议审议通过了《关于向激励对象授予公司A股限制性股票的议案》，决定向激励对象授予限制性股票，共向十名股权激励对象授予290万股。激励计划所授予股份于2011年5月11日在中国证券登记结算公司深圳分公司办理完成登记手续。2011年7月19日，经江苏省工商行政管理局核准，发行人的注册资本由22,200万元人民币变更为22,490万元人民币。

经发行人2011年第二次临时股东大会审议通过，并经中国证券监督管理委员会“证监许可[2012]1226号”《关于核准东华能源股份有限公司非公开发行股票的批复》核准，公司非公开发行不超过80,321,285股人民币普通股。发行人实际发行人民币普通股68,273,092股（每股面值1元），增加注册资本人民币68,273,092元。2012年11月22日，中兴华富华会计师事务所有限责任公司对新增注册资本进行审验并出具的“中兴华验字[2012]2121009号”《验资报告》。2012年12月5日，发行人新增股份在深圳证券交易所上市。2013年1月21日，江苏省商务厅作出“苏商资[2013]69号”《商务厅关于同意东华能源股份有限公司增资的批复》。2013年1月24日，经江苏省工商行政管理局核准，发行人的注册资本由22,490万元人民币变更为29,317.3092万元人民币。

2013年4月2日，发行人2012年年度股东大会审议通过了《关于2012年年度利润分配预案的议案》，发行人决定以资本公积金向全体股东每10股转增10股，通过本次转增股本后，公司总股本由293,173,092股，增至586,346,184股。2013年4月30日，中兴华富华会计师事务所有限责任公司对新增注册资本进行审验并出具的“中兴华验字[2013]2121005号”《验资报告》。2013年6月18日，江苏省商务厅作出“苏商资[2013]710号”《江苏省商务厅关于同意东华能源股份有限公司增资的批复》。2013年7月5日，经江苏省工商行政管理局核准，发行人的注册资本由29,317.3092万元人民币变更为58,634.6184万元人民币。

经发行人2013年第三次临时股东大会审议通过，并经中国证券监督管理委员会“证监许可[2014]92号”《关于核准东华能源股份有限公司非公开发行股票的批复》核准，公司非公开发行不超过10,600万股人民币普通股。发行人实际发行人民币普通股10,600万股（每股面值1元），增加注册资本人民币10,600万元。发行人新增股份于2014年7月1日在深圳证券交易所上市。2014年10月8日，江苏省张家港保税区管理委员会作出“张保项发[2014]83号”《关于东华能源股份有限公司增资及变更股本结构的批复》。2014年11月17日，经江苏省工商行政管理局核准，发行人的注册资本由58,634.6184万元人民币变更为69,234.6184万元人民币。

2016年5月18日，公司以2015年12月31日总股692,346,184股为基数，以资本公积向全体股东每10股转增10股。通过转增后公司总股本变更为本1,384,692,368股；发行人2016年第三届董事会第三十三次会议于2016年5月6日审议通过了《关于公司股票期权激励计划第二个行权期符合行权条件的议案》，董事会依据股东大会的授权，同意向92名股票期权激励对象以定向发行公司股票的方式进行行权。行权的股票期权数量为692.4万股，行权后公司股本变更为1,391,616,368股。行权所获得的股份上市流通日期为2016年6月3日。

经中国证券监督管理委员会证监许可[2016]993号文《关于核准东华能源股份有限公司非公开发行股票的批复》核准，公司实际非公开发行人民币普通股（A股）228,346,456股，每股面值人民币1.00元，截至2016年9月27日止，公司收到发行对象缴纳的新增注册资本（股本）人民币228,346,456.00元，公司变更后的注册资本为人民币1,619,962,824.00元，本次发行中，投资者认购的股票限售期12个月，从上市首日（即2016年10月21日到账）起算。

（二）发行人股本结构和主要股东

1、股本结构

表5-1 截至2017年3月末公司股本结构

单位：万股

类别	股份数量	占比
外资股份	45,665.67	28.19%
东华石油（长江）有限公司	32,536.00	20.08%
优尼科长江有限公司	13,129.67	8.10%
内资股份	116,330.61	71.81%
周一峰	15,261.04	9.42%
其他社会公众股	101,069.57	62.39%
股份总数	161,996.28	100.00%

2、发行人主要股东

表5-2 截至2017年3月末公司前十大股东及持股情况表

股东名称	股东性质	持股比例
东华石油（长江）有限公司	境外法人	20.08%
周一峰	境内自然人	9.42%
优尼科长江有限公司	境外法人	8.10%
金鹰基金-浦发银行-渤海信托-渤海信托科闻1号单一资金信托	其他	3.89%
施建刚	境内自然人	3.72%
建信基金-杭州银行-华鑫信托-建信基金-华鑫信托357号资产管理计划	其他	2.92%
施侃	境内自然人	2.53%
新华基金-民生银行-华融国际信托-华融·东华能源权益投资集合资金信托计划	其他	1.94%
华泰证券资管-南京银行-华泰远见15号集合资产管理计划	其他	1.42%
张家港市金城融创投资管理有限公司	境内法人	1.22%

三、发行人控股股东及实际控制人情况

(一) 东华能源控股股东及情况

东华能源的控股股东为东华石油(长江)有限公司,截至募集说明书签署日,东华石油持股比例为20.08%,公司原名“SILVERBERG INVESTMENT LIMITED”,于1994年4月21日在香港注册成立。1994年6月16日更名为“东华石油(北部湾)有限公司”,1996年5月7日改为现名。该公司商业登记证号:18271625-000-04-07-05;注册地址:RM 1401 14/FWORLD COMMERCE CENTRE HARBOUR CITY, 7-11 CANTON ROAD TSIMSHATSUIKL。东华石油注册经营范围为:进出口、代理、分销、制造、批发零售、代办、承包、小商品、运输、工商业、金融等,该公司目前除从事股权投资外未从事其他经营活动。

截至2016年末,东华石油的总资产为19,779.15万美元,总负债为3,480.61万美元,净资产16,298.54万美元,营业收入0万美元,净利润0万美元。东华石油主要从事股权投资,因此2015年营业收入为0万美元,净利润为0万美元。

截至2017年3月末,东华石油的总资产为20,051.27万美元,总负债为3,753.64万美元,净资产16,297.63万美元,2017年1-3月营业收入0万美元,净利润-0.9万美元。东华石油主要从事股权投资,因此2017年1-3月营业收入为0万美元,净利润为0万美元。

(二) 实际控制人的情况

截至募集说明书签署日,公司的实际控制人为周一峰女士和王铭祥先生,周一峰女士和王铭祥先生为配偶关系,为一致行动人。

周一峰,女,1978年7月出生,中国国籍,无境外永久居留权,北京中医药大学毕业,南京理工大学硕士。现任马森企业有限公司、优尼科长江有限公司及东华石油(长江)有限公司董事,福基投资有限公司⁹、宁波百地年液化石油气有限公司¹⁰及东华能源股份有限公司董事长。

王铭祥,男,1962年2月出生,中国国籍,无境外永久居留权。1985年浙江师范大学哲学系毕业,本科。现任东华能源股份有限公司(SZ.002221)控股股东,东华石油(长江)有限公司董事长。

截至2017年6月30日,周一峰持有公司19.28%的权益(其中,直接持有公司9.42%的权益,间接持有公司9.86%的权益),王铭祥先生间接持有公司18.32%的

⁹ 福基投资有限公司注册地址为南京市玄武区玄武大道699-1号徐庄软件基地管委会行政服务中心八楼,注册资本10,000万元,法人为周一峰,经营范围为:投资兴办实业,高新技术产业投资,资产管理服务,企业并购、重组相关信息咨询。周一峰实际持有其40%股份。

¹⁰ 宁波百地年液化石油气有限公司成立于1997年,注册地址为中国宁波大榭开发区关外路1号,法定代表人为周一峰,经营范围为:生产液化石油气(在安全生产许可证有效期内生产);销售公司自产产品并提供相关售后服务;液化气批发(在许可证有效期内经营);提供港口经营服务;限在自有基地站装卸、仓储液化石油气;自营和代理各类货物及技术的进出口业务,营业收入主要是液化石油气销售收入和仓储。周一峰实际持有其36.38%的股份。

权益，周一峰及王铭祥合并持有公司37.60%的权益。

截至募集说明书签署之日，实际控制人对外投资情况如下表所示：

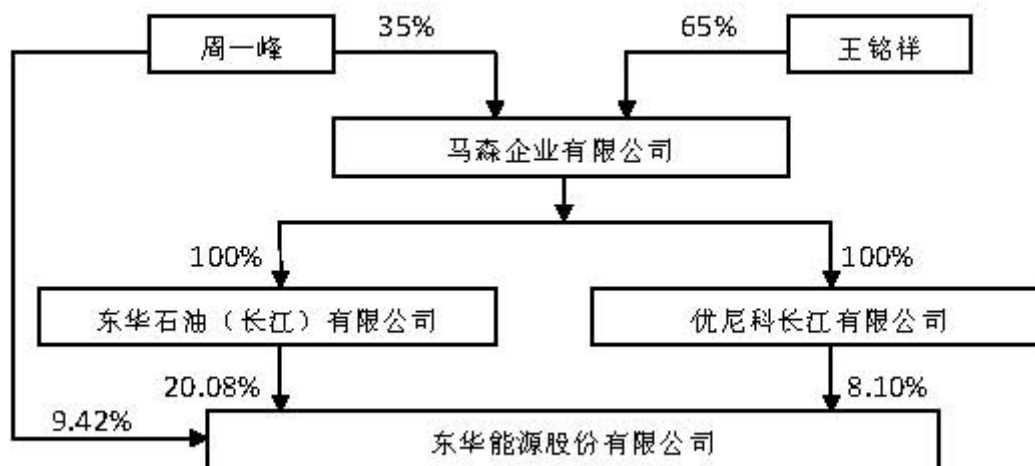
表5-3 实际控制对外投资情况

企业名称	股权占比
马森企业有限公司	周一峰持股 35%、王铭祥持股 65%
优尼科长江有限公司	马森企业持股 100%
东华石油（长江）有限公司	马森企业持股 100%
南非金带子建材有限公司	福基投资持股 100%
福基投资有限公司	南京百地年持股 60% 周一峰持股 40%
南京百地年实业有限公司	东华石油持有 100%股权
深圳市东华油气交易服务有限公司	福基投资持股 80%
张家港保税区祥毅投资企业（有限合伙）	周一峰作为有限合伙人持有 50%的合伙人出资份额，其配偶王铭祥作为普通合伙人持有 50%的合伙人出资份额

（三）公司与实际控制人之间的产权及控制关系

截至募集说明书签署之日，公司与实际控制人之间的产权及控制关系如下：

图5-1 公司与实际控制人之间的产权及控制关系



1、马森企业有限公司

马森企业成立于1992年9月，注册地址为Road Town, Tortola, British Virgin Islands，董事为周一峰和王铭祥，执行董事为周一峰。

截至2016年末，马森企业的总资产5万美元，总负债为0万美元，净资产5万美元，2016年全年营业收入0万美元，净利润0万美元。公司目前无具体经营活动。

2、优尼科长江有限公司

优尼科长江于1996年4月3日在百慕大群岛注册成立，注册号EC21816，注册

地址为Canon's Court 22 Victoria Street Hamilton HM 12 Bermuda，法定代表人为周一峰。

截至2016年末，优尼科长江的总资产为7,053.48万美元，总负债为0万美元，净资产7,053.48美元，2016年全年营业收入为0万美元，净利润为0万美元。

2013年4月，公司股东周汉平先生将其所持有马森企业和优尼科长江有限公司40%的股权，转让给王铭祥先生。本次变动分别于2013年3月27日、2013年4月2日完成登记变更手续。本次股权变更后周一峰女士持有公司36.38%的权益，其配偶王铭祥先生持有公司15.57%的权益，公司的控股股东、实际控制人及控股比例均未发生变化。

2014年第二次非公开发行股票后周一峰女士直接及间接持有发行人股份30.81%，周一峰女士配偶王铭祥间接持有发行人股份13.19%，周一峰女士系发行人实际控制人。

2016年2月，通过配股方式，马森企业有限公司将总股数有原来10股增加到100股，其中：周一峰35股（占35%权益），王铭祥65股（占65%权益）。变动后，王铭祥持有马森企业有限公司65%股权，周一峰女士持有马森企业有限公司35%股权。截至募集说明签署日，本次变动已完成变更登记手续；此外，周一峰和王铭祥分别将原持有的优尼科长江有限公司的60%和40%的股份转让给马森企业有限公司，转让后马森企业有限公司持有优尼科长江有限公司100%股权，截至募集说明签署日，本次变动已完成变更登记手续。

此次持股结构变动后，公司控股股东东华石油（长江）有限公司、优尼科长江有限公司及其持股比例未发生变化；实际控制人及其持股比例为发生变化，不涉及要约收购事项。截至募集说明签署日，公司实际控制人为周一峰和王铭祥，二人为配偶关系。

(四) 控股股东持有公司股份被质押情况

1、东华石油（长江）有限公司

截至募集说明签署之日，东华石油共持有本公司股份32,536万股，占公司总股本的20.08%。

东华石油将其持有的公司5,000万股无限售流通股股权质押用于融资担保，质权人为中国民生银行股份有限公司武汉分行，并于2016年11月17日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理完成了股份质押登记手续，质押登记日为2016年11月17日。截至本募集说明签署之日，上述股权尚未解除质押。

截至本募集说明签署之日，东华石油累计质押股份5,000万股，占公司总股本的3.09%。

2、实际控制人周一峰女士

截至募集说明签署之日，实际控制人周一峰女士共持有本公司股份15,261.044万股，占公司总股本的9.42%。

截至本募集说明书签署之日，实际控制人周一峰女士累计质押股份0.00万股，占公司总股本的0.00%。

3、优尼科长江有限公司

截至募集说明书签署之日，公司第三大股东优尼科长江有限公司共持有本公司股份13,129.67万股，占公司总股本的8.10%。

公司第三大股东优尼科长江有限公司将其持有的公司6,564.84万股无限售流通股股权质押用于融资担保，质权人为华鑫国际信托有限公司，并于2015年8月26日在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理完成了股份质押登记手续（注：原质押股数为6,564.84万股，2015年度利润分配及资本公积金转增股本方案实施之后该笔质押股数变为13,129.67万股）。截至本募集说明书签署之日，上述股权尚未解除质押。

截至募集说明书签署之日，优尼科长江有限公司累计质押股份13,129.67万股，占公司总股本的8.10%。

四、发行人独立性

(一)业务方面独立情况

公司拥有独立的采购、生产、销售、管理、研发体系，独立面向市场，自主经营，不依赖控股股东及其他关联方进行生产经营，业务完全独立于控股股东和其他关联方。

(二)人员方面独立情况

公司人员、劳动、人事及工资独立。公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员均在公司工作并领取报酬，未在控股股东及其下属企业担任除董事、监事以外的其他职务和领取报酬。

(三)资产方面独立情况

公司拥有独立完整的采购、生产、销售系统及配套设施。公司不存在依赖控股股东或其他关联方进行生产经营的情况，具有开展生产经营所必备的独立完整的资产。

(四)机构方面独立情况

公司设有股东大会、董事会、监事会及公司各级管理部门等机构，独立行使经营管理职权。公司设立了健全的组织机构体系，有独立的生产经营和办公场所，独立运作，不存在与控股股东及其下属企业间的从属关系。

(五)财务方面独立情况

公司已按照相关法律、法规的要求建立了一套独立、完整、规范的财务会计核算体系和财务管理制度，并建立了相应的内部控制制度，独立做出财务决策。公司设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员且不在关联单位兼职。公司在

银行单独开立账户，拥有独立的银行账户。公司独立开设银行账户，依法独立纳税。

五、发行人主要子公司情况

(一) 发行人全资及控股公司

截至2017年3月末，公司下属子公司35家，全部纳入合并范围，下属主要参股公司2家，具体情况如下：

表5-4 公司2017年3月末主要控股公司概况

单位：万元

序号	公司名称	主营业务	注册资本	实际出资额	持股比例
1	张家港东华运输有限公司	货物专用运输	2,800.00	2,800.00	100.00%
2	江苏东华汽车能源有限公司	液化气批发加气站经营	5,000.00	5,000.00	100.00%
3	南京东华能源燃气有限公司	危险化学品销售	36,000.00	36,000.00	100.00%
4	太仓东华能源燃气有限公司	液化石油气生产	76,600.00	76,600.00	100.00%
5	张家港东华汽车燃气设备有限公司	汽车燃气设备销售、安装服务	50.00	50.00	100.00%
6	句容东华汽车能源有限公司	开展液化气加气站项目的筹建	1,000.50	1,000.50	100.00%
7	江苏东华能源仓储有限公司	危险化学品的仓储服务	5,000.00	22,842.65	100.00%
8	临海市大田白竹液化气有限公司	瓶装燃气、钢瓶批发、零售	300.00	300.00	100.00%
9	南通东邮汽车能源有限公司	汽车能源的研究与销售	300.00	153.00	51.00%
10	大丰东华汽车能源有限公司	石油液化气加气站投资	800.00	408.00	51.00%
11	淮安东华汽车能源有限公司	汽车能源的研究与销售	300.00	300.00	100.00%
12	潜山东华汽车能源有限公司	加气站建设投资	300.00	300.00	100.00%
13	青阳县东华汽车能源有限公司	加气站建设投资	300.00	300.00	100.00%
14	东华能源（张家港）新材料有限公司	丙烯项目投资，生产丙烯、氢气	100,000.00	100,000.00	100.00%
15	东华能源（新加坡）国际贸易有限公司	批发贸易（包括进出口）	USD5,000.00	USD5,000.00	100.00%
16	海安东华新丰能源有限公司	汽车能源的研究与销售	1,000.00	1,000.00	100.00%
17	东华能源（宁波）新材料有限公司	石油制品、化工产品等批发	160,000.00	160,000.00	81.25%
18	阜宁东华盛汽车能源有限公司	汽车用液化石油气销售	100.00	100.00	100.00%
19	宁波百地年液化石油气有限公司	丙烷、正丁烷和液化石油气的批发并提供相关售后服务	46,295.43	46,295.43	100.00%
20	上海东吉加气站有限公司	液化液化气零售	300.00	115.60	70.00%
21	上海华液加气站有限公司	零售液化石油气及液化气配套设备	50.00	255.57	51.00%
22	无锡百地年液化石油气有限公司	瓶装液化石油气的批发、零售	1,349.35	874.91	100.00%
23	苏州优洁能液化石油气有限公司	液化石油气的批发、零售和灌装	16,509.38	9,236.15	99.11%
24	上海爱使液化加气站有限公司	零售液化石油气及液化	300.00	182.39	55.00%

		气配套设备			
25	东华能源（唐山）新材料有限公司	石化相关新材料产品的批发和贸易	100,000.00	2,000.00	100.00%
26	张家港东华汽车能源有限公司	汽车能源领域的技术开发；加气站建设的投资咨询服务	300.00	300.00	100.00%
27	远东油气有限公司	油气资源贸易	HKD1.00	HKD1.00	100.00%
28	张家港市乐兴液化气销售公司	民用液化气储运、销售	1,300.00	1,300.00	100.00%
29	钦州东华能源有限公司	丙烷、丁烷、液化石油气的销售并提供售后服务	1,000.00	1,000.00	100.00%
30	泰兴东华燃气有限公司	加气站建设	300.00	300.00	100.00%
31	常州市金坛天龙液化气有限公司	民用液化气储运、销售	50.00	400.00	100.00%
32	常州市金坛天龙钢瓶检测有限公司	钢瓶检测	30.00	300.00	100.00%
33	阜宁东华能源有限公司	加气站建设	100.00	100.00	100.00%

1、南京东华能源燃气有限公司

南京燃气由东华能源和东华汽车于2009年11月共同出资组建，地址为南京市玄武区玄武路699-19号徐庄软件产业基地动漫走廊2幢，法定代表人为陈建政，注册资金36,000万元，主营业务为：危险化学品销售（按许可证所列项目经营）；化工产品的转口贸易；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营禁止进出口商品和技术除外）。

截至2016年末，南京燃气的总资产为198,645.52万元，总负债118,742.30万元，净资产79,903.22万元，2016年全年营业收入173,975.42万元，净利润1,868.94万元。

截至2017年3月末，南京燃气总资产249,313.46万元，总负债168,381.95万元，净资产80,931.51万元，2017年1-3月实现营业收入33,647.02万元，净利润1,028.27万元。

2、太仓东华能源燃气有限公司

太仓燃气由东华能源和东华汽车于2009年11月组建，注册资本76,600万元，公司住址为太仓市浮桥镇浏家港石化工业区，法定代表人为周一峰，主营业务为：液化石油气的存储、加工、销售。

截至2016年末，太仓燃气的总资产239,380.28万元，总负债85,168.50万元，净资产154,211.78万元，2016年全年营业收入447,206.60万元，净利润1,672.23万元。

截至2017年3月末，太仓燃气的总资产275,052.50万元，总负债114,593.89万元，净资产160,458.61万元，2017年1-3月实现营业收入124,791.72万元，净利润1,469.53万元。

3、东华能源（张家港）新材料有限公司

东华能源（张家港）新材料有限公司，原名东华能源（张家港）新材料有限

公司,成立于2011年11月,注册地址为江苏扬子江化学工业园东华能源股份有限公司厂房内,法定代表人为周一峰,注册资金100,000万元,经营范围为:生产丙烷脱氢制丙烯项目涉及到的烯烃类、烷烃类、聚烯烃类及三类产品延伸合成的精细化学品,副产高纯氢气及后续合成品,关联新品的研制开发,销售自产产品并提供相关售后服务。

截至2016年末,张家港新材料总资产596,246.55万元,总负债430,352.26万元,净资产165,894.29万元,2016年全年营业收入223,880.17万元,净利润5,573.90万元。

截至2017年3月末,张家港新材料总资产618,789.16万元,总负债439,655.13万元,净资产179,134.03万元,2017年1-3月实现营业收入108,631.68万元,净利润13,012.84万元。

4、东华能源(新加坡)国际贸易有限公司

新加坡东华成立于2011年9月,注册地址地址为19 Keppel Road #03-05 Jit Poh Building Singapore 089058,法定代表人为周一峰,注册资金新币3.6万元,主营业务为石油及液化石油气等能源类产品的国际贸易,建立营销网络。

截至2016年末,新加坡东华总资产274,808.46万元,总负债158,337.71万元,净资产116,470.75万元,2016年全年营业收入1,077,205.05万元,净利润33,231.62万元。新加坡东华盈利能力高于国内平台公司,原因是新加坡东华在新加坡的整体综合税负约为10%,远低于国内税负水平,另外,考虑到集团发展和业务模式的特点,发行人将新加坡东华作为重点资源配置对象。

截至2017年6月末,新加坡东华总资产357,704.93万元,总负债237,823.38万元,净资产119,881.55万元,2017年1-6月实现营业收入943,968.48万元,净利润6,140.83万元。由于集团业务模式的特点及新加坡总体税负水平,发行人将新加坡东华作为重点资源配置对象,新加坡东华的营业收入及净利润在发行人合并报表中占比较高。

5、宁波百地年液化石油气有限公司

宁波百地年液化石油气有限公司成立于1997年12月3日,其前身为宁波华东BP液化石油气有限公司,经数次股权转让,宁波百地年于2004年成为BP环球投资有限公司的全资子公司。2009年,东华石油通过受让股权持有宁波百地年100%股权。2011年,东华石油对宁波百地年增资3,500万美元。2012年,发行人通过非公开发行A股股票的募集资金以全资子公司东华能源(新加坡)国际贸易有限公司为主体收购东华石油所持宁波百地年100%股权,收购价格为30,000万元。截至2014年末,宁波百地年注册资本为6,395万美元,主营业务为丙烷、正丁烷和液化石油气的批发并提供相关售后服务;为船舶提供码头设施;在港区内提供石油化工品装卸、仓储服务;自营和代理各类货物及技术的进出口业务。

截至2016年末,宁波百地年总资产219,267.84万元,总负债180,046.74万元,

净资产39,221.10万元，2016年全年营业收入421,457.65万元，净利润2,951.10万元。

截至2017年3月末，宁波百地年总资产247,588.34万元，总负债193,157.56万元，净资产54,430.78万元，2017年1-3月实现营业收入133,387.341万元，净利润15,209.6万元。

6、东华能源（宁波）新材料有限公司

东华能源（宁波）新材料有限公司，原名东华能源（宁波）新材料有限公司，由发行人独资设立，以该公司为主体投资132万吨/年丙烷脱氢丙烯装置，40万吨/年聚丙烯装置，以及异丙醇联产乙醇装置以及配套的公用工程及辅助设施。公司成立日期为2012年10月，现注册资本为160,000万元，主营业务为丙烯、聚丙烯的生产，以及副产高纯氢气、异丙醇、乙醇等产品，关联新品的研制开发，销售自产产品并提供相关售后服务。

截至2016年末，宁波新材料总资产581,157.71万元，总负债319,569.56万元，净资产261,588.15万元，2016年全年营业收入15,675.54万元，净利润545.00万元。

截至2017年3月末，宁波新材料总资产632,957.10万元，总负债370,382.16万元，净资产262,574.94万元，2017年1-3月实现营业收入21,879.14万元，净利润986.80万元。宁波新材料项目已于2017年4月转为固定资产，开始正常生产运营。

(二) 发行人主要联营及合营公司

表5-5 发行人2017年3月末主要联营及合营公司概况

序号	公司名称	业务性质	直接持股比例 (%)	间接持股比例 (%)	方式
1	昆山东华大宇汽车能源有限公司	汽车能源领域的技术开发; 加气站建设的投资咨询服务	-	50.00%	合营
2	上海石化爱使东方加气站有限公司	液化石油气 (LPG) 汽车加气站	-	46.00%	合营

1、昆山东华大宇汽车能源有限公司

昆山东华大宇汽车能源有限公司成立于2011年2月14日，由江苏东华汽车能源有限公司、昆山大宇燃气装置改装有限公司共同投资组建，注册资金100万元，地址为昆山开发区车站路333号二楼，法定代表人为裘碧如，许可经营项目有：液化石油气供应及汽车燃气配件销售。

截至2016年末，公司总资产为975.78万元，总负债148.98万元，净资产826.80万元，2016年全年营业收入2,577.70万元，净利润616.48万元。

截至2017年3月末，公司总资产1,120.55万元，总负债173.70万元，净资产

946.85万元，营业收入712.96万元，净利润117.90万元。

2、上海石化爱使东方加气站有限公司

上海石化爱使东方加气站有限公司成立于2002年1月14日，由江苏东华汽车能源有限公司、中国石化销售有限公司上海石化分公司、中国石油化工股份有限公司共同投资组建，注册资金300万元，地址为上海市静安区沪太路1289号，法定代表人为陆明兴，许可经营项目有：液化石油气机动车加气站。

截至2016年末，公司总资产为446.43万元，总负债0.7万元，净资产445.73万元，2016年全年营业收入1,253.05万元，净利润81.22万元。

截至2017年3月末，公司总资产448.89万元，总负债1.65万元，净资产447.24万元，营业收入0万元，净利润-27.60万元。

六、发行人内部组织机构情况

(一) 治理结构

为维护公司、股东和债权人的合法权益，规范公司的组织和行为，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司章程指引》和其他有关规定，公司制定了《东华能源股份有限公司章程》。

1、股东会

股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

- (1) 决定公司的经营方针和投资计划；
- (2) 选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- (3) 审议批准董事会的报告；
- (4) 审议批准监事会报告；
- (5) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (6) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (7) 对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- (8) 对发行公司债券作出决议；
- (9) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- (10) 修改本章程；
- (11) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- (12) 审议批准第四十一条规定的担保事项；
- (13) 审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产30%的事项；
- (14) 审议批准变更募集资金用途事项；
- (15) 审议单独或合并持有公司百分之三（3%）或百分之三（3%）以上股

份股东（“百分之三表决权股东”）、董事会以及监事会的提案；

（16）审议股权激励计划；

（17）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

2、董事会

公司设董事会，对股东大会负责。根据公司章程，董事会由7名董事组成，其中独立董事3名。设董事长1人，副董事长1人。董事由股东大会选举或更换，任期三年。董事任期届满，可连选连任。董事在任期届满以前，股东大会不能无故解除其职务。董事任期从就任之日起计算，至本届董事会任期届满时为止。董事任期届满未及时改选，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章和本章程的规定，履行董事职务。董事可以由总经理或者其他高级管理人员兼任，但兼任总经理或者其他高级管理人员职务的董事，总计不得超过公司董事总数的1/2，董事会行使下列职权：

（1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；

（2）执行股东大会的决议；

（3）决定公司的经营计划和投资方案；

（4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

（5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；

（7）制订本章程的修改方案；

（8）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；

（10）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；

（11）决定公司的购销管理制度和安全管理制

（12）决定公司的其他基本管理制度；

（13）决定公司内部管理机构的设置；

（14）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

（15）管理公司信息披露事项；

（16）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

（17）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

（18）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

3、监事会

公司设监事会。监事会由三名监事组成，监事会设主席一人。监事会主席由

全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。监事会中公司职工代表担任的监事一名。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。监事会行使下列职权：

- (1) 应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- (2) 检查公司财务；
- (3) 对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- (4) 当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；
- (5) 提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- (6) 向股东大会提出提案；
- (7) 依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；
- (8) 发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

4、总经理及其他高级管理人员

公司设总经理、财务总监、董事会秘书各一名，副总经理2-6名，由董事会聘任或解聘。公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书以及经董事会决议确定的其他人员为公司高级管理人员。在公司控股股东、实际控制人单位担任除董事以外其他职务的人员，不得担任公司的高级管理人员。总经理每届任期三年，总经理可以连任。总经理对董事会负责，行使下列职权：

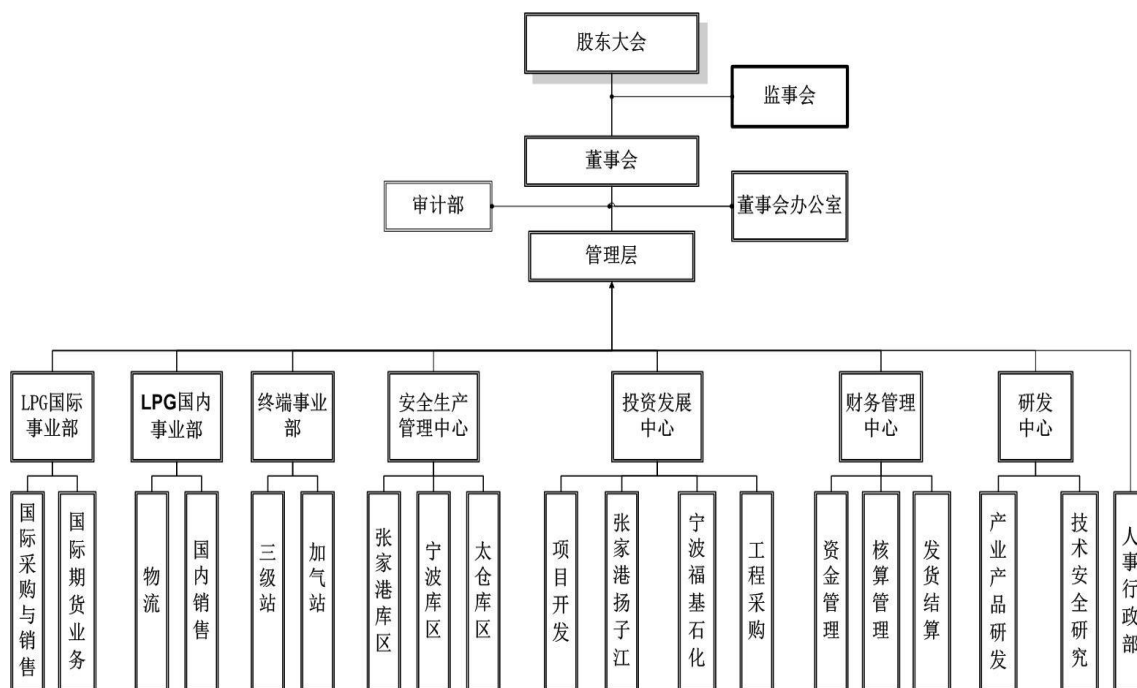
- (1) 主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；
- (2) 组织实施公司年度经营计划和投资方案；
- (3) 拟订公司内部管理机构设置方案；
- (4) 拟订公司的购销管理制度和安全管理制；
- (5) 拟订公司的其他基本管理制度；
- (6) 制定公司的具体规章；
- (7) 提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人；
- (8) 决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员；
- (9) 提议召开董事会临时会议；
- (10) 本章程或董事会授予的其他职权。

副总经理由总经理提名，董事会聘任。副总经理直接对总经理负责，向其汇报工作，并根据分派业务范围履行相关职责。

上市公司设董事会秘书，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

5、组织结图

图5-2 公司内部组织结构图



公司实行董事会领导下的总经理负责制。在董事会的领导下，由总经理负责公司日常经营与管理。各部门的主要职能是：

表5-6 公司各部门主要职能

部门	职能描述
董事会办公室	负责公司的企划、信息披露和法务审计工作。
审计部	了解集团所属各公司的经营管理业务过程，核实经营目标的完成情况；根据既定制度和流程，复核实际业务流转，检查本公司各内部机构、控股子公司以及具有重大影响的参股公司的内控制度的有效性和完善性根据公司内部审计制度，将重要的对外投资、购买和出售资产、对外担保、关联交易、募集资金使用及信息披露事务等事项作为年度工作计划的必备内容。
LPG 国际事业部	负责公司国际贸易体系的整体运营和所有的对外业务，完成公司的对外贸易年度经营目标；建立健全国际进出口网络体系，树立企业品牌，拓展业务；国际采购和销售的操作；国际期货业务；国际客户的接待和项目谈判。
LPG 国内事业部	根据公司年度销售目标制定销售策略与实施计划；落实销售计划，制定销售规范并督导落实；进行销售渠道的维护与发展。
终端事业部	根据 LPG 产品销售推广规划，制定终端发展计划；负责对计划发展区域进行布点沟通；完成公司现有三级站和加气站的日常运营管理；制定落

部门	职能描述
	实三级站、加气站的考核和销售达标；协助推进在建终端项目的建设。
安全生产管理中心	化工仓储的日常生产管理；负责根据生产计划和仓储要求，及时做好生产工作；生产排班安排及日常的生产要求培训；化工生产的安全监督和管理。中心下辖张家港、太仓和宁波3个库区。
投资发展中心	负责制定公司年度投资与发展计划，拟定投资管理制度；选择投资合作项目，并负责投资合作项目的前期考察、论证，起草投资项目意向书、协议书、经济合同等有关文件；负责招商引资、资本运作、对外合作、联络及谈判，配合财务资金部做好融资工作；负责对公司的经营管理进行战略符合性分析，对发现的问题及时跟踪分析、调研，出具解决方案；收集整理与公司业务发展相关的政策、动态及趋势，为公司的决策做信息支持；负责跟踪研究国内、国际资本市场，为公司的长远规划提供有力支持。
财务管理中心	负责组织全公司财务预算的拟定、编制和财务预算的管理，并对各分公司的财务预算的执行情况进行监督、考核；制定全公司的资产管理制度，主持公司的资产管理和盘点，并对各分公司的资产管理进行监督和管理；接受授权办理投融资事务并负责全公司的投融资项目日常财务管理；负责公司的收入、成本、费用的会计核算，并汇总各分公司的会计核算，形成公司的汇总财务报表；负责全公司的财务分析工作；负责编制、制定公司的财务管理制度，经审定后监督执行；负责公司的财务管理及税收分析工作；参与制定公司的工程成本定额；负责完成与财务相关的其它工作。
研发中心	负责产品市场的调研与分析，提出未来市场的分析、发展方向和规划；负责技术安全研究。
人事行政部	建立人力资源体系架构，为公司提供全面的人力、行政后勤服务；通过完善的招聘体系，稳定高效的为公司输送各类人才；通过员工关系建设、企业文化建设，传输企业文化，建立和谐的劳资关系；通过培训建设，不断提高员工工作效率与效益，规划员工职业生涯，打造学习型组织；通过绩效体系建设，不断促进与提高员工绩效，打造高效团队；员工薪资福利体系的建立维护；为公司各部门提供办公、行政后勤服务，保证公司的规范有效运转；公司内部各项规章制度的制订以及监督落实。

(二) 公司内部控制制度

公司自成立以来，已设立了较为完善的内部控制，将制度视为公司的法律、组织的规范，坚持在管理中不断完善和健全制度体系，注重内部控制制度的制定和实施，以对公司重大事项进行决策和管理。

1、公司治理体系

通过《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《经理工作细则》、《控股子公司管理办法》等，对公司的各决策层的决策权限等进行了明确的界定，《关联交易管理办法》、《对外担保管理制度》等制度就各决策层对重大投资（包括资产出售、转让、收购等）、担保、融资等权限进行了划分。公司上市后，根据中国证监会的相关规定，对上述治理制度进行了修订和完善，并补充制定了《独立董事年报工作制度》、《董事会审计委员会对年度财务报告审议工作规程》、《年报信息披露重大差错责任追究制度》、《信息披露管理制度》、《内幕信息知情人登记管理制度》、《董事、监事和高级管理人员持股变动管理制度》等，以保证公司规范运作，促进公司健康发展。公司《风险投资管

理制度》对风险投资相关的决策程序、监督管理等事项进行了规范，进一步完善了公司制度，防范投资风险。

2、日常经营管理

以公司基本制度为基础，制定了涵盖产品销售（如市场开发、客户资信评估、合同评审、业务承接、货款回笼等）、生产管理（如排产标准、现场管理、操作规程、自检标准、技术档案等）、材料采购（如合格供方绩效考评、供方选择与评价、供方资料收集与管理、采购控制、货款办理程序等）、人力资源（如人事管理、培训管理、人员编制与工资、企业文化建设等）、行政管理（公文处理、会议记录、来人接待、安全卫生、档案管理等）、财务管理等整个生产经营过程的一系列制度和OMS操作规程，确保各项工作都有章可循，管理有序，形成了规范的管理体系。

3、预算管理和财务管理体系

公司严格执行国家统一的财务会计制度，按照《会计法》、《企业会计准则》等制定了一系列的内部控制管理制度，对财务报告编制等工作制定了明确的处理程序，公司的财务会计系统以财务部为主体，按照要求配备了相应的会计人员，控股子公司的财务部门受公司财务部直接控制，会计核算方法和会计政策与公司本部一致，并定期向公司财务部报送会计报表等资料。公司设财务总监，由董事会聘任，具体负责公司会计系统的建立和运行。公司会计系统实行财务部一级核算体系，全面核算公司各部门经营管理活动的财务收支。

公司及所属子公司在材料采购、产品生产、销售收入确认、成本费用发生与归集、筹资、付款等环节均制定了较为明确的审批制度及会计处理方法，并在日常会计核算工作中得到了较好的推行，拟定了一系列制度办法，如《资金管理制度》、《在建工程管理程序》、《预算管理程序》、《银行保函及对外担保程序》、《加气站财务管理制度》、《固定资产管理程序》、《公司财务部权限分配表》、《费用报销制度》、《存货库存盘点规定》、《出纳现金收支作业程序》、《出差管理规定》、《不相容岗位职责分离的内部控制》等，对采购、生产、销售、财务管理等各个环节进行有效控制，确保会计凭证、核算与记录及其数据的准确性、可靠性和安全性。公司制订了会计电算化系统的内部控制制度，坚持按照明确分工、相互独立、互相牵制、相互制约的安全管理原则，不断加强内部控制，充分发挥会计电算化、成本物流系统的高效性及准确性，为本公司生产经营决策及对外提供完整及时准确的财务信息。

（1）预算管理

公司应根据公司发展规划和年度计划目标编制公司预算。公司管理层提出年度的发展规划与具体目标，提请董事会通过，必要时提请股东大会进行审议。财务总监负责统一协调公司财务预算工作，各部门及项目经理参与；财务部门组织各部门进行分类编制各项计划预算。各部门负责的预算编制内容为：大客户部、

LPG 批发部、化工仓储经营部、终端部、国际贸易部负责编制销售预算计划；生产管理部（张家港库、太仓库、宁波库）编制生产预算计划；国际贸易部编制采购预算计划；采购预算包括：采购品种、采购数量、采购单价。各职能部门根据发展规划以及以前年度的费用执行情况编制的费用计划。各部门预算编制完成后由财务负责对预算进行汇总整理，提交财务总监、由财务总监召集公司管理层对预算进行试算调整平衡，达成一致意见后，提请董事会通过，再将通过的将各项预算反馈给各个预算主体，便于日后执行对照控制。

（2）资金管理模式和运营内部控制制度

为了加强公司对资金的监督和管理，提高资金的使用效益，公司建立了《东华能源股份有限公司资金管理制度》，明确了各类资金支付的审批权限和审批程序。公司财务部是本公司资金管理机构，公司各类资金年度计划及计划调整、超年度计划的项目资金、运行资金及其他重大事项由有关部门会同财务部审核，分管领导复审（核准），报董事会审议决定；其他年度计划及非重大事项资金由有关部门会同财务部审核，分管领导复审（核准），报董事长批准。

为了加强公司对资金运营的内部控制，保证资金的安全，公司建立了《东华能源股份有限公司资金管理制度》，对资金运营的各环节明确作了规范，主要内容有：职责分工、权限范围和授权审批程序应当明确规范，机构设置和人员配备应当科学合理；现金、银行存款的管理应当合法合规，银行账户的开立、审批、使用、核对、清理严格有效，现金盘点和银行对账单的核对应当按规定严格执行；资金的会计记录应当真实、准确、完整和及时；票据的购买、保管、使用、销毁等应当有完整记录，银行预留印鉴和有关印章的管理应当严格有效。

4、投融资管理体系

（1）重大交易决策

公司发生的交易（获赠现金资产除外）达到下列标准之一的，董事会审议通过后应提交股东大会审议通过：

①决定购买或出售资产、对固定资产项目投资、收购在建工程投资、收购兼并其他法人股份或资产、财产处置（股权、资产）、债权或债务重组、以及其它用途的资金运用等，单项投资运用资金超过公司最近一期经审计总资产的10%，连续十二个月内累计超过30%；

②公司对证券、金融衍生品及其它公司经营范围以外的高新技术项目投资的单项投资运用资金超过公司最近一期经审计净资产的20%，连续十二个月内累计超过50%；

③公司对外投资（含委托理财、委托贷款等）、租入或租出资产、委托或受托管理资产和业务、研究与开发项目的转让或受让、签订合同等事项或交易。单项金额超过公司最近一期经审计总资产的30%，连续十二个月内累计超过50%；

④公司单项金额在人民币10亿元以上的银行授信、借款和相应的资产抵押事

项；公司银行授信或借款余额超过80亿元人民币之后的银行授信和借款申请；

⑤母公司及母公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的50%以后提供的任何担保；公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的30%以后提供的任何担保；单笔担保额超过最近一期经审计净资产10%的担保（不包括对公司全资子公司的担保）；

⑥公司与关联自然人发生的交易金额在300万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易；与关联法人达成的关联交易总额在3,000万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易。公司在连续十二个月内对同一关联交易分次进行的，以其在此期间交易的累计数量计算。

公司发生的交易（获赠现金资产除外）达到下列标准之一的，应当经董事会审议通过：

①决定购买或出售资产、对固定资产项目投资、收购在建工程投资、收购兼并其他法人股份或资产、财产处置（股权、资产）、债权或债务重组、以及其它用途的资金运用等，单项投资运用资金为500万以上的项目，但董事会在同一会计年度内行使该决定权的累计金额不得超过公司最近一期经审计的净资产值的30%；

②公司对证券、金融衍生品及其它公司经营范围以外的高新技术项目的投资；

③公司对外投资（含委托理财、委托贷款等）、租入或租出资产、委托或受托管理资产和业务、研究与开发项目的转让或受让、签订合同等事项或交易，单项金额达到500 万以上的项目；

④在公司负债率不超过50%的范围内，公司一次性贷款金额15,000万元以上但不高于100,000万元的贷款；在公司负债率50%以上不超过70%的范围内，公司一次性贷款金额5,000万元以上但不高于50,000万元的贷款；公司一次性贷款金额为最近一期经审计的净资产20%以上但不高于50%的抵押贷款；

⑤公司及公司控股子公司的全部对外担保事项；

⑥公司与关联自然人发生的交易金额在150万元以上但不高于300万元的关联交易；与关联法人达成的关联交易总额在500万元以上但不高于3,000万元的关联交易。交易金额高于300万元或高于公司最近一期经审计净资产的5%的重大关联交易应由二分之一以上独立董事认可后，提交董事会讨论。

（2）风险投资管理

为规范公司的风险投资行为，防范投资风险，强化风险控制，保护投资者的权益和公司利益，制定了《风险投资管理制度》。投资金额占公司上一年度经审计净资产10%以上或达5,000万元以上的，由董事会审议通过后提交股东大会批准；投资金额5,000万元以下的，由董事会批准；投资金额1,000万以下的，由董事长批准；进行证券投资，不论金额大小，均应当经董事会审议通过后提交股东大会

审议，并应当取得全体董事三分之二以上和独立董事三分之二以上同意，如果处于持续督导期，应要求保荐机构对证券投资事项出具明确的同意意见；公司进行1,000万元以上风险投资后的十二个月内，不得使用闲置募集资金暂时补充流动资金或将募集资金投向变更为补充流动资金；公司使用闲置募集资金暂时补充流动资金或将募集资金投向变更为补充流动资金后的十二个月内，不得进行1,000万元以上的风险投资。

风险投资项目的初步意向可由公司股东、董事、总经理提出，由董事会办公室进行前期调研、评估，并编制可行性研究报告，报送给公司董事会战略委员会审议；公司董事会战略委员会对投资方案进行分析和研究，提供决策建议，将符合投资要求的项目提交董事长确认，必要时可聘请中介机构或专家对投资项目进行咨询和论证；董事长对项目投资可行性研究报告审查后提交公司审计委员会进行事前审查；审计委员会进行风险投资事前审查后，对风险投资项目的风险、履行的程序、内控制度执行情况出具审查意见；根据审计委员会的审查意见，董事会按照风险投资审批权限，对风险投资作出是否实施的决议，或提交股东大会审议。

（3）液化石油气成本锁定业务管理制度

公司的液化石油气成本锁定业务，仅限于从事对以市场指数（沙特阿美CP或ArgusFEI）或原油期货品种进行锁定；纸货交易只限于与经公司认可的液化石油气生产商和贸易商之间进行交易，并经由芝加哥或伦敦期货交易结算中心进行履约风险控制及进行结算，不得与任何未经公司认可的贸易商进行交易；原油期货交易只限于芝加哥或伦敦期货市场的场内品种交易；公司进行液化石油气成本锁定的交易数量总额（包括：市场指数交易和原油期货交易）不得超过现货采购的数量；公司应当以自己的名义或子公司的名义设立结算帐户，不得使用他人的帐户进行液化石油气的锁定业务；公司应具有与液化石油气成本锁定业务所需保证金匹配的自有资金，不得使用募集资金直接或间接进行套期保值。当市场价格波动较大或发生异常波动的情况时，交易员应立即报告国际贸易部和风险控制员；如果市场价格与锁定成本接近或突破锁定成本时，应该立即启动快速销售机制；同时，根据本制度及《东华能源重大信息内部报告制度》及时向董事会及董事会秘书报告。国际贸易部于月初向成本锁定领导小组提交上月成本锁定业务报告，包括本月新建锁定数量状况、总体锁定数量状况、结算状况、锁定效果、未来价格趋势及相关分析。交易员和会计核算员分别根据每次锁定情况向财务总监及风险控制员报告锁定价格、数量等信息。

（4）远期外汇交易业务管理制度

为规范公司远期外汇交易业务，防范汇率风险，保证汇率风险的可控性，制定了《远期外汇交易业务管理制度》，主要规定如下：

公司不进行单纯以盈利为目的的外汇交易，所有外汇交易行为均以正常生产

经营为基础，以具体经营业务为依托，以套期保值为手段，以规避和防范汇率风险为目的。远期外汇交易业务只能用于对外币应付应收款的套期保值或对冲远期结售汇业务的风险。公司进行远期外汇交易必须基于公司的外币收款及进口付款预测，外汇无风险锁定合约的外币金额不得超过进口付款预测量，远期外汇无风险锁定业务的交割期间需与公司预测的外币回款或进口付款时间相匹配。

在远期外汇无风险锁定业务操作过程中，资金调拨员应根据与银行签署的远期外汇无风险锁定合约中约定的外汇金额、汇率及交割期间，及时与银行进行结算。当汇率发生剧烈波动时，交易员应及时进行分析，并将有关信息及时上报小组及相关人员，由领导小组判断后下达操作指令。

(5) 募集资金管理

根据公司的《募集资金管理制度》，公司募集资金应当存放于董事会决定的专项账户集中管理，募集资金专户数量（包括公司的子公司或公司控制的其他企业设置的专户）原则上不得超过募投项目的个数。公司存在两次以上融资的，应当独立设置募集资金专户。公司因募投项目个数过少等原因拟增加募集资金专户数量的，应事先向深圳证券交易所提交书面申请并征得深交所同意。公司应当在募集资金到账后严格按照募集说明披露的用途使用资金，不得挪作他用。

5、担保制度

为维护公司及投资者的合法权益，规范公司的对外担保行为，保障公司资产安全，有效控制公司对外担保风险，促进公司健康稳定地发展，特制定担保制度，公司提供对外担保，应当遵循平等、自愿、公平、诚信、互利的原则。公司对外担保行为实行统一管理，分支机构、职能部门不得擅自对外提供担保；未经公司董事会或股东大会批准的，公司及子公司不得对外担保，也不得相互提供担保；公司提供对外担保时，应当要求被担保人提供反担保或其他有效防范担保风险的措施。反担保的提供方应当具有实际承担债务的能力，且其提供的反担保必须与公司担保的金额相当，公司为子公司提供担保的，公司可以不要求子公司提供反担保。

公司对外担保申请由公司财务总监统一负责受理，申请担保人应当至少提前15个工作日向财务总监提交担保申请书及附件；公司对外担保必须经公司董事会或股东大会审议，公司为关联人提供担保的，应当征求独立董事的意见，独立董事应当依照有关法律、法规和规范性文件的规定发表独立意见，应由股东大会审批的对外担保，必须经董事会审议通过后，方可提交股东大会审批。

6、关联交易制度

为保证公司与关联方之间发生的关联交易符合公平、公正、公开的原则，确保公司关联交易行为不损害公司和全体股东的利益，公司制订了《关联交易管理办法》。公司关联交易的决策权限是：公司与关联自然人发生的交易金额在30万元以上的关联交易，与关联法人达成的关联交易总额在3,000万元以上且在公司

最近经审计净资产值5%以上的关联交易，必须向董事会秘书报告，由公司董事会作出决议后提交公司股东大会审议，该关联交易在获得公司股东大会批准后实施；交易金额高于300万元或高于公司最近一期经审计净资产的5%的重大关联交易应由二分之一以上独立董事认可后，提交董事会批准后实施。公司股东大会审议关联交易事项时，下列股东应当回避表决：交易对方；拥有交易对方直接或间接控制权的；被交易对方直接或间接控制的；与交易对方受同一法人或自然人直接或间接控制的；因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或影响的；中国证监会或深圳证券交易所认定的可能造成公司对其利益倾斜的法人或自然人。

7、内部审计管理

按照《公司内部审计制度》，公司审计部在董事会审计委员会的直接领导下开展工作，2014年对公司及所属单位经营管理、财务状况、内控执行等情况进行内部审计。报告期内开展了19项专题审计。提出了合理的改进意见，促进了业务层面内部控制制度建立与健全。对内部控制执行的有效性进行监督检查，对在监督检查中发现的内部控制缺陷，按照公司内部审计工作程序进行报告。

8、人事管理

根据国家相关法律法规，公司制定了一整套关于员工聘用、培训、辞退、辞职以及薪酬、考核、晋升、奖惩和对关键岗位员工强制休假和定期岗位轮换等制度。如：制定了《公司薪酬绩效考核制度》和《公司员工岗位晋升制度》、《劳动用工管理办法》等制度，规范员工的行为规范，加强对员工的培训，倡导诚实守信、爱岗敬业和团队协作精神。

9、安全管理

公司专门设立了安全部，统一负责公司的安全管理，制定并根据业务发展不断完善《OMS管理体系》；确立“安全高于一切”的安全管理理念，以及现场第一人为安全管理直接指挥人的安全管理体系。公司自开业以来，一直保持安全零事故的记录。

OMS体系中通过明确基础安全管理要求，规范公司安全管理工作，确保公司生产经营安全平稳进行。

OMS安全管理程序主要从以下几个方面来规范公司的安全管理：

(1) 安全管理组织：公司管理层负责确定公司组织机构和安全管理组织架构；公司安全部经理根据公司组织机构和安全管理组织架构制定公司安全管理组织网络，报公司管理层批准，并根据公司的发展情况及时进行调整更新；公司管理层负责公司安全管理组织成员和安全管理人員（包括各仓储基地专职安全主管、各职能部门兼职安全员）的任职任命；安全管理（专、兼职）人員缺员应得及时补充，无法及时补充时应指定代理人員，空岗时间不得超过二周；公司及各仓储基地应制定年度安全生产管理目标和工作重点。

(2) 安全责任制：公司安全部经理负责制定公司安全责任制，报公司安全主管领导审核，由公司总经理批准实施；公司安全部经理每年年初审核更新公司安全责任制内容，报总经理批准后，落实部门安全责任书的签订工作。各仓储基地安全主管负责本单位安全责任制的制定和落实，并与员工签定安全承诺书。

(3) 安全活动：公司定期组织安全活动，公司安全部经理负责组织公司安全生产月活动和“11.9”消防宣传活动；各仓储基地安全主管组织每季度一次的安全活动，内容为安全经验座谈交流、安全知识技能竞赛、安全隐患排查、安全事故案例分析、安全宣传教育、安全录象观看等，以此提高安全意识。

(4) 安全培训：公司新员工必须经过安全三级教育培训和相关安全考核方可上岗。公司安全部负责一级教育培训；各仓储基地安全主管负责二级教育培训；班组等基层单元负责三级教育培训；各仓储基地安全主管负责本单位在岗员工的定期安全培训组织工作，培训周期不低于每季度1次；各仓储基地应对在岗员工安全知识和操作技能进行定期考核，考核结果应作为上岗和绩效奖惩依据；公司及各仓储基地负责人、安全管理人员、特种作业人员应依法参加安全生产培训教育，持证上岗；公司安全部经理负责职能部门人员的安全资质培训组织和管理的工作；各仓储基地安全主管负责本单位人员的安全资质培训组织和管理的工作。

(5) 隐患排查：公司安全分管领导每月应对各仓储基地进行一次安全检查，并对安全管理提出指导性意见；公司安全部经理每半月应对仓储基地进行一次安全检查，进行营运安全评估，并向公司管理层提交评估报告；仓储基地负责人和安全主管应每周对本单位进行一次安全检查，并将检查结果向公司安全部报告；仓储基地各岗位工作人员应按要求认真做好本岗位职责范围内的安全检查工作，相关记录；各仓储基地应建立隐患排查小组（至少一名外聘专家），每季度对本单位安全生产事故隐患进行排查，制定隐患整改计划并予落实。

(6) 安全评估：公司安全部经理每月对仓储基地进行营运安全状况评估并向公司安全主管领导提交营运安全状况评估报告；仓储基地安全主管负责对本单位的营运安全状况进行日常评估，发现异动及时分析，向单位领导提出对策和建议。发现重大异动或安全隐患必须及时报告公司安全部；公司在开发新项目、接受新任务、使用新材料、投用新设备、采用新工艺之前，相关仓储基地安全主管应负责进行安全评估，并提交评估报告，经公司安全部经理审核、报公司安全主管领导批准后方可实施。

10、子公司管理制度

公司制定了《控股子公司管理制度》，旨在维护公司整体利益，建立健全公司内部控制系统，明确公司与控股子公司财产权益和经营管理责任，规范对控股子公司的管理行为。使控股子公司实现高效、有序的运作，以提高本公司整体的资产运营质量，最大程度回报股东利益。

(1) 人事方面：母公司对控股子公司行使服务、协调、监督、考核等职能，

并依据整体制度规范的需要，有权督促控股子公司依法建立和完善相应的管理制度。母公司作为各控股子公司的股东，享有按出资比例向控股子公司委派董事、监事组建其董事会、监事会的权利，以保证母公司合法权益的实现。控股子公司的财务负责人的聘任和解聘，需先行征得母公司同意，并接受母公司财务负责人对其工作的指导和监督；控股子公司的经营责任人应于每个完整的会计年度开始前，与母公司签订目标责任书，并严格遵守目标责任书的约定。

(2) 经营管理方面：控股子公司经营层负责及时向其董事会汇报经营工作情况，并向母公司对口管理部门提交相关文件，作为当年经营班子考核的重要依据，包括且不限于：按月提交能真实反映其经营状况的报表和报告，经母公司批准签订的有关协议的履行情况、重点项目的建设情况以及其他重大事项的相关情况。控股子公司在签订标的额在其近一期经审计的净资产20%以上的经济合同，应先行征求母公司分管副总经理或总经理的同意，再按照子公司按相关决策程序审议通过后，方可正式签约。

(3) 财务管理方面：控股子公司应根据各企业自身经营特征，按公司财务部的要求定期报送相关报表及报告，各控股子公司应比照每一年度的财务预算，积极认真地实施经营管理，控股子公司购置或处置金额较大的经营性或非经营性固定资产须履行审批程序。为提高资源的利用率，更好地提升公司的整体效益，母公司将统一调配控股子公司流动资金，按内部资金成本结算。控股子公司因企业经营发展和公司资金统筹安排的需要实施对外贷款，应事先对贷款项目进行可行性论证，并且充分考虑对贷款利息的承受能力和偿债能力，提交可行性报告报母公司审批通过后，经子公司董事会决议执行。

(4) 重大事项方面：各控股子公司应制定重大事项报告制度，及时向母公司分管负责人报告重大业务事项、重大财务事项以及其他可能对本公司股票及其衍生品种交易价格产生重大影响的信息，并严格按照相对应的授权规定对重大事项履行审批程序。

11、环保制度

环保制度方面，公司的OMS体系制定了相应的程序和制度，保护公司所在作业场所的环境不受作业的影响，确保可能的污染得到有效的控制。

公司在新建、改建、扩建工程项目时，项目负责人必须确保“三废”综合利用，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产；工程项目在竣工验收前，项目负责人要确保建设单位向公司提交项目竣工验收报告时，同时提交《环境保护设施竣工验收报告》，说明设施的处理能力，试运行情况和技术经济效果；公司生产经理要确保已投产的所有生产及环保装置有操作规程，及操作运行记录，保证装置的正常运行；公司生产经理及相关作业维修人员要确保生产作业过程受到严格控制，精心作业，控制最少的“三废”排放量，并保证各种操作运行记录真实可靠；公司安全主管应负责制订操作现场的作业环境控制底线，以及环境监

控计划，确定改进行动计划，并对控制底线达到的程度进行统计分析和评估，提出建议或改进措施呈送相关部门领导和公司安全管理部门；公司安全主管应负责环保信息的汇总，并为现场作业制定新的行为标准和环境要求，此信息主要包括操作条件改变、新项目、环保法律法规变更及操作规程变更等；生产部门相关人员应当确保完全履行制订的环保监控计划，并及时报告相关数据和监测参数的偏离；在进行新项目或变更时，生产部门领导应会同安全主管共同审查，确保环境要求得到鉴别和遵循；发生环境事件时，现场作业负责人除要全力控制处理外，还应立即报告有关领导，并填写相关的事故表单，安全主管负责对事件进行全面调查，并向相关领导呈送调查结果及改进建议，并落实改进；公司安全主管应会同生产部门领导进行环境保护的年度评审，此评审作为风险评估的一部分，以鉴别操作和各项活动中潜在或现有的问题领域；公司安全主管负责组织第三方，每三年对库区运行过程的环保状况进行一次监测和评估，并将报告和建议提交公司安全管理部门；公司安全主管负责每年一次组织相关员工参加环境保护知识培训，以期在员工中确立良好的环境保护意识。

12、信息披露制度

公司建立了《信息披露管理制度》及《内幕信息知情人登记管理制度》，对内幕信息知情人按照交易所的要求及时给予登记和备案，从信息披露机构和人员、信披文件、事务管理、披露程序、信息报告、保密措施、档案管理、责任追究等方面作了详细规定。信息披露管理制度要求按照交易商协会的相关披露制度，加强公司与投资者之间的信息交流，规范公司在银行间债券市场发行债务融资工具的信息披露行为，使投资者能够全面、完整、真实、准确、及时、公平地了解 and 掌握公司的经营状况的同时，有效保护投资者合法权益。

13、突发事件应急制度

为应对可能对公司经营管理造成不利影响的突发事件，发行人针对突发事件具备相应的应急处置方案，应急处置方案涵盖重大突发事件的适用范围、预警和预防机制、应急处置方案、责任追究等。公司应急预案所称突发事件是指突然发生，造成或者可能造成严重社会危害和公司危害，需要应急处置措施予以应对的自然灾害、事故灾难、生产安全事件（包括短期资金调度缺口应急）、社会安全事件、公司治理事件。

预案对处置重大突发事件应急预案的工作制度和流程进行了规定，包括：预测预警、信息报告、应急处置、善后处理、调查评估和奖惩制度等方面。在预测预警方面，预案强调建立健全应对重大突发事件的预警机制，加强对各类可能引发突发事件的信息收集、风险分析判断和持续动态监测，公司各部门、子公司的负责人员作为突发事件预警工作的第一负责人，要加强日常管理，定期与相关岗位人员进行沟通，督促工作，做到及时提示、提前控制，把事件苗头处理在萌芽状态。在信息报告方面，预案规定重大突发事件发生或可能发生，事发单位应

立即如实向公司分管领导、总经理报告，并同时告知总经理办公室，总经理及时向董事长汇报，不得瞒报、谎报、迟报。根据国家规定，突发的重大事件需要向上级主管部门报告的，要及时报告。在应急处置方面，预案规定重大突发事件发生或可能发生时，事发单位应立即进行先期处置，分管领导要亲临现场，采取有效措施控制事态，最大限度减少危害和影响，并将情况及时上报。

针对公司治理和人员管理方面，如遇突发事件造成公司董事、监事、高级管理人员涉嫌违法违规被有权机关调查或者采取强制措施，董事长或总经理无法履行职责的，公司将及时安排其他管理层人员代为履行职责，并及时选举新任管理层人员，并根据重大事项集体决策制度，确保正常经营的开展和公司治理机制的运行。同时，针对信息披露，发生突发事件后，发行人将按照《信息披露制度》及《银行间市场信息披露规则》，在事件发生后及时准确披露事件信息及其影响情况。

14、资金运营制度和管理模式

(1) 资金运营内控制度

公司制定了《东华能源股份有限公司资金管理制度》，加强公司对资金运营的内部控制，保证资金的安全，对资金运营的各环节明确作了规范，主要内容有：职责分工、权限范围和授权审批程序应当明确规范，机构设置和人员配备应当科学合理；现金、银行存款的管理应当合法合规，银行账户的开立、审批、使用、核对、清理严格有效，现金盘点和银行对账单的核对应当按规定严格执行；资金的会计记录应当真实、准确、完整和及时；票据的购买、保管、使用、销毁等应当有完整记录，银行预留印鉴和有关印章的管理应当严格有效。

(2) 资金管理模式

公司按照《融资管理制度》和《资金管理制度》开展公司资金管理工作，加强对融资业务和资金使用的控制，防范财务风险，提升资金管控力度，提高资金的使用效益，明确了各类资金支付的审批权限和审批程序。公司财务部是发行人内部的资金管理机构，公司各类资金年度计划及计划调整、超年度计划的项目资金、运行资金及其他重大事项由有关部门会同财务部审核，分管领导复审(核准)，报董事会审议决定；其他年度计划及非重大事项资金由有关部门会同财务部审核，分管领导复审(核准)，报董事长批准。

(3) 短期资金调度应急预案

为了加强公司对资金的监督和管理，提高资金的使用效益，公司制定了《资金管理制度》。公司财务管理中心作为发行人资金管理职能部门，履行资金筹措、调配使用及集中管理职能。对营业过程中的营运资金和工程建设用资金需在月初上报财务管理中心，由财务管理中心统一管理公司资金使用。若分公司或子公司经营过程中出现的营运资金或建设资金短缺时，可向公司申请解决，公司对所需资金金额大小、时间长短、投入性质等要素进行评估，向申请单位调拨资金。另

外，发行人留有备用银行授信额度，截至2016年9月末，公司未使用授信额度为101.20亿元。在出现短期资金紧张时，公司会启用该备用授信额度，保障公司正常运营。

七、发行人董事、监事及高级管理人员情况

(一)董事、监事及高级管理人员名单

表5-7 公司董事、监事及高级管理人员名单

姓名	职务	性别	年龄	任期起始日	任期终止日期	持有发行人股票数量(股)
周一峰	董事长、总经理	女	38	2016.8	2019.8	152,610,440
周汉平	董事	男	65	2016.8	2019.8	
高建新	董事，副总经理	男	53	2016.8	2019.8	918,000
任家国	董事	男	52	2016.8	2019.8	312,000
鲁毅	独立董事	男	64	2016.8	2019.8	
沈先金	独立董事	男	65	2016.8	2019.8	
李翔	独立董事	男	39	2016.8	2019.8	
王建新	副总经理	男	43	2016.8	2019.8	240,000
严家生	副总经理	男	50	2016.8	2019.8	
方涛	财务总监	男	37	2016.8	2019.8	36,000
陈圆圆	董事会秘书兼总经理助理	女	34	2016.8	2019.8	72,000
汪波	张家港新材料总经理	男	45	2016.8	2019.8	230,000
严维山	宁波新材料总经理	男	54	2016.8	2019.8	240,000
茅剑浩	资金管理部总经理	男	46	2016.8	2019.8	
沈斌	国际采购部总经理	男	34	2016.8	2019.8	112,500
易思善	总经理助理兼公司聚丙烯销售部经理	男	34	2016.8	2019.8	
余华杰	监事长	男	43	2016.8	2019.8	60,000
凌毓倩	监事	女	32	2016.8	2019.8	
王竹	监事	女	33	2016.8	2019.8	

(二)董事、监事及高级管理人员组成情况

4、董事会主要成员如下

周一峰，女，1978年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，北京中医药大学毕业。现任FBC投资有限公司、马森企业有限公司、优尼科长江有限公司及东华石油（长江）有限公司执行董事，福基投资有限公司、宁波百地年液化石油气有限公司及东华能源股份有限公司董事长。

周汉平，男，1951年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，江苏省启东中学毕业，历任东华能源股份有限公司董事，GOLDEN RIBOON董事长，南京百地年实业有限公司董事长等职。

高建新，男，1963年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于华南工学院电力系统及自动化系，高级工程师。历任扬子石化有限责任公司热电厂副厂长、厂长、高级工程师、扬子石化分公司热电厂厂长等职。现任东华能源股份有限公司副总经理。

任家国，男，1964年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，南京大学工商管理硕士。历任江苏南方化工有限公司总经理助理，东华能源股份有限公司终端部总经理等职。现任东华能源股份有限公司董事。

鲁毅，男，1952年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，苏州大学社会管理学院毕业。历任担任南京市化学工业园有限公司总经理。已取得《深圳证券交易所》的独立董事任职资格。

沈先金，男，1951年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，江苏省广播电视大学毕业。历任江苏省人大办公厅处长、江苏省物资贸易中心总经理、南京中山陵园管理局副局长等职。已取得《深圳证券交易所》的独立董事任职资格。

李翔，男，1977年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中国注册会计师，毕业于南京大学，博士学位。历任南京大学会计学讲师、副教授、南京大学MPAcc教育中心办公室主任、南京大学会计与财务研究院副院长等职务，已取得独立董事资格证书。

5、监事会主要成员如下

余华杰，男，1973年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，毕业于昆明理工大学。历任禾创集团人力资源高级经理，途牛科技股份有限公司人力资源经理。现任东华能源股份有限公司人力资源总监。

凌毓倩，女，1984年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，南京审计学院会计学院毕业。历任福基投资有限公司财务经理，现任公司监事、南京百地年实业有限公司财务经理。

王竹，女，1983年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，对外贸易经济大学毕业。历任英格玛人力资源集团人力资源部人事专员，现任东华能源股份有限公司监事、人力资源部人事专员。

6、高级管理人员简历如下

王建新，男，1973年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于南通航运职业技术学院。历任南通华洋液化气港口有限公司业务员、苏创集团百斯特能源有限公司经理、东华能源股份有限公司销售部经理、东华能源股份有限公司国内事业部总经理等职。现任东华能源股份有限公司副总经理。

严家生，男，1966年9月出生，中国国籍，新加坡永久居留权。澳大利亚南

澳大学工商管理硕士，国际商务师。历任中国石化国际事业扬子公司业务员、中国石化国际事业南京公司副总经理、中国石化日本公司副总经理、中国石化国际事业新加坡公司董事总经理、东华能源(新加坡)国际贸易有限公司总经理等职。

方涛，男，1979年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，南京财经大学会计学本科专业，河海大学工商管理硕士，中级会计师。历任南京肯德基有限公司财务主管、中电电气(南京)光伏有限公司财务经理，东华能源股份有限公司财务经理等职。现任东华能源股份有限公司财务总监。

陈圆圆，女，1982年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于南京审计学院财政学系本科，已取得深圳证券交易所颁发的上市公司董事会秘书资格证书。历任江苏富华会计师事务所审计专员、东华能源股份有限公司审计专员等职、东华能源股份有限公司证券事务代表等职。现任东华能源股份有限公司董事会秘书。

汪波，男，1971年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京化工大学化工设备与机械专业，工程师。历任吉林石化有机合成厂乙烯设备主任、乙丙橡胶分厂副厂长、江苏双良利士德化工副总经理、东华能源(张家港)新材料有限公司副总经理等职。现任东华能源(张家港)新材料有限公司总经理。

严维山，男，1962年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于成都科技大学(现四川大学)化学工程系化工机械专业。历任金陵石化公司炼油厂重整加氢联合车间操作工、技术员、车间副主任、车间主任，炼油厂安全环保处副处长，金陵石化公司安全环保处副处长。现任东华能源(宁波)新材料有限公司总经理。

茅剑浩，男，1970年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于南京大学中荷国际工商管理教育中心，工商管理硕士学位。历任兴业银行南京分行国际业务部总经理助理、北京银行南京分行贸易金融部总经理等职务，现任东华能源股份有限公司资金管理部总经理。

沈斌，男，1982年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于南京师范大学，学士学位。历任韩国韩亚集团南京锦湖轮胎有限公司采购部代理(经理)，东华能源股份有限公司LPG国际事业部经理，现任东华能源股份有限公司LPG国际采购部总经理。

易思善，男，1982年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于四川大学高分子材料专业和市场营销专业，南京财经大学MBA，经济师。历任扬子石化有限责任公司销售主管、东华能源股份有限公司聚丙烯销售部副经理。现任东华能源股份有限公司总经理助理兼聚丙烯销售部经理。

截至本募集说明书签署之日，发行人董事、监事及高级管理人员设置符合《公司法》等相关法律法规及公司章程要求。

(三) 其他人员构成

截至2017年3月末，本公司及控股子公司在职职工1,331人，结构如下：

1、专业构成情况

表5-8 2017年3月末公司职工专业构成情况

单位：人

分类类别	类别项目	人数(人)	占公司总人数比例 (%)
专业构成	生产人员	866	65.06%
	销售人员	57	4.28%
	工程技术人员	108	8.11%
	财务人员	96	7.21%
	行政人员及其他	204	15.34%

2、教育程度情况

表5-9 2017年3月末公司职工教育程度情况

单位：人

分类类别	类别项目	人数(人)	占公司总人数比例 (%)
教育程度	博士	2	0.15%
	硕士	20	1.50%
	本科	315	23.67%
	大专	423	31.78%
	专科以下	571	42.90%

3、年龄构成情况

表5-10 2017年3月末公司职工年龄构成情况

单位：人

分类类别	类别项目	人数(人)	占公司总人数比例 (%)
年龄构成	30岁以下	465	34.94%
	30—39岁	436	32.76%
	40—49岁	301	22.61%
	50岁及以上	129	9.69%

八、发行人的经营范围及主营业务状况

(一) 业务范围

公司现持有江苏省工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》，统一社会信用代码为913200006082630012。根据营业执照显示，公司经营范围为：生产低温常压液化石油气；储存化工产品（甲醇、正丙醇、异丙醇、正丁醇、异丁醇、甲苯、二甲苯、邻二甲苯、对二甲苯、苯乙烯、丙烷、丁烷）；为船舶提供码头设施服务；在港区内提供货物装卸、仓储、物流服务，化工产品的转口贸易、批发、进出口及佣金代理（在商务部门批准的范围内经营），公司自产产品的售后

技术服务。

(二) 主营业务情况

表5-11 公司近三年及一期公司主营业务收入构成情况

单位：万元

项目	2017年1-3月		2016年		2015年		2014年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
液化石油气销售	495,658.06	84.43%	1,704,853.46	85.35%	1,683,392.84	99.35%	1,325,054.01	99.66%
化工品销售	91,204.62	15.54%	290,512.51	14.54%	7,095.64	0.42%	-	-
化工仓储服务	131.18	0.02%	1,876.20	0.09%	3,850.26	0.23%	4,479.51	0.33%
汽车燃气设备改装	59.42	0.01%	261.12	0.01%	85.57	0.00%	96.46	0.01%
合计	587,053.28	100.00%	1,997,503.29	100.00%	1,694,424.31	100.00%	1,329,629.99	100.00%

从公司2014-2016年的主营业务收入构成看，液化石油气销售的收入一直占据主营业务收入的主导地位，2014-2016年液化石油气销售均达到主营业务的84%以上，为公司绝对的核心业务。公司进口液化石油气总量已经连续三年稳居国内行业第一名，公司的主营收入一直保持较快发展。

液化石油气销售业务方面，2014年度，发行人的液化石油气销售收入达到1,329,629.99万元，占主营业务收入的99.66%。2015年度，发行人液化石油气销售收入为1,683,392.84万元，占主营收入的99.35%，较2014年增长27.04%，主要是公司2015年继续利用港口及仓储优势扩大贸易规模。2016年度，发行人液化石油气销售收入1,704,853.46万元，占主营收入的85.35%，较2015年增长1.27%，发行人液化石油气销售业务比重较2015年同期有所下降，主要是由于张家港新材料化工品销售增长后导致。2017年1-3月发行人液化石油气销售收入495,658.06万元，占主营收入的84.46%，该部分收入呈现出增长的趋势。

2016年，公司新增了化工品销售业务，化工品销售业务是发行人张家港新材料生产的丙烯及聚丙烯的产品销售，2016年销售收入为290,512.51万元，占主营收入的14.54%，成为发行人新的业务增长点。2017年1-3月公司化工品销售业务持续增长，销售收入达到91,204.62万元，占主营收入的15.54%，增长趋势比较明显。

发行人其他业务收入包括化工仓储服务、汽车燃气设备改装。2014年度，发行人化工仓储服务及汽车燃气设备改装营业收入分别为4,479.51万元及96.46万元，在主营业务收入中占比分别为0.33%及0.01%，占比较小。2015年度，发行人化工仓储服务及汽车燃气设备改装营业收入分别为3,850.26万元及85.57万元，在主营业务收入中占比分别为0.23%及0.00%，占比较小。2016年度，发行人化工仓储服务及汽车燃气设备改装营业收入分别为1,876.20万元及261.12万元，在主营业务收入中占比为0.09%及0.01%，占比略有下降。2017年1-3月，发行人化工仓储服务收入为131.18万元，汽车燃气设备改装业务收入为59.42万元，分别占主营业务收入的0.02%及0.01%，占比进一步减少。

表5-12 公司近三年及一期公司主营业务成本构成情况

单位：万元

项目	2017年1-3月		2016年		2015年		2014年	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比	成本	占比
液化石油气销售	460,858.75	85.91%	1,613,266.29	86.45%	1,586,747.82	99.45%	1,267,419.82	99.82%
化工品销售	75,036.29	13.99%	250,670.37	13.43%	6,736.65	0.42%	-	-
化工仓储服务	485.57	0.09%	1,993.14	0.11%	1,957.91	0.12%	2,102.40	0.17%
汽车燃气设备改装	47.81	0.01%	123.95	0.01%	10.81	0.00%	34.05	0.01%
合计	536,428.42	100.00%	1,866,053.75	100.00%	1,595,453.19	100.00%	1,269,556.26	100.00%

从东华能源近三年的成本构成看，液化石油气销售的营业成本一直是公司主营成本的主要构成，2014-2016年公司液化石油气销售的营业成本占到公司主营成本的85%以上，2014-2016年公司液化石油气销售的营业成本分别为1,267,419.82万元、1,586,747.82万元及1,613,266.29万元，液化石油气销售的营业成本呈现上升趋势，与公司的主营收入的变动情况基本保持一致。2017年1-3月发行人的液化石油气销售主营成本为460,858.75万元，与公司的主营收入的变动情况保持一致。

2016年发行人化工品销售主营成本为250,670.37万元，占主营业务成本的13.67%。2017年1-3月发行人化工品销售主营成本为75,036.29万元，占主营业务成本的13.99%。

表5-13 公司近三年及一期主营业务毛利润构成情况

单位：万元

项目	2017年1-3月		2016年		2015年		2014年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
液化石油气销售	34,799.31	68.74%	91,587.17	69.67%	96,645.02	97.65%	57,634.19	95.94%
化工品销售	16,168.33	31.94%	39,842.14	30.31%	358.99	0.36%	-	-
化工仓储服务	-354.39	-0.70%	-116.94	-0.09%	1,892.35	1.91%	2,377.12	3.95%
汽车燃气设备改装	11.61	0.02%	137.17	0.10%	74.76	0.08%	62.41	0.10%
合计	50,624.86	100.00%	131,449.54	100.00%	98,971.12	100.00%	60,073.72	100.00%

从2014-2016年的毛利润构成看，液化石油气销售一直是公司的主要利润来源，2014-2016年，液化石油气销售毛利润分别为57,634.19万元、96,645.02万元及91,587.17万元，毛利润呈现波动趋势，主要因为液化石油气销售一直是公司的主要业务，利润来源与主营收入一致。由于公司大力发展液化石油气国际贸易，主营业务收入提升，从而毛利润上升。2017年1-3月，发行人液化石油气销售毛利润为34,799.31万元，保持了良好的增长。

2016年，随着发行人液化石油气深加工项目的投产，发行人的化工品销售毛利润为达到了39,842.14万元。2017年1-3月，发行人化工品销售毛利润为

16,168.33万元。发行人化工品销售业务已经成为新的利润增长点。

表5-14 公司近三年及一期主营业务毛利率分业务情况

项目	2017年1-3月	2016年	2015年	2014年
液化石油气销售	7.02%	5.37%	5.74%	4.35%
化工品销售	17.73%	13.71%	5.06%	-
化工仓储服务	-270.16%	-6.23%	49.15%	53.07%
汽车燃气设备改装	19.54%	52.53%	87.37%	64.70%
合计	8.62%	6.58%	5.84%	4.52%

从毛利率构成表看，公司近三年一期的主营业务毛利率一直保持相对稳定，主要是因为公司的主营业务液化石油气主营收入及成本都保持稳定增长所致。

2014年，公司主营业务毛利率为4.52%，较2013年末上升26.61%，主要是因为液化石油气销售毛利率的增加。

2015年，公司主营业务毛利率为5.84%，较2014年上升29.20%，主要是因为液化石油气销售毛利率的增加。2015年公司化工品销售业务毛利率为5.06%。

2016年，公司主营业务毛利率为6.58%，较2015年上升12.67%，主要是因为液化石油气销售毛利率的增加。2016年公司化工品销售业务毛利率为13.71%，较2015年上升71.07%，成为新的利润增长点。

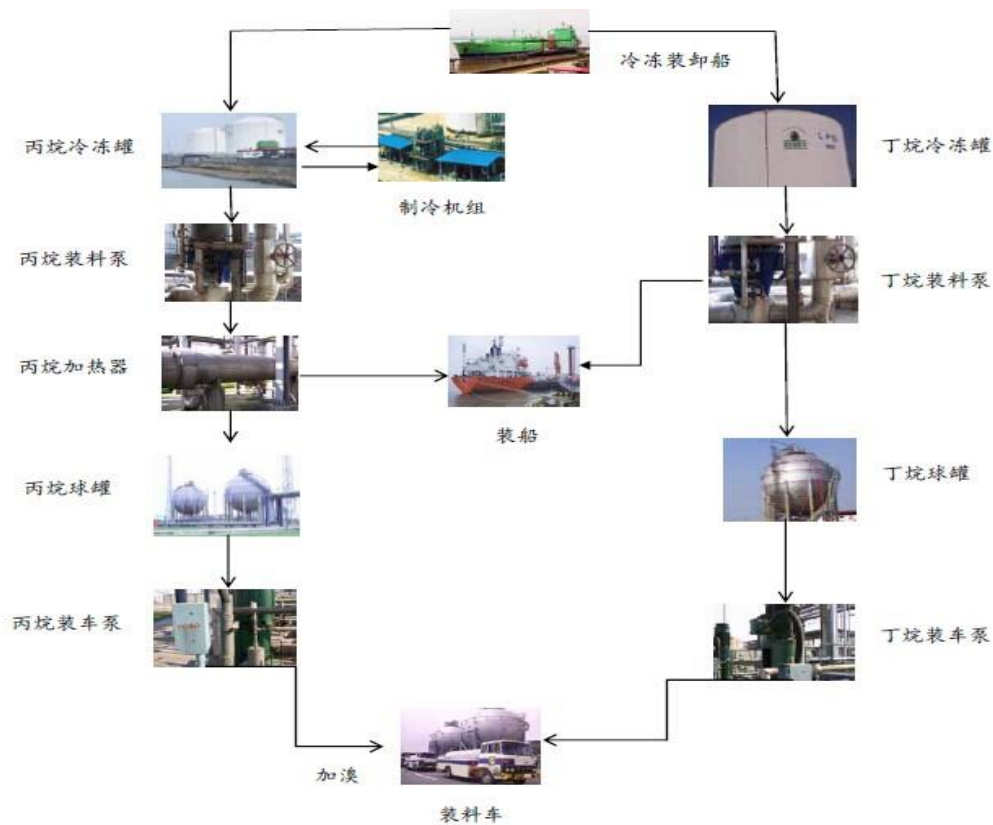
(三) 经营模式

1、液化石油气销售

(1) 业务流程

公司业务由进口、生产加工、仓储、运输、销售等组成。首先，进口液化气冷冻船靠泊公司自有码头并完成联检、接管，使用船方提供的动力，将低温丙烷和丁烷通过输送管道分别储存到公司丙烷冷冻储罐和丁烷冷冻储罐内。期间，使用制冷机制冷，使丙烷维持在 -39°C 至 -42.6°C 的低温状态。为满足装车销售的需要，通过丙烷装料泵将低温丙烷经丙烷加热器加热后，输送到丙烷球罐储存；通过丁烷装料泵将丁烷输送到丁烷球罐储存。遇装车销售时，根据提单约定的比例进行配比，在装车站装车后过磅结算。遇装船销售时，根据提单确定的丙烷、丁烷比例，丁烷直接使用丁烷装料泵，输送丁烷到码头装船，然后使用丙烷装料泵将低温丙烷经丙烷加热器加热后，再输送到码头装船。装船结束后，根据装船前后的检尺计量数据结算，主要的流程见下图：

图5-3 公司业务流程图



(2) 核心设备情况

液化石油气为易燃易爆危险物品，对生产设施的投入及其安全运行有较高的要求，其生产运行需得到安全监督管理部门的许可并获其颁发的《安全生产许可证》。公司前身张家港东华优尼科能源有限公司自成立以来，坚持高起点、高投入，公司主要设备如制冷机组、装料泵、增压机、卸料臂、火炬、紧急切断阀及低温储罐等材料均从国外进口，且按照国际领先水平进行设计、施工，其余大部分设备亦具有国内领先水平。主要生产设施、设备的情况包括：

① 张家港库区

张家港库区位于江苏省张家港市金港镇长江右岸的张家港扬子江化学工业园内，隶属于江苏省张家港市保税区，近几年张家港扬子江国际化工园的发展迅速，众多国内国际的知名化学公司落户扬子江国际化工园，张家港乃至整个长江下游地区已形成完整的化工产业链，发展势头良好，库区仓储业务发展前景具有巨大的潜力。库区距吴淞口航道里程约135km，陆上距上海150km，苏州110km，无锡60km，常州60km，陆地、水路运输均十分便利，具有得天独厚的地理位置。库区拥有6.4万立方米液化气库，20万立方米的液体化工仓储库，5万吨级和2万吨级码头各1座，库区码头岸线达510m，前沿水深最深达10m。

A. 主要生产设备

库区现配套建设31,000立方米低温常压液化石油气储罐2个，1,000立方米液化石油气压力球罐2个；46座共20万立方米的化工品液体仓储储罐和配套设施；8

车位高纯度液化石油气（LPG）槽车装车站和16车位液体化工品装车站各1个，及其它相配套的消防和水电公用设施。

B. 主要生产能力

表5-15 张家港库区主要生产能力

项目	名称	能力（规模）	备注
库容能力	冷冻丙烷	31,000m ³	15,000t
	冷冻丁烷	31,000m ³	15,000t
	压力丙烷	1,000m ³	420t
	压力丁烷	1,000m ³	450t
	化工储罐	200,000m ³	46 只储罐
输送能力	冷冻丙烷卸船	1,000m ³ /h	
	冷冻丁烷卸船	1,000m ³ /h	
	压力气装球罐	150t/h	
	液化石油气装/卸船	150t/h	
	液化气装槽车	20t/h（每车位）×8	
	液体化工品装槽车	50t/h（每车位）×16	

②太仓库区

太仓库区位于江苏省太仓市浮桥镇浏家港石化路2号，地理位置十分优越，地处“长江三角洲”中心，北依水路交通“长江黄金水道”，南贯陆路交通“沪宁大动脉”，东临中国经济大都会上海市，西接中国苏、锡、常经济发展区。太仓库区是东华能源股份有限公司于2009年12月收购原苏州碧辟公司的优良资产。太仓库区以太仓东华能源燃气有限公司的名义独立核算，自主经营，租用5万吨级和3千吨级液化石油气专用码头各一座，可接卸各种类型的冷冻和压力液化气船。

A. 主要生产设备

库区现有丙烷冷冻罐1座、丁烷冷冻罐1座；1,000m³液化石油气压力球罐2个；混合或国产压力气罐4个；卸船船臂4架、装船臂1套、丙烷装料泵2台、丁烷装料泵3台、丙烷冷却循环泵2台、丁烷冷却循环泵2台、丙烷风机1台、丁烷风机1台；丙烷加热器2套、丙烷冷凝器2套、丁烷冷凝器1套，丙烷压缩机3套；常温高纯度液化石油气（LPG）球罐6座、装车烃泵12台、装卸槽车位7个；以及由3个常温卧罐和气瓶充装系统组成的气瓶充装站1座。

B. 主要生产能力

表5-16 太仓库区主要生产能力

项目	名称	能力（规模）	备注
库容能力	冷冻丙烷	31,000m ³	15,000t
	冷冻丁烷	31,000m ³	15,000t
	压力丙烷	1,000m ³	500t
	压力丁烷	1,000m ³	500t

	混合或国产压力气	4×1,000m ³	4×500t
输送能力	冷冻丙烷卸船	550t/h	
	冷冻丁烷卸船	550t/h	
	压力气装球罐	150t/h	
	混合或国产压力气装/卸船	150t/h	
	压力气装槽车	20t/h (每车位) ×8	
	压力气卸槽车	50t/h (每车位) ×16	

③宁波库区

宁波库区位于浙江省宁波市大榭开发区关外路1号。大榭开发区位于大陆海岸线中段，长江黄金水道和黄金海岸线的“T”型交汇点，中国经济最具活力和发展潜力的长江三角洲地区，距宁波市中心约40 km。北距上海直线距离100海里，2008年5月，连接宁波与上海的杭州湾跨海大桥建成通车后，距上海车程缩短为2小时。宁波库区拥有56万立方米液化气库，一座5万吨级码头和一座5千吨级码头。公司码头濒临国际航道，水域宽广，30万吨船舶可自由进出，是中国东部沿海大型能源中转基地的最佳选择之一。

A. 主要生产设备

库区在地下65m和125m处，建有丙烷和丁烷两个约25万立方米的储库，其中，每个储库分别由几条高度达22m，宽20m，长度达200多米的岩洞组成。库区配备了4个丙烷加热炉和1个丁烷加热炉、6个装车位、4个卸车位及1个超装卸车位的槽车装车区、TGT尾气处理回收装置等设备。

B. 主要生产能力

表5-17 宁波库区主要生产能力

项目	名称	能力 (规模)
库容能力	地下丙烷洞库	25 万 m ³
	地下丁烷洞库	25 万 m ³
输送能力	冷冻丙烷卸船	650t/h
	冷冻丁烷卸船	1,000t/h
	装船	250t/h×3
	装车	31.5t/h (每车位) ×7

(3) 采购模式

公司的采购均为国际采购，公司作为液化石油气一级经销商，直接从国际液化石油气供应商采购丙烷和丁烷。

公司LPG的国际采购时间周期较长，原材料（丙烷和丁烷）从确定采购到货物到港销售，一般有20天左右的运输时间，如果是远期采购，则周期更长。期间，如果国际、国内市场行情发生变化，会对公司的业绩产生影响。公司建立了供货衔接紧密、授权严密的液化气采购程序，这一程序涵盖公司业务流程和财务控制的各环节。

①采购决策

公司建立了每周的行情分析例会制度，由采购、销售、财务和管理层共同会商，对国际市场价格走势、国内供求、客户需求、公司仓储能力、资金筹措安排、财务控制等进行充分的讨论分析，判断进口液化石油气的销售价格走势，进而制定采购计划。国际部根据采购计划与供应商进行洽谈，制作采购申请，报公司总经理、财务总监审批后实施。

② 供应商的选择与管理

为了降低境外采购的风险，公司对供应商建立了合格供应商名单。公司在采购前对供应商做详尽调查并获取供应商资料，并记录在供应商资料表中，对于第一次采购的供应商应在建立供应商资料后再签订采购合同，采购合同不采用款到发货的付款方式，合作后根据执行合同的情况及时对供应商进行评估评级，并依据评估评级情况等建立“合格供应商名单”，对于评级较差的供应商停止使用。

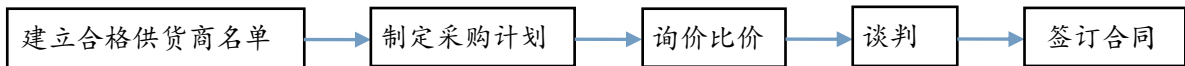
对于合格供应商名单内的供应商在下次选择供应商中优先启用。公司对合格供应商名单中的供应商定期进行跟踪，并每年度进行评估更新。长期以来，公司已与全球采购能力实力较强、资信能力较好的国际贸易商建立了长期稳定的合作关系，减少了供货商违约等的风险。

③ 采购方式

公司目前的采购模式包括一对一采购模式和招投标采购模式两种。

A. 一对一采购模式

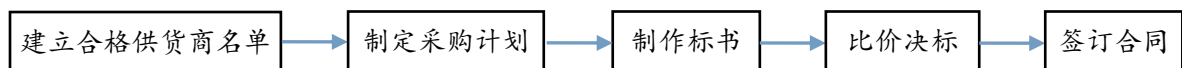
一对一采购模式即通过询价比价的方式，选择采购条件最有利于公司的供货商，并与其签订采购合同的采购模式。具体流程如下：



采用一对一采购模式时，按照公司规定必须与2家以上的供货商洽谈采购意向。在供应商只有1家的情况下，在液化气书面采购申请中说明独家供应的原因情况。

B. 招投标采购模式

招投标采购模式即通过国际液化石油气经纪公司向公司合格供应商名单内的供货商发出招标意向，公司可以在供货商投标后决标或决定流标。具体流程如下：



④ 采购合同

为了避免合同条款约定不清晰引发的合同纠纷，通常公司在对外采购中采用公司拟定的格式合同。合同的主要条款包括产品的质量、产地、数量、交货及到货期指定、价格或其确定方法、付款、提单条款以及运输、检验、法律适用等条款。

表5-18 公司近三年及一期的采购情况

项目	2017年度1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
采购数量(万吨)	177.10	667.51	513.22	250.35
采购平均单价(元/吨)	3,180.96	2,661.52	3,371.68	4,926.18
采购金额(万元)	563,351.21	1,776,594.05	1,730,411.76	1,233,268.43

表5-19 公司近一年及一期的主要采购

单位:万元

采购商	关系	2017年1-3月 采购金额	占比(%)	采购商	关系	2016年度 采购金额	占比 (%)
KUNLUN TRADING COMPANY LIMITED	非关联方	145,958.61	25.91	KUNLUN TRADING COMPANY LIMITED	非关联方	321,885.00	18.12
E1 CORPORATION	非关联方	116,965.44	20.76	LEEFUNG INTERNATIONAL PTE. LTD.	非关联方	257,211.71	14.48
宁波大榭工贸发 展有限公司	非关联方	100,854.06	17.89	E1 CORPORATION	非关联方	248,028.36	13.96
LEE FUNG INTERNATIONAL PTE. LTD.	非关联方	80,668.16	14.31	EVERGLORY PETROCHEMICAL LIMITED	非关联方	85,240.74	4.80
TARGA Liquids Marketing and Trade LLC	非关联方	50,002.33	8.87	ORIENTAL TOP INTERNATIONAL LIMITED	非关联方	70,722.26	3.98
总计		494,448.61	87.74	总计		983,088.07	55.34

(4) 销售模式

公司的销售模式包括批发销售和终端销售业务两种。

① 批发销售

公司为国内液化气库容最大的一级库经销商,为进口液化气国内销售的上游企业,公司产品的主要销售都为批发销售,批发销售对象有工业客户,国内液化石油气二级库、三级库经销商,再通过二级库和三级库对外销售,销售网络覆盖范围较广,工业客户使用液化石油气作为工业燃料,由于所需的液化石油气量较大,也纳入批发类销售。

② 终端销售

公司的终端销售业务包括公司自身的汽车加气业务和液化石油气钢瓶零售业务。

A. 汽车加气业务

近年来,公司加气业务主要为公交、出租车、邮政车、教练车等营运车辆提供液化气加气服务。公司一直大力推广汽车加气业务,在加快新站点建设的同时,努力增加站点的改装车数量。LPG燃气车辆具有节能、环保、技术稳定、经济性好等综合优势,2015年在建的句容站、阜宁站、黄岩站(参股站)陆续投入运行,

同时，适应国家车辆改装政策的变化，积极与车辆生产商协调生产、供应专门的LPG车，已经成功引入广汽传祺、华晨中华LPG双燃料车型并投放南通市场，另有重庆力帆正在申报LPG双燃料车型公告。比亚迪、现代、起亚、福特、尼桑等厂家均在积极沟通中；全年新增改装车辆约300辆。对于已经运营的站点，提高汽车改装技术，降低气耗成本，增加改装车型，提高维保服务质量。截至2015年末，已经运营及管理的有13个站点，其中：上海4座（控股3座、参股1座）；南通2座（租赁1座、合资1座）；昆山1座（合资）；张家港1座（租赁）；大丰1座（合资）；青阳1座；句容站1座；阜宁站1座；黄岩站1座（参股）；在建2座。

B. 液化石油气钢瓶零售业务

公司现有运营中的三级站4个，包括浙江临海市大田白竹液化气站、苏州优洁能液化气站、无锡百地年液化气站、大丰东华液化气站（混合站）。2015年，随着国家天然气价格改革、政府对清洁能源推广力度加强、政府对燃气市场及特种设备的监管加强等有利因素，为公司的零售业务发展和三级站资源整合带来有利条件，三级站业务持续增长。利用行业品牌声誉和资源优势，加快液化气终端业务扩张，深入重点开发市场，开拓优质业务区域，在用气量大的重点区域集中发力，积极探索盈利模式，扩大行业品牌知名度，整体提高终端业务的效益水平；在巩固消费市场基础上，终端事业部继续深耕细作，加大三级站稀缺资源的收购与兼并力度，完成对张家港乐兴液化气有限公司和泰兴双榕液化气有限公司收购。

表5-20 公司近三年及一期分销售模式销售情况

单位：万元、万吨

项目	2017年1-3月			2016年			2015年			2014年		
	销售量	销售收入	销售额占比(%)	销售量	销售收入	销售额占比(%)	销售量	销售收入	销售额占比(%)	销售量	销售收入	销售额占比(%)
批发销售	145.15	492,128.17	99.29	593.59	1,689,302.62	99.09	476.73	1,681,281.35	98.40	254.62	1,303,542.25	98.38
终端销售	0.72	3,529.89	0.71	3.45	15,550.84	0.91	5.48	27,285.51	1.60	4.20	21,511.76	1.62
总计	145.87	495,658.06	100.00	597.04	1,704,853.46	100.00	482.21	1,708,566.68	100.00	258.82	1,325,054.01	100.00

表5-21 公司近三年及一期销售客户情况

单位：万元

销售客户	关系	2017年1-3月 销售金额	占比(%)	销售客户	关系	2016年度 销售金额	占比(%)
宁波平泽化工有限公司	非关联方	44,672.73	9.02	PROUD UNION INTERNATIONAL LTD	非关联方	247,594.66	14.52
PROUD UNION INTERNATIONAL LTD	非关联方	38,829.77	7.83	SANHE ENERGY (HONGKONG) LIMITED	非关联方	159,093.16	9.33

E1 CORPORATION	非关联方	30,461.74	6.15	LOYAL GLORY ENTERPRISE LIMITED	非关联方	99,364.69	5.83
GEOSTOCK ENGINEERING PTE LTD	非关联方	22,623.63	4.56	Oriental Energy international trading Co., Ltd	非关联方	97,078.05	5.70
张家港保税区丰宝成贸易有限公司	非关联方	21,517.58	4.34	E1 CORPORATION	非关联方	66,168.62	3.88
总计		158,105.45	31.90	总计		669,299.18	39.26

公司的销售模式包含批发销售和终端销售两种，2016年度、2017年1-3月公司的批发销售金额分别为1,689,302.62万元、492,128.17万元，分别占到LPG总销售收入的99.09%、99.29%，公司的大部分销售都是通过批发销售。

(5) 销售定价模式

公司的销售定价方式主要包括国际CP（远东指数）挂钩定价，月度定价，市场定价。

①国际CP（或远东指数）挂钩定价

指公司根据CP指数（或远东指数）加上一定的贴水作为销售的价格。CP（Contract Price）指沙特合同价，CP的定价是参照前一个月沙特阿美石油公司月初、月中、月底3次招标的中标价，并参考现货价格趋势而指定的价格，于每月底对外正式公布下一个月的CP。

②月度定价

是指以“当日销售指导价格”为基础经双方磋商确定的价格作为当月月度价格的定价方式。一般而言，对于冬季需求量比较大的客户，会在需求旺盛的月度采用此种定价模式。

当日销售指导价格的确定由公司每日根据国际、国内液化气市场价格走势，结合近期公司市场区域内产品需求，按公司近日拟销售产品数量、丙烷和丁烷销售比例，同时结合库存量及后期采购到货情况后制定。

③市场定价

市场定价是指以当日公司挂牌价为基础经与客户协商确定销售价格的一种定价模式。

(6) 运输模式

公司通过液化石油气专用冷冻船将LPG运往国内专用码头，卸船后储藏至专用库区，客户直接到仓储所在地提货。

(7) 盈利模式

①一般贸易盈利模式

A. 稳定的长期合约客户

公司有固定的长约客户，每年年初与公司确定购买LPG的数量，公司进口LPG

后根据长期合约合同向其发货，这部分的盈利对公司来说较为稳定。

B. 通过季节性波动取得差价

采取积极稳妥的囤货策略，力争在淡季时逐步建立合理的囤货，然后根据行情变化，通过国内、国际销售，实时调整库存结构，在追求销售价格最优的同时，努力控制囤货成本。这主要得益于公司强大的储存能力。

C. 利用国际期货市场规避价格波动风险

公司灵活运用国际期货市场工具，对于远期采购的现货给予部分价格锁定，规避市场波动风险，而对库存成本已经确定的存货，在存在价差的情况下，通过期货市场锁定部分收益。公司自2008年上市至今，尚未采取过该手段规避价格波动风险，未持有任何大宗商品期货。

②转口贸易盈利模式

公司以低买高卖原则，根据地区差价，通过一手合约价取得的LPG卖给当时LPG市场价格高的其他国家客户，通过赚取差价盈利。

(8) 销售区域

表5-22 公司不同区域LPG销售情况

单位：万元

地区	2017年1-3月		2016年		2015年		2014年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国外	197,212.00	39.79%	926,538.14	54.35%	807,826.85	46.98%	741,526.66	55.96%
国内	298,446.06	60.21%	778,315.32	45.65%	911,771.31	53.02%	589,898.90	44.52%
其中：江苏	93,705.28	18.91%	285,074.80	16.72%	496,189.85	28.85%	318,107.08	24.01%
华东地区（不含江苏）	138,155.70	27.87%	315,458.48	18.50%	333,070.08	19.37%	262,994.75	19.85%
其他地区	66,585.08	13.43%	177,782.04	10.43%	82,511.38	4.80%	8,797.07	0.66%
合计	495,658.06	100.00%	1,704,853.46	100.00%	1,719,598.16	100.00%	1,325,054.01	100.00%

液化石油气的国内销售业务，主要在江苏、浙江、上海、江西、福建等华东地区，以及华南沿海地区。江苏、上海和浙北是公司传统的LPG销售业务区域；浙南、福建、江西和华南沿海是公司最近两年新开拓的市场区域，尤其是浙南和福建区域，在报告期内，依然是增长较快的区域，是公司国内销售开拓的重点区域。

液化石油气的国际贸易业务，主要市场为亚太区域的日本、韩国、马来西亚、越南、印度等国家，随着公司北美货源的增长，正在逐步拓展南美和欧洲的市场。

(9) 结算模式

①采购结算

公司LPG采购都从国际贸易商购买，结算方式为信用证结算和汇付方式，以信用证结算方式居多，信用证期限一般为提单后20天至90天不等。

②销售结算

国外销售均采用信用证及汇付结算方式，以信用证结算方式居多，信用证期限一般为提单后20天至90天不等。国内销售大都多为付款发货，只对少部分客户采用信用结算方式。

(10) 海外交易模式

公司围绕丙烷等资源的大贸易业务，包含了进口、出口、转口、货物、货期互换、期货（公司自2008年上市至今，尚未采取过国际期货市场手段规避价格波动风险，未持有任何大宗商品期货）及长约等各种形式，是公司业务的龙头和核心优势所在。目前公司国际贸易客户已涵盖亚太区域的韩国、越南、马来西亚等主要进口消费国。

公司国际贸易以转口贸易形式为主。转口贸易是将采购的LPG直接销售给其他国际客户；出口贸易是先进口，再择机销售出口的国际业务。

通常转口贸易呈现为“采购与销售一对一”模式，即公司销售给下游客户LPG的数量与公司采购供货商LPG的数量完全相同。转口贸易的盈利模式主要体现在销售价格往往略高于采购价格。在整个交易过程中，公司成本更多体现在单据处理成本方面。转口贸易在财务方面呈现销售收入大、盈利稳定、资金流大等特征。由于国际上从事LPG国际贸易的经销商不超过百家，其中亚太地区的LPG经销商为50家左右，因此公司转口贸易的客户和供应商主要为活跃在亚太地区的少数几家LPG经销商。公司转口贸易发生的背景大致分为以下三种方式：

①获取价差，赚取盈利

由于公司与供应商签订常年采购协议且采购量大，因此公司采购价格通常相对较低。当公司采购的LPG尚在海运，同时其他国际客户向公司表达采购需求且报价高于公司采购价格时，公司将该货物直接销售。在该类转口贸易业务中，公司获取价差，盈利稳定。

②公司仓储能力不足时直接销售

公司与大型LPG国际贸易商的采购往往采用每间隔一段时间（往往是一个月左右）定期发货方式。为保持良好资信和交易记录，公司均按合同履行采购。当公司按约定采购但仓储能力暂时不足时，通常会寻找其他国际经销商，将该货物直接销售给买家。该种转口贸易对公司的意义在于：当公司仓储能力暂时不足时，使公司保持良好的信用记录，避免违约成本。

③规避价格波动风险

当公司判断国际LPG价格存在下跌风险时，往往将在途中的LPG直接销售给国际上其他经销商，以避免因价格大幅下跌给公司造成更大损失。

(11) 其他业务板块介绍

2014年公司的其他业务收入包括化工仓储服务、汽车燃气设备改装，其销售收入分别为4,479.51万元、96.46万元，分别占到主营业务收入的0.33%、0.01%。

2015年公司的其他业务收入包括化工仓储服务、汽车燃气设备改装，其销售收入分别为3,850.26万元和85.57万元，分别占到主营业务收入的0.23%和0.00%。

2016年公司的其他业务收入包括化工仓储服务、汽车燃气改装设备，其销售收入分别为1,876.20万元和261.12万元，分别占到主营业务收入的0.10%和0.01%。

2017年1-3月公司的其他业务收入暂时没有实现业务收入。

①化工仓储业务

2015年在国际化化工产品价格下跌和国内经济结构转型的背景下，化工产品贸易量整体下滑，进口量也随之减少，导致2015年液体化工市场总体仓储需求下降，单个品种集中度明显。同时长江沿线化工品仓储库容激增，导致化工品仓储市场竞争加剧，公司液体化工仓储业务有一定下降。公司努力利用先进仓储设施，依托大型港口与库容优势，加强客户沟通、强化服务理念，重点提升二甲苯等特色品种的仓储服务，争取内贸船货接卸量。全年接卸化工船92艘次，化工品接卸量约17.8万吨，比去年同期有所下降。

2016年，发行人化工仓储实现仓储收入1,876.20万元。

②汽车燃气设备改装

公司的其他业务收入一直包含汽车燃气设备改装业务收入，2014-2016年和2017年1-3月汽车燃气设备改装业务的收入分别为96.46万元、87.57万元、261.12万元和0.00万元，占主营业务收入比例很小。

2015年新建站点句容站、阜宁站陆续投入运行，新增改装资质站点2个，另有3个站点建设中，继续探索LPG双燃料车型在国家车辆改装政策下的发展之路。全年新增改装车辆约200辆。截至2016年末，已经运营及管理的有13个站点，其中：上海4座（控股3座、参股1座）；南通2座（租赁1座、合资1座）；昆山1座（合资）；张家港1座（租赁）；大丰1座（合资）；青阳1座；句容站1座；阜宁站1座；淮安1座；黄岩站1座（参股）；在建2座。

(12) 行业地位

根据海关数据以及安迅思液化石油气进口数据和调研显示，公司近三年进口量排名蝉联全国第一。具体如下表：

表5-23 公司近三年进口量情况表

单位：万吨

年份	东华能源海关进口量	当年全国进口总量	东华能源占比
2014年	105	710	14.79%
2015年	232	1,200	19.33%
2016年	282	1,606	17.55%

由于LPG具有大宗产品交易的特点，且其存储、运输的要求较高，因此进入进口LPG行业有一定的障碍，公司目前在张家港、太仓和宁波的三大生产仓储基地具备62.8万立方米的LPG仓储能力，年周转能力超过300万吨；配套拥有5万吨

级码头三座，2万吨级码头一座、5千吨级码头二座；为张家港项目配套扩建的16万立方的液体化工仓储基地已经基本建设完成，这样一来，公司将形成合计78.8万立方米仓储量和400万吨/年的营运能力，这将成为公司在LPG业务领域的重要竞争优势。

由于运输成本和运输条件的限制，液化气具有一定范围的地域性经营特征，华南地区的进口液化气与华东地区基本不构成竞争。在华东及周边地区，原主要竞争有三家，分别是东华能源、苏州BP和上海金地石化。公司已收购了苏州BP的石油液化气资产，上海金地石化主要面向工业园区，对工业园区以外的市场并不形成影响，因此公司在华东地区处于相对垄断的地位。

公司在完成张家港项目和宁波项目并顺利达产的前提下，根据定增进度和银团贷款落实的前提下，择机决定启动宁波二期项目的时间；根据达产项目的具体情况及资产负债适度，现金流充裕的前提下，重点考虑发展乙烷项目（国内具有绝对优势的项目）。

公司重点发展PDH项目是基于页岩气革命，使得丙烷制丙烯路线有了可行性，鉴于目前丙烯路线来看，煤化工将逐步淘汰，其市场份额将被PDH取代，将会出现煤化工和气化工长期并存的局面；特别强调的是，随着北美大量乙烷裂解制乙烯项目投产，大量廉价乙烯会打入中国及东北亚市场，那些以传统路线制乙烯的石油化工企业面临重大冲击，大量企业会减产甚至倒闭，使得作为乙烯副产品的丙烯出现短缺，在这种情况下PDH将成为丙烯最重要的来源；乙烷裂解制乙烯和PDH将推动基础化工行业发生重大变革。

(13) 安全管理及环保

公司以加工和销售高纯度液化石油气为主营业务，液化石油气需要在低温常压或常温高压状态下保存，一立方米液化石油气完全燃烧需要30立方米的空气助燃，爆炸极限为1.5%-9.5%，属于易燃易爆的高等级危险品。因此，液化气的生产、仓储、运输必须树立“安全第一”的意识和安全操作规范，保证安全生产、操作是公司正常运转和经营的首要保障。

在安全管理方面，以运作管理系统（OMS）为作业指导，公司建立和完善了一套完整的安全生产体系，涵盖了基础安全生产、现场管理、安全设施管理等方面。

OMS是以健康安全环保为主要目标、以风险管理损失控制为核心的运作管理体系。公司引进美国优尼科石油公司的OMS标准，根据公司具体情况，建立完善了一套安全生产管理体系，这一体系涵盖了安全、环保、健康三方面内容，贯穿于公司的所有经营活动，具体包括应急准备、变更管理、环境保护、检查与维护、风险评估、个人防护设备、工业场所健康与卫生、事故调查处理、作业规定/许可及程序等在内的18个元素，每个元素均制定有实施标准和为达到此标准对执行过程进行程序控制的OMS程序文件和作业指导书。为保证执行进度和效果，公司

每年年初编制OMS年度行动计划，并于每月进行总结、回顾、督查、考核，于每年年末进行OMS内部/外部审查，总结行动计划的执行情况，评估OMS的管理效力，予以更新完善。成立至今公司从未发生过任何安全生产事故。

液化石油气属于清洁、环保能源，其加工过程均在封闭罐组中进行，因此在储存、加工过程中产生的“三废”极少，仅有少量排放，主要是管道冲洗废水、生产过程中的余气、机器设备检修油污等。尽管如此，公司非常重视环境保护工作，公司在基础设施建设时即配置了相应的废水和废气处理系统。公司未有过任何环保处罚记录。

2、化工品（自产）销售

（1）业务流程

公司化工品（自产）板块由采购、生产加工、销售等组成。公司以进口纯丙烷作为原料，通过丙烷脱氢装置进行物料反应，生产产品为丙烯和副产品氢气，再通过聚丙烯装置将丙烯聚合成聚丙烯，最后主要销售产品为聚丙烯，副产品为丙烯、氢气。

（2）核心设备情况

截至2016年末，东华能源（张家港）新材料有限公司的“60万吨丙烷脱氢制丙烯项目（一期）”和“40万吨/年聚丙烯项目”已全部进入稳定运行阶段，其中“60万吨丙烷脱氢制丙烯项目（一期）”生产装置运行负荷稳定在95%以上，40万吨/年聚丙烯项目”生产装置运行负荷稳定保持在100%，2017年1-3月丙烯以及聚丙烯的具体销售情况如下表所示：

表5-24 2017年1-3月丙烯及聚丙烯产销情况表

项目		2017年1-3月
		数据
丙烯	产能（万吨/年）	60
	产能利用率（年化）	96.47%
	产销比（%）	100%
	丙烯产量（万吨）	14.47
	丙烯销量（万吨）	2.58
	销售收入（万元）	16,408.72
	销售成本（万元）	13,078.55
聚丙烯	产能（万吨/年）	40
	产能利用率（年化）	111.80%
	产销比（%）	89.36%
	聚丙烯产量（万吨）	11.18
	聚丙烯销量（万吨）	9.99
	销售收入（万元）	73,862.91
	销售成本（万元）	61,957.74

表5-25 公司2017年1-3月丙烯材料成本组成情况

项目	成本（万元）	占比（%）	货源
原料	56,428.26	75.23%	国外

辅料	1,526.41	2.03%	国内
人工	170.37	0.23%	国内
制造费用	16,884.18	22.51%	国内
合计	75,009.22	100.00%	

备注：丙烯的原料丙烷主要来源于进口，不涉及产能；以上材料成本包括销售丙烯产品的材料成本和生产聚丙烯所用丙烯的材料成本。

(3) 采购模式

公司直接将国际采购中的丙烷作为原料，具体模式参见液化石油气销售业务的采购模式。

表5-26 2017年1-3月公司自产化工品主要采购情况

采购商	关系	采购金额 (万元)	占比 (%)
ORIENTAL ENERGY (SINGAPORE) INTERNATIONAL TRADING PTE., LTD	非关联方	14,932.59	17.02%
宁波大榭工贸发展有限公司	非关联方	19,708.67	22.46%
太仓东华能源燃气有限公司	关联方	10,672.57	12.16%
KUNLUN TRADING COMPANY LIMITED	非关联方	9,604.70	10.95%
LEE FUNG INTERNATIONAL PTE. LTD.	非关联方	9,118.88	10.39%
总计		64,037.41	72.98

(4) 销售模式

公司的销售以批发为主，销售对象为国内化工厂以及化工品的经销商，客户群主要集中在江、浙、沪等地。公司采用市场定价来确定销售价格，每个客户根据各自的需求量签订销售合同，待客户支付全部货款后，公司安排物流货运公司为客户发货。

表5-27 2017年1-3月公司自产化工品主要销售情况

采购商	关系	2017年1-3月 采购金额 (万元)	占比 (%)
太仓东华能源燃气有限公司	关联方	14,204.45	13.08%
张家港市华昌新材料科技有限公司	非关联方	11,636.32	10.71%
浙江明日控股集团股份有限公司	非关联方	7,376.12	6.79%
远大石化有限公司	非关联方	5,471.88	5.04%
凯凌化工(张家港)有限公司	非关联方	5,332.93	4.91%
总计		44,021.70	40.52%

(5) 行业地位

目前公司该业务规模在行业占比1%左右，规模较小，行业地位尚未显现。

九、在建工程及拟建工程情况

(一) 在建项目

表5-28 截至2017年3月末公司主要在建项目情况

单位：万元

项目单位	项目名称	项目总投资	资金来源	批文	资金安排		
					截至2017年3月已投资	2017年4-12月投入	2018年投入
东华能源（宁波）新材料有限公司	宁波丙烷资源综合利用项目	616,700.00	其中一期总投资38.04亿元，自有资金投入11.36亿元，银团贷款23.50亿元，缺口部分由自有资金补充。	土地证号：甬国用(2014)第1200599号；发改委：甬发改备[2013]2号；选址：[2013]浙规选字0206003号；环评：甬环建[2013]166号	353,720.78	26,679.22	-
合计		616,700.00			353,720.78	26,679.22	-

1、宁波丙烷资源综合利用项目

东华能源（宁波）新材料有限公司（原名：宁波福基石化有限公司）由太仓东华、南京东华、宁波梅山保税港区东华硅谷股权投资合伙企业（有限合伙）共同出资设立，其中太仓东华出资142,000万元，占比54.61%，南京东华出资73,000万元，占注册资本28.08%，宁波梅山保税港区东华硅谷股权投资合伙企业（有限合伙）出资45,000万元，占比17.31%，注册资本为260,000万元，以其为项目主体，投资建设丙烷资源综合利用项目。本项目计划分两期建设，一期主要包括66万吨/年丙烷脱氢制丙烯装置和一套40万吨/年聚丙烯装置的建设，二期将增加一套66万吨/年丙烷脱氢制丙烯装置、一套17.6万吨异丙醇联产乙醇装置的建设。该项目属于国家产业政策鼓励发展领域，技术先进，具有广阔的市场前景。根据市场状况，公司预计在二期项目建设完成后，启动二期66万吨/年丙烷脱氢以及其他下游项目的实施计划。

项目建设地址为宁波大榭开发区内，项目选址距离宁波百地年液化石油气有限公司约2公里，项目规划总用地面积约700亩左右。该项目计划总投资约61.67亿，截至2017年3月，已累计投入35.37亿元。目前公司已与宁波大榭开发区有限公司（转让方）签订了国有建设用地使用权转让合同，合同项下转让地位于榭北DX01-01-03地块，宗地总面积349,492.13平方米。

宁波项目总投资61.67亿元，一期建设投资约38.04亿元，其中11.36亿元为自有资金，已全部到位，余下23.5亿元为银团贷款融资解决，由交通银行宁波分行作为牵头行，交通银行行牵头8亿元，参贷行：中国工商银行股份有限公司宁波大榭支行6亿元（副牵头行）、中国农业银行股份有限公司宁波大榭支行5亿元、中国进出口银行宁波分行4.5亿元。截至2016年末，公司从银团贷款中共提款23.5

亿元。

(二) 拟建项目

发行人未来几年主要投资项目有：宁波丙烷资源综合利用项目（二期）、曹妃甸新材料产业园，总投资额分别为22.68亿元、63.70亿元。

表 5-29 发行人未来主要投资计划

单位：亿元

序号	项目名称	总投资	资金来源
1	宁波丙烷资源综合利用项目（二期）	22.68	定增 10 亿元,其余部分银团贷款和自有资金解决
2	曹妃甸新材料产业园	63.70	定增 14 亿元,其余部分通过自有资金及银行贷款解决
合计		86.38	

1、宁波丙烷资源综合利用项目（二期）

宁波丙烷资源综合利用项目（二期）是宁波丙烷资源综合利用项目之二期部分，一期项目正在建设中，二期项目将增加一套66万吨/年丙烷脱氢制丙烯装置，该项目总投资22.68亿元，其中非公开发行募集资金拟投入10亿元，其余资金将通过自有资金以及银行贷款解决。

2、曹妃甸新材料产业园项目

为充分发挥产能优势和提升产业链的竞争实力，适应市场发展的需要，经公司第三届董事会第二十二次会议审议，同意全资子公司“东华能源（唐山）新材料有限公司”在河北省唐山市曹妃甸工业园区化学产业园区申请投资建设页岩气综合利用丙烷脱氢项目、曹妃甸页岩气综合利用聚丙烯项目、曹妃甸液化码头及陆域配套库区工程。

东华能源（唐山）新材料有限公司成立于2014年6月27日，法定代表人为蔡伟，注册资本为10亿元，公司股权结构如下：

表5-30 公司股权结构表

股东名称	认缴金额（万元）	持股比例
东华能源	99,000.00	99.00%
南京东华	1,000.00	1.00%
合计	100,000.00	100.00%

截至2016年末，唐山新材料总资产2,018.40万元，总负债123.66万元，净资产1,894.74万元，2016年实现营业收入0.00万元，净利润-55.47万元。

截至2017年3月末，唐山新材料总资产2,020.89万元，总负债127.88万元，净资产1,893.01万元，2017年1-3月实现营业收入0.00万元，净利润-1.71万元。

该项目拟建设内容为：建设2个5万吨级液化烃泊位、陆域配套仓储库区、配套的公用工程及辅助设施，该项目总投资约63.70亿元，资金来源为定增资金14

亿，企业自筹或银行贷款。该项目的建设为曹妃甸新材料项目的前期配套工程。

十、业务发展目标

2016年将是公司继续深化产业转型之年，将利用新形势下的国际能源格局，大力开展新能源产业规模化建设。将通过各种资源整合，增强国内新能源业务持续增长动力，进一步夯实在LPG国际贸易领域的地位，做大做强国内贸易业务，终端、汽车加气业务稳中求进；充分利用全产业链优势，整体推进新能源各个项目，努力提高张家港项目管理水平，提高综合效益，重点关注宁波新材料项目开车工作，进一步推动曹妃甸项目各项工作落实；健全制度建设，加强内控体系；规划宁波二期、曹妃甸一期等新材料产业项目建设，进一步扩大新材料产业的战略布局；通过战略区域定位，发挥规模效应，致力于新能源基础业务，以新材料业务为成长和效益动力的全产业链经营模式，力争成为全国最具竞争力的新能源产业综合运营商。

2016年公司计划实现营业收入比上年增长不低于10%的经营目标。

（一）努力保持液化石油气业务增速

1、2016年公司将重点打造新加坡公司在国际贸易运营、远洋物流管理、国际资本对接的桥头堡作用，继续扩张国际贸易核心业务，强化国际贸易在全产业链的战略定位，充分发挥国际贸易优势为实现新材料产业的稳定运营和战略发展提供持续成本竞争能力。一是加强新加坡公司与境内公司联动，打通境内外的金融渠道，充分利用国际金融资本，利用境内外金融汇差降低财务成本，推动供应链金融业务进展；二是发挥公司在采购资信、渠道资源、远洋船队、银行信用等方面优势；三是积极探索采购和贸易结合、船贸结合、期现货结合、纸实货结合的国际贸易业务体系，实现能源产品与金融资本、产业资本与金融资本的对接；四是积极探索积累远洋物流船队管理经验，逐步构建全球化的货源、物流、仓储和贸易格局。

2、加大LPG国内市场区域开发。一是在巩固江浙沪地区原有市场份额的前提下，提升服务价值，加深客户合作关系，重点开发长江中游和山东区域市场；二是抓住国内丙烷脱氢替代石脑油生产烯烃路线的发展机遇，扩大在石化基础原料市场的应用领域和销售份额；三是运用灵活的销售策略和合作模式创新营销理念，不断强化市场开发意识，创新市场开发理念，做好营销分析，合理安排季节库存，开展季节性营销；五是充分利用进口液化气在燃烧品质和清洁高热效与国产气的优势开发工业用户，高端工业用户对进口液化气需求的稳步增长将形成进口液化气行业需求增长的基础。六是加大存货周转率，提升现金流。

（二）化工仓储业务稳中求突破

由于受到天津港“8.12”爆炸事件影响，行业监管加强及市场竞争加剧等因

素的影响，2016年度液体化工仓储市场机遇与困难并存。公司将根据行业政策变化，及时调整仓储价格，提升市场竞争力；提升服务意识，提高客户忠诚度；深挖仓储特色化工产品仓储潜力，特别是开发新型化工产品的仓储业务，提高行业竞争的差异性；继续强化安全管理，充分利用仓储设备优势，提升仓储周转率；细分市场客户，不断开拓新客户资源，探索尝试增值服务。2016年争取实现化工仓储收入不低于行业平均水平的目标。

(三) 稳步推进汽车加气业务发展

1、加大2015年内投入运营的2座站点客户开发工作，主动切入市场，扩大改车数量和业务覆盖区域。

2、推进新增改装资质站点的相关工作，提高改装，维保人员技术水平，借助改装、配套维保优势争取更多客户资源。

3、巩固原有市场，深入潜在市场，发展潜在客户，进一步探索LPG双燃料车型发展之路。

(四) 稳步发展钢瓶零售业务

2016将充分利用国内“煤改气”的政策机会，提升三级站运营管理，加大三级站兼并步伐，稳定提高三级站经营业绩。

加强“东华气”品牌建设和推广工作。依托建立的“东华气”行业品牌影响力，巩固原有民用消费市场，提高客户服务意识，树立服务创造价值的理念，努力开发工商业客户，逐步提高各站点的销量和效益。

2、加强站点管理，向管理要效益。加强对现有4座站点的财务管理、盘盈量控制、运营风控管理等，推行站点门店经营与收益挂钩，激发员工主动性，提升服务水平，争取当地主管部门大力支持，加大潜在重点市场门店布局，拓宽销售渠道，实现销售业绩提升。

3、加强市场调研和兼并步伐，实现三级站扩张。围绕公司仓储资源，稳步推进三级站并购工作，通过并购方式实现业务扩张。

(五) 全面推进新材料产业项目建设

2016年，保证张家港项目安全稳定运营和宁波新材料项目顺利投产将成为全年工作的重点。重点抓好已投产和即将投产项目，稳步推进新建设项目，把资源优势、规模优势、项目优势尽快转换为市场优势，确保重点项目按期完工，确保运营项目生产持续稳定。

1、宁波新材料项目：宁波新材料项目（一期）丙烷脱氢和聚丙烯装置力争2016年按期投料开车。需各方紧密合作，共同努力：第一需通过整体安排，有序协调，做好各项技术规定和制度文件的执行，尽快熟悉工艺流程操作细节，加强岗位培训和技能演练，确保一次性投料成功，并连续稳定运营；第二需加强与专利商等相关单位的沟通协作，充分准备运营问题解决预案；第三需有力保障项目的原料需求；第四是强化安全生产管理和工艺流程优化方案；第五是做好市场销

售网络和销售渠道建设，协调生产与销售的平衡。

2、张家港项目：保障项目稳定安全运行是2016年重点工作。要继续强化安全和环保意识，加强生产管理，确保装置安全、稳定、连续运营；强化成本控制力度，不断优化工艺流程，装置优化操作，科学合理地持续提升设备负荷，2016年力争实现长周期、满负荷运行；扩展下游销售渠道和提升市场占有率，尤其是提高聚丙烯产品的销售和技术服务能力，提升副产品氢气外销量。

3、曹妃甸项目：曹妃甸项目作为国家“一带一路”建设、京津冀协同发展整体战略的一部分，未来公司面临的政策风险将远低于预期，并面临着巨大的发展机遇。一方面响应国家政策可有效占领京津冀区域高点，促进区域形成清洁能源和轻化工、新材料的产业集群；另一方面也为公司拓展全国市场，创造良好的基础条件。结合公司发展战略和新能源发展的社会责任，2016年将大力推进项目相关手续申报、审批事项。

(六) 加快研发中心建设

2016年，公司将继续加快研发中心建设，建立健全技术研发机制，完善产品创新体系；进一步明确东华能源产业研发方向和研发项目，明确优化创新的措施，加强研发管理，充实研发力量，加快新产品的开发工作。

1、加大新材料项目技术研发建设。提高丙烷脱氢和聚丙烯装置生产效率，提升产品品质，以研发技术带动产品创新，实现在产业链整合方面的领先地位；进一步优化生产工艺；以聚丙烯新材料为导向，加大研发投入，研究出具有较高竞争力的高端聚丙烯产品。

2、加快建立以新材料项目为基础、以市场为导向、产研相结合的技术创新体系，为新能源战略性新兴产业发展提供有力支撑。利用好先进研发设备，依托产业链优势，深入研究新能源产业的下游产品；建设研发团队，继续引进具有相关行业经验和研发能力的高素质专业人才，充实公司研发团队，提升研发能力。在研发框架上，未来将形成以总部研发中心为龙头，三大生产基地为支点的格局。

3、提高研发中心的战略布局。围绕新材料、新能源发展等新兴产业的发展趋势，在重点产品牌号领域加快研发进度；切实发挥研发中心在加快技术攻关、新产品开发等方面的创新推动作用，加快推动企业成为创新主体，促使研发中心在产业发展和战略转型中发挥积极作用；进一步加强与科研院所及UOP、陶氏、英力士等国际化工巨头的技术交流与合作。通过研发创新与产业规模结合提高新材料产业竞争优势。推进全产业链的完美构建，丰富高端品质、高成长性新材料产品体系，打破高端料的进口依赖，实现新材料产业持续发展。

十一、公司所处行业状况及面临的主要竞争

(一) 行业现状

1、进口液化石油气概述

液化石油气英文名为liquefiedpetroleumgas，简称LPG，是一种易燃物质，空气中含量达到一定浓度范围时，遇明火即爆炸。1立方米液化石油气完全燃烧需要30立方米的空气助燃，爆炸极限为1.5%-9.5%（对空气体积比），属易燃易爆品。液化石油气无色无味，气态的液化石油气密度大于空气，泄漏后容易沉积在低洼处，为了易于察觉泄漏，有时需在液化石油气产品中添加特殊臭味。

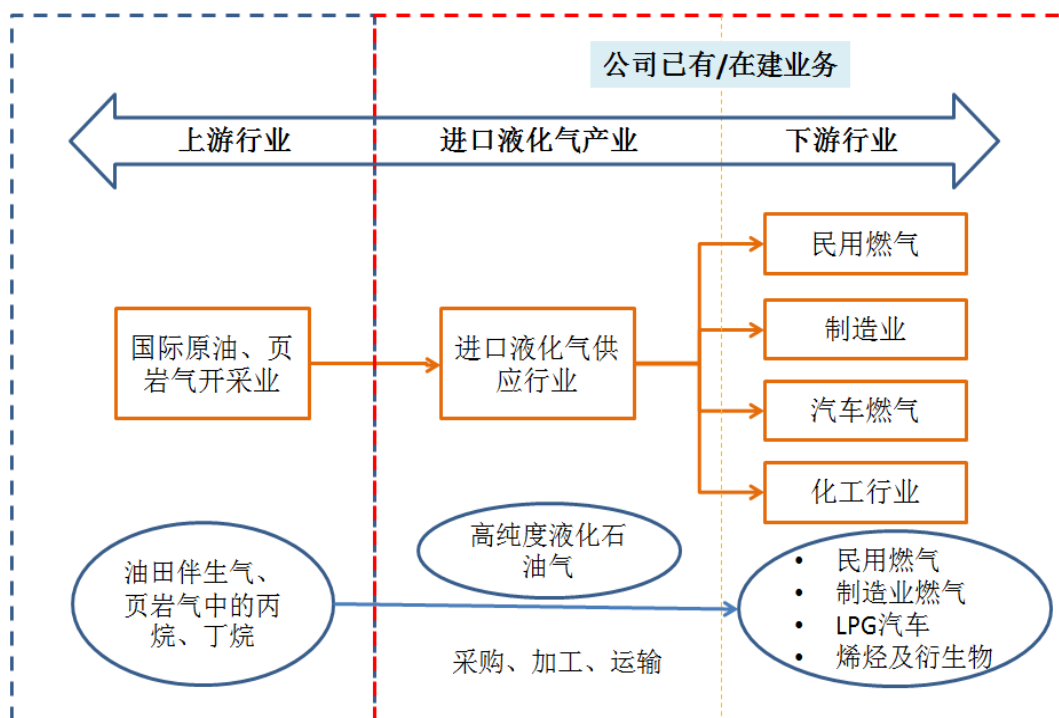
进口液化石油气是油田开采过程中的伴生气体经过加压、降温、液化、配比加工后得到的产品，是一种高热效、低污染的优质燃料，也是一种重要的化工原料，其主要成分为丙烷和丁烷。与国产液化气相比，其在来源、品质、应用、市场和客户等方面有相当大差异。进口液化石油气原料来源于油田伴生气，其纯度高、热值高、杂质少，易于运输、压力稳定和供应方式灵活等优点，属于清洁环保的能源产品，可作为高品质工业燃气及汽车燃料、切割气、商用和民用燃料、化工原料等；而国产液化气是石油炼制过程中产生的副产品，是一种混合气体，杂质含量较高，大部分用于民用燃气及对燃气品质要求不高的场合，无法用于高品质工业燃气、汽车加气及化工原料等用途。

2、进口液化石油气的主要用途情况

我国进口的高纯度液化石油气主要用于工业燃气、切割气和部分汽车燃料、高端商业和民用燃料领域，随着我国“节能减排”政策的推行，高纯度液化石油气作为一种清洁环保能源，其应用领域在不断扩展。

图5-4 进口液化气综合利用业上下游示意图

进口液化气综合利用上下游示意图



(1) LPG用作高品质工业燃气

① 有色金属冶炼

有色金属冶炼中要求燃料热值稳定，无燃炉产物，无污染，而进口液化石油气具备了上述条件。进口液化石油气被加热气化后，可以方便地引入冶炼炉燃烧。

进口液化石油气用于熔炼炉的铜冶炼工艺，代替了原煤气燃烧工艺，减少了硫、磷等杂质的危害，提高了铜材质量。

② 窑炉焙烧

中国的各种工业窑炉和加热炉历来以烧煤为主，这不仅造成能源的浪费，排出的烟气也严重污染着环境。为此，国家有关部门提出中国能源今后发展任务是：优化能源结构，建立世界级清洁、安全、高效的能量供应体系，建立能源技术发展促进机制等。为适应这一任务的要求，许多工业窑炉和加热炉改用液化石油气作燃料，如用液化石油气来烧瓷制瓷砖；用液化石油气烘焙轧制薄板等，既减少了对空气的污染，又大大提高了产品的烧制质量。

(2) LPG用作切割气

用液化石油气切割金属有以下优点：成本低，预热气费用较低，切口光滑，切渣易铲除，操作安全，使用方便，减轻劳动强度，不用水，无渣，污染较少。

(3) LPG用作车用燃料发展情况

目前，城市空气污染源中约有70%来自汽车的废气排放。为解决这一问题，自20世纪末，我国各大中城市相继建起了汽车加气站，用液化石油气替代汽油作汽车燃料，这一燃料品种的改变，极大地净化了城市空气质量，也是液化石油气未来的一个重要发展方向。

①LPG作为汽车燃料的优势

第一，经济性。LPG不会稀释润滑油，燃烧后没有积碳，可减少发动机磨损，延长润滑油的使用周期，发动机使用寿命长，维护保养费用低；LPG的热值比汽油高约4%-5%，且从空燃比看，一定量的空气匹配的LPG比汽油燃料消耗约少6%，每百公里至少可节省燃料费用5.0元。

第二，排放性能。LPG燃气汽车与普通燃油汽车在排放方面相比具有明显的优势。液态LPG经供给系统减压、蒸发后转变成气态，在混合器内和空气混合成可燃混合气。气态的LPG和空气能够充分、均匀混合，在燃烧室内得到充分燃烧，因此排出尾气中的一氧化碳（CO）、碳氢化合物（HC）含量大幅度降低。和使用汽油相比，使用LPG后，排放物中CO、HC化合物的含量下降可达80%和60%。除了排放法规规定的排放物（CO、HC化合物、NOX）外，汽车排放物中还含有一些未受到法规制约的成分，如对区域环境造成影响的毒物、烟雾、酸性物等。在产生对环境有影响的物质方面，LPG与汽油、柴油相比，在夏季烟雾上的差别系数为2，酸性物质的差别系数为5，同时，LPG燃烧后产生的CO₂含量比汽、柴油少10%-15%。

第三，LPG汽车安全性较好。由汽油车改装成的LPG汽车的钢瓶上设有安全阀，其开启压力为2.55mpa，压力过大时它自动开启放散。车用液化气钢瓶具备多重安全设备，在瓶内压力过大时自动放散，在泄漏或发动机发生意外时则通过多重阀门自动切断燃料供给。车用LPG系统设有安全保护装置，不易泄露；即使稍有泄露，在极短的时间内空气含量很难达到1.5%-9.5%的爆炸极限，而且LPG自燃温度为458-481℃，比汽油高出近230℃，自燃可能性大大降低，意外事故碰撞亦不会导致爆炸燃烧，而且LPG进入空气混合器之前为气态，与空气混合均匀，燃烧充分，故抗爆性能较好。LPG汽车发动机运转平稳、低速性能比汽油车好，尤其适用于车辆拥挤、人口密集的大城市使用。

第四，与天然气相比，进口LPG较天然气更适于用作汽车燃料。以油田伴生气为原料的进口液化气用于LPG汽车燃料在国际上已成熟应用，各项行业规范，产品指标均相当成熟，LPG作为汽车燃气的优越性已得到世界范围的公认而成为世界各国燃气汽车的主流。以压缩天然气作为汽车燃料有较多难以克服的技术问题。压缩天然气钢瓶压力过大，为LPG钢瓶的13倍，危险发生可能性及破坏性较大；作为汽车燃料动力不足；续航时间过短，因而对加气站数量、分布覆盖面要求高，应用半径受到限制；天然加气站投资较大，约为LPG加气站的4-5倍。

②LPG汽车的使用情况

LPG汽车是当今世界应用最为普及的清洁替代燃料汽车。早在1912年，LPG已用作汽车燃料，但并不普遍。70-80年代的能源危机，促使美国和加拿大等发达国家开始致力于解决减轻对原油的依赖问题，于是LPG逐渐成为一种较普及的车用替代燃料，在交通领域得到越来越多的应用。

从全球范围来看，由于对LPG是一种可以有效应对气候变化的环保清洁能源的认识不断加深，LPG车辆的普及率也在逐年增长。全球LPG车辆2000年仅有750万台，之后以年平均10%的增长率增长，2011年全球LPG车辆达到了2107万台。并且车辆用LPG消费量也由1,440万吨增至了2,370万吨，增长了近两倍。其中，韩国的车用液化石油气消费量达到425.6万吨，居世界首位，美洲212.5万吨，中东29.1万吨，非洲43.7万吨，亚洲消费953.4万吨，中国消费72.1万吨。日本、韩国、澳大利亚、荷兰和中国香港的出租车90%以上使用LPG燃料。我国正在以公共交通系统为试点，推广清洁燃料汽车。十二五规划中也指出要加强供能基础设施建设，为新能源汽车产业化发展提供必要的条件和支撑，促进交通燃料清洁化替代，降低温室气体和大气污染物排放。从长期发展来看，LPG作为汽车燃料的市场前景广阔，一旦汽车燃料市场打开，对进口液化石油气的需求将会迅速增长。

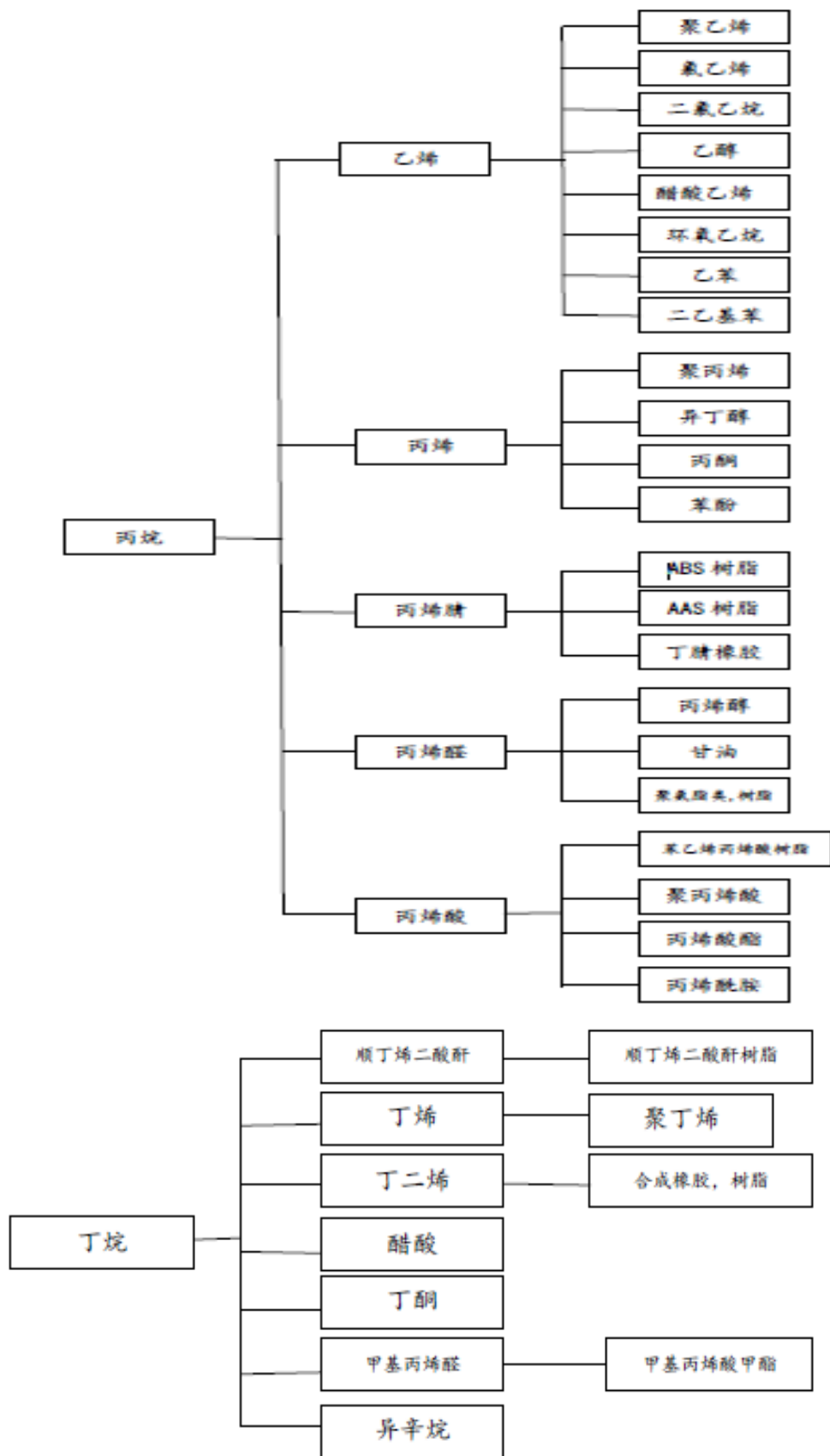
(4) LPG用作化工原料发展情况

以油田伴生气为原料生产的液化石油气具有相当高的纯度，可以作为化工原料，用来生产塑料、合成橡胶、合成纤维及生产医药、炸药、染料等产品的上游中间产品。液化石油气用于化工领域在国际上很广泛，在中东，50%以上的液化石油气需求是为了将其用作石化原料，北美在石油化学产品生产过程中使用的液化石油气约为37%，而我国目前这个比例还不到25%。

①液化石油气产业链

以液化气主要成分丙烷和丁烷为上游产品的化工产业链相当成熟，其下游产品种类多样，主要的产业链情况如下图：

图5-5 液化石油气产业链



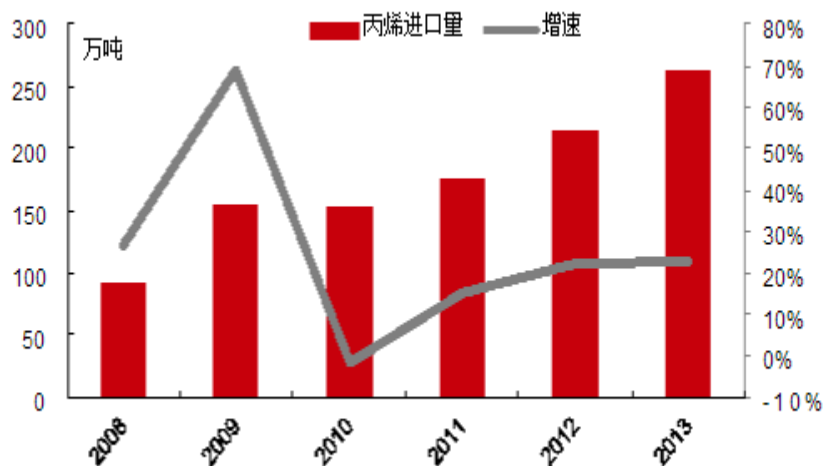
由上图可以看出，由丙烷和丁烷可以延伸出丰富的下游产业，通过丙烷、丁烷生产的乙烯、丙烯、丁烯等都是重要的化工基础原料，应用极其广泛。目前相对成熟的LPG深加工（工业用途）主要包括丙烷脱氢制丙烯、混合丁烷制MTBE和

异辛烷、混合丁烯芳构化汽油或制mek和丁二烯。其中国内丙烷脱氢有数家企业
在建，而混合丁烯制mek和丁二烯总量不大。

②丙烷脱氢制丙烯产业

国内LPG（液化石油气，主要成分丙烷、丁烷）深加工项目（多数是丙烷脱
氢项目，简称PDH）的盈利前景取决于产品（主要是PDH产品丙烯）与原料LPG的
价差。传统丙烯生产主要来自于石脑油裂解制乙烯的副产，全球90%以上的丙烯
是通过裂解乙烯副产生的，丙烯产量基本同步于乙烯产量，但近几年随着中东
和北美等地乙烯裂解装置更多的使用轻质非石脑油原料，传统丙烯来源增长弱于
乙烯，产量增速放缓，供应出现紧张；但丙烯需求在下游聚丙烯、丙烯酸、丙烯
腈、环氧丙烷等产品的带动下仍维持较快增长，2008-2013，国内丙烯进口量增
速维持在20%以上，2013年国内丙烯产量达到1,600万吨，进口量264万吨，进口
增速同比已经连续两年维持在20%以上的高位，进口量的高增长表明国内需求仍
保持旺盛。

图5-6 2008-2013年丙烯进口增速图



资料来源：Wind、华泰证券研究所

生产乙烯、丙烯的传统原料石脑油的价格与国际原油价格走势高度相关，而
即使最近石油价格暴跌，但受益于页岩气产量激增，丙烷的价格跌幅大于石脑油
价格跌幅，所以在成本上依旧占据先机，以高纯度液化气代替石脑油作为制烯烃
原料的仍具有比较明显优势。2014年12月石脑油和丙烷还有1,500元/吨的价差。

由于生产习惯及装置改造的时滞，国内尚未大规模利用液化气作为石脑油的
补充进行烯烃生产。但目前国内已有多家石化企业投资建设利用LPG原料进行烯
烃生产的项目。随着时间的推移和能源价格的接轨，以乙烷、丙烷作为基础材料
生产乙烯、丙烯将会成为市场主流的工艺与生产方案。

图5-7 石脑油国内生产者价格

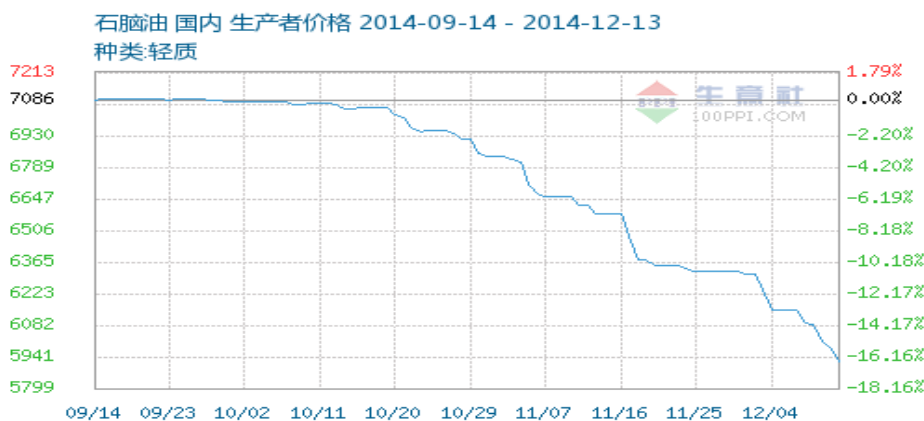


图5-8 丙烷国内生产者价格

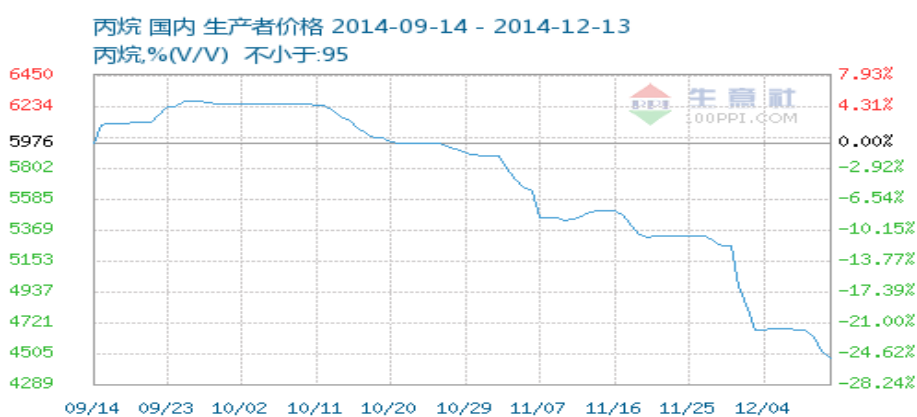
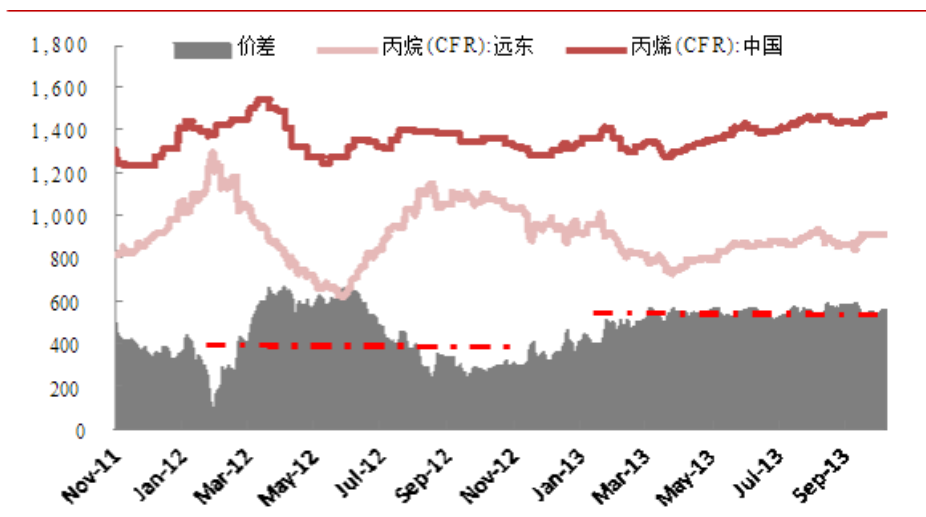


图5-9 2012-2013年丙烷与丙烯的价差图



资料来源：Bloomberg、华泰证券研究所

东亚丙烷价格在过去三年的冬季都经历了大幅波动，旺季价格涨幅较大，全年均价较高。这主要是由于日本地震后，电力、能源设施被破坏，日本国内冬季居民供暖供气靠临时性进口部分LPG补充。进入2013年，随着日本基础设施逐步重建完成，这一块LPG需求波动将渐渐平复，其东亚现货价格中枢也开始走弱，丙烯-丙烷价差趋于稳健，并明显高于2012年同期，2013年丙烷与丙烯的价差维

持在500美元/吨。虽然近期油价暴跌会影响石脑油制烯烃的成本和聚丙烯价格，但页岩气革命也将大幅降低丙烷价格。目前来看，两者差价仍在200美元/吨以上，如采用丙烷直接脱氢制丙烯的项目，仍有很大盈利空间。

由于通过丙烷脱氢制丙烯有着比传统石脑油裂解制丙烯方法有着较大的优势，随着通过丙烷脱氢技术的引进，我国国内现有几家企业也正在进行项目的建设，未来的发展空间很大，将在一定程度上改变传统的丙烯生产格局，未来几年进口LPG将存在更广阔的市场。国内企业投资建设丙烷脱氢（PDH）项目的建设情况如下：

表5-31 国内企业丙烷脱氢项目情况

名称	区域	设计产能	状态	技术
天津渤海化工集团有限公司	天津	60	运行	Lummus
浙江海越股份有限公司	宁波	60	运行	Lummus
东华能源	张家港	60	运行	UOP
浙江卫星石化股份有限公司	嘉兴	45	运行	UOP
福建美得石化有限公司	福清	132	在建	UOP
东华能源	宁波	132	在建	UOP
浙江绍兴三锦石化有限公司	绍兴	90	在建	UOP
万华化学集团股份有限公司	烟台	75	在建	UOP
江苏长江天然气化工有限公司	南通	65	在建	UOP
山东海力化工股份有限公司	大丰	51	在建	UOP
广东鹏尊能源开发有限公司	湛江	30	在建	Lummus
合计	-	800	-	-

资料来源：产业信息网

3、我国进口LPG状况

(1) 进口市场

根据已公布的国家海关总署进出口数据和权威部门统计的产量数据，2014年中国LPG进口量刷新历史最高数据，达到710万吨，同比增幅达到68.60%。10年前，档2004年10月份“西气东输”天然气管道建成投用后，国产和进口天然气的大规模市场扩张给LPG市场带来严重冲击，特别是城市燃气市场，进口LPG市场迅速退却。到2008年，LPG进口量已经有2004年639万吨的历史最高水平缩减到260万吨。2013年又回升至421吨。在化工原料需求推动下，LPG市场终于摆脱多年低落局面，开始重新走向繁荣。特别引人注目的是进口气市场，新建PDH装置投产使进口丙烷需求大增；LPG进口成本跟随国际原油和天然气价格大幅降低而下跌，也使得久违的进口气民用需求复苏。LPG需求增长甚至跑赢天然气，这是12年来的第一次。

继2013年秋季国内首座丙烷脱氢（PDH）装置在华北天津投产后，2014年夏季又有3座新建装置在浙江省投产，4座装置合计产能达210万吨/年，新增进口丙

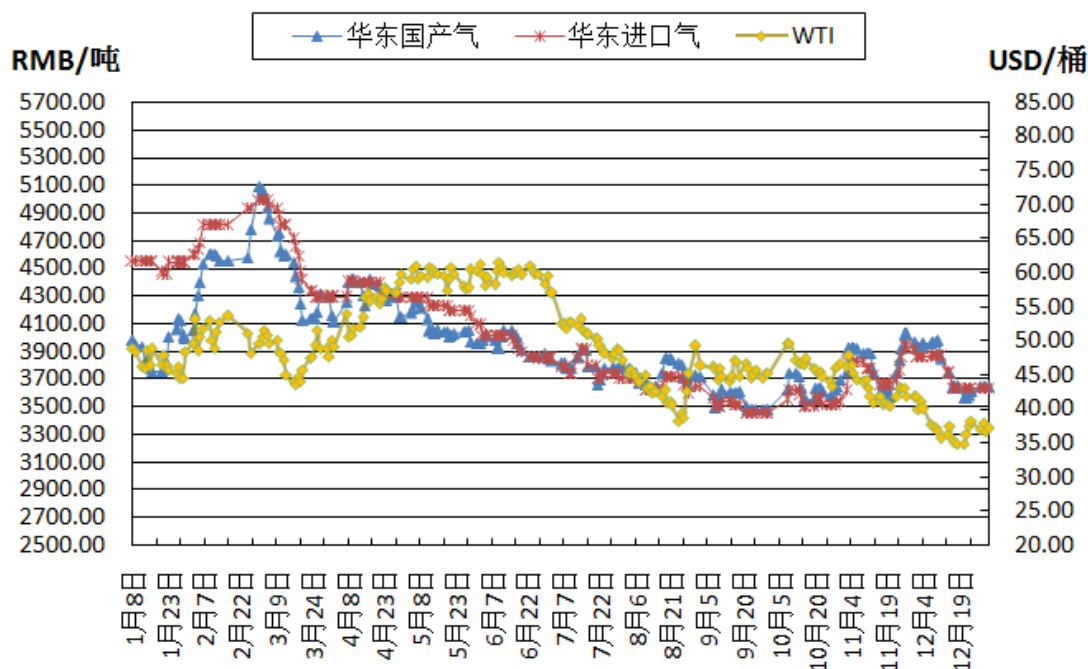
烷需求200万吨/年左右，若满负荷运转则可达到250万吨/年。PDH原料需求促使浙江和天津两省市LPG进口量骤然上升，全年进口量分别高达184万吨和55万吨，跃升140%和177%。2014年，来自阿联酋的进口量（369万吨）占进口LPG市场一半强，来自美国的LPG进口量猛增6倍，达到77万吨。价格下跌助力进口LPG市场重新起飞，四季度进口LPG平均到岸价降到716美元/吨，是自2009年四季度以来最低的。

2014年国内LPG产量增长8.4%，是4年来最快的。炼厂增产LPG的主要动力是化工原料需求和炼厂间的原料互供。炼厂间的原料互供已由石脑油扩大到LPG，这增强了炼油业调整产品结构的灵活性，也使饱和LPG用做化工原料的用量持续上升。2014年国内LPG消费量达到3,200万吨，增长约15%。LPG成为当前国内市场需求表现最好的油品品种。

(2) 进口价格

进口液化石油气的价格与原油价格息息相关。2014年由于国际油价持续下跌，国际、国内的LPG市场大趋势也是一个持续下行的过程。以下为2014年国际原油及华东地区进口、国产LPG价格对比图。

图5-11 2015年国际原油及华东地区进口、国产LPG价格对比图

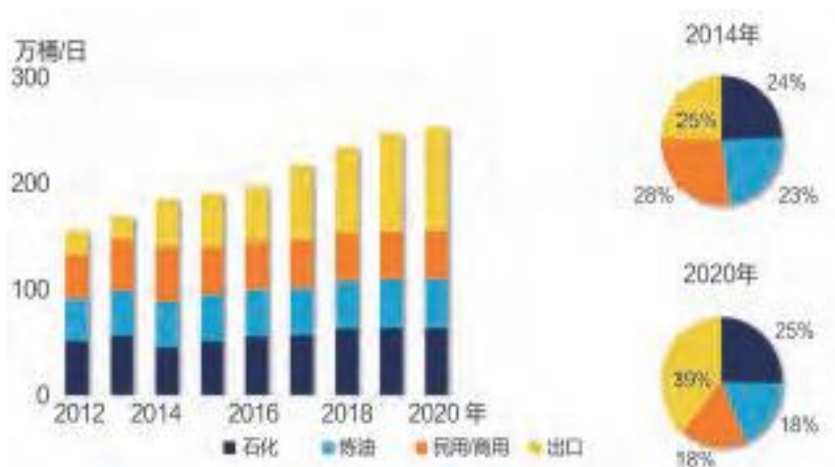


(3) 美国页岩气的开发对全球LPG市场的影响

美国页岩气的发展带来了大量天然气液（NGL）和LPG，不仅给美国的石化企业提供了足够的乙烷、丙烷原料，而且还有数量不断增加的富余丙烷用于出口。根据WLPGA和IHS的统计和预测，2013年美国LPG产量为5,600万吨，出口量为980

万吨；2014年美国LPG净出口量超过1,200万吨。伴随近期原油价格大幅下降，美国本土48州天然气产量较预期有所下降，NGL和LPG的产量也随之放缓。油价下跌对美国本土LPG的需求影响不大，当前美国LPG库存量持续增长，尽管套利空间收缩，但其LPG出口量仍将持续增加，美国将成为全球最大的LPG出口国。预计2020年美国LPG产量可能达到7,200万吨，其中出口量可达2,000万吨，包括中国在内的亚太地区是美国增加LPG出口的主要目标地。

图5-12 2014-2020年美国LPG出口预测

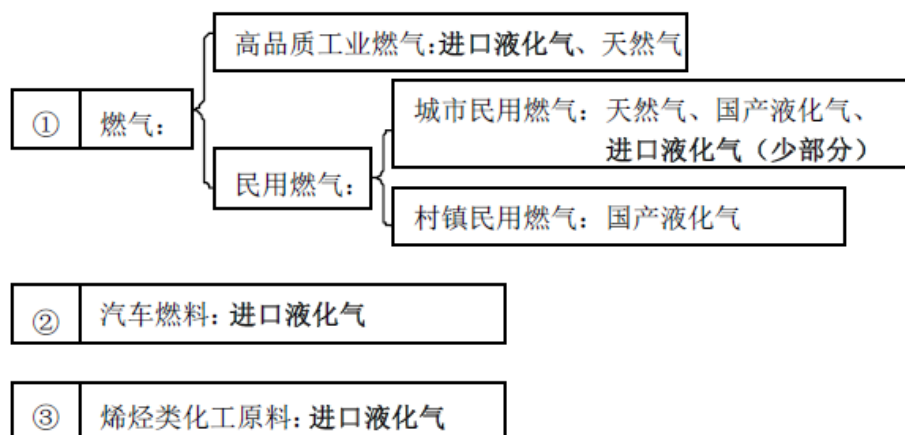


资料来源: Bentek, Phillips 66 internal analysis

(二) 行业竞争

进口液化气行业主要存在两个层面的竞争：一是燃气行业层面，在工业燃气市场进口液化气与国产液化石油气、液化天然气之间的竞争；二是进口液化气行业层面，进口液化气经营企业相互之间存在竞争。但在进口液化气行业内，由于运输距离和运输成本的限制，液化气经营具有明显的的地域性特征，不同地域的进口液化气企业之间竞争较弱甚至不构成竞争；而同一地域内的进口液化气企业之间则是完全竞争。最终销售价格、运输距离、供应保障能力和服务质量构成了不同企业间的主要竞争差距。进口液化气是石油伴生气，其主要成分是丙烷和丁烷，且纯度极高，无杂质，是一种环保清洁能源；国产液化石油气的成分与进口气相同，国产液化石油气主要是国内炼油厂、石化厂在石油炼制和加工过程中所产生的副产品，杂质含量较高，一般只用于城市及乡村民用燃气及其他对燃烧品质要求不高的场合，国产液化气与油田伴生气为原料的进口液化气在原料来源、生产过程、目标市场及细分用途上均不相同，两者间几乎不存在竞争。天然气主要产自天然气田和煤层，它的主要成分是甲烷，也是一种清洁环保能源。在城市民用燃气市场上，国产气主要受到天然气的有力竞争。三者的主要用途分类如下图：

图5-13 天然气、国产LPG、进口LPG 用途分类图



1、进口液化石油气与天然气

天然气的主要成分为甲烷和少量乙烷，以油田伴生气为原料的进口液化气的主要成分为丙烷和丁烷，两者都具有较高的纯度。用作高品质工业燃气时，二者通常情况下互为替代能源，但天然气的单位热值较进口液化气低，不能用于某些对热值有特殊要求的工业客户。

(1) 天然气在我国民用燃气方面应用广泛

在民用燃气方面，标志着我国较大规模利用天然气的是天然气“西气东输”工程。“西气东输”是我国距离最长、口径最大的输气管道，西起塔里木盆地的轮南，东至上海。全线采用自动化控制，供气范围覆盖中原、华东、长江三角洲地区。自新疆塔里木轮南油气田，向东经过库尔勒、吐鲁番、鄯善、哈密、柳园、酒泉、张掖、武威、兰州、定西、宝鸡、西安、洛阳、信阳、合肥、南京、常州等地区。东西横贯新疆、甘肃、宁夏、陕西、山西、河南、安徽、江苏、上海等9个省区，全长4,200千米。一线工程开工于2002年，竣工于2004年，设计管输能力为120亿立方米/年。2012年12月30日来自中亚的天然气经由西气东输二线最后一条投产的支干线广州-南宁段于30日到达南宁，标志着西气东输二线工程1条干线8条支干线全部建成投产，在我国形成近4万公里的天然气管网，基本覆盖我国28个省区市和香港特别行政区，设计输气能力300亿立方米/年。规划中的第三条天然气管道，路线基本确定为从新疆通过江西抵达福建，把俄罗斯和中国西北部的天然气输往能源需求量庞大的中部、东南地区。继“西气东输”后，川气东送工程已于2007年8月底正式开工，西起四川普光气田，跨越四川、重庆、湖北、江西、安徽、江苏、浙江、上海6省2市，管道总长2,170公里，年输送天然气120亿立方米。可以预计，由于国家政策的支持，天然气在我国民用燃气方面市场覆盖率很大，较为稳定。

(2) 天然气价格改革

我国天然气产业包括上游生产、中游输送及下游分销三个环节。其中，勘探、生产主要掌握在中石油、中石化及中海油手中，中游的长输管网也主要由上述三

大央企占据。而下游城市及工业燃气的输配业务，则是国有和私营公司共存，主要由各城市燃气公司运营。目前我国的能源产品价格体系尚未与国际接轨，包括天然气在内的众多能源产品，国内价格仍大大低于国际市场价格，天然气目前仍为政府定价。

十八届三中全会以来，国家持续推进油气领域的市场化改革力度，陆续出台了《国家发展改革委关于调整天然气价格的通知》、《油气管网设施公平开放监管办法（试行）》、《关于建立保障天然气稳定供应长效机制的若干意见》等一系列政策文件，结合能源领域“四个革命一个合作”的精神，“十三五”期间国内天然气行业的改革发展方向日益明确。“十三五”期间，天然气价格的市场化改革将继续推进，市场在天然气价格形成中的作用将进一步增强。按照国家“监管中间，放开两头”的价格管理思路，包括各省门站价在内的各种气源价格的管制将逐步取消，产业链两端的价格将完全由市场供需决定。在此背景下，政府在天然气价格中的干预力度将越来越弱，供求关系将成为影响天然气价格的决定性因素。随着天然气的价格市场化，天然气长期的低价格情况将会改变，天然气定价逐渐同国际接轨，价格逐步调高，天然气对进口液化气的低价优势逐渐减弱。随着天然气市场化定价改革的逐步深入，天然气将与进口液化气在燃气市场上将处于较为平等的竞争地位。

（3）天然气与液化石油气将在工业燃气市场中共存

在工业燃气市场，二者将保持较长时间的有限竞争和共存的关系，随着天然气价格市场化改革后，进口液化石油气的其他优势将逐渐显现。

①从资源角度分析，我国“缺油、少气、相对富煤”的能源结构决定了持续增长的工业燃气需求仍需主要依靠进口液化气来满足。近年来天然气生产和消费的高速增长虽然在未来一段时间仍有可能继续，但国内气源资源的限制、管网铺设的时间、费用等因素制约了其高速增长。而海气登陆由于受国外气源的稳定性、气源价格、运输成本等因素影响，在相当长时间内尚不能向国内大规模增加天然气供应。从长期来看，由于受上述因素的影响，天然气无法满足城市民用燃气需求的增长，因此，从天然气利用政策而言，工业燃气市场将仍需不断扩大。

②实现国家“节能减排”目标要求以液化石油气与天然气等清洁能源逐步替代部分高排放、高污染能源的使用量。在总体能源需求不断增长的背景下，天然气和进口液化气等清洁燃气不但要满足整体能源需求的增长量，还要满足“节能减排”目标下清洁燃气对部分高排放能源使用的替代需求。天然气、进口液化气等清洁燃气燃烧后几乎不产生二氧化硫，产生的二氧化碳也大大减少。因此，在未来经济与和谐发展要求下，天然气与进口液化石油气在燃气行业中相互竞争的同时，更多的是作为清洁能源去共同替代部分高排放、高污染能源。进口液化气与天然气作为清洁替代能源将长期共存。

③天然气价格将逐步市场化，最终与进口液化气公平竞争。目前，天然气开

发由中石油、中石化垄断经营，其供气价格由国家控制，维持在较低的价格水平上。根据国家天然气价格改革方案，天然气出厂基准价格将根据原油等可替代能源价格变化情况每年调整一次，其价格最终将与国际市场接轨，与进口液化石油气保持在同热值基本相同的价格水平。因此，从长期来看，天然气和进口液化石油气在我国将长期并存，天然气更多的是用于城市民用燃气领域，进口液化石油气则主要用作工业燃气、汽车燃料和化工原料，天然气和进口液化石油气将在有限竞争的基础上共同发展。

④进口液化石油气运输灵活，供给范围覆盖面大；天然气供给受管线布局限制，无法供应所有有工业燃气需求的地区。进口液化石油气运输管道天然气受到其管线布局的限制，主要集中在大中城市，众多小城市及乡镇工业随着经济的发展也迫切需要高品质工业燃气，但受制于天然气气源集中及管网投资大、周期长的限制，无法使用天然气。而进口液化石油气气源充足，运输、配送灵活，可以使用槽车、槽船、火车运输，在气源供应、储存、运输方面具有天然气突出的一些优点。天然气价格市场化改革后，进口液化石油气的在储运方面的优势将逐渐显现。由于天然气与液化石油气在运输、使用区域等方面一定的差异和不可替代性，天然气与进口液化石油气之间主要是一种有限竞争的共存关系，随着天然气价格市场化改革，进口液化石油气其他方面的优势逐渐显现。尽管两者在工业燃气市场上仍存在一定竞争，但两者未来将各自主要面向不同市场，天然气主要满足城市民用燃气需求，进口液化石油气主要用于工业燃气、汽车燃料及化工原料。两者将互为补充，各具优势，在国家“节能减排”政策目标逐步落实的背景下，将共同作为清洁能源而长期共存。

2、进入液化石油气贸易行业的壁垒

(1) 进口液化气国际交易资格壁垒

液化石油气的国际交易，形成了一种类似于“俱乐部交易”的格局，国际供应商往往不愿意与没有交易记录的公司进行类似的大宗交易，对新进入公司设置了较高的进入门槛和限制条件。在资信证明、存储设施、码头条件以及付款时间、方式上均有较高的要求和苛刻的条件。因此，新的投资者一般难以进入这一行业。

(2) 码头条件壁垒

液化气一级库通常拥有交通便捷、能停泊大型液化石油气冷冻运输船的液化气专用装卸码头。目前我国对内陆河道的码头、尤其是危险品码头的新建审批已经非常严格和受控制了。要建设一个达到相当规模，能够满足经营的需要且与市场结合比较紧密的地处经济发达地区的码头已经非常困难。码头资源的稀缺性形成了进入本行业的一个较难跨越的壁垒。

(3) 安全生产管理壁垒

液化石油气作为高危险性的易燃易爆品，不同于普通的液体化工产品，其进口、生产、仓储、运输过程对安全要求极为严格，没有一套完整的安全管理制度

所带来的安全隐患将无法估量。液化气经营企业对于重大事故的要求是“零事故”，任何液化气企业都无法承受任何一起重大安全事故，安全生产的重要性对于一个液化气行业企业是超越任何其他企业经营目标的。国内目前对一级库的经营管理经验尚比较缺乏，对于潜在的进入者而言，直接引进国际能源企业的管理制度与管理经验的操作难度比较大，且将面临学习和适应引进制度过程中带来的安全风险。安全管理所需的配套管理团队由于专业性较强，其引进或培养的难度也较大。安全管理方面制度、经验的缺乏和由之带来的安全风险构成了潜在竞争者进入本行业的较大障碍。

(4) 投资建设审批壁垒

液化气作为易燃易爆的高等级危险品，为了确保安全生产，国家在投资建设审批管理等方面非常严格。对于液化石油气仓储设施的建设，除正常的项目投资审批程序外，还必须经过消防、安监、燃管、锅检、技监等部门的严格审查和批准。

(5) 资金与建设周期壁垒

由于上述原因，投资启动一个中等规模的具有万吨级码头、冷冻库等设施的液化石油气经营企业需要有相当雄厚的资金实力。由于基础设施建设周期的客观限制，本行业企业从投资启动到投产经营往往需要三到四年时间，潜在经营者无法立即进入本行业。一次性投资较大、建设周期较长，构成了进入本行业的一个较大障碍。

(三) 行业政策

1、国家“十二五”规划提出要坚持节约优先、立足国内、多元发展、保护环境，加强国际互利合作，调整优化能源结构，构建安全、稳定、经济、清洁的现代能源产业体系。能源产业作为我国经济持续发展的基础性产业，获得国家产业政策的支持。进口液化石油气作为清洁能源的一种，未来在国内市场可以持续健康的发展。

2、2013年1月，国务院发布了《能源发展“十二五”规划》，规划提出要推动能源生产和利用方式变革，调整优化能源结构，构建安全、稳定、经济、清洁的现代能源产业体系。规划还提出了在生态环境保护方面，建立如下目标：单位国内生产总值二氧化碳排放比2010年下降17%。每千瓦时煤电二氧化硫排放下降到1.5克，氮氧化物排放下降到1.5克。能源开发利用产生的细颗粒物（PM2.5）排放强度下降30%以上。液化石油气作为全球范围内使用较为广泛的清洁能源，未来在清洁能源市场定有很大的市场空间。

3、2013年6月，国家发改委发布了关于调整天然气价格的通知，提出要按照市场化取向，建立起反映市场供求和资源稀缺程度的与可替代能源价格挂钩的动态调整机制，逐步理顺天然气与可替代能源比价关系，为最终实现天然气价格完全市场化奠定基础。为尽快建立新的天然气定价机制，同时减少对下游现有用户影

响，平稳推出价格调整方案，区分存量气和增量气，增量气价格一步调整到与燃料油、液化石油气（权重分别为60%和40%）等可替代能源保持合理比价的水平。这一政策表明天然气价格将逐渐市场化，液化石油气将更具有竞争力。

4、2014年6月，国务院办公厅印发了《能源发展战略行动计划(2014-2020)》，提出着力优化能源结构，把发展清洁低碳能源作为调整能源结构的主攻方向。坚持发展非化石能源与化石能源高效清洁利用并举，逐步降低煤炭消费比重，提高天然气消费比重，大幅增加风电、太阳能、地热能等可再生能源和核电消费比重，形成与我国国情相适应、科学合理的能源消费结构，大幅减少能源消费排放，促进生态文明建设。到2020年，非化石能源占一次能源消费比重达到15%，天然气比重达到10%以上，煤炭消费比重控制在62%以内。未来随着国家扩大清洁低碳能源消费占比，液化石油气将有很大的发展潜力。

(四)行业前景

国民经济和社会的快速发展，是我国能源需求不断增长的基本推动力。在全面建设小康社会的宏伟背景下，面对能源需求持续增长的现实，全面加强国际能源合作是重要的战略措施之一。我国坚持互利合作的发展目标，通过建立全球能源资源供应体系，形成油气供应多样化、供应来源多元化和输送通道多种方式的全球配置机制。因此，推广运用国际液化气资源对保障国内能源安全具有重要意义。

由于下游旺盛的需求，国内企业对高纯度液化气用作化工原料已经表现出越来越大的兴趣和投资动力，高纯度液化石油气用于生产烯烃和其他化工产品将在未来几年内出现快速增长。进口液化气应用领域的扩大，推动了对进口液化气需求的迅速增加。

随着我国经济社会可持续发展战略的提出，国家对环境保护日益重视。国家在《“十二五”纲要》中提出“坚持节约优先、立足国内、多元发展、保护环境，加强国际互利合作，调整优化能源结构，构建安全、稳定、经济、清洁的现代能源产业体系”。进口液化气在燃烧过程中低排放，几乎不产生污染物，以进口液化气替代其他产生较高污染的能源可以有效减轻城市大气污染，保护生态环境。在经济发展与“节能减排”并举的大背景下，进口液化气等清洁能源的应用将不断推广，这将给进口液化气行业带来持续的需求增长。

(五)公司的竞争优势

1、国际采购资信优势

在液化气国际交易中形成一种类似于“俱乐部交易”的格局。只有具有良好资信和交易记录的经销商才能成为“俱乐部交易”成员。公司长期从事LPG的国际贸易和进口分销业务，建立了一支专业化的国际业务团队，拥有国际资源采购渠道，与中东、北美、西非、澳大利亚等主要生产国的生产商、贸易商具有长期合作的良好信用和交易记录，成为液化石油气国际交易市场上具有良好资信

“俱乐部交易”成员。国际采购资信的建立需要长时期的良好交易记录，这一点是潜在竞争对手无法很快获得的。国际采购资信优势一方面可以使公司在国际采购环节上享受多种便利，有效降低采购成本；另一方面使得潜在竞争者难以在上游环节与公司竞争。在公司实施LPG资源深加工产业发展的战略背景下，公司通过不断锁定LPG国际资源和加大贸易量等方式，进一步巩固了公司在资源掌握及成本控制方面的竞争优势。在公司LPG深加工项目陆续投产后，公司的资源锁定和成本控制能力将成为公司的核心竞争力之一。因此，公司国际采购资信优势相对于其它大部分液化石油气经销商具有巨大的竞争优势。

2、码头及仓储资源优势

我国目前码头岸线资源已经非常紧张，危险品码头的新建审批更是非常严格并且受控制，东华能源股份有限公司已经在张家港、太仓、宁波拥有三大生产储运基地，液化石油气总库容量达62.8万立方米，生产、仓储能力为中国之最，年运营能力可达320万吨。张家港库区距吴淞口航道里程约135公里，具有得天独厚的地理位置，拥有6.4万立方米液化气库，20万立方米的液体化工仓储库，5万吨级和2万吨级码头各1座。码头岸线达510米，前沿水深达10米。太仓库区租用5万吨级和3千吨级液化石油气专用码头各一座，可接卸各种类型的冷冻和压力液化气船。宁波库区位于浙江省宁波市大榭岛，拥有56万立方米液化气库，5万吨级和5千吨级码头各一座，公司码头濒临国际航道，水域宽广，30万吨船舶可自由进出，深水海码头资源稀缺，是中国东部沿海大型能源中转基地的最佳选择之一。宁波库区在地下65米和125米处，建有丙烷和丁烷两个各约为25万立方米的储库，其中，每个储库分别由几条高度达22米，宽20米，长度达200多米的岩洞组成。位于地下的两个库是国内条件最优越的地下压力库，借助优越的天然地理位置建造而成，是东华能源的最重要资源之一。

三个重要的库区资源有利于公司制定更加合理的整体采购计划，根据国际市场行情进行确定LPG的采购，合理调配张家港、太仓、宁波三个库区的库容结构，降低物流成本，还可以利用宁波百地年的进口、仓储和保税条件，大规模开展囤货和国际贸易业务，促使公司快速发展成为亚洲区域性的LPG综合运营商。

另外，进口LPG主要来源于中东、北美、西非和俄罗斯等地区，其运输工具以5万吨以上专用冷冻船为主，运输周期在20-50日之间。为了保证连续稳定供应，必须采取长期合约和整船采购的模式，因此要求具备濒临国际深水航道“第一港”整船装卸的海港码头和足够的仓储设施能力等条件，目前，国内同时具备“第一港”条件和足够库容能力的公司只有宁波百地年，相对其他竞争对手，公司自有码头和仓储竞争优势将长期存在。

3、技术研发优势

为确保公司LPG深加工产业发展的战略顺利实施，公司在充分发挥现有优势的同时，高度重视项目的技术研发能力建设，为此，公司正在积极筹建LPG深加

工产业研发中心, 依托国际一流的大型石化研发机构的技术能力, 包括: 美国UOP、陶氏化学 (DOW CHEMICAL COMPANY)、英力士科技有限公司 (INEOS TECHNOLOGY CO. LTD)、霍尼韦尔国际 (HONEYWELL INTERNATIONAL) 等, 通过技术引进、合作, 以及下游新材料产品的共同研发和投资等, 专注于LPG 深加工产业及相关产品方面的技术研发, 为公司战略目标的实施及产业的持续发展形成技术优势。

4、保税优势

宁波百地年液化石油气仓库是经海关批准的保税仓库, 也是国内液化石油气仓储能力最大的公司。保税仓库的优势在于可以在液化石油气进关入库后暂不缴纳增值税和关税, 从而降低资金占用成本。

张家港保税区位于长江黄金水道南岸、长江吴淞口上游约135公里处, 处于经济发达的长三角核心区, 是中国最有活力的经济区域之一, 地理位置极其优越, 工业、服务业发达, 城市化程度高, 对能源特别是清洁能源需求增长强劲。公司面对一个不断发展的广阔市场, 有着相当大的发展空间。

张家港库区位于张家港保税区内, 可以享受保税政策。公司进口的原料在制成产品销售出区前可以暂缓缴纳进口关税和增值税等进口环节税。保税区的保税功能提高了公司资金的流动性, 增加了公司相对其他竞争对手财务方面的竞争优势。

5、安全生产管理优势

对于液化石油气这一危险品行业, 生产销售的安全要求非常严格。公司引进美国优尼科石油公司的OMS标准, 并根据公司具体情况建立和完善了一套安全生产管理体系, 实现了产、供、销的安全、科学的管理。公司拥有一套与国际水平同步的安全监控系统, 包括安全监控网络、火炬、车辆卫星跟踪定位系统, 消防系统, 自发电系统, 三回路供电系统等, 保障了公司运营的安全性。公司在安全管理方面的操作规程、制度和经验已被当地消防部门作为标准推广到其它企业。

6、物流配送优势

公司是拥有自备专用槽车、拥有专业化的运输公司的液化石油气供应商, 能够满足采购数量不同的客户的需求, 同时做到24小时调度车辆以满足客户随时送货的要求; 所有槽车全部安装了全球卫星定位系统, 公司客户服务中心24小时对运输车辆全程监控, 确保槽车安全、及时送达客户, 保证了产品的安全和严格的品质要求。高效、安全的物流配送能力进一步提高了公司核心竞争力, 运输公司本身在高端液体化工品运输市场也具有很强的竞争力。

7、产品应用领域扩大优势

公司除目前将产品主要用作高品质工业燃气外, 正在大力开拓汽车燃料、化工原料等新的应用领域。这两项进口液化气的新应用在我国尚处于起步阶段, 发展空间与市场潜力较大。

公司LPG主营业务运营模式为向国际市场采购丙烷、丁烷后，一部分加工成高纯度液化石油气作为燃气、汽车燃料向国内市场销售；另一部分则依托公司多年积累的国际渠道、市场经验及大库容优势，直接参与丙烷、丁烷的国际贸易市场；此外，在用于化工原料的深加工方面，张家港新材料年产60万吨丙烯、40万吨/年聚丙烯项目（一期）已建设完毕，已于2015年5月20日公告生产出合格产品，进入试生产阶段。制丙烯项目利用每年进口丙烷（丙烷含量 $\geq 96\%$ ），采用UOP专利技术，不但填补了国内丙烷脱氢制丙烯生产的空白，而且由于相对于其它技术路线，一次性投资少、投资回报率高，市场前景广阔，会产生很好的经济和社会效益，将成为公司新的利润增长点。

第六章 发行人主要财务状况

一、财务报表及审计意见

有关东华能源股份有限公司的财务数据来源于公司经审计的2014-2016年合并及母公司财务报表及未经审计的2017年一季度合并及母公司财务报表。江苏苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）对东华能源股份有限公司2014年、2015年及2016年合并及母公司财务报表出具了标准无保留意见审计报告，审计报告文号分别为：苏亚审[2015]320号、苏亚审[2016]560号及苏亚审[2017]683号。公司2017年1-3月份财务报告未经审计。

自2008年1月1日起，发行人开始执行财政部2006年2月15日颁布的《企业会计准则》（新会计准则），发行人2014年度、2015年度、2016年度及2017年1-3月合并及母公司报表按照新会计准则要求编制，未发生重大会计政策变更情况。

在阅读下面的财务报表中的信息时，应当参阅审计报告、年度财务会计报告财务报表注释以及本募集说明书中其他部分对于发行人的历史财务数据的注释。

二、财务会计信息

公司执行财政部2006年2月15日颁布的《企业会计准则》（以下简称“新会计准则”），并按照新企业会计准则的规定确认、计量和报告本公司的交易或事项，因此，公司2014-2016年审计报告、2017年1-3月财务报表按照新准则进行编制。

在阅读下面的财务报表中的信息时，投资者应当参阅其他相关报表、附注以及本募集说明书中其他对于发行人财务数据的注释。

三、财务报表合并范围及变动情况

（一）公司近三年及一期主要财务数据

表 6-1 公司近三年及一期合并资产负债表

单位：万元

项目	2017年3月末	2016年末	2015年末	2014年末
流动资产：				
货币资金	498,806.65	341,699.19	334,216.95	324,969.97
交易性金融资产	-	-	-	-
应收票据	1,497.64	6,462.98	10,693.90	13,959.99
应收账款	91,459.17	60,717.82	31,484.52	58,333.43
预付款项	91,536.22	29,480.05	25,574.61	66,587.89
应收利息	60.67	62.92	108.46	1,211.10
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	88,696.61	90,570.52	75,071.74	2,821.04
存货	140,972.36	129,456.86	95,187.11	98,309.72
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	351,411.25	413,833.05	78,824.39	38,694.90
流动资产合计	1,264,440.56	1,072,283.38	651,161.69	604,888.03
非流动资产：				
可供出售金融资产	182.14	182.14	182.14	182.14
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	1,020.98	960.67	642.05	433.30
投资性房地产	1,332.04	1,355.27	1,448.20	1,541.14
固定资产	530,794.98	538,482.56	99,363.28	101,962.56
在建工程	368,548.92	325,175.37	677,125.73	361,498.62
工程物资	-	-	-	-
固定资产清理	11.18	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	62,505.67	63,116.18	52,309.02	53,059.80
开发支出	-	-	-	-
商誉	2,111.84	2,111.84	1,608.78	516.57
长期待摊费用	1,230.28	1,105.64	161.01	186.20
递延所得税资产	4,279.07	4,151.50	5,703.84	5,645.94
其他非流动资产	19,990.62	19,302.27	-	-
非流动资产合计	992,007.71	955,943.44	838,544.07	525,026.26
资产总计	2,256,448.27	2,028,226.82	1,489,705.77	1,129,914.29
流动负债：				
短期借款	483,163.25	336,613.37	514,210.65	352,901.67
交易性金融负债	-	-	-	-
应付票据	106,433.53	125,693.70	30,918.59	70,775.91

应付账款	17,806.98	7,352.90	10,640.91	66,780.71
预收款项	31,597.77	9,177.72	5,239.98	3,279.87
应付职工薪酬	2,232.55	5,099.92	3,189.72	1,646.09
应交税费	16,259.88	8,861.72	9,716.31	7,761.35
应付利息	13,781.52	8,523.13	3,653.90	744.45
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	80,631.53	75,408.51	88,971.47	5,147.68
一年内到期的非流动负债	58,830.95	84,426.33	85,133.80	33,316.20
其他流动负债	180,000.00	120,000.00	-	-
流动负债合计	990,737.96	781,157.30	751,675.36	542,353.92
非流动负债：				
长期借款	280,941.82	281,166.21	295,141.43	251,336.59
应付债券	234,080.16	234,000.11	114,043.00	-
长期应付款	61,303.48	63,654.35		-
专项应付款	-	-		-
预计负债	-	-		-
递延收益	4,475.31	4,544.12	4,819.36	3,092.29
递延所得税负债	-	-	-	38.40
其他非流动负债	-	-		-
非流动负债合计	580,800.77	583,364.78	414,003.79	254,467.28
负债合计	1,571,538.73	1,364,522.09	1,165,679.15	796,821.20
所有者权益：				
实收资本	161,996.28	161,996.28	69,234.62	69,234.62
资本公积	375,945.54	375,945.54	177,856.52	182,723.36
减：库存股	-	-		-
其他综合收益	2,379.72	2,849.49	-579.12	878.43
专项储备	10,702.76	10,703.38	8,768.88	6,614.09
盈余公积	3,487.45	3,487.45	3,091.16	2,567.04
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	129,216.20	107,642.58	64,581.73	26,068.98
外币报表折算差额	-	-	-	-
归属于母公司所有者权益合计	683,727.95	662,624.72	322,953.79	288,086.52
少数股东权益	1,181.59	1,080.01	1,072.83	45,006.57
所有者权益合计	684,909.54	663,704.73	324,026.62	333,093.09
负债及所有者权益合计	2,256,448.27	2,028,226.82	1,489,705.77	1,129,914.29

表 6-2 公司近三年及一期合并利润表

单位：万元

项目	2017年1-3月	2016年	2015年	2014年
----	-----------	-------	-------	-------

一、营业收入	587,053.28	1,997,503.29	1,719,598.16	1,331,425.57
减：营业成本	536,428.42	1,866,053.75	1,620,260.00	1,269,981.95
营业税金及附加	488.82	1,361.53	389.26	257.38
销售费用	5,069.32	16,735.58	10,426.17	6,851.80
管理费用	2,445.55	17,219.27	10,737.73	7,213.81
财务费用	10,685.12	36,802.49	21,755.57	15,600.39
资产减值损失	549.18	1,513.78	7,126.64	15,167.30
加：公允价值变动收益	-	-	-	-
投资收益	699.96	855.41	284.29	1,872.99
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	60.30	345.60	284.29	60.10
二、营业利润	32,086.83	58,672.29	49,187.08	18,225.92
加：营业外收入	574.25	2,805.01	1,933.66	576.43
减：营业外支出	8.68	621.17	682.08	583.71
其中：非流动资产处置损失	1.70	18.00	37.46	14.57
三、利润总额	32,652.40	60,856.13	50,438.66	18,218.65
减：所得税费用	10,975.72	13,794.43	9,882.68	4,444.87
四、净利润	21,676.69	47,061.70	40,555.98	13,773.77
归属于母公司所有者的净利润	21,573.62	46,988.11	41,113.90	13,747.02
少数股东损益	103.07	73.58	-557.92	26.75

表 6-3 公司近三年及一期合并现金流量表

单位：万元

项目	2017年1-3月	2016年	2015年	2014年
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	648,009.73	2,194,590.64	1,934,165.38	1,402,658.66
收到的税费返还	-	125.00	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	2,355.33	7,787.37	9,651.68	6,912.93
现金流入小计	650,365.07	2,202,503.01	1,943,817.06	1,409,571.59
购买商品、接受劳务支付的现金	665,854.38	2,042,484.81	1,856,443.43	1,412,044.63
支付给职工以及为职工支付的现金	6,321.42	13,068.35	6,107.99	6,478.53
支付的各项税费	5,048.36	21,095.47	17,741.70	13,714.41
支付其他与经营活动有关的现金	7,682.21	28,503.44	16,597.91	13,293.38

现金流出小计	684,906.37	2,105,152.06	1,896,891.04	1,445,530.94
经营活动产生的现金流量净额	-34,541.31	97,350.94	46,926.03	-35,959.35
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	93,851.00	-	-	10,211.77
取得投资收益收到的现金	573.08	740.79	75.54	1,915.41
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	7.46	13.23	15.55
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	96.92
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	2,136.85	54,451.43
现金流入小计	94,424.08	748.25	2,225.63	66,691.07
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	31,639.73	199,588.50	256,710.63	218,912.27
投资支付的现金	46,681.00	325,565.00	50,000.00	10,211.77
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	650.71	685.85	1,300.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	77,923.20	52,441.80
现金流出小计	78,971.44	525,839.35	385,933.83	281,565.84
投资活动产生的现金流量净额	15,452.63	-525,091.10	-383,708.21	-214,874.76
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	291,955.77	-	119,695.26
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	293,955.71	766,009.96	714,044.61	539,673.99
发行债券收到的现金	-	119,957.11	113,965.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	70,000.00	16,924.93	-
现金流入小计	293,955.71	1,247,922.83	844,934.54	659,369.25
偿还债务支付的现金	113,225.60	756,486.78	457,113.18	311,786.76
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	5,516.68	51,466.75	15,378.30	30,125.88
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	39.20	59.84	63.16
支付其他与筹资活动有关的现金	36,847.59	87,852.03	-	45,925.11
现金流出小计	155,589.86	895,805.57	472,491.48	387,837.76
筹资活动产生的现金流量净额	138,365.85	352,117.26	372,443.06	271,531.49

额				
四、汇率变动对现金的影响额	772.14	1,976.11	-9,488.97	205.41
五、现金及现金等价物净增加额	120,049.31	-73,646.79	26,171.91	20,902.79
加：期初现金及现金等价物余额	170,818.28	244,465.06	218,293.15	197,390.36
六、期末现金及现金等价物余额	290,867.59	170,818.28	244,465.06	218,293.15

表 6-4 公司近三年及一期母公司资产负债表

单位：万元

项目	2017年3月末	2016年末	2015年末	2014年末
流动资产：				
货币资金	175,193.07	111,440.36	86,167.19	80,528.70
交易性金融资产	-	-	-	-
应收票据	-	-	-	-
应收账款	16,505.91	34,245.91	90,004.17	15,562.21
预付款项	241,908.92	151,666.09	1,742.37	46,139.57
应收利息	-	-	-	153.60
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	163,918.26	130,863.41	177,943.46	150,436.95
存货	16,659.43	11,952.76	6,654.68	11,743.82
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	167,337.37	186,772.01	13,340.42	640.23
流动资产合计	781,522.95	626,940.53	375,852.29	305,225.08
非流动资产：				
可供出售金融资产	15,000.00	15,000.00	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	449,329.63	451,989.63	259,256.87	191,811.67
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	20,814.29	21,247.69	22,871.46	24,591.85
在建工程	-	-	-	-
工程物资	-	-	-	-
固定资产清理	11.18	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	4,316.45	4,359.39	4,426.68	4,566.09
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-	-

递延所得税资产	616.08	609.07	729.98	1,859.98
其他非流动资产	-	-	-	-
非流动资产合计	490,087.63	493,205.77	287,284.99	222,829.59
资产总计	1,271,610.58	1,120,146.30	663,137.29	528,054.67
流动负债：				
短期借款	61,409.18	62,997.81	147,584.64	67,916.50
交易性金融负债	-	-	-	-
应付票据	203,553.24	128,422.63	102,250.25	179,101.39
应付账款	209.72	326.19	9,916.30	34.33
预收款项	8,011.61	3,905.13	79.49	5,880.33
应付职工薪酬	488.29	701.87	952.71	121.74
应交税费	533.19	976.74	1,237.84	1,768.29
应付利息	12,885.54	7,710.73	2,739.07	129.92
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	9,794.67	1,802.48	16,754.14	6,618.93
一年内到期的非流动 负债	-	-	-	3,967.71
其他流动负债	180,000.00	120,000.00	-	-
流动负债合计	476,885.44	326,843.58	281,514.44	265,539.14
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	-
应付债券	234,080.16	234,000.11	114,043.00	-
长期应付款	-	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	2,636.05	2,674.92	2,830.40	2,985.88
递延所得税负债	-	-	-	38.40
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	236,716.20	236,675.02	116,873.40	3,024.28
负债合计	713,601.64	563,518.61	398,387.84	268,563.42
所有者权益：				
实收资本	161,996.28	161,996.28	69,234.62	69,234.62
资本公积	365,905.07	365,905.07	167,346.74	165,701.21
减：库存股	-	-	-	-
专项储备	3,965.64	3,965.64	3,839.33	3,390.88
盈余公积	3,487.45	3,487.45	3,091.16	2,567.04
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	22,654.49	21,273.25	21,237.59	18,597.51
外币报表折算差额	-	-	-	-
所有者权益合计	558,008.94	556,627.69	264,749.45	259,491.25
负债及所有者权益合	1,271,610.58	1,120,146.30	663,137.29	528,054.67

计				
---	--	--	--	--

表 6-5 公司近三年及一期母公司利润表

单位：万元

项目	2017年1-3月	2016年	2015年	2014年
一、营业收入	49,250.94	328,324.47	338,998.26	306,997.71
减：营业成本	41,899.34	306,514.13	314,352.68	290,811.58
营业税金及附加	199.03	123.31	248.75	31.72
销售费用	263.83	1,537.44	932.27	629.15
管理费用	286.00	176.47	3,333.72	1,337.90
财务费用	5,378.87	13,965.71	12,409.36	6,203.25
资产减值损失	28.05	57.93	-20.27	4,476.22
加：公允价值变动收益	-	-	-	-
投资收益	406.88	398.33	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		-	-	-
二、营业利润	1,602.70	6,347.81	7,741.74	3,507.90
加：营业外收入	239.34	254.58	165.52	369.37
减：营业外支出	0.38	261.22	1.46	1.02
其中：非流动资产处置损失	-	-	0.96	0.77
三、利润总额	1,841.66	6,341.17	7,905.79	3,876.24
减：所得税费用	460.41	2,378.26	2,664.55	1,029.21
四、净利润	1,381.24	3,962.91	5,241.24	2,847.03
归属于母公司所有者的净利润	1,381.24	3,962.91	5,241.24	2,847.03
少数股东损益	-	-	-	-

表 6-6 公司近三年及一期母公司现金流量表

单位：万元

项目	2017年1-3月	2016年	2015年	2014年
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	61,484.00	421,138.61	289,009.28	332,320.71
收到的税费返还		1.59	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	142,132.49	108,539.00	1,790.99	23,959.40
现金流入小计	203,616.49	529,679.20	290,800.27	356,280.11
购买商品、接受劳务支付的现金	78,626.54	477,602.31	358,420.79	237,618.84
支付给职工以及为职工支付	192.47	416.56	352.66	314.79

的现金				
支付的各项税费	2,739.99	2,698.33	3,939.69	1,610.74
支付其他与经营活动有关的现金	132,831.44	17,041.10	18,357.78	71,221.38
现金流出小计	214,390.44	497,758.29	381,070.92	310,765.75
经营活动产生的现金流量净额	-10,773.95	31,920.91	-90,270.65	45,514.36
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	61,012.90	218,330.00	-	-
取得投资收益收到的现金	402.38	398.33	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			-	0.30
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			-	-
收到其他与投资活动有关的现金			-	-
现金流入小计	61,415.28	218,728.33	0.00	0.30
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	19.60	274.25	90.43	258.18
投资支付的现金	74,000.00	612,732.76	67,445.20	84,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			-	-
支付其他与投资活动有关的现金		40,886.80	12,987.20	-
现金流出小计	74,019.60	653,893.81	80,522.83	84,258.18
投资活动产生的现金流量净额	-12,604.32	-435,165.48	-80,522.83	-84,257.88
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金		291,955.77	-	119,695.26
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			-	-
取得借款收到的现金	5,000.00	365,075.47	235,406.16	165,583.52
发行债券收到的现金		119,957.11	114,043.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	72,170.75		-	-
现金流入小计	77,170.75	776,988.35	349,449.16	285,278.78
偿还债务支付的现金	12,332.73	329,662.30	159,619.16	212,844.25
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	431.01	16,782.38	11,944.05	8,007.35
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			-	-

支付其他与筹资活动有关的现金		27,841.60	-	28,909.44
现金流出小计	12,763.74	374,286.29	171,563.22	249,761.05
筹资活动产生的现金流量净额	64,407.01	402,702.06	177,885.94	35,517.73
四、汇率变动对现金的影响额	237.67	-1,546.34	-1,560.53	214.25
五、现金及现金等价物净增加额	41,266.41	-2,088.84	5,531.92	-3,011.54
加：期初现金及现金等价余额	36,999.65	39,088.49	33,556.56	36,568.10
六、期末现金及现金等价物余额	78,266.06	36,999.65	39,088.49	33,556.57

(二)公司近三年合并财务报表合并范围的变化情况

1、公司2014年合并范围的变更情况

公司2014年合并报表范围在2013年的基础上新增合并一级子公司1家，具体情况如下：

表 6-7 2014 年合并范围增加明细表

单位：万元

控股子公司名称	注册地	注册资本	持股比例 (%)	主要业务	增加合并原因
东华能源(唐山)新材料有限公司	河北唐山	100,000.00	100.00	石化相关新材料产品的批发和贸易	新设立

公司2014年合并报表范围在2013年的基础上减少合并一级子公司共2家，具体情况如下：

表 6-8 2014 年公司合并范围减少明细表

单位：万元

控股子公司名称	注册地	注册资本	持股比例 (%)	主要业务	减少合并原因
五河县东华汽车能源有限公司	五河县	200.00	51.00	润滑油、汽车零配件销售	清算
邳州东胜汽车能源有限公司	邳州	200.00	51.00	汽车能源科学技术研究、推广	清算

2、公司2015年合并范围的变更情况

公司2015年的合并报表在2014年的基础上新增合并一级子公司2家。

表 6-9 2015 年末公司合并范围增加明细表

单位：万元

控股子公司名称	注册地	注册资本	持股比例 (%)	主要业务	增加合并原因
---------	-----	------	----------	------	--------

张家港东华汽车能源有限公司	张家港	300.00	100.00	汽车能源领域的技术开发； 加气站建设的投资咨询服务	新设立
上海捷宽国际贸易有限公司	上海	1,000.00	100.00	普通货物贸易、化学品贸易	新设立
远东油气有限公司 EAST OIL GAS CO., LIMITED	香港	HK1.00	100.00	油气资源贸易	新设立
钦州东华能源有限公司	广西省钦州市 钦州市钦州港	1,000.00	100.00	液化石油气销售	新设立
张家港市乐兴液化气销售有限公司	张家港市	50.00	100.00	民用液化气储运、销售	非同一控制下 企业合并取得

3、公司 2016 年合并范围的变更情况

公司2016年的合并报表在2015年的基础上新增合并一级子公司4家，具体情况如下：

表 6-10 2016 年公司合并范围增加明细表

单位：万元

控股子公司名称	注册地	注册资本	持股比例 (%)	主要业务	增加合并原因
泰兴市东华燃气有限公司	泰兴市	300.00	100.00	加气站建设投资	新设立
阜宁东华能源有限公司	盐城市	100.00	100.00	加气站建设投资	新设立
常州市金坛天龙液化气有限公司	常州市	50.00	100.00	液化石油气销售	非同一控制下企业合并取得
常州市金坛天龙钢瓶检测有限公司	常州市	30.00	100.00	无缝气瓶、液化石油气瓶的检验服务	非同一控制下企业合并取得

公司2016年合并报表范围在2016年的基础上减少合并一级子公司共1家，具体情况如下：

表 6-11 2016 年公司合并范围减少明细表

单位：万元

控股子公司名称	注册地	注册资本	持股比例 (%)	主要业务	减少合并原因
上海捷宽国际贸易有限公司	上海市	1,000.00	100.00	普通货物贸易、化学品贸易	清算

4、公司 2017 年 1-3 月合并范围的变更情况

公司2017年1-3月合并报表范围在2016年的基础上没有变化。

四、公司财务情况分析

(一) 资产结构分析

表 6-12 公司近三年及一期资产结构表

单位：万元

项目	2017年3月末		2016年末		2015年末		2014年末	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
流动资产	1,264,440.56	56.04	1,072,283.38	52.87	651,161.69	43.71	604,888.03	53.53
非流动资产	992,007.71	43.96	955,943.44	47.13	838,544.07	56.29	525,026.26	46.47
资产总计	2,256,448.27	100.00	2,028,226.82	100.00	1,489,705.77	100.00	1,129,914.29	100.00

从合并财务报表看，公司2014-2016年及2017年3月末的资产总额分别为1,129,914.29万元、1,489,705.77万元、2,028,226.82万元和2,256,448.27万元。

2015年末公司的总资产为1,489,705.77万元，较2014年末增加359,791.48万元，增幅31.84%，其中流动资产增加46,273.66万元，增幅7.64%，非流动资产增加313,517.81万元，增幅59.71%，总资产的增加主要是非流动资产的大幅增长。

2016年末公司的总资产较2015年末增长538,521.05万元，增幅36.15%。其中流动资产增加421,121.69万元，增幅64.67%，非流动资产增加117,399.37万元，增幅14.00%。总资产增加主要是因为流动资产的增长。

2017年3月末公司的总资产较2016年末增长228,221.18万元，增幅11.25%。其中流动资产增加192,157.18万元，增幅17.92%，非流动资产增加36,064.27万元，增幅3.77%。总资产增加主要源自于流动资产的大幅增长。

从近三年及一期的资产结构看，流动资产的占比分别为53.53%、43.71%、52.87%和56.04%，资产结构较为稳定。

1、流动资产分析

表 6-13 公司近三年及一期流动资产结构表

单位：万元、%

项目	2017年1-3月		2016年末		2015年末		2014年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	498,806.65	39.45%	341,699.19	31.87%	334,216.95	51.33	324,969.97	53.72
应收票据	1,497.64	0.12%	6,462.98	0.60%	10,693.90	1.64	13,959.99	2.31
应收账款	91,459.17	7.23%	60,717.82	5.66%	31,484.52	4.84	58,333.43	9.64
预付款项	91,536.22	7.24%	29,480.05	2.75%	25,574.61	3.93	66,587.89	11.01
应收利息	60.67	0.00%	62.92	0.01%	108.46	0.02	1,211.10	0.20
其他应收款	88,696.61	7.01%	90,570.52	8.45%	75,071.74	11.53	2,821.04	0.47
存货	140,972.36	11.15%	129,456.86	12.07%	95,187.11	14.62	98,309.72	16.25
其他流动资产	351,411.25	27.79%	413,833.05	38.59%	78,824.39	12.11	38,694.90	6.40

流动资产合计	1,264,440.56	100.00%	1,072,283.38	100.00%	651,161.69	100.00	604,888.03	100.00
--------	--------------	---------	--------------	---------	------------	--------	------------	--------

下面对流动资金的主要科目分析如下：

(1) 货币资金

2014-2016年和2017年3月末公司货币资金分别为324,969.97万元、334,216.95万元、341,699.19万元和498,806.65万元。

截至2015年末，公司货币资金为334,216.95万元，较2014年增长9,246.98万元，增幅2.85%，主要是一方面2015年销售收入较2014年增长较多，且年度为销售旺季，货币资金增长，另一方面公司2015年末短期借款较2014年末增长，流动资金增多。

截至2016年末，公司货币资金为341,699.19万元，较2015年末增加7,482.24万元，增幅为2.24%，主要是保证金增加所致。

截至2017年3月份，公司货币资金为498,806.65万元，较2016年末增加157,107.46万元，增幅45.98%，主要是本期贸易额大幅上涨资金量随之增加所致。

表 6-14 公司近一年一期货币资金明细表

单位：万元

项目	2017年3月末余额	2016年末余额
库存现金	13.97	29.09
银行存款	291,064.18	244,453.42
其他货币资金	207,728.51	89,751.89
合计	498,806.65	334,216.95

备注：其他货币资金期末余额为银行承兑汇票保证金、信用证保证金以及保函保证金。

(2) 应收票据

2014-2016年和2017年3月末公司应收票据为13,959.99万元、10,693.90万元、6,462.98万元和1,497.64万元。

截至2015年末，公司应收票据为10,693.90万元，较2014年末减少3,266.09万元，减幅23.39%，公司2015年的应收票据都为银行承兑汇票，减少主要是公司结算增加了现汇结算比例，导致票据结算量下降。

截至2016年末，应收票据为6,462.98万元，较2015年末减少4,230.92万元，减幅39.56%，主要是因为公司减少了票据方式的结算。

截至2017年3月末，应收票据为1,497.64万元，较2015年末减少4,965.34万元，减幅76.83%，主要是公司结算增加了现汇结算比例，导致票据结算量下降。

(3) 应收账款

2014-2016年和2017年3月末公司应收账款为58,333.43万元、31,484.52万元、60,717.82万元和91,459.17万元。

截至2014年末，公司的应收账款为58,333.43万元，较2013年末增加了

27,599.19万元，增幅89.80%，销售收入的增长导致公司应收账款的上升，应收账款的增加主要是应收下游企业的货款增加所致。

截至2015年末，公司的应收账款为31,484.52万元，较2014年减少了26,848.91万元，降幅46.02%。2015年公司平均应收账款周转天数为9.4天，主要是公司在对外销售的结算方式上加大了力度，款到发货比例增长，最终导致公司的应收账款下降。

截至2016年末，公司应收账款为60,717.82万元，较2015年末增长29,233.30万元，增幅92.85%，公司应收账款期末余额波动较大，主要是由公司销售的非连续性导致的。公司经营季节性波动是经常性波动，短期波动则受到国际市场供应和国内需求双重作用。为提高盈利水平，公司通常选择较好的销售时机进行销售，当预测液化气价格将走低时，为了规避短期价格下跌的风险，公司将加大销售力度消化库存，表现在应收账款科目上，其金额将大幅上升，当预测液化气价格将走高时，公司将加大液化石油气的库存数量，待价格高时及时出售，从而导致应收账款余额的波动性较大。

截至2017年3月末，公司应收账款为91,459.17万元，较2016年末增长30,741.35万元，增幅50.63%，主要是因为销售额增加所致。

从应收账款账龄结构看，2016年末一年以内应收账款为61,926.56万元，占比99.72%，公司的大部分应收账款账龄都在一年以内。

截至2017年3月末，发行人应收账款无受限情况。

表6-15 公司近一年及一期应收账款账龄表

单位：万元

账龄	2017年3月末			2016年末		
	账面金额	占比	坏账准备	账面金额	占比	坏账准备
1年以内	92,931.66	99.82%	1,496.80	61,926.56	99.72%	1,238.53
1年至2年	37.95	0.04%	18.98	48.89	0.08%	24.44
2年至3年	26.63	0.03%	21.31	26.76	0.04%	21.41
3年以上	99.44	0.11%	99.44	99.44	0.16%	99.44
合计	93,095.69	100.00	1,636.53	62,101.64	100.00%	1,383.82

东华能源依据账龄组合，采用账龄分析法计提坏账准备，比例计提法的计提依据如下：

表6-16 坏账准备计提比例表

账龄区间	1年以内	1年至2年	2年至3年	3年以上
计提比例	2%	50%	80%	100%

表6-17 2016年末应收账款金额前五名单位情况表

单位：万元

名称	与公司关系	欠款金额	欠款年限	占应收账款总额的比例
SANHE ENERGY (HONGKONG) LIMITDE	非关联	16,962.82	1年以内	27.94%
LOYAL GLORY ENTERPRISE LIMITED	非关联	14,408.88	1年以内	23.73%
宁波璟达化工有限公司	非关联	13,690.56	1年以内	22.55%
Helios LPG Pool LLC	非关联	3,993.62	1年以内	6.58%
宁波平泽化工有限公司	非关联	2,234.09	1年以内	3.68%
合计		51,289.95		84.47%

表6-19 2017年3月末应收账款金额前五名单位情况表

单位：万元

名称	与公司关系	欠款金额	欠款年限	占应收账款总额的比例
张家港丰宝成贸易有限公司	非关联	19,960.00	1年以内	21.82%
宁波璟达化工有限公司	非关联	17,833.28	1年以内	19.50%
宁波平泽化工有限公司	非关联	11,007.97	1年以内	12.04%
LOYAL GLORY ENTERPRISE LIMITED	非关联	9,948.96	1年以内	10.88%
SIAM GAS TRADING PTD LTD	非关联	8,289.24	1年以内	9.06%
合计		67,039.46		73.30%

(4) 预付账款

2014-2016年和2017年3月末公司预付账款分别为66,587.89万元、25,574.61万元、29,480.05万元和91,536.22万元。

截至2015年末，公司预付账款为25,574.61万元，较2014年末减少41,013.28万元，降幅61.59%，主要为东华能源已预付但尚未结算完毕的货款、付给工程材料商和工程项目服务商的材料采购款及工程款。

截至2016年末，公司预付账款为29,480.05万元，较2015年末增加3,905.44万元，增幅15.27%，主要是采购商品预付款结算增加所致。

截至2017年3月末，公司预付账款为91,536.22万元，较2015年末增加62,056.17万元，增幅210.50%，主要是发行人主营业务大幅增长，预付采购款增加所致。

表6-20 公司近一年及一期预付账款账龄表

单位：万元

账龄	2017年3月末		2016年末	
	账面金额	占比	账面金额	占比
1年以内	90,731.49	99.12%	28,965.65	98.26%
1年至2年	704.59	0.77%	471.67	1.60%
2年至3年	90.32	0.10%	28.89	0.10%
3年以上	9.82	0.01%	13.84	0.05%

合计	91,536.22	100.00%	294,80.05	100.00%
----	-----------	---------	-----------	---------

备注：公司预付款所签订的采购合同中，采购价格为浮动价格，不计提预付款减值准备

表6-21 2016年末预付账款金额前五名单位情况表

单位：万元

名称	与公司关系	欠款金额	欠款年限	占预付账款总额的比例	款项性质
KUNLUN TRADING COMPANY LIMITED	非关联	21,626.18	1年内	73.36%	预付货款
宁波大榭工贸发展有限公司	非关联	3,160.77	1年内	10.72%	预付货款
中华人民共和国海关	非关联	1,018.22	1年内	3.45%	预付货款
霍尼韦尔特性材料和技术(中国)有限公司	非关联	872.08	1年内	2.96%	预付货款
江苏省电力公司张家港市供电公司	非关联	744.73	1年内	2.53%	预付货款
合计		27,421.99		93.02%	

表6-22 2017年3月末预付账款金额前五名单位情况表

单位：万元

名称	与公司关系	欠款金额	欠款年限	占预付账款总额的比例	款项性质
Targa Liquids Marketing and Trade LLC	非关联	25,646.68	1年内	28.02%	预付货款
KUNLUN TRADING COMPANY LIMITED	非关联	20,969.48	1年内	22.91%	预付货款
E1 CORPORATION	非关联	15,402.79	1年内	16.83%	预付货款
Helios LPG Poo LLC	非关联	4,953.62	1年内	5.41%	预付货款
Sinogas Carriers Limitde	非关联	2,151.22	1年内	2.35%	预付货款
合计		69,123.69		75.52%	

(5) 其他应收款

2014-2016年和2017年3月末公司其他应收款分别为2,821.04万元、75,071.74万元、90,570.52万元和88,696.61万元。

截至2015年末，公司的其他应收款为75,071.74万元，较2014年末增长72,712.56万元，增幅125.74%，主要是与控股股东东华石油间的往来增加所致。

截至2016年末，公司的其他应收款为90,570.52万元，较2015年末增长15,498.78万元，增幅20.65%，主要是因为发行人主营业务增长，造成其他应收款增加。

截至2017年3月末，公司的其他应收款为88,696.61万元，较2015年末减少1,873.91万元，降幅2.07%，主要是因为公司收回部分其他应收款项。

表6-23 公司近一年及一期其他应收款分类明细表

单位：万元

账龄	2017年3月末			2016年末		
	账面金额	占比	坏账准备	账面金额	占比	坏账准备
1年以内	4,527.36	81.54%	226.37	7,032.78	87.29%	351.64
1-2年	118.89	2.14%	11.89	121.65	1.51%	12.16
2-3年	264.98	4.77%	79.49	257.90	3.20%	77.37
3-5年	111.81	2.01%	55.91	162.80	2.02%	81.40
5年以上	529.60	9.54%	529.60	481.55	5.98%	481.55
合计	5,552.64	100.00%	903.26	8,056.68	100.00%	1,004.12

备注：2016年末按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款只包含了按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款，单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款未包含在内。

表6-24 2016年末其他应收款前五名单位情况表

单位：万元

单位名称	金额	款项性质	账龄	占其他应收款项总额的比例
东华石油（长江）有限公司	87,913.64	租船保证金及其利息	1年以内9,515.43万元， 其他为1-2年	91.52%
SANHE ENERGY (HONGKONG) LIMITED	3,952.91	代付的船务费用	1年以内	4.12%
Helios LPG Pool LLC	1,526.14	自营船务运营基金	1年以内	1.59%
宁波梅山保税港区东华硅谷股权投资合伙企业	1,157.96	垫付的投资收益及管理费	1年以内	1.21%
张玲梅、陈金才	437.00	股权转让款	5年以上	0.45%
合计	90,570.52			98.88%

表6-25 2017年3月末其他应收款前五名单位情况表

单位：万元

单位名称	金额	款项性质	年限	占其他应收款项总额的比例
东华石油（长江）有限公司	88,470.76	租船保证金及利息	1-2年	96.08%
宁波梅山保税港区东华硅谷股权投资合伙企业	1,656.71	垫付的投资收益及管理费	1年以内	1.80%
Helios LPG Pool LLC	1,517.85	自营船务运营资金	1年以内	1.65%
张玲梅	218.50	股权转让款	5年以上	0.24%
陈金才	218.50	股权转让款	5年以上	0.24%
合计	92,082.32			100.00%

(6) 存货

2014-2016年和2017年3月末公司存货账面金额分别为98,309.72万元、95,187.11万元、129,456.86万元和140,972.36万元。公司存货主要是库存材料，即生产液化气所需原料丙烷、丁烷。公司原材料存货占流动资产的比重较大，这

一方面是由于丙烷、丁烷从采购至到货周期较长，通常在30天左右，为了保障对下游客户的持续供应，公司通常保持足够的原料库存以确保供货的连续性和稳定性；另一方面是由于公司总库容量较大，每年年末适逢冬季，下游需求量大且通常价位较高，公司合理把握液化气销售的季节性波动，在每年四季度或之前价位较低时加大囤货规模以获得差价收益。公司将可用于销售的原料计入库存商品。周转材料主要为公司液化石油气终端销售所需的周转用液化气钢瓶等。

截至2015年末，公司的存货为95,187.11万元，较2014年变化不大。

截至2016年末，公司存货为129,456.86万元，较2015年末增加34,269.75万元，增幅为36.00%，主要是由于子公司宁波新材料储备项目原料所致。

截至2017年3月份，公司的存货为140,972.36万元，较2016年末增加11,515.50万元，增幅8.90%，主要是因为子公司张家港新材料及宁波新材料储备项目原料所致。

存货跌价准备的计提方法主要为：i. 公司按照单个存货项目的成本与可变现净值孰低计提存货跌价准备；ii. 对于数量繁多、单价较低的存货，公司按照存货类别计提存货跌价准备；iii. 与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备；iv. 存货的盘存制度，公司存货盘存采用永续盘存制，并定期进行实地盘点。

表 6-26 公司 2016 年末存货分类账面价值明细表

单位：万元

存货种类	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	115,058.35		115,058.35
库存商品	439.54		439.54
周转材料	718.94		718.94
发出商品	7,712.84		7,712.84
其他	5,527.20		5,527.20
合计	129,456.86		129,456.86

备注：其他主要系仓库中无法动用的垫底库存。

表 6-27 公司 2017 年 3 月末存货分类账面价值明细表

单位：万元

存货种类	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	124,582.75		124,582.75
库存商品	345.81		345.81
周转材料	1,246.21		1,246.21
产成品	14,797.59		14,797.59
合计	140,972.36		140,972.36

2、非流动资产结构分析

表 6-28 公司近三年以及 2016 年 9 月末非流动资产结构表

单位：万元、%

项目	2017 年 3 月末		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	182.14	0.02%	182.14	0.02%	182.14	0.02%	182.14	0.03%
长期股权投资	1,020.98	0.10%	960.67	0.10%	642.05	0.08%	433.30	0.08%
投资性房地产	1,332.04	0.13%	1,355.27	0.14%	1,448.20	0.17%	1,541.14	0.29%
固定资产	530,794.98	53.51%	538,482.56	56.33%	99,363.28	11.85%	101,962.56	19.42%
在建工程	368,548.92	37.15%	325,175.37	34.02%	677,125.73	80.75%	361,498.62	68.85%
固定资产清理	11.18	0.00%	-	-	-	-	-	-
无形资产	62,505.67	6.30%	63,116.18	6.60%	52,309.02	6.24%	53,059.80	10.11%
商誉	2,111.84	0.21%	2,111.84	0.22%	1,608.78	0.19%	516.57	0.10%
长期待摊费用	1,230.28	0.12%	1,105.64	0.12%	161.01	0.02%	186.20	0.04%
递延所得税资产	4,279.07	0.43%	4,151.50	0.43%	5,703.84	0.68%	5,645.94	1.08%
其他非流动资产	19,990.62	2.02%	19,302.27	2.02%	-	-	-	-
非流动资产合计	992,007.71	100.00%	955,943.44	100.00%	838,544.07	100.00%	525,026.26	100.00%

2014-2016 年和 2017 年 3 月末公司非流动资产分别为 525,026.26 万元、838,544.07 万元、955,943.44 万元和 992,007.71 万元。截至 2015 年末，非流动资产合计 838,544.07 万元，其中固定资产为 99,363.28 万元，占非流动资产的 11.85%，2015 年末非流动资产较 2014 年末增长 313,517.81 万元，增幅 59.71%，主要是公司在建工程增加所致。截至 2016 年末，公司非流动资产较 2015 年末增长 117,399.37 万元，增幅 14.00%，主要是张家港新材料项目转为固定资产所致。截至 2017 年 3 月末，公司非流动资产较 2016 年末增长 36,064.27 万元，增幅 3.77%，主要是公司在建工程增加所致。下面对非流动资产科目分析如下：

(1) 长期股权投资

2014-2016 年和 2017 年 3 月末公司长期股权投资为 433.30 万元、642.05 万元、960.67 万元和 1,020.98 万元。

截至 2016 年末，公司长期股权投资 960.67 万元，占非流动资产 0.10%，长期股权投资明细为：

表 6-29 2016 年末长期股权投资明细表

单位：万元

被投资单位	2016 年末	2016 年末持股比例
昆山东华大宇汽车能源有限公司	419.14	50.00%
上海石化爱使东方加气站有限公司	337.53	46.00%
张家港市洁能燃气有限公司	204.00	25.50%
合计	960.67	-

截至 2017 年 3 月末，公司的长期股权投资 1,020.98 万元，与 2016 年末相比无明显变化。

(2) 投资性房地产

2014-2016年和2017年3月末公司投资性房地产金额分别为1,541.14万元、1,448.20万元、1,355.27万元和1,332.04万元，主要是宁波百地年公司2011年7月份在南京购买的房产，建筑面积总计902.26平方米。公司采用成本模式对投资性房地产进行计价，折旧按资产的估计可使用年限，采用直线法计算。

(3) 固定资产

2014-2016年和2017年3月末公司的固定资产净值分别为101,962.56万元、99,363.28万元、538,482.56万元和530,794.98万元。

截至2015年末，公司固定资产为99,363.28万元，较2014年减少2,599.28万元，降幅2.55%，变化不大。

截至2016年末，公司固定资产为538,482.56万元，较2015年增加439,119.28万元，增幅441.93%，主要原因是张家港新材料项目转为固定资产所致。

截至2017年3月末，公司固定资产为530,794.98万元，较2016年末变化不大。

从公司的固定资产结构表中看出，公司的固定资产主要以专用设备，机器设备和房屋及建筑物为主，分别占到固定资产账面价值的45.45%、24.25%和17.78%。

表 6-30 公司 2016 年末固定资产结构表

单位：万元

项目	金额	占比
房屋及建筑物	95,727.32	17.78%
机器设备	130,583.11	24.25%
储罐	33,588.36	6.24%
运输设备	1,102.04	0.20%
其他设备	3,964.89	0.74%
地下库	28,793.52	5.35%
专用设备	244,723.32	45.45%
账面价值合计	538,482.56	100.00%

表 6-31 公司 2017 年 3 月末固定资产结构表

单位：万元

项目	金额	占比
房屋及建筑物	94,258.33	17.76%
机器设备	127,806.06	24.08%
运输工具	1,057.73	0.20%
储罐	32,746.36	6.17%
其他设备	3,850.03	0.73%
地下库	28,505.93	5.37%
专用设备	242,570.53	45.70%

账面价值合计	530,794.98	100.00%
--------	------------	---------

(4) 在建工程

2014-2016年和2017年3月末公司的在建工程净值分别为361,498.62万元、677,125.73万元、325,175.37万元和368,548.92万元。

截至2015年末,公司的在建工程为677,125.73万元,较2014年315,627.11万元,增幅87.31%,主要是因为公司子公司张家港新材料“年产60万吨丙烯项目、40万吨/年聚丙烯装置项目”以及宁波新材料“宁波丙烷资源综合利用项目”所形成的在建工程。

截至2016年末,公司在建工程为325,175.37万元,较2015年末减少351,950.36万元,降幅51.98%,主要是因为张家港新材料“年产60万吨丙烯项目、40万吨/年聚丙烯装置项目”由在建工程转为固定资产。

截至2017年3月末,公司在建工程为368,548.92万元,较2016年末增长43,373.55万元,增幅13.34%,主要是宁波新材料项目增加投入所致。

表 6-32 公司 2016 年末在建工程情况表

单位: 万元

项目	2016 年末
地下洞库项目	2,559.42
宁波新材料石化丙烷资源综合利用项目	310,939.45
用友 ERP 软件	172.75
宁波新材料石化 90 万吨/年聚丙烯项目	8,095.71
曹妃甸工程	742.44
新海安东华加气站	1,035.28
潜山东华加气站	423.66
淮安东华加气站	480.36
乐兴加气站	17.62
宁波百地年库区改造项目	673.73
阜宁东华能源三级站项目	34.94
合计	325,175.37

表 6-33 公司 2017 年 3 月末在建工程情况表

单位: 万元

项目	2017 年 3 月末
宁波新材料石化丙烷资源综合加工利用项目	353,748.22
新海安东华加气站	1,035.28
潜山东华加气站	449.25
阜宁东华三级站项目	342.30
淮安东华加气站	501.38
用友 ERP 软件	172.75

唐山新材料项目	769.89
宁波新材料石化 90 万吨聚丙烯项目	8,100.60
宁波库区改造	805.68
地下洞库项目	2,623.57
合计	368,548.92

(5) 无形资产

2014-2016年和2017年3月末公司的无形资产净值分别为53,059.80万元、52,309.02万元、63,116.18万元和62,505.67万元。

截至2014年末，公司的无形资产为53,059.80万元，主要为土地使用权，较2013年末增长24,773.08万元，增幅87.58%，主要由于公司新增土地使用权等无形资产所致。截至2014年末，公司账面用于抵押贷款的土地资产40,718.56万元。

截至2015年末，公司的无形资产为52,309.02万元，主要为土地使用权，较2014年末减少750.78万元，降幅为1.41%，主要是无形资产正常摊销所致。

截至2016年末，公司的无形资产为63,116.18万元，较2015年末增加10,807.16万元，增幅20.66%，主要是专利技术的增加所致。

截至2017年3月末，公司的无形资产为62,505.67万元，较2016年末减少610.51万元，属于正常变化。

2016年末无形资产明细为：

表 6-34 2016 年末无形资产情况表

单位：万元

项目	2016 年末 账面价值	累计摊销期 初余额	本期增加 金额	本期减少 金额	期末余额
土地使用权	58,855.42	6,517.19	1,293.27	-	51,044.96
无锡销售网络	991.84	809.28	99.18	-	83.37
无锡经营权	111.98	30.46	3.73	-	77.79
常熟经营权	63.31	30.19	3.52	-	29.61
常熟客户和销售渠 道	77.22	65.71	7.66	-	3.85
软件	1,438.80	1,219.79	51.15	-	167.86
专利技术	12,606.70	-	897.95	-	11,708.74
合计	60,981.64	8,672.62	2,356.46	-	63,116.18

表 6-35 2017 年 3 月末无形资产情况表

单位：万元

项目	2017 年 3 月 末账面价值	累计摊销期 初余额	本期增加 金额	本期减少 金额	期末余额
土地使用权	50,710.72	-	-	-	50,710.72
无锡销售网络	76.86	-	-	-	76.86
无锡经营权	58.58	-	-	-	58.58

常熟经营权	28.73	-	-	-	28.73
常熟客户和销售渠道	1.28	-	-	-	1.28
软件	165.67	-	-	-	165.67
专利技术	11,463.85	-	-	-	11,463.85
合计	62,505.67	-	-	-	62,505.67

备注：公司的土地资产均为可出让工业用地，按缴纳的土地出让金入账。

公司对使用寿命有限的无形资产，自达到预定用途时起在其使用寿命内采用直线法分期摊销，不预留残值。无形资产的摊销金额通常计入当期损益；某项无形资产包含的经济利益通过所生产产品或其他资产实现的，其摊销金额计入相关资产的成本。公司对使用寿命不确定的无形资产，在持有期内不进行摊销，但于每年年度终了进行减值测试。

表6-36 无形资产类别、预计使用寿命、预计净残值率和年摊销率

无形资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年摊销率（%）
土地使用权	40-50	-	2-2.5
无锡销售网络	10	-	10
无锡经营权	30	-	3.33
常熟经营权	18	-	5.56
常熟客户和销售渠道	10	-	10
软件	5-10	-	10-20

(6) 商誉

2014-2016年和2017年3月末公司商誉分别为516.57万元、1,608.78万元、2,111.84万元和2,111.84万元。截至2013年末，公司的商誉为516.57万元，为非同一控制下收购合并上海东吉、上海华液和无锡百地年、上海爱使以及购买句容东华少数股东股权形成的合并成本大于合并中取得的可辨认净资产公允价值份额的差额。2014年末公司商誉516.57万元，与2013年末一致。

截至2015年末，公司商誉为1,608.78万元，较2014年增长1,092.21万元，新增部分为公司收购合并的张家港市乐兴液化气销售有限公司。

截至2016年末，公司商誉为2,111.84万元，较2015年增长503.06万元，新增部分为公司收购合并的常州市金坛天龙液化气有限公司和常州市金坛天龙钢瓶检测有限公司。

截至2017年3月末，公司商誉为2,111.84万元，较2016年末无变化。

表6-37 2016年末商誉明细

单位：万元

被投资单位	金额
上海华液加气站有限公司	191.99
上海东吉加气站有限公司	86.79
无锡百地年液化石油气有限公司	148.80

句容东华汽车能源有限公司	0.78
上海爱使液加气站有限公司	88.21
张家港市乐兴液化气销售有限公司	1,092.21
常州市金坛天龙液化气有限公司	298.82
常州市金坛天龙钢瓶检测有限公司	204.23
合计	2,111.84

表6-38 2017年3月末商誉明细

单位：万元

被投资单位	金额
上海华液加气站有限公司	191.99
上海东吉加气站有限公司	86.79
无锡百地年液化石油气有限公司	148.80
句容东华汽车能源有限公司	0.78
上海爱使液加气站有限公司	88.21
张家港市乐兴液化气销售有限公司	1,092.21
常州市金坛天龙液化气有限公司	298.82
常州市金坛天龙钢瓶检测有限公司	204.23
合计	2,111.84

(二) 负债结构分析

表6-39 公司近三年及一期流动负债结构表

单位：万元

项目	2017年3月末		2016年末		2015年末		2014年末	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
流动负债	990,737.96	63.04%	781,157.30	57.25%	751,675.36	64.48%	542,353.92	68.06%
非流动负债	580,800.77	36.96%	583,364.78	42.75%	414,003.79	35.52%	254,467.28	32.94%
负债合计	1,571,538.73	100.00%	1,364,522.09	100.00%	1,165,679.15	100.00%	796,821.20	100.00%

公司2014-2016年及2017年3月末的负债总额分别为796,821.20万元、1,165,679.15万元、1,364,522.09万元和1,571,538.73万元。负债总额逐年上升；流动负债分别为542,353.92万元、751,675.36万元、781,157.30万元和990,737.96万元，分别占负债总额分别为68.06%、64.48%、57.25%和63.04%。可见，在公司负债中，一直以流动负债为主。

2015年末公司的负债总额较2014年末增加368,857.95万元，增幅46.29%。主要是流动负债增加209,321.44万元和非流动负债增加159,536.51万元，流动负债增加的原因是公司2015年销售收入增长导致流动资金需求的上升，因而增加了融资规模；而非流动负债增加的原因是公司发行了11.50亿元的公司债以及因项目投入增加的固定资产贷款。

2016年末公司的负债总额较2015年末增加198,842.94万元,增幅17.06%。主要是流动负债增加29,481.94万元和非流动负债增加169,360.99万元,流动负债增加的原因是应付银行承兑汇票以及信用证款项的增加所致;而非流动负债增加的原因是公司发行了12.00亿元公司债以及长期应付款科目的增加所致。

2017年3月末,公司的负债较2016年末增加207,016.64万元,增幅15.17%,主要是因为随着公司主营业务规模增加,从而增加了融资规模。

1、流动负债分析

表6-40 公司近三年及一期流动负债结构表

单位:万元

项目	2017年3月末		2016年末		2015年末		2014年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	483,163.25	48.77%	336,613.37	43.09%	514,210.65	68.41%	352,901.67	65.07%
应付票据	106,433.53	10.74%	125,693.70	16.09%	30,918.59	4.11%	70,775.91	13.05%
应付账款	17,806.98	1.80%	7,352.90	0.94%	10,640.91	1.42%	66,780.71	12.31%
预收款项	31,597.77	3.19%	9,177.72	1.17%	5,239.98	0.70%	3,279.87	0.60%
应付职工薪酬	2,232.55	0.23%	5,099.92	0.65%	3,189.72	0.42%	1,646.09	0.30%
应交税费	16,259.88	1.64%	8,861.72	1.13%	9,716.31	1.29%	7,761.35	1.43%
应付利息	13,781.52	1.39%	8,523.13	1.09%	3,653.90	0.49%	744.45	0.14%
其他应付款	80,631.53	8.14%	75,408.51	9.65%	88,971.47	11.84%	5,147.68	0.95%
一年内到期的非流动负债	58,830.95	5.94%	84,426.33	10.81%	85,133.80	11.33%	33,316.20	6.14%
其他流动负债	180,000.00	18.17%	120,000.00	15.36%	-	-	-	-
流动负债合计	990,737.96	100.00%	781,157.30	100.00%	751,675.36	100.00%	542,353.92	100.00%

(1) 短期借款

公司2014-2016年及2017年3月末公司短期借款为352,901.67万元、514,210.65万元、336,613.37万元和483,163.25万元,占流动负债比率分别为65.07%、68.41%、43.09%和48.77%。

截至2015年末,公司的短期借款为514,210.65万元,较2014年末增加161,308.98万元,增幅45.71%。主要原因是公司销售增长29.15%,销售收入增长导致流动资金需求的上升,另外由于公司内部结算方式的变更也导致了流动资金贷款的增长。2015年末的短期借款中,信用贷款223,174.64万元,抵押借款23,896.16万元,融资性票据贴现189,580.29万元,保证借款77,559.55万元。

截至2016年末,公司的短期借款为336,613.37万元,较2015年末减少177,597.28万元,降幅34.54%,主要是因为公司偿还了部分借款所致。

截至2017年3月末,公司的短期借款为483,163.25万元,较2016年末增加146,549.88万元,增幅43.54%。主要是公司为扩大主营业务规模,从而导致融资规模上升。

(2) 应付账款

2014-2016年及2017年3月末公司应付账款分别为66,780.71万元、10,640.91、7,352.90万元和17,806.98万元。

截至2014年末,公司的应付账款为66,780.71万元,占流动负债比率为12.31%,较2013年末的应付账款增加56,398.22万元,增幅543.21%,主要是公司采购增加导致应付材料款增加。

截至2015年末,公司的应付账款为10,640.91万元,较2014年末减少56,139.80元,主要是因为受采购周期性影响,一般年末采购较少,其他季度采购增加所致。其中,ORIENTAL ENERGY INTERNATIONAL TRADING应付账款9,875.54万元,占比92.81%,此外,发行人2016年9月末对Oriental Energy international trading Co.,Ltd应收账款为31,094.60万元。

截至2016年月末,公司的应付账款为7,352.90万元,较年初减少3,288.01万元,降幅30.90%,主要是因为公司受采购周期性影响,年末采购较少所致。

截至2017年3月末,公司的应付账款为17,806.98万元,较2016年末增加10,454.08万万元,增长142.18%,主要是因为公司采购受季节性因素影响而增加所致。

表6-41 2016年末及2017年3月末公司主要的应付账款如下:

单位:万元

账龄	2017年3月末		2016年末	
	账面金额	占比	账面金额	占比
1年以内	16,883.48	94.81%	6,918.81	94.10%
1年至2年	556.21	3.12%	269.73	3.67%
2年至3年	275.11	1.54%	70.34	0.96%
3年以上	92.18	0.52%	94.01	1.28%
合计	17,806.98	100.00%	7,352.90	100.00%

表6-42 2016年末应付账款金额前五名单位情况表

单位:万元

单位名称	与公司关系	欠款金额	欠款年限	占应付账款总额的比例
Helios LPG Pool LLC	非关联	2,742.83	1年以内	37.30%
LEEFUNG INTERNATIONAL PTE. LTD	非关联	1,254.33	1年以内	17.06%
宁波榭北热电有限公司	非关联	372.20	1年以内	5.06%
宁波榭北林德气体有限公司	非关联	294.98	1年以内	4.01%
巴斯夫高桥特性化学品(上海)有限公司	非关联	256.46	1年以内	3.49%
合计		4,920.80		66.92%

备注:由于大宗商品变动较频繁,存在一定盈利空间,公司通过转口贸易方式赚取差价取

得利润，因此公司上下游中会存在同一客户的情况。

表6-43 2017年3月末应付账款金额前五名单位情况表

单位：万元

单位名称	与公司关系	欠款金额	欠款年限	占应付账款总额的比例
宁波大榭工贸发展有限公司	非关联	13,219.98	1年以内	74.24%
霍尼韦尔特性材料和技术(中国)有限公司	非关联	721.33	1年以内	4.05%
南京葛瑞新材料有限公司	非关联	545.83	1年以内	3.07%
安徽天大环保新材料股份有限公司	非关联	443.78	1年以内	2.49%
巴斯夫高桥特性化学品(上海)有限公司	非关联	351.00	1年以内	1.97%
合计		15,281.92		85.82%

(3) 应付票据

2014-2016年和2017年3月末公司应付票据分别为70,775.91万元、30,918.59万元、125,693.70万元和31,597.77万元。

截至2015年末，公司应付票据余额为125,693.70万元，较2014年末减少39,857.32万元，减幅56.31%，主要是因为公司向供应商采购开具的信用证在年末大部分已结算完毕，故年末应付票据余额较小。

截至2016年末，公司应付票据余额为125,693.70万元，较2015年末增加94,775.11万元，增长306.53%，主要为本期期末存货采购增加票据结算方式所致。

截至2017年3月末，公司应付票据余额为106,433.53万元，较2016年末减少19,260.17万元，降幅15.32%，主要为本期期末公司结清了部分票据结清所致。

(4) 预收款项

2014-2016年和2017年3月末公司预收款项分别为3,279.87万元、5,239.98万元、9,177.72万元和31,597.77万元。

截至2015年末，公司的预收款项为5,239.98万元，较2014年末增加1,960.11万元，增幅59.76%，主要是公司的预收款项大多是向国内销售客户收取的，随着国内销售的不断增长，预收款项也在不断上涨。

截至2016年末，公司的预收款项为9,177.72万元，较2015年末增加3,937.74万元，增幅75.15%，主要是因为公司国内销售额增长所致。

截至2017年3月末，公司的预收款项为31,597.77万元，较2016年末增加22,420.05万元，增幅244.29%，主要是公司国内销售业务增长所致。

表6-44 2016年末预收款项金额前五名单位情况表

单位：万元

单位名称	与公司关系	欠款金额	欠款年限	占预收款项总额的比例
浙江明日控股集团股份有限公司	非关联	1,731.79	1年以内	18.87%
河北新欣园能源股份有限公司	非关联	885.74	1年以内	9.65%
淄博齐翔腾达化工股份有限公司	非关联	713.30	1年以内	7.77%
山东玉皇化工有限公司	非关联	264.00	1年以内	2.88%
中广核实华燃气有限公司	非关联	240.14	1年以内	2.62%
合计		3,834.97		41.79%

表6-45 2017年3月末预收款项金额前五名单位情况表

单位:万元

单位名称	与公司关系	欠款金额	欠款年限	占预收款项总额的比例
PROUDUNION INTERNATIONAL LTD	非关联	16,352.34	1年以内	51.75%
浙江明日控股集团股份有限公司	非关联	863.73	1年以内	2.73%
安徽辉隆集团新力化工有限公司	非关联	664.89	1年以内	2.10%
常州市万杰化工有限公司	非关联	561.08	1年以内	1.78%
BRAVOGROW LIMITED	非关联	525.07	1年以内	1.66%
合计		18,967.09		60.03%

(5) 应交税费

2014-2016年和2017年3月末公司应交税费分别为7,761.35万元、9,716.13万元、8,861.72万元和16,259.88万元。

截至2015年末,公司的应交税费为9,716.13万元,较2014年末增加1,954.78万元,其中应交所得税增加1,974.83万元,应交增值税增加673.92万元,另外关税减少694.97万元。

截至2016年末,公司的应交税费为8,861.72万元,主要为应交所得税减少所致。

截至2017年3月末,公司的应交税费为16,259.88万元,较2016年末增加7,398.16万元,增幅83.48%,主要原因是本期税前利润增加所致。

(6) 其他应付款

2014-2016年和2017年3月末公司其他应付款分别为5,147.68万元、88,971.47万元、75,408.51万元和80,631.53万元。

截至2015年末,公司的其他应付款为88,971.47万元,较2014年末增加83,823.79万元,主要是2015年张家港新材料尚未支付的工程款增加,其中包括南京宝色股份公司、华陆工程科技有限责任公司、江苏中圣高科技产业有限公司、中国化学工程第三建设有限公司及其它供应商的未支付款项。

截至2016年末,公司的其他应付款为75,408.51万元,较2015年末减少13,382.96万元,降幅15.04%,主要是因为张家港新材料及宁波新材料与设备、建筑供应商的基建工程投资往来款部分结清所致。

截至2017年3月末,公司的其他应付款为80,631.53万元,较2016年末增加5,223.05万元,变化不大。

表6-46 2016年末其他应付款前五名单位情况表

单位:万元

单位名称	与公司关系	欠款金额	款项性质	欠款年限	占其他应付款总额的比例
苏州纽威阀门股份有限公司	非关联	5,005.16	工程款	1年以内	6.64%
杭州杭氧股份有限公司	非关联	2,491.80	工程款	1年以内	3.30%
江苏中圣高科技产业有限公司	非关联	2,280.00	工程款	1年以内	3.02%
华陆工程科技有限责任公司	非关联	1,708.76	工程款	1年以内	2.27%
苏州海陆重工股份有限公司	非关联	1,505.53	工程款	1年以内	2.00%
合计		12,991.24			17.23%

表6-47 2017年3月末其他应付款前五名单位情况表

单位:万元

单位名称	与公司关系	欠款金额	款项性质	欠款年限	占其他应付款总额的比例
苏州纽威阀门股份有限公司	非关联	4,017.62	工程款	1年以内	4.98%
杭州杭氧股份有限公司	非关联	2,491.80	工程款	1年以内	3.09%
华陆工程科技有限责任公司	非关联	1,708.76	工程款	1年以内	2.12%
苏州海陆重工股份有限公司	非关联	1,505.53	工程款	1年以内	1.87%
中国化学工程第三建设有限公司	非关联	1,448.21	工程款	1年以内	1.80%
合计		11,171.91			13.86%

(7) 一年内到期非流动负债

2014-2016年和2017年3月末公司一年内到期非流动负债分别为33,316.20万元、85,133.80万元、84,426.33万元和58,830.95万元。主要为一年内即将到期长期借款及应付债券。截至2017年3月末,一年内到期的非流动负债较2016年末减少25,595.38万元,下降30.32%,主要为发行人本期偿还部分长期借款所致。

(8) 其他流动负债

截至2016年末,公司其他流动负债为120,000.00万元,主要是因为公司2016年发行了短期融资券和超短期融资券所致。

截至2017年3月末,公司其他流动负债为180,000.00万元,主要是因为公司2017年3月发行了超短期融资券所致。

表6-48 2016年末其他流动负债明细表

单位:万元

借款单位	主承销商	借款期限		金额	账面余额
		起息日	到期日		

借款单位	主承销商	借款期限		金额	账面余额
		起息日	到期日		
东华能源股份有限公司	交通银行	2016-06-16	2017-06-15	30,000.00	30,000.00
东华能源股份有限公司	浙商银行	2016-07-07	2017-04-02	30,000.00	30,000.00
东华能源股份有限公司	交通银行	2016-08-01	2017-07-29	30,000.00	30,000.00
东华能源股份有限公司	浙商银行	2016-08-17	2017-05-13	30,000.00	30,000.00
合计				120,000.00	120,000.00

表6-48 2017年3月末其他流动负债明细表

单位：万元

借款单位	主承销商	借款期限		金额	账面余额
		起息日	到期日		
东华能源股份有限公司	交通银行	2016-06-16	2017-06-15	30,000.00	30,000.00
东华能源股份有限公司	浙商银行	2016-07-07	2017-04-02	30,000.00	30,000.00
东华能源股份有限公司	交通银行	2016-08-01	2017-07-29	30,000.00	30,000.00
东华能源股份有限公司	浙商银行	2016-08-17	2017-05-13	30,000.00	30,000.00
东华能源股份有限公司	上海银行	2017-3-29	2017-12-24	60,000.00	60,000.00
合计				180,000.00	180,000.00

2、非流动负债分析

表6-49 公司近三年及一期非流动负债结构表

单位：万元

项目	2017年3月末		2016年末		2015年末		2014年末	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
长期借款	280,941.82	48.37%	281,166.21	48.20%	295,141.43	71.29%	251,336.59	98.77%
应付债券	234,080.16	40.30%	234,000.11	40.11%	114,043.00	27.55%	-	-
长期应付款	61,303.48	10.55%	63,654.35	10.91%	-	-	-	-
其他非流动负债	4,475.31	0.77%	4,544.12	0.78%	4,819.36	1.16%	3,130.69	1.23%
非流动负债合计	580,800.77	100.00%	583,364.78	100.00%	414,003.79	100.00%	254,467.28	100.00%

2014-2016年和2017年3月末公司的非流动负债总额分别为254,467.28万元、414,003.79万元、583,364.78万元和580,800.77万元，其中长期借款的金额分别占到非流动负债总额的98.77%、71.29%、48.20%和48.37%，长期借款一直是非流

动负债的主要组成部分。

(1) 长期借款

2014-2016年和2016年9月末公司的长期借款分别为251,336.59万元、295,141.43万元、281,166.21万元和280,941.82万元,增长的主要原因是子公司张家港新材料年产60万吨丙烯、40万吨/年聚丙烯项目贷款和子公司宁波新材料的宁波丙烷资源综合利用项目贷款项目贷款。

(2) 应付债券

截至2015年末,公司应付债券余额为11.40亿元,主要是公司发行15东华01及15东华02两期公司债所致。

截至2016年末,公司应付债券余额为23.40亿元,较2015年增加12.00亿元,主要是公司发行16东华01及16东华02两期公司债所致。

截至2017年3月末,公司应付债券余额为23.41亿元,较2016年末有微小变动,主要是公司发行费用摊销后正常变动。

表6-50 2017年3月末应付债券明细表

单位:万元

借款单位	主承销商	借款期限		金额	发行费用摊销	账面余额
		起息日	到期日			
东华能源股份有限公司	平安证券	2015-08-14	2020-08-13	60,000.00	171.00	59,633.07
东华能源股份有限公司	平安证券	2015-09-18	2020-09-17	55,000.00	148.50	54,653.50
东华能源股份有限公司	光大证券	2016-8-22	2019-8-22	70,000.00	39.18	69,907.11
东华能源股份有限公司	光大证券	2016-8-22	2021-8-22	50,000.00	27.99	49,886.48
合计				235,000.00	386.67	234,080.16

(3) 其他非流动负债

2014-2016年和2017年3月末公司非流动负债分别为3,130.69、4,819.36万元、4,544.12万元和4,475.31万元。

截至2015年末,公司的其他非流动负债为4,819.36万元,主要为递延收益,较2014年末增长1,688.67万元,增幅53.93%,增加的主要为子公司张家港新材料收到的购买技术专利权政府贴息补助。

截至2016年末,公司的其他非流动负债为4,544.12万,较2015年末减少275.24万元,减幅6.06%,主要是因为公司递延收益。

截至2017年3月末,公司的其他非流动负债为4,475.31万元,较2016年末变化不大,主要是公司递延收益所致。

(三) 所有者权益结构分析

表6-51 公司近三年及一期所有者权益结构表

单位：万元、%

项目	2017年3月末		2016年末		2015年末		2014年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
实收资本	161,996.28	23.65%	161,996.28	24.41%	69,234.62	21.37%	69,234.62	20.79%
资本公积	375,945.54	54.89%	375,945.54	56.64%	177,856.52	54.89%	182,723.36	54.86%
其他综合收益	2,379.72	0.35%	2,849.49	0.43%	-579.12	-0.18%	878.43	0.26%
专项储备	10,702.76	1.56%	10,703.38	1.61%	8768.88	2.71%	6,614.09	1.99%
盈余公积	3,487.45	0.51%	3,487.45	0.53%	3,091.16	0.95%	2,567.04	0.77%
未分配利润	129,216.20	18.87%	107,642.58	16.22%	64,581.73	19.93%	26,068.98	7.83%
外币报表折算差额	-	-	-	-	-	-	-	-
归属于母公司所有者权益合计	683,727.95	99.83%	662,624.72	99.84%	322,953.79	99.67%	288,086.52	86.49%
少数股东权益	1,181.59	0.17%	1,080.01	0.16%	1,072.83	0.33%	45,006.57	13.51%
所有者权益合计	684,909.54	100.00%	663,704.73	100.00%	324,026.62	100.00%	333,093.09	100.00%

2014-2016年末及2017年末，公司的所有者权益分别为333,093.09万元、324,026.62万元、663,704.73万元和684,909.54万元。2015年末所有者权益较2014年末减少9,066.47万元，主要是少数股东权益的减少。2016年末所有者权益较2015年末增加339,678.11万元，主要是本期资本公积转股本和非公开发行股份导致实收资本和资本公积增加。2017年3月末所有者权益较2016年末增加21,204.81万元，主要原因是公司运营情况较好，未分配利润科目增加所致。

1、实收资本

2014-2016年和2017年3月末公司实收资本分别为58,634.62万元、69,234.62万元、161,996.28万元和161,996.28万元。

截至2014年末，公司实收资本较2013年末发生变化是根据公司2013年第三次临时股东大会决议及中国证券监督管理委员会《关于核准东华能源股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2014]92号）核准的发行方案，公司于2014年6月向特定投资者非公开发行股份106,000,000股，面值为每股人民币1.00元，发行价格为每股人民币11.48元，本次增资后，公司股本变更为人民币692,346,184.00元。本次变更业经江苏苏亚金诚会计师事务所2014年6月17日出具的苏亚验[2014]23号验资报告确认。

截至2016年末，公司实收资本较2015年增加92,761.66万元，增幅133.98%，主要系本期资本公积转股本和非公开发行股份所致。2016年5月6日公司召开2015年度股东大会审议通过了2015年度资本公积转增股本方案：以2015年12月31日公司总股本692,346,184股为基数，向全体股东每10股转增10股，通过本次转增股本后，公司总股本是1,384,692,368股。经公司第三届董事会第二十次会议和2015年第四次临时股东大会，并经2015年第一次临时股东大会对发行股票的价格和定价原则、发行数量上限等部分事项作出调整，以第三届董事会第二十八次会议

(2016年1月9日)为基准日,发行价格不低于12.48元,发行232,371,794股。

截至2017年3月末,公司实收资本较2016年末没有变化。

2、资本公积

2014-2016年和2017年3月末公司的资本公积分别为182,723.36万元、177,856.52万元、375,945.54万元和375,945.54万元。

截至2015年末,公司资本公积为177,856.52万元,较2014年末减少4,866.84万元,降幅2.66%,变动原因为2015年5月份以自有资金收购江苏华昌化工股份有限公司和江苏飞翔化工股份有限公司合计持有的公司控股子公司东华能源(张家港)新材料有限公司44.00%的股权,收购成本大于收购日享有份额部分在合并报表时抵消,收购成本为50,000万元,公允价值为43,863.31万元,合并报表抵消资本公积6,684.01万元。根据公司《2015年度非公开发行股票预案》,募集资金中将有5亿元用于置换之前的并购对价款,2016年3月18日,该笔非公开发行股票申请已获得证监会审批通过。2015年计提员工股权激励费用增加资本公积1,645.53万元;2012年度募集资金用于收购宁波百地年液化石油气有限公司100%股权,公司实际控制人周一峰女士、周汉平先生对其2012年至2014年的业绩作出承诺,因2014年业绩低于承诺金额,公司实际控制人以现金进行补偿,增加资本公积167.37万元。

截至2016年末,资本公积为375,945.54万元,较2015年末增加198,089.02万元,增幅111.38%,主要系非公开发行股份所系。经公司第三届董事会第二十次会议和2015年第四次临时股东大会,并经2015年第一次临时股东大会对发行股票的价格和定价原则、发行数量上限等部分事项作出调整,以第三届董事会第二十八次会议(2016年1月9日)为基准日,发行价格不低于12.48元,发行232,371,794股。该非公开发行股份是228,346,456股,本次非公开发行募集资金净额为2,881,752,655.90元。

截至2017年3月末,资本公积为375,945.54万元,较2016年末没有变化。

3、盈余公积

公司按母公司税后净利润10%的比例计提法定盈余公积,近三年一期公司的盈余公积分别为2,567.04万元、3,091.16万元、3,487.45万元和3,487.45万元。

4、未分配利润

2014-2016年和2017年3月末公司未分配利润分别为26,068.98万元、64,581.73万元、107,642.58万元和129,216.20万元,主要为归属于母公司所有者的净利润转入所致。

5、少数股东权益

2014-2016年和2017年9月末公司少数股东权益分别为45,006.57万元、1,072.83万元、1,080.01万元和1,181.59万元。

截至2015年末,公司少数股东权益为1,072.83万元,较2014年末减少

43,933.74万元，变化原因为发行人2015年5月22日收购张家港新材料44%的股权，至此张家港新材料为发行人全资子公司，导致发行人2015年末少数权益减少。

截至2016年末，公司少数股东权益为1,080.01万元，较2015年末增加7.18万元，变化不大。

截至2017年3月末，公司少数股东权益为1,181.59万元，较2016年末增加101.58万元，增幅9.41%，属于正常变动。

(四) 偿债能力分析

表6-52 公司近三年及一期短期偿债能力指标表

单位：万元

项目	2017年3月末	2016年末	2015年末	2014年末
流动比率	1.28	1.37	0.87	1.12
速动比率	1.13	1.21	0.74	0.93
资产负债率	69.65%	67.28%	78.25%	70.52%
EBITDA 利息保障倍数	-	2.47	1.82	1.45

1、流动比率和速动比率

2014-2016年末及2017年3月末，公司的流动比率分别为1.12、0.87、1.37和1.28，速动比率分别为0.93、0.74、1.21和1.13，公司的流动比率在保持稳定的基础上近年来得到大幅提高。未来，公司将继续拓宽融资渠道，优化负债结构，提升公司偿债能力。其主要原因：公司生产经营所需流动资金大部分来自流动负债，而随着主营业务规模的扩大，公司对流动资金的需求相应增加，加之2014年公司非公开发行股票、2015年发行公司债、2016年发行短期融资券、超短期融资券等原因，报告期内，公司流动资产增加速度快于流动负债增加速度，货币资金占各期末流动资产的比例较大且总体呈上升趋势，从而导致流动比率和速动比率整体改善。未来，公司将继续拓宽融资渠道，优化负债结构，提升公司偿债能力。

2、资产负债率

2014-2016年末及2017年3月末，公司的资产负债率分别为70.52%、78.25%、67.28%和69.65%，2015年末公司资产负债率有所增长，主要是公司在三季度发行了11.5亿元的公司债所致。2016年末资产负债率较2015年下降了10.97%，主要是公司2016年资产规模上升所致。

3、EBITDA 利息保障倍数

2014-2016年末和2017年3月末，公司的EBITDA利息保障倍数分别为1.45、1.82、和2.47。公司的EBITDA有所波动；由于公司张家港和宁波两个丙烷综合利用项目近两年投入较大，2013年和2014年公司资本化利息支出大幅上升，同时受原材料价格波动以及市场竞争影响，报告期公司毛利呈下降趋势，且报告期重大在建项目尚未投产，公司的EBITDA利息保障倍数有所下降，但公司对利息偿付的保障能力仍较强，2015年和2016年，公司的利润总额增长，公司的EBITDA利息保

障倍数上升，保障能力增强。

(五)公司盈利能力分析

表6-53 公司近三年及一期公司盈利指标表

单位：万元

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
营业收入	587,053.28	1,997,503.29	1,719,598.16	1,331,425.57
营业成本	536,428.42	1,866,053.75	1,620,260.00	1,269,981.95
销售费用	5,069.32	16,735.58	10,426.17	6,851.80
管理费用	2,445.55	17,219.27	10,737.73	7,213.81
财务费用	10,685.12	36,802.49	21,755.57	15,600.39
投资收益	699.96	855.41	284.29	1,872.99
营业利润	32,086.83	58,672.29	49,187.08	18,225.92
营业外收入	574.25	2,805.01	1,933.66	576.43
营业外支出	8.68	621.17	682.08	583.71
利润总额	32,652.40	60,856.13	50,438.66	18,218.65
净利润	21,676.69	47,061.70	40,555.98	13,773.77
归属于母公司所有者的净利润	21,573.62	46,988.11	41,113.90	13,747.02
总资产收益率	1.01%	2.68%	3.10%	1.45%
净资产收益率	3.16%	7.09%	12.52%	4.14%
营业毛利率	8.62%	6.58%	5.78%	4.61%

1、营业收入

表6-54 公司近三年及一期公司营业收入结构表

单位：万元，%

项目	2017年1-3月		2016年末		2015年末		2014年末	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
主营业务收入	587,053.28	100.00	1,965,989.52	98.42	1,694,424.31	98.54	1,329,629.99	99.87
其他业务收入	-	-	31,513.78	1.58	25,173.85	1.46	1,795.58	0.13
合计	587,053.28	100.00	1,997,503.29	100.00	1,719,598.16	100.00	1,331,425.57	100.00

2014-2016年公司的营业收入分别为1,331,425.57万元、1,719,598.16万元和1,997,503.29万元。

从营业收入构成来看，主营业务收入一直占比营业收入98%以上，其他业务收入都较低。

2014-2016年公司的主营业务收入分别为1,329,629.99万元、1,694,424.31万元和1,965,989.52万元。2014-2016年公司的主营业务收入稳定增长，主要由

于公司在巩固已有市场的基础上，继续加强市场开拓，强化区域营销管控，并通过整合收购的资产，从而实现公司收入持续稳定增长。

2017年1-3月份，公司实现营业收入587,053.28万元，其中主营业务收入587,053.28万元，占比100.00%。

表 6-55 公司近三年及一期公司主营业务收入结构表

单位：万元

项目	2017年1-3月		2016年		2015年		2014年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
液化石油气销售	495,658.06	84.43%	1,704,853.46	85.35%	1,683,392.84	99.35%	1,325,054.01	99.66%
化工产品销售	91,204.62	15.54%	290,512.51	14.54%	7,095.64	0.42%	-	-
化工仓储服务	131.18	0.02%	1,876.20	0.09%	3,850.26	0.23%	4,479.51	0.33%
汽车燃气设备改装	59.42	0.01%	261.12	0.01%	85.57	0.00%	96.46	0.01%
合计	587,053.28	100.00%	1,997,503.29	100.00%	1,694,424.31	100.00%	1,329,629.99	100.00%

从公司的主营收入结构来看，公司的主营业务包括液化石油气销售和其他业务，其他业务包括化工仓储服务、化工产品销售和汽车燃气设备改装。2014-2016年和2017年3月末公司的液化石油气销售分别为1,325,054.01万元、1,683,392.84万元、1,673,339.69和495,658.06万元，呈上升趋势，2015年公司液化石油气销售较2014年增长358,338.83万元，增幅27.04%，主要是公司继续利用码头岸线和仓储物流优势进一步拓展国际贸易业务。

公司的化工仓储业务销售收入每年保持稳定，2014-2016年和2017年3月末分

别实现收入4,479.51万元、3,850.26万元、1,876.20万元和131.18万元。

汽车燃气设备改装业务主要是为公交、出租车、邮政车、教练车等营运型车辆提供液化气加气和改装业务，是公司一直致力于重点发展的终端业务。报告期内，公司大力发展汽车燃气设备改装业务，2014-2016年和2017年3月末分别实现业务收入96.46万元、85.57万元、261.12万元和59.42万元。

2015年，随着张家港新材料的正式投产，公司化工品销售开始起步，2015年实现销售7,095.64万元，占主营业务收入的0.42%，2016年实现销售290,512.51万元，占主营业务收入的14.78%，未来化工品销售将成为液化石油气销售外最主要销售产品。

2、营业成本

表6-56 公司近三年及一期营业成本结构表

单位：万元，%

项目	2017年3月末		2016年末		2015年末		2014年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	536,428.42	100.00	1,833,787.62	98.27	1,595,453.19	98.47	1,269,556.26	99.97
其他业务成本			32,266.13	1.73	24,806.81	1.53	425.69	0.03
合计	536,428.42	100.00	1,866,053.75	100.00	1,620,260.00	100.00	1,269,981.95	100.00

公司2014-2016年和2017年1-3月的营业成本分别为1,269,981.95万元、1,620,260.00万元、1,866,053.75万元和536,428.42万元，主营业务成本逐年上升，2015年主营成本较2014年上涨350,278.05万元，增幅27.58%，2016年主营成本较2015年上涨245,793.75万元，增幅15.17%，与营业收入的增长一致。

3、期间费用

表6-57 公司近三年及一期期间费用情况表

单位：万元

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
销售费用	5,069.32	16,735.58	10,426.17	6,851.80
管理费用	2,445.55	17,219.27	10,737.73	7,213.81
财务费用	10,685.12	36,802.49	21,755.57	15,600.39
合计	18,199.99	70,757.34	42,919.47	29,666.00
占营业收入比重	3.10%	3.54%	2.50%	2.23%

2014-2016年度，公司的三项期间费用分别为29,666.00万元、42,919.47万元和70,757.34万元，三项期间费用总额趋势呈上涨趋势。2017年1-3月，公司三项期间费用为18,199.99万元。

(1) 销售费用

2015年度公司销售费用10,426.17万元，较2014年增长3,574.37万元，增幅

52.16%，主要是因销售收入增长导致的运输费、港口费、商检费等的增长，其中运输费增长了1,682.73万元。

2016年度公司销售费用为16,735.58万元，与上年同期相比增长6,309.41万元，同比增长60.52%，主要是随着公司销售规模的扩大而销售运费所致。

2017年1-3月公司销售费用为5,069.32万元，与上年同期相比增长2,181.73万元，同比增长75.56%，主要是本期公司销售规模增加所致。

(2) 管理费用

2015年度公司管理费用10,737.73万元，较2014年增长3,523.92万元，增幅48.85%，主要是职工薪酬和股权激励费用导致的。

2016年度公司管理费用17,219.27万元，较2015年增长6,481.54，增长60.36%，主要为设备大修期间维修费增加所致。

2017年1-3月公司管理费用为2,445.55万元，与上年同期相比增长226.76万元，变化不大。

(3) 财务费用

公司近几年的财务费用基本呈上涨趋势，2014-2016年度财务费用分别为15,600.39万元、21,755.57万元和36,802.49万元，增长的主要原因系公司经营规模扩大后，公司对外采购量大幅增加，经营性融资相应增加，导致利息支出增加。

2017年1-3月财务费用为10,685.12万元，与上年同比减少626.10万元，降幅5.54%，主要是与去年同期相比，公司间接融资总额下降。

4、投资收益

2014年公司投资收益为1,872.99万元，主要为新加坡东华从事的液化石油气成本锁定业务取得的投资收益。2015年的投资收益为284.29万元，为公司长期股权投资收益。2016年的投资收益为855.41万元，主要是公司长期股权投资收益和投资理财产品的投资收益。2017年1-3月投资收益为较去年同期增加699.96万元，主要为公司投资理财收益增加。

5、营业外收入、营业外支出

2014-2016年度公司营业外收入分别为576.43万元、1,933.6万元和2,805.01万元。主要来源于政府补助。2017年1-3月营业外收入为574.25万元。

2014-2016年度公司营业外支出分别为583.71万元、682.08万元和621.17万元，主要是用于宁波百地年的水利基金。2017年1-3月营业外支出为8.68万元。

6、营业利润、利润总额及净利润

表 6-58 公司近三年以及一期盈利指标表

单位：万元

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
----	-----------	--------	--------	--------

营业利润	32,086.83	58,672.29	49,187.08	18,225.92
利润总额	32,652.40	60,856.13	50,438.66	18,218.65
净利润	21,676.69	47,061.70	40,555.98	13,773.77
营业利润率	5.47%	2.94%	2.86%	1.37%
销售利润率	5.56%	3.05%	2.93%	1.37%
净利润率	3.69%	2.36%	2.36%	1.04%

2014-2016年和2017年1-3月公司的营业利润分别为18,225.92万元、49,187.08万元、58,672.29万元和32,086.83万元，营业利润逐年上升，与营业收入变化一致。2015年营业利润为49,187.08万元，较2014年增长30,961.16万元，增幅169.87%，主要是公司销售收入增长导致。2016年营业利润为49,187.08万元，较2015年增长9,485.21万元，增幅19.28%，主要是公司张家港新材料项目、宁波新材料项目的陆续建设完毕，对应的化工品销售收入增长导致。2014-2016年营业利润率分别为1.37%、2.86%和2.94%，逐年稳步提升。

2014-2016年和2017年1-3月公司利润总额分别为18,218.65万元、50,438.66万元、60,856.13万元和32,652.40万元，利润总额的变化与营业收入一致，逐年上升。2015年利润总额较2014年增长32,220.01万元，增幅176.85%，2016年利润总额较2015年增长10,417.47万元，增幅20.65%。2014-2016年销售利润率分别为1.37%、2.93%和3.05%。

2017年1-3月的营业利润率，销售利润率，净利润率分别为5.47%、5.56%、3.69%。

7、营业毛利率、总资产收益率及净资产收益率

表 6-59 公司近三年及一期收益率表

项目	2017年1-3月	2016年度	2015年度	2014年度
总资产收益率	1.01%	2.68%	3.10%	1.45%
净资产收益率	3.16%	7.09%	12.52%	4.14%
营业毛利率	8.62%	6.58%	5.78%	4.61%

2014-2016年公司的总资产收益率分别为1.45%、3.10%和2.68%，净资产收益率分别为4.14%、12.52%和7.09%。近三年总资产收益率和净资产收益率基本稳定。报告期内，公司净利润逐年上升，净资产收益率呈下降的趋势，主要是由于公司收购业务相关企业以及2014年定向增发。2017年1-3月总资产收益率和净资产收益率分别为1.01%、3.16%。

2014-2016年度公司的营业毛利率分别为4.61%、5.78%和6.58%，毛利率较为稳定并呈上升趋势，主要是由于公司的主营业务LPG贸易毛利率较为稳定。2017年1-3月公司营业毛利率为8.62%。

(六)公司运营效率指标分析

表 6-60 公司近三年营运效率情况表

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率	43.33	38.30	29.90
应收账款周转天数	8.31	9.40	12.04
存货周转率	16.61	16.74	10.25
存货周转天数	21.67	21.50	35.12
总资产周转率	1.14	1.31	1.40

1、应收账款周转率和周转天数

2015年公司的应收账款周转率为38.30，较2014年提高8.40，增幅28.09%，主要是2015年度公司国际贸易大幅增长同时国内贸易的应收款缩短导致。2016年公司的应收账款周转率43.33，较2015年提高5.03，增幅13.13%，主要是公司2016年度营业收入增长较快所致。

2、存货周转率和周转天数

2015年公司的存货周转率为16.74，较2014年增加了6.49，主要原因是原料价格下降以及国际贸易占比上升后备货量的下降导致。2016年公司的存货周转率为16.61，存货周转率较2015年变化不大。

3、总资产周转率

2015年公司的总资产周转率为1.31，较2014年减少0.09，总体变化不大。2016年公司的总资产周转率为1.14，较2015年减少0.17，主要是因为公司2016年资产规模大幅上涨所致。

(七) 现金流指标分析

表 6-61 公司近三年及一期现金流分析

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月	2016 年	2015 年	2014 年
经营活动现金流入小计	650,365.07	2,202,503.01	1,943,817.06	1,409,571.59
经营活动现金流出小计	684,906.37	2,105,152.06	1,896,891.04	1,445,530.94
经营活动产生的现金流量净额	-34,541.31	97,350.94	46,926.03	-35,959.35
投资活动现金流入小计	94,424.08	748.25	2,225.63	66,691.07
投资活动现金流出小计	78,971.44	525,839.35	385,933.83	281,565.84
投资活动产生的现金流量净额	15,452.63	-525,091.10	-383,708.21	-214,874.76
筹资活动现金流入小计	293,955.71	1,247,922.83	844,934.54	659,369.25
筹资活动现金流出小计	155,589.86	895,805.57	472,491.48	387,837.76
筹资活动产生的现金流量净额	138,365.85	352,117.26	372,443.06	271,531.49
净现金流	120,049.31	-73,646.79	26,171.91	20,902.79

1、经营活动产生的现金流量

2014-2015年度公司的经营活动产生的现金流量净额分别为-35,959.35万元、46,926.03万元和97,350.94万元。公司经营活动现金流入主要来源于销售液化石

油气产品，经营活动现金流出主要为经营过程中的原材料采购、运费、人工成本的开支以及支付的税费。

公司2014年度的经营净现金流为负，较2013年减少137,477.24万元，主要原因主要是因为2013年原材料采购更换为长期信用证结算所形成的应付票据在2014年完成大部分付款，经营活动现金流出较大所致。

2015年度随着公司经营的正常，公司经营净现金流回正，为46,926.03万元，处于较好水平。

2016年经营活动产生的现金流量净额为97,350.94万元，主要是年末应收账款的回款所致。

2、投资活动产生的现金流量

2014-2016年度公司的投资活动产生的现金流量净额分别为-214,874.76万元、-383,708.21万元和-525,091.10万元，近几年来，公司投资活动产生的现金流量为负，主要是购建固定资产、无形资产等支付的现金，主要用于子公司张家港新材料的60万吨丙烷制丙烯项目和40万吨的聚丙烯项目以及子公司宁波新材料的丙烷综合利用项目。2014年公司投资活动产生的现金流量净额为-214,874.76万元，原因是张家港新材料项目以及宁波新材料项目施工建设；2015年公司投资活动产生的现金流量净额为-383,708.21万元，原因是张家港新材料项目、宁波新材料项目施工建设以及支付了7.79亿元的租船履约保证金综合原因所致；2016年公司投资活动产生净现金流量为-525,091.10万元，原因是宁波新材料项目施工建设。2017年1-3月公司投资活动产生净现金流量为15,452.63万元，较去年同期增加71,432.73万元，增幅127.6%，主要为本期收回部分理财投资所致。

3、筹资活动产生的现金流量

2014-2016年度公司的筹资活动现金流量净额分别为271,531.49万元、372,443.06万元和352,117.26万元。公司生产销售的不断扩大导致公司的流动资金需求不断增加，融资需求不断上涨；另外公司LPG深加工项目的投入也带动一定的固定资产融资需求，最终导致筹资活动现金流量净额不断增长。2017年1-3月公司筹资活动产生净现金流量为138,365.85万元，较去年同期增加113,332.83万元，增幅452.73%，主要为本期融资金额增加所致。

从公司的现金流量表结构来看，公司的现金流入主要依靠经营活动和筹资活动的现金流入，同样支出也主要是经营业务购买原料和偿还相关债务。

五、发行人有息债务情况

(一) 银行借款

1、银行借款期限结构

表 6-62 公司近一年及一期银行借款期限结构情况表

单位：万元

项目	2017 年 1-3 月末		2016 年末	
	金额	占比	金额	占比
短期借款	483,163.25	58.71%	336,613.37	47.94%
长期借款	280,941.82	34.14%	281,166.21	40.04%
一年内到期的长期借款	58,830.95	7.15%	84,426.33	12.02%
借款总额	822,936.02	100.00%	702,205.91	100.00%

2、借款方式

公司具体借款结构情况如下：

表 6-63 公司近一年及一期借款方式情况

单位：亿元

项目	2017 年 3 月末					2016 年末				
	短期借款	长期借款	一年内到期的长期借款	金额	占比	短期借款	长期借款	一年内到期的长期借款	金额	占比
信用借款	9.60	-	-	9.60	11.67%	7.71	-	-	7.71	10.98%
保证借款	13.78	-	-	13.78	16.75%	14.22	-	-	14.22	20.25%
质押借款	-	9.91	2.56	12.47	15.15%	-	9.93	3.32	13.25	18.87%
抵押借款	-	18.18	3.32	21.50	26.13%	-	18.19	5.12	23.31	33.20%
融资性票据贴现	18.04	-	-	18.04	21.92%	10.78	-	-	10.78	15.35%
贸易融资	6.90	-	-	6.90	8.38%	0.95	-	-	0.95	1.35%
合计	48.32	28.09	5.88	82.29	100.00%	33.66	28.12	8.44	70.22	100.00%

3、主要借款情况

表 6-64 2017 年 3 月末公司主要借款情况明细

单位：万元

借款主体	授信银行	已使用额度	起息日	到期日	借款方式
东华能源股份有限公司	中信银行	14,000.00	2016/11/29	2017/11/28	信用
东华能源股份有限公司	建设银行	3,500.00	2016/12/23	2017/12/22	信用
东华能源股份有限公司	建设银行	6,500.00	2016/12/23	2017/12/22	信用
东华能源股份有限公司	浦发银行	5,000.00	2016/4/19	2017/4/18	信用
东华能源股份有限公司	广发银行	10,000.00	2016/11/16	2017/11/16	信用
东华能源股份有限公司	工商银行	3,000.00	2017/1/1	2017/6/30	信用
东华能源股份	上海银行	5,000.00	2016/7/25	2017/7/24	信用

有限公司					
太仓东华能源 燃气有限公司	工商银行	3,500.00	2016/6/15	2017/6/14	信用
太仓东华能源 燃气有限公司	建设银行	3,000.00	2016/8/16	2017/8/16	信用
太仓东华能源 燃气有限公司	工商银行	1,500.00	2016/9/19	2017/9/18	信用
南京东华能源 燃气有限公司	紫金农商 行	1,000.00	2016/2/6	2017/2/2	母公司担保
南京东华能源 燃气有限公司	南京银行	3,000.00	2016/3/14	2017/3/14	母公司担保
南京东华能源 燃气有限公司	上海银行	5,000.00	2016/7/26	2017/7/25	母公司担保
东华能源（张 家港）新材料 有限公司	工商银行	4,800.00	2016/12/16	2017/6/15	母公司担保
东华能源（张 家港）新材料 有限公司	工商银行	4,800.00	2016/7/20	2017/1/20	母公司担保
东华能源（张 家港）新材料 有限公司	工商银行	5,000.00	2016/8/19	2017/2/18	母公司担保
东华能源（张 家港）新材料 有限公司	农业银行	15,000.00	2016/9/20	2017/9/18	母公司担保
东华能源（张 家港）新材料 有限公司	工商银行	4,990.00	2016/8/19	2017/2/18	母公司担保
东华能源（张 家港）新材料 有限公司	工商银行	5,000.00	2016/8/22	2017/2/22	母公司担保
东华能源（张 家港）新材料 有限公司	工商银行	5,000.00	2016/10/21	2017/4/21	母公司担保
东华能源（张 家港）新材料 有限公司	工商银行	4,500.00	2016/10/21	2017/4/21	母公司担保
东华能源（张 家港）新材料 有限公司	工商银行	4,800.00	2017/2/3	2017/7/18	母公司担保
东华能源（张 家港）新材料 有限公司	工商银行	5,000.00	2017/2/8	2017/8/8	母公司担保
东华能源（张 家港）新材料 有限公司	工商银行	4,900.00	2017/2/10	2018/2/9	母公司担保
东华能源（张 家港）新材料 有限公司	工商银行	5,000.00	2017/2/10	2018/2/9	母公司担保

东华能源（新加坡）国际贸易有限公司	工商银行	\$2,190.00	2016/4/28	2017/3/20	内保外贷
东华能源（新加坡）国际贸易有限公司	工商银行	\$1,418.99	2016/6/23	2017/5/31	内保外贷
东华能源（新加坡）国际贸易有限公司	工商银行	\$1,040.00	2016/10/20	2017/9/20	内保外贷
东华能源（新加坡）国际贸易有限公司	工商银行	\$1,064.00	2016/11/2	2017/10/17	内保外贷
东华能源（新加坡）国际贸易有限公司	上海银行	\$1,600.00	2017/2/17	2017/8/9	母公司担保
东华能源（张家港）新材料有限公司	交通银行	200.00	2013/9/17	2017/5/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	建设银行	3,200.00	2013/9/22	2017/5/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	农业银行	200.00	2013/11/19	2017/5/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	建设银行	200.00	2013/12/3	2017/5/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	建设银行	2,800.00	2013/12/3	2017/11/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	工商银行	5,000.00	2013/12/11	2017/5/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	工商银行	2,000.00	2013/12/11	2017/5/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	农业银行	3,000.00	2014/1/2	2017/5/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	建设银行	600.00	2014/1/7	2017/11/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	建设银行	2,400.00	2014/1/7	2018/5/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	交通银行	2,100.00	2014/1/14	2017/5/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	交通银行	1,900.00	2014/1/14	2017/11/12	母公司担保+项目抵押

有限公司					
东华能源（张家港）新材料有限公司	建设银行	1,000.00	2014/1/17	2018/5/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	工商银行	900.00	2014/1/21	2017/5/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	工商银行	1,300.00	2014/1/21	2017/11/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	农业银行	200.00	2014/2/11	2017/5/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	农业银行	1,800.00	2014/2/11	2017/11/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	工商银行	1,041.31	2014/2/17	2017/11/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	交通银行	400.00	2014/3/4	2017/11/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	交通银行	3,200.00	2014/3/4	2018/5/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	交通银行	400.00	2014/3/4	2018/11/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	工商银行	5,000.00	2014/3/11	2017/11/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	农业银行	1,600.00	2014/3/13	2017/11/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	农业银行	1,400.00	2014/3/13	2018/5/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	工商银行	267.55	2014/3/27	2017/11/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	工商银行	2,000.00	2014/4/1	2018/5/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	工商银行	1,155.00	2014/4/10	2018/5/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	建设银行	1,400.00	2014/4/14	2018/5/12	母公司担保+项目抵押

东华能源（张家港）新材料有限公司	建设银行	600.00	2014/4/14	2018/11/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	工商银行	1,985.00	2014/4/16	2018/5/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	农业银行	3,400.00	2014/4/21	2018/5/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	农业银行	600.00	2014/4/21	2018/11/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	交通银行	2,400.00	2014/4/29	2018/11/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	交通银行	600.00	2014/4/29	2019/3/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	建设银行	3,500.00	2014/5/16	2018/11/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	建设银行	1,500.00	2014/5/16	2019/3/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	交通银行	3,000.00	2014/5/20	2019/3/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	工商银行	2,000.00	2014/5/28	2018/5/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	建设银行	4,000.00	2014/6/13	2019/3/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	农业银行	2,500.00	2014/6/16	2018/11/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	工商银行	1,962.00	2014/6/26	2018/11/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	工商银行	3,251.59	2014/6/26	2018/5/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	农业银行	1,000.00	2014/7/14	2018/11/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	农业银行	3,000.00	2014/7/14	2019/3/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	工商银行	5,000.00	2014/8/21	2018/11/12	母公司担保+项目抵押

有限公司					
东华能源（张家港）新材料有限公司	工商银行	5,000.00	2014/8/21	2019/3/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	农业银行	2,500.00	2014/9/12	2019/3/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	工商银行	2,500.00	2015/1/16	2018/11/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	工商银行	500.00	2015/1/16	2019/3/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	工商银行	5,000.00	2015/1/16	2019/3/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	工商银行	600.00	2015/6/25	2018/5/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（张家港）新材料有限公司	工商银行	2,000.00	2015/6/25	2019/3/12	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	交通银行	4,000.00	2014/11/28	2017/5/19	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	交通银行	2,000.00	2015/1/15	2017/5/19	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	交通银行	3,000.00	2015/1/15	2017/11/17	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	交通银行	4,000.00	2015/2/13	2017/11/17	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	交通银行	2,000.00	2015/3/20	2018/5/18	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	交通银行	5,000.00	2015/5/15	2018/5/18	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	交通银行	600.00	2015/5/15	2018/5/18	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	交通银行	400.00	2015/5/18	2018/5/18	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	交通银行	10,000.00	2015/5/27	2018/11/19	母公司担保+项目抵押

东华能源（宁波）新材料有限公司	交通银行	10,000.00	2015/9/29	2019/11/19	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	交通银行	5,000.00	2015/10/19	2020/5/20	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	交通银行	5,000.00	2015/12/8	2020/11/19	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	交通银行	5,000.00	2016/1/11	2020/11/19	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	交通银行	5,000.00	2016/2/2	2020/5/19	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	交通银行	5,000.00	2016/3/25	2019/5/19	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	工商银行	4,000.00	2014/10/24	2017/5/19	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	工商银行	4,000.00	2014/11/27	2017/5/19	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	工商银行	2,000.00	2015/1/16	2017/11/17	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	工商银行	2,000.00	2015/3/19	2017/11/17	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	工商银行	1,000.00	2015/3/19	2018/5/18	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	工商银行	6,600.00	2015/4/23	2018/5/18	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	工商银行	1,400.00	2015/5/22	2018/5/18	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	工商银行	6,000.00	2015/5/27	2018/11/19	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	工商银行	6,000.00	2015/7/15	2019/5/17	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	工商银行	8,000.00	2015/9/15	2019/11/19	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	工商银行	4,000.00	2015/10/23	2020/5/19	母公司担保+项目抵押

限公司					
东华能源（宁波）新材料有限公司	工商银行	3,000.00	2015/12/10	2020/11/19	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	工商银行	3,000.00	2016/1/11	2020/11/19	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	工商银行	2,000.00	2016/2/2	2020/11/19	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	工商银行	3,000.00	2016/2/23	2020/5/19	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	工商银行	2,000.00	2016/2/23	2020/5/19	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	农业银行	1,000.00	2015/1/15	2017/5/19	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	农业银行	4,000.00	2015/2/13	2017/11/17	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	农业银行	3,000.00	2015/3/20	2018/5/18	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	农业银行	1,000.00	2015/5/27	2018/5/18	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	农业银行	9,000.00	2015/5/27	2018/11/19	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	农业银行	2,000.00	2015/7/15	2019/5/17	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	农业银行	4,000.00	2015/9/23	2019/11/19	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	农业银行	2,000.00	2015/12/29	2020/11/19	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	农业银行	6,000.00	2016/3/14	2020/5/19	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	进出口银行	6,028.00	2016/3/31	2019/11/20	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	进出口银行	6,702.00	2016/3/31	2020/5/20	母公司担保+项目抵押

东华能源（宁波）新材料有限公司	进出口银行	5,270.00	2016/3/31	2020/11/20	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	进出口银行	1,982.50	2015/8/18	2017/5/20	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	进出口银行	942.50	2015/10/12	2017/5/20	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	进出口银行	2,925.00	2015/10/12	2017/11/20	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	进出口银行	4,875.00	2015/10/12	2018/5/20	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	进出口银行	3,217.50	2015/10/12	2018/11/20	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	进出口银行	1,657.50	2015/11/17	2018/11/20	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	进出口银行	3,867.50	2015/11/17	2019/5/20	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	进出口银行	1,495.00	2015/11/26	2019/5/20	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	进出口银行	975.00	2015/12/18	2019/5/20	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	进出口银行	195.00	2015/12/18	2019/11/20	母公司担保+项目抵押
东华能源（宁波）新材料有限公司	交通银行	6,000.00	2016/8/8	2017/8/8	母公司担保
东华能源（宁波）新材料有限公司	交通银行	4,000.00	2016/8/11	2017/8/11	母公司担保
东华能源（宁波）新材料有限公司	工商银行	10,000.00	2016/9/30	2017/9/30	母公司担保
东华能源（宁波）新材料有限公司	平安银行	5,000.00	2017/2/7	2017/8/7	母公司担保
东华能源（宁波）新材料有限公司	农业农行	10,000.00	2017/2/10	2018/2/9	母公司担保
东华能源（宁波）新材料有限公司	上海银行	30,000.00	2016/11/18	2017/5/17	母公司担保

(二) 直接融资工具

2015年8月11日，发行人面向合格投资者公开发行了6亿元公司债券（15东华01），期限3+2年（附第3年末发行人调整票面利率选择权和投资者回售选择权），票面利率5.88%，起息日2015年8月12日，到期日2020年8月12日，截至本募集说明书签署日，该笔债券尚未到期。

2015年9月15日，发行人面向合格投资者公开发行了5.5亿元公司债券（15东华02），期限3+2年（附第3年末发行人调整票面利率选择权和投资者回售选择权），票面利率5.78%，起息日2015年9月16日，到期日2020年9月16日，截至本募集说明书签署日，该笔债券尚未到期。

2016年6月13日，发行人发行了3亿元短期融资券（16东华能源CP001），期限1年，票面利率5.50%，起息日2016年06月15日，到期日2017年6月15日，截至本募集说明书签署日，该笔债券已兑付。

2016年7月4日，发行人发行了3亿元超短期融资券（16东华能源SCP001），期限270天，票面利率4.89%，起息日2016年7月6日，到期日2017年4月2日，截至本募集说明书签署日，该笔债券已兑付。

2016年7月27日，发行人发行了3亿元短期融资券（16东华能源CP002），期限1年，票面利率4.80%，起息日2016年7月29日，到期日2017年7月29日，截至本募集说明书签署日，该笔债券已兑付。

2016年8月12日，发行人发行了3亿元超短期融资券（16东华能源SCP002），期限270天，票面利率4.30%，起息日2016年8月16日，到期日2017年5月13日，截至本募集说明书签署日，该笔债券已兑付。

2016年8月22日，发行人非公开发行了5亿元公司债券（16东华01），期限3+2年（附第3年末发行人调整票面利率选择权和投资者回售选择权），票面利率5.98%，起息日2016年8月22日，到期日2021年8月22日，截至本募集说明书签署日，该笔债券尚未到期。

2016年8月22日，发行人非公开发行了7亿元公司债券（15东华02），期限2+1年（附第2年末发行人调整票面利率选择权和投资者回售选择权），票面利率5.70%，起息日2016年8月22日，到期日2021年8月22日，截至本募集说明书签署日，该笔债券尚未到期。

2017年3月29日，发行人发行了6亿元超短期融资券（17东华能源SCP001），期限270天，票面利率5.30%，起息日2017年3月29日，到期日2017年12月24日，截至本募集说明书签署日，该笔债券尚未到期。

2017年4月28日，发行人发行了3亿元短期融资券（17东华能源CP001），期限

365天，票面利率5.77%，起息日2017年4月28日，到期日2018年4月28日，截至本募集说明书签署日，该笔债券尚未到期。

图表 6-65 2017 年 3 月末发行人直接融资情况表

单位：万元

借款单位	主承销商	借款期限		发行金额	余额
		起息日	到期日		
东华能源	平安证券	2015-08-12	2020-08-12	60,000.00	60,000.00
东华能源	平安证券	2015-09-16	2020-09-16	55,000.00	55,000.00
东华能源	交通银行	2016-06-15	2017-06-15	30,000.00	已兑付
东华能源	浙商银行	2016-07-06	2017-04-02	30,000.00	已兑付
东华能源	交通银行	2016-07-29	2017-07-29	30,000.00	已兑付
东华能源	浙商银行	2016-08-16	2017-05-13	30,000.00	已兑付
东华能源	光大证券	2016-08-22	2019-08-22	70,000.00	70,000.00
东华能源	光大证券	2016-08-22	2021-08-22	50,000.00	50,000.00
东华能源	上海银行	2017-03-29	2017-12-24	60,000.00	60,000.00
东华能源	浙商银行	2017-04-28	2018-04-28	30,000.00	30,000.00
合计				445,000.00	325,000.00

六、发行人关联方关系及关联交易

(一) 关联方关系

1、公司 2017 年 3 月末关联方情况

表 6-66 2017 年 3 月末公司关联方关系

关联方名称	与公司关系
东华石油（长江）有限公司	第一大股东
马森企业有限公司	持有东华石油 100%股份
优尼科长江有限公司	第三大股东
昆山东华大宇汽车能源有限公司	联营企业
上海石化爱使东方加气站有限公司	联营企业
南京百地年实业有限公司	同一实际控制人
南非金带子建材有限公司	福基投资持股 100%
福基投资有限公司	南京百地年持股 60%，周一峰持股 40%
深圳市东华油气交易服务有限公司	福基投资持股 80%
张家港保税区祥毅投资企业（有限合伙）	周一峰作为有限合伙人持有 50%的合伙人出资份额，其配偶王铭祥作为普通合伙人持有 50%的合伙人出资份额。
浙江优洁能汽车能源有限公司	本公司参股企业
凯凌化工（张家港）有限公司	持股 5%以上的股东控制的企业

注：未并表但与公司有关系的企业。

(二) 关联交易定价原则

公司与关联方的交易按照合同约定的市场价格进行。

(三) 关联方交易

表 6-67 2016 年末公司与关联方往来款项情况表

单位：万元

关联方名称	2016 年末	交易内容	定价原则
销售货物			
南京百地年实业有限公司	134.81	仓储服务	按照合同约定的市场价格
昆山东华大宇汽车能源有限公司	1,381.65	销售	按照合同约定的市场价格
上海石化爱使东方加气站有限公司	966.68	销售	按照合同约定的市场价格
浙江优洁能汽车能源有限公司	882.67	销售	按照合同约定的市场价格
凯凌化工（张家港）有限公司	6,753.52	销售	按照合同约定的市场价格
应收账款			
凯凌化工（张家港）有限公司	644.37	销售	按照合同约定的市场价格
其他应收款			
东华石油（长江）有限公司	87,913.64	租船履约保证金	按照合同约定的市场价格
凯凌化工（张家港）有限公司	644.37	销售	按照合同约定的市场价格
预收款项			
昆山东华大宇汽车能源有限公司	6.93	销售	按照合同约定的市场价格
浙江优洁能汽车能源有限公司	4.06	销售	按照合同约定的市场价格

表 6-68 2017 年 3 月末公司与关联方往来款项情况表

单位：万元

关联方名称	2017 年 3 月末	交易内容	定价原则
销售货物			
昆山东华大宇汽车能源有限公司	562.68	销售	按照合同约定的市场价格
浙江优洁能汽车能源有限公司	303.61	销售	按照合同约定的市场价格
凯凌化工（张家港）有限公司	5,332.93	销售	按照合同约定的市场价格
应收账款			
昆山东华大宇汽车能源有限公司	256.91	销售	按照合同约定的市场价格
浙江优洁能汽车能源有限公司	-5.98	销售	按照合同约定的市场价格
凯凌化工（张家港）有限公司	2,891.48	销售	按照合同约定的市场价格
其他应收款			
东华石油（长江）有限公司	88,470.76	租船履约保证金	按照合同约定的市场价格
浙江优洁能汽车能源有限公司	6.05	销售	按照合同约定的市场价格

（四）其他关联交易事项

公司与控股股东东华石油（长江）有限公司（以下简称“东华石油”）签署《化工仓储业务（框架）协议书》，东华石油控股子公司拟开展的化工品业务优先仓储在公司的化工品仓储基地，公司为其业务开展提供代理开证服务。按照市场公允价格收取代理费，目前的市场价格原则上不超过6%。2015年度，公司累计为东华石油控股子公司南京百地年实业有限公司（以下简称“南京百地年”）代理开具信用证金额4,121.23万元，仓储服务金额400万元，代理费和利息共计50.25万元。2016年，公司累计为东华石油控股子公司南京百地年实业有限公司（以下简称“南京百地年”）代理开具信用证金额0万元，仓储服务金额134.81万元，代理费和利息共计0万元。

七、发行人或有及承诺事项

(一)担保事项

表 6-69 截至 2017 年 3 月末公司对外担保情况表

单位：万元

担保人	被担保人名称	担保金额	起始日	到期日	公司经营情况	备注
东华能源	江苏华昌化工股份有限公司	26,632.97	2013年4月9日	该担保为反担保,依据华昌化工为张家港新材料提供的实际担保约定执行	正常	连带责任保证
合计		26,632.97				

主要对外担保公司情况介绍：

江苏华昌化工股份有限公司成立于2014年2月27日，法定代表人为朱郁健，注册资本为49,990.98万元，注册地址为江苏省张家港市金港镇保税区扬子江国际化学工业园南海路1号，股票简称为华昌化工（002274.SZ），经营范围：化工原料、化工产品、化肥生产（按许可证所列示项目经营），煤炭销售；销售：金属材料、建筑材料、日用百货、化肥、自产蒸汽和热水；压力管道设计，自营和代理各类商品及技术的进出口业务（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）。

截至2015年12月31日，华昌化工总资产62.55亿元，总负债为34.83亿元，净资产为27.72亿元。2015年度，华昌化工实现营业收入40.35亿元，净利润2,954.38万元。

截至2016年12月31日，华昌化工总资产为61.59亿元，总负债为33.67亿元，净资产为27.92亿元。2016年度，华昌化工实现营业收入40.19亿元，净利润3,063.90万元。

表 6-70 截至 2017 年 3 月末公司对内担保情况表

单位：万元

担保人	被担保人名称	担保金额	起始日	到期日
东华能源	南京东华能源燃气有限公司	100,000	2015/4/23	2017/4/23
东华能源	南京东华能源燃气有限公司	2,000	2015/4/23	2017/4/23
东华能源	江苏东华汽车能源有限公司	80,000	2015/4/23	2017/4/23
东华能源	江苏东华汽车能源有限公司	70,000	2015/4/23	2017/4/23
东华能源	东华能源（张家港）新材料有限公司	70,000	2015/4/23	2017/4/23
东华能源	东华能源（张家港）新材料有限公司	100,000	2015/4/23	2017/4/23
东华能源	东华能源（张家港）新材料有限公司	20,000	2015/4/23	2017/4/23
东华能源	南京东华能源燃气有限公司	30,000	2015/6/12	2017/6/12
东华能源	南京东华能源燃气有限公司	5,000	2015/6/12	2017/6/12
东华能源	东华能源（张家港）新材料有限公司	60,000	2015/6/12	2017/6/12

东华能源	东华能源（张家港）新材料有限公司	40,000	2015/6/12	2017/6/12
东华能源	东华能源（新加坡）国际贸易有限公司	20,000	2015/6/12	2017/6/12
东华能源	南京东华能源燃气有限公司	10,000	2015/10/29	2017/10/29
东华能源	南京东华能源燃气有限公司	10,000	2015/10/29	2017/10/29
东华能源	南京东华能源燃气有限公司	40,000	2015/10/29	2017/10/29
东华能源	江苏东华汽车能源有限公司	7,000	2015/10/29	2017/10/29
东华能源	东华能源（张家港）新材料有限公司	90,000	2015/10/29	2017/10/29
东华能源	东华能源（张家港）新材料有限公司	35,000	2015/10/29	2017/10/29
东华能源	东华能源（张家港）新材料有限公司	20,000	2015/10/29	2015/10/29
东华能源	东华能源（新加坡）国际贸易有限公司	28,350	2015/10/29	2015/10/29
东华能源	南京东华能源燃气有限公司	16,000	2016/1/8	2018/1/8
东华能源	南京东华能源燃气有限公司	30,000	2016/1/8	2018/1/8
东华能源	南京东华能源燃气有限公司	10,000	2016/1/8	2018/1/8
东华能源	南京东华能源燃气有限公司	20,000	2016/1/8	2018/1/8
东华能源	东华能源（张家港）新材料有限公司	30,000	2016/1/8	2018/1/8
东华能源	东华能源（新加坡）国际贸易有限公司	30,000	2016/2/26	2018/2/26
东华能源	东华能源（新加坡）国际贸易有限公司	30,000	2016/2/26	2018/2/26
东华能源	东华能源（张家港）新材料有限公司	20,000	2016/4/14	2018/4/14
东华能源	东华能源（新加坡）国际贸易有限公司	22,800	2016/4/28	2018/4/28
东华能源	东华能源（宁波）新材料有限公司	60,000	2016/5/6	2018/5/6
东华能源	南京东华能源燃气有限公司	43,000	2016/6/20	2018/6/20
东华能源	东华能源（宁波）新材料有限公司	30,000	2016/6/20	2018/6/20
东华能源	南京东华能源燃气有限公司	30,000	2016/8/1	2018/8/1
东华能源	东华能源（宁波）新材料有限公司	30,000	2016/8/1	2018/8/1
东华能源	东华能源（张家港）新材料有限公司	46,000	2016/10/26	2018/10/26
东华能源	东华能源（宁波）新材料有限公司	20,000	2016/10/26	2018/10/26
东华能源	东华能源（新加坡）国际贸易有限公司	26,400	2016/10/26	2018/10/26
东华能源	东华能源（宁波）新材料有限公司	20,000	2016/10/26	2018/10/26
东华能源	东华能源（宁波）新材料有限公司	30,000	2016/10/26	2018/10/26
东华能源	东华能源（张家港）新材料有限公司	40,000	2016/10/26	2018/10/26
东华能源	东华能源（新加坡）国际贸易有限公司	20,000	2016/10/26	2018/10/26
东华能源	南京东华能源燃气有限公司	6,000	2016/10/26	2017/10/26
东华能源	南京东华能源燃气有限公司	100,000	2015/4/23	2017/4/23
东华能源	南京东华能源燃气有限公司	2,000	2015/4/23	2017/4/23
东华能源	江苏东华汽车能源有限公司	80,000	2015/4/23	2017/4/23
东华能源	东华能源（张家港）新材料有限公司	70,000	2015/4/23	2017/4/23
东华能源	东华能源（张家港）新材料有限公司	100,000	2015/4/23	2017/4/23
东华能源	东华能源（张家港）新材料有限公司	20,000	2015/4/23	2017/4/23
合计		1,819,550		

（二）重大未决诉讼（仲裁）

截至本募集说明书出具日，发行人存在1笔重大未决诉讼情况：

1、有关本次诉讼基本情况

（1）本案有关当事人

原告：MABANAFT PTE. LTD.，（以下简称“Mabanaft”）

被告：东华能源股份有限公司

（2）本案原告起诉状所涉事实与进展

原告与公司于2013年10月21日就原告向公司长期供应丙烷事宜签订了丙烷购销合同。根据合同约定，公司从2017年1月开始，每月向原告采购丙烷，公司应当在装货前按期分别出具一定类型的不可撤销备用信用证。由于目前中国

外汇政策、法律适用性及环保政策等原因，公司通知原告：(1) 中国的银行无法出具适用美国法律的不可撤销备用信用证。(2) 原告方所提供的货物，应当进一步提高质量标准，降低总烯烃含量，以符合中国的环保要求。原告不接受公司提出的主张，拒绝公司的提货要求，坚持要求按照原合同条件履约，为此，原告于2016年12月向美国德克萨斯州哈里斯县法院提起诉讼。

原告于2017年下半年针对以上诉讼提起了简易判决的动议，经过原被告双方提交相关证据以及口头辩论等过程，哈里斯郡地方法院批准了此简易判决动议，并于当地时间10月23日举行庭审，庭审中法官没有签署简易判决。法官认为Mabanaft提出的赔偿的金额得不到合同的支持及缺少合理依据，并要求发行人进一步对损害赔偿金额做出抗辩及说明，并允许发行人就其他的抗辩理由做出说明。

(3) 本案原告主要诉讼请求

原告将六年期合同一并打包索赔，提出约5.5亿美元索赔额。

(4) 公司主张与应对

发行人认为：(1) 目前，由于中国的外汇政策和法律适用性等因素的影响，公司所合作中国国内银行无法出具适用美国法律的不可撤销备用信用证，属于不可抗力；(2) 公司未能出具符合美国法律的不可撤销备用信用证，不构成公司根本违约，公司具备合同履行能力，原告方应当继续履行合同，向公司提供符合质量标准的货物；(3) 进一步提高质量标准，降低总烯烃含量，以符合中国的环保要求，属于原告方应尽的义务。

发行人认为开立上述备用信用证仅仅是一项非常次要的、非关键性的合同履行需求，根本不应当导致整个履行期长达六年的长期合同的终止，同时履行合同有利于公司，因而一直要求提货，并无毁约意图。原告仅因550万美元的备用信用证未开立即撕毁合同，且提出5.5亿美元巨额赔偿要求是企图达到不再履行合同，同时实现对发行人的讹诈（发行人认为，根据合同约定，即便截至目前为止没有提货，即便今后不再提货，根据合同约定计算，本次合同全部违约总额约1.6亿美元）。

综上，发行人认为自身不存在违约的情形，也不存在上述违约金，发行人目前正积极准备相关材料进行抗辩。

(5) 本案后续诉讼流程

本案预计后续的境内外诉讼流程如下：

境外流程：(1) 德克萨斯州哈里斯郡地方法院进行一审判决（截至本募集说明书签署日，尚未到一审判决阶段）；(2) 若原告双方未达成和解，则发行人收到一审判决书后，需在有效期内进行上诉，该案件将提交至德克萨斯州上诉法院进行审判（即二审）；(3) 案件提交二审后，若原被告双方仍未达成和解，则发行人收到二审判决书后，需在有效期内继续上诉，则该案件将提交至德克萨斯州

高等法院进行审判（即终审）；（4）案件提交终审后，若原被告双方仍未达成和解，则高等法院出具终审判决书后，原告或高等法院应申请将该案件移至中国境内执行。中国境内法院视情况决定是否受理，（1）满足两个法院间有互惠关系；或（2）两国间有相关条约约定可以受理相关案件，若两个情况均不满足，则中国境内法院将会驳回该案件。国内流程：当该案件移至中国境内执行时，判决结果需经过中国中级法院（含）以上级别法院进行审批方能得到我国承认和执行。

2、公司控股股东和第三方的承诺声明

公司控股股东东华石油（长江）有限公司（以下简称“东华石油”）以及与公司无关联关系的朱永宁先生（江苏南大苏富特科技股份有限公司（港股代码08045.HK）董事长），对本次事项作出如下承诺与声明：

东华石油的承诺：

- （1）东华石油将为东华能源就上述事宜提供全方位的支持；
- （2）东华石油以自身全部合法资产保障东华能源不因上述事宜遭受任何方面的风险与损失；
- （3）东华石油保障东华能源免遭风险与损失直至案件胜诉或最终东华能源完全不受影响。

朱永宁先生的声明：

如果东华能源因上述案件遭受到了不利影响或者除正常诉讼费之外的实际损失，本人愿意以个人持有的全部合法财产，来保证东华能源不受任何负面影响与免遭任何损失，且无需东华能源向我支付任何价款，直到该案件结案，从而保障东华能源始终在阳光环境下运营并持续发展壮大。

3、有关进展情况对公司的影响

该诉讼事项尚未最终判决，尚无法判断是否对公司的利润产生影响。同时，由于控股股东及朱永宁先生的承诺与声明，将很大程度减少本诉讼对公司可能造成的或有影响，本诉讼可能对公司产生的不利影响基本得到有效缓释。发行人已经在公开市场公告本次诉讼情况，对于后续进展将及时履行信息披露义务。

(三)重大承诺

截至2017年3月末，公司相关承诺事项如下：

为避免同业竞争及潜在的同业竞争，周一峰、周汉平，控股股东（东华石油（长江）有限公司、优尼科长江有限公司）于2008年2月20日（首次公开发行A股招股说明书签署日）均作出了避免同业竞争的承诺。承诺首次公开发行股票上市之日和将来不经营与本上市公司相同或相似的业务，也将保证所控制的企业现在和将来不经营与本上市公司相同或相似的业务。此承诺长期有效。截至公告日，承诺人均严格履行了上述承诺（正在履行）。

(四)其他或有事项

截至2017年3月末，公司无其他或有事项。

八、发行人所有权受到限制的资产

(一) 抵押资产情况

表6-71 公司2017年3月末资产抵押情况

单位：万元

项目	2017年3月末账面价值	受限原因
货币资金	207,728.51	票据保证金
固定资产	347,434.69	借款抵押
在建工程	353,748.22	借款抵押
无形资产	34,697.82	借款抵押
合计	943,609.24	

(二) 质押资产情况

截至2017年3月末，公司无质押资产。

(三) 其他受限制资产

表6-72 截至2017年3月末其他受限制资产情况

单位：万元

项目	2017年3月末	
	金额	占总资产比例
货币资金	207,728.51	9.21%
合计	207,728.51	9.21%

公司受限的货币资金主要为开立信用证和银票保证金。

(四) 其他具有可对抗第三人的优先偿付负债的情况

截至2017年3月末，公司无其他具体可对抗第三人的优先偿付负债的情况。

九、发行人持有金融衍生工具、大宗商品期货、理财产品及境外投资情况

(一) 公司持有金融衍生工具的情况

截至2017年3月末，公司未持有任何金融衍生品。

(二) 大宗商品期货

截至2017年3月末，公司未持有任何大宗商品期货。

十、发行人结构性理财产品

截至2017年3月末，公司理财产品余额为277,561.00万元。

十一、公司境外投资情况

截至2017年3月末，公司无境外投资。

十二、直接债务融资计划

截至募集说明书签署之日，除本次绿色中期票据外，发行人无直接债务融资计划。

十三、发行人重大财务不利变化

截至2017年3月末，发行人未发生重大财务不利变化。根据发行人2017年4月28日等公告显示，发行人2017年半年度财务情况良好，业绩均比同期有所增长，未显示重大财务不利变化的趋势。

第七章 发行人的资信状况

一、信用评级情况

(一)近三年历史主体评级情况

经上海新世纪资信评估投资服务有限公司对发行人信用状况的综合分析和评估：发行人 2012-2014 年主体长期信用等级为 A+，评级展望为“稳定”，本级别反映受评对象偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。

经大公国际资信评估有限公司对发行人信用状况的综合分析和评估：发行人 2015-2017 年主体长期信用等级为 AA，评级展望为“稳定”，本级别反映受评对象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。

(二)信用评级结论

经大公国际资信评估有限公司从基础素质、经营管理和财务状况等方面对东华能源股份有限公司进行综合考评，大公国际资信评估有限公司信用评级有限责任公司审定发行人的长期主体信用级别为 AA，评级展望为稳定；审定“东华能源股份有限公司 2017 年度第一期绿色中期票据”的债项信用级别为 AA。

(三)评级报告摘要

1、评级观点

评级反映东华能源主要从事液化石油气贸易和深加工业务。评级结果反映了进口液化石油气行业发展前景良好，公司在华东地区竞争优势显著，液化石油气深加工项目提升盈利能力以及融资渠道较为畅通等优势；同时也反映了公司经营业绩易受市场价格波动影响，液化石油气深加工项目未来盈利能力存在不确定性，公司拟建项目投资金额较大，受限资产占净资产的比重很高及有息债务规模持续增长等不利因素。综合分析，公司偿还债务的能力很强，本期绿色中期票据到期不能偿付的风险很小。

2、优势

(1) 随着化工原料需求的增加，国内对液化石油气的需求将持续增长，公司进口液化石油气业务面临良好的行业发展前景；

(2) 公司是全国最大的进口液化石油气加工生产商，具有资源采购稳定、码头条件优越、仓储能力充裕等优势，在华东地区的竞争优势显著；

(3) 公司在资源贸易的基础上向下游产业延伸，继续投资液化石油气深加工项目，构建了“丙烷—丙烯—聚丙烯”产业链，提升了盈利和抗风险能力；

(4) 作为国内上市企业，公司能够通过股票和债券市场筹集资金，融资渠道较为畅通。

3、关注

(1) 进口液化石油气成本价格波动较大，公司经营业绩存在一定的不确定性；

(2) 随着国内丙烯、聚丙烯产能的快速扩张，公司液化石油气深加工项目未来的盈利能力存在不确定性，具有一定的经营风险；

(3) 公司拟建项目较多，未来将面临较大的筹资压力；

(4) 截至 2017 年 3 月末，公司受限资产占净资产的比重超过 100%，削弱了资产的流动性；

(5) 公司有息债务规模持续增长，且以短期有息债务为主，短期偿债压力较大

4、跟踪评级安排

(1) 跟踪评级时间安排

定期跟踪评级：大公将在本期票据存续期内，在每年发债主体发布年度报告后 3 个月内出具一次定期跟踪评级报告。

不定期跟踪评级：大公将在发生影响评级报告结论的重大事项后及时进行跟踪评级，在跟踪评级分析结束后下 1 个工作日向监管部门报告，并发布评级结果。

(2) 跟踪评级程序安排

跟踪评级将按照收集评级所需资料、现场访谈、评级分析、评审委员会审核、出具评级报告、公告等程序进行。

大公的跟踪评级报告和评级结果将对发债主体、监管部门及监管部门要求的披露对象进行披露。

(3) 如发债主体不能及时提供跟踪评级所需资料，大公将根据有关的公开信息资料进行分析并调整信用等级，或宣布前次评级报告所公布的信用等级失效直至发债主体提供所需评级资料。

(四) 中期票据及长期主体信用等级符号和定义

大公中期票据及主体信用等级符号和定义相同：

AAA 级：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 级：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 级：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 级：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 级：偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。

B 级：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 级：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。

C 级：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。

大公评级展望定义：

正面：存在有利因素，一般情况下，未来信用等级上调的可能性较大。

稳定：信用状况稳定，一般情况下，未来信用等级调整的可能性不大。

负面：存在不利因素，一般情况下，未来信用等级下调的可能性较大。

(五)跟踪评级安排

自评级报告出具之日起，大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公”）将对东华能源股份有限公司（以下简称“发债主体”）进行持续跟踪评级。持续跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

跟踪评级期间，大公将持续关注发债主体外部经营环境的变化、影响其经营或财务状况的重大事项以及发债主体履行债务的情况等因素，并出具跟踪评级报告，动态地反映发债主体的信用状况。

二、资信情况

(一)主要贷款银行的授信情况

截至2017年3月末，公司共获得银行授信258.39亿元，未使用授信额度为119.93亿元，明细如下表：

表7-1 2017年3月末授信使用情况表

单位：万元

序号	银行名称	授信额度	结余额度	授信类型
1	工行	307,600.00	87,846.70	综合授信
2	交行	285,000.00	117,172.60	综合授信
3	农行	251,000.00	96,336.75	综合授信
4	建行	158,680.00	75,892.02	综合授信
5	国开行	97,900.00	61,178.06	综合授信
6	进出口银行	45,000.00	-	项目贷款
7	光大	42,000.00	34,621.25	综合授信
8	广发	80,000.00	35,995.42	综合授信
9	华夏	74,400.00	40,785.18	综合授信
10	汇丰	47,050.00	35,800.60	贸易融资
11	江苏银行	28,000.00	2,104.82	综合授信
12	民生	140,000.00	105,128.16	综合授信
13	南京银行	30,000.00	20,077.48	综合授信
14	宁波银行	14,500.00	3,413.60	综合授信
15	平安	125,000.00	58,109.68	综合授信
16	浦发	33,000.00	5,837.00	综合授信
17	上海银行	177,150.00	85,541.04	综合授信
18	招行	60,000.00	60,000.00	综合授信
19	浙商	85,000.00	39,314.82	综合授信
20	中信	40,000.00	26,000.00	综合授信
21	紫金	30,000.00	30,000.00	综合授信

22	包商银行	30,000.00	30,000.00	综合授信
23	渤海银行	30,000.00	30,000.00	综合授信
24	稠州银行	30,000.00	1,693.62	综合授信
25	兴业银行	20,000.00	13,600.00	综合授信
26	邮储	15,000.00	15,000.00	综合授信
27	工行	307,600.00	87,846.70	综合授信
合计		2,583,880.00	1,199,295.50	

(一)近三年及一期债务违约记录

通过查询人民银行征信系统,公司近三年及一期的贷款偿还率和利息偿付率均为 100.00%,不存在逾期而未偿还的债务。公司良好的还款记录以及高信用等级表明公司具有较强的间接融资能力。

(二)直接融资工具

2015年8月11日,发行人面向合格投资者公开发行了6亿公司债券(15东华01),期限3+2年(附第3年末发行人调整票面利率选择权和投资者回售选择权),票面利率5.88%,起息日2015年8月12日,到期日2020年8月12日,截至本募集说明书签署日,该笔债券尚未到期。

2015年9月15日,发行人面向合格投资者公开发行了5.5亿元公司债券(15东华02),期限3+2年(附第3年末发行人调整票面利率选择权和投资者回售选择权),票面利率5.78%,起息日2015年9月16日,到期日2020年9月16日,截至本募集说明书签署日,该笔债券尚未到期。

2016年6月13日,发行人发行了3亿元短期融资券(16东华能源CP001),期限1年,票面利率5.50%,起息日2016年06月15日,到期日2017年6月15日,截至本募集说明书签署日,该笔债券尚未到期。

2016年7月4日,发行人发行了3亿元超短期融资券(16东华能源SCP001),期限270天,票面利率4.89%,起息日2016年7月6日,到期日2017年4月2日,截至本募集说明书签署日,该笔债券尚未到期。

2016年7月27日,发行人发行了3亿元短期融资券(16东华能源CP002),期限1年,票面利率4.80%,起息日2016年7月29日,到期日2017年7月29日,截至本募集说明书签署日,该笔债券尚未到期。

2016年8月12日,发行人发行了3亿元超短期融资券(16东华能源SCP002),期限270天,票面利率4.30%,起息日2016年8月16日,到期日2017年5月13日,截至本募集说明书签署日,该笔债券尚未到期。

2016年8月22日,发行人非公开发行了5亿元公司债券(16东华01),期限3+2年(附第3年末发行人调整票面利率选择权和投资者回售选择权),票面利率5.98%,起息日2016年8月22日,到期日2021年8月22日,截至本募集说明书签署日,该笔债券尚未到期。

2016年8月22日,发行人非公开发行了7亿元公司债券(15东华02),期限2+1

年(附第2年末发行人调整票面利率选择权和投资者回售选择权),票面利率5.70%,起息日2016年8月22日,到期日2021年8月22日,截至本募集说明书签署日,该笔债券尚未到期。

2017年3月29日,发行人发行了6亿元超短期融资券(17东华能源SCP001),期限270天,票面利率5.30%,起息日2017年3月29日,到期日2017年12月24日,截至本募集说明书签署日,该笔债券尚未到期。

2017年4月28日,发行人发行了3亿元短期融资券(17东华能源CP001),期限365天,票面利率5.77%,起息日2017年4月28日,到期日2018年4月28日,截至本募集说明书签署日,该笔债券尚未到期。

第八章 发行人近一期基本情况

一、发行人近一期主营业务情况

表 8-1：发行人近一期主营业务情况

单位：万元

项目	报告期	2017 年 1-6 月		2016 年 1-6 月	
	报表类型	金额	占比	金额	占比
液化石油气销售	收入	1,120,946.07	78.05%	812,296.18	89.91%
	成本	1,045,128.13	78.63%	773,852.79	91.13%
	毛利	75,817.95	70.91%	38,443.39	70.88%
	毛利率(%)	6.76%	-	4.73%	-
化工品销售	收入	292,390.52	20.36%	84,437.05	9.35%
	成本	254,454.41	19.14%	66,930.93	7.88%
	毛利	37,936.11	35.48%	17,506.12	32.28%
	毛利率(%)	12.97%	-	20.73%	-
化工仓储服务	收入	203.95	0.01%	452.58	0.05%
	成本	968.93	0.07%	952.06	0.11%
	毛利	-764.98	-	-499.48	-
	毛利率(%)	-375.08%	-	-110.36%	-
汽车燃气设备改装	收入	133.13	0.01%	85.33	0.01%
	成本	86.36	0.01%	42.59	0.01%
	毛利	46.78	0.04%	42.74	0.08%
	毛利率(%)	35.14%	-	50.09%	-
其他业务	收入	22,451.92	1.56%	6,183.28	0.68%
	成本	28,566.78	2.15%	7,440.98	0.88%
	毛利	-6,114.86	-	-1,257.70	-
	毛利率(%)	-27.24%	-	-20.34%	-
合计	收入	1,436,125.59	100.00%	903,454.42	100.00%
	成本	1,329,204.61	100.00%	849,219.35	100.00%
	毛利	106,920.98	100.00%	54,235.07	100.00%
	毛利率(%)	7.45%	-	6.00%	-

公司 2017 年 1-7 月完成营业收入 1,436,125.59 万元，营业成本 1,329,204.61 万元，营业毛利润 106,920.98 万元，毛利率 7.45%，与去年同期相比，营业收入、营业利润和毛利率都有所增长。其中：

液化石油气销售营业收入为 1,120,946.07 万元，营业成本为 1,045,128.13 万元，营业毛利润为 75,817.95 万元，毛利率为 6.76%，与去年同期相比，该板块营业收入、营业成本及营业毛利均有所增加，营业成本相对增幅较小，营业毛利率提升约 2 个百分点。

化工品销售收入为 292,390.52 万元，营业成本为 254,454.41 万元，营业毛利润为 37,936.11 万元，毛利率为 12.97%，与去年同期相比，该板块营业收入、营业成本及营业毛利均有较大增幅，由于营业成本同比上升较快，毛利率存在一定幅度下降。

化工仓储服务营业收入为 203.95 万元，营业成本为 968.93 万元，营业毛利润为-764.98 万元，与去年同期相比，营业收入发生较大幅度降低，营业成本基本维持上年同期水平，营业毛利仍为负值。

企业燃气设备改装营业收入为 133.13 万元，营业成本为 86.36 万元，营业毛利润为 46.78 万元，与去年同期相比，营业收入、营业成本与营业毛利均有所增加，营业成本同比上升较快，毛利率存在一定幅度下降。

二、发行人近一期财务情况

(一) 发行人财务情况概述

表 8-2：发行人 2017 年 6 月末重要财务数据及指标

单位：万元

科目	2017 年初	2017 年 6 月末	变化率
资产总额	2,028,226.82	2,330,535.90	14.91%
负债总额	1,364,522.09	1,627,391.38	19.26%
所有者权益总额	663,704.73	703,144.53	5.94%
资产负债率 (%)	67.28%	69.83%	2.55%
科目	2016 年 1-6 月	2017 年 1-6 月	变化率
主营业务收入	903,454.42	1,436,125.59	58.96%
营业利润	22,079.07	65,652.61	197.35%
净利润	16,691.05	49,334.72	195.58%
经营性现金流净额	-39,235.80	-7,094.44	81.92%

发行人近一期资产及负债总额较当年期初均有一定增幅，其中资产总额较期初增长 14.91%，主要系公司货币资金、存货及固定资产增加；负债总额较期初增长 19.26%，主要系公司新增的保证借款以及开具的信用证、银行承兑汇票贴现。

公司主营业务收入、营业利润及净利润较上年同期均有较大增幅，主要系公司主营业务中液化石油气与化工品销售增长较多，对应主营成本得到有效控制；经营性现金流净额仍为负值，但较上年同期得到明显改善，主要系公司主营业务销售水平提升，销售商品、提供劳务收到的现金得到较大幅度提升。

(二) 发行人 2017 年 6 月末重要会计科目变动说明

1、货币资金

2017 年 6 月末，发行人货币资金余额为 505,617.94 万元，较年初增长 163,918.75 万元，增幅为 47.97%。本期发行人货币资金增加主要是因为银行存款较大幅度增加。

表 8-3：发行人 2017 年初及 2017 年 6 月末货币资金明细

单位：万元

项目	2017 年 6 月末余额	2017 年初余额
库存现金	14.25	29.09
银行存款	338,941.57	170,789.19

其他货币资金	166,662.12	170,880.91
合计	505,617.94	341,699.19

2、存货

2017年6月末,发行人存货余额为198,871.62万元,较年初增长169,414.76万元,增幅为53.62%。本期发行人货币资金增加主要是因为原材料及产成品增加。

表 8-4: 发行人 2017 年初及 2017 年 6 月末存货明细

单位: 万元

项目	2017年6月末余额	2017年初余额
原材料	171,319.18	115,058.35
库存商品	146.89	439.54
周转材料	1,231.41	718.94
产成品	20,838.52	7,712.84
其他	5,335.62	5,527.20
合计	198,871.62	129,456.86

3、长期股权投资

2017年6月末,发行人长期股权投资账面余额为776.14万元,较年初减少184.53万元,降幅为19.21%。本期发行人长期股权投资减少主要系发行人合营企业昆山东华大宇汽车能源有限公司宣告发放现金股利307.24万元。

表 8-5: 发行人 2017 年初及 2017 年 6 月末长期股权投资明细

单位: 万元

项目	2017年6月末	2017年初
长期股权投资	776.14	960.67

4、固定资产

2017年6月末,发行人固定资产账面余额为856,037.82万元,较年初增长317,555.26万元,增幅为58.97%。本期发行人固定资产增加主要系宁波新材料项目完工结转固定资产所致。

表 8-6: 发行人 2017 年初及 2017 年 6 月末固定资产明细

单位: 万元

项目	2017年6月末价值	2017年期初价值
房屋及建筑物	168,571.12	95,727.32
机器设备	176,824.48	130,583.11
储罐	37,538.74	33,588.36

运输设备	1,060.84	1,102.04
其他设备	9,815.74	3,964.89
地下库	28,218.34	28,793.52
专用设备	434,008.57	244,723.32
合计	856,037.82	538,482.56

5、在建工程

2017年6月末，发行人在建工程账面余额为16,745.13万元，较年初减少308,430.24万元，降幅为94.85%。本期发行人在建工程减少主要系宁波新材料项目完工结转固定资产所致。

表 8-7：发行人 2017 年初及 2017 年 6 月末在建工程明细

单位：万元

项目	2017年6月末余额	2017年初余额
扬子江石化装车台改造	22.60	-
地下洞库项目	2,623.57	2,559.42
宁波福基石化丙烷资源综合利用项目	-	310,939.45
用友 ERP	11.32	172.75
宁波福基石化聚丙烯项目	10,123.46	8,095.71
曹妃甸工程	769.89	742.44
新海东华加气站	1,038.28	1,035.28
潜山东华加气站	452.94	423.66
阜宁东华 LPG 加气站工程	-	-
淮安东华宋集加气站	485.38	480.36
乐兴加气站	-	17.62
宁波百地年库区改造项目	816.49	673.73
阜宁东华能源三级站项目	401.18	34.94
合计	16,745.13	325,175.37

6、无形资产

2017年6月末，发行人无形资产账面余额为73,817.11万元，较年初增加10,700.93万元，增幅为16.95%。本期发行人无形资产增加主要系专利权增加所致。

表 8-8：发行人 2017 年初及 2017 年 6 月末无形资产明细

单位：万元

项目	2017年6月末	2017年初
土地使用权	50,763.24	51,044.96
专利权	22,585.07	11,708.74
非专利技术	-	-
无锡销售网络	33.77	83.37

无锡经营权	75.92	77.79
常熟经营权	27.85	29.61
常熟客户和销售渠道	-	3.85
软件	331.27	167.86
合计	73,817.11	63,116.18

7、商誉

2017年6月末，发行人商誉账面余额为2,774.39万元，较年初增加662.55万元，增幅为31.37%。本期发行人商誉增加主要因合并宝应金范水液化石油气销售有限公司新增商誉662.55万元。

表 8-9：发行人 2017 年初及 2017 年 6 月末商誉价值

单位：万元

	2017年6月末	2017年初
商誉账面价值	2,774.39	2,111.84

8、短期借款

2017年6月末，发行人短期借款账面余额为591,832.93万元，较年初增加255,219.56万元，增幅为75.82%。本期发行人短期借款增加主要系公司开具的信用证、银行承兑汇票贴现增加。

表 8-10：发行人 2017 年初及 2017 年 6 月末短期借款明细

单位：万元

项目	2017年6月末	2017年初
质押借款	-	9,520.76
保证借款	210,703.43	142,207.81
信用借款	83,522.00	77,107.65
融资性票据贴现	297,607.50	107,777.14
合计	591,832.93	336,613.37

9、应付账款

2017年6月末，发行人应付账款账面余额为35,736.03万元，较年初增加28,383.13万元，增幅为386.01%。本期发行人应付账款增加主要系应付采购材料款较大幅度增加。

表 8-11：发行人 2017 年初及 2017 年 6 月末应付账款明细

单位：万元

项目	2017年6月末	2017年初
----	----------	--------

材料款	35,704.40	7,129.13
工程款	7.09	122.24
质保金	6.57	31.57
其他	17.96	69.95
合计	35,736.03	7,352.90

10、预收账款

2017年6月末，发行人预收账款账面余额为43,788.01万元，较年初增加34,610.29万元，增幅为377.11%。本期发行人预收账款增加主要系新增的预收销售商品款项。

表 8-12：发行人 2017 年初及 2017 年 6 月末预收账款余额

单位：万元

项目	2017年6月末	2017年初
销售商品款	43,788.01	9,177.72
合计	43,788.01	9,177.72

11、长期借款

2017年6月末，发行人长期借款余额为2,774.39万元，较年初减少33,226.48万元，降幅为11.18%，主要系本期发行人归还了部分长期抵押借款。

表 8-13：发行人 2017 年初及 2017 年 6 月末长期借款余额

单位：万元

项目	2017年6月末	2017年初
抵押借款	247,939.73	281,166.21
合计	247,939.73	281,166.21

12、投资收益

2017年1-6月，发行人投资收益金额为3,685.26万元，较上年同期增加3,475.66万元，增幅较大，主要系发行人理财收益增加。

表 8-14：发行人 2017 年 1-6 月投资收益明细

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年1-6月
权益法核算的长期股权投资收益	122.70	209.60
处置长期股权投资产生的投资收益	16.70	
理财收益	3,545.56	
合计	3,685.26	209.60

三、发行人近一期资信情况

(一) 主要贷款银行的授信情况

截至 2017 年 6 月末，发行人银行授信总额 240.80 亿元，已使用 126.35 亿元，未使用的授信额度为 114.45 亿元。公司及下属子公司在银行的具体授信情况如下：

表 8-15：2017 年 6 月末主要授信使用情况表

单位：万元

序号	银行名称	授信额度	剩余额度	授信类型
1	工商银行	307,600.00	85,451.75	综合授信
2	交通银行	285,000.00	135,818.94	综合授信
3	农业银行	217,000.00	88,941.92	综合授信
4	建设银行	205,000.00	81,471.62	综合授信
5	国开行	97,900.00	61,178.06	综合授信
6	进出口银行	147,000.00	81,888.00	项目贷款
7	光大银行	42,000.00	14,662.00	综合授信
8	广发银行	80,000.00	19,052.14	综合授信
9	华夏银行	74,400.00	31,976.04	综合授信
10	汇丰银行	47,050.00	35,800.60	贸易融资
11	江苏银行	45,000.00	20,314.79	综合授信
12	民生银行	140,000.00	75,054.88	综合授信
13	南京银行	30,000.00	13,161.76	综合授信
14	宁波银行	14,500.00	3,413.60	综合授信
15	平安银行	125,000.00	70,236.18	综合授信
16	浦发银行	33,000.00	13,867.00	综合授信
17	上海银行	180,300.00	126,665.94	综合授信
18	招行银行	60,000.00	44,547.36	综合授信
19	浙商银行	55,000.00	1,186.32	综合授信
20	中信银行	40,000.00	26,000.00	综合授信
21	紫金农商行	30,000.00	8,999.00	综合授信
22	包商银行	30,000.00	30,000.00	综合授信
23	渤海银行	30,000.00	30,000.00	综合授信
24	稠州银行	30,000.00	1,693.62	综合授信
25	兴业银行	20,000.00	851.62	综合授信
26	德商银行	27,200.00	27,200.00	综合授信
27	邮储银行	15,000.00	15,000.00	综合授信
合计		2,407,950.00	1,144,433.14	

(二) 近一期债务违约记录

经中国人民银行征信系统查询，公司及下属子公司近一期不存在债务违约记录，公司近一期的贷款偿还率和利息偿付率均为 100%，不存在逾期而未偿还的债务。公司良好的还贷纪录以及高信用等级表明公司具有较强的间接融资能力。

(三) 债务融资工具偿还情况

2015 年 8 月 11 日，发行人面向合格投资者公开发行了 6 亿元公司债券（15

东华 01), 期限 3+2 年 (附第 3 年末发行人调整票面利率选择权和投资者回售选择权), 票面利率 5.88%, 起息日 2015 年 8 月 12 日, 到期日 2020 年 8 月 12 日, 截至本募集说明书签署日, 该笔债券尚未到期。

2015 年 9 月 15 日, 发行人面向合格投资者公开发行了 5.5 亿元公司债券(15 东华 02), 期限 3+2 年 (附第 3 年末发行人调整票面利率选择权和投资者回售选择权), 票面利率 5.78%, 起息日 2015 年 9 月 16 日, 到期日 2020 年 9 月 16 日, 截至本募集说明书签署日, 该笔债券尚未到期。

2016 年 6 月 13 日, 发行人发行了 3 亿元短期融资券(16 东华能源 CP001), 期限 1 年, 票面利率 5.50%, 起息日 2016 年 06 月 15 日, 到期日 2017 年 6 月 15 日, 截至本募集说明书签署日, 该笔债券已兑付。

2016 年 7 月 4 日, 发行人发行了 3 亿元超短期融资券(16 东华能源 SCP001), 期限 270 天, 票面利率 4.89%, 起息日 2016 年 7 月 6 日, 到期日 2017 年 4 月 2 日, 截至本募集说明书签署日, 该笔债券已兑付。

2016 年 7 月 27 日, 发行人发行了 3 亿元短期融资券(16 东华能源 CP002), 期限 1 年, 票面利率 4.80%, 起息日 2016 年 7 月 29 日, 到期日 2017 年 7 月 29 日, 截至本募集说明书签署日, 该笔债券已兑付。

2016 年 8 月 12 日, 发行人发行了 3 亿元超短期融资券(16 东华能源 SCP002), 期限 270 天, 票面利率 4.30%, 起息日 2016 年 8 月 16 日, 到期日 2017 年 5 月 13 日, 截至本募集说明书签署日, 该笔债券已兑付。

2016 年 8 月 22 日, 发行人非公开发行了 5 亿元公司债券 (16 东华 01), 期限 3+2 年 (附第 3 年末发行人调整票面利率选择权和投资者回售选择权), 票面利率 5.98%, 起息日 2016 年 8 月 22 日, 到期日 2021 年 8 月 22 日, 截至本募集说明书签署日, 该笔债券尚未到期。

2016 年 8 月 22 日, 发行人非公开发行了 7 亿元公司债券 (15 东华 02), 期限 2+1 年 (附第 2 年末发行人调整票面利率选择权和投资者回售选择权), 票面利率 5.70%, 起息日 2016 年 8 月 22 日, 到期日 2021 年 8 月 22 日, 截至本募集说明书签署日, 该笔债券尚未到期。

2017 年 3 月 29 日, 发行人发行了 6 亿元超短期融资券(17 东华能源 SCP001), 期限 270 天, 票面利率 5.30%, 起息日 2017 年 3 月 29 日, 到期日 2017 年 12 月 24 日, 截至本募集说明书签署日, 该笔债券尚未到期。

2017 年 4 月 28 日, 发行人发行了 3 亿元短期融资券(17 东华能源 CP001), 期限 365 天, 票面利率 5.77%, 起息日 2017 年 4 月 28 日, 到期日 2018 年 4 月 28 日, 截至本募集说明书签署日, 该笔债券尚未到期。

(四) 发行人主体评级下调或评级展望负向调整的情况

经上海新世纪资信评估投资服务有限公司对发行人信用状况的综合分析和评估: 发行人 2012-2014 年主体长期信用等级为 A+, 评级展望为“稳定”, 本级

别反映受评对象偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。

经大公国际资信评估有限公司对发行人信用状况的综合分析和评估：发行人2015-2017年主体长期信用等级为AA，评级展望为“稳定”，本级别反映受评对象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。

经大公国际资信评估有限公司从基础素质、经营管理和财务状况等方面对东华能源股份有限公司进行综合考评，大公国际资信评估有限公司信用评级有限责任公司审定发行人的长期主体信用级别为AA，评级展望为稳定；审定“东华能源股份有限公司2017年度第一期绿色中期票据”的债项信用级别为AA。

截至募集说明书签署日，公司主体评级未出现评级下调或评级展望为负向调整的情况。

四、发行人重大事项排查

(一) 关联交易

截至2017年6月末，发行人关联交易较2017年一季度末未发生重大变化。

表 8-16：2017 年 6 月末公司与关联方往来款项情况表

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2017年3月末	2017年6月末
销售货物			
昆山东华大宇汽车能源有限公司	销售	562.68	1,145.77
上海石化爱使东方加气站有限公司	销售		70.30
浙江优洁能汽车能源有限公司	销售	303.61	571.08
凯凌化工（张家港）有限公司	销售	5,332.93	8,989.18
张家港市洁能燃气有限公司	销售		2,657.04
应收账款			
上海石化爱使东方加气站有限公司	销售		51.95
昆山东华大宇汽车能源有限公司	销售	256.91	196.24
浙江优洁能汽车能源有限公司	销售	-5.98	81.26
凯凌化工（张家港）有限公司	销售	2,891.48	1,614.15
张家港市洁能燃气有限公司	销售		199.95
其他应收款			
东华石油（长江）有限公司	租船履约保证金	88,470.76	87,885.31
浙江优洁能汽车能源有限公司	销售	6.05	6.05

截至2017年6月末，发行人关联交易较2017年一季度末未发生重大变化。二季度，销售货物关联方交易金额较大的主要涉及凯凌化工（张家港）有限公司及张家港市洁能燃气有限公司，新增关联交易金额分别为3,656.25万元和2,657.04万元；往来款项方面，凯凌化工（张家港）有限公司应收款账面余额减少1,277.33万元，其他关联方交易金额较一季度变动较小。

(二) 担保情况

截至2017年6月末，发行人对外担保较2017年一季度末未发生重大变化。

表 8-17：发行人 2017 年 6 月末对外担保情况

单位：万元

担保人	被担保人名称	担保金额	起始日	到期日	公司经营情况	备注
东华能源	江苏华昌化工股份有限公司	26,600.00	2013 年 4 月 9 日	该担保为反担保，依据华昌化工为张家港新材料提供的实际担保约定执行	正常	连带责任保证
合计		26,600.00				

(三) 受限资产情况

截至 2017 年 6 月末，发行人受限资产较 2017 年一季度末未发生重大变化。

表 8-18：发行人 2017 年 6 月末资产所有权受限情况

单位：万元

项目	2017 年 6 月末	受限原因
货币资金	166,662.12	银行承兑汇票保证金、信用证保证金及保函保证金
固定资产	682,230.10	借款抵押
无形资产	34,335.03	借款递延
合计	883,227.25	

(四) 其他重要事项

发行人分别于 2017 年 10 月 16 日和 10 月 24 日在《证券时报》和巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）上披露了《关于重大诉讼的进展公告》（公告编号：2017-086，2017-089），就原告 MABANAFT PTE. LTD.，（以下简称“Mabanaft”）以买卖合同纠纷为案由向美国德克萨斯州哈里斯郡地方法院起诉东华能源与东华能源（新加坡）国际贸易有限公司（东华能源的全资子公司）案件的进展进行了公告。

1、有关本次案件基本情况**(1) 本案有关当事人**

原告：MABANAFT PTE. LTD.，（以下简称“Mabanaft”）

被告：东华能源股份有限公司

(2) 本案原告起诉状所涉事实与进展

原告与公司于 2013 年 10 月 21 日就原告向公司长期供应丙烷事宜签订了丙烷购销合同。根据合同约定，公司从 2017 年 1 月开始，每月向原告采购丙烷，公司应当在装货前按期分别出具一定类型的不可撤销备用信用证。由于目前中国外汇政策、法律适用性及环保政策等原因，公司通知原告：（1）中国的银行无法出具适用美国法律的不可撤销备用信用证。（2）原告方所提供的货物，应当进一

步提高质量标准，降低总烯烃含量，以符合中国的环保要求。原告不接受公司提出的主张，拒绝公司的提货要求，坚持要求按照原合同条件履约，为此，原告于2016年12月向美国德克萨斯州哈里斯县法院提起诉讼。

原告针对以上诉讼提起了简易判决的动议，经过原被告双方提交相关证据以及口头辩论等过程，哈里斯郡地方法院批准了此简易判决动议，并于当地时间10月23日举行庭审，庭审中法官没有签署简易判决。法官认为 Mabanaft 提出的赔偿的金额得不到合同的支持及缺少合理依据，并要求发行人进一步对损害赔偿金额做出抗辩及说明，并允许发行人就其他的抗辩理由做出说明。

(3) 本案原告主要诉讼请求

原告将六年期合同一并打包索赔，提出约 5.5 亿美元索赔额。

(4) 公司主张与应对

发行人认为：(1) 目前，由于中国的外汇政策和法律适用性等因素的影响，公司所合作中国国内银行无法出具适用美国法律的不可撤销备用信用证，属于不可抗力；(2) 公司未能出具符合美国法律的不可撤销备用信用证，不构成公司根本违约，公司具备合同履行能力，原告方应当继续履行合同，向公司提供符合质量标准的货物；(3) 进一步提高质量标准，降低总烯烃含量，以符合中国的环保要求，属于原告方应尽的义务。

发行人认为开立上述备用信用证仅仅是一项非常次要的、非关键性的合同履行需求，根本不应导致整个履行期长达六年的长期合同的终止，同时履行合同有利于公司，因而一直要求提货，并无毁约意图。原告仅因 550 万美元的备用信用证未开立即撕毁合同，且提出 5.5 亿美元巨额赔偿要求是企图达到不再履行合同，同时实现对发行人的讹诈（发行人认为，根据合同约定，即便截至目前为止没有提货，即便今后不再提货，根据合同约定计算，本次合同全部违约总额约 1.6 亿美元）。

综上，发行人认为自身不存在违约的情形，也不存在上述违约金，发行人目前正积极准备相关材料进行抗辩。

(5) 本案后续诉讼流程

本案预计后续的境内外诉讼流程如下：

境外流程：(1) 德克萨斯州哈里斯郡地方法院进行一审判决（截至本募集说明书签署日，尚未到一审判决阶段）；(2) 若原告双方未达成和解，则发行人收到一审判决书后，需在有效期内进行上诉，该案件将提交至德克萨斯州上诉法院进行审判（即二审）；(3) 案件提交二审后，若原被告双方仍未达成和解，则发行人收到二审判决书后，需在有效期内继续上诉，则该案件将提交至德克萨斯州高等法院进行审判（即终审）；(4) 案件提交终审后，若原被告双方仍未达成和解，则高等法院出具终审判决书后，原告或高等法院应申请将该案件移至中国境内执行。中国境内法院视情况决定是否受理，(1) 满足两个法院间有互惠关系；

或(2)两国间有相关条约约定可以受理相关案件,若两个情况均不满足,则中国境内法院将会驳回该案件。国内流程:当该案件移至中国境内执行时,判决结果需经过中国中级法院(含)以上级别法院进行审批方能得到我国承认和执行。

2、公司控股股东和第三方的承诺声明

公司控股股东东华石油(长江)有限公司(以下简称“东华石油”)以及与公司无关联关系的朱永宁先生(江苏南大苏富特科技股份有限公司(港股代码08045.HK)董事长),对本次事项作出如下承诺与声明:

东华石油的承诺:

- (1) 东华石油将为东华能源就上述事宜提供全方位的支持;
- (2) 东华石油以自身全部合法资产保障东华能源不因上述事宜遭受任何方面的风险与损失;
- (3) 东华石油保障东华能源免遭风险与损失直至案件胜诉或最终东华能源完全不受影响。

朱永宁先生的声明:

如果东华能源因上述案件遭受到了不利影响或者除正常诉讼费之外的实际损失,本人愿意以个人持有的全部合法财产,来保证东华能源不受任何负面影响与免遭任何损失,且无需东华能源向我支付任何价款,直到该案件结案,从而保障东华能源始终在阳光环境下运营并持续发展壮大。

3、有关进展情况对公司的影响

该诉讼事项尚未最终判决,尚无法判断是否对公司的利润产生影响。同时,由于控股股东及朱永宁先生的承诺与声明,将很大程度减少本诉讼对公司可能造成的或有影响,本诉讼可能对公司产生的不利影响基本得到有效缓释。

第九章 发行人担保情况

公司发行本期绿色中期票据无担保。能否如期兑付取决于发行人信用。

第十章 税项

本期绿色中期票据的投资者应遵守我国有关税务方面的法律、法规。本税务分析是依据我国现行的税务法律、法规及国家税务总局有关规范性文件的规定做出的。如果相关的法律、法规发生变更，本税务分析中所提及的税务事项将按变更后的法律法规执行。

投资者所缴税项与债务融资工具的各项支付不构成抵销。下面所列税项不构成对投资者的纳税建议和投资者纳税依据。投资者应就有关事项咨询财税顾问，公司不承担由此产生的任何责任。

一、增值税

根据 2016 年 5 月 1 日生效的《关于全面推开营业税改增值税试点的通知》（财税[2016]36 号），债务融资工具利息收入及买卖价差收入需缴纳增值税。

二、所得税

根据 2008 年 1 月 1 日起执行的《中华人民共和国企业所得税法实施条例》及其他相关的法律、法规，一般企业投资者来源于中期票据的利息所得应缴纳企业所得税。企业应将当期应收取的中期票据利息计入当期收入，核算当期损益后缴纳企业所得税。

三、印花税

根据 1988 年 10 月 1 日生效的《中华人民共和国印花税暂行条例》及其实施细则，在我国境内买卖、继承、赠与、交换、分割等所书立的产权转移书据，均应缴纳印花税。对中期票据在银行间市场进行的交易，我国目前还没有具体规定。公司无法预测国家是否或将会于何时决定对有关融资券交易征收印花税，也无法预测将会适用的税率水平。

第十一章 发行人信息披露

本公司承诺：

本公司将严格按照中国人民银行《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》及交易商协会《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》等文件的相关规定，进行本期债务融资工具存续期间各类财务报表、审计报告及可能影响投资者实现其债务融资工具兑付的重大事项的披露工作。

一、发行前的信息披露

本公司本期发行的债务融资工具，在发行日前2个工作日，通过中国货币网和上海清算所网站披露如下发行文件：

- 1、东华能源股份有限公司2017年度第一期绿色中期票据募集说明书；
- 2、东华能源股份有限公司2017年第一期绿色中期票据信用评级报告及跟踪评级安排；
- 3、东华能源股份有限公司2017年度第一期绿色中期票据第三方评估认证报告
- 4、东华能源股份有限公司2017年度第一期绿色中期票据法律意见书；
- 5、经注册会计师审计的发行人近三个会计年度的资产负债表、利润表、现金流量表及审计意见全文；公司近一期未经审计的财务报表；
- 6、中国银行间市场交易商协会要求的其他需披露的文件。

二、存续期内定期信息披露

在债务融资工具存续期内，本公司将按以下要求持续披露信息：

- 1、每年4月30日以前，披露上一年度的年度报告、审计报告及本期绿色中期票据募集资金使用情况和项目简介；
- 2、每年8月31日以前，披露本年度上半年的资产负债表、利润表、现金流量表、本期绿色中期票据募集资金使用情况、所投绿色项目的进展情况以及社会环境影响等；
- 3、每年4月30日和10月31日以前，披露本年度第一季度和第三季度的资产负债表、利润表及现金流量表；
- 4、每年第一季度财务报表披露日期不早于上一年度的年度报告披露日期。

三、存续期内重大事项的信息披露

本公司在各期债务融资工具存续期间，向市场公开披露可能影响债务融资工具投资者实现其债权的重大事项，包括：

- 1、企业名称、经营方针和经营范围发生重大变化；
- 2、企业生产经营的外部条件发生重大变化；
- 3、企业涉及可能对其资产、负债、权益和经营成果产生重要影响的重大合同；
- 4、企业发生可能影响其偿债能力的资产抵押、质押、出售、转让、划转或报废；
- 5、企业发生未能清偿到期重大债务的违约情况；
- 6、企业发生大额赔偿责任或因赔偿责任影响正常生产经营且难以消除的；
- 7、企业发生超过净资产 10%以上的重大亏损或重大损失；
- 8、企业一次免除他人债务超过一定金额，可能影响其偿债能力的；
- 9、企业三分之一以上董事、三分之二以上监事、董事长或者总经理发生变动；董事长或者总经理无法履行职责；
- 10、企业做出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定，或者依法进入破产程序、被责令关闭；
- 11、企业涉及需要说明的市场传闻；
- 12、企业涉及重大诉讼、仲裁事项；
- 13、企业涉嫌违法违规被有权机关调查，或者受到刑事处罚、重大行政处罚；企业董事、监事、高级管理人员涉嫌违法违纪被有权机关调查或者采取强制措施；
- 14、企业发生可能影响其偿债能力的资产被查封、扣押或冻结的情况；企业主要或者全部业务陷入停顿，可能影响其偿债能力的；
- 15、企业对外提供重大担保。

四、本金兑付和付息事项

本公司将在债务融资工具本息兑付日的 5 个工作日前，通过中国货币网和上海清算所网站公布本金兑付和付息事项。

如有关信息披露管理制度发生变化，本公司将依据其变化对于信息披露做出调整。

第十二章 违约责任与投资者保护机制

一、违约事件

如下列任何一项事件发生及继续，则投资者均可向发行人或主承销商（如有代理追偿责任）发出书面通知，表明应即刻启动投资者保护机制。在此情况下，发行人或主承销商（如有代理追偿责任）应依据本条款有关规定即刻启动投资者保护机制。有关事件在发行人或主承销商接获有关通知前已予以纠正的，则另作别论：

- 1、拖欠付款：拖欠本期绿色中期票据本金或中期票据应付利息；
- 2、解散：发行人于所有未清偿中期票据获清偿前解散或因其它原因不再存在。因获准重组引致的解散除外；
- 3、破产：发行人不能清偿到期债务，并且资产不足以清偿全部债务或者明显缺乏清偿能力并根据《破产法》规定进入破产程序。

二、违约责任

1、发行人对本期债务融资工具投资人按时还本付息。如果发行人未能按期向上交所指定的资金账户足额划付资金，上交所将在本期债务融资工具付息日或兑付日，通过中国货币网和上交所网站及时向投资人公告发行人的违约事实。

发行人延期支付本金和利息的，除进行本金利息支付外，还需按照延期支付金额以日利率万分之二点一（0.21%）计算向债权人支付违约金。

发行人到期未能偿还本期债务融资工具本息，投资者可依法提起诉讼。

2、投资人未能按时交纳认购款项的，应按照延期缴款的天数以日利率万分之二点一（0.21%）计算向发行人支付违约金。发行人有权根据情况要求投资人履行协议或不履行协议。

三、投资者保护机制

（一）应急事件

应急事件是指在债务融资工具存续期间突然发生的、严重影响或可能严重影响债务融资工具本息偿付的、需要立即处置的重大事件。

在各期债务融资工具存续期内单独或同时发生下列应急事件时，可以启动投资者保护应急管理预案：

- 1、发行人发生未能清偿到期债务的违约情况；债务种类包括但不限于债务融资工具、企业债券、公司债券、可转换债券、可分离债券等公开发行债务，以及银行贷款、承兑汇票等非公开发行债务；
- 2、发行人或发行人的高级管理层出现严重违法、违规案件，或已就重大经

济事件接受有关部门调查，且足以影响到债务融资工具的按时、足额兑付；

3、发行人发生超过净资产10%以上重大损失(包括投资损失和经营性亏损)，且足以影响到债务融资工具的按时、足额兑付；

4、发行人做出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定；

5、发行人受到重大行政处分、罚款或涉及重大诉讼或司法强制执行等事件，且罚款、诉讼或强制执行的标的额较大，且足以影响债务融资工具的按时、足额兑付；

6、其他可能引起投资者重大损失的事件。

应急事件发生后，发行人和主承销商应立即按照本章的约定启动投资者保护应急管理预案，保障投资者权益，减小对债券市场的不利影响。

(二)投资者保护应急管理预案的启动

投资者可以在发生上述突发事件时，向发行人和主承销商建议启动投资者保护应急管理预案；或由发行人和主承销商在发生突发事件后主动启动应急管理预案；也可在监管机构认为必要时要求启动应急管理预案。

发行人和主承销商启动应急管理预案后，可采取下列某项或多项措施保护债权：

1、公开披露有关事项；

2、召开持有人会议，商议债权保护有关事宜。

(三)信息披露

在出现突发事件时，发行人将主动与主承销商、评级机构、监管机构、媒体等方面及时沟通，并通过指定媒体披露该事件。

突发事件发生时的信息披露工作包括：

1、跟踪事态发展进程，协助主承销商发布有关声明；

2、听取监管机构意见，按照监管机构要求做好有关信息披露工作；

3、主动与评级机构互通情况，督促评级机构做好跟踪评级，并及时披露评级信息；

4、适时与主承销商联系发布关于应急事件的处置方案，包括信用增级措施、提前偿还计划以及持有人会议决议等；

5、适时与主承销商联系发布关于应急事件的其他有关声明。

(四)持有人会议

持有人会议是指在出现应急事件后，投资者为了维护债权利益而召开的会议。

1、持有人会议的召开条件

主承销商、联席主承销商作为本期债务融资工具的持有人会议的召集人。在债务融资工具存续期间，出现以下情形之一的，召集人应当自知悉该情形之日起按勤勉尽责的要求召集持有人会议，并拟定会议议案。

(1) 发行人未能按期足额兑付债务融资工具本金或利息；

(2) 发行人转移债务融资工具全部或部分清偿义务；

(3) 发行人变更信用增进安排或信用增进机构，对债务融资工具持有人权益产生重大不利影响的；

(4) 发行人减资、合并、分立、解散、申请破产、被接管、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；

(5) 发行人因资产无偿划转、资产转让、债务减免、股权交易、股权托管等原因导致发行人净资产减少单次超过最近经审计净资产的百分之十或者两年内累计超过净资产（以首次减资行为发生时对应的最近经审计净资产为准）的百分之十，或者虽未达到上述指标，但对发行人的生产、经营影响重大；

(6) 单独或合计持有百分之三十以上同期债务融资工具余额的持有人提议召开；

(7) 募集说明书中约定的其他应当召开持有人会议的情形；

(8) 法律、法规规定的其他应由持有人会议做出决议的情形。

出现上述触发持有人会议召开情形的，发行人或者信用增进机构应当及时告知召集人，召集人应当自知悉该情形之日起在实际可行的最短期限内召集持有人会议，并拟定会议议案。持有人会议的召集不以发行人或者信用增进机构履行告知义务为前提。

召集人不能履行或者不履行召集职责的，单独或合计持有百分之三十以上同期债务融资工具余额的持有人、发行人、主承销商或信用增进机构均可以自行召集持有人会议，履行召集人的职责。

在债务融资工具存续期间，发行人或信用增进机构出现《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》列明的重大事项或信息披露变更事项情形之一的，召集人可以召集持有人会议；单独或合计持有百分之十以上同期债务融资工具余额的持有人、发行人和信用增进机构可以向召集人书面提议召开持有人会议，召集人应自收到提议之日起五个工作日内向提议人书面回复是否同意召集持有人会议。

召集人不能履行或者不履行召集职责的，提议人有权自行召集持有人会议，履行召集人的职责。

2、持有人会议的召集

召集人应当至少于持有人会议召开日前十个工作日在交易商协会认可的网站发布召开持有人会议的公告。召开持有人会议的公告内容包括但不限于下列事项：

(1) 债务融资工具发行情况、持有人会议召开背景；

(2) 会议召集人、会务负责人姓名及联系方式；

(3) 会议时间和地点；

(4) 会议召开形式：持有人会议可以采用现场、非现场或两者相结合的形式；

(5) 会议拟审议议题：议题属于持有人会议权限范围、有明确的决议事项，并且符合法律、法规和本规程的相关规定；

(6) 会议议事程序：包括持有人会议的召集方式、表决方式、表决时间和其他相关事宜；

(7) 债权登记日：应为持有人会议召开日前一工作日；

(8) 提交债券账务资料以确认参会资格的截至时点：债务融资工具持有人在持有人会议召开前未向召集人证明其参会资格的，不得参加持有人会议和享有表决权；

(9) 委托事项：参会人员应出具授权委托书和身份证明，在授权范围内参加持有人会议并履行受托义务。

召集人应当至少于持有人会议召开日前七个工作日将议案发送至持有人，并将议案提交至持有人会议审议。

3、持有人会议参会机构

债务融资工具持有人应当于债权登记日向中国人民银行认可的银行间债券市场债券登记托管结算机构申请查询本人当日的债券账务信息，并于会议召开日提供相应债券账务资料以证明参会资格。召集人应当对债务融资工具持有人的参会资格进行确认，并登记其名称以及持有份额。

除法律、法规及相关自律规则另有规定外，在债权登记日确认债权的债务融资工具持有人有权出席持有人会议。

发行人、债务融资工具清偿义务承继方、信用增进机构等重要关联方应当按照召集人的要求列席持有人会议。交易商协会可以派员列席持有人会议。

持有人会议应当有律师见证。见证律师原则上由为债务融资工具发行出具法律意见的律师担任。非协会会员单位的律师事务所的律师见证持有人会议并出具法律意见的，该律师事务所应当向交易商协会书面声明自愿接受交易商协会自律管理，遵守交易商协会的相关自律规定。见证律师对会议的召集、召开、表决程序、出席会议人员资格和有效表决权等事项出具法律意见书。法律意见书应当与持有人会议决议一同披露。

信用评级机构可应召集人邀请列席会议，持续跟踪持有人会议动向，并及时发表公开评级意见。

4、持有人会议的表决和决议

债务融资工具持有人及其代理人行使表决权，所持每一债务融资工具最低面额为一表决权。发行人、发行人母公司、发行人下属子公司、债务融资工具清偿义务承继方等重要关联方没有表决权。

除募集说明书另有约定外，出席持有人会议的债务融资工具持有人所持有的表决权数额应达到本期债务融资工具总表决权的三分之二以上，会议方可生效。持有人会议的议事程序和表决形式，除本募集说明书有规定外，由召集人规定。

持有人会议对列入议程的各项议案分别审议，逐项表决。持有人会议不得对公告通知中未列明的事项进行决议。

单独或合计持有百分之十以上同期债务融资工具余额的持有人可以提议修订议案。持有人应当至少于持有人会议召开前五个工作日以书面形式向召集人提出修订议案，召集人应当至少于持有人会议召开前三个工作日将修订议案发送至持有人，并提交至持有人会议审议。

持有人会议的全部议案应当在会议召开首日后的三个工作日内表决结束。

召集人应当于表决截至日向中国人民银行认可的银行间债券市场债券登记托管结算机构申请查询和核对相关债项持有人当日债券账务信息，表决截至日终无对应债务融资工具面额的表决票视为无效票。持有人投弃权票的，其所持有的债务融资工具面额计入议案表决的统计中。持有人未做表决或者投票不规范的，视为该持有人投弃权票。

除募集说明书另有约定外，持有人会议决议应当由出席会议的本期债务融资工具持有人所持表决权的四分之三以上通过后生效。除因触发持有人会议召开条件而召开持有人会议的，因会议有效性或者议案表决有效性未达到本募集说明书所规定的持券比例的，召集人可就本重大事项自行判断是否需要再次召集会议。

持有人会议应有书面会议记录。持有人会议记录由出席会议的召集人代表和见证律师签名。

召集人应当在持有人会议表决截至日次一工作日将会议决议公告在交易商协会认可的网站披露。会议决议公告包括但不限于以下内容：

- (1) 出席会议的本期债务融资工具持有人所持表决权情况；
- (2) 会议有效性；
- (3) 各项议案的议题和表决结果。

如需要发行人答复的，召集人在会议表决截至日次一工作日将会议决议提交至发行人，并代表债务融资工具持有人及时就有关决议内容与发行人及其他有关机构进行沟通。发行人应当自收到会议决议之日起三个工作日内答复是否接受持有人会议通过的决议。

召集人应当及时将发行人的答复在交易商协会认可的网站披露。

持有人会议的会议公告、会议议案、参会机构与人员以及表决机构与人员名册、会议记录、表决文件、会议决议公告、发行人的答复（若持有人会议决议需发行人答复）、法律意见书、召集人自登记托管机构获取的债权登记日日终和会议表决截至日日终债务融资工具持有人名单等会议文件和资料由召集人保管，并至少保管至对应债务融资工具兑付结束后五年。

如召集人为发行人，上述会议文件、材料由见证持有人会议的律师所在的律师事务所存档。

四、交叉保护条款

6.2.4 如投资人行使回售选择权，发行人应及时筹措资金，保证在投资者回售登记期结束后一个月内兑付完毕，并按照票面利率支付该部分债务融资工具的应计及未付利息。

(一) 交叉保护条款

4.1 发行人及其合并范围内子公司未能清偿到期应付（或宽限期到期后应付（如有））本债项以外的其他债务融资工具、公司债、企业债或境外债券的本金或利息。

4.2 如果第 4.1 条中的触发情形发生，发行人应在 2 个工作日内予以公告，且应立即启动如下保护机制：

书面通知

4.2.1 发行人知悉一项违反约定事件或其合理认为可能构成一项违反约定事件的事实或情形，应当及时书面通知主承销商；任一本期债务融资工具持有人有权利通知主承销商。

4.2.2 主承销商在收到上述通知后，应当及时书面通知本期债务融资工具的全体持有人。

4.2.3 如任何一项违反约定事件非系发行人告知主承销商的，主承销商应在获悉后及时书面通知发行人，以便发行人做出书面确认和解释或者采取补救措施。

救济与豁免机制

4.2.4 主承销商须在知悉（或被合理推断应知悉）发行人一项违反约定事件之日起的 15 个工作日内召开债务融资工具持有人会议。

4.2.5 发行人可对违反约定事件做出适当解释或提供救济方案，以获得持有人会议决议豁免本期债务融资工具违反约定。债务融资工具持有人可对如下处理方案进行表决：

无条件豁免违反约定；

有条件豁免违反约定，即如果发行人采取了以下几项或某项救济方案，并在 20 个工作日内完成相关法律手续的，则豁免违反约定：

- 1、发行人对本期债务融资工具增加担保；
- 2、发行人提高 50BP 的票面利率；
- 3、自公告之日起直至本期债务融资工具到期之日不得新增发行债务融资工具；
- 4、其他。

除另有约定外，如果出席持有人会议的债务融资工具持有人所持有的表决权数额达到本期债务融资工具总表决权的 2/3 以上，并经过出席会议的本期债务融资工具持有人所持表决权的 3/4 以上通过的，上述豁免违反约定的决议生效，并

对发行人、其他未出席该持有人会议的债务融资工具持有人以及在该持有人会议上对该决议投票反对或弃权的债务融资工具持有人产生法律约束力。发行人应无条件接受持有人会议作出的上述决议，并于20个工作日内完成相关法律手续。

如果出席持有人会议的债务融资工具持有人所持有的表决权数额未达到本期债务融资工具总表决权的 2/3 以上，或未经过出席会议的本期债务融资工具持有人所持表决权的 3/4 以上通过的，视同未获得豁免：则本期债务融资工具本息应在持有人会议召开日的次一日立即到期应付。

4.2.6 持有人会议决议有条件豁免，但发行人未在20个工作日内完成相关法律手续的：则本期债务融资工具本息在办理法律手续期限届满后次一日立即到期应付。

宽限期

4.2.7 同意给予发行人在发生违反约定事件之后的10个工作日的宽限期，若发行人在该期限内纠正或补救了相关违反约定事件，则不构成发行人在本期债务融资工具项下的违反约定，无需适用下述第 4.2 条约定的救济与豁免机制（触发交叉保护条款项下的债券本息如已设置宽限期，则本宽限期天数为 0 天）。

4.2.8 宽限期内不设罚息，按照票面利率继续支付利息。

(二) 事先约束条款

5.1（重大事项承诺）发行人在本期债务融资工具存续期间应当确保发行人及其全资子公司东华能源（新加坡）国际贸易有限公司与 MABANAFTPTE. LTD. 公司之间的买卖合同纠纷案最终生效的和解协议或最终生效的法院判决书或最终生效的仲裁裁定书等具有法律效力的最终解决方案中，发行人及其全资子公司东华能源（新加坡）国际贸易有限公司的赔偿金额不得超过：

发行人最新经审计合并财务报表净资产的 10%。

发行人及主承销商应按 季度/ 年度监测。

如果未满足上述约定的财务指标的要求，则触发第 5.2 条约定的保护机制。

5.2 如果发行人违反第 5.1 条中的约定，应在 2 个工作日内予以公告，并立即启动如下保护机制：

书面通知

5.2.1 发行人知悉 5.1 条中的触发情形发生或其合理认为可能构成该触发情形的，应当及时书面通知主承销商；任一本期债务融资工具持有人有权利通知主承销商。

5.2.2 主承销商在收到上述通知后，应当及时书面通知本期债务融资工具的全体持有人。

5.2.3 主承销商通过发行人告知以外的途径获悉发生触发情形的，应及时书面通知发行人，以便发行人做出书面确认和解释或者采取补救措施。

救济与豁免机制

5.2.4 主承销商须在知悉（或被合理推断应知悉）发行人第 5.1 条中的触发情形发生之日起 15 个工作日内召开债务融资工具持有人会议。发行人可做出适当解释或提供救济方案，以获得持有人会议决议豁免本期债务融资工具违反约定。债务融资工具持有人有权对如下处理方案进行表决：

无条件豁免违反约定；

持有人对本期债务融资工具享有回售选择权；

有条件豁免违反约定，即如果发行人采取了以下几项或某项救济方案，并在 20 个工作日内完成相关法律手续的，则豁免违反约定：

1、发行人对本期债务融资工具增加担保；

2、发行人提高 50BP 的票面利率；

3、自公告之日起直至本期债务融资工具到期之日不得新增发行债务融资工具；

4、其他_____。

除另有约定外，如果出席持有人会议的债务融资工具持有人所持有的表决权数额达到本期债务融资工具总表决权的 2/3 以上，并经过出席会议的本期债务融资工具持有人所持表决权的 3/4 以上通过的，上述豁免违反约定的决议生效，并对发行人、其他未出席该持有人会议的债务融资工具持有人以及在该持有人会议上对该决议投票反对或弃权的债务融资工具持有人产生法律约束力。发行人应无条件接受持有人会议作出的上述决议，并于 20 个工作日内完成相关法律手续。

如果出席持有人会议的债务融资工具持有人所持有的表决权数额未达到本期债务融资工具总表决权的 2/3 以上，或未经过出席会议的本期债务融资工具持有人所持表决权的 3/4 以上通过的，视同无条件豁免/未豁免发行人违反约定的行为。

5.2.5 发行人应无条件接受持有人会议作出的上述决议，如果发行人未获得豁免，则发行人在该触发情形发生之日（若有宽限期的，在宽限期到期之日）起构成违反约定，且本期债务融资工具持有人可在持有人会议召开日的次一日提起诉讼或仲裁/且本期债务融资工具本息应在持有人会议召开日的次一日立即到期应付；持有人会议决议有条件豁免，则发行人应于 20 个工作日内完成相关法律手续的，发行人未在该工作日内完成相关法律手续的，则本期债务融资工具持有人可在持有人会议召开日的次一日提起诉讼或仲裁/则本期债务融资工具本息应在持有人会议召开日的次一日立即到期应付。

宽限期

5.2.6 同意给予发行人在第 5.1 条中的触发情形发生之日起 10 个工作日的宽限期，若发行人在该期限内纠正或补救了相关违反约定事件，则不构成发行人在本期债务融资工具项下的违反约定，无需适用于第 5.2 条约定的救济与豁免机

制（如有宽限期，应早于持有人会议召开日到期）。

5.2.7 宽限期内不设罚息，按照票面利率继续支付利息/宽限期内按____支付罚息，并按照票面利率继续支付利息。

（三）控制权变更条款

6.1 按照《公司法》等相关法律法规规定，结合企业实际情况，根据发行人律师认定和发行人在募集说明书中确认，发行人的控股股东为东华石油（长江）有限公司，实际控制人为周一峰，王铭祥。在本期债务融资工具存续期内，出现下列情形之一：

6.1.1 控制权变更

控股股东发生变更；

实际控制人发生变更；

不再为发行人股东；

董事长 或者总经理 发生变动或无法履行职责；

发行人 以上董事发生变动（发行人可根据企业情况确认董事发生变动的比例）；

6.1.2 因控制权变更导致信用评级发生变化

控制权变更导致信用评级下调；

控制权变更导致信用评级展望由稳定调为负面。

6.2 如果第 5.1 条中的触发情形发生，应立即启动如下保护措施：

信息披露

6.2.1 发行人应在下列控制权变更信息披露事项发生之日起两个工作日内，及时通过中国银行间市场交易商协会认可的渠道以公告的方式进行信息披露，说明事项的起因、目前的状态和可能产生的影响，并持续披露控制权变更的有关事项：

（1）董事会、监事会或者其他有权决策机构就控制权变更事项形成决议时；

（2）有关各方就控制权变更事项签署意向书或者协议时；

（3）董事、监事或者高级管理人员知悉控制权变更事项发生并有义务进行报告时；

（4）收到相关主管部门决定或通知时。

回售安排或违反控制权约定事项

6.2.2 发行人应在下列事项发生之日起两个工作日内，及时在中国银行间市场交易商协会认可的网站上向市场发布投资者回售公告，包括回售登记的方式、期限、价格、行权日等事项，主承销商应协助发行人进行债券回售登记（回售登记期限不应超过 10 天）。投资者可选择继续持有或回售债券，若选择回售的，应回售登记期内进行登记，将持有的本期债务融资工具以票面价值 101%的价格全

部或部分回售给发行人：

信用评级下调或展望调为负面时；

有关股权转让完成交割时；

第 6.1.1、6.1.2 中约定的触发情形实际发生时。

6.2.3 投资人选择将持有的该期债务融资工具全部或部分回售给发行人的，须于回售登记期内与主承销商联系并进行登记；若投资者未作登记，则视为继续持有本期债券并接受上述调整。

6.2.4 如投资人行使回售选择权，发行人应及时筹措资金，保证在投资者回售登记期结束后一个月内兑付完毕，并按照票面利率支付该部分债务融资工具的应计及未付利息。

发行人发行本期债务融资工具，主承销商承销本期债务融资工具，以及本期债务融资工具持有人认购或购买本期债务融资工具，均视为已同意及接受上述约定，并认可该等约定构成对其有法律约束力的相关合同义务。发行人违反上述约定，投资人有权向仲裁委员会提起仲裁。持有人会议的召开应不违反《持有人会议规程》的相关规定。

五、不可抗力

(一) 不可抗力是指本债务融资工具计划公布后，由于当事人不能预见、不能避免并不能克服的情况，致使债务融资工具相关责任人不能履约的情况。

(二) 不可抗力包括但不限于以下情况：

- 1、自然力量引起的事故如水灾、火灾、地震、海啸等；
- 2、国际、国内金融市场风险事故的发生；交易系统或交易场所无法正常工作；
- 3、社会异常事故如战争、罢工、恐怖袭击等。

(三) 不可抗力事件的应对措施

1、不可抗力发生时，发行人或主承销商应及时通知投资者及债务融资工具相关各方，并尽最大努力保护债务融资工具投资者的合法权益。

2、发行人或主承销商应召集债务融资工具持有人会议磋商，决定是否终止债务融资工具或根据不可抗力事件对债务融资工具的影响免除或延迟相关义务的履行。

六、弃权

任何一方当事人未能行使或延迟行使本文约定的任何权利，或宣布对方违约仅适用某一特定情势，不能视作弃权，也不能视为继续对权利的放弃，致使无法

对今后违约方的违约行为行使权利。任何一方当事人未行使任何权利，也不会构成对对方当事人的弃权。

第十三章 发行的有关机构

一、发行人

名称：东华能源股份有限公司
法定代表人：周一峰
住所：张家港保税区出口加工区东华路668号
邮编：215634
联系电话：025-86771052
传真：025-86771105
联系人：张赛东

二、主承销商及其他承销机构

(一) 主承销商

上海银行股份有限公司
法定代表人：金煜
联系人：唐竞英
电话：021-68476440
传真：021-68476772
联系地址：上海市银城中路168号上海银行大厦
邮编：200120

(二) 联席主承销商

中信建投证券股份有限公司
法定代表人：王常青
联系人：黄璜
电话：010-85130433
传真：010-65608445
联系地址：北京市东城区朝内大街2号凯恒中心B、E座二层
邮编：100010

(三) 承销团其它成员（排名不分先后）

东海证券股份有限公司
法定代表人：赵俊
联系人：高芳

电话：021-20333395
传真：021-50498839
联系地址：上海市浦东新区东方路1928号东海证券大厦
邮编：200125

长城证券股份有限公司
法定代表人：丁益
联系人：王依鸣
电话：010-88366060
传真：010-88366650
联系地址：北京市西城区西直门外大街112号阳光大厦9层
邮编：100044

东方证券股份有限公司
法定代表人：潘鑫军
联系人：王佳珩
电话：021-63326926
传真：021-63326933
联系地址：上海市黄浦区中山南路318号东方国际金融广场2号楼25楼
邮编：200010

广州银行股份有限公司
法定代表人：黄子励
联系人：郭春雪
电话：020-28302762
传真：020-28302000
联系地址：广州市天河区珠江东路30号广州银行大厦36楼
邮编：510623

洛阳银行股份有限公司
法定代表人：王建甫
联系人：刘展飞
电话：0379-64852296
传真：0379-65921875
联系地址：河南省洛阳市新区开元大道256号
邮编：471000

第一创业证券股份有限公司

法定代表人：刘学民

联系人：黄晔

电话：0755-23838615

传真：0755-25832940

联系地址：深圳市福田区福华一路115号投行大厦17层

邮编：518046

三、托管人

名称：银行间市场清算所股份有限公司

注册地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 33-34 层

法定代表人：许臻

联系人：王艺丹、汪茜

电话：021-63323840、63325279

传真：021-63326661

四、集中簿记建档系统技术支持机构

名称：北京金融资产交易所有限公司

地址：北京市西城区金融大街乙 17 号

法定代表人：郭欠

联系人：发行部

电话：010-57896722、010-57896516

传真：010-57896726

邮政编码：100032

五、审计机构

名称：江苏苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）

法定代表人：詹从才

住所：南京市中山北路 105-6 号中环国际广场 22-23 层

联系人：于龙斌

联系电话：：025-83235002

传真：：025-83235046

六、信用评级机构

名称：大公国际资信评估有限公司

法定代表人：王少波

住所：北京市朝阳区建国门外大街2号PICC大厦17层

联系人：李娟娟

联系电话：010-85679696

传真：010-85679228

七、发行人法律顾问

单位名称：江苏新天伦律师事务所

法定代表人：邵吕威

住所：苏州市工业园区苏桐路37号4号楼3楼

联系电话：0512-665155428

传真：0512-65070761

联系人：陈自强

发行人与发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间都不存在直接或间接的股权关系或其他重大利害关系。

第十四章 备查文件及查询地址

一、备查文件

- 1、关于东华能源股份有限公司发行中期票据的注册通知书
- 2、东华能源股份有限公司公司章程
- 3、东华能源股份有限公司 2017 年度第一期绿色中期票据募集说明书
- 4、发行人 2014-2016 年经审计的财务报表及 2017 年 1-3 月未经审计的财务报表
- 5、东华能源股份有限公司主体信用评级报告及跟踪评级安排
- 6、关于东华能源股份有限公司发行 2017 年度第一期绿色中期票据之法律意见书

二、查询地址

(一) 发行人

名称：东华能源股份有限公司
法定代表人：周一峰
住所：张家港保税区出口加工区东华路668号
邮编：215634
联系电话：025-86771052
传真：025-86771105
联系人：张赛东

(二) 主承销商

法定代表人：金煜
联系人：周立逸
电话：021-68475653
传真：021-68476101
联系地址：上海市银城中路168号上海银行大厦
邮编：200120

投资者可通过中国货币网 (<http://www.chinamoney.com.cn>) 或上海清算所网站 (<http://www.shclearing.com>) 下载本募集说明书及其他相关文件。

附录 1：有关财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货)/流动负债合计×100%
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
EBITDA 利息倍数	EBITDA/(计入财务费用的利息支出+资本化利息支出)
盈利能力指标	
主营业务毛利率	(1-主营业务成本/主营业务收入)×100%
总资产收益率	EBIT/【(期初总资产+期末总资产)/2】
成本费用利润率	利润总额/营业总成本×100%
营运效率指标	
应收账款周转率	主营业务收入/【(期初应收账款+期末应收账款)/2】
存货周转率	主营业务成本/【(期初存货+期末存货)/2】
总资产周转率	主营业务收入/【(期初总资产+期末总资产)/2】

本页无正文，为《东华能源股份有限公司 2017 年度第一期绿色中期票据募集说明书》之盖章页

