

股票简称：东华能源

股票代码：002221



东华能源股份有限公司

2021 年面向专业投资者公开发行
公司债券（疫情防控债）（第一期）



本期债券发行金额	人民币 3 亿元
担保情况	本期债券无担保
信用评级结果	AA+/AA+
发行人	东华能源股份有限公司
主承销商	东兴证券股份有限公司
受托管理人	东兴证券股份有限公司
信用评级机构	联合资信评估股份有限公司

募集说明书签署日期：2021 年 10 月 27 日

声 明

发行人将及时、公平地履行信息披露义务，发行人及其全体董事、监事、高级管理人员或履行同等职责的人员保证募集说明书信息披露的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

主承销商已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

发行人承诺在本次债券发行环节，不直接或者间接认购自己发行的债券。债券发行的利率或者价格应当以询价、协议定价等方式确定，发行人不会操纵发行定价、暗箱操作，不以代持、信托等方式谋取不正当利益或向其他相关利益主体输送利益，不直接或通过其他利益相关方向参与认购的投资者提供财务资助，不实施其他违反公平竞争、破坏市场秩序等行为。

发行人如有董事、监事、高级管理人员、持股比例超过 5% 的股东及其他关联方参与本次债券认购，发行人将在发行结果公告中就相关认购情况进行披露。

中国证监会、深圳证券交易所对债券发行的注册或审核，不代表对债券的投资价值作出任何评价，也不表明对债券的投资风险作出任何判断。凡欲认购本期债券的投资者，应当认真阅读本募集说明书全文及有关的信息披露文件，对信息披露的真实性、准确性和完整性进行独立分析，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。

投资者认购或持有本期债券视作同意募集说明书关于权利义务的约定，包括债券受托管理协议、债券持有人会议规则及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。

发行人承诺根据法律法规和本募集说明书约定履行义务，接受投资者监督。

重大事项提示

请投资者关注以下重大事项，并仔细阅读本募集说明书中“风险因素”等有关章节。

一、本次发行基本情况

2020年7月9日，经中国证监会证监许可〔2020〕1417号文注册，发行人获准面向专业投资者公开发行不超过人民币14亿元的公司债券。本次债券采取分期发行的方式，其中东华能源股份有限公司2021年面向专业投资者公开发行公司债券（疫情防控债）（第一期）（以下简称“本期债券”）为首期发行，本期债券发行规模为人民币3亿元。

二、发行人基本财务情况

本公司截至2021年6月30日合并报表中所有者权益为1,104,770.23万元，其中归属于母公司所有者权益合计为1,102,928.13万元，合并报表口径的资产负债率为65.57%，母公司口径的资产负债率为53.98%；本期债券上市前，本公司2018年、2019年、2020年和2021年1-6月合并报表中归属于母公司所有者的净利润分别为107,844.16万元、110,400.21万元、121,032.85万元和75,223.03万元，2018年、2019年和2020年实现的年均可分配利润为113,092.41万元，不少于本期债券一年利息的1倍。

三、评级情况

联合资信评估股份有限公司对本期债券的主体评级为AA+，债项评级为AA+，在信用评级报告有效期（信用评级报告出具之日起一年）内，联合资信评估股份有限公司将持续关注发行人的经营管理情况、外部经营环境及本期债项相关信息，在发现发行人出现重大变化，或发现存在或出现可能对发行人或本期债项信用等级产生较大影响的事项时，联合资信评估股份有限公司将启动本期债券不定期跟踪评级程序，发行人应当根据联合资信评估股份有限公司的要求提供相应资料。联合资信评估股份有限公司的不定期跟踪评级报告和评级结果将按照相关规定进行披露。

四、涉及调整债券偿付期限或利率的含权条款

发行人有权决定在本期债券存续期的第3年末调整后2年的票面利率；发行人将于第3个计息年度付息日前的第20个交易日，在中国证监会制定的信息披露媒体上发布关于是否调整本期债券票面利率以及调整幅度的公告。若发行人未行使本期债券调整票面利率选择权，则本期债券后续期限票面利率仍维持原有票面利率不变。

五、发行人主要资产已被抵押、质押、查封、扣押、冻结或存在权利受到限制的其他情况

截至2021年6月30日，发行人受限资产金额合计1,210,594.69万元，占净资产的比例为109.58%，占总资产的比例为37.73%，其中受限货币资金主要是发行人银行承兑汇票保证金、信用证保证金、保函保证金及期货保证金，受限应收账款融资主要是发行人质押给银行作为开具应付票据的保证金，受限固定资产、在建工程及无形资产主要用于借款抵押。发行人受限资产金额较大，若在建项目未来盈利不符合预期，发行人将面临较大的经营压力。

发行人子公司太仓东华、南京燃气将所持宁波新材料的股权进行质押，新加坡东华将所持宁波百地年股权进行质押，上述股权质押均用于为宁波新材料的丙烷资源综合利用项目银团贷款提供担保，借款金额为235,000.00万元。截至2021年6月末，上述股权暂未解除质押。如果未来因市场或发行人财务原因出现财务清偿风险，或发行人不能按约定偿还相关贷款，宁波新材料、宁波百地年股权结构可能发生变更，可能会对公司的持续稳定经营构成较大的影响。

六、本期债券投资者范围及交易方式

根据《证券法》等相关规定，本期债券仅面向专业投资者中的机构投资者发行，普通投资者和专业投资者中的个人投资者不得参与发行认购。本期债券上市后将实施投资者适当性管理，仅专业投资者中的机构投资者参与交易，普通投资者和专业投资者中的个人投资者认购或买入的交易行为无效。

七、相关投资者保护条款

遵照《公司债券发行与交易管理办法》等法律、法规的规定以及本募集说明书的约定，为维护债券持有人享有的法定权利和债券募集说明书约定的权利，发行人已制定《债券持有人会议规则》；为明确约定发行人、债券持有人及债券受托管理人之间的权利、义务及违约责任，发行人聘任了东兴证券股份有限公司担任本次公司债券的债券受托管理人，并订立了《债券受托管理协议》。凡通过认购、购买或以其他方式合法取得并持有本期债券的投资者，均视同自愿接受本募集说明书规定的《债券持有人会议规则》、《债券受托管理协议》等对本期债券各项权利和义务的规定。

债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对于所有债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人，持有无表决权的本债券之债券持有人以及在相关决议通过后受让取得本次债券的持有人）均有同等约束力。债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本期债券均视作同意并接受《债券持有人会议规则》并受之约束。

八、根据《证券法》等相关规定，本期债券仅面向专业投资者中的机构投资者发行，普通投资者和专业投资者中的个人投资者不得参与发行认购。本期债券上市后将被实施投资者适当性管理，仅专业投资者中的机构投资者参与交易，普通投资者和专业投资者中的个人投资者认购或买入的交易行为无效。

九、本期债券发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。本期债券符合在深圳证券交易所集中竞价系统和综合协议交易平台同时挂牌（以下简称“双边挂牌”）的上市条件。但本期债券上市前，公司财务状况、经营业绩、现金流和信用评级等情况可能出现重大变化，公司无法保证本期债券双边挂牌的上市申请能够获得深圳证券交易所同意，若届时本期债券无法进行双边挂牌上市，投资者有权选择将本期债券回售予本公司。因公司经营与收益等情况变化引致的投资风险和流动性风险，由债券投资者自行承担，本期债券不能在除深圳证券交易所以外的其他交易场所上市。

十、质押式回购安排：发行人主体信用等级为AA+，本期债券的信用等级为AA+，根据中国证券登记结算有限公司《关于发布〈质押式回购资格准入标准及标准券折扣系数取值业务指引〉（2017年修订版）》有关事项的通知》，本期债券

不符合进行质押式回购交易的基本条件，在债券上市后不能进行质押式回购交易。

十一、发行人为上市公司，股票代码002221.SZ，股票状态正常，经营状态稳定，不存在业绩下滑或重大违法违规行为，不影响发行及上市条件。

十二、发行人承诺，本次公司债券募集资金仅用于本募集说明书中披露的用途，不转借他人，不用于偿还地方政府债务或不产生经营性收入的公益性项目；本次公司债券募集资金不被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用。

目 录

释义	1
第一节 风险提示及说明	5
一、与本期债券相关的投资风险	5
二、发行人的相关风险	6
第二节 发行概况	22
一、本次发行的基本情况	22
二、认购人承诺	26
第三节 募集资金运用	27
一、本期债券募集资金使用计划	27
二、本期债券发行后公司资产负债结构的变化	29
三、前次发行公司债券的募集资金使用情况	30
第四节 发行人基本情况	31
一、发行人概况	31
二、发行人历史沿革	32
三、发行人控股股东和实际控制人	40
四、发行人的股权结构及权益投资情况	44
五、发行人的治理结构及独立性	52
六、发行人董事、监事、高级管理人员基本情况	60
七、发行人主营业务情况	65
八、媒体质疑事项	129
九、发行人内部管理制度	129
十、发行人违法违规及受处罚情况	142
第五节 财务会计信息	143
一、会计政策、会计估计调整对财务报表的影响	143
二、合并报表范围的变化	145
三、公司报告期内合并及母公司财务报表	147
四、报告期主要财务指标	156
五、管理层讨论与分析	157
六、公司有息负债情况	189

七、关联方及关联交易	191
八、重大或有事项或承诺事项	197
九、资产抵押、质押和其他限制用途安排	201
第六节 发行人及本期债券的资信情况	203
一、报告期历次主体评级、变动情况及原因	203
二、信用评级报告的主要事项	204
三、发行人的资信情况	206
第七节 增信机制	210
第八节 税项	211
一、增值税	211
二、所得税	211
三、印花税	211
四、税项抵消	211
五、声明	212
第九节 信息披露安排	213
一、未公开信息的传递、审核、披露流程	213
二、信息披露事务负责人在信息披露中的具体职责及其履职保障	214
三、董事和董事会、监事和监事会、高级管理人员等的报告、审议和披露的职责	215
四、对外发布信息的申请、审核、发布流程	215
五、涉及子公司的信息披露事务管理和报告制度	216
第十节 投资者保护机制	217
一、偿债计划	217
二、偿债资金来源	217
三、偿债应急保障方案	218
四、偿债保障措施	219
五、交叉保护承诺	220
六、救济措施	221
七、发行人违约情形及违约责任	222
八、债券持有人会议	223
九、债券受托管理人	236
第十一节 本期债券发行的有关机构及利害关系	254

一、本期债券发行的有关机构	254
二、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系	256
第十二节 发行人、中介机构及相关人员声明	257
第十三节 备查文件	282
一、备查文件内容	282
二、备查文件查阅地点及查询网站	282

释义

在本募集说明书中，除非文中另有规定，下列词汇具有如下含义：

发行人、本公司、公司、东华能源	指	东华能源股份有限公司
主承销商、债券受托管理人、东兴证券	指	东兴证券股份有限公司
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
马森能源	指	MATHESON ENERGY PTE.LTD.，马森能源（新加坡）有限公司
马森茂名	指	马森能源（茂名）有限公司
优尼科长江	指	优尼科长江有限公司
东华汽车	指	江苏东华汽车能源有限公司
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
张家港新材料	指	东华能源（张家港）新材料有限公司
新加坡东华	指	东华能源（新加坡）国际贸易有限公司
东华大宇	指	昆山东华大宇汽车能源有限公司
上海爱使	指	上海石化爱使东方加气站有限公司
张家港燃气	指	张家港市洁能燃气有限公司
潜山东华	指	潜山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
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 LIMITED	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
本次债券	指	发行人发行的总额不超过人民币 140,000.00 万元的“东华能源股份有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券（疫情防控债）”
本期债券		发行人发行的总额为人民币 30,000.00 万元的“东华能源股份有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券（疫情防控债）（第一期）”
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
本次发行	指	本期债券的发行
余额包销	指	投资者申请认购本期债券总额及支付的本期债券认购款总额低于发行人拟发行的本期债券总额及拟筹集的债券资金总额时，由主承销商负责认购差额部分的本期债券及支付差额债券资金的承销方式
簿记建档	指	簿记管理人负责记录申购订单，最终由发行人与簿记管理人根据申购情况确定本期债券的最终发行利率的过程
监管银行	指	交通银行股份有限公司江苏省分行
专项账户	指	募集资金专项账户、偿债资金专项账户的统称
募集资金专项账户	指	发行人在监管银行开立的，专门用于本期债券募集资金的接收、存储及划转，不得用作其他用途
偿债资金专项账户	指	发行人在监管银行开立的，专门用于本期债券偿债资金的接收、存储及划转
报告期、最近三年及一期	指	2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月
专业投资者	指	符合《公司债券发行与交易管理办法》、《证券期货投资者适当性管理办法》和《深圳证券交易所债券市场投资者适当性管理办法》规定条件的可参与公开发行公司债券认购和转让的专业投资者
债券持有人	指	本期债券的投资者
债券登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《管理办法》	指	《公司债券发行与交易管理办法》

《募集说明书》、本募集说明书	指	发行人根据有关法律、法规为本期债券的发行而制作的《东华能源股份有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券（疫情防控债）（第一期）募集说明书》
《债券受托管理协议》	指	发行人与债券受托管理人签署的《东华能源股份有限公司 2020 年面向专业投资者公开发行公司债券（疫情防控债）受托管理协议》
《债券持有人会议规则》	指	《东华能源股份有限公司 2020 年面向专业投资者公开发行公司债券（疫情防控债）债券持有人会议规则》
《监管协议》	指	发行人、监管银行、债券受托管理人三方共同签署的《东华能源股份有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券（疫情防控债）专项账户监管协议》及随时补充或修订《债券受托管理协议》的补充协议
《公司章程》	指	《东华能源股份有限公司公司章程》
律师事务所	指	上海金茂凯德律师事务所
会计师事务所、审计机构	指	苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）
评级机构、联合资信	指	联合资信评估股份有限公司
中诚信国际	指	中诚信国际信用评级有限责任公司
大公国际	指	大公国际资信评估有限公司
法定节假日或休息日	指	中华人民共和国的法定及政府指定节假日或休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省的法定节日或休息日）
工作日	指	北京市的商业银行对公营业日（不包括我国的法定节假日和休息日）
交易日	指	深圳证券交易所的营业日
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
丙烷	指	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	指	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	指	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

聚丙烯	指	简称 PP，是丙烯加聚反应而成的聚合物，是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料
LPG	指	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
VLGC	指	超大型全冷式液化石油气运输船
PDH	指	丙烷脱氢制丙烯
石脑油	指	主要为烷烃的 C4-C6 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	指	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	指	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
UOP	指	Honeywell UOP（美国），国际领先的供应商和授权商，专门向石油精炼、石化和天然气加工行业提供加工技术、催化剂、吸附剂、加工设备和咨询服务。为公司提供 Oleflex™ 丙烷脱氢制丙烯工艺
纸货市场	指	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

注：本募集说明书中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上或有差异，此差异系四舍五入所致

第一节 风险提示及说明

投资者购买本期债券，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。本期债券依法发行后，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，主承销商不承担兑付义务及任何连带责任。投资者在评价和投资本期债券时，除本募集说明书提供的其他相关材料外，投资者应特别认真地考虑以下各项风险因素。

一、与本期债券相关的投资风险

（一）利率风险

受国民经济总体运行状况、经济周期和国家宏观经济政策的影响，市场利率存在波动的可能性。本期债券为固定利率债券，在存续期内，市场利率的波动将对投资者投资本期债券的收益造成一定的不确定性。如基准利率和债券收益率上升，本期债券价值会因此下跌，使投资者蒙受资产减值损失。

（二）流动性风险

本期债券发行结束后，本公司将积极申请本期债券在深交所上市流通。由于具体上市事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，发行人目前无法保证本期债券一定能够按照预期在交易所交易流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布和投资者交易意愿等因素的影响，本期债券仅限于专业机构投资者范围内转让，发行人亦无法保证本期债券在交易所上市后本期债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。因此，本期债券的投资者在购买本期债券后可能面临由于债券不能及时上市流通而无法立即出售本期债券，或者由于债券上市流通后交易不活跃甚至出现无法持续成交的情况，不能以某一价格足额出售其希望出售的本期债券所带来的流动性风险。

（三）偿付风险

发行人目前经营和财务状况良好。在本期债券存续期内，由于发行人所处的

宏观经济、政策、行业环境等方面存在不可预见或不能控制的客观因素，以及发行人自身生产经营存在的不确定性，这些因素的变化会影响到公司的运营状况、盈利能力和现金流量，可能导致发行人不能从预期的还款来源中获得足够的资金按期偿付本金和利息，从而使投资者面临一定的偿付风险。

（四）本期债券偿债保障措施不能履行或无法完全履行的风险

本期债券为无担保债券。在本期债券发行时，本公司已根据现实情况安排了偿债保障措施来控制和降低本期债券的还本付息风险。但是，在本期债券存续期内，可能由于不可控的市场、政策、法律法规变化等因素导致目前拟定的偿债保障措施不能履行或无法完全履行，进而影响债券持有人的利益。

（五）资信风险

发行人目前资信状况良好，能够按时偿付债务本息，在最近三年与其主要客户发生的重要业务往来中，未曾发生任何严重违约。在未来的业务经营中，发行人将秉承诚信经营的原则，严格履行所签订的合同、协议或其他承诺。但在本期债券存续期内，如果因客观原因导致发行人资信状况发生不利变化，将可能使本期债券投资者的利益受到不利影响。

（六）评级风险

经联合资信综合评定，本公司的主体信用等级为AA+，本期债券的信用等级为AA+。资信评级机构对本期债券的信用评级并不代表资信评级机构对本期债券的偿还做出了任何保证，也不代表其对本期债券的投资做出了任何判断。

虽然本公司目前资信状况良好，但在本期债券存续期内，本公司无法保证主体信用评级和本期债券的信用评级不会发生负面变化。若资信评级机构调低本公司的主体信用评级和/或本期债券的信用评级，则可能对债券持有人的利益造成不利影响。

二、发行人的相关风险

（一）财务风险

1、盈利能力较低的风险

2018年末、2019年末、2020年末和2021年6月末，发行人的营业毛利率分别为4.96%、5.31%、8.63%和10.00%，毛利率逐年上升但整体水平较低。2018年以来由于受到中美贸易争端加剧的影响，公司液化石油气销售整体毛利率下滑。2020年初，公司启动贸易资产剥离，从全球最大LPG贸易商和中国最大LPG进口商转型为全球最大的丙烷脱氢制造商。当前今后一段时间，石油化工产业产能将持续增长，炼化一体化、煤化工和PDH等技术路线的竞争将更加激烈，如果下游市场需求得不到有效放大，可能面临全行业产能过剩，进而可能影响发行人盈利水平。

2、存货跌价的风险

2018年末、2019年末、2020年末和2021年6月末，公司存货净额分别为208,492.27万元、206,896.99万元、222,589.98万元及225,525.96万元，分别占总资产的7.78%、7.37%、7.91%及7.03%。公司的存货主要为液化石油气，国际液化石油气价格持续波动，公司采购流程较长且由美元结算，存在一定存货跌价风险。

3、短期借款规模持续扩大的风险

2018年末、2019年末、2020年末和2021年6月末，公司短期借款分别为791,961.42万元、956,372.11万元、882,179.85万元及985,845.39万元，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、流动负债占比较高的风险

2018年末、2019年末、2020年末和2021年6月末，公司的流动负债分别为1,375,228.19万元、1,618,738.38万元、1,302,577.39万元及1,328,185.30万元，占负债总额的比例分别为74.88%、86.37%、72.70%及63.14%，发行人流动负债占总负债的比例较高，且总额不断增加，短期偿债压力较大，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、资产负债率较高的风险

2018年末、2019年末、2020年末和2021年6月末，公司的资产负债率分别为68.56%、66.74%、63.70%及65.57%，总体处于较高水平，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、债务结构不合理的风险

随着公司贸易规模的扩展和项目投资支出增加，公司的债务规模也迅速增长。2018年末、2019年末、2020年末和2021年6月末，公司的流动负债分别为1,375,228.19万元、1,618,738.38万元、1,302,577.39万元及1,328,185.30万元，占负债总额的比例分别为74.88%、86.37%、72.70%及63.14%；非流动负债分别为461,298.08万元、255,367.78万元、489,045.31万元及775,350.78万元，占负债总额的比例分别为25.12%、13.63%、27.30%及36.86%。公司的负债结构以流动负债为主，短期负债占比较高，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偏低的风险

2018年末、2019年末、2020年末和2021年6月末，公司的流动比率分别为1.21倍、1.04倍、1.19倍和1.24倍，速动比率分别为1.06倍、0.91倍、1.02倍和1.07倍，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

2018年末、2019年末、2020年末和2021年6月末，公司应收账款账面价值分别为120,047.27万元、152,953.79万元、178,723.68万元及249,420.89万元，占总资产的比例分别为4.48%、5.45%、6.35%及7.77%，呈现上升趋势，发行人在近一年及一期应收账款大幅增加。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。报告期内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。

9、所有者权益结构不稳定风险

2018年末、2019年末、2020年末和2021年6月末，公司的实收资本分别为164,978.28万元、164,978.28万元、164,902.28万元及164,902.28万元，占所有者权益总额比例分别为19.59%、17.66%、16.15%及14.93%；资本公积分别为400,026.55万元、399,220.20万元、398,877.44万元及398,877.44万元，占所有者权益总额比例分别为47.50%、42.74%、39.08%及36.11%；未分配利润分别为304,885.71万元、405,363.96万元、489,765.93万元及564,988.96万元，占所有者权益总额比例分别为36.20%、43.40%、47.98%及51.14%。公司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

2018年末、2019年末、2020年末和2021年6月末，公司的投资收益分别为10,468.76万元、6,017.38万元、8,236.43万元及3,340.40万元，主要为购买理财产品的收益，每年都有一定的波动，若未来投资收益发生较大亏损，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深加工项目建设的推进，公司所需的资金增多，负债规模扩大，2018年末、2019年末、2020年末和2021年6月末，公司的财务费用分别为55,276.00万元、67,952.32万元、52,829.86万元和24,215.45万元，财务费用有所波动。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

2018年末、2019年末、2020年末和2021年6月末，公司经营活动产生的现金流量净额分别为240,270.21万元、117,795.26万元、88,530.05万元和53,697.02万元。公司经营活动现金流入主要来源于销售液化石油气及化工品，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。2019年发行人经营活动产生的现金流量净额同比降幅较大，主要为销售商品、提供劳

务收到的银行承兑汇票及信用证增加所致。2020年发行人经营活动产生的现金流量净额降幅较大，主要系本期剥离液化石油气国内分销业务营业收入下降所致。未来发行人的经营性现金流可能受到国际形势、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、现金流结构的风险

2018年末、2019年末、2020年末和2021年6月末，公司经营活动产生的现金流量净额分别为240,270.21万元、117,795.26万元、88,530.05万元和53,697.02万元，公司投资活动产生的现金流量净额分别为41,458.57万元、34,361.32万元、-105,402.00万元及-146,075.84万元，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为31,589.53万元、-87,194.88万元、-102,659.46万元及106,600.11万元。发行人筹资活动产生的现金净流量占总现金净流量比重较大。发行人未来项目投资规模仍然较大，主要还是依赖借款，如果未来经营活动现金流净额下降，则存在一定的借款偿还风险。

14、未来资本性支出较大的风险

发行人目前在建项目包括宁波丙烷资源综合利用项目（二期）、宁波百地年液化石油气有限公司地下洞库项目、宁波烷烃资源综合利用三期（I）项目、宁波烷烃资源综合利用（二期）项目配套库区项目和茂名烷烃资源综合利用项目一期（I）及配套库区、码头及管廊项目，总投资额166.13亿元，资金来源为企业自筹、定增资金及银行贷款，未来发行人的资本支出较大，存在一定对外融资压力。发行人目前拟建项目为东华能源（茂名）烷烃资源综合利用项目一期（II）项目，该项目总投资金额约为59.70亿元，建设期三年，截至本募集说明书签署日，该项目已经开工，未来发行人将面临大额资本支出，债务负担将可能进一步加重。

15、营业外收入较大的风险

2018年末、2019年末、2020年末和2021年1-6月，公司营业外收入分别为13,063.57万元、6,409.08万元、5,262.37万元及2,058.45万元，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

2020年度，公司向关联方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、张家港市洁能燃气有限公司、马森能源（南京）有限公司、MATHES ON ENERGY PTE LTD、马森能源（茂名）有限公司、马森能源（太仓）有限公司、马森能源（宁波）有限公司、马森能源（张家港）有限公司销售商品或提供劳务合计发生额403,780.32万元；截至2020年末，公司应收关联方优尼科长江有限公司、马森能源（茂名）有限公司、浙江优洁能汽车能源有限公司、张家港市洁能燃气有限公司、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款项合计78,885.89万元，应付张家港市洁能燃气有限公司、马森能源（宁波）有限公司、MATHESON ENERGY PTE LTD和马森能源（南京）有限公司合计212.43万元。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。

17、资产受限规模较大的风险

截至2021年6月30日，发行人受限资产金额合计1,210,594.69万元，占净资产的比例为109.58%，占总资产的比例为37.73%，其中受限货币资金主要是发行人银行承兑汇票保证金、信用证保证金、保函保证金及期货保证金，受限固定资产及无形资产主要用于借款抵押。发行人受限资产金额较大，若在建项目未来盈利不符合预期，发行人将面临较大的经营压力。

18、有息债务规模增长较快的风险

2018年末、2019年末、2020年末和2021年6月末，发行人有息债务分别为1,244,885.16万元、1,467,916.04万元、1,463,204.66万元及1,581,481.17万元，逐年增长。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、非流动资产占比较大的风险

2018年末、2019年末、2020年末和2021年6月末，公司非流动资产分别为1,015,764.98万元、1,124,763.42万元、1,256,023.19万元及1,560,506.64万元，占总

资产比例分别为37.92%、40.05%、41.66%及48.64%。发行人的非流动资产主要为固定资产和在建工程，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。

20、上下游客户信用风险

发行人上游供应商较为集中，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。公司针对首次合作的供应商建立了信息收集制度，但不排除对于首次合作的供应商，存在合同履行信用风险。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，不排除在交易过程中 LPG 价格下跌，下游买家存在履约信用风险。

21、货权控制风险

在进行国际贸易时，部分国家或地区存在保护主义，例如印度、土耳其、巴基斯坦等国家或地区，一旦货物抵达港口，若需退运或转运，海关会要求提供原买家书面同意证明方可操作。若货物无法正常退运或转运，海关拍卖时，原买家还享有优先购买权，存在货权失控风险。

22、国际贸易风险

在经济复苏的大趋势下国际贸易的发展有更强的支撑力，但必须看到，多边治理进入到“十字路口”的关键期，发展前景不明朗，全球贸易的持续复苏仍受到贸易保护主义和单边主义的严重影响，部分国家在财政和金融政策上的逆转所引发的不平衡仍会对贸易的可持续发展产生较大的不确定影响。因此，发行人部分业务也可能受到全球贸易保护主义的影响，比如全球反垄断、反补贴反倾销调查、征收关税等。

（二）经营风险

1、宏观经济波动的风险

国际方面，2018 年以来国际环境日益复杂多变，世界主要经济体经济增长乏力，而美国挑起世界贸易争端，给世界经济复苏带来很多不确定性，也给我国经济稳定发展带来很大挑战。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、实体经济增长乏力以及金融去杠杆等因素影响，主要经济指标增速出现下滑，经济下行压力加大，我国目前正处于结构调整和转型升级的关键阶段。公司目前主要收入来源于液化石油气贸易，易受外部经济环境的影响，而外部宏观经济形势仍不明确，为公司业务带来一定不确定性风险。

2、在建项目投产盈利能力不确定风险

目前公司在建项目包括宁波丙烷资源综合利用项目（二期）、宁波百地年液化石油气有限公司地下洞库项目、宁波烷烃资源综合利用三期（I）项目、宁波烷烃资源综合利用（二期）项目配套库区项目和茂名烷烃资源综合利用项目一期（I）及配套库区、码头及管廊项目，总投资额 166.13 亿元，仍处于建设中。项目投产后，公司聚丙烯业务规模将进一步扩大，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、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。

4、原材料采购价格大幅波动的风险

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 20 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。

公司采购的液化石油气（丙烷和丁烷）以国外进口为主，进口液化石油气价格受国际原油价格、国际市场需求、气候变化、地区冲突甚至心理预期等诸多中长期和短期因素共同作用的影响，价格的波动呈现阶段性，有时短期内会剧烈波

动。公司如果对国际液化气价格走势判断失误造成采购时点不恰当、采购价格偏高，将增加公司液化石油气贸易板块的存货跌价风险，并增加化工品加工板块的生产成本，对公司业务经营造成不利的影响。

5、汇率波动风险

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。

6、供应商集中度较高的风险

2020年，发行人向前五大供应商的采购金额占全年采购金额的55.71%，供应商的集中度较高，任何供应商的供应量变动或价格变动对发行人的影响都较大。

7、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。2018 年以来中美贸易争端导致美国产地货源直接进口需征收 25%关税，从而导致发行人转口贸易业务量增加以及毛利率下降。发行人面临贸易摩擦加剧从而导致原材料成本上升的风险。

8、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。

9、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。

10、股权质押的风险

截至本募集说明书签署日，控股股东东华石油持有发行人 32,536 万股股份，占总股本的 19.73%；该部分股份未被质押。实际控制人周一峰女士直接持有发行人股份 15,261.044 万股，占发行人总股本的 9.25%；其中：质押其持有的发行人股份 6,452 万股，占发行人总股本的 3.91%，占其所持股份比例 42.28%。优尼科长江持有发行人 13,129.67 万股股份，占总股本的 7.96%，该部分股份未被质押。控股股东下属子公司马森能源(南京)有限公司持有发行人 3,168.4854 万股，占总股本的 1.92%；其中：质押其持有的发行人股份 3,150 万股，占发行人总股份比例 1.91%，占其所持股份比例 99.42%。发行人控股股东及其一致行动人已将其所持公司股份的 5.82%质押。如果因市场或实际控制人财务原因出现财务清偿风险，发行人股权结构可能发生变更，可能会影响发行人的持续稳定经营，并对发行人既定的发展战略构成较大的影响。

11、子公司股权质押风险

发行人子公司太仓东华、南京燃气将所持宁波新材料的股权进行质押，新加坡东华将所持宁波百地年股权进行质押，上述股权质押均用于为宁波新材料的丙烷资源综合利用项目银团贷款提供担保，借款金额为 235,000.00 万元。截至 2021 年 6 月末，上述股权暂未解除质押。如果未来因市场或发行人财务原因出现财务清偿风险，或发行人不能按约定偿还相关贷款，宁波新材料、宁波百地年股权结构可能发生变更，可能会对公司的持续稳定经营构成较大的影响。

12、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。

13、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。2020 年末，新加坡东华总资产 598,678.24 万元，全年营业收入 1,907,817.90 万元，净利润 27,673.00 万元。截至 2021 年 6 月末，新加坡东华总资产 867,263.18 万元，总负债 592,193.67 万元，净资产 275,069.51 万元，2021 年 1-6 月营业收入 974,516.15 万元，净利润 10,066.60 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，其中 2020 年度营业收入占比 65.60%、净利润占比 22.85%，存在单一子公司营业收入和净利润影响较大的风险。

14、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。

15、公司开展套期保值业务的风险

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，2017 年 6 月 8 日，公司第四届董事会第九次会议审议通过了《关于制定〈套期保值业务内部控制及风险管理制度〉的议案》和《关于开展套期保值业务的议案》，董事会审议同意开展套期保值业务，由公司董事会授权公司套期保值领导小组作为管理公司期货套期保值业务的领导机构，并按照公司建立的《套期保值业务内部控制及风险管理制度》相关规定

及流程进行操作。同时公司 2019 年 6 月 28 日召开的第五届董事会第一次会议通过了《关于开展套期保值业务的议案》。若开展套期保值所使用的期货产品的公允价值大幅变动，将对公司利润水平造成一定影响。同时发行人进行期货套期保值业务存在价格波动、资金、内部控制、技术、客户违约、政策等方面的风险。

16、项目环保效益不达标的风险

发行人张家港新材料年产 60 万吨丙烷脱氢制丙烯项目、宁波新材料丙烷资源综合利用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《全国工业能效指南（2014 年版）》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。

17、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 万吨丙烷脱氢制丙烯项目、宁波新材料丙烷资源综合利用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。

18、项目合规性风险

目前发行人张家港新材料和宁波新材料两个烷烃资源综合利用项目已经完成建设，转为固定资产投资生产使用，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。

19、技术工艺创新风险

公司相关项目将引进国际先进的技术和设备，但由于生产工艺复杂，技术含量高，如果公司不能全面掌握相关生产技术并进行相关技术创新，将影响公司经营成果及未来发展战略的顺利实施。技术工艺创新风险来自于技术转化、市场、财务、生产、管理、政策等多个方面，例如产品性能不达标，安全、环保、生产及管理风险等。

20、行业竞争加剧风险

公司作为一家烷烃资源的综合运营商，投资建设丙烷脱氢及聚丙烯等项目，并推动下游新材料等产业的发展和结构转型。未来几年内，可能会因为丙烷脱氢项目的发展，加大丙烯市场的供应量，使得整个行业的竞争加剧。

21、业务转型及贸易资产剥离风险

2020 年 1 月 23 日，发行人发布公告《关于业务转型及贸易资产剥离预案的公告》，明确为集中资源建设茂名、宁波烷烃资源综合应用产业基地、促进公司业绩稳定增长、提高公司盈利能力，实现公司由烷烃资源综合商社向全球领先的绿色化工生产商和优质氢能源供应商成功转型，公司拟退出 LPG 国际及国内贸易业务，并将相应的贸易资产从公司剥离。

发行人分别于 2020 年 2 月 12 日和 2020 年 2 月 28 日召开第五届董事会第十一次会议和 2020 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于建设东华能源（茂名）烷烃资源综合利用项目（一期）项目的议案》、《关于转让广西天盛港务有限公司 100% 股权的议案》、《关于转让钦州东华能源有限公司 100% 股权的议案》、《关于与马森能源签订液化石油气销售框架协议暨关联交易的议案》、《关于与马森能源签订液化石油气仓储转运协议暨关联交易的议案》。发行人关联方马森能源（新加坡）有限公司及其子公司拟受让广西天盛港务有限公司和钦州东华能源有限公司 100% 股权，钦州东华能源有限公司已于 2020 年 3 月 1 日正式剥离，已确定由马森能源（茂名）有限公司受让广西天盛港务有限公司 100% 股权，广西天盛的资产评估已经完成，发行人合并报表范围发生变更。

公司以烷烃资源为基础，未来将继续通过投资建设丙烷脱氢、聚丙烯以及下游配套项目，逐渐形成新能源（氢能综合利用）、新材料生产制造板块。公司新

能源（氢能综合利用）尚处于初级发展阶段，新材料生产制造业务尚处于远期规划阶段，如果公司所处新产业、新行业的同业竞争、技术更新以及宏观环境发生较大变化，可能会给公司战略转型带来一定不确定性的风险。若转型后经营失败，将对公司业务的盈利能力产生一定的影响。此外，虽然发行人做出了关于规范关联交易和避免同业竞争的承诺，但此次资产剥离仍然存在关联交易定价不公允以及产生新的同业竞争的风险。

（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。而公司介入的 LPG 深加工行业和氢能综合利用业务板块也需要相关的专业人员，公司需要在化工加工领域、新能源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2020年合并报表范围企业共有53家，分别从事液化石油气贸易、化工产品销售、汽车加气、仓储、钢瓶零售等业务，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。2019 年 4 月 3 日，浙江省生态环境厅组织专家对宁波新材料进行环境安全检查，重点检查了企业危险废物贮存处置情况。2019 年 4 月 16 日，《浙江省安全生产委员会关于对全省第一批危化品重大事故隐患挂牌督办的通知》对此次检查发现的问题进行了挂牌督办。宁波新材料严格

按照国家有关安全生产法律法规和地方政府对安全生产工作的要求对安全隐患进行积极整改，并于 2019 年 5 月 23 日完成验收。后续如果发行人不能做好应急管理工作以及生产安全防范措施，将对公司运营造成较大风险。

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，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，造成本次公开发行公司债券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大会、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，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高，较为稳定，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 2020 年实际收到的政府补助为 18,008.40 万元，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、已有重大诉讼的风险

MABANAFTPTE.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新加坡东华。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。

2017 年 11 月，当地法院签署了《关于待决议的的决定》（Order on Pending Motions），认为Mabanaft提出的索赔金额没有合同依据，驳回原告申请出具最终判决的动议，并认为本案仍需严格按照合同内容进一步审理。

2018 年 4 月，当地法院作出了《关于签署判决的第二次动议的决定》（Order On Second Motion For Entry Of Judgment），判决公司赔偿Mabanaft5.3 亿美元。

2018 年 4 月 26 日，公司与Mabanaft就丙烷购销合同纠纷一案达成和解。双方同意终止原协议，撤销原 5.3 亿美元的判决。同时，双方重新签订为期六年的丙烷购销合同。未来若产生其他损失，公司控股股东、实际控制人及朱永宁先生承诺将承担由于本案件导致东华能源的全部实际损失。

截至目前，双方和解条件已经履行完毕，正在根据新签署的协议开展丙烷购销交易。该事件的后续发展仍可能对发行人利润产生不利影响。

第二节 发行概况

一、本次发行的基本情况

（一）本次债券发行的审批及注册情况

1、发行人董事会决议

2021 年 9 月 29 日，公司第五届董事会第二十九次会议审议通过了《关于公开发行公司债券方案的议案》，拟发行不超过人民币 14 亿元（含 14 亿元）公司债券，具体发行规模提请股东大会授权董事会或董事会获授权人士在上述范围内确定；本次公司债券向合格投资者公开发行；债券期限为不超过 5 年（含 5 年）；募集资金拟用于偿还公司债务、优化公司债务结构、补充流动资金等合法合规用途，募集资金的具体用途提请股东大会授权董事会或董事会获授权人士根据公司财务状况与资金需求情况确定；并提请股东大会授权董事会或董事会获授权人士在有关法律法规许可范围内全权办理本次发行公司债券的相关事宜。

2、发行人股东大会决议

2021 年 10 月 15 日，公司 2021 年第五次临时股东大会审议通过了《关于公开发行公司债券方案的议案》，其中本次公开发行的公司债券本金总额不超过人民币 14 亿元（含 14 亿元），具体发行由股东大会授权董事会或董事会获授权人士在上述范围内确定；本次公司债券向合格投资者公开发行；债券期限为不超过 5 年（含 5 年）；募集资金拟用于偿还公司债务、优化公司债务结构、补充流动资金等合法合规用途，募集资金的具体用途提请股东大会授权董事会或董事会获授权人士根据公司财务状况与资金需求情况确定；股东大会同意授权董事会或董事会获授权人士在有关法律法规许可范围内全权办理本次发行公司债券的相关事宜。本次公开发行公司债券决议有效期自股东大会批准之日起 36 个月内有效。

3、中国证监会对本次债券发行的注册

本公司于 2020 年 7 月 9 日获得中国证券监督管理委员会《关于同意东华能源股份有限公司向专业投资者公开发行公司债券注册的批复》（证监许可【2020】1417 号）同意面向专业投资者发行面值不超过（含）14 亿元的公司债券的注册。

公司将综合市场等各方面情况确定债券的发行时间、发行规模及其他具体发行条款。

（二）本期债券的主要条款

- 1、发行主体：东华能源股份有限公司。
- 2、债券名称：东华能源股份有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券（疫情防控债）（第一期）。
- 3、发行总额：本期债券的发行总额为人民币 3 亿元。
- 4、债券期限：本期债券发行期限为 5 年期，附第 3 年末发行人调整票面利率选择权及投资者回售选择权。
- 5、票面金额和发行价格：本期债券面值 100 元，按面值平价发行。
- 6、增信措施：本期债券无担保。
- 7、债券形式：实名制记账式公司债券。投资者认购的本期债券在登记机构开立的托管账户托管记载。本期债券发行结束后，债券认购人可按照有关主管机构的规定进行债券的转让、质押等操作。
- 8、债券利率及其确定方式：本期债券票面利率为固定利率，票面利率将根据网下询价簿记结果，由公司与簿记管理人按照有关规定，在利率询价区间内协商一致确定。债券票面利率采取单利按年计息，不计复利。
- 9、发行方式：本期债券发行采取网下发行的方式面向专业机构投资者询价、根据簿记建档情况进行配售的发行方式。
- 10、发行对象：本期债券发行对象为在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司开立A股证券账户的专业机构投资者（法律、法规禁止购买者除外）。
- 11、承销方式：本期债券由主承销商以余额包销的方式承销。
- 12、配售规则：与发行公告一致。
- 13、网下配售原则：与发行公告一致。

14、起息日期：本期债券的起息日为 2021 年 11 月 2 日。

15、兑付及付息的债权登记日：将按照深交所和证券登记机构的相关规定执行。

16、付息、兑付方式：本期债券按年付息，到期一次还本。本息支付将按照债券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照债券登记机构的相关规定办理。

17、付息日：本期债券存续期间，本期债券的付息日为 2022 年至 2026 年每年的 11 月 2 日，如遇法定及政府指定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；每次付息款项不另计利息。如第 3 年末投资者行使回售选择权，则其回售部分债券的付息日为 2022 年至 2024 年每年的 11 月 2 日，如遇法定及政府指定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；每次付息款项不另计利息。

18、兑付日：本期债券的兑付日为 2026 年 11 月 2 日。如遇法定及政府指定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间兑付款项不另计利息。如第 3 年末投资者行使回售选择权，则其回售部分债券的兑付日为 2024 年 11 月 2 日，如遇法定及政府指定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；每次付息款项不另计利息。

19、支付金额：本期债券于每年的付息日向投资者支付的利息为投资者截至利息登记日收市时所持有的本期债券票面总额与票面利率的乘积，于兑付日向投资者支付的本息金额为投资者截至兑付登记日收市时投资者持有的本期债券最后一期利息及所持有的本期债券票面总额的本金。

20、偿付顺序：本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。

21、信用评级机构及信用评级结果：经联合资信综合评定，发行人的主体信用等级为 AA+，本期债券信用等级为 AA+，评级展望为稳定。

22、投资者回售选择权：发行人发出关于是否调整本期债券票面利率及调整幅度的公告后，投资者有权选择在本期债券的第 3 个计息年度付息日将其持有的本期债券全部或部分按面值回售给发行人。发行人将按照深交所和证券登记机构

相关业务规则完成回售支付工作。

23、发行人调整票面利率选择权：发行人有权决定在本期债券存续期的第 3 年末调整后 2 年的票面利率；发行人将于第 3 个计息年度付息日前的第 20 个交易日，在中国证监会制定的信息披露媒体上发布关于是否调整本期债券票面利率以及调整幅度的公告。若发行人未行使本期债券调整票面利率选择权，则本期债券后续期限票面利率仍维持原有票面利率不变。

24、回售登记期：自发行人发出关于是否调整本期债券票面利率及调整幅度的公告之日起 5 个交易日内，债券持有人可通过指定的方式进行回售申报。债券持有人的回售申报经确认后，相应的公司债券面值总额将被冻结交易；回售登记期不进行申报的，则视为放弃回售选择权，继续持有本期债券并接受上述关于是否调整本期债券票面利率及调整幅度的决定。

25、拟上市交易场所：深圳证券交易所。

26、募集资金用途：本期债券的募集资金扣除发行费用后，全部（100%）用于采购生产可用于疫情防控的医疗物资的原材料。

27、募集资金专项账户：本公司将根据《公司债券发行与交易管理办法》《债券受托管理协议》《公司债券受托管理人执业行为准则》等相关规定，指定专项账户，用于公司债券募集资金的接收、存储、划转。

28、主承销商、债券受托管理人、簿记管理人：东兴证券股份有限公司。

29、质押式回购安排：发行人主体信用等级为AA+，本期债券的信用等级为AA+，本期债券不符合进行质押式回购交易的基本条件，在债券上市后不能进行质押式回购交易。

（三）本期债券发行与上市安排

1、本期债券发行时间安排

发行公告刊登日期：2021 年 10 月 27 日。

发行首日：2021 年 11 月 1 日。

发行期限：2021 年 11 月 1 日至 2021 年 11 月 2 日，共 2 个交易日。

2、本期债券上市安排

本次发行结束后，本公司将尽快向深交所提出关于本期债券上市交易的申请。具体上市时间将另行公告。

二、认购人承诺

购买本期债券的投资者（包括本期债券的初始购买人和二级市场的购买人及以其他方式合法取得本期债券的人，下同）被视为作出以下承诺：

（一）接受本募集说明书对本期债券项下权利义务的所有规定并受其约束。

（二）本期债券的发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更。

（三）本期债券发行结束后，发行人将申请本期债券在深交所上市交易，并由主承销商代为办理相关手续，投资者同意并接受这种安排。

第三节 募集资金运用

一、本期债券募集资金使用计划

（一）本次债券的募集资金规模

经发行人董事会审议通过，并经中国证监会注册（证监许可〔2020〕1417 号），本次债券发行总额不超过 14 亿元，采取分期发行。

本期债券发行规模为 3 亿元。

（二）本期债券募集资金使用计划

本期公司债券发行规模为人民币 3 亿元，募集资金扣除发行费用后，全部（100%）用于采购生产可用于疫情防控的医疗物资的原材料。

公司是国内最大的医疗无纺布专用料生产企业，为抗击疫情提供优质的医疗无纺布原材料：医用口罩主要由聚丙烯无纺布制成，发行人子公司张家港新材料和宁波新材料主要生产聚丙烯，其中张家港新材料生产医用无纺布专用料 Y381H，宁波新材料生产医用无纺布专用料 S2040 和 S2025。S2040 及 Y381H 牌号的纤维料为医用口罩、防护服、手术服等的主要材料；S2025 牌号的纤维料为防护服、帽子、鞋套等的主要材料。

发行人两家子公司聚丙烯年产能为 80 万吨，其中张家港新材料年产能 40 万吨，宁波新材料年产能 40 万吨。疫情发生以来，各地口罩供不应求，公司为全力保障口罩等医疗卫生用物资相关原材料的生产供应，积极协调，紧急抽调资源，保证生产 24 小时不间断，并组织协调物流船运公司，确保原料及时发货。目前，公司主要向美润股份、广东必德福、上海枫围等医疗卫材生产企业供应医用无纺布专用料。

公司拟将本次公司债券募集资金用于子公司张家港新材料和宁波新材料采购原材料，专项用于采购生产医用无纺布的原材料 LPG。

（三）募集资金的现金管理

在不影响募集资金使用计划正常进行的情况下，发行人经董事会审议通过，可将暂时闲置的募集资金进行现金管理，投资于安全性高、流动性好的产品，如国债、政策性银行金融债、地方政府债、交易所债券逆回购等。

（四）本期债券募集资金专项账户的管理安排

1、募集资金管理制度的设立

为了加强规范发行人发行债券募集资金的管理，提高其使用效率和效益，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》等相关法律法规的规定，公司制定了募集资金管理制度。公司将按照发行申请文件中承诺的募集资金用途计划使用募集资金。

2、债券受托管理人的持续监督

根据《债券受托管理协议》，受托管理人应当对发行人专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息偿付进行监督。本次债券受托管理人将依据相关规定履行其督导职责，将定期对募集资金的使用状况进行核查监督，确保募集资金的使用符合债券持有人和发行人的利益。

（五）募集资金运用对发行人财务状况的影响

本次公司债券募集资金运用对公司财务状况将产生如下影响：

1、对发行人资产负债结构的影响

以 2021 年 6 月 30 日公司财务数据为基准，本期债券发行完成且根据上述募集资金运用计划予以执行后，本公司合并财务报表的资产负债率为 65.88%，较发行前资产负债率提升 0.31%。

2、对于发行人短期偿债能力的影响

本期债券发行完成且募集资金运用计划予以执行后，在不考虑发行费用、本期债券募集资金净额为 3 亿元、不发生其他重大资产、负债和权益变化的情况下，以截至 2021 年 6 月 30 日的财务数据为基础测算，发行人合并财务报表的流动比率为 1.26 倍，发行人流动比率有进一步改善，流动资产对于流动负债的覆盖能力得到一定提升，短期偿债能力增强。

（六）发行人关于本期债券募集资金的承诺

发行人承诺，本次发行公司债券不涉及新增地方政府债务，本期债券募集资金用途不用于偿还地方政府债务或用于不产生经营性收入的公益性项目。

发行人承诺，严格按照募集说明书约定的用途使用募集资金，募集资金仅用于已披露的用途，不用于地方政府融资平台，不转借他人使用，不用于购置土地，不用于房地产业务，不用于非生产性支出，并将建立切实有效的募集资金监督机制和隔离措施。

二、本期债券发行后公司资产负债结构的变化

本期债券发行完成后，将引起发行人资产负债结构的变化。假设发行人的资产负债结构在以下假设基础上发生变动：

（一）相关财务数据模拟调整的基准日为相关财务数据模拟调整的基准日为 2021 年 6 月 30 日；

（二）假设不考虑融资过程中产生的需由发行人承担的相关费用，本期债券募集资金净额为 3 亿元；

（三）假设本期债券募集资金净额 3 亿元全部计入 2021 年 6 月 30 日的资产负债表；

（四）假设本期债券募集资金的用途为 3 亿元全部用于采购生产可用于疫情防控的医疗物资的原材料。；

（五）假设公司债券发行在 2021 年 6 月 30 日完成。日完成。

基于上述假设，本次发行对发行人合并报表财务结构的影响如下表：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	本期债券发行后（模拟）	模拟变动额
流动资产	1,647,799.68	1,677,799.68	30,000.00
非流动资产	1,560,506.64	1,560,506.64	-
资产合计	3,208,306.32	3,238,306.32	30,000.00
流动负债	1,328,185.30	1,328,185.30	-

非流动负债	775,350.78	805,350.78	30,000.00
负债合计	2,103,536.08	2,133,536.08	30,000.00
资产负债率	65.57%	65.88%	0.31%
流动比率	1.24	1.26	0.02

三、前次发行公司债券的募集资金使用情况

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人前次发行公司债券募集资金使用情况见下表，募集资金已严格按照约定用途使用完毕。

单位：亿元

序号	债券简称	发行规模	债券余额	募集资金已使用规模	募集资金未使用规模	偿付情况
1	15 东华 01	6.00	0.00	6.00	0.00	已兑付
2	15 东华 02	5.50	0.00	5.50	0.00	已兑付
3	16 东华 01	5.00	0.00	5.00	0.00	已兑付
4	16 东华 02	7.00	0.00	7.00	0.00	已兑付

第四节 发行人基本情况

一、发行人概况

公司名称：东华能源股份有限公司

法定代表人：周一峰

股票代码：002221.SZ

股票简称：东华能源

注册资本：人民币 1,649,022,824 元

实缴资本：人民币 1,649,022,824 元

成立日期：1996 年 4 月 22 日

统一社会信用代码：913200006082630012

注册地址：江苏省张家港市张家港保税区出口加工区东华路 668 号

邮政编码：215635

联系电话：0512-58322508；025-86771100

传真号码：0512-58728098；025-86771021

电子信箱：tzz@chinadhe.com

联系地址：南京市仙林大道徐庄软件园紫气路 1 号

信息披露事务负责人：邵勇健

信息披露事务负责人联系方式：0512-58322508；025-86771100

所属行业：批发和零售业-批发业

经营范围：生产低温常压液化石油气、丙烯、聚丙烯；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。（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）

网址：<http://www.chinadhe.com/>

公司确立了以 LPG 销售为基础，以 LPG 深加工及氢能发展为方向的发展格局，通过上游资源掌控、中游完善分销体系和资产配套、下游开展产业综合利用等已形成完整的丙烷-丙烯-聚丙烯全产业链。近年来通过不断发展壮大自身实力，完善产业链上下游资源配置，确立了“新能源、新材料”双线发展战略，不断提升核心竞争力。

根据发行人2020年度经审计的财务报告（苏亚审[2021]554号），截至2020年12月31日，发行人合并财务报表总资产2,812,385.77万元，总负债1,791,622.69万元，净资产1,020,763.08万元（其中归属母公司所有者权益1,018,849.15万元），资产负债率63.70%。2020年度发行人实现营业收入2,908,174.94万元，净利润121,247.18万元（其中归属于母公司所有者净利润121,032.85万元）。

根据发行人2021年半年度财务报告，截至2021年6月30日，发行人合并财务报表总资产3,208,306.32万元，总负债2,103,536.08万元，净资产1,104,770.23万元（其中归属母公司所有者权益1,102,928.13万元），资产负债率65.57%。2021年上半年，发行人实现营业收入1,425,912.03万元，净利润75,288.74万元（其中归属于母公司所有者净利润75,223.03万元）。

二、发行人历史沿革

（一）历史沿革

1、1996 年发行人前身张家港东华优尼科能源有限公司成立

1996 年 3 月 28 日，经江苏省张家港保税区管委会《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》（张保经（96）第 24 号）批准，张家港保税区经济发展公司、中国国际信托投资（香港集团）有限公司、

联合油国际有限公司共同投资设立了张家港东华优尼科能源有限公司。张家港优尼科注册资本为 1,500.00 万美元，各股东的出资比例分别为 5.00%、65.00%、30.00%。张家港优尼科于 1996 年 4 月 22 日取得《中华人民共和国企业法人营业执照》（注册号为：企合苏总字第 010246 号）并注册成立。

张家港优尼科委托江苏兴港会计师事务所对 1,500.00 万美元出资的分期到位情况进行了验资。截至 1997 年 4 月 14 日，经济发展公司、中国国际信托投资（香港集团）有限公司、联合油国际有限公司 1,500.00 万美元出资全部到位。

发行人设立时的股权结构如下：

表 4-1：发行人设立时股权结构表

单位：万美元、%

公司名称	出资金额	出资比例	股权性质
张家港保税区经济发展公司	75.00	5.00	国有
中国国际信托投资（香港集团）有限公司	975.00	65.00	外资
美国联合油国际有限公司	450.00	30.00	外资
合计	1,500.00	100.00	

2、1997 年张家港优尼科股权变更

1997 年 5 月 14 日，经张家港优尼科第一届董事会第三次会议决议，张家港优尼科外方股东变更。1997 年 6 月 27 日，经江苏省张家港保税区管委会《关于同意张家港东华优尼科能源有限公司变更合营方的批复》（张保经（97）第 42 号）批准，发行人外方股份由中国国际信托投资（香港集团）有限公司、联合油国际有限公司分别转让给各自的全资附属子公司东华石油和优尼科长江，中方股东本次未发生变更。

本次股权转让后的发行人股权结构如下：

表 4-2：发行人 1997 年股权变更后股权结构表

单位：万美元、%

公司名称	出资金额	出资比例	股权性质
张家港保税区经济发展公司	75.00	5.00	国有
东华石油	975.00	65.00	外资
优尼科长江	450.00	30.00	外资
合计	1,500.00	100.00	

3、1999 年张家港优尼科股权变更

1999 年 4 月，张家港优尼科董事会作出了《关于合同、章程修改方案的决议》，张家港优尼科董事会决定调整合营各方的股权比例，并决定对原合营合同和公司章程的投资总额和注册资本中的各方注册资本投入条款作出修改。4 月 21 日，江苏省张家港保税区管委会作出了《关于同意张家港东华优尼科能源有限公司调整股东股份比例的批复》（张保经（99）第 13 号），同意张家港优尼科股权比例进行内部调整，其中经济发展公司的股权比例由 5.00%调减为 2.00%；东华石油的股权比例由 65.00%调减为 49.00%；优尼科长江的股权比例由 30.00%调增为 49.00%。

本次股权转让后的发行人股权结构如下：

表 4-3：发行人 1999 年股权变更后股权结构表

单位：万美元、%

公司名称	出资金额	出资比例	股权性质
张家港保税区经济发展公司	30.00	2.00	国有
东华石油	735.00	49.00	外资
优尼科长江	735.00	49.00	外资
合计	1,500.00	100.00	

4、2001 年张家港优尼科增加注册资本

2000 年 3 月 1 日，张家港优尼科董事会决议增加注册资本和投资总额。2001 年 3 月，经江苏省对外贸易经济合作厅《关于张家港东华优尼科能源有限公司增资及修改公司<合同>、<章程>的批复》（苏外经贸资〔2001〕195 号）批准，张家港优尼科注册资本由 1,500.00 万美元增至 2,000.00 万美元。张家港优尼科本次新增的注册资本为原投资方同比例增资。

张家港优尼科委托苏州勤业联合会计师事务所对注册资本由 1,500.00 万美元增加至 2,000.00 万美元进行了验资。根据《验资报告》（勤公证验外字（2001）第 014 号）的内容，张家港优尼科的股东于 2001 年 2 月 28 日前已缴付增资出资款 500.00 万美元。至此，经济发展公司、东华石油、优尼科长江 2,000.00 万美元出资全部到位。

此次增资后的发行人股权结构如下：

表 4-4：发行人 2001 年 3 月增资后股权结构表

单位：万美元、%

公司名称	出资金额	出资比例	股权性质
张家港保税区经济发展公司	40.00	2.00	国有
东华石油	980.00	49.00	外资
优尼科长江	980.00	49.00	外资
合计	2,000.00	100.00	

5、2006 年张家港优尼科股权变更

2006 年 11 月 22 日，经张家港优尼科董事会决议并经江苏省对外贸易经济合作厅批复同意，经济发展公司将其所持发行人 2.00% 的股权转让给南京汇众杰能源贸易有限公司，优尼科长江将其所持发行人 27.00% 的股权分别转让给江苏欣桥实业投资有限公司（20.00%）、镇江协凯机电有限公司（4.50%）、南京汇众杰（2.50%）。

本次股权转让后的发行人股权结构如下：

表 4-5：发行人 2006 年股权变更后股权结构表

单位：万美元、%

公司名称	出资金额	出资比例	股权性质
东华石油	980.00	49.00	外资
优尼科长江	440.00	22.00	外资
江苏欣桥	400.00	20.00	内资
南京汇众杰	90.00	4.50	内资
镇江协凯	90.00	4.50	内资
合计	2,000.00	100.00	

6、2007 年张家港东华能源股份有限公司成立

2007 年 1 月 8 日，张家港优尼科全体股东作出了终止原合同与章程的决议。同日，张家港优尼科董事会审议通过了变更设立股份公司的决议，全体股东即股份公司发起人签订了《发起人协议书》，一致同意以截至 2006 年 12 月 31 日经审计的净资产 166,396,648.82 元为基准，按 1: 0.9976 的比例折为 16,600.00 万股，将张家港优尼科整体变更为股份公司。

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，张家港优尼科

采取发起方式整体变更设立为中外合资股份有限公司。股份公司于 3 月 14 日取得《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（批准证书号：商外资资审 A 字〔2007〕0057）。2007 年 3 月 22 日，经国家工商行政管理局授权同意，发行人在江苏省工商行政管理局办理了变更设立登记，变更为张家港东华能源股份有限公司，注册资本为人民币 16,600.00 万元。

张家港优尼科变更为股份公司时，各发起人按出资比例所对应的张家港优尼科经审计的资产账面净值（权益）投入股份公司。

股份公司成立后，发行人各股东持股情况如下：

表 4-6：股份公司成立后股权结构表

单位：万元、%

公司名称	出资金额	出资比例	股权性质
东华石油	8,134.00	49.00	外资
优尼科长江	3,652.00	22.00	外资
江苏欣桥	3,320.00	20.00	内资
南京汇众杰	747.00	4.50	内资
镇江协凯	747.00	4.50	内资
合计	16,600.00	100.00	

7、2009 年发行人更名为东华能源股份有限公司

2009 年 11 月 2 日，经江苏省工商行政管理局《江苏省工商行政管理局外商投资公司准予变更登记通知书》（（00000093）外商投资公司变更登记（2009）第 11020001 号）的通知，张家港东华能源股份有限公司更名为东华能源股份有限公司。

（二）发行人首次公开发行股票后注册资本变动情况

1、2008 年首次公开发行股票并上市

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。

2、2011 年股票激励计划授予股份

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。

中兴华富华会计师事务所有限责任公司于 2011 年 5 月 5 日出具《验资报告》（中兴富会验（2011）4 号），对发行人截至 2011 年 5 月 5 日的新增注册资本 290.00 万元的实收情况进行了审验。

3、2012 年非公开发行股票

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。

4、2013 年实施资本公积金转增股本

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。

5、2014 年非公开发行股票

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。

6、2016 年资本公积金转增股本

2016 年 5 月 6 日，发行人召开 2015 年年度股东大会，审议通过《关于 2015 年年度利润分配及资本公积金转增股本预案的议案》，决定以 2015 年 12 月 31 日总股本 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 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。

7、2016 年非公开发行股票

2016 年 7 月 7 日，公司收到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批复》（证监许可[2016]993 号），核准公司非公开发行不超过 11,600 万股新股。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，根据苏亚金诚出具的编号为“苏亚验[2016]57 号”《验资报告》，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。

8、2017 年股票期权激励计划授予股份

2017 年 7 月 7 日，根据公司第四届董事会第十次会议审议通过的《关于调整 2017 年限制性股票期权激励计划授予价格、名单和数量的议案》规定，公司向 403 名期权激励对象定向发行公司股票 29,820,000 股（每股面值人民币 1 元），截至 2017 年 7 月 7 日止，公司收到发行对象缴纳的新增注册资本（股本）29,820,000.00 元。2017 年 7 月 12 日，苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具了编号为“苏亚验[2017]30 号”的《验资报告》，对公司截止 2017 年 7 月 7 日止的新增注册资本及股本情况进行了审验。2017 年 10 月 18 日，经江苏省工商行政管理局核准，发行人的注册资本由 161,996.2824 万元人民币变更为 164,978.2824 万元人民币。

9、2020 年对部分限制性股票回购注销

公司于 2018 年 8 月 6 日召开第四届董事会第二十七次会议、2019 年 8 月 8 日召开第五届董事会第二次会议、2018 年 8 月 24 日召开 2018 年第三次临时股东大会和 2019 年 8 月 29 日召开 2019 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于回购注销部分激励对象已获授但尚未解除限售的限制性股票的议案》。由于发行人 2017 年限制性股票激励计划十五名激励对象已离职，公司董事会决定对此部分激励对象已获授但尚未解除限售的全部制性股票合计 760,000 股进行回购注销，占《2017 年限制性股票激励计划（草案）》限制性股票总数的 2.55%，占注销前总股本比例的 0.0461%。本次限制性股票回购注销涉及 15 人，公司 2017 年限制性股票回购价格与授予价相同，为 5.51 元/股。截至 2020 年 6 月 29 日，公司已完成回购价款的支付，减资事宜已经苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）

审验并出具《验资报告》（苏亚验[2020]12 号）。2020 年 7 月 10 日，经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司审核确认，公司已完成限制性股票的回购注销事宜。2021 年 4 月 14 日，公司完成工商登记变更，注册资本由 164,978.2824 万元人民币变更为 164,902.2824 万元人民币。

（三）报告期内重大资产重组情况

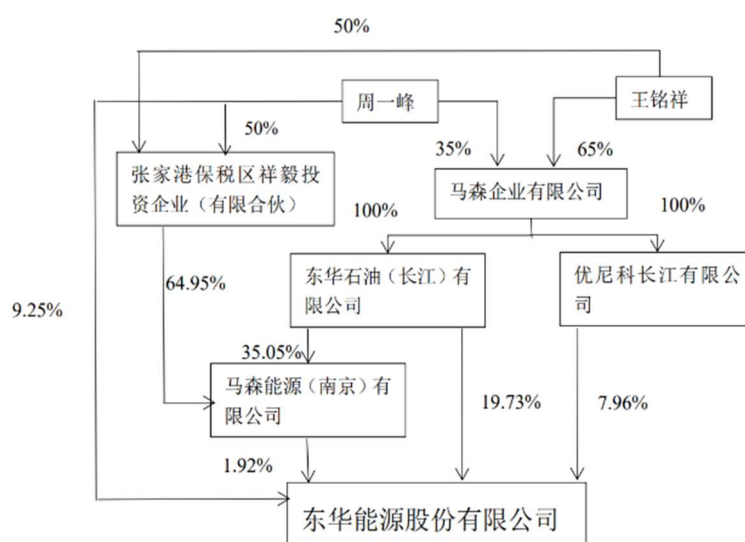
报告期内发行人未发生重大资产重组情况。

三、发行人控股股东和实际控制人

（一）发行人与实际控制人之间的控制关系

发行人与实际控制人之间的股权及控制关系如下：

图 4-1：发行人与实际控制人之间的股权及控制关系



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 Akara Bldg., 24 De Castro Street, Wickhams Cay 1, Road Town, Tortola, British Virgin Islands，注册资本 50,000 美元。董事为周一峰和王铭祥，执行董事为周一峰。

截至 2020 年末，马森企业未经审计的总资产 5.00 万美元，总负债为 0.00 万美元，净资产 5.00 万美元，2020 年实现营业收入 0.00 万美元，净利润 0.00 万美元。公

司目前无具体经营活动。

2、东华石油（长江）有限公司

东华石油（长江）有限公司原名“SILVERBERG INVESTMENT LIMITED”，于 1994 年 4 月 21 日在香港注册成立，注册资本 10,000 港币。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：18271625-000-04-19-8；注册地址：ROOM 803 LIPPO SUN PLAZA 28 CANTON ROAD TSIM SHA TSUI KL。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。公司董事为周一峰和王铭祥，执行董事为周一峰。

截至2020年末，东华石油经审计的合并报表总资产为3,368,249.80万元，净资产为1,117,009.30万元，2020年度合并报表实现营业收入3,816,034.20万元，净利润134,267.50万元。

3、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，注册资本为 40,000 美元，董事为王铭祥。

截至 2020 年末，优尼科长江未经审计的总资产为 15,296.90 万美元，总负债为 0.00 万美元，净资产 15,296.90 万美元，2020 年实现营业收入 0.00 万美元，净利润 2,113.85 万美元。

（二）发行人控股股东情况

截至本募集说明书签署日，东华石油共持有发行人股份 32,536.00 万股，占公司总股本的 19.73%，为发行人的控股股东。控股股东持有的发行人股份无受限情况。

控股股东的具体情况参见本节“三、发行人控股股东和实际控制人”之“（一）发行人与实际控制人之间的控制关系”之“2、东华石油（长江）有限公司”。

（三）发行人实际控制人情况

截至本募集说明书签署日，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、东华石油（长江）有限公司执行董事，福基投资有限公司董事长。现任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。现任马森企业有限公司、东华石油（长江）有限公司及优尼科长江有限公司董事。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司实际控制人及其一致行动人合并持有公司 38.86% 的权益。

截至 2021 年 6 月 30 日，实际控制人对外投资情况如下表所示：

表 4-7：实际控制人对外投资情况表

企业名称	股权占比
东华石油长江有限公司	马森企业有限公司 100%
福基投资（集团）有限公司	马森能源（南京）有限公司 60% 周一峰 40%
张家港保税区祥毅投资企业（有限合伙）	周一峰 50% 王铭祥 50%
优能火能源物联网有限公司	福基投资（集团）有限公司 80% 马森能源（南京）有限公司 20%
马森（宁海）包装材料有限公司	马森能源（南京）有限公司 90% 马森能源（宁波）有限公司 10%
马森能源（宁波）有限公司	张家港保税区祥毅投资企业（有限合伙）90% 马森能源（南京）有限公司 10%
马森能源（太仓）有限公司	马森能源（南京）有限公司 10% 马森能源（宁波）有限公司 90%
马森能源（张家港）有限公司	马森能源（茂名）有限公司 10% 马森能源（宁波）有限公司 90%
马森能源（南京）有限公司	张家港保税区祥毅投资企业（有限合伙） 64.95% 东华石油长江有限公司 35.05%
马森能源（新加坡）有限公司	东华石油长江有限公司 100%

马森企业有限公司	周一峰 65% 王铭祥 35%
马森能源（茂名）有限公司	马森能源（新加坡）有限公司 100%
南非金带子建材有限公司	福基投资（集团）有限公司 100%
福基国际贸易有限公司	东华石油长江有限公司 100%
优尼科长江有限公司	马森企业有限公司 100%
FBC 投资有限公司	周一峰 60% 周汉平 40%
福基金融服务有限公司	马森企业有限公司 100%
福基船务有限公司	东华石油长江有限公司 100%
福基 1 号有限公司	福基船务有限公司 100%
福基 2 号有限公司	福基船务有限公司 100%
钦州东华能源有限公司	马森能源（茂名）有限公司 100%
福基新材料有限公司	马森企业有限公司 100%

（四）报告期内实际控制人的变化情况

报告期内，发行人实际控制人未发生变更。

（五）控股股东、实际控制人及其一致行动人所持有的发行人股权被质押或存在争议的情况

截至本募集说明书签署日，控股股东、实际控制人及其一致行动人所持有的发行人股权被质押情况如下：

1、东华石油（长江）有限公司

截至本募集说明书签署日，东华石油直接持有本公司股份 32,536 万股，占公司总股本的 19.73%。

截至本募集说明书签署日，东华石油直接持有的发行人股份均处于未质押状态。

2、实际控制人周一峰女士

截至本募集说明书签署日，实际控制人周一峰女士共持有本公司股份 15,261.044 万股，占发行人总股本的 9.25%。

实际控制人周一峰女士于 2020 年 9 月 22 日办理股票质押手续，质押股数 9,100 万股，质权人为招商证券股份有限公司，2021 年 9 月 22 日办理完成了 4,998 万股的解除证券质押登记手续，将其持有的 4,102 万股公司股票办理了质押式回购交易的展期。周一峰女士于 2021 年 3 月 9 日办理股票质押手续，质押股数

2,350 万股，质权人为兴业银行股份有限公司苏州分行。

截至本募集说明书签署日，实际控制人周一峰女士累计质押股 6,425 万股，占发行人总股本的 3.91%。

3、优尼科长江有限公司

截至本募集说明书签署日，第三大股东优尼科长江有限公司直接持有本公司股份 13,129.67 万股，占公司总股本的 7.96%。

截至本募集说明书签署日，优尼科长江直接持有的发行人股份均处于未质押状态。

4、马森能源（南京）有限公司

截至本募集说明书签署日，控股股东全资子公司马森能源（南京）有限公司持有本公司股份 3,168.4854 万股，占公司总股本的 1.92%，为本公司第七大股东。

马森能源（南京）有限公司于 2021 年 3 月 9 日办理股票质押手续，质押股数 3,150 万股，质权人为兴业银行股份有限公司苏州分行。

截至本募集说明书签署日，马森能源（南京）有限公司累计质押股份 3,150 万股，占公司总股本的 1.91%。

截至本募集说明书签署日，控股股东、实际控制人及其一致行动人已将其所持发行人股份的 5.82% 质押。

截至本募集说明书签署日，控股股东、实际控制人及其一致行动人所持有的发行人股权不存在争议情况。

四、发行人的股权结构及权益投资情况

（一）发行人股权结构

截至 2021 年 6 月末，发行人股权结构如下：

表 4-8：截至 2021 年 6 月末发行人股权结构

类别	股份数量（万股）	占比
外资股份	45,665.67	27.69%

东华石油（长江）有限公司	32,536.00	19.73%
优尼科长江有限公司	13,129.67	7.96%
内资股份	119,236.61	72.30%
周一峰	15,261.04	9.25%
其他社会公众股	103,975.57	63.05%
股份总数	164,902.28	100.00%

（二）发行人前十大股东持股情况

截至 2021 年 6 月末，发行人前十大股东及持股情况如下：

表 4-9：截至 2021 年 6 月末发行人前十大股东持股情况

序号	股东名称	股东性质	持股数量 (股)	持股比例
1	东华石油（长江）有限公司	境外法人	325,360,000	19.73%
2	周一峰	境内自然人	152,610,440	9.25%
3	优尼科长江有限公司	境外法人	131,296,700	7.96%
4	共青城胜帮投资管理有限公司-共青城胜帮凯米投资合伙企业 (有限合伙)	其他	97,472,712	5.91%
5	天津祎童源资产管理有限公司-祎童源领航成长私募证券投资基金	其他	40,537,171	2.46%
6	深圳亿库资本管理有限公司-亿库创赢一号私募投资基金	其他	39,683,265	2.41%
7	马森能源（南京）有限公司	境内非国有法人	31,684,854	1.92%
8	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	27,012,201	1.64%
9	陈春满	境内自然人	23,265,926	1.41%
10	南京金伯珠资产管理有限公司-金伯珠天枢星私募证券投资基金	其他	20,772,905	1.26%
合计			889,696,174	53.95%

备注：上述股东中，东华石油（长江）有限公司、优尼科长江有限公司均为马森企业有限公司的全资子公司，马森能源（南京）有限公司为东华石油（长江）有限公司的全资子公司，马森企业有限公司同时受周一峰、王铭祥夫妻实际控制。

（三）发行人子公司情况

截至 2021 年 6 月末，公司纳入合并报表范围的子公司有 53 家，具体情况如下：

表 4-10：截至 2021 年 6 月末发行人合并报表范围子公司基本情况表

序号	子公司名称	注册地	业务性质	持股比例		取得方式
				直接	间接	
1	东华能源（张家港）新材料有限公司	扬子江化学工业园	丙烯项目投资，生产丙烯、氢气	100%		设立取得
2	宁波优嘉清洁能源供应链有限公司	浙江宁波	危险化学品经营，电子商务服务，供应链管理服务	100%		设立取得

			等			
3	东华能源（宁波）化学有限公司	浙江宁波	化工原料及产品（除危险化学品）、石化产品的批发	100%		设立取得
4	东华能源（茂名）有限公司	广东茂名	基础化工原料、精细化学品、化工新材料的科技研发；聚丙烯销售	75%	25%	设立取得
5	宁波梅山保税港区东华硅谷股权投资合伙企业（有限合伙）	浙江宁波	股权投资及其相关咨询服务	99.67%	0.33%	受让股权
6	南京东华能源燃气有限公司	江苏南京	危险化学品销售	99.99%	0.01%	设立取得
7	东华能源（宁海）供应链管理有限公司	浙江宁海县	供应链管理；其他危险化学品；正丁烷、乙烯、乙烷、丙烯、丙烷的票据贸易	50%	50%	设立取得
8	江苏东华能源仓储有限公司	江苏张家港	危险化学品的仓储服务	100%		设立取得
9	东华能源（唐山）新材料有限公司	河北唐山	石化相关新材料产品的批发和贸易	100%		设立取得
10	广西天盛港务有限公司	广西省钦州市钦州港	汽油、煤油、柴油批发；液化石油气的销售；石油制品、化工产品等装卸、仓储服务	95%	5%	非同一控制下企业合并取得
11	无锡百地年液化石油气有限公司	无锡市惠山区	瓶装液化石油气的批发、零售		100%	非同一控制下企业合并取得
12	上海华液加气站有限公司	上海长宁区	零售液化石油气及液化气配套设备		51%	非同一控制下企业合并取得
13	苏州优洁能液化石油气有限公司	江苏太仓	液化石油气的批发、零售和灌装		99.11%	非同一控制下企业合并取得
14	太仓东华能源燃气有限公司	江苏太仓	液化石油气生产	91.74%	8.26%	设立取得
15	东华能源（宁波）新材料有限公司	浙江宁波	石油制品、化工产品等批发	18.75%	81.25%	设立取得
16	东华能源(新加坡)国际贸易有限公司	新加坡	批发贸易（包括进出口）		100%	设立取得
17	宁波百地年液化石油气有限公司	浙江宁波	丙烷、正丁烷和液化石油的批发并提供相关售后服务	38.69%	61.31%	同一控制下企业合并取得
18	远东油气有限公司 EAST OIL GAS	香港	油气资源贸易		100%	设立取得

	CO.,LIMITED					
19	AMITY GREEN FINANCIAL PTE.LTD.	新加坡	投融资业务		100%	设立取得
20	江苏东华汽车能源有 限公司	江苏南京	液化气批发加气站经营	100%		设立取得
21	张家港东华汽车燃气 设备有限公司	江苏张家港	汽车燃气设备销售、安装 服务		100%	设立取得
22	句容东华汽车能源有 限公司	江苏句容	开展液化气加气站项目的 筹建		100%	设立取得
23	临海市大田白竹液化 气有限公司	浙江临海	瓶装燃气、钢瓶批发、零 售		100%	设立取得
24	海安东华新丰能源有 限公司	江苏海安	汽车能源的研究与销售		100%	设立取得
25	潜山东华汽车能源有 限公司	安徽潜山	加气站建设投资		100%	设立取得
26	青阳县东华汽车能源 有限公司	安徽青阳	加气站建设投资		100%	设立取得
27	阜宁东华盛汽车能源 有限公司	江苏阜宁	汽车用液化石油气销售		100%	设立取得
28	淮安东华汽车能源有 限公司	江苏淮安	石油液化气加气站投资		100%	设立取得
29	张家港东华汽车能源 有限公司	张家港	汽车能源领域的技术开 发；加气站建设的投资咨 询服务		100%	设立取得
30	张家港市乐兴液化气 销售有限公司	张家港市	民用液化气储运、销售		100%	非同一控 制下企业 合并取得
31	泰兴市东华燃气有限 公司	泰兴市	加气站建设投资		100%	设立取得
32	常州市金坛天龙液化 气有限公司	常州市	民用液化气储运、销售		100%	非同一控 制下企业 合并取得
33	常州市金坛天龙钢瓶 检测有限公司	常州市	钢瓶检测		100%	非同一控 制下企业 合并取得
34	阜宁东华能源有限公 司	江苏阜宁	加气站建设投资		100%	设立取得
35	上海爱使液化加气站 有限公司	上海徐汇区	零售液化石油气及液化 气配套设备		55%	非同一控 制下企业 合并取得
36	南通东邮汽车能源有 限公司	江苏南通	汽车能源的研究与销售		51%	设立取得
37	大丰东华汽车能源有	江苏大丰	石油液化气加气站投资		51%	设立取得

	限公司					
38	上海东吉加气站有限公司	上海杨浦区	液化气零售		70%	非同一控制下企业合并取得
39	宝应县金范水液化石油气销售有限公司	江苏宝应	液化气（瓶装）、钢瓶、灶具销售		100%	非同一控制下企业合并取得
40	淮安永泰燃气有限公司	江苏淮安	燃气供应、液化气钢瓶、灶具销售、燃气供应咨询服务		100%	非同一控制下企业合并取得
41	东华能源（宁波）电子商务有限公司	浙江宁波	塑料原料及制品、橡胶制品网上销售等		100%	设立取得
42	东华能源（宁波）仓储有限公司	浙江宁波	普通货物仓储		100%	设立取得
43	KEEGAN NEW MAIERIAL LINTIED	香港	新型烯烃类材料国际贸易		100%	设立取得
44	优能火电子商务有限公司	浙江宁波	电子商务服务		100%	设立取得
45	东华能源（连云港）新材料有限公司	江苏连云港	化工新材料的科技研发、化工产品销售等		100%	设立取得
46	东华能源（连云港）仓储有限公司	江苏连云港	普通货物仓储服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务		100%	设立取得
47	昆山优能火燃气有限公司	江苏昆山	瓶装液化石油气的销售；燃气设备及配件的销售		100%	设立取得
48	浙江聚烯堂电子商务有限公司	浙江宁海县	塑料原料及制品、橡胶制品网上销售及相关产品信息咨询、技术服务等		100%	设立取得
49	江苏聚烯堂供应链管理有限公司	江苏南京	供应链管理；塑料原料及制品、助剂、橡胶制品网上销售、技术咨询、技术服务；商务信息咨询；道路货物运输；货运代理等		100%	设立取得
50	江苏东华港城氢能源科技有限公司	张家港市	氢能源领域内的技术研发、技术服务、技术咨询；汽车加氢站项目的建设、运营、管理		65%	设立取得
51	江苏东华氢能源有限公司	江苏南京	新能源技术研发、技术咨询、技术服务、技术转让		100%	设立取得
52	南通优嘉清洁能源有限公司	江苏南通	液化石油气(车用)、汽车配件的销售		100%	设立取得
53	茂名优能火燃气有限公司	广东茂名	液化石油气，燃气燃烧器具安装		100%	设立取得

1、主要子公司基本情况及主营业务

（1）南京东华能源燃气有限公司

南京燃气成立于 2009 年 8 月，住所为南京市玄武区紫气路 1 号，法定代表人为方涛，注册资本 95,000 万元，经营范围为：危险化学品销售（按许可证所列项目经营）；化工产品（不含危化品）销售；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的除外）。（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）。

（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，住所为太仓市浮桥镇浏家港石化工业区，法定代表人蒋正强，注册资本 152,600 万元，经营范围为：液化石油气的储存、加工、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）。

（3）东华能源（张家港）新材料有限公司

张家港新材料成立于 2011 年 11 月，住所为江苏扬子江化学工业园长江北路西侧 3 号，法定代表人为周义忠，注册资本 209,600 万元，经营范围为：进口丙烷（限按许可证所列项目经营）；生产丙烯、氢气、聚丙烯；（限按安全审查批准书所列项目经营）；危险化学品的批发（限按许可证所列项目经营）；化工原料和产品的批发（其中危险化学品按许可证项目经营），从事丙烯、聚丙烯项目的投资，普通货物仓储，自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（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）。

（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，注册地址为 Marina View, #28-3A, Asia Square Tower, Singapore (018960)，法定代表人为周一峰，注册资金 5,000 万美元，主营业务为：一般大宗贸易（包括一般进出口），货船租赁。

（5）宁波百地年液化石油气有限公司

宁波百地年成立于1997年12月，其前身为宁波华东BP液化石油气有限公司，住所为浙江省宁波市大榭开发区关外路1号，法定代表人严维山，注册资本86,058.12万元，经营范围为：丙烯、丙烷、正丁烷和液化石油气的批发（在许可证有效期限内经营）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、在港区内提供石油化工品仓储服务（涉及行政许可项目的凭许可证经营）；自营和代理各类货物及技术的进出口业务。（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）。（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）。

（6）东华能源（宁波）新材料有限公司

宁波新材料成立于2012年10月，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。公司住所为浙江省宁波市大榭开发区东港北路6号，法定代表人严维山，注册资本为358,000万元，经营范围为：丙烯、氢气的生产（详见证书编号（ZJ）WH安许证字（2018）-B-2427号安全生产许可证）；其他危险化学品：正丁烷、乙烯、乙烷、丙烯、丙烷的批发（以上项目在许可证有效期内经营）；聚丙烯的制造、加工；石油制品、化工产品、五金交电、建筑材料的批发；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；国内陆路货运代理。办公场所：宁波大榭开发区海光楼205-2室。（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）。

2、主要子公司财务情况

发行人主要子公司2020年度主要财务数据如下：

表 4-11：发行人主要子公司的主要财务数据

单位：万元

公司名称	资产	负债	所有者权益	收入	净利润
南京东华能源燃气有限公司	222,204.85	138,151.63	84,053.22	381,691.34	11,601.74
太仓东华能源燃气有限公司	286,955.58	123,385.34	163,570.24	252,273.53	1,751.33
东华能源（张家港）新材料有限公司	680,094.84	368,356.60	311,738.24	436,765.52	33,776.79
东华能源（新加坡）国际贸易有限公司	598,678.24	370,675.46	228,002.78	1,907,817.90	27,673.00

宁波百地年液化石油气有限公司	316,047.27	162,775.31	153,271.96	479,555.89	14,278.97
东华能源（宁波）新材料有限公司	1,307,312.47	859,215.22	448,097.26	478,831.27	42,325.98

（四）发行人主要联营及合营公司

截至2021年6月30日，发行人主要联营及合营公司情况如下：

表 4-12：截至 2021 年 6 月末发行人主要联营及合营公司基本情况表

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%	联营
3	张家港市洁能燃气有限公司	燃气经营；钢瓶、配件及燃气具销售	-	25.50%	联营
4	宝应宝莲能源有限公司	燃气经营；生物质燃气生产和供应；燃气燃烧器具安装、维修	-	16.00%	联营

1、合营、联营公司基本情况及主营业务

（1）昆山东华大宇汽车能源有限公司

东华大宇成立于 2011 年 2 月 14 日，由东华汽车、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，住所为昆山开发区车站路 333 号二楼，法定代表人为裘碧如，经营范围为：液化石油气供应；（按《江苏省瓶装燃气供应许可证》经营）汽车燃气配件销售。（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）。

（2）上海石化爱使东方加气站有限公司

上海爱使成立于 2002 年 1 月 14 日，由东华汽车、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 100 万元，住所为上海市静安区沪太路 1289 号，法定代表人为张宏良，经营范围为：液化石油气机动车加气站。（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）。

（3）张家港市洁能燃气有限公司

张家港燃气成立于 2016 年 10 月 12 日，由张家港市百通燃气有限公司、张家港市圣太液化气供应有限公司、张家港市乐兴液化气销售有限公司和张家港市合兴工业液化气站共同投资组建，注册资本 800 万元，住所为张家港经济开发区振兴路 13 号，法定代表人为苏建良，经营范围为：燃气经营；钢瓶、配件及燃气具销售；机构商务代理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

（4）宝应宝莲能源有限公司

宝应宝莲能源成立于 2020 年 9 月 9 日，由宝应县宝灶液化气有限公司、宝应县通宝燃气有限公司、江苏宝元燃气有限公司、宝应县金范水液化石油气销售有限公司、宝应县宏达液化气有限公司、宝应县天平液化气有限公司共同投资组建，注册资本 1,000 万元，住所为宝应县软件信息产业园软件信息大厦 3 楼 317 号，法定代表人为周作春，经营范围为：许可项目：燃气经营；生物质燃气生产和供应；燃气燃烧器具安装、维修（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，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：非电力家用器具销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

2、合营、联营公司财务情况

发行人合营、联营公司 2020 年度主要财务数据如下：

表 4-13：发行人合营、合营公司的主要财务数据

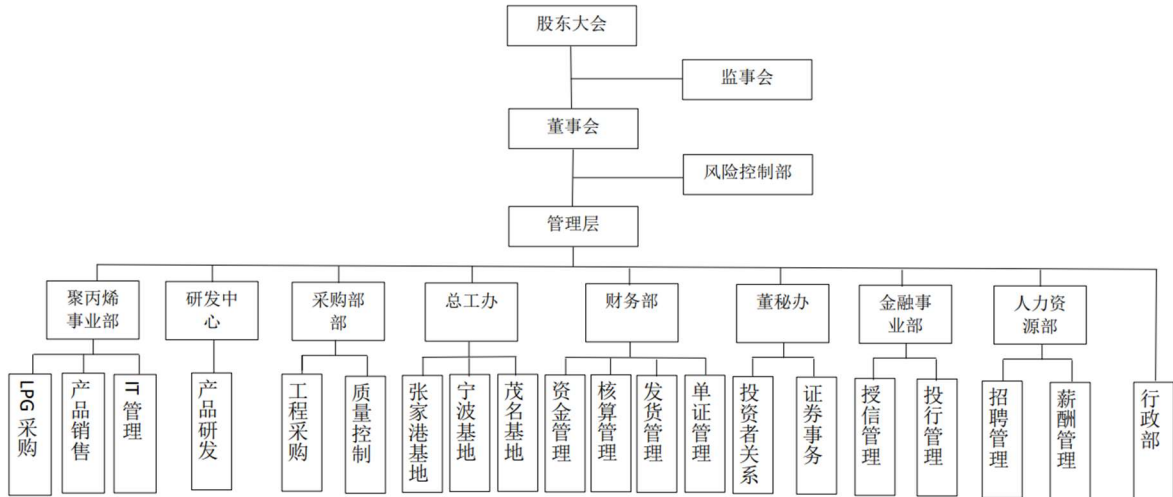
单位：万元

公司名称	资产	负债	所有者权益	收入	净利润
昆山东华大宇汽车能源有限公司	1,164.26	232.93	931.33	3,732.53	721.00
上海石化爱使东方加气站有限公司	141.76	0.23	141.54	265.40	-56.87
张家港市洁能燃气有限公司	7,687.38	6,023.16	1,664.23	11,770.26	1,070.52
宝应宝莲能源有限公司	500.00	0.00	500.00	0.00	0.00

五、发行人的治理结构及独立性

（一）发行人组织架构

图 4-2：发行人组织结构图



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：

部门	职能描述
风险控制部	负责公司的法务、内部审计、工程审计、合规及监察工作。
聚丙烯事业部	负责公司产品聚丙烯、丙烯、氢气等销售；协助研发部门进行产品开发、改进与优化；优化物流体系，提升信息化水平，保障工厂发货顺畅与库存安全；负责公司 LPG 采购日常事务，协调关务清关及商检；完成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。
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；负责聚丙烯产品开发与管理；新材料及技术开发；催化剂及助剂的开发与管理；研发实验室建设与管理（含联合实验室）；专利及对外合作。
采购部	制定完善集团采购流程、制度及供应链管理系统；确保各在运工厂、库区及所有在建项目（包括技改技措）设备、材料、三剂及化学品、技术服务、现场施工、咨询评价、检测等各项采购产品的保供，售后服务，以及库存管理；跟踪市场及同行业信息，制定合适的采购策略，有效降低公司的采购成本；加强采购产品的过程控制、质量监督与跟踪，妥善处理质量事故，汇同法务妥善处理合同纠纷及索赔工作，维护公司的合法权益；加强供应商管理，严格执行合作供应商的年度评审、考核工作，制定良好的竞争机制，控制采购风险；汇同技术部门开发引进优质供应商，引进战略合作供应商，同时积极开展设备、材料、三剂国产化；组建充分理解并贯彻公司发展战略且执行力强的高效采购团队。
总工办	组织制定公司发展规划，提出合理化建议和落实方案，并执行；根据公司

	<p>发展需要，组织调研、交流、讨论和比较各技术路线的优劣，为决策层提供意见和建议；了解国家、省、市的产业发展政策、法规及行业发展态势等，为决策层提供依据。设计委托、设计联络、设计进度管理；设计变更管理；组织召开开工会、设计审查会、总图审核优化、施工图审查等；负责设计方案优化等；负责四评、检测、勘察等委托、编制协调、审核等。负责工艺包、技术专利管理；制定技术方案；组织技术交流，负责技术协议的签订及审核；负责工厂、库区的技术服务工作；负责技改技措立项、委托、实施、验收等管理；负责固定资产投资审核。负责生产计划审核；负责检维修计划讨论与协调；负责备品备件审核。</p>
财务部	<p>参与公司战略、经营决策制定及实施；参与制定公司财务制度及相应的实施细则；负责公司定期财务报告的编制；参与集团资金风险控制，保证资金流动安全，提高资金使用效益；管理集团内部资金活动，包括资金调拨、办理借贷事项及清偿、投资理财等；根据公司业务需求和银行授信情况，参与制定和执行跨境融资计划；参与实施集团内各子公司项目、经营、采购及销售业务项下的各项融资活动以及从融资成本、融资方案到融资风险的跟踪控制；收集、更新境内外金融市场相关信息，关注外汇市场变化，熟悉各银行外汇产品，并进行外汇产品的操作和管理；负责公司日常资金收付管理，编制年度资金使用计划及预测；编制集团月、周资金预算表、融资计划表；严格遵守《支付结算办法》等国家有关规定，加强银行账户管理，按照规定开立账户，并符合公司经营管理实际需要；定期检查、清理银行账户开立及使用情况；组织各部门预算编制并负责过程控制；负责公司管理层所需财务数据的整理、编报为经营决策提供数据支持；维护与会计师事务所、税务、金融机构及外汇管理居等相关部门的关系；负责本部门人员招聘、考核、培训及团队建设。</p>
董秘办	<p>组织公司“三会”运作，确保“三会”合法有序；依法实施信息披露，确保真实、及时、准确、完整；组织协调投资者关系管理，依法有效进行市值管理；根据公司战略，落实公司投融资重大事项；组织实施董事会决议的其他事项。</p>
金融事业部	<p>统筹公司资金工作，确保公司资金运营安全；负责公司银行融资，为公司经营发展提供资金保证；参与二级市场融资和再融资工作；根据公司战略，提出供应链金融和头行业务发展目标，经公司决策后组织实施。</p>
人事资源部	<p>负责制定人力资源管理制度，并监督落实执行；负责招聘与配置工作；负责薪酬福利管理工作；负责培训管理工作；负责绩效管理工作的；负责员工关系管理工作。</p>

行政部	负责制定行政管理制度，并监督落实执行；负责接待、公共关系处理和外联工作；负责办公设施、固定资产和易耗品的管理；负责重要会议和重大活动的组织工作；负责日常安保和消防管理工作；负责总务后勤保障工作；负责团队建设和组织员工活动。
-----	---

（二）发行人公司治理情况

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、股东大会

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者更换，并可在任期届满前由股东大会解除其职务。董事任期三年，任期届满可连选连任。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、因本章程第二十三条第（一）、（二）项规定的情形收购本公司股份或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；

(9) 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；

(10) 决定公司的购销管理制度和安全管理制

(11) 决定公司的其他基本管理制度；

(12) 决定公司内部管理机构的设置；

(13) 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；

(14) 管理公司信息披露事项；

(15) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

(16) 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

(17) 对公司因本章程第二十三条第（三）、（五）、（六）项规定的情形收购本公司股份作出决议；

(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、监事以外其他行政职务的人员，不得担任公司的高级管理人员。总经理每届任期三年，总经理连聘可以连任。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。

（三）相关机构运行情况

发行人自设立以来，董事会、监事会、管理层均能按照有关法律、法规、公司章程及相关规定，独立有效地进行运作并切实履行应尽的职责和义务，最近三年及一期没有违法、违规的情形发生。

（四）发行人的独立性

发行人具有独立完整的业务、资产、人员、机构和财务体系，是自主经营、自负盈亏的独立法人。发行人与股东和实际控制人之间保持相互独立，拥有独立的机构、人员、业务、财务和资产，自主经营、独立核算、自负盈亏。

1、业务独立

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。

2、人员独立

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。

3、资产独立

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。

4、机构独立

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。

5、财务独立

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，依法独立纳税。

报告期内，公司在业务、人员、资产、机构和财务等方面均保持独立，不存在被实际控制人及其控制的其他企业违规占用公司资金、资产及其他资源等情况。

六、发行人董事、监事、高级管理人员基本情况

（一）董事、监事及高级管理人员基本情况

截至本募集说明书签署日，发行人董事、监事及高级管理人员的基本情况如下：

表 4-14：发行人董事、监事及高级管理人员基本情况

姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	持有发行人股票数量（股）
周一峰	董事长	女	43	2019.6	2022.6	152,610,440
周汉平	董事	男	70	2019.6	2022.6	-
吴银龙	董事、总经理	男	58	2019.6	2022.6	-
邵勇健	董事、副总经理、董事会秘书	男	51	2019.6	2022.6	7,100
陈兴淋	独立董事	男	56	2019.6	2022.6	-
林辉	独立董事	男	49	2019.6	2022.6	-
赵湘莲	独立董事	女	55	2020.5	2022.6	-
余华杰	监事长	男	48	2019.6	2022.6	60,000
凌毓倩	监事	女	37	2019.6	2022.6	-
王竹	监事	女	38	2019.6	2022.6	-

王灏	副总经理	男	53	2019.6	2022.6	-
易思善	副总经理	男	39	2019.6	2022.6	300,000
邵晓	副总经理	男	51	2019.6	2022.6	100,000
方涛	财务总监	男	42	2019.6	2022.6	336,000
周义忠	张家港新材料总经理	男	59	2019.6	2022.6	370,000
严维山	宁波新材料总经理	男	59	2019.6	2022.6	540,000
钱进	总工程师	男	50	2021.8	2022.6	80,000
花玉艳	人力资源行政部总监	女	40	2019.6	2022.6	180,000
陈圆圆	审计负责人	女	39	2019.6	2022.6	272,000

（二）发行人董事、监事、高级管理人员从业简历

1、董事会主要成员简历

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、东华石油（长江）有限公司执行董事，福基投资有限公司董事长。现任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 RIBON 董事长，南京百地年实业有限公司董事长等职。现任东华能源股份有限公司董事。

吴银龙，男，1963 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于浙江大学高分子专业，获得工学学士学位，后参加香港理工大学工商管理专业学习，获得工商管理学硕士学位，教授级高级工程师，享受国务院特殊津贴。历任化工部第六设计院工艺工程师、中国华陆工程公司安装室主任、经营部主任、副总经理、华陆工程科技有限责任公司副总经理、总经理、党委书记兼董事长等职务，现任东华能源股份有限公司董事、总经理。

邵勇健，男，1970 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中国人民大学国际经济专业，获经济学学士学位，经济师职称。历任中国农业银行扬州市分行信贷管理处副处长、江都市支行党委委员、副行长、江苏省分行部门经理、总行信贷审查专员、广州银行南京分行零售业务部副总经理（主持工作）、顺丰集团金融服务事业群华北分公司负责人等，现任东华能源股份有限公司董事、副总经理、董事会秘书。

陈兴淋，男，1965 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居住权，南京大学企业管理博士后，副教授。历任江苏商业管理干部学院教师、无锡小天鹅股份公司总经理秘书、企划部部长、无锡小天鹅制冷电器有限责任公司董事总经理、江苏扬子江药业集团助理总裁、南京同创集团总裁特别助理、东华能源股份有限公司独立董事、南京理工大学经济管理学院 MBA 教育中心主任。现任南京理工大学经济管理学院副教授、东华能源股份有限公司独立董事。

林辉，男，1972 年 12 月生，中国国籍，无永久境外居留权，南京大学商学院教授、博士生导师。1993 年集美大学海洋船舶轮机管理专业本科毕业，2001 年获得东南大学工商管理专业硕士学位，2004 年获得东南大学管理科学与工程专业博士学位，2009 年获得南京大学理论经济学博士后。2004 年 7 月至今历任南京大学商学院讲师、副教授、教授、博士生导师。2016 年 1 月取得上海证券交易所独立董事资格证书。兼任宁沪高速、日出东方、中设集团独立董事。

赵湘莲，女，1966 年 12 月生，中国国籍，无境外永久居留权，南京理工大学管理科学与工程专业（财务管理方向）博士，南京大学工商管理（会计学）博士后。曾供职于许继电气股份有限公司、无锡市口岸管理办公室、南京市白下区发改局。现任南京航空航天大学会计学教授、博士生导师。兼任立华股份、先导智能独立董事。

2、监事会主要成员简历

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、东华能源股份有限公司人力资源总监等职。现任东华能源股份有限公司监事长。

凌毓倩，女，1984 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于南京审计学院会计专业，历任福基投资有限公司财务经理，现任南京百地年实业有限公司财务经理、东华能源股份有限公司监事。

王竹，女，1983 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于对外贸易经济大学。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

有限公司人力资源部人事专员、东华能源股份有限公司监事。

3、高级管理人员简历

吴银龙，现任东华能源股份有限公司总经理，请见前述“董事会主要成员简历”部分。

邵勇健，现任东华能源股份有限公司副总经理、董事会秘书，请见前述“董事会主要成员简历”部分。

王灏，男，1968 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西安交通大学贸易经济专业，本科学历，历任原化工部下属江苏大华洋集团进出口科科长，马来西亚国家石油公司（Petronas）及日本日商岩井（Nissho Iwai）株式会社联合聘用外方副总经理，中国海洋石油华东能源有限公司油气销售经理、合资公司董事长助理，BP 石油公司上海代表处商务发展执行经理、宁波及苏州等地区总经理，东方油气网董事长、总经理，东华能源股份有限公司终端事业部总经理，现任东华能源股份有限公司副总经理。

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副总经理兼聚丙烯销售部经理。

邵晓，男，1970 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于南京大学化学系应用化学专业，物理系电技术与微机应用专业，本科学历，理学学士，注册采购师，历任飞利浦华飞公司采购主管、项目经理，奥地利兰精化纤公司采购主管、项目经理，美国 EETC 环保公司采购经理及市场经理，东华能源采购部经理、采购总监及新材料事业部生产管理中心总经理。现任东华能源股份有限公司副总经理。

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，高级会计师。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。

周义忠，男，1962 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于江苏化工学院，本科学历，历任中国石化扬子石化塑料厂副厂长，博瑞德（南京）净化技术有限公司运行总监，扬子江石化有限公司副总经理，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。

钱进，男，1971 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于南京大学化工工艺专业，本科学历，高级工程师。历任中石化金陵公司技术科长，宁波海越新材料有限公司技术质量部经理，东华能源股份有限公司副总工程师，现任东华能源股份有限公司总工程师。

花玉艳，女，1981 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于常州工学院电气工程及其自动化专业，本科学历，工学学士学位。历任南京安瑞颐酒店管理有限公司董事长私人助理、东华能源股份有限公司行政部经理，现任东华能源股份有限公司人力资源行政部总监。

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、证券事务代表、董事会秘书等职。现任东华能源股份有限公司审计负责人。

（三）董事、监事和高级管理人员兼职情况

截至 2021 年 6 月末，发行人董事、监事、高级管理人员兼职情况如下：

表 4-15：发行人董事、监事及高级管理人员兼职情况

姓名	在公司职务	其他单位名称	在其他单位职务
周一峰	董事长	马森企业有限公司	执行董事
		福基投资有限公司	董事长
		东华石油（长江）有限公司	执行董事

		张家港保税区祥毅投资企业（有限合伙）	有限合伙人
凌毓倩	监事	马森能源（南京）有限公司	财务经理
王竹	监事	福基投资有限公司	监事
林辉	独立董事	中设设计集团股份有限公司	独立董事
		日出东方控股股份有限公司	独立董事
		江苏宁沪高速公路股份有限公司	独立董事
赵湘莲	独立董事	无锡先导智能装备股份有限公司	独立董事
		江苏立华牧业股份有限公司	独立董事

（四）董事、监事及高级管理人员持有发行人股份和债券情况

截至本募集说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员持股情况见“第四节 发行人基本情况”之“六、发行人董事、监事、高级管理人员基本情况”之“（一）董事、监事及高级管理人员基本情况”。

截至本募集说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员未持有发行人债券。

（五）董事、监事和高级管理人员最近三年及一期违法违规情况

发行人董事、监事、高级管理人员最近三年及一期不存在违法违规情况。

（六）董事、监事及高级管理人员任职的合规性

公司董事、监事和高级管理人员的选举任命都依照《公司法》及《公司章程》的规定产生，选举过程和职位任命合法合规。

七、发行人主营业务情况

（一）发行人所在的行业状况

1、液化石油气行业概述

液化石油气也称液化气，英文名称liquefied petroleum gas，简称LPG，是以丙烷（C₃H₈）以及丁烷（C₄H₁₀）为主要成分，在常温常压下为气态，通常在加压或低温条件下储存的液态混合物，是一种清洁气体能源。液化石油气是一种易燃物质，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。

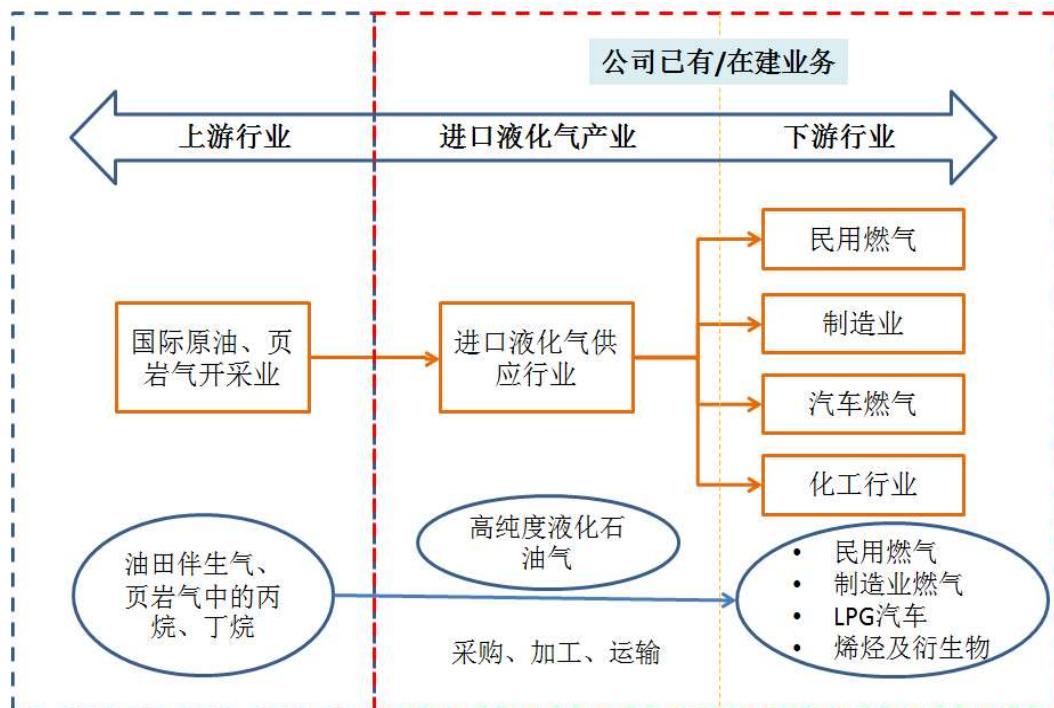
进口液化石油气是油田开采过程中的伴生气体经过加压、降温、液化、配比加工后得到的产品，是一种高热效、低污染的优质燃料，也是一种重要的化工原料，其主要成分为丙烷和丁烷。与国产液化气相比，其在来源、品质、应用、市场和客户等方面有相当大差异。进口液化石油气原料来源于油田伴生气，其纯度高、热值高、杂质少，易于运输、压力稳定和供应方式灵活等优点，属于清洁环保的能源产品，可作为高品质工业燃气及汽车燃料、切割气、商用和民用燃料、化工原料等；而国产液化气是石油炼制过程中产生的副产品，是一种混合气体，杂质含量较高，大部分用于民用燃气及对燃气品质要求不高的场合，无法用于高品质工业燃气、汽车加气及化工原料等用途。两者之间的替换竞争较小。

进口液化石油气主要用途有三大领域：高品质工业燃气、汽车燃气、化工原料。进口液化石油气用作高品质工业燃气，是其传统用途；汽车加气在发达国家已大规模应用，在我国随着国家“节能减排”政策的落实、原油和成品油价格的国际接轨、燃油税的开征等一系列措施的实施，面临着一定发展机遇；随着美国页岩气的大开发、中东的伊朗和卡塔尔等国原油和天然气产量增加推动伴生丙烷产量增长，作为化工原料已成为进口液化石油气未来将产生较大需求量的应用领域。

2、进口液化石油气的主要用途情况

液化石油气作为一种优质燃料和重要化工原料应用广泛，进口液化气上游主要是中东原油或北美页岩气，下游主要是民用、工业燃气以及化工行业，其中燃料用途仍是主流。近年来LPG在化工领域的应用增多，主要是丙烷脱氢（PDH）和裂解乙烯原料。

图 4-3：进口液化气综合利用业上下游示意图



（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，大城市中汽车排放尾气成为大气的主要污染源之一。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。与使用汽油相比，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性物、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 含量比汽油、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。得益于“蓝天工程”、煤改气、油改气等国家政策的影响，LPG作为汽车燃料的市场前景广阔。能源发展“十三五”规划指出要坚持节约优先的方针，强化引导和约束机制，抑制不合理能源消费，提升能源消费清洁化水平，逐步构建节约高效、清洁低碳的社会用能模式。

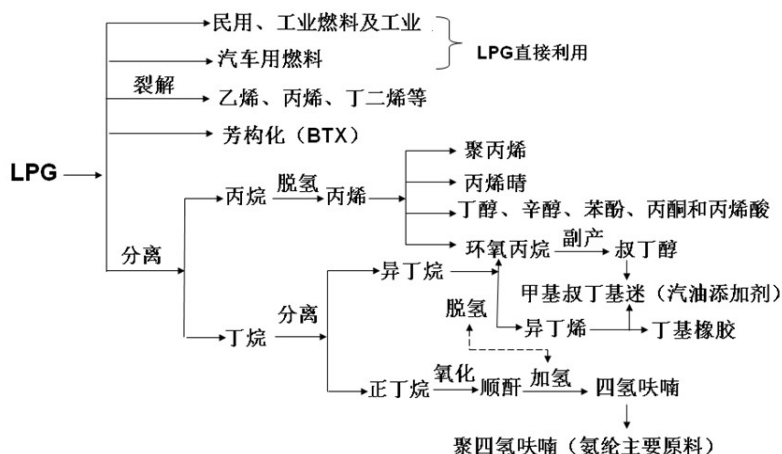
（4）LPG 用作化工原料发展情况

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。化工需求是近年来中国LPG需求占比增速较快的部分，LPG用作化工原料的占比约 30%。

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 4-4：液化石油气产业链



资料来源：公司提供

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。

②丙烷脱氢制丙烯产业

丙烯是三大合成材料（塑料、合成橡胶和合成纤维）的基本原料，主要用于生产聚丙烯（71%）、环氧丙烷（7%）、丙烯腈（6%）、丙烯酸（4%）等，下游产品主要是包装、汽车、家电。

目前丙烯的生产工艺主要有四个：一是生产汽油，伴随生产丙烯的催化裂化（FCC）技术；二是石脑油裂解（蒸汽裂解）装置副产丙烯技术；三是丙烷脱氢技术（PDH）；四是以天然气或煤等为原料，生产丙烯的甲醇制烯烃技术（CTO/MTO/MTP）。目前国内产生丙烯量最高的工艺是催化裂化，占 44%，蒸汽裂解、CTO/MTO和丙烷脱氢占比分别为 22%、17%和 17%。

PDH装置要求原料气中丙烷组分达到 97%以上，而国产LPG是石油炼制过程中产生的副产品，是一种杂质含量及硫含量较高的混合气体，国产液化气中丙烷质量无法满足丙烷脱氢工艺原料要求，因此PDH项目的投建使得国内对进口丙烷纯气的需求大幅增加。

我国丙烷进口主要集中在PDH项目集中的华东、华南地区。进口液化丙烷以VLGC大型冷冻船运输，必须配套液化气专用装卸深水码头、大型低温冷冻罐等设施。

丙烷脱氢制丙烯（PDH）工艺的最大特点是用丙烷（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。丙烷作为丙烯原料，具有投资省、能耗低、排放少等优点，且随着美国页岩气革命，全球丙烷供给增加，PDH装置与其他生产工艺相比有较大的优势。随着丙烷脱氢技术的引进，我国国内已有数家企业开展PDH项目的建设，且部分项目已投产，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。目前，国内已投产丙烷脱氢制丙烯装置超过 500 万吨/年，同时，还有大批装置处于在建。

表 4-16: 中国丙烷脱氢制丙烯装置列表

企业名称	丙烯产能（万吨）	工艺技术	投产时间	备注
天津渤化	60	PDH(Catofin)	2013 年	
浙江卫星	45	PDH(Oleflex)	2014 年	
海越股份	60	PDH(Catofin)	2014 年	
浙江三锦	45	PDH(Oleflex)	2014 年	
万华化学	75	PDH(Oleflex)（混烃）	2015 年	
东华能源张家港一期	60	PDH(Oleflex)	2015 年	
河北海伟	50	PDH(Catofin)	2016 年	
东华能源宁波一期	60	PDH(Oleflex)	2016 年	
卫星石化二期	45	PDH(Oleflex)	2019 年	
东莞巨正源一期	60	PDH(Oleflex)	2019 年	
广东鹏尊	45	PDH(Oleflex)	2019 年	未投产
合计	617			

资料来源：东兴证券研究所

3、行业环境

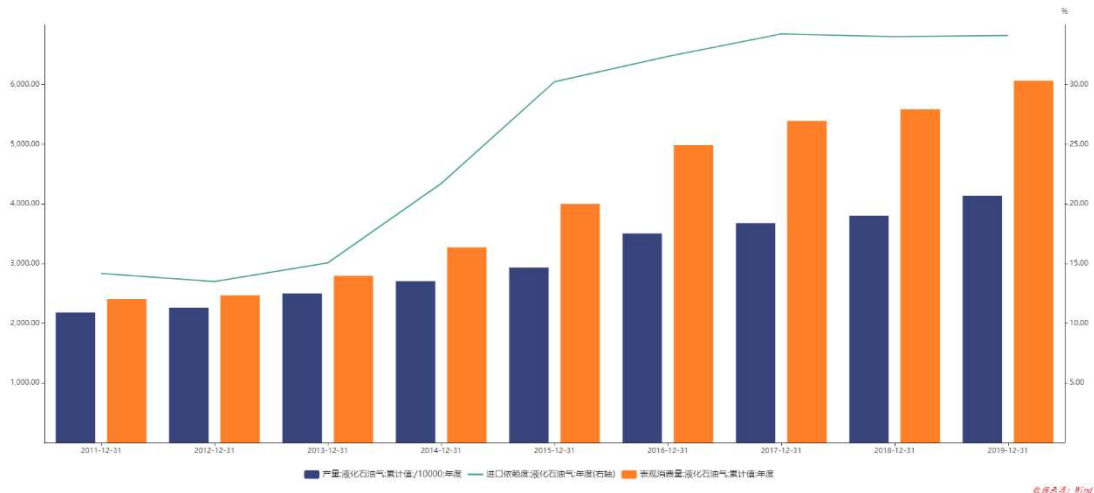
（1）LPG 市场情况

从全球供需格局来看，北美和中东是全球LPG的主产区，产能过剩，而以我国为主的新兴经济体是全球LPG最主要的消费地和需求增长地。伴随整体需求的快速上升及国内化工厂对LPG深度利用的不断重视，我国LPG进口占比不断上升，

区域供需缺口催生了国际贸易需求，我国近年来LPG进口量持续增加，进口依存度呈现上升趋势。

从近些年国内LPG进出口情况看，中国LPG一直处于净进口状态。自 2014 年开始，中国进口LPG大幅增长，2014-2017 年中国LPG进口量分别为 710.13 万吨、1,208.78 万吨、1,612.49 万吨和 1,844.90 万吨，分别同比增长 68.65%、70.22%、33.40%和 14.41%；2018 年增幅有所下降，2018 年中国LPG进口量 1,899.40 万吨，同比增长 2.95%，逐步趋于平稳。

图 4-5：国内液化石油气供需情况

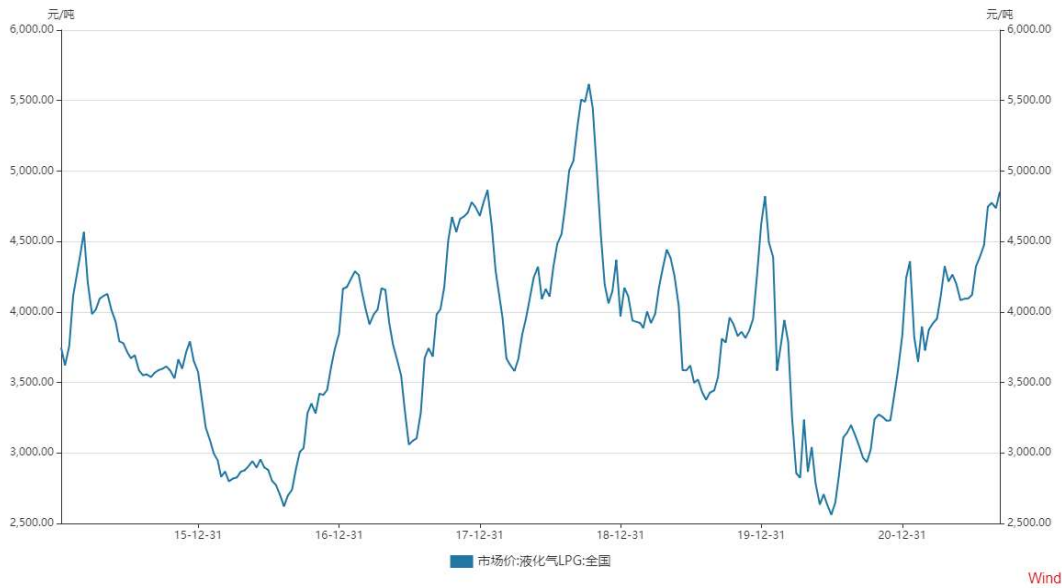


从LPG表观消费量来看，2014 年至 2016 年，LPG表观消费量增长加快，增速分别为 17.04%、22.22%和 24.63%；2017 年至 2019 年，LPG表观消费量分别为 5,390.06 万吨、5,586.53 万吨和 6,063.37 万吨，同比增长 8.15%、3.65%和 8.54%。随着国内烷烃深加工产能的增加，我国对进口丙丁烷的依赖度仍较高，进口量依然在增加。2018 年LPG进口依存度达到 34.3%，略低于 2017 年水平，主要进口地为阿联酋、美国和卡塔尔。

从液化石油气价格看，进口LPG中长期价格受国际原油价格波动影响较大，但随着页岩气开发利用的逐步推广，长期而言与原油的联动效应将有所减弱；LPG短期价格则受到季节性供求关系的影响，因此，具有明显的季节性波动，一般冬季温度低、下游需求大，价格高；夏秋温度高、下游需求少，价格低。目前进口LPG主要分为CP价（沙特的长协合同价）和MB价（美国的MontBelvieu现货

价），2018 年以来受到中美贸易摩擦影响，来自美国LPG进口量骤降，因此CP价可作为国内LPG价格波动的基准。近年来，尽管由于美国页岩气的发展使得市场整体供给处于宽松状态，从而导致LPG价格在较长一段时间处于较低水平，但受到国际地缘政治变动风险、OPEC减产、中美贸易摩擦等因素的影响，我国液化石油气价格波动仍较为频繁。

图 4-6：2015-2020 年全国 LPG 价格走势



（2）下游市场情况

近年来，随着煤制烯烃、丙烷脱氢等新兴工艺的兴起及下游需求的多样化，我国丙烯供需体量呈现持续扩张的局面。受中国东部丙烷脱氢、西部煤制烯烃等装置投产拉动，我国丙烯产能扩张速度处于近年高位。国内丙烯产能从 2009 年的约 1,600 万吨增至 2017 年的约 3,500 万吨，年复合增速 12.5%；产量从 2009 年的约 1,265 万吨增至 2017 年的约 2,850 万吨，年复合增速 11.5%，开工率由 2013 年的 70%逐步回升至 2017 年的 79%；表观需求量从 2009 年的约 1,400 万吨增至 2017 年的约 3,140 万吨，年复合增速 11.1%；2017 年我国丙烯净进口量约 310 万吨，丙烯对外依存度为 10.23%，下游衍生品丙烯当量缺口约 920 万吨。2017 年扩产速度趋缓，新增产能仅 171 万吨，增速仅有 4.7%，而产量增幅明显，整体开工率回升至 83%。2017-2018 年中国丙烯产能增长 586 万吨/年，2018 年底达到 3,870 万吨/年，需求保持相对平稳，2018 年中国丙烯表观需求为 3,527 万

吨。至 2020 年中国仍是丙烯净进口国，据海关总署数据显示，2020 年中国丙烯进口量为 250.70 万吨，而出口量仅为 1.34 万吨。

从国内建设模式看，新增丙烯产能大部分是为了配套下游产业，以摆脱原材料依赖进口或者市场采购的情况，但也存在少量单独建设项目。目前，国内丙烯产能扩张趋势预计会延续，但大多数新增产能有配套下游项目，丙烯商品量增长有限；从区域分布看，2018 年华东地区新增丙烯产能相对较少，但是丙烯下游行业的新增产能则主要集中在华东、华南地区，上下游新增产能的区域不均衡特点将对华东地区丙烯市场行情形成一定的支撑。整体来看，随着丙烯产能的持续扩张，丙烯供给缺口将会持续缩小，产品价格存在一定波动。

丙烯消费下游构成较为稳定，聚丙烯是最主要的下游产品。2010 年，全球丙烯产品中约 64% 的产品用于生产聚丙烯，近年来聚丙烯的消费比例不断提高，目前约为 71%。2018 年全球聚丙烯需求为 7,339 万吨，同比增长 4.7%。

图 4-7：聚丙烯产量消费量



聚丙烯主要用于生产编织制品、薄膜制品、注塑制品、纺织制品等，广泛应用于包装、电子、家电、汽车、纤维、建筑管材、医疗等领域，需求较为稳定。近年来，由于无纺布、汽车行业和塑料包装行业发展较好，带动聚丙烯需求量增长较快，尤其表现在拉丝领域。自二胎政策实施以来，下游湿巾，纸尿裤等母婴用品激增，国内纤维料出现供应短缺现象。国内聚丙烯产能近几年保持增长态势，2013-2018 年国内聚丙烯产能复合增长率 11.05%，新产能的增加以煤化工为主，

受新增产能释放影响，聚丙烯产量增加。2018 年，聚丙烯产量 2,092 万吨，同比增长 10.11%，聚丙烯表观消费量 2,371 万吨，同比增长 8.30%，仍存在一定缺口。

2018 年聚丙烯进口量有所下降，为 312 万吨，同比减少 6 万吨；而国内聚丙烯出口量从 2015 年开始呈现出缓慢增长的趋势，2018 年国内聚丙烯出口 33 万吨，同比提升 11.19%。随着国内产量的不断增加以及石化企业产品不断升级，聚丙烯对进口依赖度降低。我国聚丙烯产能产量的提升保证了国内聚丙烯下游消费领域扩张的需求规模，同时也带动了国内聚丙烯的消费量。2018 年国内禁止废塑料影响，国内聚丙烯新料需求量增加明显，从而进一步带动产量增加。

4、行业发展政策

2016 年 1 月 13 日，国家发改委发布《关于进一步完善成品油价格形成机制有关问题的通知》，决定放开液化石油气出厂价格，改由供需双方协商确定。主要是考虑国内炼油能力增长以及进口资源增多，液化石油气供应充足，市场销售价格持续低于国家规定的上限价格水平。

2016 年 2 月 6 日，国务院公布《城镇燃气管理条例》（2016 年修订），进一步完善了燃气的生产、使用和管理，保障燃气供应，防止和减少燃气安全事故，保障公民生命、财产安全和公共安全，促进燃气事业健康发展。

2016 年 4 月 12 日，在 2016 年石化产业发展大会上，中国石油和化学工业联合会公布《石油和化学工业“十三五”发展指南》，其中分析了“十三五”面临的新环境，提出了“十三五”行业发展的总体思路、目标、主要任务和重点工作，指出近年来烯烃生产技术的突破和原料供应的多元化，使得中国CTO/MTO、PDH得到了快速发展，所占烯烃生产份额逐年增加，PDH作为一项成熟的技术，具有成本低、收率高、投资少、污染小等优点，是增长最快的丙烯生产路线。

2016 年 12 月 20 日，国务院印发《“十三五”节能减排综合工作方案》，其中关于推进农业农村节能。推动城镇燃气管网向农村延伸和省柴节煤灶更新换代，因地制宜采用生物质能、太阳能、空气热能、浅层地热能等解决农房采暖、炊事、生活热水等用能需求，提升农村能源利用的清洁化水平。鼓励使用生物质可再生能源，推广液化石油气等商品能源。

2019 年 3 月 21 日，国家财政部发布公告称，为贯彻落实中央决策部署，推进增值税实质性减税，国家财政部、税务总局和海关总署联合发布 2019 年增值税改革相关政策。受此政策影响，2019 年 4 月 1 日起，进口原油和成品油的增值税率从 16%调降到 13%，液化天然气（LNG）和液化石油气（LPG）从原税率的 10%降至 9%。

5、行业发展前景

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。

国家在《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》中提出“深入推进能源革命，着力推动能源生产利用方式变革，优化能源供给结构，提高能源利用效率，建设清洁低碳、安全高效的现代能源体系，维护国家能源安全”。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符合建设清洁低碳能源体系的要求。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。

未来聚丙烯下游产业发展变化快、产品升级需求明显提升。受医疗器械升级、汽车轻量化、传统家电领域快速更新等多重因素的拉动，外卖及电商网购等领域的不断扩充，二胎政策放开后的需求激增等共同催化，聚丙烯下游领域表现出明显的原料需求升级迹象。其中，均聚产品中的高熔纤维、高刚性注塑料，共聚产品中的高熔共聚及高透明产品需求不断上升。而国内也加大了技术开发及产品开

发力度，不断增加新品种来应对和满足下游的这种变化，长期消费增速将高于其他合成材料。

据《中国氢能产业基础设施发展蓝皮书》，2020/2030 年氢能源产业链目标市场空间将分别达 3000/10000 亿元，氢能利用规模将分别达到 720/1000 亿立方米/年。氢气作为燃料电池的核心原料，在交通运输领域的需求将有十倍以上的增长空间。上游制氢、中游加氢站、下游氢燃料电池汽车等领域都将迎来巨大的发展机遇。

6、发行人拟进入行业发展情况

根据发行人发展规划，未来拟进入新能源（氢能综合利用）、新材料生产制造业务板块，相关业务发展模式、业务规模、面临的主要风险、所在行业情况及主要竞争状况如下：

1、新能源（氢能综合利用）业务

（1）业务发展模式及业务规模

截至2020年末，发行人全资子公司张家港新材料和宁波新材料每年约产生6万吨氢气。宁波二期于2021年2月投产，新增3万吨/年氢气产能。因氢气属于丙烷脱氢制丙烯环节的副产品，具有纯度高、品质好、成本低特性，是氢能利用的优质原料。公司丰富的副产氢气将成为发展氢能综合利用业务的重要资源保障。

由于目前氢气在储运环节面临的发展瓶颈以及下游应用的局限，目前发行人产出的氢气主要用于自身燃料用途，部分销售给凯凌化工（张家港）有限公司、易高生物化工科技（张家港）有限公司、中海石油宁波大榭石化有限公司和万华化学（宁波）氯碱有限公司，用于工业生产用途。2019年度、2020年度及2021年1-6月，发行人氢气销量分别为1.42亿立方米、1.56亿立方米和0.91亿立方米，销售收入分别为1.01亿元、1.39亿元和0.82亿元，呈上升态势。

2018年，公司子公司江苏东华汽车能源有限公司与江苏港城汽车运输集团有限公司共同出资设立江苏东华港城氢能源科技有限公司，并已建成江苏地区首个商业化运营的氢燃料电池汽车加氢站，标志着公司氢能综合利用相关工作取得实质性进展，该加氢站位于城北公交停车场，设计最大加注能力1吨/天，可为张家

港首批15辆氢燃料公交车提供加氢服务。

2019年7月，公司加入长三角氢能基础设施产业联盟并成为副理事长单位，积极参与长三角氢能产业链的建设，将在高纯度氢气供应、氢气储运系统研发、加氢站建设等方面发挥重要作用。

公司已经成立了全资子公司江苏东华氢能源有限公司，负责公司的氢能源板块，制定公司氢能源发展战略，统筹加氢站区域布局、氢能综合利用和储运设施研发工作。

2019年8月18日，发行人与茂名市人民政府及广东省金辉新材料股权投资中心签订《战略合作协议》，2019年9月16日，三方签署《烷烃资源综合利用项目投资协议》，计划建设液化烃专用码头及相应的仓储罐区、丙烷脱氢装置和聚丙烯装置，推进氢能产业发展及应用，烷烃脱氢项目产生的氢气与茂名氢能产业园区产业需求相结合，实现循环利用。茂名一期项目已于2020年3月21日开工建设，规划建设期3年。

随着未来氢能产业链的完善，发行人将依托于丙烷脱氢装置制造的低成本氢气，根据国家相关产业发展鼓励政策及实际市场需求，在国内氢能产业聚集地长三角和粤港澳大湾区建设氢气充装站，并向园区内其他工业企业供应优质氢气资源，实现氢能价值最大化。

（2）面临的主要风险

氢能源主产业链包括上游氢气制备、中游氢气运输储存、下游加氢站及氢能源燃料电池应用等多个环节，由于技术、基础设施不足等问题，目前各环节存在一定的难点：

1) 氢气制备：目前氢的规模制备技术已较为成熟，制氢路线包括化石燃料制氢、化工副产制氢（含丙烷脱氢）、甲醇重整制氢、水电解制氢等多种路线，各制氢路线的经济性仍处于验证中。

2) 氢气储存：目前液态氢设备制造加工技术仍有待进一步完善，尤其是关键材料、部件依赖进口，尚不具备产业化条件。

3) 氢气运输：目前市场上还未开发出行之有效的、商业应用上可持续的氢储运技术。

4) 加氢站等氢能基础设施构架：目前加氢站建设成本高，投资回收期较长，且受制于氢气储运技术的发展，目前数量不足。

5) 氢燃料电池：目前燃料电池技术已基本成熟，国外燃料电池汽车已开始规模化地进入市场，但目前国内氢燃料电池发展仍面临一定的技术和成本障碍。

此外，由于目前氢能行业整体发展处于起步阶段，各地政府对氢能行业的政策支持尤其是政府补贴力度较大，政策对于产业发展起着重要的指引作用，若未来氢能产业政策或补贴政策发生变动，将对参与企业产生一定不利影响。

综上所述，目前氢能行业面临的主要风险包括核心配套技术风险、产业链发展不完善风险、产业政策及补贴政策变动风险等。

（3）行业发展情况及面临的竞争状况

1) 行业发展情况

氢能作为二次能源，具有热值高（142kJ/g，是石油的3倍、煤炭的4.5倍）、燃烧性能好、可循环利用、清洁环保等特点。氢能源广泛运用于氢燃料汽车、石油化工、电子工业、冶金工业、食品加工、浮法玻璃、有机合成、发电等领域，可代替石油和天然气，具有良好的应用前景。

近年来，全球氢能产业已经进入快速发展阶段。日本、美国、德国、韩国等国家高度重视氢能产业发展，相继制定了氢能发展路线图，将发展氢能提升为国家战略。如2017年12月日本政府发布“氢能基本战略”，提出了氢能应用战略步骤和目标。欧盟提出“清洁氢能伙伴计划”，拟在2030年前通过520亿欧元投资清洁氢能产业链，以打造可持续的能源体系。

根据中国标准化研究院和全国氢能标准化技术委员会（SAC/TC309）联合组织编著的《中国氢能产业基础设施发展蓝皮书》（2016）中规划的中国氢能发展蓝图：

①初期阶段（2016-2020）：制氢环节布局工业副产氢气回收、煤基制氢、可

再生能源制氢三大技术，在2020年燃料电池车辆达到1万辆，加氢站数量达到100座，行业总产值达到3000亿元。

②中期阶段（2021-2030）：加速可再生能源制氢推广，到2030年燃料电池车达到200万辆，加氢站达到1000座。

③远期阶段（2031-2050）：加速煤基低碳制氢推广和绿色氢能供给方式多元化，加氢站覆盖全国，燃料电池车保有量达1000万辆。

2019年氢能源首次被我国写入《政府工作报告》，政府工作任务中明确“将推动充电、加氢等设施建设”，将氢能发展上升至国家战略层面。随着国家持续推动能源供给侧结构性改革，推动能源发展方式由粗放式向提质增效转变，氢能等新能源发展加速，并逐步成为我国应对后石油时代、气候变化、保障能源安全的重要内容。

除了国家层面出台相应的法规政策，目前我国已有包括北京、辽宁、河北、广东等多个省份出台相关政策，主要通过建立示范城市、产业园、鼓励相关企业发展等形式支持氢能源产业包括燃料电池的发展。

张家港市人民政府印发《张家港市氢能产业发展规划（征求意见稿）》，进一步明确张家港氢能产业发展方向与重点，优化产业布局，加强政策引导，更好地集聚国内外优质资源要素，打造“中国氢港”，实现张家港氢能产业跨越式发展。

在粤港澳大湾区，已有包括佛山、广州、深圳、茂名等市陆续已出台氢能规划，氢能产业集群已初步形成，并得到地方政府的大力支持。从需求端来看，广东是新能源汽车的重要消费区域，因此氢燃料汽车具有良好的产业发展基础。

总体来看，我国目前氢能产业的发展尚处于起步阶段，氢能利用符合我国清洁、低碳、安全、高效的能源政策，面临广阔的发展前景。

2) 行业竞争状况

发行人丙烷脱氢装置副产大量氢气，属于化工副产制氢的路径。发行人发展氢能综合利用业务主要面临来自煤制氢、可再生能源制氢等工艺路径的竞争，在

化工副产制氢路径中，还面临着来自乙烷裂解、氯碱装置制氢气等工艺路径的竞争。

目前涉足上游氢能制备行业的上市公司包括山西美锦能源股份有限公司（煤制氢气）、鸿达兴业股份有限公司（氯碱装置制氢气）、新奥股份有限公司（电解水制氢）、浙江卫星石化股份有限公司（丙烷脱氢制氢气和乙烷裂解制氢气）、江苏华昌化工股份有限公司（煤制氢气）等，亦有部分上市公司投入加氢站、氢能储运及下游燃料电池汽车等领域的开发建设。

总体而言，目前氢能行业整体处于蓬勃发展阶段，政策扶持力度较大，竞争态势尚不明显，但随着市场各参与主体在氢能产业链各领域不断加大投资力度，未来发行人有可能面临一定市场竞争加剧风险。

2、新材料生产制造业务

（1）业务发展模式及业务规模

发行人围绕中国经济发达的长三角经济带和珠三角经济带大力布局LPG下游深加工产业。未来公司茂名基地将建成全国最大的单体聚丙烯生产基地，以丙烯、聚丙烯等材料的研发利用为目标，打造新材料产业基地。发行人生产的丙烯和聚丙烯作为基础原料，下游在新材料、汽车轻量化、绿色建材、医疗耗材、母婴用品、食品级包装、电子电器小型化等方面的应用日益广泛，市场容量较大，且高端聚丙烯复合材料属于未来化工行业发展的重要方向，仍有较大的产业链延伸空间。

东华能源（茂名）烷烃资源综合利用项目（一期）项目将采用UOP新一代丙烷脱氢工艺技术，提高转化率的同时节约能耗，生产的聚丙烯产品可用于生产汽车部件、电线、电缆绝缘及护套、密封条、高档防水卷材等。

发行人茂名一期项目已于2020年3月21日正式开工，未来几年聚丙烯仍是发行人主要的终端产品。下游新材料生产制造业务属于公司远期规划，尚未形成业务规模。发行人将致力于成为绿色化工生产商，为下游新材料产业升级提供核心基础原料。

（2）面临的主要风险

新材料行业对于技术研发的标准相对严格，因此可能面临较高的技术风险，新产品、新工艺的开发，需要经过产品设计、工艺设计、产品试制、工业认证等多个环节，最终才能实现产品的产业化，需要大量的人力物力投入和较长的时间周期，研发失败的技术风险始终存在。且在研发过程中资本投入密集、研发周期长、下游导入困难等均加大了新材料行业的进入壁垒。

由于国内发展相关新材料热度较高，导致市场竞争日趋激烈。随着市场竞争加剧，必然造成价格下滑、新的替代产品出现。尤其是国际跨国公司凭借技术研发、资金、管理等优势，能够迅速占据高端客户市场，使国内生产者面临的市场竞争风险上升。

此外，宏观经济景气程度不及预期，很大程度会影响新材料下游行业需求。

综上所述，新材料生产制造行业面临的主要风险包括技术研发风险、市场竞争风险以及宏观经济波动风险等。

（3）行业发展情况及面临的竞争状况

1) 行业发展情况

根据工业和信息化部印发的《石化和化学工业发展规划（2016-2020年）》，“十二五”期间我国石化和化学工业继续维持较快增长态势，产值年均增长9%，工业增加值年均增长9.4%，2015年行业实现主营业务收入11.8万亿元。我国已成为世界第一大化学品生产国，甲醇、化肥、农药、氯碱、轮胎、无机原料等重要大宗产品产量位居世界首位。主要产品保障能力逐步增强，乙烯、丙烯的当量自给率分别提高到50%和72%，化工新材料自给率达到63%。以乙烯、对二甲苯、乙二醇等为代表的大宗基础原料和高技术含量的化工新材料、高端专用化学品国内自给率偏低，工程塑料、高端聚烯烃塑料、特种橡胶、电子化学品等高端产品仍需大量进口。未来发展目标是着力改造提升传统产业，加快培育化工新材料，突破一批具有自主知识产权的关键核心技术，打造一批具有较强国际影响力的知名品牌，建设一批具有国际竞争力的大型企业、高水平化工园区和以石化化工为主导产业的新型工业化产业示范基地，不断提高石化和化学工业的国际竞争力，推动我国从石化和化学工业大国向强国迈进。

从化工新材料的发展方向来看，未来创新发展工程主要包括工程塑料、氟硅材料、高性能纤维、功能性膜材料、电子化学品、生物基材料和3D打印材料等。

总体而言，化工新材料领域是化工行业未来发展的重要方向，传统化工行业随着下游需求增速放缓，市占率向龙头集中是大趋势，核心竞争门槛为成本和效率；下游仍处于快速增长的新材料领域则不同，核心的竞争壁垒为研发能力、产业链验证门槛、服务能力等，随着政策支持，国内化工新材料行业有望迎来加速成长期。

2) 行业竞争状况

从世界范围来看，化工行业形成了以德国拜耳、巴斯夫和美国杜邦、陶氏化学等为代表的垄断竞争格局，其核心竞争力体现在技术研发实力、客户黏性、环保以及品牌壁垒等多个方面，具有明显优势。随着近年来国内部分化工行业企业通过加大研发，掌握了部分产品的核心生产工艺，国内化工企业市场份额不断提升，面临着良好的发展机遇。

国内化工新材料领域产业门类众多，已出现了一批在化工新材料领域取得一定进展的上市公司。如万华化学集团股份有限公司打造了“石化-聚氨酯-新材料”产业链，新材料板块中TPU、PMMA、PC等项目已逐步投产，高性能树脂等一些新材料项目已开工建设；山东华鲁恒升化工股份有限公司已启动精己二酸品质提升项目和己内酰胺及尼龙新材料项目；青岛国恩科技股份有限公司专注于高性能改性塑料和高分子复合材料生产；浙江卫星石化股份有限公司已经建成自丙烷为原料到聚丙烯、丙烯酸及酯，以及下游高分子新材料的全产业链。

发行人新材料生产制造业务属于远期规划，生产制造的新材料子行业尚不明确，与行业内其他公司相比起步较晚，未来面临一定市场竞争风险。

（二）公司所处行业地位

自 2008 年上市以来，公司一直专注于烷烃资源的进口、销售和深加工，立足华东市场，面向全球，广泛引进全球优质烷烃资源，服务中国经济社会发展。现已成为国内最大的液化石油气进口商、储运商和终端分销商，LPG 贸易量名列全球前茅，连续六年蝉联全国液化气进口和销售量行业第一。公司位列全球油气

企业 100 强，2020《财富》“中国 500 强”第 224 位，2020“中国民营企业 500 强”第 177 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 2016 年-2020 年进口量排名蝉联全国第一。具体如下表：

表 4-17：公司 2016 年-2020 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
2016 年	282	1,606	17.55%
2017 年	420	1,752	23.97%
2018 年	470	1,900	24.74%
2019 年	417	1,780	23.43%
2020 年	342.10	1,978.25	17.29%

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。公司拥有张家港、太仓、宁波、钦州的四大码头及配套生产仓储基地，具备 89.9 万立方米的LPG仓储能力，年周转能力超过 500 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，这成为公司在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，原主要竞争者有三家，分别是发行人、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。

在北美页岩气革命的大背景下，丙烷、丁烷等轻质烷烃资源的国际供应量大幅度增长，且价格低廉。在此基础上，利用先进、环保的丙烷脱氢技术（PDH）生产丙烯、聚丙烯，与现有的各种生产技术路线比较，最具有环保性和综合成本竞争优势。公司目前已经拥有 120 万吨丙烯产能以及 80 万吨聚丙烯产能，2021 年丙烯产能将计划扩大到 180 万吨，聚丙烯产能将扩大到 160 万吨。发行人已成为国内最大的烷烃资源深加工工厂之一。

（三）发行人面临的主要竞争状况、经营方针及战略

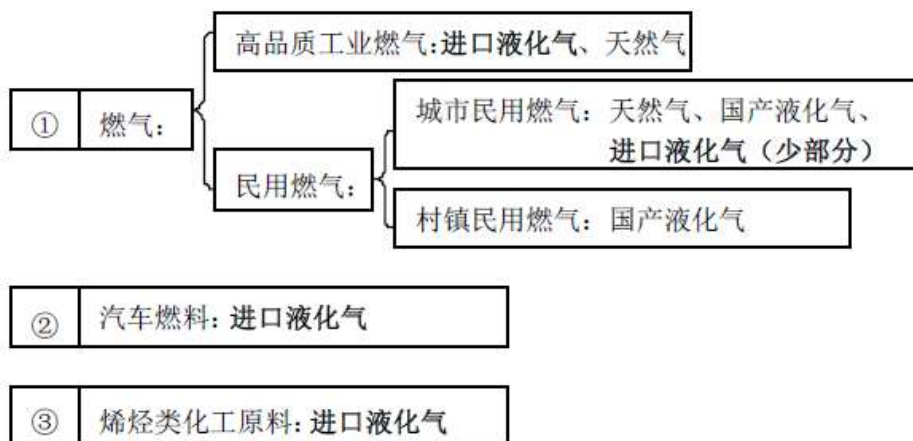
1、发行人行业竞争情况

（1）天然气、国产 LPG、进口 LPG 竞争关系

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，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。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。

三者的主要用途分类如下图：

图 4-8：天然气、国产 LPG、进口 LPG 用途分类图



（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

LPG一级库通常拥有交通便捷、能停泊大型LPG冷冻运输船的专用装卸码头。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非常严格，要建设一个达到相当规模，能够满足经营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且费时很久。码头资源的稀缺性形成了进入本行业的另一个障碍。

③安全生产管理壁垒

LPG作为高危险性的易燃易爆品，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。任何LPG经营企业都无法承受一起重大安全事故，安全生产对于一个LPG经营企业而言是超越其他经营目标的头等大事。国内目前对一级库的经营管理经验比较缺乏，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，在引进或培养方面的难度也较大。安全管理制度、经验的缺乏和由之带来的安全风险形成了进入本行业的较大障碍。

④投资建设审批壁垒

LPG作为易燃易爆的高等级危险品，为确保安全生产，国家在投资建设审批管理等方面非常严格。对于LPG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。如果行业内的企业发生LPG安全事故，对其盈利能力和品牌声誉将是一个沉重的打击。

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。

2、发行人的竞争优势

（1）国际采购资信优势

公司对烷烃资源的掌控能力是公司持续发展的基础和保障，是公司向下游深加工产业发展的源动力。一是通过大贸易、大生产、大物流“三位一体”的深度融合，采购贸易话语权增强，原料掌控能力进一步提升；二是依托雄厚的码头、船运、仓储物流设施促进贸易业务的飞跃式发展，进一步增强贸易主动权、选择权，推动贸易形式的多元化和国际贸易地位的提升；三是立足国际贸易体系的制高点，为下游产业拓展和国内业务生态体系的持续发展和壮大提供切实的原料保障；四是集聚行业优秀人才，提高国际油气行情研判能力，满足国内批发分销、LPG终端零售、LPG深加工及新产品研发及战略客户的需求。

（2）拥有货运、码头、库存体系化物流优势

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，发行人已经在张家港、太仓、宁波、钦州拥有四大生产储运基地，液化石油气总库容量达 89.9 万立方米，生产、仓储能力为中国之最，2018 年，公司存货周转率为 26.89 次/年，年仓储周转能力约 1,200 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，是发行人最重要的资源之一。

发行人拥有优越的码头资源和合理的LPG仓储基地布局，位于中国经济最发达的长江三角洲地区。宁波、太仓、张家港、钦州四个码头通过有效的协作机制，各自优势和作用得到充分的发挥，实现码头资源配置的不断优化。宁波、太仓、张家港、钦州四库联动运营，形成四点一线的库容布局，随着宁波 200 万立方米的地下洞库建成后，将形成行业独具规模的库容能力。

为提高竞争力，公司加强自身运输物流环节的建设，组建远洋船队，截至 2021 年 6 月底，发行人已有 14 艘VLGC运输船投入运营，尚有 3 艘待交付。船队的组建有利于公司扩大贸易范围、有助于公司有效锁定运输成本，并提高对国际资源掌握的主动权。

发行人已形成集码头、仓储、船队为一体的完善物流体系，大幅增强发行人控制物流成本的能力，提升市场竞争力。一是依靠国内雄厚的码头储运设施和远洋船队的组建，进一步增强了在国际贸易供应链体系中的核心地位，增强国际资源掌握的主动权；二是发挥物流、库容规模优势，推动贸易形式的多元化和国际贸易地位的提升，为下游产业拓展和国内业务生态体系的持续发展和壮大提供切实的原料保障，造就循环、可持续的全生态产业发展格局。

（3）全产业链优势

作为新兴绿色化工的龙头企业，公司拥有的“丙烷-丙烯-聚丙烯”全产业链优势是参与行业竞争的最牢固、最具持续性的优势之一。公司已投产的两套丙烷脱氢制丙烯（PDH）装置均采用目前国际上最新较为成熟的UOP公司的Oleflex工艺，装置规模为 60 万吨，单套产能规模居前列，与目前在运行的同类装置相比均属先进产能。

发行人利用积累的国际烷烃贸易资源优势，向下进行产业延升，是对烷烃资源的最大效益利用。一是上、中、下游全生态产业链模式将提升抗风险能力，抵抗行业波动风险，提高盈利水平，通过全产业链的资源配置和优化，增强国际贸易的影响力；二是区位优势明显，PDH项目布局在中国经济最发达的长江三角洲

地区，充分利用区域经济强大的资源配置和生态环境，为轻烃资源综合利用的发展提供广阔的市场空间；三是充分利用LPG码头、仓储、船队，加大国际LPG的采购量，逐步提升LPG中游资产利用率。利用上、下游一体化的优势，实现资源采购、储存资源和市场覆盖的合理配置，有效整合LPG上、中、下游业务板块，从而实现供应链整体利益最大化；四是形成以生产促贸易、以贸易带动下游产业发展的循环经营体系，打造张家港、宁波、连云港、茂名新材料产业基地，体现规模优势和区域协同优势。

（4）保税优势

公司所属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仓库。公司张家港库区位于张家港保税区内，可以享受保税政策。公司液化石油气进关入保税仓库后暂不缴纳增值税和关税，从而降低资金占用成本。

（5）新材料产业发展增厚发行人持续竞争力

新材料产业已列入国家“十三五”战略新兴产业之一，必将引领中国经济新一轮发展，发行人推动轻烃资源综合利用事业的发展，开展“气化”路线生产大宗石化基础产品聚丙烯等，与国家产业发展战略高度契合。一是将紧紧抓住国家战略发展规划的时代机遇，将 3D打印材料和碳纤维的基料母料和高端复合新材料作为未来轻烃资源综合利用项目的重要发展方向；二是公司将围绕宁波项目、茂名项目大力布局LPG下游深加工产业链，加大新材料的研发力量投入，加快研发速度，创新优化工艺技术，探索新兴工艺技术，以研发带动生产，实现生产技术的提升，积极打造战略性新材料产业基地；三是瞄准高端多元共聚材料的良好物理性能及广泛的市场应用前景，以科技为引领，以创新为驱动力，以市场应用为导向的发展思路，探索新材料产业的发展之路，为发行人的未来发展创造新的驱动力和亮点。

（6）副产氢气资源为公司布局氢能源产业提供重要资源保障

近年来，随着国家持续推动能源供给侧结构性改革，推动能源发展方式由粗放式向提质增效转变，LPG、氢能等新能源发展加速，并逐步成为我国应对后石油时代、气候变化、保障能源安全的重要内容。公司LPG深加工项目每年副产约

6 万余吨高纯度氢气，随着宁波二期PDH装置的投运，还会新增 3 万吨高纯度低成本氢气产能，为公司布局氢能源产业提供了重要的资源保障。

2018 年，公司子公司东华汽车与江苏港城汽车运输集团有限公司共同出资设立江苏东华港城氢能源科技有限公司，并已建成江苏地区首个商业化运营的氢燃料电池汽车加氢站，标志着公司氢能综合利用相关工作取得实质性进展，目前该项目运行正常；2019 年 7 月，公司加入长三角氢能基础设施产业联盟并成为副理事长单位，积极参与长三角氢能源产业链的建设，将在高纯度氢气供应、氢气储运系统研发、加氢站建设等方面发挥重要作用；同期，公司成立全资子公司江苏东华氢能源有限公司，负责公司的氢能源板块，制定公司氢能源发展战略，统筹加氢站区域布局、氢能综合利用和储运设施研发工作。

公司将充分利用氢气资源，成为绿色能源的供应商，并积极向下游氢燃料电池加气加氢站拓展，立志成为国内最大的氢能源供应商和运营商。公司正努力打通氢能利用全产业链通道，充分发挥氢能经济效益优势，进一步提升LPG深加工全产业链的竞争优势。

（7）人才优势

公司以人为本，汇聚优秀人才，充分发挥优秀人才的智力资源，为长远发展奠定了良好的人才基础。一是倡导“重视人才、珍惜人才、用好人才”的人才管理策略，不断充实中层领导核心队伍，培养符合自身文化价值理念的青年后备军；二是打造专业人才队伍，强调战术素养的培养，提高团队战术执行力，提升公司整体管理水平；三是大力提倡创新战略，激发创新精神，培育创新意识，提高创新能力。以研发为驱动，以项目为载体，以高端聚丙烯等高附加值产品和新型催化剂、助剂为研发方向，推动LPG深加工产业的可持续发展，引领材料产业革命和中国制造业的转型升级。

（8）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。报告期内，公司无重大安全生产事故发生。

3、发行人发展战略

公司将继续秉承持续稳健的经营理念，深入贯彻“新能源、新材料”双线发展战略，持续完善公司的治理结构，强化内控制度建设，提升创新驱动力，合理配置优质资源，调整优化产业结构，进一步提升公司的核心竞争力，实现公司长期、稳健、可持续发展。以深加工产业链发展为核心，积极推进深加工项目和物联网平台的建设，加快氢能综合利用发展速度。

（1）目标成为全球领先的绿色化工生产商和优质氢能源供应商

公司秉承绿色、环保、低碳的发展理念，瞄准丙烯产业链应用最大、成长性最好的聚丙烯产业和高附加值的高端复合新材料市场，不断强化产品研发、技术改造，持续推出适应客户需求、具备市场竞争力的新产品。同时契合国家新能源战略，大力发展氢能源板块，充分利用LPG深加工项目的副产品氢气，借力区位优势，布局加氢站，打通氢能运输通道，完善氢能供应链，打造新的战略增长点，增强公司可持续发展能力。

（2）加快撬动新能源及新材料下游产业链

一是以张家港、宁波和茂名项目为载体，立足于长三角地区和珠三角地区两大重要的聚丙烯新材料市场（占全国市场的 70%以上），规划布局深加工产业基地，目标成为国内最大的丙烷全产业链供应商和全球最大的聚烯烃新材料生产商；二是持续提升两个PDH项目经营管理水平，加大技术、工艺、产品创新力度，丰富产品线，转换发展动能，严格成本控制，提升经济效益；三是围绕宁波新材料二期、三期及配套项目，聚焦项目建设，集中优势资源，调动各方力量，力争按计划完成；四是在茂名市布局打造全球最大、成本最低、品种齐全、有定价权的聚丙烯生产基地，同时推进多种催化剂的研发，为中国的新材料和新能源产业升级提供核心基础原料。上述项目投产后公司聚丙烯产能在国内位居前列，规模优势明显，将为公司新材料产业的战略选择和市场客户布局带来深远影响，有利于提高宁波、张家港、连云港、茂名四地区域协同效应和规模效应，打造国际化的战略性新材料生产基地，大幅度的提升公司核心竞争力。

（3）做大做强聚烯堂电商平台，加快推进终端物联网平台上线运营

用“物联网+”思维赋能聚丙烯销售和终端业务的转型和升级，做专做强存量业务，加大市场调研，拓宽销售渠道。

一是公司充分利用“实体企业+互联网”模式整合下游产业链，做大做强聚烯堂电商平台，大力拓展聚丙烯和LPG市场，优化交易系统，为在线平台用户提供供应链金融服务。公司将把聚烯堂打造成为塑料行业最大的电商平台，在做大交易量的同时，做好物流服务、资讯服务和金融服务，全面提升服务水平，增强塑料行业的定价权；二是加快推进LPG国内终端物联网平台建设，尽快实现新型LPG复合材料气瓶市场投放和物联网平台上线运营，发挥平台“安全、信息、智能化”优势，引领LPG终端行业发展。

（4）加快氢能利用速度

氢能产业已进入发展加速期，氢能源的利用主要是燃料电池，对于燃料电池的进一步研究以及氢能源利用的其它途径的研究将对氢能源的广泛利用起到推动的作用。公司将充分利用氢气资源，与氢能产业链研究单位与企业广泛开展合作，积极探索氢能产业运营模式。扩大张家港东华港城加氢站的业务规模，加快推进氢气冲装站、加氢加气站的建设，在上海、宁波、苏州、南京等目标地区寻找建站机会，实现氢气综合利用效益的最大化。

（5）继续深化内部管理，提升精益管理水平

一是不断优化管理体系，实现科学化企业管理，推进管理效能提升。简化管理流程、提高智能生产和智能管理水平，控制和降低生产安全管理风险，严格执行安全生产制度，保障安全运营；二是持续完善公司治理结构，强化内控制度建设，提升创新驱动力，进一步提升公司的核心竞争力；三是推进集团管理改革，优化资源配置，强化绩效考核，提升管理效率。

（6）内生外延式发展

通过提高自身管理能力、研发能力、创新能力等方式，加大新材料项目产品创新力度，优化产品组合，提高经营管理水平，提升公司盈利能力。利用上市公司平台优势，以内生为动力，以外延为推力，借力资本，推动上、下游产业的投

资并购和供应链协作，做大产业规模，丰富全产业链结构，实现持续发展。

（四）发行人主要业务经营情况

1、公司经营范围及主营业务

发行人的经营范围为：生产低温常压液化石油气、丙烯、聚丙烯；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。（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）。

发行人成立于 1996 年，并于 2008 年登陆深交所中小板。发行人是一家专业从事液化石油气（LPG）国际贸易、国内销售、化工产品生产和终端运营为一体的绿色化工综合运营商，并已发展成为国内最大的液化石油气进口商、储运商和终端分销商。发行人主要从中东油田伴生气和美国页岩气生产商、贸易商进口丙烷、丁烷，一部分开展国际贸易销售；一部分进口到国内，通过公司专用码头和仓库向下游进行分销和自营终端销售，以供应工业、民用、汽车加气业务。另外，发行人于 2015 年开始进入液化石油气深加工领域，通过引进美国 UOP 技术，投建丙烷脱氢制丙烯（PDH）项目，生产丙烯、聚丙烯和氢气，近年来加大布局新材料产业和氢能行业，推进战略转型。截至 2021 年 6 月末，发行人具备《危险化学品登记证》、《危险化学品经营许可证》、《港口经营许可证》等多项业务资质。

2、发行人报告期内业务构成情况

表 4-18：发行人最近三年及一期主营业务收入构成情况

单位：万元，%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
液化石油气销售	942,094.77	66.71	2,063,177.05	71.33	3,595,163.56	79.28	3,656,704.86	75.50
化工品销售	459,788.28	32.56	812,832.87	28.10	931,416.69	20.54	1,183,712.40	24.44
化工仓储服务	10,171.01	0.72	15,529.12	0.54	7,511.56	0.17	2,498.29	0.05
汽车燃气设备改装及物流服务	262.06	0.02	948.44	0.03	862.29	0.02	330.47	0.01

合计	1,412,316.12	100.00	2,892,487.48	100.00	4,534,954.10	100.00	4,843,246.02	100.00
----	--------------	--------	--------------	--------	--------------	--------	--------------	--------

从发行人2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月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，报告期内液化石油气销售均达到主营业务的65%以上，为公司的核心业务。公司进口液化石油气总量连续三年稳居国内行业第一名，公司的主营收入规模保持较快增长态势。

液化石油气销售业务方面，2018年度，发行人的液化石油气销售收入达到3,656,704.86万元，占主营业务收入的75.50%。2019年度，发行人的液化石油气销售收入达到3,595,163.56万元，占主营业务收入的79.28%。2020年度，发行人的液化石油气销售收入为2,063,177.05万元，较2019年度下降42.61%，主要系本期剥离液化石油气国内分销业务营业收入下降所致。

化工品销售业务是发行人生产的丙烯、聚丙烯产品销售。最近三年一期，化工品销售业务收入分别为1,183,712.40万元、931,416.69万元、812,832.87万元和459,788.28万元，分别占主营业务收入的24.44%、20.54%、28.10%和32.56%。2018年度，发行人进一步推动LPG深加工项目运营管理水平和优化产品结构，收入较2017年度增长37.79%。2019年度，发行人化工品销售业务较2018年下降21.31%，主要系2019年化工品价格终端销售价格下降影响所致。2020年度，发行人化工品销售业务较2019年下降12.73%，主要系2020年上半年化工品价格低迷影响所致。

发行人其他业务收入包括化工仓储服务、汽车燃气设备改装和物流服务。2018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2,498.29万元及330.47万元，在主营业务收入中占比为0.05%及0.01%。2019年度，发行人化工仓储服务、汽车燃气设备改装和物流服务营业收入分别为7,511.56万元、862.29万元，在主营业务收入中占比为0.17%、0.02%。2020年，发行人化工仓储服务、汽车燃气设备改装及物流服务营业收入分别为15,529.12万元及948.44万元，在主营业务收入中占比为0.54%及0.03%。

表 4-19：发行人最近三年及一期主营业务成本构成情况

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比	成本	占比
液化石油气销售	923,390.20	72.73%	2,042,014.16	77.30%	3,520,373.09	81.96%	3,552,991.85	77.33%

化工品销售	339,046.41	26.71%	584,938.54	22.14%	768,411.31	17.89%	1,037,768.38	22.59%
化工仓储服务	6,930.31	0.55%	14,434.19	0.55%	6,128.21	0.14%	3,884.29	0.08%
汽车燃气设备改装	164.12	0.01%	276.02	0.01%	222.99	0.01%	230.87	0.01%
合计	1,269,531.04	100.00%	2,641,662.91	100.00%	4,295,135.60	100.00%	4,594,875.39	100.00%

从报告期内的成本构成看，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，最近三年及一期公司液化石油气销售的营业成本均占到公司主营成本的70%以上，分别为3,552,991.85万元、3,520,373.09万元、2,042,014.16万元及923,390.20万元，液化石油气销售的营业成本与公司的主营收入的变动情况基本保持一致。

最近三年一期，发行人化工品销售主营业务成本为1,037,768.38万元、768,411.31万元、584,938.54万元和339,046.41万元，占主营业务成本的22.59%、17.89%、22.14%和26.71%。

表 4-20：发行人最近三年及一期主营业务毛利润构成情况

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
液化石油气销售	18,704.57	13.10%	21,162.89	8.44%	74,790.47	31.19%	103,713.01	41.76%
化工品销售	120,741.87	84.56%	227,894.33	90.86%	163,005.38	67.97%	145,944.02	58.76%
化工仓储服务	3,240.70	2.27%	1,094.93	0.44%	1,383.35	0.58%	-1,386.00	-0.56%
汽车燃气设备改装	97.94	0.07%	672.42	0.27%	639.31	0.27%	99.60	0.04%
合计	142,785.08	100.00%	250,824.57	100%	239,818.50	100.00%	248,370.63	100.00%

从毛利润构成看，近三年及一期，液化石油气销售毛利润分别为103,713.01万元、74,790.47万元、21,162.89万元和18,704.57万元，占主营业务毛利润的比例分别为41.76%、31.19%、8.44%和13.10%。液化石油气销售一直是公司的主要业务，受公司主营业务成本增长较快影响，2019年度和2020年度液化石油气销售毛利润水平有所下降。

随着张家港新材料和宁波新材料两个烷烃资源综合利用项目的投产及达产，近三年一期，发行人化工品销售业务利润分别为145,944.02万元、163,005.38万元、227,894.33万元和120,741.87万元，保持较快增长态势。化工品销售业务已经成为发行人第一大主营业务利润来源。

表 4-21：发行人最近三年及一期主营业务毛利率构成情况

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
液化石油气销售	1.99%	1.03%	2.08%	2.84%
化工品销售	26.26%	28.04%	17.50%	12.33%
化工仓储服务	31.86%	7.05%	18.42%	-55.48%
汽车燃气设备改装	37.37%	70.90%	39.36%	30.14%
合计	10.11%	8.67%	5.29%	5.13%

从毛利率构成情况来看，最近三年及一期，发行人液化石油气销售毛利率分别为2.84%、2.08%、1.03%和1.99%，2018年以来下降幅度较大，主要系受中美贸易摩擦影响，美国液化气销往中国需加上大额关税，公司只能进行大量毛利率较低的转口贸易所致。报告期内发行人化工品销售毛利率分别为12.33%、17.50%、28.04%和26.26%，呈波动增长态势，主要系受产品价格与原材料采购成本的价差增大所致，2020年公司氢气销售逐步打开市场，提升了化工品销售的毛利率水平。总体来看，报告期内发行人主营业务毛利率水平持续上升，液化石油气销售业务毛利率整体较低，但化工品销售业务毛利率较高且呈现上升态势，为发行人主营业务毛利润的主要来源。

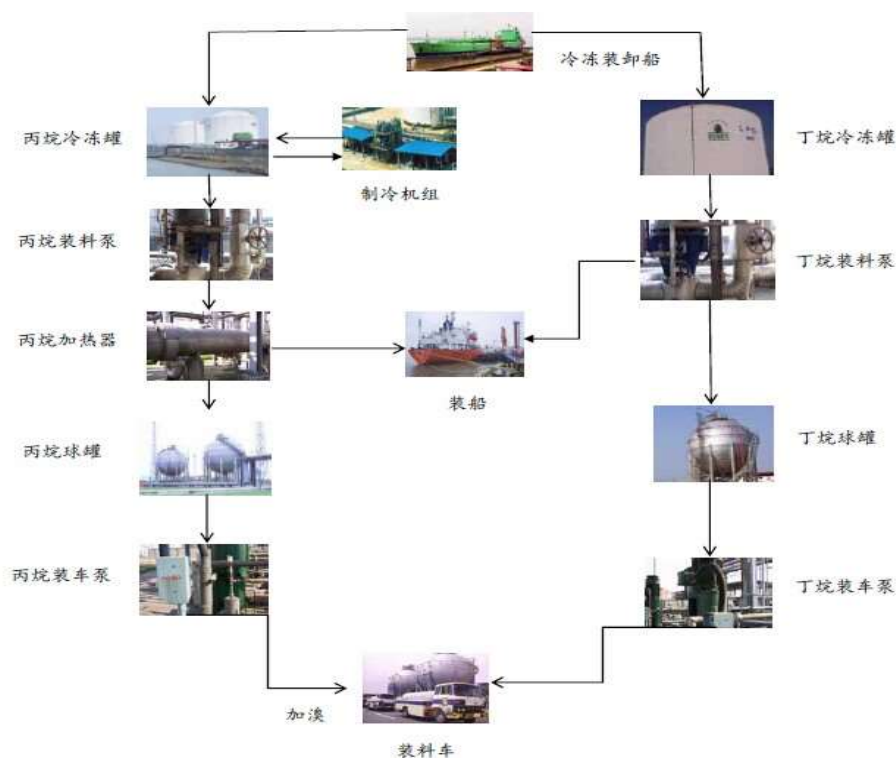
3、发行人经营模式情况

（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℃至-42.6℃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 4-9：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，且按照国际领先技术水平进行设计、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 135 千米，陆上距上海 150 千米，苏州 110 千米，无锡 60 千米，常州 60 千米，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 510 米，前沿水深最深达 10 米。

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.主要生产能力和

表 5-19: 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；1,000 立方米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 5-20: 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 千米。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 65 米和 125 米处，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 22 米，宽 20 米，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 4-22：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。公司建立了供销衔接紧密、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。LPG 国际事业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

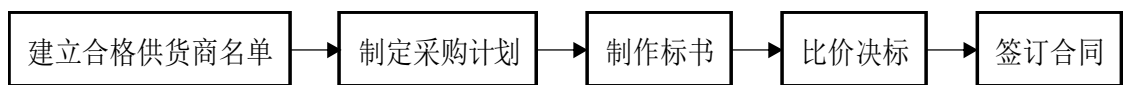
一对一采购模式即通过询价比价的方式，选择采购条件最有利于公司的供货商，并与其签订采购合同的采购模式。具体流程如下：



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。

公司上游 LPG 厂商为资源密集型企业，国际市场上 LPG 厂商、经销商均为大型公司，数量有限，行业整体采购集中度较高。公司已与主要供应商签订了长

期的业务合作合同，以保持原材料价格整体的稳定性，降低产品价格由于短期行情波动对公司所产生的不利影响。

表 4-23：公司近三年及一期的采购情况

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购数量（万吨）	348.26	830.72	1,077.48	947.62
采购平均单价（元/吨）	3,658.18	2,929.65	3,254.42	3,849.92
采购金额（万元）	1,273,997.77	2,43,718.85	3,506,572.46	3,648,278.72

注：2020 年开始公司将 LPG 贸易采购和化工品销售所需 LPG 原材料合并核算

表 4-24：公司近一年及一期的主要采购商及采购金额

单位：万元

采购商	关系	2021 年 1-6 月 采购金额	采购商	关系	2020 年 采购金额
MABANAFT PTE LTD	非关联	210,580.91	E1 CORPORATION	非关联	292,820.24
Targa Liquids Marketing and Trade LLC	非关联	186,172.95	Qatar Petroleum for the Sale of Petroleum Products Company Limited	非关联	287,203.63
Qatar Petroleum for the Sale of Petroleum Products Company Limited	非关联	180,306.67	MABANAFT PTE LTD	非关联	252,167.28
LOYAL GLORY ENTERPRISE LIMITED	非关联	102,047.88	LEE FUNG INTERNATIONAL PTE.LTD	非关联	233,917.90
宁波璟达化工有限公司	非关联	89,590.28	Targa Liquids Marketing and Trade LLC	非关联	230,212.76
合计		768,698.69	合计		1,296,321.81

2018 年至 2019 年，公司 LPG 采购规模增长，2018 年，受中美贸易战影响，美国 LPG 直接进口到国内需加上大额关税，公司只能将签订的美国 LPG 供应商长单进行大量转口贸易，同时受公司丙烷深加工业务产能逐步释放，公司自用丙烷规模大幅增加影响，公司需额外从除美国外其他地区采购丙烷，造成 2018 年及 2019 年公司 LPG 采购规模大幅增长。2018 年至 2019 年，受国际原油价格上升影响，公司 LPG 采购均价上升。2020 年，受原油价格下降影响，公司 LPG 采购价格下降明显。

2020 年度和 2021 年 1-6 月，发行人前五大采购商采购金额占 LPG 总采购金

额的比例为 62.88%和 60.34%，集中度较高，主要系国际市场上 LPG 厂商、经销商均为大型公司，行业集中度较高。

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，公司产品的销售以批发销售为主，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。得益于“蓝天工程”、煤改气、油改气等国家政策的影响，国内终端零售业务迎来了高速发展期。

A.汽车加气业务

公司目前汽车加气业务围绕张家港、太仓和宁波三大库区运输半径范围投资建设 LPG 加气站，主要分布于江苏、上海等区域，包括张家港、盐城、南通、淮安、上海、昆山等 15 个 LPG 汽车加气站，现有客户以出租车、网约车等营运车辆为主，并与车辆生产商协调生产、供应专门的 LPG 车，目前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。截至 2020 年末，已经运营及管理的有 15 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 1 座；黄岩 1 座（参股）；淮安 1 座；盐城 1 座。

B.液化石油气钢瓶零售业务

民用三级站简称钢瓶零售充装站，通过投资建设或并购液化气充装站和服务

网点经营，主要以城乡结合部及乡镇为主，经营方式包括自营和联合经营等，公司现有运营中的三级站 10 个，站点区域主要分布于浙江台州市、江苏的苏州市、无锡市、盐城市、常州市、南通市等地。

近年来发行人重点加大三级站业务模式改革、创新，抓住天然气替代市场的契机，加大三级站布局。公司充分利用“实体企业+互联网”模式整合下游产业链，以新型复合材料液化气瓶为载体，通过“优能火”搭建线上与线下融合的销售渠道，为 LPG 终端销售提供一整套安全便利、智能化、信息化的物联网平台。

报告期内公司积极推进三级站的并购和整合经营业务，并购了宝应金范水、淮安永泰等站点，整合经营了张家港、海安等站点；同时公司已与邯郸地区 40 余家工业客户达成气源供应协议，邯郸将作为公司 LPG 进入华北市场的试点城市，为将来进入华北逆替代工业天然气市场提供重要的样板和铺垫，同时积极推进 LPG 储存基地和充装站、加气站建设工作。

通过上述终端网络的建设，公司市场终端自销能力逐步增强，一方面成为公司大库经营的产业延伸和市场补充，另一方面也提升了公司在华东区域市场的竞争力。

表 4-25：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	2021 年 1-6 月			2020 年			2019 年			2018 年		
	销售量	销售收入	占比	销售量	销售收入	占比	销售量	销售收入	占比	销售量	销售收入	占比
批发销售	246.53	922,966.72	97.97	680.14	2,035,334.17	98.65	1,069.55	3,552,171.69	98.80	919.17	3,608,119.86	98.67
终端销售	3.97	19,128.05	2.03	6.66	27,842.88	1.35	10.04	42,991.87	1.20	10.61	48,585.00	1.33
总计	250.50	942,094.77	100.00	686.80	2,063,177.05	100.00	1,079.58	3,595,163.56	100.00	929.77	3,656,704.86	100.00

表 4-26：公司近一年及一期销售客户情况

单位：万元

销售客户	关系	2021 年 1-6 月销售金额	销售客户	关系	2020 年销售金额
马森能源(南京)有限公司	关联	89,614.09	马森能源(南京)有限公司	关联	396,462.91

MATHESON ENERGY PTE LTD	非关联	83,891.57	LEE FUNG INTERNATIONAL PTE.LTD	非关联	132,326.04
Wanhua Chemical (Singapore) Pte Ltd	非关联	74,156.19	RISING VAST LIMITED	非关联	101,662.23
E1 CORPORATION	非关联	68,457.23	PROUD UNION INTERNATIONAL LTD	非关联	98,363.09
HONGKONG WEALTH INFINITE CO., LIMITED	非关联	68,429.31	E1 CORPORATION	非关联	82,283.99
合计		384,548.39	合计		811,098.26

公司的销售模式包含批发销售和终端销售两种，最近三年及一期，公司批发销售金额分别为3,608,119.86万元、3,552,171.69万元、2,035,334.17万元和922,966.72万元，分别占LPG总销售收入的98.67%、98.80%、98.65%和97.97%，公司的绝大部分销售都是通过批发销售。2020年度，公司前五大销售客户合计销售金额811,098.26万元，占销售总额的比例为27.89%。2021年1-6月，公司前五大销售客户合计销售金额384,548.39万元，占销售总额的比例为40.82%，销售集中度有所上升，主要系疫情影响，产品需求向大客户集中所致。

公司部分LPG客户与供应商重合，主要系以下原因：一是LPG受国际能源供需、国际政治及原油价格等综合因素影响，市场价格波动较大，出于对未来行情走势的不同判断，市场参与主体之间会出现交易行为；二是LPG原材料丙烷、丁烷主要来自中东、美国、澳大利亚等地区，各地区的定价标准存在差异，不同的交易主体会根据自己地区的价差、对未来市场走势的判断以及不同地区的供需关系进行贸易套利，产生相互交易的行为；三是在国内化工原料需求快速增长的背景下，很多下游化工企业面临原材料需求增加和物流仓储能力不足的矛盾，因此会通过国际贸易、换货贸易等各种业务来稳定原料供应；四是不同生产地区之间的货物在品质上存在一定差异，品质差异存在一定的技术指标差异，国内一些丙烷脱氢生产企业合作的国际采购平台就会通过与公司之间的交易，来调剂货物品种和结构。

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。

表 4-27：发行人近三年及一期液化石油气销售情况

单位：万吨、元/吨

地区	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
销售量	250.50	687	1,080	930
销售单价	3,671	3,004	3,330	3,933

6) 运输模式

对于公司采用 FOB 采购计价的船货，公司通过液化石油气专用冷冻船 VLGC 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。截至 2021 年 6 月末，公司通过 14 条 VLGC 船进行运输，同时根据采购情况还会以短租形式从现货市场上租进货船。

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 2018 年以前，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。2018 年以来随着贸易摩擦的加大，贸易风险随之加大，公司开展了套期保值业务。

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 4-28：公司不同区域 LPG 销售情况

单位：万元

地区	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国外	1,546,385.17	53.17%	2,575,401.53	71.64%	2,062,907.43	56.41%
国内	1,361,789.78	46.83%	1,019,762.03	28.36%	1,593,797.43	43.59%
其中：江苏	480,482.53	16.52%	305,649.11	8.50%	453,757.45	12.41%
华东地区（不含江苏）	711,087.81	24.45%	420,733.02	11.70%	743,642.90	20.34%

其他地区	170,219.44	5.85%	293,379.90	8.16%	396,397.08	10.84%
合计	2,908,174.95	100.00%	3,595,163.56	100.00%	3,656,704.86	100.00%

公司液化石油气销售区域以国外地区为主，最近三年，国外销售占比分别为 56.41%、71.64%和 53.17%。受疫情影响，2020 年国外销售占比降幅较大。

液化石油气的国际贸易业务包括转口贸易和再出口，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；再出口贸易是将在国际上采购的 LPG 储存一段时间，再择机销售出口的国际业务。LPG 的国际贸易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，由于公司北美货源的增长，公司已逐步拓展南美和欧洲的市场。公司贸易规模逐年增长，自 2018 年以来，受中美贸易战影响，公司被动将采购的美国 LPG 进行转口贸易，LPG 国际贸易业务销售额上升明显。

液化石油气的国内贸易业务，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。总体来看，公司销售区域集中在中国经济最发达的长三角地区，市场空间较为广阔。

9) 结算模式

①采购结算

公司 LPG 采购均从国际贸易商购买，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，公司均按合同履约采购。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) 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重大安全生产事故。

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）化工品销售

公司依托 LPG 资源的采购、运输和仓储等优势，开展 LPG 深加工项目，构建了“丙烷—丙烯—聚丙烯”产业链。化工品销售板块主要产品有丙烯、聚丙烯、氢气等，所使用原材料主要包括丙烷、丙烯等；相关产品由张家港新材料和宁波

新材料负责生产。

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（PDH）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。公司生产的丙烯主要作为中间品生产聚丙烯产品，剩余部分进行销售。

2) 核心设备情况

公司目前已建成国内最大规模的烷烃资源深加工工厂，张家港新材料和宁波新材料两个烷烃资源综合利用项目具年产 120 万吨丙烯、80 万吨聚丙烯产能，同时每年副产约 6 万余吨高纯度氢气。其中 2016 年 2 月，张家港新材料 60 万吨丙烷脱氢制丙烯项目和 40 万吨/年聚丙烯装置正式投产，2017 年 4 月，宁波新材料一期 60 万吨丙烷脱氢制丙烯装置和 40 万吨/年聚丙烯装置正式投产。

2020年和2021年1-6月，公司丙烯产量分别为116.81万吨和59.84万吨，主要用于自用生产聚丙烯；公司聚丙烯产量分别为91.59万吨和46.84万吨，产销比分别为102.93%和101.67%。公司2020年度和2021年1-6月丙烯以及聚丙烯的具体产销情况如下表所示：

表 4-29：公司 2020 年及 2021 年 1-6 月丙烯及聚丙烯产销情况表

项目		2021 年 1-6 月	2020 年
丙烯	产能（万吨/年）	120	120
	产能利用率（年化）	99.73%	97.34%
	产销比（%）	90.23%	96.63%
	丙烯产量（万吨）	59.84	116.81
	丙烯销量（万吨）	11.73	24.37
	销售收入（万元）	77,303.13	139,151.68
	销售成本（万元）	58,316.07	111,521.54
聚丙烯	产能（万吨/年）	80	80
	产能利用率（年化）	117.10%	114.49%
	产销比（%）	101.67%	102.93%

	聚丙烯产量（万吨）	46.84	91.59
	聚丙烯销量（万吨）	47.62	94.27
	销售收入（万元）	374,274.51	658,745.00
	销售成本（万元）	280,730.34	473,417.00

表 4-30：公司 2020 年度和 2021 年 1-6 月丙烯材料成本组成情况

项目	2021 年 1-6 月	2020 年
	占比（%）	占比（%）
原料	78.06	64.73
辅料	1.55	4.67
人工	0.33	0.94
制造费用	20.06	29.65
合计	100.00	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。

表 4-31：近三年及一期公司化工品销售价格情况

单位：万吨、元/吨、%

产品	2021 年 1-6 月			2020 年			2019 年			2018 年		
	销量	产销率	销售均价	销量	产销率	销售均价	销量	产销率	销售均价	销量	产销率	销售均价
丙烯	11.73	90.23	6,590	24.37	96.63	5,710	19.83	98.02	6,316	22.86	95.85	7,144
聚丙烯	47.62	101.67	7,860	94.27	102.93	6,988	92.67	99.42	7,568	82.48	100.83	8,132

3) 采购模式

公司直接将自行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。

4) 销售模式

公司生产的丙烯主要为公司内部销售，用于生产聚丙烯产品，聚丙烯销售对象为国内塑化、膜料等化工厂以及化工品的经销商，以批发销售为主。公司 PDH 项目布局在中国经济最发达的长三角地区，区位优势明显，充分利用区域经济的资源配置优势，为 LPG 深加工产业的发展提供广阔的市场空间，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。

公司化工产品销售目前主要采取电商模式。2017 年 4 月 1 日，公司运营的“聚烯堂”一站式电商平台上线，公司利用“实体企业+互联网”模式整合下游产业链，打造行业电商平台，拓展聚丙烯和 LPG 市场，为上、下游企业供应链提供综合性电商服务，实现商流、信息流、资金流和物流的闭环。公司在“聚烯堂”上销售自产化工品，同时为做大做强“聚烯堂”电商平台，公司会进行部分化工品贸易业务。

表 4-32：公司 2020 年和 2021 年 1-6 月公司自产化工品主要销售商情况

单位：万元

2021 年 1-6 月				2020 年度			
销售商	关系	销售金额	占销售总金额的比例	销售商	关系	销售金额	占销售总金额的比例
张家港市华昌新材料科技有限公司	非关联	42,500.66	9.41%	张家港市华昌新材料科技有限公司	非关联	70,478.49	8.67%
浙江明日控股集团股份有限公司	非关联	23,553.53	5.22%	浙江明日控股集团股份有限公司	非关联	43,924.08	5.40%
道恩集团有限公司	非关联	22,728.38	5.03%	道恩集团有限公司	非关联	43,147.08	5.31%
浙江华旭石化有限公司	非关联	15,672.83	3.47%	上海莫名雨莱塑料有限公司	非关联	27,713.50	3.41%
中哲能源化工有限公司	非关联	14,915.81	3.30%	中哲能源化工有限公司	非关联	22,368.44	2.75%
合计	-	119,371.21	26.43%	合计		207,631.59	25.54%

（3）化工仓储服务、汽车燃气设备改装业务板块

2018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2,498.29万元及330.47万元，在主营业务收入中占比为0.05%及0.01%。2019年度，发行人化工仓储服务和汽车燃气设备改装及物流服务的营业收入分别为7,511.56万元及862.29万元，在主营业务收入中占比为0.17%及0.02%。2020年，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15,529.12万元及948.44万元，在主营业务收入中占比为0.54%及0.03%。

1) 化工仓储服务

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月，发行人化工仓储服务收入分别为2,498.29万元、7,511.56万元、15,529.12万元和10,171.01万元，占主营业务收入的比重分别为0.05%、0.17%、0.54%和0.72%，占比很低。2017年以来发行人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，化工仓储服务收入有所增加。

2) 汽车燃气设备改装及物流服务

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-6月，发行人汽车燃气设备改装及物流业务的收入分别为330.47万元、862.29万元、948.44万元和262.06万元，占主营业务收入比例很小。发行人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，对于已经运营的站点，发行人努力提高汽车改装技术，降低气耗成本，增加改装车型，提高维保服务质量。

（五）公司主营业务和经营性资产实质变更情况

截至2021年6月末，公司主营业务和经营性资产未发生实质性变更。

（六）报告期的重大资产重组情况

最近三年及一期，公司未发生重大资产重组。

（七）发行人主要在建、拟建项目情况

1、发行人主要在建项目的具体情况

截至2021年6月末，发行人主要在建项目情况如下：

表 4-33：发行人主要在建项目情况

单位：亿元

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2021年6月末已投资	2021年7-12月预计投入金额	2022年预计投入金额	2023年预计投入金额

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（二期）	26.22	定增资金 10 亿+银团贷款 16 亿	甬发改备【2013】2 号 （2013）浙规地字第 0206005 号 浙安监管危化项目安条审字【2013】19 号 浙经信资源【2013】375 号 甬国用（2014）第 1200599 号	21.03	3.89	1.3	
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地下洞库项目	13.83	定增资金 4 亿+银团贷款	甬发改审批[2017]357 号 浙（2019）宁波市大榭不动产权第 0132939 号 榭经工【2016】号 甬发改咨询【2015】12 号	3.21	3.73	6	0.89
东华能源（宁波）新材料有限公司	东华能源（宁波）新材料有限公司烷烃资源综合利用三期（I）项目	26.26	定增资金 8.8 亿+自有资金 1.46 亿+银团贷款 16 亿	建字第 330206201900022 号 地字第 330206201900012 号 甬经信法规【2016】14 号 甬发改备【2018】1 号 浙应急危化项目安条审字【2019】8 号 甬榭环【2019】13 号 330206201906250301 浙（2019）宁波市大榭不动产权第 0132828 号	18.26	6.7	1.3	
东华能源（宁波）新材料有限公司	东华能源（宁波）新材料有限公司烷烃资源综合利用（二期）项	3.87	定增资金 1 亿+银行贷款 2.5 亿	榭经工【2019】15 号 甬榭环【2019】27 号 甬危化项目安条审字【2019】A0012 建字第 330206201901015 号 地字第 330206201901003 号 330291201912310203 浙（2019）宁波市大榭不动产权第 0392194 号	1.89	1.78	0.2	

	目配套 库区项目							
东华能源（茂名）有限公司	东华能源（茂名）烷烃资源综合利用项目一期（I）和配套库区、码头及管廊项目	95.95	可转债+自有资金+银团贷款	《广东省企业投资项目备案证》 2020-440900-26-03-014914 《广东省企业投资项目备案证》2019-440900-26-03-084345 《广东省企业投资项目备案证》 2101-440900-04-05-913527 《关于茂名港吉达港区东二港池 1#、2#液体散货泊位工程项目核准的批复》 （茂发改核准【2020】3 号） 《关于茂名港吉达港区东二港池 1#、2#液体散货泊位工程使用港口岸线的批复》 （交规划函【2020】634 号）	3.36	10	30	30
合计		166.13		-	47.75	26.10	38.80	30.89

(1) 宁波丙烷资源综合利用项目（二期）

宁波新材料注册资本为 159,444 万元，由发行人、太仓东华、南京东华和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 39.66%，发行人出资 98,000 万元，占比 27.37%，南京东华出资 73,000 万元，占比 20.39%，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 12.57%。发行人以宁波新材料为项目主体，投资建设丙烷资源综合利用项目。该项目计划分两期建设，一期主要包括 60 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，本次二期将增加一套 60 万吨/年丙烷脱氢制丙烯装置。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。一期项目已于 2017 年投产。二期项目设备已经全部安装到位，2021 年 2 月 21 日装置打通全流程。

项目建设地址为浙江省宁波大榭经济开发区，该项目总投资为 26.22 亿元，建设资金来源于定向增发资金以及银团贷款。截至 2021 年 6 月末项目已累计投入 21.03 亿元。

（2）宁波百地年液化石油气有限公司地下洞库项目

宁波百地年注册资本为 86,058.12 万元，由发行人、南京东华和新加坡东华共同出资设立，其中新加坡东华出资 46,295.43 万元，占比 53.80%，发行人出资 33,300.00 万元，占比 38.69%，南京东华出资 6,462.69 万元，占比 7.51%。发行人以宁波百地年为项目主体，投资建设两个丙烷地下洞库，一个约 120 万立方米，一个约 80 万立方米。

宁波百地年地下洞库提供了良好的丙烷储存设施，为宁波新材料 2 套装置的原料供应提供了保障。鉴于公司未来的二期丙烷脱氢项目，需要增加原料库存，以满足装置供料的需求，因此该项目是在保证项目的原料保供的基础上，为公司大规模介入宁波清洁能源市场业务提供物流保障。除了为装置供料，还可以根据市场情况，向长三角或沿海地区外运，大大提升东华能源宁波公司的市场适应性和盈利能力。

项目建设地址为浙江省宁波市大榭岛东北部，该项目计划总投资约 13.83 亿元，其中 4 亿元定增资金另外 9.83 亿以银团贷款的方式解决。截至 2021 年 6 月，公司已累计投入 3.21 亿元。

（3）东华能源（宁波）新材料有限公司烷烃资源综合利用三期（I）项目

①项目实施主体：东华能源（宁波）新材料有限公司。

②项目建设地点和实施方式：浙江省宁波大榭经济开发区。

③项目建设内容：2 套 40 万吨/年聚丙烯装置及相应配套项目。

④项目建设期：本项目建设期 2 年。

⑤项目投资计划：本项目预计投资总额为 26.26 亿元，其中 8.8 亿元定增资金作为资本金，16 亿元以银团贷款的方式解决，1.46 亿元采用股东借款。截至 2021 年 6 月，公司已累计投入 18.26 亿元，于 2021 年 4 月进入投料试生产阶段。

（4）东华能源（茂名）烷烃资源综合利用项目一期（I）和配套库区、码头及管廊项目

茂名一期（I）装置的职评已通过专家审核，能评于 2021 年 3 月 25 日通过

广东省能源局审批，项目建成投产后，年综合能耗约 103.82 万吨标准煤（当量值，包括原料用能 91.53 万吨标准煤）。目前各项目主要施工合同均已签订，装置的施工单位已进场进行前期施工准备工作。长周期设备订购完成，其他设备采购交流中。截至 2021 年 6 月，公司已累计投入 3.36 亿元。

2、发行人拟建项目情况

发行人未来几年主要投资项目：东华能源（茂名）烷烃资源综合利用项目一期（II）项目，总投资额约为 59.70 亿元。

序号	项目名称	总投资	资金来源
1	东华能源（茂名）烷烃资源综合利用项目一期（II）	59.70	可转债+自有资金+银团贷款

东华能源（茂名）烷烃资源综合利用项目一期（II）项目具体情况如下：

2019 年 9 月 16 日，发行人与茂名市政府、广东省金辉新材料股权投资中心共同签订《烷烃资源综合利用项目投资协议》，公司将于茂名市海滨区注册项目公司，投资建设烷烃资源综合利用项目，总投资预计为 400 亿元，本项目为一期（II）项目，总投资约为 59.70 亿元。

（1）项目实施主体：东华能源（茂名）有限公司。

（2）项目建设地点：广东省茂名市滨海新区绿色化工和氢能产业园。

（3）项目建设内容：1 套 60 万吨/年丙烷脱氢（PDH）装置和 2 套 40 万吨/年聚丙烯（PP）装置，并配套建设公用工程和辅助设施，其中公辅设施包含库区和码头。

（4）项目建设期：本项目建设期 3 年。

目前茂名一期（II）装置的可研已经完成，能评已于 2021 年 3 月 31 日通过广东省能源局审批，项目建成投产后，年综合能耗约 173.68 万吨标准煤（当量值，包括原料用能 160.97 万吨标准煤），安评、环评、职评报告在编写中。

3、发行人未来资本性支出情况

（1）发行人未来资本性支出资金规模及资金来源

表 4-34：发行人未来资本性支出预计情况

单位：亿元

序号	项目名称	投入金额			
		2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
1	宁波丙烷资源综合利用项目（二期）	3.89	1.30		
2	宁波百地年液化石油气有限公司地下洞库项目	3.73	6.00	0.89	
3	东华能源（宁波）新材料有限公司烷烃资源综合利用三期（I）项目	6.70	1.30		
4	东华能源（宁波）新材料有限公司烷烃资源综合利用（二期）项目配套库区项目	1.78	0.20		
5	东华能源（茂名）烷烃资源综合利用项目一期（I）和配套库区、码头及管廊项目	10.00	30.00	30.00	22.59
6	东华能源（茂名）烷烃资源综合利用项目一期（II）	2.00	10.00	30.00	17.70
合计		28.10	48.80	60.89	40.29

发行人宁波二期、宁波三期及洞库项目资金来源安排请见“第五节 发行人基本情况”之“十、发行人主营业务情况”之“（四）发行人主要在建、拟建项目”之“1、发行人主要在建项目的具体情况”。

东华能源（茂名）烷烃资源综合利用项目一期（I）、（II）资金来源如下：

该项目发行人投入资本金的比例为 30%，约为 50 亿元，自有资金将主要来源于发行人在项目建设期积累的净利润、转让三家子公司的股权转让款、计划发行可转换公司债券募集资金（根据公司 2019 年 9 月 20 日发布的《关于回购期限届满暨回购完成的公告》，发行人回购股份总数 72,895,057 股，回购股份总数的 80%将用于转换上市公司发行的可转换为股票的公司债券）。

发行人其余建设资金将主要通过银团贷款解决，发行人将根据项目实施进度提取银团贷款。

根据项目建设实际需要，控股股东可提供股东借款等形式支持，发行人同时将寻求其他战略合作者开展项目合作。

东华能源（茂名）烷烃资源综合利用项目一期（I）、（II）项目建设内容为 2 套 60 万吨丙烯和 3 套 40 万吨聚丙烯装置，发行人后续将合理安排项目投产计划，在建成一套 60 万吨丙烯和 1 套 40 万吨聚丙烯的情况下，即可开启部分生产线试运行，争取提前产生收入，并为项目后期建设提供资金。

（2）未来资本性支出偿还安排

截至 2021 年 6 月末，发行人到期有息债务明细如下：

表 4-35：截至 2021 年 6 月末发行人到期有息债务明细

单位：万元，%

项目	到期有息债务					合计
	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年及以后	
短期借款	640,799.50	345,045.89				985,845.39
一年内到期的非流动负债	24,954.45	22,954.46				47,908.91
长期借款		47,387.50	54,700.00	72,759.43	302,882.88	477,729.81
应付债券						
长期应付款		4,591.69	57,869.65	7,535.72		69,997.06
其他非流动负债						
合计	665,753.95	419,979.54	112,569.65	80,295.15	302,882.88	1,581,481.17
占比	42.10	26.56	7.12	5.08	19.15	100.00

从现有负债期限结构可以看出，2021 年是发行人偿债高峰，到期债务金额为 665,753.95 万元，占比 42.10%，主要为短期借款、一年内到期的非流动负债。2022 年及以后年度待偿还债务余额较小，偿债压力不大。

从偿债资金来源来看，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人账面拥有货币资金 758,965.40 万元，除受限货币资金 179,663.62 万元外，另有 579,301.78 万元可用资金，对短期有息负债的覆盖度较高。发行人一直以来实行较为稳健的资金管理策略，保证公司资金运营安全。

发行人目前主要在建项目均由大型银行提供银团贷款支持，根据公司在建及拟建项目资金投入计划，2021 年至 2024 年公司资本支出合计为 178.08 亿元。发行人目前银团贷款利率一般为基准利率，期限为 8-9 年期，前两年不还本，后几年偿还本金呈现逐年递增态势。

综上所述，未来资本性支出偿还安排的假设如下：

- 1、宁波百地年液化石油气有限公司地下洞库项目和东华能源（茂名）烷烃

资源综合利用项目（一期）银团贷款将于 2021 年组建并完成提款；

2、宁波百地年液化石油气有限公司地下洞库项目和东华能源（茂名）烷烃资源综合利用项目（一期）银团贷款期限为 8 年期，前两年仅付息不还本，第三年和第四年偿还本金 10%，后四年偿还本金 20%。

发行人上述项目银团贷款及偿还情况具体预测如下：

表 4-36：发行人未来银团贷款预计偿付情况

单位：亿元

项目	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028 及以后	合计
宁波丙烷资源综合利用项目（二期）	0.50	1.00	2.00	3.00	4.50	5.00	-	-	16
东华能源（宁波）新材料有限公司烷烃资源综合利用三期（I）项目	-	1.80	1.80	1.80	2.80	2.80	3.60	1.40	16
宁波百地年液化石油气有限公司地下洞库项目	-	-	-	0.80	0.80	1.60	1.60	5	9.8
东华能源（宁波）新材料有限公司烷烃资源综合利用（二期）项目配套库区项目	-	0.2	0.3	0.3	0.5	0.5	0.7	-	2.5
东华能源（茂名）烷烃资源综合利用项目一期（I）和配套库区、码头及管廊项目	-	-	-	1.50	2.50	2.50	5.00	51.5	63
东华能源（茂名）烷烃资源综合利用项目一期（II）	-	-	-	0.50	2.50	5.00	5.00	27.00	40
合计	0.50	3.00	4.10	7.90	13.60	17.40	15.90	84.90	147.3

可以看出，发行人未来资本性支出偿债压力分布呈现波动递增的态势，其中 2021 年至 2024 年拟偿还金额不高，对现有负债到期偿还造成的压力可控；2025 年至 2028 年发行人偿还压力相对较高，届时随着发行人茂名一期装置于 2023 年投产并运行两年，发行人整体收入和盈利能力将有较大幅度的增长，将成为发行人偿债资金的主要来源。

公司长期以来保持良好的资信状况，在各贷款银行中信誉度较高，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人合计获得各银行授信 330.96 亿元，其中尚未使用额度为 139.97 亿元。公司间接融资渠道较畅通，是发行人偿债资金来源的重要保障。

(3) 发行人在建及拟建项目对公司业绩及本次债券偿付能力的影响

目前在建及拟建项目完成后，发行人未来产能扩产预计进度如下：

表 4-37：发行人 2021 年至 2024 年产能扩产进度

单位：万吨

各品种产能	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
丙烯	120	180	240	300	300
聚丙烯	80	160	200	280	280
氢气	6	9	12	15	15

发行人投产的丙烯和聚丙烯作为大宗化工商品，产品运用广泛，从表观消费量来看，近年来，丙烯和聚丙烯国内消费量稳步上涨，带动国内投产丙烯和聚丙烯的新增产能增加，但截至 2020 年，国内丙烯和聚丙烯仍存在一定市场需求缺口。未来随着新增产能的投产，聚丙烯缺口将逐步缩小。

从目前丙烯的生产工艺来看，主要有催化裂化法、石脑油裂解法、PDH、甲醇制烯烃技术等。从完全成本来看，甲醇制丙烯的成本路径最高，煤到甲醇再到烯烃三个环节中，该成本路径受到原料甲醇影响较大，煤制丙烯的成本相对稳定。PDH 的成本主要跟随丙烷的价格波动，从历史情况来看，PDH 装置相较于甲醇制丙烯和煤制丙烯均有一定的成本优势；石脑油制丙烯的成本取决于油价，在高油价时 PDH 相对于石脑油路径成本优势显著，在低油价时 PDH 与石脑油路径成本相近。

除了产品价格因素之外，PDH 工艺在产品收率、环境污染等方面亦具有一定优势。传统石脑油和煤制烯烃污染较为严重，且用水量大；而 PDH 工艺原料为轻烃，副产物为氢气，清洁环保。传统工艺丙烯收率较低，煤制烯烃传统产品纯度不够，不能满足丙烯酸等下游产品的需求，通常加工成聚丙烯向下售卖；而 PDH 工艺丙烯收率最高可超 90%，可加工的下游产品品类更加丰富。从国内生产企业来看，结合自身产品特点，可以满足环氧丙烷、丙烯酸、甲基丙烯酸和聚丙烯等多种产品的需求。受老龄化及医疗行业需求增长，纤维料等高端聚丙烯市场空间仍较开阔，消费结构将进一步调整升级。

发行人向下游的产能扩张是基于其国际采购资信优势，优质的货运、码头、库存体系化物流优势，“丙烷-丙烯-聚丙烯”完整产业链优势以及安全生产管理

等优势，产能扩张具备合理性。

发行人主要投产产能位于广东省茂名市，茂名市作为珠三角区域重要的石化基地，具有良好的产业基础和市场空间。茂名市是距离南海油气田最近的港口之一，丙烷进口便利；茂名位于粤港澳大湾区、北部湾城市群和海南自贸区三大国家战略交汇处，油气管网辐射大湾区和大西南，是洛湛铁路、包茂高速公路沿线中南、大西南各省（区）最便捷的出海口，产品可销往国内国外两个市场。

发行人茂名一期项目位于滨海新区，下游将引进国内外大型化学公司，共同打造国际领先的世界级绿色化工和氢能产业园区，珠三角区域也是我国重要的聚丙烯消费市场，预计扩产产能能够得到市场消化。

综上所述，发行人在建及拟建项目投产后将增加发行人化工品销售收入和净利润，随着发行人盈利能力的增强，对本次债券的偿付能力也将进一步增加。若未来市场出现行业竞争加剧导致供过于求或盈利不及预期的不利情况，以及在建或拟建项目投产进度不及预期，则可能对本次债券的偿付造成一定不利影响。

（八）剥离贸易资产完成后对发行人的影响

1、本次剥离贸易资产完成后对发行人的影响

报告期内，发行人主要收入和利润来源于液化石油气销售和化工品销售，2020年液化石油气销售业务收入占主营业务收入的71.33%，毛利润占比8.44%。2018年以来，中美贸易冲突持续影响公司的液化石油气贸易业务，尤其是美国产地货源直接进口需征收25%关税，公司只能通过转口贸易形式转卖，2018年，公司液化石油气销售量为929.78万吨，其中转口贸易销售量为539.62万吨，较2017年增长149.31万吨，液化石油气销售毛利率已经从2017年度的5.18%下降至2018年度的2.84%，其中转口贸易毛利率为-0.6%。2019年度，发行人液化石油气销售毛利率下滑至2.08%。受外部环境众多因素影响，发行人毛利率较低的液化石油气贸易业务盈利能力进一步下滑。

截至2021年6月末，发行人资产负债率为65.57%，处于较高水平；有息债务余额为1,581,481.17万元，其中短期有息负债为1,033,754.30万元，占比65.37%。贸易行业特性决定了公司液化石油气销售业务具有对流动资金需求量大、负债尤

其是短期负债规模较大的特点。

根据发行人 2020 年 1 月 23 日披露的《关于业务转型及贸易资产剥离预案的公告》，公司拟退出液化石油气国际及国内贸易业务，并将相应的贸易资产从公司剥离，逐步打造新能源（氢能综合利用）、新材料生产制造板块。

本次剥离贸易资产完成后发行人将主要专注于丙烯及聚丙烯产业链延伸，业务模式更加清晰，毛利率将得到提升，资产负债率水平将进一步下降。但考虑到目前液化石油气销售收入在公司营业收入构成中占据主导地位，虽然公司计划剥离期限约 2-3 年，以保证公司丙烯和聚丙烯产能的释放，但短期内，公司的业务规模仍将受到一定影响，公司的收入规模和现金流规模将有所下降。

本次剥离贸易资产完成后对发行人经营、财务及偿债能力等各方面影响的具体情况如下：

（1）对发行人经营情况的影响

截至本募集说明书签署日，发行人已完成钦州东华能源有限公司 100%股权转让，已签署广西天盛港务有限公司 100%股权转让协议。

江苏华信资产评估有限公司为钦州东华转让交易出具了《东华能源股份有限公司拟股权转让涉及的钦州东华能源有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（苏华评报字[2020]第 021 号）。在持续经营前提下，采用收益法评估结果为最终评估结果，钦州东华能源有限公司股东全部权益评估价值 2,866.16 万元，比账面价值 2,859.29 万元增值 6.87 万元，增值率为 0.24%。各方以该评估报告为基础，确认本次交易价格为 2,890 万元。截至募集说明书签署日，马森茂名已付清股权转让款。

北京中天和资产评估有限公司为广西天盛转让交易出具了《东华能源股份有限公司拟股权转让涉及的广西天盛港务有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（中天和[2020]评字第 90003）。在持续经营前提下，采用收益法评估结果为最终评估结果，广西天盛港务有限公司股东全部权益评估价值 46,730.00 万元，比账面价值 25,409.05 万元增值 21,320.95 万元，增值率为 84%。各方以该资产评估报告为基础，确认本次交易价格为 51,660 万元，其中马森茂名向东华

能源支付 49,077 万元、向南京燃气支付 2,583 万元作为受让其所持目标股权的股权转让款。因此本次转让实际溢价率较评估值高 10.55%，广西天盛港务有限公司系发行人于 2017 年收购，收购价格为 50,660 万元。截至募集说明书签署日，发行人暂未开始股权的交接工作，马森茂名暂未支付股权转让款项。

截至募集说明书签署日，宁波优嘉清洁能源供应链有限公司 100%股权尚在评估中，后续发行人将在资产评估报告的基础上协商确定宁波优嘉清洁能源供应链有限公司转让价格。

发行人剥离上述三家子公司后，将同步剥离三家子公司的贸易业务，包括国内LPG销售业务、汽车加气业务、液化石油气钢瓶零售业务等。此外，转让上述三家子公司将为发行人带来约 8-9 亿元股权转让收入。

表 4-38：出售子公司股权作价情况

单位：万元

公司名称	2020 年末总资产	2020 年末所有者权益	2020 年度营业收入	2020 年度净利润	股权转让款
广西天盛港务有限公司	85,812.77	27,575.97	117,383.86	1,739.20	51,660
宁波优嘉清洁能源供应链有限公司	25,928.89	12,306.26	-	180.39	待定

转让上述三家子公司（包括宁波优嘉清洁能源供应链有限公司下属子公司）后，发行人贸易资产剥离计划将完成，后续不再涉及资产转让事宜。

未来，发行人业务发展重心将以化工品销售业务为主导，相关业务经营模式请见“第五节 发行人基本情况”之“十、发行人主营业务情况”之“（三）发行人主营业务经营情况”之“2、发行人经营模式情况”之“（2）化工品销售”。

发行人后续生产装置所需的LPG原料由公司自主在国际市场上采购与销售，马森能源根据公司的需求，为公司原料的国际采购承担保供义务，发行人可继续发挥国际采购资信优势，降低因原材料价格波动对业绩的影响。

剥离贸易资产完成后，发行人主要业务经营将以化工品销售、化工仓储服务两大业务为主，其中化工品销售包括丙烯、聚丙烯和氢气销售，化工仓储服务主要是发行人依托张家港、太仓、宁波等大型港口，利用仓储库容优势，向包括马

森能源在内等客户提供到港/到库的液化石油气装卸船、仓储保管、装车发运等服务。

（2）对发行人资产负债结构的影响

发行人有息负债中主要为短期借款，截至 2021 年 6 月 30 日为 985,845.39 万元，占有息负债的比例为 62.34%，其中融资性票据贴现和贸易融资分别为 611,815.19 万元和 126,285.37 万元，这两项都是与采购货物直接相关的短期融资。截至 2021 年 6 月末，发行人应付票据为 127,679.14 万元，主要为液化石油气采购支出。截至 2021 年 6 月末，发行人资产负债率为 65.57%。

剥离贸易资产完成后，短期借款中对应的相关负债和应付票据金额将会减少，预计 2021 年度短期借款和应付票据金额将下降至原有 50%水平，2022 年及以后进一步下降至原有水平，整体资产负债率 2021 年将下降至 60%左右，2022 年以后将进一步下降。从负债结构来看，非流动负债占比将提升，财务结构的稳定性提高。

（3）对发行人收入结构的影响

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人已具有年产 120 万吨丙烯、80 万吨聚丙烯产能。根据发行人目前在建项目及拟建项目建设进度，宁波丙烷资源综合利用项目（二期）60 万吨产能的丙烷脱氢（PDH）装置已于 2021 年 2 月 21 日打通全流程；2021 年东华能源（宁波）新材料有限公司烷烃资源综合利用三期（I）项目 2 套 40 万吨/年聚丙烯装置及相应配套装置将投产；2023 年东华能源（茂名）烷烃资源综合利用项目一期（I）、（II）项目 2 套 60 万吨/年丙烷脱氢（PDH）装置和 3 套 50 万吨/年聚丙烯装置将投产。投产后发行人将具备年产 300 万吨丙烯、240 万吨聚丙烯的产能。

2020 年度和 2021 年 1-6 月，发行人聚丙烯的年化产能利用率分别为 114.49% 和 117.10%，产销比分别为 102.93%和 101.67%，装置运营情况良好。2021 年发行人丙烯产能将达到 180 万吨/年，聚丙烯产能将达到 160 万吨/年，其中聚丙烯产能较目前翻倍，因此预计 2021 年度新增产能投产后，发行人来自化工品销售的收入将大幅增加。

发行人将根据化工品产能的释放情况与盈利能力，逐步退出液化石油气销售业务，发行人收入结构将从以液化石油气销售收入为主导逐步变成以化工品销售收入为主导；预计至 2024 年前后，发行人将完全退出液化石油气销售业务，发行人的液化石油气销售板块的营业收入规模将由 2020 年度的 206.32 亿元下降至零。

同时，发行人化工品销售业务收入将随着化工品生产产能的释放逐年增加。根据发行人在建生产装置的投产情况，预计至 2024 年前后，随着茂名一期项目达产，丙烯的产能将达到 300 万吨/年，聚丙烯的产能将达到 240 万吨/年。

1) 按照聚丙烯价格 7,600 元/吨（报告期内，发行人聚丙烯平均售价分别为 8,132 元/吨、7,568 元/吨、6,988 元/吨和 7,701 元/吨）、产能利用率 90%、产销比 98%粗略测算，发行人完全退出液化石油气销售业务后，发行人自产聚丙烯销售收入规模将由 2020 年的 65.87 亿元上升至 160.88 亿元；

2) 假设发行人富余的丙烯产能均对外销售，销售价格按照 6,400 元/吨（报告期内，发行人丙烯平均售价分别为 7,144 元/吨、6,316 元/吨、5,710 元/吨和 6,199 元/吨）进行测算，发行人完全退出液化石油气销售业务后，发行人自产丙烯销售收入规模将由 2020 年的 13.92 亿元上升至 37.38 亿元。

3) 假设不考虑化工品贸易业务收入、化工仓储服务收入及其他业务收入。

根据以上测算，发行人完全退出液化石油气销售业务后，发行人的液化石油气销售板块的营业收入规模将由 2020 年的 206.32 亿元逐年下降至零，发行人的自产化工品销售业务板块的营业收入规模将达到 198.26 亿元，其中聚丙烯销售收入 160.88 亿元，丙烯销售收入 37.38 亿元。营业总收入将由 2020 年的 290.82 亿元降为 198.26 亿元，下降比例为 31.83%。

总体而言，发行人完全退出液化石油气销售业务后，发行人营业收入规模下降幅度较大，收入结构将变更为以自产化工品销售为主，化工品贸易及化工仓储服务业务占比较小。

(4) 对发行人现金流量的影响

报告期内，发行人营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金、购买商品、

接受劳务支付的现金情况如下表所示：

表 4-39：营业收入与经营性现金流情况

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
营业收入	1,425,912.03	2,908,174.94	4,618,762.36	4,894,286.43
销售商品、提供劳务收到的现金	1,496,271.43	3,038,738.73	4,721,739.21	5,157,524.90
购买商品、接受劳务支付的现金	1,379,587.04	2,826,170.91	4,449,473.67	4,782,607.99
营业成本	1,283,344.18	2,657,270.48	4,373,708.15	4,651,306.87

从上表可以看出，报告期内，因纳税等因素影响，发行人销售商品、提供劳务收到的现金数额略大于营业收入数额，购买商品、接受劳务支付的现金数额略大于营业成本数额。报告期内，随着化工品销售业务收入占比增加，发行人销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入之间的关系并未发生明显变化。因此，假设发行人销售商品、提供劳务收到的现金情况受收入结构的变化影响较小，与收入规模的变化直接相关。

发行人完全退出液化石油气销售业务后，按照测算，营业总收入将由 2020 年的 290.82 亿元降为 225.07 亿元，预计发行人销售商品、提供劳务收到的现金将降为略大于 225.07 亿元，降幅约为 25.93%。

（5）对发行人盈利能力的影响

从主营业务毛利润来看，最近三年及一期，发行人液化石油气销售毛利润分别为 103,713.01 万元、74,790.47 万元、21,162.89 万元和 18,704.57 万元，占主营业务毛利润的比例分别为 41.76%、31.19%、8.44%和 13.10%，占比波动下降。从毛利率来看，最近三年及一期，发行人综合毛利率分别为 4.96%、5.31%、8.63%和 10.00%，处于较低水平，主要系液化石油气销售业务毛利率较低所致。

随着发行人逐步退出贸易业务，来自液化石油气销售业务板块的利润对发行人盈利贡献程度将进一步下降，但 2021 年新增投产的 60 万吨PDH装置及 80 万吨聚丙烯装置将使得发行人化工品销售收入增加，且 2020 年以来受益于新冠疫情下市场对聚丙烯产品需求的大幅增加，发行人 2021 年净利润水平与 2020 年相比预计保持持平，但毛利率水平将有所提升。

2022 年随着发行人项目达产，预计丙烯和聚丙烯的产销量较 2021 年度将增

加，盈利能力进一步提升；2023 年随着东华能源（茂名）烷烃资源综合利用项目一期（I）、（II）项目 2 套 60 万吨/年丙烷脱氢（PDH）装置和 3 套 40 万吨/年聚丙烯装置的投产，发行人丙烯产能将达到 300 万吨/年，聚丙烯产能将达到 240 万吨/年，将成为国内最大的聚丙烯生产商，该项目实施后年均净利润 224,342 万元，全部投资所得税前投资财务内部收益率 20.49%，投资回收期为 6.83 年（含建设期）。

综上所述，剥离贸易资产完成后，根据发行人预计，发行人营业收入规模较目前有所下降，毛利率和净利润水平将有所提升。

（6）对本次债券偿债能力的影响

总体来看，本次剥离的三家子公司占发行人所有者权益、营业收入和净利润的比例较低，转让后不会对公司的财务状况产生重大影响。

根据上述分析，短期来看，业务转型使得发行人营业收入与经营性现金流量规模下降，但对净利润的影响较小；长期来看，随着发行人丙烯和聚丙烯产能的释放，发行人盈利能力还将进一步提升，因此剥离贸易资产完成后对本次债券的到期偿付预计不会产生较大不利影响。

八、媒体质疑事项

发行人为深交所上市公司，股票简称：东华能源，股票代码：002221.SZ，发行人依法依规做好信息披露，截至 2021 年 6 月末，发行人不存在媒体质疑事项。

九、发行人内部管理制度

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。

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》、《控股子公司管理制度》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。

1、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。

2、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《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的内部控制，保证资金的安全，提高资金的使用效益，

公司建立了《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。

3、投融资管理体系

（1）重大交易决策

董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

公司股东大会授权董事会对公司资产合理经营投资的权限，在不违反法律、法规及公司章程其它规定的情况下，董事会具有如下投资权限：

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，单项投资运用资金不得超过公司最近一期经审计总资产的百分之十（含 10%），连续十二个月内累计不超过百分之三十（不含 30%）。上述购买、出售的资产不含购买原材料、燃料和动力，以及出售产品、商品等与日常经营相关的资产，但资产置换中涉及购买、出售此类资产的，仍包含在内。

②法律、法规允许的对证券、金融衍生品种及其它公司经营范围以外的高新技术项目的资金运用。单项投资运用资金不得超过公司最近一期经审计净资产的百分之二十（含 20%），连续十二个月累计不超过百分之五十（不含 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。单项金额不超过公司最近一期经审计总资产的百分之三十（含 30%），连续十二个月累计不超过百分之五十（不含 50%）。

④决定公司关联交易的决策权限为：公司与关联自然人发生的交易金额在

30 万元以上 300 万元以下的关联交易，与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上 3,000 万元以下的，或占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上 5%以下的关联交易。在提交公司独立董事审查同意之后，提交董事会讨论。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。

⑤决定公司单项金额在人民币 20 亿元以下（含 20 亿元）的银行授信、借款和相应的资产抵押事项。公司银行授信、借款余额如超过 200 亿元人民币需经股东大会审议。

⑥决定本公司及本公司控股子公司为非关联方提供的担保或抵押事项。单笔担保金额不超过本公司最近一期经审计净资产的 10%，累计总额不超过本公司及本公司控股子公司最近一期经审计净资产的 50%，十二个月内累计总额不超过本公司最近一期经审计总资产的 30%的担保或抵押。

（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，由投资部门进行前期调研、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。根据董事会或股东大会的决议，公司投资部门、财务部和审计部负责项目投资的实施与管理。

（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 Argus FEI）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。公司应严格控制液化石油气成本锁定业务的资金规模，不得影响公司正常经营。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。

（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。

4、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，公司制定了《对外担保管理制度》。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。

公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

（1）本公司及本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；

（2）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；

（3）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；

（4）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；

（5）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

5、套期保值业务内部控制及风险管理制度

为规范公司套期保值业务管理，有效防范和控制交易风险，公司制定了《套期保值业务内部控制及风险管理制度》，期货套期保值业务交易管理原则包括：

（1）公司进行期货套期保值业务的期货品种，应当仅限于与公司生产经营相关的产品或者所需的原材料。

（2）公司从事期货套期保值业务，只能进行场内市场交易，不得进行场外市场交易。公司进行期货套期保值业务，在期货市场建立的头寸原则上与公司一定时间段内现货需求数量相匹配。

（3）期货持仓时间应与现货保值时间相匹配，签订现货合同后，相应的期货头寸持有时间原则上不得超过现货合同规定的时间或该合同实际执行的时间。

（4）公司应当以自己的名义设立套期保值交易账户，不得使用他人账户进行套期保值业务。

（5）应当具有与商品期货套期保值业务的交易保证金相匹配的自有资金，不得使用募集资金直接或间接进行套期保值业务。公司应当严格控制套期保值业务的资金规模，不得影响公司正常经营。

（6）公司进行期货套期保值交易执行严格的联合控制制度，即至少要由两

名以上人员共同控制，套期保值管理员与资金调拨员相分离，相互制约。

6、内部审计管理

为完善公司治理结构，规范公司经济行为，提高内部审计工作质量，防范和控制公司风险，增强信息披露的可靠性，保护投资者合法权益，公司制定《内部审计制度》。按照《公司内部审计制度》，公司审计部在董事会下设审计委员会的直接领导下开展工作，对公司各内部机构、控股子公司以及具有重大影响的参股公司的内部控制制度的完整性、合理性及其实施的有效性进行检查和评估，对会计资料及其他有关经济资料，以及所反映的财务收支及有关经济活动的合法性、合规性、真实性和完整性进行审计，提出合理的改进意见，促进业务层面内部控制制度建立与健全。同时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。

7、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《员工绩效考核管理规定》、《人事调动及任免管理制度》和《劳动合同管理规定》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。

8、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构

架；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员（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）人员缺员应及时补充，无法及时补充时应指定代理人员，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工作的；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工作的。

（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。

9、子公司管理制度

公司制定了《控股子公司管理办法》，旨在维护公司整体利益，建立健全公司内部控制制度，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和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。

10、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；子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；子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；子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；子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；子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；子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；子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。

11、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。《信息披露管理制度》从信息披露机构和人员、信息披露文件、事务管理、披露方式、保密措施等方面作了详细规定。《内幕信息知情人登记管理制度》对内幕信息的定义及范围、内幕信息知情人的定义及范围、内幕信息的保密管理、内幕信息知情人的登记备案、监督管理及法律责任等作了详细规定。

12、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时，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》在事件发生后及时准确披露事件信息及其影响情况。

十、发行人违法违规及受处罚情况

报告期内，本公司不存在因违反相关法律法规而受到有关主管部门重大行政处罚的情形。

第五节 财务会计信息

一、会计政策、会计估计调整对财务报表的影响

1、2021 年上半年

（1）重要会计政策变更

发行人 2021 年上半年无应披露的重要会计政策变更事项。

（2）重要会计估计变更

发行人 2021 年上半年无应披露的重要会计估计变更事项。

（3）重要前期差错更正

发行人 2021 年上半年无应披露的重要前期会计差错更正事项。

2、2020 年度

（1）重要会计政策变更

2017 年 7 月 5 日，财政部发布修订的《企业会计准则第 14 号—收入》（财会【2017】22 号）（以下简称“新收入准则”）。修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。公司自 2020 年 1 月 1 日起实施，并按照有关衔接规定进行了处理。

（2）重要会计估计变更

发行人 2020 年度无应披露的重要会计估计变更事项。

（3）首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表项目

报表项目	2019 年 12 月 31 日 (上年年末余额)	2020 年 1 月 1 日 (期初余额)	调整数
预收款项	185,530,020.28	8,637,248.66	-176,892,771.62
合同负债		159,109,311.05	159,109,311.05
其他流动负债		17,783,460.57	17,783,460.57

母公司资产负债表项目

报表项目	2019 年 12 月 31 日 (上年年末余额)	2020 年 1 月 1 日 (期初余额)	调整数
预收款项	148,919,510.91	575,719.93	-148,343,790.98
合同负债		136,095,221.08	136,095,221.08
其他流动负债		12,248,569.90	12,248,569.90

3、2019 年度

(1) 重要会计政策变更

2017 年 3 月 31 日，财政部修订了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号—套期会计》及《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》，并要求单独在境内上市企业自 2019 年 01 月 01 日起施行。

公司自 2019 年 01 月 01 日起执行上述新金融会计准则，将“可供出售金融资产”数据调整至“其他权益工具投资”，将“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”数据调整至“交易性金额金融资产”，涉及前期比较财务报表数据与新金融工具准则要求不一致的，无需进行追溯调整。

(2) 重要会计估计变更

发行人 2019 年度无应披露的重要会计估计变更事项。

(3) 重要前期差错更正

发行人 2019 年度无应披露的重要前期会计差错更正事项。

4、2018 年度

(1) 重要会计政策变更

财政部于 2018 年 6 月 15 日发布的《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），发行人对财务报表项目进行了以下调整：

资产负债表：将原“应收票据”及“应收账款”项目归并至“应收票据及应收账款”；将原“应收利息”“应收股利”及“其他应收款”项目归并至“其他应收款”；将原“固定资产”及“固定资产清理”项目归并至“固定资产”；将

原“工程物资”及“在建工程”项目归并至“在建工程”；将原“应付票据”及“应付账款”项目归并至“应付票据及应付账款”；将原“应付利息”“应付股利”及“其他应付款”项目归并至“其他应付款”；将原“长期应付款”及“专项应付款”项目归并至“长期应付款”。

利润表：将“管理费用”项目分拆“管理费用”和“研发费用”明细项目列报；利润表中“财务费用”项目下增加“利息费用”和“利息收入”明细项目列报。

所有者权益变动表：新增“设定受益计划变动额结转留存收益”项目。

（2）重要会计估计变更

发行人 2018 年度无应披露的重要会计估计变更事项。

（3）重要前期差错更正

发行人 2018 年度无应披露的重要前期会计差错更正事项。

二、合并报表范围的变化

（一）发行人财务报表合并范围

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人纳入合并财务报表范围内的子公司共 53 家，具体情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人的股权结构及权益投资情况”。

（二）财务报表合并范围的变化及原因

报告期内，发行人合并财务报表范围变化情况如下：

1、2021 年 1-6 月合并报表范围变更情况

2021 年 6 月末，发行人合并财务报表范围较 2020 年末增加一家。

控股子公司名称	注册地	注册资本 (万元)	持股比 例 (%)	主要业务	增加合并 原因
茂名优能火燃气有限公司	广东茂名	1,000	100	液化石油气，燃气燃烧器具安装	新设立

2、2020 年度合并报表范围变更情况

2020 年，发行人合并财务报表范围较 2019 年末减少一家。钦州东华能源有限公司不再纳入合并报表范围。

3、2019 年度合并报表范围变更情况

2019 年度，新纳入合并范围的子公司如下：

控股子公司名称	注册地	注册资本 (万元)	持股比 例 (%)	主要业务	增加合并 原因
江苏聚烯堂供应链管理 有限公司	江苏南京	1,000	100	供应链管理；塑料原料及制 品、助剂、橡胶制品网上销 售、技术咨询、技术服务；商 务信息咨询；道路货物运输； 货运代理等	新设立
南通优嘉清洁能源 有限公司	江苏南通	100	100	液化石油气(车用)、汽车配件 的销售	新设立
东华能源（茂名） 有限公司	广东茂名	300,000	100	基础化工原料、精细化学品、 化工新材料的科技研发；聚丙 烯销售	新设立
宁波梅山保税港区 东华硅谷股权投资 合伙企业（有限合 伙）	浙江宁波	-	100	股权投资及其相关咨询服务	非同一控 制下企业 合并取得

4、2018 年度合并报表范围变更情况

2018 年度，新纳入合并范围的子公司如下：

名称	注册地	注册资本 (万元)	持股比 例 (%)	主要业务	增加合并 原因
广西天盛港务有限 公司	广西钦州	20,000	100	汽油、煤油、柴油批发；液化 石油气销售；仓储服务等	非同一控 制下企业 合并取得
江苏东华港城氢能 源科技有限公司	张家港	2,000	65	氢能源领域内的技术研发、技 术服务、技术咨询；汽车加氢 站项目的建设、运营、管理	新设立
江苏东华清洁能源 发展有限公司	江苏南京	3,000	66.67	新能源技术研发、技术咨询、 技术服务、技术转让	新设立
东华能源（连云 港）仓储有限公司	江苏连云 港	12,000	70	普通货物仓储服务；自营	新设立
AMITY GREEN FINANCIAL PTE.LTD.	新加坡	SGD1.00	100	投融资业务	新设立

备注：江苏东华清洁能源发展有限公司已于 2019 年 5 月更名为江苏东华氢能有限公司。

三、公司报告期内合并及母公司财务报表

发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月财务报表根据《企业会计准则》的规定编制。发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度财务报告已经苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了苏亚审[2019]614 号、[2020] 626 号、[2021]554 号标准无保留意见的审计报告。发行人 2021 年 1-6 月财务报表未经审计。

本募集说明书中引用的财务会计数据摘自发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度经审计的财务报告和 2021 年 1-6 月未经审计的财务报表。

投资者如需了解发行人的详细财务会计信息，请参阅发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度经审计的财务报告和 2021 年 1-6 月未经审计的财务报表，可于本募集说明书披露的查阅地点查阅。

（一）合并财务报表

发行人 2018 年、2019 年、2020 年未经审计的合并资产负债表，以及 2018 年、2019 年、2020 年度经审计的合并利润表和合并现金流量表，2021 年 6 月未经审计的合并资产负债表、2021 年 1-6 月未经审计的合并利润表和合并现金流量表如下：

表5-1：发行人合并资产负债表

单位：万元

项目	2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动资产：				
货币资金	758,965.40	766,164.96	852,556.37	849,647.27
交易性金融资产	27,669.11	19,057.03	72,442.15	184.97
衍生金融资产	19,294.46	12,431.50	3,286.51	2,436.54
应收票据	66,347.36	61,114.93	32,522.99	57,475.07
应收账款	249,420.89	178,723.68	152,953.79	120,047.27
应收账款融资	57,134.64	77,476.58	138,872.20	-
预付款项	71,146.60	74,061.44	70,628.59	48,435.07
其他应收款	142,495.30	115,863.44	124,787.48	98,593.87
其中：应收利息	-	-	-	3,938.83
应收股利	-	-	99.28	-
存货	225,525.96	222,589.98	206,896.99	208,492.27

其他流动资产	29,799.95	28,879.04	28,433.10	277,611.06
流动资产合计	1,647,799.68	1,556,362.58	1,683,380.16	1,662,923.38
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	182.14
其他权益工具投资	182.14	182.14	182.14	-
长期应收款	220,240.01			
长期股权投资	874.53	1,170.41	1,106.63	962.12
投资性房地产	937.07	983.54	1,076.47	1,169.40
固定资产	683,532.27	713,764.35	759,973.63	809,906.28
在建工程	502,420.83	400,994.74	221,015.54	62,073.89
无形资产	110,074.06	97,252.42	99,167.16	82,106.24
商誉	19,649.11	19,649.11	19,649.11	19,649.11
长期待摊费用	2,228.66	2,806.93	4,593.74	4,230.60
递延所得税资产	8,307.34	7,805.41	7,062.19	10,860.70
其他非流动资产	12,060.61	11,414.13	10,936.82	24,624.49
非流动资产合计	1,560,506.64	1,256,023.19	1,124,763.42	1,015,764.98
资产总计	3,208,306.32	2,812,385.77	2,808,143.57	2,678,688.36
流动负债：				
短期借款	985,845.39	882,179.85	956,372.11	791,961.42
衍生金融负债	514.85	401.27	5,297.27	6,876.32
应付票据	127,679.14	149,297.28	307,980.78	201,332.16
应付账款	108,650.67	133,851.86	72,397.31	80,412.34
预收款项	195.12	1,059.65	18,553.00	21,414.57
合同负债	30,098.24	12,778.44	-	-
应付职工薪酬	2,272.59	6,454.81	7,142.40	5,330.96
应交税费	16,415.84	10,357.66	14,613.27	22,180.88
其他应付款	4,818.73	5,064.97	5,528.64	22,965.35
其中：应付利息	-	-	-	9,835.52
应付股利	-	-	-	70.45
一年内到期的非流动负 债	47,908.91	99,521.63	230,853.61	102,754.19
其他流动负债	3,785.79	1,609.96	-	120,000.00
流动负债合计	1,328,185.30	1,302,577.39	1,618,738.38	1,375,228.19
非流动负债：				
长期借款	477,729.81	431,503.18	173,501.68	220,871.99
应付债券	-	-	62,763.81	171,845.55
租赁负债	220,240.01			
长期应付款	69,997.06	50,000.00	10,794.88	60,482.89
递延所得税负债	4,372.79	4,416.20	4,951.87	4,491.19
递延收益	3,011.12	3,125.93	3,355.55	3,606.46
非流动负债合计	775,350.78	489,045.31	255,367.78	461,298.08
负债合计	2,103,536.08	1,791,622.69	1,874,106.16	1,836,526.27
所有者权益：				

股本	164,902.28	164,902.28	164,978.28	164,978.28
资本公积	398,877.44	398,877.44	399,220.20	400,026.55
减：库存股	60,011.29	60,011.29	60,430.05	48,489.78
其它综合收益	11,193.45	3,264.00	5,864.39	3,219.33
专项储备	11,274.50	10,347.99	9,360.57	9,703.15
盈余公积	11,702.79	11,702.79	8,328.20	4,532.49
未分配利润	564,988.96	489,765.93	405,363.96	304,885.71
归属于母公司所有者权益合计	1,102,928.13	1,018,849.15	932,685.57	838,855.74
少数股东权益	1,842.10	1,913.94	1,351.84	3,306.36
所有者权益合计	1,104,770.23	1,020,763.08	934,037.41	842,162.10
负债和所有者权益总计	3,208,306.32	2,812,385.77	2,808,143.57	2,678,688.36

表5-2：发行人合并利润表

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年度	2018年度
一、营业总收入	1,425,912.03	2,908,174.94	4,618,762.36	4,894,286.43
其中：营业收入	1,425,912.03	2,908,174.94	4,618,762.36	4,894,286.43
二、营业总成本	1,328,306.65	2,769,644.56	4,499,075.35	4,773,589.73
其中：营业成本	1,283,344.18	2,657,270.48	4,373,708.15	4,651,306.87
税金及附加	2,756.81	4,723.36	7,756.73	7,305.46
销售费用	5,064.18	10,454.90	19,491.36	26,001.36
管理费用	9,214.59	34,864.18	29,771.01	32,390.76
研发费用	3,711.44	9,501.78	395.78	1,309.28
财务费用	24,215.45	52,829.86	67,952.32	55,276.00
其中：利息费用	21,177.69	49,719.81	66,470.97	67,071.42
利息收入	2,905.25	4,273.62	12,253.75	11,869.81
加：其他收益	1,134.79	4,535.17	12,274.25	5,928.36
投资收益（损失以“-”号填列）	3,340.40	8,236.43	6,017.38	10,468.76
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	133.17	613.94	647.38	291.88
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-447.15	3,072.59	-1,068.61	-4,254.82
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-3,100.79	-1,203.98	-1,063.78	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-0.21	-2,930.58	-	-7,889.09
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-1,397.16	342.79	1,870.97	156.28
三、营业利润	97,135.24	150,582.80	137,717.22	125,106.21
加：营业外收入	2,058.45	5,262.37	6,409.08	13,063.57

减：营业外支出	106.25	418.02	112.31	81.95
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	99,087.44	155,427.15	144,013.98	138,087.83
减：所得税	23,798.70	34,179.97	33,320.04	30,094.18
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	75,288.74	121,247.18	110,693.94	107,993.65
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	75,288.74	121,247.18	110,693.94	107,993.65
（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）	-	-	-	-
归属于母公司所有者的净利润	75,223.03	121,032.85	110,400.21	107,844.16
少数股东损益	65.71	214.33	293.73	149.49
六、其他综合收益的税后净额	7,929.45	-2,600.39	2,645.06	5,254.16
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	7,929.45	-2,600.39	2,645.06	5,254.16
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	7,929.45	-2,600.39	2,645.06	5,254.16
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	83,218.18	118,646.79	113,339.00	113,247.81
归属于母公司所有者的综合收益总额	83,152.48	118,432.45	113,045.27	113,098.32
归属于少数股东的综合收益总额	65.71	214.33	293.73	149.49
八、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.4773	0.7677	0.6984	0.6642
（二）稀释每股收益	0.4773	0.7677	0.6984	0.6623

表5-3：发行人合并现金流量表

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年度	2018年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	1,496,271.43	3,038,738.73	4,721,739.21	5,157,524.90
收到的税费返还	1,972.63	7,362.30	3,005.97	1,489.66
收到其他与经营活动有关的现金	9,604.05	32,287.56	13,629.61	20,428.28
经营活动现金流入小计	1,507,848.11	3,078,388.59	4,738,374.79	5,179,442.84
购买商品、接受劳务支付的现金	1,379,587.04	2,826,170.91	4,449,473.67	4,782,607.99
支付给职工以及为职工支付的现金	19,196.17	30,438.08	27,294.73	21,895.80

支付的各项税费	38,732.84	77,343.98	86,153.12	77,370.91
支付其他与经营活动有关的现金	16,635.05	55,905.57	57,658.01	57,297.92
经营活动现金流出小计	1,454,151.09	2,989,858.54	4,620,579.53	4,939,172.62
经营活动产生的现金流量净额	53,697.02	88,530.05	117,795.26	240,270.21
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	400,915.00	617,300.00	1,406,988.16	1,397,882.53
取得投资收益收到的现金	5,674.11	9,670.76	10,296.99	8,619.41
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	806.02	440.01	27.16	1,815.49
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	61.41	-
收到其他与投资活动有关的现金	4,479.99	87.15	4,843.59	-
投资活动现金流入小计	411,875.12	627,497.91	1,422,217.32	1,408,317.43
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	147,934.95	169,540.48	161,028.10	93,628.19
投资支付的现金	410,016.00	562,880.00	1,220,912.93	1,227,026.09
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	533	35,127.00
支付其他与投资活动有关的现金		479.43	5,381.98	11,077.59
投资活动现金流出小计	557,950.95	732,899.91	1,387,856.01	1,366,858.86
投资活动产生的现金流量净额	-146,075.84	-105,402.00	34,361.32	41,458.57
筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	539.00	140	17.5
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	539.00	140	17.5
取得借款收到的现金	914,369.95	1,790,777.37	779,257.31	2,519,553.10
收到其他与筹资活动有关的现金	16,873.72	50,000.00	53,245.25	60,000.00
发行债券收到的现金	-	-	--	60,000.00
筹资活动现金流入小计	931,243.67	1,841,316.37	832,642.56	2,639,570.60
偿还债务支付的现金	782,370.53	1,784,333.59	772,722.83	2,386,371.41
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	29,708.49	93,568.84	76,342.69	73,036.42
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	137.02	220.06	89.69	78.24
支付其他与筹资活动有关的现金	12,564.54	66,073.41	70,771.91	148,573.24
筹资活动现金流出小计	824,643.56	1,943,975.83	919,837.43	2,607,981.07
筹资活动产生的现金流量净额	106,600.11	-102,659.46	-87,194.88	31,589.53
汇率变动对现金的影响	-67.14	-7,222.23	-3,963.75	15,766.32
现金及现金等价物净增加额	14,154.15	-126,753.64	60,997.94	329,084.63
期初现金及现金等价物余额	565,147.63	691,901.27	630,903.33	301,818.70
期末现金及现金等价物余额	579,301.78	565,147.63	691,901.27	630,903.33

（二）母公司财务报表

发行人 2018 年末、2019 年末、2020 年末经审计的母公司资产负债表，以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度经审计的母公司利润表和母公司现金流量表，2021 年 6 月末未经审计的母公司资产负债表、2021 年 1-6 月未经审计的母公司利润表和母公司现金流量表如下：

表5-4：发行人母公司资产负债表

单位：万元

项目	2021 年 6 月 末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
流动资产：				
货币资金	133,472.71	104,802.54	132,904.89	199,024.87
交易性金融资产	7,656.95	4,526.51	6,531.87	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	81.41
衍生金融资产	-	-	806.61	-
应收票据	-	37,218.71	-	10,000.00
应收账款	31,741.87	26,099.97	36,067.09	15,364.47
应收账款融资	-	-	1,000.00	-
预付款项	114,540.70	664.88	82,226.12	58,253.63
其他应收款	249,121.24	218,906.54	150,846.62	174,089.85
存货	364.77	4,967.97	855.06	1,668.57
其他流动资产	4,164.46	2,036.35	2,683.05	63,878.58
流动资产合计	541,062.70	399,223.48	413,921.32	522,361.38
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	15,000.00
长期股权投资	637,410.67	617,410.67	603,409.67	510,966.34
固定资产	14,352.88	14,815.57	16,141.46	17,865.75
无形资产	3,728.54	3,815.53	4,007.87	4,073.46
长期待摊费用	555.83	674.87	914.58	1,006.80
递延所得税资产	806.55	625.78	379.24	853.3
其他非流动资产	10,000.00	10,000.00	10,000.00	-
非流动资产合计	666,854.47	647,342.42	634,852.83	549,765.65
资产总计	1,207,917.17	1,046,565.90	1,048,774.15	1,072,127.03
流动负债：				
短期借款	15,237.86	25,027.15	115,877.63	45,450.00
交易性金融负债	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-

衍生金融负债	40.03	-	532.26	-
应付票据	338,887.28	195,215.64	111,542.35	108,913.30
应付账款	162,484.67	79,301.09	32,797.80	24,855.58
预收款项		15.61	14,891.95	51,981.38
合同负债		12,509.54	-	-
应付职工薪酬	41.08	236.06	336.62	187.04
应交税费	674.33	478.89	622.62	533.84
其他应付款（合计）	115,107.24	122,946.74	95,453.11	48,095.56
其中：应付利息	-	-	-	8,408.25
应付股利	-	-	-	70.45
其他应付款	-	-	95,453.11	39,616.85
一年内到期的非流动负债	7,000.00	69,205.57	66,152.94	100
其他流动负债		1,125.86	-	120,000.00
流动负债合计	639,472.48	506,062.15	438,207.28	400,116.69
非流动负债：				
长期借款	10,525.02	14,029.45	21,036.28	-
应付债券			62,763.81	171,845.55
递延所得税负债	4.24	6.63	209.62	20.35
递延收益	1,975.25	2,052.99	2,208.47	2,363.95
非流动负债合计	12,504.51	16,089.07	86,218.18	174,229.86
负债合计	651,977.00	522,151.23	524,425.47	574,346.55
所有者权益：				
股本	164,902.28	164,902.28	164,978.28	164,978.28
资本公积	363,986.69	363,986.69	364,329.45	357,868.48
减：库存股	60,011.29	60,011.29	60,430.05	48,489.78
专项储备	3,769.20	3,643.34	4,066.90	4,066.17
盈余公积	11,702.79	11,702.79	8,328.20	4,532.49
未分配利润	71,590.50	40,190.86	43,075.89	14,824.83
所有者权益合计	555,940.18	524,414.68	524,348.68	497,780.48
负债和所有者权益总计	1,207,917.17	1,046,565.90	1,048,774.15	1,072,127.03

表5-5：发行人母公司利润表

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年度	2018年度
一、营业收入	277,994.18	338,415.19	330,685.94	380,432.36
减：营业成本	268,302.67	322,780.96	308,480.39	358,068.81
税金及附加	96.62	215.21	346.2	445.54
销售费用	155.75	699.15	892.25	1,240.97
管理费用	545.39	1,169.88	2,493.14	2,845.56
研发费用	-	-	-	-

财务费用	2,990.77	9,848.03	16,494.81	18,978.88
其中：利息费用	4,153.56	16,266.55	21,030.37	25,106.94
利息收入	1,794.03	2,830.67	9,475.54	7,652.69
加：其他收益	90.24	119.58	196.92	387.49
投资收益（损失以“-”号填列）	27,713.16	32,125.72	36,716.00	4,709.29
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-23.08	26.51	306.22	81.41
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-862.81	-2,142.24	509.98	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-	-438.14
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-2.30	-
二、营业利润（损失以“-”号填列）	32,820.49	33,831.52	39,705.98	3,592.65
加：营业外收入	55.71	1,362.08	251.26	3,769.03
减：营业外支出	-	19.93	0.01	0.51
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	32,876.20	35,173.67	39,957.23	7,361.17
减：所得税	1,476.56	1,427.82	2,160.20	1,756.90
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	31,399.64	33,745.85	37,797.03	5,604.28
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	31,399.64	33,745.85	37,797.03	5,604.28
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
六、综合收益总额	31,399.64	33,745.85	37,797.03	5,604.28
七、每股收益：				
（一）基本每股收益	-	-	-	0.0345
（二）稀释每股收益	-	-	-	0.0344

表5-6：发行人母公司现金流量表

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年	2019年度	2018年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	1,496,271.43	343,599.79	315,135.82	424,190.85
收到的税费返还	1,972.63	104.76	79.97	179.74
收到其他与经营活动有关的现金	9,604.05	29,619.70	144,435.23	73,299.78

经营活动现金流入小计	1,507,848.11	373,324.26	459,651.02	497,670.38
购买商品、接受劳务支付的现金	1,379,587.04	145,181.93	351,638.26	364,699.29
支付给职工以及为职工支付的现金	19,196.17	1,879.17	827.81	493.06
支付的各项税费	38,732.84	3,139.77	3,892.23	5,322.30
支付其他与经营活动有关的现金	16,635.05	72,360.63	1,407.33	46,905.07
经营活动现金流出小计	1,454,151.09	222,561.50	357,765.62	417,419.72
经营活动产生的现金流量净额	53,697.02	150,762.76	101,885.40	80,250.66
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	400,915.00	310,201.00	391,700.00	528,540.00
取得投资收益收到的现金	5,674.11	30,489.21	2,037.97	4,567.85
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	806.02	-	2.35	2.52
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	4,479.99	-	1,721.59	-
投资活动现金流入小计	411,875.12	340,690.21	395,461.91	533,110.37
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	147,934.95	133.32	10,195.34	52.97
投资支付的现金	410,016.00	319,501.00	335,700.00	390,190.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	85,151.09	33,127.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	0.01	-	-
投资活动现金流出小计	557,950.95	319,634.32	431,046.42	423,369.97
投资活动产生的现金流量净额	-146,075.84	21,055.88	-35,584.51	109,740.39
筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	914,369.95	72,619.24	200,845.74	224,925.52
收到其他与筹资活动有关的现金	16,873.72	2,012.59	31,962.41	-
发行债券收到的现金	-	-	-	60,000.00
筹资活动现金流入小计	931,243.67	74,631.84	232,808.15	284,925.52
偿还债务支付的现金	782,370.53	229,510.76	275,760.46	291,919.28
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	29,708.49	50,199.81	32,069.59	30,167.51
支付其他与筹资活动有关的现金	137.02	15,539.89	20,025.54	72,211.28
筹资活动现金流出小计	824,643.56	295,250.46	327,855.59	394,298.07
筹资活动产生的现金流量净额	106,600.11	-220,618.62	-95,047.45	-109,372.55
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-67.14	4,709.56	-3,689.42	-35.98
现金及现金等价物净增加额	14,154.15	-44,090.42	-32,435.97	80,582.53
加：期初现金及现金等价物余额	565,147.63	94,741.17	127,177.15	46,594.62
期末现金及现金等价物余额	579,301.78	50,650.75	94,741.17	127,177.15

四、报告期主要财务指标

（一）2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月财务指标

表 5-7：发行人报告期主要财务指标

项目	2021 年 6 月末 / 2021 年 1-6 月	2020 年末/度	2019 年末/度	2018 年末/度
总资产（万元）	3,208,306.32	2,812,385.77	2,808,143.57	2,678,688.36
总负债（万元）	2,103,536.08	1,791,622.69	1,874,106.16	1,836,526.27
全部债务（万元）	1,709,160.31	1,612,903.21	1,747,564.14	1,676,124.52
所有者权益（万元）	1,104,770.23	1,020,763.08	934,037.41	842,162.10
营业总收入（万元）	1,425,912.03	2,908,174.94	4,618,762.36	4,894,286.43
利润总额（万元）	99,087.44	155,427.15	144,013.98	138,087.83
净利润（万元）	75,288.74	121,247.18	110,693.94	107,993.65
归属于母公司所有者的净利润（万元）	75,223.03	121,032.85	110,400.21	107,844.16
经营活动产生现金流量净额（万元）	53,697.02	88,530.05	117,795.26	240,270.21
投资活动产生现金流量净额（万元）	-146,075.84	-105,402.00	34,361.32	41,458.57
筹资活动产生现金流量净额（万元）	106,600.11	-102,659.46	-87,194.88	31,589.53
流动比率（倍）	1.24	1.19	1.04	1.21
速动比率（倍）	1.07	1.02	0.91	1.06
资产负债率（%）	65.57	63.70	66.74	68.56
债务资本比率（%）	60.74	61.24	65.17	66.56
营业毛利率（%）	10.00	8.63	5.31	4.96
平均总资产回报率（%）	2.50	4.31	4.03	4.39
净资产收益率（%）	7.08	12.41	12.46	13.43
EBITDA（万元）	151,878.91	270,265.83	274,202.94	267,291.94
EBITDA 全部债务比	0.09	0.17	0.16	0.16
EBITDA 利息保障倍数（倍）	5.51	4.60	3.92	3.97
应收账款周转率（次/年）	6.66	17.54	33.84	46.82
存货周转率（次/年）	5.73	12.37	21.06	26.89
总资产周转率（次/年）	0.47	1.03	1.68	1.99

注：上述指标计算公式如下：

（1）全部债务=短期借款+交易性金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债+长期借款+应付债券+长期应付款；

（2）流动比率=流动资产/流动负债；

（3）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

（4）资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%；

（5）债务资本比率=全部债务/（全部债务+所有者权益）；

（6）营业毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入×100%；

（7）平均总资产回报率=净利润/（（本年资产总额+上年资产总额）/2）×100%；

- (8) 净资产收益率=净利润/（（本年所有者权益+上年所有者权益）/2）×100%；
- (9) EBITDA=利润总额+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+计入财务费用的利息支出；
- (10) EBITDA 全部债务比=EBITDA/全部债务；
- (11) EBITDA 利息保障倍数=（利润总额+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+计入财务费用的利息支出）/（计入财务费用的利息支出+资本化利息）；
- (12) 应收账款周转率=营业收入/应收账款平均净额；
- (13) 存货周转率=营业成本/存货平均净额；
- (14) 总资产周转率=营业收入/（（本年资产总额+上年资产总额）/2）；
- (15) 2021 年上半年数据未经年化处理。

五、管理层讨论与分析

发行人管理层以公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度经审计的财务报告和 2021 年 1-6 月未经审计的财务报表为基础，对其资产负债结构、现金流量、偿债能力、盈利能力及可持续性、未来发展目标进行了如下分析：

（一）资产结构分析

1、资产分析

表 5-8：发行人资产结构表

单位：万元、%

项目	2021 年 6 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	1,647,799.68	51.36	1,556,362.58	55.34	1,683,380.16	59.95	1,662,923.38	62.08
非流动资产	1,560,506.64	48.64	1,256,023.19	44.66	1,124,763.42	40.05	1,015,764.98	37.92
资产总计	3,208,306.32	100.00	2,812,385.77	100.00	2,808,143.57	100.00	2,678,688.36	100.00

最近三年及一期末，发行人资产规模分别为 2,678,688.36 万元、2,808,143.57 万元、2,812,385.77 万元和 3,208,306.32 万元。其中，流动资产分别为 1,662,923.38 万元、1,683,380.16 万元、1,556,362.58 万元和 1,647,799.68 万元，占总资产规模的比例分别为 62.08%、59.95%、55.34%和 51.36%；非流动资产分别为 1,015,764.98 万元、1,124,763.42 万元、1,256,023.19 万元和 1,560,506.64 万元，占总资产规模的比例分别为 37.92%、40.05%、44.66%和 48.64%。最近三年及一期末，发行人资产以流动资产为主，资产结构保持稳定。

2、流动资产分析

表 5-9：发行人流动资产结构表

单位：万元、%

项目	2021 年 6 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	758,965.40	46.06	766,164.96	49.23	852,556.37	50.65	849,647.27	51.09
交易性金融资产	27,669.11	1.68	19,057.03	1.22	72,442.15	4.30	184.97	0.01
衍生金融资产	19,294.46	1.17	12,431.50	0.80	3,286.51	0.20	2,436.54	0.15
应收票据	66,347.36	4.03	61,114.93	3.93	32,522.99	1.93	57,475.07	3.46
应收账款	249,420.89	15.14	178,723.68	11.48	152,953.79	9.09	120,047.27	7.22
应收账款融资	57,134.64	3.47	77,476.58	4.98	138,872.20	8.25	-	-
预付款项	71,146.60	4.32	74,061.44	4.76	70,628.59	4.20	48,435.07	2.91
应收利息	-	-	-	-	-	-	3,938.83	0.24
应收股利	-	-	-	-	99.28	0.01	-	-
其他应收款	142,495.30	8.65	115,863.44	7.44	124,688.20	7.41	94,655.04	5.69
存货	225,525.96	13.69	222,589.98	14.30	206,896.99	12.29	208,492.27	12.54
其他流动资产	29,799.95	1.81	28,879.04	1.86	28,433.10	1.69	277,611.06	16.69
合计	1,647,799.68	100.00	1,556,362.58	100.00	1,683,380.16	100.00	1,662,923.38	100.00

（1）货币资金

最近三年及一期末，发行人货币资金分别为 849,647.27 万元、852,556.37 万元、766,164.96 万元和 758,965.40 万元，占流动资产的比例分别为 51.09%、50.65%、49.23%和 46.06%。截至 2019 年末，货币资金为 852,556.37 万元，较 2018 年末增加 2,909.10 万元，增幅 0.34%，变化幅度极小。截至 2020 年末，货币资金为 766,164.96 万元，较 2019 年末减少 86,391.41 万元，降幅 10.13%，主要原因系业务板块剥离导致销售收入减少。截至 2021 年 6 月末，货币资金为 758,965.40 万元，降幅 0.94%，基本保持不变。

最近三年及一期末，发行人货币资金情况如下表所示，其中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。

表 5-10：发行人货币资金构成情况

单位：万元、%

项目	2021年6月末		2020年末		2019年末		2018年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	27.95	0.00	25.48	0.00	57.57	0.01	36.85	0.00
银行存款	558,763.11	73.62	545,123.31	71.15	691,843.71	81.15	630,866.48	74.25
其他货币资金	200,174.34	26.37	220,262.33	28.75	160,655.10	18.84	218,743.94	25.75
应计利息	-	-	753.83	0.10	-	-	-	-

合计	758,965.40	100.00	766,164.95	100.00	852,556.37	100.00	849,647.27	100.00
----	------------	--------	------------	--------	------------	--------	------------	--------

最近三年及一期，发行人受限的货币资金金额分别为 218,743.94 万元、160,655.10 万元、201,017.33 万元和 179,663.62 万元。

（2）应收票据

最近三年及一期末，发行人应收票据分别为 57,475.07 万元、32,522.99 万元、61,114.93 万元和 66,347.36 万元。截至 2019 年末，应收票据为 32,522.99 万元，较 2018 年末减少 24,952.08 万元，降幅 43.41%，主要为本期销售结算较少使用票据所致。截至 2020 年末，应收票据为 61,114.93 万元，较 2019 年末增加 87.91%，主要为本期销售结算时使用票据较多所致。截至 2021 年 6 月末，应收票据为 66,347.36 万元，较 2020 年末增幅为 8.56%，主要为本期销售商品收到商业票据增加所致。

（3）应收账款

最近三年及一期末，发行人应收账款分别为 120,047.27 万元、152,953.79 万元、178,723.68 万元和 249,420.89 万元。截至 2019 年末，公司应收账款为 152,953.79 万元，较 2018 年末增加 32,906.52 万元，增幅 27.41%，主要是本期销售额增加所致。截至 2020 年末，公司应收账款为 178,723.68 万元，较 2019 年末增加 25,769.89 万元，增幅为 16.85%，主要系本期受疫情影响销售回款较缓慢所致。截至 2021 年 6 月末，公司应收账款为 249,420.89 万元，较 2020 年末增加 70,697.21 万元，增幅 39.56%，主要为疫情影响销售回款较缓所致。

从应收账款账龄结构看，2020 年末一年以内应收账款为 166,159.73 万元，占比为 91.82%，公司大部分应收账款的账龄都在一年以内。

截至 2021 年 6 月末，发行人应收账款无受限情况。

表 5-11：2020 年末和 2021 年 6 月末公司应收账款账龄表

单位：万元、%

账龄	2021 年 6 月末		2020 年末	
	账面金额	占比	账面金额	占比
1 年以内	251,840.17	99.90	166,159.73	91.82
1 年至 2 年	8.18	0.00	14,558.06	8.04

2 年至 3 年	153.94	0.06	210.50	0.12
3 年以上	91.93	0.04	31.44	0.02
合计	252,094.22	100.00	180,959.73	100.00

对于不含重大融资成分的应收账款，公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失的金额计量损失准备。

对于包含重大融资成分的应收账款和租赁应收款，公司选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

表 5-12：2020 年末发行人前五大应收账款客户明细表

单位：万元，%

名称	与公司关系	欠款金额	占应收账款总额的比例
RISING VAST LIMITED	非关联公司	34,069.26	19.06
SANHE ENERGY(HONGKONG)LTD	非关联公司	29,394.59	16.45
CARINA TRADING CO; LIMITED	非关联公司	23,462.35	13.13
HONGKONG WEALTH INFINITE CO.,LIMITED	非关联公司	23,313.06	13.04
宁波大榭开发有限公司	非关联公司	20,950.52	11.72
合计	-	131,189.78	73.40

表 5-13：2021 年 6 月末发行人前五大应收账款客户明细表

单位：万元，%

名称	与公司关系	欠款金额	占应收账款总额的比例
PROUD UNION INTERNATIONAL LTD	非关联公司	51,880.64	20.80
HONGKONG WEALTH INFINITE CO., LIMITED	非关联公司	50,832.59	20.38
Rising Vast Limited	非关联公司	36,144.08	14.49
GEOSTOCK ENGINEERING PTE.,LTD.	非关联公司	32,897.73	13.19
CARINA TRADING CO; LIMITED	非关联公司	32,146.63	12.89
合计	-	203,901.66	81.75

（4）预付款项

最近三年及一期末，发行人预付款项分别为 48,435.07 万元、70,628.59 万元、74,061.44 万元和 71,146.60 万元。截至 2019 年末，公司预付款项为 70,628.59 万元，较 2018 年末增加 22,193.52 万元，增幅 45.82%，主要为本期采购量增加、

预付采购款增加所致。截至 2020 年末，公司预付款项为 74,061.44 万元，较 2019 年末增加 3,432.85 万元，增幅为 4.86%。截至 2021 年 6 月末，公司预付款项为 71,146.60 万元，较 2020 年末减少 2,914.84 万元，降幅 3.94%。

表 5-14：2020 年末和 2021 年 6 月末公司预付账款账龄表

单位：万元、%

账龄	2021 年 6 月末		2020 年末	
	账面金额	占比	账面金额	占比
1 年以内	70,996.94	99.80	73,494.11	99.23
1 年至 2 年	109.28	0.15	491.14	0.66
2 年至 3 年	2.06	0.00	2.06	0.00
3 年以上	38.32	0.05	74.12	0.10
合计	71,146.60	100.00	74,061.43	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 5-15：2020 年末发行人前五大预付款项客户明细表

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
LEEFUNG INTERNATIONAL PTE.LTD.	非关联公司	26,400.64	一年内	35.65	预付货款
Targa Liquids Marketing and Trade LLC	非关联公司	20,104.11	一年内	27.15	预付货款
PACIFIC SCORPIO LIMITED	非关联公司	2,135.27	一年内	2.88	预付货款
PACIFIC VIRGO LIMITED	非关联公司	1,919.66	一年内	2.59	预付货款
COSCOSHIPPING LINES(PANAMA) INC.	非关联公司	1,916.02	一年内	2.59	预付货款
合计		52,475.70		70.85	

表 5-16：2021 年 6 月末发行人前五大预付款项客户明细表

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
嘉塔尔（南京）能源有限公司	非关联公司	23,990.88	一年内	33.72	预付货款
LOYAL GLORY ENTERPRISE LIMITED	非关联公司	16,150.25	一年内	22.70	预付货款
宁波市宁海县国际贸易有限公司	非关联公司	10,182.80	一年内	14.31	预付货款
KEEGAN SHIPPING HOLDINGS	非关联公司	5,475.49	一年内	7.70	预付货款

PTE.LTD.					
PACIFIC VIRGO LIMITED	非关联公司	1,195.23	一年内	1.68	预付货款
合计		56,994.65		80.11	

（5）其他应收款

最近三年及一期末，发行人其他应收款分别为 98,593.87 万元、124,787.48 万元、115,863.44 万元和 142,495.30 万元。截至 2019 年末，公司的其他应收款为 124,787.48 万元，较 2018 年末增加 26,193.61 万元，增幅为 26.57%。截至 2020 年末，公司的其他应收款为 115,863.44 万元，较 2019 年末减少 8,924.04 万元，降幅为 7.15%。截至 2021 年 6 月末，公司的其他应收款为 142,495.30 万元，较 2020 年末增加 26,631.86 万元，增幅 22.99%。

表 5-17：2020 年末和 2021 年 6 月末发行人的其他应收款分类

单位：万元，%

账龄	2021 年 6 月末		2020 年末	
	账面金额	占比	账面金额	占比
1 年以内	73,773.08	48.41	43,340.69	35.17
1-2 年	193.38	0.13	4,429.36	3.59
2-3 年	468.13	0.31	3,562.93	2.89
3-5 年	144.46	0.09	7,829.51	6.35
5 年以上	77,817.10	51.06	64,057.25	51.99
合计	152,396.14	100.00	123,219.74	100.00

表 5-18：2020 年末发行人前五大其他应收款客户明细表

单位：万元，%

单位名称	账面余额	款项性质	账龄	占其他应收款项总额的比例
优尼科长江有限公司	78,298.80	租船保证金	5 年以上	63.54
宁波春隆化工有限公司	22,917.26	往来款	1 年以内	18.60
嘉塔尔（南京）能源有限公司	12,847.12	往来款	1 年以内	10.43
江苏悦恒企业服务有限公司	3,493.42	政府补助	1 年以内	2.84
宁波大榭开发区财政局	3,534.81	政府补助、保证金	1 年以内 2745.00 万元，1-2 年 579.81 万元，5 年以上 210.00 万元	2.87
合计	121,091.41			98.28

表 5-19：2021 年 6 月末年末发行人前五大其他应收款客户明细表

单位：万元，%

单位名称	账面余额	款项性质	账龄	占其他应收款项总额的比例
优尼科长江有限公司 (UNOCAL YANGTZE,LTD.)	77,521.20	租船保证金	5年以上	50.87
宁波春隆化工有限公司	44,713.86	往来款	1年以内	29.34
嘉塔尔（南京）能源有限公司	19,821.97	往来款	1年以内	13.01
大连商品交易所	5,207.01	期货交割保证金	1年以内	3.42
江苏悦福企业服务有限公司	1,558.60	政府补助	1年以内	1.02
合计	148,822.65			97.66

报告期内不存在控股股东及其他关联方非经营性占用公司资金的情形。

（6）存货

最近三年及一期末，发行人存货分别为 208,492.27 万元、206,896.99 万元、222,589.98 万元和 225,525.96 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 2019 年末，公司存货为 206,896.99 万元，较 2018 年末减少了 1,595.28 万元，降幅为 0.77%，降幅不大。截至 2020 年末，公司存货为 222,589.98 万元，较 2019 年末增加 15,692.99 万元，增幅 7.58%，主要系公司原材料和在途物资增加所致。截至 2021 年 6 月末，公司存货为 225,525.96 万元，较 2020 年末增加了 2,935.98 万元，增幅 1.32%，变动幅度不大。

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 5-20：2020 年末发行人存货分类账面价值明细

单位：万元

存货种类	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	170,215.07	-	170,215.07
库存商品	10,786.43	-	10,786.43
周转材料	1,062.68	-	1,062.68
产成品	21,274.89	-	21,274.89
发出商品	22.95	-	22.95
包装物	202.15	-	202.15
其他	5,335.62	-	5,335.62
在途物资	13,690.18	-	13,690.18
合计	222,589.98	-	222,589.98

表 5-21：2021 年 6 月末发行人存货分类账面价值明细

单位：万元

存货种类	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	161,431.17	-	161,431.17
库存商品	3,260.13	-	3,260.13
周转材料	2,494.87	-	2,494.87
产成品	20,772.03	-	20,772.03
发出商品	2,244.95	-	2,244.95
包装物	637.46	-	637.46
在途物资	29,349.73	-	29,349.73
其他	5,335.62	-	5,335.62
合计	225,525.96	-	225,525.96

（7）其他流动资产

最近三年及一期末，发行人其他流动资产分别为 277,611.06 万元、28,433.10 万元、28,879.04 万元和 29,799.95 万元，占流动资产的比例分别为 16.69%、1.69%、1.86%和 1.81%。发行人其他流动资产主要为发行人日常经营产生的增值税进项税及使用闲置募集资金购买的理财产品。截至 2019 年末，发行人其他流动资产较 2018 年末减少 249,177.96 万元，降幅 89.76%，主要系部分理财产品到期赎回所致。截至 2020 年末，发行人其他流动资产较 2019 年末增加 445.94 万元，增幅 1.57%，波动不大。截至 2021 年 6 月末，发行人其他流动资产较 2020 年末增

加 920.91 万元，增幅 3.19%。

表 5-22：近一年及一期末发行人其他流动资产构成情况

单位：万元，%

项目	2021 年 6 月末		2020 年末	
	金额	占比	金额	占比
待抵扣增值税进项税	29,541.04	99.13	28,656.72	99.23
预交企业所得税	241.28	0.81	94.55	0.33
待摊销房租	17.63	0.06	38.28	0.13
预交土地使用税	-	-	89.49	0.31
合计	29,799.95	100.00	28,879.04	100.00

3、非流动资产分析

最近三年及一期末，发行人非流动资产构成情况如下：

表 5-23：发行人非流动资产构成明细

单位：万元、%

项目	2021 年 6 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	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
其他权益工具投资	182.14	0.01	182.14	0.01	182.14	0.02	-	-
长期应收款	220,240.01	14.11						
长期股权投资	874.53	0.06	1,170.41	0.09	1,106.63	0.10	962.12	0.09
投资性房地产	937.07	0.06	983.54	0.08	1,076.47	0.10	1,169.40	0.12
固定资产	683,532.27	43.80	713,764.35	56.83	759,973.63	67.57	809,906.28	79.73
在建工程	502,420.83	32.20	400,994.74	31.93	221,015.54	19.65	62,073.89	6.11
无形资产	110,074.06	7.05	97,252.42	7.74	99,167.16	8.82	82,106.24	8.08
商誉	19,649.11	1.26	19,649.11	1.56	19,649.11	1.75	19,649.11	1.93
长期待摊费用	2,228.66	0.14	2,806.93	0.22	4,593.74	0.41	4,230.60	0.42
递延所得税资产	8,307.34	0.53	7,805.41	0.62	7,062.19	0.63	10,860.70	1.07
其他非流动资产	12,060.61	0.77	11,414.13	0.91	10,936.82	0.97	24,624.49	2.42
非流动资产合计	1,560,506.64	100.00	1,256,023.19	100.00	1,124,763.42	100.00	1,015,764.98	100.00

最近三年及一期末，发行人非流动资产分别为 1,015,764.98 万元、1,124,763.42 万元、1,256,023.19 万元和 1,560,506.64 万元。主要由固定资产、在建工程和无形资产构成。截至 2019 年末，公司非流动资产较 2018 年末增长 108,998.44 万元，增幅 10.73%，主要是公司在建工程增加所致。截至 2020 年末，公司非流动资产较 2019 年末增长 131,259.77 万元，增幅 11.67%，主要系公司在建工程增加所致。截至 2021 年 6 月末，公司非流动资产 1,560,506.64 万元，较

2020 年末增加 304,483.44 万元，增幅 24.24%，主要系公司长期应收款增加所致。

(1) 长期股权投资

最近三年及一期末，发行人长期股权投资分别为 962.12 万元、1,106.63 万元、1,170.41 万元和 874.53 万元。截至 2020 年末，公司长期股权投资 1,170.41 万元，占非流动资产 0.09%，长期股权投资明细为：

表 5-24：截至 2020 年末发行人长期股权投资明细

单位：万元

被投资单位	2020 年末	2020 年末持股比例
昆山东华大宇汽车能源有限公司	474.48	48%
上海石化爱使东方加气站有限公司	197.61	44.25%
张家港市洁能燃气有限公司	418.33	24.21%
宝应宝莲能源有限公司	80.00	16%
合计	1,170.41	-

截至 2021 年 6 月末，公司的长期股权投资 874.53 万元，长期股权投资明细为：

表 5-25：截至 2021 年 6 月末发行人长期股权投资明细

单位：万元

被投资单位	2021 年 6 月末	2021 年 6 月末持股比例
昆山东华大宇汽车能源有限公司	177.04	50%
上海石化爱使东方加气站有限公司	220.60	46%
张家港市洁能燃气有限公司	369.22	25.50%
宝应宝莲能源有限公司	72.96	16%
金湖县金达企业管理有限公司	5.00	25%
南通优洁能配送服务有限公司	29.71	
合计	874.53	-

(2) 投资性房地产

最近三年及一期末，发行人投资性房地产分别为 1,169.40 万元、1,076.47 万元、983.54 万元和 937.07 万元。主要是宁波百地年于 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

最近三年及一期末，发行人固定资产净值分别为 809,906.28 万元、759,973.63 万元、713,764.35 万元和 683,532.27 万元，占非流动资产的比例分别为 79.73%、67.57%、56.83%和 43.80%。截至 2019 年末，公司固定资产为 759,973.63 万元，较 2018 年末减少 49,932.65 万元，降幅 6.17%，变化幅度不大。截至 2020 年末，公司固定资产为 713,764.35 万元，较 2019 年末减少 46,209.28 万元，降幅为 6.08%。截至 2021 年 6 月末，公司固定资产为 683,532.27 万元，较 2020 年末减少 30,232.08 万元，降幅 4.24%，变化幅度不大。

公司固定资产折旧方法如下：

表 5-26：发行人固定资产折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20 年	3-10	4.5-4.85
机器设备	年限平均法	10 年	3-10	9-9.7
地下库	年限平均法	35 年	3-10	2.57-2.77
储罐	年限平均法	15-20 年	3-10	4.5-6.47
运输设备	年限平均法	5-8 年	3-10	11.25-19.4
其他设备	年限平均法	5 年	3-10	18-19.4
专用设备	年限平均法	15-20 年	3-10	4.5-6.47

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，截至 2021 年 6 月末，分别占到固定资产账面价值的 53.66%、21.12%和 15.57%。

表 5-27：发行人 2020 年末固定资产结构表

单位：万元，%

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	占比
房屋及建筑物	171,505.81	61,189.63	224.47	110,091.71	15.42
机器设备	271,732.66	115,796.85	-	155,935.81	21.85
储罐	71,406.46	26,793.71	2,111.14	42,501.61	5.95
运输设备	2,483.71	1,098.71	-	1,385.00	0.19
其他设备	7,604.52	5,376.98	-	2,227.54	0.31
地下库	48,716.51	23,833.00	691.46	24,192.05	3.39
专用设备	465,986.95	88,556.32	-	377,430.63	52.88
账面价值合计	1,039,436.62	322,645.19	3,027.08	713,764.35	100.00

表 5-28：发行人 2021 年 6 月末固定资产结构表

单位：万元，%

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	占比
房屋及建筑物	171,509.21	64,889.48	224.47	106,395.26	15.57
机器设备	271,758.49	127,423.39	-	144,335.10	21.12
储罐	66,111.89	25,737.34	1,423.11	38,951.44	5.70
运输设备	2,540.38	1,204.71	-	1,335.66	0.20
其他设备	7,853.47	5,752.49	-	2,100.98	0.31
地下库	48,716.51	24,408.18	691.46	23,616.86	3.46
专用设备	465,979.00	99,182.04	-	366,796.96	53.66
账面价值合计	1,034,468.96	348,597.64	2,339.04	683,532.27	100.00

（4）在建工程

最近三年及一期末，发行人在建工程净值分别为 62,073.89 万元、221,015.54 万元、400,994.74 万元和 502,420.83 万元，占非流动资产的比例分别为 6.11%、19.65%、31.93%和 32.20%。截至 2019 年末，公司在建工程为 221,015.54 万元，较 2018 年末增加 158,941.65 万元，增幅 256.05%，主要为宁波新材料二期、三期投入增加所致。截至 2020 年末，公司在建工程为 400,994.74 万元，较 2019 年末增加 179,979.20 万元，增幅 81.43%，主要为宁波二、三期及茂名项目投资增加所致。截至 2021 年 6 月末，公司在建工程为 502,420.83 万元，较 2020 年末增加 101,426.09 万元，增幅 25.29%，主要系公司增加对地下洞库项目、宁波烷烃资源综合利用（三期）项目、宁波烷烃资源综合利用（二期）项目、茂名烷烃资源综合利用（一期I）及配套项目等投资所致。

表 5-29：发行人 2020 年末在建工程情况表

单位：万元

项目	2020 年末金额
地下洞库项目	26,258.93
宁波烷烃资源综合利用项目（二期、三期）	333,273.71
烷烃资源综合利用（二期）项目配套库区	15,303.40
曹妃甸工程	731.23
潜山东华加气站	474.44
优能火电子商务平台	425.70
阜宁东华能源三级站项目	0.00
张家港东华汽车车用液化石油气（LPG）加油站项目	356.73
宁波大榭礁门石化项目工程	113.01
连云港新材料项目	0.00
园林工程	0.00
丙烷输送管道	1.89

南京办公楼装修	33.91
员工宿舍-和美佳苑	0.00
张家港加氢站	763.26
连云港仓储项目	0.00
茂名烷烃资源综合利用（一期 I）及配套项目	23,258.55
合计	400,994.74

表 5-30：发行人 2021 年 6 月末在建工程情况表

单位：万元

项目	2021 年 6 月末金额
地下洞库项目	32,132.06
宁波烷烃资源综合利用项目（二期、三期）	392,926.24
烷烃资源综合利用（二期）项目配套库区	18,909.69
曹妃甸工程	731.23
潜山东华加气站	474.44
优能火电子商务平台	504.21
张家港东华汽车车用液化石油气（LPG）加油站项目	362.13
宁波大榭礁门石化项目工程	113.01
连云港新材料项目	-
丙烷输送管道	6.91
南京办公楼装修	560.86
张家港加氢站	1,211.18
连云港仓储项目	-
茂名烷烃资源综合利用项目（一期 I）	33,605.41
乐兴加气站改造	2.83
二级能源计量器具	10.38
茂名优能火项目	1.31
宁波烷烃资源综合利用四期项目	20,863.27
装置现场区域报警器	5.66
合计	502,420.83

（5）无形资产

最近三年及一期末，发行人无形资产净值分别 82,106.24 万元、99,167.16 万元、97,252.42 万元和 110,074.06 万元，占非流动资产的比例分别为 8.08%、8.82%、7.74%和 7.05%。截至 2019 年末，公司的无形资产 99,167.16 万元，较 2018 年末增加 17,060.92 万元，增幅 20.78%，主要系是宁波新材料购买三期土地及宁波百地年购买洞库土地所致。截至 2020 年末，公司的无形资产为 97,252.42 万元，较

2019 年末减少 1,914.74 万元，降幅 1.93%，变化幅度不大。截至 2021 年 6 月末，公司的无形资产为 110,074.06 万元，较 2020 年末增加 12,821.64 万元，增幅 13.18%，主要系公司土地使用权增加所致。

表 5-31：发行人 2020 年末无形资产情况表

单位：万元

项目	账面余额	累计摊销余额	账面价值
土地使用权	95,599.01	14,743.24	80,855.77
无锡销售网络	991.84	991.84	0
无锡经营权	111.98	49.12	62.86
常熟经营权	63.31	47.78	15.54
客户和销售渠道	757.22	246.44	510.77
软件	1,988.98	1,729.44	259.54
专利技术	24,581.17	9,225.62	15,355.55
海域使用权	209.17	16.78	192.39
合计	124,302.67	27,050.25	97,252.42

表 5-32：发行人 2021 年 6 月末无形资产情况表

单位：万元

项目	账面余额	累计摊销金额	账面价值
土地使用权	110,615.61	15,918.09	94,697.52
专利权	24,581.17	10,145.87	14,435.30
非专利技术	-	-	-
无锡销售网络	991.84	991.84	-
无锡经营权	111.98	50.98	60.99
常熟经营权	63.31	49.54	13.78
客户销售渠道	757.22	280.46	476.76
软件	1,988.98	1,788.50	200.48
海域使用权	209.17	19.93	189.25
合计	139,319.27	29,245.21	110,074.06

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 5-33：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
客户和销售渠道	10	-	10
软件	5-10	-	10-20

(6) 商誉

最近三年及一期末，发行人商誉分别为 19,649.11 万元、19,649.11 万元、19,649.11 万元和 19,649.11 万元。截至 2019 年末、2020 年末和 2021 年 6 月末，公司商誉为 19,649.11 万元，较 2018 年末无变化。

表 5-34：发行人 2021 年 6 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
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
张家港市乐兴液化气销售有限公司	1,092.22
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
宝应县金范水液化石油气销售有限公司	662.55
淮安永泰燃气有限公司	181.35
广西天盛港务有限公司	16,868.36
合计	19,649.11

(7) 长期应收款

最近三年及一期末，发行人长期应收款分别为 0 万元、0 万元、0 万元和 220,240.01 万元，主要系根据公司第五届第二十一次会议，公司将船队的商务运营，以背对背方式转租给关联方福基船务控股有限公司，从而确认的融资租赁款款项所致。

(二) 负债结构分析

1、负债分析

最近三年及一期末，发行人负债总体构成情况如下：

表 5-35：发行人负债结构表

单位：万元

项目	2021 年 6 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
流动负债	1,328,185.30	63.14%	1,302,577.39	72.70%	1,618,738.38	86.37%	1,375,228.19	74.88%
非流动负债	775,350.78	36.86%	489,045.31	27.30%	255,367.78	13.63%	461,298.08	25.12%
负债合计	2,103,536.08	100.00%	1,791,622.69	100.00%	1,874,106.16	100.00%	1,836,526.27	100.00%

最近三年及一期，发行人负债总额分别为 1,836,526.27 万元、1,874,106.16 万元、1,791,622.69 万元和 2,103,536.08 万元。其中，流动负债分别为 1,375,228.19 万元、1,618,738.38 万元、1,302,577.39 万元和 1,328,185.30 万元，占负债总额的比例分别为 74.88%、86.37%、72.70%和 63.14%；非流动负债分别为 461,298.08 万元、255,367.78 万元、489,045.31 万元和 775,350.78 万元，占负债总额的比例分别为 25.12%、13.63%、27.30%和 36.86%。最近三年及一期，发行人以流动负债为主。

2019 年末，发行人负债总额较 2018 年末增加 37,579.89 万元，主要系随着贸易业务和化工品销售规模进一步扩大，发行人采购货物增加使得短期借款和应付票据增加所致。2020 年末，发行人负债总额较 2019 年减少 82,483.47 万元，降幅为 4.40%，变动幅度不大。2021 年 6 月末，发行人负债总额较 2020 年末增加 311,913.39 万元，增幅为 17.41%，主要系非流动负债增加所致。

2、流动负债分析

最近三年及一期末，发行人流动负债构成情况如下：

表 5-36：发行人流动负债结构表

单位：万元，%

项目	2021 年 6 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	985,845.39	74.22	882,179.85	67.73	956,372.11	59.08	791,961.42	57.59
衍生金融负债	514.85	0.04	401.27	0.03	5,297.27	0.33	6,876.32	0.50
应付票据	127,679.14	9.61	149,297.28	11.46	307,980.78	19.03	201,332.16	14.64

应付账款	108,650.67	8.18	133,851.86	10.28	72,397.31	4.47	80,412.34	5.85
预收款项	195.12	0.01	1,059.65	0.08	18,553.00	1.15	21,414.57	1.56
合同负债	30,098.24	2.27	12,778.44	0.98	-	-	-	-
应付职工薪酬	2,272.59	0.17	6,454.81	0.50	7,142.40	0.44	5,330.96	0.39
应交税费	16,415.84	1.24	10,357.66	0.80	14,613.27	0.90	22,180.88	1.61
应付利息	-	-	-	-	-	-	9,835.52	0.72
应付股利	-	-	-	-	-	-	70.45	0.01
其他应付款	4,818.73	0.36	5,064.97	0.39	5,528.64	0.34	22,965.35	1.67
一年内到期的非流动负债	47,908.91	3.61	99,521.63	7.64	230,853.61	14.26	102,754.19	7.47
其他流动负债	3,785.79	0.29	1,609.96	0.12	-	-	120,000.00	8.73
流动负债合计	1,328,185.30	100.00	1,302,577.39	100.00	1,618,738.38	100.00	1,375,228.19	100.00

（1）短期借款

最近三年及一期末，发行人短期借款分别为 791,961.42 万元、956,372.11 万元、882,179.85 万元和 985,845.39 万元，占流动负债的比例分别为 57.59%、59.08%、67.73%和 74.22%。截至 2019 年末，公司的短期借款为 956,372.11 万元，较 2018 年末增加 164,410.69 万元，增幅 20.76%，主要是公司为扩大主营业务规模，从而导致融资规模上升。截至 2020 年末，公司的短期借款为 882,179.85 万元，较 2019 年减少 74,192.26 万元，降幅为 7.76%。截至 2021 年 6 月末，公司短期借款为 985,845.39 万元，较 2020 年末增加 103,665.54 万元，增幅 11.75%，变化幅度不大。总体来看，为了应对贸易业务对流动资金的需求，发行人主要通过短期借款补充资金。

表 5-37：2020 年末和 2021 年 6 月末短期借款明细

单位：万元

项目	2021 年 6 月末	2020 年末
信用借款	41,550.00	63,948.00
融资性票据贴现	611,815.19	527,889.84
保证借款	205,307.46	218,268.45
贸易融资	126,285.37	71,488.94
应计利息	887.38	584.62
合计	985,845.39	882,179.85

（2）应付票据

最近三年及一期末，发行人应付票据分别为 201,332.16 万元、307,980.78 万

元、149,297.28 万元和 127,679.14 万元，占流动负债的比例分别为 14.64%、19.03%、11.46%和 9.61%。截至 2019 年末，公司应付票据余额为 307,980.78 万元，较 2018 年末增加 106,648.62 万元，增幅 52.97%，主要系采购款以票据结算方式增加所致。截至 2020 年末，发行人应付票据为 149,297.28 万元，较 2019 年末减少 158,683.50 万元，降幅为 51.52%，主要系信用证到期结算所致。截至 2021 年 6 月末，公司应付票据余额为 127,679.14 万元，较 2020 年末减少 21,618.14 万元，降幅 14.48%，主要为本期期末公司结清了部分票据所致。

（3）应付账款

最近三年及一期末，发行人应付账款分别为 80,412.34 万元、72,397.31 万元、133,851.86 万元和 108,650.67 万元。截至 2019 年末，公司的应付账款为 72,397.31 万元，较 2018 年末减少 8,015.03 万元，降幅 9.97%，变化幅度不大。截至 2020 年末，发行人应付账款为 133,851.86 万元，较 2019 年末增加 61,454.55 万元，增幅为 84.89%，主要系材料款和工程款增加所致。截至 2021 年 6 月末，公司的应付账款为 108,650.67 万元，较 2020 年末减少 25,201.19 万元，降幅 18.83%，降幅不大。

表 5-38：2020 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
RISING VAST LIMITED	非关联	34,069.26	一年内	25.45
SANHE ENERGY(HONGKONG)LTD	非关联	29,394.59	一年内	21.96
CARINA TRADING CO;LINITED	非关联	23,462.35	一年内	17.53
HONGKONG WEALTH INFINITE CO., LIMITED	非关联	23,313.06	一年内	17.42
宁波大榭开发有限公司	非关联	20,950.52	一年内	15.65
合计		131,189.78		98.01

表 5-39：2021 年 6 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
China Concord Petroleum Co.,Limited	非关联	14,980.87	一年内	13.79

中国化学工程第三建设有限公司	非关联	5,256.06	一年内	4.84
中国化学工程第十四建设有限公司	非关联	5,136.82	一年内	4.73
化学工业岩土工程有限公司	非关联	3,058.29	一年内	2.81
沅航实业发展（上海）有限责任公司	非关联	2,635.49	一年内	2.43
合计		31,067.54		28.59

（4）预收款项和合同负债

最近三年及一期末，发行人预收账款分别为 21,414.57 万元、18,553.00 万元、1,059.65 万元和 195.12 万元。截至 2019 年，公司的预收款项为 18,553.00 万元，较 2018 年末减少 2861.57 万元，降幅 13.36%，降幅不大。截至 2020 年末，发行人预收账款为 1,059.65 万元，较 2019 年末减少 17,493.35 万元，降幅 94.29%，主要为本期适用新收入准则预收的合同货款分类至合同负债列报。截至 2021 年 6 月末，公司的预收账款为 195.12 万元，较 2020 年末减少 864.53 万元，降幅 81.59%。

截至 2021 年 6 月末，发行人合同负债为 30,098.24 万元，较 2020 年末增加 17,319.80 万元，增幅为 135.54%，主要系预收货款增加所致。

表 5-40：2020 年末合同负债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	占合同负债总额的比例
道恩集团有限公司	非关联公司	1,017.22	一年内	7.96
浙江明日控股集团股份有限公司	非关联公司	896.00	一年内	7.01
上海莫名雨莱塑料有限公司	非关联公司	875.17	一年内	6.85
金华市海天物资有限公司	非关联公司	600.25	一年内	4.70
浙江辉隆东部石化有限公司	非关联公司	527.20	一年内	4.13
合计		3,915.84		30.64

表 5-41：2021 年 6 月末合同负债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	占合同负债总额的比例
浙江明日控股集团股份有限公司	非关联公司	3,265.02	一年内	10.85
道恩集团有限公司	非关联公司	2,279.78	一年内	7.57
中化塑料有限公司	非关联公司	1,997.41	一年内	6.64
浙江千合石化有限公司	非关联公司	1,715.96	一年内	5.70

中哲能源化工有限公司	非关联公司	1,205.98	一年内	4.01
合计		10,464.15		34.77

(5) 应交税费

最近三年及一期末,发行人应交税费分别为 22,180.88 万元、14,613.27 万元、10,357.66 万元和 16,415.84 万元。截至 2019 年末,发行人应交税费为 14,613.27 万元,较 2018 年末减少 7,567.61 万元,降幅 34.12%,主要系本期税前利润减少所致。截至 2020 年末,发行人应交税费为 10,357.66 万元,较 2019 年末减少 4,255.61 万元,降幅 29.12%,主要系本期税前利润减少所致。截至 2021 年 6 月末,公司的应交税费为 16,415.84 万元,较 2020 年末增加 6,058.18 万元,增幅 58.49%,主要为本期利润增加所致。

(6) 其他应付款

最近三年及一期末,发行人其他应付款分别为 22,965.35 万元、5,528.64 万元、5,064.97 万元和 4,818.73 万元。截至 2019 年末,发行人其他应付款较 2018 年末减少 17,436.71 万元,降幅 75.93%,主要为与供应商的工程往来款部分结清所致。截至 2020 年末,发行人其他应付款为 5,064.97 万元,相较 2019 年末减少 463.67 万元,降幅为 8.39%,变化幅度不大。截至 2021 年 6 月末,发行人其他应付款较 2020 年末减少 246.24 万元,降幅为 4.86%,变化幅度不大。

表 5-42: 2020 年末发行人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
漳州市九龙江集团有限公司	非关联	600.00	质保金	一年内	11.85
阜宁新宇建筑工程有限公司	非关联	452.04	质保金	一年内	8.92
江苏鸿信商贸发展有限公司	非关联	276.90	质保金	一年内	5.47
化学工业岩土工程有限公司	非关联	110.00	质保金	一年内	2.17
中国化学工程第三建设有限公司	非关联	100.00	质保金	一年内	1.97
合计		1,538.94			30.38

表 5-43: 2021 年 6 月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
------	-------	------	------	------	-------------

漳州市九龙江集团有限公司	非关联	600.00	质保金	一年内	12.45
中铁隧道局集团有限公司	非关联	392.40	质保金	一年内	8.14
江苏鸿信商贸发展有限公司	非关联	276.90	质保金	一年内	5.75
化学工业岩土工程有限公司	非关联	110.00	质保金	一年内	2.28
中国化学工程第三建设有限公司	非关联	100.00	质保金	一年内	2.08
合计		1,479.30			30.70

（7）一年内到期的非流动负债

最近三年及一期末，发行人一年内到期的非流动负债分别为 102,754.19 万元、230,853.61 万元、99,521.63 万元和 47,908.91 万元，占流动负债的比例分别为 7.47%、14.26%、7.64%和 3.61%。截至 2019 年末，一年内到期的非流动负债较 2018 年末增加 128,099.42 万元，增幅 124.67%，主要为一年内即将到期的长期借款及一年内到期的长期应付款增加所致。截至 2020 年末，发行人一年内到期的非流动负债为 99,521.63 万元，较 2019 年减少 131,331.98 万元，降幅为 56.89%，主要系一年内到期的长期借款减少所致。截至 2021 年 6 月末，一年内到期的非流动负债 47,908.91 万元，较 2020 年末减少 51,612.72 万元，降幅 51.86%，主要为一年内到期的应付债券减少所致。

（8）其他流动负债

最近三年及一期末，发行人其他流动负债分别为 120,000.00 万元、0.00 万元、1,609.96 万元和 3,785.79 万元，占流动负债的比例分别为 8.73%、0.00%、0.12%和 0.29%。截至 2019 年末，公司其他流动负债为 0.00 万元，较 2018 年末减少 120,000.00 万元，降幅 100.00%，主要为偿还超短期融资券所致。截至 2020 年末，发行人的其他流动负债为 1,609.96 万元，较 2019 年末增加 1,609.96 万元，主要为待转销项税额。截至 2021 年 6 月末，发行人其他非流动负债为 3,785.79 万元，相较 2020 年末增加 2,175.83 万元，增幅为 135.15%，主要为本期预收货款形成的待转销项税增加所致。

3、非流动负债分析

最近三年及一期末，发行人非流动负债构成情况如下：

表 5-44：发行人非流动负债结构表

单位：万元 %

项目	2021 年 6 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	余额	占比	金额	占比	余额	占比	余额	占比
长期借款	477,729.81	61.61	431,503.18	88.23	173,501.68	67.94	220,871.99	47.88
应付债券	-	-	-	-	62,763.81	24.58	171,845.55	37.25
租赁负债	220,240.01	28.41	-	-	-	-	-	-
长期应付款	69,997.06	9.03	50,000.00	10.22	10,794.88	4.23	60,482.89	13.11
递延所得税负债	4,372.79	0.56	4,416.20	0.90	4,951.87	1.94	4,491.19	0.97
递延收益	3,011.12	0.39	3,125.93	0.64	3,355.55	1.31	3,606.46	0.78
非流动负债合计	775,350.78	100.00	489,045.31	100.00	255,367.78	100.00	461,298.08	100.00

最近三年及一期末，发行人非流动负债分别为 461,298.08 万元、255,367.78 万元、489,045.31 万元和 775,350.78 万元，其中长期借款的金额分别占非流动负债总额的 47.88%、67.94%、88.23%和 61.61%，应付债券的金额分别占非流动负债总额的 37.25%、24.58%、0%和 0%。长期借款和应付债券是非流动负债的重要组成部分。

（1）长期借款

最近三年及一期末，发行人长期借款分别为 220,871.99 万元、173,501.68 万元、431,503.18 万元和 477,729.81 万元。2020 年，发行人的长期借款为 431,503.18 万元，较 2019 年末增加 258,001.50 万元，增幅为 148.70%，主要为本期取得宁波二期、三期项目贷款所致。2021 年 6 月末，发行人的长期借款为 477,729.81 万元，较 2020 年末增加 46,226.63 万元，增幅为 10.71%，变化幅度不大。

（2）应付债券

最近三年及一期末，发行人应付债券分别为 171,845.55 万元、62,763.81 万元、0.00 万元和 0.00 万元。截至 2019 年末，公司应付债券余额为 62,763.81 万元，较 2018 年末减少 109,081.74 万元，降幅 63.48%，主要系“15 东华 01”、“15 东华 02”、“16 东华 02”和“17 东华能源 GN001”到期兑付所致。截至 2020 年末，发行人应付债券为 0.00 万元，主要系“18 东华能源 GN001”于 2021 年 6 月到期所致。截至 2020 年 6 月末，公司应付债券余额为 0.00 万元。

（3）长期应付款

最近三年及一期末，发行人长期应付款分别为 60,482.89 万元、10,794.88 万元、50,000.00 万元和 69,997.06 万元。报告期内发行人长期应付款主要为宁波梅

山保税港区东华硅谷股权投资合伙企业投资款以及融资租赁款。2019 年末，发行人长期应付款下降 49,688.01 万元，下降幅度为 82.15%，主要系赎回宁波梅山保税港区东华硅谷股权投资合伙企业投资款，同时偿还部分融资租赁款所致。2020 年末，发行人长期应付款较 2019 年增加 39,205.12 万元，增幅为 363.18%，主要为工银金融资产投资有限公司投资款。2021 年 6 末，发行人长期应付款较 2020 年末增加 19,997.06，增幅 39.99%，主要系增加工银金融租赁有限公司的长期应付款所致。

表 5-45: 截至 2020 年末发行人长期应付款明细

单位：万元

项目	金额	占比
工银金融资产投资有限公司投资款	50,000.00	100.00%
合计	50,000.00	100.00%

表 5-46: 截至 2021 年 6 月末发行人长期应付款明细

单位：万元

项目	金额	占比
工银金融资产投资有限公司投资款	50,000.00	71.43%
工银金融租赁有限公司	19,997.06	28.57
合计	69,997.06	100.00%

（4）租赁负债

最近三年及一期末，发行人租赁负债分别为 0 万元、0 万元、0 万元和 220,240.01 万元，主要系公司本期增加租赁付款额所致。

（5）债务偿还情况

根据中国人民银行征信中心出具的《企业信用报告》显示，发行人未结清信贷均为正常类，发行人无不良或关注类已结清贷款业务，亦无不良或关注类已结清银行承兑汇票业务。发行人信用良好，无逾期贷款。

（三）所有者权益分析

最近三年及一期末，发行人所有者权益总体构成情况如下：

表 5-47: 发行人所有者权益结构表

单位：万元，%

项目	2021 年 6 月末		2020 年末		2019 年末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
实收资本	164,902.28	14.93	164,902.28	16.15	164,978.28	17.66	164,978.28	19.59
资本公积	398,877.44	36.11	398,877.44	39.08	399,220.20	42.74	400,026.55	47.5
减：库存股	60,011.29	5.43	60,011.29	5.88	60,430.05	6.47	48,489.78	-5.76
其他综合收益	11,193.45	1.01	3,264.00	0.32	5,864.39	0.63	3,219.33	0.38
专项储备	11,274.50	1.02	10,347.99	1.01	9,360.57	1.00	9,703.15	1.15
盈余公积	11,702.79	1.06	11,702.79	1.15	8,328.20	0.89	4,532.49	0.54
未分配利润	564,988.96	51.14	489,765.93	47.98	405,363.96	43.40	304,885.71	36.2
归属于母公司所有者权益合计	1,102,928.13	99.83	1,018,849.15	99.81	932,685.57	99.86	838,855.74	99.61
少数股东权益	1,842.10	0.17	1,913.94	0.19	1,351.84	0.14	3,306.36	0.39
所有者权益合计	1,104,770.23	100.00	1,020,763.08	100.00	934,037.41	100.00	842,162.10	100.00

最近三年及一期末，发行人所有者权益总额分别为 842,162.10 万元、934,037.41 万元、1,020,763.08 万元和 1,104,770.23 万元。2019 年末所有者权益较 2018 年末增加 91,875.31 万元，增幅 10.91%，主要原因是当年未分配利润增加。2020 年末所有者权益较 2019 年末增加 86,725.67 万元，增幅 9.29%，主要为当年未分配利润增加。2021 年 6 月末所有者权益较 2020 年末增长 84,007.15 万元，增幅 8.23%，主要系未分配利润增加所致。

（1）实收资本

最近三年及一期末，发行人实收资本分别为 164,978.28 万元、164,978.28 万元、164,902.28 万元和 164,902.28 万元。2020 年末，发行人的实收资本较 2019 年末减少 76 万元，主要系发行人回购部分股份所致。

（2）资本公积

最近三年及一期末，发行人资本公积分别为 400,026.55 万元、399,220.20 万元、398,877.44 万元和 398,877.44 万元。报告期内，公司的资本公积变化不大。

（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，最近三年及一期公司的盈余公积分别为 4,532.49 万元、8,328.20 万元、11,702.79 万元和 11,702.79 万元。

（4）未分配利润

最近三年及一期末，发行人未分配利润分别为 304,885.71 万元、405,363.96 万元、489,765.93 万元和 564,988.96 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

最近三年及一期末，发行人少数股东权益分别为 3,306.36 万元、1,351.84 万元、1,913.94 万元和 1,842.10 万元。截至 2019 年末，公司少数股东权益为 1,351.84 万元，较 2018 年末减少 1,954.52 万元，主要系本期收购少数股东持有公司的股权所致。截至 2020 年末，公司少数股东权益较 2019 年增加 562.10 万元，增幅为 41.58%。截至 2021 年 6 月末，公司少数股东权益为 1,842.10 万元，较 2020 年末减少 71.84 万元，降幅 3.75%，变化幅度不大。

（四）盈利能力分析

最近三年及一期，发行人盈利能力情况如下：

表 5-48：发行人盈利能力数据及指标

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	1,425,912.03	2,908,174.94	4,618,762.36	4,894,286.43
营业成本	1,283,344.18	2,657,270.48	4,373,708.15	4,651,306.87
税金及附加	2,756.81	4,723.36	7,756.73	7,305.46
销售费用	5,064.18	10,454.90	19,491.36	26,001.36
管理费用	9,214.59	34,864.18	29,771.01	32,390.76
研发费用	3,711.44	9,501.78	395.78	1,309.28
财务费用	24,215.45	52,829.86	67,952.32	55,276.00
投资收益	3,340.40	8,236.43	6,017.38	10,468.76
营业利润	97,135.24	150,582.80	137,717.22	125,106.21
营业外收入	2,058.45	5,262.37	6,409.08	13,063.57
营业外支出	106.25	418.02	112.31	81.95
利润总额	99,087.44	155,427.15	144,013.98	138,087.83
所得税	23,798.70	34,179.97	33,320.04	30,094.18
净利润	75,288.74	121,247.18	110,693.94	107,993.65
归属于母公司所有者的净利润	75,223.03	121,032.85	110,400.21	107,844.16
营业毛利率	10.00%	8.63%	5.31%	4.96%

营业利润率	6.81%	5.18%	2.98%	2.56%
净利润率	5.28%	4.17%	2.40%	2.21%
净资产收益率	7.08%	12.41%	12.46%	13.43%
平均总资产回报率	2.50%	4.31%	4.03%	4.39%

注：（1）营业毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入×100%；

（2）营业利润率=营业利润/营业收入×100%；

（3）净利润率=净利润/营业收入×100%；

（4）净资产收益率=净利润/（（本年所有者权益+上年所有者权益）/2）×100%；

（5）平均总资产回报率=净利润/（（本年资产总额+上年资产总额）/2）×100%；

（6）2021 年上半年数据未经年化处理。

1、营业收入分析

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，发行人分别实现营业总收入 4,894,286.43 万元、4,618,762.36 万元、2,908,174.94 万元和 1,425,912.03 万元，具体构成分别如下：

表 5-49：发行人营业收入构成

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年末		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
主营业务收入	1,412,316.11	99.05	2,892,487.48	99.46	4,534,954.10	98.19	4,843,246.02	98.96
其他业务收入	13,595.92	0.95	15,687.46	0.54	83,808.26	1.81	51,040.41	1.04
合计	1,425,912.03	100.00	2,908,174.94	100.00	4,618,762.36	100.00	4,894,286.43	100.00

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，发行人的主营业务收入分别为 4,843,246.02 万元、4,534,954.10 万元、2,892,487.48 万元和 1,412,316.11 万元。2020 年，发行人正式启动战略转型，贸易板块营业收入下降。发行人的化工装置运营平稳，盈利增加，对公司利润贡献度大幅上升，公司总体财务结构不断优化。

发行人分板块主营业务收入情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、发行人主营业务情况”之“（四）发行人主要业务经营情况”。

2、营业成本分析

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，发行人分别实现营业成本 4,651,306.87 万元、4,373,708.15 万元、2,657,270.48 万元和 1,283,344.18 万元，

具体构成分别如下：

表 5-50：发行人营业成本构成

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比	成本	占比
主营业务成本	1,269,531.04	98.92	2,641,662.90	99.41	4,295,135.60	98.20	4,594,875.39	98.79
其他业务成本	13,813.14	1.08	15,607.57	0.59	78,572.55	1.80	56,431.48	1.21
合计	1,283,344.18	100.00	2,657,270.48	100.00	4,373,708.15	100.00	4,651,306.87	100.00

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，发行人主营业务成本分别为 4,594,875.39 万元、4,295,135.60 万元、2,641,662.90 万元和 1,269,531.04 万元。发行人报告期营业成本有所波动，基本与营业收入波动情况保持一致。

发行人分板块主营业务成本情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、发行人主营业务情况”之“（四）发行人主要业务经营情况”。

3、期间费用

最近三年及一期，发行人期间费用明细如下：

表 5-51：发行人期间费用明细

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售费用	5,064.18	10,454.90	19,491.36	26,001.36
管理费用	9,214.59	34,864.18	29,771.01	32,390.76
研发费用	3,711.44	9,501.78	395.78	1,309.28
财务费用	24,215.45	52,829.86	67,952.32	55,276.00
合计	42,205.66	107,650.72	117,610.47	114,977.40
占营业总收入比重	2.96 %	3.70%	2.55%	2.35%

最近三年，发行人期间费用分别为 114,977.40 万元、117,610.47 万元和 107,650.72 万元，期间费用总额基本稳定。2021 年 1-6 月，公司期间费用为 42,205.66 万元。报告期内发行人期间费用占营业总收入的比例分别为 2.35%、2.55%、3.70%和 2.96%，比例较低，主要系发行人从事液化石油气销售和化工品销售，销售过程中所需各项费用较少所致。

公司于 2018 年设立研发中心，组建专门研发队伍，加大新产品新牌号的研究开发，提升深材料产业的盈利水平。最近三年及一期，发行人研发费用分别为

1,309.28 万元、395.78 万元、9,501.78 万元和 3,711.44 万元。

最近三年及一期，发行人财务费用分别为 55,276.00 万元、67,952.32 万元、52,829.86 万元和 24,215.45 万元。随着发行人有息负债规模变化，报告期内发行人财务费用呈现波动下降态势。

4、投资收益

最近三年及一期，发行人投资收益分别为 10,468.76 万元、6,017.38 万元、8,236.43 万元和 3,340.40 万元。报告期内，发行人投资收益由对合营企业、联营企业投资收益、购买理财产品收益及期货投资收益等构成。报告期内投资收益占净利润的比例分别为 9.69%、5.44%、6.79%和 4.44%。

5、其他收益

最近三年及一期，发行人其他收益分别为 5,928.36 万元、12,274.25 万元、4,535.17 万元和 1,134.79 万元。报告期内，发行人其他收益主要为与日常经营相关的政府补助、税收返还等。报告期内其他收益占净利润的比例分别为 5.49%、11.09%、3.74%和 1.51%。

6、营业利润、利润总额、净利润

最近三年及一期，发行人营业利润分别为 125,106.21 万元、137,717.22 万元、150,582.80 万元和 97,135.24 万元，利润总额分别为 138,087.83 万元、144,013.98 万元、155,427.15 万元和 99,087.44 万元，净利润分别为 107,993.65 万元、110,693.94 万元、121,247.18 万元和 75,288.74 万元。报告期内，公司营业利润率分别为 2.56%、2.98%、5.18%和 6.81%，净利润率分别为 2.21%、2.40%、4.17%和 5.28%，均呈现上升态势。总体来看，公司盈利能力较强。

表 5-52：发行人最近三年及一期盈利指标表

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业利润	97,135.24	150,582.80	137,717.22	125,106.21
利润总额	99,087.44	155,427.15	144,013.98	138,087.83
净利润	75,288.74	121,247.18	110,693.94	107,993.65
营业利润率	6.81%	5.18%	2.98%	2.56%

净利润率	5.28%	4.17%	2.40%	2.21%
------	-------	-------	-------	-------

7、盈利比率

最近三年及一期，发行人平均总资产回报率分别为 4.39%、4.03%、4.31%和 2.50%，净资产收益率分别为 13.43%、12.46%、12.41%和 7.08%，营业毛利率分别为 4.96%、5.31%、8.63%和 10.00%，2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月，毛利率逐步上升，主要系毛利率较高的化工品销售业务板块业务占比逐渐增大所致。

（五）现金流量分析

最近三年及一期，发行人现金流量情况如下：

表 5-53：发行人现金流量情况表

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年度	2018 年度
经营活动现金流入小计	1,507,848.11	3,078,388.59	4,738,374.79	5,179,442.84
经营活动现金流出小计	1,454,151.09	2,989,858.54	4,620,579.53	4,939,172.62
经营活动产生的现金流量净额	53,697.02	88,530.05	117,795.26	240,270.21
投资活动现金流入小计	411,875.12	627,497.91	1,422,217.32	1,408,317.43
投资活动现金流出小计	557,950.95	732,899.91	1,387,856.01	1,366,858.86
投资活动产生的现金流量净额	-146,075.84	-105,402.00	34,361.32	41,458.57
筹资活动现金流入小计	931,243.67	1,841,316.37	832,642.56	2,639,570.60
筹资活动现金流出小计	824,643.56	1,943,975.83	919,837.43	2,607,981.07
筹资活动产生的现金流量净额	106,600.11	-102,659.46	-87,194.88	31,589.53
现金及现金等价物净增加额	14,154.15	-126,753.64	60,997.94	329,084.63

1、经营活动产生的现金流量分析

最近三年及一期，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 240,270.21 万元、117,795.26 万元、88,530.05 万元和 53,697.02 万元。公司经营活动现金流入主要来源于销售液化石油气及化工产品，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。2019 年，发行人经营活动产生的现金流量净额较 2018 年有所下降，主要系本期采购采取直接付款方式增加所致。2020 年，发行人经营活动产生的现金流量净额较 2019 年下降 29,265.21 万元，主要系贸易板块剥离。2021 年 1-6 月，发行人经营性现金流量为正。总体

来看，最近三年及一期，发行人经营活动创造现金的能力较强，现金流较为健康。

2、投资活动产生的现金流量分析

最近三年及一期，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为 41,458.57 万元、34,361.32 万元、-105,402.00 万元和-146,075.84 万元。2018 年与 2019 年投资活动产生的现金流量为正，主要是发行人本期购买理财资金减少以及赎回理财产品增加所致。2020 年和 2021 年 1-6 月发行人投资活动产生的现金流量净额为负，主要系宁波新材料二、三期投入增加及理财资金净赎回减少所致。

3、筹资活动产生的现金流量分析

最近三年及一期，发行人筹资活动产生的现金流量净额分别为 31,589.53 万元、-87,194.88 万元、-102,659.46 万元和 106,600.11 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，融资需求不断增加；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，导致筹资活动现金流入不断增长；同时报告期内发行人偿还债务、支付保证金产生的现金流出不断增加，导致筹资活动现金流出不断增长。2019 年，发行人筹资活动产生的现金流量净额为-87,194.88 万元，主要系本期偿还“15 东华 01”、“15 东华 02”、“16 东华 02”和“17 东华能源 GN001”等债券到期兑付资金所致。2020 年末，发行人筹资活动产生的现金流量净额为-102,659.46 万元，主要为本期偿还中票等所致。2021 年 1-6 月，发行人筹资活动产生的现金流量净额为正，主要为本期取得的借款增加所致。

（六）偿债能力分析

最近三年及一期，发行人偿债能力情况如下：

表 5-54：最近三年及一期发行人偿债指标

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
流动比率	1.24	1.19	1.04	1.21
速动比率	1.07	1.02	0.91	1.06
资产负债率	65.57%	63.70%	66.74%	68.56%
EBITDA 利息保障倍数	5.51	4.59	3.92	3.97

从短期偿债指标来看，最近三年及一期，发行人流动比率分别为 1.21 倍、1.04 倍、1.19 倍和 1.24 倍，速动比率分别为 1.06 倍、0.91 倍、1.02 倍和 1.07 倍，

公司的流动比率在保持稳定的基础上，略有波动。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。

从长期偿债指标来看，最近三年及一期，发行人资产负债率分别为 68.56%、66.74%、63.70%和 65.57%，呈不断下降趋势，资产负债率水平相对稳定，符合行业情况。

最近三年及一期，EBITDA 利息保障倍数为 3.97 倍、3.92 倍、4.59 倍和 5.51 倍。报告期内发行人 EBITDA 对利息的保障倍数较高，主要是近年来公司利润逐步上升，使得公司的 EBITDA 利息保障倍数上升，保障能力增强。

综上，发行人长短期偿债指标均处于正常水平。目前发行人与多家银行保持着长期合作关系，在各贷款银行中信誉度较高，银行贷款融资能力较强，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人合计获得各银行授信 330.96 亿元，其中尚未使用额度为 139.97 亿元。发行人作为深交所上市公司，直接融资能力较强。此外，发行人已按照现代企业制度的要求建立了规范的法人治理结构和稳健自律的财务政策与良好的风险控制机制。未来发行人将严格控制负债规模，有效防范债务风险。

（七）资产周转能力分析

最近三年及一期，发行人营运能力情况如下：

表 5-55：最近三年及一期发行人营运能力指标

项目	2021 年 6 月末/ 2021 年 1-6 月	2020 年末/ 度	2019 年末/ 度	2018 年末/ 度
应收账款周转率（次/年）	6.66	17.54	33.84	46.82
存货周转率（次/年）	5.73	12.37	21.06	26.89
总资产周转率（次/年）	0.47	1.03	1.68	1.99

注：2021 年上半年数据未经年化处理

最近三年及一期，发行人应收账款周转率分别为 46.82 次/年、33.84 次/年、17.54 次/年和 6.66 次/年，周转率较高，说明公司的应收账款管理能力较强、应收账款质量较好。2019 年和 2020 年，发行人应收账款周转率有所降低，主要为应收账款结算的周期性所致，应收账款通常会在年末集中收回。

最近三年及一期，发行人存货周转率分别为 26.89 次/年、21.06 次/年、12.37

次/年和 5.73 次/年。存货周转率较高，存货资产变现能力、资金的使用效率较强增强了发行人的短期偿债能力。

最近三年及一期，发行人总资产周转率分别为 1.99 次/年、1.68 次/年、1.03 次/年和 0.47 次/年，公司总资产周转率较高，资产质量较好。

（八）盈利能力的可持续性

近年来，发行人依托 LPG 贸易业务积累的资源与优势，积极进行产业延伸转型，构建“丙烷-丙烯-聚丙烯”产业链。发行人丙烯和聚丙烯生产基地分布于张家港和宁波，共具备 120 万吨/年丙烯生产能力和 80 万吨/年聚丙烯生产能力，其中 2016 年 2 月，张家港新材料 60 万吨丙烷脱氢制丙烯项目和 40 万吨/年聚丙烯装置正式投产，2017 年 4 月，宁波新材料一期 60 万吨丙烷脱氢制丙烯装置和 40 万吨/年聚丙烯装置正式投产。自投产以来，发行人生产装置运行情况良好，产能利用率保持在较高水平。

发行人目前正在积极沿着“丙烷-丙烯-聚丙烯”产业链继续发展，在建重大项目包括宁波丙烷资源综合利用项目（二期）、宁波百地年 200 万方地下洞库项目和东华能源（宁波）新材料有限公司烷烃资源综合利用三期（I）项目，其中宁波丙烷资源综合利用项目（二期）已经于 2021 年 2 月 21 日装置打通全流程，东华能源（宁波）新材料有限公司烷烃资源综合利用三期（I）项目进入了建设收尾阶段。项目建成后，发行人现有丙烯和聚丙烯产能将进一步得到扩张。

发行人具有明确的发展战略和目标，未来公司将秉承绿色、环保、低碳的发展理念，瞄准丙烯产业链应用最大、成长性最好的聚丙烯产业和高附加值的高端复合新材料市场，不断强化产品研发、技术改造，持续推出适应客户需求、具备市场竞争力的新产品。同时契合国家新能源战略，大力发展氢能源板块，充分利用 LPG 深加工项目的副产品氢气，借力区位优势，布局加氢站，打通氢能运输通道，完善氢能供应链，打造新的战略增长点，增强公司可持续发展能力。

随着发行人在建及拟建项目的陆续完工和投产，发行人盈利能力有望进一步增强。

六、公司有息负债情况

（一）有息债务余额

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人有息债务余额共计 1,581,481.17 万元，有息债务结构如下：

表 5-56：2021 年 6 月末发行人有息负债情况

单位：万元 %

项目	金额	占比
短期借款	985,845.39	62.34
一年内到期的非流动负债	47,908.91	3.03
其他流动负债	-	-
长期借款	477,729.81	30.21
应付债券	-	-
长期应付款	69,997.06	4.43
合计	1,581,481.17	100.00

（二）有息负债期限结构

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人有息负债期限结构如下所示：

表 5-57：2021 年 6 月末发行人有息负债期限结构

单位：万元

项目	6 个月以内	6 个月-1 年	1-3 年	3-5 年	合计
短期借款	640,799.50	345,045.89			985,845.39
一年内到期的非流动负债	24,954.45	22,954.46			47,908.91
其他流动负债					0.00
长期借款			174,846.93	302,882.88	477,729.81
应付债券					0.00
长期应付款			69,997.06		69,997.06
合计	665,753.95	368,000.35	244,843.99	302,882.88	1,581,481.17

（三）有息负债中信用融资与担保融资的结构

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人有息负债信用融资与担保融资的结构如下所示：

表 5-58：2021 年 6 月末发行人有息负债融资担保结构

单位：万元

项目	短期借款	一年内到期的非流动负债	其他流动负债	长期借款	应付债券	长期应付款	合计
信用借款	41,550.00			1,400.00			42,950.00
保证借款	205,307.46			81,007.75			286,315.21
抵押+质押+保证借款							
抵押+保证借款		39,089.71		394,641.39			433,731.10
融资性票据贴现	611,815.19						611,815.19
贸易融资	126,285.37						126,285.37
融资租赁		8,819.20				69,997.06	78,816.26
应计利息	887.38			680.67			1,568.05
合计	985,845.39	47,908.91		477,729.81		69,997.06	1,581,481.17

（四）债券及债务融资工具发行情况

截至本募集说明书签署日，除本次债券外，发行人无其他已申报尚未发行的公司债券。

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人债务融资工具情况如下：

表 5-59：2021 年 6 月末发行人已发行债务融资工具情况

单位：亿元

序号	债券简称	发行规模	债券余额	起息日	期限（年）	偿付情况
1	15 东华 01	6.00	0.00	2015-08-11	3+2	已兑付
2	15 东华 02	5.50	0.00	2015-09-15	3+2	已兑付
3	16 东华能源 CP001	3.00	0.00	2016-06-15	1	已兑付
4	16 东华能源 SCP001	3.00	0.00	2016-07-06	0.75	已兑付
5	16 东华能源 CP002	3.00	0.00	2016-07-29	1	已兑付
6	16 东华能源 SCP002	3.00	0.00	2016-08-16	0.75	已兑付
7	16 东华 01	5.00	0.00	2016-08-22	3+2	已兑付
8	16 东华 02	7.00	0.00	2016-08-22	2+1	已兑付
9	17 东华能源 SCP001	6.00	0.00	2017-03-29	0.75	已兑付

10	17 东华能源 CP001	3.00	0.00	2017-04-28	1	已兑付
11	17 东华能源 GN001	6.00	0.00	2017-11-06	3	已兑付
12	18 东华能源 SCP001	6.00	0.00	2018-04-18	0.75	已兑付
13	18 东华能源 GN001	6.00	0.00	2018-06-21	3	已兑付
14	18 东华能源 SCP002	6.00	0.00	2018-08-03	0.75	已兑付
15	19 东华能源 SCP001	6.00	0.00	2019-01-17	0.75	已兑付

七、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

1、控股股东、实际控制人

发行人的控股股东和实际控制人情况见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况”之“三、发行人控股股东和实际控制人”。

2、发行人子公司、合营和联营企业

发行人的子公司及联营公司情况见本募集说明书之“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人的股权结构及权益投资情况”。

3、其他关联方关系

截至 2021 年 6 月末，发行人其他关联方关系如下：

公司名称	关联关系
马森企业有限公司	同一实际控制人
优尼科长江有限公司	同一实际控制人
东华石油（长江）有限公司	同一实际控制人
南非金带子建材有限公司	同一实际控制人
福基投资有限公司	同一实际控制人
马森能源（南京）有限公司	同一实际控制人
MATHESON ENERGY PTE.LTD.	同一实际控制人
马森能源（茂名）有限公司	同一实际控制人
马森能源（宁波）有限公司	同一实际控制人
马森能源（张家港）有限公司	同一实际控制人
马森能源（太仓）有限公司	同一实际控制人

张家港保税区祥毅投资企业（有限合伙）	同一实际控制人
浙江优洁能汽车能源有限公司	本公司参股企业
胜帮（杭州）能源供应链有限公司	发行人持股 5%以上股东控股的公司
KEEGAN SHIPPING HOLDINGS PTE. LTD	同一实际控制人

4、报告期内与发行人发生关联交易的关联方情况

报告期内与发行人发生关联交易的关联方情况如下：

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
优尼科长江有限公司	第三大股东
张家港市洁能燃气有限公司	联营企业
海安联华燃气有限公司	联营企业
昆山东华大宇汽车能源有限公司	合营企业
上海石化爱使东方加气站有限公司	联营企业
福基投资有限公司	同一实际控制人
马森能源（南京）有限公司	同一实际控制人
马森能源（茂名）有限公司	同一实际控制人
马森能源（太仓）有限公司	同一实际控制人
马森能源（宁波）有限公司	同一实际控制人
马森能源（张家港）有限公司	同一实际控制人
MATHESON ENERGY PTE LTD	同一实际控制人
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	发行人持股 5%以上股东控股的公司
胜帮（杭州）能源供应链有限公司	发行人持股 5%以上股东控股的公司
KEEGAN SHIPPING HOLDINGS PTE. LTD	同一实际控制人

备注：海安联华燃气有限公司已于 2019 年度注销。

（二）关联交易

1、销售商品、接受和提供劳务的关联交易

表 5-60：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	2021 年 1-6 月发生额	2020 年度发生额	2019 年度发生额	2018 年度发生额
马森能源（南京）有限公司	房屋租赁	-	32.16	19.16	-
马森能源（南京）有限公司	销售	89,578.20	236,970.48	-	-
MATHESON ENERGY PTE LTD	销售	83,891.57	115,291.51	-	-
马森能源（茂名）有限公司	销售	6,604.65	28,947.28	-	-
马森能源（茂名）有限公司	股权转让	-	2,890.00	-	-
凯凌化工（张家港）有限公司	销售	-	-	-	-

昆山东华大宇汽车能源有限公司	销售	152.17	1,462.74	3,193.38	3,082.78
上海石化爱使东方加气站有限公司	销售	166.06	184.21	16.53	-
浙江优洁能汽车能源有限公司	销售	-	-	-	-
张家港市洁能燃气有限公司	销售	3,905.68	5,656.67	7,555.71	10,597.29
海安联华燃气有限公司	销售	-	-	-	1,350.43
胜帮（杭州）能源供应链有限公司	销售	82.74	-	-	-
昆山东华大宇汽车能源有限公司	钢瓶检测服务	-	-	-	-
张家港市洁能燃气有限公司	钢瓶检测服务	-	2.11	5.21	3.62
张家港市洁能燃气有限公司	汽车租赁	-	-	-	18.46
张家港市洁能燃气有限公司	储罐租赁	70.03	11.68	-	9.48
马森能源（茂名）有限公司	仓储服务	1,698.11	2,830.19	-	-
马森能源（太仓）有限公司	仓储服务	2,557.88	4,245.28	-	-
马森能源（南京）有限公司	仓储服务	35.89	2.83	-	-
马森能源（宁波）有限公司	仓储服务	1,234.47	2,423.00	-	-
马森能源（张家港）有限公司	仓储服务	1,698.11	2,830.19	-	-
KEEGAN SHIPPING HOLDINGS PTE.LTD	运费	10,347.54	-	-	-

2、应收项目

表 5-61：公司与关联方应收项目情况表

单位：万元

项目名称	关联方	2021 年 6 月末		2020 年末余额		2019 年末余额		2018 年末余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他应收款	优尼科长江有限公司	77,521.20	3,876.06	78,298.80	3,914.94	91,039.41	4,551.97		
其他应收款	马森能源（茂名）有限公司	-	-	415.72	33.26	-	-	-	-
其他应收款	浙江优洁能汽车能源有限公司	6.05	6.05	6.05	6.05	6.05	6.05	6.05	6.05
应收账款	张家港市洁能燃气有限公司	52.16	0.52	48.33	1.21	411.54	10.29	115.58	2.31
应收账款	昆山东华大宇汽车能源有限公司	1.06	0.74	111.99	3.52	10.91	0.78	-	-
应收账款	上海石化爱使东方加气站有限公司	-	-	5.01	0.13	5.65	0.14	-	-
应收账款	马森能源（南京）有限公司	0.10	0.00						
应收账款	马森能源（宁波）有限公司	901.85	9.02						
应收账款	MATHESON ENERGY PTE LTD	12,610.24	126.10	-	-	-	-	-	-
预付账款	KEEGAN SHIPPING HOLDINGS PTE.LTD	5,475.49	-						
	合计	91,092.66	4,018.50	78,885.89	3,959.10	91,473.55	4,569.23	121.63	8.36

3、应付项目

表 5-62：公司与关联方应付项目情况表

单位：万元

项目名称	关联方	2021 年 6 月末账面余额	2020 年末账面余额	2019 年末账面余额	2018 年末账面余额
其他应付款	福基投资有限公司	-	-	-	-
预收款项	昆山东华大宇汽车能源有限公司	-	-	-	37.18
合同负债	张家港市洁能燃气有限公司	-	47.18	56.21	115.49
合同负债	马森能源（宁波）有限公司	-	3.97		
合同负债	MATHESON ENERGY PTE LTD	-	156.28		
合同负债	胜帮（杭州）能源供应链有限公司	27.30			
其他应付款	马森能源（南京）有限公司	5.00	5.00		
预收款项	海安联华燃气有限公司	-	-	-	-
应付款项	上海石化爱使东方加气站有限公司	-	-	-	-
	合计	32.30	212.43	56.21	152.67

4、其他关联交易事项

2016 年 4 月 15 日，经公司第三届董事会第三十一次会议审议，发行人与控股股东东华石油（长江）有限公司的全资子公司马森能源（南京）有限公司签署《化工仓储业务（框架）协议书》，马森能源（南京）有限公司拟开展的化工品业务优先仓储在发行人的化工品仓储基地，发行人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 6.00%。2016 年度，发行人累计为马森能源（南京）有限公司代理开具信用证金额 0.00 万元，仓储服务金额 134.81 万元，代理费和利息共计 0.00 万元。2017 年至今，发行人未发生此类关联交易。

（三）关联方担保情况

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人无关联方担保的情形。截至 2021 年 6 月末，发行人对子公司担保情况如下：

表 5-63：截至 2021 年 6 月末发行人对子公司担保情况

单位：万元

序号	被担保方	担保起始日	担保金额	期限（年）
1	东华能源（张家港）新材料有限公司	2020 年 2 月 11 日	10,000.00	2
2	东华能源（张家港）新材料有限公司	2020 年 7 月 1 日	50,000.00	2

3	东华能源（张家港）新材料有限公司	2020 年 7 月 1 日	20,000.00	2
4	东华能源（张家港）新材料有限公司	2020 年 8 月 18 日	18,960.00	2
5	东华能源（张家港）新材料有限公司	2020 年 8 月 18 日	24,820.00	2
6	东华能源（张家港）新材料有限公司	2020 年 10 月 13 日	8,771.00	2
7	东华能源（张家港）新材料有限公司	2020 年 12 月 22 日	13,888.00	2
8	东华能源（张家港）新材料有限公司	2020 年 12 月 22 日	100,000.00	15
9	东华能源（张家港）新材料有限公司	2020 年 12 月 22 日	37,953.00	2
10	东华能源（张家港）新材料有限公司	2021 年 2 月 23 日	30,000.00	13.5
11	东华能源（张家港）新材料有限公司	2021 年 4 月 20 日	24,000.00	12
12	东华能源（张家港）新材料有限公司	2021 年 3 月 22 日	9,542.00	2
13	南京东华能源燃气有限公司	2020 年 9 月 8 日	10,000.00	2
14	南京东华能源燃气有限公司	2021 年 2 月 23 日	7,860.00	2
15	南京东华能源燃气有限公司	2021 年 2 月 23 日	4,130.00	2
16	宁波百地年液化石油气有限公司	2020 年 11 月 15 日	54,788.00	2
17	东华能源（茂名）有限公司	2021 年 3 月 22 日	37,643.00	2
18	东华能源（宁波）新材料有限公司	2018 年 9 月 24 日	160,000.00	9
19	东华能源（宁波）新材料有限公司	2019 年 10 月 22 日	155,000.00	10
20	东华能源（宁波）新材料有限公司	2020 年 2 月 11 日	30,000.00	2
21	东华能源（宁波）新材料有限公司	2020 年 4 月 28 日	25,000.00	8
22	东华能源（宁波）新材料有限公司	2020 年 4 月 28 日	8,600.00	2
23	东华能源（宁波）新材料有限公司	2020 年 7 月 1 日	24,690.00	2
24	东华能源（宁波）新材料有限公司	2020 年 8 月 18 日	30,000.00	2
25	东华能源（宁波）新材料有限公司	2020 年 8 月 18 日	71,800.00	5
26	东华能源（宁波）新材料有限公司	2020 年 11 月 15 日	27,839.00	2
27	东华能源（宁波）新材料有限公司	2020 年 12 月 22 日	40,000.00	2
28	东华能源（宁波）新材料有限公司	2020 年 12 月 22 日	29,009.00	2
29	东华能源（宁波）新材料有限公司	2021 年 2 月 23 日	17,276.00	2
30	东华能源（宁波）新材料有限公司	2021 年 2 月 23 日	16,693.00	2
31	东华能源（宁波）新材料有限公司	2021 年 3 月 22 日	13,000.00	2
32	东华能源（宁波）新材料有限公司	2021 年 3 月 22 日	16,340.00	2
33	东华能源（宁波）新材料有限公司	2021 年 4 月 20 日	16,640.00	2
34	东华能源（宁波）新材料有限公司	2021 年 4 月 20 日	14,000.00	2
35	东华能源（宁波）新材料有限公司	2021 年 4 月 20 日	17,446.00	2
36	东华能源（宁波）新材料有限公司	2021 年 5 月 31 日	35,000.00	2
37	东华能源（宁波）新材料有限公司	2021 年 5 月 31 日	6,300.00	2
38	东华能源（宁波）新材料有限公司	2021 年 7 月 12 日	8,800.00	2
39	东华能源（新加坡）国际贸易有限公司	2020 年 3 月 15 日	38,148.00	2
40	东华能源（新加坡）国际贸易有限公司	2020 年 8 月 18 日	11,880.00	2
41	东华能源（新加坡）国际贸易有限公司	2020 年 11 月 15 日	102,000.00	2
42	东华能源（新加坡）国际贸易有限公司	2020 年 12 月 22 日	38,148.00	2
合计			1,415,964.00	-

（四）关联交易决策

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 300 万元以下的关联交易，与关联法人发生的交易总额在 300 万元以上 3,000 万元以下的关联交易，或占公司最近一期经审计净资产值绝对值 0.5%以上 5%以下的关联交易，在提交公司独立董事审查同意后，提交董事会讨论。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。

关联交易定价规则如下：

发行人与关联方的交易按照合同约定的市场价格进行。

1、公平市场价格是指：

- （1）存在公开市场价格，该价格视为公平市场价格；
- （2）不存在公开市场价格，以资产评估机构的评估为参考确定的价格；
- （3）不存在公开市场价格，经过多方询价后，建立在多方询价基础上的价格；

（4）不存在公开市场价格，交易标的也不适宜进行评估，同时进行多方询价存在困难的，可以参考同类交易的市场价格。上述公开市场价格，包括最近时期的证券、期货市场交易价格、公开拍卖的拍卖价格及招投标的中标价格等，但明知上述价格存在人为操纵情况的，不得作为公平市场价格。

2、其他规定

- （1）在以资产评估机构评估价格或同类交易的市场价格为参考确定公平市场

价格时，除法律法规另有规定外，交易价格原则上应符合以下规定：卖出贷款财产，最终交易价格不低于贷款财产评估价格或同类市场价格的 90%，以贷款财产买入或相当于买入目标财产，目标财产的最终交易价格不高于评估价格或同类交易的 market 价格的 110%。

(2) 关联交易，涉及国有资产的，应符合国家国有资产管理的相关规定。

八、重大或有事项或承诺事项

（一）发行人对外担保情况

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人不存在除对子公司之外的对外担保。

（二）发行人涉及的重大未决诉讼或仲裁事项

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人不存在重大未决诉讼或仲裁事项。

（三）其他对投资者权益有重大影响的事项

1、业务转型及贸易资产剥离预案

（1）贸易类资产剥离

1) 交易标的

东华能源股份有限公司及其控股子公司的贸易类业务及对应的资产，包括：1、广西天盛港务有限公司 100% 股权；2、宁波优嘉清洁能源供应链有限公司 100% 股权；3、钦州东华能源有限公司 100% 股权。

2) 交易对手

马森能源（新加坡）有限公司（MATHESONENERGYPT.LTD）及其全资或控股子公司。马森能源成立于 2019 年 7 月 11 日，公司注册资本为 1,000 万美元，股权结构情况：东华石油持股 100%。主要经营业务包括：各种商品的批发贸易，包括采购、贸易、船运和分销（销售）。马森能源与东华能源受同一实际控制人实际控制。

3) 交易结构

① 转让广西天盛港务有限公司 100% 股权

拟由马森能源(或其境内子公司)收购广西天盛港务有限公司 100%的股权，具体转让合同另行签署，并履行相应的审批程序和信息披露义务。资产评估（报表审计）基准日为 2019 年 9 月 30 日。交易方式：现金收购。其中，①经股东大会审议通过，并由双方签章生效后，支付交易对价的 20%；②完成股权变更登记后十日内，支付交易对价的 50%；③剩余款项在 2020 年 12 月 31 日前支付完成。股权转让交易期间产生的交易成本由交易双方各自承担；股权交割日后，受让方的经营成本由受让方自行承担。

②转让宁波优嘉清洁能源供应链有限公司 100%股权

拟由马森能源（或其境内子公司）收购宁波优嘉清洁能源供应链有限公司的 100%股权，具体转让合同另行签署，并履行相应的审批程序和信息披露义务。资产评估（报表审计）基准日为 2019 年 12 月 31 日。交易方式：现金收购。其中，①经股东大会审议通过，并由双方签章生效后，支付交易对价的 20%；②完成股权变更登记后十日内，支付交易对价的 50%；③剩余款项在 2020 年 12 月 31 日前支付完成。股权转让交易期间产生的交易成本由交易双方各自承担；股权交割日后，受让方的经营成本由受让方自行承担。

③转让钦州东华能源有限公司 100%股权

拟由马森能源(或其境内子公司)收购钦州东华能源有限公司 100%的股权，具体转让合同另行签署，并履行相应的审批程序和信息披露义务。资产评估（报表审计）基准日为 2019 年 12 月 31 日。交易方式：现金收购。其中，①经股东大会审议通过，并由双方签章生效后，支付交易对价的 20%；②完成股权变更登记后十日内，支付交易对价的 50%；③剩余款项在 2020 年 12 月 31 日前支付完成。股权转让交易期间产生的交易成本由交易双方各自承担；股权交割日后，受让方的经营成本由受让方自行承担。

(2) 退出 LPG 国际贸易业务预案

公司拟退出 LPG 国际贸易业务，退出后，（1）生产装置所需的 LPG 原料由公司自主在国际市场上采购与销售；（2）对于目前尚未到期的部分北美长约，由马森能源协助公司市场化处置，原则上采取由公司背对背销售给马森能源的方

式，具体定价和交易方式另行协议约定；（3）马森能源根据公司的需求，为公司原料的国际采购承担保供义务，原则上，公司每年从马森能源采购的丙烷量不超过其全年实际需求的 30%，价格一年一定，港口使用费等其他费用按实际金额结算。

（3）退出 LPG 国内批发业务预案

公司拟退出 LPG 国内批发业务。鉴于公司自主采购的 LPG 包含丙烷和丁烷，而丁烷不能用作丙烷脱氢（PDH）的原料，需要在市场上进行销售，同时由于船期错配等因素可能导致部分丙烷富余。为避免同业竞争，公司拟将进口的丁烷和富余的丙烷委托马森能源代为处理，交易价格采用成本加成法确定。具体协议另行协商签订。

（4）退出液化气仓储转运业务预案

公司除用于保证生产装置自用的 LPG 外，退出 LPG 国际和国内贸易业务后，其拥有的码头、库区、储罐等产能尚有富余。为实现资产效益最大化，公司同意马森能源及其子公司租用公司码头、库区、储罐，公司提供港口作业、仓储保管、转运等服务，并按照市场价格收取租金和相应的服务费用，收费标准一年一定，具体协议另行协商签订。

（5）委托经营船务预案

公司退出 LPG 国际和国内贸易业务后，将专注于化工和氢能源产业的发展，拟将在手的 8 条租期 10 年的 VLGC 和 4 条租期 1 年的 VLGC 委托马森能源经营，委托经营协议另行签署，马森能源承担船队运营的盈亏。公司因进口 LPG 需要 VLGC 运力服务的，优先选择租用马森能源受托经营的运力，因特殊原因无法满足的，公司可以另行租用 VLGC 以满足公司的运力需求。

（6）关于规范关联交易和避免同业竞争的承诺

1) 根据相关法律法规的规定和公司治理要求，公司在现有经营范围内从事化工新材料和研发生产活动，不与马森能源产生新的同业竞争。

2) 公司将尽可能地避免和减少与马森能源及关联人的关联交易，对无法避

免或者因实现丙烷资源保供等合理原因而发生的关联交易，将遵循市场公平、公正、公开的原则，并依法签订协议、履行合法程序，按照有关法律法规及公司章程等规定履行信息披露义务和相关报批手续，保证不通过关联交易损害中小股东的合法权益。

上述议案详见公司于 2020 年 1 月 23 日披露的《关于业务转型及贸易资产剥离预案的公告》。

2、股权转让事宜

（1）经公司第五届董事会第十次会议审议通过，公司拟将贸易类业务及对应的资产剥离，包括转让广西天盛港务有限公司 100%股权、钦州东华能源有限公司 100%股权，相关内容详见 2020 年 1 月 23 日《证券时报》和巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn 披露的《关于业务转型及贸易资产剥离预案的公告》。

（2）东华能源第五届董事会第十一次会议已审议同意公司及子公司南京燃气与马森能源（茂名）有限公司签署《关于广西天盛港务有限公司股权转让之协议书》（以下简称“本协议”）。

（3）协议各方均认可的评估机构已经出具《资产评估报告》，对纳入交易范围的资产作了审计、评估。公司将所持有的天盛港务 95%股权（对应注册资本为 19,000 万元）转让给马森茂名；南京燃气将所持有的天盛港务 5%股权（对应注册资本为 1,000 万元）转让给马森茂名。

（4）协议生效条件：1）本协议自各方签署后成立；2）本协议在东华能源相关业务转型及贸易资产剥离方案经股东大会审议通过后生效。

（5）交易价格和支付方式：

1) 各方同意以《资产评估报告》为基础，确认本次交易价格为 51,660 万元，其中马森茂名向东华能源支付 49,077 万元、向南京燃气支付 2,583 万元作为受让其所持目标股权的股权转让款。本次股权交易价格是以截至评估基准日的《资产评估报告书》为基础，双方协商确定。综合考虑了标的资产的稀缺性、未来盈利能力、财务状况和成长性、公司整体的战略布局、协同效应等因素。经过双方友好协商，在评估结果的基础上有一定合理范围的溢价。

2) 股权转让款的支付方式为现金。

3) 股权转让款分期支付。马森茂名首期向东华能源支付股权转让款的 20%（9,815.4 万元）、向南京燃气支付股权转让款的 20%（516.6 万元）；股权交割完成后 10 日内，马森茂名向东华能源支付股权转让款的 50%（24,538.5 万元）、向南京燃气支付股权转让款的 50%（1,291.5 万元）。

九、资产抵押、质押和其他限制用途安排

（一）发行人重大资产抵质押情况

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人受限资产金额合计 1,210,594.69 万元，占净资产的比例为 109.58%，占总资产的比例为 37.73%，明细情况如下：

表 5-64：2021 年 6 月末发行人受限资产情况

单位：万元

项目	2021 年 6 月末账面价值	受限原因
货币资金	179,663.62	银行承兑汇票保证金、信用证保证金、保函保证金及期货保证金
应收款项融资	8,500.00	质押给银行作为开具应付票据的保证金
固定资产	549,157.72	借款抵押
无形资产	60,789.27	借款抵押
在建工程	412,484.08	借款抵押
合计	1,210,594.69	-

（二）发行人子公司股权质押状况

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人子公司股权出质情况如下表所示：

表 5-65：截至 2021 年 6 月末发行人子公司股权出质明细

项目主体	股权出质		
	出质人	质权人	借款金额（万元）
东华能源（宁波）新材料有限公司	太仓东华能源燃气有限公司	交通银行、进出口银行、工商银行、农业银行	235,000
	南京东华能源燃气有限公司		
宁波百地年液化石油气有限公司	东华能源（新加坡）国际贸易有限公司		

（三）其他资产限制用途安排及具有可对抗第三人的优先偿付负债情况

截至本募集说明书签署日，发行人除上述情况外，无其他资产限制用途安排及具有可对抗第三人的优先偿付负债情况。

截至本募集说明书签署日，发行人资产抵押、质押及其他所有权受到限制的资产情况无重大变化。

第六节 发行人及本期债券的资信情况

一、报告期历次主体评级、变动情况及原因

截至本募集说明书签署日，发行人报告期内境内发行债券主体评级情况如下：

表 6-1：发行人历史发行债券主体信用评级表

评级日期	信用评级	评级展望	变动方向	评级机构
2020-07-24	AA+	稳定	维持	大公国际
2020-06-16	AA+	稳定	维持	联合评级
2019-07-19	AA+	稳定	维持	中诚信国际
2019-07-16	AA+	稳定	维持	大公国际
2019-06-14	AA+	稳定	维持	联合评级
2018-08-08	AA+	稳定	首次	中诚信国际
2018-06-21	AA+	稳定	维持	联合评级
2018-06-11	AA+	稳定	调高	大公国际
2018-01-22	AA	稳定	维持	大公国际
2018-01-05	AA+	稳定	调高	联合评级

2018 年 1 月 5 日，联合信用评级有限公司上调公司主体长期信用等级，将发行人主体评级上调至 AA+级，评级展望维持稳定。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。联合评级调升信用等级主要基于以下原因：发行人作为东亚地区主要的液化石油气贸易商，行业地位高；发行人丙烷深加工业务发展良好，是发行人经营业绩的主要增长点；2017 年以来，受化工品业务新建产能投产以及液化石油气贸易业务规模扩大影响，发行人收入和利润规模大幅增长；发行人现金流情况良好，货币资金充足。

2018 年 6 月 11 日，大公国际资信评估有限公司跟踪评级时上调发行人信用等级至 AA+级。本次调升信用等级主要基于以下原因：国家政策和行业发展环境加好，公司进口液化石油气业务面临良好的发展前景；财富创造能力有所增强，随着 LPG 深加工项目实现稳定运营，公司营业收入和毛利润持续增长，公司的盈利和抗风险能力进一步提高；公司偿债来源较为充足；公司偿债能力很强。

中诚信国际信用评级有限责任公司于 2018 年 8 月 8 日首次评级时给予发行人 AA+主体评级，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较小，违约风险很低。

2019 年 6 月 14 日，联合信用评级有限公司跟踪评级时维持发行人 AA+主体评级，评级展望为稳定；2019 年 7 月 16 日，大公国际资信评估有限公司跟踪评级时维持发行人 AA+主体评级，评级展望为稳定；2019 年 7 月 19 日，中诚信国际信用评级有限责任公司维持发行人 AA+主体评级，评级展望为稳定。

2020 年 6 月 16 日，联合信用评级有限公司跟踪评级时维持发行人 AA+主体评级，评级展望为稳定；2020 年 7 月 24 日，大公国际资信评估有限公司跟踪评级时维持发行人 AA+主体评级，评级展望为稳定。

综上所述，本次联合资信给予发行人的信用级别与其他评级机构评定的信用级别不存在差异。

二、信用评级报告的主要事项

发行人聘请联合资信评估股份有限公司作为本期债券的评级机构，对本期债券进行资信评级。经联合资信评估股份有限公司综合评定，发行人主体信用等级为 AA+，本期债券信用等级为 AA+。联合资信出具了《东华能源股份有限公司 2021 年面向专业投资者公开发行公司债券（疫情防控债）（第一期）信用评级报告》（联合〔2021〕9263 号）。

（一）信用评级结论及标识所代表的涵义

联合资信评定发行人主体长期信用等级为 AA+，该级别标识涵义为：公司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。

联合资信评定本期债券信用等级为 AA+，该级别标识涵义为：本期债券受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。

（二）评级报告揭示的主要风险

1、国际 LPG 价格波动。LPG 价格受国际原油价格、国际市场需求、气候变化和地区冲突甚至心理预期等诸多因素影响，波动频繁，发行人如对国际液化气价格走势判断失误，造成采购价格偏高，将增加发行人的生产成本。

2、在建及拟建项目规模较大，下游需求增长不及预期或对发行人新建产能的消纳产生不利影响。发行人目前在建及拟投资项目投资额较大，主要围绕聚丙烯

烯产品，但近年来国内炼化一体化、煤化工和 PDH 等技术路线的计划投产规模较大，未来竞争将更加激烈。未来，若受“限塑令”的强有力实施导致下游市场需求下降，将对发行人新建产能的消纳产生不利影响。

3、安全生产风险。LPG 是一种易燃物质，发行人已建立较为严格的安全生产体系，但不排除发生安全生产事故的可能，以及由此对发行人生产经营可能产生的不利影响。

（三）跟踪评级的有关安排

根据监管部门和联合资信对跟踪评级的有关要求，联合资信将在本次（期）债券存续期内，在每年东华能源股份有限公司财务报告公告后的两个月内进行一次定期跟踪评级，且不晚于每一会计年度结束之日起六个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

东华能源股份有限公司应按联合资信跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。东华能源股份有限公司或本次（期）债项如发生重大变化，或发生可能对东华能源股份有限公司或本次（期）债项信用等级产生较大影响的重大事项，东华能源股份有限公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注东华能源股份有限公司的经营管理状况、外部经营环境及本次（期）债项相关信息，如发现东华能源股份有限公司出现重大变化，或发现存在或出现可能对东华能源股份有限公司或本次（期）债项信用等级产生较大影响的事项时，联合资信将就该事项进行必要调查，及时对该事项进行分析，据实确认或调整信用评级结果。

如东华能源股份有限公司不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对东华能源股份有限公司或本次（期）债项信用等级变化情况做出判断，联合资信可以终止评级。

联合资信对本次（期）债券的跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在本公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送东华能源股份有限公司、监管部门等。

三、发行人的资信情况

（一）发行人获得主要金融机构的授信及使用情况

发行人在各大金融机构的资信情况良好，获得各银行较高的授信额度，间接债务融资能力较强。截至 2021 年 6 月 30 日，发行人合计获得各银行授信 3,309,580.00 万元，其中尚未使用额度为 1,399,734.09 万元。具体授信明细如下：

表 6-2：发行人授信使用情况

单位：万元

序号	银行名称	授信额度	已使用额度	未使用额度
1	工商银行	522,200.00	359,794.76	162,405.24
2	建设银行	300,000.00	154,526.47	145,473.53
3	交通银行	297,000.00	160,555.96	136,444.04
4	农业银行	246,800.00	223,628.13	23,171.87
5	上海银行	178,100.00	48,680.00	129,420.00
6	平安银行	177,000.00	79,646.49	97,353.51
7	兴业银行	158,000.00	96,112.31	61,887.69
8	进出口银行	151,000.00	115,111.25	35,888.75
9	民生银行	130,000.00	61,805.39	68,194.61
10	光大银行	130,000.00	14,000.00	116,000.00
11	华夏银行	126,400.00	66,331.09	60,068.91
12	中信银行	119,800.00	49,641.87	70,158.13
13	广发银行	100,000.00	94,174.34	5,825.66
14	银团循环贷款（BNP、ICBC、ING、上海农商银行）	79,200.00	79,200.00	0.00
15	邮储银行	70,000.00	11,000.00	59,000.00
16	恒丰银行	60,000.00	17,486.41	42,513.59
17	大连银行	50,000.00	15,120.00	34,880.00
18	北部湾银行	50,000.00	26,577.82	23,422.18
19	江苏银行	45,000.00	30,905.65	14,094.35
20	中国银行	35,000.00	17,500.00	17,500.00
21	稠州银行	35,000.00	35,000.00	0.00

22	渤海银行	33,000.00	30,124.50	2,875.50
23	上海农商银行	30,000.00	24,000.00	6,000.00
24	徽商银行	30,000.00	29,870.06	129.94
25	桂林银行	30,000.00	22,569.96	7,430.04
26	德商银行	29,700.00	27,175.45	2,524.55
27	汇丰银行	23,100.00	-	23,100.00
28	北京银行	20,000.00	19,308.00	692.00
29	BNP	19,800.00	-	19,800.00
30	BCGE	18,480.00	-	18,480.00
31	浙商银行	15,000.00	-	15,000.00
合计		3,309,580.00	1,909,845.91	1,399,734.09

（二）发行人及主要子公司报告期内债务违约记录及有关情况

最近三年及一期，发行人及主要子公司未发生债务违约事项。

（三）发行人及主要子公司报告期内境内外债券存续及偿还情况

最近三年及一期，发行人及主要子公司未发生公司债券及其他债务融资工具违约或延迟支付本息事项，发行人资信情况保持良好。

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人及下属子公司已发行债券及其他债务融资工具如下所示：

表 6-3：发行人及下属子公司已发行债券及其他债务融资工具情况

单位：万元

序号	债券简称	发行规模	债券余额	发行起始日	期限 (年)	偿付情况	债券品种
1	15 东华 01	60,000.00	0.00	2015-08-11	3+2	已兑付	一般公司债
2	15 东华 02	50,000.50	0.00	2015-09-15	3+2	已兑付	一般公司债
3	16 东华能源 CP001	30,000.00	0.00	2016-06-15	1	已兑付	短期融资券
4	16 东华能源 SCP001	30,000.00	0.00	2016-07-06	0.75	已兑付	超短期融资券
5	16 东华能源 CP002	30,000.00	0.00	2016-07-29	1	已兑付	短期融资券
6	16 东华能源 SCP002	30,000.00	0.00	2016-08-16	0.75	已兑付	超短期融资券

7	16 东华 01	50,000.00	0.00	2016-08-22	3+2	已兑付	私募债
8	16 东华 02	70,000.00	0.00	2016-08-22	2+1	已兑付	私募债
9	17 东华能源 SCP001	60,000.00	0.00	2017-03-29	0.75	已兑付	超短期融资券
10	17 东华能源 CP001	30,000.00	0.00	2017-04-28	1	已兑付	短期融资券
11	17 东华能源 GN001	60,000.00	0.00	2017-11-06	3	已兑付	中期票据
12	18 东华能源 SCP001	60,000.00	0.00	2018-04-18	0.75	已兑付	超短期融资券
13	18 东华能源 GN001	60,000.00	0.00	2018-06-21	3	已兑付	中期票据
14	18 东华能源 SCP002	60,000.00	0.00	2018-08-03	0.75	已兑付	超短期融资券
15	19 东华能源 SCP001	60,000.00	0.00	2019-01-17	0.75	已兑付	超短期融资券

截至本募集说明书签署日，除上述债务，发行人及其子公司无其他发行未偿还的债券及债务融资工具。

截至本募集说明书签署日，发行人及其子公司已发行债券及债务融资工具均按时还本付息，不存在违约或延期支付的情形。

（四）最近三年及一期与主要客户发生业务往来时，是否有严重违约现象

最近三年及一期，发行人与客户发生业务往来时，均严格遵守合同或法律法规的规定，未发生过严重违约现象。

（五）最近三年发行的债券、其他债务融资工具以及偿还情况

发行人近三年发行的债券、其他债务融资工具以及偿还情况为：

单位：万元

序号	债券简称	发行规模	债券余额	发行起始日	期限 (年)	偿付情况	债券品种
1	18 东华能源 SCP001	60,000.00	0.00	2018-04-18	0.75	已兑付	超短期融资券
2	18 东华能源 GN001	60,000.00	0.00	2018-06-21	3	已兑付	中期票据
3	18 东华能源 SCP002	60,000.00	0.00	2018-08-03	0.75	已兑付	超短期融资券
4	19 东华能源	60,000.00	0.00	2019-01-17	0.75	已兑付	超短期融资券

	SCP001						
--	--------	--	--	--	--	--	--

（六）本期债券发行后的累计公司债券余额及其占发行人最近一期末净资产的比例

截至2021年6月30日，发行人合并资产负债表净资产（合并报表口径含少数股东权益）为110.48亿元。截至本募集说明书签署日，发行人不存在已公开发行但未偿还的公司债券。本次申请公开发行不超过14亿元公司债券全部发行完毕后，发行人累计公开发行公司债券余额为14亿元，占发行人2021年6月末合并报表净资产的比例为12.67%，未超过发行人最近一期末合并报表净资产的40%。本期公开发行3亿元公司债券全部发行完毕后，发行人累计公开发行公司债券余额为3亿元，占发行人2021年6月末合并报表净资产的比例为2.72%，未超过发行人最近一期末合并报表净资产的40%。

第七节 增信机制

本期债券无担保。

第八节 税项

根据国家有关税收法律法规的规定，投资者投资本次公司债券所应缴纳的税款由投资者承担。本次公司债券的投资人应遵守我国有关税务方面的法律、法规。本部分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，本部分中所提及的税务事项将按变更后的法律法规执行。

一、增值税

投资者应根据 2016 年 5 月 1 日起开始实施的《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》及相关法律法规有关规定缴纳增值税。

二、所得税

根据 2008 年 1 月 1 日起实施并于 2017 年 2 月 24 日及 2018 年 12 月 29 日修订的《中华人民共和国企业所得税法》、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投资公司债券的利息所得应缴纳企业所得税。企业应将当期应收取的公司债券利息计入当期收入，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 日实施的《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、赠予、交换、分割等所书立的产权转移书据，均应缴纳印花税。对公司债券在交易所市场进行的交易，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公司债券交易征收印花税，也无法预测将会适用的税率水平。

四、税项抵消

本次公司债券投资者所应缴纳的税项与公司债券的各项支付不构成抵消。监管机关及自律组织另有规定的按规定执行。

五、声明

上述所列税项不构成对投资者的纳税建议和投资者纳税依据，也不涉及投资本次公司债券可能出现的税务后果。投资者如果准备购买本次公司债券，并且投资者又属于按照法律规定需要遵守特别税务规定的投资者，本公司建议投资者应向其专业顾问咨询有关的税务责任，公司不承担由此产生的任何责任。

第九节 信息披露安排

一、未公开信息的传递、审核、披露流程

（一）存续期内定期信息披露

在本期债券存续期内，公司将按以下要求向本期债券持有人持续披露信息：

- （1）每年 4 月 30 日以前，披露上一年度本期债券年度报告；
- （2）每年 8 月 31 日以前，披露本年度本期债券半年度报告。

（二）存续期内重大事项的信息披露

公司在本期债券存续期间，将严格按照《证券法》、《公司债管理办法》、受托管理协议以及中国证监会、证券业协会及证券交易所的相关规定，进行重大事项的披露，包括但不限于：

- （1）发行人经营方针、经营范围或生产经营外部条件等发生重大变化；
- （2）发行人股权结构或者生产经营状况发生重大变化；
- （3）发行人重大资产抵押、质押、出售、转让、报废或发生重大资产重组；
- （4）发行人主要资产被查封、扣押、冻结；
- （5）发行人放弃债权或者财产超过上年末净资产的 10%；
- （6）发行人发生超过上年末净资产 10%的重大损失；
- （7）发行人当年累计新增借款或者对外提供担保超过上年末净资产的 20%；
- （8）发行人发生未能清偿到期债务的情况；
- （9）发行人涉及重大诉讼、仲裁事项，受到重大行政处罚、行政监管措施或自律组织纪律处分；
- （10）发行人分配股利，做出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定，或依法进入破产程序、被责令关闭；
- （11）发行人涉嫌犯罪被依法立案调查，发行人的控股股东、实际控制人、

董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪被依法采取强制措施；

（12）发行人或其董事、监事、高级管理人员或者履行同等职责的人员发生重大违法失信、无法履行职责或发生重大变动；

（13）发行人控股股东或者实际控制人涉嫌违法违纪被立案调查或者发生变更；

（14）发行人主体或债券信用评级（如有）发生变化；

（15）保证人（如适用）、担保人（如适用）、增信机构（如适用）、担保物（如适用）或者其他偿债保障措施发生重大变化；

（16）发行人情况发生变化导致可能不符合公司债券上市条件；

（17）其他对投资者作出投资决策有重大影响的事项；

（18）法律、行政法规、部门规章、规范性文件规定或中国证监会、深交所要求的其他事项。

（三）本金兑付和付息事项

公司将根据深圳证券交易所要求披露本金兑付和付息事项。如有关信息披露管理制度发生变化，公司将依据其变化对于信息披露做出调整。

（四）本期债券募集资金使用情况

公司将严格按照法律法规的规定及本募集说明书的约定使用募集资金，并在后续的本期债券半年度报告、年度报告中进行披露。

二、信息披露事务负责人在信息披露中的具体职责及其履职保障

发行人依据《公司法》《证券法》《公司债券发行与交易管理办法》及《公司信用类债券信息披露管理办法》等有关法律法规制定了信息披露事务管理制度。本期债券上市后，发行人将严格履行信息披露义务，及时披露对公司债券价格可能产生重大影响或者监管机构要求披露的公司或者与公司有关的情况或事项的信息。

发行人已指定专人担任本期债券债券信息披露的负责人，按照规定或约定履行信息披露义务。

信息披露事务负责人：邵勇健

办公地址：南京市仙林大道徐庄软件园紫气路 1 号

电话：0512-58322508；025-86771100

传真：0512-58728098；025-86771021

三、董事和董事会、监事和监事会、高级管理人员等的报告、审议和披露的职责

公司董事、监事、高级管理人员应当勤勉尽责，关注信息披露文件的编制情况，保证定期报告、重大事项在规定期限内披露，配合公司及其他信息披露义务人履行信息披露义务。

公司董事及董事会应当了解并持续关注公司生产经营情况、财务状况和公司已经发生的或者可能发生的重大事件及其影响，主动调查、获取决策所需要的资料。

公司监事及监事会应当对公司董事、高级管理人员履行信息披露职责的行为进行监督；关注公司信息披露情况，发现信息披露存在违法违规问题的，应当进行调查并提出处理建议。

公司高级管理人员应当及时向董事会报告有关公司经营或者财务方面出现的重大事项、已披露重大事项的进展或者变化情况及其他相关信息。

四、对外发布信息的申请、审核、发布流程

公司根据中国证监会、深圳证券交易所的规定进行上市公司信息披露前，应同时根据公司信用类债券监督管理机构或市场自律组织的相关规定向债券市场申请信息公布。

1、定期报告的编制与报批流程

（1）职能部门负责提供编制所需基础材料，部门负责人、公司分管领导依次审签；

（2）信息披露事务管理部门负责汇编披露信息草案，送审公司总经理审批，年度报告及审计报告应提请董事会审议批准；

（3）召开董事会审议批准披露信息时，应由高级管理人员对披露信息签署书面意见；

（4）信息披露事务管理部门负责将经批准通过的披露信息提交债务融资工具主承销商审核，并对外披露。

2、临时报告（重大事项）的编制与呈报流程

（1）信息披露相关责任人应在知悉公司发生本制度规定的重大事项后，第一时间报告信息披露事务管理部门，并提供相关信息和资料。信息披露事务管理部门根据重大事项具体情况可要求信息披露相关责任人员补充完整信息和资料。信息披露相关责任人应对提供或传递的信息的真实性、准确性、完整性负责；

（2）临时报告文件由信息披露事务管理部门组织草拟，经公司相关部门负责人、分管公司领导审核后，报公司总经理审批通过后予以披露，必要时可召集召开董事会审议通过后予以披露。

五、涉及子公司的信息披露事务管理和报告制度

公司子公司的负责人是所在子公司信息披露的负责人，督促相关子公司严格执行本信息披露管理和报告制度，确保公司发生的应予披露的重大信息及时通报给公司信息披露事务管理部门。

公司子公司应当指定专人作为指定联络人，负责向信息披露事务负责人和信息披露事务管理部门报告相关信息，确保公司信息披露的内容真实、准确、完整、及时且没有虚假记载、严重误导性陈述或重大遗漏。

第十节 投资者保护机制

一、偿债计划

本期债券的起息日为 2021 年 11 月 2 日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日），债券利息将于起息日之后在存续期内每年支付一次。2022 年至 2026 年间每年的 11 月 2 日为本期债券上一计息年度的付息日；若债券持有人行使回售选择权，则 2022 年至 2024 年间每年的 11 月 2 日为回售部分债券上一个计息年度的付息日期。

本期债券兑付日为 2026 年 11 月 2 日；若债券持有人行使回售选择权，则回售部分债券兑付日为 2024 年 11 月 2 日。

本期债券本金及利息的支付将通过证券登记机构和有关机构办理。支付的具体事项将按照有关规定，由公司在中国证监会指定媒体上发布的公告中加以说明。

根据国家税收法律、法规，投资者投资本期债券应缴纳的有关税金由投资者自行承担。

二、偿债资金来源

本公司将根据本期债券未来支付本息的节奏，综合制定资金运用计划，合理调度分配资金，以保证按期支付到期利息和本金。

1、本期债券偿债资金主要来源于公司日常经营所产生的营业收入、净利润以及销售商品、提供劳务收到的现金。2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月，公司营业收入分别为 489.43 亿元、461.88 亿元、290.82 亿元和 142.59 亿元，归属于母公司所有者的净利润分别为 10.78 亿元、11.04 亿元、12.10 亿元和 7.52 亿元，销售商品、提供劳务收到的现金分别为 515.75 亿元、472.17 亿元、303.87 亿元和 149.63 亿元。

2、发行人长期保持稳健的财务政策，现金类资产充足，截至 2021 年 6 月末，货币资金余额为 75.90 亿元，其中非受限货币资金余额 57.93 亿元，该部分资产可直接作为偿债资金来源。

3、发行人主营业务为液化石油气销售和化工产品销售，发行人存货主要为原材料LPG，截至 2021 年 6 月 30 日，存货账面价值为 22.55 亿元，必要时可快速变现，为偿债资金来源提供补充。

4、发行人与多家金融机构保持长期的良好合作关系，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人合计获得各银行授信 330.96 亿元，其中尚未使用额度为 139.97 亿元，融资能力较强，顺畅的融资渠道是发行人偿债资金来源的重要保障。

综上所述，发行人是国内最大的LPG综合运营商，LPG贸易量名列全球前茅，连续六年蝉联全国液化气进口和销售量行业第一，具有较强的经营实力。报告期内公司经营业绩稳定增长，盈利能力良好，充裕的现金及现金等价物以及持续稳定的经营活动产生的现金流量将为本期债券偿付提供坚实的基础。同时，发行人作为深交所上市公司，可灵活运用包括股权融资在内的多种融资手段，融资渠道多元化。发行人将根据本期债券本息的到期支付安排制定年度运用计划，合理调度分配资金，保证按期支付到期利息和本金。

三、偿债应急保障方案

长期以来，发行人注重对流动资产的管理，资产流动性良好，若公司现金流短缺影响偿债，必要时可以通过主要流动资产变现来补充偿债资金。截至 2021 年 6 月 30 日，发行人货币资金为 758,965.40 万元（其中受限货币资金余额为 179,663.62 万元，主要为银行承兑汇票、信用证、保函及期货等保证金；非受限货币资金为 579,301.78 万元），应收票据为 66,347.36 万元，应收账款为 249,420.89 万元，存货为 225,525.96 万元，其余的流动资产合计为 347,540.07 万元。在现金流量不足的情况下，发行人也可以通过变现应收票据和应收账款、出售存货等流动资产获得一定的偿债资金补充。

自公司成立以来，发行人一直保持着与工商银行、农业银行、交通银行、建设银行、进出口银行、兴业银行、上海银行、华夏银行、平安银行、民生银行、广发银行等金融机构的良好合作关系，在各家金融机构取得了较高的信用等级，具有较强的间接债务融资能力。截至 2021 年 6 月 30 日，发行人合计获得各银行授信 330.96 亿元，其中尚未使用额度为 139.97 亿元。随着发行人盈利能力提高

和融资模式优化，发行人将根据市场形势的变化，不断改进管理方式，积极拓展融资渠道努力降低融资成本，改善债务结构，优化财务状况，为本期债券的偿还提供有力的保障。

四、偿债保障措施

为了充分、有效地维护本期债券持有人的合法权益，发行人为本期债券的按时、足额偿付制定了一系列工作计划，努力形成一套确保债券安全兑付的保障措施。

（一）专门部门负责偿付工作

发行人指定专门部门牵头负责协调本期债券的偿付工作，并协调发行人相关部门在每年的财务预算中落实安排本期债券本息的偿付资金，保证本息的如期偿付，保障债券持有人的利益。

（二）制定债券持有人规则

发行人已按照《管理办法》的要求制定了《债券持有人会议规则》。《债券持有人会议规则》约定了债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围、程序和其他重要事项，为保障本次债券本金和利息的及时足额偿付做出了合理的制度安排。有关《债券持有人会议规则》的具体内容，详见本募集说明书“第十节投资者保护机制”之“八、债券持有人会议”。

（三）充分发挥债券受托管理人的作用

发行人按照《管理办法》的要求为债券持有人聘请了债券受托管理人，并签订了《债券受托管理协议》。在债券存续期限内，由债券受托管理人代表债券持有人对发行人的相关情况进行监督，并在债券本息无法按时偿付时，代表债券持有人，采取一切必要及可行的措施，保护债券持有人的正当利益。

发行人将严格按照债券受托管理协议的规定，配合债券受托管理人履行职责，定期向债券受托管理人提供公司的相关资料，并在公司可能出现债券违约时及时通知债券受托管理人，便于债券受托管理人及时依据债券受托管理协议采取必要的措施。

有关债券受托管理人的权利和义务，详见本募集说明书“第十节 投资者保护机制”之“九 债券受托管理人”。

（四）严格履行信息披露义务

发行人建立了健全的信息披露制度，约束自身依据债券相关规定及时进行信息披露，并保证所披露的信息真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

发行人将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，按《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》及中国证监会、深圳证券交易所的有关规定进行重大事项信息披露，使公司偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。

（五）聘请监管银行，设立募集资金及偿债资金专项账户

发行人拟开立募集资金专户专项用于募集资金款项的接收、存储及划转活动，并将严格按照募集说明书披露的资金投向，确保专款专用。

本期债券发行后，发行人将优化公司的资产负债管理、加强公司的流动性管理和募集资金使用等资金管理，并将根据债券本息未来到期应付情况制定年度、月度资金运用计划，保证资金按计划调度，及时、足额地准备偿债资金用于每年的利息支付以及到期本金的兑付，保障投资者的利益。

五、交叉保护承诺

（一）发行人承诺，报告期内发行人不能按期偿付本条第 1 项金钱给付义务，金额达到第 2 项给付标准的，发行人及其子公司将及时采取措施消除金钱给付逾期状态：

1、金钱给付义务的种类：

- （1）银行贷款、信托贷款、财务公司贷款；
- （2）委托贷款；

- (3) 承兑汇票；
- (4) 金融租赁和融资租赁公司的应付租赁款；
- (5) 资产管理计划融资；
- (6) 理财直接融资工具、债权融资计划、债权投资计划；
- (7) 除本期债券外的公司信用类债券；

2、金钱给付义务的金额：

金额达到 5000 万元，或占发行人合并财务报表最近一期未经审计净资产 10% 以上。

(二) 发行人在债券存续期内，出现违反本节之“五、交叉保护承诺”第(一)条约定的资信维持承诺情形的，发行人将及时采取措施以在半年内恢复承诺相关要求。

(三) 当发行人触发交叉保护情形时，发行人将在 2 个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务。

(四) 发行人违反交叉保护条款且未在本节之“五、交叉保护承诺”第(二)条约定期限内恢复承诺的，持有人有权要求发行人按照本节“六、救济措施”的约定采取负面事项救济措施。

六、救济措施

(一) 如发行人违反本节“五、交叉保护承诺”第(一)条约定的承诺、要求且未能在本节“五、交叉保护承诺”第(二)条约定期限恢复相关承诺要求或采取相关措施的，经持有本期债券 30%以上的持有人要求，发行人将于收到要求后的次日立即采取如下救济措施，争取通过债券持有人会议等形式与债券持有人就违反承诺事项达成和解：

在 30 个自然日提供并落实经本期债券持有人认可的其他和解方案。

(二) 持有人要求发行人实施救济措施的，发行人应当在 2 个交易日内告知受托管理人并履行信息披露义务，并及时披露救济措施的落实进展。

七、发行人违约情形及违约责任

（一）违约情形及认定

以下情形构成本期债券项下的违约：

1、发行人未能按照募集说明书或其他相关约定，按期足额偿还本期债券的本金（包括但不限于分期偿还、债券回售、债券赎回、债券置换、债券购回、到期兑付等，下同）或应计利息（以下合成还本付息），但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

当发行人无法按时还本付息时，本期债券持有人同意给予发行人自愿约定各给付日起 90 个自然日的宽限期，若发行人在该期限内全额履行或协调其他主体全额履行金钱给付义务的，则发行人无需承担除补偿机制（或有）外的责任。

2、发行人触发募集说明书中有关约定，导致发行人应提前还本付息而未足额偿付的，但增信机构或其他主体已代为履行偿付义务的除外。

3、本期债券未到期，但有充分证据证明发行人不能按期足额支付债券本金或利息，经法院判决或仲裁机构仲裁，发行人应提前偿还债券本息且未按期足额偿付的。

4、发行人违反本募集说明书关于交叉保护的约定且未按持有人要求落实负面救济措施的。

5、发行人违反本募集说明书金钱给付义务外的其他承诺事项且未按持有人要求落实负面救济措施的。

6、发行人被法院裁定受理破产申请的。

（二）违约责任及免除

1、本期债券发生违约的，发行人承担如下违约责任：

发行人出现未按期偿付本期债券利息、回售、赎回、分期偿还款项，债券持有人有权召开持有人会议要求发行人全额提前清偿，但募集说明书另有约定或持有人会议另有决议的除外。

当发行人发生上述约定的持有人会议有权要求提前清偿情形，且持有人会议决议要求发行人提前清偿的，本期债券持有人同意给予发行人自持有人会议决议日生效起 90 自然日的宽限期。

若发行人在该期限内消除负面情形或经持有人会议豁免触发提前清偿义务的，则发行人无需承担提前清偿责任。

2、发行人的违约责任可因如下事项免除：

法定免除。违约行为系因不可抗力导致的，该不可抗力适用《民法典》关于不可抗力的相关规定。

（三）发行人、本期债券持有人及受托管理人等因履行本募集说明书、受托管理协议或其他相关协议的约定发生争议的，争议各方应在平等、自愿基础上就相关事项的解决进行友好协商，积极采取措施恢复、消除或减少因违反约定导致的不良影响。如协商不成的，双方约定通过如下方式解决争议：

向受托管理人住所所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

（四）如发行人、受托管理人与债券持有人因本期债券或债券受托管理协议发生争议，不同文本争议解决方式约定存在冲突的，各方应协商确定争议解决方式。不能通过协商解决的，以本募集说明书相关约定为准。

八、债券持有人会议

本期债券持有人会议规则全文如下：

第一章 总 则

第一条 为规范债券持有人会议的组织行为，界定债券持有人会议的职权、义务，维护债券持有人的合法权益，根据《中华人民共和国公司法》（简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（简称“《证券法》”）、《公司债券发行与交易管理办法》（简称“《管理办法》”）以及相关法律、行政法规、部门规章、规范性文件等的有关规定，制定本规则。

第二条 本规则下“本期债券/本期公司债券”是指发行人以公开方式发行

的“东华能源股份有限公司 2020 年公开发行公司债券（疫情防控债）”。

第三条 本规则下“发行人”是指东华能源股份有限公司。

第四条 本规则下“债券受托管理人”是指东兴证券股份有限公司。

第五条 本规则下“债券持有人”是指通过认购或购买或其他合法方式持有本期债券之合格投资者。

第六条 本规则下“未偿还的本期债券”是指除下述债券之外的一切已发行的本期债券：（1）已兑付本金的债券；（2）已届本金兑付日，兑付资金已由发行人向兑付代理人支付并且已经可以向债券持有人进行本金兑付的债券。

第七条 本规则下“《募集说明书》”是指《东华能源股份有限公司 2020 年公开发行公司债券（疫情防控债）募集说明书》。

第八条 本规则下“《受托管理协议》”是指发行人与债券受托管理人为维护债券持有人合法权益而签署的《东华能源股份有限公司 2020 年公开发行公司债券受托管理协议》。

第九条 债券持有人认购或购买或以其他合法方式持有本期公司债券之行为视为同意并接受本规则，受本规则之约束。

第十条 债券持有人会议由全体债券持有人依据本规则组成，债券持有人会议依据本规则规定的程序召集并召开，并对本规则规定的职权范围内事项依法进行审议和表决。债券持有人单独行使权利的，不适用本规则的相关规定。

第十一条 债券持有人进行表决时，每一张未偿还的本期债券为一表决权。债券持有人与债券持有人会议拟审议事项有重大利益关系时，应当回避表决。

担保人、持有发行人百分之五以上股份的发行人股东、发行人的董事、监事、高级管理人员或发行人、担保人及持有发行人百分之五以上股份的股东的关联方持有的未偿还的本期债券无表决权。

第十二条 债券持有人会议决议对全体本期公司债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、出席会议但明确表达不同意见或弃权的债券持有人、无表决权的债券持有人以及在相关决议通过后受让本期债券的持有人，下同）具有同等

的效力和约束力。

第十三条 债券持有人会议依据法律、《管理办法》、《募集说明书》的规定行使如下职权：

（一）拟变更《募集说明书》的，债券持有人会议就是否同意拟变更的内容作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意发行人不支付本期公司债券本息、变更本期公司债券利率、取消《募集说明书》中的回售条款；

（二）在法律规定许可的范围内修改本规则；

（三）决定变更或解聘债券受托管理人；就是否同意发行人与债券受托管理人变更《债券受托管理协议》主要内容或达成相关补充协议作出决议，变更内容不会对债券持有人权益造成重大影响的除外；

（四）当发行人已经或预计不能按期支付本期债券利息和/或本金时，需要决定或授权采取相应措施的，对是否同意符合本规则规定的提案人提出的解决方案作出决议，对是否同意发行人提出的后续偿债保障措施作出决议，对是否委托债券受托管理人主张债券加速到期或通过诉讼、仲裁等司法程序强制发行人偿还债券本息作出决议，对是否委托债券受托管理人参与发行人的整顿、和解、重组或者破产的法律程序作出决议，对授权债券受托管理人处理其他与发行人未能按期支付本期债券利息和/或本金相关的事项作出决议；

（五）发行人发生减资（其中因股权激励引起的减资情况除外）、合并、分立、解散、被托管、申请破产或者依法进入破产程序等重大变化时，需要决定或授权采取相应措施的，对应采取的债权保障措施以及是否接受发行人的提议作出决议；对授权受托管理人行使相关债券持有人依据《公司法》、《中华人民共和国企业破产法》等有关法律、法规享有的各项权利作出决议；

（六）保证人、担保人、担保物、其他增信机构、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大变化且对债券持有人利益有重大不利影响时，对受托管理人受托应采取的相关措施作出决议；应发行人提议，就是否同意变更担保方式或增信方式作出决议；

（七）发行人、单独或合计持有本期债券总额百分之十以上的债券持有人书

面提议召开债券持有人会议的，就符合本规则规定的提案人提出的涉及行使债券持有人依法享有的权利的议案作出决议；

（八）发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，就受托管理人依法可采取的行动、措施以及授权受托管理人采取该等行动、措施作出决议；

（九）就是否同意发行人提出的重大债务或者资产重组方案等可能导致重大变化的事项作出决议，对应采取的债权保障措施以及是否接受发行人的提议作出决议；对授权受托管理人行使相关债券持有人依据《公司法》等有关法律、法规享有的各项权利作出决议；

（十）当发生其他对本期债券持有人权益有重大影响的事项时，对行使本期债券持有人依法享有权利的议案作出决议；

（十一）《募集说明书》约定的、法律、行政法规和部门规章规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

第十四条 债券持有人会议应当有律师见证。见证律师对会议的召集、召开、表决程序、出席会议人员资格、有效表决权和决议的合法性等事项出具法律意见书。法律意见书应当与债券持有人会议决议一同披露。

第十五条 除本规则另有规定外，《募集说明书》、《债券受托管理协议》以及本期债券其他相关法律文件中的定义与解释均适用于本规则。

第二章 债券持有人会议的召集

第十六条 债券存续期间，出现下列情形之一的，受托管理人应当及时召集债券持有人会议：

- （一）拟变更债券募集说明书的约定；
- （二）拟修改债券持有人会议规则；
- （三）拟变更债券受托管理人或者受托管理协议的主要内容；
- （四）发行人已经或者预计不能按期支付本息；

（五）发行人发生减资（其中因股权激励引起的减资情况除外）、合并、分立、解散、被托管、申请破产或者依法进入破产程序等重大变化；

（六）增信主体、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大变化且对债券持有人利益有重大不利影响；

（七）发行人、单独或者合计持有本期债券总额百分之十以上的债券持有人向受托管理人书面提议召开；

（八）发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人偿债能力面临严重不确定性；

（九）发行人因进行重大债务或者资产重组可能导致重大变化的；

（十）《募集说明书》约定的其他应当召开债券持有人会议情形；

（十一）发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项。

其中，就上述第（四）项、第（五）项、第（六）项、第（八）项及第（九）项情形，债券持有人会议应当就是否采取应对措施及应对措施的具体内容进行决议。

第十七条 发行人、单独或者合计持有本期债券总额百分之十以上的债券持有人向受托管理人书面提议召开持有人会议的，受托管理人应当自收到书面提议之日起五个交易日内向提议人书面回复是否召集持有人会议，并说明会议相关安排或者不召集会议的理由。同意召集会议的，受托管理人应当于书面回复日起十五个交易日内召开会议，但提议人同意延期召开的除外。受托管理人不同意召集或应当召集而未召集债券持有人会议时，发行人、单独或者合计持有本期债券总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议，受托管理人应当为召开债券持有人会议提供必要协助。

第十八条 在公告债券持有人会议决议或取消该次会议前，自行召集债券持有人会议的提议人单独或合计持有本期债券的未偿还本金占本期发行总额的比例不得低于百分之十，并应当在发出债券持有人会议通知前申请在上述期间锁定其持有的本期债券。

第十九条 由债券受托管理人发布召开债券持有人会议公告的，受托管理人是债券持有人会议召集人。

单独持有本期债券总额百分之十以上的的债券持有人发布召开债券持有人会议公告的，该债券持有人为召集人；合并持有本期债券总额百分之十以上的多个债券持有人发出召开债券持有人会议通知的，则合并发出会议通知的债券持有人共同推举一名债券持有人为召集人。

发行人发布召开债券持有人会议公告的，则发行人为召集人。

第三章 债券持有人会议公告

第二十条 受托管理人或者自行召集债券持有人会议的提议人（以下简称“召集人”）应当至少于持有人会议召开日前十个交易日发布召开持有人会议的公告，召集人认为需要紧急召集持有人会议以有利于持有人权益保护的除外。公告内容包括但不限于下列事项：

（一）债券发行情况；

（二）召集人、会务负责人姓名及联系方式；

（三）会议时间和地点；

（四）会议召开形式，持有人会议可以采用现场、非现场或者两者相结合的形式，会议以网络投票方式进行的，召集人应披露网络投票办法、计票原则、投票方式、计票方式等信息；

（五）会议拟审议议案，会议通知中未包含的议案，应当不晚于债权登记日公告，债权登记日前未公告的议案不得提交该次债券持有人会议审议；

（六）会议议事程序，议事程序应当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；

（七）债权登记日，债权登记日与会议召开日之间的间隔应当不超过五个交易日，有权参加持有人会议并享有表决权债券持有人以债权登记日收市后的持有人名册为准；

（八）委托事项，债券持有人委托他人参会的，受托参会人员应当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。

受托管理人可以根据相关规定或者债券持有人会议规则的约定简化债券持有人会议召集程序或者决议方式，并及时披露相关决议公告，但不得对债券持有人合法权益产生不利影响。

第二十一条 提交债券持有人会议拟审议议案应当符合法律、行政法规、部门规章、规范性文件、《深圳证券交易所公司债券上市规则》、深圳证券交易所其他相关规定及本规则的相关规定或者约定，有利于保护债券持有人利益，具有明确并切实可行的决议事项。受托管理人拟召集持有人会议的，发行人、单独或者合计持有本期债券总额百分之十以上的债券持有人可以提出议案，受托管理人应当将相关议案提交会议审议。受托管理人应当就全部拟提交审议的议案与发行人、提议人及其他相关方充分沟通，对议案进行修改完善或者协助提议人对议案进行修改完善。

第二十二条 债券持有人会议拟审议事项由会议召集人负责提交、确定并起草议案。发行人、单独和/或合并持有本期债券总额百分之十以上有表决权的债券持有人可以在会议召开日前至少十个交易日以前向召集人书面提交拟审议事项的议案，对符合法律、行政法规和本规则的议案，召集人应在债券持有人会议公告中公布。

第二十三条 发行人、受托管理人、单独或合并持有本期债券总额百分之十以上有表决权的债券持有人有权提出临时议案。提案人应不迟于债券持有人会议召开之日前至少八个交易日以前向召集人提交将书面临时议案。召集人应在收到书面提案之日起两日内对提案人的资格、提案内容是否符合法律规定、是否与全体债券持有人利益相关等事项进行审议。召集人审议通过的，应在债券持有人会议召开日前至少五个交易日前按照《募集说明书》约定或监管部门规定的方式发布债券持有人会议补充公告，公告提案人姓名（或名称）、持有债券的比例（如提案人为债券持有人）和新增提案的内容。提案人应当保证提案内容符合有关法律、行政法规和本规则的规定。

第二十四条 发出债券持有人会议通知后，无正当理由，债券持有人会议不

得延期或取消，因不可抗力或者其他正当理由确需变更债券持有人会议召开时间的，召集人应在原定召开日前至少五个交易日以发布公告并说明原因或根据不可抗力的情况进行调整，新的开会时间应当至少提前十个交易日发布公告，变更后的债权登记日以新的公告为准。

第二十五条 债券持有人会议如采用现场方式召开的，应在发行人住所地或受托管理人住所地召开。

第四章 债券持有人会议的出席

第二十六条 债券持有人会议的债权登记日与会议召开日之间的间隔应当不超过五个交易日，债权登记日以召开债券持有人会议公告为准。

于债权登记日在中国证券登记结算有限责任公司或适用于法律规定的其他机构托管名册上登记的未偿还的本期债券持有人，为有权出席该次债券持有人会议的登记持有人。

第二十七条 债券持有人可以亲自出席债券持有人会议并行使表决权，也可以委托他人代为出席并在授权范围内行使表决权。债券持有人和/或代理人应自行承担出席、参加债券持有人会议而发生的差旅费等费用。

债券持有人和/或代理人出席债券持有人会议应持身份证或其他能够表明其身份的有效证件或证明。代理人还应提交授权委托书和个人有效身份证件。债券持有人为法人，法定代表人或负责人出席会议的，应出示本人身份证明文件、法人证书（如企业法人营业执照）、法定代表人或负责人资格的有效证明和持有本期未偿还债券的证券账户卡。

召集人和律师应依据证券登记结算机构提供的、在债权登记日交易结束时持有本期公司债券的债券持有人名册共同对出席会议之债券持有人的资格的合法性进行验证，并登记出席债券持有人会议之债券持有人和/或代理人的姓名或名称及其所持有的有表决权的本期公司债券张数。

上述债券持有人名册由发行人承担费用从证券登记结算机构取得并无偿提供给召集人。

第二十八条 受托管理人可以作为征集人，征集债券持有人委托其代为出席债券持有人会议，并代为行使表决权。

征集人应当向债券持有人客观说明债券持有人会议的议题和表决事项，不得隐瞒、误导或者以有偿方式征集。征集人代为出席债券持有人会议并代为行使表决权的，应当取得债券持有人出具的委托书。

第二十九条 债券持有人出具的委托他人出席债券持有人会议的投票代理委托书应当载明下列内容：

- （一）代理人的姓名；
- （二）代理人的权限；
- （三）授权委托书签发日期和有效期限；
- （四）个人委托人签字或机构委托人盖章。

第三十条 投票代理委托书应当注明如果债券持有人不作具体指示，债券持有人的代理人是否可以按自己的意思表决。投票代理委托书应在债券持有人会议召开二十四小时之前送交债券受托管理人。

第三十一条 发行人、债券清偿义务承继方等关联方及增信主体应当按照受托管理人或者召集人的要求出席债券持有人会议，接受债券持有人等相关方的问询。

第三十二条 发行人、债券清偿义务继承方等关联方及债券增信机构的代表在债券持有人会议上对债券持有人、债券受托管理人的询问，除涉及发行人商业秘密或受适用法律规定的限制外，应作出答复或说明。

第三十三条 应会议召集人的邀请，资信评级机构可以列席会议，持续跟踪债券持有人会议动向，并及时披露跟踪评级结果。

第三十四条 经债券持有人会议召集人同意，下列机构或人员可以列席债券持有人会议，并就有关事项进行说明：

- （一）发行人董事、监事和高级管理人员；

（二）其他重要相关方。

第三十五条 召集人应制作出席会议人员的签名册。签名册载明参加会议人员姓名（或单位名称）、身份证号码、住所地址、持有或者代表有表决权的本期公司债券张数、被代理人姓名（或单位名称）、联系方式等事项。

第五章 债券持有人会议的召开

第三十六条 除非本规则另有约定，债券持有人会议须经超过持有本期未偿还债券总额且有表决权的二分之一以上的债券持有人（或其代理人）出席方可召开。

第三十七条 债券持有人会议应由债券受托管理人授权其出席债券持有人会议的代表担任会议主持人。如果上述应担任会议主持人之人士未能主持会议，则由出席会议的债券持有人推举一名出席本次会议的债券持有人（或其代理人）担任该次会议的主持人。若会议开始后一小时内未能按前述规定共同推举出会议主持人，则应当由出席该次会议的持有本期债券表决权最多的债券持有人（或其代理人）担任会议主持人并主持会议。

每次债券持有人会议之监票人为两人，负责该次会议之计票、监票。会议主持人应主持推举本期债券持有人会议之监票人，监票人由出席会议的债券持有人担任。

第三十八条 与拟审议事项有关联关系的债券持有人及其代理人不得担任监票人。

与发行人有关联关系的债券持有人及其代理人不得担任监票人。

无表决权的债券持有人不得担任监票人。

债券持有人会议对拟审议事项进行表决时，应由监票人负责计票、监票，律师负责见证表决过程。

第三十九条 债券持有人会议仅对会议公告中列明的议案进行表决，作出决议；未在会议通知中列明的议案在本期债券持有人会议上不得进行表决。债券持有人会议审议拟审议议案时，不得对拟审议议案内容进行变更。任何对拟审议议

案的变更应被视为一个新的拟审议事项，不得在本次会议上进行表决。

第四十条 会议公告载明的各项拟审议议案或同一拟审议议案内并列的各项议题应分开审议、表决。除因不可抗力等特殊原因导致债券持有人会议中止或不能作出决议外，债券持有人会议不得对会议公告载明的拟审议议案进行搁置或不予表决。

第四十一条 债券持有人会议投票表决可以采取记名方式现场投票表决，也可以采取现场投票和网络投票相结合的方式。

债券持有人或其代理人对拟审议事项表决时，只能投票表示：同意或反对或弃权。

未填、错填、字迹无法辨认的表决票或未投的表决票均视为投票人放弃表决权，其所持有本期债券的表决权对应的表决结果应计为“弃权”。

第四十二条 没有表决权的债券持有人可以出席债券持有人会议，也可以在债券持有人会议上可以发表意见，但没有表决权，其持有的本期公司债券张数不计入有表决权债券张数。

第四十三条 除非本规则另有约定，债券持有人会议对表决事项作出决议，经超过持有本期未偿还债券总额且有表决权的二分之一的债券持有人同意方可生效。

第四十四条 会议主持人根据表决结果宣布债券持有人会议决议是否获得通过，并应当在会上当场宣布表决结果。决议的表决结果应载入会议记录。

第四十五条 会议主持人如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数进行点算；如果会议主持人未提议重新点票，出席会议的债券持有人(或债券持有人代理人)对会议主持人宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求重新点票，会议主持人应当即时点票。

第四十六条 债券持有人会议决议经表决通过后生效。对生效日期另有明确规定的依其规定，决议中涉及须经有权机构批准的事项，经有权机构批准后方能生效。债券持有人会议决议应经出席会议的人员签名确认。

第四十七条 债券持有人会议决议对全体债券持有人具有同等效力和约束力。受托管理人依据债券持有人会议决议行事的结果由全体债券持有人承担。

前款所称债券持有人，包括所有出席会议、未出席会议、反对议案或者放弃投票权、无表决权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让债券的持有人。

第四十八条 任何与本期公司债券有关的决议如果导致变更发行人、债券持有人之间的权利义务关系的，除法律、《管理办法》和《募集说明书》明确规定债券持有人作出的决议对发行人有约束力的情形之外：

（一）如果该决议是根据债券持有人、受托管理人的提议做出的，该决议经债券持有人会议表决通过并经发行人书面同意后，对发行人和全体债券持有人有约束力；

（二）如果该决议是根据发行人的提议做出的，经债券持有人会议表决通过后，对发行人和全体债券持有人有约束力。

第四十九条 会议主持人应指定专人负责制作债券持有人会议之书面会议记录，并由出席会议的召集人代表和见证律师签名。会议记录包括以下内容：

（一）会议时间、地点、议程和召集人姓名或名称；

（二）会议主持人以及出席或列席会议的人员姓名；

（三）本次会议见证律师和监票人的姓名；

（四）出席会议的债券持有人和代理人人数、所代表表决权的本期公司债券张数及占本期公司债券总张数的比例；

（五）对每一拟审议事项的审议经过、发言要点和表决结果；

（六）债券持有人的询问意见或建议以及相应的答复或说明；

（七）出席会议的召集人或其代表、会议主持人、监票人和记录员的签名；

（八）法律、行政法规和部门规章规定应载入会议记录的其他内容。

第五十条 召集人应当在债券持有人会议表决截止日次一交易日披露会议决议公告，会议决议公告包括但不限于以下内容：

- （一）出席会议的债券持有人所持表决权情况；
- （二）会议有效性；
- （三）各项议案的议题和表决结果。

会议决议内容需要发行人等相关方进一步配合实施的，受托管理人应当按照决议要求及时告知发行人等相关方。发行人等相关方应当及时回复，并及时披露回复情况。

第五十一条 债券持有人会议会议记录、表决票、出席会议人员的签名册、出席会议的代理人的授权委托书、律师出具的法律意见书等会议文件、资料由债券受托管理人保管，保管至本期债券到期之日或本息全部清偿之日后五年（以届至时间较晚者为准）。

第五十二条 召集人应保证债券持有人会议连续进行，直至形成最终决议。因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议的，应采取必要措施尽快恢复召开债券持有人会议或直接终止本次会议，并及时披露。

第六章 附 则

第五十三条 本规则自发行人本期公司债券债权初始登记日起生效。投资者认购发行人发行的本期公司债券视为同意发行人和债券受托管理人签署的《债券受托管理协议》、接受其中指定的债券受托管理人，并视为同意本规则。

第五十四条 本规则进行修改时，由召集人提出修改方案，提请债券持有人会议审议批准。

第五十五条 对债券持有人会议的召集、召开、表决程序及决议的合法有效性发生争议，应由债券受托管理人住所地法院管辖。

第五十六条 法律、行政法规和部门规章对公司债券持有人会议规则有明确规定的，从其规定；除此之外，本规则不得变更。

第五十七条 债券持有人会议的会议费、公告费、律师费等全部费用由发行人承担。

第五十八条 本规则所称“以上”、“内”，含本数；“过”、“低于”、“多于”，不含本数。

九、债券受托管理人

投资者认购本次公司债券视作同意《东华能源股份有限公司 2020 年面向专业投资者公开发行公司债券受托管理协议》。

（一）债券受托管理人聘任及《债券受托管理协议》签订情况

1、债券受托管理人的名称及基本情况

受托管理人名称：东兴证券股份有限公司

法定代表人：魏庆华

住所：北京市西城区金融大街 5 号（新盛大厦）12、15 层

联系地址：北京市西城区金融大街 5 号新盛大厦B座 12 层

联系人：杨涛、王思维

联系电话：010-66555637

传真：010-66555435

邮政编码：100033

2.《债券受托管理协议》签订情况

2020 年 3 月 27 日，发行人与东兴证券签订了《东华能源股份有限公司 2020 年公开发行公司债券受托管理协议》。

（二）债券受托管理人与发行人的利害关系情况

除与发行人签订《债券受托管理协议》以及作为本次发行公司债券的主承销商之外，债券受托管理人与发行人之间不存在可能影响其公正履行公司债券受托管理职责的利害关系。

（三）债券受托管理协议主要内容

以下仅列明《债券受托管理协议》的主要条款，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券受托管理协议》的全文。

1、债券受托管理事项

（1）为维护本次债券全体债券持有人的权益，发行人聘任东兴证券作为本次债券的受托管理人，并同意接受东兴证券的监督。

（2）在本次债券存续期内，东兴证券应当勤勉尽责，根据相关法律法规、行政法规、部门规章、规范性文件及自律规则及深交所规则（以下合称法律、法规和规则）、《募集说明书》、《债券受托管理协议》及《债券持有人会议规则》的规定，行使权利和履行义务。

（3）债券持有人认购、购买或其他合法方式取得并持有本次公司债券，即视为自愿接受东兴证券担任本次公司债券的债券受托管理人，同意《债券受托管理协议》中关于发行人、债券受托管理人、债券持有人权利义务的相关约定。经债券持有人会议决议更换债券受托管理人时，亦视同全体债券持有人自愿接受继任者作为本次公司债券的债券受托管理人。

2、发行人的权利和义务

（1）发行人应当根据法律、法规和规则及《募集说明书》的约定，按期足额支付本次债券的利息和归还本金。

（2）发行人应当为本次债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应当符合现行法律法规的有关规定和《募集说明书》的约定。

（3）本次债券存续期内，发行人应当根据法律、法规和规则的规定，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并确保提交的电子件、传真件、复印件等与原件一致。

发行人的控股股东、实际控制人、增信机构、专业机构及其相关人员应当及时、如实提供相关信息，积极配合发行人等信息披露义务人履行信息披露义务，及时告知发行人等信息披露义务人已经发生或者拟发生的重大事项，并严格履行

所作出的承诺。

（4）本次债券存续期间，发生下列可能影响发行人偿债能力或者债券价格的重大事项，或者存在关于发行人及其债券的重大市场传闻的，发行人应当立即将有关该重大事件的情况向证监会和深交所报送临时报告，并予公告，说明事件的起因、目前的状态和可能产生的后果。重大事项包括：

- 1) 发行人经营方针、经营范围或生产经营外部条件等发生重大变化；
- 2) 发行人股权结构或者生产经营状况发生重大变化；
- 3) 发行人重大资产抵押、质押、出售、转让、报废或发生重大资产重组；
- 4) 发行人主要资产被查封、扣押、冻结；
- 5) 发行人放弃债权或者财产超过上年末净资产的 10%；
- 6) 发行人发生超过上年末净资产 10%的重大损失；
- 7) 发行人当年累计新增借款或者对外提供担保超过上年末净资产的 20%；
- 8) 发行人发生未能清偿到期债务的情况；
- 9) 发行人涉及重大诉讼、仲裁事项，受到重大行政处罚、行政监管措施或自律组织纪律处分；
- 10) 发行人分配股利，做出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定，或依法进入破产程序、被责令关闭；
- 11) 发行人涉嫌犯罪被依法立案调查，发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪被依法采取强制措施；
- 12) 发行人或其董事、监事、高级管理人员或者履行同等职责的人员发生重大违法失信、无法履行职责或发生重大变动；
- 13) 发行人控股股东或者实际控制人涉嫌违法违纪被立案调查或者发生变更；
- 14) 发行人主体或债券信用评级（如有）发生变化；
- 15) 保证人（如适用）、担保人（如适用）、增信机构（如适用）、担保物

（如适用）或者其他偿债保障措施发生重大变化；

16) 发行人情况发生变化导致可能不符合公司债券上市条件；

17) 其他对投资者作出投资决策有重大影响的事项；

18) 法律、行政法规、部门规章、规范性文件规定或中国证监会、深交所要求的其他事项。

发行人就上述事件报告的同时还应通知债券受托管理人，并应就该等事项是否影响本次债券本息安全向债券受托管理人作出书面说明，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。

(5) 发行人应当协助债券受托管理人在债券持有人会议召开前取得债权登记日的本次债券持有人名册，并承担相应费用。

(6) 发行人应当履行《债券持有人会议规则》及债券持有人会议决议项下债券发行人应当履行的各项职责和义务，及时回应并披露落实持有人会议决议的相关安排和进展情况。

发行人并应积极协调其他相关方按照规定和约定落实持有人会议决议。

(7) 预计不能偿还债务时，发行人应当按照债券受托管理人要求追加担保，并履行《债券受托管理协议》约定的其他偿债保障措施，并须配合债券受托管理人办理其依法申请法定机关采取的财产保全措施。因履行偿债保障措施或申请财产保全措施而产生的费用，由发行人承担。

同时，发行人还应采取以下偿债保障措施：

1) 暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施；

2) 调减或停发董事和高级管理人员或者履行同等职责的人员的工资和奖金；

3) 主要责任人不得调离。

4) 不向股东分配利润；

5) 除正常经营活动需要外，不得在其任何资产、财产或股权上为本次债券之外的任何其他债务设定担保。

（8）发行人无法按时偿付本次债券本息时，应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知债券受托管理人及债券持有人，后续偿债措施可以包括但不限于：

- 1) 部分偿付及其安排；
- 2) 全部偿付措施及其实现期限；
- 3) 由增信机构或者其他机构代为偿付的安排；
- 4) 重组或者破产的安排。

（9）发行人应对债券受托管理人履行《债券受托管理协议》项下职责或授权予以充分、有效、及时的配合和支持，发行人应协调其董事、监事、高级管理人员或者履行同等职责的人员、控股股东、实际控制人、承销机构、增信机构及其他专业机构等给予债券受托管理人同等配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据，并根据债券受托管理人要求提供债券受托管理人履行职责所需的全部信息、文件、资料、数据。发行人指定的信息披露负责人及联络人应与债券受托管理人有效沟通。

（10）发行人应指定专人负责与本次债券相关的事务，并确保与债券受托管理人能够有效沟通。发行人指定的专人发生变化时，发行人应及时通知债券受托管理人。

（11）受托管理人变更时，发行人应当配合债券受托管理人及新任受托管理人完成债券受托管理人工作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行《债券受托管理协议》项下应当向债券受托管理人履行的各项义务。

（12）在本次债券存续期内，发行人应尽最大合理努力维持债券上市交易。

（13）发行人应当按照规定和约定履行债券信用风险管理职责，并及时向深交所报告债券信用风险管理中的重大事项和重要情况，保护债券持有人合法权益。

（14）发行人委托资信评级机构进行信用跟踪评级的，发行人及其董事、监事、高级管理人员或者履行同等职责的人员、控股股东、实际控制人、增信机构、专业机构及其他人员应配合资信评级机构的跟踪评级调查，积极提供评级调查所需的资料、信息和相关情况。

发行人应积极协调资信评级机构，确保发行人或资信评级机构按规定及时向市场披露定期和不定期跟踪评级报告，发行人和资信评级机构应当于每一会计年度结束之日起六个月内披露上一年度的债券年度跟踪评级报告。其中，上一年度的债券信用跟踪评级报告应于每一会计年度结束之日起 6 个月内披露。评级报告原则上于非交易时间在深交所网站披露。

（15）发行人应当在债权登记日前，披露付息或者本金兑付等有关事宜。

债券附发行人调整票面利率条款的，发行人应当按照《募集说明书》约定的日期披露票面利率调整公告，并在利率调整日前至少披露三次。

债券附投资者回售条款的，发行人应当在回售申报起始日前披露回售程序、回售申报期、回售价格、回售资金到账日等内容，并在回售申报结束日前至少披露三次。回售完成后，发行人应当及时披露债券回售情况及其影响。

债券附赎回条款的，发行人应当在满足债券赎回条件时，披露是否行使赎回权。行使赎回权的，应当披露赎回程序、赎回价格、赎回资金到账日等内容，并在赎回权行权日前至少披露三次。赎回完成后，发行人应当及时披露债券赎回的情况及其影响。

债券附可续期条款的，发行人应当按照约定及时披露其是否行使续期选择权。

（16）发生债券停牌或者复牌的，发行人应及时向市场披露。停牌期间，发行人应当至少每个月披露一次未能复牌的原因、相关事件的进展情况以及对发行人偿债能力的影响等。

（17）发行人应当为本次债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应当符合现行法律法规的有关规定以及《募集说明书》的约定，除金融类企业外，募集资金不得转借他人。

（18）发行人应当根据债券受托管理人要求提供专项账户中募集资金的存储与划转情况。

（19）发行人应当根据《债券受托管理协议》规定向债券受托管理人支付本次债券受托管理报酬和债券受托管理人履行受托管理人职责产生的额外费用。

（20）发行人应当履行《债券受托管理协议》、《募集说明书》及法律、法规和规则规定的其他义务。

3、债券受托管理人的权利和义务

（1）债券受托管理人应当根据法律、法规和规则的规定及《债券受托管理协议》的约定制定受托管理业务内部操作规则，明确履行受托管理事务的方式和程序，对发行人履行《募集说明书》及《债券受托管理协议》约定义务的情况进行持续跟踪和监督。

（2）债券受托管理人应当且有权持续关注发行人和担保人及增信机构的资信状况、担保物状况、财务状况、增信措施的有效性及其偿债保障措施的执行情况，以及可能影响债券持有人重大权益的事项，督促发行人履行还本付息义务，债券受托管理人可以自主决定采取包括但不限于如下方式进行核查：

1）就《债券受托管理协议》第 3.4 条约定的情形，列席发行人和担保人、增信机构的内部有权机构的决策会议；

2）债券受托管理人通过公开信息途径以及发行人信息披露等方式发现发行人发生《债券受托管理协议》3.4 条约定情形时，债券受托管理人有权要求发行人就上述事件出具书面说明并同时随附相关证明文件，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施；

3）有权要求查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；

4）调取发行人和担保人、增信机构银行征信记录；

5）对发行人和担保人、增信机构、担保物进行现场检查；

6）约见发行人或担保人、增信机构进行谈话；

7）有权要求发行人协调其董事、监事、高级管理人员或者履行同等职责的人员、控股股东、实际控制人、承销机构、增信机构、其他专业机构配合债券受托管理人履行受托管理职责并提供债券受托管理人履职所需的资料、信息和相关情况。

（3）债券受托管理人应当对发行人专项账户募集资金的接收、存储、划转

与本息偿付进行监督。在本次债券存续期内，债券受托管理人应当每半年检查发行人募集资金的使用情况是否与《募集说明书》约定一致。债券受托管理人有权根据需要要求发行人就募集资金的使用向其提供相关文件资料并就有关事项作出书面说明。

（4）债券受托管理人应当督促发行人在《募集说明书》中披露《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》的主要内容，并应当通过证监会要求的公开披露方式向债券持有人披露受托管理事务报告、本次债券到期不能获清偿时拟进行的法律程序以及其他需要向债券持有人披露的重大事项。

发行人发生影响偿债能力的重大事项、预计或者已经不能偿还债券本息等对债券持有人权益有重大影响的事件的，债券受托管理人通过公开信息途径以及发行人信息披露等方式发现该等情形后，应当在收到发行人书面说明后五个交易日内出具并披露临时受托管理事务报告，说明该重大事项的情况、产生的影响、督促发行人采取措施等。

发行人受到重大行政处罚、行政监管措施或纪律处分的，还应当及时向债券受托管理人披露相关违法违规行为的整改情况。

（5）债券受托管理人应当每年对发行人进行一次回访，监督发行人对《募集说明书》约定义务的执行情况，并做好回访记录，出具受托管理事务报告。

（6）出现《债券受托管理协议》第 3.4 条情形且对债券持有人权益有重大影响情形的，在知道或应当知道该等情形之日起五个交易日内，债券受托管理人应当且有权问询发行人或者担保人，有权要求发行人或者担保人解释说明，提供相关证据、文件和资料，并向市场公告临时受托管理事务报告。发行人应根据债券受托管理人的要求作出解释说明，提供相关证据、文件和资料，并促使担保人或增信机构作出解释说明，提供相关证据、文件和资料。发生触发债券持有人会议情形的，召集债券持有人会议。

（7）债券受托管理人应当根据法律、法规和规则、《债券受托管理协议》及《债券持有人会议规则》的规定召集债券持有人会议，并监督相关各方严格执行债券持有人会议决议，监督债券持有人会议决议的实施。

（8）债券受托管理人应当在债券存续期内持续督促发行人履行信息披露义务。债券受托管理人应当关注发行人的信息披露情况，收集、保存与本次债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本次债券本息偿付的影响，并按照《债券受托管理协议》约定报告债券持有人。

（9）发行人已经不能偿还债务的或债券受托管理人预计发行人不能偿还债务时，有权要求并督促发行人及时采取有效偿债保障措施，包括但不限于要求发行人追加担保，督促发行人履行《债券受托管理协议》约定的偿债保障措施，或者可以依法申请法定机关采取财产保全措施。因履行偿债保障措施或申请财产保全措施而产生的费用，由发行人承担。

（10）本次债券存续期内，债券受托管理人应当勤勉处理债券持有人与发行人之间的谈判或者诉讼事务。

（11）如发行人为本次债券设定担保或者其他增信措施的，债券受托管理人应当在本次债券发行前或《募集说明书》约定的时间内取得担保的权利证明或者其他有关文件，并在担保期间或者增信措施有效期间妥善保管。

（12）发行人公司债券出现违约情形或风险的，或者发行人信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，受托管理人有权要求发行人采取相关补救措施，包括但不限于与要求发行人追加担保，接受全部或者部分债券持有人的委托，以自己的名义代表债券持有人依法申请法定机关采取财产保全措施、提起民事诉讼、申请仲裁、参与重组或者破产的法律程序等。

为避免歧义，本条所指债券受托管理人以自己的名义代表债券持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序，包括法律程序参与权以及在法律程序中基于合理维护债券持有人最大利益的实体表决权。其中的破产（含重整）程序中，债券受托管理人有权代表全体债券持有人代为进行债权申报、参加债券持有人会议、债券持有人会议、并接受或者部分接受债券持有的委托表决重整计划等。

且，为避免歧义，本条项下债券受托管理人要求追加担保，不以债券持有人会议是否已召开或形成有效决议为先决条件。

（13）债券受托管理人对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的发行人商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对公司债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取利益。

（14）债券受托管理人应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包括但不限于《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），保管时间不得少于本次债券到期之日或本息全部清偿之日（以届至时间较早者为准）起五年。

（15）妥善安排除债券正常到期兑付外被终止上市后，登记、托管及转让等事项。

（16）除上述各项外，债券受托管理人还应当履行以下职责：

- 1) 债券持有人会议授权受托管理人履行的其他职责；
- 2) 《募集说明书》约定由受托管理人履行的其他职责。

（17）在本次债券存续期内，债券受托管理人不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。

（18）债券受托管理人在履行《债券受托管理协议》项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所等第三方专业机构提供专业服务。

（19）债券受托管理人为履行受托管理职责，有权代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息、专项账户中募集资金的存储与划转情况。

（20）债券受托管理人有权依据《债券受托管理协议》的规定获得受托管理报酬。

（21）发行人未能履行还本付息义务或债券受托管理人预计发行人不能偿还债务时，债券受托管理人申请财产保全、提起诉讼或仲裁等司法程序所涉及的相关费用（以下简称“诉讼费用”），按以下规定进行支付：

1) 债券受托管理人可以设立诉讼专项账户或者债券持有人同意设立的其他账户（以下简称“诉讼专户”），用以接收债券持有人汇入的因债券受托管理人向法定机关申请财产保全、对发行人提起诉讼或仲裁等司法程序所需的诉讼费用；

2) 债券受托管理人将向债券持有人及时披露诉讼专户的设立情况及其账户内的资金(如有)使用情况。债券持有人应当在上述信息披露文件规定的时间内,将诉讼费用汇入诉讼专户。因债券持有人原因导致诉讼专户未能及时足额收悉诉讼费用的,债券受托管理人免于承担未提起或未及时提起财产保全申请、诉讼或仲裁等司法程序的责任。

3) 尽管债券受托管理人并无义务为债券持有人垫付本条规定项下的诉讼费用,但如债券受托管理人主动垫付该等诉讼费用的,发行人及债券持有人确认,债券受托管理人有权从发行人偿付的利息及/或本金中优先受偿并扣减垫付的诉讼费用。

4、受托管理事务报告

(1) 受托管理事务报告包括年度受托管理事务报告和临时受托管理事务报告。

(2) 债券受托管理人应当建立对发行人的定期跟踪机制,监督发行人对《募集说明书》所约定义务的执行情况,持续动态监测、排查、预警并及时报告债券信用风险,采取或者督促发行人等有关机构或人员采取有效措施防范、化解信用风险和处置违约事件,保护投资者合法权益,并在每年六月三十日前向市场公告上一年度的受托管理事务报告。

前款规定的受托管理事务报告,应当至少包括以下内容:

- 1) 债券受托管理人履行职责情况;
- 2) 发行人的经营与财务状况;
- 3) 发行人募集资金使用及专项账户运作情况;
- 4) 发行人偿债能力分析、偿债保障措施的执行情况与有效性分析;
- 5) 本次公司债券的本息偿付情况;
- 6) 发行人在《募集说明书》中约定的其他义务的执行情况;
- 7) 债券持有人会议召开的情况;

8) 发生《债券受托管理协议》第 3.4 第（一）项至第（十五）项等情形的，说明事项情况、产生的影响以及债券受托管理人已采取或者拟采取的应对措施等；

9) 对债券持有人权益有重大影响的其他事项。

（3）公司债券存续期内，发行人出现《债券受托管理协议》第 3.4 条约定的重大事项，或发行人未按照《募集说明书》的约定履行义务，以及债券受托管理人与发行人发生债权债务等利害关系或者利益冲突的，债券受托管理人在知道或应当知道该等情形之日起五个交易日内向市场公告临时受托管理事务报告。

5、利益冲突的风险防范机制

（1）债券受托管理人作为债券受托管理人应为债券持有人的最大利益行事，不得就本次公司债券与债券持有人存在利益冲突，不得利用作为债券受托管理人的地位而获得的有关信息为自己或任何其他第三方谋取任何不正当利益。

（2）债券受托管理人不得为本次债券提供担保，且债券受托管理人承诺，其与发行人发生的任何交易或者其对发行人采取的任何行为均不会损害债券持有人的权益。

（3）发行人发行本次债券所募集之资金，除按照《募集说明书》中约定的用途，以及按照约定支付债券受托管理人报酬和合理费用的情形外，不得用于偿还其在债券受托管理人处的其他借款以及其对债券受托管理人的任何其他负债。

（4）债券受托管理人可依照监管要求合法合规开展从事下列与发行人或债券持有人相关的业务，且不被视为与发行人或债券持有人存在利益冲突：

- 1) 自营买卖发行人或债券持有人发行的证券；
- 2) 为发行人或债券持有人提供证券投资咨询以及财务顾问服务；
- 3) 为发行人或债券持有人提供保荐、承销服务；
- 4) 为发行人或债券持有人提供收购兼并服务；
- 5) 发行人或债券持有人已发行证券的代理买卖；
- 6) 开展与发行人或债券持有人相关的股权投资；

- 7) 为发行人或债券持有人提供资产管理服务；
- 8) 为发行人或债券持有人提供其他经中国证监会许可的业务服务。

6、债券受托管理人的变更

(1) 在本次债券存续期内，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，履行变更或解聘受托管理人的程序：

- 1) 债券受托管理人未能持续履行《债券受托管理协议》约定的受托管理人职责；
- 2) 债券受托管理人停业、解散、破产或依法被撤销；
- 3) 债券受托管理人提出书面辞职；
- 4) 债券受托管理人不再符合受托管理人资格的其他情形。

出现本条第 2) 项或第 4) 项情形的，发行人应当在债券持有人会议召开前确认新任债券受托管理人人选并提交债券持有人会议审议并表决；出现本条第 3) 项情形的，债券受托管理人应当在债券持有人会议召开前推荐新的受托管理人人选并提交债券持有人会议审议并表决。

在债券受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议时，单独或合计持有本次债券总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议，审议并表决变更或解聘受托管理人并聘任新的受托管理人。

(2) 债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘债券受托管理人的，自符合发行人与新任受托管理人签署《公开发行公司债券受托管理协议》的生效条件之日起，新任受托管理人继承债券受托管理人在法律、法规和规则及《债券受托管理协议》项下的权利和义务，《债券受托管理协议》终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向协会报告。

(3) 债券受托管理人应当在上述变更生效当日或之前与新任受托管理人办理完毕工作移交手续。

(4) 债券受托管理人在《债券受托管理协议》中的权利与义务，在新任受

托管理人与发行人签订受托协议之日终止，但并不免除债券受托管理人在《债券受托管理协议》生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

7、陈述与保证

（1）发行人保证以下陈述在《债券受托管理协议》签订之日均属真实和准确：

1) 发行人是一家按照中国法律合法注册并有效存续的公司；

2) 发行人签署和履行《债券受托管理协议》已经得到发行人内部必要的授权，并且没有违反适用于发行人的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反发行人的公司章程以及发行人与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

（2）债券受托管理人保证以下陈述在《债券受托管理协议》签订之日均属真实和准确：

1) 债券受托管理人是一家按照中国法律合法注册并有效存续的证券公司；

2) 债券受托管理人具备担任本次债券受托管理人的资格，且就债券受托管理人所知，并不存在任何情形导致或者可能导致债券受托管理人丧失该资格；

3) 债券受托管理人签署和履行《债券受托管理协议》已经得到债券受托管理人内部必要的授权，并且没有违反适用于债券受托管理人的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反债券受托管理人的公司章程以及债券受托管理人与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

8、不可抗力

（1）不可抗力事件是指双方在签署《债券受托管理协议》时不能预见、不能避免且不能克服的自然事件和社会事件。主张发生不可抗力事件的一方应当及时以书面方式通知其他方，并提供发生该不可抗力事件的证明。主张发生不可抗力事件的一方还必须尽一切合理的努力减轻该不可抗力事件所造成的不利影响。

（2）在发生不可抗力事件的情况下，双方应当立即协商以寻找适当的解决方案，并应当尽一切合理的努力尽量减轻该不可抗力事件所造成的损失。如果该不可抗力事件导致《债券受托管理协议》的目标无法实现，则《债券受托管理协

议》提前终止。

9、违约责任

（1）《债券受托管理协议》任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则、《募集说明书》及《债券受托管理协议》的规定追究违约方的违约责任。

（2）以下任一事件均构成发行人在《债券受托管理协议》和本次公司债券项下的违约事件：

1) 发行人未按照规定和约定按时偿付债券本金和/或利息；

2) 未经债券持有人会议表决通过，发行人在其资产、财产或股份上设定担保且将对发行人就本次公司债券的还本付息能力产生实质不利影响，或出售其重大资产且将对发行人就本次公司债券的还本付息能力产生实质不利影响；

3) 发行人不履行或违反《债券受托管理协议》或《募集说明书》约定的任何义务或承诺（上述第 1) 项、第 2) 项除外），且在该等违约事件发生之日起 45 日内仍未得到纠正，或经债券受托管理人书面通知，或经单独或合计持有本次未偿还债券总额百分之十以上的债券持有人书面通知，该违约事件在发行人收到书面通知后的三十日内或在书面通知所要求的合理期限内（以通知要求的期限为准，未要求的，则按三十日）仍未得到纠正；

4) 本次债券担保人、增信机构和其他具有偿付义务的机构违反本次债券项下相关的法律文件的约定，且对其履行本次债券项下的担保责任、增信义务、偿付义务产生重大不利影响，或者为本次公司债券提供增信措施的增信机构或担保机构的经营情况、财务状况、资信状况、担保物状况、增信措施实施状况发生重大变化可能对增信机构或担保机构履行本次公司债券下的增信义务或担保责任产生不利影响时，在该等事项发生之日起 45 日内仍未得到纠正，或经债券受托管理人书面通知后，或经单独或合计持有本次未偿还债券总额百分之十以上的债券持有人书面通知，发行人在收到书面通知后的三十日内或在书面通知所要求的合理期限内（以通知要求的期限为准，未要求的，则按三十日）未能采取有效措施予以纠正或追加担保措施、增信措施；

5) 在本次债券存续期间内，发行人发生解散、注销、被吊销营业执照、停

业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的诉讼程序；

6) 发行人发生其他对本次债券的按期兑付产生重大不利影响的情形。

(3) 发行人发生《债券受托管理协议》或者其他发行文件项下的违约事件时，债券受托管理人有权采取以下一项或多项措施：

1) 在知晓违约事件发生后告知全体债券持有人；

2) 债券受托管理人可以接受全部或者部分债券持有人的委托，以自己的名义代表债券持有人提起民事诉讼、申请财产保全措施、参与重组或者破产的法律程序等；

3) 要求发行人追加担保；

4) 及时报告深交所、中国证监会当地派出机构等监管机构。

5) 经债券持有人会议表决通过，债券受托管理人可通过书面方式通知发行人，宣布所有本次未偿还债券的本金和相应利息立即到期（加速清偿）；

(4) 宣布加速清偿后，如果发行人在不违反现行法律规定的前提下采取了下述救济措施，且经债券持有人会议表决通过，债券受托管理人可通过书面方式通知发行人取消加速清偿的决定。

1) 向债券受托管理人提供保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：对债券受托管理人损失、费用和开支的合理赔偿；所有迟付的利息；所有到期应付的本金；适用法律允许范围内就延迟支付的债券本金计算的复利；

2) 相关的违约事件已得到救济或被豁免；或

3) 债券持有人会议同意的其他措施。

(5) 发行人发生违约事件时，债券受托管理人可根据债券持有人会议决议，依法采取任何可行的法律救济方式向发行人追偿本期未偿还债券的本金、利息、罚息、违约金、赔偿金等。

(6) 因发行人未按《债券受托管理协议》及《募集说明书》的约定履行义务或有其他违约行为或者因发行人违反与《债券受托管理协议》或与本次债券发

行、上市交易相关的任何法律、法规和规则，从而导致债券受托管理人根据《债券受托管理协议》并按照相关法律法规之要求，为本次债券管理之目的，从事的任何行为（包括不作为）而产生的损害、合理支出和费用（包括但不限于律师费、诉讼费、鉴定费、评估费、审计费用、抵押/质押手续费、差旅费、对任何第三方的赔偿金等），均由发行人承担。

（7）发行人未按《债券受托管理协议》及《募集说明书》的约定履行义务或有其他违约行为的，由此给债券持有人造成的经济损失的，发行人应依法赔偿债券持有人由此遭受的经济损失。

10、法律适用和争议解决

（1）《债券受托管理协议》的签订、效力、履行、解释及争议的解决应适用于中国法律。

（2）《债券受托管理协议》项下所产生的或与《债券受托管理协议》有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，任何一方均有权向债券受托管理人所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

（3）当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使《债券受托管理协议》项下的其他权利，并应履行《债券受托管理协议》项下的其他义务。

11、协议的生效、变更及终止

（1）《债券受托管理协议》于双方的法定代表人或者其授权代表签字并加盖双方单位公章后，自本次公司债券发行之日起生效。

（2）除非法律、法规和规则另有规定，《债券受托管理协议》在本次债券发行完成前的任何变更，均应当由双方协商一致订立书面补充协议后生效；《债券受托管理协议》于本次债券发行完成后的变更，应当由双方协商一致订立书面补充协议并先经债券持有人会议同意后才可生效。任何补充协议均为《债券受托管理协议》之不可分割的组成部分，与《债券受托管理协议》具有同等效力。

（3）《债券受托管理协议》项下债券受托管理人的受托管理期限自《债券

受托管理协议》生效之日起至本次债券所有相关债权债务完结时止，如债券存续期间出现受托管理人变更的情形，则《债券受托管理协议》项下债券受托管理人的受托管理期限自债券持有人会议做出变更受托管理人决议且发行人与新任债券受托管理人签署《公开发行公司债券受托管理协议》之日起止。

第十一节 本期债券发行的有关机构及利害关系

一、本期债券发行的有关机构

（一）发行人：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

联系地址：南京市仙林大道徐庄软件园紫气路 1 号

联系人：邵勇健

联系电话：025-86771100

传真：025-86771021

邮编：210042

（二）主承销商、债券受托管理人：东兴证券股份有限公司

法定代表人：魏庆华

住所：北京市西城区金融大街5号（新盛大厦）12、15层

联系人：杨涛、王思维

联系地址：北京市西城区金融大街5号新盛大厦B座12层

联系电话：010-66555637

传真：010-66555435

邮编：100033

（三）律师事务所：上海金茂凯德律师事务所

负责人：李昌道

住所：上海市市辖区黄浦区淮海中路300号香港新世界大厦1301室

联系人：陈自强

联系地址：上海市徐汇区淮海中路1010号嘉华中心二楼

联系电话：13812789220

传真：021-63353273

邮编：200021

（四）审计机构：苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：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：梁晓红

联系电话：025-83231630

传真：025-83235046

邮政编码：210009

（五）资信评级机构：联合资信评估股份有限公司

法定代表人：王少波

住所：北京市朝阳区建国门外大街 2 号院 2 号楼 17 层

联系人：任贵永、毛文娟

联系电话：010-85172818

传真：010-85171273

邮政编码：100022

（六）资金监管银行：交通银行股份有限公司江苏省分行

负责人：林波

住所：南京市建邺区庐山路 218 号

联系人：孙华文

联系电话：025-83139629

邮政编码：210019

（七）本次公司债券申请上市的证券交易所：深圳证券交易所

总经理：王建军

住所：深圳市福田区莲花街道福田区深南大道 2012 号

联系电话：0755-88668888

传真：0755-88666149

（八）公司债券登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

负责人：张国平

住所：深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼

联系电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

二、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系

截至本募集说明书出具日，发行人与所聘请的上述与本期债券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不存在直接或间接的股权关系或其他利害关系。

第十二节 发行人、中介机构及相关人员声明

发行人声明

根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》及其他现行法律、法规的规定，本公司符合公开发行公司债券的条件。

法定代表人：



周一峰



2021 年 10 月 27 日

发行人全体董事、监事和高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：


周一峰



发行人全体董事、监事和高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：


周汉平



发行人全体董事、监事和高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：



吴银龙

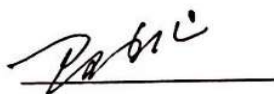


2021年10月27日

发行人全体董事、监事和高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：



邵勇健



发行人全体董事、监事和高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：



陈兴淋



发行人全体董事、监事和高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：


林辉



发行人全体董事、监事和高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司董事签名：



赵湘莲



东华能源股份有限公司
2021年12月27日

发行人全体董事、监事和高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司监事签名：



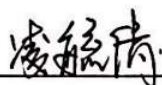
余华杰



发行人全体董事、监事和高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司监事签名：



凌毓倩



发行人全体董事、监事和高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司监事签名：



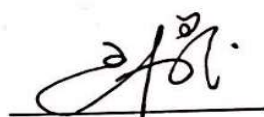
王竹



发行人全体董事、监事和高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司非董事高级管理人员签名：



王灏



2021 年 12 月 27 日

发行人全体董事、监事和高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司非董事高级管理人员签名：



易思善



发行人全体董事、监事和高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司非董事高级管理人员签名：


邵晓



发行人全体董事、监事和高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司非董事高级管理人员签名：


方涛



发行人全体董事、监事和高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司非董事高级管理人员签名：



周义忠



发行人全体董事、监事和高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司非董事高级管理人员签名：


严维山



发行人全体董事、监事和高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司非董事高级管理人员签名：

钱进

钱进



发行人全体董事、监事和高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司非董事高级管理人员签名：



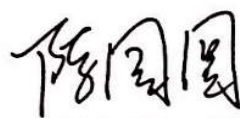
花玉艳



发行人全体董事、监事和高级管理人员声明

发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司非董事高级管理人员签名：



陈圆圆

2021 年 10 月 27 日



东华能源股份有限公司
DONGHUA ENERGY CO., LTD.

主承销商声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目负责人（签字）：

杨涛

杨涛

王思维

王思维

法定代表人或授权代表（签字）：

魏庆华



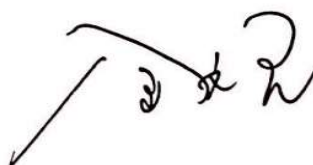
2021 年 10 月 27 日

发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及签字律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因引用的内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字律师：

陈自华



律师事务所负责人：

李虹



上海金茂凯德律师事务所

2021 年 10 月 27 日

会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的本所出具审计意见的财务报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因引用本所出具审计意见的财务报告的内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



会计师事务所负责人



苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）



资信评级机构声明

本机构及签字的资信评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的报告不存在矛盾。本机构及签字的资信评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

资信评级人员：任贵永 毛文娟
任贵永 毛文娟

资信评级机构负责人：万华伟
万华伟



第十三节 备查文件

一、备查文件内容

（一）发行人 2018 年-2020 年财务报告及审计报告及 2021 年 1-6 月未经审计的财务报告；

（二）主承销商出具的核查意见；

（三）发行人律师出具的法律意见书；

（四）资信评级机构出具的资信评级报告；

（五）债券持有人会议规则；

（六）债券受托管理协议；

（七）中国证监会同意发行人本次发行注册的文件。

二、备查文件查阅地点及查询网站

投资者可自公告之日起到下列地点查阅本募集说明书全文及上述备查文件。

发行人：东华能源股份有限公司

住所：张家港保税区出口加工区东华路 668 号

联系地址：南京市仙林大道徐庄软件园紫气路 1 号

法定代表人：周一峰

联系人：邵勇健

电话：025-86771100

传真：025-86771021

主承销商：东兴证券股份有限公司

联系地址：北京市西城区金融大街5号（新盛大厦）12、15层

联系人：杨涛、王思维

电话：010-66555637

传真：010-66555435

此外，投资者可以自本期债券募集说明书公告之日起登录发行人的指定信息披露网站（<http://www.szse.cn>）查阅本募集说明书及摘要。

投资者若对本募集说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。