

湖南宇新能源科技股份有限公司

(长沙市雨花区迎新路 868 号德思勤城市广场 A7 栋 16 层)



首次公开发行股票招股说明书

保荐机构（主承销商）



安信证券股份有限公司

Essence Securities Co., Ltd.

(深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元)

本次发行概况

| | |
|---------------------------------|--|
| 发行股票类型 | 人民币普通股（A股） |
| 发行股数 | 2,834 万股，占发行后总股本的比例为 25%，全部为公开发行新股，不涉及股东公开发售股份。 |
| 每股面值 | 人民币 1.00 元 |
| 每股发行价格 | 人民币 39.99 元 |
| 预计发行日期 | 2020 年 5 月 21 日 |
| 拟上市的证券交易所 | 深圳证券交易所 |
| 发行后总股本 | 11,334 万股 |
| 本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺 | <p>1、发行人实际控制人胡先念承诺：自公司股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理其持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。自公司首次公开发行股票并在证券交易所上市之日起 36 个月期间届满后，其在公司担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的公司股份不超过其所直接或间接持有公司股份总数的 25%，且在离职后 6 个月内，不转让所持有的公司股份；如其在任期届满前离职的，在其就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过其所持公司股份总数的 25%。其不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按规定做相应调整。</p> <p>2、发行人实际控制人亲属王鹏飞承诺：自公司股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理其持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。</p> <p>3、持有公司股份的董事陈海波承诺：自公司本次发行的股票在证券交易所上市后 12 个月内，其不转让或者委托他人管理现已持有的公司股份，亦不由公司回购其现已持有的公司股份。自公司首次公开发行股票并在证券交易所上市之日起 12 个月期间届满后，其在</p> |

| | |
|-----------|---|
| | <p>公司担任董事期间，每年转让的公司股份不超过其所直接或间接持有公司股份总数的 25%，且在离职后 6 个月内，不转让所持有的公司股份；如其在任期届满前离职的，在其就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过其所持公司股份总数的 25%。其不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按规定做相应调整。</p> <p>4、公司其他 52 名股东承诺：自公司首次公开发行股票并在证券交易所上市之日起 12 个月内，其不转让或委托他人管理现已持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。</p> |
| 保荐机构、主承销商 | 安信证券股份有限公司 |
| 招股说明书签署日期 | 2020 年 4 月 24 日 |

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股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、及时性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

一、发行人发行前股东股份锁定承诺

本次发行前公司总股本为 8,500 万股，本次拟发行 2,834 万股，发行后总股本 11,334 万股。本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定的承诺如下：

1、发行人实际控制人胡先念承诺：自公司股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理其持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。自公司首次公开发行股票并在证券交易所上市之日起 36 个月期间届满后，其在公司担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的公司股份不超过其所直接或间接持有公司股份总数的 25%，且在离职后 6 个月内，不转让所持有的公司股份；如其在任期届满前离职的，在其就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过其所持公司股份总数的 25%。其不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按规定做相应调整。

2、发行人实际控制人亲属王鹏飞承诺：自公司股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理其持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

3、持有公司股份的董事陈海波承诺：自公司本次发行的股票在证券交易所上市后 12 个月内，其不转让或者委托他人管理现已持有的公司股份，亦不由公司回购其现已持有的公司股份。自公司首次公开发行股票并在证券交易所上市之日起 12 个月期间届满后，其在公司担任董事期间，每年转让的公司股份不超过其所直接或间接持有公司股份总数的 25%，且在离职后 6 个月内，不转让所持有的公司股份；如其在任期届满前离职的，在其就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过其所持公司股份总数的 25%。其不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按规定做相应调整。

4、公司其他 52 名股东承诺：自公司首次公开发行股票并在证券交易所上市

之日起 12 个月内，其不转让或委托他人管理现已持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

5、发行人控股股东胡先念以及持有公司股份的董事陈海波承诺：所持股份锁定期间届满后两年内，其减持现已持有的公司股份的，减持价格不低于发行价，减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式；若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按规定做相应调整。公司股票在证券交易所上市之日起 6 个月内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）股票收盘价低于发行价，其现已持有的公司股份的锁定期自动延长 6 个月，如遇除权除息事项，上述发行价应作相应调整。

二、关于稳定股价的预案

为了维护公司股票上市后股价的稳定，充分保护公司股东特别是中小股东的权益，公司 2018 年第三次临时股东大会审议通过了《湖南宇新能源科技股份有限公司稳定股价预案》，具体内容如下：

（一）稳定股价预案启动的条件

发行人首次公开发行股票并上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价（公司发生利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况的，收盘价相应进行调整，下同）均低于公司最近一期经审计的每股净资产（公司因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同），非因不可抗力因素所致，则发行人及控股股东、董事（独立董事除外）和高级管理人员将启动稳定公司股价的相关措施。

（二）稳定股价的具体措施

当发行人需要采取股价稳定措施时，按以下顺序实施：

1、公司回购

(1) 公司为稳定股价之目的回购股份，应符合相关法律、法规、规范性文件、《公司章程》及内部治理制度的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

(2) 公司董事会对回购股份做出决议，须经全体董事二分之一以上表决通过，公司非独立董事承诺就该等回购股份的相关决议投赞成票。

(3) 公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

(4) 公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项要求：①公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格原则上不超过公司最近一期经审计的每股净资产；②公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行股票所募集资金的总额；③公司单次用于回购股份的资金原则上不得低于上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 5%；④公司连续 12 个月内回购股份比例不超过公司上一年度末总股本的 2%。

(5) 公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续 10 个交易日收盘价均超过公司最近一期经审计的每股净资产，公司董事会应做出决议终止回购股份事宜，且在未来 3 个月内不再启动股份回购事宜。

2、控股股东增持

(1) 公司控股股东为胡先念，下列任一条件发生时，公司控股股东应在符合相关法律、法规、规范性文件规定、《公司章程》及内部治理制度的前提下，对公司股票进行增持：①公司回购股份方案实施期限届满之日后的连续 10 个交易日公司股票收盘价低于公司最近一期经审计的每股净资产；②公司回购股份方案实施完毕之日起的 3 个月内稳定股价的条件再次被触发。

(2) 控股股东用于增持股份的资金金额原则上不低于控股股东自公司上市后累计从公司所获得现金分红金额的 20%，自公司上市后每 12 个月内增持公司股份数量不超过公司上一年度末总股本的 2%。

3、董事（独立董事除外）和高级管理人员增持

(1) 下列任一条件发生时，届时在公司领取薪酬的公司董事、高级管理人员应在符合相关法律法规及规范性文件规定的前提下，对公司股票进行增持：①控股股东增持股份方案实施期限届满之日后的连续 10 个交易日公司股票收盘价低于公司最近一期经审计的每股净资产；②控股股东增持股份方案实施完毕之日起 3 个月内稳定股价的条件再次被触发。

(2) 有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺，其用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员个人上年度在公司领取的税后薪酬总额的 20%。公司全体董事、高级管理人员对该等增持义务的履行承担连带责任。

(3) 在公司董事、高级管理人员增持完成后，如果公司股票价格再次出现连续 20 个交易日收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产值，则公司应依照本预案的规定，依次开展公司回购、控股股东增持及董事、高级管理人员增持工作。

(4) 在触发前述股价稳定措施的启动条件时，担任公司董事、高级管理人员的人员，不因其其在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间内不再担任公司董事、高级管理人员而拒绝实施上述稳定股价的措施。公司新聘任将从公司领取薪酬的董事和高级管理人员时，将促使该新聘任的董事和高级管理人员根据本预案的规定签署相关承诺。

(三) 稳定股价措施的启动程序

1、公司回购

(1) 公司董事会应在上述公司回购启动条件触发之日起的 15 个工作日内做出回购股份的决议；

(2) 公司董事会应当在做出回购股份决议后的 2 个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知；

(3) 公司应在股东大会决议做出之日起次日开始启动回购，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕；

(4) 公司回购方案实施完毕后，应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

2、控股股东及董事、高级管理人员增持

(1) 公司董事会应在上述控股股东及董事、高级管理人员稳定股价的条件触发之日起 2 个交易日内做出增持公告。

(2) 控股股东及董事、高级管理人员应在增持公告做出之日起次日开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

三、公开发行前持股5%以上股东的持股意向和减持意向

本次发行前，持有发行人 5% 以上股份的股东为胡先念、曾政寰、倪毓蓓、张林峰。公司首次公开发行股票并上市后，其在锁定期满后可根据需要通过证券交易所集中竞价交易系统、大宗交易系统减持其所持公司股票。上述主体自锁定期满之日起两年内减持股份的具体安排如下：

1、其在上述锁定期满后两年内减持现已持有的公司股份的，减持价格不低于本次发行价格，每年减持股份的数额不超过持有股份的 25%，减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。其在任何时候拟减持公司股份时，将提前 3 个交易日通知公司并通过公司予以公告，未履行公告程序前不进行减持。若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述减持股份的价格和数量按规定做相应调整。

2、其将按照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（证监会公告[2017]9 号）、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定进行股份锁定及减持；若法律、法规及中国证监会、深圳证券交易所相关规则另有规定的，从其规定。

四、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

（一）发行人承诺

本公司首次公开发行股票的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本公司对招股说明书的真实性、准确性、完整性承担个别及连带的法律责任。

如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司董事会将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后五个工作日内，制定股份回购方案并提交股东大会审议批准。公司将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为二级市场价格，且不低于发行价格加上同期银行存款利息（若公司股票有派发现金股利、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，且发行价格将相应进行调整）；如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失，并自有权机关作出相应决定之日起五个交易日内启动赔偿投资者损失的相关工作，该等损失的赔偿金额以投资者实际发生的直接损失为限。

（二）控股股东、实际控制人胡先念承诺

若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司控股股东、实际控制人如对此负有法律责任的，将利用控股股东、实际控制人的地位促成公司在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后五个工作日内，制定股份回购方案并予以公告，依法购回首次公开发行股票时公司控股股东、实际控制人发售的原限售股份（如有），回购价格为二级市场价格，且不低于发行价格加上同期银行存款利息（若公司股票有派发现金股利、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括原限售股份及其派生股份，且发行价格将相应进行除权、除息调整）。

若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司控股股东、实际控制人如对此负有法律责任的，其将依法赔偿投资者损失，并自有权机关作出相应决定之日起五个交易日内启动赔偿投资者损失的相关工作，该等损失的赔偿金额以投资者实际发生的直接损失为限。

(三) 发行人董事、监事及高级管理人员承诺

如果发行人首次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司董事、监事、高级管理人员如对此负有法律责任的，其将依法赔偿投资者损失，并自有权机关作出相应决定之日起五个交易日内启动赔偿投资者损失的相关工作，该等损失的赔偿金额以投资者实际发生的直接损失为限。

(四) 与本次发行有关的中介机构承诺

1、本次发行的保荐机构安信证券股份有限公司承诺：因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

2、本次发行的律师事务所江苏世纪同仁律师事务所承诺：因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

3、本次发行的会计师事务所天健会计师事务所承诺：因本所为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。

五、相关责任主体承诺事项的约束机制

(一) 发行人关于承诺事项的约束措施

发行人将严格履行公司就首次公开发行股票并上市事宜所作出的所有公开承诺事项，并积极接受社会监督。

1、如公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、《公司章程》的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 在股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；(2) 对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人

员调减或停发薪酬或津贴；（3）不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；（4）公司违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

2、如公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、《公司章程》的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及证券监管部门指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。

（二）实际控制人关于承诺事项的约束措施

发行人实际控制人胡先念就相关承诺约束措施的承诺如下：

1、如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）将在公司股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）如果因未履行相关承诺事项而获得所得收益的，所得收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付到公司指定账户；（3）可以职务变更但不得主动要求离职；（4）给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；（5）如果未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本人所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，本人不得以任何方式要求公司增加薪资或津贴，亦不得以任何形式接受公司增加支付的薪资或津贴，且本人持有的公司股份锁定期除被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外，自动延长至其完全消除因未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日。

2、如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及证券监管部门指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

(三) 发行人董事、监事、高级管理人员关于承诺事项的约束措施

发行人董事、监事、高级管理人员就相关承诺约束措施的承诺如下：

1、如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 将在公司股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；(2) 如果因未履行相关承诺事项而获得所得收益的，所得收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将前述所得收益支付到公司账户；(3) 可以职务变更但不得主动要求离职；(4) 给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；(5) 如果未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本人所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，本人不得以任何方式要求公司增加薪资或津贴，亦不得以任何形式接受公司增加支付的薪资或津贴，且本人持有的公司股份锁定期除被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外，自动延长至其完全消除因未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日。

2、如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 在公司股东大会及证券监管部门指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

(四) 其他股东关于承诺事项的约束措施

除发行人控股股东、实际控制人及持有股份的董事、监事、高级管理人员外，其他股东关于承诺事项约束措施的承诺如下：

1、如本人（本企业）非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 将在公司股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；(2) 如果因未履行相关承诺事项而获得所得收益的，所得收益归公司所有，并在获得

收益的五个工作日内将前述所得收益支付到公司账户；(3)给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；(4)如果未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本人（本企业）所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，本人（本企业）持有的公司股份锁定期除被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外，自动延长至其完全消除因未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日。

2、如本人（本企业）因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 在公司股东大会及证券监管部门指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

六、发行人董事及高级管理人员对本次公开发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺

为维护社会公众投资者的利益，发行人董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

(一) 承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

(二) 承诺对职务消费行为进行约束；

(三) 承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

(四) 承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(五) 若公司后续推出股权激励政策，承诺拟公布的股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(六) 自承诺出具日至公司本次首次公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

(七)承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺,若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的,愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

前述承诺是无条件且不可撤销的。若前述承诺若存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,承诺人将对公司或股东给予充分、及时而有效的补偿。若违反上述承诺或拒不履行上述承诺,承诺人同意按照中国证监会和证券交易所等证券监管机构发布的有关规定、规则,对其作出相关处罚或采取相关管理措施。

七、本次发行后公司股利分配政策及上市前滚存利润的分配

(一) 本次发行上市后的利润分配政策

根据公司上市后适用的《公司章程(草案)》,公司本次发行后的股利分配政策如下:

1、利润分配的原则

(1) 公司实行持续、稳定的利润分配政策,公司的利润分配应当重视对投资者的合理回报并兼顾公司的可持续发展;

(2) 公司要根据公司利润和现金流量的状况、生产经营发展需要,结合对投资者的合理回报、股东对利润分配的要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等情况,在累计可分配利润范围内制定当年的利润分配方案;

(3) 公司要结合公司实际情况,并通过多种渠道充分考虑和听取股东(特别是中小股东)、独立董事和监事的意见。

2、利润分配形式和期间间隔

公司的股利分配的形式主要包括现金、股票以及现金与股票相结合三种。公司在符合章程规定的利润分配条件时,应当采取现金方式分配股利,在有条件的情况下,公司可以进行中期现金分红。

3、利润分配的具体条件和比例

公司当年实现盈利,在依法提取法定公积金、盈余公积金后,如无重大投资计划或重大现金支出,每年度现金分红金额不低于当年实现的可供分配利润(不含年初未分配利润)的30%。

前述重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%，且超过 5,000 万元；（2）公司未来十二个月拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 20%。

如果公司当年现金分红的利润已超过当年实现的可供分配利润的 30%或在利润分配方案中拟通过现金方式分配的利润超过当年实现的可供分配利润的 30%，对于超过当年实现的可供分配利润的 30%的部分，公司可以采取股票方式进行利润分配。

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；（4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

4、利润分配方案的审议程序

（1）公司的利润分配方案由公司董事会根据法律法规及规范性文件的规定，结合公司盈利情况、资金需求及股东回报规划，制定利润分配方案并对利润分配方案的合理性进行充分讨论，独立董事发表独立意见，形成专项决议后提交股东大会审议；

（2）公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议；

（3）公司董事会有关利润分配方案的决策和论证过程中，可以通过电话、传真、信函、电子邮件、公司网站上的投资者关系互动平台等方式，与中小股东

进行沟通和交流，充分听取其意见和诉求，及时答复其关心的问题。

5、利润分配方案的调整机制

(1) 公司至少每三年重新审阅一次《未来三年股东回报规划》，并通过多种渠道充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，对公司正在实施的股利分配政策作出适当调整，以确定该时段的股东回报规划；

(2) 公司年度盈利但未提出现金利润分配预案的，公司董事会应在定期报告中披露不实施利润分配或利润分配的方案中不含现金分配方式的理由以及留存资金的具体用途，公司独立董事应对此发表独立意见；

(3) 因国家法律法规和证券监管部门对上市公司的分红政策颁布新的规定或现行利润分配政策确实与公司生产经营情况、投资规划和长期发展目标不符的，可以调整利润分配政策。调整利润分配政策的提案中应详细说明调整利润分配政策的原因，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定。调整利润分配政策的相关议案由公司董事会提出，经公司监事会审议通过后提交公司股东大会审议批准；

(4) 公司董事会对利润分配政策或其调整事项作出决议，必须经全体董事的过半数，且二分之一以上独立董事表决同意通过。独立董事应当对利润分配政策发表独立意见；

(5) 公司监事会对利润分配政策或其调整事项作出决议，必须经全体监事的过半数通过；

(6) 公司股东大会对利润分配政策或其调整事项作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权过半数通过，如调整或变更公司章程（草案）及股东回报规划确定的现金分红政策的，应经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司股东大会审议利润分配政策调整事项时，应当安排通过网络投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利。

(二) 未来三年股东分红回报规划

公司计划于上市后三年内，在确保正常生产经营所需资金的基础上，进一步由公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司当期盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，在按照公司章程、相关法律法规规定足额提取法

定公积金后，每年向股东现金分配股利不低于当年实现的可供分配利润的 30%。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可另行增加未分配利润或公积金转增股本等分配方式，以此保障全体股东，尤其是广大中小股东的利益，确保现金分红政策的一贯性。

公司董事会结合经营状况，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，并充分考虑和听取股东特别是中小股东、独立董事和监事会的意见，制定年度或中期分红方案。独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。股东大会对利润分配具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。股东大会审议分红规划事项时，公司应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决。

公司根据所处经济环境变化和自身实际经营情况，至少每三年重新审阅一次《股东分红回报规划》，对公司即时生效的股利分配政策作出适时必要的修改，确定该时段的股东分红回报计划，确保回报规划不违反利润分配政策的相关规定。

发行人本次发行上市后未来三年股东分红回报规划的具体内容请参见本招股说明书第十四节之“二、（二）上市后未来三年股东分红回报规划”。

（三）滚存利润分配方案

经发行人 2018 年第三次临时股东大会决议，公司首次公开发行股票前的滚存未分配利润将由发行后的新老股东按照持股比例分享。

八、主要风险因素的特别提示

发行人特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险，并仔细阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的相关资料。

（一）宏观经济波动与政策不确定性风险

发行人所处行业为 LPG 深加工行业，属于石油化工行业的重要分支，其产

品主要用于生产车用成品汽油，产业链上下游的供需关系及原料、产品价格水平受宏观经济波动和相关产业政策影响较大。一方面，LPG 深加工行业上游为石油炼化行业，LPG 作为石油加工副产品，其市场价格与国际原油价格呈现较强的相关性，同时 LPG 工业原料价格还受燃料市场需求溢出效应及天然气等替代燃料价格波动的影响，与宏观经济景气度和国际原油价格的关联性较高；另一方面，公司主要产品异辛烷、甲基叔丁基醚等作为生产成品汽油的主要原料，国民经济运行情况、国家对成品油的标准修订和定价政策调整会直接影响相关产品的需求和市场价格。

因此，宏观经济环境的变化、国际原油价格水平的波动及国家成品油标准及定价政策的调整，会对公司盈利水平造成较大影响，使经营业绩的稳定性存在风险。

（二）LPG 集中采购风险

报告期内，公司 LPG 主要通过管道输送向中海油惠州石化和中海壳牌进行集中采购。2017 年度至 2019 年度，公司向两家企业采购的 LPG 占 LPG 采购总额的比例分别为 68.70%、99.57%和 87.88%，存在生产原料集中采购风险。

中海油惠州石化和中海壳牌作为中海油的下属企业与合资企业，拥有每年千万吨级的石油炼化能力和百万吨级的乙烯裂解装置，在石油炼化和乙烯裂解过程中，两家企业每年能分别产出 90 万吨和 25 万吨以上的 LPG 副产品，能够对外稳定供应充足的 LPG 原料。因此，发行人与上述两家企业签署了关于 LPG 购销的长期战略合作协议，并建设了与双方生产装置直接相连的 LPG 输送管道，这为公司生产所需 LPG 的稳定供应提供了充足保障。

基于双方确定的长期战略合作关系，报告期内中海油惠州石化和中海壳牌与公司在 LPG 购销方面保持了良好稳定的合作关系，保障了 LPG 原料的充足、稳定供应，同时，公司也可以通过海运、汽运等方式向其他炼油企业进行 LPG 的补充采购。但如果未来宏观经济环境出现剧烈变化，中海油惠州石化和中海壳牌对自身的产品结构与销售模式进行调整，则会对公司原料采购成本和产品产量带来不利影响，进而影响公司的盈利能力。

（三）产品毛利率波动风险

2017 年度至 2019 年度，公司主营业务毛利率分别为 14.39%、15.34% 和 19.75%，有所波动。公司主要从事以 LPG 为原料的有机化工产品的工艺研发、生产和销售，主营业务毛利率受宏观经济景气度、国际油价涨跌周期、原料价格波动、产品结构变化、各产品价格波动及下游市场需求变化等因素影响。若未来下游成品油市场需求下降、国际油价和 LPG 价格波动，公司主营业务毛利率亦存在波动的风险，将会影响公司盈利的稳定性。

（四）本次发行摊薄即期回报的风险

本次募集资金到位后，发行人的总股本规模将扩大，净资产规模及每股净资产水平都将提高，募集资金投资项目的效益实现需要一定周期，效益实现存在一定的滞后性，若募集资金投资项目业绩未能按预期完全达标，公司未来每股收益在短期内可能存在一定幅度的下滑，因此公司的即期回报可能被摊薄。

特此提醒投资者关注本次公开发行可能摊薄即期回报的风险。

九、财务报告审计截止日后的主要经营状况

截至本招股说明书签署日，公司的经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的生产、销售规模及销售价格，主要供应商、客户的构成，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项，均未发生重大变化。

公司财务报告审计截止日后经营状况正常，预计2020年一季度营业收入约为65,000.00万元至70,000.00万元，同比增长幅度约为-12.64%至-5.92%；预计2020年一季度归属于母公司股东的净利润约为3,000.00万元至3,500.00万元，同比增长幅度约为-19.56%至-6.16%。预计2020年一季度营业收入和净利润同比略有下降，主要是因为受新冠肺炎疫情影响，公司主要产品销售价格略有下降。上述财务数据为公司初步预估结果，未经审计机构审计或审阅，预估数不代表公司最终可实现收入及净利润，亦不构成公司盈利预测。

目录

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| 本次发行概况 | 1 |
| 发行人声明 | 3 |
| 重大事项提示 | 4 |
| 一、发行人发行前股东股份锁定承诺..... | 4 |
| 二、关于稳定股价的预案..... | 5 |
| 三、公开发行前持股 5%以上股东的持股意向和减持意向..... | 8 |
| 四、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺..... | 8 |
| 五、相关责任主体承诺事项的约束机制..... | 10 |
| 六、发行人董事及高级管理人员对本次公开发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺 | 13 |
| 七、本次发行后公司股利分配政策及上市前滚存利润的分配..... | 14 |
| 八、主要风险因素的特别提示..... | 17 |
| 九、财务报告审计截止日后的主要经营状况..... | 19 |
| 第一节 释义 | 24 |
| 第二节 概览 | 28 |
| 一、发行人简介 | 28 |
| 二、控股股东及实际控制人简介..... | 29 |
| 三、主要财务数据..... | 29 |
| 四、本次发行情况..... | 31 |
| 五、募集资金的运用..... | 31 |
| 第三节 本次发行概况 | 33 |
| 一、本次发行的基本情况..... | 33 |
| 二、本次发行的有关当事人..... | 34 |
| 三、发行人与中介机构的关系..... | 36 |
| 四、预计发行上市的重要日期..... | 36 |
| 第四节 风险因素 | 37 |
| 一、宏观经济波动与政策不确定性风险..... | 37 |
| 二、LPG 集中采购风险 | 37 |
| 三、原料采购价格波动风险..... | 38 |
| 四、安全生产风险..... | 38 |
| 五、环境保护风险..... | 39 |
| 六、募集资金投资项目实施风险..... | 39 |
| 七、产品毛利率波动风险..... | 40 |
| 八、税收优惠政策变化风险..... | 40 |
| 九、人才流失风险..... | 40 |
| 十、资产租赁风险..... | 40 |

| | |
|--|------------|
| 十一、乙醇汽油推广导致国内市场甲基叔丁基醚需求下降的风险 | 41 |
| 十二、新能源汽车推广对公司未来业务持续经营的影响风险 | 41 |
| 十三、净资产收益率下降的风险 | 41 |
| 十四、本次发行摊薄即期回报的风险 | 42 |
| 十五、其他风险 | 42 |
| 第五节 发行人基本情况 | 43 |
| 一、发行人基本信息 | 43 |
| 二、发行人改制重组情况 | 44 |
| 三、发行人的股本形成、变化及重大资产重组情况 | 46 |
| 四、发行人历次验资情况及设立时发起人投入资产的计量属性 | 64 |
| 五、发行人的组织结构 | 65 |
| 六、发行人子公司基本情况 | 67 |
| 七、发起人、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况 | 68 |
| 八、发行人股本情况 | 78 |
| 九、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人等情况 | 85 |
| 十、员工及其社会保障情况 | 86 |
| 十一、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及作为股东的董事、监事和高级管理人员的重要承诺 | 90 |
| 第六节 业务与技术 | 92 |
| 一、发行人的主营业务、主要产品及其变化情况 | 92 |
| 二、发行人所处行业的基本情况 | 93 |
| 三、发行人所处行业的主要特点 | 127 |
| 四、发行人在行业中的竞争地位 | 132 |
| 五、发行人主营业务的具体情况 | 143 |
| 六、发行人的主要固定资产和无形资产 | 213 |
| 七、发行人的技术和研发情况 | 224 |
| 八、发行人境外生产经营和境外资产状况 | 232 |
| 九、发行人主要产品和服务的质量控制情况 | 232 |
| 十、发行人名称冠有“科技”字样的依据说明 | 234 |
| 第七节 同业竞争与关联交易 | 235 |
| 一、发行人的独立运行情况 | 235 |
| 二、同业竞争 | 237 |
| 三、关联方与关联交易 | 239 |
| 第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 | 247 |
| 一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员基本情况 | 247 |
| 二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况 | 251 |
| 三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况 | 251 |
| 四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况 | 252 |

| | |
|--|------------|
| 五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况..... | 253 |
| 六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的亲属关系..... | 254 |
| 七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人签订的协议及承诺情况.. | 254 |
| 八、董事、监事、高级管理人员的任职资格..... | 254 |
| 九、董事、监事、高级管理人员近三年的聘任及变动情况..... | 255 |
| 第九节 公司治理 | 257 |
| 一、公司治理制度建立健全情况..... | 257 |
| 二、发行人报告期内违法违规情况..... | 267 |
| 三、发行人报告期内资金占用和对外担保情况..... | 267 |
| 四、关于发行人内部控制制度..... | 268 |
| 第十节 财务会计信息 | 270 |
| 一、报告期内财务报表..... | 270 |
| 二、审计意见及关键审计事项..... | 276 |
| 三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况..... | 279 |
| 四、主要会计政策和会计估计..... | 280 |
| 五、报告期内执行的主要税收政策及税收优惠..... | 306 |
| 六、分部信息 | 308 |
| 七、最近一年收购兼并情况..... | 309 |
| 八、经会计师核验的非经常性损益明细表..... | 309 |
| 九、最近一期末主要资产..... | 310 |
| 十、最近一期末主要债项..... | 311 |
| 十一、所有者权益变动情况..... | 313 |
| 十二、报告期内现金流情况..... | 315 |
| 十三、期后事项、或有事项、承诺事项及其他重要事项..... | 315 |
| 十四、主要财务指标..... | 318 |
| 十五、资产评估情况..... | 320 |
| 十六、历次验资情况..... | 320 |
| 第十一节 管理层讨论与分析 | 321 |
| 一、财务状况分析..... | 321 |
| 二、盈利能力分析..... | 348 |
| 三、现金流量分析..... | 396 |
| 四、资本性支出情况分析..... | 401 |
| 五、财务状况和盈利能力的未来趋势分析..... | 401 |
| 六、本次募集资金到位当年发行人即期回报被摊薄情况说明及董事、高级管理人员履行填补回报措施的承诺..... | 403 |
| 七、财务报告审计截止日后的主要经营状况..... | 407 |
| 第十二节 业务发展目标 | 411 |
| 一、发行人的发展计划..... | 411 |
| 二、实施上述计划所依据的假设条件和实施计划可能面临的主要困难..... | 414 |
| 三、业务计划与现有业务的关系..... | 415 |

| | |
|-------------------------------|------------|
| 四、募集资金运用与发展计划的关系..... | 415 |
| 第十三节 募集资金运用 | 416 |
| 一、募集资金运用概况..... | 416 |
| 二、募集资金使用的合规性说明..... | 417 |
| 三、募集资金投资项目建设必要性与可行性..... | 418 |
| 四、募集资金投资项目基本情况..... | 420 |
| 五、董事会对募集资金投资项目情况的可行性分析意见..... | 433 |
| 第十四节 股利分配政策 | 437 |
| 一、发行人报告期内股利分配政策与利润分配情况..... | 437 |
| 二、本次发行后的股利分配政策..... | 438 |
| 三、本次发行完成前滚存利润的分配方案..... | 442 |
| 第十五节 其他重要事项 | 443 |
| 一、信息披露制度及投资者关系管理..... | 443 |
| 二、重要合同 | 443 |
| 三、对外担保的有关情况..... | 446 |
| 四、重大诉讼或仲裁事项..... | 446 |
| 第十六节 有关声明 | 447 |
| 一、全体董事、监事、高级管理人员声明..... | 447 |
| 二、保荐人（主承销商）声明..... | 448 |
| 保荐机构总经理声明..... | 449 |
| 保荐机构董事长声明..... | 450 |
| 三、发行人律师声明..... | 451 |
| 四、会计师事务所声明..... | 452 |
| 五、资产评估机构声明..... | 453 |
| 六、验资机构声明..... | 455 |
| 七、验资复核机构声明..... | 456 |
| 第十七节 备查文件 | 457 |
| 一、附件 | 457 |
| 二、查阅地点、时间..... | 457 |

第一节 释义

普通术语：

| 简称 | | 释义 |
|--------------------|---|---|
| 一、普通术语 | | |
| 发行人、宇新股份、公司 | 指 | 湖南宇新能源科技股份有限公司 |
| 宇新有限 | 指 | 发行人前身湖南宇新化工有限公司，原名湖南中创新材料有限公司 |
| 宇新化工 | 指 | 发行人全资子公司惠州宇新化工有限责任公司 |
| 宇新新材料 | 指 | 发行人控股子公司惠州宇新新材料有限公司 |
| 湖南中创 | 指 | 发行人原股东湖南中创化工股份有限公司 |
| 深圳嘉浦 | 指 | 发行人原股东深圳市嘉浦投资发展有限公司 |
| 穗甬汇富投资 | 指 | 发行人股东珠海穗甬汇富股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 立涌投资 | 指 | 发行人股东平潭立涌股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 泓石汇泉投资 | 指 | 发行人股东台州泓石汇泉投资管理合伙企业（有限合伙） |
| 运业源投资 | 指 | 发行人股东运业源（广州）投资有限公司 |
| 长炼机电 | 指 | 岳阳长炼机电工程技术有限公司 |
| 中海油 | 指 | 中国海洋石油集团有限公司 |
| 中海壳牌（CSPC） | 指 | 中海壳牌石油化工有限公司（CNOOC and Shell Petrochemicals Company Limited），由中海油子公司中海石油化工有限公司与壳牌南海私有有限公司各出资 50% 设立的中外合资企业。 |
| 中海油惠州石化 | 指 | 中海油惠州石化有限公司，系中海油下属企业中海石油炼化有限责任公司在惠州大亚湾石化区设立的全资子公司。 |
| 中海惠炼 | 指 | 中海油下属企业中海石油炼化有限责任公司惠州炼化分公司，2017 年其经营业务已完全转移至中海油惠州石化。 |
| 惠菱化成 | 指 | 惠州惠菱化成有限公司，系三菱化学株式会社在惠州大亚湾石化区设立的外商独资企业。 |
| 中石油 | 指 | 中国石油天然气集团有限公司 |
| 中石化 | 指 | 中国石油化工集团有限公司 |
| 主营企业 | 指 | 我国的主营炼油厂，包括中石油、中石化、中海油 |
| 亨斯迈、美国 Huntsman 公司 | 指 | 美国亨斯迈石油化工有限公司 |
| 保荐机构、主承销商、安信证券 | 指 | 安信证券股份有限公司 |
| 发行人律师 | 指 | 江苏世纪同仁律师事务所 |
| 申报会计师、天健会计师事务所 | 指 | 天健会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 股票、A 股 | 指 | 面值为 1 元的人民币普通股 |

| | | |
|--------------|---|--|
| 元、万元 | 指 | 人民币元、万元 |
| 本次发行 | 指 | 湖南宇新能源科技股份有限公司本次向社会公开发行 2,834 万股人民币普通股（A 股）的行为 |
| 招股说明书、本招股说明书 | 指 | 湖南宇新能源科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书 |
| 《公司法》 | 指 | 现行《中华人民共和国公司法》 |
| 《证券法》 | 指 | 现行《中华人民共和国证券法》 |
| 《公司章程》 | 指 | 《湖南宇新能源科技股份有限公司章程》 |
| 股东、股东大会 | 指 | 湖南宇新能源科技股份有限公司股东、股东大会 |
| 董事、董事会 | 指 | 湖南宇新能源科技股份有限公司董事、董事会 |
| 监事、监事会 | 指 | 湖南宇新能源科技股份有限公司监事、监事会 |
| 中国证监会 | 指 | 中国证券监督管理委员会 |
| 国家发改委 | 指 | 中华人民共和国国家发展和改革委员会 |
| 科技部 | 指 | 中华人民共和国科学技术部 |
| 工业和信息化部 | 指 | 中华人民共和国工业和信息化部 |
| 报告期、最近三年 | 指 | 2017 年度、2018 年度及 2019 年度 |
| 报告期各期末 | 指 | 2017 年末、2018 年末及 2019 年末 |

二、专业术语

| | | |
|---------------|---|--|
| 液化石油气、液化气、LPG | 指 | 一种开采或炼制石油过程中产生的副产品，主要成分为碳三和碳四，由于其含有的组分沸点较低，在特定温度和压力条件下呈无色气体或黄棕色油状液体。 |
| 碳三（C3） | 指 | 有 3 个碳原子的烃类，通常为气态，常用作发动机、烧烤食品及家用取暖系统的燃料；其中丙烯是重要的化工原料。 |
| 碳四（C4） | 指 | 有 4 个碳原子的烃类，是石油炼制过程中的一个重要副产品。 |
| 混合碳四 | 指 | 石油烃高温裂化或催化裂解时的副产品，是一种含有 4 个碳原子的烃类混合物，主要成分为丁二烯、正丁烯、异丁烯、正丁烷和异丁烷。 |
| 醚前碳四 | 指 | 组分中含有异丁烯的 LPG，可分为裂解碳四及炼厂碳四。裂解碳四为乙烯装置抽提丁二烯之后的剩余碳四，又名抽余碳四，异丁烯含量较高，多在 40-60%；炼厂碳四则是由气分装置分离出丙烯及丙烷后的气体，含异丁烯 10-15%、正丁烯 35-45%、异丁烷 25-30%、正丁烷 5-10%。 |
| 醚后碳四 | 指 | 将醚前碳四中的异丁烯反应掉后剩余的碳四，主要组分是 1-丁烯、顺-2-丁烯、反-2-丁烯、丁烷等。 |
| R1、碳四抽余油 R1 | 指 | 中海壳牌使用了丁二烯抽提装置将混合碳四中的丁二烯抽提后剩余的碳四，其异丁烯含量超过 45%，在特定温度或压力条件下为油状液体。 |
| R2、 | 指 | R1 经惠菱化成的生产装置反应耗用部分异丁烯后的剩余碳四，其异丁 |

| | | |
|------------------|---|---|
| 碳四抽余油 R2 | | 烯含量约为 10%-15%。 |
| R3、 碳四抽余油 R3 | 指 | R1 或 R2 经发行人的生产装置反应后剩余的液化石油气组分，其中基本不含烯烃。 |
| 异辛烷 | 指 | 辛烷的一种异构体，是一种高辛烷值、无硫或低硫、无烯烃、无芳烃的纯烷烃，是调和清洁汽油的理想组分。 |
| 甲基叔丁基醚 (MTBE) | 指 | 一种无色、透明、高辛烷值的液体，具有醚样气味，是生产无铅、高辛烷值、含氧汽油的理想原料。 |
| 乙酸仲丁酯 (SBAC) | 指 | 一种化学原料，主要用作溶剂、化学试剂、调制香料。 |
| 异丙醇 | 指 | 也叫 2-丙醇，一种有机化合物，正丙醇的同分异构体，是重要的化工产品 and 原料，主要用于制药、化妆品、塑料、香料、涂料等。 |
| 芳构化 | 指 | 非芳香烃类化合物经脱氢环化转变成为芳香族化合物的反应。 |
| 异构化 | 指 | 改变化合物的结构而分子量不变的过程。一般指有机化合物分子中原子或基团的位置的改变而其组成和分子量不发生变化，常在催化剂的存在下进行。 |
| 烷基化 | 指 | 利用加成或置换反应将烷基引入有机物分子中的反应过程。 |
| 烃类 | 指 | 碳氢化合物，即仅由碳原子和氢原子组成的一种有机化合物，包括烷烃、烯烃、炔烃等。 |
| 烷烃 | 指 | 一种烃类有机化合物，其分子式中碳原子和氢原子的配比关系为 C_nH_{2n+2} 。 |
| 烯烃 | 指 | 一种烃类有机化合物，其分子式中碳原子和氢原子的配比关系为 C_nH_{2n} 。 |
| 醚、醚类 | 指 | 分子式包含由一个氧原子连接两个烃基的有机化合物 |
| 酯、酯类 | 指 | 酸（羧酸或无机含氧酸）与醇发生化学反应生成的有机化合物 |
| 同分异构体 | 指 | 两种以上有机化合物，具有相同分子式但原子排列结构不同。 |
| 丙烯 | 指 | 一种气体有机物，化学分子式为 C_3H_6 ，无色、稍带有甜味、易燃易爆、不溶于水、溶于有机溶剂；是三大合成材料的基本原料，主要用于生产聚丙烯、丙烯腈、异丙醇、丙酮和环氧丙烷等。 |
| 丙烷 | 指 | 一种气体有机物，化学分子式为 C_3H_8 ，在石油开采和炼制及石油馏分在裂化和催化裂化时，作为石油气收集。主要用作燃料。 |
| 丁烯 | 指 | 一种气体有机物，化学分子式为 H_8 ，无色、有微弱芳香气味、易燃易爆、不溶于水、溶于有机溶剂。 |
| 丁二烯 | 指 | 一种无色气体，有特殊气味，稍溶于水，溶于乙醇、甲醇，易溶于丙酮、乙醚、氯仿等，是制造合成橡胶、合成树脂、尼龙等的原料。 |
| 正丁烯 | 指 | 丁烯的一种同分异构体，醚后碳四组分之一。 |
| 异丁烯 | 指 | 2-甲基丙烯，醚前碳四组分之一，可与甲醇进行醚化反应生产甲基叔丁基醚。 |
| 正丁烷 | 指 | 一种无色气体，不溶于水，易溶醇、氯仿，易燃易爆。用作溶剂、制冷剂和有机关成原料。 |

| | | |
|--------------|---|--|
| 丙酮 | 指 | 一种最简单的饱和酮，又名二甲基酮，是一种无色透明液体，有特殊的辛辣气味，易燃、易挥发，化学性质较活泼。 |
| 乙酸乙酯 | 指 | 一种化学原料，主要用作溶剂、化学试剂、调制香料。 |
| 混合芳烃 | 指 | 一种无色透明液体，含有苯、甲苯、二甲苯，可作为石油树脂、汽油、溶剂的原料。 |
| 辛烷值 | 指 | 交通工具所使用的燃料（汽油）抵抗震爆性能的指标。汽油内含有多种碳氢化合物，其中正庚烷在高温高压下易自燃，其辛烷值定为 0；2,2,4-三甲基戊烷震爆现象很少，其辛烷值定为 100。汽油的辛烷值直接取决于汽油内各种碳氢化合物成分的比例。 |
| 研究法辛烷值（RON） | 指 | 使用合作燃料研究组织标准发动机，在特定的进气温度和较低的发动机转速条件下，通过与标准燃料的爆震强度相比较得到的抗爆性能的指标。测定条件缓和，发动机转速为 600r/min，进气为室温。这种辛烷值反映汽车在市区慢速行驶时的汽油抗爆性。对同一种汽油，其研究法辛烷值比马达法辛烷值高约 0~15 个单位，两者之间差值称敏感性或敏感度。目前国内汽油标号“89、92、95”即采用研究法辛烷值。 |
| 马达法辛烷值 | 指 | 相对于研究法辛烷值，马达法辛烷值测定条件较苛刻，发动机转速为 900r/min，进气温度 149° C。它反映汽车在高速、重负荷条件下行驶的汽油抗爆性。 |
| 甲醇 | 指 | 一种无色有酒精气味易挥发的液体。用于制造甲醛和农药等，并用作有机物的萃取剂和酒精的变性剂等。 |
| MMT | 指 | 甲基环戊二烯基三羰基锰，可燃、剧毒、火场分解有毒氧化锰烟雾,最初作为含铅汽油的补充使用，后来用于提高无铅汽油辛烷值。 |
| 高纯度异丁烯 | 指 | 异丁烯纯度高于 99.5% 的产品。可用于生产精细化学品，如丁基橡胶、聚异丁烯、甲基丙烯酸酯、叔丁基硫醇、叔丁酚、抗氧化剂、叔丁胺等多种有机化工产品。 |
| 丁基橡胶 | 指 | 合成橡胶的一种，由异丁烯和少量异戊二烯合成。一般被应用在制作汽车轮胎以及汽车隔音用品，出于环保目的，丁基橡胶现在已经全面普及并取代传统使用的沥青。 |
| 聚异丁烯（PIB） | 指 | 由异丁烯经正离子聚合制得的聚合物，低分子量聚异丁烯和中分子量聚异丁烯可以用作油品添加剂、胶黏剂、密封剂、涂料、润滑剂、增塑剂和电缆浸渍剂，高分子量聚异丁烯可用作塑料、生胶及热塑弹性体的抗冲击改性添加剂等。 |
| 甲基丙烯酸甲酯（MMA） | 指 | 一种丙烯酸类树脂，主要应用于有机玻璃制造、建筑装饰材料、地坪涂料、防水涂料、工业制件、信息材料、电气部件封装等。 |
| 表观消费量 | 指 | 当年产量加上净进口量（进口量减出口量）。进出口量数据较易取得，当需求量无法准确获取时，常通过表观消费量进行分析。 |

本招股说明书中任何表格中若出现合计数与所列数值总和不符，均为四舍五入所致。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人简介

(一) 发行人概览

| | |
|-------|---|
| 公司名称 | 湖南宇新能源科技股份有限公司 |
| 英文名称 | HUNAN YUSSEN ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD. |
| 法定代表人 | 胡先念 |
| 注册资本 | 8,500 万元 |
| 成立时间 | 2009 年 10 月 12 日（2015 年 12 月 28 日整体变更设立股份有限公司） |
| 公司住所 | 长沙市雨花区迎新路 868 号德思勤城市广场第 A-2 地块第 7 栋 16 层 |
| 经营范围 | 丙酮、2-丁酮、甲苯、硫酸、正丁烷、丁烯、液化石油气（工业用）、溶剂油、甲醇、甲基叔丁基醚、乙酸叔丁酯、乙酸、醋酸正丙酯、乙酸异丁酯、甲基丙烯酸甲酯、苯乙烯、1,2-二甲苯、1,4-二甲苯、丁醇、2-丁醇、环己酮、异丁烷、丙烯、异丁烯、二甲氧基甲烷、石脑油、2-甲基庚烷、苯、混合苯、2-丙醇、乙酸甲酯、乙酸乙酯不带储存设施经营（危险化学品经营许可证有效期至 2021 年 4 月 8 日）；能源技术研究、技术开发服务；材料科学研究、技术开发；化工原料（监控化学品、危险化学品除外）销售；化工产品制造（不含危险及监控化学品）。（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） |

(二) 发行人设立情况

发行人系由宇新有限于 2015 年 12 月整体变更设立。宇新有限以经天健会计师事务所审计的截至 2015 年 9 月 30 日的净资产 166,622,833.88 元折合股本 7,500 万股，超出股本部分的净资产计入资本公积；2015 年 12 月 8 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所出具天健湘验[2015]46 号《验资报告》，对上述净资产折股出资情况进行了审验。2015 年 12 月 28 日，公司办理了整体变更设立股份有限公司的工商变更登记，领取了统一社会信用代码为 91430100694045819W 的《营业执照》。

(三) 发行人主要业务情况

发行人自成立以来一直致力于以 LPG 为原料的有机化工产品的工艺研发、

生产和销售。发行人通过全资子公司宇新化工在惠州大亚湾国家级经济技术开发区石化产业园区陆续建成并投产了多套 LPG 深加工产品生产装置，打造了具备循环经济优势的产业链。报告期内，公司主要产品是以 LPG 中含有的异丁烷、异丁烯、正丁烯等组分为原料生产的异辛烷、甲基叔丁基醚和乙酸仲丁酯。其中，异辛烷和甲基叔丁基醚都具有较高的辛烷值，主要用于生产成品汽油；乙酸仲丁酯作为重要的有机溶剂，广泛应用于涂料、油墨、橡胶等多种工业产品的生产。报告期内，公司还利用 LPG 中的丙烷、丙烯等原料生产并销售了少量异丙醇、乙酸甲酯等产品，同时对外销售戊烷发泡剂等副产品。

公司自成立以来主营业务未发生重大变化。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业分类为“C26 化学原料和化学制品制造业”。公司所处具体细分行业为 LPG 深加工行业。

二、控股股东及实际控制人简介

发行人控股股东、实际控制人为胡先念先生，其直接持有公司 40% 的股权，并担任公司董事长、总经理。

胡先念先生的基本情况参见本招股说明书第五节之“七、发起人、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”，其简历参见本招股说明书第八节之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员基本情况”。

三、主要财务数据

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|---------------|-------------------|------------------|------------------|
| 流动资产 | 52,953.95 | 46,724.15 | 32,623.59 |
| 非流动资产 | 74,934.53 | 46,787.71 | 41,241.38 |
| 资产总计 | 127,888.48 | 93,511.85 | 73,864.97 |
| 流动负债 | 14,902.65 | 15,203.32 | 14,957.12 |
| 非流动负债 | 6,277.86 | 2,230.68 | 2,030.07 |
| 负债总计 | 21,180.50 | 17,434.00 | 16,987.19 |
| 股东权益合计 | 106,707.97 | 76,077.85 | 56,877.78 |

| | | | |
|---------------|-----------|-----------|-----------|
| 归属于母公司股东的权益合计 | 98,879.25 | 74,596.19 | 56,877.78 |
|---------------|-----------|-----------|-----------|

(二) 合并利润表主要数据

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| 营业收入 | 316,132.00 | 333,242.17 | 277,884.41 |
| 营业利润 | 27,637.81 | 20,134.25 | 16,998.53 |
| 利润总额 | 27,526.91 | 20,145.31 | 16,954.33 |
| 净利润 | 23,900.63 | 17,715.40 | 14,692.29 |
| 归属于母公司股东的净利润合计 | 24,262.56 | 17,733.73 | 14,692.29 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润合计 | 23,467.74 | 17,350.80 | 13,924.25 |

(三) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------------------|------------|------------|-----------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 32,522.95 | 17,064.35 | 12,756.64 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -31,715.40 | -12,273.76 | -4,183.87 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 11,054.99 | 1,500.00 | 288.69 |
| 汇率变动对现金及现金等价物的影响 | -86.75 | -28.73 | -271.36 |
| 现金及现金等价物净增加额 | 11,775.79 | 6,261.87 | 8,590.10 |

(四) 主要财务指标

| 财务指标 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-------------------------------------|------------|------------|------------|
| 流动比率（倍） | 3.55 | 3.07 | 2.18 |
| 速动比率（倍） | 3.21 | 2.55 | 1.95 |
| 资产负债率（%，母公司） | 1.95 | 3.09 | 10.15 |
| 归属于母公司股东的每股净资产（元/股） | 11.63 | 8.78 | 6.69 |
| 无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例（%） | - | - | - |
| 财务指标 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
| 应收账款周转率（次） | 103.63 | 191.34 | 561.96 |
| 存货周转率（次） | 40.23 | 51.13 | 47.86 |
| 息税折旧摊销前利润（万元） | 32,492.05 | 24,782.73 | 20,287.83 |
| 利息保障倍数（倍） | 2,654.25 | - | 713.03 |
| 每股经营活动的现金流量（元/股） | 3.83 | 2.01 | 1.50 |

| | | | |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|
| 每股净现金流量（元/股） | 1.39 | 0.74 | 1.01 |
| 加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润，%） | 27.05 | 26.39 | 28.70 |
| 基本每股收益（扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润，元/股） | 2.76 | 2.04 | 1.78 |

四、本次发行情况

| | |
|------|--|
| 股票种类 | 人民币普通股（A股） |
| 每股面值 | 人民币 1.00 元 |
| 发行股数 | 2,834 万股，占发行后总股本的比例为 25%，全部为公开发行的新股，不涉及股东公开发售股份。 |
| 发行方式 | 采用网下向询价对象询价配售发行与网上资金申购定价发行相结合的方式。 |
| 定价方式 | 通过向网下投资者询价并结合公司的募集资金计划、公司业绩及市场情况等因素确定发行价格。 |
| 发行对象 | 符合资格的询价对象和在证券交易所开户的境内自然人、法人投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）或中国证监会规定的其他对象。 |
| 承销方式 | 余额包销 |

五、募集资金的运用

如果公司本次成功发行，募集资金扣除发行费用后净额，将用于投资以下项目：

单位：万元

| 序号 | 募集资金投资项目 | 项目总投资 | 其中：项目建设投资 | 项目铺底流动资金 | 拟使用募集资金投资 | 备案核准 | 环评批复 | 实施主体 |
|-----------|------------|-------------------|-------------------|-----------------|-------------------|---|---------------|-------|
| 1 | 15万吨/年顺酐项目 | 129,271.49 | 125,830.00 | 3,441.49 | 84,000.00 | 《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2018-441303-26-03-838625） | 惠市环建（2019）13号 | 宇新新材料 |
| 2 | 补充营运资金 | 16,000.00 | - | - | 16,000.00 | - | - | 宇新股份 |
| 合计 | | 145,271.49 | 125,830.00 | 3,441.49 | 100,000.00 | - | - | - |

上述募集资金投资项目建设总投资为145,271.49万元，拟使用募集资金投资金额为100,000.00万元，其中16,000.00万元用于补充营运资金。募集资金最终数

额将根据询价结果确定，若扣除发行费用后的募集资金净额不能满足上述项目的资金需求，发行人将通过银行借款等方式自筹解决。公司将严格按照股东大会审议通过的《募集资金管理制度》等有关规定管理和使用募集资金。

本次发行募集资金到位前，发行人将根据实际生产经营需要以自有资金对上述项目进行前期投入，募集资金到位后，将使用募集资金置换已投入募集资金投资项目的自有资金。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

(一) 股票种类：人民币普通股（A股）

(二) 每股面值：人民币 1.00 元

(三) 发行数量：本次发行上市拟公开发行人民币普通股（A股，每股面值人民币 1.00 元）2,834 万股，发行股份数量为本次发行后公司总股本的 25%。

(四) 发行价格：39.99 元

(五) 发行市盈率：19.31 倍（按发行前一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算）

(六) 发行前每股净资产：11.63 元（不含少数股东权益，以 2019 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东的净资产除以发行前股本计算）

发行后每股净资产：17.55 元（按照 2019 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东的净资产加上本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）

(七) 发行市净率：2.28 倍（以每股发行价格除以发行后每股净资产计算）

(八) 发行方式：采用网下向询价对象询价配售发行与网上资金申购定价发行相结合的方式。

(九) 定价方式：本次发行通过向网下投资者询价并结合公司的募集资金计划、公司业绩及市场情况等因素确定发行价格。

(十) 发行对象：本次发行上市的发行对象为符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）或中国证监会规定的其他对象。

(十一) 承销方式：余额包销

(十二) 募集资金总额：113,331.66 万元

(十三) 募集资金净额：100,000.00 万元

(十四) 上市地点：深圳证券交易所

(十五) 发行费用概算：

预计发行费用总额为 13,331.66 万元，主要包括：(1) 保荐及承销费 10,500.00

万元；（2）审计及验资费 1,580.00 万元；（3）律师费 557.55 万元；（4）用于本次发行的信息披露费 640.00 万元；（5）发行手续费 54.11 万元。以上费用均不包含增值税。

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人基本情况

公司名称：湖南宇新能源科技股份有限公司

英文名称：HUNAN YUSSEN ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.

法定代表人：胡先念

住所：长沙市雨花区迎新路 868 号德思勤城市广场第 A-2 地块第 7 栋 16 层
（邮编：410116）

办公地址：惠州市大亚湾石化区石化大道中电厂路 2 号（邮编：516082）

联系电话：0752-5962808

传真：0752-5962808

互联网址：<http://www.yussen.com.cn/>

电子信箱：stock@yussen.com.cn

负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室

负责人：梁作

（二）保荐机构（主承销商）

名称：安信证券股份有限公司

住所：深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元

联系地址：上海市虹口区东大名路 638 号国投大厦 4 楼

法定代表人：王连志

联系电话：021-35082883

传真：021-35082966

保荐代表人：王志超、翟平平

项目协办人：于右杰

项目经办人：李栋一、李守伟、陈杰

（三）律师事务所

名称：江苏世纪同仁律师事务所

住所：南京市中山东路 532-2 号金蝶科技园 D 栋五楼

负责人：王凡

联系电话：025-83310295

传真：025-83329335

经办律师：王长平、何诗博

（四）会计师事务所

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：湖南省长沙市芙蓉中路二段 198 号新世纪大厦 19 层

负责人：曹国强

联系电话：0731-85179809

传真：0731-85179801

经办会计师：魏五军、姜丰丰

（五）验资机构

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：湖南省长沙市芙蓉中路二段 198 号新世纪大厦 19 层

负责人：曹国强

联系电话：0731-85179809

传真：0731-85179801

经办会计师：魏五军、姜丰丰

（六）资产评估机构

名称：深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司

地址：深圳市福田区彩田路与福中路交汇处瑰丽福景大厦3#楼14层1401

法定代表人：聂竹青

联系电话：0755-82406288

传真：0755-82420222

经办评估师：黄锦鸿、谢典宏

（七）股票登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

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

（八）收款银行

户名：安信证券股份有限公司

开户行：中信银行深圳分行营业部

账号：7441010187000001190

（九）申请上市证券交易所

名称：深圳证券交易所

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：0755-88668279

传真：0755-82083295

三、发行人与中介机构的关系

发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、预计发行上市的重要日期

（一）询价推介时间：2020年4月21日、2020年4月22日

（二）发行公告刊登日期：2020年5月20日

（三）申购日期：2020年5月21日

（四）缴款日期：2020年5月25日

（五）股票上市日期：本次发行结束后将尽快安排在深圳证券交易所上市

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发售的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

一、宏观经济波动与政策不确定性风险

发行人所处行业为 LPG 深加工行业，属于石油化工行业的重要分支，其产品主要用于生产车用成品汽油，产业链上下游的供需关系及原料、产品价格水平受宏观经济波动和相关产业政策影响较大。一方面，LPG 深加工行业上游为石油炼化行业，LPG 作为石油加工副产品，其市场价格与国际原油价格呈现较强的相关性，同时 LPG 工业原料价格还受燃料市场需求溢出效应及天然气等替代燃料价格波动的影响，与宏观经济景气度和国际原油价格的关联性较高；另一方面，公司主要产品异辛烷、甲基叔丁基醚等作为生产成品汽油的主要原料，国民经济运行情况、国家对成品油的标准修订和定价政策调整会直接影响相关产品的需求和市场价格。

因此，宏观经济环境的变化、国际原油价格水平的波动及国家成品油标准及定价政策的调整，会对公司盈利水平造成较大影响，使经营业绩的稳定性存在风险。

二、LPG 集中采购风险

报告期内，公司 LPG 主要通过管道输送向中海油惠州石化和中海壳牌进行集中采购。2017 年度至 2019 年度，公司向两家企业采购的 LPG 占 LPG 采购总额的比例分别为 68.70%、99.57% 和 87.88%，存在生产原料集中采购风险。

中海油惠州石化和中海壳牌作为中海油的下属企业与合资企业，拥有每年千万吨级的石油炼化能力和百万吨级的乙烯裂解装置，在石油炼化和乙烯裂解过程中，两家企业每年能分别产出 90 万吨和 25 万吨以上的 LPG 副产品，能够对外稳定供应充足的 LPG 原料。因此，发行人与上述两家企业签署了关于 LPG 购销

的长期战略合作协议，并建设了与双方生产装置直接相连的LPG输送管道，这为公司生产所需LPG的稳定供应提供了充足保障。

基于双方确定的长期战略合作关系，报告期内中海油惠州石化和中海壳牌与公司在LPG购销方面保持了良好稳定的合作关系，保障了LPG原料的充足、稳定供应，同时，公司也可以通过海运、汽运等方式向其他炼油企业进行LPG的补充采购。但如果未来宏观经济环境出现剧烈变化，中海油惠州石化和中海壳牌对自身的产品结构与销售模式进行调整，则会对公司原料采购成本和产品产量带来不利影响，进而影响公司的盈利能力。

三、原料采购价格波动风险

公司生产所需的主要原材料包括LPG、甲醇和乙酸等，均属于大宗化工原料，其价格受石油价格变化、国家产业政策、市场供需变化等多种因素的影响而波动。报告期内，公司凭借规模采购优势、地理区位优势 and 良好商业信用，已与主要原材料供应商建立起了稳固的合作关系，签订了长期采购合同，能够获得主要原材料的稳定供应，使得原料价格波动风险总体可控。报告期内，上述主要原料成本占生产成本的比例平均在80%以上，如果未来原料价格出现大幅波动将增加公司控制生产成本的难度，直接影响公司的经营成果，为公司盈利能力的持续性和稳定性带来风险。

四、安全生产风险

发行人主要从事LPG深加工产品的生产，主要原料LPG、甲醇和主要产品异辛烷、甲基叔丁基醚等均属于易燃易爆危险化学品，且公司生产装置自动化程度较高，采用密闭、连续生产方式，如出现意外事故造成装置停车，对公司生产经营影响较大。尽管发行人子公司宇新化工自设立以来一直将安全生产视为重中之重，建立了科学的职业健康、安全、环保三位一体的HSE管理体系和完善的管理制度，持续开展安全生产教育和技能培训，坚持“谁主管、谁负责”的原则，落实安全生产责任制，并严格执行安全生产费用制度，重视加强安全生产硬件投入，但仍不能排除因设备故障、物品保管、生产操作不当及自然灾害等原因造成的意外安全事故，从而使公司生产经营面临安全风险。

五、环境保护风险

作为 LPG 深加工产品生产企业，发行人子公司宇新化工在生产过程中会产生一定数量的废水、废气、固体废物等。宇新化工目前已按照先进的环保理念投资建设了较为完备的三废处理设施，并针对生产过程中产生的最主要污染物废硫酸单独投资建立了废酸处理与回收利用装置，且每年按照国家最新环保政策要求持续进行环保投入及设施设备更新改造。同时，公司在生产工艺及流程上积极探索节能减排的技术和方法，通过产品生产装置的优化设计，建立了可实现“绿色生产”、具备循环经济效应的工艺路线。

但未来如果发生环境突发事件或在生产过程中处置不当，公司仍存在对环境造成一定污染的风险，从而增加公司在环保治理方面的费用支出。此外，随着我国经济增长模式的转变和可持续发展战略的全面实施，为了进一步达到环境保护的效果，国家和地方政府可能会颁布更新、更严的环保法规，提高环保标准，从而导致公司环保投入进一步加大，影响公司的盈利水平。

六、募集资金投资项目实施风险

发行人本次发行募集资金将主要用于在大亚湾石化区投资建设“15 万吨/年顺酐项目”，该项目采用的顺酐生产工艺可对宇新化工现有生产装置加工后剩余的 LPG 中富含的正丁烷组分进行加工利用并产生蒸汽提供给宇新化工现有装置，拓宽了 LPG 深加工产品线并完善了公司 LPG 深加工循环经济产业链，有助于公司实现由能源化工产品主导企业向能源化工产品和化工新材料产品综合企业的战略转型，进一步巩固公司的行业领先地位。

发行人募集资金投资项目采取市场先行策略，在充分市场调查和销售拓展基础上，经专业机构及有关专家进行了充分的可行性分析和论证，但项目投资金额较大，建设周期较长，在项目建设过程中可能存在因工程进度、工程质量、投资成本变化而导致的风险，从而影响项目的投资效益；同时，本次募集资金投资项目固定资产投资金额较大，项目建成投产后，新增固定资产每年产生的折旧费用将大幅增加，如果未来市场发生不利变化，或顺酐产品市场拓展力度不够，导致项目产能及效益不能充分发挥，新增折旧费用将对公司经营带来较大压力，从而

导致公司存在经营业绩下降的风险。

七、产品毛利率波动风险

2017 年度至 2019 年度，公司主营业务毛利率分别为 14.39%、15.34% 和 19.75%，有所波动。公司主要从事以 LPG 为原料的有机化工产品的工艺研发、生产和销售，主营业务毛利率受宏观经济景气度、国际油价涨跌周期、原料价格波动、产品结构变化、各产品价格波动及下游市场需求变化等因素影响。若未来下游成品油市场需求下降、国际油价和 LPG 价格波动，公司主营业务毛利率亦存在波动的风险，将会影响公司盈利的稳定性。

八、税收优惠政策变化风险

发行人子公司宇新化工于 2016 年 11 月 30 日取得了由广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局联合颁发的编号为 GR201644001137 的高新技术企业证书，有效期为三年；根据高新技术企业认定管理工作网于 2019 年 12 月 2 日披露的信息，宇新化工在《关于公示广东省 2019 年第一批拟认定高新技术企业名单的通知》所列示的名单上。根据《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函[2009]203 号），宇新化工报告期内享受 15% 的企业所得税率优惠政策。上述高新技术企业认定有效期满后，宇新化工能否被继续评为高新技术企业进而享受企业所得税优惠税率存在不确定性，税收优惠政策的变化将对公司未来盈利情况带来一定的风险。

九、人才流失风险

发行人在多年的研发、生产和运营实践中，培养了一批研发技术人才、专业技术员工以及经营管理人才，建立起了相对稳定的中高层人才队伍，在研究开发、生产作业以及经营管理等方面积累了宝贵的经验。随着传统行业的结构性转变和新兴产品市场的迅猛发展，行业核心人才的竞争将日益激烈。如果技术人才、经营管理人才等大量流失，可能会对公司的生产经营造成较大影响。

十、资产租赁风险

目前，发行人子公司宇新化工的部分仓储设施、办公场所及员工宿舍为租赁资产，仓储设施为向大亚湾石化园区内的石化仓储企业租赁的球罐、储罐等仓储设备；办公场所为向中海油惠州石化租赁的写字楼，该写字楼正在办理房屋产权证书；员工宿舍为向自然人租赁的住宅房屋。虽然宇新化工所在地的同类租赁资产资源较多，市场供给充裕，但如果上述租赁资产因存在房屋产权瑕疵或租赁合同到期导致公司不能正常租赁、续租，以及出现租赁费用上涨等情况，将在短期内对公司生产经营的便利性造成一定影响，或增加公司日常经营费用支出。

十一、乙醇汽油推广导致国内市场甲基叔丁基醚需求下降的风险

2017年9月，国家发改委等十五部委联合印发了《关于扩大生物燃料乙醇生产和推广使用车用乙醇汽油的实施方案》，要求到2020年在全国推广车用乙醇汽油。乙醇和甲基叔丁基醚均为含氧化合物，含氧化合物的体积热值比汽油低，大量加入会降低汽油热值，影响汽车发动机性能，增加油耗，因此一般规定汽油中氧的质量分数不大于2.7%。尽管受限于乙醇产量，其推广使用前景存在不确定性，但如果乙醇汽油在国内成品油市场得以全面推广，作为汽油组分的含氧化合物甲基叔丁基醚将会被乙醇替代，从中长期看将导致国内甲基叔丁基醚产品在成品汽油应用领域的市场需求下降。

十二、新能源汽车推广对公司未来业务持续经营的影响风险

截至2018年末，全国汽车保有量为2.4亿辆，较2017年末增加2,257万辆，增长率为10.38%；新能源汽车保有量达到261万辆，占汽车总保有量的比例为1.08%，较2017年末增加90万辆，增长率为52.63%，其中，纯电动汽车保有量为211万辆，占新能源汽车总量的80.84%。国内新能源汽车保持了较快的增长势头，且市场占比稳步提升，新能源汽车的增长会对燃油汽车产生一定的替代作用，会影响汽油消费量，进而影响异辛烷、甲基叔丁基醚等汽油生产原料的市场需求，对公司未来业务持续经营产生一定不利影响。

十三、净资产收益率下降的风险

按照扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润计算，2017年度至2019

年度，公司加权平均净资产收益率分别为28.70%、26.39%和27.05%。本次公开发行股票募集资金到位后，公司净资产将大幅增加。但由于募集资金投资项目从开始建设到投产产生效益需要一定的周期，净利润的增长速度在短期内可能低于净资产的增长速度，公司存在净资产收益率下降的风险。

十四、本次发行摊薄即期回报的风险

本次发行募集资金到位后，发行人的总股本规模将扩大，净资产规模及每股净资产水平都将提高，募集资金投资项目的效益实现需要一定周期，效益实现存在一定的滞后性，若募集资金投资项目业绩未能按预期完全达标，公司未来每股收益在短期内可能存在一定幅度的下滑，因此公司的即期回报可能被摊薄。

特此提醒投资者关注本次公开发行可能摊薄即期回报的风险。

十五、其他风险

（一）本招股说明书所引用的行业数据主要来自国家发改委、国家统计局、行业协会的统计资料以及公开刊物、研究报告等其他公开资料，已尽可能地保证了其可靠性，但仍可能存在由于数据来源渠道不同而导致统计口径存在不一致的问题。

（二）股票价格不仅受公司财务状况、经营业绩和发展前景的影响，而且受股票供需关系、国家宏观经济状况、政治经济政策、行业产业政策、投资者心理预期以及其他不可预料因素的影响。公司提醒投资者应充分认识股票市场的风险，在投资公司股票时，应综合考虑影响股票价格的各种因素，以免造成损失。

（三）诸如地震、台风、战争、疫病等不可抗力事件的发生，可能给公司的生产经营和盈利能力带来不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称： 湖南宇新能源科技股份有限公司

英文名称： HUNAN YUSSEN ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.

注册资本： 8,500 万元

法定代表人： 胡先念

成立时间： 2009 年 10 月 12 日（2015 年 12 月 28 日整体变更设立股份有限公司）

公司住所： 长沙市雨花区迎新路 868 号德思勤城市广场第 A-2 地块第 7 栋 16 层（邮编： 410116）

办公地址： 惠州市大亚湾石化区石化大道中电厂路 2 号（邮编： 516082）

联系电话： 0752-5962808

传真号码： 0752-5962808

公司网址： <http://www.yussen.com.cn/>

电子信箱： stock@yussen.com.cn

经营范围： 丙酮、2-丁酮、甲苯、硫酸、正丁烷、丁烯、液化石油气（工业用）、溶剂油、甲醇、甲基叔丁基醚、乙酸叔丁酯、乙酸、醋酸正丙酯、乙酸异丁酯、甲基丙烯酸甲酯、苯乙烯、1,2-二甲苯、1,4-二甲苯、丁醇、2-丁醇、环己酮、异丁烷、丙烯、异丁烯、二甲氧基甲烷、石脑油、2-甲基庚烷、苯、混合苯、2-丙醇、乙酸甲酯、乙酸乙酯不带储存设施经营（危险化学品经营许可证有效期至 2021 年 4 月 8 日）；能源技术研究、技术开发服务；材料科学研究、技术开发；化工原料（监控化学品、危险化学品除外）销售；化工产品制造（不含危险及监控化学品）。（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）

二、发行人改制重组情况

（一）公司设立方式

发行人系由宇新有限整体变更设立，设立时股本为 7,500 万元。宇新有限以经天健会计师事务所审计的截至 2015 年 9 月 30 日的净资产 166,622,833.88 元折合股本 7,500 万股，超过股本部分的净资产计入资本公积；2015 年 12 月 8 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所出具天健湘验[2015]46 号《验资报告》，对上述净资产折股出资情况进行了审验。发行人于 2015 年 12 月 28 日在长沙市工商行政管理局办理了变更登记手续，并领取了统一社会信用代码为 91430100694045819W 的《营业执照》。

（二）发起人

公司发起人为胡先念、深圳嘉浦、湖南中创等合计 36 名股东。公司设立时的股东持股数量及持股比例如下：

| 序号 | 股东名称/姓名 | 持股数量（万股） | 持股比例（%） |
|----|---------|----------|---------|
| 1 | 胡先念 | 2,400.00 | 32.0000 |
| 2 | 深圳嘉浦 | 1,325.00 | 17.6667 |
| 3 | 湖南中创 | 1,125.00 | 15.0000 |
| 4 | 张林峰 | 450.00 | 6.0000 |
| 5 | 曾政寰 | 450.00 | 6.0000 |
| 6 | 陈海波 | 375.00 | 5.0000 |
| 7 | 王欢欢 | 222.50 | 2.9667 |
| 8 | 刘粮帅 | 140.00 | 1.8667 |
| 9 | 韩勇 | 100.00 | 1.3333 |
| 10 | 李军 | 80.00 | 1.0667 |
| 11 | 周旋 | 80.00 | 1.0667 |
| 12 | 刘郁东 | 80.00 | 1.0667 |
| 13 | 刘婉莹 | 75.00 | 1.0000 |
| 14 | 王梅正 | 50.00 | 0.6667 |
| 15 | 蒋小焜 | 50.00 | 0.6667 |
| 16 | 席平翔 | 40.00 | 0.5333 |
| 17 | 孙广 | 40.00 | 0.5333 |
| 18 | 李东 | 37.50 | 0.5000 |
| 19 | 王鹏飞 | 37.50 | 0.5000 |

| | | | |
|-----------|-----|-----------------|---------------|
| 20 | 袁杰 | 25.00 | 0.3333 |
| 21 | 雷光忠 | 25.00 | 0.3333 |
| 22 | 阳正喜 | 25.00 | 0.3333 |
| 23 | 刘党华 | 25.00 | 0.3333 |
| 24 | 张维 | 25.00 | 0.3333 |
| 25 | 陈赞枚 | 25.00 | 0.3333 |
| 26 | 向显军 | 25.00 | 0.3333 |
| 27 | 刘国兵 | 25.00 | 0.3333 |
| 28 | 吴岳逢 | 25.00 | 0.3333 |
| 29 | 谢诗雍 | 20.00 | 0.2667 |
| 30 | 彭君山 | 20.00 | 0.2667 |
| 31 | 叶湘军 | 20.00 | 0.2667 |
| 32 | 陈四保 | 12.50 | 0.1667 |
| 33 | 王梅梅 | 12.50 | 0.1667 |
| 34 | 贝云毅 | 12.50 | 0.1667 |
| 35 | 易志敏 | 10.00 | 0.1333 |
| 36 | 邓庆松 | 10.00 | 0.1333 |
| 合计 | | 7,500.00 | 100.00 |

（三）发行人改制设立之前，主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务

发行人设立时主要发起人为胡先念、深圳嘉浦及湖南中创。在发行人设立之前，胡先念担任宇新有限董事长和总经理，拥有的主要资产系持有的宇新有限股权；深圳嘉浦实际从事的主要业务为实业投资，拥有的主要资产为持有的宇新有限股权；湖南中创的主营业务系化工产品的研发、生产及销售，拥有的主要资产包括其主营业务生产经营所需的资产以及对宇新有限的长期股权投资。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人系由宇新有限整体变更设立，承继了宇新有限所有的资产、负债及业务，拥有独立完整的生产经营所需固定资产、流动资产和无形资产。整体变更设立股份有限公司前后，发行人的主营业务未发生变化，一直专注于以 LPG 为原料的有机化工产品的工艺研发、生产和销售。

（五）发行人成立之后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

在发行人成立之后，主要发起人胡先念、深圳嘉浦及湖南中创实际从事的主要业务未发生变化；深圳嘉浦及湖南中创分别于 2017 年 9 月和 2018 年 3 月转让了其持有的发行人全部股权，具体情况参见本节之“三、（一）股本演变概况”。

（六）改制前原企业的业务流程、改制后发行人的业务流程，以及原企业和发行人业务流程间的联系

发行人系由宇新有限整体变更而来，设立前后主要业务流程没有发生重大变化。具体的业务流程参见本招股说明书第六节之“五、（三）发行人的经营模式”。

（七）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

发行人成立以来，业务和资产完整，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，在生产经营方面不存在依赖主要发起人的情况。

（八）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

由于发行人系由宇新有限整体变更设立，因此，原宇新有限拥有的业务、资产与人员以及相关债权、债务均由发行人整体承继，拥有的商标、土地、房产、设备、车辆等相关产权变更手续均已办理完毕。

三、发行人的股本形成、变化及重大资产重组情况

（一）股本演变概况

1、2009 年 10 月，公司前身湖南中创新材料有限公司成立

2009 年 9 月 30 日，胡先念、李军、深圳嘉浦和湖南中创签署《湖南中创新材料有限公司章程》，约定共同出资设立湖南中创新材料有限公司，公司注册资本 6,000.00 万元，胡先念、李军、深圳嘉浦、湖南中创分别认缴 2,400.00 万元、1,500.00 万元、1,200.00 万元和 900.00 万元出资。

截至 2009 年 10 月 10 日，公司收到胡先念、李军、深圳嘉浦、湖南中创分别以货币缴纳的第一期出资 480.00 万元、300.00 万元、240.00 万元和 180.00 万

元。2009年10月10日，岳阳金信会计师事务所有限责任公司出具岳金会验字[2009]第139-1号《验资报告》，对上述出资情况进行了审验。

2009年10月12日，湖南中创新材料有限公司取得长沙市工商行政管理局核发的注册号为430193000024153的《营业执照》。

公司成立时的出资结构如下：

| 序号 | 股东名称/姓名 | 认缴出资额(万元) | 出资比例(%) | 实缴出资额(万元) |
|----|---------|-----------------|---------------|-----------------|
| 1 | 胡先念 | 2,400.00 | 40.00 | 480.00 |
| 2 | 李军 | 1,500.00 | 25.00 | 300.00 |
| 3 | 深圳嘉浦 | 1,200.00 | 20.00 | 240.00 |
| 4 | 湖南中创 | 900.00 | 15.00 | 180.00 |
| 合计 | | 6,000.00 | 100.00 | 1,200.00 |

公司成立后，全体股东分三期足额缴纳了剩余注册资本，具体如下：

(1) 2010年1月，公司收到胡先念、深圳嘉浦、湖南中创分别以货币缴纳的第二期出资720.00万元、360.00万元和270.00万元。2010年1月19日，岳阳金信会计师事务所有限责任公司出具岳金会验字[2010]第139-2号《验资报告》，对上述出资情况进行了审验。2010年1月21日，公司就本次股东缴纳出资情况办理了工商变更登记，公司实收资本增加至2,550.00万元。

(2) 2010年2月，公司收到李军以货币缴纳的出资450.00万元。2010年2月25日，岳阳金信会计师事务所有限责任公司出具岳金会验字[2010]第139-3号《验资报告》，对上述出资情况进行了审验。2010年2月26日，公司就本次股东缴纳出资情况办理了工商变更登记，公司实收资本增加至3,000.00万元。

(3) 2010年4月，公司收到胡先念、李军、深圳嘉浦、湖南中创分别以货币缴纳的出资1,200.00万元、750.00万元、600.00万元和450.00万元。2010年4月27日，岳阳金信会计师事务所有限责任公司出具岳金会验字[2010]第139-4号《验资报告》，对上述出资情况进行了审验。2010年4月28日，公司就本次股东缴纳出资情况办理了工商变更登记，公司实收资本增加至6,000.00万元。

2、2010年7月，第一次股权转让

公司设立时，为便于办理工商注册和出资手续，安排股东李军代刘粮帅等29名自然人股东持有公司出资。为解除出资代持关系，还原股东真实出资情况，2010年6月18日，公司股东会通过决议，同意李军将其所持有公司22.67%的出

资额按各自然人股东实际出资情况转让给刘粮帅等 29 名自然人股东。2010 年 6 月 21 日，李军与刘粮帅等 29 名自然人签署了《股权转让协议》，通过股权转让的方式解除了上述出资代持关系。

此次股权转让具体情况如下：

| 序号 | 转让方 | 受让方 | 转让出资额（万元） |
|----|-----|-----|-----------|
| 1 | 李军 | 陈海波 | 300.00 |
| 2 | | 刘粮帅 | 140.00 |
| 3 | | 孙广 | 100.00 |
| 4 | | 刘郁东 | 80.00 |
| 5 | | 席平翔 | 80.00 |
| 6 | | 韩勇 | 80.00 |
| 7 | | 周旋 | 80.00 |
| 8 | | 刘婉莹 | 60.00 |
| 9 | | 王梅正 | 50.00 |
| 10 | | 蒋小焜 | 40.00 |
| 11 | | 李东 | 30.00 |
| 12 | | 王鹏飞 | 30.00 |
| 13 | | 袁杰 | 20.00 |
| 14 | | 雷光忠 | 20.00 |
| 15 | | 谢诗雍 | 20.00 |
| 16 | | 阳正喜 | 20.00 |
| 17 | | 刘党华 | 20.00 |
| 18 | | 张维 | 20.00 |
| 19 | | 陈赞枚 | 20.00 |
| 20 | | 彭君山 | 20.00 |
| 21 | | 向显军 | 20.00 |
| 22 | | 刘国兵 | 20.00 |
| 23 | | 叶湘军 | 20.00 |
| 24 | | 任少虎 | 20.00 |
| 25 | | 易志敏 | 10.00 |
| 26 | | 陈四保 | 10.00 |
| 27 | | 邓庆松 | 10.00 |
| 28 | | 付波平 | 10.00 |
| 29 | | 贝云毅 | 10.00 |

2010 年 7 月 2 日，公司就本次股权转让情况办理了工商变更登记，还原了自然人股东真实出资情况。

本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

| 序号 | 股东名称/姓名 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|-----------|---------|-----------------|---------------|
| 1 | 胡先念 | 2,400.00 | 40.0000 |
| 2 | 深圳嘉浦 | 1,200.00 | 20.0000 |
| 3 | 湖南中创 | 900.00 | 15.0000 |
| 4 | 陈海波 | 300.00 | 5.0000 |
| 5 | 李军 | 140.00 | 2.3333 |
| 6 | 刘粮帅 | 140.00 | 2.3333 |
| 7 | 孙广 | 100.00 | 1.6667 |
| 8 | 刘郁东 | 80.00 | 1.3333 |
| 9 | 席平翔 | 80.00 | 1.3333 |
| 10 | 韩勇 | 80.00 | 1.3333 |
| 11 | 周旋 | 80.00 | 1.3333 |
| 12 | 刘婉莹 | 60.00 | 1.0000 |
| 13 | 王梅正 | 50.00 | 0.8333 |
| 14 | 蒋小焜 | 40.00 | 0.6667 |
| 15 | 李东 | 30.00 | 0.5000 |
| 16 | 王鹏飞 | 30.00 | 0.5000 |
| 17 | 袁杰 | 20.00 | 0.3333 |
| 18 | 雷光忠 | 20.00 | 0.3333 |
| 19 | 谢诗雍 | 20.00 | 0.3333 |
| 20 | 阳正喜 | 20.00 | 0.3333 |
| 21 | 刘党华 | 20.00 | 0.3333 |
| 22 | 张维 | 20.00 | 0.3333 |
| 23 | 陈赞枚 | 20.00 | 0.3333 |
| 24 | 彭君山 | 20.00 | 0.3333 |
| 25 | 向显军 | 20.00 | 0.3333 |
| 26 | 刘国兵 | 20.00 | 0.3333 |
| 27 | 叶湘军 | 20.00 | 0.3333 |
| 28 | 任少虎 | 20.00 | 0.3333 |
| 29 | 易志敏 | 10.00 | 0.1667 |
| 30 | 陈四保 | 10.00 | 0.1667 |
| 31 | 邓庆松 | 10.00 | 0.1667 |
| 32 | 付波平 | 10.00 | 0.1667 |
| 33 | 贝云毅 | 10.00 | 0.1667 |
| 合计 | | 6,000.00 | 100.00 |

3、2013年10月，第二次股权转让

2013年10月10日，公司股东会通过决议，同意付波平将持有的公司10.00万元出资额转让给王梅梅。2013年10月24日，付波平与王梅梅签署《股权转

让协议》，约定付波平将持有的公司 10.00 万元出资额作价 20.00 万元转让给王梅梅，转让价格参考每股净资产协商确定为 2.00 元/股。同日，公司办理了本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

| 序号 | 股东名称/姓名 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|---------|----------|---------|
| 1 | 胡先念 | 2,400.00 | 40.0000 |
| 2 | 深圳嘉浦 | 1,200.00 | 20.0000 |
| 3 | 湖南中创 | 900.00 | 15.0000 |
| 4 | 陈海波 | 300.00 | 5.0000 |
| 5 | 李军 | 140.00 | 2.3333 |
| 6 | 刘粮帅 | 140.00 | 2.3333 |
| 7 | 孙广 | 100.00 | 1.6667 |
| 8 | 刘郁东 | 80.00 | 1.3333 |
| 9 | 席平翔 | 80.00 | 1.3333 |
| 10 | 韩勇 | 80.00 | 1.3333 |
| 11 | 周旋 | 80.00 | 1.3333 |
| 12 | 刘婉莹 | 60.00 | 1.0000 |
| 13 | 王梅正 | 50.00 | 0.8333 |
| 14 | 蒋小焜 | 40.00 | 0.6667 |
| 15 | 李东 | 30.00 | 0.5000 |
| 16 | 王鹏飞 | 30.00 | 0.5000 |
| 17 | 袁杰 | 20.00 | 0.3333 |
| 18 | 雷光忠 | 20.00 | 0.3333 |
| 19 | 谢诗雍 | 20.00 | 0.3333 |
| 20 | 阳正喜 | 20.00 | 0.3333 |
| 21 | 刘党华 | 20.00 | 0.3333 |
| 22 | 张维 | 20.00 | 0.3333 |
| 23 | 陈赞枚 | 20.00 | 0.3333 |
| 24 | 彭君山 | 20.00 | 0.3333 |
| 25 | 向显军 | 20.00 | 0.3333 |
| 26 | 刘国兵 | 20.00 | 0.3333 |
| 27 | 叶湘军 | 20.00 | 0.3333 |
| 28 | 任少虎 | 20.00 | 0.3333 |
| 29 | 易志敏 | 10.00 | 0.1667 |
| 30 | 陈四保 | 10.00 | 0.1667 |
| 31 | 邓庆松 | 10.00 | 0.1667 |
| 32 | 王梅梅 | 10.00 | 0.1667 |
| 33 | 贝云毅 | 10.00 | 0.1667 |

| | | |
|-----------|-----------------|---------------|
| 合计 | 6,000.00 | 100.00 |
|-----------|-----------------|---------------|

4、2014年10月，第三次股权转让

2014年10月27日，公司股东会通过决议，同意任少虎将持有的公司20.00万元出资额转让给吴岳逢。同日，双方签署《股权转让协议》，约定任少虎将持有的公司20.00万元出资额作价40.00万元转让给吴岳逢，转让价格经双方协商确定为2.00元/股。2014年10月30日，公司办理了相关股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

| 序号 | 股东名称/姓名 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|---------|----------|---------|
| 1 | 胡先念 | 2,400.00 | 40.0000 |
| 2 | 深圳嘉浦 | 1,200.00 | 20.0000 |
| 3 | 湖南中创 | 900.00 | 15.0000 |
| 4 | 陈海波 | 300.00 | 5.0000 |
| 5 | 李军 | 140.00 | 2.3333 |
| 6 | 刘粮帅 | 140.00 | 2.3333 |
| 7 | 孙广 | 100.00 | 1.6667 |
| 8 | 刘郁东 | 80.00 | 1.3333 |
| 9 | 席平翔 | 80.00 | 1.3333 |
| 10 | 韩勇 | 80.00 | 1.3333 |
| 11 | 周旋 | 80.00 | 1.3333 |
| 12 | 刘婉莹 | 60.00 | 1.0000 |
| 13 | 王梅正 | 50.00 | 0.8333 |
| 14 | 蒋小焜 | 40.00 | 0.6667 |
| 15 | 李东 | 30.00 | 0.5000 |
| 16 | 王鹏飞 | 30.00 | 0.5000 |
| 17 | 袁杰 | 20.00 | 0.3333 |
| 18 | 雷光忠 | 20.00 | 0.3333 |
| 19 | 谢诗雍 | 20.00 | 0.3333 |
| 20 | 阳正喜 | 20.00 | 0.3333 |
| 21 | 刘党华 | 20.00 | 0.3333 |
| 22 | 张维 | 20.00 | 0.3333 |
| 23 | 陈赞枚 | 20.00 | 0.3333 |
| 24 | 彭君山 | 20.00 | 0.3333 |
| 25 | 向显军 | 20.00 | 0.3333 |
| 26 | 刘国兵 | 20.00 | 0.3333 |
| 27 | 叶湘军 | 20.00 | 0.3333 |

| | | | |
|-----------|-----|-----------------|---------------|
| 28 | 吴岳逢 | 20.00 | 0.3333 |
| 29 | 易志敏 | 10.00 | 0.1667 |
| 30 | 陈四保 | 10.00 | 0.1667 |
| 31 | 邓庆松 | 10.00 | 0.1667 |
| 32 | 王梅梅 | 10.00 | 0.1667 |
| 33 | 贝云毅 | 10.00 | 0.1667 |
| 合计 | | 6,000.00 | 100.00 |

5、2015年3月，公司名称变更为湖南宇新化工有限公司

2015年2月27日，公司股东会通过决议，同意公司名称变更为“湖南宇新化工有限公司”。2015年3月20日，长沙市工商行政管理局核准此次工商变更登记，并换发了新的《营业执照》。

6、2015年6月，第四次股权转让

2015年5月30日，宇新有限股东会通过决议，同意孙广和席平翔将所持有的公司60.00万元出资额和40.00万元出资额，分别作价120.00万元和80.00万元转让给深圳嘉浦。同日，孙广、席平翔分别与深圳嘉浦签署了《股权转让协议》，转让价格经双方协商确定为2.00元/股。

2015年6月17日，公司办理了本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让完成后，宇新有限股权结构如下：

| 序号 | 股东名称/姓名 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|---------|----------|---------|
| 1 | 胡先念 | 2,400.00 | 40.0000 |
| 2 | 深圳嘉浦 | 1,300.00 | 21.6667 |
| 3 | 湖南中创 | 900.00 | 15.0000 |
| 4 | 陈海波 | 300.00 | 5.0000 |
| 5 | 李军 | 140.00 | 2.3333 |
| 6 | 刘粮帅 | 140.00 | 2.3333 |
| 7 | 刘郁东 | 80.00 | 1.3333 |
| 8 | 韩勇 | 80.00 | 1.3333 |
| 9 | 周旋 | 80.00 | 1.3333 |
| 10 | 刘婉莹 | 60.00 | 1.0000 |
| 11 | 王梅正 | 50.00 | 0.8333 |
| 12 | 孙广 | 40.00 | 0.6667 |
| 13 | 席平翔 | 40.00 | 0.6667 |
| 14 | 蒋小焜 | 40.00 | 0.6667 |
| 15 | 李东 | 30.00 | 0.5000 |
| 16 | 王鹏飞 | 30.00 | 0.5000 |

| | | | |
|----|-----|-----------------|---------------|
| 17 | 袁杰 | 20.00 | 0.3333 |
| 18 | 雷光忠 | 20.00 | 0.3333 |
| 19 | 谢诗雍 | 20.00 | 0.3333 |
| 20 | 阳正喜 | 20.00 | 0.3333 |
| 21 | 刘党华 | 20.00 | 0.3333 |
| 22 | 张维 | 20.00 | 0.3333 |
| 23 | 陈赞枚 | 20.00 | 0.3333 |
| 24 | 彭君山 | 20.00 | 0.3333 |
| 25 | 向显军 | 20.00 | 0.3333 |
| 26 | 刘国兵 | 20.00 | 0.3333 |
| 27 | 叶湘军 | 20.00 | 0.3333 |
| 28 | 吴岳逢 | 20.00 | 0.3333 |
| 29 | 易志敏 | 10.00 | 0.1667 |
| 30 | 陈四保 | 10.00 | 0.1667 |
| 31 | 邓庆松 | 10.00 | 0.1667 |
| 32 | 王梅梅 | 10.00 | 0.1667 |
| 33 | 贝云毅 | 10.00 | 0.1667 |
| 合计 | | 6,000.00 | 100.00 |

7、2015年8月，第五次股权转让

2015年7月20日，宇新有限股东会通过决议，同意股东李军将所持有公司60.00万元出资额作价120.00万元转让给王欢欢。同日，李军与王欢欢签署了《股权转让协议》，转让价格经双方协商确定为2.00元/股。2015年8月18日，公司办理了本次股权转让的工商变更登记。

本次股权转让完成后，宇新有限股权结构如下：

| 序号 | 股东名称/姓名 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|---------|----------|---------|
| 1 | 胡先念 | 2,400.00 | 40.0000 |
| 2 | 深圳嘉浦 | 1,300.00 | 21.6667 |
| 3 | 湖南中创 | 900.00 | 15.0000 |
| 4 | 陈海波 | 300.00 | 5.0000 |
| 5 | 刘粮帅 | 140.00 | 2.3333 |
| 6 | 李军 | 80.00 | 1.3333 |
| 7 | 刘郁东 | 80.00 | 1.3333 |
| 8 | 韩勇 | 80.00 | 1.3333 |
| 9 | 周旋 | 80.00 | 1.3333 |
| 10 | 刘婉莹 | 60.00 | 1.0000 |
| 11 | 王欢欢 | 60.00 | 1.0000 |
| 12 | 王梅正 | 50.00 | 0.8333 |

| | | | |
|-----------|-----|-----------------|---------------|
| 13 | 孙广 | 40.00 | 0.6667 |
| 14 | 席平翔 | 40.00 | 0.6667 |
| 15 | 蒋小焜 | 40.00 | 0.6667 |
| 16 | 李东 | 30.00 | 0.5000 |
| 17 | 王鹏飞 | 30.00 | 0.5000 |
| 18 | 袁杰 | 20.00 | 0.3333 |
| 19 | 雷光忠 | 20.00 | 0.3333 |
| 20 | 谢诗雍 | 20.00 | 0.3333 |
| 21 | 阳正喜 | 20.00 | 0.3333 |
| 22 | 刘党华 | 20.00 | 0.3333 |
| 23 | 张维 | 20.00 | 0.3333 |
| 24 | 陈赞枚 | 20.00 | 0.3333 |
| 25 | 彭君山 | 20.00 | 0.3333 |
| 26 | 向显军 | 20.00 | 0.3333 |
| 27 | 刘国兵 | 20.00 | 0.3333 |
| 28 | 叶湘军 | 20.00 | 0.3333 |
| 29 | 吴岳逢 | 20.00 | 0.3333 |
| 30 | 易志敏 | 10.00 | 0.1667 |
| 31 | 陈四保 | 10.00 | 0.1667 |
| 32 | 邓庆松 | 10.00 | 0.1667 |
| 33 | 王梅梅 | 10.00 | 0.1667 |
| 34 | 贝云毅 | 10.00 | 0.1667 |
| 合计 | | 6,000.00 | 100.00 |

8、2015年9月，宇新有限第一次增资

2015年8月28日，宇新有限股东会通过决议，同意公司增加注册资本1,500.00万元，增资价格参考2014年末账面净资产确定为3.28元/股。新增注册资本由湖南中创、深圳嘉浦等21名原股东及2名深圳嘉浦出资人张林峰、曾政寰认缴。本次增资具体情况如下：

| 序号 | 股东名称/姓名 | 认缴出资额（万元） | 实际缴纳出资（万元） |
|----|---------|-----------|------------|
| 1 | 张林峰 | 450.00 | 1,476.00 |
| 2 | 曾政寰 | 450.00 | 1,476.00 |
| 3 | 湖南中创 | 225.00 | 738.00 |
| 4 | 深圳嘉浦 | 25.00 | 82.00 |
| 5 | 王欢欢 | 162.50 | 533.00 |
| 6 | 陈海波 | 75.00 | 246.00 |
| 7 | 韩勇 | 20.00 | 65.60 |
| 8 | 刘婉莹 | 15.00 | 49.20 |

| | | | |
|----|-----|----------|----------|
| 9 | 蒋小焜 | 10.00 | 32.80 |
| 10 | 李东 | 7.50 | 24.60 |
| 11 | 王鹏飞 | 7.50 | 24.60 |
| 12 | 袁杰 | 5.00 | 16.40 |
| 13 | 雷光忠 | 5.00 | 16.40 |
| 14 | 阳正喜 | 5.00 | 16.40 |
| 15 | 刘党华 | 5.00 | 16.40 |
| 16 | 张维 | 5.00 | 16.40 |
| 17 | 陈赞枚 | 5.00 | 16.40 |
| 18 | 向显军 | 5.00 | 16.40 |
| 19 | 刘国兵 | 5.00 | 16.40 |
| 20 | 吴岳逢 | 5.00 | 16.40 |
| 21 | 陈四保 | 2.50 | 8.20 |
| 22 | 王梅梅 | 2.50 | 8.20 |
| 23 | 贝云毅 | 2.50 | 8.20 |
| 合计 | | 1,500.00 | 4,920.00 |

2015年9月10日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所出具天健湘验[2015]29号《验资报告》，对上述增资情况进行了审验，公司收到上述23名股东缴纳的货币出资合计4,920.00万元，其中新增注册资本1,500.00万元，超过注册资本的出资额计入资本公积。

2015年9月22日，公司就上述增资情况办理了工商变更登记，注册资本增加至7,500.00万元。

本次增资完成后，宇新有限股权结构如下：

| 序号 | 股东名称/姓名 | 出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|---------|----------|---------|
| 1 | 胡先念 | 2,400.00 | 32.0000 |
| 2 | 深圳嘉浦 | 1,325.00 | 17.6667 |
| 3 | 湖南中创 | 1,125.00 | 15.0000 |
| 4 | 张林峰 | 450.00 | 6.0000 |
| 5 | 曾政寰 | 450.00 | 6.0000 |
| 6 | 陈海波 | 375.00 | 5.0000 |
| 7 | 王欢欢 | 222.50 | 2.9667 |
| 8 | 刘粮帅 | 140.00 | 1.8667 |
| 9 | 韩勇 | 100.00 | 1.3333 |
| 10 | 李军 | 80.00 | 1.0667 |
| 11 | 周旋 | 80.00 | 1.0667 |
| 12 | 刘郁东 | 80.00 | 1.0667 |

| | | | |
|-----------|-----|-----------------|---------------|
| 13 | 刘婉莹 | 75.00 | 1.0000 |
| 14 | 王梅正 | 50.00 | 0.6667 |
| 15 | 蒋小焜 | 50.00 | 0.6667 |
| 16 | 席平翔 | 40.00 | 0.5333 |
| 17 | 孙广 | 40.00 | 0.5333 |
| 18 | 李东 | 37.50 | 0.5000 |
| 19 | 王鹏飞 | 37.50 | 0.5000 |
| 20 | 袁杰 | 25.00 | 0.3333 |
| 21 | 雷光忠 | 25.00 | 0.3333 |
| 22 | 阳正喜 | 25.00 | 0.3333 |
| 23 | 刘党华 | 25.00 | 0.3333 |
| 24 | 张维 | 25.00 | 0.3333 |
| 25 | 陈赞枚 | 25.00 | 0.3333 |
| 26 | 向显军 | 25.00 | 0.3333 |
| 27 | 刘国兵 | 25.00 | 0.3333 |
| 28 | 吴岳逢 | 25.00 | 0.3333 |
| 29 | 谢诗雍 | 20.00 | 0.2667 |
| 30 | 彭君山 | 20.00 | 0.2667 |
| 31 | 叶湘军 | 20.00 | 0.2667 |
| 32 | 陈四保 | 12.50 | 0.1667 |
| 33 | 王梅梅 | 12.50 | 0.1667 |
| 34 | 贝云毅 | 12.50 | 0.1667 |
| 35 | 易志敏 | 10.00 | 0.1333 |
| 36 | 邓庆松 | 10.00 | 0.1333 |
| 合计 | | 7,500.00 | 100.00 |

9、2015年12月，宇新有限整体变更设立股份有限公司

2015年12月8日，宇新有限股东会通过决议，同意公司由有限责任公司整体变更设立股份有限公司，公司以经天健会计师事务所审计的截至2015年9月30日的净资产166,622,833.88元折合股本7,500.00万股，超过股本部分的净资产计入资本公积；同时，股份公司名称变更为“湖南宇新能源科技股份有限公司”。

2015年12月8日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所出具天健湘验[2015]46号《验资报告》，对上述净资产折股出资情况进行了审验。

2015年12月28日，公司办理了整体变更设立股份有限公司的工商变更登记，领取了统一社会信用代码为91430100694045819W的《营业执照》。

宇新股份设立时的股本结构如下：

| 序号 | 股东名称/姓名 | 持股数量（万股） | 持股比例（%） |
|-----------|---------|-----------------|---------------|
| 1 | 胡先念 | 2,400.00 | 32.0000 |
| 2 | 深圳嘉浦 | 1,325.00 | 17.6667 |
| 3 | 湖南中创 | 1,125.00 | 15.0000 |
| 4 | 张林峰 | 450.00 | 6.0000 |
| 5 | 曾政寰 | 450.00 | 6.0000 |
| 6 | 陈海波 | 375.00 | 5.0000 |
| 7 | 王欢欢 | 222.50 | 2.9667 |
| 8 | 刘粮帅 | 140.00 | 1.8667 |
| 9 | 韩勇 | 100.00 | 1.3333 |
| 10 | 李军 | 80.00 | 1.0667 |
| 11 | 周旋 | 80.00 | 1.0667 |
| 12 | 刘郁东 | 80.00 | 1.0667 |
| 13 | 刘婉莹 | 75.00 | 1.0000 |
| 14 | 王梅正 | 50.00 | 0.6667 |
| 15 | 蒋小焜 | 50.00 | 0.6667 |
| 16 | 席平翔 | 40.00 | 0.5333 |
| 17 | 孙广 | 40.00 | 0.5333 |
| 18 | 李东 | 37.50 | 0.5000 |
| 19 | 王鹏飞 | 37.50 | 0.5000 |
| 20 | 袁杰 | 25.00 | 0.3333 |
| 21 | 雷光忠 | 25.00 | 0.3333 |
| 22 | 阳正喜 | 25.00 | 0.3333 |
| 23 | 刘党华 | 25.00 | 0.3333 |
| 24 | 张维 | 25.00 | 0.3333 |
| 25 | 陈赞枚 | 25.00 | 0.3333 |
| 26 | 向显军 | 25.00 | 0.3333 |
| 27 | 刘国兵 | 25.00 | 0.3333 |
| 28 | 吴岳逢 | 25.00 | 0.3333 |
| 29 | 谢诗雍 | 20.00 | 0.2667 |
| 30 | 彭君山 | 20.00 | 0.2667 |
| 31 | 叶湘军 | 20.00 | 0.2667 |
| 32 | 陈四保 | 12.50 | 0.1667 |
| 33 | 王梅梅 | 12.50 | 0.1667 |
| 34 | 贝云毅 | 12.50 | 0.1667 |
| 35 | 易志敏 | 10.00 | 0.1333 |
| 36 | 邓庆松 | 10.00 | 0.1333 |
| 合计 | | 7,500.00 | 100.00 |

10、2017年8月，股份公司第一次增资

2017年8月17日，宇新股份召开2017年第三次临时股东大会，同意公司增加股本1,000.00万元，新增股本全部由胡先念先生的配偶彭哲以5.00元/股的价格进行认购，增资价格系参考公司2016年未经审计每股净资产扣除2016年度每股现金分红后确定。

同日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）湖南分所出具天健湘验[2017]36号《验资报告》，对上述增资情况进行了审验，公司收到彭哲缴纳的货币出资合计5,000.00万元，其中新增股本1,000.00万元，超过股本的出资额计入资本公积。

2017年8月25日，公司就上述增资情况办理了工商变更登记，注册资本增加至8,500.00万元。

本次增资完成后，公司股权结构如下：

| 序号 | 股东名称/姓名 | 持股数量（万股） | 持股比例（%） |
|----|---------|----------|---------|
| 1 | 胡先念 | 2,400.00 | 28.24 |
| 2 | 深圳嘉浦 | 1,325.00 | 15.59 |
| 3 | 湖南中创 | 1,125.00 | 13.24 |
| 4 | 彭哲 | 1,000.00 | 11.76 |
| 5 | 张林峰 | 450.00 | 5.29 |
| 6 | 曾政寰 | 450.00 | 5.29 |
| 7 | 陈海波 | 375.00 | 4.41 |
| 8 | 王欢欢 | 222.50 | 2.62 |
| 9 | 刘粮帅 | 140.00 | 1.65 |
| 10 | 韩勇 | 100.00 | 1.18 |
| 11 | 李军 | 80.00 | 0.94 |
| 12 | 周旋 | 80.00 | 0.94 |
| 13 | 刘郁东 | 80.00 | 0.94 |
| 14 | 刘婉莹 | 75.00 | 0.88 |
| 15 | 王梅正 | 50.00 | 0.59 |
| 16 | 蒋小焜 | 50.00 | 0.59 |
| 17 | 席平翔 | 40.00 | 0.47 |
| 18 | 孙广 | 40.00 | 0.47 |
| 19 | 李东 | 37.50 | 0.44 |
| 20 | 王鹏飞 | 37.50 | 0.44 |
| 21 | 袁杰 | 25.00 | 0.29 |
| 22 | 雷光忠 | 25.00 | 0.29 |

| | | | |
|----|-----|----------|--------|
| 23 | 阳正喜 | 25.00 | 0.29 |
| 24 | 刘党华 | 25.00 | 0.29 |
| 25 | 张维 | 25.00 | 0.29 |
| 26 | 陈赞枚 | 25.00 | 0.29 |
| 27 | 向显军 | 25.00 | 0.29 |
| 28 | 刘国兵 | 25.00 | 0.29 |
| 29 | 吴岳逢 | 25.00 | 0.29 |
| 30 | 谢诗雍 | 20.00 | 0.24 |
| 31 | 彭君山 | 20.00 | 0.24 |
| 32 | 叶湘军 | 20.00 | 0.24 |
| 33 | 陈四保 | 12.50 | 0.15 |
| 34 | 王梅梅 | 12.50 | 0.15 |
| 35 | 贝云毅 | 12.50 | 0.15 |
| 36 | 易志敏 | 10.00 | 0.12 |
| 37 | 邓庆松 | 10.00 | 0.12 |
| 合计 | | 8,500.00 | 100.00 |

11、2017年9月，股份公司第一次股权转让

2017年9月，深圳嘉浦分别与曾政寰、倪毓蓓、郑文卿、罗毅薇、牛余珍、王雪岑签署《股权转让协议》，约定深圳嘉浦将其持有的公司1,325.00万股股份转让给上述自然人。本次转让系深圳嘉浦股东决定解散公司，并将其持有的发行人股权向其自然人股东或股东指定的直系亲属按各股东原持股比例进行平移分配，深圳嘉浦的自然人股东由间接持有发行人股份变更为由其本人或其直系亲属直接持有。具体转让情况如下：

| 序号 | 转让方 | 受让方 | 与深圳嘉浦股东的关系 | 转让股份数量（万股） |
|----|------|-----|------------|------------|
| 1 | 深圳嘉浦 | 曾政寰 | 股东本人 | 496.8750 |
| 2 | | 倪毓蓓 | 股东张林峰之配偶 | 496.8750 |
| 3 | | 郑文卿 | 股东本人 | 198.7500 |
| 4 | | 罗毅薇 | 股东本人 | 66.2500 |
| 5 | | 牛余珍 | 股东董小熔的母亲 | 33.1250 |
| 6 | | 王雪岑 | 股东董小熔的女儿 | 33.1250 |

本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

| 序号 | 股东名称/姓名 | 持股数量（万股） | 持股比例（%） |
|----|---------|----------|---------|
| 1 | 胡先念 | 2,400.00 | 28.24 |
| 2 | 湖南中创 | 1,125.00 | 13.24 |
| 3 | 彭哲 | 1,000.00 | 11.76 |

| | | | |
|-----------|-----|-----------------|---------------|
| 4 | 曾政寰 | 946.875 | 11.14 |
| 5 | 倪毓蓓 | 496.875 | 5.85 |
| 6 | 张林峰 | 450.00 | 5.29 |
| 7 | 陈海波 | 375.00 | 4.41 |
| 8 | 王欢欢 | 222.50 | 2.62 |
| 9 | 郑文卿 | 198.75 | 2.34 |
| 10 | 刘粮帅 | 140.00 | 1.65 |
| 11 | 韩勇 | 100.00 | 1.18 |
| 12 | 李军 | 80.00 | 0.94 |
| 13 | 周旋 | 80.00 | 0.94 |
| 14 | 刘郁东 | 80.00 | 0.94 |
| 15 | 刘婉莹 | 75.00 | 0.88 |
| 16 | 罗毅薇 | 66.25 | 0.78 |
| 17 | 王梅正 | 50.00 | 0.59 |
| 18 | 蒋小焜 | 50.00 | 0.59 |
| 19 | 席平翔 | 40.00 | 0.47 |
| 20 | 孙广 | 40.00 | 0.47 |
| 21 | 李东 | 37.50 | 0.44 |
| 22 | 王鹏飞 | 37.50 | 0.44 |
| 23 | 牛余珍 | 33.125 | 0.39 |
| 24 | 王雪岑 | 33.125 | 0.39 |
| 25 | 袁杰 | 25.00 | 0.29 |
| 26 | 雷光忠 | 25.00 | 0.29 |
| 27 | 阳正喜 | 25.00 | 0.29 |
| 28 | 刘党华 | 25.00 | 0.29 |
| 29 | 张维 | 25.00 | 0.29 |
| 30 | 陈赞枚 | 25.00 | 0.29 |
| 31 | 向显军 | 25.00 | 0.29 |
| 32 | 刘国兵 | 25.00 | 0.29 |
| 33 | 吴岳逢 | 25.00 | 0.29 |
| 34 | 谢诗雍 | 20.00 | 0.24 |
| 35 | 彭君山 | 20.00 | 0.24 |
| 36 | 叶湘军 | 20.00 | 0.24 |
| 37 | 陈四保 | 12.50 | 0.15 |
| 38 | 王梅梅 | 12.50 | 0.15 |
| 39 | 贝云毅 | 12.50 | 0.15 |
| 40 | 易志敏 | 10.00 | 0.12 |
| 41 | 邓庆松 | 10.00 | 0.12 |
| 合计 | | 8,500.00 | 100.00 |

12、2017年11月，股份公司第二次股权转让

2017年11月28日，彭哲与胡先念签署《股权转让协议》，约定彭哲将其持有的公司1,000.00万股股份按5元/股的价格转让给胡先念。

本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

| 序号 | 股东名称/姓名 | 持股数量（万股） | 持股比例（%） |
|----|---------|----------|---------|
| 1 | 胡先念 | 3,400.00 | 40.00 |
| 2 | 湖南中创 | 1,125.00 | 13.24 |
| 3 | 曾政寰 | 946.875 | 11.14 |
| 4 | 倪毓蓓 | 496.875 | 5.85 |
| 5 | 张林峰 | 450.00 | 5.29 |
| 6 | 陈海波 | 375.00 | 4.41 |
| 7 | 王欢欢 | 222.50 | 2.62 |
| 8 | 郑文卿 | 198.75 | 2.34 |
| 9 | 刘粮帅 | 140.00 | 1.65 |
| 10 | 韩勇 | 100.00 | 1.18 |
| 11 | 李军 | 80.00 | 0.94 |
| 12 | 周旋 | 80.00 | 0.94 |
| 13 | 刘郁东 | 80.00 | 0.94 |
| 14 | 刘婉莹 | 75.00 | 0.88 |
| 15 | 罗毅薇 | 66.25 | 0.78 |
| 16 | 王梅正 | 50.00 | 0.59 |
| 17 | 蒋小焜 | 50.00 | 0.59 |
| 18 | 席平翔 | 40.00 | 0.47 |
| 19 | 孙广 | 40.00 | 0.47 |
| 20 | 李东 | 37.50 | 0.44 |
| 21 | 王鹏飞 | 37.50 | 0.44 |
| 22 | 牛余珍 | 33.125 | 0.39 |
| 23 | 王雪岑 | 33.125 | 0.39 |
| 24 | 袁杰 | 25.00 | 0.29 |
| 25 | 雷光忠 | 25.00 | 0.29 |
| 26 | 阳正喜 | 25.00 | 0.29 |
| 27 | 刘党华 | 25.00 | 0.29 |
| 28 | 张维 | 25.00 | 0.29 |
| 29 | 陈赞枚 | 25.00 | 0.29 |
| 30 | 向显军 | 25.00 | 0.29 |
| 31 | 刘国兵 | 25.00 | 0.29 |
| 32 | 吴岳逢 | 25.00 | 0.29 |

| | | | |
|----|-----|----------|--------|
| 33 | 谢诗雍 | 20.00 | 0.24 |
| 34 | 彭君山 | 20.00 | 0.24 |
| 35 | 叶湘军 | 20.00 | 0.24 |
| 36 | 陈四保 | 12.50 | 0.15 |
| 37 | 王梅梅 | 12.50 | 0.15 |
| 38 | 贝云毅 | 12.50 | 0.15 |
| 39 | 易志敏 | 10.00 | 0.12 |
| 40 | 邓庆松 | 10.00 | 0.12 |
| 合计 | | 8,500.00 | 100.00 |

13、2018年3月，股份公司第三次股权转让

2018年3月30日，湖南中创与穗甬汇富投资、立涌投资、泓石汇泉投资、运业源投资以及陆红娟等14名自然人分别签署《股权转让协议》，约定湖南中创将其持有的公司1,125.00万股股份转让给上述主体，转让价格参考2018年度预计净利润，按照约8倍市盈率，协商确定为21元/股。

2018年3月30日，向显军与郑文卿签署《股权转让协议》，约定向显军将其持有的公司25.00万股股份以21元/股的价格转让给郑文卿。

具体转让情况如下：

| 序号 | 转让方 | 受让方 | 转让数量(万股) | 转让价格(元/股) |
|----|------|--------|----------|-----------|
| 1 | 湖南中创 | 穗甬汇富投资 | 300.00 | 21.00 |
| 2 | | 立涌投资 | 300.00 | 21.00 |
| 3 | | 泓石汇泉投资 | 200.00 | 21.00 |
| 4 | | 陆红娟 | 57.00 | 21.00 |
| 5 | | 运业源投资 | 50.00 | 21.00 |
| 6 | | 黄静 | 50.00 | 21.00 |
| 7 | | 董诗达 | 43.00 | 21.00 |
| 8 | | 陆文雄 | 25.00 | 21.00 |
| 9 | | 林康伟 | 20.00 | 21.00 |
| 10 | | 程军 | 20.00 | 21.00 |
| 11 | | 张骥 | 17.00 | 21.00 |
| 12 | | 毛敏 | 13.00 | 21.00 |
| 13 | | 古丽静 | 5.00 | 21.00 |
| 14 | | 张明 | 5.00 | 21.00 |
| 15 | | 雷光忠 | 5.00 | 21.00 |
| 16 | | 张岷然 | 5.00 | 21.00 |
| 17 | | 周军 | 5.00 | 21.00 |
| 18 | | 聂栋良 | 5.00 | 21.00 |

| | | | | |
|----|-----|-----|-------|-------|
| 19 | 向显军 | 郑文卿 | 25.00 | 21.00 |
|----|-----|-----|-------|-------|

本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

| 序号 | 股东名称/姓名 | 持股数量（万股） | 持股比例（%） |
|----|---------|----------|---------|
| 1 | 胡先念 | 3,400.00 | 40.00 |
| 2 | 曾政寰 | 946.875 | 11.14 |
| 3 | 倪毓蓓 | 496.875 | 5.85 |
| 4 | 张林峰 | 450.00 | 5.29 |
| 5 | 陈海波 | 375.00 | 4.41 |
| 6 | 穗甬汇富投资 | 300.00 | 3.53 |
| 7 | 立涌投资 | 300.00 | 3.53 |
| 8 | 郑文卿 | 223.75 | 2.63 |
| 9 | 王欢欢 | 222.50 | 2.62 |
| 10 | 泓石汇泉投资 | 200.00 | 2.35 |
| 11 | 刘粮帅 | 140.00 | 1.65 |
| 12 | 韩勇 | 100.00 | 1.18 |
| 13 | 李军 | 80.00 | 0.94 |
| 14 | 周旋 | 80.00 | 0.94 |
| 15 | 刘郁东 | 80.00 | 0.94 |
| 16 | 刘婉莹 | 75.00 | 0.88 |
| 17 | 罗毅薇 | 66.25 | 0.78 |
| 18 | 陆红娟 | 57.00 | 0.67 |
| 19 | 运业源投资 | 50.00 | 0.59 |
| 20 | 黄静 | 50.00 | 0.59 |
| 21 | 王梅正 | 50.00 | 0.59 |
| 22 | 蒋小焜 | 50.00 | 0.59 |
| 23 | 董诗达 | 43.00 | 0.51 |
| 24 | 席平翔 | 40.00 | 0.47 |
| 25 | 孙广 | 40.00 | 0.47 |
| 26 | 李东 | 37.50 | 0.44 |
| 27 | 王鹏飞 | 37.50 | 0.44 |
| 28 | 牛余珍 | 33.125 | 0.39 |
| 29 | 王雪岑 | 33.125 | 0.39 |
| 30 | 雷光忠 | 30.00 | 0.35 |
| 31 | 袁杰 | 25.00 | 0.29 |
| 32 | 阳正喜 | 25.00 | 0.29 |
| 33 | 刘党华 | 25.00 | 0.29 |
| 34 | 张维 | 25.00 | 0.29 |
| 35 | 陈赞枚 | 25.00 | 0.29 |
| 36 | 刘国兵 | 25.00 | 0.29 |

| | | | |
|----|-----------------|-----------------|---------------|
| 37 | 吴岳逢 | 25.00 | 0.29 |
| 38 | 陆文雄 | 25.00 | 0.29 |
| 39 | 林康伟 | 20.00 | 0.24 |
| 40 | 程军 | 20.00 | 0.24 |
| 41 | 谢诗雍 | 20.00 | 0.24 |
| 42 | 王鹏 ^注 | 20.00 | 0.24 |
| 43 | 叶湘军 | 20.00 | 0.24 |
| 44 | 张骅 | 17.00 | 0.2 |
| 45 | 毛敏 | 13.00 | 0.15 |
| 46 | 陈四保 | 12.50 | 0.15 |
| 47 | 王梅梅 | 12.50 | 0.15 |
| 48 | 贝云毅 | 12.50 | 0.15 |
| 49 | 易志敏 | 10.00 | 0.12 |
| 50 | 邓庆松 | 10.00 | 0.12 |
| 51 | 古丽静 | 5.00 | 0.06 |
| 52 | 张明 | 5.00 | 0.06 |
| 53 | 张岿然 | 5.00 | 0.06 |
| 54 | 周军 | 5.00 | 0.06 |
| 55 | 聂栋良 | 5.00 | 0.06 |
| 合计 | | 8,500.00 | 100.00 |

注：公司股东彭君山于 2018 年 2 月去世，2018 年 7 月经湖南省岳阳市湘北公证处公证，其儿子王鹏继承彭君山所持公司股份。

截至目前，公司股权结构未发生变化。

（二）历次重大资产重组情况

发行人及其子公司自设立以来未发生重大资产重组情况。

四、发行人历次验资情况及设立时发起人投入资产的计量属性

（一）历次验资情况

发行人自设立以来共进行过 7 次验资，具体情况如下：

| 序号 | 时间 | 事由 | 出资方式 | 验资机构 | 验资文号 |
|----|-------------|------------------------------------|------|------------------|-----------------------|
| 1 | 2009 年 10 月 | 宇新有限成立，注册资本 6,000 万元，实收资本 1,200 万元 | 货币资金 | 岳阳金信会计师事务所有限责任公司 | 岳金会验字 [2009]第 139-1 号 |

| | | | | | |
|---|----------|--|-------|----------------------|--------------------|
| 2 | 2010年1月 | 宇新有限实收资本增加至2,550万元 | 货币资金 | 岳阳金信会计师事务所有限责任公司 | 岳金会验字[2010]第139-2号 |
| 3 | 2010年2月 | 宇新有限实收资本增加至3,000万元 | 货币资金 | 岳阳金信会计师事务所有限责任公司 | 岳金会验字[2010]第139-3号 |
| 4 | 2010年4月 | 宇新有限实收资本增加至6,000万元 | 货币资金 | 岳阳金信会计师事务所有限责任公司 | 岳金会验字[2010]第139-4号 |
| 5 | 2015年9月 | 宇新有限第一次增资,变更后注册资本及实收资本均为7,500万元 | 货币资金 | 天健会计师事务所(特殊普通合伙)湖南分所 | 天健湘验[2015]29号 |
| 6 | 2015年12月 | 宇新有限整体变更为股份有限公司,变更后公司的注册资本和实收资本均为7,500万元 | 净资产折股 | 天健会计师事务所(特殊普通合伙)湖南分所 | 天健湘验[2015]46号 |
| 7 | 2017年8月 | 股份公司第一次增资,变更后公司的注册资本和实收资本均为8,500万元 | 货币资金 | 天健会计师事务所(特殊普通合伙)湖南分所 | 天健湘验[2017]36号 |

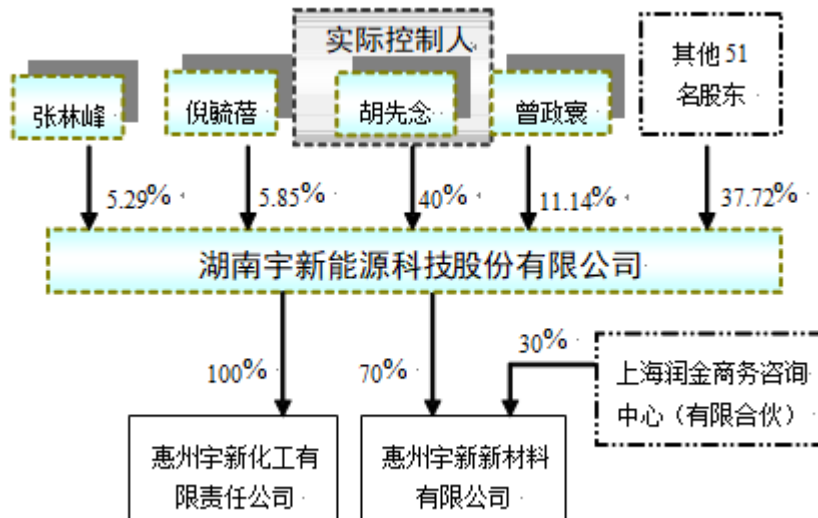
(二) 发起人投入资产的计量属性

发行人系由宇新有限整体变更设立。宇新有限以经天健会计师事务所审计的截至2015年9月30日的净资产166,622,833.88元折合股本7,500万股,超过股本部分的净资产计入资本公积。发起人投入资产的计量属性为历史成本。

五、发行人的组织结构

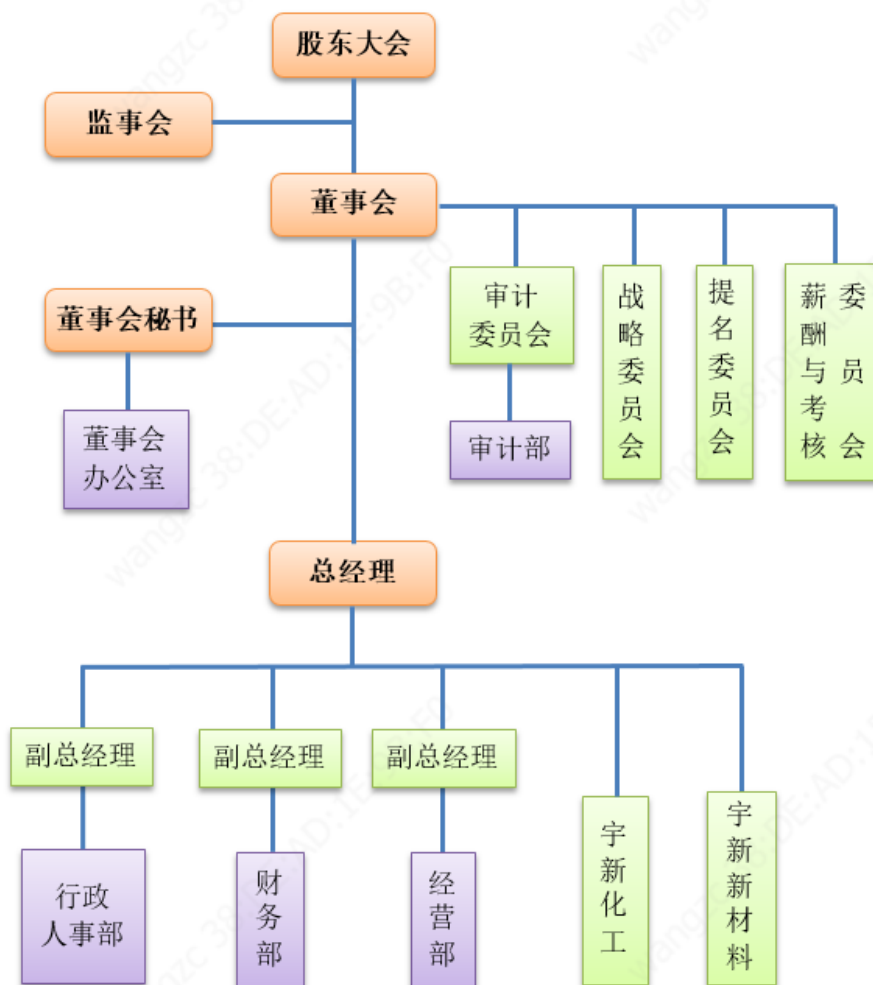
(一) 发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日,发行人股权结构图如下:



(二) 发行人组织结构及其运营情况

发行人组织结构图如下：



公司主要职能部门运行情况如下：

| 部门 | 主要职责 |
|--------|--|
| 行政人事部 | 协调各公司职能部门关系；负责公司的对外联系；草拟各项后勤管理制度并检查实施情况，促使后勤工作规范化；管理企业文件、资料、档案等，对文件、资料进行登记、编号、汇编、发行、保管、维护，对公司各类档案等进行整理、归档和保管；管理企业印章。全面负责公司人力资源管理，根据公司的战略目标，建设和开发公司人力资源体系，满足公司在发展中对人力资源的各项需求；设计实施职工薪酬方案、福利方案、绩效管理方案；负责员工的招聘、考核、培训；员工关系管理及员工满意度测评；监督劳动纪律、劳动保护和安全生产制度的执行。 |
| 财务部 | 负责公司的财务管理；编制公司财务计划、成本计划和财务预决算；负责公司资金的统一筹措、调配和管理；负责公司会计核算、资金运作的综合管理；编制财务报告及披露财务会计信息；定期检查、分析财务计划的执行情况；负责企业税务核算及纳税申报；负责财务盘点；建立和保管会计档案资料。 |
| 经营部 | 负责制定产品销售相关的管理制度和规定，并组织贯彻执行；负责市场调查、预测，掌握市场动态；定期向技术中心反馈报告；做好顾客满意度调查统计；负责销售合同、客户档案收集、整理、归档等管理工作；负责公司新产品的市场开发宣传和销售开拓；负责主要材料的采购工作。 |
| 董事会办公室 | 负责公司首次公开发行股票并上市的相关准备及协调工作；上市后的法定信息披露等事务；筹备董事会和股东大会会议；协助董事会日常工作及投资者关系处理；分析和研究资本市场整体趋势，为公司战略、资本运作决策提供支持；负责公司法务管理，制订和执行相关法务制度，审核公司法规性文件和法律事务文件。 |
| 审计部 | 在审计委员会的指导和监督下，对公司的有关事项进行内部审计监督；对公司各内部机构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；对公司各内部机构的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的经济活动的合法性、合规性、真实性和完整性进行审计；负责企业内部控制制度的建立、健全及其执行。 |
| 宇新化工 | 作为公司生产及研发基地，负责产品工艺研发，组织开展原料采购、产品生产和销售；下设计划发展部、生产部、工程设备部、安全职业卫生应急部、储运部、环保质量控制部、经营部、财务部、行政部。 |
| 宇新新材料 | 作为公司 15 万吨/年顺酐项目的实施单位，负责项目设计与施工。 |

六、发行人子公司基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 1 家全资子公司和 1 家控股子公司。各子公司具体情况如下：

1、惠州宇新化工有限责任公司

宇新化工基本情况如下：

| | | | | |
|-------------------------|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 公司名称 | 惠州宇新化工有限责任公司 | | | |
| 统一社会信用代码 | 91441300696422825X | | | |
| 注册地 | 惠州大亚湾霞涌石化大道中电厂路2号 | | | |
| 主要生产经营地 | 惠州大亚湾霞涌石化大道中电厂路2号 | | | |
| 成立时间 | 2009年10月26日 | | | |
| 法定代表人 | 胡先念 | | | |
| 注册资本 | 5,000万元人民币 | | | |
| 实收资本 | 5,000万元人民币 | | | |
| 股东构成 | 发行人持股100% | | | |
| 主营业务 | 主要从事以LPG为原料的有机化工产品的工艺研发、生产和销售 | | | |
| 最近一年主要财务数据(经天健会计师事务所审计) | 时间 | 总资产(万元) | 净资产(万元) | 净利润(万元) |
| | 2019年12月31日/2019年度 | 56,101.09 | 41,261.93 | 24,879.91 |

2、惠州宇新新材料有限公司

| | | | | |
|-------------------------|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 公司名称 | 惠州宇新新材料有限公司 | | | |
| 统一社会信用代码 | 91441300MA523RNM4W | | | |
| 注册地 | 惠州大亚湾霞涌石化大道中电厂路2号(1号办公楼) | | | |
| 主要生产经营地 | 尚未开展实际经营活动 | | | |
| 成立时间 | 2018年8月6日 | | | |
| 法定代表人 | 胡先念 | | | |
| 注册资本 | 50,000万元人民币 | | | |
| 实收资本 | 20,000万元人民币 | | | |
| 股东构成 | 发行人持股70%、上海润金商务咨询中心(有限合伙)持股30% | | | |
| 主营业务 | 尚未开展实际经营活动 | | | |
| 最近一年主要财务数据(经天健会计师事务所审计) | 时间 | 总资产(万元) | 净资产(万元) | 净利润(万元) |
| | 2019年12月31日/2019年度 | 38,967.76 | 26,095.76 | -1,214.78 |

七、发起人、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

(一) 发起人

发行人的发起人共36名，包括34名自然人和湖南中创、深圳嘉浦。其中，深圳嘉浦已于2017年9月将其持有的全部公司股权转让给其股东及其股东的直

系亲属直接持有；湖南中创已于 2018 年 3 月将其持有的全部公司股权转让给外部机构、自然人投资者及部分发行人员工。

1、湖南中创

| | |
|----------|---|
| 公司名称 | 湖南中创化工股份有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 9143060078285865XC |
| 成立时间 | 2005 年 12 月 9 日 |
| 注册资本 | 8,400 万元人民币 |
| 实收资本 | 8,400 万元人民币 |
| 公司住所 | 岳阳市云溪区长岭 |
| 法定代表人 | 申文义 |
| 股东构成 | 岳阳长炼机电工程技术有限公司持股 20.44%、湖南伟创企业管理咨询合伙企业（有限合伙）持股 14.29%、湖南长岭石化科技开发有限公司持股 8.73%、中国石化集团长岭炼油化工有限责任公司工会委员会持股 6.22%、长岭炼化岳阳工程设计有限公司持股 5.45%、岳阳同益投资合伙企业（有限合伙）持股 5.33%、其他 41 位股东持股 39.54% |
| 经营范围 | 化工产品（危险化学品按《安全生产许可证》（有效期至 2022 年 12 月 22）许可的项目经营）的研发、生产、销售和相关技术服务及上述产品的国际贸易，石油的研发及相关技术服务，搬运装卸。（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） |
| 主营业务 | 乙酸仲丁酯等化工产品的生产与销售 |

（1）湖南中创参与发起设立发行人前身的历史渊源

2009年，湖南中创知悉惠州大亚湾石化区拥有较为丰富的LPG原料资源，具备建设LPG深加工企业的投资条件。经考察论证后，湖南中创股东认为项目投资额较大、存在一定的运营风险，不同意由湖南中创全额出资在当地投建LPG深加工企业。而发行人实际控制人胡先念时任湖南中创董事和总经理，认为该项目具有良好的发展前景，应把握这次投资机会，在得到湖南中创股东的同意和支持后，拟个人出资并联合社会资本共同投资6,000万元设立湖南中创新材料有限公司并在惠州大亚湾石化区投资建设LPG深加工企业。

湖南中创虽然认为项目投资额大、存在风险而不适宜全额投资，但也不愿完全放弃本项目的投资机会，在经董事会批准后，决定出资900万元参与湖南中创新材料有限公司的出资设立。

（2）湖南中创主要业务演变及主要收入构成

湖南中创成立以来一直从事乙酸仲丁酯产品的工艺研发、生产和销售，其主要收入及利润的构成均来源于乙酸仲丁酯的销售；目前，湖南中创产品除乙酸仲丁酯之外，还有乙酸异丙酯、甲基乙基酮、丁烷等。2017年度至2019年度，湖南中创乙酸仲丁酯产品的销售收入占其营业收入的比例分别为74.62%、68.61%和72.77%。

(3) 关于湖南中创前十大客户和供应商是否与发行人重合的说明

报告期内，湖南中创前十大客户、供应商与发行人个别主要客户及供应商存在重合，具体情况如下：

单位：万元

| 客户名称 | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|----------------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| | 与发行人的交易额 | 与湖南中创的交易额 | 与发行人的交易额 | 与湖南中创的交易额 | 与发行人的交易额 | 与湖南中创的交易额 |
| 东莞市宏川化工供应链有限公司 | 1,588.37 | 6,455.69 | 1,101.49 | 7,832.81 | 13,039.89 | 2,003.28 |
| 中海油惠州石化有限公司 | - | 549.55 | 3,083.28 | - | 8,257.77 | 648.03 |
| 供应商名称 | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
| | 与发行人的交易额 | 与湖南中创的交易额 | 与发行人的交易额 | 与湖南中创的交易额 | 与发行人的交易额 | 与湖南中创的交易额 |
| 中国石化炼油销售有限公司 | - | 26,434.97 | - | 21,002.78 | 6,542.73 | 19,132.56 |

①湖南中创与发行人个别客户重合的情况及原因

2017年度，发行人与湖南中创存在重合客户主要系东莞市宏川化工供应链有限公司、中海油惠州市石化有限公司，其他年份主要客户并无重合情况。

东莞市宏川化工供应链有限公司是国内从事大宗化工原料贸易的主要贸易商之一，其业务不受地域限制，其向发行人、湖南中创分别采购乙酸仲丁酯产品系根据实际业务需求，交易相互独立，其与发行人及湖南中创的交易亦根据市场价格协商确定，公允、合理。

中海油惠州石化有限公司系公司最主要的LPG供应商之一，其与公司的交易主要系公司向其采购LPG原料，同时宇新化工根据其实际需求，在利用完LPG原料有效组分后，向其返售LPG中包含的商品丙烷，由双方依据华南地区民用液化

气的公开市场价格协商确定。而湖南中创向中海油惠州石化销售的产品主要为异丙酯，而发行人不生产异丙酯，相关产品与发行人不存在重合。

综上所述，发行人、湖南中创与重合的客户和供应商之间的交易，均根据各自实际业务需求，交易基于市场价格，公允、合理，相互独立。

②湖南中创与发行人个别供应商重合的情况及原因

2017年度，发行人与湖南中创存在重合的供应商主要为中国石化炼油销售有限公司，该公司是中国石化产品的销售平台，其业务无地域限制，全国主要的LPG深加工企业，均会根据自身的业务需求向其采购LPG原料，故2017年度其作为发行人、湖南中创共同的LPG原料供应商。

2018年度及2019年度，由于中海壳牌和中海油惠州石化LPG产量增加，通过管道供应可以基本满足发行人生产所需LPG的供应，公司未再向中国石化炼油销售有限公司采购LPG原料。发行人、湖南中创与中国石化炼油销售有限公司之间的交易，均根据各自实际业务需求，交易基于市场价格，公允、合理，相互独立。

2、深圳嘉浦（已注销）

| | |
|----------|---|
| 公司名称 | 深圳市嘉浦投资发展有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91440300692542408B |
| 成立时间 | 2009年8月11日 |
| 注销时间 | 2018年7月3日 |
| 注册资本 | 1,200万元人民币 |
| 实收资本 | 1,200万元人民币 |
| 公司住所 | 深圳市福田区滨河大道与益田路交界东南皇都广场C1707室 |
| 法定代表人 | 张林峰 |
| 股东构成 | 张林峰持股 37.5%、曾政寰持股 37.5%、郑文卿持股 15%、董小熔持股 5%、罗毅薇持股 5% |
| 经营范围 | 投资兴办实业（具体项目另行申报）；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）。经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营） |

3、自然人发起人

除深圳嘉浦和湖南中创外，发行人其余 34 名自然人发起人的基本信息如下：

| 序号 | 股东姓名 | 国籍 | 是否拥有永久境外居留权 | 身份证号码 | 住所 |
|----|------|----|-------------|-------|----|
|----|------|----|-------------|-------|----|

| | | | | | |
|----|-----|----|---|-------------------|---------------------------|
| 1 | 胡先念 | 中国 | 否 | 23060219*****5635 | 广东省惠州市大亚湾区西区街道大亚湾大道 219 号 |
| 2 | 张林峰 | 中国 | 否 | 31010419*****407x | 上海市浦东新区崧山路 322 弄 |
| 3 | 曾政寰 | 中国 | 否 | 44030119*****3314 | 广东省深圳市罗湖区粤海新村 |
| 4 | 陈海波 | 中国 | 是 | 43060319*****3512 | 广东省深圳市福田区南园路 123 号 |
| 5 | 王欢欢 | 中国 | 否 | 42068419*****1069 | 湖南省长沙市雨花区仙桃路 68 号 |
| 6 | 刘粮帅 | 中国 | 否 | 43060319*****3513 | 湖南省岳阳市云溪区长岭炼油厂桥西村 |
| 7 | 韩勇 | 中国 | 否 | 43060319*****3519 | 湖南省岳阳市云溪区长岭炼油厂桥西村 |
| 8 | 李军 | 中国 | 否 | 43060319*****3533 | 湖南省岳阳市云溪区长岭炼油厂四化村 |
| 9 | 周旋 | 中国 | 否 | 43060319*****3512 | 湖南省岳阳市云溪区长岭炼油厂向阳村 |
| 10 | 刘郁东 | 中国 | 否 | 11010519*****5431 | 湖南省岳阳市岳阳楼区鹰山社区 2 号 |
| 11 | 刘婉莹 | 中国 | 否 | 43060319*****3548 | 湖南省岳阳市云溪区长岭炼油厂四化村 |
| 12 | 王梅正 | 中国 | 否 | 37021219*****1510 | 山东省青岛市李沧区青山路 601 号 |
| 13 | 蒋小焜 | 中国 | 否 | 43292419*****0011 | 广东省惠州市惠城区中心街 3 号 |
| 14 | 席平翔 | 中国 | 否 | 43060319*****3512 | 湖南省岳阳市云溪区长岭炼油厂洞庭村 |
| 15 | 孙广 | 中国 | 否 | 43060319*****353x | 湖南省岳阳市云溪区长岭炼油厂桥西村 |
| 16 | 李东 | 中国 | 否 | 43010319*****2048 | 湖南省岳阳市云溪区长岭炼油厂向阳村 |
| 17 | 王鹏飞 | 中国 | 否 | 43060319*****3530 | 湖南省岳阳市云溪区长岭炼油厂洞庭村 |
| 18 | 袁杰 | 中国 | 否 | 43060319*****3530 | 湖南省岳阳市云溪区长岭炼油厂桥西村 |
| 19 | 雷光忠 | 中国 | 否 | 43060319*****3532 | 湖南省岳阳市云溪区长岭炼油厂洞庭村 |
| 20 | 阳正喜 | 中国 | 否 | 43060319*****3523 | 湖南省岳阳市云溪区长岭炼油厂长炼花园 |
| 21 | 刘党华 | 中国 | 否 | 43060319*****3522 | 湖南省岳阳市云溪区长岭炼油厂桥西村 |

| | | | | | |
|----|-----|----|---|-------------------|--------------------|
| 22 | 张维 | 中国 | 否 | 43060319*****3532 | 长沙市开福区江南苑 |
| 23 | 陈赞枚 | 中国 | 否 | 43230119*****2083 | 湖南省益阳市赫山区康富南路 22 号 |
| 24 | 向显军 | 中国 | 否 | 43010219*****1013 | 长沙市芙蓉区人民中路 |
| 25 | 刘国兵 | 中国 | 否 | 43062119*****0539 | 湖南省岳阳市君山区广兴洲镇 |
| 26 | 吴岳逢 | 中国 | 否 | 44058219*****4574 | 广东省汕头市潮阳区谷饶镇东星宫后七巷 |
| 27 | 谢诗雍 | 中国 | 否 | 43011119*****1325 | 长沙市雨花区韶山中路 272 号 |
| 28 | 彭君山 | 中国 | 否 | 43061119*****1544 | 湖南省岳阳市君山区柳林洲镇区政府大院 |
| 29 | 叶湘军 | 中国 | 否 | 43060319*****3716 | 湖南省岳阳市云溪区长岭炼油厂向阳村 |
| 30 | 陈四保 | 中国 | 否 | 43068219*****9415 | 湖南省长沙市开福区营盘东路 19 号 |
| 31 | 王梅梅 | 中国 | 否 | 51021219*****4542 | 广东省深圳市福田区福民路福雅园 |
| 32 | 贝云毅 | 中国 | 否 | 43060319*****3514 | 四川省新津县五津镇希望东路 99 号 |
| 33 | 易志敏 | 中国 | 否 | 43060219*****0053 | 湖南省岳阳市岳阳楼区南环东路 |
| 34 | 邓庆松 | 中国 | 否 | 43060319*****3558 | 湖南省岳阳市云溪区长岭炼油厂向阳村 |

(二) 持有发行人 5%以上股份主要股东

除发行人实际控制人外，持有发行人 5%以上股份的主要股东为曾政寰、张林峰、倪毓蓓，其中张林峰和倪毓蓓系夫妻关系。

1、持有发行人 5%以上股份主要股东基本情况及履历

(1) 曾政寰，1965 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 44030119*****3314，住所为广东省深圳市罗湖区粤海新村。

曾政寰 1986 年毕业后在中国石化北京燕山石油化工公司工作，1987 年至 1989 年在中国石化杂志社和报社工作；1989 年至 1994 年任职中国石化总公司深圳办事处；1994 年至 2001 年分别任职深圳龙岗石油公司、中国石油化工股份有限公司深圳石油分公司。2003 年起创业经商，投资设立深圳市海富嘉永贸易有限公司、上海嘉永石油化工有限公司等企业，从事石化产品贸易业务。

(2) 张林峰，1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 31010419*****407X，住所为上海市浦东新区崧山路 322 弄。

张林峰 1988 年毕业后在上海高桥石化公司工作；2003 年起创业经商，投资设立上海沃坤工贸有限公司、上海奕琦石油化工有限公司等企业，从事石化产品贸易业务。

(3) 倪毓蓓，1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 31022419*****4420，住所为上海市浦东新区崧山路 322 弄。

倪毓蓓 1995 年 9 月毕业后在中国燃气上海公司工作，2006 年 7 月起创业经商，从事化工产品贸易业务。

2、持有发行人 5%以上股份股东控制的企业情况

(1) 曾政寰控制的企业情况

①上海嘉永石油化工有限公司

| | |
|--------|--|
| 公司名称 | 上海嘉永石油化工有限公司 |
| 注册号 | 310115000846628 |
| 注册资本 | 105 万元人民币 |
| 成立时间 | 2004 年 7 月 20 日 |
| 住所 | 中国（上海）自由贸易试验区东方路 969 号十楼 140 席 |
| 经营范围 | 石油制品（除专控油）、化工原料及产品（除危险品）、燃料油、润滑油、五金交电、普通机械设备、金属材料、仪器仪表、汽车配件、建筑装潢材料、百货的销售及以上相关业务的咨询服务（除经纪）。【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】 |
| 股权结构 | 曾政寰持股 90%、徐自祥持股 10% |
| 业务经营情况 | 该公司原从事化工产品贸易业务，自 2014 年起已不再开展经营活动，2017 年度至 2019 年度营业收入均为 0。 |

②深圳市海富嘉永贸易有限公司

| | |
|----------|-----------------------------------|
| 公司名称 | 深圳市海富嘉永贸易有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91440300755650597Q |
| 注册资本 | 500 万元人民币 |
| 成立时间 | 2003 年 10 月 17 日 |
| 住所 | 深圳市福田区益田南路皇都广场 3 号楼 1707、1708 室 |
| 经营范围 | 国内贸易（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须批准的项目除外） |
| 股权结构 | 曾政寰持股 50%、林菊持股 50% |

| | |
|---------|--|
| 业务及经营情况 | 原从事化工产品贸易业务，自 2014 年起已不再开展经营活动，2017 年度至 2019 年度营业收入均为 0。 |
|---------|--|

③上海奕琦石油化工有限公司

| | |
|----------|---|
| 公司名称 | 上海奕琦石油化工有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91310115585256561X |
| 注册资本 | 1,000 万元人民币 |
| 成立时间 | 2011 年 11 月 9 日 |
| 住所 | 上海市浦东新区东方路 1988 号 6 层 470 席位 |
| 经营范围 | 石油制品（除专项审批）、化工产品及原料（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、润滑油、燃料油（除危险品）、仪器仪表、金属材料、机电设备、建筑材料、通讯器材、汽摩配件的销售，从事货物与技术的进出口业务，及以上相关业务的咨询服务。【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】 |
| 股权结构 | 曾政寰持股 50%、张林峰持股 50% |
| 业务及经营情况 | 主要从事芳烃、混合芳烃等化工产品的贸易业务。2017 年度至 2018 年度营业收入分别为 9,501.52 万元和 0 万元，净利润分别为 -3,257.43 万元和 -2,697.14 万元，2018 年起该公司已不再开展经营活动。 |

上海奕琦石油化工有限公司系曾政寰、张林峰共同控制的企业。

④上海帅东化工有限公司

| | |
|----------|--|
| 公司名称 | 上海帅东化工有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 913101167956305589 |
| 注册资本 | 50 万元人民币 |
| 成立时间 | 2006 年 11 月 10 日 |
| 住所 | 上海市金山区枫泾镇环东一路 65 弄 13 号 306 室 |
| 经营范围 | 化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品），润滑油，石蜡制品销售，商务咨询（除经纪）。【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】 |
| 股权结构 | 曾政寰持股 50%、张林峰持股 50% |
| 业务及经营情况 | 主要从事芳烃、混合芳烃等化工产品的贸易业务，自 2014 年起已不再开展经营活动，2017 年度至 2019 年度营业收入均为 0。 |

上海帅东化工有限公司系曾政寰、张林峰共同控制的企业。

(2) 张林峰和倪毓蓓控制的企业情况

①上海信欣石油化工有限公司

| | |
|----------|--|
| 公司名称 | 上海信欣石油化工有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 913101155947117811 |
| 注册资本 | 108 万元人民币 |
| 成立时间 | 2012 年 4 月 18 日 |
| 住所 | 上海市浦东新区东方路 1988 号 604-C2 室 |
| 经营范围 | 石油制品（不含专控油）、化工原料及产品（危险化学品经营详见许可证）、燃料油、润滑油、五金机械、金属材料、仪器仪表、汽车配件、建筑材料、装潢材料、百货的销售，商务咨询（除经纪），从事货物与技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】 |
| 股权结构 | 倪毓蓓持股 80%、杨军生持股 20% |
| 业务及经营情况 | 主要从事汽油、柴油等产品贸易业务。2017 年起该公司不再开展经营活动，2017 年度至 2019 年度营业收入均为 0。 |

②上海沃坤工贸有限公司

| | |
|----------|--|
| 公司名称 | 上海沃坤工贸有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 913101167505956802 |
| 注册资本 | 100 万元人民币 |
| 成立时间 | 2003 年 6 月 4 日 |
| 住所 | 上海市金山区枫泾镇环东一路 65 弄 13 号 305 室 |
| 经营范围 | 电子产品，纺织品生产销售，化工原料及产品、工业助剂、工业清洗剂（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品），石油制品（不含成品油、危险品），润滑油，工艺礼品销售。【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】 |
| 股权结构 | 张林峰持股 70%、陈向阳持股 30% |
| 业务及经营情况 | 主要从事芳烃、混合芳烃等化工产品的贸易业务，自 2014 年起已不再开展经营活动，2017 年度至 2019 年度营业收入均为 0。 |

(3) 上述企业与发行人不存在通过关联关系调节利润、输送利益的情形，已建立利益冲突防范机制

报告期内，上述曾政寰、倪毓蓓、张林峰控制的企业主要从事芳烃、混合芳烃、石脑油等化工产品的贸易业务。截至目前，上述企业均未开展经营活动，其中深圳市海富嘉永贸易有限公司已注销，上海嘉永石油化工有限公司、上海帅东化工有限公司、上海信欣石油化工有限公司正在办理注销手续。相关企业与公司在业务、客户、供应商等方面不存在重合的情形。

公司与曾政寰、倪毓蓓、张林峰控制的上述企业之间不存在关联交易，亦不存在通过关联关系调节利润或其他利益输送的情形。发行人通过《公司章程》、《股

东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》与《独立董事工作制度》等制度制定的具体措施及决策程序，规范了与关联人及其控制企业之间的交易行为，建立了与关联方之间必要的利益冲突防范机制。

(4) 上述企业与控股股东控制的企业之间不存在潜在同业竞争

发行人控股股东和实际控制人胡先念控制的企业仅为宇新股份及其子公司，除此之外无其他控制的企业。

经核查，曾政寰、张林峰、倪毓蓓控制的企业主营业务情况如下：

| 公司名称 | 主营业务 |
|---------------|--------------------------------|
| 上海嘉永石油化工有限公司 | 报告期内未开展经营活动 |
| 深圳市海富嘉永贸易有限公司 | 报告期内未开展经营活动 |
| 上海奕琦石油化工有限公司 | 主要从事芳烃、混合芳烃等产品贸易业务，2018年起已不再经营 |
| 上海帅东化工有限公司 | 报告期内未开展经营活动 |
| 上海信欣石油化工有限公司 | 报告期内未开展经营活动 |
| 上海沃坤工贸有限公司 | 报告期内未开展经营活动 |

曾政寰、张林峰、倪毓蓓控制的企业主要从事芳烃、混合芳烃、汽油、柴油等化工产品贸易业务，其主营业务、客户和供应商与公司不存在重合的情形，不存在潜在同业竞争的情形。

曾政寰、张林峰、倪毓蓓已出具《关于避免同业竞争及利益冲突的承诺函》，具体承诺如下：①截至本承诺出具之日，本人及本人直接或间接、单独或与他人共同控制的其他企业未直接或间接地从事任何与宇新股份及其子公司所从事的业务构成或可能构成同业竞争的任何业务活动；②在本人持有宇新股份股权期间，本人不会直接或间接控制从事与宇新股份及其子公司构成同业竞争业务的企业、其他组织或经济实体；③本人承诺不向业务与宇新股份及其子公司所从事的业务构成竞争的其他公司、企业或其他机构、组织或个人提供渠道、客户信息等商业秘密；④本承诺函一经签署立即生效，且上述承诺在本人持有宇新股份股权期间持续有效，且不可变更或撤销。

(三) 实际控制人

胡先念先生是发行人主要发起人和第一大股东，目前直接持有公司 3,400 万股，持股比例为 40%。自发行人设立以来，胡先念一直担任公司董事长及总经理，通过股东大会、董事会对董事、监事、高级管理人员的提名、任免及公司日常生

产经营管理、重大经营决策、重大投资、企业发展战略等重大事项具有决定性的影响。因此，报告期内发行人实际控制人为胡先念先生，其基本情况如下：

胡先念，1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 23060219*****5635，住所为广东省惠州市大亚湾区西区街道大亚湾大道 219 号。

（四）控股股东、实际控制人控制的其他企业

发行人控股股东及实际控制人均为胡先念先生，其除持有发行人股份外，未控制其他企业。

（五）控股股东、实际控制人持有发行人股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人持有的公司股份不存在质押和其他有争议的情况。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前，发行人总股本为8,500万股，本次发行2,834万股新股，本次发行股份占发行后公司总股本的比例为25.00%。

本次发行前后公司股本及股东持股情况如下：

| 序号 | 股东名称/ 姓名 | 本次发行前 | | 本次发行后 | |
|----|-------------|-----------|---------|-----------|---------|
| | | 持股数量(万股) | 持股比例(%) | 持股数量(万股) | 持股比例(%) |
| 1 | 胡先念 | 3,400.000 | 40.000 | 3,400.000 | 29.998 |
| 2 | 曾政寰 | 946.875 | 11.140 | 946.875 | 8.354 |
| 3 | 倪毓蓓 | 496.875 | 5.850 | 496.875 | 4.384 |
| 4 | 张林峰 | 450.000 | 5.290 | 450.000 | 3.970 |
| 5 | 陈海波 | 375.000 | 4.410 | 375.000 | 3.309 |
| 6 | 穗甬汇富投资 | 300.000 | 3.530 | 300.000 | 2.647 |
| 7 | 立涌投资 | 300.000 | 3.530 | 300.000 | 2.647 |
| 8 | 郑文卿 | 223.750 | 2.630 | 223.750 | 1.974 |
| 9 | 王欢欢 | 222.500 | 2.620 | 222.500 | 1.963 |
| 10 | 泓石汇泉 投资 | 200.000 | 2.350 | 200.000 | 1.765 |
| 11 | 刘粮帅 | 140.000 | 1.650 | 140.000 | 1.235 |

| | | | | | |
|----|-------|---------|-------|---------|-------|
| 12 | 韩勇 | 100.000 | 1.180 | 100.000 | 0.882 |
| 13 | 李军 | 80.000 | 0.940 | 80.000 | 0.706 |
| 14 | 周旋 | 80.000 | 0.940 | 80.000 | 0.706 |
| 15 | 刘郁东 | 80.000 | 0.940 | 80.000 | 0.706 |
| 16 | 刘婉莹 | 75.000 | 0.880 | 75.000 | 0.662 |
| 17 | 罗毅薇 | 66.250 | 0.780 | 66.250 | 0.585 |
| 18 | 陆红娟 | 57.000 | 0.670 | 57.000 | 0.503 |
| 19 | 运业源投资 | 50.000 | 0.590 | 50.000 | 0.441 |
| 20 | 黄静 | 50.000 | 0.590 | 50.000 | 0.441 |
| 21 | 王梅正 | 50.000 | 0.590 | 50.000 | 0.441 |
| 22 | 蒋小焜 | 50.000 | 0.590 | 50.000 | 0.441 |
| 23 | 董诗达 | 43.000 | 0.510 | 43.000 | 0.379 |
| 24 | 席平翔 | 40.000 | 0.470 | 40.000 | 0.353 |
| 25 | 孙广 | 40.000 | 0.470 | 40.000 | 0.353 |
| 26 | 李东 | 37.500 | 0.440 | 37.500 | 0.331 |
| 27 | 王鹏飞 | 37.500 | 0.440 | 37.500 | 0.331 |
| 28 | 牛余珍 | 33.125 | 0.390 | 33.125 | 0.292 |
| 29 | 王雪岑 | 33.125 | 0.390 | 33.125 | 0.292 |
| 30 | 雷光忠 | 30.000 | 0.350 | 30.000 | 0.265 |
| 31 | 袁杰 | 25.000 | 0.290 | 25.000 | 0.221 |
| 32 | 阳正喜 | 25.000 | 0.290 | 25.000 | 0.221 |
| 33 | 刘党华 | 25.000 | 0.290 | 25.000 | 0.221 |
| 34 | 张维 | 25.000 | 0.290 | 25.000 | 0.221 |
| 35 | 陈赞枚 | 25.000 | 0.290 | 25.000 | 0.221 |
| 36 | 刘国兵 | 25.000 | 0.290 | 25.000 | 0.221 |
| 37 | 吴岳逢 | 25.000 | 0.290 | 25.000 | 0.221 |
| 38 | 陆文雄 | 25.000 | 0.290 | 25.000 | 0.221 |
| 39 | 林康伟 | 20.000 | 0.240 | 20.000 | 0.176 |
| 40 | 程军 | 20.000 | 0.240 | 20.000 | 0.176 |
| 41 | 谢诗雍 | 20.000 | 0.240 | 20.000 | 0.176 |
| 42 | 王鹏 | 20.000 | 0.240 | 20.000 | 0.176 |
| 43 | 叶湘军 | 20.000 | 0.240 | 20.000 | 0.176 |
| 44 | 张骅 | 17.000 | 0.200 | 17.000 | 0.150 |
| 45 | 毛敏 | 13.000 | 0.150 | 13.000 | 0.115 |
| 46 | 陈四保 | 12.500 | 0.150 | 12.500 | 0.110 |
| 47 | 王梅梅 | 12.500 | 0.150 | 12.500 | 0.110 |
| 48 | 贝云毅 | 12.500 | 0.150 | 12.500 | 0.110 |
| 49 | 易志敏 | 10.000 | 0.120 | 10.000 | 0.088 |

| | | | | | |
|-----------|-------|------------------|----------------|-------------------|----------------|
| 50 | 邓庆松 | 10.000 | 0.120 | 10.000 | 0.088 |
| 51 | 古丽静 | 5.000 | 0.060 | 5.000 | 0.044 |
| 52 | 张明 | 5.000 | 0.060 | 5.000 | 0.044 |
| 53 | 张岿然 | 5.000 | 0.060 | 5.000 | 0.044 |
| 54 | 周军 | 5.000 | 0.060 | 5.000 | 0.044 |
| 55 | 聂栋良 | 5.000 | 0.060 | 5.000 | 0.044 |
| 56 | 社会公众股 | - | - | 2,834.000 | 25.004 |
| 合计 | | 8,500.000 | 100.000 | 11,334.000 | 100.000 |

(二) 前十名股东

本次发行前，公司前十名股东的持股情况如下：

| 序号 | 股东名称/姓名 | 持股数量（万股） | 持股比例（%） |
|-----------|---------|------------------|--------------|
| 1 | 胡先念 | 3,400.000 | 40.00 |
| 2 | 曾政寰 | 946.875 | 11.14 |
| 3 | 倪毓蓓 | 496.875 | 5.85 |
| 4 | 张林峰 | 450.000 | 5.29 |
| 5 | 陈海波 | 375.000 | 4.41 |
| 6 | 穗甬汇富投资 | 300.000 | 3.53 |
| 7 | 立涌投资 | 300.000 | 3.53 |
| 8 | 郑文卿 | 223.750 | 2.63 |
| 9 | 王欢欢 | 222.500 | 2.62 |
| 10 | 泓石汇泉投资 | 200.000 | 2.35 |
| 合计 | | 6,915.000 | 81.35 |

(三) 前十名自然人股东及其在发行人处任职情况

| 序号 | 股东姓名 | 持股数量（万股） | 持股比例（%） | 在发行人处任职情况 |
|----|------|-----------|---------|-----------|
| 1 | 胡先念 | 3,400.000 | 40.00 | 董事长、总经理 |
| 2 | 曾政寰 | 946.875 | 11.14 | - |
| 3 | 倪毓蓓 | 496.875 | 5.85 | - |
| 4 | 张林峰 | 450.000 | 5.29 | - |
| 5 | 陈海波 | 375.000 | 4.41 | 董事 |
| 6 | 郑文卿 | 223.750 | 2.63 | - |
| 7 | 王欢欢 | 222.500 | 2.62 | 经营部负责人 |
| 8 | 刘粮帅 | 140.000 | 1.65 | - |
| 9 | 韩勇 | 100.000 | 1.18 | - |
| 10 | 李军 | 80.000 | 0.94 | - |

（四）本次发行前国有或外资股东持股情况

本次发行前，公司无国有或外资股东持股情况。

（五）股东中的战略投资者持股

本次发行前公司无战略投资者。

（六）申报前一年内新增股东情况

发行人申报前一年新增股东包括立涌投资、穗甬汇富投资、泓石汇泉投资、运业源投资等机构投资者及 14 名自然人股东，上述新增股东基本情况如下：

1、立涌投资

立涌投资目前持有发行人 300 万股股份，持股比例为 3.53%，其基本情况如下：

| | |
|----------|--|
| 企业名称 | 平潭立涌股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 统一社会信用代码 | 91350128MA2YBU8043 |
| 成立时间 | 2017年6月22日 |
| 主要经营场所 | 平潭综合实验区金井湾片区商务营运中心6号楼5层511室-1469(集群注册) |
| 执行事务合伙人 | 上海立功股权投资管理中心（有限合伙）（委派代表：姚金峰） |
| 经营范围 | 依法从事对非公开交易的企业股权进行投资以及相关咨询服务，投资管理（以上均不含金融、证券、期货等需审批的项目） |

立涌投资系在中国基金业协会备案的私募股权投资基金（备案号：SX5836）。

立涌投资执行事务合伙人上海立功股权投资管理中心（有限合伙）的基本信息如下：

| | |
|----------|---------------------|
| 企业名称 | 上海立功股权投资管理中心（有限合伙） |
| 统一社会信用代码 | 91310000568092606B |
| 成立时间 | 2011年1月11日 |
| 企业地址 | 上海市普陀区大渡河路525号301室丙 |
| 合伙人 | 李晋、陈志璜 |
| 经营范围 | 股权投资管理、投资管理、投资咨询 |

2、穗甬汇富投资

穗甬汇富投资目前持有发行人 300 万股股份，持股比例为 3.53%，其基本情况如下：

| | |
|----------|-------------------------|
| 企业名称 | 珠海穗甬汇富股权投资合伙企业（有限合伙） |
| 统一社会信用代码 | 91440400MA4WX40K8H |
| 成立时间 | 2017年7月28日 |
| 主要经营场所 | 珠海市横琴新区宝华路6号105室-33991 |
| 执行事务合伙人 | 深圳穗甬汇智投资管理有限公司（委派代表：邵亭） |
| 经营范围 | 股权投资 |

穗甬汇富投资系在中国基金业协会备案的私募股权投资基金（备案号：SED890）。

穗甬汇富投资执行事务合伙人深圳穗甬汇智投资管理有限公司的基本信息如下：

| | |
|----------|---|
| 公司名称 | 深圳穗甬汇智投资管理有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91440300MA5DLBDA76 |
| 法定代表人 | 蔡晓昕 |
| 注册资本 | 10,000万元人民币 |
| 成立时间 | 2016年9月21日 |
| 公司住所 | 深圳市福田区莲花街道福中社区福中三路1006号诺德金融中心11B |
| 股权结构 | 穗甬融汇控股有限公司持股70%、深圳市昕若一管理咨询合伙企业（有限合伙）持股30% |
| 经营范围 | 投资管理及咨询，股权投资，资产管理。 |

3、泓石汇泉投资

泓石汇泉投资目前持有发行人200万股股份，持股比例为2.35%，其基本情况如下：

| | |
|----------|--------------------------------|
| 企业名称 | 台州泓石汇泉投资管理合伙企业（有限合伙） |
| 统一社会信用代码 | 91331003MA28GTPA54 |
| 成立时间 | 2016年11月2日 |
| 主要经营场所 | 浙江省台州市黄岩区东城街道九峰社区桔洲新村8幢2单元201室 |
| 执行事务合伙人 | 北京泓石资本管理股份有限公司（委派代表：宋德清） |
| 经营范围 | 股权投资 |

泓石汇泉投资系在中国基金业协会备案的私募股权投资基金（备案号：SN2336）。

泓石汇泉投资执行事务合伙人北京泓石资本管理股份有限公司的基本信息如下：

| | |
|----------|--|
| 公司名称 | 北京泓石资本管理股份有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91110108327317843M |
| 法定代表人 | 宋德清 |
| 注册资本 | 5,000万元人民币 |
| 成立时间 | 2015年1月20日 |
| 公司住所 | 北京市海淀区中关村南大街1号北京友谊宾馆62526号 |
| 股权结构 | 宋德清持股34.5%、张高帆持股13.5%、章程持股13.5%、高山等11名自然人持股38.5% |
| 经营范围 | 投资管理及咨询，股权投资，资产管理 |

4、运业源投资

运业源投资目前持有公司 50 万股股份，持股比例为 0.59%。其基本情况如下：

| | |
|----------|--|
| 公司名称 | 运业源（广州）投资有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91440101MA59P7H91D |
| 法定代表人 | 肖立见 |
| 注册资本 | 5,820万元人民币 |
| 成立时间 | 2017年6月14日 |
| 公司住所 | 广州市南沙区金涛西街90号507室 |
| 股权结构 | 广州市云广钜成投资有限公司持股58.42%、肖立见等5名自然人持股41.58%。 |
| 实际控制人 | 孔令成 |
| 经营范围 | 投资管理服务；股权投资 |

5、新增自然人股东

| 股东姓名 | 持股比例 | 基本信息 |
|------|-------|--|
| 程军 | 0.24% | 1971 年出生，中国国籍，身份证号码为 43060319*****3513，住所为湖南省岳阳市岳阳楼区。 |
| 董诗达 | 0.51% | 1987 年出生，中国国籍，身份证号码为 44030119*****5614，住所为广东省深圳市南山区。 |
| 黄静 | 0.59% | 1970 年出生，中国国籍，身份证号码为 11010819*****5424，住所为北京市海淀区。 |
| 雷光忠 | 0.35% | 1964 年出生，中国国籍，身份证号码为 43060319*****3532，住所为湖南省岳阳市云溪区。 |
| 林康伟 | 0.24% | 1970 年出生，中国国籍，身份证号码为 44011119*****0152，住所为广州市天河区。 |
| 陆红娟 | 0.67% | 1974 年出生，中国国籍，身份证号码为 31023019*****4383，住所为上海市浦东新区台儿庄路。 |
| 陆文雄 | 0.29% | 1967 年出生，中国国籍，身份证号码为 31010519*****1257，住 |

| | | |
|-----|-------|---|
| | | 所为上海市长宁区天山路。 |
| 聂栋良 | 0.06% | 1974 年出生，中国国籍，身份证号码为 36222119*****7311，住所为广州市天河区。 |
| 张岿然 | 0.06% | 1990 年出生，中国国籍，身份证号码为 43060319*****3512，住所为成都市天府新区。 |
| 张明 | 0.06% | 1984 年出生，中国国籍，身份证号码为 65212219*****3828，住所为新疆鄯善县。 |
| 张骅 | 0.20% | 1990 年出生，中国国籍，身份证号码为 43011119*****1319，住所为长沙市雨花区。 |
| 周军 | 0.06% | 1973 年出生，中国国籍，身份证号码为 43060219*****3034，住所为湖南省岳阳市岳阳楼区。 |
| 古丽静 | 0.06% | 1985 年出生，中国国籍，身份证号码为 44142419*****5789，住所为广东省惠州市惠城区。 |
| 毛敏 | 0.15% | 1983 年出生，中国国籍，身份证号码为 43060319*****3567，住所为长沙市岳麓区。 |

(七) 本次发行前各股东间的关联关系

本次发行前各股东之间的关联关系如下：王鹏飞系公司实际控制人胡先念的外甥；张林峰与倪毓蓓系夫妻关系。

除上述情况外，本次发行前公司各股东之间不存在其他关联关系。

(八) 本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定的承诺如下：

1、发行人实际控制人胡先念承诺：自公司股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理其持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。自公司首次公开发行股票并在证券交易所上市之日起 36 个月期间届满后，其任在公司担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的公司股份不超过其所直接或间接持有公司股份总数的 25%，且在离职后 6 个月内，不转让所持有的公司股份；如其在任期届满前离职的，在其就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过其所持公司股份总数的 25%。其不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按规定做相应调整。

2、发行人实际控制人亲属王鹏飞承诺：自公司股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理其持有的公司股份，也不由公司回购该部

分股份。

3、持有公司股份的董事陈海波承诺：自公司本次发行的股票在证券交易所上市后 12 个月内，其不转让或者委托他人管理现已持有的公司股份，亦不由公司回购其现已持有的公司股份。自公司首次公开发行股票并在证券交易所上市之日起 12 个月期间届满后，其在公司担任董事期间，每年转让的公司股份不超过其所直接或间接持有公司股份总数的 25%，且在离职后 6 个月内，不转让所持有的公司股份；如其在任期届满前离职的，在其就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不超过其所持公司股份总数的 25%。其不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按规定做相应调整。

4、公司其他52名股东承诺：自公司首次公开发行股票并在证券交易所上市之日起12个月内，其不转让或委托他人管理现已持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

5、发行人控股股东胡先念以及持有公司股份的董事陈海波承诺：所持股份锁定期间届满后两年内，其减持现已持有的公司股份的，减持价格不低于发行价，减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式；若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按规定做相应调整。公司股票在证券交易所上市之日起 6 个月内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）股票收盘价低于发行价，其现已持有的公司股份的锁定期自动延长 6 个月，如遇除权除息事项，上述发行价应作相应调整。

九、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人等情况

（一）发行人未发行过内部职工股，也不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股及股东数量超过二百人的情况。

（二）由于宇新有限设立时实际参与投资的自然人股东数量较多，为方便办

理公司注册手续，宇新有限在 2009 年 10 月设立至 2010 年 7 月期间存在委托持股的情况。委托持股的具体情况请参见本节之“三、（一）股本演变概况”。

十、员工及其社会保障情况

（一）发行人职工相关变动情况

1、人数及结构变动

报告期各期末，发行人（含子公司）在册员工总数分别为 242 人、245 人和 335 人。截至 2019 年 12 月 31 日，发行人（含子公司）的员工专业结构、受教育程度及年龄分布如下：

（1）按员工专业结构划分

| 专业分工 | 人数 | 占员工总数比例（%） |
|-----------|------------|---------------|
| 研发人员 | 49 | 14.63 |
| 销售人员 | 12 | 3.58 |
| 生产人员 | 196 | 58.51 |
| 财务人员 | 7 | 2.09 |
| 管理人员 | 71 | 21.19 |
| 合计 | 335 | 100.00 |

（2）按员工受教育程度划分

| 学历 | 人数 | 占员工总数比例（%） |
|-----------|------------|---------------|
| 研究生以上 | 30 | 8.96 |
| 本科 | 88 | 26.27 |
| 大专 | 192 | 57.31 |
| 中专或高中以下 | 25 | 7.46 |
| 合计 | 335 | 100.00 |

（3）按员工年龄结构划分

| 年龄 | 人数 | 占员工总数比例（%） |
|-----------|------------|---------------|
| 30 岁以下 | 228 | 68.06 |
| 31-40 岁 | 70 | 20.90 |
| 41-50 岁 | 26 | 7.76 |
| 51 岁以上 | 11 | 3.28 |
| 合计 | 335 | 100.00 |

（二）发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

1、社保及公积金缴纳情况

公司实行劳动合同制，根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》等相关法律法规的规定，与员工签订劳动合同，为员工提供必要的社会保障。

报告期内，除退休返聘人员以及因未完成账户转移手续导致公司暂时无法为其办理社保和公积金缴纳事宜的新入职员工外，发行人及子公司已为全体员工缴纳了社会保险和住房公积金。

2、主管机关证明

2019年1月3日、2019年7月18日和2020年2月4日，长沙市人力资源和社会保障局出具《劳动用工和社会保险守法信息在线验证报告》，证明宇新股份自2017年度-2019年度已为在册员工缴纳了企业基本养老保险、失业保险、基本医疗保险、工伤保险和生育保险，无欠费记录，无劳动保障违法行为或受到行政处罚的记录。

2019年1月11日、2019年7月31日和2020年2月，长沙住房公积金管理中心出具相关证明文件，证明发行人自2011年4月在其处开设公积金账户缴存至今，已按照《住房公积金管理条例》及《长沙市住房公积金管理条例》的规定全员缴存住房公积金，不存在欠缴、漏缴、少缴、停缴或其他违反住房公积金相关法律法规的行为，公司未因住房公积金问题而受到行政处罚。

2019年1月24日、2019年7月24日和2020年1月19日，惠州市社会保险基金管理局大亚湾分局出具相关证明文件，证明宇新化工已为在册员工办理了社保登记，参保了职工养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险。

2019年1月25日、2019年7月30日和2020年1月20日，惠州市住房公积金管理中心出具相关证明文件，证明宇新化工于2010年6月开设住房公积金账户，2017年初至今已为员工缴存住房公积金，无违法处罚的记录。

2019年2月25日、2019年7月24日和2020年1月19日，惠州市社会保险基金管理局大亚湾分局出具相关证明文件，证明宇新新材料已为在册员工办理了社保登记，参保了职工养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险。

2019年2月25日、2019年7月30日和2020年1月20日，惠州市住房公积金管理中心出具相关证明文件，证明宇新新材料于2018年10月开设住房公积金账户，至今已为员工缴存住房公积金，无违法处罚的记录。

3、控股股东、实际控制人承诺

控股股东、实际控制人胡先念承诺：如因宇新股份及其子公司所属的社会保险和/或住房公积金主管部门的要求或决定，宇新股份及其子公司需为员工补缴社会保险和/或住房公积金或宇新股份及其子公司后续受到社会保险和住房公积金部门的任何罚款或因此遭受损失的，其将向宇新股份进行无条件全额连带补偿。

（三）发行人员工薪酬政策

公司遵守《劳动合同法》等有关法律法规、部门规章和规范性文件，以公司发展战略为依据，同时结合行业及公司经营特点，制订了员工薪酬政策。公司的薪酬政策遵循价值导向、绩效导向、多层次激励导向和竞争导向的原则。

根据公司制定的《薪酬福利管理制度》，公司员工薪资由固定薪酬、绩效奖金、补贴、加班工资、社会保障等组成，其中固定薪酬包括基本工资及职位津贴，绩效奖金基数根据固定薪酬结合对应的比例计算得出，职级越高、绩效奖金部分比例越大。

公司薪酬制度将公司效益与个人贡献相结合，以岗位及个人对公司的相对价值决定不同员工薪酬水平，同时综合考虑外部市场水平，最终体现责任、权利和利益的对等性。公司定期根据绩效考核情况对员工薪酬作相应调整，并为优秀员工提供奖励和晋升渠道。

（四）上市前后高管薪酬安排及薪酬委员会对工资奖金的规定

1、上市前后高管薪酬安排

发行人高管属于公司行政管理人员职系，上市前，公司高级管理人员的薪酬主要根据《薪酬福利管理制度》和《薪酬与考核委员会工作细则》执行，即高管薪酬由固定薪酬、绩效奖金、补贴、加班工资、社会保障等组成，高管年度绩效奖金根据公司经营业绩情况和绩效完成情况计提。上市后，公司计划暂不对高级管

理人员的薪酬政策进行较大调整，继续依据《薪酬福利管理制度》和《薪酬与考核委员会工作细则》执行。

2、薪酬委员会对工资奖金的规定

公司薪酬委员会负责：（1）根据非独立董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及同行企业相关岗位的薪酬水平制订薪酬计划或方案；（2）薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；（3）审查公司非独立董事及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；（4）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督。

（五）关于公司各级别、各类岗位员工的薪酬水平及增长情况、与行业水平和当地平均水平比较情况的说明

1、公司员工薪酬水平及报告期增长情况

报告期内，公司员工薪酬水平及增长情况如下：

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 |
|-------------|--------------|--------|--------------|--------|--------------|
| | 平均薪酬 (万元) | 变动幅度 | 平均薪酬 (万元) | 变动幅度 | 平均薪酬 (万元) |
| 级别分类 | | | | | |
| 高层 | 236.77 | 82.38% | 129.82 | 68.56% | 77.02 |
| 中层 | 99.93 | 58.24% | 63.15 | 56.25% | 40.42 |
| 基层 | 19.49 | 10.99% | 17.56 | 48.20% | 11.85 |
| 岗位分类 | | | | | |
| 研发人员 | 68.76 | 46.58% | 46.91 | 52.61% | 30.74 |
| 销售人员 | 28.87 | 13.84% | 25.36 | 29.78% | 19.54 |
| 生产人员 | 17.31 | 13.06% | 15.31 | 52.09% | 10.06 |
| 财务人员 | 27.88 | 17.39% | 23.75 | 49.16% | 15.92 |
| 管理人员 | 64.37 | 40.98% | 45.66 | 61.35% | 28.3 |

报告期内，公司员工薪酬水平变动较大，2018年度、2019年度员工薪酬分别较上年度大幅增长，主要原因是公司2018年度、2019年度业绩较好，完成年度业绩目标，员工年度绩效奖金有所增加。

2、员工薪酬水平与行业 and 地区平均水平的对比情况

报告期内，公司员工薪酬水平与行业 and 地区平均水平的对比情况情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|------------------|--------|--------|--------|
| 可比上市公司 | | | |
| 石大胜华 | - | 12.73 | 10.42 |
| 德美化工 | - | 14.11 | 14.96 |
| 齐翔腾达 | - | 21.53 | 18.42 |
| 可比地区 | | | |
| 湖南省城镇单位就业人员年平均工资 | - | 7.02 | 6.37 |
| 广东省城镇单位就业人员年平均工资 | - | 8.86 | 7.92 |
| 公司员工平均年薪 | 29.55 | 31.40 | 20.91 |

注：公司母公司宇新股份所在地为长沙市、子公司宇新化工和宇新新材料在惠州市，因此选择湖南省和广东省作为对比的地区。可比上市公司和可比地区尚未披露2019年度数据。

报告期内，公司员工平均薪酬高于可比上市公司和可比地区的薪酬水平，主要原因是：公司通过全面推行自动化操作、操作节点优化和一系列的技改技措，使岗位定员达到同行业先进水平，因此薪酬水平较低的基层生产员工数量占比逐年下降；公司为提高经营效益和技术水平，从外部引进优秀的生产、研发和管理人才，提高了平均薪酬水平；公司为稳定员工队伍、有效激励员工，提供了高于行业和地区平均水平的薪酬待遇。

十一、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及作为股东的董事、监事和高级管理人员的重要承诺

（一）本次发行前股东关于所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

发行人股东均出具了关于股份流通限制和自愿锁定股份的承诺函，具体内容参见本节之“八、（七）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

（二）稳定股价的承诺

参见本招股说明书重大事项提示之“二、关于稳定股价的预案”。

（三）关于发行人招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

参见本招股说明书重大事项提示之“四、关于招股说明书不存在虚假记载、

误导性陈述或者重大遗漏的承诺”。

（四）相关责任主体承诺事项的约束措施

参见本招股说明书重大事项提示之“五、相关责任主体承诺事项的约束机制”。

（五）利润分配政策的承诺

参见本招股说明书重大事项提示之“七、本次发行后公司股利分配政策及上市前滚存利润的分配”。

（六）其他承诺事项

1、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

参见本招股说明书重大事项提示之“六、发行人董事及高级管理人员对本次公开发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺”。

2、控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

发行人的控股股东、实际控制人胡先念已出具《关于避免同业竞争及利益冲突的承诺函》，参见本招股说明书第七节之“二、（二）避免同业竞争的承诺”。

截至本招股说明书签署日，承诺人均严格履行了上述承诺。

第六节 业务与技术

一、发行人的主营业务、主要产品及其变化情况

（一）发行人主营业务及主要产品

发行人自成立以来一直致力于以 LPG 为原料的有机化工产品的工艺研发、生产和销售。发行人通过全资子公司宇新化工在惠州大亚湾国家级经济技术开发区石化产业园区陆续建成并投产了多套 LPG 深加工产品生产装置，打造了具备循环经济优势的产业链。报告期内，公司主要产品是以 LPG 中的异丁烷、异丁烯、正丁烯等组分为原料生产的异辛烷、甲基叔丁基醚和乙酸仲丁酯；同时，公司还利用 LPG 中的丙烷、丙烯等原料生产销售了少量异丙醇、乙酸甲酯等产品，并对外销售戊烷发泡剂等副产品。

（二）发行人主要产品变化情况

报告期内，发行人主要产品销售收入及其占主营业务收入的比重如下：

| 产品名称 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|--------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) |
| 异辛烷 | 154,573.74 | 58.21 | 155,755.91 | 59.33 | 133,498.99 | 60.14 |
| 甲基叔丁基醚 | 89,269.50 | 33.62 | 90,689.74 | 34.54 | 45,570.43 | 20.53 |
| 乙酸仲丁酯 | - | - | - | - | 41,187.13 | 18.56 |
| 其他 | 21,705.87 | 8.17 | 16,081.02 | 6.13 | 1,707.31 | 0.77 |
| 合计 | 265,549.11 | 100.00 | 262,526.67 | 100.00 | 221,963.87 | 100.00 |

注：其他产品包括异丙醇、乙酸甲酯、戊烷发泡剂等。

发行人自成立以来，根据市场需求不断优化产品结构、完善 LPG 深加工产业链，以此增强公司竞争力和盈利水平。其生产装置建设与产品线发展过程如下：

1、2009 年，宇新化工成立后，投产了甲基叔丁基醚和乙酸仲丁酯联合装置，乙酸仲丁酯装置实现了对甲基叔丁基醚装置反应后剩余醚后碳四的利用；

2、2016 年，宇新化工投产 LPG 分离装置、异辛烷和硫酸回收联合装置，LPG 分离装置使得宇新化工具备了分离 LPG 中碳三（即丙烷、丙烯等）和碳四

（即正丁烷、异丁烷、异丁烯、正丁烯等）组分的能力，分离出的碳四进入异辛烷装置用来生产异辛烷，剩余的碳三气体返售给中海油惠州石化或者作为民用液化气出售，实现了对 LPG 中碳三和碳四组分的综合利用，可显著提高公司原材料使用效率，降低了生产成本；

3、2017 年，宇新化工投产了烯烃异构化和甲基叔丁基醚联合装置，异构化装置将 LPG 中的丁烯异构化为异丁烯，异丁烯又经过联合装置生成甲基叔丁基醚，大大提高了对 LPG 原料的利用效率，提高了生产效率，降低了整体运营成本。同时，为强化公司化工新材料产品的工艺研发能力，公司于 2017 年下半年将乙酸仲丁酯生产装置改造升级为工业试验装置，并于 2018 年利用 LPG 中含有的丙烯进行了异丙醇的小批量试生产，未来公司将进一步加强对乙酸仲丁酯生产装置的改造更新，研发新产品生产工艺，提高生产装置利用效率，增加经济效益；

4、2018 年，宇新化工建设并投产了碳四烯烃异构化装置的原料预处理装置，以含炔烃和丁二烯的 LPG 为原料，进行加氢处理，将原料中的炔烃和丁二烯选择性加氢为丁烯；扩大了各种组分 LPG 原料的生产适用性，提升了原料利用效率；

5、本次发行募集资金投资项目实施后，公司将具备 15 万吨/年顺酐的生产能力，生产顺酐的主要原料是公司现有生产装置加工 LPG 后剩余的正丁烷组分并产生蒸汽供应宇新化工，项目投产后，将进一步完善公司 LPG 深加工的循环经济产业链，降低公司的能源消耗，实现对 LPG 中碳四组分的完全利用。

综上，发行人一直深耕于 LPG 深加工行业，通过不断优化产品结构、完善深加工产业链，实现了对 LPG 原料的深入综合利用，达到了循环经济、降低生产成本的效果，增强了公司抗风险能力和盈利水平。报告期内，发行人主营业务未发生重大变化。

二、发行人所处行业的基本情况

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业分类为“C26 化学原料和化学制品制造业”。公司所处具体行业为 LPG 深加工行业。

（一）行业管理情况

1、行业主管部门及监管体制

化工行业是国民经济基础产业之一，特别是石油化工与人民生活密切相关，国家对该行业的管理主要是根据行业发展状况，完善产业市场进入和经营流通方面的政策，建立公平的市场竞争秩序，并制定和实施合理的内外贸易政策，通过职能部门按照产业政策实行政府部门宏观调控和行业协会规范自律管理相结合的监管体制，促进企业向集约化、规模化方向发展。

国家发展和改革委员会承担对化工行业宏观调控的职能，主要负责研究分析产业发展情况，组织拟定产业政策，提出优化产业结构、所有制结构和企业组织结构的政策建议，监督产业政策落实情况。

工业和信息化部承担宏观调控和部分审批职能，主要负责制定并实施化工行业规划和产业政策，指导拟定化工行业技术法规和行业标准。

中国石油和化学工业联合会属于化工行业的自律性管理组织，承担行业引导、服务、管理职能，主要负责产业与市场研究、对会员企业提供公共服务、参与制定行业规划、行业自律管理以及代表会员企业向政府提出产业发展建议和意见等。

2、行业主要法律法规

化工行业主要受到安全生产、危险化学品管理、环境保护等方面法律法规的规制，其中主要法律法规如下：

| 管理范围 | 法律法规 | 颁布机构 | 最新修订实施日期 |
|------|------------------------|--------------|------------|
| 安全生产 | 《中华人民共和国安全生产法》 | 全国人大 | 2014年12月1日 |
| | 《安全生产许可证条例》 | 国务院 | 2014年7月29日 |
| 公共安全 | 《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》 | 国务院 | 2005年9月1日 |
| | 《危险化学品安全管理条例》 | 国务院 | 2013年12月7日 |
| | 《危险化学品经营许可证管理办法》 | 国家安全生产监督管理总局 | 2015年7月1日 |
| | 《危险化学品登记管理办法》 | 国家安全生产监督管理总局 | 2012年8月1日 |
| | 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》 | 国家安全生产监督管理总局 | 2017年3月6日 |
| | 《易制毒化学品管理条例》 | 国务院 | 2018年9月18日 |

| | | | |
|-----------|-----------------------|--------------|-------------|
| | 《非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法》 | 国家安全生产监督管理总局 | 2006年4月15日 |
| 环境保护与循环经济 | 《中华人民共和国环境保护法》 | 全国人大 | 2015年1月1日 |
| | 《中华人民共和国大气污染防治法》 | 全国人大 | 2018年10月26日 |
| | 《中华人民共和国清洁生产促进法》 | 全国人大 | 2012年7月1日 |
| | 《中华人民共和国环境影响评价法》 | 全国人大 | 2018年12月29日 |
| | 《中华人民共和国循环经济促进法》 | 全国人大 | 2009年1月1日 |

3、行业相关产业政策

石化行业是我国国民经济的重要支柱产业，与经济发展、人民生活密切相关。近年来，国家高度重视并持续大力推动石化行业的发展，出台了一系列产业政策与纲领性文件为石化行业提供支持引导，为LPG深加工产业提供了有利的政策环境。具体产业政策如下：

| 政策文件 | 相关精神 |
|--|---|
| 2018年6月，国务院《打赢蓝天保卫战三年行动计划》 | 2019年1月1日起，全国全面供应符合“国六”标准的车用汽柴油，停止销售低于“国六”标准的汽柴油，实现车用柴油、普通柴油、部分船舶用油“三油并轨”，取消普通柴油标准，重点区域、珠三角地区、成渝地区等提前实施。研究销售前在车用汽柴油中加入符合环保要求的燃油清净增效剂。 |
| 2018年5月，广东省环保厅印发《广东省打赢蓝天保卫战2018年工作方案》 | 提出加快推动广东省车用成品油品质升级，推进“国六”车用汽、柴油的提前供应工作，车用汽油蒸汽压全年不得超过60千帕。 |
| 2018年4月，广东省环保厅、发改委、财政厅、交通运输厅、质量技术监督局联合发布《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》 | 到2020年，基本建成VOCs精细化防控管理体系；全省现役源VOCs（挥发性有机化合物）排放总量比2015年减少38.75万吨以上。珠三角地区、粤西北地区分别减少27.66万吨和11.09万吨。其中，机动车VOCs综合治理以汽油车尾气排放和蒸发排放控制为重点，推进机动车VOCs减排；珠三角地区力争在2018年实施机动车“国六”排放标准，全省自2020年7月1日起实施轻型汽车“国六”排放标准。 |
| 2016年12月，国务院印发《“十三五”节能减排综合工作方案》 | 正式将VOCs（挥发性有机化合物）纳入节能减排指标之一；到2020年，全国挥发性有机物排放总量比2015年下降10%以上。该方案对各省份下达“十三五”挥发性有机物排放总量控制计划目标。 |
| 2016年12月，国家质检总局、国家标准委联合发布《车用汽油（GB 17930-2016）标准》 | 规定车用汽油（V）的技术要求，自2017年1月1日起全面实施，车用汽油（VIA）的技术要求自2019年1月1日起全面实施，车用汽油（VIB）的技术要求自2023年1月1日起全面实施。逐步降低汽油中的硫、锰、烯烃、芳烃、苯等含量指标。 |
| 2016年9月，国家工业和信息化部发布《石化和化学工业发展规划（2016-2020年）》 | 提出石油和化学工业发展指导思想，国家将以供给侧结构性改革为主线，着力改造提升传统产业，加快培育化工新材料，突破具有自主知识产权的关键核心技术，打造具有较强国际影响力的知名品牌，建设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。 |
| 2016年8月，国务院办公厅发布《关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》 | 利用清洁生产、智能控制等先进技术改造提升现有生产装置，提高产品质量，降低消耗，减少排放，提高综合竞争能力。充分利用安全、环保、节能、价格等措施，推动落后和低效产能退出，为先进产能创造更大市场空间 |
| 2016年4月，中国石油和化学工业联合会发布《石油和化学工业“十三五”发展指南》 | 提出有序推进石化产业基地建设，优化产品结构，增强综合竞争力。加快油品质量升级，健全油品质量标准体系，重点发展高附加值、绿色环保的合成材料。 |
| 2015年5月，国家发改委等7部门发布《加快成品油质量升级工作方案》 | 以汽、柴油质量升级为着力点，按照“政府引导、市场推动、保障供应、强化监管”的思路，鼓励企业加大投资力度，加快清洁油品生产与供应，力争提前全面完成质量升级任务，履行炼油行业大气污染防治行动目标责任。 |
| 2013年1月，国务院发布《循环经济发展战略及近期行动计划》 | 提出构建石油石化行业循环经济产业链，构建油气开采—油砂、油页岩—炼油，炼化—废催化剂—稀贵金属，炼化—废气—硫磺—化工产品等产业链。 |
| 2011年6月，国家发改委、科技部、工业和信息化部、商务部、知识产权局联合发布《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》 | 在“五、先进能源”之“70、油品加工技术及设备”中，将“催化裂化、焦化、重整、异构化、烷基化、S-Zorb等二次加工技术，油品精制技术，生产超清洁汽柴油的油品加氢技术”等列入当前重点支持的高新技术发展领域。 |

（二）LPG 深加工产业及公司产品应用价值

1、LPG 深加工产业介绍

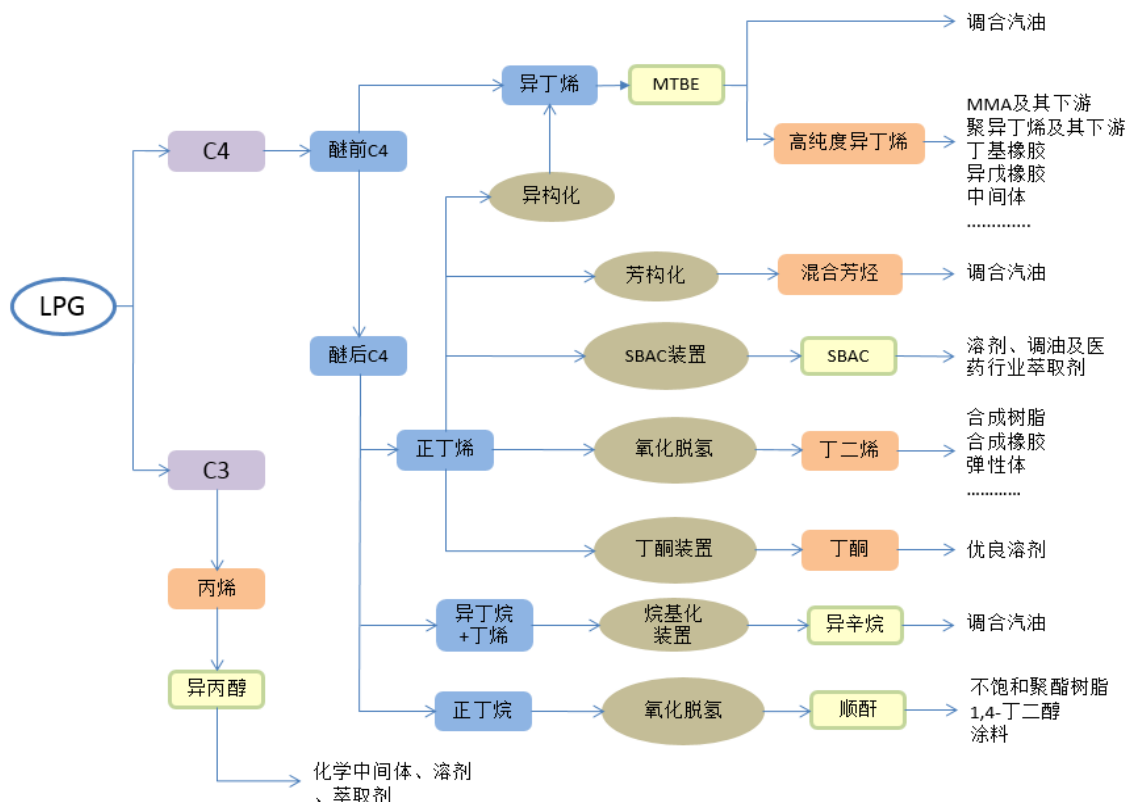
LPG 是石油副产品之一，是从油气田开采、炼油厂和乙烯工厂中生产的一种无色气体，是一种基础化工原料和新型城市燃气。随着 2006 年美国页岩气革命带来的天然气产量激增，促进了天然气、LPG 的价格走低，油气价格比日益拉大，在全球范围内推动了气头化工的蓬勃发展，我国虽然没有廉价的天然气资源，但炼油产能大，副产的 LPG 较多，使得 LPG 深加工成为国内气头化工的主要发展方向。

目前，我国 95% 以上的 LPG 来自炼油，少量开采自油气田，主要厂家为中石油、中石化、中海油等主营企业以及部分地方炼油企业。近年来，随着我国炼油装置产能的持续增长，国内 LPG 产量快速增加，从 2012 年的 2,262.40 万吨增长至 2018 年的 3,800.50 万吨，年均复合增长率达到 9.03%。

LPG 成份以碳三和碳四为主，其中碳三主要组分为丙烷、丙烯，碳四主要组分为正丁烷、异丁烷、异丁烯、正丁烯等。早期 LPG 仅作为燃料直接为工厂、居民提供热源，而随着天然气抢占国内燃气市场，LPG 在燃气市场的份额受到影响。同时，随着精细化工的发展，LPG 中烯烃的工业价值逐渐被发现。LPG

中除异丁烯早已被甲基叔丁基醚装置利用外，剩余的烯烃组分自 2010 年芳构化兴起开始，出现了强大的市场，烯烃深加工产业持续发展，烷基化、异构化等装置开始投产；而 LPG 中的丙烯组分，工业上可被用于生产异丙醇。

LPG 深加工产业链示意图



根据原料的不同，LPG 深加工可分为碳三深加工和碳四深加工，目前国内 LPG 深加工产业以碳四深加工为主，根据 LPG 原料主要组分的不同又可以分为醚前碳四（比醚后碳四在组分上多了异丁烯）、醚后碳四等，醚前碳四市场流通量较小，主要用于生产甲基叔丁基醚。将醚前碳四中的异丁烯组分与甲醇进行醚化反应生成甲基叔丁基醚后，剩余组分即为醚后碳四。以醚后碳四为原料，可通过异构化装置为甲基叔丁基醚装置提供原料生产甲基叔丁基醚，通过烷基化装置生产异辛烷，通过芳构化装置生产苯、甲苯、二甲苯等，还可用于生产乙酸仲丁酯、丁酮等化工产品。

2、碳四深加工主要工艺

(1) 异构化

异构化装置以醚后碳四为原料，将组分中的正丁烯异构为异丁烯，用于生产甲基叔丁基醚。国内异构化装置投产始于 2010 年，2012 年至 2015 年进入兴盛

时期。异构化装置为生产甲基叔丁基醚的配套装置，此工艺可将醚后碳四中的正丁烯异构化为异丁烯，弥补醚前碳四供应不足的问题，提高甲基叔丁基醚生产原料来源，促进了产品产量增长。近年来烯烃异构化工艺发展迅速，甲基叔丁基醚产能不断扩大。

(2) 烷基化

烷基化装置以醚后碳四为原料，将醚后碳四组分中的烯烃与异丁烷进行烷基化反应生产异辛烷。国内烷基化装置自 2012 年开始快速发展，其产品主要用途为成品汽油生产原料。伴随着国内对汽油质量标准及汽车尾气排放要求越来越严格，异辛烷作为无烯烃、无硫、高辛烷值的清洁产品，在高标号及高标准汽油当中的应用日益广泛，具有广阔的发展空间。

(3) 芳构化

芳构化装置以正丁烯为原料反应生成苯、甲苯和二甲苯等产品。芳构化工艺的出现对于 LPG 深加工产业的发展有重要意义，2006 年国内首套 LPG 深加工企业的芳构化装置投产，2010 年至 2013 年芳构化生产工艺进入兴盛期，国内芳构化装置大量投产，装置产能突破千万吨级别；但 2014 年以后芳构化装置产能过剩问题日益凸显，长期处于亏损状态。随着国家对化工原料环保要求的提高以及异构化、烷基化装置的陆续投产，近年来芳构化工艺的市场优势已逐渐削弱。

(4) 异丁烷脱氢制甲基叔丁基醚

异丁烷脱氢以异丁烷为原料，将异丁烷脱氢制得异丁烯，用于生产甲基叔丁基醚。随着国内烯烃深加工产业的快速发展，烯烃原料供应呈现紧张局面，异丁烷脱氢工艺以异丁烷为原料，脱氢制得异丁烯，进而制得甲基叔丁基醚，为甲基叔丁基醚生产提供了一种新的工艺选择。近几年，国内异丁烷脱氢装置进入快速发展期，目前国内异丁烷脱氢和混合烷烃脱氢装置年加工能力已超过 350 万吨，配套的甲基叔丁基醚装置总产能达 415 万吨/年。

(5) 正丁烷氧化制顺酐

正丁烷氧化制顺酐以正丁烷为原料，在钒磷氧、钒钼氧、钼磷氧等体系催化剂作用下，于气相中催化氧化制备顺酐。20 世纪 70 年代，美国 Monsanto 公司率先实现了正丁烷制顺酐的工业生产，此后由于正丁烷价格低廉，低毒环保，且

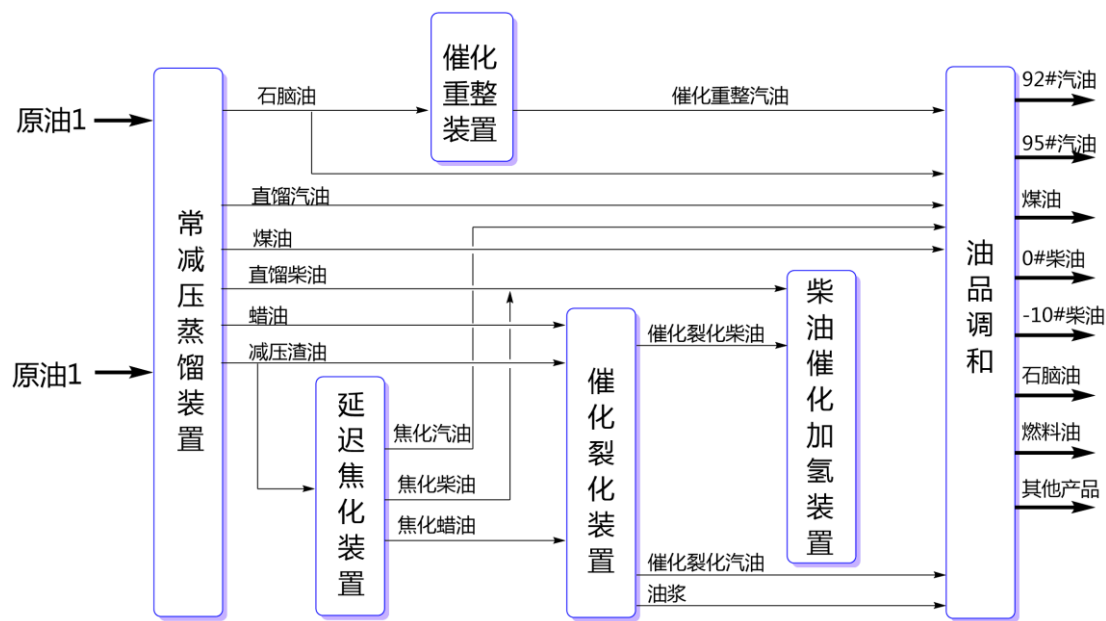
生产装置与苯氧化法基本相同，只需要更换催化剂，从而促进了该工艺的迅速发展，目前世界上使用正丁烷氧化法生产顺酐占顺酐产量的比例已达 80%左右。

3、公司主要产品应用价值介绍

报告期内，发行人生产的 LPG 深加工产品以甲基叔丁基醚和异辛烷为主，上述两种产品目前主要应用于清洁汽油的生产。

汽油是由石油炼制得到的直馏汽油组分、催化裂化汽油组分、催化重整汽油组分等不同汽油组分经精制后，与高辛烷值组分经调和制得。原油蒸馏、催化裂化、热裂化、加氢裂化、催化重整等过程都产生汽油组分，但上述汽油组分由于抗爆性和热值较低，不能直接作为汽油发动机燃料，需要将其精制并加入具有高辛烷值组分和能够提高抗爆性能的添加剂进行调和制成商品汽油。

汽油生产流程图



(1) 汽油质量控制指标

汽油质量的主要控制指标包括抗爆性（通过研究法辛烷值等指标反映）、硫含量、蒸汽压、烯烃含量、芳烃含量、苯含量、腐蚀、馏程等。汽油抗爆性能是指汽油在发动机中燃烧时抵抗由于燃烧不正常引起爆震的能力，它是汽油燃烧性能的主要指标。汽油抗爆性指标用“辛烷值”进行标注，辛烷值越高，抗爆性越好；一般设定 2,2,4-三甲基戊烷的辛烷值为 100，正庚烷的辛烷值为 0，成品汽油各种组分的辛烷值通常依据其与 2,2,4-三甲基戊烷、正庚烷的抗爆性差异来确定。

测定辛烷值的方法很多，常用的有研究法和马达法，我国汽油标号采用汽油的研究法辛烷值表示，例如 95 号汽油是指与含 95%2,2,4-三甲基戊烷和 5%正庚烷抗爆性能相当的汽油燃料。

2016 年 12 月 23 日国家质检总局、国家标准委联合发布《车用汽油（GB 17930-2016）》标准，规定自 2017 年 1 月 1 日起全面实施车用汽油（V）的技术要求，自 2019 年 1 月 1 日起全面实施车用汽油（VIA）的技术要求，自 2023 年 1 月 1 日起全面实施车用汽油（VIB）的技术要求。具体指标对比如下：

| 指标 | 国四标准 | 国五标准 | 国六 A 标准 | 国六 B 标准 |
|--------------|----------|----------|----------|----------|
| 硫含量限值（mg/kg） | 50 | 10 | 10 | 10 |
| 锰含量（mg/L） | 8 | 2 | 2 | 2 |
| 辛烷值（RON） | 90/93/97 | 89/92/95 | 89/92/95 | 89/92/95 |
| 烯烃含量限值（%） | 28 | 24 | 18 | 15 |
| 芳烃含量限值（%） | 40 | 40 | 35 | 35 |
| 苯含量限值（%） | 1 | 1 | 0.8 | 0.8 |

在国内炼化企业采用相关技术对汽油进行脱硫和降烯烃的过程中，不可避免地伴随着精制后汽油辛烷值降低的情况。在“降硫降锰降烯烃”的标准要求下，国内汽油辛烷值呈下降趋势，故而国五及之后标准的升级采用了“降号升标”的做法，在提高硫、锰、烯烃等限值要求的同时，将车用汽油标号由“90 号、93 号、97 号”分别调整为“89 号、92 号、95 号”。

（2）提高汽油辛烷值的方法与技术

我国汽油品质升级过程中对汽油的硫、锰、苯、芳烃、烯烃等含量提出了严格要求，降低芳烃、烯烃含量的要求使得汽油的辛烷值不可避免的降低，而提高汽油辛烷值的主要途径是增加高辛烷值汽油组分或抗爆剂，也可通过改进技术、更换催化剂等方式来实现。

全球最早被使用的汽油抗爆剂是四乙基铅（ $\text{Pb}(\text{C}_2\text{H}_5)_4$ ）。一般来说，只要在汽油中加入 0.2%~0.5%的四乙基铅就可以显著地提高汽油的抗爆性。但是，在汽油中使用四乙基铅存在着许多问题。一方面四乙基铅有毒，只需少量就可以使人体中毒；另一方面四乙基铅在气缸中燃烧后，其中的铅会变成氧化铅沉积下来，增加积炭量，引起气缸过热，增大发动机零件的磨损。为了克服这个缺点，通常会在四乙基铅中加入一种导出剂，使铅成为挥发性物质从气缸中排出，但这种工艺造成了一定程度的环境污染。随着汽车尾气排放控制及保护环境的需要，国际

上已经限制向汽油内加入烷基铅，并逐步向汽油低铅化和无铅化发展。

20 世纪 70 年代，成品汽油开始将含氧化合物作为新的汽油调和组分，比较常见的含氧化合物有甲醇、乙醇、甲基叔丁基醚、叔丁醇等，具有相当高的无铅辛烷值，但也存在挥发性、互溶性、腐蚀性、毒性和废气排放以及经济性等问题。其中，甲基叔丁基醚作为汽油添加剂已经在全世界范围内普遍使用，它不仅能有效提高汽油辛烷值，改善汽油性能，降低尾气中一氧化碳含量，同时也可降低汽油生产成本。甲基叔丁基醚应用至今，需求量、消费量一直处于高速增长状态，其生产技术也日趋成熟。

近几年，随着我国大气污染治理力度逐步加强，汽油标准的不断提高，国五、国六汽油标准的陆续全面推广，异辛烷以其含硫量低、不含芳烃和烯烃、辛烷值高、热值高等优点成为清洁汽油的理想组分，市场需求量逐年大幅增加，行业进入快速发展期。

目前常见的汽油添加剂主要有甲基叔丁基醚、甲基环戊二烯三羰基锰（MMT）、甲基叔戊基醚（TAME）、叔丁醇、乙醇等，此外也可直接使用异辛烷作为组分调和生产高辛烷值汽油。

常用高辛烷值组分特性对比

| 高辛烷值组分 | 特性 |
|--------|--|
| MMT | 最廉价的辛烷值添加剂，含锰，“国五”和“国六”标准已对汽油中的锰含量提出严格要求，其使用量受到限制。 |
| 乙醇 | 辛烷值较高（RON 111），清洁性高；蒸发潜热大、热值较低、氧含量较高（35%）、亲水性强；生产工艺以生物法为主，存在与粮争地问题。 |
| 甲醇 | 辛烷值较高（RON 112），清洁性高；氧含量高（50%）、热值较低、亲水性强。 |
| 甲基叔丁基醚 | 辛烷值较高（RON 117），清洁性高；热值较乙醇、甲醇高，与汽油的混溶性好，吸水少；其蒸气压和蒸馏曲线与常规汽油无明显差别，不影响发动机的高低温运行性能。 |
| 异辛烷 | 辛烷值（RON 100）挥发性低、不含芳烃和烯烃、几乎不含硫；抗爆性和环保性能良好、综合性能优异。 |

上述高辛烷值汽油组分中，醇类和甲基叔丁基醚均为含氧化合物，含氧化合物的体积热值比汽油低，大量加入会降低汽油热值，影响汽车发动机性能，增加油耗，因此一般规定汽油中氧的质量分数不大于 2.7%，从而使得含氧化合物作

为汽油组分的添加比例存在限制，与之相比，异辛烷作为清洁汽油的生产原料则具有一定的不可替代性。

（三）行业发展概况

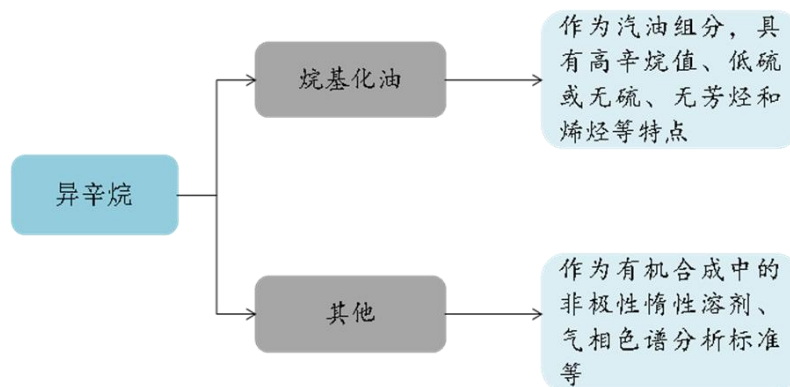
1、异辛烷行业发展概况

（1）异辛烷简介

异辛烷是辛烷的一种同分异构体，常温下为无色透明液体，易燃、易挥发，具有含硫量低、辛烷值高、燃烧热值高等优点。

工业异辛烷又称烷基化油，其辛烷值介于 93 至 97 之间，具有不含芳烃和烯烃、硫含量低、辛烷值高、敏感度好、蒸汽压低等优良特性，是清洁环保汽油的优质组分。随着全球汽油标准的逐渐提高，对汽油中烯烃及硫含量要求越来越严格，异辛烷的优势日益突出，在世界范围内越来越广泛地应用于高标号、高标准的清洁汽油中。近几年，我国车用汽油“国五”标准、“国六 A”标准、“国六 B”标准逐渐实施，限制了汽油组分中硫、烯烃、芳烃的含量，由此造成了汽油辛烷值降低的问题。异辛烷作为汽油组分在提高汽油辛烷值的同时，还具有清洁环保的特性，对环境的污染性较小，是十分理想的成品汽油添加组分，具有广阔的市场空间。

此外，异辛烷还可用于有机合成、溶剂和气相色谱分析标准及稀释剂等，在医药、化工、化学等领域应用广泛。异辛烷主要下游产业链如下：



（2）异辛烷行业内主要企业

目前，我国异辛烷行业呈现出 LPG 深加工企业为主，主营企业为辅的特点。我国 LPG 深加工企业异辛烷产能占总产能的比例超过 85%，而作为主营企业的

中石油、中石化和中海油，其烷基化装置产能占比较小，开工率较低。同时，我国异辛烷生产企业区域分布相对集中，主要分布于山东、安徽、河南、浙江四省，以山东省为首。2018年，山东省异辛烷产能占比34%，位居首位；西部地区占比17%，位列第二位；东北地区占比13%，位列第三位。作为公司主要生产营地的华南地区，异辛烷产能为170万吨/年，占异辛烷总产能的比例为9.4%。华南地区的产能相对较低，相较于较高的市场需求，呈现出供不应求的局面。

2018年，我国烷基化装置总产能已达到1,815万吨，对应产量达到962万吨。除发行人之外，行业内主要企业情况如下：

| 主要企业名称 | 企业简介 | 异辛烷产能占比 |
|------------------|--|---------|
| 东营市科德化工有限公司 | 东营市科德化工有限公司成立于2012年，注册资本10,000万元，位于东营市河口区蓝色经济开发区内滨园路以北、海防路以东。经营范围包括：液化石油气(10万吨/年)、汽油（10万吨/年）、甲醇（1.5万吨/年）、异辛烷（60万吨/年）、丙烷（7.5万吨/年）、异丁烷（9万吨/年）、正丁烷（2.8万吨/年）顺酐（6万吨/年）、硫酸（4万吨/年）***生产(有效期限以许可证为准)；压缩气体及液化气体：1,3-丁二烯、1-丁烯、丙烯、氯乙烯、乙烯、异丁烯；易燃液体：2,3,4-三甲基戊烷、2-丁酮、苯乙烯、丙酮、柴油、甲基叔丁基醚、煤焦油、汽油、燃料油（闪点<60℃）、石脑油、正庚烷、正己烷、正戊烷、正辛烷；腐蚀品：丁烯二酸酐、硫酸。具备40万吨/年异辛烷的生产能力。 | 2.20% |
| 广饶华邦化学有限公司 | 广饶华邦化学有限公司成立于2009年8月，注册资本10,000万元，位于广饶县丁庄镇，厂区占地300余亩。现在拥有的装置有：10万吨/年碳四液化气加氢预处理装置、20万吨/年异构化装置、2*10万吨/年甲基叔丁基醚装置、40万吨/年烷基化装置、3万吨/年叔丁醇装置、20万吨/年芳烃加氢精制装置、5000吨/年2,2,4-三甲基戊烷装置、8000吨/年异构十二烷装置以及锅炉和污水处理等公用工程。具备40万吨/年异辛烷的生产能力。 | 2.20% |
| 安徽泰合森能源科技有限责任公司 | 安徽泰合森能源科技有限责任公司成立于2010年4月，注册资本11,000万元，位于池州安徽东至经济开发区。经营范围包括：10.08万吨/年甲基叔丁基醚、6.56万吨/年丙烷（商品丙烷）、25.928万吨/年剩余碳四（液化气、商品丙丁烷混合物、商品丁烷液化气、醚后碳四液化气）、0.24万吨/年甲醇、24.8万吨/年异辛烷、3.52万吨/年正丁烷、3.5万吨/年硫酸，生产、销售。具备24.8万吨/年异辛烷的生产能力。 | 1.37% |
| 广东德美精细化工集团股份有限公司 | 广东德美精细化工集团股份有限公司成立于2002年，已于2006年在A股上市（股票代码002054），主要业务包括精细化学品、石油化工品和农牧食品三个方面。石油化工品方面主要 | 1.32% |

| | | |
|-------------------|--|-------|
| | 生产异辛烷、高纯度异丁烷、高纯度丙烷、高纯度正丁烷、环戊烷、异戊烷、正戊烷、环保无氟制冷剂等。具备24万吨/年的异辛烷生产能力。 | |
| 河北新启元能源技术开发股份有限公司 | 河北新启元能源技术开发股份有限公司成立于2007年10月，注册资本1.62亿元，位于河北沧州渤海新区中捷产业园区，厂区占地2000余亩。目前建成投产50万吨/年芳烃抽提装置、40万吨/年汽油精制装置、30万吨/年石脑油催化重整装置、20万吨/年异辛烷项目、15万吨/年液化气芳构化装置、10万吨/年干气制甲醇装置，10万吨/年粗苯加氢装置，以及国内首套30万吨/年葱油加氢装置等十余套装置。具备20万吨/年异辛烷的生产能力。 | 1.10% |
| 濮阳市盛源石油化工有限公司 | 濮阳市盛源石油化工有限公司成立于2010年4月，注册资本24,000万元，位于濮阳市范县产业集聚区新区产业园。经营范围包括：液化气、石油气、混合苯（混合芳烃、轻芳烃）、苯、丙烷、稳定轻烃。（生产用原料：石脑油、燃料油、燃料气，重质苯、重芳烃、原料油、碳五、戊烯、烯烃）、进出口贸易业务，苯、生产用原料、异辛烷、正丁烷、乙二醇、聚乙烯、聚丙烯、双酚A、凝析油、环氧丙烷碳五、混合二甲苯、二甘醇、基础油、石油焦、沥青。具备20万吨/年异辛烷的生产能力。 | 1.10% |
| 中嘉华宸能源有限公司 | 中嘉华宸能源有限公司成立于2006年7月，注册资本60,000万元，位于杭州湾北岸嘉兴市独山港区，产区占地约541亩。公司已建成顺酐装置、甲基叔丁基醚装置、异构化和芳构化联合装置、异辛烷装置、天然有机材料、环保增塑剂装置；公司产品为环保溶剂油、环保增塑剂、清洁燃料、甲基叔丁基醚、甘油、天然洗涤原料等。具备20万吨/年异辛烷的生产能力。 | 1.10% |
| 钦州天恒石化有限公司 | 钦州天恒石化有限公司成立于2012年2月，注册资本8,000万元，位于钦州石化园区内，厂区占地约215亩。公司主要生产装置：10万吨/年液化气异构化装置、20万吨/年异辛烷装置和20万吨/年异辛烷装置硫酸循环利用项目2.5万吨/年硫酸提浓装置；主要产品有：液化石油气、石油混合二甲苯、异辛烷、98%硫酸等。具备20万吨/年异辛烷的生产能力。 | 1.10% |
| 淄博齐翔腾达化工股份有限公司 | 淄博齐翔腾达化工股份有限公司成立于2002年，已于2010年在A股上市（股票代码002408）。主营业务为对LPG进行深度加工转化成高附加值精细化工产品的研发、生产和销售。目前已形成丁烯、异丁烯、丁烷和异丁烷组分综合利用四条产品线，主要产品有甲乙酮、丁二烯、顺丁橡胶、顺酐、异辛烷、甲基叔丁基醚、丙烯等，实现了LPG各组分的充分利用。具备20万吨/年的异辛烷生产能力、35万吨/年的甲基叔丁基醚生产能力和20万吨/年的顺酐生产能力。 | 1.10% |
| 山东齐发化工 | 山东齐发化工有限公司成立于2006年10月，注册资本 | 1.10% |

| | | |
|------|---|--|
| 有限公司 | 30,000万元，位于山东省东营市东营区油地融合产业园，厂区占地500余亩。其先后建成的生产装置包括：正丁烯异构装置、甲基叔丁基醚装置、甲基叔丁基醚裂解制异丁烯装置、LPG改质（烷基化）装置、烷基化废硫酸再生装置，正丁烷制顺酐装置等；主要生产原料为混合碳四，主要产品包括：甲基叔丁基醚、异辛烷、异丁烯、顺酐、富马酸、正丁烷、丙烷、异丁烷等。具备20万吨/年异辛烷的生产能力。 | |
|------|---|--|

数据来源：卓创资讯

上述“异辛烷产能占比”系各家主要企业的设计产能对全国总产能的比例，由于各家企业的开工率不尽相同，故其实际市场份额占比会与产能占比略有不同。发行人由于其开工率较高，故其市场份额占有率大于其设计产能占全国总产能的比例。

（3）异辛烷行业发展情况

①起步较早，早期推广度不高

我国烷基化装置在 20 世纪 70 年代就已经投入到工业化生产中，主要由中石化与中石油部分所属单位进行投产。早期烷基化装置工艺多以氢氟酸烷基化为主，然而氢氟酸具有腐蚀性和毒性，不仅装置设备昂贵，而且在运输和使用过程容易发生泄漏，造成周边空气污染。同时，由于当时国内对于汽油标准要求较低，异辛烷推广度不高，烷基化装置的投产并未形成产业规模。

②近几年行业快速发展

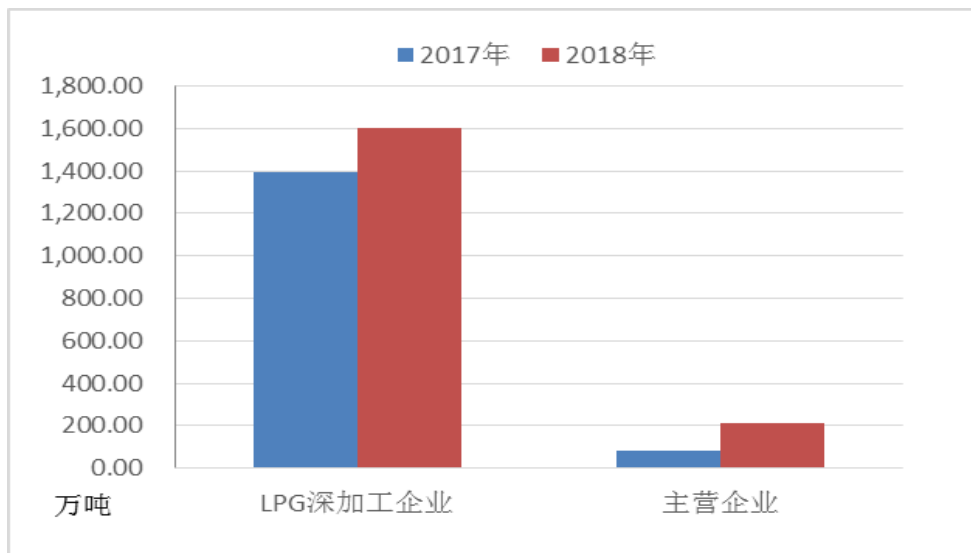
2010 后，我国油品进行了多次国家标准的升级，其主要目的是在保证辛烷值的情况下，达到汽油“降硫降锰降烯烃”的要求，异辛烷的良好特性完美契合于油品升级要求。同时，随着硫酸法制异辛烷工业化得到普及，离子液、固体酸等新型工艺也逐步得到工业应用，促进了国内对于烷基化装置的工艺研究达到成熟阶段。良好的市场预期和成熟的制造工艺，促使异辛烷行业在最近几年快速发展。

自 2012 年起，国内厂家争相投建烷基化装置，2013 年与 2014 年烷基化装置扩能最为明显，年均增速超过 200%。2018 年，我国烷基化装置总产能已达到 1,815 万吨，对应产量达到 962 万吨。

目前，我国异辛烷行业呈现出 LPG 深加工企业为主，主营企业为辅的特点。

我国 LPG 深加工企业异辛烷产能占总产能的比例超过 85%，而作为主营企业的中石油、中石化和中海油，其烷基化装置产能占比较小，开工率较低。

2017 年与 2018 年国内异辛烷产能企业性质分析

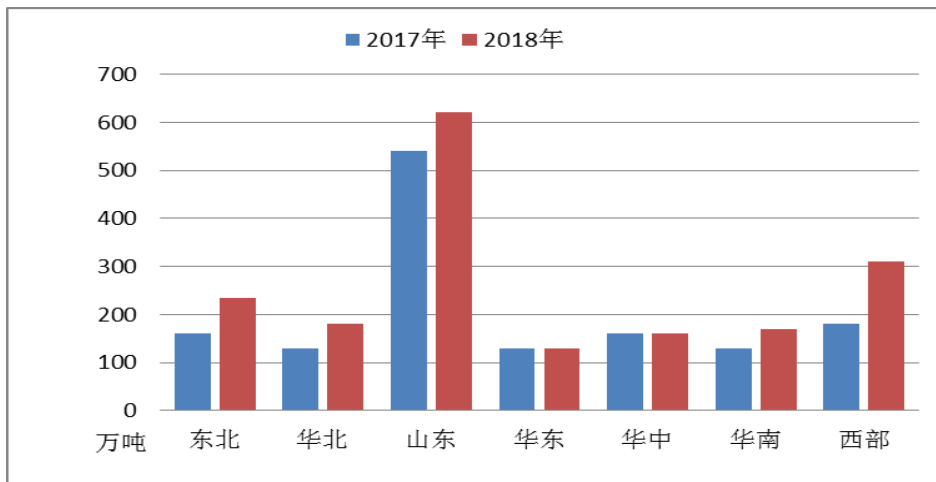


资料来源：卓创资讯

③异辛烷产能地域性明显、集中度高

我国异辛烷生产企业区域分布相对集中，主要分布于山东、安徽、河南、浙江四省，以山东省为首。2018 年，山东省异辛烷产能占比 34%，位居首位；西部地区占比 17%，位列第二位；东北地区占比 13%，位列第三位。相较于 2017 年，2018 年东北、华北、华南、西部以及山东地区异辛烷产能均有新增，其中西部与东北地区增加较为明显，分别新增装置 7 套和 4 套，增加年产能 97 万吨和 81.6 万吨。山东、华南、华北地区新增装置分别为 4 套、3 套以及 2 套，产能分别增加 66 万吨、56 万吨和 40 万吨。

2017年与2018年国内异辛烷产能分布



资料来源：卓创资讯

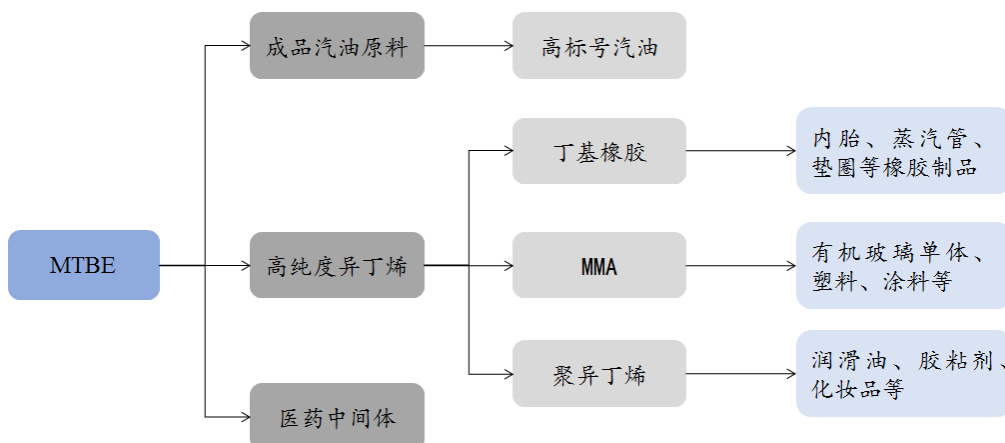
注：本节统计的华东地区数据未包括山东省，鉴于山东省在LPG深加工行业中产能占比显著高于其他地区，故将其单独统计列示。

2、甲基叔丁基醚行业发展概况

(1) 甲基叔丁基醚简介

甲基叔丁基醚常温下为无色透明液体，具有一定毒性，易燃、易爆、易挥发，与醇、醚、脂肪烃、芳烃、卤化溶剂等完全互溶，微溶于水。

甲基叔丁基醚最主要的用途是作为成品汽油生产原料，占甲基叔丁基醚总需求量的90%以上；此外，甲基叔丁基醚还可应用于精细化工领域和医药领域。甲基叔丁基醚主要下游产业链如下：



①成品汽油原料

甲基叔丁基醚作为生产成品汽油的原料，不仅能提高汽油辛烷值，增强汽油抗爆性，还能改善汽油燃烧性能，使汽油燃烧得更加彻底，减少一氧化碳排放量。

各国汽油升级换代的需求促进了甲基叔丁基醚产业的发展，甲基叔丁基醚的需求增长速度与汽油消费量以及汽车保有量的增长速度呈正相关关系。

②高纯度异丁烯

甲基叔丁基醚可裂解生成高纯度异丁烯，用于精细化工领域，主要产品包括丁基橡胶、聚异丁烯、甲基丙烯酸甲酯等多种有机化工产品。

丁基橡胶是异丁烯和少量异戊二烯在低温下共聚制得的一种合成橡胶品种，具有良好的气密性、水密性、化学稳定性和热稳定性，广泛应用于轮胎内胎、水胎、硫化胶囊、电线电缆、防水建材、减震材料等产品。近年来，国内汽车工业的快速发展带动了丁基橡胶需求的增长，目前国内将甲基叔丁基醚用于生产丁基橡胶的企业有燕山石化、浙江信汇、盘锦和运、京博石化等。

聚异丁烯产品根据其分子量的大小来划分，可分为高分子量聚异丁烯、中分子量聚异丁烯、低分子量聚异丁烯及低分子量高活性聚异丁烯几类，主要应用于润滑油、胶黏剂、化妆品等领域。

甲基丙烯酸甲酯是一种丙烯酸类树脂，主要用于有机玻璃行业、聚氯乙烯抗冲击改性剂和表面涂料、模塑料、挤压料等行业。甲基丙烯酸甲酯市场需求较为稳定，即使在化工市场低迷的情况下，甲基丙烯酸甲酯市场需求量依然较高，厂家利润丰厚。但受制于技术、原料等诸多因素影响，国内甲基丙烯酸甲酯产能有限。目前国内生产甲基丙烯酸甲酯的企业主要有惠菱化成、赢创公司、易达利化工等。

③医药中间体

甲基叔丁基醚在医学领域也有应用，常被用作医药中间体。相对作为成品汽油生产原料，作为医药中间体对甲基叔丁基醚的纯度及性状稳定性要求更高，相应的产品附加值及价格也较高。

(2) 甲基叔丁基醚行业内主要企业

国内甲基叔丁基醚产能来源可分为主营企业（中石油、中石化、中海油）和LPG深加工企业。国内甲基叔丁基醚产能主要来自LPG深加工企业，主营企业产能占比较小。2018年，我国主营企业甲基叔丁基醚装置总产能为502万吨/年，占我国甲基叔丁基醚装置总产能的24%左右；LPG深加工企业甲基叔丁基醚装

置总产能为 1,621 万吨/年，占我国甲基叔丁基醚装置总产能的 76%左右。

我国 LPG 深加工企业中的甲基叔丁基醚产能分布地域特征明显，生产企业具有明显的区域集中性，国内大部分甲基叔丁基醚产能集中在山东、华东和东北地区，其他地区甲基叔丁基醚产能较少。2018 年，山东地区甲基叔丁基醚装置总产能达 936 万吨/年，占国内 LPG 深加工企业总产能的 57.74%；华东、东北地区的甲基叔丁基醚产能分别为 204 万吨/年和 158 万吨/年，占国内 LPG 深加工企业总产能的比例分别为 12.58%和 9.75%。作为公司主要生产经营地的华南地区，甲基叔丁基醚产能仅为 95 万吨/年，占 LPG 深加工企业总产能的比例为 5.86%。

目前，国内产能在 5 万吨/年以上的规模化甲基叔丁基醚生产企业有 70 余家，以 LPG 深加工企业为主。除发行人外，行业内主要甲基叔丁基醚生产企业及其市场份额情况如下：

| 主要企业名称 | 企业简介 | 甲基叔丁基醚产能占比 |
|------------------|--|------------|
| 万华化学(烟台)石化有限公司 | 万华化学(烟台)石化有限公司成立于2015年4月，注册资本205,000万元，位于万华烟台工业园。公司液化丙烷需求量90万吨/年、混合丁烷需求量60万吨/年；年销售丙烯20万吨、环氧丙烷26万吨、甲基叔丁基醚可达到82万吨、丙烯酸及酯44万吨、正丁醇10万吨和NPG4万吨等。公司产品广泛应用于涂料、高吸水性树脂、汽油调和剂及聚酯树脂等行业。具备78万吨/年甲基叔丁基醚的生产能力。 | 3.67% |
| 南京金陵亨斯迈新材料有限责任公司 | 南京金陵亨斯迈新材料有限责任公司成立于2012年11月，注册资本155,459.04万元，位于万华烟台工业园。经营范围包括：危险化学品经营（按许可证所列范围经营）；石油化工制品（环氧丙烷/甲基叔丁基醚项目类产品）的生产及销售（按许可文件所列范围经营），并提供相关技术开发、技术服务；电力销售（须取得许可后方可经营）；仓储服务；自产蒸汽、热水供应；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。具备74万吨/年甲基叔丁基醚的生产能力。 | 3.49% |
| 山东盛荣化工有限公司 | 山东盛荣化工有限公司成立于2013年12月，注册资本30,000万元，位于东明县化工园区。经营范围包括：异丁烯61.2万吨/年、甲基叔丁基醚50万吨/年、丙烷33.6万吨/年、氢气16230吨/年、液化石油气65万吨/年、正戊烷1400吨/年的生产（有效期限以许可证为准）；甲醇、二甲醚（不带有储存设施的经营）（有效期限以许可证为准）；化工产 | 2.36% |

| | | |
|------------------|---|-------|
| | 品的销售（不含危险化学品）。具备50万吨/年甲基叔丁基醚的生产能力。 | |
| 黑龙江安瑞佳石油化工有限公司 | 黑龙江安瑞佳石油化工有限公司成立于2009年5月，注册资本50,000万元，位于黑龙江省安达市哈大齐工业走廊石油化工区。公司经营范围包括丁烯、2-丁烯、1,3-丁二烯、丙烷、正丁烷等。具备41万吨/年甲基叔丁基醚的生产能力。 | 1.93% |
| 山东石大胜华化工集团股份有限公司 | 山东石大胜华化工集团股份有限公司成立于2002年，已于2015年在A股上市（股票代码603026）。主要业务以碳酸二甲酯系列产品为核心产品，以甲基叔丁基醚、混合芳烃、LPG为主要产品，燃料油、环氧丙烷等产品为辅。2017年，甲基叔丁基醚产量为40万吨。 | 1.88% |
| 山东东明前海化工有限公司 | 山东东明前海化工有限公司成立于2014年9月，注册资本40,000万元，位于东明县菜园集镇工业园区。经营范围包括：生产销售丙烯、异丁烯、氢气、甲基叔丁基醚(甲基叔丁基醚)干气、重组分(戊烷40%、己烷40%、C8以上20%)、蒸汽。具备36万吨/年甲基叔丁基醚的生产能力。 | 1.70% |
| 山东神驰化工集团有限公司 | 山东神驰化工集团有限公司成立于2001年12月，注册资本20,000万元。生产装置包括：150万吨/年重质油综合利用、200万吨/年重交道路沥青、120万吨/年重油催化、120万吨/年延迟焦化、80万吨/年柴油加氢精制、60万吨/年汽油加氢、20万吨/年醚后碳四烷基化、30万吨/年柴油深度加氢改质、30万吨/年气分、5万吨/年甲基叔丁基醚和3万吨/年异戊橡胶装置各一套，配套建设350万吨/年污水处理、80万吨/年酸性水气提、2万吨/年硫磺回收装置各一套。具备35万吨/年甲基叔丁基醚的生产能力。 | 1.65% |
| 淄博齐翔腾达股份有限公司 | 淄博齐翔腾达化工股份有限公司成立于2002年，已于2010年在A股上市（股票代码002408）。主营业务为对LPG进行深度加工转化成高附加值精细化工产品的研发、生产和销售。目前已形成丁烯、异丁烯、丁烷和异丁烷组分综合利用四条产品线，主要产品有甲乙酮、丁二烯、顺丁橡胶、顺酐、异辛烷、甲基叔丁基醚、丙烯等，实现了LPG各组分的充分利用。具备20万吨/年的异辛烷生产能力、35万吨/年的甲基叔丁基醚生产能力和20万吨/年的顺酐生产能力。 | 1.65% |
| 山东寿光鲁清石化有限公司 | 山东寿光鲁清石化有限公司成立于2000年8月，注册资本15,000万元，位于寿光市渤海工业园。主要生产加工销售柴油、汽油、液化石油气、甲基叔丁基醚、聚丙烯等石油化工产品。具备30万吨/年甲基叔丁基醚的生产能力。 | 1.41% |
| 茂名石化实华股份有限公司 | 茂名石化实华股份有限公司成立于1988年10月，注册资本5.2亿元，已于1996年在A股上市（股票代码000637），主要经营范围是石油化工产品的生产及销售，主要产品包 | 0.38% |

| |
|--|
| 括液化气、聚丙烯、醋酸仲丁酯、甲基叔丁基醚、溶剂油、乙醇胺、聚合级异丁烷、丙烷等。具备10万吨/年乙酸仲丁酯、8万吨/年甲基叔丁基醚的生产能力。 |
|--|

数据来源：卓创资讯

上述“甲基叔丁基醚产能占比”系各家主要企业的设计产能对全国总产能的比例，由于各家企业的开工率不尽相同，故其实际市场份额占比会与产能占比略有不同。发行人由于其开工率较高，故其市场份额占有率大于其设计产能占全国总产能的比例。

（3）国外甲基叔丁基醚行业发展情况

1973年，意大利阿尼克公司建成世界上第一套产能10万吨/年甲基叔丁基醚工业装置；20世纪70年代，美国率先在汽油中添加甲基叔丁基醚，作为含氧化合物以提高汽油抗爆性；其后，甲基叔丁基醚大量作为无铅汽油添加剂而迅速发展。1984年世界甲基叔丁基醚年生产能力为200万吨，2018年全球甲基叔丁基醚产能已达14,000万吨左右。

除了用于成品汽油原料外，世界上很多国家和地区将甲基叔丁基醚作为重要的基础化工原料，制备高纯异丁烯，用于生产甲基丙烯酸甲酯、丁基橡胶等化工产品，产能主要集中于北美、欧洲、俄罗斯、日本等国家和地区。

（4）国内甲基叔丁基醚行业发展情况

①国内甲基叔丁基醚起步较晚，早期发展较慢

我国从20世纪70年代末和80年代初开始研究甲基叔丁基醚合成技术，1983年中国石化齐鲁石化公司橡胶厂建成我国第一套甲基叔丁基醚工业试验装置，1986年吉化公司有机合成厂建成我国第一套万吨级甲基叔丁基醚生产装置，生产能力为2.7万吨/年。自20世纪90年代，我国开始进入甲基叔丁基醚规模化投产阶段。1999年，我国颁布《车用无铅汽油》新标准（GB17930-1999），要求从2000年开始停止生产、销售和使用含铅汽油，转而使用环保、高效、绿色的汽油抗爆剂。甲基叔丁基醚以其无铅且高辛烷值的特点，成为理想的无铅汽油添加剂。

②近年来甲基叔丁基醚产能持续增长、技术不断更新

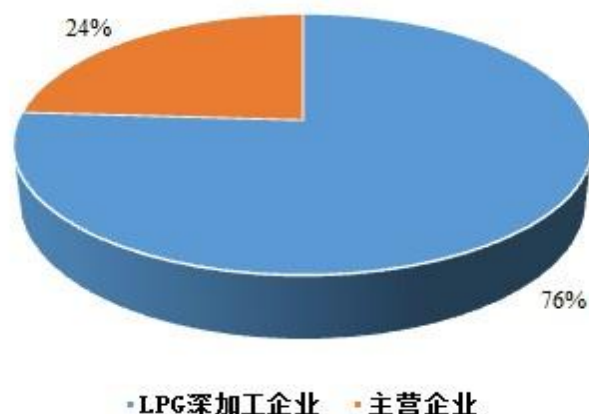
2007年我国甲基叔丁基醚产能仅为320万吨/年，2008年经济危机后汽油需

求开始不断提升，由此带动甲基叔丁基醚产能不断扩张，2009 年增长最为迅速，增长率高达 53%；2010 年-2012 年，增速有所放缓；2013 年-2018 年，随着汽油标号的不断升级及新技术的不断发展，我国甲基叔丁基醚产能又开始大幅增长。2018 年，国内甲基叔丁基醚装置总产能达到 2,123 万吨/年。

传统甲基叔丁基醚生产工艺使用的原料为醚前碳四，但由于醚前碳四产量较少、价格较高，限制了甲基叔丁基醚产能的扩大。近几年，甲基叔丁基醚生产技术呈现原料多样化、单套装置规模扩大、产出率提高的趋势。在传统醚前碳四生产工艺的基础上，发展出醚后碳四异构化工艺、异丁烷脱氢工艺以及环氧丙烷/甲基叔丁基醚共氧化法工艺，有效缓解了甲基叔丁基醚原料供应不足问题，提高了甲基叔丁基醚产能。2018 年，我国有山东垦利石化、宁夏宝利化工、宁夏瑞科新源、中石油大庆石化等厂家的甲基叔丁基醚装置陆续投产，甲基叔丁基醚产能仍保持较快的增长速度。

国内甲基叔丁基醚产能来源可分为主营企业（中石油、中石化、中海油）和 LPG 深加工企业。国内甲基叔丁基醚产能主要来自 LPG 深加工企业，主营企业产能占比较小。2018 年，我国主营企业甲基叔丁基醚装置总产能为 502 万吨/年，占我国甲基叔丁基醚装置总产能的 24%左右；LPG 深加工企业甲基叔丁基醚装置总产能为 1,621 万吨/年，占我国甲基叔丁基醚装置总产能的 76%左右。目前，国内产能在 5 万吨/年以上的规模化甲基叔丁基醚生产企业有 70 余家，以 LPG 深加工企业为主。

2018 年国内甲基叔丁基醚产能结构图

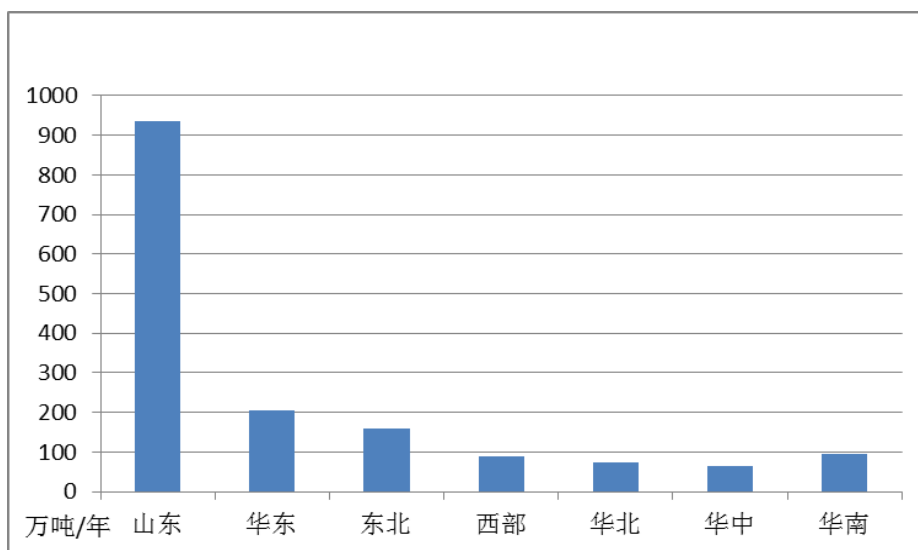


资料来源：卓创资讯

③LPG 深加工企业的甲基叔丁基醚产能地域特征明显、集中度高

我国 LPG 深加工企业中的甲基叔丁基醚产能分布地域特征明显，生产企业具有明显的区域集中性，国内大部分甲基叔丁基醚产能集中在山东、华东和东北地区，其他地区甲基叔丁基醚产能较少。2018 年，山东地区甲基叔丁基醚装置总产能达 936 万吨/年，占国内 LPG 深加工企业总产能的 57.74%；华东、东北地区的甲基叔丁基醚产能分别为 204 万吨/年和 158 万吨/年，占国内 LPG 深加工企业总产能的比例分别为 12.58%和 9.75%。作为公司主要生产经营地的华南地区，甲基叔丁基醚产能仅为 95 万吨/年，占 LPG 深加工企业总产能的比例为 5.86%。

2018 年国内 LPG 深加工甲基叔丁基醚装置产能分布



资料来源：卓创资讯

(四) 市场供求状况及变化原因

1、异辛烷产品市场供求变化情况

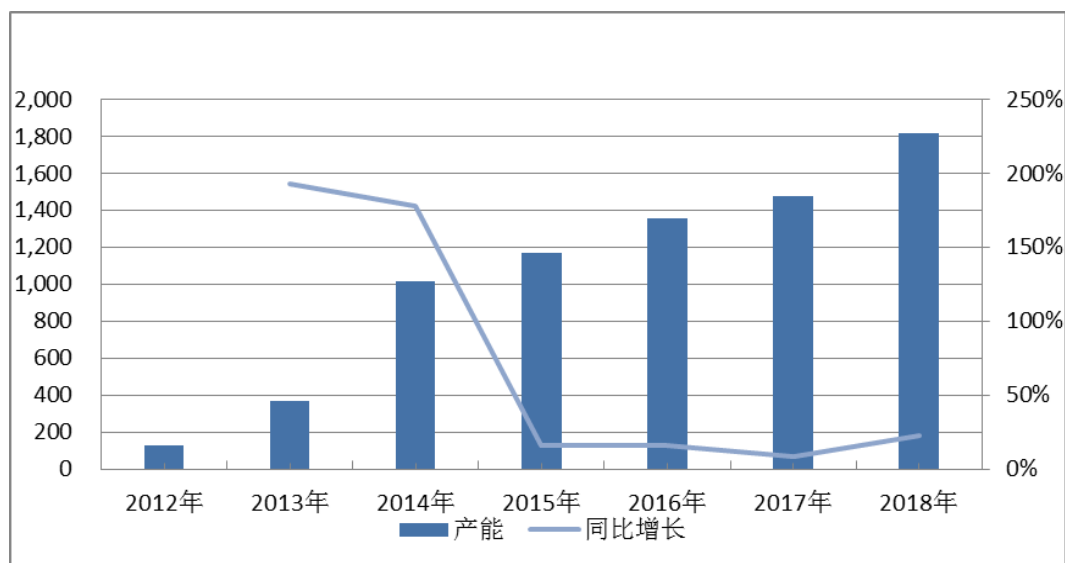
(1) 市场供应情况

工业异辛烷除作为溶剂外，其辛烷值高、蒸气压低、无硫、无芳烃等优点，使其成为非常理想的成品汽油生产原料。异辛烷作为优质的成品汽油生产原料，在世界范围内被广泛应用，近年来全球异辛烷新增产能主要来自于我国产能的增加。自 2012 年我国首套 LPG 深加工企业烷基化装置投产以来，国内烷基化装置陆续投建，异辛烷产能以较快增速逐年增长。2014 年是我国异辛烷产能集中扩张时期，2015 年异辛烷产能达到 1,169 万吨/年，相较于 2013 年增幅达 221%。

2018年，我国异辛烷总产能已达到1,815万吨，对应产量达到962万吨。

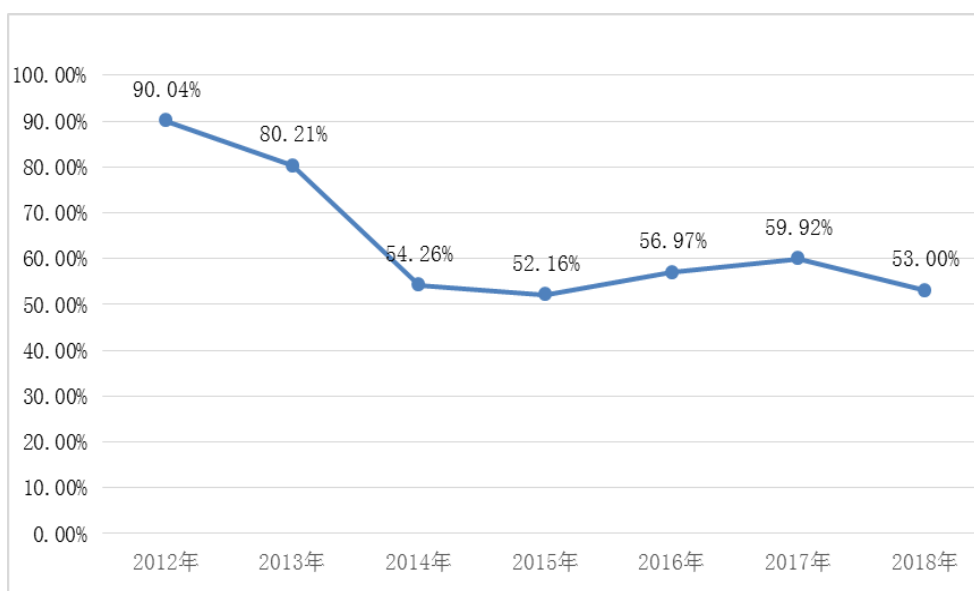
尽管2012年至2018年异辛烷产能逐年增加，但受到醚后碳四原料供应不足等因素的影响，国内烷基化装置开工率呈现逐年递减趋势。2014年和2015年国内烷基化装置开工率低于55%，2016年和2017年烷基化装置开工率相对好转，2018年开工率又降至55%以下。

2012年-2018年国内异辛烷产能走势



资料来源：卓创资讯

2012年-2018年烷基化装置开工率



资料来源：卓创资讯

随着异辛烷产能逐年增长，异辛烷产量也呈递增趋势。但是，由于近几年国内烷基化装置开工率一直维持在50%至60%左右的较低水平，受其影响，异辛

烷产量的增长远低于其装置产能的增长。2018年，异辛烷实际产量约962万吨。

2012年-2018年异辛烷产能、产量及开工率情况

| 项目 | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2015年 | 2016年 | 2017年 | 2018年 |
|--------|--------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 产能(万吨) | 124.40 | 364.40 | 1,012.40 | 1,169.20 | 1,358.00 | 1,477.20 | 1,815.00 |
| 开工率 | 90.04% | 80.21% | 54.26% | 52.16% | 56.97% | 59.92% | 53.00% |
| 产量(万吨) | 112.01 | 292.29 | 549.33 | 609.85 | 773.65 | 885.14 | 961.95 |

资料来源：卓创资讯

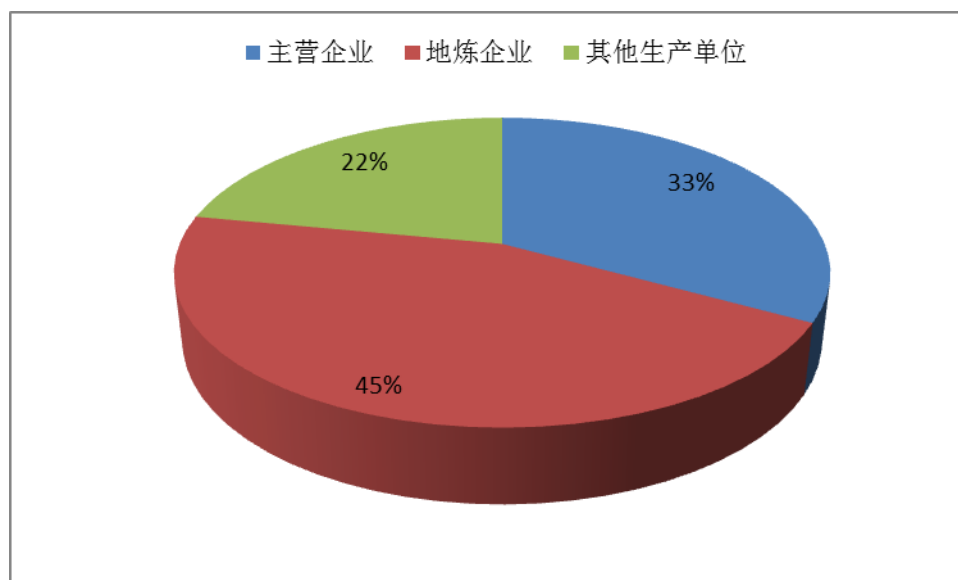
(2) 市场需求情况

①汽油产量增长及品质升级带动异辛烷需求持续增加

异辛烷主要用于成品汽油生产、溶剂等领域。在全球范围内，异辛烷在各应用领域的消费比例依次是成品汽油生产86%、溶剂13%、其他1%。用于生产成品汽油是异辛烷最主要的下游应用，汽油需求量直接影响到异辛烷的需求量。

近年来，我国汽车保有量快速增长，根据公安部交管局统计，2018年全国汽车保有量达到2.4亿辆，与2017年相比增加2,285万辆，增长幅度达10.51%。汽车保有量的增长促进了国内汽油消费量的快速增长，2018年我国汽油产量为1.4亿吨，同比增长5.26%。下游商品汽油需求量的持续增长将带动异辛烷需求量的增长。

2018年国内异辛烷消费结构情况



数据来源：卓创资讯

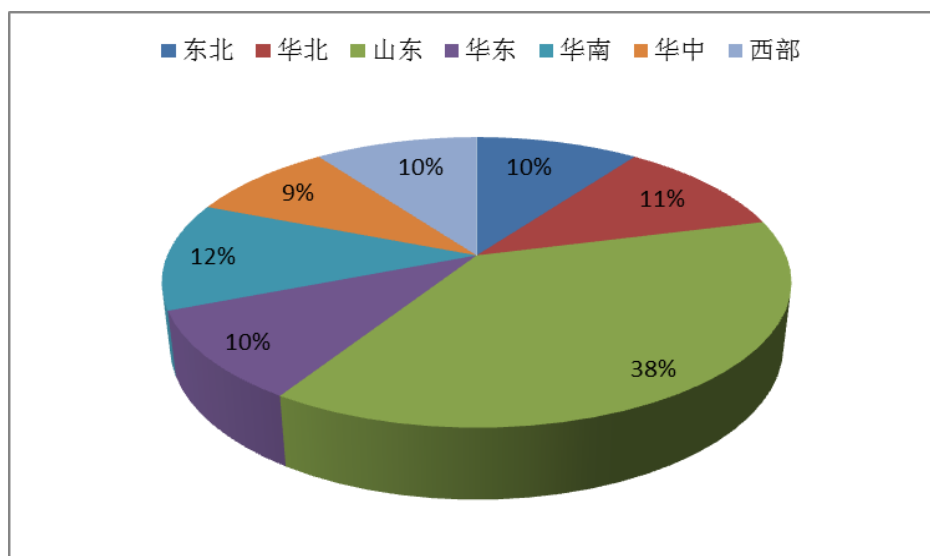
随着我国车用汽油“国五”、“国六”标准的实施，汽油品质标准不断提升，其对应的硫含量及烯烃含量限制要求亦不断提高。异辛烷因其无硫或低硫、不含芳烃和烯烃的优点，成为清洁汽油的理想组分，异辛烷的市场需求量也快速增长。其中，主营企业对异辛烷的需求量和需求占比更是急速增长，2016年，主营企业开始在国内招标异辛烷资源，当年需求量占比较小，仅为1.19%；2017年，主营企业对异辛烷的需求占比已达5.60%；2018年，主营企业对异辛烷的需求占比更是达到了33%。不过，相对于主营企业汽油产量占国内汽油总产量七成以上的比例，主营企业对异辛烷的需求占比仍较低，其对异辛烷的需求量仍有较大的增长空间。主营企业对异辛烷需求的迅速增长，将给异辛烷市场带来新的发展机遇。

②异辛烷需求呈现较强的地域特征

异辛烷是我国汽油品质升级过程中的优势产品，其主要需求集中在汽油产能较高和“国五”、“国六”汽油标准率先执行地区。国内异辛烷主要需求区域依次为山东、华南、华北以及华东地区，其中山东占比最高达到38%。山东作为异辛烷的消耗大区，除由当地产能供给以外，也有周边的资源涌入。其中，西部的异辛烷主要流入华北地区，安徽的异辛烷流入山东及华东地区，华东及安徽的异辛烷也会装船进入华南市场。

2018年，华南地区异辛烷的需求占比为12%，按照国内异辛烷需求量962万吨计算，华南地区异辛烷的需求量为115万吨左右；而华南地区异辛烷的产能约为170万吨，按照异辛烷装置的平均开工率53%计算，华南地区异辛烷的产量约为90万吨，华南地区异辛烷市场呈现出供不应求局面。

2018 年国内异辛烷区域需求分析



数据来源：卓创资讯

(3) 异辛烷市场预测

①异辛烷市场需求将进一步增长

2016 年 12 月 23 日国家质检总局、国家标准委联合发布《车用汽油（GB 17930-2016）标准》，规定车用汽油（V）的技术要求，自 2017 年 1 月 1 日起全面实施，车用汽油（VIA、VIB）的技术要求分别自 2019 年 1 月 1 日、2023 年 1 月 1 日起全面实施。“国五”标准和“国六”标准对汽油中的硫、烯烃、芳烃、苯等含量指标提出更高要求，也使得在选择汽油调和组分时需要使用低硫、低烯烃、低芳烃的添加剂。

国内异辛烷行业的发展前景关键在于清洁汽油需求增长。一方面，在汽油标准升级过程中，异辛烷具有强大的发展潜力，其无硫、无芳烃、无烯烃、高辛烷值的特点，使其成为理想的汽油调和组分，在高标号汽油当中不易被替代；另一方面，国内汽车保有量持续提高，汽油需求量也随之增大。近年来，异辛烷作为优质的清洁能源，在国内的认可度持续提高，市场需求量增长空间较大。因此，预计未来成品汽油中异辛烷的添加量将继续增加，若按照目前欧洲地区汽油中异辛烷平均含量 16% 计算，中国汽油升级对异辛烷的需求量将接近每年 2,100 万吨。

②原材料供应限制异辛烷产量的增长

异辛烷装置以醚后碳四作为主要原材料，利用醚后碳四组分中的丁烯进行烷基化反应生成工业异辛烷。然而，近几年国内醚后碳四商品量增长放缓，除烷基

化外，异构化、芳构化等装置皆需要醚后碳四原料供应。

上游市场原材料供应的紧张状况将限制异辛烷产量的增长。根据卓创资讯预测，未来5年国内烷基化装置仍有近800万吨新增产能，原料紧缺问题将进一步加剧。未来醚后碳四原料供应可能出现缺口，制约异辛烷产量的提升。

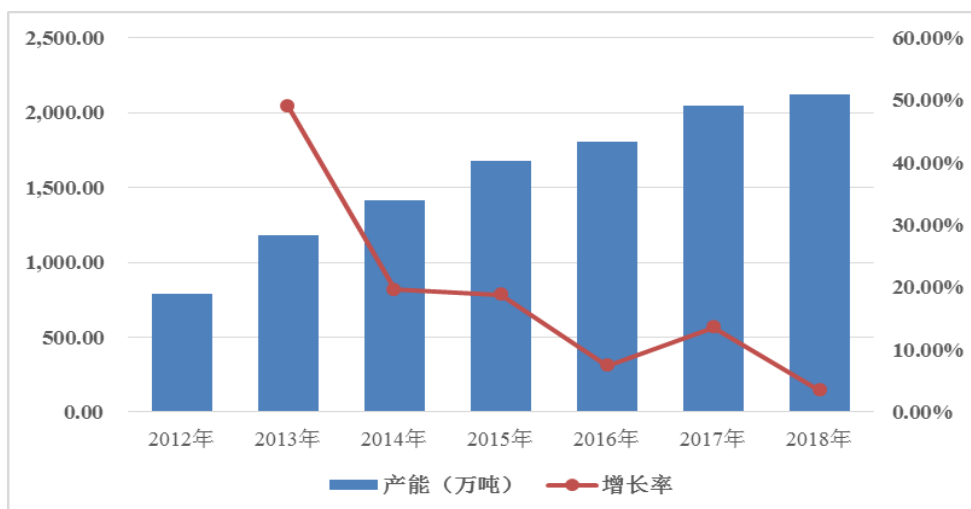
公司生产装置位于惠州大亚湾石化区，毗邻中海油惠州石化、中海壳牌等石化企业。2018年，大亚湾石化区具有2,200万吨/年炼油和220万吨/年乙烯的炼化装置，炼化一体化规模位居全国第一，这些炼化装置在生产过程中产生大量的LPG副产品，而目前大亚湾石化区内除宇新化工外无其他LPG深加工企业，相比国内其他地区的LPG深加工企业，宇新化工基本不存在原料供应紧缺问题。宇新化工已与LPG供应商中海油惠州石化和中海壳牌分别签订了长期的LPG供应合同，并由运输管道直接输送至其生产厂区，保证原料供应的同时也节省了运输费用。公司同中海油惠州石化、中海壳牌的长期战略合作关系，保证了公司能够获得充足、质量稳定的LPG原料，从而实现了烷基化装置的高开工率。

2、甲基叔丁基醚产品市场供求变化情况

(1) 市场供应情况

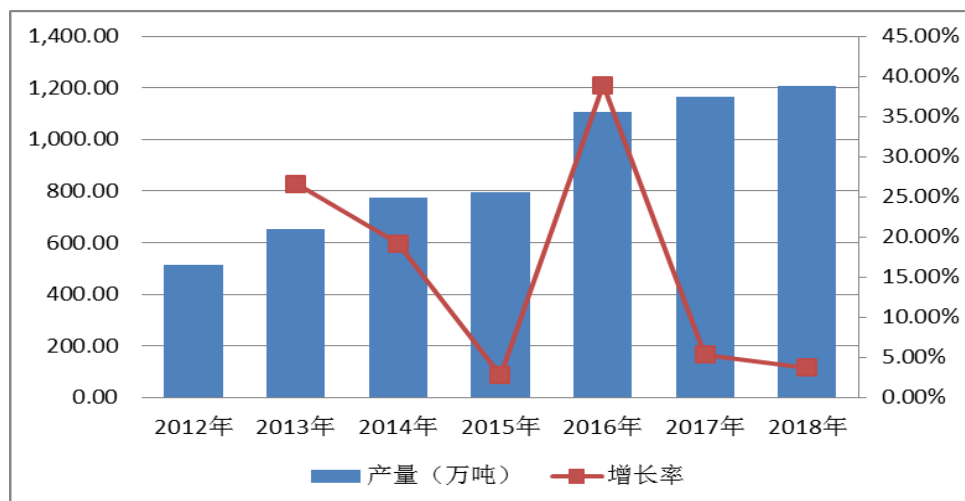
近几年，随着异构化装置、异丁烷脱氢装置、环氧丙烷/甲基叔丁基醚联产装置等甲基叔丁基醚生产装置的投产，国内甲基叔丁基醚产能持续提高。2012年至2015年，甲基叔丁基醚产能以平均每年超过15%的速度持续增长。2018年，国内甲基叔丁基醚装置总产能为2,123万吨/年，相较于2017年同期增长3.51%。

2012年-2018年国内甲基叔丁基醚产能走势图



资料来源：卓创资讯

2012年-2018年国内甲基叔丁基醚产量走势图



资料来源：卓创资讯

2015年以来，国内甲基叔丁基醚装置产能提高的同时，开工率也逐渐提高。2018年国内甲基叔丁基醚装置平均开工率为56.92%，与2015年同期相比上升9.52%。甲基叔丁基醚装置开工率的提高，主要源于上下游产业供需状况的变化：一方面，原料供应量提高，原油进口使用权的放开使得地方炼厂LPG产量增加，LPG深加工企业原料短缺状况得到一定缓解；另一方面，我国汽油消费量继续保持较快增速，且汽油升级中降硫、降烯烃的要求会导致汽油生产过程中损失更多的辛烷值，甲基叔丁基醚作为成品汽油生产原料，其高辛烷值的特点使其需求量提高；同时，甲基叔丁基醚异丁烷脱氢配套装置的陆续投产也为LPG深加工企业甲基叔丁基醚装置整体开工率的提升作出较为明显的贡献。

随着甲基叔丁基醚装置产能及开工率的提高,国内甲基叔丁基醚产量也逐渐增长。2018年,我国甲基叔丁基醚总产量达1,208.44万吨,与2015年同期相比涨幅达51.69%。2018年,我国有山东垦利石化、宁夏宝利化工、宁夏瑞科新源、中石油大庆石化等厂家的甲基叔丁基醚装置陆续投产,预计未来甲基叔丁基醚产量会继续保持增长趋势。

(2) 市场需求情况

近几年,随着甲基叔丁基醚产能逐渐增长,国内甲基叔丁基醚市场由过去的供不应求逐步过渡到供需平衡状态。目前国内甲基叔丁基醚产销较为平衡,进口和出口都保持较低水平,国内甲基叔丁基醚市场的进口需求主要来源于华南等甲基叔丁基醚供应紧张地区。

2012年-2018年我国甲基叔丁基醚产销量、进出口统计

| 项目 | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2015年 | 2016年 | 2017年 | 2018年 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|----------|----------|----------|
| 产量(万吨) | 513.76 | 650.52 | 775.13 | 796.66 | 1,106.51 | 1,165.52 | 1,208.44 |
| 进口量(万吨) | 20.70 | 32.75 | 29.51 | 24.40 | 48.22 | 20.46 | 9.35 |
| 出口量(万吨) | 7.90 | 1.47 | 0.89 | 5.11 | 6.05 | 5.71 | 6.22 |
| 表观消费量(万吨) | 526.56 | 681.80 | 803.75 | 815.95 | 1,148.68 | 1,180.27 | 1,211.57 |

资料来源:卓创资讯

(3) 甲基叔丁基醚市场预测

①国外甲基叔丁基醚市场容量和需求预测

美国1990年制定的空气清洁法修正案(CAA-1990)要求新配方汽油添加含氧化合物,以减少汽车污染。在汽油中加入甲基叔丁基醚可满足汽油含氧2%的要求,美国确定汽油中甲基叔丁基醚的含量为汽油总量的3.65%,约87%的新配方汽油均使用甲基叔丁基醚作为含氧化合物。后来由于地下汽油储罐的泄漏,导致美国在饮用水中越来越多地发现甲基叔丁基醚含量,美国议会接受撤消清洁空气法中含氧化合物条款以保护饮用水的提案。2006年5月美国在全国范围内禁止在汽油中添加甲基叔丁基醚,以乙醇作为含氧化合物代替甲基叔丁基醚。美国禁用政策出台后,对甲基叔丁基醚全球产能造成影响,从2005年2,380万吨/年降至2008年2,070万吨/年。

受美国禁用甲基叔丁基醚政策的影响,欧洲一些国家也开始减少甲基叔丁基

醚的使用。但 2007 年 11 月欧盟委员会对甲基叔丁基醚的使用风险进行了评估，评估结论认为汽油中含有甲基叔丁基醚成分对健康并不会构成威胁。

亚洲和中东地区至今无禁用甲基叔丁基醚的动向，发展前景较为乐观。亚洲和中东国家禁止在汽油中添加四乙基铅，这就需要在汽油中使用更多的甲基叔丁基醚。亚洲许多国家对汽油中的苯、芳烃、硫和烯烃有严格限制，这也使得亚洲的甲基叔丁基醚用量增加。目前，东北亚和中东地区已成为甲基叔丁基醚需求最大的地区。未来随着新兴市场国家对汽车尾气排放标准及油品质量的要求提高，甲基叔丁基醚仍有较大的发展潜力，预计全球甲基叔丁基醚需求总体将呈现平稳发展态势。

②国内甲基叔丁基醚市场容量和需求预测

在国内，甲基叔丁基醚主要用作成品汽油生产原料，此用途占甲基叔丁基醚需求总量的 90% 以上。此外，甲基叔丁基醚还可裂解生成高纯度异丁烯用于生产多种有机化工产品。甲基叔丁基醚的市场容量及需求状况主要受下游产品市场的影响，相关预测如下：

A.成品汽油生产

甲基叔丁基醚具备的高辛烷值、抗爆性强、燃烧程度高等优点，使其成为理想的成品汽油生产原料，因而汽油市场需求量直接影响甲基叔丁基醚的需求量。目前，国内甲基叔丁基醚需求的增长主要来自高标号汽油品质升级的推动，虽然欧美采用禁止或限制甲基叔丁基醚使用的政策，但我国并未出现禁用甲基叔丁基醚迹象，政策风险小，且我国甲基叔丁基醚产业对进出口市场不存在依赖，美国禁用甲基叔丁基醚对国内市场需求不存在显著影响。随着我国汽油品质的不断升级，甲基叔丁基醚作为优质的成品汽油生产原料，其国内市场需求量将持续增长。

B.丁基橡胶市场

丁基橡胶是由异丁烯与少量异戊二烯通过低温阳离子聚合反应合成的线形高分子化合物，具有优异的气密性和良好的耐热、耐老化、耐酸碱、耐臭氧、耐溶剂、电绝缘、减震、低吸水等性能，在轮胎内胎、气密层和胎侧、水胎、硫化胶囊、电线电缆护套、防水建材、减震制品、耐热输送带、橡胶水坝、防毒用具、防腐蚀制品、粘合剂以及食品辅料（口香糖基料）、护舷等领域具有广泛的用途。

近年来，世界丁基橡胶的生产能力稳步增长，新增生产能力主要来自中国、日本、俄罗斯和新加坡。世界丁基橡胶生产装置主要集中在美国、俄罗斯以及中国等地，我国是世界最大的丁基橡胶生产国家，年生产能力为 36.0 万吨，占全球总产能的比例为 21.04%；其次是美国，年生产能力为 34.5 万吨，占全球总产能的比例为 20.16%。

目前，我国丁基橡胶主要用于轮胎和药用瓶塞等领域，其中 84.6%用于轮胎，10.5%用于药用瓶塞，4.9%用于其他领域。轮胎是我国丁基橡胶最大的消费领域，近年来，作为国民经济支柱产业的汽车产业发展迅速，并逐步向大型化、高速化、专业化方向发展，轮胎也向子午化、扁平化、无内胎化方向转化，促进了高性能轮胎的发展，也带动了丁基橡胶消费量增长。与发达国家相比，我国轮胎（包括农业轮胎）子午化率和内胎丁基化率仍然较低，丁基橡胶在轮胎领域还具有较大的发展空间。综上，丁基橡胶在我国的市场需求还具有较大成长空间，从而将有利于促进上游产品甲基叔丁基醚的市场需求增长。

C. 甲基丙烯酸甲酯市场

甲基丙烯酸甲酯是一种重要的有机化工原料，主要用于生产有机玻璃，聚氯乙烯助剂、甲基丙烯酸甲酯-苯乙烯-丁二烯共聚物，也可用作树脂、胶粘剂、涂料、离子交换树脂、纸张上光剂、纺织印染助剂、皮革处理剂、润滑油添加剂、原油降凝剂，木材和软木材的浸润剂、电机线圈的浸透剂、绝缘灌注材料和塑料型乳液的增塑剂等，用途十分广泛。

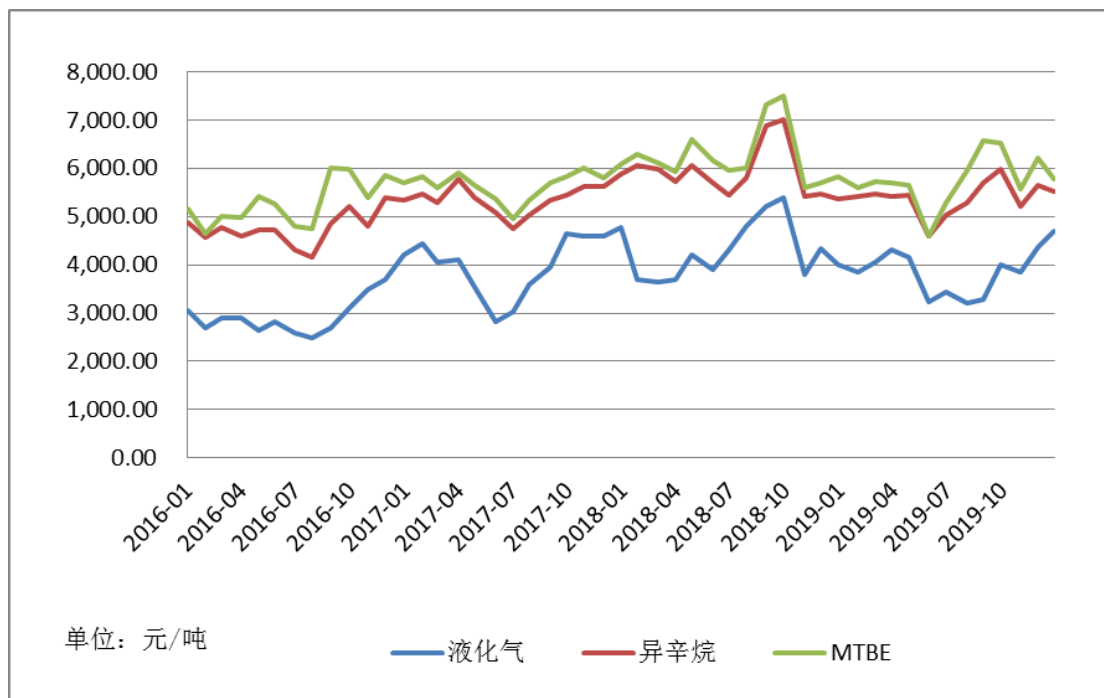
近年来，我国甲基丙烯酸甲酯的需求量稳步增长，已成为仅次于美国和日本的全球第三大消费市场。2010 年我国甲基丙烯酸甲酯的表观消费量为 38.7 万吨，2017 年增长到 73.1 万吨，2010 年-2017 年表观消费量年均增长率为 9.5%。同时，由于国内环保压力影响，越来越多的油性涂料企业开始转向生产水性涂料，水性涂料的扩能增速或将持续，这将进一步加大国内市场甲基丙烯酸甲酯的需求。综合来看，未来几年国内甲基丙烯酸甲酯需求将持续向好。作为甲基叔丁基醚下游产品市场，甲基丙烯酸甲酯需求量的提高一定程度上将促进甲基叔丁基醚市场的发展。

(五) 行业利润水平的变动趋势及变动原因

LPG 深加工行业的利润水平主要受到原材料价格、产品售价、市场供需水平等因素影响。

异辛烷和甲基叔丁基醚的主要下游应用都为生产成品汽油，故其价格走势同汽油的价格高度相关，生产成本则主要取决于 LPG 的价格。甲基叔丁基醚与异辛烷的价格保持高度的相关性，其原材料又同为 LPG 中的碳四组分，故其利润水平变动趋势较为相似。报告期内，异辛烷和甲基叔丁基醚的利润水平大部分时间保持在可观、稳定的状态，但是在液化气价格快速上升，产品市场售价未能保持同步变化的情况下，异辛烷和甲基叔丁基醚的利润水平则明显收窄。报告期内，2017 年初、2017 年末和 2018 年末，异辛烷和甲基叔丁基醚的利润水平较低，其他期间则保持了良好的利润水平。

2016 年度至 2019 年度液化气、异辛烷、甲基叔丁基醚价格走势



数据来源：wind 资讯

下游行业需求的变化也影响各产品的市场供需和价格水平，从而影响行业的利润水平。近年来，我国汽油产量和消费量持续增长，同时，国家也推出了“国五”和“国六”汽油标准，对汽油品质提出了更高要求，双重因素共同推动了异辛烷、甲基叔丁基醚等优质汽油组分的市场需求。

另外，受运输成本的影响，相关产品具有一定的销售半径，不同地区市场竞争状况具有一定的独立性。华南地区作为我国经济相对发达地区，也是汽油消耗大区，但该地区异辛烷和甲基叔丁基醚生产装置较少，产能占比低，故导致华南地区 LPG 原料价格相对较低，而产品售价却高于华中、华东和华北等地区，进一步扩大了区域内相关产品厂商的利润空间。

(六) 进入本行业的主要障碍

1、生产准入壁垒

LPG 深加工产业作为石油天然气化工行业的一个分支，其行业准入受国家有关部门的行政监管。进入该行业的生产企业必须取得安全生产监督管理部门颁发的安全生产许可证、危险化学品生产经营许可证等生产经营资质许可才能进行产品生产和销售，生产厂家必须在质量保证体系、生产场地、生产设备、检验设备、人员资质等方面达到较高的水准，才能符合获颁相关生产经营许可证的条件，从而使得行业具有一定的准入壁垒。

2、资金壁垒

LPG 深加工属于大装置生产的重化工产业范畴，与轻化工相比，具有投资规模大、投资周期长的特点。随着国内该行业原有企业生产规模的逐渐扩大，新进入企业必须达到相当的生产规模才能具备市场竞争力。新企业需要以较高的资金实力作为保障，在装置建设、技术引进、人才储备等方面进行更多的投资，从而提高了行业投资门槛，构筑了进入该行业的资金壁垒。

3、原料供应壁垒

生产异辛烷、甲基叔丁基醚、乙酸仲丁酯等产品所需原料都包含 LPG，随着国内 LPG 需求日益增长，原料资源短缺情况日益突出。现有经营状况良好的 LPG 深加工企业，一般都同大型石油炼化企业建立了良好的战略合作伙伴关系，以保证 LPG 原料的稳定供应，进而保证自身生产装置的开工率以及产品质量的稳定可靠。LPG 原料供应区域不平衡、大型石油炼化企业地域分布的局限性，已经成为新进企业的天然壁垒。企业在进入该行业前，需充分评估原料供给条件是否能满足持续生产经营需要。

4、技术壁垒

LPG 深加工行业属于技术密集型行业。该行业各种产品的生产工艺种类繁多，不同生产工艺对应不同的原料、副产品、生产条件和操控流程，对生产工艺的选择需要充分考虑不同生产装置和工艺路线下的产品市场占有率、利润水平、原料供应条件等因素，需要进行充分调研。

同时，生产过程中在如何提高催化剂效率、降低原辅料和能源消耗等工艺技术方面也需要具备丰富的管理经验。技术水平和生产经验直接影响生产效率、产品质量、生产成本等诸多方面，从而决定企业的市场竞争力。工艺技术水平和管理经验的积累是长期的过程，成为新进入者难以在短期内突破的壁垒。

（七）影响行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

近年来，随着环境污染的加重，城市雾霾问题影响了我国数亿人的生活、工作，日益受到社会的高度关注，政府也越来越重视城市雾霾治理工作。各地政府相继开展 PM2.5 来源解析工作，通过科学分析 PM2.5 来源，针对性的采取措施治理城市雾霾。

以最新发布的北京市 PM2.5 来源解析为例，北京市全年 PM2.5 来源中，区域传输贡献约占 28%-36%，本地污染排放贡献占 64%-72%。在本地污染贡献中，机动车、燃煤、工业生产、扬尘为主要来源，分别占 31.1%、22.4%、18.1%和 14.3%，餐饮、汽车修理、畜禽养殖、建筑涂装等其他排放约占 PM2.5 来源的 14.1%。在本地污染源中机动车对于城市雾霾的贡献是最大的，而且呈现出综合性贡献的特点：首先，机动车直接排放 PM2.5，包括有机物（OM）和元素碳（EC）等；其次，机动车排放的气态污染物包括挥发性有机物（VOCs）、氮氧化物（NO_x）等是 PM2.5 中二次有机物和硝酸盐的“原材料”，同时也是造成大气氧化性增强的重要“催化剂”；机动车尾气排放治理，已经成为城市雾霾治理的关键。减少机动车尾气污染物排放的重要途径是清洁油品升级，机动车使用清洁油品后能有效减少尾气中硫、锰、一氧化碳、苯、烯烃等污染物的含量。随着城市雾霾治理工作的开展，各地政府将持续推进清洁油品升级，从而将持续促进市场对清洁燃油及其生产原料的需求增长。

从 2012 年起，国家有关部门相继发布了《重点区域大气污染防治“十二五

规划”》、《大气污染防治行动计划》、《能源行业加强大气污染防治工作方案》、《大气污染防治成品油质量升级行动计划》、《加快成品油质量升级工作方案》、《打赢蓝天保卫战三年行动计划》等文件，对大气污染治理提出了行动计划，对成品油质量升级提出了相关标准和时间表。“国四”、“国五”标准汽油已分别于 2014 年 1 月和 2017 年 1 月全面推广实施，“国六”标准汽油也已于 2019 年 1 月开始全面推广，油品升级周期不断缩短，市场需求快速释放。即将全面实施的车用汽油“国六”标准进一步限制了汽油中硫、烯烃、芳烃含量的限值，这对成品汽油生产原料的选择提出了更高的要求；而异辛烷和甲基叔丁基醚作为理想的成品油生产原料，其市场需求将随着更高标准汽油的推广而持续增加。

2、不利因素

（1）原料供应不足

随着相关 LPG 深加工产品产能的不断扩大，原料醚后碳四资源供应日趋紧张。同时，国内烯烃深加工发展较快，烷基化装置、异构化装置、芳构化装置、顺酐装置以及醋酸仲丁酯装置等陆续投产，对原料醚后碳四的需求越来越大。目前国内醚后碳四资源呈现供应紧张的态势。原料供应不足，会导致装置开工率降低，影响企业利润。

（2）新能源汽车推广

截至 2018 年末，全国汽车保有量为 2.4 亿辆，较 2017 年末增加 2,257 万辆，增长率为 10.38%；新能源汽车保有量达到 261 万辆，占汽车总保有量的比例为 1.08%，较 2017 年末增加 90 万辆，增长率为 52.63%，其中，纯电动汽车保有量为 211 万辆，占新能源汽车总量的 80.84%。国内新能源汽车保持了较快的增长势头，且市场占比稳步提升，新能源汽车的增长会对燃油汽车产生一定的替代作用，会影响汽油消费量，进而影响异辛烷、甲基叔丁基醚等汽油生产原料的市场需求。

（3）替代产品推广

2017 年 9 月，国家发改委等十五部委联合印发了《关于扩大生物燃料乙醇生产和推广使用车用乙醇汽油的实施方案》，要求到 2020 年在全国推广车用乙醇

汽油。乙醇与甲基叔丁基醚都是含氧的汽油清洁添加剂，从而对甲基叔丁基醚有一定的替代性，乙醇汽油的推广可能会对甲基叔丁基醚市场需求带来一定冲击。

三、发行人所处行业的主要特点

（一）行业技术水平和技术特点

1、异辛烷

目前，异辛烷生产技术主要分两大类，一类是异丁烷和丁烯在酸的催化作用下生成异辛烷的直接烷基化法，系目前行业内主流生产工艺；另一类是异丁烯二聚加氢生成异辛烷的间接烷基化法，这种工艺对环境友好，近年来在美国发展较快。直接烷基化技术按催化剂的种类，又可以分为液体酸烷基化法、固体酸烷基化法和离子液体烷基化法三种。国内烷基化装置主要采用液体酸工艺，其中硫酸工艺占比达 90% 以上；离子液体和固体酸工艺近年来也得到较多关注。

（1）异辛烷合成方法

直接烷基化法与间接烷基化法基本情况如下：

| 项目 | 直接烷基化 | 间接烷基化 |
|------|---|--|
| 原料 | 丁烯、异丁烷 | 异丁烯 |
| 主要工艺 | 硫酸法、固体酸法、氢氟酸法 | UOP-InAlk 、 Lummus-Isoehter 、 KBR-NexOctane、IFP-Selectpol |
| 反应过程 | 异丁烷和丁烯等进行摩尔反应 | 异丁烯二聚加氢 1.二聚：异丁烯二聚生成异辛烯； 2.加氢：异辛烯加氢生成异辛烷。 |
| 特点 | 1.需要较为严格的烷烯比，适用烷烃含量比较高的原料； 2.工业应用相对较广； 3.生产成本显著低于间接烷基化。 | 1.无需设定异丁烷用量； 2.多为甲基叔丁基醚装置改造，只需增设加氢部分，催化剂不变； 3.辛烷值比直接烷基化略高。 |

（2）烷基化生产工艺

根据生产过程中使用的烷基化反应催化剂的不同，世界范围内异辛烷的直接烷基化生产方法可分为液体酸烷基化法、固体酸烷基化法和离子液体烷基化法三种。

①液体酸烷基化法

液体酸烷基化反应主要采用浓硫酸和氢氟酸作为催化剂，虽然氢氟酸与硫酸

烷基化装置的整体运行有所不同，但两种工艺的反应机理基本相似。

氢氟酸烷基化工艺技术已经使用 60 多年，相较于硫酸烷基化工艺，氢氟酸烷基化工艺占用空间较少，设计简单，消耗的催化剂少，但成本较高。氢氟酸烷基化工艺最大的问题是氢氟酸催化剂具有挥发性、腐蚀性和毒性，已受到美国环保部门禁用，近 20 年新建的烷基化装置已经基本不采用氢氟酸法。

硫酸烷基化技术虽然存在废酸处理以及设备腐蚀等问题，但相较于氢氟酸烷基化工艺，硫酸烷基化工艺对环境和人体的威胁较小，因此在开发新型技术的同时，硫酸烷基化技术也在不断改进。由于硫酸法烷基化存在废酸处理的问题，需要随烷基化装置配套建设废酸再生装置，投资及运行操作成本较氢氟酸烷基化更高。

20 世纪 60 年代，采用硫酸作为催化剂的烷基化装置数量是氢氟酸烷基化装置的 3 倍。随后，烷基化技术开始转向使用氢氟酸，后又回归到使用硫酸，两种工艺在多年的竞争中发展，形成了各自的特点。近年来氢氟酸、硫酸工艺和配套的废酸处理技术得到了持续改进。目前全球共有硫酸法烷基化装置 110 余套，氢氟酸法烷基化装置约 120 余套。我国已建成的异辛烷生产装置中，有 95% 以上产能系通过硫酸烷基化工艺进行生产。

② 固体酸烷基化法

虽然目前传统的液体酸烷基化技术已非常成熟，但仍然存在安全及环保方面的问题。相较于液体酸技术，固体酸烷基化反应条件温和，在解决固体酸烷基化反应过程中的烯烃叠合问题后，生产出来的异辛烷性质与液体酸生产的产品性质相当；同时固体酸没有液体酸的腐蚀性和潜在危险性，对设备材质没有特殊要求，工艺安全性高，在环保方面也没有废酸处理等问题。

目前，固体酸烷基化技术要彻底取代液体酸技术仍存在障碍，其中催化剂失活及再生问题是最难以克服的障碍，同时还需解决原料的适应性、装置操作的经济性等一系列问题。

③ 离子液体烷基化法

离子液体同时具有液体酸高密度的反应活性和固体酸的不挥发性，离子液体作为催化剂具有比硫酸和氢氟酸更高的催化性能。近些年开发出的复合离子液体

催化剂在烷基化生产中显示出了巨大潜力。2013年9月，产能12万吨/年的离子液体催化碳四烷基化装置在山东德阳化工有限公司投产。然而，较高的催化剂价格和催化剂损耗，限制了离子液体烷基化法的推广。

2、甲基叔丁基醚

甲基叔丁基醚主要是以异丁烯和甲醇为原料，在大孔强酸阳离子树脂为催化剂的作用下制得的化工产品。合成甲基叔丁基醚的生产工艺主要是醚化工艺，根据醚化反应器的不同，合成技术主要有：膨胀床反应技术、混相反应技术、催化蒸馏反应技术、固定床反应技术等。

早期合成甲基叔丁基醚以混合碳四或醚前碳四为原料，后来在此基础上逐渐发展出异构化法、异丁烷脱氢工艺、环氧丙烷/甲基叔丁基醚联产工艺等生产工艺，主要工艺及特点如下：

| | 工艺 | 装置特点 |
|-------------|-------------------------------------|---|
| 传统碳四法 | 混合碳四中异丁烯+甲醇=甲基叔丁基醚+醚后碳四 | 混合碳四资源较少，价格较高，存在原料不足问题。 |
| 异构化 | 正丁烯异构成异丁烯+甲醇=甲基叔丁基醚+醚后碳四+丁烯叠合产物 | 原料为醚后碳四，弥补了混合碳四资源短缺的问题，成本较为低廉。 |
| 异丁烷脱氢 | 异丁烷脱氢制异丁烯+甲醇=甲基叔丁基醚+民用气 | 异丁烷脱氢装置的异丁烯收率在80%左右，其原料为高清洁气或异丁烷。由于脱氢为吸热反应，装置能耗较高。 |
| 环氧丙烷/甲基叔丁基醚 | 异丁烷+丙烯+氧气=环氧丙烷+叔丁醇 叔丁醇+甲醇=甲基叔丁基醚 | 打破传统方法，摆脱原料短缺问题，产出率较高，但分离过程繁琐、原子经济性不高，生产成本较其他方法也更高。 |

(1) 传统醚前碳四法

传统甲基叔丁基醚生产工艺以混合碳四或醚前碳四为原料，在强酸的催化下与甲醇进行醚化反应生成甲基叔丁基醚。但醚前碳四作为装置副产品在石油炼化过程中仅占极小的份额，产出率仅为0.48%。2017年我国原油加工量为56,777.30万吨，根据产出率估算国内炼厂醚前碳四生产量仅为272.53万吨。传统甲基叔丁基醚生产工艺受制于混合碳四或醚前碳四原料不足，甲基叔丁基醚产能受到限制。

(2) 异构化法

2017年，异构化法生产甲基叔丁基醚全国产能约为390万吨/年，单套装置

产能多在 20 万吨/年以内，全国开工率约为 45%。由于烷基化和异构化厂家共同争抢醚后碳四及高烯烃碳四原料，醚后碳四原料的价格和供应紧张，直接影响异构化利润。异构化装置规模不大、操作灵活，但单套异构化装置厂家的市场抗风险能力相对较弱。

(3) 异丁烷脱氢装置

随着国内烯烃深加工产业的快速发展，异构化、芳构化、烷基化等工艺对原料醚后碳四的需求越来越大，原料供应紧张制约了烯烃深加工产能的扩大。异丁烷脱氢工艺以异丁烷为原料，脱氢制成异丁烯，摆脱了对原料醚后碳四的依赖。但装置能耗较高，导致甲基叔丁基醚生产成本高。

(4) 环氧丙烷/甲基叔丁基醚联产装置

环氧丙烷/甲基叔丁基醚联产工艺打破传统方法，以异丁烷为原料，第一步将异丁烷与氧反应，第二步与丙烯反应生成环氧丙烷和叔丁醇，再将叔丁醇与甲醇反应而合成甲基叔丁基醚。此联产工艺每生产一吨环氧丙烷，会产出 2.7 吨的甲基叔丁基醚副产品，解决了原料难问题，但分离过程繁琐、原子经济性不高（醚化过程脱去一分子水），成本较其他方法更高。截至 2017 年，全国仅有烟台万华以及金陵亨斯曼两套采用环氧丙烷/甲基叔丁基醚工艺的生产装置，设计产能分别为 78 万吨/年和 74 万吨/年，实际产量视装置开工负荷波动有所不同。

(二) 行业经营模式

1、采购模式

LPG 深加工行业主要原材料为 LPG，根据其中组分不同又可分为醚前碳四、醚后碳四、碳三等。行业内生产企业通常毗邻大型石油炼化企业，通过与石油炼化企业签订合作协议，形成稳定的原料供应来源。在石油炼化企业原料供应不足的情况下，LPG 深加工企业也会向贸易商采购高品质 LPG 或进口 LPG。

2、生产模式

LPG 深加工企业一般采用连续性、自动化的生产装置，按照计划组织生产，并根据市场需求调整生产计划，以保证产销平衡。同时，生产企业会根据客户的不同需求调整工艺指标，批量生产符合相关标准及用户需求的产品。

3、销售模式

国内 LPG 深加工产品主要面向下游化工企业或成品油生产企业以及相关领域的贸易商进行销售。对于异辛烷、甲基叔丁基醚等成品汽油生产原料，产品最终流向成品油生产企业，但由于其市场需求稳定，存货周转快，现货交易频繁且交易量大、交易资金流水较高；同时，为保障销售回款的及时性，行业内生产企业更倾向于以现款结算方式向油品流通企业直接销售相关产品。

（三）行业的周期性、区域性和季节性特征

1、周期性

我国 LPG 深加工产业近年来保持快速增长，甲基叔丁基醚、异辛烷等主要产品产能和产量逐年提高，需求量稳步提升。由于 LPG 深加工企业采用大装置进行自动化、连续生产，且下游产品需求领域稳定，行业产销状况不存在明显的周期性特征；但原料供应情况和市场价格变化会在一定期间内影响生产企业的开工率，从而导致企业产销规模及经营业绩存在波动性。

2、区域性

受原料供给和产品运输半径影响，我国主要 LPG 深加工产品的产销分布具有明显的地域集中性特征。国内 LPG 深加工企业主要集中于 LPG 产能较高的山东、东北、华中地区，其中山东地区产能最大；而相关企业的产品销售也以区域内市场消化为主，跨区域的产品销售运输成本较高，导致产品价格竞争力较弱。

3、季节性

异辛烷、甲基叔丁基醚作为成品汽油生产原料，下游需求相对稳定，不存在明显的季节性特征，但在国内假日出行旺季，因汽油需求激增，会导致异辛烷、甲基叔丁基醚等产品市场价格出现短期上涨。

（四）行业与上下游之间的关系

发行人所处行业与上、下游行业之间均具有很大的关联性，上、下游行业的发展情况会对本行业产生重要影响。

1、上游行业发展状况对本行业的影响

LPG 深加工产业上游为原油炼制行业，产品所需原料主要为 LPG 中的碳三、碳四组分。报告期内，发行人采购的醚前碳四用于生产甲基叔丁基醚，醚后碳四

用于乙酸仲丁酯、异构化和烷基化生产装置，碳三则用于生产异丙醇。

上游原料供应是否充足，直接影响了生产装置的开工率及产量。因此 LPG 深加工企业的生产装置通常毗邻大型石油炼化企业进行建设，以保证原料的充足供应。同时，LPG 价格变动也在很大程度上影响了各类深加工产品的售价以及毛利；通常情况下，LPG 深加工产品价格会随着 LPG 价格的波动进行调整，但短期内原料价格上涨幅度过高、上涨速度较快，而下游产品需求增长不明显时，将会挤压 LPG 深加工产品的利润空间。

2、下游行业发展状况对本行业的影响

各类 LPG 深加工产品的下游应用均较为广泛，对于异辛烷、甲基叔丁基醚等主要产品，其下游主要用于成品汽油的生产，因而汽车行业发展情况、汽车保有量的增长及汽油价格变化将直接影响异辛烷、甲基叔丁基醚等产品的市场需求及价格。

随着我国汽车保有量的持续提高，汽油产销量也持续增长；同时，国家也在大力推进汽油标准升级，车用汽油“国五”、“国六 A”、“国六 B”标准也按计划陆续执行，这将为异辛烷、甲基叔丁基醚等无硫、无芳烃、无烯烃、高辛烷值的成品汽油生产原料提供巨大的市场空间。特别是 2017 年以来，国际原油价格进入新一轮上涨周期并在未来几年内有望持续走高，受此影响，国内车用汽油价格近两年保持持续上涨的趋势，显著提升了异辛烷、甲基叔丁基醚等主要 LPG 深加工产品的利润空间。

四、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人的行业地位及市场份额

发行人自成立以来一直深耕于 LPG 深加工行业，异辛烷、甲基叔丁基醚、乙酸仲丁酯等主要产品的生产能力和业务规模居于国内前列水平。同时，公司立足大亚湾石化区，凭借完整的产业配套、优质充足的原料供应和突出的产销地域优势，目前已发展成为华南地区最大的 LPG 深加工企业。随着后续新产品开发与项目建设投产，公司的 LPG 深加工产业链将进一步完善，行业优势地位将进一步巩固。

1、异辛烷产品

自生产装置建成投产以来，公司异辛烷产量逐年增长，市场占有率稳步提高，生产装置开工率远高于行业平均水平。2017 年度至 2019 年度，公司异辛烷产品的全国市场占有率分别为 3.23%、3.25%和 2.52%，处于全国市场前列的水平。

| 项目 | 发行人异辛烷市场占有率情况 | | |
|---------|---------------|----------|-------|
| | 公司产量（万吨） | 全国产量（万吨） | 市场占有率 |
| 2019 年度 | 32.10 | 1,273.91 | 2.52% |
| 2018 年度 | 31.26 | 961.95 | 3.25% |
| 2017 年度 | 28.58 | 885.14 | 3.23% |

数据来源：卓创资讯

注：2019 年度全国产量为卓创资讯预测数据。

2、甲基叔丁基醚产品

2017 年度至 2019 年度，公司甲基叔丁基醚产量快速增长，由 2017 年度的 9.39 万吨增长至 2019 年度的 18.35 万吨，市场占有率稳步提升，从 2017 年度的 0.81%提升至 2019 年度的 1.41%。在华南市场，2019 年度公司甲基叔丁基醚产量的占比达到了 30%左右。

| 项目 | 发行人甲基叔丁基醚市场占有率情况 | | |
|---------|------------------|----------|-------|
| | 公司产量（万吨） | 全国产量（万吨） | 市场占有率 |
| 2019 年度 | 18.35 | 1,300.00 | 1.41% |
| 2018 年度 | 17.11 | 1,208.44 | 1.42% |
| 2017 年度 | 9.39 | 1,165.52 | 0.81% |

数据来源：卓创资讯

注：2019 年度全国产量为卓创资讯预测数据。

（二）发行人所属行业主要竞争对手情况

发行人主要竞争对手的简要情况如下（相关信息来自各公司网站及公开资料整理）：

1、珠海中冠石油化工有限公司

珠海中冠石油化工有限公司成立于 2012 年 10 月，注册资本 20,500 万元，位于珠海高栏港经济区石油化工区，厂区总占地面积 160,000 平方米。具备 24 万吨/年的碳四深加工能力，设计产能包括异辛烷 9.6 万吨/年、混合辛烷 9.6 万吨/年、正丁烷 5.008 万吨/年和碳三 1.2376 万吨/年。

2、广东德美精细化工集团股份有限公司

广东德美精细化工集团股份有限公司成立于 2002 年，已于 2006 年在 A 股上市（股票代码 002054），主要业务包括精细化学品、石油化工品和农牧食品三个方面。石油化工品方面主要生产异辛烷、高纯度异丁烷、高纯度丙烷、高纯度正丁烷、环戊烷、异戊烷、正戊烷、环保无氟制冷剂等。具备 24 万吨/年的异辛烷生产能力。

3、淄博齐翔腾达化工股份有限公司

淄博齐翔腾达化工股份有限公司成立于 2002 年，已于 2010 年在 A 股上市（股票代码 002408）。主营业务为对 LPG 进行深度加工转化成高附加值精细化工产品的研发、生产和销售。目前已形成丁烯、异丁烯、丁烷和异丁烷组分综合利用四条产品线，主要产品有甲乙酮、丁二烯、顺丁橡胶、顺酐、异辛烷、甲基叔丁基醚、丙烯等，实现了 LPG 各组分的充分利用。具备 20 万吨/年的异辛烷生产能力、35 万吨/年的甲基叔丁基醚生产能力和 20 万吨/年的顺酐生产能力。

4、山东石大胜华化工集团股份有限公司

山东石大胜华化工集团股份有限公司成立于 2002 年，已于 2015 年在 A 股上市（股票代码 603026）。主要业务以碳酸二甲酯系列产品为核心产品，以甲基叔丁基醚、混合芳烃、LPG 为主要产品，燃料油、环氧丙烷等产品为辅。

5、茂名石化实华股份有限公司

茂名石化实华股份有限公司成立于 1988 年 10 月，注册资本 5.2 亿元，已于 1996 年在 A 股上市（股票代码 000637），主要经营范围是石油化工产品的生产及销售，主要产品包括液化气、聚丙烯、醋酸仲丁酯、甲基叔丁基醚、溶剂油、乙醇胺、聚合级异丁烷、丙烷等。具备 10 万吨/年乙酸仲丁酯、8 万吨/年甲基叔丁基醚的生产能力。

6、海南汇智石化精细化工有限公司

海南汇智石化精细化工有限公司成立于 2011 年 7 月，注册资本 17,230 万元，位于海南洋浦经济技术开发区石化功能区，厂区占地 170 亩。经营范围包括戊烷发泡剂的生产及销售；轻烃（碳四）的深加工及销售；重烃（碳九）的深加工及销售；工业己烷、异辛烷、溶剂油、燃料油、甲苯、二甲苯、甲基叔丁基醚、偏三甲苯、液化石油气、石脑油、醋酸仲丁酯、净水剂（硫酸亚铁溶液）的生产及

销售等。具备 6 万吨/年乙酸仲丁酯、30 吨/年异辛烷的生产能力。

7、漳州连润新能源有限公司

漳州连润新能源有限公司成立于 2009 年 04 月，注册资本 5,000 万元，位于漳州诏安县汾水关化工集中区，厂区占地 110 余亩。具备 10 万吨/年异辛烷、10 万吨/年二甲醚、2 万吨/年甲基叔丁基醚等产品的生产能力。

（三）发行人的竞争优势

1、技术研发创新优势

发行人历来重视技术研发工作，制订了《技术开发部人员绩效考核奖励制度》、《研发准备金制度》、《技改措施管理制度》等制度鼓励公司内部开展技术研发工作。在技术开发部架构下，公司与中山大学惠州研究院建立了“绿色溶剂工程技术中心”，并设立了广东省科学技术厅认证的“碳四烃类高效转化及应用工程技术研究中心”。目前，公司员工队伍整体具有较高的专业素质，近 90% 的员工拥有大专以上学历，其中专职研发人员有 49 名，包括博士研究生 1 人、硕士研究生 17 人，本科学历 22 人；有 29 人取得了高级工程师、工程师或助理工程师等专业技术职称，并外聘了 1 名享受国务院特殊津贴的技术顾问，相关技术研发人员均有丰富的科研工作经验及实践经验。

截至本招股说明书签署日，公司已累计取得专利 21 项，其中发明专利 13 项，实用新型专利 8 项。此外，公司的异辛烷、甲基叔丁基醚、乙酸仲丁酯等主要产品，均被广东省高新技术企业协会认定为广东省高新技术产品；宇新化工 10 万吨/年乙酸仲丁酯工业化生产技术获得了广东省人民政府授予的广东省科学技术二等奖和惠州市人民政府授予的惠州市科学技术一等奖，并在第十届国际发明展览会上荣获“发明创业奖-项目奖”金奖；宇新化工被广东省高新技术企业协会认定为广东省创新型企业。此外，宇新化工是广东省地方标准《精制乙酸仲丁酯》和《工业用异辛烷》的主要起草单位，也是中国材料与试验团体标准委员会（CSTM）批准立项的《烷基化异辛烷》团体标准的主要参与单位。

凭借强大的技术研发和创新能力，公司在各套生产装置的工艺技术中均融入了自主创新成分，并不断优化提升，使得每套生产装置的工艺技术、操作水平、能耗水平均保持行业领先地位。具体如下：

(1) 创新性地通过改变三个反应器的串并联操作，并分区控温，提升了丁烯的单程转化率，提高了乙酸仲丁酯产能，摊薄了单位产品生产成本。

(2) 通过改进异构化-甲基叔丁基醚联合装置的脱重塔，在塔内实现对沸点更高的丁烯-2 的富集，并将其从侧线抽出，并循环至反应器入口，高效利用 LPG 中的丁烯组分，提高了丁烯异构收率和脱重塔塔顶 LPG 的异丁烯浓度，使得甲基叔丁基醚反应器入口的进料 LPG 中异丁烯浓度较大提高，在相同进料量的情况下，增加了甲基叔丁基醚的产能，并减少了催化蒸馏塔的负荷，并降低了单位产品能耗。

(3) 通过对异辛烷装置进行技术扩能改造、优化烷烯比原料组成、改造分离系统以及合理控制酸烃比和循环异丁烷浓度，实现了生产装置高负荷稳定运行，降低了单位产品能耗和酸耗，使得产品加工成本显著低于行业平均水平。

(4) 积极应用节能设备和措施，对装置进行节能改造，降低装置的能耗。气分装置的丙丙塔应用热泵技术，最终实现利用塔顶的丙烯给塔釜的丙烷加热，既节省了塔釜的蒸汽使用，又节省了塔顶的循环水使用。在装置内，不方便使用循环水的地方，大量使用湿式空冷，既节省了循环水管线和循环水塔的投资，又节省了循环水泵的运行电耗。

(5) 积极尝试使用新型设备，节省装置投资。在各个装置内，大量地采用了高效板式换热器，该类型换热器占地面积小，换热效率高，钢材使用少，重量轻，费用往往是管壳式换热器和绕管式换热器的三分之一到五分之一，大大节省了投资，由于换热效率更高，也节省了后期的运行费用。

(6) 自主开发异丙醇新生产工艺。经由乙酸异丙酯中间体，保证丙烯单程转化率高达 99% 以上，同时通过酯交换反应，获得异丙醇产品的同时，还副产乙酸甲酯，一条生产线获得两种产品。相较于传统的丙烯水合法，丙烯的转化率大幅提高，节省大量丙烯循环所耗费的能量；相较于传统的丙酮加氢法，原料成本更低，总成本也更低。

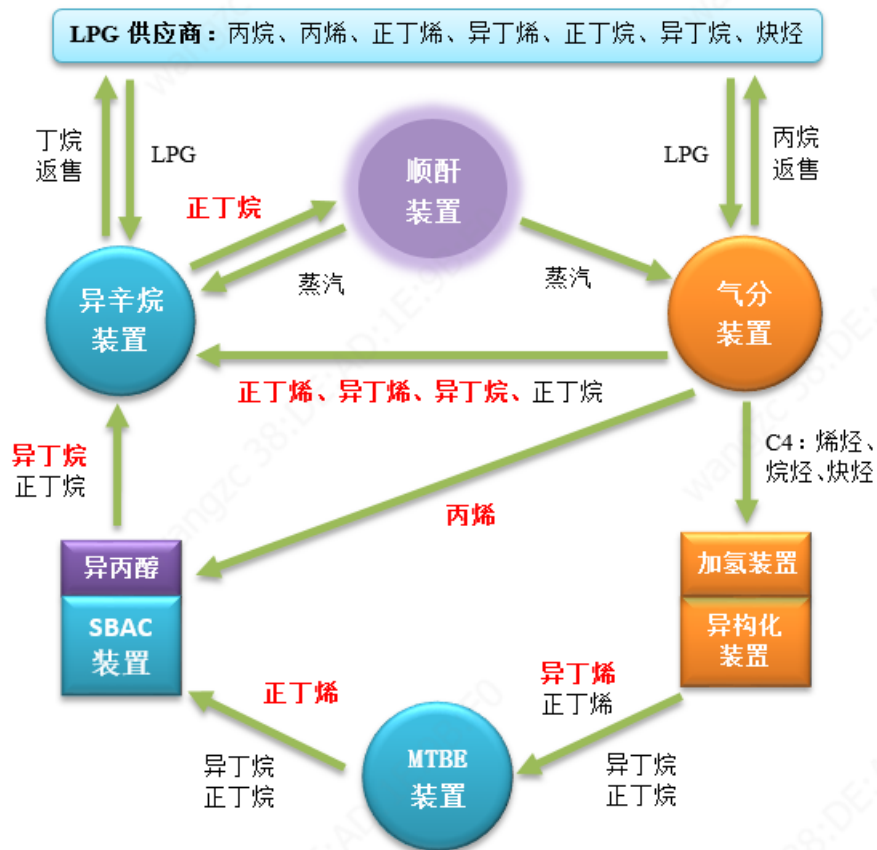
2、循环经济优势

公司在发展过程中，不断完善 LPG 深加工产业链，丰富产品结构，打造了闭环的循环经济生产工艺路线。

一方面，宇新化工先后投产了乙酸仲丁酯装置、甲基叔丁基醚装置、气分装置、异辛烷装置、异构化装置、加氢装置等多套生产装置，通过各套生产装置的技术集成与封闭式联合运行，利用不同产品的原料需求差异，对供应商管道供应的 LPG “碳四” 组分（正丁烯、异丁烯、正丁烷、异丁烷）进行了循环利用：通过加氢装置对 LPG 进行预处理，将原料中的炔烃和二烯烃选择性加氢为单烯烃，并利用异构化装置将正丁烯部分异构为异丁烯，用于甲基叔丁基醚的生产，保障了甲基叔丁基醚生产装置的满负荷运行；甲基叔丁基醚生产装置使用后的 LPG 中主要含有正丁烯、异丁烷和正丁烷，其中正丁烯可用于生产乙酸仲丁酯，正丁烯和异丁烷可直接用于合成异辛烷。

另一方面，为了进一步挖掘原料价值，提升公司对 LPG 深加工化工新材料产品的工艺研发能力，公司于 2017 年下半年将乙酸仲丁酯生产装置改造升级为工业试验装置，并试生产了少量异丙醇产品。生产异丙醇的原料主要为 LPG 中的丙烯，可通过气分装置对 LPG 组分进行分离获取，从而实现了对 LPG 中碳三组分的深加工，拓宽了公司 LPG 深加工产品线；气分装置分离碳三组分后，剩余碳四组分中的正丁烯、异丁烷和少量异丁烯可作为异辛烷生产原料；合成异辛烷后剩余的 LPG 主要成分为正丁烷，连同气分装置分离出的丙烷可一并作为高纯度的烷烃燃料气返售给中海壳牌等 LPG 供应商，从而搭建了完整的闭环生产工艺，实现了低能耗、低排放的“清洁生产”与“绿色生产”，具有较为突出的环保优势，并大幅减少了原料损耗，最大限度地将 LPG 有效组分转化为高附加值的深加工产品，一定程度上有助于公司避免了 LPG 原料市场价格波动对生产经营的冲击，节约了原料使用成本。

宇新化工循环经济工艺路线



注：红色字体代表该生产装置所需原料组分

此外,为进一步利用上述生产装置使用后剩余的以正丁烷为主要成分的LPG原料,公司本次发行募集资金投资项目将用于建设“15万吨/年顺酐项目”,顺酐生产是以正丁烷为主要原料的放热反应,一方面可实现公司对LPG原料的充分完整利用,延伸LPG深加工产业链,获得较大成本优势;另一方面,顺酐生产可副产大量蒸汽,在满足公司生产装置所需蒸汽动力的同时可用富余蒸汽面向大亚湾石化园区企业出售,可进一步降低公司整体生产成本,提高经济效益。

循环经济产品线的构建及生产装置的安全、稳定、长效、满负荷、优质运行,为公司产品及时响应客户需求、迅速占领区域市场奠定了坚实基础。

3、LPG 原料供应优势

发行人生产所需的LPG为石油加工副产品,公司主要对LPG中的碳四组分进行深加工,生产异辛烷、甲基叔丁基醚、乙酸仲丁酯等化工产品。近年来,随着国内LPG深加工行业产能的不断扩大,国内LPG产量已不能满足下游行业的发展需要,市场上LPG供应呈现紧张局面,是否具有稳定的LPG供应已经成为

制约 LPG 深加工企业发展的一个关键因素。

发行人子公司宇新化工的生产装置位于惠州大亚湾石化区,紧邻中海壳牌和中海油惠州石化,从而为公司产品生产提供了充足、便利的 LPG 原料来源。其中,中海壳牌每年可提供 25 万吨以上适合作为甲基叔丁基醚、乙酸仲丁酯和异辛烷生产原料的醚前碳四,中海油惠州石化每年可提供 90 万吨以上适合作为乙酸仲丁酯和异辛烷生产原料的醚后碳四。目前,宇新化工已与两家企业签署了长期战略合作协议,并建设了与双方生产装置直接相连的 LPG 输送管道,中海壳牌和中海油惠州石化生产过程中产生的 LPG 原料可直接通过管道输送至公司,在公司利用其中的碳四组分后,剩余 LPG 加工余料可根据两家企业需求向其进行返售,一方面保证了公司生产原料的低成本、便利、稳定供应,另一方面大幅提高了公司对原料 LPG 有效成分的利用率,显著降低了公司原料成本。

4、经营成本优势

公司的经营成本优势主要体现在装置运营、原材料采购价格、物流运输三个方面:

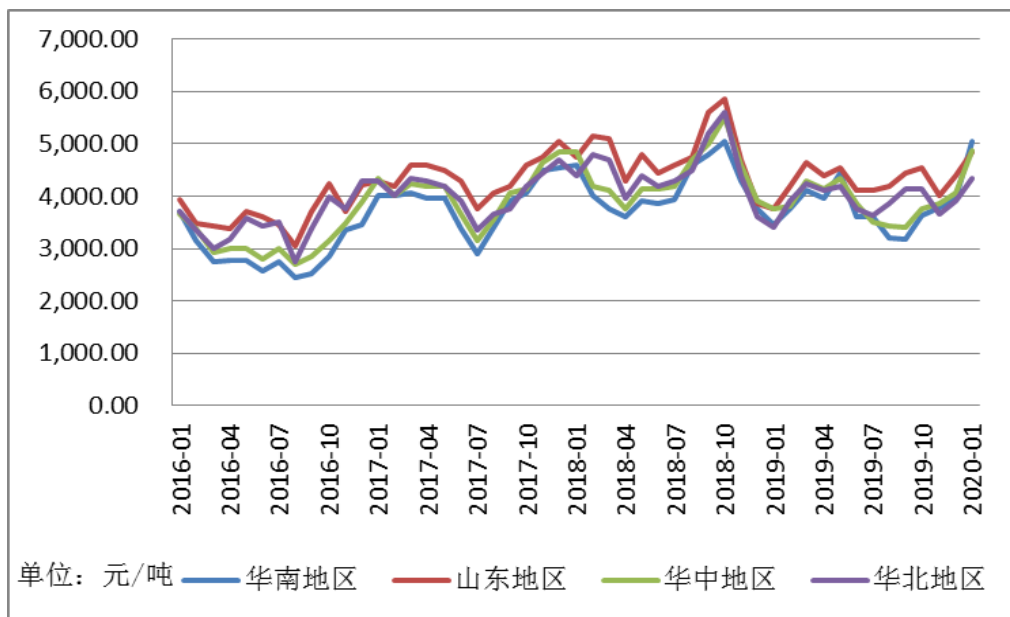
(1) 装置运营

公司通过全面推行自动化系统操作,人员素质不断提高,岗位定员达到同行业先进水平。公司在安全、环保和装置平稳运行方面投入大量的精力,通过定期维护、反复巡检等高效管理方式,保证了装置的持续运行时间和产能利用率;并且通过操作优化和一系列的技改技措,实现了装置满负荷运行,大大降低了单位产品的能耗、物耗和人工成本。

(2) 原材料采购价格

公司所处的华南地区 LPG 供应充足,下游深加工企业相对较少,华南地区的 LPG 市场价格低于山东、华北、华中等地区的市场价格。较低的 LPG 采购价格,形成了公司原材料成本的天然优势。

2016 年度至 2019 年度国内主要区域 LPG 市场价格走势



数据来源: wind 资讯

(3) 物流运输

公司 LPG 深加工产品生产装置位于广东省惠州市大亚湾石化区, 紧邻中海壳牌和中海油惠州石化, 公司向上述两家企业采购的 LPG 全部通过管道直接输送, 供应稳定可靠, 消除了运输途耗, 节约了运输成本。

同时, 公司产品主要销售给华南地区客户, 少量出口东南亚市场, 产品由子公司宇新化工生产并发货, 内销产品陆路运输里程很短, 出口产品可通过管道输送至大亚湾石化区码头直接装船, 具有较大的物流便利性, 显著降低了产品销售过程中的运输成本。因此, 与国内其他地区的同行业竞争对手相比, 公司在华南和东南亚市场的产品销售过程中具有较为突出的运输成本优势。

5、客户资源与渠道优势

2018 年, 我国国内生产总值达到 90.03 万亿, 其中华南地区 GDP 为 12.25 万亿, 占比为 13.60%; 2017 年, 我国汽车保有量达到 2.17 亿辆, 华南地区汽车保有量为 2,565 万辆, 占比 11.80%。发达的经济水平和较高的汽车保有量, 使得华南地区保持了较高的汽油需求量; 同时, 华南地区特别是广东省, 是我国率先推行“国五”、“国六”汽油标准的地区, 对提升汽油品质的异辛烷、甲基叔丁基醚等汽油组分有较强的需求。根据广东省政府发布的《关于全面推广使用国六车用燃油的通知》, 全省 21 个地级市的成品油批发企业及加油站, 自 2018 年 9 月

1日起全部销售“国六”标准的车用柴油，自2018年12月1日起全部销售“国六”标准的车用汽油，成为国内最早全面实施机动车“国六”排放标准的省份。

根据卓创资讯的数据，我国华南地区的异辛烷和甲基叔丁基醚产能占全国的比重分别为9%和6%，相对于华南地区的经济发达程度及市场需求量，产能占比较小，且由于相关产品运输半径的限制，造成了华南地区异辛烷和甲基叔丁基醚供需矛盾较为突出，产品市场价格高于国内其他地区。

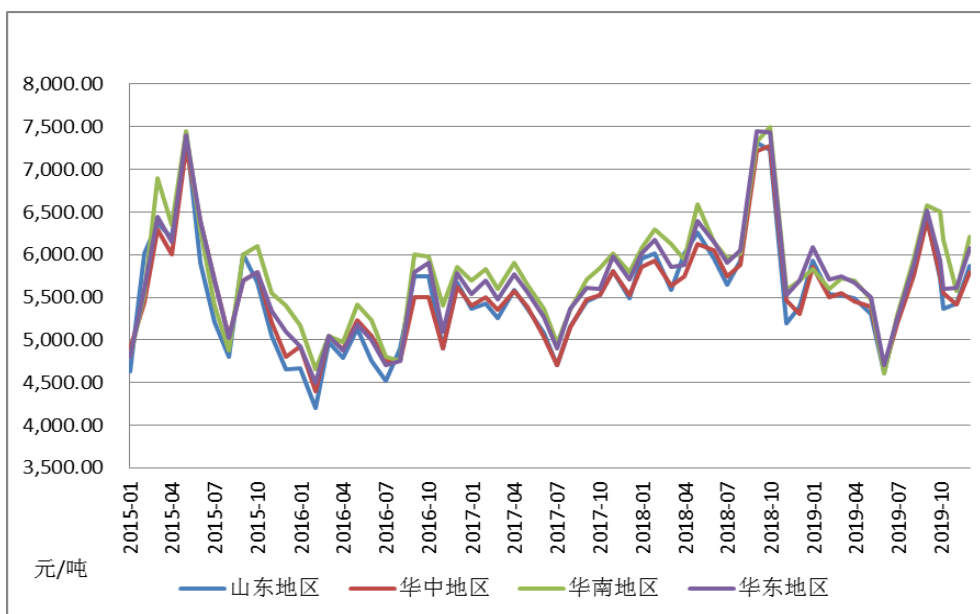
公司生产装置位于广东省惠州市大亚湾石化区，毗邻深圳、东莞等华南经济最发达区域，公司生产的异辛烷、甲基叔丁基醚等产品，80%左右可在深圳、东莞地区就近销售，竞争压力小、市场价格优势明显，使得公司获得了天然的客户资源与销售渠道优势。

2016年度至2019年度国内主要区域异辛烷市场价格走势



数据来源：wind 资讯

2016 年度至 2019 年度国内主要区域甲基叔丁基醚市场价格走势



数据来源：wind 资讯

6、地理区位优势

发行人生产基地位于广东省惠州市的大亚湾石化区，是我国七大石化产业集聚区之一，产业园区毗邻深圳，处于珠三角以及华南地区核心位置，具有完善的产业链配套并贴近国内化工产品的主要需求市场。同时，大亚湾石化区拥有非常便利的交通条件，对接惠大高速、广惠高速、沿海高速、沈海高速等多条高速公路，可通过惠大货运铁路直达惠州港；惠州港属于优越的天然深水港，能靠泊最大 30 万吨级的油轮和货船，而大亚湾石化区临海而建，同时配套建设了多个货运码头。鉴于如此便利的交通条件，世界范围内的化工原料均可便捷地运抵大亚湾石化区，园区企业的产品也能高效送达下游客户。

同时，惠州大亚湾石化区是国内炼化一体化规模最大、产业链最完整的石化园区，在化工专业人才储备、原辅料供应、产业配套、环境治理、公用设施配套等方面均具备较强的区位优势，使得公司能够与周边石油炼化及产业链上下游企业保持密切的技术合作和业务交流，从而有助于提升公司 LPG 深加工产品及其先进生产工艺的研发效率，缩短产品在国内石化产业客户的推广周期。

（四）发行人的竞争劣势

一方面，随着公司经营规模迅速扩大，公司人才建设有待加强，如果不能及

时优化员工队伍，进一步提高生产经营管理能力、技术研究和产品开发水平，将可能制约公司进一步的发展空间并削弱市场竞争力。

另一方面，公司快速发展过程中带来较大的资金压力，技术改造、新产品开发以及市场开拓、参与行业整合、对外收购兼并所需资金主要依靠企业自身积累和银行贷款，融资手段单一，资金不足成为制约公司规模进一步扩大的主要因素。

五、发行人主营业务的具体情况

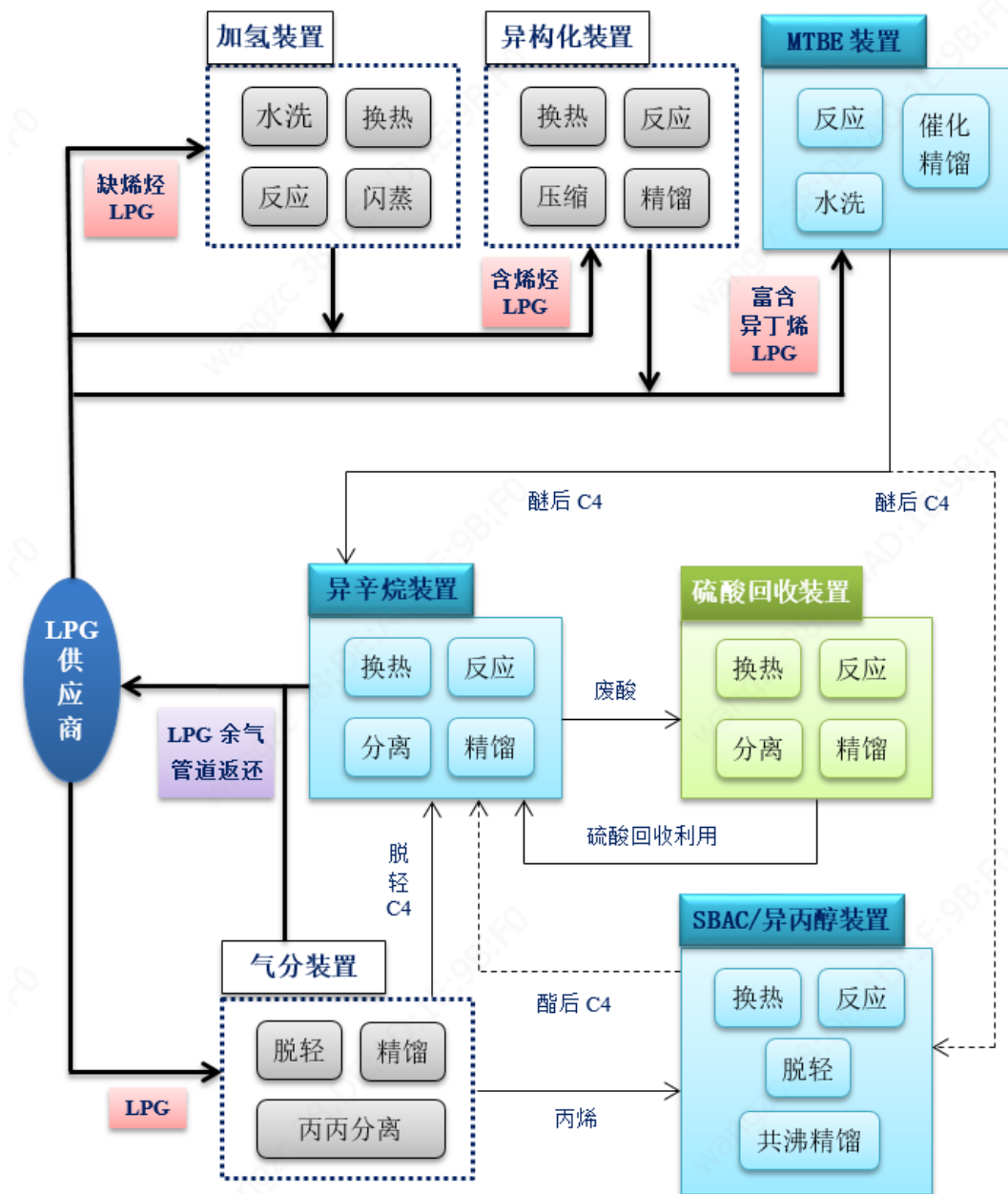
（一）发行人的主要产品及用途

报告期内，发行人生产的主要产品为异辛烷、甲基叔丁基醚和乙酸仲丁酯，各主要产品的性状及主要用途介绍如下：

| 产品名称 | 产品性状 | 主要用途 |
|---------------|--|--|
| 异辛烷 | 常温下为无色透明液体，易燃、有刺激性、易挥发，溶于苯、甲苯、二甲苯、氯仿、乙醚、二硫化碳、四氯化碳、二甲基甲酰胺和降萘麻油以外的油类，微溶于无水乙醇，几乎不溶于水。 | 工业异辛烷又称烷基化油，其辛烷值介于 93 至 97 之间，具有不含芳烃和烯烃、硫含量低、辛烷值高、敏感度好、蒸汽压低等优良特性，是清洁环保汽油的优质生产原料。 此外，异辛烷还可用于有机合成、溶剂和气相色谱分析标准及稀释剂等，在医药、化工、化学等领域应用广泛。 |
| 甲基叔丁基醚 (MTBE) | 常温下为无色透明液体，有醚样气味，具有一定毒性，易燃、易爆、易挥发，与醇、醚、脂肪烃、芳烃、卤化溶剂等完全互溶。 | 甲基叔丁基醚用作成品汽油生产原料，不仅能提高汽油辛烷值，增强汽油抗爆性，还能改善汽油燃烧性能，使汽油燃烧得更加彻底，减少一氧化碳排放量，燃料汽油中平均会添加 8%-10% 的甲基叔丁基醚。 甲基叔丁基醚可裂解生成高纯度异丁烯，可用于精细化工领域生产丁基橡胶、聚异丁烯、甲基丙烯酸甲酯等多种有机化工产品。甲基叔丁基醚在医学领域也有应用，常被用作医药中间体。 |
| 乙酸仲丁酯 (SBAC) | 常温下为无色、易燃、带有水果香味的液体，对多种合成树脂及天然树脂具有优良的溶解能力。 | 乙酸仲丁酯作为一种性能优良、环境友好、用途广泛的有机溶剂，可与多种烃类溶剂互溶，在涂料、胶带、胶粘剂、合成革、油墨、磁带等行业部门具有广泛的用途；与苯类溶剂相比，乙酸仲丁酯对人体危害程度较小，环保性能突出，是纯苯、甲苯、二甲苯、丙酮等溶剂的最佳替代产品。 此外，乙酸仲丁酯也是一种重要的精细化工原料，可用于生产仲丁醇、丁酮等化工产品。 |

(二) 主要产品的生产工艺流程

发行人主要产品的生产工艺流程图具体如下：



上述各生产装置组成及具体生产工艺环节说明如下：

| 装置类型 | 装置名称 | 工艺流程介绍 |
|--------|------|--|
| 原料加工装置 | 加氢装置 | 加氢装置由泵、换热器、水洗塔、聚结器、混合器、反应器等主要设备组成。LPG 由泵输送入水洗塔，洗去 LPG 中的乙腈、甲醇等水溶性杂质；水洗后的 LPG 经过聚结器脱水后经过与产品换热，预热到设定温度，与氢气一起进入混合器混合，混合后进入反应器内，在催化剂催化下对 LPG 内的炔烃、二烯烃和 |

| | | |
|----------------|-----------------|--|
| | | 烯炔等杂质进行选择性的加氢为单烯烃，完成对异构化装置和甲基叔丁基醚装置原料的预处理。 |
| | 异构化装置 | 由泵、脱轻塔、水洗塔、聚结器、换热器、加热炉、反应器、螺杆式压缩机、分液罐、精馏塔等主要设备组成。以 LPG 中的丁烯作为原料，经水洗、聚结、脱轻除杂质，再经换热、加热、催化反应、压缩、分液、精馏，将正丁烯、反丁烯、顺丁烯等异构化为异丁烯，为甲基叔丁基醚装置提供原料。 |
| | 气分装置 | 由泵、换热器、脱轻塔、丙丙塔、热泵等主要设备组成。LPG 换热后由泵输送入脱轻塔，实现 LPG 中的碳三以下组分和碳四的分离；碳四作为异辛烷装置进料，碳三以下组分则进入丙丙塔，实现丙烯、丙烷的分离，丙烷通过管道返还 LPG 供应商，丙烯可作为生产异丙醇的装置进料。 |
| 产品 生产 装置 | 甲基叔丁基醚装置 | 由泵、混合器、换热器、反应器、反应精馏塔、水洗塔、甲醇回收塔等主要设备组成。富含异丁烯的 LPG 和甲醇作为原料，经混合、换热、催化反应、反应精馏，生成甲基叔丁基醚，剩余 LPG（即醚后碳四）经水洗去除甲醇后，作为乙酸仲丁酯装置或异辛烷装置的原料；富含甲醇的水洗液进入甲醇回收塔用于回收甲醇。 |
| | 异辛烷装置 | 由泵、水洗塔、换热器、反应器、离心压缩机、沉降罐、聚结器、精馏塔等主要设备组成。以醚后碳四中的丁烯、异丁烷为原料，在浓硫酸的催化作用下发生烷基化反应，反应后的混合物进入酸烃分离罐进行分离，其中：硫酸返回反应器进行二次催化反应；气态烃类进入压缩机压缩，提供制冷；异丁烷从烃类中分离出来后，返回反应系统；正丁烷从烃类中分离出来后作为清洁液化气出装置，对外出售或返还供应商，后续公司将建设顺酐装置，正丁烷可作为顺酐生产原料；异辛烷经分离后，作为产品出售。 |
| | 乙酸仲丁酯/ 异丙醇装置 | 由泵、混合器、换热器、聚结器、反应器、脱轻塔、共沸精馏塔、水洗塔、重烃精制塔等主要设备组成。以醚后碳四和乙酸作为原料，经混合、换热、催化反应、脱轻、共沸精馏后，碳四中的丁烯与乙酸反应生产乙酸仲丁酯。其中，过量乙酸在共沸精馏塔中采出，循环回混合器作为原料进料；副产的混合酯从共沸精馏塔顶采出，进一步精制得到烃类副产物（即乙酸仲丁酯二等品）；含乙酸的重烃从共沸精馏塔底采出，经水洗后进一步精制形成副产品（即乙酸仲丁酯三等品）。 为进一步对 LPG 碳三组分开发利用，加强公司对 LPG 深加工化工新材料产品的工艺研发能力，宇新化工于 2017 年下半年将乙酸仲丁酯装置改造升级为试验装置，改造后的生产装置由泵、混合器、换热器、酯化反应器、脱轻塔、精馏塔、酯交换反应器、共沸精馏塔、精制精馏塔等主要设备组成，能够以气分装置分离出的丙烯和甲醇为原料，制成乙酸异丙酯中间体，该中间体与甲醇进一步反应生成异丙醇，使得改造后的装置可以在 |

| | | |
|------|--------|---|
| | | 乙酸仲丁酯及异丙醇、乙酸甲酯等产品之间进行分时切换。 |
| 环保装置 | 硫酸回收装置 | 该装置主要由裂解炉、废热锅炉、空气预热器、动力波洗涤器、填料塔、电除雾器、酸槽、转化器、吸收塔等设备组成。来自异辛烷装置和废酸储罐的废酸，在裂解炉中高温裂解为二氧化硫、水和氧气，裂解气经废热锅炉回收热量后，经动力波洗涤器、填料塔、电除雾器等设备净化，得到净化后的二氧化硫、空气混合气进入转化器，将二氧化硫催化氧化为三氧化硫，最后经吸收塔吸收生产出 98% 以上浓度的浓硫酸，返回异辛烷装置进行回收利用。 |

（三）发行人的经营模式

1、采购模式

（1）采购管理

公司生产经营过程中需要采购的物资主要为 LPG、甲醇、乙酸等原材料，采购业务由经营部负责实施。同时，公司制定了《采购管理制度》等制度文件，对采购的管理职责、业务流程、审批权限等进行规范。公司的生产部门根据生产计划制定原材料及辅料的采购计划；经营部向合格供应商进行询价、比价，签订采购合同，进行采购；质检化验部门对到货原材料进行检验；储运部完成原材料的入库。

（2）原材料采购

公司生产的主要原材料 LPG 主要由大型石化企业供应，采购方式可分为长期合约采购和临时采购。长期合约采购主要系公司与中海油惠州石化和中海壳牌签订长期采购合约，采购价格根据选定的市场标杆价格按定价公式计算，由两家供应商通过管道将 LPG 直接输送至公司，每月最后一日的零点公司人员与供应商人员共同读表确定结算量。临时采购是在长期合约采购不能完全满足生产供应所需时，由公司从外部采购或进口现货 LPG，运输方式为车运和船运。

公司其他原材料直接面向市场独立公开采购，由公司经营部向国内生产厂家或化工产品贸易商直接询价采购。

（3）供应商管理

公司已经建立了主要原材料的合格供应商名录，对供应商经营资质、服务质量等进行跟踪管理。对于新供应商，需要在 OA 系统中提交《供应商信息调查表》、

《供应商申报表》等文件，审批通过后，方可进行交易。供应商管理制度的建立，提高了公司原材料采购的效率和质量，保证了公司采购业务的科学、高效运行。

2、生产模式

公司属于高技术的 LPG 深加工企业，生产装置和生产环节包括加氢装置、异构化装置、气分装置、甲基叔丁基醚生产装置、异辛烷生产装置、硫酸回收装置、乙酸仲丁酯/异丙醇装置等。公司采用密闭自动化生产装置进行连续生产，产品在化工生产装置中的生产反应周期约 2 小时至 5 小时不等。

公司按照生产计划组织生产，每月经营部、生产部根据市场销售情况，共同制定下月生产计划，经主管领导审核后下发生产部进行具体生产。生产过程中，结合原料供应、产品销售等变化情况，对生产计划进行调整，以实现经营效益最大化。因此，公司生产模式是根据市场情况拟定后续生产计划、并按照生产计划组织生产，同时根据采购和销售情况对生产计划进行调整，不属于“以销定产”。

在生产管理方面，公司制定了各项生产管理制度，确保生产班组及生产管理各职能部门能够各自履行其责，保证生产计划任务的完成，包括《生产考核细则》、《生产现场管理制度》、《装置开、停工方案管理制度》、《工艺管理制度》、《操作室管理办法》、《能源管理制度》、《巡检挂牌实施细则》等。生产部每周会对所有装置生产运行情况进行会议讨论和总结、编制技术周报，并在下周开始前给操作班组下发周生产计划。公司管理层也会每周组织生产经营相关部门召开生产经营例会，对本周生产经营运行情况进行总结，并对下周生产经营运行情况提出要求，同时对生产上和经营上有变化的地方作出相应调整。完善的生产管理制度，良好的制度执行能力，保证了公司生产的正常运行。

3、销售模式

(1) 销售业务组织与管理

报告期内，公司销售的产品主要为异辛烷、甲基叔丁基醚、乙酸仲丁酯，同时对外销售 LPG 加工余料。公司产品销售工作由经营部负责组织实施，通过制定统一的《销售管理制度》，构建了完善的销售管理与内控体系。公司经营部根据产品类型设立不同的事业组开展客户开发、产品销售及客户管理工作。其中，异辛烷和甲基叔丁基醚产品的市场开发与销售业务由能源事业组实施，LPG 加

工余料的销售业务由气体事业组实施，境外市场开发与产品出口业务由国际贸易事业组实施。

公司采用直销方式面向油品和化工产品生产商与流通企业开展产品销售。报告期内，公司产品以内销为主，大部分产品销往华南市场，另有部分产品面向华东和华中地区客户进行销售，同时有部分乙酸仲丁酯、甲基叔丁基醚产品出口至东南亚、南亚、西亚、北非和澳大利亚等地区。

(2) 客户开发方式

公司新客户的开发主要通过老客户介绍、参加行业会议或产品展会、利用互联网行业信息平台寻找客户资源等方式进行。公司产品具有质量稳定、性价比高、物流配送服务及时、仓储服务完善等优势，客户对公司产品及相应的售后服务较为满意，客户群体相对稳定。

(3) 公司下游客户主要类型及各类客户销售金额占比

报告期内，公司客户类型包括化工产品贸易商和终端用户两类；其中终端用户包括成品油生产企业或其采购代理商，以及向公司采购产品后用于下属企业或关联企业成品油生产、销售的客户。

报告期内，公司向化工产品贸易商和终端用户的销售金额及占比情况如下：

| 客户类别 | 客户数量 | 销售金额 (万元) | 占主营业务收入 比例 (%) |
|----------------|------|--------------|-------------------|
| 2019 年度 | | | |
| 终端用户 | 14 | 149,732.56 | 56.39 |
| 贸易商 | 99 | 115,816.55 | 43.61 |
| 2018 年度 | | | |
| 终端用户 | 20 | 90,655.77 | 34.53 |
| 贸易商 | 119 | 171,870.90 | 65.47 |
| 2017 年度 | | | |
| 终端用户 | 51 | 26,199.70 | 11.80 |
| 贸易商 | 150 | 195,764.17 | 88.20 |

①2017 年度至 2019 年度，公司客户类型以贸易类客户为主，对贸易类客户销售占比较高。

②2017 年度，公司客户中的终端用户数量与 2018 年和 2019 年相比较多，但销售占比较低，主要原因是乙酸仲丁酯产品客户中存在一些采购量较小的油

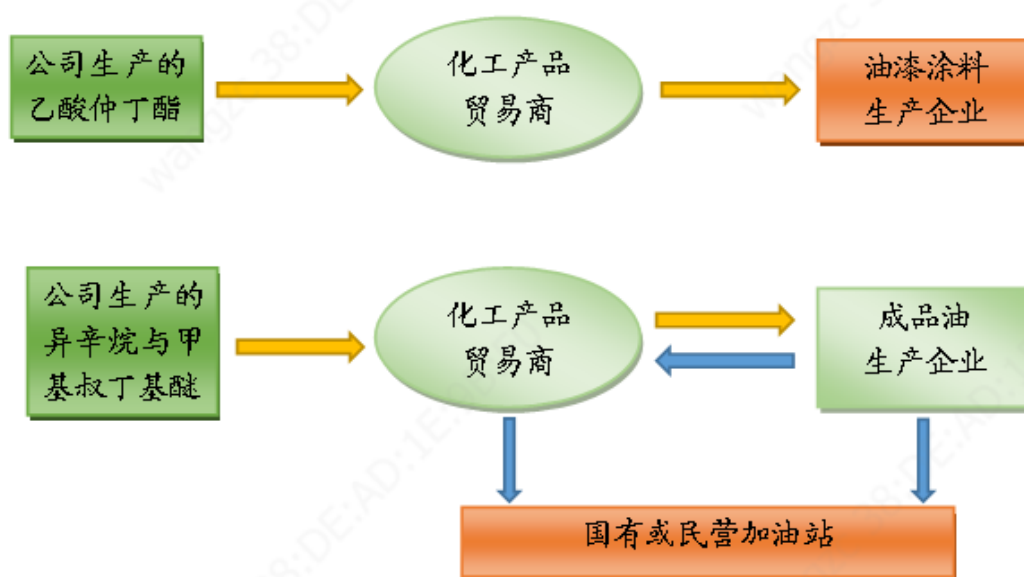
漆、涂料生产企业，随着公司停产乙酸仲丁酯产品，2018 年以来客户中的终端用户数量显著下降。

③由于国内车用汽油“国六”标准自 2019 年 1 月 1 日在全国范围内实施，2019 年以来，公司生产的异辛烷和甲基叔丁基醚更多销售给中石化、福建联合石化等大中型“国六”标准成品油生产企业，其对异辛烷、甲基叔丁基醚的需求和采购量较大，已成为公司的主要销售对象，导致 2019 年度公司对终端用户销售占比超过 50%。

(4) 贸易类客户采购公司产品的主要用途及最终流向

贸易类客户向公司采购的乙酸仲丁酯主要销售给涂料、油漆生产企业作为生产原料；向公司采购的异辛烷、甲基叔丁基醚主要销售给成品油生产企业作为汽油原料，或委托生产企业加工成汽油后销售给加油站。

具体图示如下：



国内大宗化工原料市场存在数量庞大的商品贸易流通企业，这是化工行业的基本特征，相关化工原料的生产者与最终使用者通常向化工产品贸易商销售或采购产品。

(5) 定价及结算方式

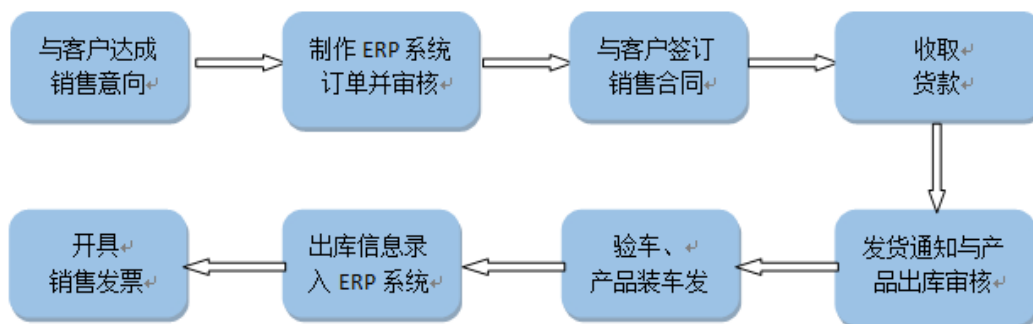
由于异辛烷、甲基叔丁基醚等产品售价受原料价格和市场环境影响波动较为频繁，因此公司需要每天根据最新情况制定当日的销售价格。公司制订了科学合理的产品定价策略，首先按照原料价格和综合费用推算产品销售成本价，其次以

当日同类产品市场公开报价作为标准，结合整体的产销存情况及对市场销售变化趋势的预判确定销售节奏，最后根据销售节奏和市场公开报价确定每日的产品出厂售价。

报告期内，公司采用电汇和银行承兑汇票与客户进行货款结算，基本执行款到发货的销售政策，仅对少数客户给予应收账款信用期，期末应收账款余额较小。

(6) 销售流程

公司制定了《销售管理制度》，对销售业务的职责分配、产品的具体销售流程、异地库调拨、特殊情况处理、相关奖惩等事项做了明确规定。公司销售流程具体如下：



产品当日售价拟定后，业务人员根据授权在一定价格范围内和客户洽谈销售意向；达成销售意向后，业务人员将信息告知业务助理，制作 ERP 系统订单；ERP 订单制作并审核完成后，业务助理及时制作对应的纸质合同，按照权限范围，由相关人员签字、盖章；客户支付货款后，业务经理根据客户要求和配送情况，通知业务助理制作发货通知单、出库单；验车及产品装车后，ERP 系统实时录入出库和实际收货等信息；业务助理申请开具发票并寄交客户。

(7) 售前售后服务

公司重视销售工作的售前、售后服务，售前主要是发掘客户需求、及时配送相应货物，售后主要是通过及时处理客户在使用中遇到的问题、提供技术支持等方式，保持客户的忠诚度。同时，公司为合作客户建立相应的客户档案，并进行定期维护，维护客户关系的主要方式有定期拜访客户、为客户提供生产问题的技术解决方案、开展客户满意度调查等。

(四) 主要产品的生产销售情况

1、报告期内公司主要产品产能、产量、销量和销售收入

| 产品名称 | 产能 (万吨) | 产量 (万吨) | 销量 (万吨) | 产能 利用率 | 产销率 | 销售收入 (万元) |
|----------------|------------|------------|------------|-----------|---------|--------------|
| 2019 年度 | | | | | | |
| 异辛烷 | 30.00 | 32.10 | 32.56 | 107.00% | 101.43% | 154,573.74 |
| 甲基叔丁基醚 | 13.00 | 18.35 | 18.39 | 141.15% | 100.22% | 89,269.50 |
| 2018 年度 | | | | | | |
| 异辛烷 | 20.00 | 31.26 | 30.85 | 156.30% | 98.68% | 155,755.91 |
| 甲基叔丁基醚 | 13.00 | 17.11 | 17.14 | 131.62% | 100.16% | 90,689.74 |
| 2017 年度 | | | | | | |
| 异辛烷 | 20.00 | 28.58 | 29.13 | 142.89% | 101.92% | 133,498.99 |
| 甲基叔丁基醚 | 13.00 | 9.39 | 9.42 | 72.27% | 100.23% | 45,570.43 |
| 乙酸仲丁酯 | 15.00 | 9.43 | 10.09 | 62.89% | 106.96% | 41,187.13 |

注 1：宇新化工甲基叔丁基醚生产装置的设计产能系以低含量异丁烯的 LPG 为原料计算的理论产能；若使用异丁烯含量更高的 LPG，则甲基叔丁基醚装置的实际产能可大幅提升。报告期内，由于中海壳牌及中海油惠州炼化供应的 LPG 中异丁烯组分含量较高，以及异构化装置投产将 LPG 中的正丁烯异构化为异丁烯，使得甲基叔丁基醚生产装置的实际产量超过设计产能。

注 2：报告期内，公司存在根据市场需求采购少量产品直接对外销售的情况，在计算产销率时已考虑该部分销量。2018 年度公司外购后直接销售的甲基叔丁基醚为 1,164.65 吨；2019 年度，公司外购后直接销售的异辛烷为 2,740.84 吨。

注 3：2019 年，公司异辛烷装置的产能已由 20 万吨/年提升至 30 万吨/年。

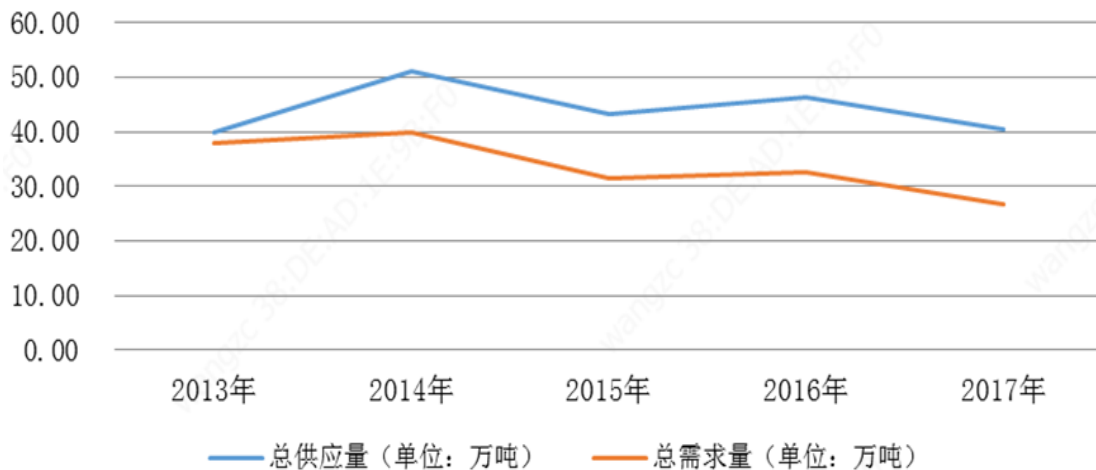
公司 2017 年之后不再生产和销售乙酸仲丁酯产品，主要原因为近年来国内乙酸仲丁酯市场需求萎缩，导致国内产能过剩日益严重，市场供需逐渐失衡。

国内乙酸仲丁酯产品主要用于油性涂料的溶剂添加剂，近年来，随着国内环保监管要求日益提高，建筑领域对油性涂料的使用量大幅减少，越来越多的油性涂料生产企业转为生产水性涂料和固体涂料，导致乙酸仲丁酯市场需求持续萎缩，供需失衡状况日趋明显，产品市场竞争加剧，盈利前景堪忧。

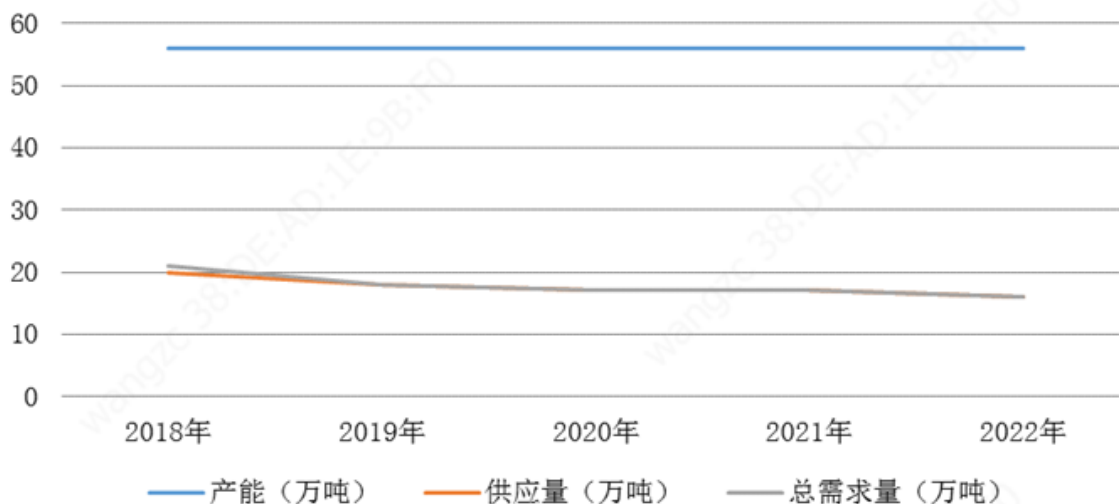
根据卓创资讯出具的《2017-2018中国乙酸仲丁酯市场年度报告》，2013年

-2017年国内乙酸仲丁酯产品总供给和需求量及2018年-2022年供需预测情况具体如下：

乙酸仲丁酯市场2013年-2017年总供应量和总需求量



乙酸仲丁酯市场2018年-2022年产能及产品供需预测



鉴于国内乙酸仲丁酯市场空间萎缩，产能过剩日趋严重，公司预测未来乙酸仲丁酯产品的销量和毛利率将逐步下降，销售压力增大，利润空间缩小。因此，公司顺应产业变化趋势，主动退出乙酸仲丁酯行业，优化调整产品结构，将有限的LPG原料用于生产异辛烷、甲基叔丁基醚等成品油生产原料，使客户更为集中，降低产品销售压力，节约销售费用、提高市场份额、保持产品的市场竞争力。

2、公司主要产品销售价格变动情况

单位：元/吨

| 产品名称 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|------|----------|----------|----------|
| 异辛烷 | 4,746.96 | 5,048.94 | 4,583.44 |

| | | | |
|--------|----------|----------|----------|
| 甲基叔丁基醚 | 4,854.52 | 5,291.71 | 4,839.55 |
| 乙酸仲丁酯 | - | - | 4,082.15 |

3、公司产品主要的客户群体

公司的异辛烷和甲基叔丁基醚产品主要消费区域为广东、广西、上海、浙江等地区，客户群体主要为区域油品流通企业或石油化工企业，产品主要应用于成品汽油的调和生产；乙酸仲丁酯产品主要消费区域为我国华南地区和新加坡、越南等东南亚地区，主要应用于涂料溶剂、萃取剂、金属洗涤剂、医疗、香料、汽油添加剂等领域，客户群体为下游产品生产商或化工产品贸易商。

4、公司主营业务和其他业务主要客户情况

(1) 主营业务的主要客户销售内容、金额及占比情况

报告期内，主营业务的主要客户销售内容、金额及占比情况如下：

| 序号 | 客户名称 | 销售金额 (万元) | 占主营业务 收入比例 (%) | 销售内容 |
|---------------|----------------|-------------------|----------------------|------------------|
| 2019年度 | | | | |
| 1 | 宁波斯隆化工有限公司 | 67,300.30 | 25.34 | 异辛烷、甲基叔丁基醚 |
| 2 | 福建联合石油化工有限公司 | 45,583.72 | 17.17 | 异辛烷 |
| 3 | 广东新裕泰石油化工有限公司 | 9,779.56 | 3.68 | 甲基叔丁基醚、戊烷发泡剂 |
| 4 | 广西桂盛能源有限公司 | 8,754.57 | 3.30 | 异辛烷、甲基叔丁基醚、戊烷发泡剂 |
| 5 | 深圳市汇集锦能源化工有限公司 | 7,575.94 | 2.85 | 异辛烷、甲基叔丁基醚 |
| 6 | 东莞市海亿化工有限公司 | 7,382.29 | 2.78 | 异辛烷、甲基叔丁基醚 |
| 7 | 东莞市利士石油化工有限公司 | 6,248.08 | 2.35 | 异辛烷、甲基叔丁基醚 |
| 8 | 淄博东来能源化工有限公司 | 5,808.25 | 2.19 | 异辛烷、甲基叔丁基醚 |
| 9 | 广东明洋石油化工有限公司 | 5,224.43 | 1.97 | 异辛烷 |
| 10 | 广州杰弘晟石油化工有限公司 | 4,901.29 | 1.85 | 异辛烷、甲基叔丁基醚、戊烷发泡剂 |
| 合计 | | 168,558.44 | 63.48 | - |
| 2018年度 | | | | |
| 1 | 广西桂盛能源有限公司 | 20,579.67 | 7.84 | 异辛烷、甲基叔丁基醚、戊烷发泡剂 |

| | | | | |
|---------------|--------------------|-------------------|--------------|------------------|
| 2 | 深圳市前海深博凯石油化工贸易有限公司 | 15,522.14 | 5.91 | 异辛烷、甲基叔丁基醚、戊烷发泡剂 |
| 3 | 福建闽海石化有限公司 | 13,183.42 | 5.02 | 异辛烷、甲基叔丁基醚 |
| 4 | 东莞市汇海化工有限公司 | 12,683.68 | 4.83 | 异辛烷、甲基叔丁基醚 |
| 5 | 湖南敏盛化工发展有限公司 | 11,771.87 | 4.48 | 甲基叔丁基醚 |
| 6 | 深圳威宇达石化供应链有限公司 | 10,927.11 | 4.16 | 异辛烷、甲基叔丁基醚、戊烷发泡剂 |
| 7 | 深圳市广荣昌石油化工有限公司 | 10,889.58 | 4.15 | 异辛烷、甲基叔丁基醚 |
| 8 | 宁波斯隆化工有限公司 | 10,576.87 | 4.03 | 异辛烷、甲基叔丁基醚 |
| 9 | 浙江舟山千信石油化工有限公司 | 7,521.20 | 2.86 | 异辛烷、甲基叔丁基醚 |
| 10 | 深圳市兆方石油化工股份有限公司 | 6,454.86 | 2.46 | 异辛烷、甲基叔丁基醚、戊烷发泡剂 |
| 合计 | | 120,110.39 | 45.75 | - |
| 2017年度 | | | | |
| 1 | 深圳市前海深博凯石油化工贸易有限公司 | 20,615.61 | 9.29 | 异辛烷、甲基叔丁基醚 |
| 2 | 东莞市宏川化工供应链有限公司 | 13,039.89 | 5.87 | 乙酸仲丁酯 |
| 3 | 东莞市汇海化工有限公司 | 12,516.14 | 5.64 | 异辛烷、甲基叔丁基醚 |
| 4 | 深圳市广荣昌石油化工有限公司 | 10,003.06 | 4.51 | 异辛烷、甲基叔丁基醚 |
| 5 | 深圳市兆方石油化工股份有限公司 | 8,168.72 | 3.68 | 异辛烷、甲基叔丁基醚 |
| 6 | 深圳市前海合一供应链有限公司 | 8,089.85 | 3.64 | 异辛烷、甲基叔丁基醚 |
| 7 | 深圳市前海四通石油化工有限公司 | 6,889.75 | 3.10 | 异辛烷、甲基叔丁基醚 |
| 8 | 东莞市利士石油化工有限公司 | 6,860.40 | 3.09 | 异辛烷、甲基叔丁基醚、戊烷发泡剂 |
| 9 | 浙江舟山中耀石油化工有限公司 | 5,624.08 | 2.53 | 异辛烷、甲基叔丁基醚、戊烷发泡剂 |
| 10 | 楷盛国际有限公司 | 5,512.52 | 2.48 | 乙酸仲丁酯 |
| 合计 | | 97,320.02 | 43.84 | - |

注：东莞市宏川化工供应链有限公司的销售额包含对东莞市宏川化工供应链有限公司及其子公司东莞市瑞丰石油化工有限公司的销售额。

上述主营业务主要客户的基本情况如下：

1) 广西桂盛能源有限公司

| | |
|--------|---|
| 公司名称 | 广西桂盛能源有限公司 |
| 成立时间 | 2016年5月5日 |
| 股权结构 | 广西正润发展集团有限公司持股100% |
| 经营范围 | 石油混合二甲苯、戊烷发泡剂、凝析油、裂解碳九、3号喷气燃料、高沸点芳烃溶剂、三甲苯、原油、柴油、燃料油、航空煤油、白油、润滑油、抽余油、混合碳五、混合二甲苯、液化天然气、轻质循环油、轻质燃料油、沥青、重整油、石油焦、粗白油、基础油、工业异辛烷、工业己烷、工业白油、重油、混合芳烃、煤炭、焦炭、矿产品（危险化学品除外）的销售；建筑材料、钢材、机电产品、汽车配件、汽车养护用品、汽车装饰品、化工产品的销售；液化石油气、石脑油、甲醇、乙醇、溶剂油、三甲基戊烷、二甲苯、正（异）戊烷、甲基叔丁基醚、异辛烷、乙烷、石油醚、苯、己烷（剧毒化学品及禁售化学品除外）（有效期至2021年6月3日止）；货物进出口、加油站、加气站、充电站的投资建设；预包装食品、饮料、粮食、水果、农产品、乳制品、农用物资、酒类、化纤及化学品、纺织品服装、五金、家电及电子产品、日用百货、充值卡的销售；汽车维修、保养及美容服务；票务代理服务；各类广告的设计、制作、发布、代理；房产租赁服务、货物中转服务。 |
| 实际经营业务 | 与经营范围一致。 |

2) 深圳市前海深博凯石油化工贸易有限公司

| | |
|--------|---|
| 公司名称 | 深圳市前海深博凯石油化工贸易有限公司 |
| 成立时间 | 2013年11月12日 |
| 股权结构 | 林主灿持股50%、蒋玲玲持股50% |
| 经营范围 | 原油、成品油、燃料油、沥青、润滑油、溶剂油、石脑油、甲醇、石油芳烃、化工轻油、液化石油气、天然气、易燃液体、压缩气体及液化气体、煤油、航空煤油、化工产品（不含化工危险品）等石油化工产品的贸易结算业务和交易业务；投资兴办实业（具体项目另行申报）；能源、新能源、石油化工产品的技术开发与销售（不含限制项目）；石油运输行业的信息咨询、经济信息咨询（以上两项不含限制项目）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制项目须取得许可后方可经营）；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）。 |
| 实际经营业务 | 成品油、化工产品贸易。 |

3) 福建闽海石化有限公司

| | |
|------|-----------------|
| 公司名称 | 福建闽海石化有限公司 |
| 成立时间 | 2009年11月19日 |
| 股权结构 | 丁剑辉持股90%、徐诚坚10% |

| | |
|--------|--|
| 经营范围 | 无存储经营（票据批发）：石脑油、溶剂油、甲苯、二甲苯、甲基叔丁基醚、异丁烷、异辛烷、己烷、环己烷、三甲苯、丙酮；有储存场所经营：汽油、煤油；有储存场所经营（租赁、带有储存设施、福州港江阴港区11#泊位、油库），有效期：2018年3月2日至2021年3月1日；粗白油（不含危险化学品）的批发、代购代销；柴油（不含危险化学品）、燃料油（不含危险化学品）、化工原料及产品（不含危险化学品）的批发、代购代销；润滑油的批发、代购代销；汽油、柴油的零售（仅限分支机构经营）；加油站投资建设和运营管理；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或者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） |
| 实际经营业务 | 与经营范围一致。 |

4) 东莞市汇海化工有限公司

| | |
|--------|--|
| 公司名称 | 东莞市汇海化工有限公司 |
| 成立时间 | 2015年4月13日 |
| 股权结构 | 周军持股90%、徐平持股10% |
| 经营范围 | 销售：化工产品、五金交电、建筑材料、通讯设备、化工设备、日用品。（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） |
| 实际经营业务 | 与经营范围一致。 |

5) 湖南敏盛化工发展有限公司

| | |
|--------|--|
| 公司名称 | 湖南敏盛化工发展有限公司 |
| 成立时间 | 2011年9月8日 |
| 股权结构 | 徐珊刚持股59.94%、熊小斌持股40.06% |
| 经营范围 | 燃料油（3#喷气燃料）、矿产品、建材的销售；钢材、化工产品的批发；以自有资产进行矿产品、实业投资，投资咨询服务，投资管理服务（不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）；新能源的技术开发、咨询及转让；溶剂油、乙醇（无水）、煤焦油、松焦油、甲醇、硝基漆稀释剂、二甲苯、苯、正丁醇、2-甲基-2-丙醇、2-丁醇、2-甲基-1-丙醇（不得自设储存和自行运输）。（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） |
| 实际经营业务 | 燃料油、矿产品、建材的销售；钢材、化工产品的批发。 |

6) 深圳威宇达石化供应链有限公司

| | |
|------|--|
| 公司名称 | 深圳威宇达石化供应链有限公司 |
| 成立时间 | 2015年3月18日 |
| 股权结构 | 梁宇飞持股95%、吕江霞持股5% |
| 经营范围 | 一般经营项目是：化工产品（不含易燃易爆危险化学品）的销售及供应链管理服务；投资兴办实业（具体项目另行申报）；石油运输行业的信 |

| | |
|--------|--|
| | 息咨询、经济信息咨询（以上两项不含限制项目）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制项目须取得许可后方可经营）；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；的销售。许可经营项目是：原油、成品油、燃料油、沥青、润滑油、溶剂油、石脑油、甲醇、石油芳烃、化工轻油、液化石油气、天然气、易燃液体、压缩气体及液化气体、煤油、航空煤油、煤炭、煤化工、矿产品、双氧水、液氨、纯碱、磷矿石、轻质循环油、能源、新能源的销售。 |
| 实际经营业务 | 与经营范围一致。 |

7) 深圳市广荣昌石油化工有限公司

| | |
|--------|--|
| 公司名称 | 深圳市广荣昌石油化工有限公司 |
| 成立时间 | 2015年7月24日 |
| 股权结构 | 倪晓军持股90%、王宝宁持股10% |
| 经营范围 | 贸易经纪与代理；供应链管理；投资兴办实业（具体项目另行申报）；能源、新能源、石油化工产品的技术开发与技术咨询；石油运输行业的信息咨询；经济信息咨询；经营进出口业务；国内贸易。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）石油化工产品销售。 |
| 实际经营业务 | 化工贸易。 |

8) 宁波斯隆化工有限公司

| | |
|--------|---|
| 公司名称 | 宁波斯隆化工有限公司 |
| 成立时间 | 2017年4月11日 |
| 股权结构 | 宋洋持股100% |
| 经营范围 | 危险化学品的票据贸易（在许可证件有效期内经营）；化工产品、建材、木材、煤炭（无储存）批发、零售；自营和代理各类货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外。（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） |
| 实际经营业务 | 危险化学品的票据贸易，化工产品、煤炭的批发、零售。 |

9) 浙江舟山千信石油化工有限公司

| | |
|------|---|
| 公司名称 | 浙江舟山千信石油化工有限公司 |
| 成立时间 | 2017年6月8日 |
| 股权结构 | 张志辉持股100% |
| 经营范围 | 汽油、乙醇汽油、甲醇汽油、煤油、石脑油、液化石油气、煤焦沥青、煤焦油、丙烯、甲醇、甲基叔丁基醚、溶剂油[闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$]、二甲苯、1, 3, 5-三甲基苯、苯、天然气[富含甲烷的]、柴油[闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$]、石油原油、石油醚、戊烷发泡剂、乙苯的批发无仓储（凭有效的危险化学品经营许可证经营）；石油制品（除危险化学品）、化工原料及产品（除 |

| | |
|--------|--|
| | 危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品)、沥青、燃料油、润滑油、白油、粗白油的批发、零售。(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) |
| 实际经营业务 | 与经营范围一致。 |

10) 深圳市兆方石油化工股份有限公司

| | |
|--------|--|
| 公司名称 | 深圳市兆方石油化工股份有限公司 |
| 成立时间 | 2012年2月17日 |
| 股权结构 | 徐静平持股60.81%、王雅思持股19%、王峰持股7.11%、其余股东合计持股13.08% |
| 经营范围 | 燃料油、润滑油、沥青、化工产品(不含限制项目)的批发;投资兴办实业(具体项目另行申报);国内贸易;货物进出口、技术进出口。(法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外,法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营) |
| 实际经营业务 | 与经营范围一致。 |

11) 东莞市宏川化工供应链有限公司

①东莞市宏川化工供应链有限公司

| | |
|--------|--|
| 公司名称 | 东莞市宏川化工供应链有限公司 |
| 成立时间 | 1996年8月23日 |
| 股权结构 | 广东宏川集团有限公司持股89.75%、林海川持股10.25% |
| 经营范围 | 危险化学品批发;成品油批发。其他化工产品批发;货物进出口;供应链管理及相关配套服务;投资兴办实业;商业贸易咨询;企业管理咨询;投资管理咨询。(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) |
| 实际经营业务 | 与经营范围一致。 |

②东莞市瑞丰石油化工有限公司

| | |
|--------|---|
| 公司名称 | 东莞市瑞丰石油化工有限公司 |
| 成立时间 | 2004年10月18日 |
| 股权结构 | 东莞市宏川化工供应链有限公司持股100% |
| 经营范围 | 批发:化工产品(不设储存,按《危险化学品经营许可证》许可范围经营);销售机械及配件,五金交电,电子器材及零配件,建筑装修材料;货物进出口。(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) |
| 实际经营业务 | 与经营范围一致。 |

12) 深圳市前海合一供应链有限公司

| | |
|--------|---|
| 公司名称 | 深圳市前海合一供应链有限公司 |
| 成立时间 | 2016年2月25日 |
| 股权结构 | 东莞市科利来投资发展有限公司持股100% |
| 经营范围 | 石油化工产品、矿产品的技术开发和销售（不含成品油、危化品及其他需审批的项目）；煤炭的技术开发；供应链管理；投资兴办实业（具体项目另行申报）；石油运输行业的信息咨询、经济信息咨询（以上均不含限制项目）；国内贸易（不含专营、专卖、专控商品）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。 |
| 实际经营业务 | 石油、化工产品贸易。 |

13) 深圳市前海四通石油化工有限公司

| | |
|--------|--|
| 公司名称 | 深圳市前海四通石油化工有限公司 |
| 成立时间 | 2014年12月10日 |
| 股权结构 | 邓帅持股70%、姜旭光持股30% |
| 经营范围 | 原油、成品油、燃料油、沥青、润滑油、溶剂油、石脑油、甲醇、石油芳烃、化工轻油、液化石油气、天然气、易燃液体、压缩气体及液化气体、煤油、航空煤油、化工产品（不含化工危险品）等石油化工产品的贸易结算业务和交易业务；贸易经纪、供应链管理服务；投资兴办实业（具体项目另行申报）；能源、新能源、石油化工产品的技术开发与销售（不含限制项目）；石油运输行业的信息咨询、经济信息咨询（以上两项不含限制项目）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；煤炭、煤化工、矿产品的技术开发与销售。 |
| 实际经营业务 | 主营汽油、柴油、航空煤油及化工产品的批发贸易结算业务和交易业务。 |

14) 东莞市利士石油化工有限公司

| | |
|--------|---|
| 公司名称 | 东莞市利士石油化工有限公司 |
| 成立时间 | 2001年8月29日 |
| 股权结构 | 田锦城持股90%、田丙福持股10% |
| 经营范围 | 销售：润滑油，重油，燃料油，轻质循环油，导热油，粗白油；批发（不设存储）：危险化学品；水路运输；自有物业租赁。（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） |
| 实际经营业务 | 石油贸易。 |

15) 浙江舟山中耀石油化工有限公司

| | |
|------|----------------|
| 公司名称 | 浙江舟山中耀石油化工有限公司 |
| 成立时间 | 2016年5月13日 |

| | |
|--------|---|
| 股权结构 | 马书军持股100% |
| 经营范围 | 汽油、乙醇汽油、甲醇汽油、二甲苯异构混合物、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、苯、粗笨、石脑油、溶剂油、丙烯、丙烷、正丁烷、异丁烷、1, 3-丁二烯[稳定的]、甲醇、乙苯、1-丁烯、2-丁烯、甲基叔丁基醚、正戊烷、异戊烷、新戊烷、2, 2, 4-三甲基戊烷、正丁醚、液化石油气、1-戊稀、2-戊烯、连三甲基苯、1, 2, 4-三甲基苯、均三甲基苯、均四甲基苯、石油醚、戊烷发泡剂[异戊烷、正戊烷体积百分比之和大于70%]、煤油、环戊烷批发无仓储（凭化学品经营许可证经营）；柴油批发无仓储；石油制品（除危险化学品）、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、燃料油（除危险化学品）、润滑油的批发、零售，成品油调合技术咨询支持与服务。 |
| 实际经营业务 | 与经营范围一致。 |

16) 楷盛国际有限公司

| | |
|--------|-------------------|
| 公司名称 | 楷盛国际有限公司 |
| 成立时间 | 2003年9月26日 |
| 股权结构 | 吕晓菁持股90%、王仪生持股10% |
| 实际经营业务 | 化工制品贸易及分销 |

17) 福建联合石油化工有限公司

| | |
|--------|---|
| 公司名称 | 福建联合石油化工有限公司 |
| 成立时间 | 2007年3月15日 |
| 股权结构 | 福建炼油化工有限公司持股50%，埃克森美孚中国石油化工有限公司（巴哈马）持股25%，沙特阿美亚洲有限公司（沙特阿拉伯）持股25% |
| 经营范围 | 生产、加工、销售石油、石化产品；进出口并在国内批发和零售石油、石化产品（国家另有规定的，从其规定）；从事与合营公司相关的研究开发、工程服务和向客户提供技术服务；GC2级压力管道设计，GC2级压力管道安装，第一类压力容器以及第二类低、中压容器制造。（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） |
| 实际经营业务 | 与经营范围一致 |

18) 东莞市海亿化工有限公司

| | |
|------|---|
| 公司名称 | 东莞市海亿化工有限公司 |
| 成立时间 | 2017年11月17日 |
| 股权结构 | 周军持股100% |
| 经营范围 | 批发（不设储存）：危险化学品；销售：化工产品、化工专用设备、五金机电设备、建筑装修材料、日用百货。（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） |

| | |
|--------|---------|
| 实际经营业务 | 与经营范围一致 |
|--------|---------|

19) 广东新裕泰石油化工有限公司

| | |
|--------|---|
| 公司名称 | 广东新裕泰石油化工有限公司 |
| 成立时间 | 2017年9月20日 |
| 股权结构 | 李丽敏持股80%，陈文字20% |
| 经营范围 | 煤炭及制品批发；石油制品批发（成品油、危险化学品除外）；燃料油销售（不含成品油）；沥青及其制品销售；润滑油批发；化工产品批发（危险化学品除外）；贸易代理；技术进出口；商品批发贸易（许可审批类商品除外）。 |
| 实际经营业务 | 与经营范围一致 |

20) 广州杰弘晟石油化工有限公司

| | |
|--------|---|
| 公司名称 | 广州杰弘晟石油化工有限公司 |
| 成立时间 | 2010年7月28日 |
| 股权结构 | 李海文持股49%，李俊亮持股51% |
| 经营范围 | 燃气经营（不设储存、运输，不面向终端用户）；石油制品批发（成品油、危险化学品除外）；技术进出口；货物进出口（专营专控商品除外）；燃料油销售（不含成品油）；房屋租赁；租赁业务；信息技术咨询服务；计算机技术开发、技术服务；化工产品批发（危险化学品除外）；道路货物运输；货物专用运输（罐式）；危险化学品运输；化工产品批发（含危险化学品；不含成品油、易制毒化学品）。 |
| 实际经营业务 | 与经营范围一致 |

21) 深圳市汇集锦能源化工有限公司

| | |
|--------|---|
| 公司名称 | 深圳市汇集锦能源化工有限公司 |
| 成立时间 | 2018年1月22日 |
| 股权结构 | 姚新杰持股50%，郑搭食持股50% |
| 经营范围 | 一般经营项目是：沥青、润滑油、化工产品（不含易燃易爆危险化学品）销售；投资兴办实业（具体项目另行申报）；能源产品、新能源产品、石油化工产品技术开发；信息咨询（不含人才中介服务、证券、期货、保险、金融业务及其它限制项目）；国内贸易,从事货物及技术的进出口业务（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）。 （企业经营涉及前置性行政许可的，须取得前置性行政许可文件后方可经营），许可经营项目是：成品油、燃料油、燃气、煤油销售。（须取得行政许可文件后方可经营，具体按许可证核准范围经营） |
| 实际经营业务 | 与经营范围一致 |

22) 淄博东来能源化工有限公司

| | |
|--------|---|
| 公司名称 | 淄博东来能源化工有限公司 |
| 成立时间 | 2019年3月1日 |
| 股权结构 | 徐蕾蕾持股100% |
| 经营范围 | 硫磺、液化石油气（仅限工业生产原料等非燃料用途）异辛烷、异丁烯、甲基叔丁基醚、乙烯等《危险化学品经营许可证》许可范围内的产品销售（仅限票据往来方式经营，禁止储存，有效期以许可证为准）；化工产品、化工原料、（以上两项不含危险化学品、易制毒品）化工设备、煤炭销售。（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）。 |
| 实际经营业务 | 与经营范围一致 |

23) 广东明洋石油化工有限公司

| | |
|--------|--|
| 公司名称 | 广东明洋石油化工有限公司 |
| 成立时间 | 2019年4月26日 |
| 股权结构 | 孙佳持股51%，马乐乐持股49% |
| 经营范围 | 不带有储存设施经营（贸易经营）：液化石油气、天然气〔富含甲烷的〕、汽油、柴油〔闭杯闪点≤60℃〕、煤油（含3号喷气燃料）、甲醇汽油、乙醇汽油、甲醇、乙醇〔无水〕、2-丙醇、异丁醇、乙烯、氯乙烯〔稳定的〕、甲基叔丁基醚、石脑油、环戊烷、丙烯、丙烷、苯酚、苯、甲苯、粗苯、1, 2-二甲苯、二甲苯异构体混合物、乙炔、乙烷、正戊烷、正丁烷、苯乙烯〔稳定的〕、溶剂油〔闭杯闪点≤60℃〕、1-丁烯、石油醚、正丁醇、异丁烷、异丁烯、1, 3-丁二烯〔稳定的〕、异戊二烯、二甲氧基甲烷、煤焦沥青、二氧化碳〔压缩的或液化的〕、煤焦油、二氧化碳和氧气混合物、氢、正己烷（含工业己烷）、环己烷、异辛烷、甲基环己烷、1, 2, 3-三甲基苯、1, 2, 4, 5-四甲苯、甲烷、甲醛溶液、氢氧化钠、石油气、丙酮、2-丁酮、丙烯酸〔稳定的〕（有效期限至2022年6月3日止）；销售（无仓储）：闪点大于60℃的燃料油、基础油、重油、粗白油、工业白油、轻质循环油、重芳烃、混合芳烃、生物柴油，导热油、变压器油、脂肪酸甲酯、润滑油、道路沥青（以上项目不含危险化学品，不含国家法律、行政法规、国务院决定禁止或限制的项目）。（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） |
| 实际经营业务 | 与经营范围一致 |

(2) 其他业务的主要客户销售内容、金额及占比情况

报告期内，其他业务的主要客户销售内容、金额及占比情况如下：

| 序号 | 客户名称 | 销售金额 (万元) | 占其他业务收入 比例 (%) | 销售内容 |
|---------------|--------------|--------------|-------------------|-------|
| 2019年度 | | | | |
| 1 | 中海壳牌石油化工有限公司 | 27,233.90 | 53.84 | LPG返料 |

| | | | | |
|---------------|-----------------|------------------|--------------|-------|
| 2 | 上海东锦万和新能源股份有限公司 | 5,403.72 | 10.68 | LPG |
| 3 | 中广核实华燃气有限公司 | 2,363.08 | 4.67 | LPG |
| 4 | 广东中油洁能石化有限公司 | 2,334.10 | 4.61 | LPG |
| 5 | 浙江舟山吉敏石油化工有限公司 | 1,827.70 | 3.61 | LPG |
| 合计 | | 39,162.49 | 77.42 | - |
| 2018年度 | | | | |
| 1 | 中海壳牌石油化工有限公司 | 30,413.16 | 43.01 | LPG返料 |
| 2 | 上海东锦万和新能源股份有限公司 | 7,169.80 | 10.14 | LPG |
| 3 | 北京华兴凯达石油化工有限公司 | 6,472.04 | 9.15 | LPG |
| 4 | 广州联油能源有限公司 | 5,622.39 | 7.95 | LPG |
| 5 | 宁波斯隆化工有限公司 | 3,154.11 | 4.46 | LPG |
| 合计 | | 52,831.50 | 74.71 | - |
| 2017年度 | | | | |
| 1 | 中海壳牌石油化工有限公司 | 26,642.20 | 47.64 | LPG返料 |
| 2 | 中海油惠州石化有限公司 | 8,257.77 | 14.77 | LPG返料 |
| 3 | 北京华兴凯达石油化工有限公司 | 3,481.73 | 6.23 | LPG |
| 4 | 茂名市杰锋石化有限公司 | 3,399.90 | 6.08 | LPG |
| 5 | 荆门鑫凯杰石化有限公司 | 2,131.61 | 3.81 | LPG |
| 合计 | | 43,913.21 | 78.53 | - |

上述其他业务主要客户基本情况如下：

1) 中海壳牌石油化工有限公司

| | |
|------|---|
| 公司名称 | 中海壳牌石油化工有限公司 |
| 成立时间 | 2000年12月28日 |
| 股权结构 | 壳牌南海私有有限公司持股50%、中海石油化工有限公司持股50% |
| 经营范围 | 建设和运营联合工厂和合营公司基础设施工程；生产乙烯和相关石化产品、食品添加剂、石油产品及附属产品；热力、工业气体、空气产品、除盐水、凝结水及其它公用工程产品；在国内外市场营销自产产品，并提供相关应用技术及其它支持服务；从国外市场进口乙烯和相关石化产品，并在国内市场销售以上进口产品，在国内市场购买、储存并销售乙烯和相关石化产品、化工原料、危险化学品（以上商品进口不涉及国营贸易、进出口配额许可证等专项管理的商品）；危险废物处置；开发、建造并经营管廊、管道、仓储设备、货运港口；石化设备维保；实验室检测服务；向任何其他方提供公用设备、设施、支持和协助。（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) |
| 实际经营业务 | 生产乙烯和相关石化产品、食品添加剂、石油产品及附属产品 |

2) 上海东锦万和新能源股份有限公司

| | |
|--------|---|
| 公司名称 | 上海东锦万和新能源股份有限公司 |
| 成立时间 | 2006年11月13日 |
| 股权结构 | 虞建珍持股68.57%、刘鹏秀持股31.43% |
| 经营范围 | 从事新能源科技、船舶科技、网络信息科技专业领域内技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，从事货物及技术的进出口业务，危险化学品批发（租用存储设施）（详见危化经营许可证）、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品、易制毒化学品），电子产品、汽车配件的销售，食品流通。【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】 |
| 实际经营业务 | 液化气贸易业务，主要品种有丙烷、丁烷、醚后碳四、醚前碳四、碳五、丙烯等 |

3) 北京华兴凯达石油化工有限公司

| | |
|--------|---|
| 公司名称 | 北京华兴凯达石油化工有限公司 |
| 成立时间 | 2006年8月11日 |
| 股权结构 | 北京中油华成石油燃料有限责任公司持股70%、中国通达电子网络系统公司持股30% |
| 经营范围 | 批发汽油、煤油、柴油（成品油批发经营批准证书有效期至2022年06月26日）；不带有储存设施经营成品油：汽油、柴油[闭杯闪点≤60℃]，煤油；其他危险化学品：液化石油气[城镇燃气除外]，1,2-二甲苯，1,4-二甲苯、石脑油、粗苯，苯，溶剂苯，甲醇，丙烯，甲基叔丁基醚，乙烯，天然气[富含甲烷的]（城镇燃气除外），煤焦油，正戊烷，精萘，乙醇[无水]。（危险化学品经营许可证有效期至2019年08月29日）；商品重油、燃料油、润滑油基础油、沥青、机械设备、化工产品、仪器仪表、电器设备、五金交电、钢材、建筑材料；经济信息咨询；劳务服务；计算机软件的技术开发、技术咨询、技术培训、技术转让、技术服务；货物进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） |
| 实际经营业务 | 汽油、柴油、煤油批发，液化石油气贸易 |

4) 广州联油能源有限公司

| | |
|------|---|
| 公司名称 | 广州联油能源有限公司 |
| 成立时间 | 2010年12月17日 |
| 股权结构 | UNITED SKY ENTERPRISE LIMITED持股60%、冠德控股有限公司持股 |

| | |
|--------|---|
| | 40% |
| 经营范围 | 工程和技术研究和试验发展；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；能源技术咨询服务；销售本公司生产的产品（国家法律法规禁止经营的项目除外；涉及许可经营的产品需取得许可证后方可经营）；化学工程研究服务；能源技术研究、技术开发服务；货物进出口（专营专控商品除外）；危险化学品制造；化工产品批发（含危险化学品；不含成品油、易制毒化学品） |
| 实际经营业务 | 液化石油气、混合芳烃等危化品生产；销售本公司生产的产品；货物进出口；化工产品贸易等 |

5) 中海油惠州石化有限公司、中海石油炼化有限责任公司惠州炼化分公司

①中海油惠州石化有限公司

| | |
|--------|--|
| 公司名称 | 中海油惠州石化有限公司 |
| 成立时间 | 2015年11月11日 |
| 股权结构 | 中海石油炼化有限责任公司持股100% |
| 经营范围 | 生产、加工、销售、仓储、装卸石油化工产品、油田化工产品、化工原料、危险化学品；进出口业务；销售本企业生产的产品，系列溶剂油（32004）混合溶剂油[C3-C9系列]（32004）混合溶剂油[C10及其以上系列]（32004）；提供其它产品及其服务；生产及销售：芳烃、石脑油、基础油、润滑油、石油焦及其产品、空气产品、燃料油、沥青、蒸汽、丙烯酸及酯类产品、树脂类产品、乳液类产品、胶黏剂系列产品、稀释剂产品；石化设备维保服务；电力设施安装、维护、试验，设备租赁及技术服务；木材加工。（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） |
| 实际经营业务 | 生产、加工、销售、仓储、装卸石油化工产品、油田化工产品、化工原料、危险化学品 |

②中海石油炼化有限责任公司惠州炼化分公司

| | |
|--------|--|
| 公司名称 | 中海石油炼化有限责任公司惠州炼化分公司 |
| 成立时间 | 2005年11月30日 |
| 股权结构 | 总公司为中海石油炼化有限责任公司 |
| 经营范围 | 石油炼制、石油炼制及石油化工技术研发、转让；石化产品的生产及销售；仓储服务。（凭许可证经营）（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） |
| 实际经营业务 | 生产、加工、销售、仓储、装卸石油化工产品、油田化工产品、化工原料、危险化学品 |

6) 茂名市杰锋石化有限公司

| | |
|------|-------------|
| 公司名称 | 茂名市杰锋石化有限公司 |
|------|-------------|

| | |
|--------|---|
| 成立时间 | 2012年6月7日 |
| 股权结构 | 柯杰允持股95%、柯金兴持股5% |
| 经营范围 | 批发（无仓储）：甲基苯、2-丁酮、硫酸、丙烷、正丁烷、丙烯、环氧乙烷、石油气[液化的，仅用于工业生产原料]、（二）甲醚、氨[液化的，含氨 > 50%]、正戊烷、正己烷、2-甲基戊烷、二甲氧基甲烷、石油醚、石脑油（溶剂油）、苯、粗苯、甲醇、乙醇[无水]、甲基叔丁基醚、乙酸仲丁酯、煤焦油、松焦油、1，3，5-三甲基苯、磺化煤油、二甲苯异构体混合物、苯乙烯[抑制了的]、硫磺、连二亚硫酸钠、苯酚、N-甲基苯胺、2-氨基乙醇、甲醛溶液、双环戊二烯、异辛烷、石蜡树脂（以上经营项目按照有效的《危险化学品经营许可证》许可项目经营）。销售（无仓储）：化工产品（不含危险化学品及易燃易爆物品）、燃料油、工业用白油、基础油、沥青、石蜡、特种蜡、石蜡制品、润滑油、重油、塑料制品、五金器材、建筑材料、装饰材料、农副产品、矿产品（法律、行政法规和国务院决定禁止经营和需凭许可证方可经营的除外）。货物进出口（法律、行政法规禁止的项目不得经营，法律、行政法规限制的项目需取得许可证方可经营）。旅游开发。（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） |
| 实际经营业务 | 液化气和其他化工产品的批发、销售 |

7) 荆门鑫凯杰石化有限公司

| | |
|--------|--|
| 公司名称 | 荆门鑫凯杰石化有限公司 |
| 成立时间 | 2016年6月1日 |
| 股权结构 | 张梅持股100% |
| 经营范围 | 液化石油气（工业用）、液化天然气（工业用）、异辛烷、丁烷、丙烷、戊烷批发（票面），汽车销售，石化产品（不含危险品）、汽车零配件批发兼零售，仪器仪表维修。（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） |
| 实际经营业务 | 液化石油气、丙烷、丁烷的贸易 |

8) 中广核实华燃气有限公司

| | |
|------|--|
| 公司名称 | 中广核实华燃气有限公司 |
| 成立时间 | 2015年2月13日 |
| 股权结构 | 中广核节能产业发展有限公司51%，江西实华燃气集团有限公司持股49% |
| 经营范围 | 城镇燃气经营、仓储；城市燃气管道及配套设施的投资、施工、管理、运营、安装、维修服务；燃气设备及配件、燃气用具、计量仪器、仪表销售；燃气及燃料项目的开发、设计、施工、管理服务；天然气销售；天然气加气站的投资、施工、管理服务；能源项目的投资、施工、管理服务；城镇燃气的调合、加剂、充装；甲醇、乙醇、二甲苯异构混合物、异辛烷、甲基叔丁基醚、醋酸仲丁酯、溶剂油、C5、壬烷及其异构体、 |

| | |
|--------|---|
| | 天然气（工业用）销售（危险化学品经营许可证有效期至2019年08月10日）；国内进出口贸易；燃料油（危险化学品除外）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） |
| 实际经营业务 | 与经营范围一致 |

9) 广东中油洁能石化有限公司

| | |
|--------|---|
| 公司名称 | 广东中油洁能石化有限公司 |
| 成立时间 | 2014年3月28日 |
| 股权结构 | 广东中油洁能投资有限公司持股50%，中油新能源投资股份有限公司持股50% |
| 经营范围 | 根据《珠海经济特区商事登记条例》，经营范围不属登记事项。以下经营范围信息由商事主体提供,该商事主体对信息的真实性、合法性负责。（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） |
| 实际经营业务 | 与经营范围一致 |

10) 浙江舟山吉敏石油化工有限公司

| | |
|--------|---|
| 公司名称 | 浙江舟山吉敏石油化工有限公司 |
| 成立时间 | 2018年10月23日 |
| 股权结构 | 罗丹军持股90%，洪再来持股10% |
| 经营范围 | 气[富含甲烷的]、柴油[闭杯闪点≤60℃]、石油原油、混合芳烃批发无仓储（凭有效的《危险化学品经营许可证》经营）；石油制品（除危险化学品）、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、燃料油、沥青（除危化品）、润滑油、白油、粗白油的批发、零售。（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） |
| 实际经营业务 | 与经营范围一致 |

报告期内，公司上述主要客户中无关联方。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方及持有公司5%以上股份的股东与上述主要客户均不存在任何关联关系。

5、主要客户与发行人的合作时间及采购目的

(1) 主营业务主要客户

| 序号 | 客户名称 | 与公司开始合作的时间 |
|---------------|---------------|------------|
| 2019年度 | | |
| 1 | 宁波斯隆化工有限公司 | 2018年4月 |
| 2 | 福建联合石油化工有限公司 | 2019年1月 |
| 3 | 广东新裕泰石油化工有限公司 | 2018年1月 |

| | | |
|----|----------------|----------|
| 4 | 广西桂盛能源有限公司 | 2017年5月 |
| 5 | 深圳市汇集锦能源化工有限公司 | 2018年11月 |
| 6 | 东莞市海亿化工有限公司 | 2019年1月 |
| 7 | 东莞市利士石油化工有限公司 | 2015年4月 |
| 8 | 淄博东来能源化工有限公司 | 2019年8月 |
| 9 | 广东明洋石油化工有限公司 | 2019年8月 |
| 10 | 广州杰弘晟石油化工有限公司 | 2016年11月 |

2018年度

| | | |
|----|--------------------|----------|
| 1 | 广西桂盛能源有限公司 | 2017年5月 |
| 2 | 深圳市前海深博凯石油化工贸易有限公司 | 2016年4月 |
| 3 | 福建闽海石化有限公司 | 2017年10月 |
| 4 | 东莞市汇海化工有限公司 | 2016年12月 |
| 5 | 湖南敏盛化工发展有限公司 | 2018年2月 |
| 6 | 深圳威宇达石化供应链有限公司 | 2015年8月 |
| 7 | 深圳市广荣昌石油化工有限公司 | 2016年9月 |
| 8 | 宁波斯隆化工有限公司 | 2018年4月 |
| 9 | 浙江舟山千信石油化工有限公司 | 2017年9月 |
| 10 | 深圳市兆方石油化工股份有限公司 | 2016年12月 |

2017年度

| | | |
|----|--------------------|----------|
| 1 | 深圳市前海深博凯石油化工贸易有限公司 | 2016年4月 |
| 2 | 东莞市宏川化工供应链有限公司 | 2011年2月 |
| | 东莞市瑞丰石油化工有限公司 | 2011年2月 |
| 3 | 东莞市汇海化工有限公司 | 2016年12月 |
| 4 | 深圳市广荣昌石油化工有限公司 | 2016年9月 |
| 5 | 深圳市兆方石油化工股份有限公司 | 2016年12月 |
| 6 | 深圳市前海合一供应链有限公司 | 2017年5月 |
| 7 | 深圳市前海四通石油化工有限公司 | 2016年11月 |
| 8 | 东莞市利士石油化工有限公司 | 2015年4月 |
| 9 | 浙江舟山中耀石油化工有限公司 | 2017年3月 |
| 10 | 楷盛国际有限公司 | 2014年5月 |

发行人上述客户向公司采购的甲基叔丁基醚、异辛烷等产品系作为炼油企业的原料用于生产成品油；向发行人采购乙酸仲丁酯系作为涂料生产企业的原料。

(2) 其他业务主要客户

| 序号 | 客户名称 | 与公司开始合作的时间 |
|---------------|-----------------|------------|
| 2019年度 | | |
| 1 | 中海壳牌石油化工有限公司 | 2012年1月 |
| 2 | 上海东锦万和新能源股份有限公司 | 2018年4月 |

| | | |
|---------------|-----------------|----------|
| 3 | 中广核实华燃气有限公司 | 2017年10月 |
| 4 | 广东中油洁能石化有限公司 | 2018年12月 |
| 5 | 浙江舟山吉敏石油化工有限公司 | 2019年4月 |
| 2018年度 | | |
| 1 | 中海壳牌石油化工有限公司 | 2012年1月 |
| 2 | 上海东锦万和新能源股份有限公司 | 2018年4月 |
| 3 | 北京华兴凯达石油化工有限公司 | 2017年10月 |
| 4 | 广州联油能源有限公司 | 2015年10月 |
| 5 | 宁波斯隆化工有限公司 | 2018年4月 |
| 2017年度 | | |
| 1 | 中海壳牌石油化工有限公司 | 2012年1月 |
| 2 | 中海油惠州石化有限公司 | 2015年7月 |
| 3 | 北京华兴凯达石油化工有限公司 | 2017年10月 |
| 4 | 茂名市杰锋石化有限公司 | 2016年11月 |
| 5 | 荆门鑫凯杰石化有限公司 | 2017年2月 |

发行人其他业务的上述主要客户均向公司采购LPG加工余气。其中，中海壳牌和中海油惠州石化（中海惠炼）的采购系依据其与公司达成的长期协议采购公司生产后的LPG返料，中海壳牌将LPG返料用于燃料为生产装置提供动力，中海油惠州石化（中海惠炼）将LPG返料作为民用液化气对外销售；其他客户采购的LPG加工余气主要作为民用液化气充当燃料或对外销售。

6、成立不久即与发行人发生交易的客户情况及交易的原因与合理性

报告期内，发行人上述主要客户中成立一年内即与公司发生交易的情况如下：

| 序号 | 客户名称 | 成立时间 | 与公司开始合作的时间 | 交易原因及合理性 |
|----|----------------|------------|------------|---|
| 1 | 深圳威宇达石化供应链有限公司 | 2015年3月18日 | 2015年8月 | 客户是新成立的区域油品流通企业，经营区域在华南地区，且与公司都同属广东省，因此在成立当年就与公司发生业务合作，具有合理性。 |
| 2 | 浙江舟山千信石油化工有限公司 | 2017年6月8日 | 2017年9月 | 客户主营业务为成品油、甲基叔丁基醚等产品的批发、零售，需要采购异辛烷、甲基叔丁基醚等，成立不久即向公司采购具有合理性。 |
| 3 | 浙江舟山中耀石油化工有限公司 | 2016年5月13日 | 2017年3月 | 客户主营业务为成品油、甲基叔丁基醚等产品的批发、零售，需要采购异辛烷、甲基叔丁基醚等，成立不久即向公司采购具有合理性。 |
| 4 | 荆门鑫凯杰石化有限公司 | 2016年6月1日 | 2017年2月 | 客户主营业务为液化气等的批发兼零售，需要采购液化气，成立不久即向公司采购具有合理性。 |

| | | | | |
|---|----------------|-------------|----------|--|
| 5 | 广东新裕泰石油化工有限公司 | 2017年9月20日 | 2018年1月 | 客户主营业务为化工产品的销售，需要甲基叔丁基醚、戊烷发泡剂，成立不久即向公司采购具有合理性。 |
| 6 | 深圳市汇集锦能源化工有限公司 | 2018年1月22日 | 2018年11月 | 客户主营业务为化工产品的销售，需要甲基叔丁基醚、异辛烷，成立不久即向公司采购具有合理性。 |
| 7 | 淄博东来能源化工有限公司 | 2019年3月1日 | 2019年8月 | 客户主营业务为异辛烷、甲基叔丁基醚的销售，需要异辛烷、甲基叔丁基醚，成立不久即向公司采购具有合理性。 |
| 8 | 广东明洋石油化工有限公司 | 2019年4月26日 | 2019年8月 | 客户主营业务为异辛烷的销售，需要异辛烷，成立不久即向公司采购具有合理性。 |
| 9 | 浙江舟山吉敏石油化工有限公司 | 2018年10月23日 | 2019年4月 | 客户主营业务为化工产品的销售，需要采购液化气，成立不久即向公司采购具有合理性。 |

7、报告期内公司客户变化较大的原因

公司的异辛烷和甲基叔丁基醚产品主要消费区域为广东、广西等华南地区，客户群体主要为区域油品原料流通企业，产品主要用于生产车用燃料汽油；乙酸仲丁酯产品主要消费区域为华南地区和新加坡、越南等东南亚地区，主要应用于涂料溶剂、汽油添加剂等领域，客户群体为下游产品生产商或化工产品贸易商。

(1) 大宗化工原料流通领域客户群体广、周转快，市场主体交易行为具有短期性和波动性

①公司生产的甲基叔丁基醚、异辛烷和乙酸仲丁酯属于大宗化工原料。在化工行业中，大宗化工原料由于品种多、市场需求主体多、交易量大，存在着规模较大的商品流通市场，行业内的生产企业和小规模终端用户通常会向从事化工原料贸易业务的商品流通企业销售和采购化工原料。

②公司地处经济发达的华南地区，成品油消费量较大，甲基叔丁基醚、异辛烷作为成品油生产原料，现货市场需求旺盛，产品周转速度快，使得区域市场从事相关产品贸易业务的中小贸易商数量众多，市场交易总体较分散。

③甲基叔丁基醚和异辛烷市场价格受国际原油价格和国内成品油价格影响频繁波动，中小贸易商通常根据贸易需求和产品市场行情动态调整采购策略，随时选择不同厂商进行交易，也会根据需要进入或退出相关产品流通市场，导致其各期对公司的采购量存在较大波动。

(2) 报告期内公司产品结构调整导致部分主要客户出现增减变化

①2017年下半年公司停产乙酸仲丁酯，使得原有乙酸仲丁酯客户自2017年和2018年起相继与公司停止交易；

②2017年度至2019年度，公司异辛烷和甲基叔丁基醚产销量持续大幅增加，为满足产品销售需要，公司不断开发新客户，报告期新增大客户较多，导致主要客户存在变化。

(3) 公司客户群总体稳定，老客户的收入贡献占比较高

报告期内，公司异辛烷和甲基叔丁基醚产销量持续扩大，每年新增客户数量较多，新增客户对当期主营业务收入的贡献率在30%左右，与异辛烷和甲基叔丁基醚的产销量增幅相匹配，而每年来自老客户的销售收入占比在60%-70%，客户总体具有较高的忠诚度和稳定性。

8、SBAC业务情况说明

(1) 2017年SBAC业务实现利润情况

2017年度，公司SBAC业务实现销售收入41,187.13万元，占当期主营业务收入的比例为18.56%；实现销售毛利6,874.75万元，占当期主营业务毛利的比例为21.53%。

(2) SBAC业务停止销售未与客户存在潜在的纠纷

公司的SBAC产品采用订单销售的模式，未与客户签署长期供销合作协议，因此在公司停止SBAC产品销售前，与客户签署的SBAC销售订单均已履行完毕，与客户不存在纠纷或潜在纠纷。

(3) 公司SBAC产品停产后，导致乙酸仲丁酯生产装置中的部分设备闲置

公司SBAC产品停产后，导致乙酸仲丁酯生产装置中的部分设备闲置。截至2019年末，乙酸仲丁酯生产装置的所有设备现状统计如下：

| 类别 | 数量(台) | 账面净值 (万元) | 计提减值数量 (台) | 减值准备占 账面净值的比例 |
|--------|-------|--------------|---------------|------------------|
| 正常使用设备 | 116 | 2,053.44 | 33 | 4.23% |
| 闲置设备 | 38 | 237.18 | 38 | 73.77% |

截至2019年末，公司乙酸仲丁酯生产装置的所有设备中，正常使用设备为116台，其中计提减值准备的设备为33台；闲置设备为38台，已全部计提减值

准备。

虽然公司自 2017 年下半年已停产乙酸仲丁酯产品，但其生产装置中大部分设备仍处于正常使用状态。主要原因是：乙酸仲丁酯生产装置和甲基叔丁基醚生产装置系联合装置，公司虽然不生产乙酸仲丁酯产品，但乙酸仲丁酯部分生产装置仍参与了甲基叔丁基醚的生产过程；公司在停产乙酸仲丁酯产品后，2018 年对生产装置进行改造，进行了少量异丙醇产品的试生产，其后又根据技术研发需要将其改造升级为工业试验装置，用于新产品生产技术和工艺流程的研发及工业化试制。因此原生产装置中的大部分设备仍处于正常使用状态，闲置设备数量较少。

此外，原乙酸仲丁酯生产装置中的少量闲置设备并非永久闲置的待报废设备，作为整套生产装置的有机组成，如果公司未来新开发酯类相关化工产品，在进行工艺研发和产品试制过程中，仍可对相关设备进行重新使用。

(4) 公司对涉及乙酸仲丁酯生产装置中的部分闲置设备及时进行了会计处理，并足额计提了资产减值准备

国内乙酸仲丁酯产品主要用于油性涂料的溶剂添加剂。近年来，随着国内环保监管要求日益提高，建筑领域对油性涂料的使用量大幅减少，越来越多的油性涂料生产企业转为生产水性涂料和固体涂料，导致乙酸仲丁酯市场需求持续萎缩，供需失衡状况日趋明显，盈利前景堪忧；因此，公司为了经营效益最大化，决定退出乙酸仲丁酯产品市场，于 2017 年 10 月起不再生产乙酸仲丁酯产品。由于公司乙酸仲丁酯生产装置和甲基叔丁基醚生产装置系联合装置，公司虽然不生产乙酸仲丁酯产品，但乙酸仲丁酯部分生产装置仍参与了甲基叔丁基醚的生产过程，仅有少部分生产设备处于闲置状态。

考虑到异丙醇生产装置与乙酸仲丁酯生产原料有重合、生产工艺具有相似性，生产装置通用性较强，2017 年末公司决定对停工的乙酸仲丁酯生产装置进行相应改造用于异丙醇的生产。在 2018 上半年，异丙醇生产装置初步改造完成后，公司进行了试生产，发现产品品质和生产效率未达到预期要求，如果继续生产将导致经营效益下降，因此公司决定停止继续改造异丙醇生产装置。2018 年下半年，公司通过添置机泵等设备及配件将其改造为工业试验装置，用于新产品

生产工艺研发和工业化试制。

基于上述情况，鉴于 2018 年下半年乙酸仲丁酯生产装置用途发生变更，后续将主要用于工业试验，从而判断出现减值迹象；公司出于谨慎原则，于 2018 年末及时对乙酸仲丁酯生产装置进行了减值测试，并根据测试结果足额计提了减值准备。

因此，公司对涉及乙酸仲丁酯生产装置中的部分闲置设备及时进行了会计处理，并足额计提了资产减值准备。

（5）湖南中创退出发行人与发行人停产 SBAC 之间不存在关联性

湖南中创退出发行人持股系基于其自身拟实施 IPO、规范清理同业投资的需 要，及借助发行人拟 IPO 的契机以较理想的价格变现投资收益等因素而做出的决策；发行人停产 SBAC 系由于其下游产品逐渐被淘汰、市场需求萎缩、盈利前景堪忧，为集中资源更好地聚焦成品油原料生产经营领域而进行的战略选择。湖南中创退出发行人与发行人停产 SBAC 之间不存在关联性。

根据湖南中创出具的说明，湖南中创退出发行人时，发行人与湖南中创之间不存在关于业务、市场划分等协议或其他安排，发行人停产 SBAC 与湖南中创退出发行人不属于一揽子安排；发行人与湖南中创之间也不存在其他影响发行人业务拓展或商业利益的协议或其他安排。

（6）停产 SBAC 对发行人经营及财务状况的影响

公司于 2017 年 10 月停产乙酸仲丁酯，并在 2017 年底前将库存乙酸仲丁酯全部销售完毕，自 2018 年起不再生产和销售乙酸仲丁酯。

2018 年度，公司营业收入为 333,242.17 万元，较 2017 年度增加 55,357.76 万元；利润总额为 20,145.31 万元，较 2017 年度增加 3,190.98 万元；净利润为 17,715.40 万元，较 2017 年度增加 3,023.11 万元。停产乙酸仲丁酯后，公司集中资源生产经营异辛烷、甲基叔丁基醚，产品领域更为专注、下游市场及客户更为聚焦，总体的盈利能力得到进一步增强，财务状况进一步改善。

因此，公司停产乙酸仲丁酯对公司经营及财务状况未产生不利影响。

（7）发行人停产 SBAC 对发行人循环经济优势的影响

公司先后投产了乙酸仲丁酯装置、甲基叔丁基醚装置、气分装置、异辛烷装

置、异构化装置、加氢装置等多套生产装置，通过各套生产装置的技术集成与封闭式联合运行，利用不同产品的原料需求差异，对供应商管道供应的 LPG “碳四” 组分（正丁烯、异丁烯、正丁烷、异丁烷）进行循环利用，发挥了工艺路线的循环经济优势。

乙酸仲丁酯的生产原料是正丁烯和乙酸，产品停产后，公司循环经济工艺路线中减少了一个对 LPG 中的正丁烯组分进行深加工的环节，但公司生产的异辛烷也使用正丁烯，多余的正丁烯原料可用于合成异辛烷，也可通过异构化装置处理为异丁烯原料用于生产甲基叔丁基醚。

因此，停产乙酸仲丁酯对发行人工艺路线的循环经济优势不存在影响，且通过异辛烷装置和异构化装置充分耗用正丁烯组分，更有利于公司循环生产工艺路线达到物料平衡。

9、2020年乙醇汽油或甲醇汽油的大规模推广对公司生产经营影响

2017 年 9 月，国家发改委等十五部委联合印发了《关于扩大生物燃料乙醇生产和推广使用车用乙醇汽油的实施方案》，要求到 2020 年在全国推广车用乙醇汽油。乙醇和甲基叔丁基醚均为含氧化合物，含氧化合物的体积热值比汽油低，大量加入会降低汽油热值，影响汽车发动机性能，增加油耗，因此一般规定汽油中氧的质量分数不大于 2.7%。若乙醇汽油政策全面推广，作为汽油组分的含氧化合物甲基叔丁基醚将会被乙醇替代，将导致国内甲基叔丁基醚产品在成品汽油应用领域的市场需求下降。

但从近两年乙醇汽油推广实践看，相关政策实施进展不及预期，乙醇汽油的应用前景并不明朗，乙醇汽油政策实施的问题及对发行人生产经营的影响具体分析如下：

（1）燃料乙醇产量受限导致乙醇汽油的全面推广将是一个长期的过程，短期看对甲基叔丁基醚市场需求影响有限

推广乙醇汽油替代石化能源的政策依据的一个重要理论前提是乙醇的可再生性，但目前国内乙醇主要使用玉米等粮食作物进行生产，其产能存在较大瓶颈。2018 年，我国汽油产量为约为 1.4 亿吨，如果全部推广乙醇汽油，按照乙醇汽油 E10 的标准，需要添加 10% 的燃料乙醇即 1,400 万吨。根据国家能源局印发《生

物质能发展“十三五”规划》，到2020年我国燃料乙醇产量达到400万吨，生物柴油200万吨。按目前的汽油产量推测，到2020年我国燃料乙醇将仍有1000万吨的缺口。未来3-5年国内投产的燃料乙醇产能不足500万吨，如果考虑到我国耕地面积有限、全球粮食危机也如影随形，将大量的粮食作为能源加以利用在未来是否具备可行性和实施条件也存在较大不确定性。

因此，国内乙醇汽油政策的推广将是一个长期的过程，目前更多的是被视为国家能源发展战略中一个长期愿景和发展目标，因此会给甲基叔丁基醚在成品汽油领域的逐步退出提供一定的缓冲期，从短期看乙醇在汽油组分中对甲基叔丁基醚的替代效应对甲基叔丁基醚市场需求影响有限。

（2）低成本先进工艺甲基叔丁基醚厂家的产品竞争力将延缓市场出清

由于乙醇汽油政策实施前景的不确定性，决定了甲基叔丁基醚作为原料在成品油生产领域的退出将是一个缓慢而长期的过程，在这个过程中，将首先淘汰工艺落后、高成本的甲基叔丁基醚产能，采用先进工艺的低成本甲基叔丁基醚厂家会在一个较长期间内保持竞争力。

目前甲基叔丁基醚的生产技术主要四种：①含异丁烯的醚前碳四直接醚化法生产甲基叔丁基醚；②醚后碳四中正丁烯异构为异丁烯，再醚化生产甲基叔丁基醚；③异丁烷脱氢为异丁烯，再醚化生产甲基叔丁基醚；④异丁烷与丙烯共氧化，PO/甲基叔丁基醚工艺生产甲基叔丁基醚。就生产成本而言，第一种直接醚化法生产成本最低，第二种异构再醚化的生产成本其次，第四种的共氧化法的生产成本第三高，第三种的异丁烷脱氢再醚化法的生产成本最高。宇新化工生产的甲基叔丁基醚产品，采用的是第一种直接醚化法和第二种异构再醚化法，生产成本是目前四种工艺中最低的两种，且公司地处LPG原料成本较低、成品汽油调和组分供需矛盾较为突出的华南地区，在行业内具有相对更强的竞争优势。

因此，考虑到前述乙醇汽油应用的局限性和公司甲基叔丁基醚产品的市场竞争力，可以判断乙醇汽油政策的实施在未来3-5年内对公司的生产经营不会产生实质性影响。

（3）公司可利用地理区位优势增加甲基叔丁基醚出口销量

甲基叔丁基醚产品作为一种汽油组分，不仅在国内被大量使用，在亚洲、欧

洲许多国家和地区都被广泛应用于调和生产成品汽油。发行人的生产基地宇新化工位于惠州市大亚湾石化区，惠州港属于优越的天然深水港，能靠泊最大 30 万吨级的油轮和货船，宇新化工在大亚湾石化区的生产装置可通过管道与码头直接相连，从而能够将甲基叔丁基醚便捷的出口至东南亚市场；同时，公司以前年度曾面向东南亚市场出口销售乙酸仲丁酯和甲基叔丁基醚产品，拥有相对成熟的市场渠道并积累了一定的海外客户资源，因此在国内甲基叔丁基醚产品因乙醇汽油推广而导致需求萎缩时，公司可以进行销售区域的快速切换，通过增加甲基叔丁基醚出口销量来弥补国内市场需求下降。

（4）乙醇汽油的推广将大幅增加异辛烷产品的市场需求

汽油标准由国五升至国六标准的过程中，汽油中芳烃和烯烃合计含量由 64% 降至 53%，降幅为 11%，这需由烷烃或含氧化合物来补足 11% 的重量。乙醇作为氧分子比重较高的含氧化合物，乙醇汽油政策的推行，将使得汽油中除乙醇之外几乎不允许其他含氧化合物的存在，乙醇的含氧量比甲基叔丁基醚高，因而其在汽油中的添加比例限值将低于甲基叔丁基醚，E10 乙醇汽油中允许的乙醇最大含量为 10%，而甲基叔丁基醚在汽油中的使用比例最高可达到 15%，其中的重量差异需要其他组分进行填补；同时，乙醇的辛烷值低于甲基叔丁基醚的辛烷值，同等用量下，成品油添加乙醇相比甲基叔丁基醚需要补充更多高辛烷值组分。基于上述原因，使用乙醇替代甲基叔丁基醚意味着汽油中需要添加更高比例的高辛烷值烷烃组分，而异辛烷是最佳选择。因此，乙醇汽油政策的推广，将使得异辛烷的市场需求大幅增长，而公司产品结构中，异辛烷的占比大幅高于甲基叔丁基醚，乙醇汽油的推广将促进公司异辛烷产品的销售，有利于公司整体经营业绩的提升。

综上所述，乙醇汽油的推广，将使乙醇替代甲基叔丁基醚作为汽油调和组分，导致国内成品油生产对甲基叔丁基醚的需求下降；但乙醇产量受限决定了其全面推广使用将是一个长期的过程，且公司甲基叔丁基醚具有成本优势，在短期内不会对公司甲基叔丁基醚的产销情况产生影响，在乙醇汽油推广过程中，公司可将甲基叔丁基醚产品转向国外市场来应对国内市场需求下降；同时，乙醇汽油的推广，将大幅增加异辛烷的市场需求，使得公司异辛烷的销量增长，从而提升公

司整体的经营业绩。

10、新能源汽车推广对汽油及公司产品市场需求量的影响

截至 2018 年末，全国汽车保有量为 2.4 亿辆，较 2017 年末增加 2,257 万辆，增长率为 10.38%；新能源汽车保有量达到 261 万辆，占汽车总保有量的比例为 1.08%，较 2017 年末增加 90 万辆，增长率为 52.63%。国内新能源汽车保持了较快的增长势头，且市场占比稳步提升，新能源汽车的增长会对燃油汽车产生一定的替代作用，会影响汽油消费量，进而影响异辛烷、甲基叔丁基醚（MTBE）等汽油生产原料的市场需求。虽然新能源汽车增长势头较快，但新能源汽车保有量总体占比较低，且年增长量相比传统能源汽车仍有很大差距；根据 wind 资讯数据统计，国内 2018 年度汽油表观消费量 80,571.58 万吨，较 2017 年度增长 3.22%。因此，中短期内新能源汽车的推广不会对汽油消费量和异辛烷、甲基叔丁基醚（MTBE）的市场需求产生显著影响，对公司未来业务持续经营的影响较小。

（五）主要产品的原材料和能源及其供应情况

1、主要原材料供应情况

公司生产所需要的主要原材料包括：LPG、甲醇、乙酸等化工产品，由公司经营部统一对外采购。报告期内，公司生产用主要原材料供应稳定，主要供应商包括中海油惠州石化、中海壳牌、中国石化炼油销售有限公司、中化泉州石化有限公司等知名石油炼化企业，公司与其均保持了稳定良好的合作关系，从而保证了公司所需原材料的充足供应。

报告期内，公司采购的主要原材料及其单价、采购总额情况如下：

| 项目 | | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-----|----------|------------|------------|------------|
| LPG | 采购数量（万吨） | 63.38 | 65.93 | 56.70 |
| | 单价（元/吨） | 3,497.11 | 3,922.43 | 3,579.56 |
| | 采购金额（万元） | 221,646.67 | 258,589.06 | 202,964.51 |
| 甲醇 | 采购数量（万吨） | 7.14 | 6.59 | 3.96 |
| | 单价（元/吨） | 2,075.16 | 2,745.10 | 2,521.27 |
| | 采购金额（万元） | 14,813.22 | 18,089.26 | 9,973.90 |
| 乙酸 | 采购数量（万吨） | - | 0.30 | 4.92 |
| | 单价（元/吨） | - | 4,043.96 | 2,570.23 |
| | 采购金额（万元） | - | 1,208.74 | 12,639.86 |

报告期内，原材料采购结构变动的原因主要是由于各期产品结构发生变化，原材料采购与生产销售情况相匹配。具体分析如下：

(1) 报告期内公司主要产品结构发生变化

报告期内，公司主要产品是以LPG中的异丁烷、异丁烯、正丁烯等组分为原料生产的异辛烷、甲基叔丁基醚和乙酸仲丁酯；同时，公司还利用LPG中的丙烯等原料生产销售了少量异丙醇、乙酸甲酯等产品，并对外销售戊烷发泡剂、混合芳烃等副产品。公司各年度主要产品销售收入及其占主营业务收入的比重如下：

| 产品名称 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|-----------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) |
| 异辛烷 | 154,573.74 | 58.21 | 155,755.91 | 59.33 | 133,498.99 | 60.14 |
| 甲基叔丁基醚 | 89,269.50 | 33.62 | 90,689.74 | 34.54 | 45,570.43 | 20.53 |
| 乙酸仲丁酯 | - | - | - | - | 41,187.13 | 18.56 |
| 其他 | 21,705.87 | 8.17 | 16,081.02 | 6.13 | 1,707.31 | 0.77 |
| 合计 | 265,549.11 | 100.00 | 262,526.67 | 100.00 | 221,963.87 | 100.00 |

注：其他产品包括异丙醇、乙酸甲酯、戊烷发泡剂等。

2018年度，公司已停止销售乙酸仲丁酯，异辛烷和甲基叔丁基醚的销售收入保持增长，其销售金额分别增加22,256.92万元和45,119.31万元，增幅分别为16.67%和99.01%；2019年度，公司的主要产品为异辛烷和甲基叔丁基醚，两者的销售占比与上年度较为接近，其他产品主要为戊烷发泡剂。

(2) 主要产品结构变动导致原材料采购结构变化

公司产品异辛烷是由LPG中的异丁烯与异丁烷反应生成的；甲基叔丁基醚是由LPG中的异丁烯与甲醇反应生成的；乙酸仲丁酯是由LPG中的丁烯与乙酸反应生成的。因此，公司上述主要产品的产量和销售收入比重变动，将导致各类原材料采购量和采购占比发生变化。

报告期内，公司产品异辛烷和甲基叔丁基醚销量逐年增长，导致公司对原材料LPG和甲醇的采购量快速增长；2018年公司已停产乙酸仲丁酯，由此导致公司对乙酸的采购量大幅下降，2018年公司采购少量乙酸主要用于异丙醇和乙酸甲酯的试制；2019年度，公司停止了异丙醇、乙酸甲酯的生产、销售，故不再采购乙酸原料。

综上所述，由于公司的产品属于化学制品，产品与原材料结构直接相关，故公司产品产量和结构的变化将导致原材料采购结构的较大变动。因此，公司报告期各期原材料采购结构变化具有合理性，原材料的采购变动与产品的生产及销售情况相匹配。

2、能源供应情况

公司生产所需的能源主要为蒸汽、电和水，分别由当地热力公司、电力公司和自来水厂提供。报告期内，上述主要能源供应充足、稳定，其采购情况如下：

| 项目 | | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|----|----------|-----------|----------|----------|
| 蒸汽 | 采购数量（万吨） | 46.81 | 36.29 | 40.36 |
| | 单价（元/吨） | 233.29 | 225.33 | 225.04 |
| | 采购金额（万元） | 10,920.81 | 8,176.81 | 9,083.45 |
| 电 | 采购数量（万度） | 7,771.26 | 7,472.92 | 6,436.60 |
| | 单价（元/度） | 0.55 | 0.52 | 0.54 |
| | 采购金额（万元） | 4,282.08 | 3,899.60 | 3,464.60 |
| 水 | 采购数量（万吨） | 55.37 | 61.14 | 41.38 |
| | 单价（元/吨） | 3.05 | 2.81 | 2.79 |
| | 采购金额（万元） | 169.12 | 171.65 | 115.65 |

3、主要原材料和能源消耗占生产成本的比重

报告期内，公司主要原材料及能源消耗占生产成本的比重情况如下：

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|--------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|
| | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) |
| 原材料 | | | | | | |
| LPG | 168,818.44 | 80.37 | 182,884.13 | 79.02 | 145,679.91 | 77.70 |
| 甲醇 | 14,248.39 | 6.78 | 17,544.32 | 7.58 | 8,394.36 | 4.48 |
| 乙酸 | - | - | 655.00 | 0.28 | 11,711.97 | 6.25 |
| 动力及其他 | | | | | | |
| 蒸汽 | 8,888.01 | 4.23 | 8,138.71 | 3.52 | 8,973.59 | 4.79 |
| 电 | 3,921.30 | 1.87 | 3,760.51 | 1.62 | 3,337.88 | 1.78 |
| 水 | 167.49 | 0.08 | 167.49 | 0.07 | 111.45 | 0.06 |
| 燃气 | 657.63 | 0.31 | 4,005.35 | 1.73 | 1,558.15 | 0.83 |
| 合计 | 196,701.26 | 93.64 | 217,155.51 | 93.82 | 179,767.31 | 95.88 |

4、报告期内各类物料的采购波动性及原因

(1) 报告期内各类物料采购情况

报告期内，公司主要物料为 LPG、甲醇、乙酸，采购金额和占比情况如下：

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|-----|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) |
| LPG | 221,646.67 | 93.74 | 258,589.06 | 93.06 | 202,964.51 | 89.98 |
| 甲醇 | 14,813.22 | 6.26 | 18,089.26 | 6.51 | 9,973.90 | 4.42 |
| 乙酸 | - | - | 1,208.74 | 0.43 | 12,639.86 | 5.60 |
| 合计 | 236,459.89 | 100.00 | 277,887.06 | 100.00 | 225,578.27 | 100.00 |

(2) 报告期内各类物料采购占比波动的原因及与公司产品生产和销售的匹配性分析

报告期内，公司各类物料采购占比的波动主要受各类产品的原料构成差异及主要产品产销量变化影响，具体分析如下：

① 公司主要产品的原料构成差异

报告期内，公司主要产品为异辛烷、甲基叔丁基醚和乙酸仲丁酯。异辛烷的生产原料全部为 LPG，甲基叔丁基醚的生产原料为 LPG 和甲醇（其中 LPG 重量占比约为 64%，甲醇重量占比约为 36%），乙酸仲丁酯的生产原料为 LPG 和乙酸（其中 LPG 重量占比约为 49%，乙酸重量占比约为 51%）。

由于每种主要生产产品的生产原料中都含有 LPG，且异辛烷全部使用 LPG 进行生产，因此报告期各期主要物料采购中，LPG 采购占比最高且相对稳定；甲醇和乙酸采购占比的变化主要受各期甲基叔丁基醚和乙酸仲丁酯产销量变化的影响。

② 主要产品产销量与各类原料采购匹配情况

报告期内，主要产品产销量与各类原料采购匹配情况如下：

单位：万吨

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|----------------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| | 数值 | 变动幅度 | 数值 | 变动幅度 | 数值 | |
| 主要 产品 产量 | 异辛烷 | 32.10 | 2.69% | 31.26 | 9.38% | 28.58 |
| | 甲基叔丁基醚 | 18.35 | 7.25% | 17.11 | 82.22% | 9.39 |
| | 乙酸仲丁酯 | - | - | - | - | 9.43 |
| 主要 产品 销量 | 异辛烷 | 32.56 | 5.54% | 30.85 | 5.90% | 29.13 |
| | 甲基叔丁基醚 | 18.39 | 7.29% | 17.14 | 81.95% | 9.42 |
| | 乙酸仲丁酯 | - | - | - | - | 10.09 |

| | | | | | | |
|------|-----|-------|----------|-------|---------|-------|
| 主要原料 | LPG | 63.38 | -3.87% | 65.93 | 16.28% | 56.70 |
| 采购 | 甲醇 | 7.14 | 8.35% | 6.59 | 66.41% | 3.96 |
| | 乙酸 | - | -100.00% | 0.30 | -93.90% | 4.92 |

注 1: 报告期内, 公司根据市场需求采购了少量甲基叔丁基醚直接用于对外销售, 导致其 2017 年度-2019 年度实际销量略大于产量;

注 2: 2017 年度-2018 年度甲醇采购量上升比例与甲基叔丁基醚不同步, 主要原因是: 2017 年末, 公司根据市场行情集中采购了一批甲醇, 当年未使用完, 结余到了 2018 年。

A、2018 年度与 2017 年度比较情况

2018 年度, 异辛烷和甲基叔丁基醚的产量相比 2017 年度分别上涨 9.38% 和 82.22%, 销量分别上涨 5.90% 和 81.95%, 导致 2018 年度 LPG 采购量上涨 16.28%, 采购金额占比增加 3.08 个百分点; 由于甲基叔丁基醚产销量大幅增加, 2018 年度甲醇采购量上涨 66.41%, 采购金额占比增加 2.09 个百分点。

2018 年度, 公司不再生产和销售乙酸仲丁酯, 导致乙酸采购量相比 2017 年度大幅下降 93.90%, 与乙酸仲丁酯停产情况相匹配; 2018 年公司采购的少量乙酸主要用于试生产异丙醇, 异丙醇的生产原料包括 LPG、乙酸和甲醇。

B、2019 年度与 2018 年度比较情况

2019 年度, 甲基叔丁基醚的产销量占比有所上升, 甲醇的使用量相应增加, 甲醇的采购量有所上升。

报告期内, 公司主要原材料 (LPG、甲醇、乙酸) 的采购量、耗用量、产品重量的配比情况如下:

| 项目 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|---------------------------|--------|--------|--------|
| 原材料采购量 (万吨) | 70.52 | 72.82 | 65.58 |
| 原材料生产投料 (万吨) ① | 70.50 | 72.41 | 65.34 |
| 异辛烷、甲基叔丁基醚、乙酸仲丁酯产量 (万吨) ② | 50.45 | 48.37 | 47.40 |
| LPG加工余料产量 (万吨) ③ | 14.13 | 17.92 | 15.66 |
| 其他产品重量④ | 4.63 | 3.41 | 0.55 |
| 产出/投入⑤= (②+③+④) /① | 0.98 | 0.96 | 0.97 |

从上表可以看出, 考虑库存影响后原材料采购量与耗用量勾稽相符; 关键材料的耗用量与产量相匹配, 投入产出比保持在合理水平。

综上所述, 报告期内各类物料的采购金额和占比变动情况与各主要产品的生

产原料构成及产销量变动情况匹配。

5、报告期内公司主要供应商情况

报告期内，公司向主要供应商采购的情况如下：

| 序号 | 供应商名称 | | 采购金额 (万元) | 占采购总 额比例 (%) | 采购内容 |
|----------------|---------------|---------------|-------------------|--------------------|--------|
| 2019 年度 | | | | | |
| 1 | 中海油集团 | 中海油惠州石化有限公司 | 145,021.27 | 60.78 | LPG、氢气 |
| | | 中海油东方石化有限责任公司 | 1,204.80 | 0.50 | LPG |
| 2 | 中海壳牌石油化工有限公司 | | 50,308.21 | 21.08 | LPG |
| 3 | 中化石化销售有限公司 | | 7,950.97 | 3.33 | LPG |
| 4 | 宁波斯隆化工有限公司 | | 6,768.17 | 2.84 | LPG、甲醇 |
| 5 | 正禾（天津）能源有限公司 | | 5,777.70 | 2.42 | 甲醇 |
| 合计 | | | 217,031.12 | 90.95 | - |
| 2018 年度 | | | | | |
| 1 | 中海油惠州石化有限公司 | | 199,094.82 | 71.45 | LPG、氢气 |
| 2 | 中海壳牌石油化工有限公司 | | 58,524.11 | 21.00 | LPG |
| 3 | 唐山市铨锋化工有限公司 | | 7,848.83 | 2.82 | 甲醇 |
| 4 | 正禾（天津）能源有限公司 | | 4,924.84 | 1.77 | 甲醇 |
| 5 | 上海嘉盛石油化学品有限公司 | | 3,138.95 | 1.13 | 甲醇 |
| 合计 | | | 273,531.55 | 98.16 | - |
| 2017 年度 | | | | | |
| 1 | 中海油集团 | 中海油惠州石化有限公司 | 96,385.43 | 42.37 | LPG |
| | | 中海油东方石化有限责任公司 | 2,950.24 | 1.30 | LPG |
| 2 | 中海壳牌石油化工有限公司 | | 43,055.38 | 18.93 | LPG |
| 3 | 中化集团 | 中化泉州石化有限公司 | 9,817.58 | 4.32 | LPG |
| | | 中化石化销售有限公司 | 2,010.18 | 0.88 | LPG |
| 4 | 广州联油能源有限公司 | | 11,209.80 | 4.93 | LPG |
| 5 | 中国石化炼油销售有限公司 | | 6,542.73 | 2.88 | LPG |
| 合计 | | | 171,971.34 | 75.60 | - |

注 1：中海油惠州石化有限公司为中海石油炼化有限责任公司的全资子公司，其经营的业务在 2017 年以前归属中海石油炼化有限责任公司惠州炼化分公司，2017 年起中海石油炼化有限责任公司惠州炼化分公司的经营业务已完全转移至中海油惠州石化有限公司。

注 2：中海油集团，指中国海洋石油集团有限公司，向发行人供应原材料的主体有：中

海油惠州石化有限公司、中海油东方石化有限责任公司、中海石油炼化有限责任公司惠州炼化分公司。

注 3：中化集团，指中国中化集团有限公司，向发行人供应原材料的主体有：中化泉州石化有限公司、中化石化销售有限公司。

公司上述主要供应商中无关联方。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方及持有公司 5% 以上股份的股东与上述主要供应商均无关联关系。

（1）报告期内发行人供应商变化原因及合理性

①2018 年度、2019 年度公司前五名供应商变动较大

2018 年度，公司的前五大供应商相比 2017 年度变化较大。其中，唐山市铨锋化工有限公司、正禾（天津）能源有限公司、上海嘉盛石油化学品有限公司均为新晋前五大供应商，主要原因是：A.2018 年，中海油惠州石化和中海壳牌新项目建成投产，LPG 供应量大幅增长，使得 2018 年度公司 99% 以上的 LPG 能够从中海油惠州石化和中海壳牌通过管道运输获得，极少向其他供应商外采 LPG；B.2018 年度公司的甲基叔丁基醚产量继续大幅增长，导致生产甲基叔丁基醚所需原料甲醇的采购量大幅增加，进而导致唐山市铨锋化工有限公司、正禾（天津）能源有限公司、上海嘉盛石油化学品有限公司等甲醇供应商成为公司 2018 年度的前五大供应商。

2019 年度，公司的前五大供应商较 2018 年度变化较大，主要是因为公司 LPG 临时采购的需求增加，为了保证 LPG 的临时供应，公司向中化石化销售有限公司（其系中化能源股份有限公司的销售公司，承接了中化泉州石化有限公司向公司销售 LPG 的业务）、宁波斯隆化工有限公司（以下简称“宁波斯隆”）等两家公司新增或增加了 LPG 采购，而公司对甲醇需求量相对 LPG 需求量占比仅为 10% 左右，故导致前述两家 LPG 供应商排名替代了甲醇供应商排名，新晋成为前五大供应商。

②2018 年度发行人向中海油惠州石化采购占比上升的原因

2018 年度，发行人向中海油惠州石化采购 LPG 原料金额为 199,094.82 万元，占当年采购总额的比例为 71.45%，采购金额及占比相比 2017 年度分别增长

102,709.39 万元和 29.08 个百分点。

2018 年度发行人向中海油惠州石化采购占比大幅上升，主要是因为：2017 年 5 月，公司与中海油惠州石化签订了《碳四产品隔墙供应协议》，约定宇新化工向中海油惠州石化购买其二期炼油项目副产的混合碳四等 LPG 原料，2017 年 10 月，中海油惠州石化二期 1,000 万吨炼油项目建成投产，故公司向中海油惠州石化采购的 LPG 原材料金额和占比均大幅上升。

(2) 报告期各期新增和主要供应商基本情况

1) 中海油惠州石化有限公司

| | |
|------------------|---|
| 供应商名称 | 中海油惠州石化有限公司 |
| 成立时间 | 2015 年 11 月 11 日 |
| 注册资本 | 1,494,714.379 万元人民币 |
| 股权结构 | 中海石油炼化有限责任公司持股 100% |
| 实际经营业务 | 生产、加工、销售、仓储、装卸石油化工产品、油田化工产品、化工原料、危险化学品 |
| 合作历史 | 2017 年之前经营业务在中海惠炼，2015 年与发行人建立合作关系，报告期内与发行人持续合作 |
| 发行人对其采购占其总销售额的比例 | 约为 2.5% |
| 发行人对其采购金额发生变动原因 | 中海油惠州石化二期工程新增了 LPG 来源，且发行人需求量增大 |
| 是否符合发行人的业务发展情况 | 是 |
| 是否存在关联关系 | 否 |

2) 中海壳牌石油化工有限公司

| | |
|-----------|-------------------------------------|
| 供应商名称 | 中海壳牌石油化工有限公司 |
| 成立时间 | 2000 年 12 月 28 日 |
| 注册资本 | 2,420,000 万元人民币 |
| 股权结构 | 壳牌南海私有有限公司持股 50%，中海石油化工投资有限公司持股 50% |
| 实际经营业务 | 生产乙烯和相关石化产品、食品添加剂、石油产品及附属产品 |
| 合作历史 | 2012 年与发行人建立合作关系，报告期内与发行人持续合作 |
| 发行人对其采购占其 | 约为 2% |

| | |
|-----------------|------------------------------|
| 总销售额的比例 | |
| 发行人对其采购金额发生变动原因 | 中海壳牌二期工程新增了 LPG 来源，且发行人需求量增大 |
| 是否符合发行人的业务发展情况 | 是 |
| 是否存在关联关系 | 否 |

3) 唐山市铨锋化工有限公司

| | |
|------------------|---------------------------|
| 供应商名称 | 唐山市铨锋化工有限公司 |
| 成立时间 | 2006 年 3 月 30 日 |
| 注册资本 | 1,000 万元人民币 |
| 股权结构 | 郑又铨持股 60%，贾蕙泽持股 40% |
| 实际经营业务 | 甲醇、氟化钠、硝酸铵批发 |
| 合作历史 | 2017 年与发行人建立合作关系 |
| 发行人对其采购占其总销售额的比例 | 约为 9.8% |
| 发行人对其采购金额发生变动原因 | 发行人甲醇需求量变大，客户提供的船运甲醇性价比较高 |
| 是否符合发行人的业务发展情况 | 是 |
| 是否存在关联关系 | 否 |

4) 正禾（天津）能源有限公司

| | |
|------------------|-----------------------------------|
| 供应商名称 | 正禾（天津）能源有限公司 |
| 成立时间 | 2018 年 3 月 8 日 |
| 注册资本 | 2,000 万元人民币 |
| 股权结构 | 孙广维持股 95%，武志祥持股 5% |
| 实际经营业务 | 煤焦油、甲醇、天然气、乙醇、正丁醚、石油醚、粗苯、石脑油、苯的批发 |
| 合作历史 | 2018 年与发行人建立合作关系 |
| 发行人对其采购占其总销售额的比例 | 约为 26% |
| 发行人对其采购金额发生变动原因 | 2018 年开始合作 |
| 是否符合发行人的业务发展情况 | 是 |

是否存在关联关系 否

5) 上海嘉盛石油化学品有限公司

| | |
|------------------|------------------------|
| 供应商名称 | 上海嘉盛石油化学品有限公司 |
| 成立时间 | 2003年5月28日 |
| 注册资本 | 5,000 万元人民币 |
| 股权结构 | 王健持股 95%，陆琛持股 5% |
| 实际经营业务 | 化工原料及产品、石油制品（除成品油）的销售 |
| 合作历史 | 2017 年与发行人建立合作关系 |
| 发行人对其采购占其总销售额的比例 | 约为 7% |
| 发行人对其采购金额发生变动原因 | 发行人甲醇需求量变大，客户提供甲醇性价比较高 |
| 是否符合发行人的业务发展情况 | 是 |
| 是否存在关联关系 | 否 |

6) 广州联油能源有限公司

| | |
|------------------|--|
| 供应商名称 | 广州联油能源有限公司 |
| 成立时间 | 2010年12月17日 |
| 注册资本 | 4,800 万美元 |
| 股权结构 | United Sky Enterprise Limited 持股 60%，冠德控股有限公司持股 40% |
| 实际经营业务 | 液化石油气、混合芳烃等危险化学品生产销售 |
| 合作历史 | 2015 年至 2017 年与发行人保持合作关系（由于 2018 年、2019 年发行人的 LPG 大部分由中海油惠州石化和中海壳牌提供，故 2018 年、2019 年未再向广州联油能源有限公司采购 LPG） |
| 发行人对其采购占其总销售额的比例 | 约为 9% |
| 发行人对其采购金额发生变动原因 | 2018 年、2019 年发行人的 LPG 大部分由中海油惠州石化和中海壳牌提供，故未向其采购 LPG |
| 是否符合发行人的业务发展情况 | 是 |
| 是否存在关联关系 | 否 |

7) 中化泉州石化有限公司

| | |
|------------------|---|
| 供应商名称 | 中化泉州石化有限公司 |
| 成立时间 | 2006年9月26日 |
| 注册资本 | 1,450,000 万元人民币 |
| 股权结构 | 中化石油有限公司 持股 90%，中化能源股份有限公司 持股 10% |
| 实际经营业务 | 石油产品及石油化工产品的生产销售 |
| 合作历史 | 报告期内持续合作 |
| 发行人对其采购占其总销售额的比例 | 约为 2% |
| 发行人对其采购金额发生变动原因 | 2018 年发行人的 LPG 大部分由中海油惠州石化和中海壳牌提供，故未向其采购 LPG；2019 年根据需要同向其同一控制下的中化石化销售有限公司 采购部分 LPG |
| 是否符合发行人的业务发展情况 | 是 |
| 是否存在关联关系 | 否 |

8) 中国石化炼油销售有限公司

| | |
|------------------|--|
| 供应商名称 | 中国石化炼油销售有限公司 |
| 成立时间 | 2010年3月23日 |
| 注册资本 | 100,000 万元人民币 |
| 股权结构 | 中国石油化工股份有限公司 持股 100% |
| 实际经营业务 | 生产、销售沥青及其他石油化工原料 |
| 合作历史 | 2014 年至 2017 年与发行人保持合作关系（由于 2018 年、2019 年发行人的 LPG 大部分由中海油惠州石化和中海壳牌提供，故 2018 年、2019 年未再向中国石化炼油销售有限公司采购 LPG） |
| 发行人对其采购占其总销售额的比例 | 约为 0.15% |
| 发行人对其采购金额发生变动原因 | 2018 年、2019 年发行人的 LPG 大部分由中海油惠州石化和中海壳牌提供，故未向其采购 LPG |
| 是否符合发行人的业务发展情况 | 是 |
| 是否存在关联关系 | 否 |

9) 中化石化销售有限公司

| | |
|-------|-------------|
| 供应商名称 | 中化石化销售有限公司 |
| 成立时间 | 2017年6月19日 |
| 注册资本 | 5,000 万元人民币 |

| | |
|------------------|--|
| 股权结构 | 中化能源股份有限公司持股 100% |
| 实际经营业务 | 石油制品、化工原料及产品的销售 |
| 合作历史 | 2017 与发行人建立合作关系（其承接了中化泉州石化有限公司的销售职能） |
| 发行人对其采购占其总销售额的比例 | 约为 1% |
| 发行人对其采购金额发生变动原因 | 2018 年发行人的 LPG 大部分由中海油惠州石化和中海壳牌提供，2019 年发行人 LPG 临时采购需求增加 |
| 是否符合发行人的业务发展情况 | 是 |
| 是否存在关联关系 | 否 |

10) 宁波斯隆化工有限公司

| | |
|------------------|--------------------------|
| 供应商名称 | 宁波斯隆化工有限公司 |
| 成立时间 | 2017年4月11日 |
| 注册资本 | 500万元人民币 |
| 股权结构 | 宋洋持股100% |
| 实际经营业务 | 危险化学品的票据贸易，化工产品、煤炭的批发、零售 |
| 合作历史 | 2017 年与发行人建立合作关系 |
| 发行人对其采购占其总销售额的比例 | 约为 10% |
| 发行人对其采购金额发生变动原因 | 2019 年发行人 LPG 临时采购需求增加 |
| 是否符合发行人的业务发展情况 | 是 |
| 是否存在关联关系 | 否 |

11) 中海油东方石化有限责任公司

| | |
|------------------|--|
| 供应商名称 | 中海油东方石化有限责任公司 |
| 成立时间 | 2010年11月30日 |
| 注册资本 | 143,613.30万元人民币 |
| 股权结构 | 中海石油炼化有限责任公司持股100% |
| 实际经营业务 | 石油、石化产品的生产、销售、仓储和贸易 |
| 合作历史 | 2016 年与发行人建立合作关系 |
| 发行人对其采购占其总销售额的比例 | 不到 1% |
| 发行人对其采购金额发生变动原因 | 2018 年发行人的 LPG 大部分由中海油惠州石化和中海壳牌提供，2019 年发行人 LPG 临时采购需求增加 |
| 是否符合发行人的业务发展情况 | 是 |
| 是否存在关联关系 | 否 |

6、关于中海油惠州石化及中海壳牌是公司主要供应商和主要客户的原因

(1) 公司所处的行业决定了原料供应的高度集中

公司生产所需的主要原料 LPG 为石油炼化和乙烯生产中产生的一种副产品，公司主要对其中的正丁烯、异丁烯、异丁烷等组分进行深加工，生产异辛烷、甲基叔丁基醚、乙酸仲丁酯等化工产品。近年来，随着国内 LPG 深加工行业产能的不断扩大，原料品质和供应稳定性已成为制约 LPG 深加工企业发展的一个关键因素，因此国内 LPG 深加工企业通常毗邻大型石油炼化企业和乙烯工厂，以保障 LPG 原料供应的持续稳定。

(2) 公司与中海油惠州石化、中海壳牌的合作是共赢的合作模式

国内炼化企业主要进行炼油深加工，主要产品是成品油、石脑油等，后续产品为乙烯、丙烯等。LPG 是石油炼化和乙烯裂解过程中产生的副产品，产量占比相对较小，国内大型炼油及乙烯生产企业一般不对 LPG 进一步深加工，而是作为工业原料或廉价燃料直接对外出售。位于惠州大亚湾石化区的中海油惠州石化和中海壳牌拥有每年千万吨级的石油炼化能力和百万吨级的乙烯裂解装置，在石油炼化和乙烯裂解过程中，两家企业每年能分别产出 90 万吨和 25 万吨以上的 LPG 副产品，与作为燃料低价对外销售相比，出售给 LPG 深加工企业作为生产原料更符合企业的经济利益和社会效益。发行人子公司宇新化工系惠州大亚湾石化区内唯一的 LPG 深加工企业，其生产装置与中海油惠州石化和中海壳牌毗邻而建，可通过管道与两家大型石油炼化企业生产装置进行连接，在承接其副产的 LPG 方面具有明显的规模优势和运输成本优势，一方面充分保障了公司 LPG 原料的充足、稳定供应，另一方面也帮助中海壳牌和中海油惠州石化及时、便利、低成本的销售 LPG 副产品，双方的合作实现了共赢。

(3) 长期战略合作的法律保障

宇新化工与中海油惠州石化和中海壳牌分别签订了 LPG 长期供应协议，将双方的合作关系以合同的形式固定下来。

具体情况如下：

①2012 年 1 月 1 日，宇新化工与中海壳牌签订《碳四 R2 和 R3 供应及采购协议》（有效期至 2021 年 12 月 31 日），约定双方建立长期合作关系，由中海

壳牌根据实际产量通过管道向宇新化工提供 LPG 原料，公司将 LPG 原料加工利用后，向其返售主要成分为烷烃的 LPG 加工余料，采购价格与返售价格保持一致，均依据双方认可的同类产品第三方公开市场价格协商确定。

鉴于中海壳牌部分生产装置需要以液化石油气为燃料提供动力，故双方约定宇新化工需要将其深加工后的 LPG 余料部分按 LPG 采购原价返售给中海壳牌（每月度的具体回售量根据中海壳牌生产动力燃料需求情况由双方商议决定），以满足中海壳牌生产装置的燃料需求；而宇新化工在生产过程中消耗掉了 LPG 中的烯烃组分，使得返还中海壳牌的 LPG 余料成份以烷烃为主，作为燃料纯度更高、燃效更好，从而能够更好地满足中海壳牌相关生产装置的动力需求。

2018 年 1 月 1 日，双方为进一步深化长期战略合作关系，签署了针对中海壳牌新建项目的《液化燃料气供应与采购协议》，中海壳牌新建项目生产的 LPG 将 100% 供应宇新化工，宇新化工每月按中海壳牌新建项目的 LPG 实际产量进行采购，采购价格依据华东和华南 LPG 公开市场价格协商确定，协议有效期至 2027 年 12 月 31 日。

②2015 年 7 月 24 日，宇新化工与中海惠炼签订了关于 LPG 供应的《隔墙供应合同》（2017 年起合同实施主体变更为中海油惠州石化），约定双方建立长期合作关系，由中海惠炼通过管道向宇新化工销售其一期 1,200 万吨炼油项目副产的 LPG，同时宇新化工根据前者实际需求，将其 LPG 原料中的丙烷分离出来返售给中海惠炼，宇新化工采购 LPG 价格与丙烷返售价格一致，由双方依据华南地区民用液化气的公开市场价格协商确定。

中海惠炼向宇新化工供应的 LPG 中丙烷含量相对较高，而丙烷是民用液化气的主要成分，宇新化工不具备丙烷深加工能力，但中海惠炼具有成熟的民用液化气销售渠道。因此，在双方签署的《隔墙供应合同》中同时约定，宇新化工对其供应的 LPG 进行深加工后，将副产的商品丙烷按 LPG 采购原价部分返售给中海惠炼（每月度的具体回售量由双方协商确定），从而既有助于降低宇新化工的原料采购成本，又满足了中海惠炼增加产品销售收入的需求。

2017 年 5 月 1 日，鉴于中海油惠州石化有限公司拟新建二期 1,000 万吨炼油项目，宇新化工与其签署《碳四产品隔墙供应协议》，向其购买二期炼油项目副

产的醚后碳四、重碳四和混合碳四等 LPG 原料，协议有效期至 2024 年 12 月 31 日。

中海油惠州石化除与宇新化工签订 LPG 原料长期供应协议外，未与其他任何企业签订类似的优先保障供应 LPG 碳四组分的长期协议；中海壳牌除与宇新化工签订《碳四供销合同》外，仅与惠州惠菱化成有限公司签定了类似供货协议，但宇新化工需要的组分为惠菱化成利用后的余料，故中海壳牌与惠菱化成的供货协议，对宇新化工和中海壳牌的长期合作无影响。

(4) 公司与中海油惠州石化和中海壳牌采购、销售 LPG 的具体情况

报告期内中海壳牌和中海油惠州石化既是公司的 LPG 原料主要供应商，也是公司销售 LPG 加工余料的主要客户。报告期内，宇新化工与中海壳牌和中海油惠州石化的交易按采购和销售全额开具发票、按应收、应付款项净额每月进行结算。报告期内，宇新化工向中海壳牌和中海油惠州石化采购 LPG 原料及销售 LPG 加工余料的具体情况如下：

| 项目 | | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-------------|-----------------|------------|------------|-----------|
| 中海油 惠州石化 | 采购金额（万元） | 144,469.66 | 198,962.03 | 96,385.43 |
| | 采购量（万吨） | 41.11 | 50.15 | 26.23 |
| | 销售金额（万元） | - | 3,083.28 | 8,257.77 |
| | 销售量（万吨） | - | 0.88 | 2.49 |
| | 返售金额占采购金额的比例（%） | - | 1.55 | 8.57 |
| 中海壳牌 | 采购金额（万元） | 50,308.21 | 58,524.11 | 43,055.38 |
| | 采购量（万吨） | 15.62 | 15.49 | 12.84 |
| | 销售金额（万元） | 27,233.90 | 30,413.16 | 26,642.20 |
| | 销售量（万吨） | 7.77 | 7.63 | 7.99 |
| | 返售金额占采购金额的比例（%） | 54.13 | 51.97 | 61.88 |

报告期内，随着宇新化工新建生产装置的陆续投产，对 LPG 原料的需求及对中海油惠州石化和中海壳牌的 LPG 采购量也逐年增加。

(5) 向中海壳牌返售金额和比例远高于中海油惠州石化的原因

2017 年度至 2019 年度，公司向中海油惠州石化返售 LPG 余料占向其采购额的比例分别为 8.57%、1.55% 和 0.00%，向中海壳牌返售 LPG 余料占向其采购额的比例分别为 61.88%、51.97% 和 54.13%。

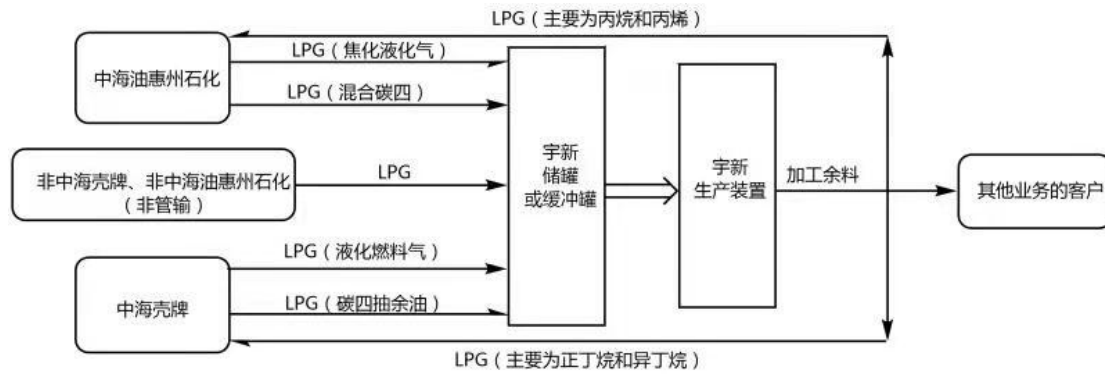
公司向中海油惠州石化返售的 LPG 余料比例低且逐年下降，主要是因为：根据公司与中海油惠州石化就其一期工程签订的《隔墙供应合同》约定，公司对中海油惠州石化就一期工程供应的 LPG（主要为焦化液化气）进行生产加工后，将副产的商品丙烷按 LPG 采购原价部分返售给中海油惠州石化，每月度的具体回售量由双方协商确定。而从 2017 年度开始，随着中海油惠州石化二期 1,000 万吨炼油项目投产，其产生的 LPG 主要为混合碳四，其中的丙烷含量极低，已没有分离出副产品商品丙烷的价值，故双方未约定就该部分 LPG 的加工余料进行返售；同时，中海油惠州石化对一期项目工艺流程进行调整，导致其向公司供应的焦化气液化气在 2017-2018 年度逐年下降，并在 2019 年降至 0，从而导致公司对中海油惠州石化的 LPG 余料返售逐年下降，直到 2019 年降至 0。

根据公司与中海壳牌签订的《碳四 R2 和 R3 供应及采购协议》约定，由中海壳牌根据实际产量通过管道向公司提供 LPG 原料（即 R2），公司将 LPG 原料加工利用后，向其返售主要成分为烷烃的 LPG 加工余料（即 R3），中海壳牌以主要成分为烷烃的 LPG 加工余料作为生产装置的燃料动力使用，其需求较为稳定，故每年要求公司根据其 LPG 供应量，向其回售占供应量比例 50%-60% 左右的 LPG 加工余料。

综上所述，报告期内公司向中海油惠州石化返售的 LPG 加工余料为商品丙烷，其主要来自于焦化液化气的加工余料，由于报告期内中海油惠州石化向公司供应的焦化液化气逐年减少，因此公司对中海油惠州石化的 LPG 返售比例较小，且逐年降低；2019 年度，中海油惠州石化向公司供应的 LPG 主要为混合碳四，无焦化液化气供应，故公司未再向其返售 LPG 加工余料。

7、公司销售 LPG 加工余料的情况

发行人生产经营过程中，向各类供应商采购 LPG 原料及销售 LPG 加工余料的具体业务流程如下所示：



(1) 报告期各期 LPG 采购、节余及余料返售外销情况

报告期内，发行人采购的 LPG 数量、产生的余料数量及占采购数量的比例情况如下：

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-----------------|---------|---------|---------|
| LPG 采购数量 (万吨) | 63.38 | 65.93 | 56.70 |
| LPG 加工余料 (万吨) | 14.13 | 17.93 | 15.81 |
| LPG 加工余料占采购数量比例 | 22.29% | 27.20% | 27.88% |

注：2019 年上半年因中海油惠州石化停产检修，公司 LPG 主要来自中海壳牌和进口 LPG，其异丁烯等有效组分含量比较高，因此剩余的 LPG 加工余料较少。

报告期内，发行人向中海壳牌和中海油惠州石化返售以及向其他客户销售 LPG 加工余料的数量和占比情况如下：

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|-------------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| | 数量 (万吨) | 占比 (%) | 数量 (万吨) | 占比 (%) | 数量 (万吨) | 占比 (%) |
| 向中海油惠州石化返售 | - | - | 0.88 | 4.90 | 2.49 | 15.75 |
| 向中海壳牌返售 | 7.77 | 54.99 | 7.63 | 42.53 | 7.99 | 50.54 |
| 向其他客户销售 | 6.36 | 45.01 | 9.43 | 52.57 | 5.33 | 33.71 |
| 其中：向同为 LPG 原料供应商的其他客户销售 | - | - | 2.87 | 16.01 | 0.40 | 2.53 |
| 合计 | 14.13 | 100.00 | 17.93 | 100.00 | 15.81 | 100.00 |

(2) 向其他业务客户销售 LPG 余料和采购 LPG 原料的情况

报告期内，公司生产后剩余的 LPG 加工余料，除根据协议约定向中海壳牌和中海油惠州石化进行部分返售外，其余 LPG 加工余料面向市场有需求的客户进行公开、随机销售，平均每年有数十家客户向公司采购 LPG 加工余料。

报告期内，向公司采购 LPG 加工余料的数十家客户中，除中海壳牌和中海油惠

州石化外，另有广州联油能源有限公司、揭阳市粤东石油气实业有限公司、茂名实华东油化工有限公司、宁波斯隆化工有限公司、漳州连润新能源有限公司和上海东锦万和新能源股份有限公司等六家单位曾向公司供应过LPG原料。

报告期内，公司向上述六家单位销售LPG加工余料的具体情况如下：

| 项目 | | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-----------------|---------|----------|----------|----------|
| 广州联油能源有限公司 | 数量（万吨） | 0.28 | 1.40 | 0.15 |
| | 单价（元/吨） | 3,991.02 | 4,013.35 | 4,280.46 |
| | 金额（万元） | 1,117.72 | 5,622.39 | 662.41 |
| 揭阳市粤东石油气实业有限公司 | 数量（万吨） | - | 0.01 | - |
| | 单价（元/吨） | - | 3,863.64 | - |
| | 金额（万元） | - | 27.17 | - |
| 茂名实华东油化工有限公司 | 数量（万吨） | 0.18 | 0.03 | 0.24 |
| | 单价（元/吨） | 4,115.81 | 4,636.36 | 3,616.76 |
| | 金额（万元） | 728.28 | 133.56 | 883.72 |
| 宁波斯隆化工有限公司 | 数量（万吨） | - | 1.17 | - |
| | 单价（元/吨） | - | 2,704.07 | - |
| | 金额（万元） | - | 3,154.11 | - |
| 漳州连润新能源有限公司 | 数量（万吨） | 0.25 | 0.26 | 0.01 |
| | 单价（元/吨） | 3,695.45 | 4,021.79 | 4,216.22 |
| | 金额（万元） | 935.16 | 1,027.27 | 39.35 |
| 上海东锦万和新能源股份有限公司 | 数量（万吨） | 1.48 | - | - |
| | 单价（元/吨） | 3,648.37 | - | - |
| | 金额（万元） | 5,403.72 | - | - |

报告期内，公司根据生产需要向上述六家单位采购LPG原料的情况具体如下：

| 项目 | | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|----------------|---------|----------|----------|-----------|
| 广州联油能源有限公司 | 数量（万吨） | 0.03 | - | 3.16 |
| | 单价（元/吨） | 3,816.15 | - | 3,544.24 |
| | 金额（万元） | 100.93 | - | 11,209.80 |
| 揭阳市粤东石油气实业有限公司 | 数量（万吨） | - | - | 0.05 |
| | 单价（元/吨） | - | - | 3,656.50 |
| | 金额（万元） | - | - | 188.87 |
| 茂名实华东油化工有限公司 | 数量（万吨） | - | - | 1.01 |
| | 单价（元/吨） | - | - | 3,092.69 |
| | 金额（万元） | - | - | 3,119.78 |
| 宁波斯隆化工有限公司 | 数量（万吨） | 1.52 | 0.26 | 0.13 |
| | 单价（元/吨） | 3,756.12 | 3,925.84 | 4,076.48 |

| | | | | |
|-----------------|---------|----------|----------|----------|
| | 金额（万元） | 5,698.33 | 1,037.04 | 513.19 |
| 漳州连润新能源有限公司 | 数量（万吨） | - | 0.02 | 0.28 |
| | 单价（元/吨） | - | 3,916.29 | 3,467.66 |
| | 金额（万元） | - | 65.88 | 960.78 |
| 上海东锦万和新能源股份有限公司 | 数量（万吨） | 0.20 | - | - |
| | 单价（元/吨） | 3,636.36 | - | - |
| | 金额（万元） | 728.62 | - | - |

公司与上述六家单位之间交易行为的实质说明如下：

①与中海油惠州石化和中海壳牌不同的是，公司向上述六家单位采购 LPG 原料和销售 LPG 加工余料是相互独立的随机性交易行为，公司并未通过协议与上述单位同时约定采购 LPG 原料后向其回售 LPG 加工余料的双向交易事项；

②公司向上述六家单位采购 LPG 原料、销售 LPG 加工余料是在不同时间根据各自需求发生的随机交易，每一笔交易之间，无论是交易内容还是交易价格均不存在任何对应关系，公司向其采购 LPG 原料和销售 LPG 加工余料的交易价格是根据交易时的 LPG 市场价格及 LPG 物料组分构成情况协商确定，每一笔交易都是独立定价。

（3）LPG 加工余料的处理方式

公司在生产时，会根据采购进来的LPG原料组分的不同而选择不同的加工工艺流程，但在生产过程中不会对不同供应商提供的LPG原料进行区分；无论是中海壳牌、中海油惠州石化提供的管输LPG，还是向其他供应商采购的LPG，在生产过程中都可能会混合在一起送入装置进行生产。因此，公司向某一供应商采购的LPG原料和销售的LPG加工余料不存在可区分的一一对应关系，不存在向某一供应商采购LPG原料产生的所有余料向同一供应商返售的情况。

公司生产过程中产生的LPG加工余料主要有以下几种处置方式：

①根据公司在2015年7月与中海油惠州石化签署的《隔墙供应合同》约定，将LPG加工余料中的商品丙烷向中海油惠州石化进行销售。商品丙烷是焦化液化气中含有的的一种组分，报告期内公司主要向中海油惠州石化采购焦化液化气，因此向中海油惠州石化返售的商品丙烷也主要来自其供应的LPG原料中的焦化液化气。

②根据公司在2012年1月与中海壳牌签署的《碳四R2和R3供应及采购协议》约定，通过连接生产装置的管道向中海壳牌持续返售约定数量的LPG加工余料，以满

足中海壳牌燃料动力所需。公司生产装置系将各种来源的LPG进行混合进料，因此向中海壳牌返售的LPG加工余料中可能会包含少量由其他供应商提供的LPG原料产生的加工余料。

③除上述按协议约定向中海壳牌和中海油惠州石化返售的LPG加工余料外，公司生产过程中产生的LPG加工余料，均面向市场有需求的客户随机公开销售。

报告期内，公司向中海壳牌和中海油惠州石化返售及向外部客户销售LPG加工余料，均作为独立的销售事项进行核算，相应的会计处理方式如下：

借：银行存款（或 应收账款）

贷：其他业务收入

 应交税费——应交增值税（销项税额）

公司在每月末根据当月返售或销售LPG余料的总金额和总数量，计算得出当月销售的平均单价，以此作为当月返售或销售LPG加工余料的单位成本，并相应结转LPG加工余料的销售成本。

8、关于供应商集中的情况说明

（1）供应商集中的原因及合理性

报告期内，公司通过管道输送向中海油惠州石化和中海壳牌集中采购LPG原料。2017年度至2019年度，公司向两家供应商采购的LPG占LPG采购总额的比例分别为68.70%、99.57%和87.88%，占比较高。

公司LPG原材料的供应商较为集中，其原因及合理性分析如下：

①LPG深加工企业大型石油炼化及乙烯生产企业在产业协作上存在互惠互利、合作共赢的关系，LPG原料供应商集中属于LPG深加工行业的共性。

LPG是石油炼化和乙烯裂解过程中产生的副产品，早期石化企业主要将其作为民用燃料对外出售，但随着管道天然气在城市居民家庭的普及，民用燃料市场对LPG的需求日益萎缩；而LPG属于易燃易爆危化品，存储成本和风险较高，石油炼化和乙烯生产企业如不能及时有效的处理生产装置运行过程中副产的LPG，将对其生产作业的安全性和稳定性带来较大不利影响。因此，对LPG进行工业化深加工处理成为国内大型炼油企业或乙烯生产企业较为迫切的产业协作需求，我国的LPG深加工行业由此逐渐发展壮大。

国内大型石油炼化企业主要产品是成品油、石脑油等，后续产品为乙烯、丙烯等，产销规模较大、产品集中度较高；对其而言，副产品 LPG 的经济价值相对较低，一般不会投入资源对 LPG 进行深加工处理。因此，大型炼油和乙烯项目在科学的建设规划中会选择对 LPG 具有深加工处理能力的下游企业进行产业协作，从而有利于保障项目投产后的经营稳定性。

基于上述原因，国内 LPG 深加工企业通常与大型石油炼化及乙烯生产企业毗邻而建，为其提供产业协作。例如，淄博齐翔腾达化工股份有限公司（002408.SZ）毗邻中国石化齐鲁分公司和中国石化青岛炼化，茂名石化实华股份有限公司（000637.SZ）毗邻中国石化茂名分公司，海南汇智石化精细化工有限公司毗邻中国石化海南炼油化工有限公司，浙江海越股份有限公司（600387.SH）毗邻中国石化镇海炼化分公司和中海油宁波大榭石化有限公司，岳阳兴长石化股份有限公司（000819.SZ）毗邻中国石化长岭分公司。

②公司与中海油惠州石化、中海壳牌的合作是紧密的“隔墙供应”模式

位于惠州大亚湾石化区的中海油惠州石化和中海壳牌拥有每年千万吨级的石油炼化能力和百万吨级的乙烯裂解装置，在石油炼化和乙烯裂解过程中，两家企业每年能分别产出 90 万吨和 25 万吨以上的 LPG 副产品，与作为燃料低价对外销售相比，出售给 LPG 深加工企业作为生产原料更符合企业的经济利益和社会效益。

发行人子公司宇新化工系惠州大亚湾石化区内唯一的 LPG 深加工企业，其生产装置与中海油惠州石化和中海壳牌毗邻而建，可通过管道与两家大型石油炼化企业生产装置进行连接，实现 LPG 原料的“隔墙供应”，在承接其副产的 LPG 方面具有明显的规模优势和运输成本优势。

发行人与中海油惠州石化及中海壳牌在 LPG 原料购销方面的合作，既能充分保障公司 LPG 原料的充足稳定供应，也能帮助中海壳牌和中海油惠州石化及时、便利、安全的消耗 LPG 副产品，双方之间属于石化产业链上下游协作伴生关系，通过合作可实现共赢。

（2）公司供应商集中的情况与同行业可比公司不存在明显差异，符合行业共性

LPG 深加工企业毗邻大型石油炼化企业建设生产装置,并向其集中采购 LPG 原料是行业共性,公司供应商集中的情况与齐翔腾达、茂名实华等同行上市公司情况一致。

具体如下:

①茂名实华股份有限公司主要供应商情况

同行业上市公司茂名实华 2016 年度至 2018 年度(其 2019 年度数据尚未公布)的前五名供应商列示如下:

| 序号 | 供应商名称 | 采购金额(万元) | 占采购总额比例(%) |
|----------------|-------------------|-------------------|--------------|
| 2018 年度 | | | |
| 1 | 中国石油化工股份有限公司茂名分公司 | 197,372.43 | 47.81 |
| 2 | 中海油东方石化有限责任公司 | 32,442.28 | 7.86 |
| 3 | FOX-CHEM 公司 | 41,736.63 | 10.11 |
| 4 | 中国石化炼油销售有限公司 | 24,056.48 | 5.83 |
| 5 | 中国石化化工销售有限公司华南分公司 | 15,869.95 | 3.84 |
| 合计 | | 311,477.77 | 75.45 |
| 2017 年度 | | | |
| 1 | 中国石油化工股份有限公司茂名分公司 | 176,778.51 | 45.65 |
| 2 | 中国石化炼油销售有限公司 | 37,357.91 | 9.65 |
| 3 | 中海油东方石化有限责任公司 | 39,164.30 | 10.11 |
| 4 | 中国石化化工销售有限公司华南分公司 | 18,886.80 | 4.88 |
| 5 | 深圳威宇达石化供应链有限公司 | 14,999.41 | 3.87 |
| 合计 | | 287,186.93 | 74.17 |
| 2016 年度 | | | |
| 1 | 中国石油化工股份有限公司茂名分公司 | 126,015.25 | 50.95 |
| 2 | 中海油东方石化有限责任公司 | 31,704.71 | 12.82 |
| 3 | 中国石化炼油销售有限公司 | 26,466.82 | 10.7 |
| 4 | 中国石化化工销售有限公司华南分公司 | 11,592.45 | 4.69 |
| 5 | 中国兵工物资西南有限公司 | 8,023.03 | 3.24 |
| 合计 | | 203,802.26 | 82.40 |

②齐翔腾达主要供应商情况

同行业上市公司齐翔腾达《首次公开发行股票并上市招股说明书》中披露的主要供应商情况如下(齐翔腾达年度报告中未公开披露前五大供应商名称):

| 序号 | 供应商名称 | 采购金额(万元) | 占采购总额比例(%) |
|----|-------|----------|------------|
|----|-------|----------|------------|

| 2009 年度 | | | |
|---------|--------------------------|------------------|--------------|
| 1 | 中国石油化工股份有限公司 齐鲁分公司炼油厂 | 51,004.43 | 44.32 |
| 2 | 中国石化青岛炼化化工有限责任公司 | 33,566.80 | 29.17 |
| 3 | 淄博齐翔惠达化工有限公司 | 4,890.78 | 4.25 |
| 4 | 中国石油化工股份有限公司 齐鲁分公司橡胶厂 | 4,165.01 | 3.62 |
| 5 | 青岛丽东化工有限公司 | 2,391.09 | 2.08 |
| 合计 | | 96,018.11 | 83.44 |
| 2008 年度 | | | |
| 1 | 中国石油化工股份有限公司 齐鲁分公司炼油厂 | 49,265.55 | 47.95 |
| 2 | 中国石油化工股份有限公司 齐鲁分公司橡胶厂 | 26,150.79 | 25.45 |
| 3 | 中国石化青岛炼化化工有限责任公司 | 7,161.34 | 6.97 |
| 4 | 淄博齐翔惠达化工有限公司 | 5,312.14 | 5.17 |
| 5 | 银祥（天津）国际贸易有限公司 | 1,501.76 | 1.46 |
| 合计 | | 102,743.36 | 87.00 |
| 2007 年度 | | | |
| 1 | 中国石油化工股份有限公司 齐鲁分公司炼油厂 | 50,608.33 | 74.91 |
| 2 | 中国石油化工股份有限公司 齐鲁分公司橡胶厂 | 14,857.47 | 21.99 |
| 3 | 淄博齐翔惠达化工有限公司 | 1,303.49 | 1.95 |
| 4 | 淄博耀发机电设备销售有限公司 | 97.93 | 0.14 |
| 5 | 营口凯德利化工有限责任公司 | 94.44 | 0.14 |
| 合计 | | 66,930.35 | 99.13 |

公司的 LPG 原料供应商主要为中海壳牌和中海油惠州石化，在 LPG 短缺的时候也会向中化石化销售有限公司、珍宝石油（新加坡）有限公司、广州联油能源有限公司等进行临时采购。同行业上市公司齐翔腾达、茂名实华的 LPG 供应商也呈现出以大型炼化企业为主、LPG 销售商为辅的特点。因此，公司 LPG 供应商集中的情况与同行业可比公司不存在差异。

（3）公司对中海油惠州石化和中海壳牌不存在重大依赖

报告期内，公司向中海油惠州石化和中海壳牌采购的 LPG 占 LPG 采购总额的比例分别为 68.70%、99.57%和 87.88%，占比较高；同时，中海油惠州石化向公司销售的工业 LPG 原料占其工业 LPG 原料销售总额的比例约为 90%，中海壳牌向公

司销售的 LPG 原料占其 LPG 原料销售总额的比例约为 55%。

从公司与中海油惠州石化和中海壳牌之间的 LPG 原料购销占比角度看，双方之间存在紧密的产业协作关系，这种合作模式是稳定且能够得到长期保障的，不会对公司的持续经营产生重大影响，且未来随着石化园区内石油炼化和乙烯裂解生产企业数量及生产规模的不断增加，公司对中海油惠州石化和中海壳牌的 LPG 原料采购占比将进一步降低。

具体分析如下：

①中海油惠州石化和中海壳牌向公司持续稳定供应 LPG 原料的同时，公司也为其副产 LPG 提供了及时、稳定、长期的消化渠道，保障了中海油惠州石化和中海壳牌炼化装置和乙烯裂解装置的安全稳定运行。中海油惠州石化和中海壳牌均未建设大规模的 LPG 存储设施，而是将其生产装置通过 LPG 输送管道与发行人生产装置连接，从而使其副产的 LPG 能直接输送进入公司生产装置，如果公司生产装置停工，则会对中海油惠州石化和中海壳牌的生产经营带来较大的不利影响。

②公司所处的惠州大亚湾石化产业园区，除惠菱化成需要 LPG 中的异丁烯作为生产原料外，无其他 LPG 深加工企业，公司几乎是中海油惠州石化和中海壳牌在园区内消化大规模 LPG 副产品的唯一协作企业。

③基于互相协作的关系，中海油惠州石化和中海壳牌分别与公司签署了关于 LPG 供销的长期战略合作协议，根据其各自一期项目和二期项目副产 LPG 的消化需求与公司约定 LPG 销售数量，确立中长期稳定合作关系。

④中海油作为国内石化行业三大央企之一，惠州大亚湾是其在全国范围内最重要的石油炼化生产基地，中海壳牌是亚洲最大的乙烯生产企业。两家供应商目前共有四个项目合计 2000 万吨/年以上规模的石油炼化和 200 万吨/年以上规模的乙烯裂解装置与公司生产装置通过管道连接直供 LPG 原料，个别生产装置出现停工检修不会影响其对公司 LPG 原料的持续供应。

⑤报告期内，公司与中海油东方石化、中石化、中化集团、广州联油能源有限公司等国内其他 LPG 供应商也建立了稳定的合作关系，拥有成熟的 LPG 原料外采渠道，也可以利用惠州大亚湾临海的地理优势，通过园区码头向欧星能源等

海外供应商便利进口东南亚地区的 LPG 原料。因此，在管输 LPG 供应不足甚至极端情况下停止供应时，公司有能力通过向园区外的其他供应商采购或进口 LPG 原料来保障生产装置的正常开工与企业的持续经营。

(4) 公司 LPG 原料拥有成熟的采购渠道，替代供应商能够满足发行人的采购量

LPG 作为大宗原料，国内外采购渠道较多。公司地处华南，区域内的大型炼化企业较多，如广州石化、茂名石化、中海油珠海、中海油阳江、中国石化海南炼化、福建联合石化等大型炼化企业，均能够对外供应 LPG 原料。报告期内与公司有合作关系的国内 LPG 供应商包括中国石化炼油销售有限公司和下属茂名石化、广州石化、中化集团下属中化石化销售有限公司和泉州石化、广州联油能源有限公司、中海油东方石化等大型石化企业，以及华南地区数量众多的 LPG 贸易商，相关供应商均具备稳定、充足的 LPG 原料供应能力。

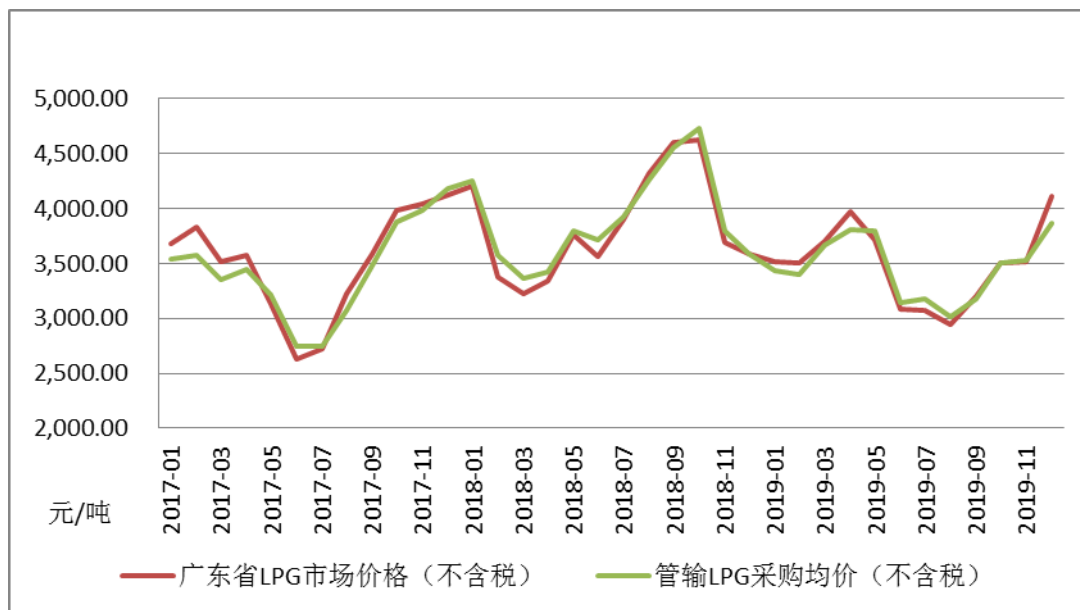
同时，公司地处惠州大亚湾，所在产业园区内建有油轮码头，海运条件便利，可直接面向东南亚地区采购进口 LPG 原料，且通过船运采购 LPG 的运费低、单次采购量大，更有助于降低公司 LPG 采购成本。报告期内，公司已与新加坡欧星能源、珍宝石油等海外 LPG 供应商建立了稳定的合作关系，LPG 原料进口渠道有保障。

因此，除中海油惠州石化和中海壳牌外，公司的 LPG 原料采购有众多能够满足其采购量需求的国内外替代供应商。

(5) 替代供应商的采购成本与向中海油惠州石化和中海壳牌存在一定差异

在极端情况下，如果中海油惠州石化和中海壳牌不再向公司供应管输 LPG，公司可以从广东省内的广石化、茂名石化等供应商采购到足够数量的、满足正常生产需要的普通品质 LPG 原料。

报告期内，广东省内 LPG 每月平均市场价格与公司从中海油惠州石化和中海壳牌采购的管输 LPG 每月均价对比如下：



数据来源：wind 资讯

从上图可见，由于公司与中海油惠州石化和中海壳牌协议约定的管输 LPG 采购价格系以华南、华东和日本地区 LPG、石脑油等产品的市场报价为基础，并上浮一定比例确定，因此广东省内 LPG 每月平均市场价格与公司管输 LPG 月度采购均价差异较小，个别月份广东市场 LPG 的平均市场价格甚至会低于管输 LPG 采购价格。

按照广东市场 LPG 月度市场均价的算术平均值作为年度市场均价计算，2017 年度至 2019 年度，非管输 LPG 的采购价格（年度市场均价加运费）与公司管输 LPG 采购均价的差异情况如下表所示，若以非管输 LPG 替代管输 LPG，增加公司采购成本情况测算如下：

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------------------|-----------|-----------|-----------|
| 管输 LPG 采购量 | 56.73 | 65.64 | 39.07 |
| 管输 LPG 采购均价 | 3,511.26 | 3,922.41 | 3,569.43 |
| 非管输 LPG 采购均价 | 3,597.40 | 3,960.92 | 3,613.80 |
| 采购成本增加额（万元） | 4,886.72 | 2,527.80 | 1,733.54 |
| 当年利润总额（万元） | 27,526.91 | 20,145.31 | 16,954.33 |
| 采购成本增加额占当年利润额的比例 | 17.75% | 12.55% | 10.22% |

注 1：2019 年度，中海壳牌向公司供应了部分有效组分含量较低、杂质较多的 LPG 原料，采购价格仅为 1,863.50 元/吨（采购量为 2.68 万吨），扣除该影响后，2019 年度管输 LPG 的平均采购价格为 3,511.26 元/吨。

注 2：采购成本增加金额=管输 LPG 量*（普通品质非管输 LPG 单价-管输 LPG 单价）

综上所述，受 LPG 原料有效组分差异及采购时间的不同，公司采购的非管输 LPG 和管输 LPG 单价会存在一定的差异，不同期间对公司采购成本的影响程度也存在差异；2017 年度至 2019 年度，若公司全部从广东省内采购正常生产所需 LPG 原料替代管输 LPG，则各期采购成本增加额占同期利润总额的比例分别 10.22%、12.55%和 17.75%，对公司经营活动及盈利水平的影响程度相对有限。

（6）中海油惠州石化和中海壳牌由于不可控因素导致无法向发行人供应 LPG，对发行人可能产生的影响

①中海油惠州石化和中海壳牌出现不可控因素导致无法供应 LPG 属于极小概率事件

中海油惠州石化是中海油在全国范围内最重要的生产基地，中海壳牌是中海油和壳牌石油共同出资 50%成立的合资企业，是目前亚洲最大的乙烯工厂；作为世界级的大型石化企业，中海油惠州石化和中海壳牌具备完备的生产运营管控体系和强大的持续经营能力。

目前，中海油惠州石化运营的生产装置包括一期项目 1200 万吨/年炼油装置和二期项目 1000 万吨/年炼油装置；中海壳牌运营的生产装置包括一期项目 100 万吨/年乙烯裂解装置和二期项目 120 万吨/年乙烯裂解装置，已成为亚洲最大的乙烯工厂。两家 LPG 供应商合计运营了四个项目的生产装置，各期项目独立管理和运营，任何一家单位均不会将其运营的两期项目的生产装置同时进行停产检修。

中海油惠州石化和中海壳牌上述四个项目的炼油和乙烯生产装置均通过管道向发行人供应 LPG 原料，因此不太可能出现某些不可控因素导致无法向公司供应 LPG。

②如果中海油惠州石化和中海壳牌无法向公司供应 LPG 原料，会增加公司原料采购成本，降低盈利水平，但不会对企业持续经营产生重大不利影响

报告期内，鉴于中海油惠州石化和中海壳牌可直接供应管输LPG，故公司没有必要从外部供应商大规模采购LPG；如果中海油惠州石化和中海壳牌无法向公司供应LPG原料，公司仍可向前述国内外供应商采购LPG原料，能够保障生产装

置的正常运行。因此，中海油惠州石化和中海壳牌由于不可控因素导致无法向发行人供应LPG的情况下，对公司的影响仅限于增加采购成本、降低公司盈利水平，不会对公司持续经营产生重大不利影响。

（六）安全生产和环境保护情况

1、安全生产

发行人遵循“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，重视安全生产和职业健康问题，在宇新化工设立了安全生产管理委员会，并实行“安全生产责任状”制度，由总经理、分管副总经理、各部门及班组层层签订责任状，层层建立年度安全工作考核目标。宇新化工同时设立了安全职业卫生应急部，配置了专职的安全生产管理人员，并培训持证上岗，具体负责全公司安全管理工作。

（1）制度建设

发行人严格执行《中华人民共和国安全生产法》、《安全生产许可证条例》、《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》、《危险化学品安全管理条例》等法律法规，并根据安全生产管理的实际需要，制定了安全生产管理系列制度，内容包括《安全生产责任制》、《安全生产委员会管理制度》、《安全投入保障制度》、《安全教育培训管理制度》、《安全检查管理制度》、《生产设施安全管理制度》、《危险化学品安全生产管理制度》、《消防安全管理制度》、《应急管理制度》等七十多项安全管理制度，对安全生产责任、安全生产管理体系、安全生产投入、安全教育培训、安全检查、应急救援等各个方面进行了全面的、明确的规定。上述制度安排全方位地构建起了公司安全生产的制度体系，为公司的安全生产提供了制度保障。

（2）安全生产标准化建设

发行人在安全生产过程中重视安全生产标准化建设，按照《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》在宇新化工建立了从公司到具体生产班组的安全生产标准化绩效考核机制。公司级安全责任人的安全标准化绩效考核，由公司安全生产管理委员会组织进行；各部门的安全标准化绩效考核，由安全标准化考核小组完成，报送公司安全生产管理委员会审批；员工安全标准化绩效考核由各部门安全标准化考核小组完成，并将考核情况报公司安全标准化考核小组备案。每次考

核后，按照 PDCA 循环的要求，对存在的问题提出完善、改进计划和措施，不断提高安全管理水平，实现安全生产的长效机制。通过全面的、长期的安全生产标准化建设，宇新化工取得了惠州市安全生产监督管理局颁发的《安全生产标准化证书》。未来，公司将继续全面高效地推进安全生产标准化建设。

（3）安全教育培训

发行人制定了《安全教育培训管理制度》，对在职员工、新入职员工制定了详细的安全教育规范。对新员工进行入厂、车间、班组岗位等三级安全教育，经过考核合格后，方能准许其进入操作岗位，并定期进行岗位操作考核；特殊工种由安全生产监督管理局、质量技术监督局等主管部门组织培训，考核合格后持证上岗。上述培训安排有效地提高了员工安全生产意识，保证了公司的安全生产。

（4）安全隐患排查

发行人制定了严格的安全隐患排查制度，监督各项安全规章制度实施，制止违章作业，防范和整改隐患。具体内容包括：①装置操作人员现场巡检、排查间隔不大于 1 小时，发现问题立即整改，对不能立即整改的报告主管部门，制定方案后进行整改；②维保单位各专业现场巡检、每天排查 3 次，发现问题立即整改，对不能立即整改的向工程设备部专人报告；③生产部、工程设备部、安全职业卫生应急部技术人员按要求现场巡检排查，发现问题及时记录、通报、处理各类事故隐患；④各装置工艺员、设备员每周对本装置进行一次检查；⑤安全职业卫生应急部长、生产部长、工程设备部长组织各专业技术人员每月进行现场巡检、排查，维保单位动、静、电、仪专业负责人参加设备部检查，各部门及时记录、通报、处理各类事故隐患；⑥公司总经理每季度组织公司管理人员、维保单位各专业负责人开展一次综合性现场巡检、排查，安全职业卫生应急部及时记录；⑦当获知同类企业发生伤亡及泄漏、火灾爆炸等事故时，及时进行事故类比隐患专项排查。

（5）项目建设严格执行“三同时”制度

发行人对建设项目均严格执行“三同时”制度，即项目中的安全设施符合国家有关规定的标准，与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

项目建设实施全过程符合各项目安全管理制度。项目立项时，根据项目建设性质，委托资质单位编制《设立安全评价报告》、《安全设施设计专篇》，提出项目设立安全许可审查申请文件，并取得安全生产监督管理局核发的《危险化学品建设项目安全许可意见书》，连同取得环评批复文件、项目备案等手续后，进行开工建设；项目竣工时，聘请资质单位编制安全设施设计文件，接受竣工验收审查等，根据安全审查提出的要求，配置相应的安全器材和员工防护用品，从源头上把好安全生产的品质关。

2、环境保护

发行人严格遵循《中华人民共和国环境保护法》，加强公司环境保护工作，贯彻执行公司“实施综合治污，推进清洁生产，打造绿色宇新，构建和谐企业”的环境保护方针。宇新化工建立了环境保护责任制，以总经理为环保工作第一责任人，逐层分解到基层员工，实施奖罚措施，有效实行各项环保治理措施。具体针对新建、改建、扩建项目，原料装卸、生产过程、环保设施运行、危险废物管理、检修清洗以及化验室等全过程、各环节所产生的“三废”和噪音污染等，制定并执行严格的制度，使治理后均能达到相关环保标准。

(1) 环境保护管理制度和环保投入情况

宇新化工的环境保护管理工作由环保质量控制部具体负责，同时，公司建立了《环境保护责任制度》、《建设项目环保管理制度》、《生产过程中环境保护管理制度》、《环保设施运行、检修与管理制度》、《环境监测管理制度》、《环境保护培训教育管理制度》、《环保监督与考核管理细则》等相关制度。上述制度明确了公司领导、各职能部门在环境保护工作中的具体职责，规定了废水、废气、固体废物、危险废物、噪音等污染的处理方式，构建了完善的环境保护管理制度体系。

报告期内，宇新化工环保投入情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-------------|---------------|---------------|-----------------|
| 环保设备购置与维修改造 | 263.09 | 511.63 | 832.73 |
| 排污治污费用 | 489.98 | 411.45 | 260.25 |
| 其他日常维护 | 50.95 | 6.78 | 18.04 |
| 合计 | 804.02 | 929.87 | 1,111.02 |

(2) 环保治理情况

宇新化工生产过程中产生的主要污染物为废水、废气、固体废物及噪声污染，各类污染物及其处置情况如下：

①废水治理

宇新化工产生的废水主要包括生活废水和生产废水。生活废水分别经隔油池和化粪池预处理后，通过污水管网进入惠州大亚湾清源环保有限公司的污水处理厂处理；生产废水、设备及地面冲洗水、机修车间废水、化验室废水及其它辅助工程的排污水排入厂区污水收集池，再由机泵通过管道密闭输送至惠州大亚湾清源环保有限公司的污水处理厂处理。

②废气治理

宇新化工生产过程中的废气主要是硫酸回收装置和异构化装置产生的。硫酸回收装置产生的废气主要有硫酸雾、二氧化硫、氮氧化物气体，废气通过碱式喷淋塔吸收处理后，经 26.45 米高排气筒排放。处理后的气体达到《大气污染物综排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准极限排放要求。异构化装置尾气焚烧炉产生的废气主要有二氧化硫、氮氧化物、烟尘，废气经 46.8 米高排气筒排放，同时配备有在线烟气监控。污染物排放符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）。

③固体废弃物治理

宇新化工的生活垃圾由园区环卫部门统一处理。危险废物收集后，委托资质单位进行处置，并签订《危险废物委托处置合同书》，合规处理。厂区内危险废物暂存场地按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置。

④噪声防治

A、声源治理

在满足工艺设计的前提下，公司选用低噪声型号的产品，并在空压机进出口设置消声器进行消声。

B、隔音减振

为防止振动产生的噪声污染，公司采取相应的减振措施：离心机、板框压滤机和各种泵类等设置单独基础，并加设减振垫，以防治振动产生噪音；设计将噪声较大的设备如空压机组等置于室内隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙

体等，防止噪声的扩散和传播；在总平面布置时利用地形、厂房、声源方向性及绿化植物吸收噪声的作用等因素进行合理布局，充分考虑综合治理的作用来降低噪声污染。

(3) 公司主要环保设施运行情况

①硫酸回收装置

| 序号 | 设施名称 | 台(套)数 | 处理能力 |
|----|----------|-------|-------------------------|
| 1 | 废酸贮罐 | 1 | 1,000m ³ /h |
| 2 | 废酸地下槽 | 1 | 16m ³ /h |
| 3 | 裂解炉 | 1 | 15,174m ³ /h |
| 4 | 余热锅炉 | 1 | 9,862m ³ /h |
| 5 | 空气预热器 | 1 | 9,862m ³ /h |
| 6 | 空气风机 | 2 | 10,720m ³ /h |
| 7 | 地下槽酸泵 | 1 | 2m ³ /h |
| 8 | 锅炉给水泵 | 3 | 12m ³ /h |
| 9 | 锅炉给水缓冲罐 | 1 | 5m ³ /h |
| 10 | 连续排污罐 | 1 | 5m ³ /h |
| 11 | 定期排污罐 | 1 | 5m ³ /h |
| 12 | 锅炉加药罐 | 1 | 1m ³ /h |
| 13 | 填料塔 | 1 | 10m ³ /h |
| 14 | 动力波 | 1 | 10m ³ /h |
| 15 | 动力波稀酸循环泵 | 2 | 200m ³ /h |
| 16 | 填料塔稀酸循环泵 | 2 | 120m ³ /h |
| 17 | 排污泵 | 1 | 5m ³ /h |
| 18 | 脱吸塔 | 1 | 30m ³ /h |
| 19 | 飞博乐过滤器 | 1 | 45m ³ /h |
| 20 | 中和污水输送泵 | 1 | 5m ³ /h |
| 21 | 中和污水槽 | 1 | 5m ³ /h |
| 22 | 稀酸高位槽 | 1 | 6.2m ³ /h |
| 23 | 稀酸换热器 | 2 | 80.8m ³ /h |
| 24 | 电除雾器 | 2 | 12,641m ³ /h |
| 25 | 干燥塔 | 1 | 30.27m ³ /h |
| 26 | 一吸塔 | 1 | 29.43m ³ /h |
| 27 | 二吸塔 | 1 | 23.1m ³ /h |
| 28 | 干燥循环酸泵 | 1 | 150m ³ /h |
| 29 | 一吸循环酸泵 | 1 | 150m ³ /h |
| 30 | 二吸循环酸泵 | 1 | 150m ³ /h |
| 31 | 干吸地下槽泵 | 1 | 40m ³ /h |
| 32 | 干燥循环酸槽 | 1 | 28m ³ /h |

| | | | |
|----|-----------|---|----------------------------|
| 33 | 一吸循环酸槽 | 1 | 28m ³ /h |
| 34 | 二吸循环酸槽 | 1 | 28m ³ /h |
| 35 | 干吸地下槽 | 1 | 15.9m ³ /h |
| 36 | 碱液罐 | 1 | 8.6m ³ /h |
| 37 | 碱液泵 | 1 | 20m ³ /h |
| 38 | 尾吸塔 | 1 | 22,948m ³ /h |
| 39 | 尾吸循环泵 | 2 | 150m ³ /h |
| 40 | 干燥酸管壳式换热器 | 1 | 150m ³ /h |
| 41 | 一吸酸管壳式换热器 | 1 | 150m ³ /h |
| 42 | 二吸酸管壳式换热器 | 1 | 150m ³ /h |
| 43 | 二氧化硫风机 | 1 | 32,760m ³ /h |
| 44 | 成品酸地下槽 | 1 | 15.9m ³ /h |
| 45 | 成品酸转料泵 | 2 | 30m ³ /h |
| 46 | 成品酸罐 | 1 | 1,000m ³ /h |
| 47 | 尾气风机 | 1 | 50m ³ /h |
| 48 | 转化器 | 1 | 29.43m ³ /h |
| 49 | 一段电炉 | 1 | 29.43m ³ /h |
| 50 | 四段电炉 | 1 | 23.1m ³ /h |
| 51 | 第 I 换热器 | 1 | 29.43m ³ /h |
| 52 | 第 II 换热器 | 1 | 29.43m ³ /h |
| 53 | 第 III 换热器 | 1 | 29.43m ³ /h |
| 54 | 第 IV 换热器 | 1 | 23.1m ³ /h |
| 55 | 第 V 换热器 | 1 | 23.1m ³ /h |
| 56 | 省煤器 | 1 | 23.1m ³ /h |
| 57 | 尾吸电除雾 | 1 | 19,747.24m ³ /h |
| 58 | 尾气烟囱 | 1 | 24,050.48m ³ /h |

②尾气焚烧炉

| 序号 | 设施名称 | 台(套)数 | 处理能力 |
|----|---------|-------|--------------------------|
| 1 | 尾气焚烧炉 | 1 | 2,500m ³ /h |
| 2 | 余热锅炉 | 1 | 35t/h |
| 3 | 空气风机 | 2 | 38,800 m ³ /h |
| 4 | 燃料气缓冲罐 | 1 | 4.5m ³ |
| 5 | 除氧水罐 | 1 | 20 m ³ |
| 6 | 连排水罐 | 1 | 1.7 m ³ |
| 7 | 定排水罐 | 1 | 3.27m ³ |
| 8 | 除氧水泵 | 2 | 45t/h |
| 9 | 锅炉给水泵 | 2 | 45t/h |
| 10 | 尾气烟囱 | 1 | 16,250 m ³ /h |
| 11 | 烟气在线监测仪 | 1 | - |

③装车尾气回收处理装置

| 序号 | 设施名称 | 台(套)数 | 处理能力 |
|----|-------------|-------|-----------------------|
| 1 | 封闭式装车鹤管 | 9 | 50 m ³ /h |
| 2 | 冷凝+吸附油气回收装置 | 1 | 600 m ³ /h |
| 3 | 有机废气催化氧化装置 | 1 | 450 m ³ /h |

④污水处理装置

| 序号 | 设施名称 | 台(套)数 | 处理能力 |
|----|---------|-------|----------------------|
| 1 | 污水收集池 | 2 | 300 m ³ |
| 2 | 事故应急池 | 1 | 8,756 m ³ |
| 3 | 污水外送泵 | 4 | 40 m ³ /h |
| 4 | 污水在线监测仪 | 1 | - |

⑤火炬系统

| 序号 | 设施名称 | 台(套)数 | 处理能力 |
|----|---------|-------|---------|
| 1 | 封闭式地面火炬 | 1 | 100t/h |
| 2 | 水封罐 | 1 | 100 t/h |
| 3 | 火炬分液罐 | 4 | 100 t/h |

⑥危废暂存间

| 序号 | 设施名称 | 台(套)数 | 处理能力 |
|----|-------|-------|-------------------|
| 1 | 危废暂存间 | 1 | 50 m ³ |

报告期内，宇新化工环保设施运行情况良好，对各项污染物的处理方式符合环保要求，各项污染因子和污染物均能实现达标排放和处置，环保投入、环保相关成本费用及环保设施运行情况与处理生产经营所产生的污染相匹配。

发行人有效执行各项环境保护措施，子公司宇新化工曾被广东省经济和信息化委员会和广东省科学技术厅评定为“广东省清洁生产企业”。

3、环保及安全生产投入情况

(1) 报告期环保投入、安全生产费支出情况及与产能配比情况

报告期内，发行人环保投入、安全生产费支出情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|-------------|--------|--------|----------|
| 环保设备购置与维修改造 | 263.09 | 511.63 | 832.73 |
| 排污治污费用 | 489.98 | 411.45 | 260.25 |
| 其他日常维护 | 50.95 | 6.78 | 18.04 |
| 环保支出合计 | 804.02 | 929.87 | 1,111.02 |

| | | | |
|--------------|----------|----------|--------|
| 安全生产费支出 | 1,150.19 | 1,038.35 | 798.80 |
| 主要产品合计产量（万吨） | 50.45 | 48.37 | 47.40 |

发行人在惠州大亚湾石化区建设多套联合生产装置，通过对 LPG 原料的充分转化利用，形成了具备循环经济优势的闭环生产工艺路线，生产各主要产品的化学反应过程不产生其他伴生化合物，污染物排放量较少。公司各项环保支出足额、真实，保障了环保设施的正常运转和污染物的达标排放与合规处理，实际支出的环保设备购置与维修改造、排污治污费用及其他日常维护费用，与公司生产经营产生的污染情况及处置措施相匹配。

2017 年度至 2019 年度，公司生产规模逐年扩大，相应废水、废气等污染物排放量增加，导致公司的排污治污费用支出逐年上升，与产品产量变化情况相匹配。

报告期内，公司安全生产费用支出主要用于劳保用品、安全培训、安全生产检测、安全隐患整改等费用，维护了企业、职工及社会公共利益；随着公司生产规模逐年扩大，报告期内的安全生产费支出也逐年增加，与产品产量变化情况相匹配。

综上所述，发行人环保投入和安全生产费用支出与公司的生产规模及产能变化情况相匹配。

（2）同行业可比公司对比分析

报告期内，发行人与同行业上市公司环保费用及安全生产费支出情况对比如下：

单位：万元

| 公司简称 | 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------|----------|----------|----------|----------|
| 发行人 | 环保支出 | 804.02 | 929.87 | 1,111.02 |
| | 占营业收入的比例 | 0.25% | 0.28% | 0.40% |
| | 安全生产费支出 | 1,150.19 | 1,038.35 | 798.80 |
| | 占营业收入的比例 | 0.36% | 0.31% | 0.29% |
| 齐翔腾达 | 安全生产费支出 | - | - | 1,989.23 |
| | 占营业收入的比例 | - | - | 0.09% |
| 石大胜华 | 环保支出 | - | 710.31 | 920.93 |
| | 占营业收入的比例 | - | 0.13% | 0.19% |
| | 安全生产费支出 | - | 6,389.59 | 1,767.17 |

| | | | | |
|--|----------|---|-------|-------|
| | 占营业收入的比例 | - | 1.20% | 0.37% |
|--|----------|---|-------|-------|

注 1：齐翔腾达 2017 年、2018 年未披露环保投入相关信息，2018 年未披露安全生产费用支出相关信息；

注 2：齐翔腾达、石大胜华的 2019 年度数据尚未披露。

报告期内，公司环保投入整体低于同行业上市公司，主要原因为：一方面公司产销规模低于同行业上市公司；另一方面公司环保设备投资主要集中在 2016 年，2017 年至 2019 年环保设备投资相对较少。剔除与同行业上市公司经营规模差异的影响，报告期内公司环保投入占营业收入的比例高于石大胜华。

报告期内，公司安全生产费用支出占营业收入的比例与同行业上市公司的平均水平基本一致。

综上对比，相对于公司生产经营规模，报告期内发行人在环保投入及安全生产费支出方面，与同行业上市公司的平均水平相比不存在明显差异。

六、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

1、固定资产概览

发行人拥有的固定资产主要为房屋建筑物、机器设备、电子设备等。截至 2019 年末，公司固定资产账面原值为 50,899.58 万元，账面价值为 33,193.25 万元。公司各项固定资产均处于良好状态，能满足日常生产经营需要。公司固定资产具体情况如下：

| 类别 | 账面原值（万元） | 账面价值（万元） | 成新率（%） |
|-----------|------------------|------------------|--------------|
| 房屋及建筑物 | 6,022.56 | 4,728.47 | 78.51 |
| 机器设备 | 43,864.77 | 27,977.32 | 63.78 |
| 电子设备 | 382.77 | 195.23 | 51.00 |
| 运输设备 | 515.57 | 220.77 | 42.82 |
| 办公及其他设备 | 113.91 | 71.46 | 62.73 |
| 合计 | 50,899.58 | 33,193.25 | 65.21 |

2、房屋所有权

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司共拥有 25 处房屋建筑物，建

筑面积合计为 5,327.35 平方米。

截至本招股说明书签署日，已办理房产证的房产 22 处，面积合计 2,963.82 平方米；未办妥房产证的房产 3 处，面积合计 2,363.53 平方米。

(1) 已办理房产证的房产情况

| 序号 | 所有权人 | 证书编号 | 面积 (m ²) | 用途 | 地点 | 取得方式 |
|----|------|----------------------|----------------------|----|------------------------------------|------|
| 1 | 宇新股份 | 长房权证雨花字第 716183074 号 | 81.87 | 住宅 | 长沙市湘府中路 18 号德思勤城市广场 A1、A2 栋 1620 | 购买 |
| 2 | 宇新股份 | 长房权证雨花字第 716183077 号 | 82.03 | 住宅 | 长沙市湘府中路 18 号德思勤城市广场 A1、A2 栋 1720 | 购买 |
| 3 | 宇新股份 | 长房权证雨花字第 716183092 号 | 82.03 | 住宅 | 长沙市湘府中路 18 号德思勤城市广场 A1、A2 栋 1820 | 购买 |
| 4 | 宇新股份 | 长房权证雨花字第 716183095 号 | 82.03 | 住宅 | 长沙市湘府中路 18 号德思勤城市广场 A1、A2 栋 1920 | 购买 |
| 5 | 宇新股份 | 长房权证雨花字第 716183072 号 | 82.03 | 住宅 | 长沙市湘府中路 18 号德思勤城市广场 A1、A2 栋 2020 | 购买 |
| 6 | 宇新股份 | 长房权证雨花字第 716183078 号 | 54.41 | 住宅 | 长沙市湘府中路 18 号德思勤城市广场 A1、A2 栋 2121 | 购买 |
| 7 | 宇新股份 | 长房权证雨花字第 716183099 号 | 54.41 | 住宅 | 长沙市湘府中路 18 号德思勤城市广场 A1、A2 栋 2122 | 购买 |
| 8 | 宇新股份 | 长房权证雨花字第 716183103 号 | 54.41 | 住宅 | 长沙市湘府中路 18 号德思勤城市广场 A1、A2 栋 2123 | 购买 |
| 9 | 宇新股份 | 长房权证雨花字第 716183104 号 | 54.41 | 住宅 | 长沙市湘府中路 18 号德思勤城市广场 A1、A2 栋 2124 | 购买 |
| 10 | 宇新股份 | 长房权证雨花字第 716183081 号 | 54.41 | 住宅 | 长沙市湘府中路 18 号德思勤城市广场 A1、A2 栋 2221 | 购买 |
| 11 | 宇新股份 | 长房权证雨花字第 716183107 号 | 54.41 | 住宅 | 长沙市湘府中路 18 号德思勤城市广场 A1、A2 栋 2222 | 购买 |
| 12 | 宇新股份 | 长房权证雨花字第 716270295 号 | 105.46 | 住宅 | 长沙市湘府中路 18 号德思勤城市广场 A-2 地块 7-16001 | 购买 |
| 13 | 宇新股份 | 长房权证雨花字第 716270227 号 | 66.45 | 住宅 | 长沙市湘府中路 18 号德思勤城市广场 A-2 地块 7-16002 | 购买 |
| 14 | 宇新股份 | 长房权证雨花字第 716270243 号 | 66.26 | 住宅 | 长沙市湘府中路 18 号德思勤城市广场 A-2 地块 7-16003 | 购买 |
| 15 | 宇新股份 | 长房权证雨花字第 716270246 号 | 66.26 | 住宅 | 长沙市湘府中路 18 号德思勤城市广场 A-2 地块 7-16004 | 购买 |
| 16 | 宇新股份 | 长房权证雨花字第 716270260 号 | 66.45 | 住宅 | 长沙市湘府中路 18 号德思勤城市广场 A-2 地块 7-16005 | 购买 |
| 17 | 宇新股份 | 长房权证雨花字第 716270260 号 | 105.46 | 住宅 | 长沙市湘府中路 18 号德思勤城市广场 A-2 地块 7-16005 | 购买 |

| | | | | | | |
|----|------|------------------------|----------|----|------------------------------------|----|
| | | 第 716270264 号 | | | 城市广场 A-2 地块 7-16006 | |
| 18 | 宇新股份 | 长房权证雨花字第 716270266 号 | 92.43 | 住宅 | 长沙市湘府中路 18 号德思勤城市广场 A-2 地块 7-16007 | 购买 |
| 19 | 宇新股份 | 长房权证雨花字第 716270271 号 | 92.28 | 住宅 | 长沙市湘府中路 18 号德思勤城市广场 A-2 地块 7-16008 | 购买 |
| 20 | 宇新股份 | 长房权证雨花字第 716270273 号 | 92.28 | 住宅 | 长沙市湘府中路 18 号德思勤城市广场 A-2 地块 7-16009 | 购买 |
| 21 | 宇新股份 | 长房权证雨花字第 716270278 号 | 92.43 | 住宅 | 长沙市湘府中路 18 号德思勤城市广场 A-2 地块 7-16010 | 购买 |
| 22 | 宇新化工 | 粤房地权证惠州字第 3300065593 号 | 1,381.61 | 办公 | 惠州大亚湾霞涌石化大道中电厂路 2 号 (1 号办公楼) | 自建 |

注：上述房产中的第 22 项 1 号办公楼房屋所有权证书登记的所有权人名称为“惠州中创化工有限责任公司”，系由于该办公楼现正在进行改扩建，故公司暂未办理所有权人名称变更事宜，公司将在房屋改扩建完成后对其所有权人进行更名。

(2) 未办妥房产证的房产情况

截至本招股书签署日，未办妥房产证的房产情况如下：

| 序号 | 所有权人 | 证书编号 | 面积 (m ²) | 用途 | 地点 | 取得方式 |
|----|------|------|----------------------|----|----------------------------|------|
| 1 | 宇新化工 | 办理中 | 1,498.00 | 厂房 | 惠州大亚湾霞涌石化大道中电厂路 2 号 (辅助厂房) | 自建 |
| 2 | 宇新化工 | 办理中 | 524.80 | 物流 | 惠州大亚湾霞涌石化大道中电厂路 2 号 (物流车间) | 自建 |
| 3 | 宇新化工 | 办理中 | 340.73 | 厂房 | 惠州大亚湾霞涌石化大道中电厂路 2 号 (消防泵房) | 自建 |

注：上述三处房产的房产证正在办理中，公司已取得上述三处房产的用地规划、工程规划、工程施工许可证。

3、主要生产设备

发行人主要生产设备均保持国内技术先进水平，公司对现有设备进行持续更新和技术改造并加强日常保养维护，使其始终保持在良好的运行状态。截至 2019 年末，公司主要生产设备情况如下：

| 序号 | 生产设备名称 | 原值 (万元) | 净值 (万元) | 成新率 (%) |
|----|-------------------|----------|----------|---------|
| 1 | 异辛烷-烷基化反应器 | 1,729.39 | 1,060.36 | 61.31 |
| 2 | 异辛烷-制冷压缩机 | 1,497.07 | 917.92 | 61.31 |
| 3 | 异构化-异构产物压缩机(C701) | 1,439.15 | 1,137.99 | 79.07 |

| | | | | |
|----|--------------------------|--------|--------|-------|
| 4 | 3000 立浮顶罐 | 984.05 | 643.71 | 65.41 |
| 5 | R104B 酯化反应器 | 877.97 | 452.78 | 51.57 |
| 6 | 酯化反应器 | 772.87 | 291.66 | 37.74 |
| 7 | 球罐 | 748.11 | 468.89 | 62.68 |
| 8 | 异辛烷-丙烷混合气压缩机 | 729.25 | 447.13 | 61.31 |
| 9 | 循环水站 | 676.12 | 307.70 | 45.51 |
| 10 | 反应器 | 641.03 | 419.32 | 65.41 |
| 11 | 加氢实验-管道 | 530.10 | 448.78 | 84.66 |
| 12 | 异辛烷-废酸-废酸裂解炉 | 517.08 | 317.04 | 61.31 |
| 13 | 异辛烷-1000m3 丙烯/烷球罐 | 508.28 | 311.65 | 61.31 |
| 14 | T-110 碳四提浓塔 | 502.16 | 259.90 | 51.76 |
| 15 | 异构化-脱重塔 (T703) | 479.94 | 379.51 | 79.07 |
| 16 | 异辛烷-丙丙塔 (T1003B) | 463.66 | 284.29 | 61.31 |
| 17 | 异辛烷-丙丙塔 (T1003A) | 461.63 | 283.04 | 61.31 |
| 18 | 异构化-尾气焚烧炉(F741) | 456.03 | 360.60 | 79.07 |
| 19 | 异构化-催化蒸馏塔 (T751) | 433.05 | 342.43 | 79.07 |
| 20 | 消防泵站 | 427.92 | 279.92 | 65.41 |
| 21 | 1#精馏塔 | 425.38 | 160.53 | 37.74 |
| 22 | 异辛烷-气分-脱丁烷塔 T4001 | 400.70 | 245.69 | 61.31 |
| 23 | 异构化-再生气压缩机(C702) | 387.69 | 306.56 | 79.07 |
| 24 | 消防水罐 | 341.52 | 203.77 | 59.67 |
| 25 | 异辛烷-丙丙塔 B | 329.95 | 202.30 | 61.31 |
| 26 | 异辛烷-二级聚结器 | 322.23 | 197.57 | 61.31 |
| 27 | 异辛烷-丙丙塔 A | 321.80 | 197.31 | 61.31 |
| 28 | 异构化-甲基叔丁基醚脱轻塔(T753) | 321.48 | 254.21 | 79.07 |
| 29 | 异辛烷-制冷压缩气体空冷器 | 305.50 | 187.32 | 61.31 |
| 30 | 异辛烷-硫酸循环泵 | 303.47 | 186.07 | 61.31 |
| 31 | 异辛烷-脱丁烷塔顶空冷器 | 298.99 | 183.32 | 61.31 |
| 32 | 异辛烷-干吸塔 | 289.01 | 177.20 | 61.31 |
| 33 | 异辛烷-气分-脱氢塔 T100 | 284.21 | 174.26 | 61.31 |
| 34 | 加氢实验-电仪设备 | 282.40 | 242.81 | 85.98 |
| 35 | 异辛烷-低压抽屉开关柜 | 259.88 | 159.34 | 61.31 |
| 36 | 异辛烷-烃循环泵 | 242.37 | 148.61 | 61.31 |
| 37 | 异辛烷-一级聚结器 | 228.23 | 139.94 | 61.31 |
| 38 | 加氢实验-低压馈电柜 | 228.02 | 196.06 | 85.98 |
| 39 | 异构化-异构化原料产物换热器 (E704A/B) | 220.20 | 174.12 | 79.07 |
| 40 | 2#精馏塔 | 211.09 | 79.66 | 37.74 |

| | | | | |
|----|----------|--------|--------|-------|
| 41 | 脱轻组分塔 | 204.22 | 85.08 | 41.66 |
| 42 | 脱轻组分塔再沸器 | 203.85 | 126.29 | 61.95 |

4、租赁资产

(1) 房屋租赁

发行人子公司宇新化工在惠州市大亚湾区租赁了部分房屋作为办公场所和员工宿舍，具体情况如下：

| 序号 | 出租方 | 承租方 | 坐落 | 面积 (m ²) | 租金 (元/月) | 租赁期限 |
|----|---------|------|---------------------|----------------------|--------------------|-----------------------|
| 1 | 林文来 | 宇新化工 | 大亚湾区澳头镇黄鱼涌安置区岩前一村 | 660.00 | 7,000 | 2018.03.31-2020.03.31 |
| 2 | | | 大亚湾区澳头镇岩前长春街七巷 15 号 | 569.34 | 6,500 | 2019.09.10-2020.09.10 |
| 3 | 梁美琴 | | 大亚湾区澳头镇黄鱼涌安置区长岭头村 | 633.92 | 8,300 | 2017.04.01-2020.03.31 |
| 4 | 中海油惠州石化 | | 大亚湾区惠州中海油大厦部分办公室 | 4,390.27 | 56 元/平方米/月 (不含物业费) | 2019.5.1-2022.4.30 |

公司向林文来和梁美琴租赁的房屋系作为员工宿舍使用，定价依据是参考当地同等条件住房的市场出租价格协商确定，相关房产月平均租赁价格为 12 元/m²，同地段租赁房产月平均租赁价格为 14 元/m²，差异较小，房屋租赁价格公允。公司向中海油惠州石化租赁后者新建投入使用的中海油大厦第 9 层作为办公场所，物业租赁价格由中海油惠州石化综合考虑大厦建设成本、折旧年限、维修成本等因素确定，与其将该栋大厦其他楼层向第三方出租的价格一致，价格公允。

发行人向林文来、梁美琴租赁的用于员工宿舍的住房均已取得房产权属证书或不动产权证书。

发行人向中海油惠州石化租赁的办公物业中海油大厦尚未取得房地产权证或不动产权证书，具体明细、用途及对生产经营的作用如下：

| 序号 | 出租方 | 承租方 | 坐落及面积 | 租赁期限 | 租赁用途及对生产经营的作用 |
|----|---------|------|--|--------------------|-----------------|
| 1 | 中海油惠州石化 | 宇新化工 | 大亚湾区惠州中海油大厦 9 层 (4,390.27 m ²) | 2019.5.1-2022.4.30 | 办公用途，系宇新化工的办公场所 |

上述租赁房产用途为发行人子公司宇新化工的办公场所，不属于公司的生产用房。中海油大厦系由中海油惠州石化在出让取得的土地上自行建造，相关占用土地

已取得《国有土地使用权证》，中海油大厦建设完成并投入使用时间较短，目前《不动产权证书》正在办理过程中。

宇新化工的自有房产中有部分房产可用于办公，且惠州大亚湾地区可用于办公场所的出租物业资源较多，如发行人子公司宇新化工不能正常使用已租赁房产，可在较短时间内找到符合条件的替代场所。

综上所述，相关租赁房产尚未办理权属证书不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

(2) 仓储设施租赁

为了满足产品销售的仓储需求，加快产品发货与周转，发行人子公司宇新化工向大亚湾石化园区内的石化仓储企业租赁了球罐、储罐等仓储设施，主要情况如下：

| 出租方 | 租赁设施 | 租赁地址 | 租金 | 租赁期限 |
|-------------------|--|------------------|----------|--------------------|
| 欧德油储(大亚湾)有限责任公司 | 3,000 m ³ 、5,000 m ³ 储罐等 | 惠州市大亚湾石化工业区 | 根据使用情况计算 | 2010.5.1-2025.11.1 |
| 惠州市东达石化有限公司 | 1,250 m ³ 储罐等 | 惠州市大亚湾石化大道 301 号 | 根据使用情况计算 | 2018.9.20-清罐时点 |
| 惠州大亚湾美誉化工仓储贸易有限公司 | 3,000 m ³ 、5,000 m ³ 、5,000 m ³ 储罐等 | 惠州市大亚湾石化区滨海十路六号 | 根据使用情况计算 | 2019.4.18-清罐时点 |

公司向欧德油储（大亚湾）有限责任公司、惠州市东达石化有限公司和惠州大亚湾美誉化工仓储贸易有限公司租赁的储罐主要用于存放 LPG、甲醇等原材料和异辛烷、甲基叔丁基醚等产品。

欧德油储（大亚湾）有限责任公司向发行人出租储罐的具体价格是由固定月租金、超量费用及杂项费用（包括装卸费、码头操作费等）三个部分组成，固定月租金由其投入成本、投资收益等综合因素折算确定，超量费用由每年超出合同约定的存储量部分按每公吨计算价格，杂项费用按照每公吨计算价格，其向第三方出租同类仓储设施的价格与对宇新化工的出租价格相比不存在显著差异。因此，宇新化工租赁欧德油储（大亚湾）有限责任公司仓储设施的价格具有公允性。

惠州市东达石化有限公司向发行人出租储罐的价格由双方协商确定，租赁费用由储罐租金（25 元/m³/月）和杂项费（包括但不限于装船费、装车费、转库费等）两部分组成；惠州市东达石化有限公司向第三方出租同类仓储设施的价格相比宇新

化工不存在明显差异。因此，宇新化工租赁惠州市东达石化有限公司仓储设施的价格具有公允性。

惠州大亚湾美誉化工仓储贸易有限公司向发行人提供仓储及出厂服务，服务费用由仓储费、装船码头费、码头超时占用费及其他费用构成；惠州大亚湾美誉化工仓储贸易有限公司向第三方出租同类仓储设施的价格相比宇新化工不存在明显差异。因此，宇新化工租赁惠州大亚湾美誉化工仓储贸易有限公司仓储设施的价格具有公允性。

（二）主要无形资产

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有 3 宗土地使用权，土地总面积为 148,939.00 平方米，均已取得土地使用权证书，具体情况如下：

| 序号 | 土地证号 | 取得方式 | 终止日期 | 地点 | 面积 (m ²) | 用途 |
|----|-------------------------|------|------------|----------------|----------------------|------|
| 1 | 惠湾国用(2016)第13210200960号 | 出让 | 2063.07.16 | 惠州大亚湾石化区 K4 地块 | 35,032.00 | 工业用地 |
| 2 | 惠湾国用(2016)第13210200961号 | 出让 | 2060.04.10 | 惠州大亚湾石化区 K4 地块 | 44,935.00 | 工业用地 |
| 3 | 粤(2019)惠州市不动产权第4011681号 | 出让 | 2069.01.07 | 惠州大亚湾石化区 K3 地块 | 68,972.00 | 工业用地 |

2、商标

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有 3 项注册商标，具体情况如下：

| 序号 | 商标注册人 | 注册商标 | 注册号 | 类别 | 注册有效期限 | 注册地 |
|----|-------|---|----------|-------|-------------------------|-----|
| 1 | 宇新股份 | YUSSEN | 17052211 | 第 1 类 | 2016.10.21 至 2026.10.20 | 中国 |
| 2 | |  | 17052255 | 第 1 类 | 2016.10.28 至 2026.10.27 | |
| 3 | | YUSSEN | 17052432 | 第 4 类 | 2016.07.28 至 2026.07.27 | |

3、专利技术

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有 13 项发明专利、8 项实用新型专

利，权利人均均为子公司宇新化工，具体情况如下：

| 序号 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 专利申请日 | 授权公告日 | 有效期限 | 取得方式 |
|----|--------------------------------|------|------------------|------------|------------|------|------|
| 1 | 通过双回流精制乙酸仲丁酯粗产品的的方法和乙酸仲丁酯的制备方法 | 发明 | ZL201110023485.2 | 2011.01.17 | 2013.07.17 | 20年 | 原始取得 |
| 2 | 一种制备甲基叔丁基醚的方法 | 发明 | ZL201110292909.5 | 2011.09.30 | 2014.04.02 | 20年 | 原始取得 |
| 3 | 一种茶籽油提取方法 | 发明 | ZL201310335098.1 | 2013.08.02 | 2014.10.01 | 20年 | 原始取得 |
| 4 | 一种制备乙酸仲丁酯的方法 | 发明 | ZL201410572309.8 | 2014.10.24 | 2016.02.10 | 20年 | 原始取得 |
| 5 | 一种乙酸仲丁酯副产重烃的精制方法 | 发明 | ZL201410712045.1 | 2014.11.29 | 2016.04.20 | 20年 | 原始取得 |
| 6 | 一种测定液化石油气中甲缩醛组分的方法 | 发明 | ZL201310470605.2 | 2013.10.10 | 2016.05.18 | 20年 | 原始取得 |
| 7 | 一种萃取乙酸仲丁酯副产重烃的方法 | 发明 | ZL201410712598.7 | 2014.11.29 | 2016.08.24 | 20年 | 原始取得 |
| 8 | 一种烷基化反应方法及脉冲流反应器 | 发明 | ZL201510471389.2 | 2015.08.04 | 2017.12.29 | 20年 | 原始取得 |
| 9 | 一种废硫酸的处理方法 | 发明 | ZL201510962067.8 | 2015.12.17 | 2018.05.01 | 20年 | 原始取得 |
| 10 | 一种废硫酸的处理方法 | 发明 | ZL201610179576.8 | 2016.03.24 | 2018.05.22 | 20年 | 原始取得 |
| 11 | 一种分段独立式废酸裂解炉及废硫酸的裂解方法 | 发明 | ZL201611050859.9 | 2016.11.22 | 2019.03.19 | 20年 | 原始取得 |
| 12 | 一种用于烷基化反应的喷射式列管反应器及其反应方法 | 发明 | ZL201710028166.8 | 2017.01.13 | 2019.04.16 | 20年 | 原始取得 |
| 13 | 一种异丁烷氧化制备叔丁基过氧化氢的方法 | 发明 | ZL201710467464.7 | 2017.06.20 | 2019.04.16 | 20年 | 原始取得 |
| 14 | 一种循环再沸器 | 实用 | ZL201320784996.0 | 2013.12.04 | 2014.04.30 | 10年 | 原始 |

| | | | | | | | |
|----|---------------------|------|------------------|------------|------------|-----|------|
| | | 新型 | | | | | 取得 |
| 15 | 一种挂有金属丝网填料的高效微分浮阀塔盘 | 实用新型 | ZL201320829084.0 | 2013.12.17 | 2014.05.21 | 10年 | 原始取得 |
| 16 | 一种用于异辛烷反应器的侧抽出斗 | 实用新型 | ZL201520076605.9 | 2015.02.04 | 2015.06.24 | 10年 | 原始取得 |
| 17 | 一种液-液分形混合装置 | 实用新型 | ZL201520393705.4 | 2015.06.09 | 2015.11.25 | 10年 | 原始取得 |
| 18 | 一种烷基化产物分离装置 | 实用新型 | ZL201520638576.0 | 2015.08.21 | 2016.04.20 | 10年 | 原始取得 |
| 19 | 一种气液物料混合喷射装置 | 实用新型 | ZL201520912850.9 | 2015.11.15 | 2016.04.20 | 10年 | 原始取得 |
| 20 | 一种物料分配装置 | 实用新型 | ZL201520905690.5 | 2015.11.13 | 2017.04.26 | 10年 | 原始取得 |
| 21 | 一种进料盘 | 实用新型 | ZL201520864002.5 | 2015.10.29 | 2016.08.03 | 10年 | 原始取得 |

(三) 特许经营权和生产经营资质

截至本招股说明书签署日，发行人未拥有特许经营权。发行人及其子公司拥有的生产经营资质情况如下：

| 序号 | 名称 | 证书编号 | 发证单位 | 有效期 | 持有人 |
|----|--------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|------|
| 1 | 《危险化学品经营许可证》 | (雨) 危化经许证字 [2018]第 017 号 | 长沙市雨花区安全生产监督管理局 | 2018.4.9 至 2021.4.8 | 宇新股份 |
| 2 | 《全国工业产品生产许可证》 | (粤)XK13-006-00036 | 广东省质量技术监督局 | 2017.3.9 至 2022.3.8 | 宇新化工 |
| 3 | 《危险化学品安全生产许可证》 | 粤惠危化生字 [2018]0044 号 | 惠州市安全生产监督管理局 | 2018.7.17 至 2021.7.16 | 宇新化工 |
| 4 | 《危险化学品登记证》 | 441312243 | 国家安全生产监督管理总局化学品登记中心 | 2017.6.19 至 2020.6.18 | 宇新化工 |
| 5 | 《非药品类易制毒化学品生产备案证明》 | (粤) 3S44130030041 | 惠州市应急管理局 | 2019.11.14 至 2022.11.13 | 宇新化工 |
| 6 | 《广东省污染物排放许可证》 | 4413042016042647 | 惠州市生态环境局 | 2019.8.23 至 2020.12.31 | 宇新化工 |

发行人自设立以来，均已按国家相关法律、法规要求办理了生产经营必须的许可资质，目前公司持有的各类生产经营资质均在有效期内，具体如下：

| 序号 | 名称 | 到期日 | 续期情况 | 持有人 |
|----|--------------|----------|----------|-----|
| 1 | 《危险化学品经营许可证》 | 2021.4.8 | 尚不需要续期换证 | 发行人 |

| | | | | |
|---|--------------------|------------|----------|------|
| 2 | 《全国工业产品生产许可证》 | 2022.3.8 | 尚不需要续期换证 | 宇新化工 |
| 3 | 《危险化学品安全生产许可证》 | 2021.7.16 | 尚不需要续期换证 | 宇新化工 |
| 4 | 《危险化学品登记证》 | 2020.6.18 | 尚不需要续期换证 | 宇新化工 |
| 5 | 《非药品类易制毒化学品生产备案证明》 | 2022.11.13 | 尚不需要续期换证 | 宇新化工 |
| 6 | 《广东省污染物排放许可证》 | 2020.12.31 | 尚不需要续期换证 | 宇新化工 |

发行人及子公司宇新化工的上述生产经营资质的有效期距离到期日尚有较长时间，目前无需办理相关生产经营资质的续期手续。目前，公司生产经营情况持续满足合规经营和取得生产经营资质的条件，根据现行国家相关法规要求，在相关生产经营资质有效期满后，如继续从事相关生产经营活动，可按规定向发证机关申请换证，不存在生产经营资质到期后无法续期的风险。

保荐机构和发行人律师通过核查发行人及子公司宇新化工各项生产经营管理制度、生产工艺流程及使用的原料和销售的产品，访谈宇新化工生产、质量管理、环保相关职能部门负责人进行了访谈，查阅《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国环境保护法》、《安全生产许可证条例》、《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》、《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品经营许可证管理办法》、《危险化学品登记管理办法》、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》、《非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法》等法律法规的具体规范性要求，走访地方安全生产、市场监管、环境保护的相关政府主管部门调查公司生产经营的合法合规性等方式，对发行人生产经营资质合规性与齐备性进行了核查。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人及子公司宇新化工已取得了生产经营必备的许可资质，不存在无证生产情况，公司的生产经营活动符合国家关于安全生产、危险化学品管理、环境保护等方面的法律和行政法规要求；目前公司各项生产经营许可资质均在有效期内，尚无需办理续期换证工作，也不存在到期后无法续期的风险。

（四）发行人获得的荣誉奖项

发行人取得的荣誉、奖项主要来自子公司宇新化工，具体荣誉奖项、颁发部门及其性质情况说明如下：

| 序号 | 荣誉奖项名称 | 颁发部门 | 性质及权威性说明 |
|----|--------|------|----------|
|----|--------|------|----------|

| | | | |
|---|--------------------------------|-----------------------------------|---|
| 1 | 广东省创新型企业 | 广东省高新技术企业协会 | 广东省高新技术企业协会是由广东省内从事高新技术产业发展研究、开发生产的高等院校、科研院所、高新技术企业及其他支持发展高新技术的相关单位、高新技术产业界和管理界知名人士等自愿组成并经社团登记管理机构核准注册登记的，具有独立法人资格、全省性的、非营利性的联合性社会团体，是政府认可的广东省内企业高新技术产品认定、企业创新性评定的自律组织，相关认定具备权威性。 |
| 2 | 广东省高新技术产品（甲基叔丁基醚） | | |
| 3 | 广东省高新技术产品（异辛烷） | | |
| 4 | 广东省高新技术产品（乙酸仲丁酯） | | |
| 5 | 高新技术企业 | 广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局 | 相关单位为国家有权认定高新技术企业涉及的政府主管部门，具有权威性。 |
| 6 | 广东省清洁生产企业 | 广东省经济和信息化委员会、广东省科学技术厅 | 相关单位系清洁生产企业评定的有权政府主管部门，具有权威性。 |
| 7 | 中国质量诚信企业 | 中国出入境检验检疫协会 | 中国出入境检验检疫协会是经国家民政部批准成立，由全国从事出入境检验检疫工作的企、事业单位和有关社团组织及人士自愿组成，具有独立的社团法人资格，按其章程开展活动的非营利性的全国性社会团体，受民政部和国家质量监督检验检疫总局的业务指导和监督管理，其对企业质量诚信的评定具有权威性。 |
| 8 | 广东省名牌产品（图形商标牌乙酸仲丁酯产品） | 广东卓越质量品牌研究院 | 广东卓越质量品牌研究院是经广东省民政厅批准正式登记成立，从事社会服务活动的非营利性社会组织，负责宣传贯彻广东省名牌产品评价政策法规，大力培育广东省名牌产品，承担企业品牌价值评估、品牌评定工作，是政府认可的广东省内进行名牌产品认定的权威机构。 |
| 9 | 广东省科学技术二等奖（10万吨/年乙酸仲丁酯工业化生产技术） | 广东省人民政府 | 颁奖单位系地方人民政府，具有权威性。 |

| | | | |
|----|---|----------|--|
| 10 | 惠州市科学技术一等奖 (10万吨/年乙酸仲丁酯工业化生产技术) | 惠州市人民政府 | 颁奖单位系地方人民政府，具有权威性。 |
| 11 | 第十届国际发明展览会“发明创业奖-项目奖”金奖（项目名称：通过双回流精制乙酸仲丁酯产品的的方法和乙酸仲丁酯的制备方法） | 中国发明协会 | 中国发明协会是由全国发明者、积极从事发明创新和热心支持发明创新活动的企事业单位和各界人士自愿结成的综合性、全国性的非营利性的社会组织，系在1985年经党和国家领导人、中科院院士及社会活动家倡议并经中央批准成立的半官方组织；由其主办的国际发明展览会于1988年创办，是中国发明创新领域对外开放的窗口，是创新思想交流和发明成果产业化的重要展示平台，展览会评定的相关奖项具有权威性。 |
| 12 | 广东省碳四烃类高效转化及应用工程技术研究中心 | 广东省科学技术厅 | 相关单位是省级企业工程技术研究中心进行授牌认定的政府有权主管部门，具备权威性。 |

上述各项荣誉、奖项均由政府主管部门或合法设立并经政府认可具备相关职能的国家和省级社会自律组织颁发、认定，具有权威性。

七、发行人的技术和研发情况

（一）主要产品生产技术情况

发行人目前产品的核心技术主要为自主研发的成熟技术，技术水平较为先进，已用于产品的大批量生产。公司拥有的核心技术情况如下：

| 序号 | 技术名称 | 达到的效果及技术指标 | 技术水平 | 技术来源 |
|----|--------------------|--|------|------|
| 1 | 10万吨/年乙酸仲丁酯工业化生产技术 | 属于绿色清洁生产工艺；与传统醇酸酯化法相比，具有生产成本低，工艺流程简单，反应效率高，能耗低等优点，乙酸仲丁酯产品纯度可达99.2%。 | 国内领先 | 自主创新 |
| 2 | 双回流精制技术 | 分离工艺流程得到简化，分离效率获得提高；在产物共沸分离塔内实现粗乙酸仲丁酯、乙酸、重烃三种产物的分离，在精制塔侧线采出乙酸仲丁酯产品纯度可达99.2%。 | 国内领先 | 自主创新 |
| 3 | 多级反应控制技术 | 丁烯单程总转化率由原来的30%-40%提高至 | 国内 | 自主 |

| | | | | |
|----|---------------------|---|------|------|
| | 术 | 60%-70%；催化剂使用寿命周期由原来的 6-8 个月延长至 10-12 个月。 | 领先 | 创新 |
| 4 | 氨基级乙酸仲丁酯工业化生产技术 | 国内首例氨基级乙酸仲丁酯产品的工业化生产技术，产品纯度突破 99.5%。 | 国内领先 | 自主创新 |
| 5 | 乙酸仲丁酯副产物重烃的高效节能精制技术 | 有效解决了普通精馏方法中塔釜重烃易结焦的技术难题；塔釜温度在 105℃左右，降低了分离能耗；重烃中乙酸仲丁酯产品的回收率可达 99%。 | 国内领先 | 自主创新 |
| 6 | 甲基叔丁基醚工业化生产技术 | 通过调节反应温度、醇烯比等控制参数，该项技术可适用于不同丁烯浓度的原料加工；异丁烯原料的转化率为 98%-100%。产品纯度最高可达 99.5%以上，满足医药级甲基叔丁基醚标准要求。 | 国内领先 | 改进创新 |
| 7 | 低温法制备清洁能源异辛烷的反应关键技术 | 反应温度在-2~-10℃，产品辛烷值可达 95。 | 国内领先 | 改进创新 |
| 8 | 硫酸法制备异辛烷工艺中的酸烃分离技术 | 酸烃混合物料中酸质量含量为 58.36%时，经填料脱酸后，酸含量可降至 13.46%，经斜板沉降器分离后，硫酸质量含量为 0.1%，再经纤维膜聚结器脱酸后，硫酸含量可达 10ppm 以下。 | 国内领先 | 自主创新 |
| 9 | 废硫酸回收的关键技术 | 废酸回收率可达 98%，SO ₂ 转化率可达 99.98%。形成浓度为 98%的新酸，可供烷基化反应系统利用；降低了废酸处理系统的排污量。 | 国内领先 | 改进创新 |
| 10 | 提高丁烯异构反应转化率的方法研究 | 该方法工艺流程简单，操作简便，设备投资小；丁烯异构反应的转化率由原来的 35%-40%提高至 50%-70%。同时，实现了在较低能耗条件下，分离得到浓度为 30%-50%重量的异丁烯，大幅降低了后续加工处理装置的能耗。 | 国内领先 | 改进创新 |

发行人历来重视技术研发工作，与中山大学惠州研究院建立了“绿色溶剂工程技术中心”，并设立了广东省科学技术厅认证的“碳四烃类高效转化及应用工程技术研究中心”。截至本招股说明书签署日，发行人共拥有 13 项发明专利、8 项实用新型专利。

公司的异辛烷、甲基叔丁基醚、乙酸仲丁酯等主要产品，均被广东省高新技术企业协会认定为广东省高新技术产品；宇新化工 10 万吨/年乙酸仲丁酯工业化生产技术获得了广东省人民政府授予的广东省科学技术二等奖和惠州市人民政府授予的惠州市科学技术一等奖，并在第十届国际发明展览会上荣获“发明创业奖-项目奖”金奖；宇新化工被广东省高新技术企业协会认定为广东省创新型企业。此外，宇新化工是广东省地方标准《精制乙酸仲丁酯》和《工业用异辛烷》

的主要起草单位，也是中国材料与试验团体标准委员会（CSTM）批准立项的《烷基化异辛烷》团体标准的主要参与单位。

发行人目前产品的核心技术主要为自主研发的成熟技术，技术水平较为先进，已用于产品的大批量生产。由上表可知，发行人的核心技术达到的工艺效果良好，技术指标先进，譬如：10万吨/年乙酸仲丁酯工业化生产技术，与传统醇酸酯化法相比，具有生产成本低，工艺流程简单，反应效率高，能耗低等优点，乙酸仲丁酯产品纯度可达99.2%；甲基叔丁基醚工业化生产技术，通过调节反应温度、醇烯比等控制参数，该项技术可适用于不同丁烯浓度的原料加工，异丁烯原料的转化率为98%-100%，产品纯度最高可达99.5%以上，满足医药级甲基叔丁基醚标准要求；低温法制备清洁能源异辛烷的反应关键技术，反应温度在-2~-10℃，产品辛烷值可达95；提高丁烯异构反应转化率的技术，丁烯异构反应的转化率由原来的35%-40%提高至50%-70%，同时，实现了在较低能耗条件下，分离得到浓度为30%-50%重量的异丁烯，大幅降低了后续加工处理装置的能耗。

（二）研究开发情况

1、研发机构的设置

宇新化工下设计划发展部负责技术研发工作，具体职能包括发展规划的制定、技改技措的实施、新上项目的设计对接、研发成果转化、实验研究与新产品开发、装置生产技术问题的解决、知识产权管理、自主研发项目审批、对外研发合作、项目申请等。同时，公司的计划发展部与中山大学惠州研究院建立了“绿色溶剂工程技术中心”，并设立了广东省科学技术厅认证的碳四烃类高效转化及应用工程技术研究中心。

截至2019年末，公司有专职研发人员有49名，占员工总数的比例为14.63%。其中博士研究生1名、硕士研究生17人，本科学历22人；有29人取得了高级工程师、工程师或助理工程师等专业技术职称，并拥有1名享受国务院特殊津贴的外聘技术顾问。公司核心研发人员拥有丰富的科研工作经验和坚实的理论基础知识，为企业的创新发展提供了强大的技术支持和人才储备。目前，公司的研发成果中包括21项专利，其中发明专利13项、实用新型专利8项。

2、技术储备

发行人目前研发项目及技术储备主要以 LPG 深加工产品和先进生产工艺为主要研究方向。除对现有的传统能源化工产品工艺技术进行创新升级外，为应对未来的行业风险，公司在化工新材料领域也积极探索技术突破和产业转型，选择有广阔市场前景和显著经济效益的化工新材料产品研发项目进行工艺技术的自主开发。公司目前已储备的化工新材料工艺技术自主研发项目如下：

| 序号 | 项目/技术名称 | 主要内容 | 研发阶段 |
|----|----------------------------|---|--------------------|
| 1 | 丙烯高效转化制备异丙醇的新工艺技术 | 采用丙烯为原料，先与乙酸一步加成法合成乙酸异丙酯，再将乙酸异丙酯与甲醇在催化剂的作用下发生酯交换反应，实现在温和条件下，丙烯高效的转化制备异丙醇。 预计丙烯转化率可达 99%以上，乙酸异丙酯的选择性可达 99.7%以上。 | 工业化试生产阶段 |
| 2 | 混合碳四烯烃氢甲酰化制备戊醛及其衍生物的关键技术研究 | 研发新型膦配体催化剂，并探索新型催化剂助剂，用于混合碳四烃类的氢甲酰化反应工艺中。 通过采用高效新型催化剂，提高反应的转化率和产物收率，实现选择性地最大程度的获得正戊醛或者异戊醛产品。 | 小试阶段 |
| 3 | 生产仲丁醇和乙酸乙酯的新工艺技术 | 以乙酸仲丁酯为原料，在催化剂作用下与乙醇酯交换，生产仲丁醇和乙酸乙酯。对公司的乙酸仲丁酯产品进行下游延伸，并创造性地开辟乙酸乙酯生产的新工艺路线，实现 100%原子经济性。 | 即将利用乙酸仲丁酯装置进行产业化实验 |
| 4 | 多效共沸精馏工艺技术 | 通过实验研究及数据模拟核算，成功研发设计一种多效共沸精馏塔，使其既满足混合酯精制工艺需求，又满足异丙醇产物分离条件需求，为实现乙酸仲丁酯产品和异丙醇产品的灵活转产提供了有利条件。 | 小试阶段 |
| 5 | 乙酸仲丁酯副产物混合酯的高效节能精制技术研究 | 通过对普通精馏、酸萃取精馏和甲醇共沸精馏的分离效果开展对比实验研究，筛选出可行的分离工艺，分离回收混合酯中的乙酸仲丁酯产品，获得高浓度的 C8 烯烃。 | 小试阶段 |

3、研发投入情况

| 期间 | 研发费用（万元） | 营业收入（万元） | 占比（%） |
|---------|-----------|------------|-------|
| 2019 年度 | 11,882.91 | 316,132.00 | 3.76 |
| 2018 年度 | 10,702.39 | 333,242.17 | 3.21 |
| 2017 年度 | 8,345.16 | 277,884.41 | 3.00 |

4、合作研发情况

| 序号 | 项目名称 | 合作单位 | 项目内容 |
|----|------------------------------|---------------------------------------|---|
| 1 | 高效、安全制备己内酯工艺的关键技术 | 中山大学、中山大学惠州研究院 | 重点研发环己酮氧化剂制备己内酯的新工艺，项目涉及到高效催化剂应用于制备己内酯工艺中的关键技术研发。 |
| 2 | 碳四烃类高效转化制备含氧有机化学品的关键技术及产业化研究 | 惠州彩田化工实业有限公司、中山大学惠州研究院、深圳大学、湖南化工医药设计院 | 利用碳四烃类高效生产含氧有机化学品的关键技术及产业化。 |
| 3 | 乙酸仲丁酯在茶籽油提取中的应用研究 | 中山大学惠州研究院 | 乙酸仲丁酯在茶籽油提取中的应用研究 |
| 4 | 碳四烃类高效转化制备仲丁醇新工艺研究 | 中山大学惠州研究院 | 重点研究碳四烃类高效转化制备仲丁醇的新工艺技术，项目涉及到碳四烃类高效转化制备乙酸仲丁酯及乙酸仲丁酯酯交换制备仲丁醇的关键技术研发 |
| 5 | 异丁烷直接催化氧化制叔丁醇和叔丁基过氧化氢的关键技术研究 | 中山大学惠州研究院 | 重点研发异丁烷直接催化氧化制备叔丁醇和叔丁基过氧化氢的新工艺关键技术，项目涉及到筛选高效催化氧化异丁烷的催化剂，探索分子氧氧化异丁烷的最优工艺条件，改进催化氧化反应器结构，以及氧化产物分离的关键技术研究 |

(1) 上述技术合作基本情况

①2012年2月14日，公司（项目参与方）与中山大学、中山大学惠州研究院签订“联合申报2012年省部产学研合作专项资金项目合作协议书”，重点研发环己酮氧化剂制备己内酯的新工艺，项目涉及到高效催化剂应用于制备己内酯工艺中的关键技术研发，合作期限至2014年5月。

②2013年4月23日，公司（项目牵头方）与惠州市彩田化工实业有限公司、中山大学惠州研究院、深圳大学化学与化工学院、湖南化工医药设计院签订“2013年省部（院）产学研合作重大专项资金项目申报合作协议”，重点研发利用碳四烃类高效生产含氧有机化学品的关键技术及产业化，合作期限至2017年2月。

③2012年12月18日，公司（项目牵头方）与中山大学惠州研究院签订“联合申报大湾区科技计划项目合作协议书”，重点研发乙酸仲丁酯在茶籽油提取中的应用技术，合作期限至2014年12月。

④2016年11月10日，公司（项目牵头方）与中山大学惠州研究院签订“联合申

报2016年大亚湾区科技计划项目产学研专项合作协议书”，重点研究碳四烃类高效转化制备仲丁醇的新工艺技术，项目涉及到碳四烃类高效转化制备乙酸仲丁酯及乙酸仲丁酯酯交换制备仲丁醇的关键技术研发，合作期限至2018年11月。

⑤2014年9月18日，公司（项目牵头方）与中山大学惠州研究院签订“联合申报2014年惠州市产学研合作专项引导项目合作协议”，重点研发异丁烷直接催化氧化制备叔丁醇和叔丁基过氧化氢的新工艺关键技术，项目涉及到筛选高效催化氧化异丁烷的催化剂，探索分子氧化异丁烷的最优工艺条件，改进催化氧化反应器结构，以及氧化产物分离的关键技术研究，合作期限至2017年6月。

(2) 合作研发知识产权使用及保密约定的主要条款及具体执行情况

发行人与合作方关于合作研发的主要条款及具体执行情况如下：

| 序号 | 项目名称 | 合作单位 | 知识产权使用条款 | 保密条款 | 具体执行情况 |
|----|------------------------------|---------------------------------------|---|---|----------|
| 1 | 高效、安全制备己内酯工艺的关键技术 | 中山大学、中山大学惠州研究院 | 与本项目研究成果相关的知识产权归三方共同所有，且科研成果优先在公司实施转化 | 合作各方对研究的成果和技术进行保密，未经任何一方同意不得单独向任何其他单位和个人转让或泄露技术秘密 | 按照协议严格执行 |
| 2 | 碳四烃类高效转化制备含氧有机化学品的关键技术及产业化研究 | 惠州彩田化工实业有限公司、中山大学惠州研究院、深圳大学、湖南化工医药设计院 | 独立成果归各自所有，协助方有使用权；多方共同完成的，按照贡献大小分配；项目产生的相关成果优先在公司与彩田化工进行产业化；项目成果的转让，须各方同意的前提下进行，任何一方不得私自开展。 | 商业秘密获悉方对获悉的商业秘密负有永久保密义务，不因本合作协议的终止而终止 | 按照协议严格执行 |
| 3 | 乙酸仲丁酯在茶籽油提取中的应用研究 | 中山大学惠州研究院 | 独立完成的成果归各自所有，共同完成的成果，按照各方贡献大小分配，成果优先在公司进行产业化。 | 未经任何一方同意不得单独向任何其他单位和个人转让或泄露技术秘密 | 按照协议严格执行 |
| 4 | 碳四烃类高效转化制备仲丁醇新工艺研究 | 中山大学惠州研究院 | 经双方共同研究所获得的成果，由双方共同申报项目成果与专利，与本项目研究成果相关的知识产权归双方共同所有。 | 未经任何一方同意不得单独向任何其他单位和个人转让或泄露技术秘密 | 按照协议严格执行 |

| | | | | | |
|---|------------------------------|-----------|-----------------------------|--|----------|
| 5 | 异丁烷直接催化氧化制叔丁醇和叔丁基过氧化氢的关键技术研究 | 中山大学惠州研究院 | 根据双方共同研究申请的专利归甲方单独（宇新化工）所有。 | 合作各方对研究的成果和技术进行保密，未经任何一方同意，不得单独向任何其他单位和个人转让或泄露技术秘密 | 按照协议严格执行 |
|---|------------------------------|-----------|-----------------------------|--|----------|

从上表可知，公司与外部科研机构签订的合作研发协议，均对知识产权使用、保密事项等作了明确规定，各方严格按照协议约定履行自己的权利和义务。经外部合作研发方确认，上述科研机构对公司在合作项目中实际取得的知识产权的归属、使用和保密等方面无异议，双方不存在纠纷或其他重大不确定因素。

(3) 合作研发取得的知识产权在发行人生产经营中的作用及可能产生的效益

| 序号 | 项目名称 | 合作单位 | 取得的技术成果 | 形成的主要知识产权 | 生产经营中的作用及可能产生的效益 |
|----|------------------------------|---------------------------------------|--|---|--|
| 1 | 高效、安全制备己内酯工艺的关键技术 | 中山大学、中山大学惠州研究院 | 协助项目承担单位完成工艺放大实验研究，形成仿生催化环己酮氧化制备己内酯的新工艺方法。 | - | 作为技术储备，目前未在生产经营中实际使用，未来可根据市场情况实现工业化应用。 |
| 2 | 碳四烃类高效转化制备含氧有机化学品的关键技术及产业化研究 | 惠州彩田化工实业有限公司、中山大学惠州研究院、深圳大学、湖南化工医药设计院 | 形成多级反应控制工艺技术1项，反应转化率提高20%-30%，催化剂使用寿命延长4-8个月；形成产物分离精制新技术1项，在较低能耗下，分离得到产品纯度可达99.5%以上；形成副产物重烃的精制技术1项，在较低能耗下分离回收重烃中高附加的乙酸仲丁酯产品；采用乙酸仲丁酯作为溶剂，形成涂料新配方2种。 | 一种测定液化石油气中甲缩醛组分的方法（ZL201310470605.2）；一种萃取乙酸仲丁酯副产重烃的方法（ZL201410712598.7）；一种循环再沸器（ZL201320784996.0）；一种挂有金属丝网填料的高效微分浮阀塔盘（ZL201320829084.0） | 对公司现有技术的提升、补充，在生产经营中起辅助作用。 |
| 3 | 乙酸仲丁酯在茶籽油提取中的应用研究 | 中山大学惠州研究院 | 形成乙酸仲丁酯作为植物油提取溶剂，提取茶籽油的绿色新工艺方法1项，可实现对传统植物油抽提溶剂的替代，溶剂残留量低，不含芳烃和硫等 | 一种茶籽油提取方法（ZL201310335098.1） | 作为技术储备，未在生产经营中实际应用。 |

| | | | | | |
|---|------------------------------|---------------|---|---------------------------------------|--|
| | | | 有毒有害物质，提取率高。 | | |
| 4 | 碳四烃类高效转化制备仲丁醇新工艺研究 | 中山大学 惠州研究院 | 形成丁烯通过乙酸仲丁酯路线制备仲丁醇的新工艺方法1项，与传统丁烯水合工艺相比，具有反应条件温和、丁烯转化率高、反应过程无废水产生等优势。形成的共沸精馏分离方案1项，工艺流程简单，分离效率高。 | - | 作为技术储备，目前未在生产经营中实际使用，未来可根据市场情况实现工业化应用。 |
| 5 | 异丁烷直接催化氧化制叔丁醇和叔丁基过氧化氢的关键技术研究 | 中山大学 惠州研究院 | 形成仿生催化异丁烷直接催化氧化制备叔丁醇和叔丁基过氧化氢的新工艺方法1项，在中大惠州开发的仿生催化剂基础上，通过小试、中试实验研究，形成最佳工艺参数，为异丁烷氧化的深入研究提供基础数据。 | 一种异丁烷氧化制备叔丁基过氧化氢的方法（ZL201710467464.7） | 作为技术储备，目前未在生产经营中实际使用，未来可根据市场情况实现工业化应用。 |

公司上述5项合作研发的成果，主要作为公司技术储备或对公司现有技术的提升、补充，在公司生产经营中起辅助作用，不直接带来销售收入。

（三）公司的技术创新机制

公司重视科技研发和设备改造工作，建立了研究开发部门和工程技术中心，对提升公司的技术水平发挥直接的推进作用。

1、深化自主创新理念

公司目前以计划发展部为研发依托，后续将以“研发中心”为研发资源整合平台，从全球范围搜索技术创新与研发成果，并充分发挥企业现有的研发能力，学习、引进并且消化吸收。公司将有效运用国内外著名大学、研究机构等外部研发资源，并充分发挥企业现有研发能力，加快研发成果向实际生产力转化。公司力争通过自主创新、合作研究、技术引进等模式进行新技术、新工艺的创新整合，将研究开发成果转化为实际应用，使公司保持行业领先的创新能力。

2、加大技术研发投入

(1) 加强产学研合作

公司将继续加强与国内外知名高校、研究所合作，借助外部研发、技术与设备的优势，提升公司内部的技术水平。目前，公司已与中山大学、华南理工大学、深圳大学、湖南化工医药设计院等高校和研究机构建立了合作关系。

(2) 加大硬件设施建设

通过前期投资，公司目前已拥有专业化的实验设备，投入足额的实验、测试经费，开展各项 LPG 深加工的生产工艺课题研究及设计、检测标准化的各项试验，从而为公司研发项目的顺利进行打下坚实的基础。未来上市成功后，公司将进一步融资用于研发中心的改造，升级研发硬件设施，从而为公司的技术创新能力再上新台阶提供更加有力的支持。

(3) 建立人才激励制度

公司通过提高技术人员的薪酬待遇，制定完善的奖励制度，吸引并留住人才。在现有的科研队伍基础之上，公司拟通过内部选拔、校企联合培养、人才引进等方式进一步充实研发团队实力。公司通过不断优化技术研发人员的激励和培训机制，改革薪酬分配，特别是注重对在技术创新、新产品开发过程中做出突出贡献的技术人员进行重点奖励，不断完善人才激励制度。

八、发行人境外生产经营和境外资产状况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在境外生产经营活动，无境外资产。

九、发行人主要产品和服务的质量控制情况

发行人一贯注重产品质量，视产品质量为企业生命。发行人子公司宇新化工在产品生产过程中制定了严格的质量控制标准，并按照 ISO9001 质量管理体系贯彻落实质量控制措施，使得公司产品质量获得了广泛认可。同时，宇新化工是广东省地方标准《精制乙酸仲丁酯》和《工业用异辛烷》的主要起草单位，也是中国材料与试验团体标准委员会（CSTM）批准立项的《烷基化异辛烷》团体标准的主要参与单位。宇新化工曾被中国出入境检验检疫协会授予“中国质量诚信企业”证书，其生产乙酸仲丁酯产品曾被评选为“广东省名牌产品”。

（一）质量控制标准

宇新化工参照国际使用标准及行业标准，对异辛烷和甲基叔丁基醚产品分别制定了高于国内行业标准的先进企业标准。乙酸仲丁酯产品中的溶剂级执行HG/T 4777-2014号行业标准，氨基酯级执行由公司主持起草的DB44/1722-2015号广东省地方标准；异丙醇产品执行GB/T 7814-2008号国家标准。宇新化工产品标准均在当地质量技术监督管理部门备案。

（二）质量控制措施

宇新化工在企业内部推行全面质量管理，于2011年12月通过了ISO9001:2008的质量管理体系认证，又分别于2014年和2016年通过了换证复评，质量管理体系运行良好。宇新化工对各部门的质量控制职能进行了合理分配，各部门相互合作又相互监督，形成了程序化操作、制度化、管理；并按照ISO9001:2015的要求，编制了质量手册、程序文件及相关的操作规程、作业指导书等，确保采购、生产、化验分析、销售等各个环节都严格按照规定执行。

在原材料采购环节，宇新化工制订了《质量管理办法》，从供应商评选、制定原材料质量标准、加强原材料储运过程的质量监管、原材料入库质量检查等方面，对原材料采购的质量控制进行了明确规定，确保原材料的质量稳定、可靠。

在生产环节，宇新化工主要生产装置采用了先进的DCS集散控制系统，通过对各类工艺参数优化调控，有效保证了生产过程质量的稳定性，防止产生较大的质量波动；同时，通过建立健全生产装置工艺卡片和操作规程、对影响产品质量的关键过程建立控制点、对生产装置定期进行工艺标定等方法，进一步加强生产环节的质量监督和控制。

在成品出厂环节，宇新化工严格执行“六不许出厂”规定：质量、品种、规格不符合标准要求不许出厂，未分析或分析项目不全不许出厂，没有质量合格证和分析单不许出厂，包装物品不符合标准规定不许出厂，未按规定留样不许出厂，质量不符合出厂指标不许出厂。

（三）产品质量纠纷

发行人产品质量控制体系健全，质量管理体系完善，产品质量在国内处于较高水平。报告期内，公司未出现重大质量纠纷，也从未因产品质量问题受过相关政府监管部门的处罚。

2019年1月3日、2019年7月23日和2020年1月9日，长沙市市场监督管理局出具证明，确认发行人自2017年以来不存在因违反有关法律法规和规范性文件而受到该局行政处罚及失信限制的记录。

2019年1月7日、2019年7月17日和2020年1月8日，惠州市大亚湾区市场监督管理局出具证明，确认宇新化工自2017年以来不存在违法违规和失信的记录。

十、发行人名称冠有“科技”字样的依据说明

发行人名称为“湖南宇新能源科技股份有限公司”，其中冠有“科技”字样的依据说明如下：

发行人系由宇新有限整体变更设立而来，并于2015年12月28日办理了整体变更的工商变更登记手续，公司名称变更为“湖南宇新能源科技股份有限公司”。公司自成立以来一直致力于以LPG为原料的有机化工产品的工艺研发、生产和销售。2013年10月，公司子公司宇新化工经广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局认定为高新技术企业，取得了《高新技术企业证书》，并于2016年11月通过资格重新认定。根据高新技术企业认定管理工作网于2019年12月2日披露的信息，宇新化工在《关于公示广东省2019年第一批拟认定高新技术企业名单的通知》所列示的名单上。

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司已累计取得专利21项，其中发明专利13项，实用新型专利8项。此外，发行人的异辛烷、甲基叔丁基醚、乙酸仲丁酯等主要产品，均被广东省高新技术企业协会认定为广东省高新技术产品；宇新化工10万吨/年乙酸仲丁酯工业化生产技术获得了广东省人民政府授予的广东省科学技术二等奖和惠州市人民政府授予的惠州市科学技术一等奖，并在第十届国际发明展览会上荣获“发明创业奖-项目奖”金奖；宇新化工也被广东省高新技术企业协会认定为广东省创新型企业。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人的独立运行情况

（一）发行人的独立性

发行人自设立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的规定规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。公司具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

1、资产完整

发行人系由宇新有限整体变更设立，原宇新有限资产独立完整、权属清晰，并在整体变更后全部进入发行人。公司具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司资产完整，独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

2、人员独立

发行人董事、监事及其他高级管理人员按照《公司法》、《公司章程》等有关法律、法规和规定合法聘任。公司的总经理、副总经理、财务总监及董事会秘书等高级管理人员均专职在本公司工作并领取薪酬，不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外职务的情况；公司财务人员专职在公司任职，未在其他企业中兼职。公司建立了人事聘用和任免制度以及考核、奖惩制度，与员工签订了劳动合同，建立了独立的工资管理、福利与社会保障体系。

3、财务独立

发行人设置了独立的财务部门，建立了独立规范的会计核算体系和财务管理制度，依法独立进行财务决策。公司财务会计人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。公司未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。公司作为独立纳税人，依法独立进行纳税申报和履行缴纳义务，与

股东单位无混合纳税现象。报告期内，公司不存在货币资金或其它资产被股东单位或其他关联方占用的情况，也不存在为股东及其下属单位、其他关联企业提供担保的情况。

4、机构独立

发行人建立了股东大会、董事会、监事会等完备的治理结构，根据经营发展的需要，建立了符合公司实际情况的独立、完整的经营管理机构。上述机构依照《公司章程》和内部管理制度体系独立行使自己的职权。公司拥有独立的生产经营场所和办公机构，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合经营、合署办公的情形。

5、业务独立

发行人拥有完整的法人财产权和独立的采购、管理和销售系统，独立开展业务，独立核算和决策，独立承担责任和风险，公司不依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行生产经营活动。实际控制人及其他主要股东未从事与公司可能存在同业竞争的业务。

(二) 保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，在资产、人员、财务、机构、业务方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业；发行人已就公司独立运行情况进行了充分信息披露，所披露内容真实、准确、完整。

(三) 发行人的控股股东和实际控制人、其他重要股东、董监高及核心技术人员及其近亲属的对外投资情况

发行人控股股东和实际控制人、其他重要股东、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属的对外投资情况如下：

| 姓名 | 与公司关系 | 被投资公司名称 | 注册资本(万元) | 持股比例(%) | 主营业务 |
|-----|-------|-----------------------|----------|---------|----------------------|
| 陈海波 | 董事 | 岳阳高新技术产业开发区天元电子科技有限公司 | 500 | 30 | 无线技术产品和电子产品的研发、生产和销售 |
| | | 浙江贝家生物科技 | 5,100 | 6.81 | 食品添加剂研发、生 |

| | | 有限公司 | | | 产和应用 |
|-----------|--------------------|-----------------------|-------|-------|---|
| Keyke Liu | 独立董事 | 宁波瑞能环境能源技术有限公司 | 1,000 | 47.50 | 天然气管网、天然气汽车、天然气加气站及油气管网的安全检测及高压维护，油气设备的研发、生产和维护 |
| 陶咏锋 | 董事陈海波的配偶 | 岳阳高新技术产业开发区天元电子技术有限公司 | 500 | 30 | 无线技术产品和电子产品的研发、生产和销售 |
| 梁志英 | 董事、副总经理、董事会秘书梁作的姐姐 | 珠海出巢科技有限公司 | 500 | 30 | 网络平台运营 |

注：曾政寰、张林峰、倪毓蓓对外投资企业的情况参见“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）持有发行人5%以上股份主要股东”之“2、持有发行人5%以上股份股东控制的企业情况”。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人的控股股东和实际控制人、其他重要股东、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属所投资企业均不涉及与公司主营业务相同或相类似的情形，上述企业与发行人不存在利益冲突。

二、同业竞争

（一）发行人与实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东及实际控制人均为胡先念先生，其除持有发行人股份外，未控制其他企业，未从事与公司构成同业竞争的业务，与公司不存在同业竞争的情况。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，更好地维护中小股东的利益，发行人控股股东、实际控制人胡先念已出具了《关于避免同业竞争及利益冲突的承诺函》，具体内容如下：

1、避免同业竞争的承诺

（1）截至本承诺出具之日，本人及本人直接或间接、单独或与他人共同控

制的其他企业未直接或间接地从事任何与宇新股份及其子公司所从事的业务构成或可能构成同业竞争的任何业务活动。

(2) 在本人单独或与他人共同控制宇新股份期间，本人不会直接或间接控制从事与宇新股份及其子公司构成同业竞争业务的企业、其他组织或经济实体。

(3) 本人承诺不向业务与宇新股份及其子公司所从事的业务构成竞争的其他公司、企业或其他机构、组织或个人提供渠道、客户信息等商业秘密。

(4) 本人保证，不会利用对宇新股份的控制权，从事或参与从事任何有损宇新股份及其子公司，以及宇新股份的其他股东利益的行为。

(5) 本承诺函一经签署立即生效，且上述承诺在本人对宇新股份及其子公司拥有由资本或非资本因素形成的直接或间接的控制权、5%以上股权、对公司及其子公司存在重大影响的期间内或担任董事、监事和高级管理人员职务期间及离职后2年内持续有效，且不可变更或撤销。

2、违反避免同业竞争承诺的约束措施

(1) 宇新股份或其半数以上的独立董事认为本人直接或间接、单独或与他人共同控制的其他企业与宇新股份存在同业竞争或者利益冲突的情形时，宇新股份或其半数以上的独立董事有权向本人书面询证，本人将在接到该询证函件后10个工作日内提出书面解释。如宇新股份或其半数以上独立董事在收到书面解释后认为存在同业竞争或利益冲突情形的，本人应与宇新股份或其半数以上独立董事共同将相关事宜提交有权监管机构认定。如有关监管机构认定本人直接或间接控制的其他企业确实存在与宇新股份同业竞争或利益冲突情形的，本人将按照有关法律法规、监管机构的意见在该认定作出之日起30个工作日内向宇新股份提出解决同业竞争或利益冲突的具体方案(包括但不限于将从事同业竞争业务所得收益上缴宇新股份、停止从事构成同业竞争的业务、将构成同业竞争的业务优先转让给宇新股份)，并由宇新股份、其他相关主体按照所适用的法律法规履行相应的内部决策、外部审批程序(如需要)后予以实施。

(2) 如本人作出的声明事项与事实不符，或者本人违反上述承诺事项，本人愿意承担相应的法律责任，包括对由此给宇新股份及其子公司造成的全部经济损失承担经济责任。

(3) 本人无合法理由违反上述承诺事项或者未依法执行相应约束措施的，

宇新股份有权扣留全部应向本人支付的分红款，直至本人依法遵守有关承诺或依法执行有关约束措施。

三、关联方与关联交易

(一) 关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等规范性文件的有关规定，报告期内，发行人的关联方及其关联关系如下：

| 序号 | 关联方名称 | 关联关系 |
|-----------------|--|--------------------------|
| 1 | 控股股东、实际控制人 | |
| | 胡先念 | 公司控股股东、实际控制人、董事长、总经理 |
| 2 | 其他持有公司 5%以上股份的主要股东 | |
| | 曾政寰 | 持有公司11.14%股权 |
| | 倪毓蓓 | 持有公司5.85%股权 |
| | 张林峰 | 持有公司5.29%股权 |
| 3 | 发行人控制的企业 | |
| | 宇新化工 | 发行人全资子公司 |
| | 宇新新材料 | 发行人控股子公司 |
| 4 | 其他关联方 | |
| | 湖南长岭石化科技开发有限公司 | 胡先念担任董事 |
| | 上海沃坤工贸有限公司 | 持股 5%以上的股东张林峰控制的企业 |
| | 上海多晓物资销售中心（已注销） | |
| | 上海奕琦石油化工有限公司 | |
| | 上海帅东化工有限公司 | 持股 5%以上的股东张林峰、曾政寰共同控制的企业 |
| | 深圳市海富嘉永贸易有限公司（已注销） | 持股 5%以上的股东曾政寰控制的企业 |
| | 上海嘉永石油化工有限公司 | |
| | 上海攀道物资供应中心（已注销） | |
| | 上海信欣石油化工有限公司 | 持股 5%以上的股东倪毓蓓控制的企业 |
| | 上海贺显贸易中心（已注销） | |
| | 胡先念、梁作、湛明、陈海波、Keyke Liu、李国庆、罗绍德、游新斌、余良军、叶文、周丽萍 | 公司现任董事、监事及高级管理人员 |
| | 刘志忠、郭凌宇、纪红兵 | 过去十二个月内曾经担任公司董事、监事 |
| | 岳阳长炼机电工程技术有限公司 | 公司原董事刘志忠持有股权并担任董事长 |
| 钦州市长炼机电工程技术有限公司 | 岳阳长炼机电工程技术有限公司全资子公司 | |

| | |
|-----------------------|---|
| | 司 |
| 湖南绿源生物化工科技有限责任公司 | 公司原董事刘志忠担任董事 |
| 湖南维益佳工程技术有限公司（已注销） | 公司原董事刘志忠持有股权且担任董事长、总经理 |
| 湖南中创化工股份有限公司 | 曾持有公司5%以上股份，于2018年3月全部转让 |
| 深圳市嘉浦投资发展有限公司 | 曾持有公司5%以上股份，于2017年9月全部转让，已注销 |
| 彭哲 | 公司实际控制人胡先念之配偶，曾持有公司5%以上股份，于2017年11月全部转让 |
| 岳阳市集睿机电技术有限公司 | 公司董事陈海波担任执行董事、总经理 |
| 岳阳高新技术产业开发区天元电子技术有限公司 | 公司董事陈海波持有股权且担任执行董事、总经理 |
| 浙江贝家生物科技有限公司 | 公司董事陈海波持有股权担任董事 |
| 宁波瑞能环境能源技术有限公司 | 公司独立董事 Keyke Liu 持股并担任董事长 |
| 珠海出巢科技有限公司 | 董事会秘书梁作的姐姐担任董事 |

（二）关联交易

1、经常性关联交易

报告期内，发行人存在的经常性关联交易主要系子公司宇新化工与长炼机电的采购关联交易。

（1）关联交易基本情况

发行人子公司宇新化工报告期内与关联方岳阳长炼机电工程技术有限公司及其子公司钦州市长炼机电工程技术有限公司的关联交易主要系宇新化工向长炼机电采购化工生产装置保养维护服务及少量设备安装工程施工服务，具体内容包括两部分：生产装置、储运及公用工程系统维护、保运；生产装置机电仪静设备的安装、检定、校验、配电安装、修理修缮及其他需要配合的工作。

报告期内，双方关联交易的具体情况如下：

| 期间 | 交易金额 (万元) | 占发行人当期营业 成本比重 (%) | 占长炼机电当期营 业收入比重 (%) | 定价依据 |
|---------|--------------|----------------------|-----------------------|------|
| 2019 年度 | 868.28 | 0.33 | 0.95 | 协商定价 |
| 2018 年度 | 928.82 | 0.32 | 1.06 | 协商定价 |
| 2017 年度 | 511.68 | 0.21 | 0.73 | 协商定价 |

报告期内，宇新化工采购长炼机电生产装置维保及设备安装维修服务的交易金额占发行人同期营业成本的平均比例不到0.5%，占长炼机电同期营业收入的比例在

1%左右，因此双方之间的关联交易对各自经营业绩不存在显著影响。

(2) 关联交易原因及必要性

宇新化工系宇新股份主要生产主体，主要从事甲基叔丁基醚、异辛烷等化工产品的生产、销售业务。宇新化工作为化工产品制造企业，生产设备对生产经营至关重要，发行人生产设备具有单位价值和技术含量高、数量多、种类繁、参数不一等特点，因此专业、良好的设备维护是确保生产稳定、安全、高效的前提。

长炼机电系专业从事为石油化工、煤化工、天然气化工等行业生产装置的设备维护维修、检修安装提供并实施综合解决方案的企业，一直以来从事机械、电气、仪表、静设备及管道等多个专业的设备维护、维修、检修、安装及其相关产品研制与开发等业务，其很早便进入了大亚湾石化区的生产装置维保服务市场，并长期为大亚湾石化区内的多家化工企业提供生产装置维保服务，具有较好的市场口碑。

综上所述，鉴于长炼机电系专业从事石化行业生产装置维护的企业，市场信誉度好、服务性价比较高，而设备有效维护对于公司生产至关重要，因此公司报告期内向长炼机电采购生产装置维护服务具有必要性。

(3) 关联交易定价公允性

根据业务类型的不同，长炼机电与客户在交易时采用两种定价方法：提供设备维护等的，以设备维护定额定员为依据，具体结算金额与长炼机电派驻现场的设备维修人员数量有关；提供技术改造及零星维修服务的，以施工项目现场实际发生的工作量为依据，具体结算工作量系经客户签字、审核确认。

宇新化工系通过向多家同类服务供应商进行询价对比并综合考察其技术服务能力后，决定选择长炼机电作为公司生产装置维保服务的供应商，并与其协商确定最终交易价格。长炼机电的交易报价与其他同类服务供应商的报价相比不存在明显差异；长炼机电在报价文件以及与宇新化工签订的业务合同中约定的服务定价依据，与其向大亚湾石化区内其他企业提供生产装置维保服务的定价方法基本一致。因此，长炼机电与宇新化工之间的关联交易定价公允。

2、偶发性关联交易

2017年3月23日，胡先念与浦发银行长沙分行签署了《最高额保证合同》，约定胡先念为宇新股份自2017年3月23日起至2020年2月21日止向浦发银行

长沙分行总额不超过 4,000 万元的银行贷款提供保证担保。截至本招股说明书签署日，该笔担保项下无借款余额。

3、关联交易形成的应收、应付款项的余额变化情况

报告期各期末，公司不存在应收关联方款项，关联方应付款项余额变化情况如下：

单位：万元

| 关联方名称 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 | 款项性质 |
|-------|------------|------------|------------|------|
| 长炼机电 | 183.85 | 144.02 | 278.74 | 应付账款 |

(三) 关于关联交易决策的有关规定

发行人通过《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》与《独立董事工作制度》的相关规定规范关联交易，制定了回避表决制度等措施对其他股东的利益进行保护。

1、《公司章程》对关联交易决策权力与程序的规定

第六十五条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；关联股东的范畴以及关联交易的审议按照公司董事会制定的有关关联交易的具体制度执行。

2、《公司章程（草案）》对关联交易决策权力与程序的规定

第三十九条 公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第四十三条 公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：（七）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

第八十二条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

关联股东的回避和表决程序为：召集人在发出股东大会通知前，应依据法律、法规的规定，对拟提交股东大会审议的有关事项是否构成关联交易作出判断。如经召集人判断，拟提交股东大会审议的有关事项构成关联交易，则召集人应书面形式通知关联股东，并在股东大会的通知中对涉及拟审议议案的关联方情况进行

披露。

在股东大会召开时，关联股东应主动提出回避申请，其他股东也有权向召集人提出该股东回避。召集人应依据有关规定审查该股东是否属关联股东，并有权决定该股东是否回避。

关联股东对召集人的决定有异议，有权向有关部门反映，也可就是否构成关联关系、是否享有表决权事宜提请人民法院裁决，但相关股东行使上述权利不影响股东大会的正常召开。

应予回避的关联股东可以参加审议涉及自己的关联交易，并可就该关联交易是否公平、合法及产生的原因等向股东大会作出解释和说明，但该股东无权就该事项参与表决。

第八十三条 关联股东应予回避而未回避，如致使股东大会通过有关关联交易决议，并因此给公司、公司其他股东或善意第三人造成损失的，则该关联股东应承担相应民事责任。

第一百一十一条 董事会行使下列职权：（八）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、银行贷款等事项。

第一百二十五条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

3、《关联交易管理制度》对关联交易决策权力与程序的规定

第七条 总经理有权批准的关联交易：

（一）与关联自然人发生的金额在 30 万元以下的关联交易；

（二）与关联法人发生的金额在 300 万元以下或占公司最近一期经审计净资产绝对值的 0.5% 以下的关联交易。属于总经理批准的关联交易，应由第一时间接触到该事宜的相关职能部门将关联交易情况以书面形式报告董事长，由公司总经理或总经理办公会议对该等关联交易的必要性、合理性、定价的公平性进行审

查。对于其中必须发生的关联交易，由总经理或总经理办公会议审查通过后实施。总经理应将日常生产经营活动中，可能涉及董事会审议的关联交易的信息及资料应充分报告董事会。

第八条 董事会有权批准的关联交易：

（一）与关联自然人发生的金额 30 万元以上的关联交易；

（二）与关联法人发生的金额 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易；

（三）虽属董事长有权判断并实施的关联交易，但董事会、独立董事或监事会认为应当提交董事会审核的。

（四）股东大会授权董事会判断并实施的关联交易。属于董事会批准的关联交易，应由第一时间接触到该事宜的董事向董事会报告。董事会依照董事会召开程序就是否属于关联交易作出合理判断并决议。

第九条 应由股东大会批准的关联交易：

（一）与关联人发生的金额在 3,000 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）；

（二）公司与公司董事、监事以及高级管理人员及其配偶发生关联交易，应当提交公司股东大会审议

（三）虽属总经理、董事会有权判断并实施的关联交易，但独立董事或监事会认为应当提交股东大会审核的。

4、《独立董事工作制度》对关联交易决策权力与程序的规定

第十六条为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除具有公司法和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还享有以下特别职权：（1）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于300万元或高于公司最近经审计净资产值的5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

第二十条 独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：（4）公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于300万元或高于公司最近经审计净资产值的5%的借款或其他

资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款。

（四）关联交易履行的批准程序

报告期内，发行人与关联方发生的上述关联交易已经公司第一届董事会第十二次会议、2018年第二次临时股东大会及第二届董事会第二次会议、2018年度股东大会补充确认及审议批准，履行了必要的决策程序。

发行人时任独立董事对公司报告期内发生的关联交易事项发表如下意见：

“公司2017年度至2019年度发生的关联交易属于公司正常经营行为，有利于提高公司的经营效益。公司的关联交易行为在定价政策和定价依据上遵循了公平、公正、公允的原则，未损害公司及其他股东特别是中小股东的利益，表决程序合法、规范，关联交易符合《公司章程》、《关联交易管理制度》的规定。同意将此议案提交至公司股东大会审议。”

（五）减少和规范关联交易的措施

发行人将尽量避免或减少与关联人之间的关联交易。对于无法避免的关联交易，发行人将遵循公平、公正、公开以及等价有偿的基本商业原则，切实履行信息披露的有关规定，不损害全体股东特别是中小股东的合法权益。

为减少和避免公司未来的潜在关联交易，发行人实际控制人及持有发行人5%以上股份的其他股东已出具《关于规范并减少关联交易的承诺函》，具体如下：

1、实际控制人胡先念承诺如下：

“（1）截至本承诺函出具之日，除已经披露的情形外，本人及本人控制的除宇新股份以外的其他企业与宇新股份及其控股子公司不存在其他重大关联交易。

（2）本人及本人控制的除宇新股份以外的其他企业将尽量避免与宇新股份及其子公司之间发生关联交易；对于确有必要且无法回避的关联交易，均按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并按相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定履行交易审批程序及信息披露义务，切实保护宇新股份及宇新股份其他股东的利益。

（3）本人保证本人及本人控制的除宇新股份以外的其他企业严格遵守法律法规和中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所有关规范性文件及宇新股份

《公司章程》、《关联交易管理制度》等制度的规定，不会利用实际控制人的地位谋取不当的利益，不会进行有损宇新股份及宇新股份其他股东利益的关联交易。

（4）如违反上述承诺与宇新股份及其子公司进行交易，而给宇新股份及其子公司造成损失的，由本人承担赔偿责任。”

2、持有 5%以上股份的其他股东曾政寰、倪毓蓓、张林峰承诺如下：

“（1）截至本承诺函出具之日，除已经披露的情形外，本人及本人控制的除宇新股份以外的其他企业与宇新股份及其子公司不存在其他重大关联交易。

（2）本人及本人控制的除宇新股份以外的其他企业将尽量避免与宇新股份及其子公司之间发生关联交易；对于确有必要且无法回避的关联交易，均按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并按相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定履行交易审批程序及信息披露义务，切实保护宇新股份及宇新股份其他股东的利益。

（3）本人保证本人及本人控制的除宇新股份以外的其他企业严格遵守法律法规和中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所有关规范性文件及宇新股份《公司章程》、《关联交易管理制度》等制度的规定，不会利用主要股东的地位和便利谋取不当的利益，不会进行有损宇新股份及宇新股份其他股东利益的关联交易。

（4）如违反上述承诺与宇新股份及其子公司进行交易，而给宇新股份及其子公司造成损失的，由本人承担赔偿责任。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员基本情况

(一) 董事会成员

目前，发行人董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名，主要情况如下：

| 序号 | 姓名 | 职务 | 本届任期 | 选聘情况 |
|----|-----------|------|-------------------------|--------------------|
| 1 | 胡先念 | 董事长 | 2018 年 12 月-2021 年 12 月 | 2018年第四次 临时股东大会 |
| 2 | 陈海波 | 董事 | 2018 年 12 月-2021 年 12 月 | |
| 3 | 梁作 | 董事 | 2018 年 12 月-2021 年 12 月 | |
| 4 | 湛明 | 董事 | 2018 年 12 月-2021 年 12 月 | |
| 5 | Keyke Liu | 独立董事 | 2018 年 12 月-2021 年 12 月 | |
| 6 | 李国庆 | 独立董事 | 2018 年 12 月-2021 年 12 月 | |
| 7 | 罗绍德 | 独立董事 | 2018 年 12 月-2021 年 12 月 | |

1、胡先念先生，1966 年 2 月出生，中国国籍，本科学历，高级工程师，1988 年 7 月大庆石油学院炼制系毕业，后培训获美国北弗吉利亚大学 MBA 学位，无境外永久居留权。1988 年 9 月至 1992 年 3 月在中石油辽河油田石化总厂加氢裂化车间担任工人、主操、班长；1992 年 3 月至 2005 年 11 月历任中国石油化工股份有限公司长岭分公司加氢制氢车间班长、工艺员、生产主任、环保溶剂部主任；2005 年 12 月至 2014 年 12 月担任湖南中创化工股份有限公司董事、总经理；2005 年 12 月至今担任湖南长岭石化科技开发公司董事。2009 年 10 月起担任发行人董事长、总经理，同时兼任宇新化工执行董事、总经理，宇新新材料董事长、总经理。

胡先念在石化行业拥有 30 年以上的生产与技术研发经验，曾参加国家“八五”重点攻关项目焦化蜡油加氢作催化原料组合工艺的研究，获得中国石化“科技进步二等奖”，多次获中石化长岭分公司“科技进步一等奖”；其带领研发团队开发的烯烃加成法一步合成乙酸仲丁酯的新工艺生产技术，获得了广泛的应用，在国内外有较大的影响，取得了 20 余项发明专利，曾获得“广东省惠州市科技进步一等奖”、“湖南省第五届青年科技奖”、“国家专利发明优秀奖”、“专

利发明协会专利金奖”等荣誉；曾两次当选岳阳市人大代表，并获评“岳阳市改革开放三十年改革创新奖”、“湖南省优秀青年企业家”、“湖南省优秀企业家”等荣誉称号。

2、陈海波先生，1963年8月出生，中国国籍，本科学历，拥有加拿大永久居留权。1983年毕业于浙江大学化工自动化专业；1983年8月至1992年6月任中国石化长岭炼油厂仪表车间工程师；1992年7月至1995年4月任深圳蓝鸟机械有限公司电脑工程部部门经理；1995年5月至1999年9月任深圳海正实业有限公司经理；1999年9月至2003年10月赴加拿大移民；2003年11月至今任岳阳高新技术产业开发区天元电子科技有限公司执行董事兼总经理；2005年6月至今任岳阳市集睿机电技术有限公司执行董事兼总经理。2009年10月起担任发行人董事，现兼任浙江贝家生物科技有限公司董事。

3、梁作先生，1981年10月出生，中国国籍，硕士研究生学历，无境外永久居留权，经济师，具有证券、期货从业资格。2003年7月至2005年8月任联化科技股份有限公司研发中心研究员；2005年9月至2009年4月先后就读于厦门大学化学化工学院有机化学专业和管理学院企业管理专业；2009年5月至2018年3月任职于深圳新宙邦科技股份有限公司，历任董事会办公室主任、董事会秘书、副总裁兼董事会秘书。2018年3月起担任发行人副总经理、董事会秘书，2018年5月起担任发行人董事，2018年8月起兼任宇新新材料董事。

4、湛明先生，1988年10月出生，中国国籍，博士研究生学历，无境外永久居留权。2015年6月毕业于北京大学，2015年7月起在宇新化工主管技术开发工作。2016年4月起担任发行人董事，2018年4月起担任发行人副总经理。

湛明作为共同发明人之一曾参与“一种物料分配装置”、“一种进料盘”及“一种烷基化产物分离装置”等专利的研发，先后取得了北京大学创新奖（学术类）及北京大学陶氏化学可持续发展创新大赛二等奖等奖项。

5、Keyke Liu先生，1964年出生，美国国籍，博士研究生学历。1992年至1999年任美国埃克森-美孚公司高级工程师；1999年至2000年任美国孟山都公司项目总监；2000年至2004年任美国联合技术-壳牌合资公司系统工程总监；2004年至2009年任美国通用电气全球研发中心气化平台负责人及首席科学家；

2010年至2014年任北京低碳能源研究所副所长兼首席科学家；2014年至2016年任环球资源公司合伙人；2015年至今任宁波瑞能环境能源技术有限公司董事长；2016年至今任南方科技大学清洁能源研究院院长、创新创业学院执行院长、讲座教授；目前担任深圳市惠程信息科技股份有限公司、宁波江丰电子材料股份有限公司独立董事。2018年4月起担任发行人独立董事。

6、李国庆先生，1963年出生，中国国籍，博士研究生学历，无境外永久居留权。1981年7月至2003年3月，曾先后在中石化长岭分公司、巴陵分公司历任讲师、工程师、高级工程师；2003年4月至今在华南理工大学化学与化工学院任教，现任华南理工大学化学与化工学院教授。2018年12月起担任发行人独立董事。

7、罗绍德先生，1957年2月出生，中国国籍，硕士研究生学历，无境外永久居留权。1983年7月至1996年4月在湖南财经学院会计系任教；1996年4月至2017年3月在暨南大学管理学院会计系任教（已退休）；现任中荣印刷集团股份有限公司、佛山佛塑科技集团股份有限公司和广东集泰化工股份有限公司独立董事。2018年4月起担任发行人独立董事。

（二）监事会成员

发行人监事会由3名监事组成，其中职工监事1名，主要情况如下：

| 序号 | 姓名 | 职务 | 本届任期 | 选聘情况 |
|----|-----|-------|-------------------|----------|
| 1 | 游新斌 | 监事会主席 | 2018年12月-2021年12月 | 2018年第四次 |
| 2 | 叶文 | 监事 | 2018年12月-2021年12月 | 临时股东大会 |
| 3 | 余良军 | 职工监事 | 2018年12月-2021年12月 | 职工代表大会 |

1、游新斌先生，1967年9月出生，中国国籍，本科学历，无境外永久居留权。1987年8月至2013年5月历任中石化长岭分公司加氢制氢车间操作员、设备员、设备副主任、炼油一部主管；2013年6月至2015年2月任中海油东方石化运行二部设备主管；2015年3月至今担任宇新化工工程设备部部长。2015年12月起担任发行人监事会主席。

2、叶文先生，1984年3月出生，中国国籍，硕士研究生学历，无境外永久居留权。2009年7月至2013年11月在湖南中创化工股份有限公司工作；2013

年 11 月至 2019 年 2 月历任宇新化工生产部副部长、QHSE 部副部长，2019 年 2 月至今任宇新化工 EQC 部副部长；2015 年 6 月起担任宇新化工监事。2015 年 12 月起担任发行人监事。

3、余良军先生，1983 年 8 月出生，中国国籍，硕士研究生学历，无境外永久居留权。2010 年 7 月至 2019 年 2 月任宇新化工开发部副部长，2019 年 3 月至今任宇新化工生产部副部长；2016 年 5 月至 2018 年 5 月担任发行人董事。2018 年 5 月起担任发行人职工代表监事。

（三）高级管理人员

发行人高级管理人员包括总经理 1 名、副总经理 3 名。公司现任高级管理人员主要情况如下：

| 序号 | 姓名 | 职务 | 任职时间 | 选聘情况 |
|----|-----|------------|-------------------|-----------------|
| 1 | 胡先念 | 总经理 | 2018年12月-2021年12月 | 第二届董事会 第一次会议 |
| 2 | 梁作 | 副总经理、董事会秘书 | 2018年12月-2021年12月 | |
| 3 | 湛明 | 副总经理 | 2018年12月-2021年12月 | |
| 4 | 周丽萍 | 副总经理、财务总监 | 2018年12月-2021年12月 | |

1、胡先念先生，现任发行人董事长、总经理，其简历参见本节“一、（一）董事会成员”。

2、梁作先生，现任发行人董事、副总经理兼董事会秘书，其简历参见本节“一、（一）董事会成员”。

3、湛明先生，现任发行人董事、副总经理，其简历参见本节“一、（一）董事会成员”。

4、周丽萍女士，1974 年 4 月出生，中国国籍，大专学历，无境外永久居留权，高级会计师，注册税务师。1996 年 1 月至 2002 年 12 月担任岳阳市岳阳楼区郭镇乡林业站会计；2003 年 1 月至 2005 年 2 月担任湖南双汇商业投资有限公司财务主管；2005 年 3 月至 2006 年 12 月担任华寅会计师事务所湖南分所审计助理；2007 年 1 月至 2007 年 12 月任职于湖南和立东升集团有限公司；2008 年 1 月至 2011 年 2 月担任岳阳长盛税务师事务所注册税务师；2011 年 3 月至 2013 年 3 月任湖南中创化工股份有限公司财务副部长；2013 年 4 月起历任发行人财务部部长、财务总监，2018 年 4 月起任发行人副总经理兼财务总监。

（四）核心技术人员

截至本招股说明书签署日，公司共有核心技术人员两名，分别为公司董事长、总经理胡先念先生和公司董事、副总经理湛明先生，其简历参见本节“一、（一）董事会成员”。

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况

（一）持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有公司股份的情况如下表所示：

| 姓名 | 职务 | 持股数量（万股） | 持股比例（%） |
|-----|---------|-----------------|--------------|
| 胡先念 | 董事长、总经理 | 3,400.00 | 40.00 |
| 陈海波 | 董事 | 375.00 | 4.41 |
| 合计 | | 3,775.00 | 44.41 |

截至本招股说明书签署日，除上述直接持股情况外，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属没有以其他任何方式直接或者间接持有公司股份的情况。

发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有的公司股份不存在质押或者冻结的情况。

（二）持有股份的增减变动情况

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份的变化情况如下：

| 姓名 | 2019年12月31日 | | 2018年12月31日 | | 2017年12月31日 | |
|-----|-----------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
| | 持股数 （万股） | 持股比例 （%） | 持股数 （万股） | 持股比例 （%） | 持股数 （万股） | 持股比例 （%） |
| 胡先念 | 3,400.00 | 40.00 | 3,400.00 | 40.00 | 3,400.00 | 40.00 |
| 陈海波 | 375.00 | 4.41 | 375.00 | 4.41 | 375.00 | 4.41 |
| 合计 | 3,775.00 | 44.41 | 3,775.00 | 44.41 | 3,775.00 | 44.41 |

三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况如下：

| 姓名 | 公司职务 | 被投资企业 | | |
|-----------|------|-----------------------|----------|---|
| | | 名称 | 持股比例 (%) | 主营业务 |
| 陈海波 | 董事 | 岳阳高新技术产业开发区天元电子科技有限公司 | 30.00 | 无线技术产品和电子产品等研发、生产和销售 |
| | | 浙江贝家生物科技有限公司 | 6.81 | 食品添加剂等产品的研发、生产和销售 |
| Keyke Liu | 独立董事 | 宁波瑞能环境能源技术有限公司 | 47.50 | 清洁能源及环保技术的研发、引进、转化和服务，天然气管网、天然气汽车、天然气加气站及油气管网的安全检测及高压维护，油气设备的研发、生产和维护 |

除上述情况外，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他对外投资。上述发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的上述对外投资企业与公司不存在交易或利益冲突的情况。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

2019年度，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在公司领取薪酬及享受的其他待遇和退休金计划的情况如下：

| 姓名 | 职务 | 金额（万元） |
|-----------|---------------|--------|
| 胡先念 | 董事长、总经理 | 660.34 |
| 梁作 | 董事、副总经理、董事会秘书 | 230.04 |
| 湛明 | 董事、副总经理 | 161.67 |
| 陈海波 | 董事 | - |
| 李国庆 | 独立董事 | 10.00 |
| Keyke Liu | 独立董事 | 10.00 |
| 罗绍德 | 独立董事 | 10.00 |
| 游新斌 | 监事会主席 | 115.70 |
| 叶文 | 监事 | 92.35 |
| 余良军 | 职工监事 | 96.05 |
| 周丽萍 | 副总经理、财务总监 | 229.50 |

注：陈海波未在公司担任除董事以外的职务，未在公司领取薪酬。

对于在公司领取薪酬的内部董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，发行人已按照国家和地方的有关规定，依法为其缴纳了失业、养老、医疗、工伤、生育等保险和住房公积金，除此以外不存在其他特殊待遇和退休金计划。

发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员没有在关联企业领薪的情况。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在其他单位的任职情况如下：

| 姓名 | 职务 | 其他任职单位 | | |
|-----------|---------|-----------------------|---------|---------------------------|
| | | 名称 | 与发行人的关系 | 任职 |
| 胡先念 | 董事长、总经理 | 湖南长岭石化科技开发有限公司 | 无其他关联关系 | 董事 |
| | | 宇新化工 | 全资子公司 | 执行董事、董经理 |
| | | 宇新新材料 | 控股子公司 | 董事长、总经理 |
| 陈海波 | 董事 | 岳阳市集睿机电技术有限公司 | 无其他关联关系 | 执行董事、总经理 |
| | | 岳阳高新技术产业开发区天元电子技术有限公司 | | 执行董事、总经理 |
| | | 浙江贝家生物科技有限公司 | | 董事 |
| 梁作 | 董事 | 宇新新材料 | 控股子公司 | 董事 |
| 罗绍德 | 独立董事 | 佛山佛塑科技集团股份有限公司 | 无其他关联关系 | 独立董事 |
| | | 广州集泰化工股份有限公司 | | 独立董事 |
| | | 中荣印刷集团股份有限公司 | | 独立董事 |
| Keyke Liu | 独立董事 | 南方科技大学 | 无其他关联关系 | 清洁能源研究院院长、创新创业学院执行院长、讲座教授 |
| | | 深圳市惠程信息科技股份有限公司 | | 独立董事 |
| | | 宁波江丰电子材料股份有限公司 | | 独立董事 |
| | | 宁波瑞能环境能源技术有限公司 | | 董事长 |
| 李国庆 | 独立董事 | 华南理工大学 | 无其他关联关系 | 教授 |
| 叶文 | 监事 | 宇新化工 | 全资子公司 | 监事 |

除上述情况外，发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员没有在

其他单位任职的情况。报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员任职的上述单位与发行人不存在交易。

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间均不存在亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人签订的协议及承诺情况

（一）发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的协议

在发行人任职并专职领薪的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人均签有《劳动合同》，对勤勉尽责等方面作了规定，公司独立董事与公司签订了《聘用协议》。

截至本招股说明书签署日，上述《劳动合同》、《聘用协议》均得到了有效的执行。

截至本招股说明书签署日，发行人不存在与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的尚在执行的借款、担保等方面的协议。

（二）发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺

发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺参见招股说明书第五节之“十一、持有发行人 5%以上股份的主要股东及作为股东的董事、监事和高级管理人员的重要承诺”。

八、董事、监事、高级管理人员的任职资格

发行人独立董事罗绍德、李国庆、KeyKe Liu 的任职单位及职务均不属于党政领导干部的认定范围，亦非所在高校的党政领导班子成员、校级党员领导干部或副处级以上干部，该等人员在发行人任董事或独立董事符合中组部以及教育部办公厅关于党政领导干部在企业兼职（任职）问题的相关规定。

发行人董事、监事和高级管理人员均符合《公司法》、《证券法》等相关法律、行政法规、规章及《公司章程》规定的任职资格。

九、董事、监事、高级管理人员近三年的聘任及变动情况

截至本招股说明书签署日，发行人历次董事、监事及高级管理人员变动均履行了《公司章程》所规定的程序。报告期内，公司董事、监事及高级管理人员的变动情况如下：

（一）董事变动情况

报告期期初，公司董事为胡先念、刘志忠、余良军、湛明、陈海波。

2018年4月20日，公司2017年度股东大会通过决议，同意刘志忠辞去公司董事职务，增选 Keyke Liu、纪红兵、罗绍德担任公司独立董事。

2018年5月21日，公司2018年第一次临时股东大会通过决议，同意余良军辞去公司董事职务，选举梁作担任公司董事。

2018年12月10日，公司召开第一届董事会第十五次会议，鉴于独立董事纪红兵因工作职务调整不适宜继续担任独立董事，同意纪红兵辞去独立董事职务，并提名李国庆为公司独立董事。

2018年12月26日，公司召开2018年第四次临时股东大会，选举胡先念、陈海波、梁作、湛明、Keyke Liu、罗绍德、李国庆为第二届董事会成员。同日，公司召开二届一次董事会，选举胡先念为公司董事长。

（二）监事变动情况

报告期期初，公司监事为郭凌宇、游新斌、叶文。

2018年5月10日，公司职工代表大会通过决议，同意郭凌宇辞去公司职工代表监事职务，选举余良军担任发行人职工代表监事。

2018年12月26日，公司召开2018年第四次临时股东大会，选举游新斌、叶文为第二届监事会成员，与职工代表监事余良军共同组成第二届监事会。同日，公司召开二届一次监事会，选举游新斌为公司监事会主席。

（三）高级管理人员变动情况

报告期期初，公司高级管理人员为总经理胡先念、财务总监周丽萍和董事会秘书刘艳。

2017年7月，刘艳因个人原因辞去董事会秘书职务。2018年3月30日，发行人第一届董事会第十次会议聘任梁作担任副总经理兼董事会秘书。

2018年4月26日，公司召开第一届董事会第十一次会议，聘任周丽萍、湛明为副总经理。

2018年12月26日，公司召开第二届董事会第一次会议，继续聘任胡先念为公司总经理，聘任梁作为副总经理兼董事会秘书，聘任周丽萍为副总经理兼财务总监，聘任湛明为副总经理。

报告期内，除原董事会秘书刘艳离职外，发行人其他董事、高级管理人员变化系由于外部董事调整或完善组织架构和公司治理结构所导致，且核心人员一直都在公司任职，不存在重大变化。

第九节 公司治理

发行人整体变更设立股份有限公司之前，制订了有限公司章程，并根据有限公司章程的规定设置了股东会、董事会和监事。整体变更设立股份有限公司以来，根据《公司法》的规定，参照上市公司的规范要求，发行人逐步建立了相互独立、权责明确、相互监督的股东大会、董事会、监事会和经理层，组建了较为规范的公司内部组织机构，制定了公司章程及一系列法人治理细则，明确了董事会、监事会、经理层相互之间的权责范围和工作程序，公司目前治理结构规范、完善。

发行人法人治理结构建立与完善的主要情况包括：

2015年12月8日，公司全体发起人依法召开公司创立大会。依据《公司法》的相关规定，创立大会审议并通过了《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》。

根据首次公开发行并上市相关法律法规对于公司治理的规定，公司2018年6月28日召开的第一届董事会第十二次会议和2018年7月14日召开的2018年第二次临时股东大会审议并修订了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》，制定通过了《内部审计制度》、《对外担保管理制度》、《关联交易管理制度（修订）》、《对外投资管理制度（修订）》、《总经理工作细则（修订）》、《独立董事工作制度》、《董事会审计委员会工作细则》、《董事会战略委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会薪酬和考核委员会工作细则》等制度；公司2018年8月20日召开的第一届董事会第十三次会议和2018年9月6日召开的2018年第三次临时股东大会审议并通过了《募集资金管理制度》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》、《内幕信息及知情人管理制度》、《控股股东和实际控制人行为规范》等制度。

通过对上述制度的制订和不断完善，发行人逐步健全了符合上市要求的、能够保证中小股东充分行使权力的公司治理结构。

一、公司治理制度建立健全情况

（一）股东大会制度的建立、健全及运行情况

1、股东的权利和义务

公司股东作为公司的所有者，享有法律、行政法规和《公司章程》规定的合法权利。公司股东享有下列权利：（1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；（2）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；（3）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；（4）依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；（5）查阅《公司章程》、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；（6）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；（7）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；（8）法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定的其他权利。

公司股东大会、董事会决议内容违反法律、行政法规的，股东有权请求人民法院认定无效。股东大会、董事会的会议召集程序、表决方式违反法律、行政法规或者《公司章程》规定的，或者决议内容违反《公司章程》规定的，股东有权自决议作出之日起 60 日内，请求人民法院撤销。董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者《公司章程》的规定，给公司造成损失的，连续 180 日以上单独或合并持有公司 1% 以上股份的股东有权书面请求监事会向人民法院提起诉讼；监事会执行公司职务时违反法律、行政法规或者《公司章程》的规定，给公司造成损失的，股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼。监事会、董事会收到前款规定的股东书面请求后拒绝提起诉讼，或者自收到请求之日起 30 日内未提起诉讼，或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司利益受到难以弥补的损害的，前款规定的股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。他人侵犯公司合法权益，给公司造成损失的，适格股东可以依照规定向人民法院提起诉讼。董事、高级管理人员违反法律、行政法规或者《公司章程》的规定，损害股东利益的，股东可以向人民法院提起诉讼。

2、股东承担的义务

公司股东承担下列义务：（1）遵守法律、行政法规和《公司章程》；（2）依

其所认购的股份和入股方式缴纳股金；（3）除法律、法规规定的情形外，不得退股；（4）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任；（5）法律、行政法规及《公司章程》规定应当承担的其他义务。

持有公司 5%以上有表决权股份的股东，将其持有的股份进行质押的，应当自该事实发生当日，向公司作出书面报告。公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。公司控股股东及实际控制人对公司和其他股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和其他股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和其他股东的利益。

3、股东大会的职权

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《公司章程》；（11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（12）审议批准《公司章程》第三十七条规定的担保事项；（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）审议股权激励计划；（16）审议法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定应当由股东大会决定的其他事项。

4、股东大会的主要议事规则

（1）股东大会的召开和通知

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开 1 次，

应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。

出现下列情形之一的，公司在事实发生之日起 2 个月以内召开临时股东大会：①董事人数不足《公司法》规定人数或《公司章程》所定人数 2/3 时；②公司未弥补的亏损达实收股本总额 1/3 时；③单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东请求时；④董事认为必要时；⑤监事会提议召开时；⑥法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定的其他情形。

召集人将在年度股东大会召开 20 日前以书面方式通知各股东，临时股东大会将于会议召开 15 日前以书面方式通知各股东。

（2）提案的提交

提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和《公司章程》的有关规定。公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司 3% 以上股份的股东，有权向公司提出提案。单独或者合计持有公司 3% 以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内发出股东大会补充通知，告知临时提案的内容。除《公司章程》规定的情形外，召集人在发出股东大会通知后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。股东大会通知中未列明或不符合《公司章程》第五十五条规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会不应延期或取消，股东大会通知中列明的提案不应取消。一旦出现延期或取消的情形，召集人应当在原定召开日前至少 2 个工作日通知并说明原因。

（3）股东出席的方式

股权登记日登记在册的所有股东或其代理人，均有权出席股东大会。并依照有关法律、法规及《公司章程》行使表决权。股东可以亲自出席股东大会，也可以委托代理人代为出席和表决。个人股东亲自出席会议的，应出示本人身份证或其他能够表明其身份的有效证件或证明；受委托代理他人出席会议的，应出示本人有效身份证件、股东授权委托书。法人股东应由法定代表人或者法定代表人委托的代理人出席会议。法定代表人出席会议的，应出示本人身份证、能证明其具有法定代表人资格的有效证明；委托代理人出席会议的，代理人应出示本人身份

证、法人股东单位的法定代表人依法出具的书面授权委托书。

(4) 股东大会的决议

股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

下列事项由股东大会以普通决议通过：①董事会和监事会的工作报告；②董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；③董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；④公司年度预算方案、决算方案；⑤公司年度报告；⑥除法律、行政法规规定或者《公司章程》规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

下列事项由股东大会以特别决议通过：①公司增加或者减少注册资本；②公司的分立、合并、解散和清算及变更公司组织形式；③《公司章程》的修改；④公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的；⑤审议公司连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%的担保事项；⑥股权激励计划。

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

5、股东大会的运行情况

截至本招股说明书签署日，发行人自设立股份有限公司以来共召开14次股东大会。报告期内，股东大会的会议通知方式、召开方式、表决方式均符合相关规定，会议记录完整规范，决议内容及决议的签署合法、合规、真实、有效。股东大会、股东依法行使和履行了《公司法》、《公司章程》等相关规定赋予的权利和义务。

(二) 董事会制度的建立、健全及运行情况

1、董事会的构成

发行人设董事会，对股东大会负责。董事会由 7 名董事组成，其中包括 3

名独立董事。董事由股东大会选举或更换，每届任期三年。董事任期届满，可连选连任。董事会设董事长1人，由董事会全体董事过半数选举产生或者更换。

2、董事会的职权

《公司章程》规定董事会主要行使下列职权：（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）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；（8）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、委托理财、关联交易、银行贷款等事项；（9）决定公司内部管理机构的设置；（10）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、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；（11）制订公司的基本管理制度；（12）制订《公司章程》的修改方案；（13）管理公司信息披露事项；（14）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（15）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；（16）法律、行政法规、部门规章或《公司章程》授予的其他职权。

董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足3人的，应将该事项提交股东大会审议。

3、董事会的议事规则

董事会每年至少召开两次会议，由董事长召集，于会议召开10日以前书面通知全体董事和监事。代表1/10以上表决权的股东、1/3以上董事或者监事会，可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后10日内，召集和主持董事会会议。董事会召开临时董事会会议应以书面方式（包括专人送达、邮寄、传真等）在会议召开前三日通知全体董事。

董事会会议通知包括以下内容：会议日期和地点；会议期限；事由及议题；发出通知的日期。董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。

董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会决议的表决，实行一人一票。董事会决议采用书面记名投票方式进行表决，并由参与表决的董事在书面决议或会议记录上签名确认表决的意见。董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下，可以用通讯、传真、视频等方式进行并作出决议，并由参会董事签字。董事会会议，应由董事本人出席；董事因故不能出席，可以书面委托其他董事代为出席，委托书中应载明代理人的姓名、代理事项、授权范围和有效期限，并由委托人签名或盖章。代为出席会议的董事应当在授权范围内行使董事的权利。董事未出席董事会会议，亦未委托代表出席的，视为放弃在该次会议上的投票权。

董事会应当对会议所议事项的决定做成会议记录，出席会议的董事应当在会议记录上签名。董事会会议记录作为公司档案保存，保存期限不少于 10 年。

4、董事会的运行情况

截至本招股说明书签署日，发行人自设立股份有限公司以来共召开20次董事会。报告期内，董事会按照《公司章程》、《董事会议事规则》及相关规定，规范运作，历次董事会会议的通知方式、召开方式、表决方式均符合相关规定，会议记录完整规范，决议内容及决议的签署合法、合规、真实、有效。董事会、董事依法行使和履行了《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》等相关规定赋予的权利和义务。

(三) 监事会制度的建立、健全及运行情况

1、监事会的构成

发行人设监事会。监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 人。监事的任期每届为 3 年。监事任期届满，连选可以连任。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于 1/3。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会民主选举产生。

2、监事会的职权

《公司章程》规定，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、《公司章程》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》第一百五十一条的规定，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；（9）对公司利润分配政策的调整方案提出独立意见；（10）法律、法规及公司章程规定或股东大会授予的其他职权。

3、监事会的议事规则

监事会每6个月至少召开一次会议。监事可以提议召开临时监事会会议。监事会决议应当经半数以上监事通过。监事会应当将所议事项的决定做成会议记录，出席会议的监事应当在会议记录上签名。

4、监事会的运行情况

截至本招股说明书签署日，发行人自设立股份有限公司以来共召开12次监事会。报告期内，监事会按照《公司章程》、《监事会议事规则》及相关规定，规范运作，历次监事会会议的通知方式、召开方式、表决方式均符合相关规定，会议记录完整规范，决议内容及决议的签署合法、合规、真实、有效。监事会、监事依法履行了《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》等相关规定赋予的权利和义务。

（四）独立董事制度的建立、健全及运行情况

1、独立董事情况

发行人现有3名独立董事，均系由股东提名，经股东大会选举产生。独立董事的提名与任职符合《公司章程》的规定，符合中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》所列的基本条件。独立董事的提名人在提名前征得了被提名人的同意，充分了解了被提名人的职业、学历、职称、详细的工作经历和兼职等情况，并对其担任独立董事的资格和独立性发表了意见。

2、独立董事履行职责的制度安排

根据《公司章程》和《独立董事工作制度》的规定，发行人的董事会、监事

会、单独或者合并持有公司已发行股份 1%以上的股东可提出独立董事候选人，并经股东大会选举决定。独立董事每届任期与公司其他董事任期相同，任期届满可以连选连任，但连任时间不得超过六年。独立董事任期届满前可以提出辞职，并向董事会提交书面辞职报告，对任何和辞职有关或其认为有必要引起公司股东和债权人注意的情况进行说明。

独立董事连续两次未亲自出席董事会会议的，董事会应当提请股东大会予以撤换。除出现上述情况及《公司法》中规定的不得担任董事的情形外，独立董事任期届满前不得无故被免职。提前免职的，上市公司应将其作为特别披露事项予以披露，被免职的独立董事认为公司的免职理由不当的，可以作出公开的声明。

3、独立董事制度的运行情况

发行人自设立独立董事以来，独立董事能够依据《公司法》、《公司章程》、《独立董事工作制度》等相关规定，谨慎、勤勉、尽责、独立地履行相关权利和义务，及时了解公司业务、财务等经营管理情况，认真审议各项会议议案，在完善公司治理结构、公司战略发展选择等方面发挥了积极作用，保护了全体股东的利益。

(五) 董事会秘书制度的建立、健全及运行情况

发行人2015年整体变更为股份公司时即建立了董事会秘书工作制度，公司设董事会秘书一名，为公司高级管理人员，对公司和董事会负责，忠实、勤勉地履行职责。公司董事会秘书主要职责有：

- 1、按照法定程序筹备董事会会议和股东大会，准备和提交拟审议的董事会和股东大会的文件；
- 2、参加董事会会议，制作会议记录并签字；
- 3、负责保管公司股东名册、董事名册、控股股东及董事、监事、高级管理人员持有公司股票的资料，以及董事会、股东大会的会议文件和会议记录等；
- 4、促使董事会依法行使职权，在董事会拟作出的决议违反法律、行政法规、部门规章和《公司章程》时，应当提醒与会董事，并提请列席会议的监事就此发表意见；如果董事会坚持作出上述决议，董事会秘书应将有关监事和其个人的意见记载于会议记录上；

5、《公司法》和《公司章程》要求履行的其他职责。

本任董事会秘书自聘任以来，按照现行公司章程的有关规定开展工作，出席了公司历次董事会、股东大会，并亲自记载或安排其他人员记载会议记录；历次董事会、股东大会召开前，董事会秘书均按照现行公司章程的有关规定为独立董事及其他董事提供会议材料、会议通知等相关文件，较好地履行了现行公司章程规定的相关职责。董事会秘书在公司法人治理结构的完善、与中介机构的配合协调、与监管部门的沟通协调、公司重大生产经营决策、主要管理制度的制定等方面亦发挥了重大作用。

（六）董事会专门委员会的设置情况

根据发行人第一届董事会第十二次会议审议通过的《关于成立专门委员会并制定相关工作细则的议案》，公司董事会下设审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会四个专门委员会。专门委员会成员各由三名或五名董事组成，除战略委员会的主任委员（召集人）是由公司董事长担任外，提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会三个专门委员会均由独立董事担任主任委员（召集人），且独立董事占多数。

董事会专门委员会职责按照法律、行政法规、部门规章及公司的有关规定执行。目前各专门委员会的构成如下表所示：

| 序号 | 委员会名称 | 成员 |
|----|----------|-------------------------|
| 1 | 审计委员会 | 罗绍德、李国庆、梁作 |
| 2 | 提名委员会 | 李国庆、Keyke Liu、胡先念 |
| 3 | 薪酬与考核委员会 | Keyke Liu、罗绍德、胡先念 |
| 4 | 战略委员会 | 胡先念、Keyke Liu、李国庆、梁作、湛明 |

各专门委员会的职责权限如下：

1、审计委员会

审计委员会的主要职责包括：提议聘请或更换外部审计机构；监督公司的内部审计制度及其实施；负责内部审计与外部审计之间的沟通；审核公司的财务信息及其披露；审查公司内控制度；公司董事会授予的其他事宜。

2、提名委员会

提名委员会的主要职责包括：根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构

对董事会的规模和构成向董事会提出建议；研究董事、经理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；广泛搜寻合格的董事和经理人员的人选；对董事候选人和经理人选进行审查并提出建议；对须提请董事会聘任的经理人员进行审查并提出建议；董事会授权的其他事宜。

3、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会的主要职责包括：负责制定董事、经理人员考核标准，并进行考核；负责制定、审查董事、经理人员的薪酬政策与方案；董事会授权的其他事宜。

4、战略委员会

战略委员会的主要职责包括：制定公司长期发展战略；监督、核实公司重大投资决策；董事会授权的其他事宜。

二、发行人报告期内违法违规情况

报告期内不存在违法违规的情形。

三、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

（一）报告期内发行人不存在被控股股东、实际控制人及其关联方占用资金的情况说明

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情况。发行人已建立严格的资金管理制度，并通过《独立董事工作制度》、《控股股东和实际控制人行为规范》等，在制度层面对资金占用进行了严格的限定。

《独立董事工作制度》规定：

“独立董事对下述事项向董事会或股东大会发表独立意见：公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款。”

《控股股东和实际控制人行为规范》规定：

“控股股东、实际控制人对公司及其他股东负有诚信义务，控股股东对其所

控股的公司应严格依法行使出资人的权利，控股股东、实际控制人不得利用关联交易、利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款、担保等任何方式损害公司和中小股东的合法权益。

控股股东、实际控制人不得以下列任何方式占用公司资金：（1）要求公司为其垫付、承担工资、福利、保险、广告等费用、成本和其他支出；（2）要求公司代其偿还债务；（3）要求公司有偿或者无偿、直接或者间接拆借资金给其使用；（4）要求公司通过银行或者非银行金融机构向其提供委托贷款；（5）要求公司委托其进行投资活动；（6）要求公司为其开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；（7）要求公司在没有商品和劳务对价情况下以其他方式向其提供资金；（8）不及时偿还公司承担对其的担保责任而形成的债务；（9）中国证监会及深圳证券交易所认定的其他情形。”

为进一步避免发行人实际控制人占用公司资金，公司实际控制人胡先念作出承诺：本人将严格遵守公司的资金管理制度，积极维护公司的资金安全，保证不亲自或通过本人的关联方以任何形式占用公司及其子公司的资金。

（二）报告期内公司不存在对外担保情况的说明

报告期初至本招股说明书签署日，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情况。

2018年7月14日，公司2018年第二次临时股东大会审议通过了《对外担保管理制度》，对担保业务风险评估措施、审批程序、日常管理、违反担保管理制度的责任等内容作了具体规定。

四、关于发行人内部控制制度

（一）管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司成立以来，一直致力于内部控制制度的制定和完善，建立并逐步健全法人治理结构，逐渐建立了包括财务管理制度、人力资源管理制度、销售管理制度、采购管理制度及内部审计制度在内的内部控制制度并得到有效实施。

公司管理层认为：公司在内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督等各个方面已经建立了规范、完整、有效的内控制度体系，公司内部控制

制度有效运行，保证了公司经营管理的正常进行，具有合规性、完整性和有效性。公司根据财政部颁布的《企业内部控制基本规范》的要求，于 2019 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

根据天健会计师事务所出具的天健审[2020]2-8 号《内部控制鉴证报告》，申报会计师认为：宇新股份按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2019 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

第十节 财务会计信息

天健会计师事务所已对发行人2017年12月31日、2018年12月31日和2019年12月31日的合并及母公司资产负债表，2017年度、2018年度和2019年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表进行了审计，并出具了标准无保留意见的天健审[2020]2-7号《审计报告》。本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告，均为合并口径。

一、报告期内财务报表

(一) 合并报表

1、合并资产负债表

单位：元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|----------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 流动资产： | | | |
| 货币资金 | 401,582,994.25 | 283,823,481.83 | 214,703,243.04 |
| 应收票据 | - | - | 50,439,961.19 |
| 应收账款 | 25,663,917.65 | 32,295,909.90 | 795,047.98 |
| 预付款项 | 36,190,229.48 | 32,039,538.05 | 24,517,574.82 |
| 其他应收款 | 1,148,155.70 | 29,708,473.89 | 1,148,190.29 |
| 存货 | 51,198,674.59 | 79,945,294.78 | 34,631,895.04 |
| 其他流动资产 | 13,755,512.30 | 9,428,760.35 | - |
| 流动资产合计 | 529,539,483.97 | 467,241,458.80 | 326,235,912.36 |
| 非流动资产： | | | |
| 固定资产 | 331,932,468.69 | 373,992,250.31 | 369,831,695.29 |
| 在建工程 | 331,758,038.68 | 62,565,535.23 | 5,302,175.41 |
| 无形资产 | 76,093,019.87 | 28,281,015.47 | 28,943,731.07 |
| 长期待摊费用 | 3,017,241.33 | 1,345,263.55 | 7,094,503.56 |
| 递延所得税资产 | 238,529.62 | 302,317.10 | 6,712.95 |
| 其他非流动资产 | 6,306,005.14 | 1,390,698.00 | 1,234,999.60 |
| 非流动资产合计 | 749,345,303.33 | 467,877,079.66 | 412,413,817.88 |
| 资产总计 | 1,278,884,787.30 | 935,118,538.46 | 738,649,730.24 |
| 流动负债： | | | |
| 应付账款 | 47,644,464.19 | 73,756,365.35 | 66,207,570.96 |
| 预收款项 | 33,250,645.25 | 38,058,467.33 | 51,985,082.63 |

| | | | |
|----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 应付职工薪酬 | 42,228,453.82 | 17,090,898.64 | 6,561,022.52 |
| 应交税费 | 18,879,917.43 | 14,006,229.63 | 15,260,667.99 |
| 其他应付款 | 7,023,004.95 | 9,121,281.01 | 9,556,877.09 |
| 流动负债合计 | 149,026,485.64 | 152,033,241.96 | 149,571,221.19 |
| 非流动负债： | | | |
| 长期借款 | 43,153,660.68 | - | - |
| 递延收益 | 19,624,899.74 | 22,306,756.94 | 20,300,714.14 |
| 非流动负债合计 | 62,778,560.42 | 22,306,756.94 | 20,300,714.14 |
| 负债合计 | 211,805,046.06 | 174,339,998.90 | 169,871,935.33 |
| 所有者权益： | | | |
| 股本 | 85,000,000.00 | 85,000,000.00 | 85,000,000.00 |
| 资本公积 | 132,032,852.86 | 131,622,833.88 | 131,622,833.88 |
| 专项储备 | 216,177.66 | 421,274.52 | 574,492.67 |
| 盈余公积 | 46,700,094.46 | 26,410,904.15 | 6,112,259.84 |
| 未分配利润 | 724,843,328.66 | 502,506,876.14 | 345,468,208.52 |
| 归属于母公司所有者权益合计 | 988,792,453.64 | 745,961,888.69 | 568,777,794.91 |
| 少数股东权益 | 78,287,287.60 | 14,816,650.87 | - |
| 所有者权益合计 | 1,067,079,741.24 | 760,778,539.56 | 568,777,794.91 |
| 负债和所有者权益总计 | 1,278,884,787.30 | 935,118,538.46 | 738,649,730.24 |

2、合并利润表

单位：元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 一、营业总收入 | 3,161,320,025.23 | 3,332,421,721.68 | 2,778,844,082.02 |
| 其中：营业收入 | 3,161,320,025.23 | 3,332,421,721.68 | 2,778,844,082.02 |
| 二、营业总成本 | 2,899,021,309.84 | 3,130,025,339.47 | 2,618,758,542.03 |
| 其中：营业成本 | 2,638,217,507.78 | 2,929,077,291.71 | 2,456,277,794.72 |
| 税金及附加 | 10,774,434.35 | 7,760,366.33 | 9,842,604.07 |
| 销售费用 | 71,878,639.47 | 53,633,096.44 | 45,154,268.68 |
| 管理费用 | 58,544,805.14 | 32,548,275.04 | 21,340,200.50 |
| 研发费用 | 118,829,140.52 | 107,023,874.87 | 83,451,632.35 |
| 财务费用 | 776,782.58 | -17,564.92 | 2,692,041.71 |
| 其中：利息费用 | - | - | 238,112.15 |
| 利息收入 | 531,967.73 | 458,242.85 | 572,043.91 |
| 加：其他收益 | 4,379,352.24 | 2,457,376.46 | 7,870,557.20 |
| 投资收益（损失以“-”号填列） | 7,091,305.91 | 2,685,689.88 | 1,805,616.56 |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益 | - | - | - |

| | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 信用减值损失（损失以“-”号填列） | 2,608,727.28 | - | - |
| 资产减值损失（损失以“-”号填列） | - | -6,196,990.69 | 223,597.38 |
| 三、营业利润 | 276,378,100.82 | 201,342,457.86 | 169,985,311.13 |
| 加：营业外收入 | 520,179.50 | 593,495.95 | 245,719.63 |
| 减：营业外支出 | 1,629,157.99 | 482,863.30 | 687,745.61 |
| 四、利润总额 | 275,269,122.33 | 201,453,090.51 | 169,543,285.15 |
| 减：所得税费用 | 36,262,823.79 | 24,299,127.71 | 22,620,348.20 |
| 五、净利润 | 239,006,298.54 | 177,153,962.80 | 146,922,936.95 |
| （一）按经营持续性分类 | | | |
| 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列） | 239,006,298.54 | 177,153,962.80 | 146,922,936.95 |
| 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列） | - | - | - |
| （二）按所有权归属分类 | | | |
| 归属于母公司所有者的净利润 | 242,625,642.83 | 177,337,311.93 | 146,922,936.95 |
| 少数股东损益 | -3,619,344.29 | -183,349.13 | - |
| 六、其他综合收益的税后净额 | - | - | - |
| 归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额 | - | - | - |
| 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 | 239,006,298.54 | 177,153,962.80 | 146,922,936.95 |
| 归属于母公司所有者的综合收益总额 | 242,625,642.83 | 177,337,311.93 | 146,922,936.95 |
| 归属于少数股东的综合收益总额 | -3,619,344.29 | -183,349.13 | - |
| 八、每股收益 | | | |
| （一）基本每股收益（元/股） | 2.85 | 2.09 | 1.88 |
| （二）稀释每股收益（元/股） | 2.85 | 2.09 | 1.88 |

3、合并现金流量表

单位：元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|
| 一、经营活动产生的现金流量： | | | |
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 3,287,213,427.69 | 3,483,704,869.89 | 2,665,215,422.07 |
| 收到的税费返还 | 7,529,309.83 | 23,637.05 | 4,177,754.44 |

| | | | |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 2,749,642.27 | 4,921,662.11 | 21,117,237.26 |
| 经营活动现金流入小计 | 3,297,492,379.79 | 3,488,650,169.05 | 2,690,510,413.77 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 2,624,578,245.87 | 3,024,965,534.33 | 2,305,102,498.88 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 76,569,922.02 | 60,526,943.63 | 50,683,406.80 |
| 支付的各项税费 | 105,835,578.77 | 67,719,523.08 | 90,770,510.76 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 165,279,135.98 | 164,794,626.87 | 116,387,570.78 |
| 经营活动现金流出小计 | 2,972,262,882.64 | 3,318,006,627.91 | 2,562,943,987.22 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 325,229,497.15 | 170,643,541.14 | 127,566,426.55 |
| 二、投资活动产生的现金流量： | | | |
| 收回投资收到的现金 | 1,383,091,305.91 | 2,198,512,089.88 | 405,769,896.56 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 117,112.78 | 5,000.00 | 72,910.00 |
| 投资活动现金流入小计 | 1,383,208,418.69 | 2,198,517,089.88 | 405,842,806.56 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 324,362,423.52 | 101,408,270.01 | 53,717,245.55 |
| 投资支付的现金 | 1,376,000,000.00 | 2,195,826,400.00 | 393,964,280.00 |
| 支付其他与投资活动有关的现金 | - | 24,020,000.00 | - |
| 投资活动现金流出小计 | 1,700,362,423.52 | 2,321,254,670.01 | 447,681,525.55 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -317,154,004.83 | -122,737,580.13 | -41,838,718.99 |
| 三、筹资活动产生的现金流量 | | | |
| 吸收投资收到的现金 | 67,500,000.00 | 15,000,000.00 | 50,000,000.00 |
| 其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金 | 67,500,000.00 | 15,000,000.00 | - |
| 取得借款收到的现金 | 43,089,803.98 | - | 15,000,000.00 |
| 筹资活动现金流入小计 | 110,589,803.98 | 15,000,000.00 | 65,000,000.00 |
| 偿还债务支付的现金 | - | - | 15,000,000.00 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 39,891.24 | - | 47,113,112.15 |
| 其中：子公司支付给少数股东的股利、利润 | - | - | - |
| 筹资活动现金流出小计 | 39,891.24 | - | 62,113,112.15 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 110,549,912.74 | 15,000,000.00 | 2,886,887.85 |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | -867,486.18 | -287,309.95 | -2,713,556.00 |
| 五、现金及现金等价物净增加额 | 117,757,918.88 | 62,618,651.06 | 85,901,039.41 |

| | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 276,800,172.85 | 214,181,521.79 | 128,280,482.38 |
| 六、期末现金及现金等价物余额 | 394,558,091.73 | 276,800,172.85 | 214,181,521.79 |

(二) 母公司报表

1、母公司资产负债表

单位：元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 流动资产： | | | |
| 货币资金 | 303,843,230.08 | 193,430,704.76 | 165,193,827.51 |
| 应收票据 | - | - | 25,569,961.19 |
| 应收账款 | 6,824,751.76 | 8,996,384.41 | 77,981.45 |
| 预付款项 | 3,478,420.02 | 39,920,179.39 | 5,997.96 |
| 其他应收款 | 78,016,130.71 | 22,126.56 | 25,175.00 |
| 流动资产合计 | 392,162,532.57 | 242,369,395.12 | 190,872,943.11 |
| 非流动资产： | | | |
| 长期股权投资 | 242,500,000.00 | 190,000,000.00 | 50,000,000.00 |
| 固定资产 | 14,689,921.63 | 15,210,173.66 | 15,769,371.07 |
| 长期待摊费用 | - | - | 308,333.30 |
| 递延所得税资产 | 89,799.36 | 118,373.48 | 1,051.90 |
| 非流动资产合计 | 257,279,720.99 | 205,328,547.14 | 66,078,756.27 |
| 资产总计 | 649,442,253.56 | 447,697,942.26 | 256,951,699.38 |
| 流动负债： | | | |
| 应付账款 | 257,671.61 | 1,072,113.63 | 12,017,059.28 |
| 预收款项 | 3,320,005.91 | 7,830,068.75 | 9,260,468.33 |
| 应付职工薪酬 | 8,532,923.33 | 3,849,696.87 | 1,681,766.50 |
| 应交税费 | 582,874.36 | 1,089,187.72 | 3,093,473.04 |
| 其他应付款 | - | - | 28,500.00 |
| 流动负债合计 | 12,693,475.21 | 13,841,066.97 | 26,081,267.15 |
| 非流动负债： | | | |
| 非流动负债合计 | | - | - |
| 负债合计 | 12,693,475.21 | 13,841,066.97 | 26,081,267.15 |
| 所有者权益： | | | |
| 股本 | 85,000,000.00 | 85,000,000.00 | 85,000,000.00 |
| 资本公积 | 131,622,833.88 | 131,622,833.88 | 131,622,833.88 |
| 盈余公积 | 46,700,094.46 | 26,410,904.15 | 6,112,259.84 |
| 未分配利润 | 373,425,850.01 | 190,823,137.26 | 8,135,338.51 |
| 所有者权益合计 | 636,748,778.35 | 433,856,875.29 | 230,870,432.23 |

| | | | |
|------------|----------------|----------------|----------------|
| 负债和所有者权益总计 | 649,442,253.56 | 447,697,942.26 | 256,951,699.38 |
|------------|----------------|----------------|----------------|

2、母公司利润表

单位：元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 一、营业收入 | 877,678,009.78 | 861,151,768.87 | 723,863,816.96 |
| 减：营业成本 | 846,131,545.77 | 833,351,567.86 | 696,546,589.08 |
| 税金及附加 | 940,345.54 | 967,698.02 | 1,027,582.02 |
| 销售费用 | 18,709,335.89 | 17,680,608.91 | 9,469,201.12 |
| 管理费用 | 16,517,939.88 | 11,593,020.33 | 7,685,143.84 |
| 财务费用 | -905,084.83 | -288,137.34 | -417,069.34 |
| 其中：利息费用 | - | - | - |
| 利息收入 | 915,898.82 | 301,649.52 | 458,585.77 |
| 加：其他收益 | 1,552,809.48 | 17,089.88 | - |
| 投资收益（损失以“-”号填列） | 206,019,654.59 | 206,670,806.99 | 1,684,641.78 |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益 | - | - | - |
| 信用减值损失（损失以“-”号填列） | 109,841.81 | - | - |
| 资产减值损失（损失以“-”号填列） | - | -470,617.48 | 107,278.44 |
| 二、营业利润 | 203,966,233.41 | 204,064,290.48 | 11,344,290.46 |
| 加：营业外收入 | - | 70,131.20 | - |
| 减：营业外支出 | - | 393.25 | - |
| 三、利润总额 | 203,966,233.41 | 204,134,028.43 | 11,344,290.46 |
| 减：所得税费用 | 1,074,330.35 | 1,147,585.37 | 2,917,823.40 |
| 四、净利润 | 202,891,903.06 | 202,986,443.06 | 8,426,467.06 |
| 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列） | 202,891,903.06 | 202,986,443.06 | 8,426,467.06 |
| 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列） | - | - | - |
| 五、其他综合收益 | - | - | - |
| 六、综合收益总额 | 202,891,903.06 | 202,986,443.06 | 8,426,467.06 |

3、母公司现金流量表

单位：元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-----------------------|----------------|------------------|----------------|
| 一、经营活动产生的现金流量： | | | |
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 996,969,805.27 | 1,016,611,297.44 | 669,602,132.65 |

| | | | |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 1,903,952.74 | 301,649.52 | 458,585.77 |
| 经营活动现金流入小计 | 998,873,758.01 | 1,016,912,946.96 | 670,060,718.42 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 929,669,968.60 | 1,020,803,879.25 | 634,767,113.30 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 8,845,261.71 | 8,987,093.38 | 11,470,459.03 |
| 支付的各项税费 | 4,860,260.74 | 7,242,756.06 | 5,379,721.24 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 21,170,151.79 | 18,313,148.01 | 5,851,736.08 |
| 经营活动现金流出小计 | 964,545,642.84 | 1,055,346,876.70 | 657,469,029.65 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 34,328,115.17 | -38,433,929.74 | 12,591,688.77 |
| 二、投资活动产生的现金流量： | | | |
| 收回投资收到的现金 | 1,091,019,654.59 | 1,402,670,806.99 | 261,684,641.78 |
| 取得投资收益所收到的现金 | 200,000,000.00 | 200,000,000.00 | 50,000,000.00 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | - | - | 56,010.00 |
| 收到其他与投资活动有关的现金 | 564,755.56 | - | - |
| 投资活动现金流入小计 | 1,291,584,410.15 | 1,602,670,806.99 | 311,740,651.78 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | - | - | - |
| 投资支付的现金 | 1,137,500,000.00 | 1,536,000,000.00 | 260,000,000.00 |
| 支付其他与投资活动有关的现金 | 78,000,000.00 | - | - |
| 投资活动现金流出小计 | 1,215,500,000.00 | 1,536,000,000.00 | 260,000,000.00 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | 76,084,410.15 | 66,670,806.99 | 51,740,651.78 |
| 三、筹资活动产生的现金流量 | | | |
| 吸收投资收到的现金 | - | - | 50,000,000.00 |
| 筹资活动现金流入小计 | - | - | 50,000,000.00 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | - | - | 46,875,000.00 |
| 筹资活动现金流出小计 | - | - | 46,875,000.00 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | - | - | 3,125,000.00 |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | | | |
| | - | - | - |
| 五、现金及现金等价物净增加额 | 110,412,525.32 | 28,236,877.25 | 67,457,340.55 |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 193,430,704.76 | 165,193,827.51 | 97,736,486.96 |
| 六、期末现金及现金等价物余额 | 303,843,230.08 | 193,430,704.76 | 165,193,827.51 |

二、审计意见及关键审计事项

（一）审计意见

根据天健会计师事务所出具的天健审[2020]2-7号标准无保留意见的《审计报告》，其审计意见如下：

“我们认为，宇新股份财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了宇新股份 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2017 年度、2018 年度、2019 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

（二）关键审计事项

根据天健会计师事务所出具的天健审[2020]2-7 号标准无保留意见的《审计报告》，关键审计事项如下：

“关键审计事项是我们根据职业判断，认为对 2017 年度、2018 年度、2019 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

（一）营业收入确认

1、事项描述

相关会计年度：2017 年度、2018 年度、2019 年度

相关信息披露详见财务报表附注三（二十二）及五（二）1。

湖南宇新能源公司的营业收入主要来自化学原料及化学制品销售收入。2017 年度、2018 年度、2019 年度，湖南宇新能源公司财务报表所示营业收入金额分别为人民币 277,884.41 万元、333,242.17 万元、316,132.00 万元，主要为异辛烷、甲基叔丁基醚（MTBE）、乙酸仲丁酯等产品的销售收入。

湖南宇新能源公司内销产品收入确认需满足以下条件：湖南宇新能源公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

湖南宇新能源公司外销产品收入确认需满足以下条件：湖南宇新能源公司已根据合同约定将产品报关、离港，取得报关单，且产品销售收入金额已确定；海关电子口岸信息查询外销产品已结关；已经收回货款或销售产品相关经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

营业收入确认是否适当对湖南宇新能源公司经营成果产生较大影响，使得收入可能存在被操控以达到预期目标的固有风险，为此我们将营业收入的确认确定

为关键审计事项。

2、审计应对

针对营业收入确认，我们实施的审计程序主要包括：

(1) 了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 检查主要的销售合同，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

(3) 对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并分析波动原因；

(4) 以抽样方式检查与内销收入确认相关的支持性文件，包括涉及的销售合同、出库单、过磅单、客户收货确认单、销售发票、收款回单等；以抽样方式检查与外销收入确认相关的支持性文件，包括涉及的销售合同、出库单、放行单、出口报关单、销售发票、收款回单等；

(5) 结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证本期销售额；

(6) 以抽样方式对资产负债表日前后确认的营业收入核对至出库单、过磅单、客户收货确认单等支持性文件，评价营业收入是否在恰当期间确认；

(7) 对主要客户进行实地走访核查，对主要客户交易内容、交易规模及是否存在关联关系等重要事项进行现场核查确认；

(8) 检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

(二) 固定资产及在建工程账面价值

1、事项描述

相关会计年度：2018 年度、2019 年度

相关信息披露详见财务报表附注三（十四）、（十五）及五（一）8、9。

截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日，湖南宇新能源公司固定资产账面价值分别为 37,399.23 万元、33,193.25 万元，在建工程资产账面价值分别 6,256.55 万元、33,175.80 万元，合计分别为 43,655.78 万元、66,369.05 万元，占资产总额的比例分别为 46.68%、51.90%，占比较大，且新增固定资产计提折旧时点、固定资产的经济可使用年限及残值等涉及湖南宇新能源公司管理层（以下

简称管理层)重大判断,因此,我们将固定资产及在建工程账面价值确定为关键审计事项。

2、审计应对

针对固定资产及在建工程账面价值,我们实施的审计程序主要包括:

(1)了解与固定资产及在建工程购建相关的关键内部控制,评价这些控制的设计,确定其是否得到执行,并测试相关内部控制运行的有效性;

(2)获取固定资产及在建工程增加的支持性文件,包括采购合同、发票、付款单据、验收单等资料,对其新增主要资产供应商执行独立函证程序;

(3)对重要固定资产、在建工程进行实物监盘,检查固定资产、在建工程是否存在,关注其是否存在已报废但账面未核销的固定资产;

(4)获取在建工程结转固定资产的支持性文件,关注在建工程转固定资产时点是否准确;

(5)获取公司固定资产-累计折旧计提表,检查计提方法是否按照政策执行;重新计算累计折旧计提金额是否准确;

(6)对管理层针对固定资产作出的减值迹象的判断、减值测试的过程、结果进行复核。”

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

(一) 财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础,根据实际发生的交易和事项,按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定(以下合称“企业会计准则”),以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

(二) 合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表范围

公司按照《企业会计准则第33号——合并财务报表》,以控制为基础确定合并财务报表的合并范围,合并范围包括公司及公司直接或间接控制的子公司、

特殊目的主体的财务报表。控制是指公司有权决定被投资单位的财务和经营政策，并能据以从该企业的经营活动中获取利益。有证据表明母公司不能控制被投资单位的，不纳入合并报表范围。

报告期内，纳入合并财务报表范围的子公司情况如下：

| 公司名称 | 持股比例 | 是否纳入合并范围 | | |
|--------------|---------|----------|---------|---------|
| | | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
| 惠州宇新化工有限责任公司 | 100.00% | 是 | 是 | 是 |
| 惠州宇新新材料有限公司 | 70.00% | 是 | 是 | - |

2、合并财务报表范围变化情况

2018 年 8 月，发行人出资设立控股子公司惠州宇新新材料有限公司，自该公司成立之日起，将其纳入合并财务报表范围。

除上述情况外，报告期内公司合并财务报表范围未发生变化。

四、主要会计政策和会计估计

（一）收入

1、收入确认原则

（1）销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：①将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经提供劳务占应提供劳务总量的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发

生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

（3）让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、收入确认的具体方法

公司内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

公司外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关、离港，取得报关单，且产品销售收入金额已确定；海关电子口岸信息查询外销产品已结关；已经收回货款或销售产品相关经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

3、执行新收入准则的影响

公司拟自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称“新收入准则”），执行新收入准则收入确认具体原则如下：

内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

新收入准则实施前后公司收入确认具体原则不存在重大差异，执行新收入准则对首次执行日前各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产任意一项指标均无影响。

（二）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

（三）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与公司不一致的，在编制合并财务报表时，按公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（四）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现

金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（五）外币业务和外币报表折算

1、外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算的近似汇率，差额计入当期损益或其他综合收益。

2、外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，计入其他综合收益。

（六）金融工具

1、2019 年度

（1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：①以摊余成本计量的金融资产；②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；③不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺；④以摊余成本计量的金融负债。

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

①金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

② 金融资产的后续计量方法

A、以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

B、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

C、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

D、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

③金融负债的后续计量方法

A、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价

值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

B、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

C、不属于上述 A 或 B 的财务担保合同，以及不属于上述 A 并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：**a、按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；b、初始确认金额扣除按照相关规定所确定的累计摊销额后的余额。**

D、以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

④金融资产和金融负债的终止确认

A、当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

a、收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

b、金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

B、当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资

产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：①未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；②保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：①所转移金融资产在终止确认日的账面价值；②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分的账面价值；②终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

①第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

②第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

③第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（5）金融工具减值

①金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收账款，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于租赁应收款、包含重大融资成分的应收账款，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司在评估信用风险是否显著增加时考虑如下因素：

A、合同付款是否发生逾期超过（含）30日。如果逾期超过30日，公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限30天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

B、公司对金融工具信用管理方法是否发生变化。

C、债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化。

D、债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化。

E、债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化。

F、是否存在预期将导致债务人履行其偿债义务的能力发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化。

G、信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化。

H、若现有金融工具在报告日作为新金融工具源生或发行，该金融工具的利率或其他条款是否将发生显著变化。

I、同一金融工具或具有相同预计存续期的类似金融工具的信用风险的外部市场指标是否发生显著变化。这些指标包括：信用利差、针对借款人的信用违约互换价格、金融资产的公允价值小于其摊余成本的时间长短和程度、与借款人相关的其他市场信息（如借款人的债务工具或权益工具的价格变动）。

J、金融工具外部信用评级实际或预期是否发生显著变化。

K、对债务人实际或预期的内部信用评级是否下调。

L、同一债务人发行的其他金融工具的信用风险是否显著增加。

M、作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。

N、预期将降低借款人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化。

O、借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工

具的合同框架做出其他变更。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

②按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

A、具体组合及计量预期信用损失的方法

| 项 目 | 确定组合的依据 | 计量预期信用损失的方法 |
|--------------------|---------------------|--|
| 其他应收款——信用风险特征组合 | 除合并范围内关联方以外的全部其他应收款 | 参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，分别确认 12 个月预期信用损失与整个存续期预期信用损失 |
| 其他应收款——合并范围内关联往来组合 | 合并范围内的关联方往来 | 参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，分别确认 12 个月预期信用损失与整个存续期预期信用损失 |

③按组合计量预期信用损失的应收款项

A、具体组合及计量预期信用损失的方法

| 项 目 | 确定组合的依据 | 计量预期信用损失的方法 |
|----------------|---------|---|
| 应收银行承兑汇票 | 票据类型 | 参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口与整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失 |
| 应收商业承兑汇票 | | |
| 应收账款——信用风险特征组合 | 账龄组合 | 参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失 |

| | | |
|-------------------|-------------|--|
| 应收账款——合并范围内关联往来组合 | 合并范围内关联往来组合 | 参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,通过违约风险敞口与整个存续期预期信用损失率,计算预期信用损失 |
|-------------------|-------------|--|

B、应收账款——信用风险特征组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

| 账 龄 | 其他应收款 预期信用损失率 (%) |
|---------------|----------------------|
| 1 年以内 (含, 下同) | 5 |
| 1-2 年 | 10 |
| 2-3 年 | 30 |
| 3-4 年 | 50 |
| 4-5 年 | 80 |
| 5 年以上 | 100 |

(6) 金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示,不相互抵销。但同时满足下列条件的,公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示:①公司具有抵销已确认金额的法定权利,且该种法定权利是当前可执行的;②公司计划以净额结算,或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移,公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

2、2017 年度和 2018 年度

(1) 金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类:以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产(包括交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产)、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类:以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债(包括交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债)、其他金融负债。

(2) 金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：①持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；②在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；②与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；③不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：A、按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；B、初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动收益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动收益。②可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：①放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；②未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：①所转移金融资产的账面价值；②因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分的账面价值；②终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

①第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

②第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

③第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察

或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

(5) 金融资产的减值测试和减值准备计提方法

①资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

②对于持有至到期投资、贷款和应收款，先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

③可供出售金融资产

A、表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

- a. 债务人发生严重财务困难；
- b. 债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；
- c. 公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- d. 债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；
- e. 因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；
- f. 其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

B、表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 50%（含 50%）或低于其成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）的，则表明其发生减值；若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但

尚未达到 50%的，或低于其成本持续时间超过 6 个月（含 6 个月）但未超过 12 个月的，公司会综合考虑其他相关因素，诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

（七）应收款项

1、2019 年度

参见本节之“四、（六）金融工具”之“1、2019 年度”之“（5）金融工具减值”。

2、2017 年度和 2018 年度

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

| | |
|----------------------|---|
| 单项金额重大的判断依据或金额标准 | 应收账款金额 500 万元以上（含）、其他应收款 100 万元以上（含）的款项 |
| 单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法 | 单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备 |

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

①具体组合及坏账准备的计提方法

| | |
|----------------------|-----------------------|
| 按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法 | |
| 账龄组合 | 账龄分析法 |
| 应收出口退税组合 | 基本无信用风险，不计提坏账准备。 |
| 合并范围内关联往来组合 | 经减值测试后未发生减值的，不计提坏账准备。 |

②账龄分析法

| 账龄 | 应收账款计提比例 (%) | 其他应收款计提比例 (%) |
|--------------------|--------------|---------------|
| 1 年以内 (含 1 年, 以下同) | 5 | 5 |
| 1-2 年 | 10 | 10 |
| 2-3 年 | 30 | 30 |
| 3-4 年 | 50 | 50 |
| 4-5 年 | 80 | 80 |
| 5 年以上 | 100 | 100 |

(3) 单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

| | |
|-------------|---|
| 单项计提坏账准备的理由 | 应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合和其他组合的未来现金流量现值存在显著差异 |
| 坏账准备的计提方法 | 单独进行减值测试, 根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备 |

对应收票据等其他应收款项, 根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

(八) 存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日, 存货采用成本与可变现净值孰低计量, 按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货, 在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值; 需要经过加工的存货, 在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值; 资产负债表日, 同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的, 分别确定其可变现净值, 并与其对应的成本进行比较, 分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

(1) 低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

(2) 包装物

按照一次转销法进行摊销。

(九) 划分为持有待售的非流动资产或处置组

1、持有待售的非流动资产或处置组的分类

公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：(1) 根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；(2) 出售极可能发生，即公司已经就出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。

公司专为转售而取得的非流动资产或处置组，在取得日满足“预计出售将在一年内完成”的条件，且短期（通常为3个月）内很可能满足持有待售类别的其他划分条件的，在取得日将其划分为持有待售类别。

因公司无法控制的下列原因之一，导致非关联方之间的交易未能在一年内完成，且公司仍然承诺出售非流动资产或处置组的，继续将非流动资产或处置组划分为持有待售类别：(1) 买方或其他方意外设定导致出售延期的条件，公司针对这些条件已经及时采取行动，且预计能够自设定导致出售延期的条件起一年内顺利化解延期因素；(2) 因发生罕见情况，导致持有待售的非流动资产或处置组未能在一年内完成出售，公司在最初一年内已经针对这些新情况采取必要措施且重新满足了持有待售类别的划分条件。

2、持有待售的非流动资产或处置组的计量

(1) 初始计量和后续计量

初始计量和在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。除企业合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生的差额，计入当期损益。

对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

（2）资产减值损失转回的会计处理

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不转回。

后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值，以及非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不转回。

持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额，根据处置组中除商誉外各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值。

（3）不再继续划分为持有待售类别以及终止确认的会计处理

非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：①划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；②可收回金额。

终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

（十）长期股权投资

1、共同控制、重要影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

①在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

②在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进

行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

(3) 除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

(1) 个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，确认为金融资产，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

(2) 合并财务报表

①通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之

间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

②通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（十一）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

| 类别 | 折旧方法 | 折旧年限(年) | 残值率(%) | 年折旧率(%) |
|--------|-------|---------|--------|-------------|
| 房屋及建筑物 | 年限平均法 | 25-50 | 3 | 3.88-1.94 |
| 机器设备 | 年限平均法 | 10-20 | 3 | 4.85-9.70 |
| 电子设备 | 年限平均法 | 3-5 | 3 | 19.40-32.33 |
| 运输设备 | 年限平均法 | 8 | 3 | 12.13 |
| 其他设备 | 年限平均法 | 8-10 | 3 | 12.13-9.70 |

（十二）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十三）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

(1) 当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：①资产支出已经发生；②借款费用已经发生；③为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

(2) 若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

(3) 当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十四）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

| 项目 | 摊销年限 |
|-------|------|
| 土地使用权 | 50年 |

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究

开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十五）部分长期资产减值

对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（十六）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十七）职工薪酬

1、职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存

金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

(2) 对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

①根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

②设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

③期末将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分。其中，服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：(1) 公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；(2) 公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（十八）预计负债

1、因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

2、公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

（十九）政府补助

1、政府补助在同时满足下列条件时予以确认：（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益和冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益和冲减相关成本。

4、与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收

益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

5、政策性优惠贷款贴息的会计处理方法

(1) 财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

(2) 财政将贴息资金直接拨付给公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

(二十) 递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

(二十一) 租赁

1、经营租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

2、融资租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额为未确认融资费用，发生的初始直接费用，计入租赁资产价值。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

公司为出租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

（二十二）安全生产费

公司按照财政部、国家安全生产监督管理总局联合发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16号）的规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目。使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧，该固定资产在以后期间不再计提折旧。

（二十三）主要会计政策、会计估计的变更

1、报告期内发行人会计政策变更事项

发行人报告期内未发生会计政策变更事项。

2、重要会计估计变更

发行人报告期内未发生会计估计变更事项。

五、报告期内执行的主要税收政策及税收优惠

（一）主要税种及税率

| 税种 | 计税依据 | 税率 |
|---------|--|---------------------------|
| 增值税 | 销售货物或提供应税劳务 | 17%、16%、13%、11%、10%、9%、6% |
| 房产税 | 从价计征的，按房产原值一次减除 30% 或 20% 后余值的 1.2% 计缴；从租计征的，按租金收入的 12% 计缴 | 1.2%、12% |
| 城市维护建设税 | 应缴流转税税额 | 7% |
| 教育费附加 | 应缴流转税税额 | 3% |
| 地方教育费附加 | 应缴流转税税额 | 2% |
| 企业所得税 | 应纳税所得额 | 25%、15% |

（二）不同税率的纳税主体企业所得税税率说明

| 公司名称 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|----------------|---------|---------|---------|
| 湖南宇新能源科技股份有限公司 | 25% | 25% | 25% |
| 惠州宇新化工有限责任公司 | 15% | 15% | 15% |
| 惠州宇新新材料有限公司 | 25% | 25% | - |

（三）税收优惠及批文

1、子公司惠州宇新化工有限责任公司于 2013 年 10 月 21 日取得广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局批准颁发的高新技术企业证书；2016 年 11 月 30 日，惠州宇新化工有限责任公司通过了高新技术企业重新认定，取得编号为 GR201644001137 的高新技术企业证书，有效期限从 2016 年-2018 年；根据高新技术企业认定管理工作网于 2019 年 12 月 2 日披露的信息，宇新化工在《关于公示广东省 2019 年第一批拟认定高新技术企业名单的通知》所列示的名单上。按《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函〔2009〕203 号），惠州宇新化工有限责任公司报告期内享受 15% 的企业所得税税率优惠政策。

2. 根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》、《国家税务总局关于印发〈企业研究开发费用税前扣除管理办法（试行）〉的通知》（国税发〔2008〕116 号）、《财政部 国家税务总局 科学技术部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119 号）等相关

政策文件的规定，企业为开发新技术、新产品、新工艺发生的研究开发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按照规定据实扣除的基础上，按照研究开发费用的 50% 加计扣除；形成无形资产的，按照无形资产成本的 150% 税前摊销。根据《财政部 国家税务总局 科学技术部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99 号）文件规定，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，再按照实际发生额的 75% 在税前加计扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的 175% 在税前摊销。子公司惠州宇新化工有限责任公司报告期内享受上述研发费用加计扣除的税收优惠。

3. 根据《财政部 国家税务总局关于执行环境保护专用设备企业所得税优惠目录、节能节水专用设备企业所得税优惠目录和安全生产专用设备企业所得税优惠目录有关问题的通知》（财税〔2008〕48 号）文件规定，企业自 2008 年 1 月 1 日起购置并实际使用列入《目录》范围内的环境保护、节能节水和安全生产专用设备，可以按专用设备投资额的 10% 抵免当年企业所得税应纳税额；企业当年应纳税额不足抵免的，可以向以后年度结转，但结转期不得超过 5 个纳税年度，惠州宇新化工有限责任公司报告期内享受上述专用设备投资额的 10% 抵免当年企业所得税应纳税额的税收优惠。

六、分部信息

（一）主营业务收入按产品划分

报告期内，发行人主营业务收入按产品划分情况如下：

| 产品名称 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|-----------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) |
| 异辛烷 | 154,573.74 | 58.21 | 155,755.91 | 59.33 | 133,498.99 | 60.14 |
| 甲基叔丁基醚 | 89,269.50 | 33.62 | 90,689.74 | 34.54 | 45,570.43 | 20.53 |
| 乙酸仲丁酯 | - | - | - | - | 41,187.13 | 18.56 |
| 其他 | 21,705.87 | 8.17 | 16,081.02 | 6.13 | 1,707.31 | 0.77 |
| 合计 | 265,549.11 | 100.00 | 262,526.67 | 100.00 | 221,963.87 | 100.00 |

（二）主营业务收入按区域划分

报告期内，发行人主营业务收入按区域划分情况如下：

| 区域 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|-----------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | 金额（万元） | 比例（%） | 金额（万元） | 比例（%） | 金额（万元） | 比例（%） |
| 华南 | 159,317.29 | 60.00 | 157,592.49 | 60.03 | 164,199.74 | 73.98 |
| 华东 | 87,576.24 | 32.98 | 72,695.56 | 27.69 | 30,496.57 | 13.74 |
| 华中 | 6,641.87 | 2.50 | 15,609.91 | 5.95 | 4,026.57 | 1.81 |
| 华北 | 10,497.09 | 3.95 | 8,937.94 | 3.40 | 3,873.25 | 1.74 |
| 东北 | 14.92 | 0.01 | - | - | 451.22 | 0.20 |
| 西北 | - | - | 3,116.21 | 1.19 | 5,645.06 | 2.54 |
| 国外 | 1,501.70 | 0.57 | 4,574.56 | 1.74 | 13,271.46 | 5.98 |
| 合计 | 265,549.11 | 100.00 | 262,526.67 | 100.00 | 221,963.87 | 100.00 |

七、最近一年收购兼并情况

发行人最近一年不存在超过收购前公司资产总额、营业收入或净利润 20% 的收购兼并其他企业资产（或股权）的情况。

八、经会计师核验的非经常性损益明细表

报告期内，发行人非经常性损益主要为政府补助，具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|-----------------|---------------|---------------|
| 非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分 | -162.92 | -0.20 | -68.71 |
| 计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外） | 437.94 | 245.74 | 787.06 |
| 委托他人投资或管理资产的损益 | 709.13 | 818.58 | 180.56 |
| 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益 | - | -550.01 | - |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出 | 52.02 | 11.26 | 24.50 |
| 小计 | 1,036.17 | 525.37 | 923.41 |
| 减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示） | 220.96 | 135.27 | 155.37 |
| 少数股东损益 | 20.39 | 7.17 | - |

| | | | |
|---------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| 归属于母公司股东的非经常性损益净额 | 794.82 | 382.93 | 768.05 |
| 归属于母公司股东的净利润 | 24,262.56 | 17,733.73 | 14,692.29 |
| 归属于母公司股东的非经常性损益占归属于母公司股东的净利润的比例 | 3.28% | 2.16% | 5.23% |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 | 23,467.74 | 17,350.80 | 13,924.25 |

九、最近一期末主要资产

(一) 应收账款

截至 2019 年末，发行人应收账款情况如下：

| 项目 | 金额（万元） |
|-----------|-----------------|
| 应收账款 | 2,566.39 |
| 合计 | 2,566.39 |

(二) 固定资产

截至 2019 年末，发行人固定资产情况如下：

单位：万元

| 类别 | 折旧年限(年) | 原值 | 累计折旧 | 减值准备 | 账面价值 |
|-----------|----------|------------------|------------------|---------------|------------------|
| 房屋及建筑物 | 25-50 | 6,022.56 | 1,294.08 | - | 4,728.47 |
| 机器设备 | 10-20 | 43,864.77 | 15,625.62 | 261.83 | 27,977.32 |
| 电子设备 | 3-5 | 382.77 | 187.54 | - | 195.23 |
| 运输设备 | 8 | 515.57 | 294.80 | - | 220.77 |
| 其他设备 | 8-10 | 113.91 | 42.45 | - | 71.46 |
| 合计 | - | 50,899.58 | 17,444.50 | 261.83 | 33,193.25 |

(三) 在建工程

截至 2019 年末，发行人在建工程情况如下：

| 项目 | 2019.12.31 |
|-----------|------------------|
| 顺酐项目 | 32,479.71 |
| 异辛烷扩能项目 | 419.52 |
| 丙酮加氢项目 | 196.75 |
| 待安装设备 | 79.82 |
| 合计 | 33,175.80 |

（四）无形资产

截至 2019 年末，发行人无形资产情况如下：

| 类别 | 取得方式 | 初始金额 (万元) | 摊销年限 | 摊销依据 | 摊余价值 (万元) | 剩余摊销 年限(年) |
|-----------------------------------|------|-----------------|------|---------------------|-----------------|---------------|
| 惠湾国用 (2016) 第 13210200960 号 | 出让 | 1,452.30 | 50 年 | 土地使用 权登记使 用年限 | 1,259.42 | 43.50 |
| 惠湾国用 (2016) 第 13210200961 号 | | 1,861.28 | | | 1,502.42 | 40.25 |
| 粤(2019)惠州 市不动产权第 4011681 号 | | 4,946.40 | | | 4,847.48 | 49.00 |
| 合计 | | 8,259.98 | - | | 7,609.30 | - |

十、最近一期末主要债项

（一）应付账款

截至 2019 年末，发行人应付账款情况如下：

| 项目 | 金额(万元) |
|------|-----------------|
| 应付账款 | 4,764.45 |
| 合计 | 4,764.45 |

其中，应付账款的明细情况如下：

| 项目 | 金额(万元) |
|---------|-----------------|
| 材料款 | 1,388.06 |
| 设备款及工程款 | 918.33 |
| 运费 | 192.62 |
| 维修费及其他 | 2,265.45 |
| 合计 | 4,764.45 |

（二）预收款项

截至 2019 年末，发行人预收款项情况如下：

| 项目 | 金额(万元) |
|----|-----------------|
| 货款 | 3,325.06 |
| 合计 | 3,325.06 |

（三）应交税费

截至 2019 年末，发行人应交税费情况如下：

| 项目 | 金额（万元） |
|-----------|-----------------|
| 增值税 | 9.33 |
| 企业所得税 | 1,811.53 |
| 代扣代缴个人所得税 | 18.16 |
| 城市维护建设税 | 0.65 |
| 教育费附加 | 0.47 |
| 其他税种 | 47.86 |
| 合计 | 1,887.99 |

截至 2019 年末，公司无逾期未缴的税项。

（四）长期借款

截至 2019 年末，发行人长期借款情况如下：

| 项目 | 金额（万元） |
|-----------|-----------------|
| 抵押及保证借款 | 4,315.37 |
| 合计 | 4,315.37 |

（五）递延收益

截至 2019 年末，发行人递延收益主要为尚未确认收益的政府补助，具体明细如下：

| 项目 | 金额（万元） |
|-----------------------|-----------------|
| 10 万吨/年乙酸仲丁酯装置项目 | 450.00 |
| 乙酸仲丁酯尾气深加工节能项目 | 562.50 |
| 30 万吨/年碳四烯烃异构化项目 | 391.20 |
| “天鹅惠聚工程”人才引进奖励 | 200.00 |
| 碳四烃类高效转化制备仲丁醇的新工艺技术研究 | 30.00 |
| 市工程中心建设项目 | 20.00 |
| 乙酸仲丁酯加氢制乙醇和仲丁醇的关键技术研究 | 70.00 |
| 2017 年省企业研究开发省级财政补助项目 | 188.79 |
| 炔烃加氢创新团队扶持资金 | 50.00 |
| 合计 | 1,962.49 |

（五）对内部人员和关联方的负债

截至 2019 年末，公司对内部人员的负债主要为应付职工薪酬 4,222.85 万元；

对关联方的负债主要为应付长炼机电 183.85 万元，参见本招股说明书第七节之“三、关联方与关联交易”。

（六）主要合同承诺的债务、或有负债和逾期未偿还负债的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在主要合同承诺的债务、或有负债和逾期未偿还负债的情况。

十一、所有者权益变动情况

报告期各期末，发行人所有者权益各项目情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|---------------------|-------------------|------------------|------------------|
| 股本 | 8,500.00 | 8,500.00 | 8,500.00 |
| 资本公积 | 13,203.29 | 13,162.28 | 13,162.28 |
| 专项储备 | 21.62 | 42.13 | 57.45 |
| 盈余公积 | 4,670.01 | 2,641.09 | 611.23 |
| 未分配利润 | 72,484.33 | 50,250.69 | 34,546.82 |
| 归属于母公司股东权益合计 | 98,879.25 | 74,596.19 | 56,877.78 |
| 少数股东权益 | 7,828.73 | 1,481.67 | - |
| 所有者权益合计 | 106,707.97 | 76,077.85 | 56,877.78 |

（一）股本

报告期内发行人股本变动情况参见本招股说明书第五节之“三、（一）股本演变概况”。

（二）资本公积

报告期各期末，发行人资本公积余额情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-----------|------------------|------------------|------------------|
| 股本溢价 | 13,203.29 | 13,162.28 | 13,162.28 |
| 合计 | 13,203.29 | 13,162.28 | 13,162.28 |

2015 年 12 月，公司整体变更为股份有限公司，净资产与股本的差额 9,162.28 万元计入资本公积。2017 年 8 月，公司实际控制人胡先念的配偶彭哲以 5 元/股的价格增资 5,000 万元，其中 1,000 万元计入股本，4,000 万元计入资本公积。2019 年 1 月，子公司宇新新材料少数股东实缴注册资本导致增加资本公积 41.01 万元。

除上述情况外，报告期内公司资本公积未发生变化。

（三）专项储备

报告期各期末，发行人专项储备余额情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-------|--------------|--------------|--------------|
| 安全生产费 | 21.62 | 42.13 | 57.45 |
| 合计 | 21.62 | 42.13 | 57.45 |

报告期内，安全生产费的变动情况如下：

单位：万元

| 期间 | 期初余额 | 本期增加 | 本期减少 | 期末余额 |
|---------|-------|----------|----------|-------|
| 2019 年度 | 42.13 | 1,129.68 | 1,150.19 | 21.62 |
| 2018 年度 | 57.45 | 1,023.03 | 1,038.35 | 42.13 |
| 2017 年度 | - | 856.25 | 798.80 | 57.45 |

（四）盈余公积

报告期各期末，发行人盈余公积余额情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|--------|-----------------|-----------------|---------------|
| 法定盈余公积 | 4,670.03 | 2,641.09 | 611.23 |
| 合计 | 4,670.03 | 2,641.09 | 611.23 |

报告期内，盈余公积增加均系发行人按母公司净利润的 10% 计提的法定盈余公积。

（五）未分配利润

报告期内，发行人未分配利润变化情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-------------------|------------|------------|------------|
| 上年年末余额 | 50,250.69 | 34,546.82 | 24,626.29 |
| 加：年初未分配利润调整 | - | - | - |
| 调整后本年年初余额 | 50,250.69 | 34,546.82 | 24,626.29 |
| 加：本期归属于母公司所有者的净利润 | 24,262.56 | 17,733.73 | 14,692.29 |
| 减：提取法定盈余公积 | 2,028.92 | 2,029.86 | 84.26 |
| 应付普通股股利 | - | - | 4,687.50 |

| | | | |
|---------|-----------|-----------|-----------|
| 期末未分配利润 | 72,484.33 | 50,250.69 | 34,546.82 |
|---------|-----------|-----------|-----------|

（六）少数股东权益

2019年12月31日，发行人少数股东权益为7,828.73万元，系控股子公司宇新新材料少数股东相关权益。

十二、报告期内现金流情况

（一）现金流量情况

报告期内，发行人现金流量明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|--------------------|------------|------------|-----------|
| 一、经营活动产生的现金流量净额 | 32,522.95 | 17,064.35 | 12,756.64 |
| 二、投资活动产生的现金流量净额 | -31,715.40 | -12,273.76 | -4,183.87 |
| 三、筹资活动产生的现金流量净额 | 11,054.99 | 1,500.00 | 288.69 |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | -86.75 | -28.73 | -271.36 |
| 五、现金及现金等价物净增加额 | 11,775.79 | 6,261.87 | 8,590.10 |

（二）不涉及现金收支的重大投资和筹资活动

报告期内，发行人不存在不涉及现金收支的重大投资和筹资活动。

十三、期后事项、或有事项、承诺事项及其他重要事项

（一）期后事项

截至财务报表批准报出日，发行人不存在需要披露的重大资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至资产负债表日，发行人不存在需要披露的重大或有事项。

（三）承诺事项

截至资产负债表日，发行人不存在需要披露的重大承诺事项。

（四）其他重要事项

1、分部信息

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度等为依据确定经营分部。并以产品分部为基础确定报告分部，分别异辛烷、甲基叔丁基醚等的经营业绩进行考核。与各分部共同使用的资产、负债按照规模比例在不同的分部之间分配。

2、执行新金融工具准则的影响

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《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——套期保值》以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》(以下简称新金融工具准则)。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。

新金融工具准则改变了金融资产的分类和计量方式，确定了三个主要的计量类别：摊余成本；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益；以公允价值计量且其变动计入当期损益。公司考虑自身业务模式，以及金融资产的合同现金流特征进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但在初始确认时可选择按公允价值计量且其变动计入其他综合收益(处置时的利得或损失不能回转到损益，但股利收入计入当期损益)，且该选择不可撤销。

新金融工具准则要求金融资产减值计量由“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、租赁应收款。

(1)执行新金融工具准则对公司 2019 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：万元

| 项目 | 资产负债表 | | |
|-------|------------------|-------------|----------------|
| | 2018 年 12 月 31 日 | 新金融工具准则调整影响 | 2019 年 1 月 1 日 |
| 货币资金 | 28,382.35 | - | 28,382.35 |
| 应收账款 | 3,229.59 | - | 3,229.59 |
| 其他应收款 | 2,970.85 | - | 2,970.85 |
| 应付账款 | 7,375.64 | - | 7,375.64 |
| 其他应付款 | 912.13 | - | 912.13 |

(2) 2019 年 1 月 1 日，公司金融资产和金融负债按照新金融工具准则和按原金融工具准则的规定进行分类和计量结果对比如下表：

单位：万元

| 项目 | 原金融工具准则 | | 新金融工具准则 | |
|-------|---------|-----------|--------------|-----------|
| | 计量类别 | 账面价值 | 计量类别 | 账面价值 |
| 货币资金 | 贷款和应收款项 | 28,382.35 | 以摊余成本计量的金融资产 | 28,382.35 |
| 应收账款 | 贷款和应收款项 | 3,229.59 | 以摊余成本计量的金融资产 | 3,229.59 |
| 其他应收款 | 贷款和应收款项 | 2,970.85 | 以摊余成本计量的金融资产 | 2,970.85 |
| 应付账款 | 其他金融负债 | 7,375.64 | 以摊余成本计量的金融负债 | 7,375.64 |
| 其他应付款 | 其他金融负债 | 912.13 | 以摊余成本计量的金融负债 | 912.13 |

(3) 2019年1月1日，公司原金融资产和金融负债账面价值调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新金融资产和金融负债账面价值的调节表如下：

单位：万元

| 项目 | 按原金融工具准则列示的账面价值（2018年12月31日） | 重分类 | 重新计量 | 按新金融工具准则列示的账面价值（2019年1月1日） |
|---------------|------------------------------|-----|------|----------------------------|
| ①金融资产 | | | | |
| A、摊余成本 | | | | |
| 货币资金 | 28,382.35 | - | - | 28,382.35 |
| 应收账款 | 3,229.59 | - | - | 3,229.59 |
| 其他应收款 | 2,970.85 | - | - | 2,970.85 |
| 以摊余成本计量的总金融资产 | 34,582.79 | - | - | 34,582.79 |
| ②金融负债 | | | | |
| B、摊余成本 | | | | |
| 应付账款 | 7,375.64 | - | - | 7,375.64 |
| 其他预付款 | 912.13 | - | - | 912.13 |
| 以摊余成本计量的总金融负债 | 8,287.76 | - | - | 8,287.76 |

(4) 2019年1月1日，公司原金融资产减值准备期末金额调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新损失准备的调节表如下：

单位：万元

| 项目 | 按原金融工具准则计提损失准备（2018年12月31日） | 重分类 | 重新计量 | 按新金融工具准则计提损失准备（2019年1月1日） |
|----|-----------------------------|-----|------|---------------------------|
|----|-----------------------------|-----|------|---------------------------|

| | | | | |
|-------|--------|---|---|--------|
| 应收账款 | 169.98 | - | - | 169.98 |
| 其他应收款 | 235.70 | - | - | 235.70 |

3、执行新收入准则的影响

参见本节之“四、主要会计政策和会计估计”之“(一)收入”。

十四、主要财务指标

(一) 主要财务指标

| 财务指标 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-------------------------------------|------------|------------|------------|
| 流动比率（倍） | 3.55 | 3.07 | 2.18 |
| 速动比率（倍） | 3.21 | 2.55 | 1.95 |
| 资产负债率（%，母公司） | 1.95 | 3.09 | 10.15 |
| 归属于母公司股东的每股净资产（元/股） | 11.63 | 8.78 | 6.69 |
| 无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例（%） | - | - | - |
| | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
| 应收账款周转率（次） | 103.63 | 191.34 | 561.96 |
| 存货周转率（次） | 40.23 | 51.13 | 47.86 |
| 息税折旧摊销前利润（万元） | 32,492.05 | 24,782.73 | 20,287.83 |
| 利息保障倍数（倍） | 2,654.25 | - | 713.03 |
| 每股经营活动的现金流量（元/股） | 3.83 | 2.01 | 1.50 |
| 每股净现金流量（元/股） | 1.39 | 0.74 | 1.01 |

注：上述指标的计算公式如下：

- 1、流动比率 = 流动资产 ÷ 流动负债
- 2、速动比率 = (流动资产 - 存货) ÷ 流动负债
- 3、资产负债率 = (负债总额 ÷ 资产总额) × 100%
- 4、归属于母公司股东的每股净资产 = 期末归属于母公司股东的净资产 / 期末普通股份总数
- 5、应收账款周转率 = 营业收入 ÷ 应收账款平均余额
- 6、存货周转率 = 营业成本 ÷ 存货平均余额
- 7、息税折旧摊销前利润 = 税前利润 + 利息支出 + 折旧支出 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销
- 8、利息保障倍数 = (税前利润 + 利息费用) / 利息费用

9、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动的现金流量净额÷期末普通股份总数

10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末普通股份总数

(二) 净资产收益率及每股收益

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券公司信息编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》(2010年修订)的规定,发行人加权平均净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下:

| 项目 | 加权平均净资产收益率(%) | 每股收益(元/股) | |
|------------------------|---------------|-----------|------|
| | | 基本 | 稀释 |
| 2019年度 | | | |
| 归属于公司普通股股东的净利润 | 27.97 | 2.85 | 2.85 |
| 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东净利润 | 27.05 | 2.76 | 2.76 |
| 2018年度 | | | |
| 归属于公司普通股股东的净利润 | 26.98 | 2.09 | 2.09 |
| 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东净利润 | 26.39 | 2.04 | 2.04 |
| 2017年度 | | | |
| 归属于公司普通股股东的净利润 | 30.29 | 1.88 | 1.88 |
| 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东净利润 | 28.70 | 1.78 | 1.78 |

1、加权平均净资产收益率的计算公式

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中: P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润; NP 为归属于公司普通股股东的净利润; E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产; E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产; E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产; M₀ 为报告期月份数; M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数; M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数; E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动; M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益的计算公式

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i - M_0 - S_j \times M_j - M_0 - S_k$$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益

报告期内，发行人不存在稀释性的潜在普通股，稀释每股收益的计算过程与基本每股收益的计算过程相同。

十五、资产评估情况

针对整体变更为股份有限公司事项，公司聘请深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司以 2015 年 9 月 30 日作为基准日对公司净资产市场价值进行了评估，并出具《湖南宇新化工有限公司拟整体变更为股份有限公司所涉及的净资产市场价值评估报告》（鹏信资评字[2017]第 078 号）。本次评估的基本情况如下：

| 项目 | 账面净值（万元） | 评估值（万元） | 评估增值率（%） | 评估方法 |
|-----|-----------|-----------|----------|-------|
| 总资产 | 27,883.30 | 40,187.29 | 44.13 | 资产基础法 |
| 总负债 | 11,221.01 | 11,221.01 | - | |
| 净资产 | 16,662.29 | 28,966.28 | 73.84 | |

本次资产评估仅作为折股参考，公司未根据评估结果进行账务处理。

十六、历次验资情况

发行人历次验资情况的有关内容参见本招股说明书第五节之“四、发行人历次验资情况及设立时发起人投入资产的计量属性”。

第十一节 管理层讨论与分析

根据公司最近三年经审计的财务报告，公司管理层作出以下讨论与分析。公司管理层提醒投资者注意，以下讨论与分析应结合发行人经审计的财务报表、报表附注以及本招股说明书揭示的其他财务信息一并阅读。本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告，均为合并口径。

一、财务状况分析

(一) 主要资产的构成及分析

1、资产构成及变动

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

| 项目 | 2019.12.31 | | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|----------------|-------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) |
| 货币资金 | 40,158.30 | 31.40 | 28,382.35 | 30.35 | 21,470.32 | 29.07 |
| 应收票据 | - | - | - | - | 5,044.00 | 6.83 |
| 应收账款 | 2,566.39 | 2.01 | 3,229.59 | 3.45 | 79.50 | 0.11 |
| 预付款项 | 3,619.02 | 2.83 | 3,203.95 | 3.43 | 2,451.76 | 3.32 |
| 其他应收款 | 114.82 | 0.09 | 2,970.85 | 3.18 | 114.82 | 0.16 |
| 存货 | 5,119.87 | 4.00 | 7,994.53 | 8.55 | 3,463.19 | 4.69 |
| 其他流动资产 | 1,375.55 | 1.08 | 942.88 | 1.01 | - | - |
| 流动资产合计 | 52,953.95 | 41.41 | 46,724.15 | 49.97 | 32,623.59 | 44.17 |
| 固定资产 | 33,193.25 | 25.95 | 37,399.23 | 39.99 | 36,983.17 | 50.07 |
| 在建工程 | 33,175.80 | 25.94 | 6,256.55 | 6.69 | 530.22 | 0.72 |
| 无形资产 | 7,609.30 | 5.95 | 2,828.10 | 3.02 | 2,894.37 | 3.92 |
| 长期待摊费用 | 301.72 | 0.24 | 134.53 | 0.14 | 709.45 | 0.96 |
| 递延所得税资产 | 23.85 | 0.02 | 30.23 | 0.03 | 0.67 | 0.00 |
| 其他非流动资产 | 630.60 | 0.49 | 139.07 | 0.15 | 123.50 | 0.17 |
| 非流动资产合计 | 74,934.53 | 58.59 | 46,787.71 | 50.03 | 41,241.38 | 55.83 |
| 资产总计 | 127,888.48 | 100.00 | 93,511.85 | 100.00 | 73,864.97 | 100.00 |

(1) 资产规模

2017年末至2019年末，公司资产总额分别为73,864.97万元、93,511.85万

元和 127,888.48 万元，资产规模持续扩大。

2018 年末资产总额较 2017 年末增加 19,646.88 万元，增幅 26.60%，主要原因是：①公司业务规模扩大，盈利能力较强，经营性现金净流入金额较大，超过固定资产投资等支出金额，导致货币资金余额较 2017 年末增加 6,912.03 万元；②2018 年度，公司预付募集资金投资项目的土地款、工程款和设备款，导致其他应收款和在建工程的余额较 2017 年末增加 8,582.36 万元。

2019 年末资产总额较 2018 年末资产总额增加 34,376.63 万元，增幅 36.76%，主要原因是：①公司对募集资金投资项目持续投入，导致在建工程的余额较 2018 年末增加 26,919.25 万元；③本期取得土地使用权支付土地出让金，导致无形资产增加 4,781.20 万元。

(2) 资产结构

2017 年末至 2019 年末，公司流动资产占总资产的比例分别为 44.17%、49.97% 和 41.41%，非流动资产占总资产的比例分别为 55.83%、50.03% 和 58.59%。2018 年末，受业务规模扩大、原材料储备增加等因素的影响，公司流动资产占比有所上升；2019 年末，受在建工程项目投入金额增加和无形资产增加的影响，公司非流动资产占比有所上升。

2、流动资产分析

公司流动资产主要为货币资金、应收票据、应收账款、预付款项和存货，为公司必需的经营性资产。报告期各期末，流动资产构成情况如下：

| 项目 | 2019.12.31 | | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) |
| 货币资金 | 40,158.30 | 75.84 | 28,382.35 | 60.74 | 21,470.32 | 65.81 |
| 应收票据 | - | - | - | - | 5,044.00 | 15.46 |
| 应收账款 | 2,566.39 | 4.85 | 3,229.59 | 6.91 | 79.50 | 0.24 |
| 预付款项 | 3,619.02 | 6.83 | 3,203.95 | 6.86 | 2,451.76 | 7.52 |
| 其他应收款 | 114.82 | 0.22 | 2,970.85 | 6.36 | 114.82 | 0.35 |
| 存货 | 5,119.87 | 9.67 | 7,994.53 | 17.11 | 3,463.19 | 10.62 |
| 其他流动资产 | 1,375.55 | 2.60 | 942.88 | 2.02 | - | - |
| 流动资产合计 | 52,953.95 | 100.00 | 46,724.15 | 100.00 | 32,623.59 | 100.00 |

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金明细情况如下：

| 项目 | 2019.12.31 | | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) |
| 库存现金 | 3.41 | 0.01 | 2.91 | 0.01 | 6.45 | 0.03 |
| 银行存款 | 40,102.40 | 99.86 | 28,327.11 | 99.81 | 21,411.70 | 99.73 |
| 其他货币资金 | 52.49 | 0.13 | 52.33 | 0.18 | 52.17 | 0.24 |
| 合计 | 40,158.30 | 100.00 | 28,382.35 | 100.00 | 21,470.32 | 100.00 |

截至 2019 年末，根据金华市公安局婺城分局《协助冻结财产通知书》，公司被冻结银行存款 6,500,000.00 元，该笔款项系被金华市公安局婺城分局调查的客户向公司支付的采购预付款。

其中，其他货币资金明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 安全风险保证金 | 52.49 | 52.33 | 52.17 |
| 合计 | 52.49 | 52.33 | 52.17 |

公司货币资金包括库存现金、银行存款和其他货币资金。2017 年末至 2019 年末，公司货币资金余额分别为 21,470.32 万元、28,382.35 万元和 40,158.30 万元，占流动资产的比例分别为 65.81%、60.74%和 75.84%。

2018 年末货币资金余额较 2017 年末增加 6,912.03 万元，主要原因是公司业务规模扩大，盈利能力较强，经营性现金净流入金额较大，超过固定资产投资等支出金额。

2019 年末货币资金余额较 2018 年末增加 11,775.95 万元，主要原因是公司盈利能力较强，经营性现金净流入金额较大，超过在建工程投资等支出金额。

货币资金变动的具体分析参见本节之“三、现金流量分析”。

(2) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-----------|------------|------------|-----------------|
| 银行承兑汇票 | - | - | 5,044.00 |
| 合计 | - | - | 5,044.00 |

公司应收票据为银行承兑汇票，票据期限多为 6 个月，承兑银行多为信誉良

好、资本金充足的国有商业银行。报告期各期末，应收票据不存在因无法顺利承兑而导致款项回收困难的重大风险，不存在减值迹象。

根据流动资金实时状况、具体需求和供应商的收款方式，公司对收到的银行承兑汇票的使用方式包括到期承兑、提前贴现以及背书给供应商等。公司 2018 年末和 2019 年末无应收票据余额，主要系收到的票据逐渐减少。

(3) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款余额、坏账准备、应收账款净值情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|--------|------------|------------|------------|
| 应收账款余额 | 2,701.47 | 3,399.57 | 83.70 |
| 坏账准备 | 135.07 | 169.98 | 4.19 |
| 应收账款净值 | 2,566.39 | 3,229.59 | 79.50 |

①应收账款的分类、账龄结构及坏账准备分析

报告期各期末，公司应收账款的分类情况如下：

| 项目 | 2019.12.31 | | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 账面余额 (万元) | 坏账准备 (万元) | 账面余额 (万元) | 坏账准备 (万元) | 账面余额 (万元) | 坏账准备 (万元) |
| 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款 | - | - | - | - | - | - |
| 按账龄计提坏账准备的应收账款 | 2,701.47 | 135.07 | 3,399.57 | 169.98 | 83.70 | 4.19 |
| 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款 | - | - | - | - | - | - |
| 合计 | 2,701.47 | 135.07 | 3,399.57 | 169.98 | 83.70 | 4.19 |

报告期各期末，公司应收账款账龄基本在一年以内，账龄较短，无法收回风险较小，公司按照账龄对其计提坏账准备，具体情况如下：

| 账龄 | 2019.12.31 | | | 2018.12.31 | | | 2017.12.31 | | |
|------|------------|-----------|--------------|------------|-----------|--------------|------------|-----------|--------------|
| | 账面余额 | | 坏账准备 (万元) | 账面余额 | | 坏账准备 (万元) | 账面余额 | | 坏账准备 (万元) |
| | 金额 (万元) | 比例 (%) | | 金额 (万元) | 比例 (%) | | 金额 (万元) | 比例 (%) | |
| 1年以内 | 2,701.47 | 100.00 | 135.07 | 3,399.57 | 100.00 | 169.98 | 83.66 | 99.95 | 4.18 |
| 1-2年 | | | | - | - | - | - | - | - |
| 2-3年 | | | | - | - | - | 0.04 | 0.05 | 0.01 |
| 合计 | 2,701.47 | 100.00 | 135.07 | 3,399.57 | 100.00 | 169.98 | 83.70 | 100.00 | 4.19 |

公司应收账款的坏账计提比例与同行业可比上市公司的比较情况如下：

| 账龄 | | 齐翔腾达 | 石大胜华 | 德美化工 | 发行人 |
|------|--------|------|------|------|------|
| 1年以内 | 6个月以内 | 5% | 0 | 5% | 5% |
| | 7-12个月 | | 5% | | |
| 1-2年 | | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 2-3年 | | 30% | 15% | 30% | 30% |
| 3-4年 | | 50% | 20% | 50% | 50% |
| 4-5年 | | 80% | 20% | 80% | 80% |
| 5年以上 | | 100% | 100% | 100% | 100% |

从上表可以看出，发行人应收账款的坏账准备计提比例略高于石大胜华，与齐翔腾达、德美化工一致。

②应收账款变动情况分析

2017年末至2019年末，公司应收账款余额分别为83.70万元、3,399.57万元和2,701.47万元，占当期营业收入的比例较小，主要原因是公司与客户主要以款到发货的方式进行结算，仅对个别客户采用赊销模式。2018年末，应收账款余额较2017年末大幅增加，主要是因为：公司与客户崇融商品贸易有限公司采用信用证的方式结算，2018年末发生的销售尚未办妥收款手续；2018年公司新增客户宁波斯隆化工有限公司系中石化的采购代理商，其结算方式为开票后一周内付款。2019年末，应收账款余额较2018年末小幅下降。

国内LPG深加工产品主要面向下游化工企业或成品油生产企业以及相关领域的贸易商进行销售。公司设立之初主要生产乙酸仲丁酯和甲基叔丁基醚两种产品，其中乙酸仲丁酯产品主要面向涂料生产企业和化工原料贸易商销售，对部分客户给予一定应收账款信用期，但公司成立以来一直对应收账款保持较高的控制力度，对大部分客户均要求款到发货，赊销额度较小，应收款催收力度较大；2016年公司开始生产销售异辛烷产品，异辛烷和甲基叔丁基醚主要作为汽油调和组分销售给油品流通企业，用于生产成品汽油后最终流向加油站。作为汽油组分，相关产品市场需求量大且周转快，终端销售也以现金收款为主，产业链下游市场较少存在货款账期，因此公司能够对大部分客户执行先款后货的销售政策，相关政策的执行系由公司所处行业特点和客户性质决定，具有商业合理性与可行性。

③应收账款前五名客户情况

报告期各期末，公司应收账款前五名客户情况如下：

| 客户名称 | 余额 (万元) | 占应收账款 余额比例 (%) | 账龄 | 与发行人 关系 |
|----------------------------------|-----------------|----------------------|------|------------|
| 2019年12月31日 | | | | |
| 福建联合石油化工有限公司 | 1,549.74 | 57.37 | 1年以内 | 非关联方 |
| 宁波斯隆化工有限公司 | 638.99 | 23.65 | 1年以内 | 非关联方 |
| 海南汇智石化精细化工有限公司 | 274.88 | 10.18 | 1年以内 | 非关联方 |
| 淄博东来能源化工有限公司 | 237.86 | 8.80 | 1年以内 | 非关联方 |
| 合计 | 2,701.47 | 100.00 | - | - |
| 2018年12月31日 | | | | |
| 崇融商品贸易有限公司 | 2,452.31 | 72.14 | 1年以内 | 非关联方 |
| 宁波斯隆化工有限公司 | 946.87 | 27.85 | 1年以内 | 非关联方 |
| 广东拓源汇石油化工有限公司 | 0.27 | 0.01 | 1年以内 | 非关联方 |
| 广州市韬润化工有限公司 | 0.12 | 0.00 | 1年以内 | 非关联方 |
| 中海油销售浙江有限公司 | 0.00 | 0.00 | 1年以内 | 非关联方 |
| 合计 | 3,399.57 | 100.00 | - | - |
| 2017年12月31日 | | | | |
| MACKSONS PAINTS LANKA (PVT) LTD. | 21.95 | 26.22 | 1年以内 | 非关联方 |
| SOLAR CHEMICAL INDUSTRIES | 21.30 | 25.45 | 1年以内 | 非关联方 |
| LANKEM CEYLON PLC. | 21.18 | 25.31 | 1年以内 | 非关联方 |
| CEYLON PETRO CHEM (PRIVATE) LTD. | 11.05 | 13.20 | 1年以内 | 非关联方 |
| 深圳市前海怀德石油化工有限公司 | 4.73 | 5.65 | 1年以内 | 非关联方 |
| 合计 | 80.21 | 95.83 | - | - |

上述客户中无持有公司5%以上（含5%）表决权股份的股东，亦无公司关联方。

④ 发行人各期应收账款余额占主营业务收入的比例

单位：万元

| 项目 | 2019年度/2019.12.31 | 2018年度/2018.12.31 | 2017年度/2017.12.31 |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 应收账款 | 2,701.47 | 3,399.57 | 83.70 |
| 主营业务收入 | 265,549.11 | 262,526.67 | 221,963.87 |
| 应收账款占主营业务收入的比例 | 1.02% | 1.29% | 0.04% |

报告期内，公司应收账款金额较小，占主营业务收入的比例较小。

⑤ 对客户崇融商品贸易有限公司的应收账款情况

A、与客户崇融商品贸易有限公司交易情况

报告期内，公司对崇融商品贸易有限公司及其子公司崇融国际贸易（上海）有限公司的销售情况如下：

单位：万元

| 客户名称 | 产品名称 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|----------------|--------|--------|----------|----------|
| 崇融国际贸易（上海）有限公司 | 甲基叔丁基醚 | - | - | 1,332.10 |
| 崇融商品贸易有限公司 | | - | 2,480.86 | - |

崇融商品贸易有限公司于 2014 年成立后即在新加坡从事石油化工品贸易业务，经营规模较大，并于 2015 年 3 月在上海设立全资子公司；崇融商品贸易有限公司及其上海子公司分别于 2017 年和 2018 年向公司采购产品并在新加坡市场向下游客户出售，并非成立后短期内即成为发行人主要客户。

报告期内，发行人与崇融商品贸易有限公司及其上海子公司之间的交易具有真实的业务背景，公司对其销售规模与其业务规模相匹配，具有商业合理性。

崇融商品贸易有限公司自 2014 年 7 月成立后即在新加坡从事石油化工品贸易业务，目前处于正常经营状态，并未解散。崇融商品贸易有限公司于 2017 年 1 月 11 日在香港设立了子公司崇融商品贸易（香港）有限公司，该公司系于 2018 年 6 月 29 日注销，报告期内与公司未发生过交易。

B、2018 年末的对其应收账款已收回

2018 年末公司应收崇融商品贸易有限公司 2,452.31 万元，该款项已于 2019 年 1 月 2 日收回，未发生坏账损失。

崇融商品贸易有限公司货款的结算政策为不可撤销 30 天信用证（提单日为第零天），且 L/C 于装船开始前 3-5 日需开到公司指定账户，发生坏账的可能性较小，公司根据信用风险特征组合按账龄分析法计提坏账准备，坏账准备已计提充分。

⑥对客户宁波斯隆化工有限公司的应收账款情况

A、宁波斯隆成立后短期内成为发行人客户的原因，对其销售规模较大的原因

宁波斯隆化主要从事化工产品的批发、零售，化工产品贸易商注册资本普遍

较小，符合行业特点。

宁波斯隆的业务人员具有丰富的化工行业贸易经验，拥有与中石油、中石化中海油及其下属企业之间的化工原料供销合作渠道，公司的甲基叔丁基醚和异辛烷等成品油生产原料，通过宁波斯隆可进入中石化的供应体系，销售给中石化下属成品油生产企业。

根据国务院发布的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，2019年1月1日起，全国全面供应符合“国六”标准的车用汽柴油，停止销售低于“国六”标准的汽柴油。“国六”汽油标准在全国的正式实施，使得异辛烷、甲基叔丁基醚由调和生产汽油的“选用”原料变为“必用”原料，大幅增加了国内大中型成品油生产企业对相关产品的采购需求。受“国六”汽油标准全面实施影响，宁波斯隆对异辛烷和甲基叔丁基醚产品采购量较大且需求稳定，自2018年起公司与其建立了稳定的油品原料销售合作关系，并逐步发展为公司重要的战略客户，销售占比大幅提升。

B、对宁波斯隆赊销的原因

由于中石化行业地位较强，中石化与宁波斯隆的付款政策为见票付款，故宁波斯隆向公司申请开票后付款。公司考虑到宁波斯隆信誉度良好，发生坏账的可能性极小，给予其开票后七个工作日内付款的信用政策。公司在对宁波斯隆资信状况进行整体评估的情况下，给予其不同信用政策，具有商业合理性。

报告期内，发行人对宁波斯隆的销售应收款均在信用期内及时收回。

C、销售收入真实性核查情况

保荐机构及发行人会计师查阅了公司与宁波斯隆交易的相关文件，包括合同及订单、出库单、过磅单、客户收货确认单、销售发票、收款回单等，实地走访了宁波斯隆并访谈其业务负责人，对宁波斯隆报告期内与公司的交易额及往来款余额进行函证。

经核查，保荐机构及发行人会计师认为：公司对宁波斯隆的销售真实。

D、相关内控是否健全并有效执行

保荐机构及发行人会计师对公司经营部负责人及财务总监进行了访谈，对销售与收款循环进行穿行测试，了解销售与收款循环相关的关键内部控制，评价这

些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性。

经核查，保荐机构及发行人会计师认为：公司已建立健全销售相关内控制度并有效执行。

（4）预付款项

报告期各期末，公司预付款项情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 预付采购款 | 3,619.02 | 3,203.95 | 2,451.76 |
| 合计 | 3,619.02 | 3,203.95 | 2,451.76 |

2017 年末至 2019 年末，公司预付款项余额分别为 2,451.76 万元、3,203.95 万元和 3,619.02 万元，主要为购买原材料的款项。公司根据销售订单、库存状况、生产计划等内部因素，综合考虑原材料供应状况和原材料价格走势等外部因素，合理安排原材料采购。2018 年末预付款项余额较 2017 年末有所增长，主要是因为公司业务规模增长，原料采购需求增加；2019 年末预付款项余额较 2018 年末小幅增长。

（5）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款余额、坏账准备、其他应收款净值的情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|----------------|---------------|-----------------|---------------|
| 其他应收款余额 | 124.55 | 3,206.55 | 166.96 |
| 坏账准备 | 9.74 | 235.70 | 52.14 |
| 其他应收款净值 | 114.82 | 2,970.85 | 114.82 |

2017 年末至 2019 年末，公司其他应收款账面余额分别为 166.96 万元、3,206.55 万元和 124.55 万元，主要为押金保证金、应收出口退税和备用金等。

报告期各期末，其他应收款按性质分类情况如下：

单位：万元

| 款项性质 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|--------|------------|------------|------------|
| 押金保证金 | 124.21 | 3,113.23 | 164.31 |
| 保险赔款 | - | 92.86 | - |
| 应收出口退税 | - | - | - |
| 备用金及其他 | 0.34 | 0.46 | 2.65 |

| | | | |
|----|--------|----------|--------|
| 合计 | 124.55 | 3,206.55 | 166.96 |
|----|--------|----------|--------|

2018 年末其他应收款余额大幅增加，主要是因为 2018 年 12 月公司为竞拍募集资金投资项目建设用地缴纳了竞买保证金 2,400 万元；2019 年末上述建设用地已购买完毕，竞买保证金已转为土地款计入无形资产。

（6）存货

报告期各期末，公司存货明细情况如下：

| 项目 | 2019.12.31 | | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|
| | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) |
| 原材料 | 3,578.21 | 69.89 | 4,963.58 | 62.09 | 2,741.56 | 79.16 |
| 在产品 | 55.27 | 1.08 | 86.84 | 1.09 | 6.52 | 0.19 |
| 库存商品 | 1,486.38 | 29.03 | 2,861.51 | 35.79 | 707.64 | 20.43 |
| 发出商品 | - | - | 82.60 | 1.03 | 7.47 | 0.22 |
| 合计 | 5,119.87 | 100.00 | 7,994.53 | 100.00 | 3,463.19 | 100.00 |

①存货结构分析

公司存货主要由原材料和库存商品组成。2017 年末至 2019 年末，存货账面价值分别为 3,463.19 万元、7,994.53 万元和 5,119.87 万元，占流动资产比例分别为 10.62%、17.11%和 9.67%，存货占流动资产比例较小，与公司的行业特性及生产经营模式吻合，公司主要产品市场需求量较大，销售情况良好，同时公司根据生产计划和对市场行情的预测进行原材料采购及产品生产，因此原材料和库存商品周转较快，存货余额占流动资产比例较小。

②存货增减变动分析

2018 年末存货余额较 2017 年末增加 4,531.34 万元，增幅为 130.84%，主要原因是公司业务规模增长且预期产品的需求量较大，公司增加了原材料液化气和库存商品的储备量。2019 年末存货余额较 2018 年末减少 2,874.66 万元，减少幅度为 35.96%，主要原因是公司减少了原材料和库存商品的储备量。

③存货跌价准备分析

报告期各期末，公司主要存货库龄均在 6 个月内，经测试不存在可变现净值低于账面价值的情形，未计提存货跌价准备。

（7）其他流动资产

2017年末至2019年末，公司其他流动资产余额分别为0万元、942.88万元和1,375.55万元，主要为待认证增值税进项税额，明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|------------|-----------------|---------------|------------|
| 待认证增值税进项税额 | 1,375.55 | 942.88 | - |
| 合计 | 1,375.55 | 942.88 | - |

3、非流动资产分析

公司非流动资产主要由固定资产、在建工程和无形资产组成。报告期各期末，非流动资产构成情况如下：

| 项目 | 2019.12.31 | | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|----------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) |
| 固定资产 | 33,193.25 | 44.30 | 37,399.23 | 79.93 | 36,983.17 | 89.67 |
| 在建工程 | 33,175.80 | 44.27 | 6,256.55 | 13.37 | 530.22 | 1.29 |
| 无形资产 | 7,609.30 | 10.15 | 2,828.10 | 6.04 | 2,894.37 | 7.02 |
| 长期待摊费用 | 301.72 | 0.40 | 134.53 | 0.29 | 709.45 | 1.72 |
| 递延所得税资产 | 23.85 | 0.03 | 30.23 | 0.06 | 0.67 | 0.00 |
| 其他非流动资产 | 630.60 | 0.84 | 139.07 | 0.30 | 123.50 | 0.30 |
| 非流动资产合计 | 74,934.53 | 100.00 | 46,787.71 | 100.00 | 41,241.38 | 100.00 |

报告期内，与现有项目技改、新建项目持续投入相匹配，非流动资产持续增长，由2017年末的41,241.38万元增加至2019年末的74,934.53万元。

(1) 固定资产

① 固定资产的构成

截至2019年末，公司固定资产主要为房屋及建筑物和机器设备等，为公司经营所必备的资产。公司建立了完善的固定资产维护体系，各类固定资产维护和运行状况良好，综合成新率约为65.21%，具体明细情况如下：

| 类别 | 折旧年限(年) | 账面原值(万元) | 账面价值(万元) | 成新率(%) |
|-----------|---------|------------------|------------------|--------------|
| 房屋及建筑物 | 25-50 | 6,022.56 | 4,728.47 | 78.51 |
| 机器设备 | 10-20 | 43,864.77 | 27,977.32 | 63.78 |
| 电子设备 | 3-5 | 382.77 | 195.23 | 51.00 |
| 运输设备 | 8 | 515.57 | 220.77 | 42.82 |
| 其他设备 | 8-10 | 113.91 | 71.46 | 62.73 |
| 合计 | - | 50,899.58 | 33,193.25 | 65.21 |

②固定资产变动分析

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|--------------|------------------|------------------|------------------|
| 账面原值： | | | |
| 房屋及建筑物 | 6,022.56 | 6,022.56 | 3,924.94 |
| 机器设备 | 43,864.77 | 43,888.91 | 41,552.91 |
| 电子设备 | 382.77 | 280.23 | 185.93 |
| 运输设备 | 515.57 | 498.41 | 454.06 |
| 其他设备 | 113.91 | 113.91 | 34.62 |
| 合计 | 50,899.58 | 50,804.02 | 46,152.46 |
| 累计折旧： | | | |
| 房屋及建筑物 | 1,294.08 | 1,002.65 | 596.18 |
| 机器设备 | 15,625.62 | 11,750.29 | 8,263.84 |
| 电子设备 | 187.54 | 124.76 | 88.31 |
| 运输设备 | 294.80 | 237.79 | 207.06 |
| 其他设备 | 42.45 | 27.47 | 13.90 |
| 合计 | 17,444.50 | 13,142.96 | 9,169.29 |
| 减值准备： | | | |
| 房屋及建筑物 | - | - | - |
| 机器设备 | 261.83 | 261.83 | - |
| 电子设备 | - | - | - |
| 运输设备 | - | - | - |
| 其他设备 | - | - | - |
| 合计 | 261.83 | 261.83 | - |
| 账面净值： | | | |
| 房屋及建筑物 | 4,728.47 | 5,019.91 | 3,328.76 |
| 机器设备 | 27,977.32 | 31,876.79 | 33,289.07 |
| 电子设备 | 195.23 | 155.47 | 97.62 |
| 运输设备 | 220.77 | 260.62 | 247.00 |
| 其他设备 | 71.46 | 86.44 | 20.72 |
| 合计 | 33,193.25 | 37,399.23 | 36,983.17 |

报告期内，公司持续进行技术改造并添置新的机器设备，固定资产逐年增加。

2018 年末固定资产原值较 2017 年末增加 4,651.56 万元，主要原因是 2018 年度在建工程至美誉、太东等管道项目、研发办公楼及办公楼空压站扩建项目和舍炔碳四加氢项目完工，结转固定资产 3,251.19 万元，同时公司外购机器设备

764.81 万元。

2019 年末固定资产原值较 2018 年末增加 95.56 万元，主要原因是公司外购部分电子设备和运输设备。

③固定资产减值准备

公司自 2017 年下半年起停产了乙酸仲丁酯产品，并将相关生产装置改造升级为工业试验装置。根据减值测试情况，对原乙酸仲丁酯生产装置中的部分机器设备计提了 261.83 万元的减值准备。

关于固定资产减值准备的分析，参见本节之“一、（一）主要资产的构成及分析”之“4、主要资产减值准备情况”之“（3）固定资产和无形资产减值准备的计提”。

④固定资产抵押情况

截至 2019 年末，公司的固定资产不存在抵押等权利受限情形。

（2）在建工程

2017 年末至 2019 年末，公司在建工程余额分别为 530.22 万元、6,256.55 万元和 33,175.80 万元，占当期非流动资产的比例分别为 1.29%、13.37% 和 44.27%。报告期各期末，公司在建工程明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|----------------|------------------|-----------------|---------------|
| 至美誉、太东等管道 | - | - | 91.51 |
| 研发办公楼及办公楼空压站扩建 | - | - | 349.44 |
| 含炔碳四加氢项目 | - | - | 89.27 |
| 顺酐项目 | 32,479.71 | 6,073.87 | - |
| 异辛烷扩能项目 | 419.52 | 182.68 | - |
| 丙酮加氢项目 | 196.75 | - | - |
| 待安装设备 | 79.82 | - | - |
| 合计 | 33,175.80 | 6,256.55 | 530.22 |

报告期内，公司在建工程变动情况如下：

①2019 年度

单位：万元

| 项目名称 | 预算数 | 期初余额 | 本期增加 | 本期转入固定资产 | 期末余额 | 工程累计投入占预算比例 | 利息资本化累计金额 | 资金来源 |
|------|-----|------|------|----------|------|-------------|-----------|------|
|------|-----|------|------|----------|------|-------------|-----------|------|

| | | | | | | | | |
|-----------|----------|-----------------|------------------|----------|------------------|----------|--------------|----------|
| 顺酐项目 | 125,830 | 6,073.87 | 26,405.83 | - | 32,479.71 | 25.81% | 10.37 | 募投、借款 |
| 异辛烷扩能项目 | 4,000 | 182.68 | 236.84 | - | 419.52 | 15.01% | - | 自筹 |
| 丙酮加氢项目 | 5,292 | - | 196.75 | - | 196.75 | 3.72% | - | 自筹 |
| 待安装设备 | - | - | 79.82 | - | 79.82 | - | - | 自筹 |
| 合计 | - | 6,256.55 | 26,919.25 | - | 33,175.80 | - | 10.37 | - |

②2018 年度

单位：万元

| 项目名称 | 预算数 | 期初余额 | 本期增加 | 本期转入固定资产 | 期末余额 | 工程累计投入占预算比例 | 利息资本化累计金额 | 资金来源 |
|----------------|----------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|-----------|----------|
| 至美誉、太东等管道 | 400 | 91.51 | 268.14 | 359.64 | - | 104.67% | - | 自筹 |
| 研发办公楼及办公楼空压站扩建 | 700 | 349.44 | 349.58 | 699.03 | - | 99.86% | - | 自筹 |
| 含炔碳四加氢项目 | 2,000 | 89.27 | 2,103.26 | 2,192.52 | - | 109.63% | - | 自筹 |
| 顺酐项目 | 125,830 | - | 6,073.87 | - | 6,073.87 | 4.83% | - | 募投、借款 |
| 循环水冷却水塔 | - | - | 227.95 | 227.95 | - | - | - | 自筹 |
| 异辛烷扩能项目 | 4,000 | - | 363.37 | 180.69 | 182.68 | 9.08% | - | 自筹 |
| 待安装设备 | - | - | 3.41 | 3.41 | - | - | - | 自筹 |
| 异构化项目-装车台改造 | - | - | 5.57 | 5.57 | - | - | - | 自筹 |
| 合计 | - | 530.22 | 9,395.14 | 3,668.81 | 6,256.55 | - | - | - |

③2017 年度

单位：万元

| 项目名称 | 预算数 | 期初余额 | 本期增加 | 本期转入固定资产 | 期末余额 | 工程累计投入占预算比例 | 利息资本化累计金额 | 资金来源 |
|----------------|----------|-----------------|------------------|------------------|---------------|-------------|-----------|----------|
| 异辛烷项目 | 17,000 | - | 916.34 | 916.34 | - | 101.05% | - | 自筹 |
| 至美誉、太东等管道 | 400 | - | 91.51 | - | 91.51 | 37.64% | - | 自筹 |
| 异构化项目 | 10,000 | 1,856.75 | 8,781.27 | 10,638.03 | - | 106.38% | - | 自筹 |
| 至海油二期外管项目 | 350 | 168.09 | 132.65 | 300.74 | - | 85.93% | - | 自筹 |
| 研发办公楼及办公楼空压站扩建 | 700 | - | 349.44 | - | 349.44 | 49.92% | - | 自筹 |
| 含炔碳四加氢项目 | 2,000 | - | 89.27 | - | 89.27 | 4.46% | - | 自筹 |
| 合计 | - | 2,024.84 | 10,360.48 | 11,855.11 | 530.22 | - | - | - |

(3) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 土地使用权 | 7,609.30 | 2,828.10 | 2,894.37 |
| 合计 | 7,609.30 | 2,828.10 | 2,894.37 |

公司无形资产为土地使用权，使用状况良好，报告期各期末不存在与之相关的法律纠纷。截至 2019 年 12 月 31 日，公司将账面价值为 4,847.47 万元的土地使用权用于长期借款抵押。

(4) 长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-----------|---------------|---------------|---------------|
| 装修费 | - | - | 30.83 |
| 异构化醚化催化剂 | 301.72 | 134.53 | 565.01 |
| 其他 | - | - | 113.61 |
| 合计 | 301.72 | 134.53 | 709.45 |

公司长期待摊费用为装修费、异构化醚化催化剂等，其中异构化醚化催化剂是异构化装置中的催化剂，用于加快异构化装置的反应速度，使用年限一般为 2 年，公司按照 2 年期限进行摊销，计入生产成本。

报告期内，公司长期待摊费用变动情况如下：

①2019 年度

单位：万元

| 项目 | 期初余额 | 本期增加 | 本期摊销 | 期末余额 |
|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 异构化醚化催化剂 | 134.53 | 603.45 | 436.25 | 301.72 |
| 合计 | 134.53 | 603.45 | 436.25 | 301.72 |

公司在本期更换了新的异构化醚化催化剂，新增长期待摊费用 603.45 万元。

②2018 年度

单位：万元

| 项目 | 期初余额 | 本期增加 | 本期摊销 | 期末余额 |
|-----------|---------------|----------|---------------|---------------|
| 装修费 | 30.83 | - | 30.83 | - |
| 异构化醚化催化剂 | 565.01 | - | 430.48 | 134.53 |
| 其他 | 113.61 | - | 113.61 | - |
| 合计 | 709.45 | - | 574.92 | 134.53 |

公司计划在 2019 年初将异构化醚化催化剂中效率已降低的部分进行更换，因此在 2018 年将上述部分的余额进行了一次性摊销。

③2017 年度

单位：万元

| 项目 | 期初余额 | 本期增加 | 本期摊销 | 期末余额 |
|-----------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| 装修费 | 92.50 | - | 61.67 | 30.83 |
| 异构化醚化催化剂 | - | 645.73 | 80.72 | 565.01 |
| 其他 | - | 118.55 | 4.94 | 113.61 |
| 合计 | 92.50 | 764.28 | 147.33 | 709.45 |

(5) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|-----------|---------------|--------------|---------------|--------------|-------------|-------------|
| | 可抵扣暂时性差异 | 递延所得税资产 | 可抵扣暂时性差异 | 递延所得税资产 | 可抵扣暂时性差异 | 递延所得税资产 |
| 资产减值准备 | 135.07 | 23.85 | 169.98 | 30.23 | 4.19 | 0.67 |
| 合计 | 135.07 | 23.85 | 169.98 | 30.23 | 4.19 | 0.67 |

公司采用资产负债表债务法对企业所得税进行核算，根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额，按照预期于相关资产实现或相关负债清偿当期所使用的所得税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。报告期内，公司结合自身业务特点和资产状况，按既定会计政策计提资产减值准备，形成了可抵扣的暂时性差异并产生递延所得税资产。

(6) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-----------|---------------|---------------|---------------|
| 预付工程及设备款 | 630.60 | 139.07 | 123.50 |
| 合计 | 630.60 | 139.07 | 123.50 |

报告期各期末，公司其他非流动资产主要为预付的工程及设备款项。

4、主要资产减值准备情况

报告期内，公司资产质量良好，资产减值准备为应收账款、其他应收款的坏

账准备。报告期各期末，公司主要资产计提的减值准备余额如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|----------------|---------------|---------------|--------------|
| 应收账款坏账准备 | 135.07 | 169.98 | 4.19 |
| 其他应收款坏账准备 | 9.74 | 235.70 | 52.14 |
| 固定资产减值准备（机器设备） | 261.83 | 261.83 | - |
| 合计 | 406.64 | 667.51 | 56.33 |

（1）应收账款坏账准备计提情况

报告期内，应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|------------|------------|------------|------------|
| 应收账款坏账准备 | 135.07 | 169.98 | 4.19 |
| 应收账款余额 | 2,701.47 | 3,399.57 | 83.70 |
| 占应收账款余额的比重 | 5.00% | 5.00% | 5.01% |

报告期各期末，公司坏账准备余额较小，占应收账款余额的比重保持稳定，具体情况参见本节之“一、（一）主要资产的构成及分析”之“2、流动资产分析”之“（3）应收账款”。报告期内，公司应收账款的坏账准备计提政策稳健，符合企业会计准则规定，与公司资产质量实际状况相符，应收账款坏账准备计提充分、合理。

（2）其他应收款坏账准备计提情况

报告期内，其他应收款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-------------|------------|------------|------------|
| 其他应收款坏账准备 | 9.74 | 235.70 | 52.14 |
| 其他应收款余额 | 124.55 | 3,206.55 | 166.96 |
| 占其他应收款余额的比重 | 7.82% | 7.35% | 31.23% |

公司根据其他应收款的性质，按信用风险特征组合计提坏账准备。从构成来看，其他应收款主要为押金保证金、备用金等，发生坏账的可能性较小。

（3）固定资产和无形资产减值准备的计提

报告期各期末，固定资产减值准备计提情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|----------------|------------|------------|------------|
| 固定资产减值准备（机器设备） | 261.83 | 261.83 | - |

公司的无形资产不存在减值迹象，未计提无形资产减值准备。

（二）资产周转能力分析

报告期内，公司应收账款和存货周转情况如下：

| 财务指标 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------------|---------|---------|---------|
| 应收账款周转率（次） | 103.63 | 191.34 | 561.96 |
| 存货周转率（次） | 40.23 | 51.13 | 47.86 |

1、应收账款周转分析

2017年度至2019年度，公司应收账款周转率分别为561.96、191.34和103.63，周转率较高，主要原因是公司主要采用款到发货的结算方式，应收账款余额占营业收入比重较低。

发行人应收账款周转率与同行业上市公司对比如下：

| 同行业上市公司名称 | 应收账款周转率 | | |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
| | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
| 齐翔腾达 | - | 24.13 | 55.75 |
| 石大胜华 | - | 17.28 | 22.50 |
| 德美化工 | - | 3.65 | 5.84 |
| 算术平均值 | - | 15.02 | 28.03 |
| 发行人 | 103.63 | 191.34 | 561.96 |

注：同行业上市公司尚未披露2019年年报，因此无法获取相关数据。

报告期内，公司应收账款周转率明显好于同行业上市公司，主要原因是公司主要采用款到发货的结算方式，应收账款余额较小，同时公司建立了良好的应收账款回收控制制度，并得到有效执行。

2、存货周转分析

2017年度至2019年度，公司存货周转率分别为47.86、51.13和40.23，周转率较高，主要原因是报告期内公司产销规模持续增长，而公司库存控制较好。

发行人存货周转率与同行业上市公司对比如下：

| 同行业上市公司名称 | 存货周转率 | | |
|-----------|---------|---------|---------|
| | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
| 齐翔腾达 | - | 35.90 | 28.68 |
| 石大胜华 | - | 13.43 | 12.89 |
| 德美化工 | - | 5.18 | 7.95 |

| | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| 算术平均值 | - | 18.17 | 16.51 |
| 发行人 | 40.23 | 51.13 | 47.86 |

注：同行业上市公司尚未披露2019年年报，因此无法获取相关数据。

报告期内，公司存货周转率明显好于同行业上市公司，主要是因为公司存货余额较小，具体原因是：（1）公司所处的华南地区，经济较为发达，汽油使用量较大，公司的异辛烷和甲基叔丁基醚的市场需求量较大；（2）公司离东南亚地区较近，临海靠港，出口至东南亚地区时间较短，且运输成本较低，有利于甲基叔丁基醚和乙酸仲丁酯向东南亚地区出口；（3）公司根据生产计划和对市场行情的预测进行原材料采购及产品生产，合理地控制了原材料和库存商品的规模。

（三）主要负债构成及偿债能力分析

1、负债分析

报告期各期末，公司负债构成具体情况如下：

| 项目 | 2019.12.31 | | 2018.12.31 | | 2017.12.31 | |
|----------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) |
| 应付账款 | 4,764.45 | 22.49 | 7,375.64 | 42.31 | 6,620.76 | 38.98 |
| 预收款项 | 3,325.06 | 15.70 | 3,805.85 | 21.83 | 5,198.51 | 30.60 |
| 应付职工薪酬 | 4,222.85 | 19.94 | 1,709.09 | 9.80 | 656.10 | 3.86 |
| 应交税费 | 1,887.99 | 8.91 | 1,400.62 | 8.03 | 1,526.07 | 8.98 |
| 其他应付款 | 702.30 | 3.32 | 912.13 | 5.23 | 955.69 | 5.63 |
| 流动负债合计 | 14,902.65 | 70.36 | 15,203.32 | 87.21 | 14,957.12 | 88.05 |
| 长期借款 | 4,315.37 | 20.37 | - | - | - | - |
| 递延收益 | 1,962.49 | 9.27 | 2,230.68 | 12.79 | 2,030.07 | 11.95 |
| 非流动负债合计 | 6,277.86 | 29.64 | 2,230.68 | 12.79 | 2,030.07 | 11.95 |
| 负债合计 | 21,180.50 | 100.00 | 17,434.00 | 100.00 | 16,987.19 | 100.00 |

2017年末至2019年末，公司负债总额分别为16,987.19万元、17,434.00万元和21,180.50万元，负债规模适中。

2018年末负债总额较2017年末增加446.81万元，增幅为2.63%，基本保持稳定。

2019年末负债总额较2018年末增加3,746.50万元，增幅为21.49%，主要原因是公司新增长期借款4,315.37万元。

从结构上看，负债的构成主要为流动负债，主要由应付账款、预收款项和其他应付款等构成。截至 2019 年末，流动负债占负债总额的比例为 70.36%；非流动负债为长期借款和尚未确认收益的政府补助，占负债总额的比例较小。

(1) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 材料款 | 1,388.06 | 4,110.22 | 2,574.97 |
| 设备款及工程款 | 918.33 | 1,686.09 | 2,029.43 |
| 运费 | 192.62 | 439.86 | 890.80 |
| 维修费及其他 | 2,265.45 | 1,139.46 | 1,125.55 |
| 合计 | 4,764.45 | 7,375.64 | 6,620.76 |

2017年末至2019年末，公司应付账款余额分别为6,620.76万元、7,375.64万元和4,764.45元，占负债总额的比例分别为38.98%、42.31%和22.49%。2018年末应付账款余额较2017年末增加754.88万元，主要原因是随着公司业务规模扩大，原材料采购量不断增加，导致应付材料款余额有所增加。2019年末应付账款余额较2018年末减少2,611.19万元，主要原因是公司在12月份根据市场行情减少了原材料的储备，应付原材料采购款减少。

(2) 预收款项

报告期各期末，公司预收款项明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 货款 | 3,325.06 | 3,805.85 | 5,198.51 |
| 合计 | 3,325.06 | 3,805.85 | 5,198.51 |

公司预收款项为向客户预收的货款。2017年末至2019年末，预收款项余额分别为5,198.51万元、3,805.85万元和3,325.06万元，占负债总额的比例分别为30.60%、21.83%和15.70%。2018年末、2019年末预收款项余额分别较上年末有所减少。

(3) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-----------|-----------------|-----------------|---------------|
| 应付职工薪酬 | 4,222.85 | 1,709.09 | 656.10 |
| 合计 | 4,222.85 | 1,709.09 | 656.10 |

2017年末至2019年末，应付职工薪酬余额分别为656.10万元、1,709.09万元和4,222.85万元，占负债总额的比例分别为3.86%、9.80%和19.94%。公司应付职工薪酬余额主要为各期末计提尚未发放的年度绩效奖金。2018年末、2019年末应付职工薪酬余额分别较上年末明显增长，主要原因是公司在2018年度、2019年度较好地完成业绩目标，计提的年度绩效奖金较多。

(4) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 增值税 | 9.33 | 11.39 | 472.29 |
| 企业所得税 | 1,811.53 | 1,296.08 | 817.34 |
| 代扣代缴个人所得税 | 18.16 | 14.09 | 14.31 |
| 城市维护建设税 | 0.65 | 0.80 | 21.47 |
| 房产税 | - | 5.79 | - |
| 土地使用税 | - | 23.49 | 26.43 |
| 教育费附加 | 0.47 | 0.57 | 15.34 |
| 其他税种 | 47.86 | 48.42 | 158.89 |
| 合计 | 1,887.99 | 1,400.62 | 1,526.07 |

2017年末至2019年末，公司应交税费余额分别为1,526.07万元、1,400.62万元和1,887.99万元，占负债总额的比例分别为8.98%、8.03%和8.91%，主要系经营活动中产生的应交增值税及企业所得税，其余变动均系日常经营活动结果，不存在异常项目。报告期各期末，公司均不存在任何逾期未缴税款。

(5) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款的明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-----------|---------------|---------------|---------------|
| 其他应付款 | 702.30 | 912.13 | 955.69 |
| 合计 | 702.30 | 912.13 | 955.69 |

其中，其他应付款构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-----------|---------------|---------------|---------------|
| 押金保证金 | 690.59 | 893.57 | 937.43 |
| 其他 | 11.71 | 18.55 | 18.26 |
| 合计 | 702.30 | 912.13 | 955.69 |

2017年末至2019年末，其他应付款余额分别为955.69万元、912.13万元和702.30万元。公司其他应付款主要为押金保证金等，其中主要为工程项目和设备等留存的质保金。

(6) 长期借款

报告期各期末，公司长期借款的明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|-----------|-----------------|------------|------------|
| 抵押及保证借款 | 4,315.37 | - | - |
| 合计 | 4,315.37 | - | - |

公司长期借款的具体内容详见本招股说明书第十五节之“二、重要合同”。

(7) 递延收益

公司递延收益主要为尚未结转并确认收益的政府补助余额，明细如下：

①2019年度

单位：万元

| 项目 | 年初余额 | 本期新增 补助金额 | 本期确认 收益 | 其他转出 | 期末余额 | 备注 |
|-----------------------------|-----------------|--------------|---------------|--------------|-----------------|-----|
| 10万吨/年乙酸仲丁酯装置项目 | 514.29 | - | 64.29 | - | 450.00 | 注1 |
| 乙酸仲丁酯尾气深加工节能项目 | 687.50 | - | 125.00 | - | 562.50 | 注6 |
| “天鹅惠聚工程”人才引进奖励 | 200.00 | - | - | - | 200.00 | 注8 |
| 碳四烃类高效转化制备仲丁醇的 新工艺技术研究项目 | 30.00 | - | - | - | 30.00 | 注9 |
| 市工程中心建设项目 | 20.00 | - | - | - | 20.00 | 注10 |
| 30万吨/年碳四烯烃异构化项目 | 440.10 | - | 48.90 | - | 391.20 | 注11 |
| 乙酸仲丁酯加氢制乙醇和仲丁醇 的关键技术研究 | 100.00 | - | - | 30.00 | 70.00 | 注12 |
| 2017年省企业研究开发省级财政 补助项目 | 188.79 | - | - | - | 188.79 | 注13 |
| 炔烃加氢创新团队扶持资金 | 50.00 | - | - | - | 50.00 | 注14 |
| 合计 | 2,230.68 | - | 238.19 | 30.00 | 1,962.49 | |

②2018年度

单位：万元

| 项目 | 年初余额 | 本期新增补助金额 | 本期确认收益 | 期末余额 | 备注 |
|-------------------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|-----|
| 10万吨/年乙酸仲丁酯装置项目 | 578.57 | - | 64.29 | 514.29 | 注1 |
| 乙酸仲丁酯尾气深加工节能项目 | 812.50 | - | 125.00 | 687.50 | 注6 |
| “天鹅惠聚工程”人才引进奖励 | 100.00 | 100.00 | | 200.00 | 注8 |
| 碳四烃类高效转化制备仲丁醇的新工艺技术研究项目 | 30.00 | - | | 30.00 | 注9 |
| 市工程中心建设项目 | 20.00 | - | | 20.00 | 注10 |
| 30万吨/年碳四烯烃异构化项目 | 489.00 | - | 48.90 | 440.10 | 注11 |
| 乙酸仲丁酯加氢制乙醇和仲丁醇的关键技术研究 | - | 100.00 | | 100.00 | 注12 |
| 2017年省企业研究开发省级财政补助项目 | - | 188.79 | | 188.79 | 注13 |
| 炔烃加氢创新团队扶持资金 | - | 50.00 | | 50.00 | 注14 |
| 合计 | 2,030.07 | 438.79 | 238.19 | 2,230.68 | |

③2017年度

单位：万元

| 项目 | 年初余额 | 本期新增补助金额 | 本期确认收益 | 其他转出 | 期末余额 | 备注 |
|--------------------------------|--------|----------|--------|------|--------|-----|
| 10万吨/年乙酸仲丁酯装置项目 | 642.86 | - | 64.29 | - | 578.57 | 注1 |
| 利用碳四烃类高效生产含氧有机化学品的关键技术及产业化项目 | 210.00 | - | 210.00 | - | - | 注2 |
| 异丁烷直接催化氧化制叔丁醇和叔丁基过氧化氢的关键技术研究项目 | 15.00 | - | 12.00 | 3.00 | - | 注3 |
| 乙酸仲丁酯副产品重烃的分离工艺及应用研究项目 | 25.00 | - | 25.00 | - | - | 注4 |
| 高压蒸汽系统节能技术改造-2016年节能循环经济专项资金 | 22.44 | - | 22.44 | - | - | 注5 |
| 乙酸仲丁酯尾气深加工节能项目 | 937.50 | - | 125.00 | - | 812.50 | 注6 |
| 2016年创新型企事业补助资金 | 10.00 | - | 10.00 | - | - | 注7 |
| “天鹅惠聚工程”人才引进奖励 | 30.00 | 100.00 | 30.00 | - | 100.00 | 注8 |
| 碳四烃类高效转化制备仲丁醇的新工艺技术研究项目 | - | 30.00 | - | - | 30.00 | 注9 |
| 市工程中心建设项 | - | 20.00 | - | - | 20.00 | 注10 |

| 目 | | | | | | |
|-----------------|-----------------|---------------|---------------|-------------|-----------------|------|
| 30万吨/年碳四烯烃异构化项目 | - | 489.00 | - | - | 489.00 | 注 11 |
| 合计 | 1,892.80 | 639.00 | 498.73 | 3.00 | 2,030.07 | |

注 1：10 万吨/年乙酸仲丁酯装置项目系宇新化工根据惠州大亚湾经济技术开发区工业贸易发展局《转发市发改局、经济和信息化局关于转下达重点产业振兴和技术改造（第三批）2010 年中央预算内投资计划的通知》（惠市发改〔2010〕597 号）的规定，收到项目拨款 900.00 万元，该建设项目已完工并交付使用，按形成资产对应的折旧年限摊销。2017-2019 年度，上述补助每年度分别摊销确认其他收益 64.29 万元。

注 2：利用碳四烃类高效生产含氧有机化学品的关键技术及产业化项目系宇新化工根据广东省科学技术厅《关于下达 2013 年度省部产学研合作专项资金、省院全面战略合作专项资金项目计划的通知》（粤科规财字〔2014〕211 号）的规定，于 2015 年收到拨款 210.00 万元。2017 年度相关款项结转确认其他收益 210.00 万元。

注 3：异丁烷直接催化氧化制叔丁醇和叔丁基过氧化氢的关键技术研究项目系宇新化工根据惠州市科技局文件《惠州市“2014 年度科技专项资金项目安排计划方案”公示》，于 2015 年收到相关款项 15.00 万元。2017 年相关款项结转确认其他收益 12.00 万元，支付给中山大学产学研费用 3.00 万元。

注 4：乙酸仲丁酯副产品重烃的分离工艺及应用研究项目系宇新化工根据惠州大亚湾经济技术开发区工业贸易发展局与惠州大亚湾经济技术开发区财政局文件《关于下达 2014 年大亚湾区科技计划项目的通知》（惠湾工贸联字〔2015〕3 号），于 2015 年收到相关款项 25.00 万元。2017 年相关款项结转确认其他收益 25.00 万元。

注 5：高压蒸汽系统节能技术改造-2016 年节能循环经济专项资金系宇新化工根据惠州大亚湾经济技术开发区工业贸易发展局和财政局文件《关于下达大亚湾区 2016 年节能循环经济专项资金项目计划的通知》（惠湾工贸联字〔2016〕44 号），于 2016 年收到相关款项 22.44 万元。2017 年相关款项结转确认其他收益 22.44 万元。

注 6：乙酸仲丁酯尾气深加工节能项目系宇新化工根据惠州大亚湾经济技术开发区工业贸易发展局《转发市发改局关于下达节能、循环经济和资源节约重大项目 2015 年中央预算内投资计划（第一批）的通知》（惠湾工贸函〔2015〕4 号文件），于 2016 年收到项目款项合计 1,000.00 万元。该项目已于 2016 年 6 月完工并交付使用，按形成资产对应的折旧年限摊销。

2017-2019 年度，上述补助每年度分别摊销确认其他收益 125.00 万元。

注 7：2016 年创新型企业补助资金系宇新化工根据惠州大亚湾经济技术开发区财政局《关于下达 2016 年度市级创新型企业认定补助资金的通知》(惠湾财工[2016]8 号)，于 2016 年收到相关款项 10.00 万元，相关款项于 2017 年结转确认其他收益 10.00 万元。

注 8：“天鹅惠聚工程”人才引进奖励系宇新化工根据惠州市人才工作领导小组办公室文件《关于印发 2016 年惠州市“人才双十行动”有关工程项目入选名单的通知》(惠人才办[2016]1 号)、《关于印发第三批“天鹅惠聚工程”入选名单的通知》(惠人才办[2017]1 号)，于 2016 年收到相关款项 30.00 万元，于 2017 年、2018 年分别收到相关款项 100.00 万元、100.00 万元，相关款项于 2017 年度结转确认其他收益 30.00 万元。

注 9：碳四烃类高效转化制备仲丁醇的新工艺技术研究项目系宇新化工根据惠州大亚湾经济技术开发区工业贸易发展局与惠州大亚湾经济技术开发区财政局文件《关于下达 2016 年大亚湾区科技计划项目的通知》(惠湾工贸联字[2017]1 号)，于 2017 年收到相关款项 30.00 万元，该项目尚未验收，相关款项尚未结转。

注 10：市工程中心建设项目系宇新化工根据惠州大亚湾经济技术开发区财政局文件《关于下达 2016 年度市级科技专项资金(第四批)的通知》(惠湾财工[2017]40 号)，于 2017 年收到相关款项 20.00 万元，该项目尚未验收，相关款项尚未结转。

注 11：30 万吨/年碳四烯烃异构化项目系宇新化工根据惠州市财政局《关于下达 2017 年中央财政节能减排(循环经济发展)补助资金的通知》(惠财工(2017)192 号)，于 2017 年收到相关款项 489.00 万元，该项目已完工并交付使用，按形成资产对应的折旧年限摊销。2018-2019 年度，上述补助每年度分别摊销确认其他收益 48.90 万元。

注 12：乙酸仲丁酯加氢制乙醇和仲丁醇的关键技术研究项目系宇新化工根据惠州大亚湾经济技术开发区工业贸易发展局与惠州大亚湾经济技术开发区财政局文件《关于下达 2017 年度大亚湾科技计划项目的通知》(惠湾工贸联字[2018]36 号)，于 2018 年收到相关款项 100.00 万元，2019 年度其他转出 30 万元。

注 13：2017 年省企业研究开发省级财政补助项目系宇新化工根据惠州市科学技术局和财政局文件《关于转下达 2017 年度省企业研究开发省级财政补助项目计划的通知》(惠市科字[2018]7 号)，于 2018 年收到相关款项 188.79 万元，该项目尚未验收，相关款项尚未结转。

注 14：炔烃加氢创新团队扶持资金项目系宇新化工根据惠州市经济技术开发区人才工

作领导小组办公室与惠州大亚湾经济技术开发区工业贸易发展局文件《关于开展大亚湾区2017年度创新创业科研团队评选活动的通知》（惠湾工贸联字[2017]57号）和惠州市经济技术开发区人才工作领导小组办公室文件《关于印发2017年度创新创业科研团队入选名单的通知》，于2018年收到相关款项50.00万元，由于所对应的项目尚未验收，相关款项尚未结转。

2、偿债能力分析

| 财务指标 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|---------------|------------|------------|------------|
| 流动比率（倍） | 3.55 | 3.07 | 2.18 |
| 速动比率（倍） | 3.21 | 2.55 | 1.95 |
| 资产负债率（母公司，%） | 1.95 | 3.09 | 10.15 |
| 资产负债率（合并，%） | 16.56 | 18.64 | 23.00 |
| 财务指标 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
| 息税折旧摊销前利润（万元） | 32,492.05 | 24,782.73 | 20,287.83 |
| 利息保障倍数（倍） | 2,654.25 | - | 713.03 |

（1）流动比率与速动比率

2017年末至2019年末，公司流动比率分别为2.18、3.07和3.55，速动比率分别为1.95、2.55和3.21，呈上升趋势，主要原因是：报告期内公司盈利能力较强，并主要采用款到发货的结算模式，因此现金流状况良好，流动资产余额持续增加。

（2）资产负债率

2017年末至2019年末，母公司资产负债率分别为10.15%、3.09%和1.95%，合并资产负债率分别为23.00%、18.64%和16.56%。报告期内，发行人产品主要由宇新化工生产并销售，宇新股份主要从事管理和部分产品的销售，宇新股份2017年末因应付宇新化工款项余额较大，导致资产负债率相对较高。报告期各期末，合并资产负债率呈下降趋势，主要原因是报告期内公司盈利能力较强，现金流状况良好，资产总额有所增长。

目前公司资产负债率水平较为合理，银行借款余额较小，债务压力引起的财务风险较小。根据公司发展目标，公司将持续加大对主营业务的投入，这需要大量资金的支持。若本次发行成功，将有利于公司迅速做大做强主业，实现规模效益，为投资者带来良好回报。

(3) 息税折旧摊销前利润和利息保障倍数

报告期内，公司息税折旧摊销前利润和利息保障倍数较高，主要原因是公司的盈利能力较强，利润总额呈增长趋势，同时公司银行借款较少，利息支出较低。

除票据贴现及背书外，公司不存在或有负债事项，不存在资产证券化、创新金融工具等表外融资项目，不存在由此而带来的偿债风险。

(4) 与同行业上市公司比较分析

报告期内，公司短期偿债能力指标与同行业上市公司对比如下：

| 同行业上市公司 | | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|---------|------|-------------|-------------|-------------|
| 齐翔腾达 | 流动比率 | - | 1.26 | 1.33 |
| | 速动比率 | - | 1.08 | 1.06 |
| 石大胜华 | 流动比率 | - | 1.62 | 1.32 |
| | 速动比率 | - | 1.27 | 0.96 |
| 德美化工 | 流动比率 | - | 2.55 | 1.83 |
| | 速动比率 | - | 2.14 | 1.55 |
| 算术平均值 | 流动比率 | - | 1.81 | 1.49 |
| | 速动比率 | - | 1.50 | 1.19 |
| 发行人 | 流动比率 | 3.55 | 3.07 | 2.18 |
| | 速动比率 | 3.21 | 2.55 | 1.95 |

注：同行业上市公司尚未披露2019年年报，因此无法获取相关数据。

报告期内，公司短期偿债能力指标较好，呈向好趋势，均好于同行业上市公司平均值，主要原因是公司的盈利能力较强，现金流量状况良好，导致流动比率和速动比率较高。

报告期内，公司长期偿债能力指标与同行业上市公司对比如下：

| 同行业上市公司 名称 | 资产负债率（合并，%） | | |
|---------------|--------------|--------------|--------------|
| | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
| 齐翔腾达 | - | 41.13 | 30.84 |
| 石大胜华 | - | 41.41 | 36.80 |
| 德美化工 | - | 30.37 | 33.59 |
| 算术平均值 | - | 37.64 | 33.74 |
| 发行人 | 16.56 | 18.64 | 23.00 |

注：同行业上市公司尚未披露2019年年报，因此无法获取相关数据。

报告期内，公司长期偿债能力指标较好，且呈向好趋势，主要原因是公司现金流量状况良好，负债较少，资产负债率相对较低。

二、盈利能力分析

（一）营业收入构成及变动

报告期内，公司营业收入构成如下：

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|--------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) |
| 主营业务收入 | 265,549.11 | 84.00 | 262,526.67 | 78.78 | 221,963.87 | 79.88 |
| 其他业务收入 | 50,582.89 | 16.00 | 70,715.50 | 21.22 | 55,920.54 | 20.12 |
| 合计 | 316,132.00 | 100.00 | 333,242.17 | 100.00 | 277,884.41 | 100.00 |

公司主营业务收入为异辛烷、甲基叔丁基醚、乙酸仲丁酯等产品的销售收入。报告期内，主营业务收入占营业收入的比例分别为 79.88%、78.78% 和 84.00%。公司的其他业务收入主要为生产后剩余的 LPG 等的销售收入。

LPG 作为公司的主要原材料，其中可用于生产公司产品的有效成分是正丁烯、异丁烯和异丁烷，生产后剩余 LPG 的组分主要为正丁烷和丙烷，公司将其返售给 LPG 供应商中海壳牌和中海油惠州石化，或作为民用液化气对外销售，导致报告期内其他业务收入金额较大。

1、主营业务收入的构成分析

（1）按产品构成划分

报告期内，公司主营业务收入按产品划分情况如下：

| 产品名称 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|--------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) |
| 异辛烷 | 154,573.74 | 58.21 | 155,755.91 | 59.33 | 133,498.99 | 60.14 |
| 甲基叔丁基醚 | 89,269.50 | 33.62 | 90,689.74 | 34.54 | 45,570.43 | 20.53 |
| 乙酸仲丁酯 | - | - | - | - | 41,187.13 | 18.56 |
| 其他 | 21,705.87 | 8.17 | 16,081.02 | 6.13 | 1,707.31 | 0.77 |
| 合计 | 265,549.11 | 100.00 | 262,526.67 | 100.00 | 221,963.87 | 100.00 |

公司主要从事以LPG为原料的有机化工产品的工艺研发、生产和销售业务，报告期内主营业务收入主要来源于异辛烷、甲基叔丁基醚、乙酸仲丁酯等产品的销售，2017年度至2019年度，上述三类产品销售收入合计占主营业务收入的比例

分别为99.23%、93.87%和91.83%。其他产品收入主要包括异丙醇、乙酸甲酯、戊烷发泡剂等产品的销售收入。

(2) 按区域构成划分

报告期内，公司主营业务收入按区域划分情况如下：

| 区域 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|----|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | 金额（万元） | 比例（%） | 金额（万元） | 比例（%） | 金额（万元） | 比例（%） |
| 国内 | 264,047.41 | 99.43 | 257,952.11 | 98.26 | 208,692.40 | 94.02 |
| 国外 | 1,501.70 | 0.57 | 4,574.56 | 1.74 | 13,271.46 | 5.98 |
| 合计 | 265,549.11 | 100.00 | 262,526.67 | 100.00 | 221,963.87 | 100.00 |

2017 年度至 2019 年度，公司产品主要在国内销售，占比分别为 94.02%、98.26% 和 99.43%，呈上升趋势。报告期内，公司生产的甲基叔丁基醚和乙酸仲丁酯存在少量出口，主要销往东南亚地区。

报告期内，公司产品国内销售的区域分布情况如下：

| 区域 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|----|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | 金额（万元） | 比例（%） | 金额（万元） | 比例（%） | 金额（万元） | 比例（%） |
| 华南 | 159,317.29 | 60.34 | 157,592.49 | 61.09 | 164,199.74 | 78.68 |
| 华东 | 87,576.24 | 33.17 | 72,695.56 | 28.18 | 30,496.57 | 14.61 |
| 华中 | 6,641.87 | 2.52 | 15,609.91 | 6.05 | 4,026.57 | 1.93 |
| 华北 | 10,497.09 | 3.98 | 8,937.94 | 3.46 | 3,873.25 | 1.86 |
| 东北 | 14.92 | 0.01 | - | - | 451.22 | 0.22 |
| 西北 | - | - | 3,116.21 | 1.21 | 5,645.06 | 2.70 |
| 合计 | 264,047.41 | 100.00 | 257,952.11 | 100.00 | 208,692.40 | 100.00 |

2017 年度至 2019 年度，公司产品在国内主要销售给华南地区客户，占比分别为 78.68%、61.09% 和 60.34%，主要原因是公司所在地为大亚湾地区，采用就近销售的模式，同时华南地区经济较为发达，汽油使用量较大，对公司产品的需求量较大。

2、主营业务收入的变动分析

报告期内，发行人主营业务收入分产品变动情况如下：

| 产品名称 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 |
|------|------------|-------|------------|-------|------------|
| | 收入增加金额（万元） | 增幅（%） | 收入增加金额（万元） | 增幅（%） | 销售收入（万元） |
| 异辛烷 | -1,182.17 | -0.76 | 22,256.92 | 16.67 | 133,498.99 |

| | | | | | |
|-----------|-----------------|-------------|------------------|--------------|-------------------|
| 甲基叔丁基醚 | -1,420.24 | -1.57 | 45,119.31 | 99.01 | 45,570.43 |
| 乙酸仲丁酯 | - | - | -41,187.13 | -100.00 | 41,187.13 |
| 其他 | 5,624.85 | 34.98 | 14,373.71 | 841.89 | 1,707.31 |
| 合计 | 3,022.44 | 1.15 | 40,562.80 | 18.27 | 221,963.87 |

报告期内，公司主要产品市场需求量较大，销售情况良好，主营业务收入快速增长。

(1) 异辛烷

报告期内，异辛烷的销售收入、销售数量、销售价格变动情况如下：

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|----------------|------------|------------|------------|
| 销量（吨） | 325,626.72 | 308,492.56 | 291,264.01 |
| 平均售价（元/吨） | 4,746.96 | 5,048.94 | 4,583.44 |
| 售价变动（元/吨） | -301.98 | 465.50 | - |
| 销量变动（吨） | 17,134.16 | 17,228.55 | - |
| 收入变动（万元） | -1,182.17 | 22,256.92 | - |
| 售价变动对收入的影响（万元） | -9,833.10 | 14,360.33 | - |
| 售价变动对收入的影响（%） | 831.79 | 64.52 | - |
| 销量变动对收入的影响（万元） | 8,650.93 | 7,896.60 | - |
| 销量变动对收入的影响（%） | -731.79 | 35.48 | - |

注：销售单价变动对销售收入的影响 =（本年度销售单价 - 上年度销售单价）× 本年度销售数量；销售数量变动对销售收入的影响 =（本年度销售数量 - 上年度产品销售数量）× 上年度销售单价；下同。

2018年度异辛烷销售收入较2017年度增长16.67%，主要是因为：2018年度异辛烷销售情况较好，销量有所增长；受国内汽油价格上涨以及即将实施“国六”标准带来异辛烷的需求上升影响，异辛烷销售价格较2017年度有所上涨。

2019年度异辛烷销售收入较2018年度减少0.76%，主要是因为：2019年度国内成品油价格较2018年度有所下降，导致异辛烷的单位售价有所下降。

(2) 甲基叔丁基醚

报告期内，甲基叔丁基醚的销售收入、销售数量、销售价格变动情况如下：

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-----------|------------|------------|-----------|
| 销量（吨） | 183,889.48 | 171,380.83 | 94,162.44 |
| 平均售价（元/吨） | 4,854.52 | 5,291.71 | 4,839.55 |
| 售价变动（元/吨） | -437.19 | 452.16 | - |

| | | | |
|----------------|-----------|-----------|---|
| 销量变动（吨） | 12,508.65 | 77,218.39 | - |
| 收入变动（万元） | -1,420.24 | 45,119.31 | - |
| 售价变动对收入的影响（万元） | -8,039.46 | 7,749.05 | - |
| 售价变动对收入的影响（%） | 566.06 | 17.17 | - |
| 销量变动对收入的影响（万元） | 6,619.21 | 37,370.26 | - |
| 销量变动对收入的影响（%） | -466.06 | 82.83 | - |

2018年度甲基叔丁基醚销售收入较2017年度增长99.01%，主要是因为：2018年度甲基叔丁基醚销量大幅增长，同时受国内汽油价格上涨以及即将实施“国六”标准带来甲基叔丁基醚的需求上升影响，甲基叔丁基醚销售价格较2017年度有所上涨。

2019年度甲基叔丁基醚平均售价较2018年度减少1.57%，主要是因为：2019年度国内成品油价格较2018年度有所下降，导致甲基叔丁基醚的单位售价有所下降。

（3）乙酸仲丁酯

2018年度，由于公司将LPG原料用于生产盈利性更好的异辛烷、甲基叔丁基醚产品，并将乙酸仲丁酯生产装置改造升级为工业试验装置，公司未再生产和销售乙酸仲丁酯产品。

3、其他业务收入的构成分析

报告期内，公司其他业务收入构成情况如下：

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|--------------------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) |
| 返售 LPG 加工余料 (中海壳牌) | 27,233.90 | 53.84 | 30,413.16 | 43.01 | 26,642.20 | 47.64 |
| 返售 LPG 加工余料 (中海油惠州石化) | - | - | 3,083.28 | 4.36 | 8,257.77 | 14.77 |
| 销售 LPG 加工余料 | 22,852.22 | 45.18 | 36,355.06 | 51.41 | 20,751.82 | 37.11 |
| 其他原材料 | 496.78 | 0.98 | 864.00 | 1.22 | 268.75 | 0.48 |
| 合计 | 50,582.89 | 100.00 | 70,715.50 | 100.00 | 55,920.54 | 100.00 |

报告期内，公司其他业务收入主要为向中海壳牌、中海油惠州石化返售 LPG 加工余料及对外销售 LPG 加工余料产生的收入。根据宇新化工与中海壳牌签订的《碳四供销合同》，由中海壳牌通过管道向宇新化工销售碳四抽余油 R2，宇新

化工将该部分碳四生产利用后的碳四抽余油 R3 回售给中海壳牌；根据宇新化工和中海油惠州石化签订的《隔墙供应合同》，宇新化工从中海油惠州石化采购其一期 1,200 万吨炼油项目副产的 LPG 用于生产，在对 LPG 进行深加工后，将剩余的富含丙烷的液化气返售给中海油惠州石化。宇新化工在生产过程中主要消耗 LPG 中的正丁烯、异丁烯和异丁烷等组分，剩余的富含丙烷、正丁烷的 LPG 除上述返售给中海壳牌、中海油惠州石化的情况外，亦对外出售给其他客户作为燃料使用。

2019 年度，公司未向中海油惠州石化返售 LPG 加工余料，是因为公司未向中海油惠州石化采购其一期 1,200 万吨炼油项目副产的 LPG。

（二）利润的主要来源及可能影响发行人盈利能力连续性和稳定性的主要因素

1、利润的主要来源

报告期内，公司主要盈利指标情况如下：

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 |
|------|------------|-------|------------|-------|------------|
| | 金额（万元） | 增幅（%） | 金额（万元） | 增幅（%） | 金额（万元） |
| 营业收入 | 316,132.00 | -5.13 | 333,242.17 | 19.92 | 277,884.41 |
| 营业成本 | 263,821.75 | -9.93 | 292,907.73 | 19.25 | 245,627.78 |
| 营业毛利 | 52,310.25 | 29.69 | 40,334.44 | 25.04 | 32,256.63 |
| 营业利润 | 27,637.81 | 37.27 | 20,134.25 | 18.45 | 16,998.53 |
| 利润总额 | 27,526.91 | 36.64 | 20,145.31 | 18.82 | 16,954.33 |
| 净利润 | 23,900.63 | 34.91 | 17,715.40 | 20.58 | 14,692.29 |

报告期内，公司营业毛利随着营业收入及毛利率的波动而变化。

（1）营业毛利构成情况

报告期内，发行人营业毛利构成情况如下：

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 金额（万元） | 比例（%） | 金额（万元） | 比例（%） | 金额（万元） | 比例（%） |
| 主营业务 | 52,459.10 | 100.28 | 40,275.76 | 99.85 | 31,931.24 | 98.99 |
| 其他业务 | -148.85 | -0.28 | 58.69 | 0.15 | 325.38 | 1.01 |
| 合计 | 52,310.25 | 100.00 | 40,334.44 | 100.00 | 32,256.63 | 100.00 |

发行人营业毛利主要来源于主营业务。2017 年度至 2019 年度，主营业务毛

利占营业毛利的比例分别为 98.99%、99.85% 和 100.28%。

(2) 主营业务毛利构成及变动情况

报告期内，发行人主营业务毛利构成情况如下：

| 产品名称 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) |
| 异辛烷 | 24,070.33 | 45.88 | 19,695.21 | 48.90 | 16,052.49 | 50.27 |
| 甲基叔丁基醚 | 26,176.33 | 49.90 | 20,515.96 | 50.94 | 9,052.60 | 28.35 |
| 乙酸仲丁酯 | - | - | - | - | 6,874.75 | 21.53 |
| 其他 | 2,212.44 | 4.22 | 64.59 | 0.16 | -48.60 | -0.15 |
| 合计 | 52,459.10 | 100.00 | 40,275.76 | 100.00 | 31,931.24 | 100.00 |

从公司各类业务毛利构成看，公司毛利主要来源于异辛烷、甲基叔丁基醚、乙酸仲丁酯的销售收入，2017 年度至 2019 年度，占主营业务毛利的比例分别为 100.15%、99.84% 和 95.78%。随着我国车用汽油品质标准的不断提升，其对应的硫含量及烯烃含量限制要求亦不断提高，异辛烷和甲基叔丁基醚作为清洁汽油的生产原料，市场需求量快速增长，是公司毛利的主要来源。

2、可能影响发行人盈利能力连续性和稳定性的主要因素

发行人行业竞争能力较强，主要的下游成品汽油生产市场需求广泛，盈利能力较强，目前已经具备较强的抗风险能力。公司未来盈利能力能否持续和稳定主要受以下因素的影响：

(1) 产品销售价格变动的的影响

产品销售单价是影响公司盈利能力的重要因素，受国内成品油价格、市场竞争态势以及定价策略等多重因素的影响。

随着我国车用汽油品质标准的不断提升，公司产品异辛烷和甲基叔丁基醚的市场需求不断增大，同时公司凭借技术研发创新、LPG 原料供应、循环经济、经营成本、客户资源与渠道、地理区位等方面的优势，主要产品的销售价格较同行业公司具有一定优势，且对下游客户具备一定的议价能力，因此公司能够保证合理的产品利润空间，满足未来持续盈利能力要求。

(2) 原材料价格波动的影响

公司生产所需的主要原材料包括 LPG、甲醇和乙酸等，价格受石油价格变

化、国家产业政策、市场供需变化等多种因素的影响而波动，报告期内原材料成本占生产成本的比重在 80% 以上，原材料的价格波动将直接增加公司控制生产成本的难度，对公司的经营成果有着显著的影响，并会影响到公司盈利能力的持续性和稳定性。公司凭借规模采购优势、地理区位优势 and 良好商业信用，与主要原材料供应商已经建立起了良好的合作关系，签订了长期采购合同，能够获得主要原材料的稳定供应，从而可以降低原材料价格波动的影响。报告期内，尽管主要原材料价格持续波动，但公司主要产品的盈利能力较强，体现出公司对原材料价格波动风险的有效控制。但是，公司若不能通过进一步提高产品附加值而消除原材料价格波动的影响，公司现有业务及募集资金拟投资项目的盈利水平会受到较大影响。

(3) 税收优惠政策的影响

公司子公司宇新化工为高新技术企业，享受高新技术企业税收优惠，报告期实际适用所得税税率为 15%。如果宇新化工后续不能通过高新技术企业资格重新认定或国家对高新技术企业享受的优惠税收政策进行调整，则适用的所得税税率将由 15% 上升至 25%，存在净利润增长速度变缓的风险。

(4) 行业未来发展状况及其对公司销售额及利润的影响

近年来，我国对油品质量的要求越来越高，汽油中硫含量、芳烃含量、烯烃含量限值不断降低。炼厂在降低汽油芳烃、烯烃含量过程中，汽油辛烷值随之下降，燃烧效率也相应降低，因此需要添加高辛烷值的组分。异辛烷和甲基叔丁基醚因其高辛烷值、较为清洁等特点，成为较为理想的成品汽油生产原料。随着我国汽车保有量的持续增长，汽油的市场需求量也不断增长，从而使异辛烷、甲基叔丁基醚等汽油生产原料的市场需求随之增长。

同时，国内新能源汽车保持了较快的增长势头，且市场占比逐步提升，新能源汽车的增长会对燃油汽车产生一定的替代作用，会影响汽油消费量，进而影响异辛烷、甲基叔丁基醚等汽油生产原料的市场需求。

(三) 利润表项目逐项分析

报告期内，公司简要利润表如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 一、营业收入 | 316,132.00 | 333,242.17 | 277,884.41 |
| 减：营业成本 | 263,821.75 | 292,907.73 | 245,627.78 |
| 税金及附加 | 1,077.44 | 776.04 | 984.26 |
| 销售费用 | 7,187.86 | 5,363.31 | 4,515.43 |
| 管理费用 | 5,854.48 | 3,254.83 | 2,134.02 |
| 研发费用 | 11,882.91 | 10,702.39 | 8,345.16 |
| 财务费用 | 77.68 | -1.76 | 269.20 |
| 加：其他收益 | 437.94 | 245.74 | 787.06 |
| 投资收益（损失以“-”号填列） | 709.13 | 268.57 | 180.56 |
| 信用减值损失（损失以“-”号填列） | 260.87 | - | - |
| 资产减值损失（损失以“-”号填列） | - | -619.70 | 22.36 |
| 二、营业利润 | 27,637.81 | 20,134.25 | 16,998.53 |
| 加：营业外收入 | 52.02 | 59.35 | 24.57 |
| 减：营业外支出 | 162.92 | 48.29 | 68.77 |
| 三、利润总额 | 27,526.91 | 20,145.31 | 16,954.33 |
| 减：所得税费用 | 3,626.28 | 2,429.91 | 2,262.03 |
| 四、净利润 | 23,900.63 | 17,715.40 | 14,692.29 |

总体来看，除营业收入外，报告期内公司经营成果主要受营业成本、期间费用和所得税费用的影响，其他因素的影响相对较弱。

公司经营成果的主要影响因素具体分析如下：

1、营业成本

报告期内，公司营业成本构成如下：

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|-----------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) |
| 主营业务成本 | 213,090.01 | 80.77 | 222,250.91 | 75.88 | 190,032.62 | 77.37 |
| 其他业务成本 | 50,731.74 | 19.23 | 70,656.82 | 24.12 | 55,595.16 | 22.63 |
| 合计 | 263,821.75 | 100.00 | 292,907.73 | 100.00 | 245,627.78 | 100.00 |

报告期内，主营业务成本的具体明细如下：

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|------|------------|--------|------------|-----------|------------|-----------|
| | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) |
| 直接材料 | 184,510.20 | 86.59 | 194,788.02 | 87.64 | 168,163.76 | 88.49 |

| | | | | | | |
|-----------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| 直接人工 | 2,780.84 | 1.31 | 2,304.92 | 1.04 | 1,549.98 | 0.82 |
| 制造费用 | 10,833.79 | 5.08 | 9,153.20 | 4.12 | 6,148.78 | 3.24 |
| 能源动力 | 13,747.94 | 6.45 | 15,380.92 | 6.92 | 14,170.10 | 7.45 |
| 外购成本 | 1,217.25 | 0.57 | 623.86 | 0.28 | - | - |
| 合计 | 213,090.01 | 100.00 | 222,250.91 | 100.00 | 190,032.62 | 100.00 |

2017 年度至 2019 年度，公司产品的成本结构未发生明显变化，其中材料成本占主营业务成本的比例较高，分别为 88.49%、87.64%和 86.59%。

报告期内，公司主营业务成本中的能源动力占比呈下降趋势，一方面是由于耗用能源动力较多的乙酸仲丁酯的减产导致能源动力占比呈下降趋势；另一方面是由于中海壳牌等主要供应商的 LPG 原料中有效组分增加、公司更换更高效的催化剂及对生产装置进行技改，节约了甲基叔丁基醚生产耗用的能源动力。

报告期内，公司主营业务成本变动情况如下：

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 |
|--------|------------|-------|------------|-------|------------|
| | 金额(万元) | 增幅(%) | 金额(万元) | 增幅(%) | 金额(万元) |
| 主营业务收入 | 265,549.11 | 1.15 | 262,526.67 | 18.27 | 221,963.87 |
| 主营业务成本 | 213,090.01 | -4.12 | 222,250.91 | 16.95 | 190,032.62 |

2018 年度主营业务收入和主营业务成本的变动幅度基本保持一致。

2019 年度主营业务收入小幅增长而主营业务成本下降，主要原因是 2019 年度 LPG 价格低于 2018 年度，导致公司的主营业务成本下降。

(1) 主要原材料价格上升对直接材料成本占比的影响

报告期内，公司各类产品成本的料工费构成情况如下：

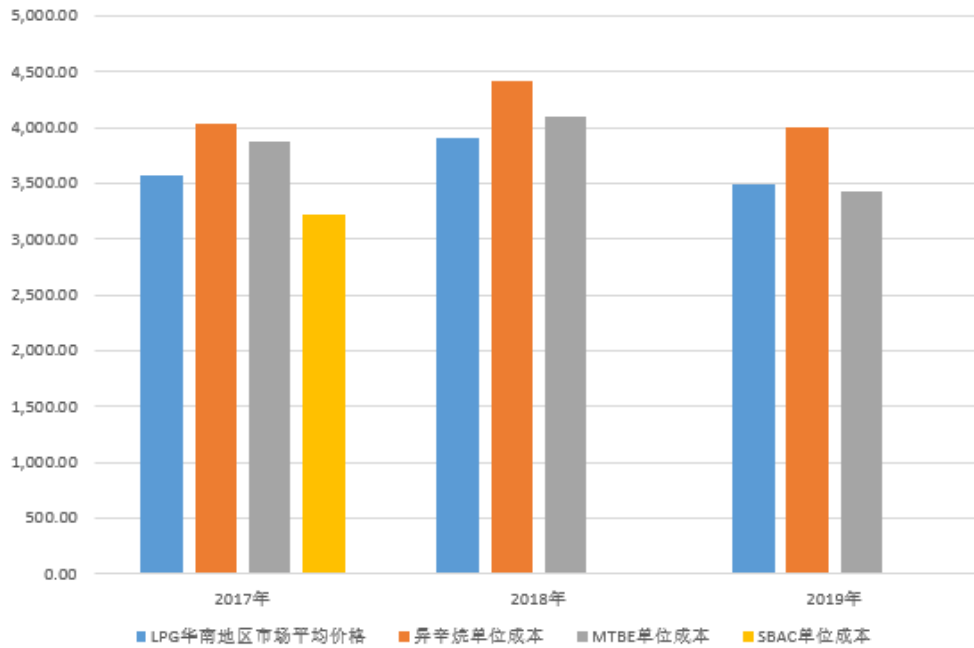
| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | | |
|-----|-----------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | 金额(万元) | 占比(%) | 金额(万元) | 占比(%) | 金额(万元) | 占比(%) | |
| 异辛烷 | 直接材料 | 112,760.93 | 86.40 | 121,474.99 | 89.28 | 105,772.32 | 90.06 |
| | 直接人工 | 1,580.77 | 1.21 | 1,210.94 | 0.89 | 763.40 | 0.65 |
| | 制造费用 | 6,307.71 | 4.83 | 5,415.22 | 3.98 | 3,629.10 | 3.09 |
| | 能源动力 | 8,636.75 | 6.62 | 7,959.55 | 5.85 | 7,281.68 | 6.20 |
| | 外购成本 | 1,217.25 | 0.93 | - | - | - | - |
| | 小计 | 130,503.41 | 100.00 | 136,060.70 | 100.00 | 117,446.51 | 100.00 |
| 甲基叔 | 直接材料 | 55,307.32 | 87.66 | 60,134.71 | 85.69 | 30,957.48 | 84.77 |
| | 直接人工 | 938.81 | 1.49 | 970.65 | 1.38 | 535.50 | 1.47 |
| | 制造费用 | 3,633.36 | 5.76 | 3,033.26 | 4.32 | 1,325.74 | 3.63 |

| | | | | | | | |
|-------|-----------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| 丁基醚 | 能源动力 | 3,213.69 | 5.09 | 5,411.31 | 7.71 | 3,699.11 | 10.13 |
| | 外购成本 | - | - | 623.86 | 0.89 | | |
| | 小计 | 63,093.17 | 100.00 | 70,173.78 | 100.00 | 36,517.82 | 100.00 |
| 乙酸仲丁酯 | 直接材料 | - | - | - | - | 29,906.67 | 87.16 |
| | 直接人工 | - | - | - | - | 240.19 | 0.70 |
| | 制造费用 | - | - | - | - | 1,132.31 | 3.30 |
| | 能源动力 | - | - | - | - | 3,033.21 | 8.84 |
| | 外购成本 | - | - | - | - | - | - |
| | 小计 | - | - | - | - | 34,312.38 | 100.00 |
| 其他 | 直接材料 | 16,441.95 | 84.35 | 13,178.32 | 82.28 | 1,527.29 | 86.98 |
| | 直接人工 | 261.26 | 1.34 | 123.33 | 0.77 | 10.89 | 0.62 |
| | 制造费用 | 892.72 | 4.58 | 704.72 | 4.40 | 61.63 | 3.51 |
| | 能源动力 | 1,897.50 | 9.73 | 2,010.06 | 12.55 | 156.10 | 8.89 |
| | 外购成本 | - | - | - | - | - | - |
| | 小计 | 19,493.43 | 100.00 | 16,016.43 | 100.00 | 1,755.91 | 100.00 |
| 合计 | 直接材料 | 184,510.20 | 86.59 | 194,788.02 | 87.64 | 168,163.76 | 88.49 |
| | 直接人工 | 2,780.84 | 1.31 | 2,304.92 | 1.04 | 1,549.98 | 0.82 |
| | 制造费用 | 10,833.79 | 5.08 | 9,153.20 | 4.12 | 6,148.78 | 3.24 |
| | 能源动力 | 13,747.94 | 6.45 | 15,380.92 | 6.92 | 14,170.10 | 7.45 |
| | 外购成本 | 1,217.25 | 0.57 | 623.86 | 0.28 | - | - |
| | 小计 | 213,090.01 | 100.00 | 222,250.91 | 100.00 | 190,032.62 | 100.00 |

报告期内，公司各类产品成本的料工费构成中，直接材料占比平均超过 80%，为影响产品成本的主要因素。

公司各类产品的主要原材料均为 LPG，剔除报告期不同期间产品产量波动的影响因素，主要原材料 LPG 价格的变化会直接影响各类产品的单位成本和各类产品总成本中直接材料成本占比。报告期内各类产品单位成本变化趋势与 LPG 价格波动趋势基本保持一致，LPG 价格的波动也会直接影响公司产品总成本中直接材料成本占比的变化。

报告期内，华南地区 LPG 市场平均价格波动与公司各类产品单位成本变化、产品总成本中直接材料成本占比变化的比较情况如下：



2017年度至2019年度，LPG华南地区市场平均价格呈先涨后跌的趋势，各类产品的单位成本与LPG价格变化幅度保持一致，导致其直接材料成本占比有所波动。

综上所述，公司产品主要原材料LPG价格的变化对各类产品总成本中直接材料成本占比具有较大影响，直接材料成本占比变化与主要原材料价格变动趋势基本一致。

2、税金及附加

公司税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加和印花税，报告期内基本保持稳定，具体构成情况如下：

| 项目 | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|-----------|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 金额 (万元) | 占比 (%) | 金额 (万元) | 占比 (%) | 金额 (万元) | 占比 (%) |
| 城市维护建设税 | 446.00 | 41.39 | 278.92 | 35.94 | 443.02 | 45.01 |
| 教育费附加 | 318.57 | 29.57 | 199.23 | 25.67 | 316.44 | 32.15 |
| 土地使用税 | 44.87 | 4.16 | 23.62 | 3.04 | 17.02 | 1.73 |
| 印花税 | 229.25 | 21.28 | 238.82 | 30.77 | 181.71 | 18.46 |
| 房产税 | 24.90 | 2.31 | 20.93 | 2.70 | 21.96 | 2.23 |
| 其他税金 | 13.85 | 1.29 | 14.52 | 1.87 | 4.11 | 0.42 |
| 合计 | 1,077.44 | 100.00 | 776.04 | 100.00 | 984.26 | 100.00 |

3、期间费用

报告期内，公司期间费用及其占营业收入的比例情况如下：

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|-----------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|
| | 金额 (万元) | 占营业收入 比例 (%) | 金额 (万元) | 占营业收入 比例 (%) | 金额 (万元) | 占营业收入 比例 (%) |
| 销售费用 | 7,187.86 | 2.27 | 5,363.31 | 1.61 | 4,515.43 | 1.62 |
| 管理费用 | 5,854.48 | 1.85 | 3,254.83 | 0.98 | 2,134.02 | 0.77 |
| 研发费用 | 11,882.91 | 3.76 | 10,702.39 | 3.21 | 8,345.16 | 3.00 |
| 财务费用 | 77.68 | 0.02 | -1.76 | -0.00 | 269.20 | 0.10 |
| 合计 | 25,002.93 | 7.91 | 19,318.77 | 5.80 | 15,263.81 | 5.49 |

2017 年度至 2019 年度，公司期间费用占营业收入的比例分别为 5.49%、5.80%和 7.91%，占比较小，主要是因为报告期内公司营业收入持续增长，规模效益显现，期间费用占比保持在较低水平。

报告期内，发行人各项期间费用率与同行业可比公司比较情况如下：

| 同行业上市公司 | 项目 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|---------|-----------|-------------|--------------|-------------|
| 石大胜华 | 销售费用率 (%) | - | 1.51 | 1.74 |
| | 管理费用率 (%) | - | 2.27 | 2.06 |
| | 研发费用率 (%) | - | 0.70 | 0.17 |
| | 财务费用率 (%) | - | 0.73 | 0.56 |
| 齐翔腾达 | 销售费用率 (%) | - | 0.59 | 0.71 |
| | 管理费用率 (%) | - | 1.12 | 0.98 |
| | 研发费用率 (%) | - | 1.10 | 1.27 |
| | 财务费用率 (%) | - | 0.26 | 0.27 |
| 百川股份 | 销售费用率 (%) | - | 2.51 | 2.54 |
| | 管理费用率 (%) | - | 0.86 | 1.20 |
| | 研发费用率 (%) | - | 2.30 | 1.98 |
| | 财务费用率 (%) | - | 0.83 | 1.29 |
| 平均值 | 销售费用率 (%) | - | 1.54 | 1.66 |
| | 管理费用率 (%) | - | 1.42 | 1.41 |
| | 研发费用率 (%) | - | 1.37 | 1.14 |
| | 财务费用率 (%) | - | 0.61 | 0.71 |
| 公司 | 销售费用率 (%) | 2.27 | 1.61 | 1.62 |
| | 管理费用率 (%) | 1.85 | 0.98 | 0.77 |
| | 研发费用率 (%) | 3.76 | 3.21 | 3.00 |
| | 财务费用率 (%) | 0.02 | -0.00 | 0.10 |

报告期内，公司的销售费用率、管理费用率、研发费用率、财务费用率基本保

持稳定。公司的销售费用率同行业上市公司平均值基本一致；管理费用率略低于同行业上市公司平均水平，主要是由于公司近两年新建生产装置主要为自动化联合装置，构建了循环经济工艺路线，与原有生产装置统一进行管理运营，提升了规模经济效益，在销售收入大幅增长的情况下，管理成本得到有效控制，管理费用率下降。研发费用率高于同行业上市公司平均值，主要原因是公司研发工作主要围绕新产品的试制开发、现有产品品质的提升、生产工艺的改良等方面展开，为维持现有产品的竞争能力和新产品、新技术的研发创新能力，对研发工作的投入金额较大；财务费用率略低于同行业上市公司平均值，主要原因是公司现金流状况良好，融资活动较少，银行借款利息支出及票据贴现利息支出较少。

(1) 销售费用

报告期内，公司销售费用明细情况如下：

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|-----------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) |
| 职工薪酬 | 398.58 | 5.55 | 486.35 | 9.07 | 321.25 | 7.11 |
| 运输费 | 5,872.07 | 81.69 | 4,511.07 | 84.11 | 2,975.47 | 65.90 |
| 办公费 | 17.32 | 0.24 | 12.34 | 0.23 | 19.72 | 0.44 |
| 差旅费 | 15.52 | 0.22 | 15.84 | 0.30 | 27.10 | 0.60 |
| 业务招待费 | 14.96 | 0.21 | 24.56 | 0.46 | 25.29 | 0.56 |
| 仓储费用 | 792.45 | 11.02 | 286.18 | 5.34 | 1,040.85 | 23.05 |
| 折旧费 | 7.24 | 0.10 | 10.75 | 0.20 | 10.95 | 0.24 |
| 其他 | 69.73 | 0.97 | 16.22 | 0.30 | 94.80 | 2.10 |
| 合计 | 7,187.86 | 100.00 | 5,363.31 | 100.00 | 4,515.43 | 100.00 |

报告期内，公司销售费用主要包括运输费、仓储费用和职工薪酬等，其变动主要受运输费和仓储费用变化影响。2018 年度、2019 年度运输费持续增长，主要原因是单位运输成本有所上升以及客户要求公司送货上门的比例提高。

报告期内公司仓储费用情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---------|----------|----------|----------|
| 产成品仓储费用 | 792.44 | 286.18 | 1,040.85 |
| 原料仓储费用 | 2,144.34 | 2,007.99 | 1,545.06 |

注：产成品仓储费用记入销售费用，原料仓储费用记入成本。

报告期内，公司因产成品仓储需要外租仓库的数量、面积、单位租金情况如下：

①2019 年度

| 供应商 | 数量 | 罐容 (m ³) | 物料 | 租赁期间 | 单位租金 |
|-------------------|----|----------------------|--------|---------------------------------|------------------------|
| 欧德油储（大亚湾）有限责任公司 | 1 | 5,000 | 异辛烷 | 2019.1.1-7.7 | 30 元/m ³ /月 |
| | 1 | 1,800 | 异辛烷 | 2019.11.8-12.7 | |
| | 1 | 2,000 | 异辛烷 | 2019.11.14-12.13 | |
| | 1 | 3,000 | 甲基叔丁基醚 | 2019.10.28-11.27 | |
| | 1 | 3,000 | 甲基叔丁基醚 | 2019.11.5-12.4 | |
| 惠州市东达石化有限公司 | 1 | 1,250 | 异辛烷 | 2018.12.26-2019.3.29 | 25 元/m ³ /月 |
| | 1 | 3,000 | 甲基叔丁基醚 | 2019.3.4-3.29 2019.4.11-4.25 | |
| | 1 | 3,000 | 异辛烷 | 2019.1.28-4.27 | |
| | 1 | 2,000 | 甲基叔丁基醚 | 2019.2.2-3.3 | |
| | 1 | 3,000 | 甲基叔丁基醚 | 2019.8.26-9.24 | |
| | 1 | 3,000 | 异辛烷 | 2019.10.18-11.17 | |
| 惠州大亚湾美誉化工仓储贸易有限公司 | 1 | 3,000 | 甲基叔丁基醚 | 2019.2.1-2.28 | 28 元/m ³ /月 |
| | 1 | 5,000 | 甲基叔丁基醚 | 2019.4.23-5.22 | |
| | 2 | 5,000 | 甲基叔丁基醚 | 2019.5.23-6.27 | |

②2018 年度

| 供应商 | 数量 | 罐容 (m ³) | 物料 | 租赁期间 | 单位租金 |
|-----------------|----|----------------------|----------------|--|------------------------|
| 欧德油储（大亚湾）有限责任公司 | 1 | 3,000 | 甲基叔丁基醚 | 2018.10.4-12.3 | 30 元/m ³ /月 |
| | 1 | 5,000 | 异辛烷/ 甲基叔丁基醚 | 2018.10.8-2019.1.7 2018.2.13-2018.3.9 | |
| | 1 | 1,800 | 甲基叔丁基醚 | 2018.11.3-12.2 | |
| 惠州市东达石化有限公司 | 1 | 5,000 | 异辛烷 | 2018.11.12-12.12 | 25 元/m ³ /月 |
| | 1 | 3,000 | 异辛烷 | 2018.10.22-11.5 | |
| | 1 | 5,000 | 异辛烷 | 2018.10.13-11.11 | |

| | | | | | |
|---------------|---|-------|--------|----------------------------------|------------------------|
| | 1 | 1,250 | 异辛烷 | 2018.9.20-11.3 2018.5.30-8.23 | |
| | 1 | 1,500 | 异辛烷 | 2018.3.6-3.20 | |
| | 1 | 1,500 | 甲基叔丁基醚 | 2018.1.7-2.14 | |
| | 1 | 2,500 | 甲基叔丁基醚 | 2018.2.15-3.1 | |
| | 1 | 3,000 | 甲基叔丁基醚 | 2017.12.5-2018.1.4 | |
| 东莞阳鸿石化储运有限公司 | 1 | 8,000 | 甲醇 | 2018.1.28-2.11 | 32 元/m ³ /月 |
| 惠州大亚湾公用管廊有限公司 | - | - | 管廊费用 | - | 125 元/米/年 |

③2017 年度

| 供应商 | 数量 | 罐容 (m ³) | 物料 | 租赁期间 | 单位租金 |
|-----------------|----|----------------------|--------|-------------------|------------------------|
| 欧德油储(大亚湾)有限责任公司 | 1 | 5,000 | 乙酸仲丁酯 | 2013.7.1-2023.7.1 | 28.80 万元/个/月 |
| | 1 | 3,000 | 乙酸仲丁酯 | 2017.1.18-10.15 | 30 元/m ³ /月 |
| | 1 | 5,000 | 乙酸仲丁酯 | 2017.1.24-10.21 | |
| | 1 | 1,800 | 甲基叔丁基醚 | 2017.1.25-5.20 | |
| | 1 | 3,000 | 乙酸仲丁酯 | 2017.2.18-10.14 | |
| | 1 | 2,000 | 甲基叔丁基醚 | 2017.2.4-3.22 | |
| | 1 | 2,000 | 乙酸仲丁酯 | 2017.5.6-11.18 | |
| | 1 | 2,000 | 乙酸仲丁酯 | 2017.7.27-10.23 | |
| | 1 | 2,000 | 乙酸仲丁酯 | 2017.8.16-11.13 | |
| | 1 | 2,000 | 乙酸仲丁酯 | 2017.8.5-11.2 | |
| 惠州市东达石化有限公司 | 1 | 6,500 | 异辛烷 | 2017.10.14-11.14 | 25 元/m ³ /月 |
| | 1 | 3,500 | 异辛烷 | 2017.10.15-11.21 | |
| | 1 | 2,000 | 异辛烷/甲 | 2017.8.28-9.27 | |

| | | | | | |
|-------------------|---|-------|-------|----------------------|------------------------|
| | | | 基叔丁基醚 | | |
| | 1 | 2,500 | 异辛烷 | 2017.6.25-7.9 | |
| | 1 | 3,352 | 异辛烷 | 2017.2.7-3.8 | |
| | 1 | 2,000 | 异辛烷 | 2017.3.8-3.14 | |
| | 1 | 4,000 | 异辛烷 | 2016.12.25-2017.1.19 | |
| 惠州大亚湾美誉化工仓储贸易有限公司 | 1 | 3,000 | 乙酸仲丁酯 | 2017.1.1-11.7 | 33 元/m ³ /月 |
| | 1 | 5,000 | 乙酸仲丁酯 | 2017.9.6-10.5 | |
| 东莞市百安石化仓储有限公司 | 1 | 1,750 | 乙酸仲丁酯 | 2017.1-10 | 1.5 元/吨/天 |

注：此处罐容为罐体设计容量而不是实际仓储容量。

产成品仓储费用的波动原因如下：

①2018年度产成品仓储费用较2017年度减少754.67万元，减少幅度为72.51%，主要原因是2018年公司不再生产乙酸仲丁酯，对应乙酸仲丁酯产品的外租储罐减少导致仓储费用大幅下降。

②2019年度产成品仓储费用相比2018年度增加506.26万元，增幅为176.90%，主要原因是公司以船运方式的产品销售量增加，其中对新增大客户福建联合石油化工有限公司销售的异辛烷主要采用船运方式，由于单船运量较大，需要外租仓库临时存放产成品，导致仓储费用有所上升。

综上所述，报告期内公司产成品仓储费用波动合理，与外租仓库的数量、面积波动情况一致，与公司生产经营实际情况相匹配。

（2）管理费用

报告期内，公司管理费用明细情况如下：

| 项目 | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 | |
|-------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|
| | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) |
| 职工薪酬 | 3,858.07 | 65.90 | 2,112.85 | 64.91 | 1,215.66 | 56.97 |
| 租赁费 | 183.71 | 3.14 | 11.61 | 0.36 | 48.26 | 2.26 |
| 办公费用 | 440.80 | 7.53 | 216.43 | 6.65 | 171.20 | 8.02 |
| 业务招待费 | 480.60 | 8.21 | 317.13 | 9.74 | 240.78 | 11.28 |

| | | | | | | |
|-----------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| 差旅费 | 120.25 | 2.05 | 39.61 | 1.22 | 39.61 | 1.86 |
| 中介咨询费 | 277.22 | 4.74 | 176.95 | 5.44 | 86.63 | 4.06 |
| 折旧摊销费 | 302.81 | 5.17 | 211.64 | 6.50 | 232.87 | 10.91 |
| 其他 | 191.02 | 3.26 | 168.60 | 5.18 | 99.01 | 4.64 |
| 合计 | 5,854.48 | 100.00 | 3,254.83 | 100.00 | 2,134.02 | 100.00 |

报告期内,公司管理费用主要包括职工薪酬、办公费用和业务招待费等。2017年度至2019年度,公司管理人员职工薪酬分别为1,215.66万元、2,112.85万元和3,858.07,占管理费用的比重分别为56.97%、64.91%和65.90%,呈上升趋势,主要原因是公司2018年度、2019年度业绩持续增长,计提的管理人员年度绩效奖金有所增加。

①同行业可比上市公司管理费用构成情况

A.石大胜华

| 项 目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|-------------|------------|-----------|------------------|---------------|-----------------|---------------|
| | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) |
| 工资及福利 | - | - | 4,404.14 | 36.36 | 4,253.59 | 43.28 |
| 折旧及摊销 | - | - | 3,070.90 | 25.36 | 1,509.94 | 15.36 |
| 停工损失费 | - | - | 1,249.19 | 10.31 | - | - |
| 咨询服务中介机构服务费 | - | - | 806.14 | 6.66 | 1,221.13 | 12.42 |
| 排污费 | - | - | 710.31 | 5.86 | 920.93 | 9.37 |
| 办公费 | - | - | 363.82 | 3.00 | 323.63 | 3.29 |
| 租金 | - | - | 355.18 | 2.93 | 240.12 | 2.44 |
| 维修费 | - | - | 282.44 | 2.33 | 165.35 | 1.68 |
| 业务招待费 | - | - | 276.87 | 2.29 | 475.80 | 4.84 |
| 交通及差旅费 | - | - | 258.46 | 2.13 | 119.61 | 1.22 |
| 保险费 | - | - | 43.68 | 0.36 | 65.33 | 0.66 |
| 材料费 | - | - | 34.28 | 0.28 | 51.54 | 0.52 |
| 其他 | - | - | 256.10 | 2.11 | 481.11 | 4.90 |
| 合计 | - | - | 12,111.50 | 100.00 | 9,828.08 | 100.00 |

注:石大胜华尚未披露2019年年报,因此无法获取相关数据。

石大胜华的管理费用主要包括工资及福利、折旧及摊销、排污费和办公费,2017年度、2018年度,上述四项费用合计占管理费用总额的比例分别为71.30%、70.58%。

B.齐翔腾达

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|-----------|------------|-----------|------------------|---------------|------------------|---------------|
| | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) |
| 职工薪酬 | - | - | 18,545.35 | 59.37 | 14,193.00 | 64.88 |
| 停工损失 | - | - | 2,080.40 | 6.66 | 1,288.56 | 5.89 |
| 折旧及摊销 | - | - | 2,594.53 | 8.31 | 2,333.40 | 10.67 |
| 员工持股计划利息 | - | - | 1,061.22 | 3.40 | - | - |
| 中介机构费用 | - | - | 975.65 | 3.12 | - | - |
| 交通差旅费 | - | - | 1,025.11 | 3.28 | 562.66 | 2.57 |
| 保险费 | - | - | 238.06 | 0.76 | 187.05 | 0.86 |
| 业务招待费 | - | - | 473.02 | 1.51 | 346.30 | 1.58 |
| 修理费 | - | - | 831.20 | 2.66 | 208.56 | 0.95 |
| 广告与业务宣传费 | - | - | 78.50 | 0.25 | 638.02 | 2.92 |
| 安全生产费 | - | - | 126.31 | 0.40 | 313.47 | 1.43 |
| 超产奖金 | - | - | - | - | 539.56 | 2.47 |
| 其他费用支出 | - | - | 3,207.76 | 10.27 | 1,264.75 | 5.78 |
| 合计 | - | - | 31,237.11 | 100.00 | 21,875.33 | 100.00 |

注：齐翔腾达尚未披露2019年年报，因此无法获取相关数据。

齐翔腾达的管理费用主要包括职工薪酬、停工损失、折旧及摊销，2017 年度、2018 年度，上述三项费用合计占管理费用总额的比例分别为 81.44%、74.34%。

C.百川股份

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|-----------|------------|-----------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) |
| 工资薪酬 | - | - | 1,334.35 | 51.22 | 2,256.88 | 62.28 |
| 折旧费用 | - | - | 264.21 | 10.14 | 386.29 | 10.66 |
| 办公费用 | - | - | 235.62 | 9.04 | 223.10 | 6.16 |
| 无形资产摊销 | - | - | 174.08 | 6.68 | 157.35 | 4.34 |
| 其他 | - | - | 597.07 | 22.92 | 600.12 | 16.56 |
| 合计 | - | - | 2,605.33 | 100.00 | 3,623.74 | 100.00 |

注：百川股份尚未披露2019年年报，因此无法获取相关数据。

百川股份的管理费用主要包括工资薪酬、折旧费用、办公费用 and 无形资产摊销，2017 年度、2018 年度，上述四项费用合计占管理费用总额的比例分别为 83.44%、77.08%。

报告期内，公司的管理费用构成与同行业可比上市公司基本相近，主要由职工薪酬、折旧摊销费组成，占比超过 50%。受组织结构、管理方式和实际经营状

况的不同影响，除上述两大项费用外，四家公司的管理费用构成和占比存在一定差异。

②公司管理费用率与同行业可比公司对比

报告期内，公司管理费用及其占营业收入比例情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|----------------|------------|------------|------------|
| 管理费用 | 5,854.48 | 3,254.83 | 2,134.02 |
| 营业收入 | 316,132.00 | 333,242.17 | 277,884.41 |
| 管理费用占营业收入比重（%） | 1.85 | 0.98 | 0.77 |

报告期内，公司管理费用及其占营业收入比例与同行业可比上市公司比较情况如下：

| 同行业上市公司 | 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|
| 石大胜华 | 管理费用率（%） | - | 2.27 | 2.06 |
| 齐翔腾达 | 管理费用率（%） | - | 1.12 | 0.98 |
| 百川股份 | 管理费用率（%） | - | 0.86 | 1.20 |
| 平均值 | 管理费用率（%） | - | 1.42 | 1.41 |
| 公司 | 管理费用率（%） | 1.85 | 0.98 | 0.77 |

注：同行业上市公司尚未披露2019年年报，因此无法获取相关数据。

报告期内，公司的管理费用率低于同行业可比上市公司的平均值，主要原因是：A.同行业可比上市公司的固定资产和无形资产总值较大，导致折旧摊销费较高；B.公司经营主体单一，产品线、业务经营较为集中，管理效率较高，而同行业可比上市公司经营主体多，产品线较多、业务范围广，管理成本相对较高；C.由于公司近两年新建生产装置主要为自动化联合装置，构建了循环经济工艺路线，与原有生产装置统一进行管理运营，提升了规模经济效益，在销售收入大幅增长的情况下，管理成本得到有效控制；D.同行业可比上市公司中，仅石大胜华管理费用率较高，齐翔腾达和百川股份近两年的管理费用率水平与公司基本相当。

(3) 研发费用

报告期内，公司研发费用明细情况如下：

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|----|---------|----|---------|----|---------|----|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |

| | (万元) | (%) | (万元) | (%) | (万元) | (%) |
|-------------|------------------|---------------|------------------|---------------|-----------------|---------------|
| 材料成本 | 6,387.37 | 53.75 | 5,992.28 | 55.99 | 4,524.41 | 54.22 |
| 人工成本 | 2,724.81 | 22.93 | 1,814.86 | 16.96 | 1,137.02 | 13.62 |
| 折旧费用与长期待摊费用 | 1,310.33 | 11.03 | 819.40 | 7.66 | 774.98 | 9.29 |
| 委托外部设计费 | 119.69 | 1.01 | 124.74 | 1.17 | 56.07 | 0.67 |
| 装备调试费 | 949.78 | 7.99 | 1,526.32 | 14.26 | 1,669.42 | 20.00 |
| 其他研发费用 | 390.92 | 3.29 | 424.79 | 3.97 | 183.26 | 2.20 |
| 合计 | 11,882.91 | 100.00 | 10,702.39 | 100.00 | 8,345.16 | 100.00 |

报告期内，研发费用主要包括材料成本、人工成本、折旧费用与长期待摊费用和装备调试费等，构成基本保持稳定。公司研发工作主要围绕新产品的试制开发、现有产品品质的提升、生产工艺的改良等方面展开。公司对研发创新工作较为重视，研发费用金额较大。报告期内，因没有充分证据能够表明公司的相关费用支出能够满足研发费用资本化处理的条件，公司研发支出均在发生时计入当期损益，不存在研发费用资本化的情况。

①报告期内公司在研项目及研发进度情况

报告期内，公司各期在研项目及其对应的研发费用支出和研发进度情况具体如下：

单位：万元

| 序号 | 项目 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 | 合计 | 项目进度及研发时间 |
|----|-------------------|--------|--------|--------|--------|--|
| 1 | 乙酸系统的腐蚀与防护技术研究 | - | - | 475.40 | 475.40 | 2016年对装置存在腐蚀的地方进行测试分析；2017年对腐蚀严重地方进行设备材质升级，并将防腐技术应用于实际 2014.4-2017.12 |
| 2 | 低温法制备清洁能源异辛烷的关键技术 | - | - | 423.13 | 423.13 | 2016年完成烷基化反应流程设计，并用于20万吨/年异辛烷装置建设；2017年工业化装置完成试生产 2014.11-2017.11 |
| 3 | 氨酯级乙酸仲丁酯生产技术研究 | - | - | 282.81 | 282.81 | 2016年完成氨酯级乙酸仲丁酯生产中试阶段；2017年将中试结果应用在实际生产中，完成工业化装置改造，并成功产出产品 |

| | | | | | | |
|----|------------------------------|--------|--------|--------|----------|--|
| | | | | | | 2015.03-2017.06 |
| 4 | 绿色溶剂乙酸仲丁酯阻聚技术研究 | - | - | 269.67 | 269.67 | 2016年中试实验装置上完成阻聚剂筛选；2017年工业化装置上探究阻聚核心技术效果 2015.03-2017.06 |
| 5 | 碳四烃类高效转化制备仲丁醇新工艺研究 | - | 207.22 | 363.02 | 570.24 | 2016年完成中试实验装置搭建；2017年在中试装置上完成酯交换反应条件研究；2018年完成共沸精馏技术研究，并将所有研究成果进行分析总结 2015.03-2018.06 |
| 6 | 异丁烷直接催化氧化制叔丁醇和叔丁基过氧化氢的关键技术研究 | - | - | 245.21 | 245.21 | 2016年完成催化剂的筛选及中试实验装置搭建；2017年完成中试实验装置上反应条件研究，并总结所有研究成果 2015.04-2017.06 |
| 7 | 丙烯高效转化制备异丙醇新工艺研究 | 249.80 | 516.26 | 614.77 | 1,380.83 | 2016年完成丙烯和乙酸酯化反应研究；2017年完成异丙酯与甲醇酯交换反应研究；2018年完成异丙醇产物分离研究；2019年完成研究成果工业化的转化应用 2015.10.19-2019.10.19 |
| 8 | 硫酸法制备异辛烷过程中副产酸溶性油及硫酸酯的去除方法研究 | - | - | 317.83 | 317.83 | 2016年完成三级聚结脱酸工艺流程设计，开展聚结材料调研；2017年完成优选聚结材料逆流脱酸实验，并将研究成果应用于工业化装置中 2016.3.1-2017.12.31 |
| 9 | 低温烷基化工艺中降低酸耗的关键技术研究 | - | 214.51 | 351.98 | 566.49 | 2016年完成原料中水含量对酸耗影响的研究；2017年完成原料中含氧有机物对酸耗影响的研究；2018年将研究成果应用于工业化装置 2016.3.1-2018.6.30 |
| 10 | 低温烷基化工艺中馏程控制的关键技术研究 | - | 219.94 | 393.61 | 613.55 | 2016年经过调研和技术分析，确定影响馏程的影响因素，完成了酸浓、烷烯比对馏程影响的研究；2017年完成反应温度、酸烃比、反应时间对馏程影响的研究；2018年完成产物干点计算方法的建立，将研究成果应用于工业化 |

| | | | | | | |
|----|----------------------------|--------|--------|--------|----------|--|
| | | | | | | 装置 2016.3.1-2018.6.30 |
| 11 | 低温烷基化工艺中控制雷德蒸汽压的关键技术研究 | - | 242.39 | 496.82 | 739.21 | 2016年经过技术分析，确定雷德蒸汽压的关键因素及工艺条件，完成烷基化油组成对蒸汽压影响的研究；2017年完成脱丁烷塔操作压力及操作温度对烷基化油组成和蒸汽压影响的研究；2018年建立雷德蒸汽压计算模型，将研究成果应用于工业化装置 2016.3.1-2018.6.30 |
| 12 | 硫酸法制备异辛烷工艺中酸烃分离技术研究 | - | 391.87 | 413.56 | 805.43 | 2016年完成酸烃分离材料对分离效果影响的研究；2017年完成酸烃分离流程设计，并进行中试实验研究；2018年完成酸烃循环量对分离效果影响的研究，并将研究成果应用于工业化装置 2016.3.1-2018.12.31 |
| 13 | 硫酸法制备异辛烷工艺中废酸裂解技术研究 | - | 207.74 | 365.85 | 573.59 | 2016年完成试验研究方案设计，研究了液硫和废硫酸进料比和裂解温度对废酸裂解的影响；2017年完成裂解压力、空气风量、雾化风、出口炉气氧含量等对废酸裂解影响的研究；2018年根据研究成果设计了分段独立式废酸裂解，将研究成果应用于工业化装置 2016.03.01-2018.06.30 |
| 14 | 混合碳四烯烃氢甲酰化制备戊醛及其衍生物的关键技术研究 | 298.82 | 379.33 | 253.17 | 931.32 | 2017年完成氢甲酰化反应的配体类型研究及筛选；2018年完成催化剂小试实验研究；2019年开展中试实验研究 2017.01.09-2021.12.09 |
| 15 | 乙酸异丙酯水解制备异丙醇的新工艺技术研究 | - | 724.26 | 523.52 | 1,247.78 | 2017年完成乙酸异丙酯水解催化剂筛选及催化精馏反应研究；2018年完成产物分离研究，并完成中试实验研究，研究成果形成新异丙醇制备专有技术 2017.01.09-2018.12.30 |
| 16 | 清洁能源异辛烷生产过 | - | 503.12 | 363.14 | 866.26 | 2017年完成研究方案的制定，开展了填料塔水洗效果研究；2018 |

| | | | | | | |
|----|------------------------|--------|--------|--------|----------|---|
| | 程中的原料预处理工艺研究 | | | | | 年完成微相萃取分离效果研究；并将填料塔水洗研究成果应用于现有装置 2017.01.09-2018.12.30 |
| 17 | 多效共沸精馏工艺技术研究 | 315.06 | 609.37 | 483.33 | 1,407.76 | 2017年完成混合酯精制和异丙醇产物分离小试实验研究，根据实验结果，设计了多效共沸精馏塔；2018年完成分离流程模拟计算，开展中试实验；2019年开展工程化实验研究 2017.01.09-2019.12.31 |
| 18 | 乙酸仲丁酯副产物混合酯的高效节能精制技术研究 | 310.03 | 466.43 | 463.24 | 1,239.70 | 2017年完成实验研究方案制定，开展小试实验研究；2018年完成中试实验研究；2019年开展放大实验研究 2017.03.15-2019.12.31 |
| 19 | 丁烯异构反应关键技术研究 | 584.15 | 497.16 | 402.09 | 1,483.40 | 2017年完成研究方案制定，开展了催化剂性能研究；2018年完成原料预处理（脱碱氮和含氧化合物）对异构化反应影响的研究；2019年开展反应条件对异构化反应影响的研究 2017.03.15-2020.06.30 |
| 20 | 丁烯异构反应产物分离工艺技术研究 | 571.60 | 438.61 | 345.48 | 1,355.69 | 2017年完成研究方案制定，对研究方案进行模拟计算，开展分离塔未改造前分离效果分析；2018年完成分离塔增加侧采循环研究；2019年开展分离塔增加中间再沸器研究 2017.03.15-2020.06.30 |
| 21 | 丁烯异构工艺能量优化利用研究 | 527.70 | 470.36 | 497.51 | 1,495.57 | 2017年完成研究方案设计，开展未进行能量优化前能量利用状况分析；2018年完成异构产物分离塔顶增设异构化原料换热器能量优化研究；2019年开展脱轻组分塔液相进料线流程中增设反应出料换热器能量优化研究 2017.03.15-2020.06.30 |
| 22 | 含炔碳四选择加氢关键技术研究 | 693.33 | 425.88 | - | 1,119.21 | 2018年完成新型催化剂结构体系的筛选；2019年开展小试实验 2018.01.03-2021.12.31 |
| 23 | 乙酸仲丁酯 | 313.19 | 573.42 | - | 886.61 | 2018年完成加氢催化剂载体、活 |

| | | | | | | |
|----|-------------------|--------|--------|---|--------|--|
| | 加氢制乙醇和仲丁醇的关键技术研究 | | | | | 性中心研究，确定最优催化剂配比；2019 年开展加氢反应反应热、动力学研究 2018.01.03-2019.12.31 |
| 24 | 甲醇回收系统的扩能优化研究 | 389.78 | 476.51 | - | 866.29 | 2018 年完成甲醇塔现状分析，经过模拟计算，制定改造方案，开展实验研究塔内填料；2019 年完成中试实验，将研究成果应用于工业化装置 2018.01.03-2019.06.30 |
| 25 | 降低废酸裂解工艺中酸雾含量的方法 | 422.41 | 445.37 | - | 867.78 | 2018 年完成装置酸雾现状分析，开展净化工段酸雾减少技术研究；2019 年完成制氮系统绝干富氧尾气进干燥塔，及尾气安装电除雾研究，将研究成果应用于工业化装置 2018.01.03-2019.06.30 |
| 26 | 异辛烷反应工艺优化研究 | 526.29 | 409.82 | - | 936.11 | 2018 年完成装置现状瓶颈分析，开展原料二级脱水研究；2019 年开展增加制冷压缩机组来促进反应取热的研究 2018.03.18-2020.12.31 |
| 27 | 甲基叔丁基醚反应工艺优化研究 | 488.31 | 409.44 | - | 897.75 | 2018 年完成多台反应器串联工艺对反应效果及催化剂使用周期影响的研究；2019 年开展不同进料异丁烯浓度，反应条件的研究 2018.03.18-2019.12.31 |
| 28 | 异丙醇生产工艺中产物分离的方法研究 | 361.30 | 555.56 | - | 916.86 | 2018 年完成试验研究方案制定，开展乙酸甲酯与甲醇的共沸精馏研究；2019 年开展乙酸异丙酯与甲醇共沸研究 2018.03.18-2020.12.31 |
| 29 | 碳四水洗车循环利用技术研究 | 468.69 | 430.69 | - | 899.38 | 2018 年完成现有碳四水洗车现状分析，究筛选常用的有效污水处理方法；2019 年开展气浮技术研究 2018.03.18-2021.06.30 |
| 30 | 甲基叔丁基醚脱硫工艺技术研究 | 508.72 | 435.83 | - | 944.55 | 2018 年完成不同后脱硫工艺技术脱硫效果研究；2019 年开展不同脱硫剂脱硫效果研究 2018.03.18-2021.06.30 |
| 31 | 正丁烷氧化 | 346.59 | 157.55 | - | 504.14 | 2018 年筛选、设计物料分布器， |

| | | | | | | |
|----|-------------------------|--------|--------|---|--------|---|
| | 合成顺酐的关键技术研究 | | | | | 开展物料混合状态考察研究； 2019 年开展反应温度、丁烷进料浓度对反应效率的影响研究 2018.07.03-2020.12.31 |
| 32 | 顺酐废水处理方案优化研究 | 316.03 | 161.27 | - | 477.30 | 2018 年初步完成不同多效蒸发技术效果研究；2019 年确定最优多效蒸发技术，开展最优多效蒸发技术操作条件研究 2018.07.03-2020.12.31 |
| 33 | 顺酐溶剂吸收及解析的关键技术研究 | 266.27 | 132.48 | - | 398.75 | 2018 年完成吸收温度对吸收效果影响的研究；2019 年开展溶剂量、水含量对吸收效果的影响研究 2018.07.03-2021.12.31 |
| 34 | 酯交换法制备仲丁醇和乙酸乙酯的关键技术研究 | 368.36 | - | - | 368.36 | 2019 年开展乙酸仲丁酯与乙醇酯交换反应条件研究，确定最佳反应条件 2019.01-2020.12 |
| 35 | 顺酐工艺原料空气预处理方法研究 | 309.92 | - | - | 309.92 | 2019 年筛选合适的空气预处理方法，开展填料塔中空气热水洗涤实验研究 2019.01.15-2021.06.30 |
| 36 | 废酸富氧燃烧关键技术研究 | 549.84 | - | - | 549.84 | 2019 年开展不同富氧浓度对裂解炉烟气出口组成影响的研究 2019.01.15-2021.06.30 |
| 37 | 烷基化废酸回收工艺中稀酸提浓的清洁生产技术研究 | 438.32 | - | - | 438.32 | 2019 年开展废酸回收装置稀酸平衡及裂解气水分去向分布研究 2019.01.15-2021.06.30 |
| 38 | 碳酸丙烯酯合成方法研究 | 298.82 | - | - | 298.82 | 2019 年开展尿素醇解制 PC 的反应热力学研究 2019.01.15-2021.06.30 |
| 39 | 用于顺酐产品的色度稳定剂的研究 | 387.34 | - | - | 387.34 | 2019 年对国内外顺酐稳定剂的相关文献进行调研分析 2019.04.12-2022.06.30 |
| 40 | 甲醇回收塔塔顶余热回收利用方案研究 | 383.44 | - | - | 383.44 | 2019 年对甲醇回收塔塔顶热量进行计算及等级评定，分析全厂能量匹配情况 2019.04.12-2021.12.31 |
| 41 | 丁烯异构化 | 413.41 | - | - | 413.41 | 2019 年开展原料中含氧有机物来 |

| | | | | | | |
|----|------------------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|--|
| | 原料预处理 关键技术研 究 | | | | | 源分析 2019.04.12-2022.06.30 |
| 42 | 甲基叔丁基 醚产品品质 提升优化研 究 | 380.78 | - | - | 380.78 | 2019 年开展新型催化剂研究 2019.04.12-2022.06.30 |
| 43 | 丙酮加氢生 产异丙醇的 关键技术研 究 | 394.60 | - | - | 394.60 | 2019 年开展加氢催化剂载体研究 2019.04.12-2022.06.30 |
| | 合计 | 11,882.91 | 10,702.39 | 8,345.16 | 30,930.46 | - |

②研发费用增长原因分析

报告期内，公司各期研发费用、在研项目数量及新增研发项目数量情况具体如下：

| 期间 | 研发费用（万元） | 研发项目数量 | 新增研发项目数量 |
|---------|-----------|--------|----------|
| 2019 年度 | 11,882.91 | 30 | 10 |
| 2018 年度 | 10,702.39 | 27 | 12 |
| 2017 年度 | 8,345.16 | 21 | 8 |

发行人子公司宇新化工为国家高新技术企业，历来重视技术研发工作，为了巩固和持续提升自身的技术优势、改进生产工艺，从而提高产品品质和收益率，降低能耗，节约生产成本，宇新化工持续进行研发投入、加大研发力度。报告期内，宇新化工的研发项目主要围绕新产品的试制开发、现有产品品质的提升、产品生产工艺改良等方面展开，相关研发项目真实，2017 年度至 2019 年度，公司各期研发项目数量分别为 21 个、27 个和 30 个，在研项目数量逐年增加；扣除当期完成的研发项目，2017 年度至 2019 年度，各期相比上期新启动的研发项目数量分别为 8 个、12 个和 10 个。报告期内，宇新化工各期研发费用实际投入金额核算准确，研发费用主要包括材料投入、设备调试费和研发人员工资，2017 年度至 2019 年度，上述三项费用支出合计占研发费用的比例分别为 87.84%、87.21%和 84.67%，研发费用支出结构较为稳定。

综上所述，报告期各期公司研发费用的增长与公司各期在研项目数量及新增项目数量变化情况相符，研发费用与在研项目数量及其研发进度情况相匹配。

③发行人研发费用率高于同行业可比上市公司的合理性

报告期内，同行业上市公司以及公司在报告期内研发费用发生金额如下：

单位：万元

| 同行业上市公司 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---------|------------------|------------------|------------------|
| 石大胜华 | - | 3,748.25 | 813.16 |
| 齐翔腾达 | - | 30,728.86 | 28,185.65 |
| 百川股份 | - | 6,975.10 | 6,005.87 |
| 平均值 | - | 13,817.40 | 11,668.23 |
| 公司 | 11,882.91 | 10,702.39 | 8,345.16 |

注：同行业上市公司尚未披露2019年年报，因此无法获取相关数据。

从上表可以看出，报告期内公司研发费发生额略低于同行业上市公司，主要系公司自成立以来一直集中致力于以 LPG 为原料的有机化工产品的工艺研发、生产和销售，业务模块相对集中，研发项目集中在以 LPG 为原料的有机化工产品的工艺研发上，而同行业上市公司经营范围较广，所以公司研发费用绝对额低于同行业上市公司平均值。

报告期内，公司研发费用率与同行业可比上市公司比较情况如下：

| 同行业上市公司 | 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 石大胜华 | 研发费用率 (%) | - | 0.70 | 0.17 |
| 齐翔腾达 | 研发费用率 (%) | - | 1.10 | 1.27 |
| 百川股份 | 研发费用率 (%) | - | 2.30 | 1.98 |
| 平均值 | 研发费用率 (%) | - | 1.37 | 1.14 |
| 公司 | 研发费用率 (%) | 3.76 | 3.21 | 3.00 |

注：同行业上市公司尚未披露2019年年报，因此无法获取相关数据。

公司报告期内研发费用率高于同行业可比上市公司的平均值，主要原因是：

A. 2017 年度石大胜华管理费用中核算的研发费用为 813.16 万元，显著低于行业正常水平；但根据石大胜华年报中单独披露的 2017 年度费用化的研发支出为 2.51 亿元，对应的研发费用率为 5.25%，以此计算的研发费用率平均值为 2.83%，与公司的研发费用率较为接近。

B. 齐翔腾达从 2017 年开始开展供应链管理业务，贸易类收入占营业收入比重超过 50%，导致其研发费用率从 2017 年度开始明显下降，拉低了同行业可比上市公司的平均值。

C. 公司经营主体单一，产品线、业务经营和研发投入较为集中，收入规模相对较小；而同行业可比上市公司经营主体多，业务范围广，例如石大胜华、百川

股份均有从事贸易业务的经营主体，导致其收入规模相对较大，研发费用占营业收入的比例低于公司。

(4) 财务费用

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|-----------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) | 金额 (万元) | 比例 (%) |
| 利息支出 | - | - | - | - | 23.81 | 8.85 |
| 减：利息收入 | 53.20 | 68.48 | 45.82 | 2,608.85 | 57.20 | 21.25 |
| 汇兑损益 | 86.75 | 111.68 | 19.98 | 1,137.47 | 245.20 | 91.08 |
| 其他 | 44.13 | 56.81 | 24.09 | 1,371.38 | 57.40 | 21.32 |
| 合计 | 77.68 | 100.00 | -1.76 | 100.00 | 269.20 | 100.00 |

报告期内，公司财务费用主要受利息支出、利息收入和汇兑损益变化影响。

利息支出主要为银行借款利息支出和票据贴息支出。报告期内，公司利息支出呈明显下降趋势，主要原因是公司 2018 年度无银行借款，而 2019 年度银行借款用于在建工程顺酐项目，相关利息支出已资本化。同时公司现金流状况良好，减少了票据贴现规模，贴息支出逐渐减少。

报告期内，公司利息收入呈下降趋势，主要原因是公司减少了银行承兑汇票的使用，银行承兑汇票保证金余额明显下降，同时公司将闲置资金用于购买银行理财产品，导致利息收入下降。

报告期内，公司汇兑损益随美元汇率的波动而波动，主要原因是公司出口产品以及进口原材料以美元结算。

4、其他收益

报告期内，公司其他收益明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-----------|---------------|---------------|---------------|
| 政府补助 | 437.94 | 245.74 | 787.06 |
| 合计 | 437.94 | 245.74 | 787.06 |

报告期内，公司其他收益为与公司日常经营活动相关的政府补助，参见本节之“二、（五）非经常性损益情况”。

5、投资收益

报告期内，公司投资收益的构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| 银行理财收益 | 709.13 | 818.58 | 180.56 |
| 处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益 | - | -550.01 | - |
| 合计 | 709.13 | 268.57 | 180.56 |

报告期内，公司投资收益为银行理财收益。公司减少了银行承兑汇票的使用，银行承兑汇票保证金余额大幅下降，同时报告期内公司盈利能力较强，现金流状况良好，公司将闲置资金用于购买银行理财产品，从而产生投资收益。

报告期内，处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益是公司为了对冲原材料甲醇的采购成本上涨而购入甲醇期货，但受市场不确定因素影响，甲醇期货价格下降，导致上述投资损失 550.01 万元。

6、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-----------|---------------|----------|----------|
| 坏账损失 | 260.87 | - | - |
| 合计 | 260.87 | - | - |

2019 年度，公司信用减值损失减少 260.87 万元，主要原因是应收土地保证金减少导致其他应收款坏账准备转回。

7、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-----------|----------|----------------|--------------|
| 坏账损失 | - | -357.87 | 22.36 |
| 固定资产减值损失 | - | -261.83 | - |
| 合计 | - | -619.70 | 22.36 |

报告期内，公司的资产减值损失为坏账损失和固定资产减值损失。公司制定了稳健的会计政策，根据实际情况对应收账款和其他应收款按信用风险特征组合计提坏账准备，坏账准备计提充分、合理。

公司于 2017 年下半年停产乙酸仲丁酯，并将生产装置改造升级为工业试验装置，2018 年根据减值测试情况对乙酸仲丁酯生产装置的部分设备计提了固定

资产减值损失 261.83 万元。

8、营业外收支

报告期内，公司营业外收支及净额明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-------------|----------------|--------------|---------------|
| 营业外收入 | | | |
| 其他 | 52.02 | 59.35 | 24.57 |
| 合计 | 52.02 | 59.35 | 24.57 |
| 营业外支出 | | | |
| 非流动资产毁损报废损失 | 162.92 | 0.20 | 68.71 |
| 其他 | - | 48.09 | 0.07 |
| 合计 | 162.92 | 48.29 | 68.77 |
| 营业外收支净额 | | | |
| - | -110.90 | 11.06 | -44.20 |

2017 年度至 2019 年度，营业外收支净额分别为-44.20 万元、11.06 万元和 -110.90 万元，对经营业绩影响较小。

9、所得税费用

报告期内，公司所得税费用明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 当期所得税费用 | 3,619.90 | 2,459.47 | 2,254.65 |
| 递延所得税调整 | 6.38 | -29.56 | 7.38 |
| 合计 | 3,626.28 | 2,429.91 | 2,262.03 |

2017 年度至 2019 年度，公司利润总额分别为 16,954.33 万元、20,145.31 万元和 27,526.91 万元，所得税费用分别为 2,262.03 万元、2,429.91 万元和 3,626.28 万元，所得税费用与利润总额变动趋势一致。

（四）毛利率变动分析

报告期内，公司产品毛利及毛利率情况如下：

| 产品名称 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|-------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 毛利 (万元) | 毛利率 (%) | 毛利 (万元) | 毛利率 (%) | 毛利 (万元) | 毛利率 (%) |
| 异辛烷 | 24,070.33 | 15.57 | 19,695.21 | 12.64 | 16,052.49 | 12.02 |
| 甲基叔丁基 | 26,176.33 | 29.32 | 20,515.96 | 22.62 | 9,052.60 | 19.87 |

| | | | | | | |
|-------|------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|
| 醚 | | | | | | |
| 乙酸仲丁酯 | - | - | - | - | 6,874.75 | 16.69 |
| 其他 | 2,212.44 | 10.19 | 64.59 | 0.40 | -48.60 | -2.85 |
| 合计 | 52,459.10 | 19.75 | 40,275.76 | 15.34 | 31,931.24 | 14.39 |

1、分产品毛利率变动分析

报告期内，公司各类产品的毛利率变化情况如下：

| 产品名称 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 |
|--------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| | 毛利率 | 波动幅度 | 毛利率 | 波动幅度 | 毛利率 |
| 异辛烷 | 15.57% | 2.93% | 12.64% | 0.62% | 12.02% |
| 甲基叔丁基醚 | 29.32% | 6.70% | 22.62% | 2.75% | 19.87% |
| 乙酸仲丁酯 | - | - | - | - | 16.69% |
| 其他 | 10.19% | 9.79% | 0.40% | 3.25% | -2.85% |
| 合计 | 19.75% | 4.41% | 15.34% | 0.95% | 14.39% |

注：毛利率波动幅度以波动点数表示。

报告期内公司主要产品毛利率主要受产品销售价格及原材料采购价格波动的影响。

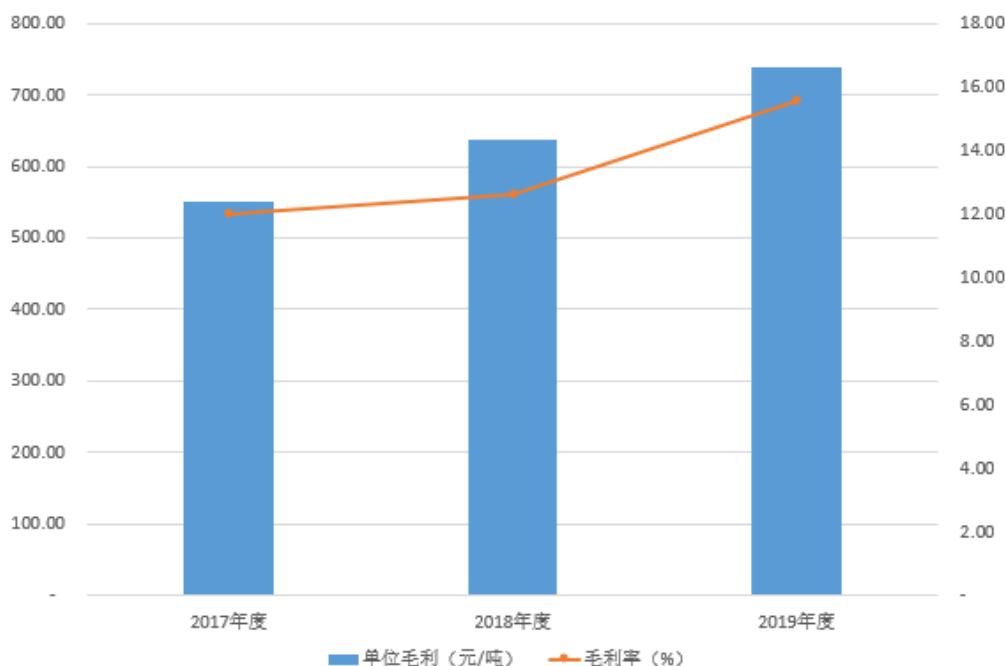
(1) 异辛烷毛利率变动分析

报告期内，异辛烷的单位售价、单位成本、单位毛利及毛利率情况如下：

| 项目 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 |
|------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|
| | 金额 (元/吨) | 增长率 (%) | 金额 (元/吨) | 增长率 (%) | 金额 (元/吨) |
| 单位售价 | 4,746.96 | -5.98 | 5,048.94 | 10.16 | 4,583.44 |
| 单位成本 | 4,007.76 | -9.13 | 4,410.50 | 9.38 | 4,032.30 |
| 单位毛利 | 739.20 | 15.78 | 638.43 | 15.84 | 551.14 |
| 毛利率 | 15.57% | 2.93 | 12.64% | 0.62 | 12.02% |

注：毛利率波动幅度以波动点数表示。

报告期内，异辛烷的单位毛利及毛利率变动情况如下图所示：



2018年度，异辛烷单位毛利较2017年度增加87.29元/吨，毛利率上升0.62个百分点，主要原因是随着国内成品油价格的上涨以及国内车用汽油即将实施“国六”标准带来异辛烷的需求量上升，异辛烷的单位售价较2017年度小幅上涨。

2019年度，异辛烷单位毛利较2018年度增加100.77元，毛利率上升2.93个百分点，主要原因是2019年度LPG价格较2018年度有所下降，导致异辛烷的单位成本有所降低。

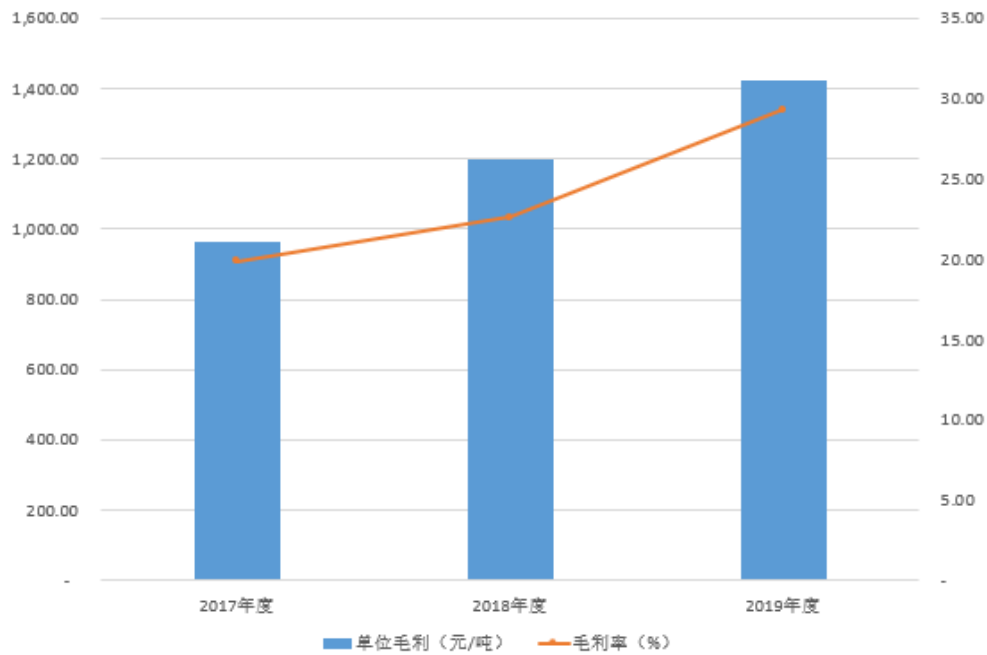
(2) 甲基叔丁基醚毛利率变动分析

报告期内，甲基叔丁基醚的单位售价、单位成本、单位毛利及毛利率情况如下：

| 项目 | 2019年度 | | 2018年度 | | 2017年度 |
|------|-------------|---------|-------------|------------|-------------|
| | 金额 (元/吨) | 增长率 (%) | 金额 (元/吨) | 增长率 (%) | 金额 (元/吨) |
| 单位售价 | 4,854.52 | -8.26 | 5,291.71 | 9.34 | 4,839.55 |
| 单位成本 | 3,431.04 | -16.21 | 4,094.61 | 5.58 | 3,878.17 |
| 单位毛利 | 1,423.48 | 18.91 | 1,197.10 | 24.52 | 961.38 |
| 毛利率 | 29.32% | 6.70 | 22.62% | 2.75 | 19.87% |

注：毛利率增长率以波动点数表示。

报告期内，甲基叔丁基醚的单位毛利及毛利率变动情况如下图所示：



2018年度，甲基叔丁基醚单位毛利较2017年度增长235.72元/吨，毛利率上涨2.75个百分点，主要原因是随着国内成品油价格的上涨以及国内车用汽油即将实施“国六”标准带来甲基叔丁基醚的需求量上升，甲基叔丁基醚销售价格较2017年度有所上涨。

2019年度，甲基叔丁基醚单位毛利较2018年度增长226.38元/吨，毛利率上涨6.70个百分点，主要原因是2019年度LPG和甲醇价格较2018年度有所下降，导致甲基叔丁基醚的单位成本有所降低。

(3) 乙酸仲丁酯毛利率变动分析

报告期内，乙酸仲丁酯的单位售价、单位成本、单位毛利及毛利率情况如下：

| 项目 | 2019年度 | 2018年度 | 2017年度 |
|------|---------|---------|----------|
| | 金额(元/吨) | 金额(元/吨) | 金额(元/吨) |
| 单位售价 | - | - | 4,082.15 |
| 单位成本 | - | - | 3,400.78 |
| 单位毛利 | - | - | 681.37 |
| 毛利率 | - | - | 16.69% |

2018年度、2019年度，公司未再生产和销售乙酸仲丁酯产品。

(4) 不同产品毛利率差异原因

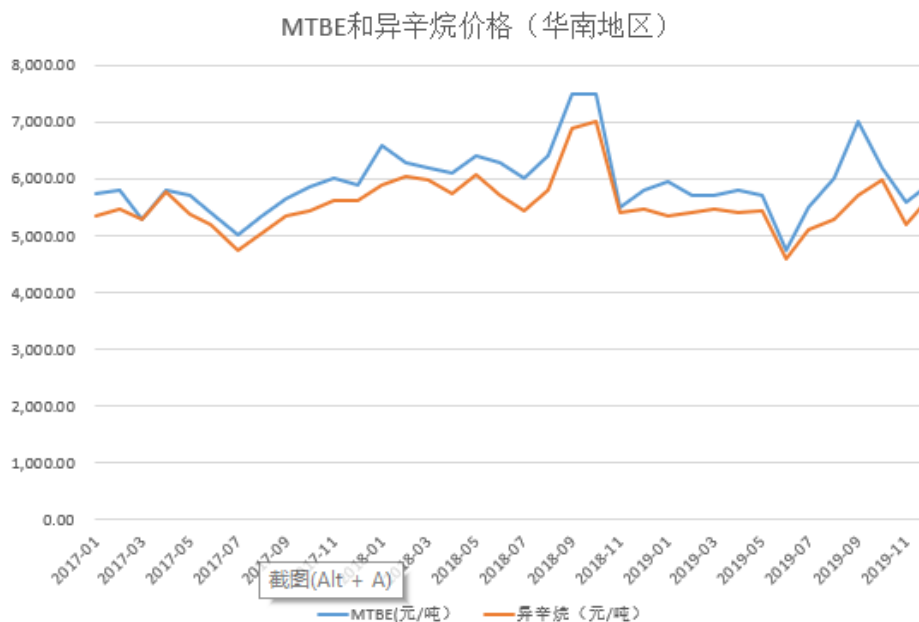
①异辛烷、甲基叔丁基醚毛利率差异且波动幅度不一致的原因及其合理性

A、报告期内，公司异辛烷、甲基叔丁基醚毛利率情况如下：

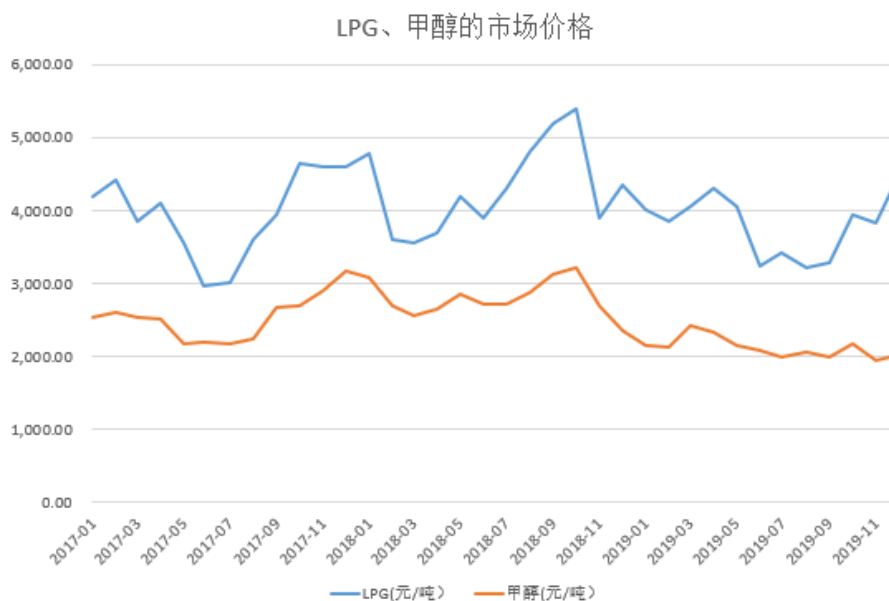
| 产品名称 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 毛利 (万元) | 毛利率 (%) | 毛利 (万元) | 毛利率 (%) | 毛利 (万元) | 毛利率 (%) |
| 异辛烷 | 24,070.33 | 15.57 | 19,695.21 | 12.64 | 16,052.49 | 12.02 |
| 甲基叔丁基醚 | 26,176.33 | 29.32 | 20,515.96 | 22.62 | 9,052.60 | 19.87 |

B、报告期内甲基叔丁基醚的毛利率高于异辛烷的原因

a. 甲基叔丁基醚和异辛烷都是调和清洁汽油的组分，用于提高汽油的辛烷值和抗暴性能。甲基叔丁基醚的辛烷值约为 117，异辛烷的辛烷值约为 100，甲基叔丁基醚用于提高汽油的辛烷值和抗暴性能的性能和效率更好；此外，在华南市场，甲基叔丁基醚的市场供给量不能满足市场需求，需要从北方市场或国外市场采购，因此市场上甲基叔丁基醚的销售价格略高于异辛烷。



b. 异辛烷的原材料为 LPG，而甲基叔丁基醚的原材料为 LPG 和甲醇，其中甲醇重量占比约为 36%。报告期内，甲醇的平均市场价格低于 LPG，因此每吨甲基叔丁基醚的原材料成本低于异辛烷。



②报告期内异辛烷、甲基叔丁基醚的毛利率波动幅度不一致的原因

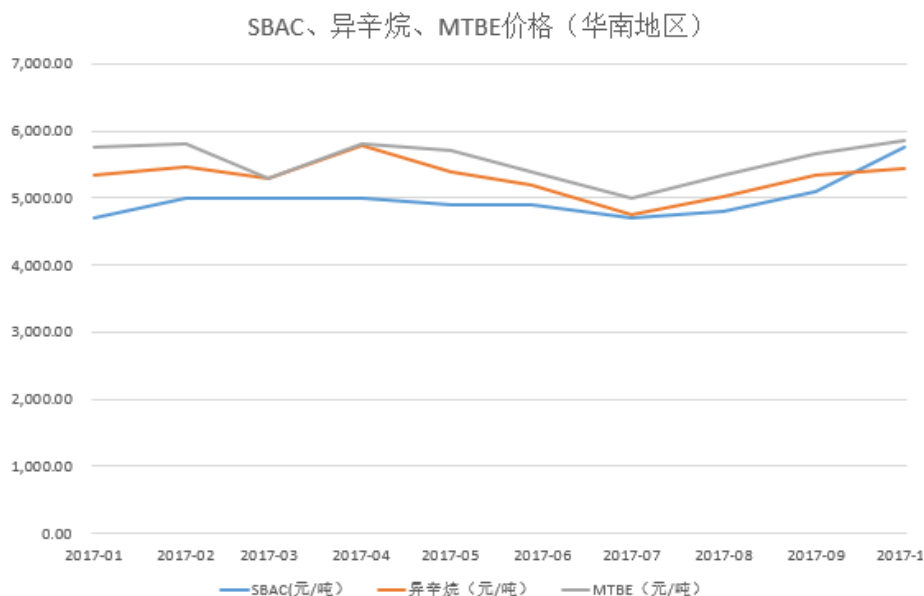
A.2018 年度公司甲基叔丁基醚毛利率上涨幅度大于异辛烷毛利率的主要原因：生产异辛烷使用 LPG 作为单一原料，而生产甲基叔丁基醚的原料为 LPG 和甲醇。2018 年度 LPG 价格的上涨幅度大于甲醇价格涨幅，导致异辛烷生产成本上涨幅度大于甲基叔丁基醚的生产成本。

B.2019 年度公司甲基叔丁基醚毛利率上涨幅度大于异辛烷毛利率的主要原因：a.2019 年度甲醇价格呈持续下降趋势，而 LPG 价格呈现先跌后涨的趋势；b.2019 年度中海壳牌供应的部分 LPG 原料中异丁烯组分比例增加，异构化装置使用率减少，降低了生产成本；c.公司更换了异构化装置中的催化剂，提高了生产效率，促进了产品生产成本下降。因此，2019 年度甲基叔丁基醚的生产成本下降幅度大于异辛烷的生产成本，导致其毛利率上涨幅度大于异辛烷毛利率。

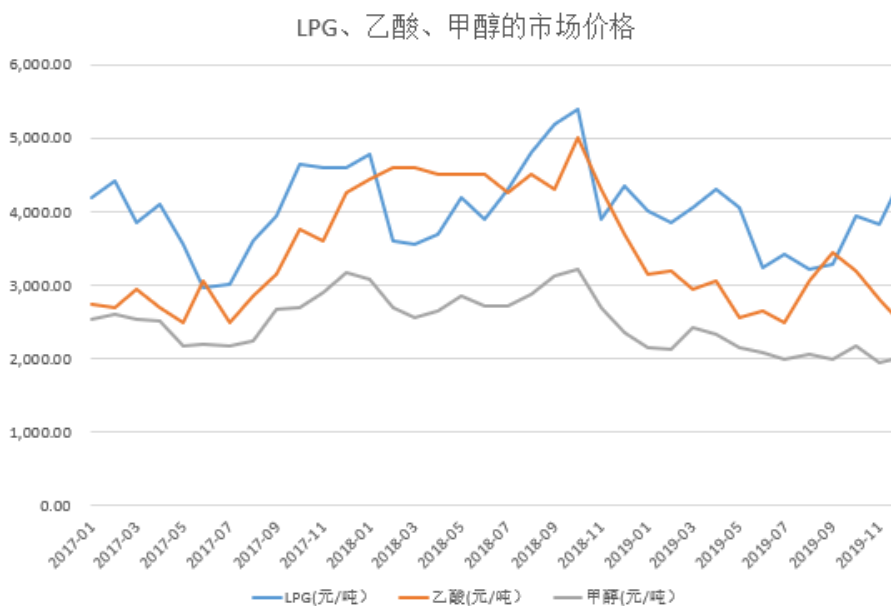
综上所述，报告期内，公司异辛烷和甲基叔丁基醚的毛利率存在差异且波动幅度不一致符合实际情况，具有合理原因。

③报告期内乙酸仲丁酯的毛利率较其他产品的差异原因

A.乙酸仲丁酯作为重要的有机溶剂，应用于涂料、油墨、橡胶等多种工业产品的生产，与异辛烷和甲基叔丁基醚的用途不同，因此其市场价格与异辛烷和甲基叔丁基醚存在差异。2017 年度，华南地区乙酸仲丁酯的市场销售价格总体上低于异辛烷和甲基叔丁基醚。



B.乙酸仲丁酯的原材料为LPG和乙酸，其中乙酸重量占比超过50%，而2017年度乙酸的市场价格总体上低于LPG而高于甲醇，综合导致每吨乙酸仲丁酯的生产成本低于异辛烷、甲基叔丁基醚。



在上述产品市场价格与生产成本的综合影响下，2017年度乙酸仲丁酯的毛利率低于甲基叔丁基醚但高于异辛烷。

综上所述，公司各产品的毛利率差异符合生产工艺、产品需求的实际情况。

2、主营业务毛利率分析

公司主营业务收入主要来源于异辛烷、甲基叔丁基醚和乙酸仲丁酯等产品的销售，2017年度至2019年度，上述三个产品收入占主营业务收入的比例分别为

99.23%、93.87%和 91.83%，其他产品收入占主营业务收入的比例较低，对主营业务毛利率影响较小。公司主营业务毛利率的变动主要取决于异辛烷、甲基叔丁基醚和乙酸仲丁酯毛利率的变动。

报告期内，公司各类产品毛利率及销售占比情况如下表：

| 产品名称 | 2019 年度 | | 2018 年度 | | 2017 年度 | |
|-----------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| | 毛利率 | 销售占比 | 毛利率 | 销售占比 | 毛利率 | 销售占比 |
| 异辛烷 | 15.57% | 58.21% | 12.64% | 59.33% | 12.02% | 60.14% |
| 甲基叔丁基醚 | 29.32% | 33.62% | 22.62% | 34.54% | 19.87% | 20.53% |
| 乙酸仲丁酯 | - | - | - | - | 16.69% | 18.56% |
| 其他 | 10.19% | 8.17% | 0.40% | 6.13% | -2.85% | 0.77% |
| 合计 | 19.75% | 100.00% | 15.34% | 100.00% | 14.39% | 100.00% |

2018 年度、2019 年度，公司主营业务毛利率变动的构成如下：

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|------------------------|---------|---------|
| 主营业务毛利率变动 | 4.41% | 0.95% |
| 其中：产品结构变动对主营业务毛利率变动的贡献 | -0.24% | 3.09% |
| 产品毛利率变动对主营业务毛利率变动的贡献 | 4.65% | -2.14% |

注：产品结构变动对主营业务毛利率变动的贡献 = $\sum [(\text{本年度产品销售收入占比} - \text{上年度产品销售收入占比}) \times \text{本年度该产品的毛利率}]$

产品毛利率变动对主营业务毛利率变动的贡献 = $\sum [(\text{本年度产品毛利率} - \text{上年度产品毛利率}) \times \text{上年度该产品的销售收入占比}]$

2018 年度主营业务毛利率较 2017 年度上升 0.95 个百分点，主要原因是毛利率较高的甲基叔丁基醚的销售收入占比有所提高。

2019 年度主营业务毛利率较 2018 年度上升 4.41 个百分点，主要原因是主营业务产品的毛利率有所上升。

3、停产乙酸仲丁酯的情况说明

(1) 2017 年下半年停产乙酸仲丁酯的原因及合理性

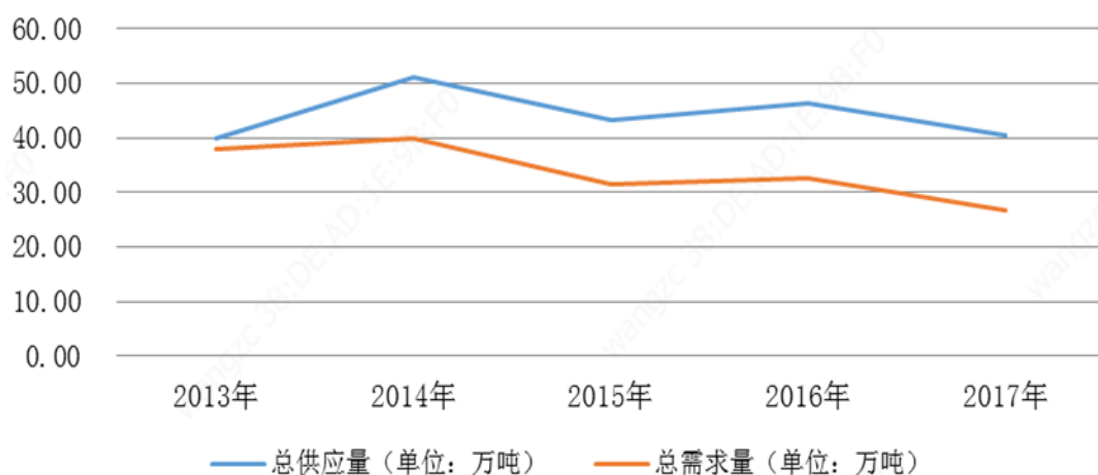
公司 2017 年之后不再生产和销售乙酸仲丁酯产品，主要是因为近年来国内乙酸仲丁酯市场需求萎缩，导致国内产能过剩日益严重，市场供需逐渐失衡。

国内乙酸仲丁酯产品主要用于油性涂料的溶剂添加剂。近年来，随着国内环保监管要求的提高及消费者对装修材料中甲醛防护意识的增强，建筑装潢领域对油性涂料的使用量大幅减少，产品逐渐被市场淘汰，越来越多的油性涂料生产企

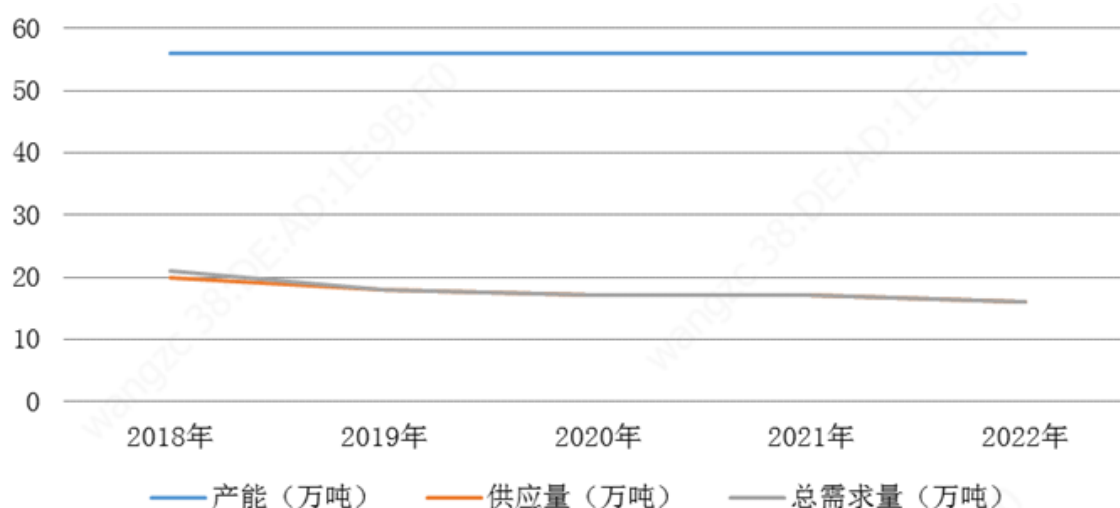
业转为生产水性涂料和固体涂料，导致乙酸仲丁酯市场需求持续萎缩，盈利前景堪忧。根据深圳市人民政府批准实施的《家具成品及原辅材料中有害物质限量》标准，自 2017 年 5 月 1 日起即全面禁止溶剂型涂料和溶剂型胶粘剂在深圳地区使用。

根据卓创资讯出具的《2017-2018 中国 SBAC 市场年度报告》，2013 年-2017 年国内乙酸仲丁酯产品总供给和需求量及 2018 年-2022 年供需预测情况具体如下：

乙酸仲丁酯市场2013年-2017年总供应量和总需求量



乙酸仲丁酯市场2018年-2022年产能及产品供需预测



鉴于国内乙酸仲丁酯市场空间萎缩，下游产品逐渐被市场淘汰，近年来茂化实华、海南汇智石化精细化工有限公司等国内企业相继停产了乙酸仲丁酯，国内乙酸仲丁酯生产企业从最初的十几家减少至仅有二、三家。

因此，公司顺应产业变化趋势，主动退出乙酸仲丁酯行业，优化调整产品结

构，集中资源用于生产经营异辛烷、甲基叔丁基醚等成品油生产原料，使业务和市场更为聚焦，从而降低产品销售压力，有利于节约销售费用，保持优势产品的市场竞争力。

(2) 乙酸仲丁酯停产后原有产能的用途

公司自 2017 年下半年停产乙酸仲丁酯产品后，将乙酸仲丁酯生产装置改造升级为工业试验装置，用于新产品生产技术和工艺流程的研发及工业化试制，2018 年曾使用相关生产装置试制并销售了少量异丙醇产品。因此原生产装置中的大部分设备仍处于正常使用状态，闲置设备数量较少。

(3) 报告期内各类产品产能是否可以互相转换，转换产能涉及的成本费用情况

公司主要生产产品的生产工艺流程图详见本招股说明书第六节之“五、发行人主营业务的具体情况”之“(二) 主要生产产品的生产工艺流程”。

因生产工艺、生产流程和使用原料组分的不同，公司的主要生产装置中：①加氢装置、异构化装置、MTBE 装置用于生产甲基叔丁基醚；②异辛烷装置用于生产异辛烷；③SBAC 装置用于生产乙酸仲丁酯（2018 年经改造后曾用于生产少量异丙醇产品）。

上述各套生产装置均为各类产品的专用生产设施，不能直接转换用于生产其他产品，因此各类产品的产能不能互相转换。

4、同行业上市公司对比分析

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业上市公司比较如下：

| 同行业上市公司名称 | 毛利率 | | |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
| | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
| 齐翔腾达 | - | 6.58% | 8.02% |
| 石大胜华 | - | 10.85% | 10.34% |
| 德美化工 | - | 32.82% | 22.03% |
| 算术平均值 | - | 16.75% | 13.46% |
| 发行人 | 19.75% | 15.34% | 14.39% |

注：同行业上市公司尚未披露2019年年报，因此无法获取相关数据。

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业上市公司的平均水平较为接近，产品结构差异、产业链覆盖面差异、客户群体差异、不同区域成本差异等因素导致

不同公司的主营业务毛利率存在一定差异。

5、与同行业可比公司毛利率差异的原因及其合理性

(1) 异辛烷

报告期内，公司与德美化工异辛烷毛利率的比较情况如下：

| 同行业上市公司 | 产品类型 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---------|----------|---------|---------|---------|
| 德美化工 | 异辛烷及聚氨酯类 | - | 1.23% | 0.68% |
| 公司 | 异辛烷 | 15.57% | 12.64% | 12.02% |

注：德美化工尚未披露2019年年报，因此无法获取相关数据。

报告期内，公司与德美化工异辛烷的单位毛利比较情况如下：

| 公司 | 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-------------|-----------|----------|---------|----------|
| 德美化工 | 单位价格（元/吨） | - | - | 4,499.26 |
| | 单位成本（元/吨） | - | - | 4,468.63 |
| | 单位毛利（元/吨） | - | - | 30.63 |
| 公司 | 单位价格（元/吨） | 4,746.96 | - | 4,583.43 |
| | 单位成本（元/吨） | 4,007.76 | - | 4,032.30 |
| | 单位毛利（元/吨） | 739.20 | - | 551.13 |
| 单位毛利差异（元/吨） | | - | - | 520.50 |

注：德美化工数据为异辛烷及聚氨酯类产品数据，其在 2017 年 8 月异辛烷类产品经营模式发生变更，由自产自销转为受托加工，从 2018 年度开始数据不可比，下同。

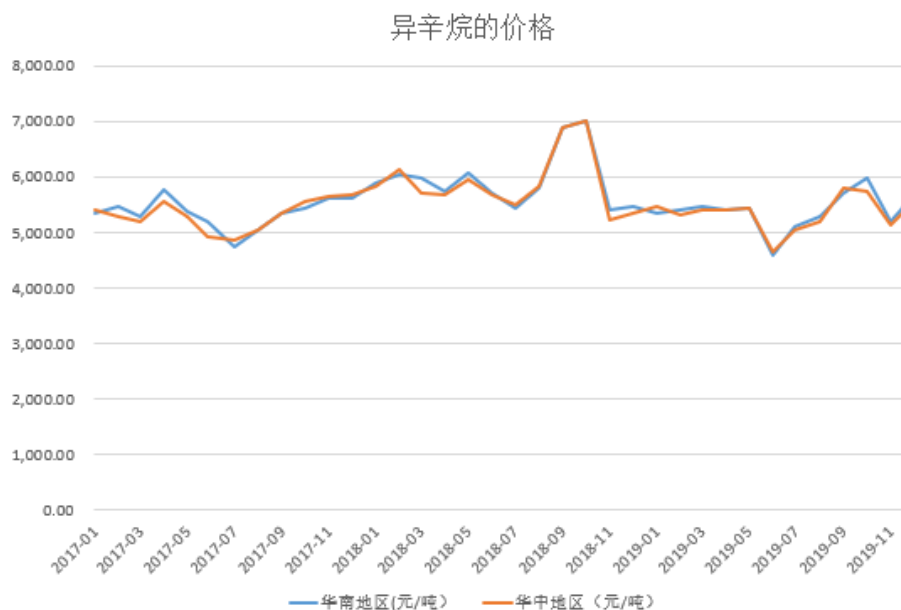
2017 年度，公司异辛烷的单位毛利高于德美化工 520.50 元/吨，主要原因是：

①单位价格差异影响

2017 年度，公司和德美化工异辛烷的单位价格差异情况如下：

| 公司 | 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-------------|-----------|---------|---------|----------|
| 德美化工 | 单位价格（元/吨） | - | - | 4,499.26 |
| 公司 | 单位价格（元/吨） | - | - | 4,583.43 |
| 单位价格差异（元/吨） | | - | - | 84.17 |

公司异辛烷单位价格略高于德美化工，主要是由于德美化工异辛烷的生产基地在河南，地处华中地区，客户主要在华中和华东地区，上述地区异辛烷的供应商数量较多，产品总体供大于求，市场竞争较为激烈，导致产品价格略低于华南市场。华中地区与华南地区异辛烷市场价格比较情况如下：



数据来源: wind 资讯

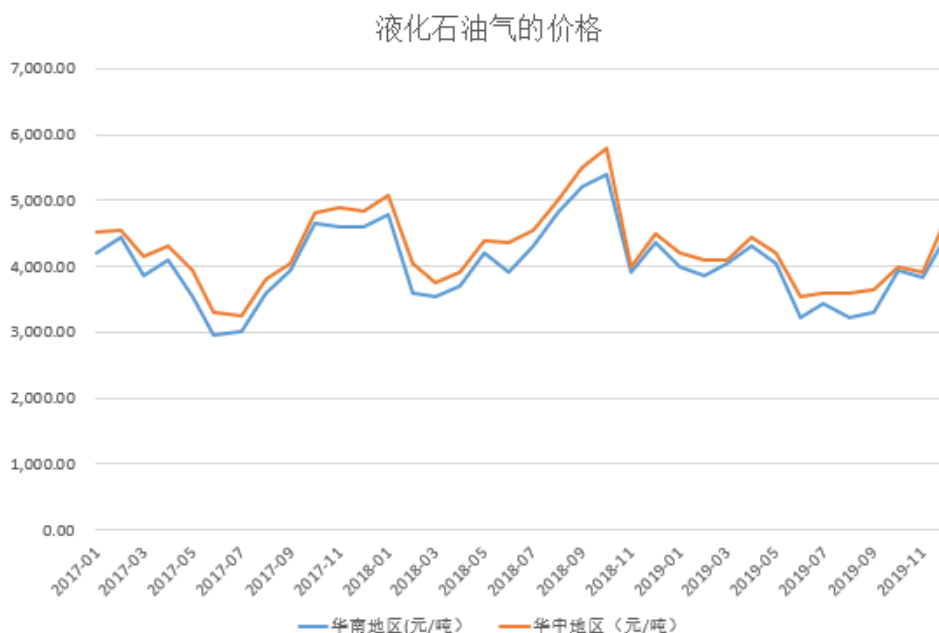
②单位成本差异影响

2017 年度，公司和德美化工异辛烷的单位成本差异情况如下：

| 公司 | 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------|--------------|---------|---------|----------|
| 德美化工 | 单位成本 (元/吨) | - | - | 4,468.63 |
| 公司 | 单位成本 (元/吨) | - | - | 4,032.30 |
| | 单位成本差异 (元/吨) | - | - | -436.33 |

公司异辛烷的单位成本明显低于德美化工，主要原因是：

1) 原材料 LPG 的供需差异：公司所处的华南地区石油化工产业较为发达，生产异辛烷所需的 LPG 供应充足，并且 LPG 深加工企业较少，导致 LPG 价格相对较低。而德美化工异辛烷生产基地华中地区，LPG 原料供应并不充裕，导致其市场价格相对价高。华中地区与华南地区 LPG 市场价格比较情况如下：



数据来源：wind 资讯

2) 运输成本差异：公司 LPG 原料主要由中海油惠州石化和中海壳牌通过管道输送进行直供，并且大亚湾石化区临海，通过船运采购 LPG 的运输成本也较低，因此公司原材料的采购运输成本较低；而德美化工所处地区的 LPG 原料主要依靠陆路运输为主，运输成本相对较高。

综上所述，公司异辛烷的毛利率高于德美化工是合理的。

(2) 甲基叔丁基醚

报告期内，公司与石大胜华的甲基叔丁基醚毛利率比较情况如下：

| 同行业上市公司 | 产品类型 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---------|--------|---------|---------|---------|
| 石大胜华 | 甲基叔丁基醚 | - | 2.73% | 1.30% |
| 公司 | 甲基叔丁基醚 | 29.32% | 22.62% | 19.87% |

注：石大胜华尚未披露2019年年报，因此无法获取相关数据，下同。

报告期内，公司与石大胜华甲基叔丁基醚的单位毛利比较情况如下：

| 公司 | 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-------------|-----------|----------|----------|----------|
| 石大胜华 | 单位价格（元/吨） | - | 4,928.78 | 4,488.49 |
| | 单位成本（元/吨） | - | 4,794.08 | 4,430.05 |
| | 单位毛利（元/吨） | - | 134.70 | 58.44 |
| 公司 | 单位价格（元/吨） | 4,854.52 | 5,291.71 | 4,839.55 |
| | 单位成本（元/吨） | 3,431.04 | 4,094.61 | 3,878.17 |
| | 单位毛利（元/吨） | 1,423.48 | 1,197.10 | 961.38 |
| 单位毛利差异（元/吨） | | - | 1,062.40 | 902.94 |

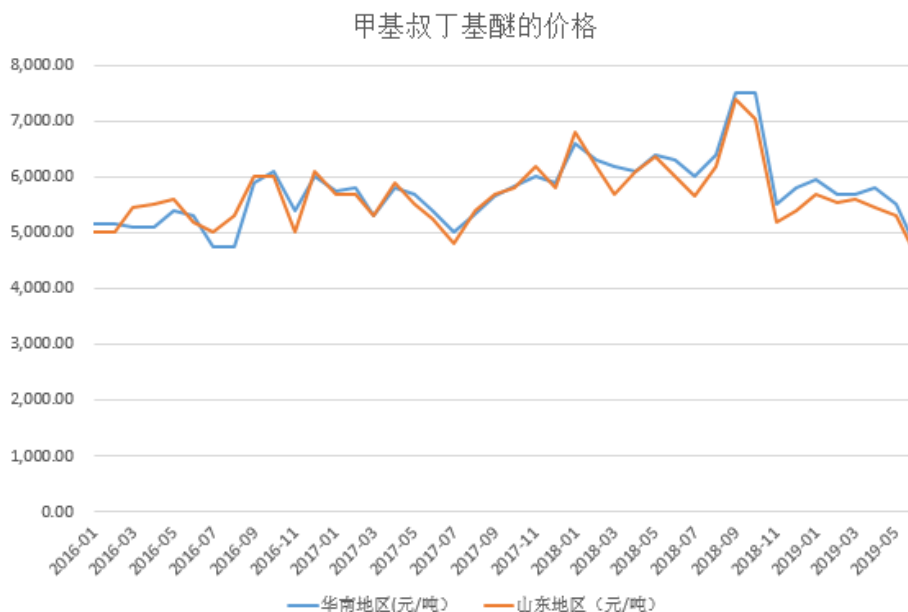
2017 年度、2018 年度，公司甲基叔丁基醚的单位毛利分别高于石大胜华 902.94 元/吨和 1,062.40 元/吨，主要原因是：

①单位价格差异影响

报告期内，公司和石大胜华甲基叔丁基醚的单位价格差异情况如下：

| 公司 | 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|------|-------------|----------|----------|----------|
| 石大胜华 | 单位价格（元/吨） | - | 4,928.78 | 4,488.49 |
| 公司 | 单位价格（元/吨） | 4,854.52 | 5,291.71 | 4,839.55 |
| | 单位价格差异（元/吨） | - | 362.93 | 351.06 |

公司甲基叔丁基醚单位价格高于石大胜华，主要原因是，石大胜华主要客户群体集中在北方区域，其所在地山东省内 LPG 深加工企业众多，甲基叔丁基醚的供应量较大，市场竞争较为激烈，导致价格相对较低。而公司地处华南地区，经济较为发达，汽油使用量较大，且甲基叔丁基醚的生产企业较少，产品处于供不应求的状态，需要从北方市场或国外市场采购，市场价格相对较高。山东地区与华南地区甲基叔丁基醚市场价格比较情况如下：



数据来源：wind 资讯

②单位成本差异影响

2017 年度、2018 年度，公司和石大胜华甲基叔丁基醚的单位成本差异情况如下：

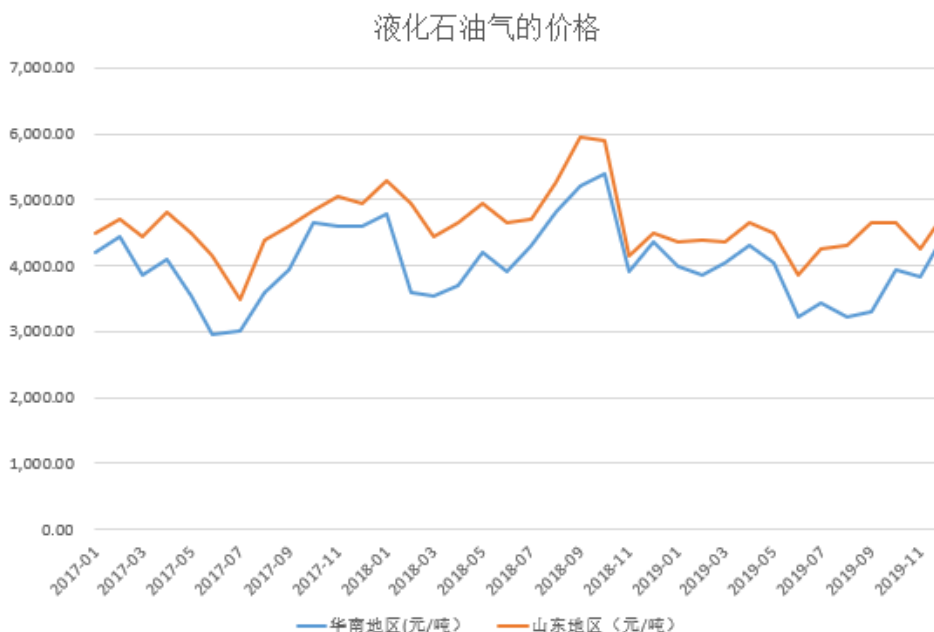
| 公司 | 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|----|----|---------|---------|---------|
|----|----|---------|---------|---------|

| | | | | |
|--------------|------------|----------|----------|----------|
| 石大胜华 | 单位成本 (元/吨) | - | 4,794.08 | 4,430.05 |
| 公司 | 单位成本 (元/吨) | 3,431.04 | 4,094.61 | 3,878.17 |
| 单位成本差异 (元/吨) | | - | -699.47 | -551.88 |

公司甲基叔丁基醚的单位成本明显低于石大胜华，主要原因是：

(1) LPG 原料成本差异

较华南地区而言，石大胜华所处山东地区的 LPG 深加工企业数量较多，对 LPG 的需求量较大，市场竞争较为激烈，导致 LPG 长期处于供不应求的状况，市场价格较高。山东地区与华南地区 LPG 市场价格比较情况如下：



数据来源：wind 资讯

(2) 产能利用率的差异

2017 年度、2018 年度，石大胜华甲基叔丁基醚生产装置的产能利用率分别为 65.6%、65%，产能利用率明显低于公司，生产的规模效益较差，导致其单位产品分摊的固定成本较高。

综上所述，公司甲基叔丁基醚的毛利率高于石大胜华是合理的。

(3) 乙酸仲丁酯

报告期内，公司与百川股份的毛利率比较情况如下：

| 同行业上市公司 | 产品类型 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---------|-------|---------|---------|---------|
| 百川股份 | 醋酸酯类 | - | - | 9.06% |
| 公司 | 乙酸仲丁酯 | - | - | 16.69% |

报告期内，公司乙酸仲丁酯的毛利率高于百川股份，主要原因是：

①国内乙酸仲丁酯行业竞争比较激烈，存在产能过剩的情况，因此多余产能主要向国外，尤其是东南亚地区出口。公司的乙酸仲丁酯以向东南亚地区出口为主，且公司离东南亚地区较近，临海靠港，出口至东南亚地区时间较短，运输成本较低，导致出口价格较高。

②国内乙酸仲丁酯主要用于生产涂料，而东南亚地区主要用于调油，调油毛利水平相对较高，导致乙酸仲丁酯的销售价格较高。

③公司所处华南地区石油化工产业较为发达，生产乙酸仲丁酯所需的原材料供应充足，并且 LPG 深加工企业较少，导致原材料价格相对较低。同时，公司向中海油惠州石化和中海壳牌采购管输 LPG 原料及利用海运便利条件通过船运采购 LPG 原料，使得原料采购的运输成本较低。

（五）非经常性损益情况

报告期内，公司非经常性损益主要为政府补助、理财产品投资收益等，具体构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---|-----------------|---------------|---------------|
| 非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分 | -162.92 | -0.20 | -68.71 |
| 计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外） | 437.94 | 245.74 | 787.06 |
| 委托他人投资或管理资产的损益 | 709.13 | 818.58 | 180.56 |
| 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益 | - | -550.01 | - |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出 | 52.02 | 11.26 | 24.50 |
| 小计 | 1,036.17 | 525.37 | 923.41 |
| 减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示） | 220.96 | 135.27 | 155.37 |
| 少数股东损益 | 20.39 | 7.17 | - |
| 归属于母公司股东的非经常性损益净额 | 794.82 | 382.93 | 768.05 |
| 归属于母公司股东的净利润 | 24,262.56 | 17,733.73 | 14,692.29 |

| | | | |
|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 归属于母公司股东的非经常性损益占归属于母公司股东的净利润的比例 | 3.28% | 2.16% | 5.23% |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 | 23,467.74 | 17,350.80 | 13,924.25 |

2017 年度至 2019 年度，公司归属于母公司股东的非经常性损益占归属于母公司股东的净利润的比例较小，分别为 5.23%、2.16% 和 3.28%，对公司经营成果不存在重大影响，也不会影响公司的持续经营能力。

报告期内，公司获得的政府补助明细如下表所示：

| 序号 | 项目 | 金额（万元） | 说明 | 列报项目 |
|----------------|----------------------------|--------|---|--------------|
| 2019 年度 | | | | |
| 1 | 10 万吨/年乙酸仲丁酯装置项目 | 64.29 | 惠州大亚湾经济技术开发区工业贸易发展局《转发市发改局、经济和信息化局关于转下达重点产业振兴和技术改造（第三批）2010 年中央预算内投资计划的通知》（惠市发改（2010）597 号） | 其他收益（递延收益转入） |
| 2 | 乙酸仲丁酯尾气深加工节能项目 | 125.00 | 惠州大亚湾经济技术开发区工业贸易发展局《转发市发改局关于下达节能、循环经济和资源节约重大项目 2015 年中央预算内投资计划（第一批）的通知》（惠湾工贸函[2015]4 号） | 其他收益（递延收益转入） |
| 3 | 30 万吨/年碳四烯烃异构化项目 | 48.90 | 惠州市财政局《关于下达 2017 年中央财政节能减排（循环经济发展）补助资金的通知》（惠财工（2017）192 号） | 其他收益（递延收益转入） |
| 4 | 2018 年度资本市场发展专项资金-上市辅导备案阶段 | 100.00 | 长沙市财政局《关于拨付 2018 年度资本市场发展专项资金的通知》（长财金指（2019）7 号） | 其他收益 |
| 5 | 2019 年度资本市场发展专项资金-上市受理阶段补助 | 50.00 | 长沙市财政局《关于拨付 2019 年度资本市场发展专项资金的通知》（长财金指（2019）15 号） | 其他收益 |
| 6 | 两化融贯标试点企业奖励 | 20.00 | 广东省经济和信息化委员会《广东省经济和信息化委办公室关于做好 2018 年省两化融合管理体系贯标试点企业跟踪服务工作的通知》（粤经信办函[2018]250 号） | 其他收益 |
| 7 | 2018 年产业资 | 3.00 | 长沙市雨花区人民政府《关于 2018 年 | 其他收益 |

| | | | | |
|-----------|--------------------|---------------|---|------|
| | 本专项资金 | | 度促进区域产业发展政策兑现的决定》(雨政发〔2019〕9号) | |
| 8 | 稳岗补贴 | 8.48 | 惠州市人力资源和社会保障局《关于申报2018年度失业保险支持企业稳定岗位补贴有关问题的通知》(惠市人社函[2019]140号) | 其他收益 |
| 9 | 返还残保金 | 4.38 | 广东省财政厅、国税总局广东省税务局、广东省残联《关于调整2018-2020年残疾人就业保障金征收标准的通知》(粤财社[2018]219号) | 其他收益 |
| 10 | 返还印花税 | 3.88 | 财政部、税务总局《关于对营业账簿减免印花税的通知》(财税[2018]50号) | 其他收益 |
| 11 | 返还个税 | 9.74 | 广东省财政厅、国税总局广东省税务局、广东省残联《关于调整2018-2020年残疾人就业保障金征收标准的通知》(粤财社[2018]219号) | 其他收益 |
| 12 | 工业贸易发展局科技专项资金-专利资助 | 0.27 | 自主申请 | 其他收益 |
| 合计 | | 437.94 | - | - |

2018年度

| | | | | |
|---|---------------------------|--------|---|------------------|
| 1 | 10万吨/年乙酸仲丁酯装置项目 | 64.29 | 惠州大亚湾经济技术开发区工业贸易发展局《转发市发改局、经济和信息化局关于转下达重点产业振兴和技术改造(第三批)2010年中央预算内投资计划的通知》(惠市发改(2010)597号) | 其他收益 (递延收益转入) |
| 2 | 乙酸仲丁酯尾气深加工节能项目 | 125.00 | 惠州大亚湾经济技术开发区工业贸易发展局《转发市发改局关于下达节能、循环经济和资源节约重大项目2015年中央预算内投资计划(第一批)的通知》(惠湾工贸函[2015]4号) | 其他收益 (递延收益转入) |
| 3 | 30万吨/年碳四烯烃异构化项目 | 48.90 | 惠州市财政局《关于下达2017年中央财政节能减排(循环经济发展)补助资金的通知》(惠财工(2017)192号) | 其他收益 (递延收益转入) |
| 4 | 大亚湾专利资助 | 0.40 | 自主申请 | 其他收益 |
| 5 | 惠州2017年度知识产权专项专利资助资金(第一批) | 2.46 | 自主申请 | 其他收益 |

| | | | | |
|----------------|--------------------------------|--------|---|-------------------------|
| 6 | 个税返还 | 4.69 | 中华人民共和国主席令第四十八号 | 其他收益 |
| 合计 | | 245.74 | - | - |
| 2017 年度 | | | | |
| 1 | 10 万吨/年乙酸仲丁酯装置项目 | 64.29 | 惠州大亚湾经济技术开发区工业贸易发展局《转发市发改局、经济和信息化局关于转下达重点产业振兴和技术改造（第三批）2010 年中央预算内投资计划的通知》（惠市发改〔2010〕597 号） | 其他收益（递延收益转入） |
| 2 | 乙酸仲丁酯尾气深加工节能项目 | 125.00 | 惠州大亚湾经济技术开发区工业贸易发展局《转发市发改局关于下达节能、循环经济和资源节约重大项目 2015 年中央预算内投资计划（第一批）的通知》（惠湾工贸函〔2015〕4 号） | 其他收益（递延收益转入） |
| 3 | “天鹅惠聚工程”人才引进奖励 | 30.00 | 惠州市人才工作领导小组办公室文件《关于印发 2016 年惠州市“人才双十行动”有关工程项目入选名单的通知》（惠人才办〔2016〕1 号） | 其他收益（递延收益转入） |
| 4 | 利用碳四烃类高效生产含氧有机化学品的关键技术及产业化项目 | 210.00 | 广东省科学技术厅《关于下达 2013 年度省部产学研合作专项资金、省院全面战略合作专项资金项目计划的通知》（粤科规财〔2014〕211 号） | 其他收益（递延收益转入） |
| 5 | 异丁烷直接催化氧化制叔丁醇和叔丁基过氧化氢的关键技术研究项目 | 12.00 | 惠州市科技局《惠州市“2014 年度科技专项资金项目安排计划方案”公示》 | 其他收益（递延收益转入） |
| 6 | 乙酸仲丁酯副产品重烃的分离工艺及应用研究项目 | 25.00 | 惠州大亚湾经济技术开发区工业贸易发展局与惠州大亚湾经济技术开发区财政局《关于下达 2014 年大亚湾区科技计划项目的通知》（惠湾工贸联字〔2015〕3 号） | 其他收益（递延收益转入） |
| 7 | 高压蒸汽系统节能技术改造--2016 年节能循环经济专项资金 | 22.44 | 惠州大亚湾经济技术开发区工业贸易发展局和财政局《关于下达大亚湾区 2016 年节能循环经济专项资金项目计划的通知》（惠湾工贸联字〔2016〕44 号） | 其他收益（递延收益转入） |
| 8 | 2016 年创新型中小企业补助资金 | 60.00 | 惠州大亚湾经济技术开发区财政局《关于下达 2016 年度市级创新型企业认定补助资金的通知》（惠湾财工〔2016〕8 号）、惠州大亚湾经济技术开 | 其他收益（其中 100,000.00 系递延收 |

| | | | | |
|-----------|------------------------|---------------|--|------|
| | | | 发区人才工作领导小组办公室和工业贸易发展局《关于开展大亚湾区 2016 年度创新创业科研团队评选活动的通知》(惠湾人才字[2016]5 号) | 益转入) |
| 9 | 惠州市高新技术企业认定专项款 | 5.00 | 惠州市科学技术局和财政局《关于下达 2017 年惠州市高新技术企业与创新型企业认定专项经费资助项目计划的通知》(惠市科字[2017]167 号) | 其他收益 |
| 10 | 2017 年惠州市外经贸发展专项资金 | 3.00 | 惠州市商务局和财政局《关于做好 2017 年度外经贸发展专项资金进口贴息事项申报工作的通知》(惠市商务[2017]157 号) | 其他收益 |
| 11 | 2017 年惠州市上半年稳增长调结构专项资金 | 5.00 | 惠州大亚湾经济技术开发区工业贸易发展局《关于拨付 2017 年惠州市上半年稳增长调结构专项资金的函》 | 其他收益 |
| 12 | 省企业研究开发省级财政补助资金 | 102.04 | 广东省科学技术厅和财政厅《关于下达 2016 年度省企业研究开发省级财政补助项目计划的通知》(粤科规财字[2016]214 号) | 其他收益 |
| 13 | 专利资助资金 | 1.29 | 自主申请 | 其他收益 |
| 14 | 节能技术改造项目 | 100.00 | 惠州市财政局《关于下达 2017 年省级治污保洁和节能减排专项资金(支持节能降耗)的通知》(惠财工[2017]年 77 号) | 其他收益 |
| 15 | 2016 年实施技术标准战略专项资金 | 14.00 | 惠州市财政局《关于下达 2016 年度市实施技术标准战略专项资金的通知》(惠财工[2017]年 109 号) | 其他收益 |
| 16 | 2017 年实施标准化战略专项资金 | 3.00 | 广东省质量技术监督局《关于下达 2017 年度广东省实施标准化战略专项资金的通知》(粤质监标函[2017]606 号) | 其他收益 |
| 17 | 贯标奖励资助(知识产权工作专项的通知) | 5.00 | 惠州大亚湾经济技术开发区财政局《关于下达 2017 年知识产权工作专项资金的的通知》(惠湾财工[2017]年 28 号) | 其他收益 |
| 合计 | | 787.06 | - | - |

注：递延收益转入情况参见本节之“一、(三) 主要负债构成及偿债能力分析”之“1、负债分析”之“(7) 递延收益”。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|--------------------|------------|------------|-----------|
| 一、经营活动产生的现金流量净额 | 32,522.95 | 17,064.35 | 12,756.64 |
| 二、投资活动产生的现金流量净额 | -31,715.40 | -12,273.76 | -4,183.87 |
| 三、筹资活动产生的现金流量净额 | 11,054.99 | 1,500.00 | 288.69 |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | -86.75 | -28.73 | -271.36 |
| 五、现金及现金等价物净增加额 | 11,775.79 | 6,261.87 | 8,590.10 |

（一）经营活动产生的现金流量分析

2017 年度至 2019 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 12,756.64 万元、17,064.35 万元和 32,522.95 万元。公司经营性现金流量主要科目与利润表主要科目的比较如下：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 328,721.34 | 348,370.49 | 266,521.54 |
| 收到的税费返还 | 752.93 | 2.36 | 417.78 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 274.96 | 492.17 | 2,111.72 |
| 经营活动现金流入额 | 329,749.24 | 348,865.02 | 269,051.04 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 262,457.82 | 302,496.55 | 230,510.25 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 7,656.99 | 6,052.69 | 5,068.34 |
| 支付的各项税费 | 10,583.56 | 6,771.95 | 9,077.05 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 16,527.91 | 16,479.46 | 11,638.76 |
| 经营活动现金流出额 | 297,226.29 | 331,800.66 | 256,294.40 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 32,522.95 | 17,064.35 | 12,756.64 |
| 营业收入 | 316,132.00 | 333,242.17 | 277,884.41 |
| 营业成本 | 263,821.75 | 292,907.73 | 245,627.78 |
| 净利润 | 23,900.63 | 17,715.40 | 14,692.29 |
| 经营活动产生的现金流量净额与净利润差异 | 8,622.32 | -651.05 | -1,935.65 |

报告期内，随着公司生产经营规模的不断扩大，销售商品、提供劳务收到的现金也逐年增加，与营业收入变动趋势保持一致。报告期内，公司净利润与现金流量净额具体调节过程为：

单位：万元

| 项目 | 行次 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|----------------------------------|----|-----------|-----------|-----------|
| 净利润 | 1 | 23,900.63 | 17,715.40 | 14,692.29 |
| 加：资产减值准备 | 2 | -260.87 | 619.70 | -22.36 |
| 固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧 | 3 | 4,353.32 | 3,996.23 | 3,096.10 |
| 无形资产摊销 | 4 | 165.20 | 66.27 | 66.27 |
| 长期待摊费用摊销 | 5 | 436.25 | 574.92 | 147.32 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列） | 6 | - | - | - |
| 固定资产报废损失（收益以“-”号填列） | 7 | 162.92 | 0.20 | 68.71 |
| 财务费用（收益以“-”号填列） | 8 | 86.75 | 19.98 | 269.01 |
| 投资损失（收益以“-”号填列） | 9 | -709.13 | -268.57 | -180.56 |
| 递延所得税资产减少（增加以“-”号填列） | 10 | 6.38 | -29.56 | 7.38 |
| 递延所得税负债增加（减少以“-”号填列） | 11 | - | - | - |
| 存货的减少（增加以“-”号填列） | 12 | 2,874.66 | -4,531.34 | 3,337.58 |
| 经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列） | 13 | 33.68 | -1,132.51 | -5,116.85 |
| 经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列） | 14 | 1,493.84 | 937.31 | -4,204.57 |
| 其他 | 15 | -20.67 | -903.67 | 596.32 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 16 | 32,522.95 | 17,064.35 | 12,756.64 |

净利润与经营活动现金净流量的差异按照性质分类如下：

单位：万元

| 项目 | 行次 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|--------------|----|-----------------|----------------|------------------|
| 非经营活动净损失 | 17 | -459.47 | -248.39 | 157.15 |
| 经营活动非付现成本费用 | 18 | 4,700.27 | 5,227.56 | 3,294.72 |
| 存货的减少 | 19 | 2,874.66 | -4,531.34 | 3,337.58 |
| 经营性应收项目的减少 | 20 | 33.68 | -1,132.51 | -5,116.85 |
| 经营性应付项目的增加 | 21 | 1,493.84 | 937.31 | -4,204.57 |
| 保证金和专项储备等的减少 | 22 | -20.67 | -903.67 | 596.32 |
| 合计 | - | 8,622.32 | -651.05 | -1,935.65 |

注：17=6+7+8+9，18=2+3+4+5+10+11

报告期内，净利润与经营活动现金净流量的差异分析如下：

2017 年度，公司净利润为 14,692.29 万元，经营活动产生的现金流量净额为 12,756.64 万元，经营活动产生的现金流量净额较净利润少 1,935.65 万元，主要原因是：2017 年度经营性应收项目较 2016 年末增加 5,116.85 万元，经营性应付项目减少 4,204.57 万元，而存货减少 3,337.58 万元。公司经营性应收项目的增加、

经营性应付项目减少的合计金额大于存货减少、非经营活动净损失、经营活动非付现成本费用和保证金和专项储备等的减少合计金额，导致公司经营活动产生的现金流量净额小于同期净利润。

2018 年度，公司净利润为 17,715.40 万元，经营活动产生的现金流量净额为 17,064.35 万元，经营活动产生的现金流量净额较净利润少 651.05 万元，主要原因是：2018 年末存货较 2017 年末增加 4,531.34 万元，经营性应收项目增加 1,132.51 万元，保证金和专项储备等增加 903.67 万元，而经营性应付项目增加 937.31 万元。公司非经营活动净收益、存货的增加、经营性应收项目的增加、保证金和专项储备等的增加合计金额大于经营活动非付现成本费用、经营性应付项目的增加合计金额，导致公司经营活动产生的现金流量净额小于同期净利润。

2019 年度，公司净利润为 23,900.63 万元，经营活动产生的现金流量净额为 32,522.95 万元，经营活动产生的现金流量净额较净利润多 8,622.32 万元，主要原因是：2019 年末存货较 2018 年末减少 2,874.66 万元，经营性应付项目增加 1,493.84 万元。公司经营活动非付现成本费用、存货的减少、经营性应收项目的减少、经营性应付项目的增加合计金额大于非经营活动净损失和保证金和专项储备等的增加合计金额，导致公司经营活动产生的现金流量净额大于同期净利润。

报告期内，公司收到的其他与经营活动有关的现金如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-----------|---------------|---------------|-----------------|
| 收到的票据保证金 | - | - | 728.16 |
| 收到的政府补助 | 169.75 | 446.34 | 924.33 |
| 利息收入 | 53.20 | 45.82 | 57.20 |
| 质保金及其他 | 52.02 | - | 402.03 |
| 合计 | 274.96 | 492.17 | 2,111.72 |

报告期内，公司支付的其他与经营活动有关的现金如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---------------|------------------|------------------|------------------|
| 销售费用付现部分 | 6,476.81 | 4,724.62 | 3,952.80 |
| 管理费用及研发费用付现部分 | 9,980.32 | 9,157.16 | 7,089.40 |
| 银行冻结资金 | - | 650.00 | - |
| 银行手续费 | 44.13 | 24.09 | 57.40 |
| 保证金及其他 | 26.66 | 1,923.59 | 539.16 |
| 合计 | 16,527.91 | 16,479.46 | 11,638.76 |

(二) 投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|---------------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| 收回投资收到的现金 | 138,309.13 | 219,851.21 | 40,576.99 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | 11.71 | 0.50 | 7.29 |
| 投资活动现金流入小计 | 138,320.84 | 219,851.71 | 40,584.28 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 32,436.24 | 10,140.83 | 5,371.72 |
| 投资支付的现金 | 137,600.00 | 219,582.64 | 39,396.43 |
| 支付其他与投资活动有关的现金 | - | 2,402.00 | - |
| 投资活动现金流出小计 | 170,036.24 | 232,125.47 | 44,768.15 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -31,715.40 | -12,273.76 | -4,183.87 |

2017 年度至 2019 年度，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-4,183.87 万元、-12,273.76 万元和-31,715.40 万元。报告期内，购置机器设备以及对生产线进行技术改造、新项目建设等资本性支出耗费了公司较多现金流，2017 年度至 2019 年度，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 5,371.72 万元、10,140.83 万元和 32,436.24 万元。

(三) 筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|----------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| 吸收投资收到的现金 | 6,750.00 | 1,500.00 | 5,000.00 |
| 其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金 | 6,750.00 | 1,500.00 | - |
| 取得借款收到的现金 | 4,308.98 | - | 1,500.00 |
| 筹资活动现金流入小计 | 11,058.98 | 1,500.00 | 6,500.00 |
| 偿还债务支付的现金 | - | - | 1,500.00 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 3.99 | - | 4,711.31 |
| 其中：子公司支付给少数股东的股利、利润 | - | - | - |
| 筹资活动现金流出小计 | 3.99 | - | 6,211.31 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 11,054.99 | 1,500.00 | 288.69 |

报告期内，公司筹资活动现金流入主要系吸收投资收到的现金和取得借款收

到的现金；筹资活动现金流出主要为偿还债务支付的现金和分配股利、利润或偿付利息支付的现金。

2017 年度至 2019 年度，公司筹资活动现金流量净额分别为 288.69 万元、1,500.00 万元和 11,054.99 万元。

四、资本性支出情况分析

（一）报告期内重大资本性支出情况

2017 年度至 2019 年度，发行人各期购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为 5,371.72 万元、10,140.83 万元和 32,436.24 万元；2017 年末至 2019 年末，固定资产原值分别为 46,152.46 万元、50,804.02 万元和 50,899.58 万元，无形资产原值分别为 3,313.58 万元、3,313.58 万元和 8,259.98 万元，在建工程余额分别为 530.22 万元、6,256.55 万元和 33,175.80 万元。

报告期内，公司重大资本性支出项目主要为新建的异构化项目和顺酐项目。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出计划主要为本次股票发行募集资金有关的投资，以及募集资金投资项目之外，公司根据市场和自身状况的新建、扩产、改造等计划。募集资金投资项目对公司主营业务和经营成果的影响参见本招股说明书第十三节“募集资金运用”。

五、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）发行人的主要优势

1、生产经营方面的优势

公司在生产经营方面具有技术研发创新优势、循环经济优势、LPG 原料供应优势、经营成本优势、客户资源与渠道优势、地理区位优势等多项优势，参见本招股说明书第六节之“四、（三）发行人的竞争优势”。

2、财务方面的优势

报告期内，公司保持了较强的盈利能力，综合实力得到明显提升，公司主要财务优势体现在以下几个方面：

(1) 较强的成本控制能力

目前，整个 LPG 深加工行业的竞争已较为激烈，企业生产规模、生产效率和成本控制等因素将直接影响企业的生产成本及毛利率，进而影响企业的盈利水平。公司具备一定的规模优势和地理区位优势，能对成本进行有效的控制。公司已与主要供应商签订了长期采购合约，并按照生产计划控制主要材料的安全库存，能够保证供货的稳定性和及时性，为未来持续盈利打下了坚实基础。

(2) 主营业务突出，盈利能力较强

公司营业收入主要来源于异辛烷、甲基叔丁基醚、乙酸仲丁酯等 LPG 深加工产品的销售，主营业务突出，规模化经营优势明显。2017 年度至 2019 年度，公司加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后）分别为 28.70%、26.39% 和 27.05%，盈利能力较强。

(3) 资产质量较好

公司资产流动性较好，周转能力较强。报告期各期末，公司应收账款余额较小，应收账款账龄较短，应收账款周转率一直保持较高水平；同时，公司根据生产规模和对市场行情的预测进行原材料采购及产品生产，产品销售情况良好，存货发生损失的可能性较小。

(二) 发行人的主要财务困难

LPG 深加工行业为资金密集型、技术密集型和规模效益型产业，加大资金投入、扩大生产规模、提高技术含量、降低产品单位成本始终是增强企业竞争力的重要条件。但是，公司目前业务发展所需资金主要通过经营性积累和银行贷款解决，融资渠道单一，需扩大融资渠道。

随着公司募集资金投资项目的逐步推进，未来资金的需求量将更大，会增加公司的财务风险。

为克服上述困难，公司拟利用资本市场的融资功能，通过公开发行股票的方式来募集资金，增强公司资本实力，进一步优化财务结构，降低企业筹资成本。

(三) 财务状况和盈利能力的未来趋势分析

公司较强的盈利水平与较好的经营活动现金流为公司的偿债能力提供了保

障。另外，如果本次公开发行成功，募集资金到位后将进一步降低公司财务风险。未来几年，下列因素决定了公司仍将具有良好的财务状况和持续盈利能力：

1、市场需求稳步增长

随着我国汽油品质标准的不断提升，汽油中的硫含量及烯烃含量限制要求将不断提高，异辛烷和甲基叔丁基醚因其高辛烷值、较为清洁等特点，成为理想的成品汽油生产原料，市场需求量快速增长。同时，我国的汽车保有量持续增长，汽油的市场需求量也不断增长，从而使异辛烷、甲基叔丁基醚等汽油生产原料的市场需求随之增长。

2、募集资金投资项目将进一步提高公司的综合实力

本次募集资金投资项目将进一步完善公司的 LPG 深加工循环经济产业链，并助推公司向化工新材料领域进行业务拓展与产业链延伸，提高公司整体竞争实力和盈利能力，进一步改善公司财务状况。公司通过本次公开发行股票并上市，将获得更好的发展机遇，并能够凭借技术研发创新、原料供应以及经营成本等优势，在今后的经营中能够保持良好的财务状况和盈利能力。

六、本次募集资金到位当年发行人即期回报被摊薄情况说明及董事、高级管理人员履行填补回报措施的承诺

为落实《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号），保障中小投资者知情权，维护中小投资者利益，根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）的相关要求，公司于2018年8月20日和2018年9月6日分别召开第一届董事会第十三次会议和2018年第三次临时股东大会，就本次发行对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，即期回报摊薄对公司主要财务指标的影响及公司拟采取的填补措施及相关承诺具体如下：

（一）本次发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响

根据发行方案，公司拟向社会公众投资者发行2,834万股股票，占发行后总股本的25.00%，本次发行后公司股本将增加至11,334万股。由于本次募集资金

投资项目有一定的建设期和达产期，产生效益尚需一定时间，因此在公司业绩保持相对稳定的情况下，总股本的增加及募集资金投资项目产生的收益短期内不能实现将导致募集资金到位后公司每股收益短期内呈下降趋势，可能导致投资者的即期回报被摊销。

（二）本次发行的必要性和合理性及募集资金投资项目与公司现有业务的关系、公司从事募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

本次发行募集资金在扣除发行费用后将按轻重缓急顺序投资用于“15万吨/年顺酐项目”、“补充营运资金”。

关于本次发行募集资金投资项目建设的必要性与可行性，实施募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面的储备情况，请参见本招股说明书第十三节“募集资金运用”的分析。

本次募集资金投资新建顺酐生产项目，其产品与公司现有产品同属于LPG碳四组分深加工产品。顺酐项目的建设，一方面可以延长公司碳四深加工产品线，丰富产品结构，有助于增强盈利能力和抗风险能力；另一方面，顺酐生产以正丁烷为主要原料，可进一步开发利用原有生产装置加工后剩余LPG中的正丁烷组分，完善了发行人液化气深加工的循环经济产业链，有助于提高原料使用效率，降低产品总体生产成本。根据公司现有的技术水平、生产管理能力及采购、销售体系，公司有独立实施本次募集资金投资项目，并保障项目投产后的有效运营和实现经济效益。

（三）公司本次发行摊薄即期回报的填补措施

为填补公司首次公开发行股票并上市可能导致的投资者即期回报减少，公司承诺本次发行及上市后将采取多方面措施提升公司的盈利能力与水平，尽量减少因本次发行及上市造成的每股收益摊薄的影响，具体措施如下：

1、优化资本配置，提升资本使用的有效性及合理性

公司将提高资本使用效率，对资本进行合理、科学、有效配置，实现公司发展最大化的资本配置，使募集资金尽快获得投资回报，降低上市后即期回报被摊薄的风险。

2、进一步完善利润分配制度，强化投资者回报制度

《公司章程》明确了公司利润分配政策等事宜，并根据《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》明确了公司利润分配的顺序、形式、决策程序、现金分红的条件及最低分红比例，强化了中小投资者权益保障机制，便于投资者形成稳定的回报预期。

为明确公司本次发行上市后对新老股东权益分红的回报，进一步细化《公司章程》中关于利润分配政策的条款，增强利润分配决策的透明度和可操作性，公司制定了《股东分红回报规划》。

本次发行完成后，将按照法律法规的规定和《公司章程》，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，有效维护和增加对股东的回报。

3、扩大业务规模，保持适度杠杆水平，促进净资产收益率提升

本次募集资金到位后，公司将合理安排募集资金运用，保持适度杠杆水平，扩大资产规模，加大业务投入，强化协同效应，加强风控合规能力，从而进一步提高公司净资产回报率，更好地回报广大股东。

4、强化募集资金管理，保证募集资金合理规范使用

为规范公司本次发行上市后募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规要求，公司制定了《募集资金管理制度》。

公司将严格完善风险防控体系、规范流程操作、提升风险管理水平，积极配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监管。

5、提高运营效率，降低运营成本

公司将进一步完善对于销售、研发、生产等部门的管理，通过优化人力资源配置、完善业务流程、配置先进自动化生产设备、改革绩效考核机制等手段，充分挖掘内部潜能，提升各部门的运作效率。未来公司还将合理运用各种融资工具和渠道，控制公司资金成本，节省财务费用支出。同时加强成本管理并强化预算执行监督，控制各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和营运能力。

上述填补回报措施的实施，有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，增厚未来收益，填补股东回报，然而，由于公司经营面临的内外部风险客观存在，上述措施的实施不等于对公司未来利润做出保证。

（四）公司控股股东、实际控制人以及董事、高级管理人员对公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺

1、公司控股股东、实际控制人的相关承诺

公司控股股东、实际控制人胡先念承诺：

- （1）本人将不会越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；
- （2）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；
- （3）本人承诺对职务消费行为进行约束；
- （4）本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；
- （5）本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- （6）若公司后续推出股权激励政策，本人承诺拟公布的股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- （7）自本承诺出具日至公司本次首次公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；
- （8）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

前述承诺是无条件且不可撤销的。若本人前述承诺若存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人将对公司或股东给予充分、及时而有效的补偿。若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和证券交易所等证券监管机构发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

2、公司董事、高级管理人员的相关承诺

公司董事、高级管理人员，根据中国证监会的有关规定及要求，就公司本次发行涉及的每股收益即期回报被摊薄的填补回报措施等有关事项作出如下承诺：

(1) 本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

(2) 本人承诺对职务消费行为进行约束；

(3) 本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

(4) 本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(5) 若公司后续推出股权激励政策，本人承诺拟公布的股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(6) 自本承诺出具日至公司本次首次公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

(7) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

前述承诺是无条件且不可撤销的。若本人前述承诺若存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人将对公司或股东给予充分、及时而有效的补偿。若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和证券交易所等证券监管机构发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

七、财务报告审计截止日后的主要经营状况

(一) 预计 2020 年一季度经营业绩变化情况及原因分析

公司的主要产品为异辛烷和甲基叔丁基醚，主要用于高品质汽油调和生产。2020 年 1 月以来，我国爆发新型冠状病毒肺炎疫情，受疫情影响，全国各地都进行了出行管控，导致机动车出行减少，市场对汽油的需求量较往年同期出现一定幅度的下降，成品汽油价格有所下调，公司产品的销售价格亦有小幅下降，上

述情况对公司经营业绩造成了一定的影响。

根据公司 2020 年 1 月财务数据及目前经营情况,预计公司 2020 年一季度营业收入约为 65,000.00 万元至 70,000.00 万元,同比增长幅度约为-12.64%至-5.92%;预计 2020 年一季度归属于母公司股东的净利润约为 3,000.00 万元至 3,500.00 万元,同比增长幅度约为-19.56%至-6.16%。预计 2020 年一季度营业收入和净利润同比略有下降,主要是因为:受疫情影响,公司主要产品销售价格略有下降;另外,2020 年 1 月部分生产装置检修导致 1 月份产销量有所下降。随着疫情逐渐得到控制,各行各业生产经营活动逐渐恢复正常,1 月及 2 月受压制的市场需求将逐步释放,预计将对公司的营业收入和净利润产生积极影响。

(二) 公司主营业务未发生重大不利变化

截至本招股说明书签署日,公司的经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的生产、销售规模及销售价格,主要供应商、客户的构成,税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项,均未发生重大不利变化。

1、采购方面

公司的主要原材料为 LPG、甲醇等大宗化工原料,通过管道或海运等方式运输到公司的经营所在地惠州市大亚湾石化区。公司原材料的主要供应商为中海油惠州石化、中海壳牌等 LPG 生产、贸易企业,以及华北地区的甲醇生产、贸易企业,主要供应商未有湖北等疫情严重地区企业,前述企业的生产为大型化工装置的连续生产模式,春节期间仍轮班生产,几乎不受疫情影响;同时,中海油惠州石化和中海壳牌向公司的 LPG 供应为近距离的管道输送,供应商向公司运输甲醇为海运的方式。公司主要供应商的生产经营几乎不受疫情影响,原材料的运输以管道和海运为主,不受疫情陆运管控影响,故公司的原材料供应充足,未受疫情影响。

2、生产方面

公司主营业务是以 LPG 为原料生产异辛烷和甲基叔丁基醚,生产装置为加氢装置、异构化装置、气分装置、甲基叔丁基醚生产装置、异辛烷生产装置、硫酸回收装置等大型化工反应装置,采用密闭、自动化、连续的方式进行 24 小时生产,在春节等假期亦会有相关轮岗人员负责生产。因此,虽然此次疫情对公司部分春节返乡员工的节后出行以及上班时间带来一定影响,但公司通过合理调整

春节期间轮岗人员的上班时间，加强在岗员工生产、生活方面的疫情防控措施，有效的保障了公司生产经营活动持续正常开展，未因疫情造成公司生产经营中断，不存在延期复产复工的情形。

3、销售方面

公司产品异辛烷和甲基叔丁基醚的主要用途为生产成品汽油，下游客户主要集中在以珠三角为核心的华南地区。受疫情影响，2020年1月下旬至今，全国各地陆续进行了出行管控，导致全国范围内机动车出行减少，市场对汽油的需求量较往年同期出现一定幅度的下降，成品汽油价格有所下调，公司产品的销售价格亦有小幅下降；但由于公司主要客户对公司产品较为认可，且华南地区异辛烷、甲基叔丁基醚需求量较大，同时公司也增加了对外出口，因此本次疫情对公司销售的影响有限。

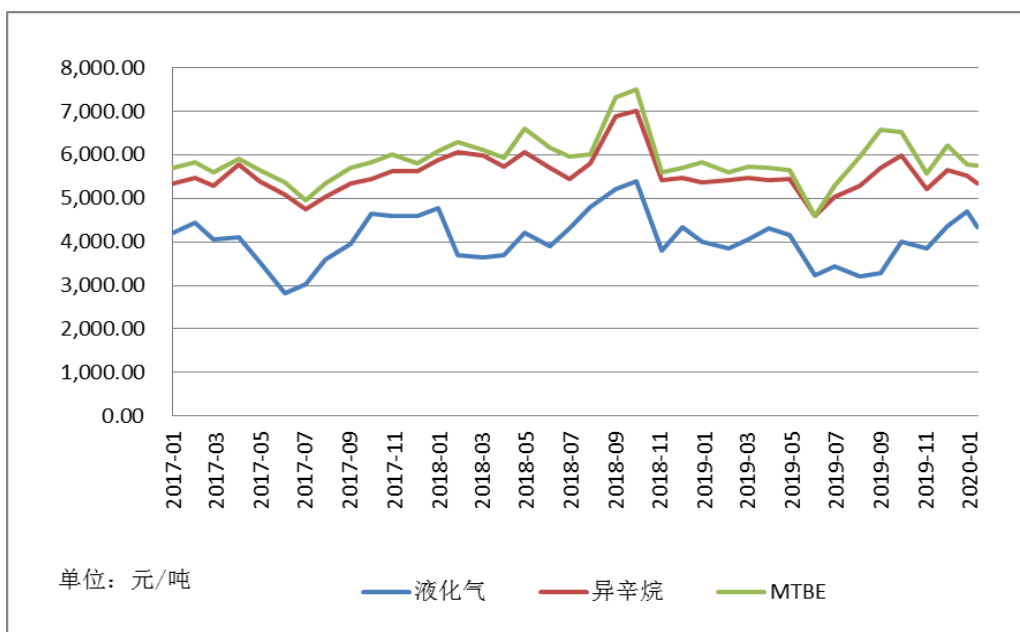
综上所述，公司经营正常，采购、生产、销售等核心业务、经营环境、主要指标未发生重大不利变化。

（三）预计业绩下滑程度与行业变化趋势一致

公司主营业务是以LPG为原料生产异辛烷和甲基叔丁基醚，利润水平主要受原材料价格、产品售价、市场供需水平等因素影响。异辛烷和甲基叔丁基醚的主要下游应用为生产成品汽油，故其价格走势同汽油的价格高度相关，生产成本则主要取决于LPG的价格。

报告期内，异辛烷和甲基叔丁基醚的利润水平大部分时间保持在可观、稳定的状态。2017年1月至2020年1月，国内LPG、异辛烷和甲基叔丁基醚的市场价格走势情况如下：

国内 LPG、异辛烷、甲基叔丁基醚的市场价格走势



数据来源：Wind 资讯

从上图可以看出，2020 年 1 月受产品价格下降影响，产品的利润空间有所减小，公司业绩下滑程度与行业变化趋势一致。

（四）公司经营业务和业绩水准处于正常状态，不存在持续经营风险

虽然预计 2020 年一季度业绩有所下滑，但公司经营规模保持稳定，净利润具有一定规模，经营业务和业绩水准处于正常状态，不存在持续经营风险。充足的原料供应，为公司产品生产提供了保障；较强的产品竞争力，为公司产品销售提供了保障；下游市场需求较大，为公司未来持续盈利提供了有力保障；后续募投项目投产将进一步提高公司的盈利能力。

综上所述，公司的核心业务、经营环境、主要指标未发生重大不利变化，采购、生产、销售均正常进行，业务规模保持稳定，受疫情影响产品销售价格略有下降，导致预计一季度业绩小幅下降，业绩下滑程度与行业变化趋势一致，经营业务和业绩水准处于正常状态，不存在持续经营风险。

第十二节 业务发展目标

一、发行人的发展计划

（一）公司的发展战略

公司立足于全国七大石化产业基地之一的广东惠州大亚湾石化区，毗邻中海油惠州石化和中海壳牌等石化上游企业，以 LPG 为原料，主要生产异辛烷、甲基叔丁基醚、乙酸仲丁酯等深加工有机化学品，市场覆盖整个华南市场、东南亚市场及印度、巴基斯坦、巴西等国家和地区。目前，公司是华南地区技术领先、装置门类齐全、产销规模优势突出的 LPG 深加工企业。

公司未来将继续专注于 LPG 的深加工领域，通过对 LPG 组分的进一步利用和整合大亚湾石化区上下游企业资源等方式继续延伸公司的 LPG 深加工产业链，进一步发挥产业链经济、循环经济、绿色生产优势。公司将本次公开发行股票并上市为契机，借助业已建成的循环经济产业链、先进的生产工艺和良好的品牌美誉度，通过募集资金投资项目“15 万吨/年顺酐”的实施，实现公司由能源化工产品主导企业向能源化工产品和化工新材料产品综合企业的战略转型，进而完善公司的产品结构、增强公司的盈利能力、巩固公司的行业领先地位。

未来公司将根据业务发展情况和大亚湾石化区上下游企业资源情况进一步拓宽产品线，发挥自身积累的技术优势，加强海外市场的业务拓展，从区域性 LPG 深加工龙头企业逐步发展成为面向国际市场、具有一定国际知名度的综合型能源化工与化工新材料研发制造企业。

（二）公司当年和未来两年的发展计划

1、产品开发计划

目前，公司的主要产品包括异辛烷、甲基叔丁基醚、乙酸仲丁酯，这些产品实现了对 LPG 中异丁烯、正丁烯、异丁烷等碳四组分的充分利用，但 LPG 余气的碳四组分中还有正丁烷尚未被利用。公司将在前述产品的基础上，增加“15 万吨/年顺酐项目”，实现对正丁烷的充分利用。通过此次投资，将进一步完善公

公司的 LPG 深加工产业链、实现循环经济，进而增强公司的抗风险能力和盈利能力。公司将利用自身的品牌优势和良好广泛的客户基础，使得顺酐产品能够迅速占领市场。

鉴于发行人子公司宇新化工和宇新新材料所在地广东省惠州市在石油化工和精细化工产业领域有较为突出的发展优势和较为明确的产业规划，公司未来两年将依托生产基地所在区域内的相关产业发展规划制定契合产业链配套条件和企业发展要求的产品开发计划：

一方面，美国埃克森美孚公司已规划投资近百亿美元在惠州建设化工综合体项目，中海油惠州石化和中海壳牌也计划启动新建项目。根据产业链上游龙头企业拟实施的项目，公司计划利用上述项目副产的 C5~C9 等原料，开发苯乙烯、芳烃等化工产品；

另一方面，惠州市已规划新建大型化工新材料产业园和精细化工产业园，公司将依托现有技术储备，将根据上下游产业资源和具体产品的市场情况，在碳四全产业链基础上适时发展其他化工新材料产品，包括仲丁醇、乙酸乙酯、戊醛和 2-丙基庚醇等精细化工产品，以及碳酸二甲酯、聚碳酸酯、不饱和树脂等新材料产品，进一步完善公司在化工新材料领域的产品线布局，实现能源化工与化工新材料“双轮驱动”的发展战略，巩固公司的行业地位。

2、技术开发与创新计划

公司将根据 LPG 深加工行业市场需求和发展趋势，以国家产业政策为导向，通过不断的科技创新和新工艺开发，提高产品附加价值，降低生产成本。同时，在 LPG 深加工领域不断拓展适合公司技术及管理能力的高品质新产品，实现可持续发展，全面提升竞争力。具体技术开发与创新计划包括以下方面：

(1) 公司将通过加大研发投入，完善创新体系和机制，加速新工艺、新技术的研究开发，充分发挥各技术平台的作用，走“产、学、研”联合发展道路，及时把有市场前景的研究成果转化为新技术。同时通过新技术、新工艺的开发应用，改进现有产品的性能和质量，降低生产成本，形成更强的市场竞争能力。

(2) 加强研发队伍建设。公司将采用各种形式吸引优秀的科技人员，通过与高校、科研机构联合，实行对口培训等形式，强化技术人员知识更新，提高技

术人才的待遇；积极拓宽人才引进渠道，实行就地取才、内部挖掘和面向社会广揽人才相结合，积极引进国内、国际行业高级专业技术人员，以确保公司产品始终处于国内国际的领先地位。

(3) 加强研发项目管理，完善科技成果奖励制度。逐步建立科学化、规范化的研发项目管理制度和科研成果的鉴定与奖励制度，形成比较完善的、系统的科研管理体系和奖励制度。

3、市场拓展计划

(1) 品牌发展

经过多年的发展，公司“宇新”品牌在国内国际已经拥有了较高的知名度和美誉度。公司将继续强化品牌建设，通过提升产品质量、参与标准起草、参加国内外专业展会、品牌推广、利用国内外专业媒体加强宣传等方式，进一步提高“宇新”品牌的知名度，打造 LPG 深加工行业一流企业的形象。

(2) 市场拓展

公司作为行业领先企业，将通过深入的市场调研，以现有客户和市场为基础，拓宽营销渠道，开展有针对性的市场推广和品牌建设。在营销渠道方面，公司将继续实施直销方式，扩大营销网络覆盖，同时加强公司与目标市场客户之间的沟通和互动，为其提供更为便捷、快速的服务，提高客户忠诚度，提升公司品牌的知名度、美誉度和影响力。

4、人力资源开发计划

公司将进一步加强人力资源管理，建立完善、高效、灵活的人才培养和管理机制，通过培养、引进和外聘等方式，扩充公司发展所需的各种人才，尤其是各种高技术人员。

公司将制订系统、完善的培训计划，通过内部培训、外聘专家授课等方式，全面提高公司员工的整体素质；同时，加强公司中层管理人员和后备管理人员的管理技能培训，使公司中高级管理人员成为集经营、管理、技术为一体的复合型人才。

公司还将继续积极探索和建立对各类人才有持久吸引力的绩效评价体系和相应的激励机制，使公司人才资源稳定，实现人力资源可持续发展，从而建立一

支高素质人才队伍，确保公司竞争实力不断增强。

5、再融资计划

公司将以规范的运作、优良的经营业绩和稳健、持续的发展回报广大投资者，在资本市场上保持持续融资能力。公司成功上市后，将根据自身业务发展战略和优化资本结构的需要，拓展融资渠道，适时采用增发、配股、银行贷款等多种形式筹集资金，以满足公司产品开发、前沿技术研究及补充营运资金的需要，不断增强公司的核心竞争力，推动公司长远发展。

6、收购兼并及对外扩张计划

公司计划在上市后根据实际生产经营情况，利用自身品牌、技术、管理和资本实力，采取收购、兼并或合资等方式实现低成本扩张，延伸产业链，提高市场占有率。

二、实施上述计划所依据的假设条件和实施计划可能面临的主要困难

(一) 实施计划所依据的假设条件

1、发行人所遵循的有关法律、法规无重大变化，国家相关的产业政策、税收政策不发生重大不利变化；

2、国家宏观经济继续平稳发展；

3、发行人所处行业保持有序增长，行业技术与市场需求不出现具有转折意义的重大革新与产品替代或淘汰；

4、本次股票发行上市能够成功，募集资金顺利到位，募集资金投资项目能够顺利实施；

5、发行人现有管理层、核心技术人员继续保持稳定性；

6、发行人各项内部控制制度持续有效，未发生因监控、防范不利导致的重大损失；

7、无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成的灾难。

(二) 实施计划可能面临的主要困难

1、上述计划的实施，需要投入大量资金，依靠银行贷款有一定困难；如果依靠自身利润积累，发行人很可能会丧失宝贵的发展机会。因此本次公开发行股

票并上市对公司的快速、健康、持续发展十分重要。

2、随着公司的快速发展，发行人对各类高层次人才的需求将扩大，特别是技术、管理、市场营销方面的人才，导致公司将在发展中面临人力资源储备不足的压力。

3、随着公司规模快速成长，生产能力急速提升，发行人的现有管理模式以及资源配置等体系将面临更大的挑战。

三、业务计划与现有业务的关系

上述业务发展规划是在现有业务基础上，根据发行人发展战略和经营目标制定的。发展规划的实施将从总体上提高公司实力，优化产品结构，促进公司技术水平的提升和市场竞争力提高。

现有业务将推动上述发展规划顺利实现。发行人目前的品牌知名度、技术水平、市场销售网络、管理经验都是在现有业务的拓展中稳步积累起来的，公司的行业优势地位为发展规划的实施打好了坚实的基础。

四、募集资金运用与发展计划的关系

本次股票发行所募集的资金对于实现上述业务发展规划至关重要，主要体现在以下方面：

（一）公司计划利用募集资金投资的项目是在现有经营模式下的产品线延伸，公司的发展规划和各项新投资项目与现有业务紧密相关。公司现有较高的技术、精细化的管理、成熟的销售渠道和良好的客户基础，将成为公司未来发展规划和新投资项目成功的保障。

（二）发行人上市后，将极大地提高市场与行业知名度，有利于巩固公司行业地位，提升开拓市场的能力。

（三）本次发行后，发行人将建立起资本市场的直接融资渠道，可为公司未来的发展提供资金保障。

（四）发行人成为上市公司后，将接受监管机构和社会公众的监督 and 约束，法人治理结构将进一步完善，同时也可以吸引更多的优秀人才加盟，为公司持续发展提供保障。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

(一) 募集资金总量及运用计划

发行人本次拟公开发行2,834万股人民币普通股（A股），扣除发行费用后的募集资金将按轻重缓急顺序投资于“15万吨/年顺酐项目”、“补充营运资金”。上述项目已经过充分的市场调查和可行性评估，符合国家产业政策和公司发展战略。项目基本信息如下：

单位：万元

| 序号 | 募集资金投资项目 | 项目总投资 | 其中：项目建设投资 | 项目铺底流动资金 | 使用募集资金投资 | 备案核准 | 环评批复 | 实施主体 |
|----|------------|-------------------|-------------------|-----------------|-------------------|---|---------------|-------|
| 1 | 15万吨/年顺酐项目 | 129,271.49 | 125,830.00 | 3,441.49 | 84,000.00 | 《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2018-441303-26-03-838625） | 惠市环建（2019）13号 | 宇新新材料 |
| 2 | 补充营运资金 | 16,000.00 | - | - | 16,000.00 | - | - | 宇新股份 |
| 合计 | | 145,271.49 | 125,830.00 | 3,441.49 | 100,000.00 | - | - | - |

上述募集资金投资项目建设总投资为145,271.49万元，其中补充营运资金16,000.00万元，拟使用募集资金投资金额为100,000.00万元。募集资金最终数额将根据询价结果确定，若扣除发行费用后的募集资金净额不能满足上述项目的资金需求，公司将通过银行借款等方式自筹解决。发行人将严格按照股东大会审议通过的《募集资金管理办法》等有关规定管理和使用募集资金。

本次发行募集资金到位前，发行人将根据实际生产经营需要以自有资金对上述项目进行前期投入，募集资金到位后，将使用募集资金置换已投入募集资金投资项目的自有资金。

(二) 资金筹措方式

“15万吨/年顺酐项目”的实施主体为公司控股子公司宇新新材料，项目总投资金额为129,271.49万元，计划以募集资金投入金额为84,000.00万元，剩余项目投资来自子公司少数股东投入及公司自有资金。宇新新材料的少数股东为上

海润金商务咨询中心（有限合伙），持有宇新新材料 30% 股份。2018 年 12 月 10 日，上海润金商务咨询中心（有限合伙）及其执行事务合伙人出具《关于同比例增资的承诺函》，承诺按照持股比例以货币形式同比例增资，并按照届时确定的期限按时出资。

上海润金商务咨询中心（有限合伙）的基本情况如下：

| | |
|----------|---|
| 企业名称 | 上海润金商务咨询中心（有限合伙） |
| 统一社会信用代码 | 91310116MA1JATA970 |
| 成立日期 | 2018 年 6 月 23 日 |
| 注册地址 | 上海市金山工业区夏宁路 818 弄 70 号 5200 室 |
| 执行事务合伙人 | 沈宇浩 |
| 认缴出资额 | 10,500 万元人民币 |
| 企业类型 | 有限合伙 |
| 经营范围 | 商务咨询，财务咨询，企业营销策划，企业管理咨询，品牌管理，品牌策划，市场信息咨询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验），会务服务，展览展示服务，文化艺术交流策划咨询，广告设计、制作、代理、发布。（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。） |

上海润金商务咨询中心（有限合伙）的出资结构如下：

| 序号 | 合伙人名称 | 认缴出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|-------|------------------|---------------|
| 1 | 沈宇浩 | 7,000.00 | 66.67 |
| 2 | 王齐芳 | 2,450.00 | 23.33 |
| 3 | 李继让 | 1,050.00 | 10.00 |
| 合计 | | 10,500.00 | 100.00 |

（三）募集资金投资项目与主营业务的关系

本次募集资金投资新建顺酐生产项目，其产品与公司现有产品同属于LPG碳四组分深加工产品。顺酐项目的建设，一方面可以延长公司碳四深加工产品线，丰富产品结构，有助于增强盈利能力和抗风险能力；另一方面，顺酐生产以正丁烷为主要原料，可进一步开发利用原有生产装置加工后剩余LPG中的正丁烷组分，完善了公司LPG深加工的循环经济产业链，有助于提高原料使用效率，降低产品总体生产成本。

二、募集资金使用的合规性说明

（一）保荐人及发行人律师对募集资金投资项目是否符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定出具的结论性意见

保荐人及发行人律师认为：发行人本次募集资金投资项目已取得国家产业政策主管部门出具的备案通知书，符合国家产业政策方面的法律、法规、规章的规定；本次募集资金投资项目已取得了国家环境保护主管部门出具的项目批复，同意批准建设，符合国家环境保护方面的法律、法规、规章的规定；本次募集资金投资项目所需的土地68,972平方米，已取得粤（2019）惠州市不动产权第4011681号使用权证，符合国家土地管理方面的法律、法规、规章的规定；本次募集资金投资项目不存在违反国家其他法律、法规和规章规定的情形。综上所述，发行人本次募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

（二）募集资金专项存储制度的建立及执行情况

发行人制定了《募集资金管理制度》，并经公司于2018年8月20日和2018年9月6日分别召开的第一届董事会第十三次会议和2018年第三次临时股东大会审议通过。公司已在《募集资金管理制度》中对募集资金专项存储制度的建立和执行情况进行了详细规定，本次发行募集资金到位后，公司将及时、完整地将募集资金集中存放于募集资金专户，并在规定时间内与募集资金存管银行、保荐机构签署募集资金三方监管协议，从而确保募集资金专项存储制度能够得到有效执行。

（三）募集资金投资项目实施后对发行人同业竞争和独立性的影响

根据公司现有的技术水平、生产管理能力及采购、销售体系，发行人有能力独立实施本次募集资金投资项目，并保障项目投产后的有效运营和实现经济效益。本次募集资金投资项目的实施不会导致发行人与控股股东、实际控制人及其所控制的企业之间产生同业竞争，亦不会对发行人的独立性产生不利影响。

三、募集资金投资项目建设必要性与可行性

（一）进一步完善 LPG 深加工循环经济产业链

公司以LPG为原料，通过甲基叔丁基醚装置、异构化装置、异辛烷装置等，

将液化气中的丁烯、异丁烷等组分利用后，还剩余大量的正丁烷组分。目前，公司将部分正丁烷仅作为民用液化气出售，并未实现工业化利用增值的目的，也不符合公司对LPG充分利用的循环经济理念。本项目将承接宇新化工的正丁烷资源和大亚湾石化园区正丁烷资源，完善和拓展公司碳四产业链。项目实施后可将低附加值的正丁烷加工成高附加值的顺酐，提升产品效益，使公司产业链更加完善，实现公司从能源化工产品向化工新材料的产业转型。同时，顺酐可作为多种精细化工产品的生产原料，从而为公司产业发展方向提供了较大的选择性。

（二）生产工艺技术先进，成本优势明显

本项目采用美国Huntsman公司的正丁烷固定床氧化法+溶剂（DBP）吸收后处理工艺。此技术路线具有工艺成熟、技术可靠、原料有保证、顺酐收率高、设备投资少等特点，能够取得较好的经济效益。相比国内同类生产装置，有以下优势：

（1）氧化反应工段采用正丁烷氧化法进行，相比苯氧化法工艺具有加工成本低、环境污染小的优势；

（2）后处理采用溶剂吸收工艺，相较水吸收法具有顺酐收率高，生产连续性高，外输蒸汽量稳定的优势；

（3）溶剂采用DBP，相较国内技术采用的DIBE溶剂吸收工艺，具有顺酐收率高，加工成本低，生产操作较为简单，生产连续性好，生产废水少的优势。

（三）进一步实现绿色生产

现阶段，公司的主要产品包括异辛烷、甲基叔丁基醚，这些产品的生产过程中需要较多的蒸汽作为动力来维持反应过程。而顺酐的反应过程为强放热过程，本项目在正常生产状态下，蒸汽产能最大可达280吨/小时，这些蒸汽可以作为宇新化工现有生产装置的动力来源，扣除自用部分后，外销蒸汽量可达120吨/小时，按每年8,000小时计算，蒸汽外销每年可实现收入超过2亿元，能够有效降低公司整体生产成本。本项目的实施能够大幅度降低公司的整体能耗，减少资源消耗，进一步实现公司的循环经济和绿色生产模式。

（四）地区销售优势明显

截至2018年，我国顺酐总产能为190万吨，其中华东地区产能为106万吨，华北地区产能为43万吨，而华南地区产能仅为3万吨，占比为1.58%。本项目所在的大亚湾石化区对顺酐的需求量约为4万吨（具体需求方包括：惠州市盛和化工有限公司、鑫双利（惠州）树脂有限公司、广东立邦长润发科技材料有限公司），华南地区市场需求量超过20万吨。华南地区顺酐产能明显小于地区需求量，顺酐市场处于供给小于需求的局面，该地区的顺酐主要来自广东省外地区。在华南地区，本项目因供给小于需求的市场环境、低廉的运输成本，而具有明显的市场竞争优势。同时，惠州港属于优越的天然深水港，本项目的顺酐产品在满足区域市场需求后，能够便捷的面向东南亚市场进行出口。

四、募集资金投资项目基本情况

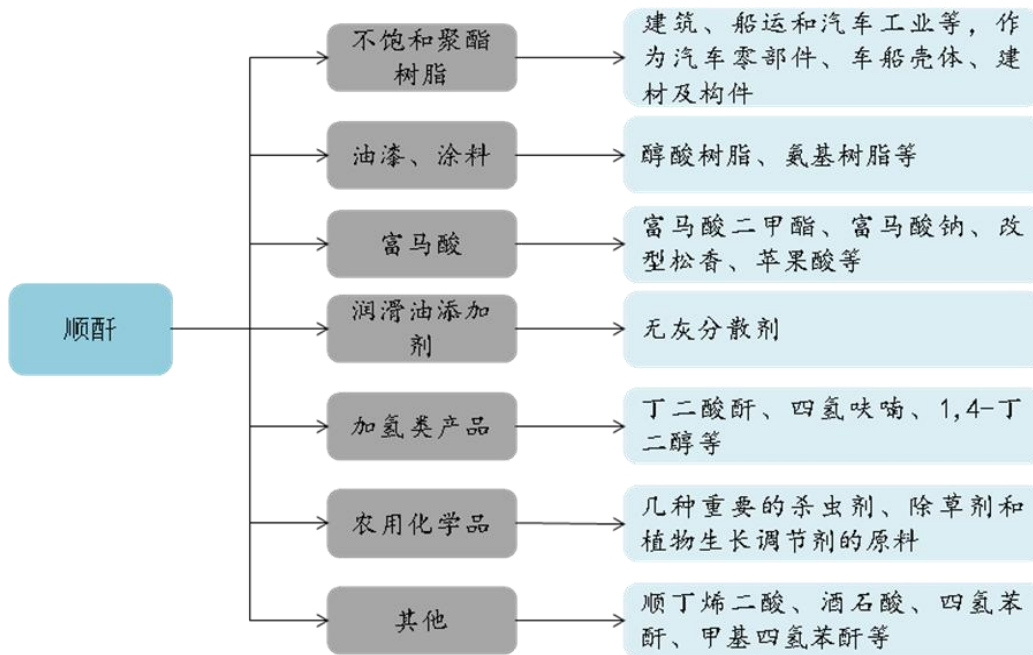
（一）顺酐产品介绍及市场前景分析

1、行业发展概况

（1）顺酐简介

顺丁烯二酸酐（Maleic Anhydride, MA）简称顺酐，又名2,5-呋喃二酮，译名为马来酸酐或失水苹果酸酐，常温下为无色针状结晶体，有刺激性气味与酸味，易燃，升华，易溶于水，生成顺丁烯二酸（马来酸），也溶于苯及丙酮、乙醇等有机溶剂，是一种常用的重要有机化工原料。

顺酐作为三大有机酸酐之一（醋酐、顺酐、苯酐），是用途广泛的基本有机化工原料，已有70余年的生产历史。顺酐由于含有共轭顺酐基，其中1个乙烯基相连两个羰基，所以化学性质非常活泼，很容易通过光化反应、加成反应、酰胺化反应、酯化反应、磺化反应、水合反应、氧化反应、还原反应、加氢反应等衍化产生众多的下游产品，广泛应用于生产不饱和聚酯树脂、涂料、油漆、油墨、工程塑料、医药、农药、食品、饲料、油品添加剂、造纸、纺织等行业。以顺酐为原料生产的化学品如丁二酸酐、 γ -丁内酯、1,4-丁二醇、四氢呋喃、四氢苯酐、六氢苯酐、L-天门冬氨酸、丙氨酸以及这些产品的次级衍生产品如PTMEG、PBT等属于目前用途广泛、国内市场畅销的化工原料。顺酐主要下游用途如下：



顺酐主要下游消费用途如下：

① 不饱和聚酯树脂

不饱和聚酯树脂（UPR）是顺酐与二元醇经缩聚脱水，再加入交联剂苯乙烯制得的不饱和线性聚酯类聚合物；外观为透明、淡黄或褐色粘稠液体，具有优良的物理机械性能和耐腐蚀性能，可常温常压条件下固化成型，加工工艺简单，目前已成为热固型树脂的主要产品之一，在工业、农业、交通运输、建筑、工艺美术品等诸多行业具有广泛的用途。

UPR的主要用途大致可以分为增强型（FRP）和非增强型两大类，其中FRP（俗称玻璃钢），主要应用在下述领域：

A、建筑：活动房屋、波形瓦、门窗、落水管、高位水箱、凉水塔、通风管道、成套卫生洁具、建筑装饰材料等。

B、汽车、船舶制造：汽车零件、保险杠、车船壳体、中小型船舶船身、零部件等。

C、防腐管道、槽、罐容器等。

D、新能源：风力发电机的风扇、支架，太阳能热水器的框架、支撑件等。

E、文娱、体育：水滑梯、游艇、碰碰车、摩托艇、运动帆板、帆船、高尔夫球棒、棒、垒球棒、保龄球、冰球杆、撑杆跳杆、双杠、高低杠、渔具等。

我国在上述增强型制品中，建材制品前景广阔，汽车、船舶制造方面应用尚

少，而管道、容器类产品已经批量出口美国和东南亚各国，其它领域尚待开发。

非增强型UPR制品大致有：钮扣（已基本上取代了聚甲基丙烯酸甲脂，俗称有机玻璃）、工艺饰品、儿童玩具、家具、人造玛瑙、人造大理石、人造花岗岩、宝丽板用涂料、汽车用原子灰（聚酯腻子）、聚合物混凝土等，其中工艺饰品和儿童玩具的出口量巨大。

②1,4-丁二醇、四氢呋喃等顺酐加氢产品

1,4-丁二醇（BDO）是一种重要的精细化工基础原料，是顺酐深加工系列产品中具有较强生命力，应用不断拓展的产品。BDO用途广泛，其衍生物更是附加值高的精细化工产品，广泛用于溶剂、医药、化妆品、增塑剂、固化剂、农药、除锈剂、泡沫人造革、纤维、工程塑料等领域。

③富马酸

富马酸与顺酐同样具有共轭顺酐基，化学性质非常活泼，可以广泛应用于涂料、树脂、医药、增塑剂、食品添加剂（用于生产饮料、果冻、水果糖、冰淇淋、淀粉类熟食品、水果、鲜肉、蔬菜等作为酸味剂和保鲜剂）。饲料级富马酸及其衍生产物富马酸二甲脂用作酸性防腐剂，可提高饲料的口感和利用效率；工业级富马酸则被用作生产不饱和聚酯树脂（UPR）和醇酸树脂以及电泳漆的原料；用富马酸生产的L-天门冬氨酸是医药用氨基酸输液中的重要组份。

④涂料、油漆

油漆行业是顺酐的重要用户，但是顺酐在涂料油漆行业更多是应用于合成涂料的成膜物质（即表面涂层如钢琴、吧台、家具的表面装饰层等，适用于基材为木质、金属或树脂，保护及装饰效果突出），产品品种有水性漆、油性漆和合成树脂漆等，如醇酸树脂漆、环氧树脂漆、酚醛树脂漆、聚酯涂料、天然树脂漆、顺丁烯二酸酐松香脂和桐油顺丁烯二酸酐树脂等，品种类别繁多。

⑤农用化学品

顺酐是几种重要的杀虫剂、除草剂和植物生长调节剂的原料。我国是粮食总产量世界第一的农业大国，在农用杀虫剂、除草剂和植物生长调节剂方面的应用前途非常广阔。

（2）顺酐行业发展概况

我国顺酐的工业化生产始于上世纪 60 年代，最初只有上海和天津建成了两套 100 吨每年的生产装置。上世纪六十年代末，随着农业生产对新型高效、低毒农药马拉硫磷需求的迅速增长，顺酐生产进入快速发展期。截至 1979 年，我国生产顺酐的单位有 51 家，分布于全国 19 个省份，生产装置的平均能力在 100 吨至 300 吨每年。随着国家改革开放政策的实施和深入开展，我国国民经济迅速发展，也给顺酐行业提供了良好的发展机遇。1993 年，我国顺酐的产能为 3.94 万吨每年；2018 年，我国顺酐产能已达到 190 万吨每年，二十五年间增长了约 48 倍，年均增长速度为 16.77%。

2、市场供给需求情况

(1) 近年来，顺酐产能快速增长

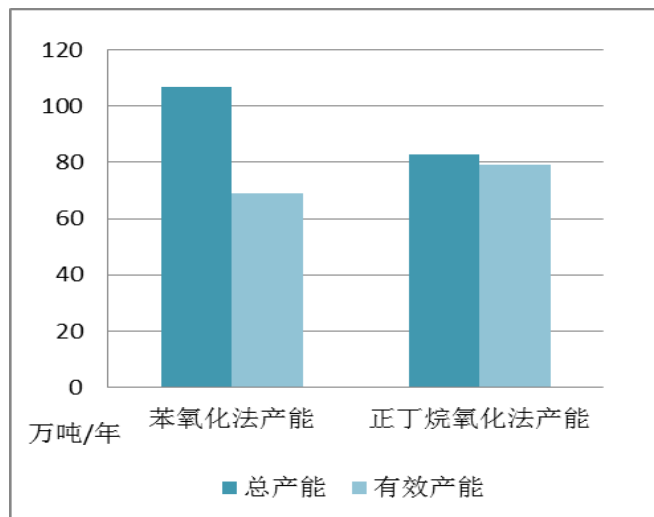
近年来，我国顺酐产能保持了快速增长，2005 年产能为 28 万吨，2013 年产能为 153 万吨，至 2018 年产能已达 190 万吨。自 2012 年下半年以来，国内苯价格不断上涨，传统苯氧化法制顺酐成本压力巨大，盈利受到较大影响。正丁烷氧化法顺酐生产项目则依靠低廉的成本迎来建设热潮。2012 年，国内苯氧化法顺酐产能 123 万吨，正丁烷氧化法顺酐产能 15 万吨；2013 年，苯氧化法顺酐产能 128 万吨，正丁烷氧化法顺酐产能达到 44 万吨；2018 年，我国顺酐产能为 190 万吨，其中苯氧化法顺酐产能约 107 万吨，占比 56.32%，正丁烷氧化法顺酐产能约 83 万吨，占比 43.68%。相比之下，苯氧化法顺酐装置成本较高，原料纯苯供应量减少，原料苯的价格长期处于高位；而正丁烷氧化法工艺装置却盈利可观，全球范围内 LPG 供应充足，LPG 利用完烯烃和异丁烷后，余料主要为高纯度正丁烷，保证了正丁烷原料的供应。原料价格低廉使得正丁烷氧化法顺酐成本优势逐渐凸显，未来三至五年，将是正丁烷氧化法顺酐的快速发展期。

(2) 两种顺酐装置有效产能比率差异明显

根据卓创资讯数据，2018 年加氢苯均价约 6,200 元/吨，正丁烷均价约 4,600 元/吨，原料均价差约 1,600 元/吨。2018 年，我国顺酐装置总产能为 190 万吨，其中有大量的苯氧化法顺酐装置因工艺、原料成本及地理位置等诸多因素限制，竞争力低下，处于长期闲置状态，苯氧化法顺酐闲置产能为 38 万吨，苯氧化法顺酐有效产能为 69 万吨，有效产能比率为 64.49%；正丁烷氧化法顺酐装置因其

原料成本优势明显，而保持较好的运行状态，有效产能为 79 万吨，闲置产能为 4 万吨，有效产能比率为 95.18%。

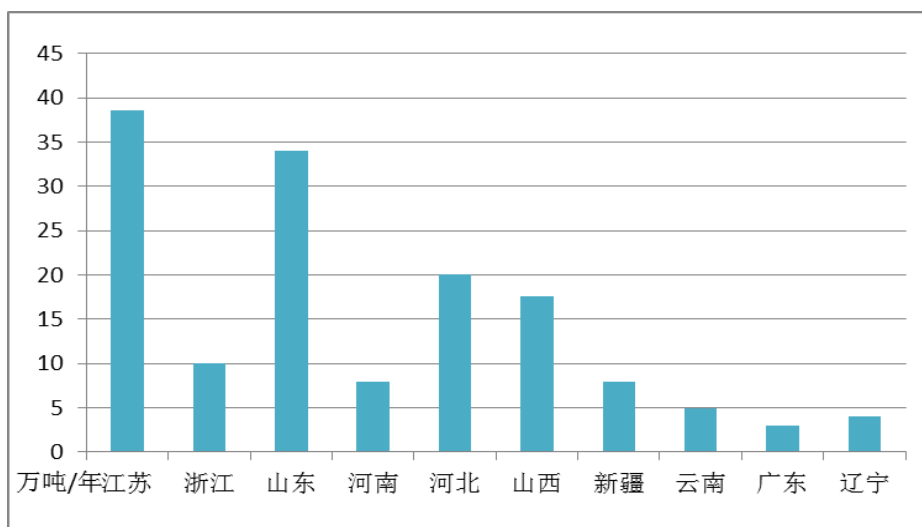
2018 年国内苯氧化法、正丁烷氧化法顺酐产能情况



(3) 顺酐产能具有较强的地域性

我国的顺酐产能分布表现出较强的地域性，生产装置具有明显的区域集中性，国内大部分顺酐产能集中在华东和华北地区，其他地区顺酐产能较少。2018 年，华东地区顺酐有效产能为 79.6 万吨/年，占国内有效产能的 53.71%（国内有效产能为 148.2 万吨），其中江苏省、山东省的有效产能分别为 38.6 万吨/年和 34 万吨/年；华北地区顺酐有效产能为 37.6 万吨/年，占国内有效产能的 25.37%。除此之外，华南地区仅广东省具有 3 万吨/年的产能，占全国有效产能的比例为 2.02%，华南地区顺酐市场处于供给紧张的局面。

2018 年国内顺酐有效产能分布



(4) 市场需求情况

目前我国顺酐主要用来生产不饱和聚酯树脂（UPR）、加氢产品（ γ -丁内酯、四氢呋喃、1, 4-丁二醇等）、农用化学品、涂料油漆、润滑油添加剂以及其它有机化学品。我国顺酐市场的下游消费领域 UPR 占据主导地位，占比 53%左右，出口占比 5%，加氢产品、农用化学品及其他占比 42%左右。

近几年，我国不饱和树脂行业快速发展，2015 年国内不饱和树脂产能为 330 万吨左右，2018 年国内产能已接近 480 万吨。2018 年国内经济有所复苏，但近两年国家越来越重视国内环境保护，许多排放不达标的中小企业基本维持半开半停的状态，特别山东、河北、河南、浙江等地受到影响较为严重，导致 2018 年不饱和树脂整体开工延续低位状态；另一方面，国内部分大型主流树脂企业治污设施齐全，排放达标，企业开工平稳，部分中小企业的下游客户开始寻求大型树脂企业合作，需求平稳之下，大型树脂企业保持稳步扩产，2018 年国内树脂行业整体产量有了较为稳定的增长。

随着我国经济的不断发展，加氢产品、农用化学品、涂料油漆、润滑油添加剂等产品的市场需求也将保持稳定增长状态。

3、行业技术水平

顺酐生产工艺路线按照原料不同主要分为四种：苯氧化法、正丁烷氧化法、碳四烯烃氧化法和苯酐副产法。目前，国内顺酐的主要生产方法按原料路线可分为苯氧化法、正丁烷氧化法。

(1) 主要的工艺路线

苯氧化法是生产顺酐的传统工艺技术，主要工艺流程是将苯蒸汽和空气（或氧气）按照一定的比例混合，在钒钼氧化物系催化剂下作用，在固定床反应器中氧化生成顺酐混合气，经气体冷却器初步降温后，在部分冷凝器中捕集部分液体粗酐，未被冷凝的气态顺酐用水或者溶剂吸收，制得精酐，液态精顺酐在包装工序冷却压制为成品。苯氧化法主要工艺有 Alusuisse/UCB 法、美国 SD 法和日本触媒化学法等。

正丁烷氧化法以正丁烷为原料，在钒磷氧、钒钼氧、钼磷氧等体系催化剂作用下，于气相中催化氧化制备顺酐。20 世纪 70 年代美国 Monsanto 公司率先实现了

正丁烷制顺酐的工业生产，此后由于正丁烷价格廉价，低毒环保，且生产装置与苯氧化法基本相同，只需要更换催化剂，此工艺得到迅速发展。

（2）主要的后处理工艺

顺酐生产的后处理工艺主要有水吸收法和溶剂吸收法。溶剂吸收法因其高回收率、连续操作性、低成本等特性而优势明显，是未来的发展趋势。

水吸收法是顺酐生产最初的后处理工艺，称为“传统的水吸收法”。水吸收法是将未冷凝的顺酐气体在吸收塔中用水吸收成44%浓度的顺酐，然后将顺酐溶液送至脱水精制塔，通过二甲苯的恒沸脱水及减压精馏生产出顺酐产品，整个后处理为间歇操作。水吸收法是早期广泛采用的后处理方法，具有流程短，设备投资少、操作简单等优点；缺点是由于有水的介入，在吸收和脱水操作中会有副产物富马酸等离酸杂质，对设备及管材腐蚀性强。其次，水吸收法后处理在生产中为间歇操作，劳动强度大，不适合大型生产装置，因此目前正在逐渐被取代。

溶剂吸收法是先将氧化工序来的气态粗酐送到吸收塔，用沸点高、粘度低、化学稳定性好、同水亲和力弱的有机溶剂全部吸收，然后送到解吸塔减压分离出来，再通过汽提精馏得到精酐。目前，国外比较普遍采用的技术路线有ALMA工艺，Huntsman工艺和CONSER工艺。溶剂吸收法节省了蒸发脱水的大量消耗，避免生成顺酸和异构化反应，提高了顺酐的回收率并降低了设备投资，和水吸收法工艺相比，其生产费用降低近20%，是目前国内外比较有吸引力的后处理工艺。

本项目采用美国Huntsman公司的正丁烷固定床氧化法+溶剂（DBP）吸收后处理工艺，相对于国内采用苯氧化法、水吸收法工艺的顺酐生产装置具有明显的技术优势和成本优势。

4、行业主要竞争对手

顺酐行业主要竞争对手的简要情况如下（相关信息来自各公司网站及公开资料整理）：

（1）淄博齐翔腾达化工股份有限公司

具体情况参见本招股说明书第六节之“四、（二）发行人所属行业主要竞争对手情况”。

（2）宁波浙铁江宁化工有限公司

宁波浙铁江宁化工有限公司成立于 2007 年 7 月，位于国家级开发区——宁波石化经济技术开发区，是上市公司浙江江山化工股份有限公司的全资子公司。宁波浙铁江宁化工有限公司投资 20 亿元人民币，引进美国 Huntsman 公司顺酐技术和英国 Davy 公司 BDO 技术，在宁波石化经济技术开发区建设了 8 万吨/年顺酐及衍生物一体化项目。该项目已经正常生产投运，产品主要为顺酐(MA)、1,4-丁二醇 (BDO)、 γ -丁内酯 (GBL)、四氢呋喃 (THF)。

(3) 常州亚邦化学有限公司

常州亚邦化学有限公司成立于 2001 年 11 月，位于常州国家高新技术产业开发区滨江化工园区，具备 14.5 万吨/年的顺酐生产能力。

(4) 山东汇丰石化集团有限公司

山东汇丰石化集团有限公司成立于1992年5月，现已发展成为集石油炼制、精细化工、物流运输、热力供应于一体的大型现代化企业集团，主要生产高品质汽油、柴油、LPG、丙烯、丙烷、石油焦、硫磺等产品，具备5万吨/年的顺酐生产能力。

(二) 15 万吨/年顺酐项目

1、项目概况

本项目在宇新新材料厂区范围内，通过新建生产装置及公用配套设施的方式进行实施。本项目将引进国际领先的固定床正丁烷氧化+DBP后处理工艺，主要建设内容包括生产装置、储运设施、变配电室、控制室、顺酐集装罐堆场、污水处理系统、脱盐水处理站、循环水场、空氮站、消防系统等生产及配套设施。公司通过甲基叔丁基醚装置、异构化装置、异辛烷装置将LPG中的丁烯和异丁烷资源全部利用完全，还剩下约13万吨/年的正丁烷原料，目前该部分正丁烷主要作为民用液化气出售，并未实现工业化利用增值的目的。本项目充分利用了公司已有生产装置加工后剩余LPG富含的正丁烷组分，可显著降低顺酐的原料成本，完善和拓展了公司的LPG深加工循环经济产业链；同时，该项目副产的蒸汽将供应宇新化工厂区，可显著降低宇新化工的能源动力成本；此外，顺酐可作为多种精细化工产品的生产原料，为公司未来的产业发展方向提供了较广的选择。本项目达产后，在正常经营年份，每年可新增销售收入158,362.59万元，预计每年可实现利

润总额26,085.51万元。

2、项目投资概算

本项目总投资 129,271.49 万元，其中：建设投资 125,830.00 万元，铺底流动资金 3,441.49 万元。具体投资构成如下表：

| 序号 | 项目 | 金额（万元） | 占比（%） |
|-----------|-------------|-------------------|---------------|
| 1 | 建设投资 | 125,830.00 | 97.34 |
| 1.1 | 设备购置 | 63,769.00 | 49.33 |
| 1.2 | 主要材料 | 17,762.00 | 13.74 |
| 1.3 | 安装工程 | 13,629.00 | 10.54 |
| 1.4 | 建筑工程 | 13,359.00 | 10.33 |
| 1.5 | 其他费用 | 17,311.00 | 13.39 |
| 2 | 流动资金 | 3,441.49 | 2.66 |
| 合计 | | 129,271.49 | 100.00 |

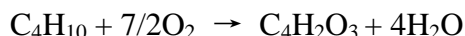
3、工艺技术方案

（1）核心技术

通过广泛的调研和考察，结合国内外设计及工程经验，本项目顺酐生产单元采用美国Huntsman公司的固定床正丁烷氧化+DBP后处理工艺，该工艺路线成熟，工艺装置运行平稳、运行周期长，操作成本低，优势明显。

（2）工艺流程

采用以钒磷氧化物（VPO）为主成分的催化剂，用空气与正丁烷进行部分氧化生成顺酐，主要化学反应式如下：



主要副反应是正丁烷燃烧反应，生成一氧化碳、二氧化碳和水即：

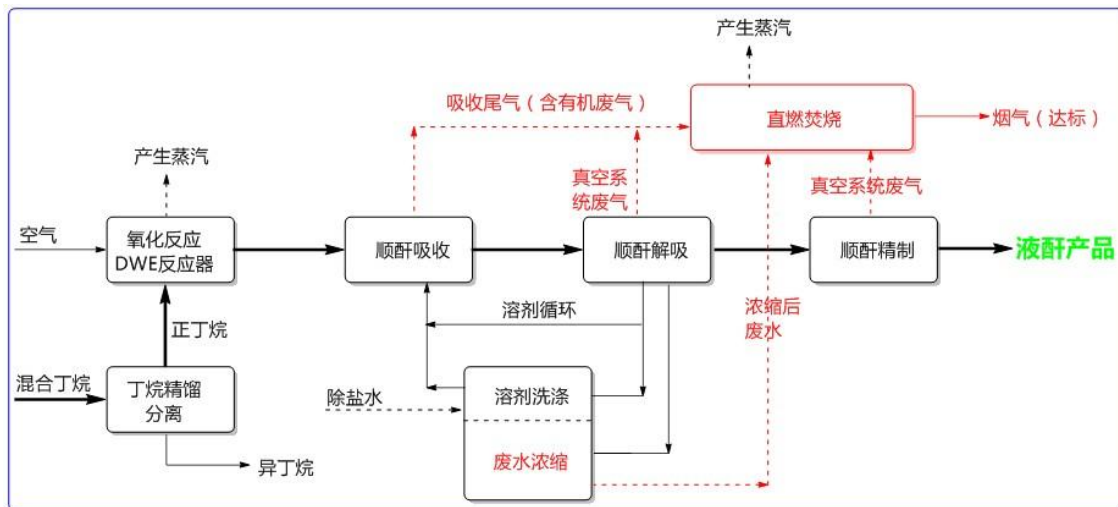


当正丁烷通过反应器时，大约有83%~85%的正丁烷参加反应，顺酐的平均收率大于92%，其余部分转化为CO、CO₂和H₂O。正丁烷原料中的杂质主要是异丁烷，几乎100%的异丁烷和其它烃类都按照副反应方程式转化为CO、CO₂和H₂O，各组分的比例随反应条件而变化。

顺酐生产中所有化学反应都是放热反应，除CO、CO₂和H₂O外，在反应器中还生成少量乙酸、丙烯酸等物质，在回收过程中还生成包括富马酸在内的其它副

产品。

具体工艺流程图如下：



4、主要设备选择

本项目设备装置区共需设备约172台，其中静设备83台（套），转动机械及其它设备74台（套），其他定型设备15台（套）。储运区共需设备39台，其中储罐19台，泵20台。

本项目生产装置区的各类设备如下：

| 序号 | 设备名称 | 数量(台/套) |
|----|-----------|---------|
| 1 | 分离塔 | 8 |
| 2 | 顺酐反应器 | 3 |
| 3 | 换热器 | 40 |
| 4 | 容器 | 28 |
| 5 | 电加热器 | 4 |
| 6 | 空冷器 | 4 |
| 7 | 机泵 | 69 |
| 8 | 鼓风机 | 1 |
| 9 | 尾气焚烧炉 | 1 |
| 10 | 溶剂再生系统 | 3 |
| 11 | 真空系统 | 2 |
| 12 | 磷酸三甲酯注入系统 | 1 |
| 13 | 真空喷射器 | 1 |
| 14 | 混合器 | 3 |
| 15 | 搅拌器 | 4 |
| | 合计 | 172 |

5、主要原辅料与能源供应

本项目生产应用的主要原料为混合丁烷液化气，年需求量为 26.56 万吨，来源为公司生产装置的 LPG 加工余料以及外购的 LPG，外购的 LPG 在大亚湾石化区内外均可采购得到，市场供应平稳，完全可以满足产品生产的需要。本项目地处大亚湾石化工业区，周边中海油惠州石化、中海壳牌等企业有大量的混合碳四、焦化液化气等资源，能够保证液化气的供应稳定。

本项目所需的能源消耗主要包括电、新鲜水、循环水等，年消耗量分别 14,512.80 万度、164.80 万吨和 3,292.80 万吨，全部由大亚湾石化区的公共工程系统提供。

6、环境保护情况

(1) 废水治理措施

本项目生产过程中产生的污水主要包括溶剂再生产生的水洗废水、相关设备清洗产生的清洗废水、汽包排污产生的生产污水、循环水产生的循环废水等，另外会生产少量生活污水。本项目的建设内容中包括一套污水处理系统，项目生产过程中产生的生产和生活污水均先送至该污水处理系统进行处理，达标后再排至园区污水管网。

(2) 废气治理措施

在正常操作条件下生产装置有工艺尾气产生，会被送至尾气焚烧系统燃烧。本项目废气主要来源于尾气焚烧系统排放的燃烧废气。

本项目新建一座尾气焚烧炉，利用蓄热、直燃混合焚烧的方式将尾气中有机物等脱除。燃烧温度控制在 850~1050℃，有机物的净化率在 99% 以上，处理后的烟气热量得到回收利用，一是用来加热反应系统产生的 9.1MPaG 饱和蒸汽，二是用来预热进口尾气，三是用来预热除盐水给除氧器使用。烟气中可能含有少量未处理完全的乙酸、丙烯酸等物质，本项目新设置烟气处理设施，经过水洗涤塔、电除雾处理的烟气经 45 米高烟囱排放，排气中各污染物浓度及排放速率均达到排放标准，排放烟气要求符合国家标准 GB31571-2015《石油化学工业污染物排放标准》中的特别排放限值。

(3) 废渣治理措施

本项目固体废渣主要为废催化剂和生活垃圾：

①正丁烷氧化催化剂每 4 年左右更换催化剂，每次更换量为 178 吨，替换下的失效催化剂，送有资质处理单位进行处理。

②生产装置产生的生化污泥、油泥和罐底残渣等废渣约 200 吨每年，送有资质处理单位进行处理。

③生活垃圾送城市垃圾处理场集中处理。

(4) 噪声治理措施

本项目生产过程中的噪声源主要是机泵、鼓风机工作所产生的噪声。本项目机泵噪声在 85 分贝以下，无需采取消声隔噪设施。鼓风机电机功率比较大，设计时采用部分降噪措施，降低对外界环境的噪声污染，预计厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) III 类，对周围噪声环境影响很小。设计中采用如下噪声治理措施：

①为了控制噪声污染，本项目选用的机泵要求设备噪声控制在 85 分贝以下。

②本项目机泵采用敞开式布置，将泵布置在框架或管廊下，以利于自然降噪。故泵区产生的噪音不大于 85 分贝。

③本项目鼓风机设置在厂房内部，减少对外部的噪音污染，鼓风机入口及放空管线上设置消音器。

④本项目采用先进的 DCS 集散系统及智能仪表控制生产的全过程。因此，操作人员在正常生产时远离生产装置，在操作室内遥控生产，使噪音对人体的伤害减至最低。

⑤蒸汽排空处设置消音器，降低噪音污染。

7、项目选址、占用土地情况

本项目规划用地位于惠州市大亚湾石化区，宇新新材料已获得相关土地使用权，不动产证号为粤（2019）惠州市不动产权第4011681号，土地总面积为 68,972m²。

8、投资项目的效益分析

本项目预计投资总额为 129,271.49 万元，其中建设投资 125,830.00 万元，流动资金 3,441.49 万元，项目建成后正常年份可实现利润总额 26,085.51 万元，按照所得税税率 25% 计算的正常年份年均净利润为 19,564.13 万元，具有良好的投

资效益。从盈利指标看，该项目税后财务内部收益率为 18.46%，项目税后财务净现值为 63,136.49 万元，税后投资回收期为 6.35 年，总投资收益率为 20.18%，权益投资净利润率为 15.13%，具有良好的盈利能力。

9、项目实施进度

本项目建设期为 20 个月，具体进度如下：

| 序号 | 月份 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | | | | |
|----|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|---|--|--|
| 1 | 可研编制及申请审批 | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 安评、环评报告编制 | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 工艺包编制设计 | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 设备采购 | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 工程设计 | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 施工 | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 人员培训 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | |
| 8 | 验收 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | | |
| 9 | 试生产 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | |

(三) 补充营运资金

1、补充营运资金的必要性

综合考虑公司成长阶段、业务特点以及财务状况等因素，本次公开发行股票募集资金拟使用 16,000 万元补充公司日常营运资金需要。

公司所处的 LPG 深加工行业属于资金密集型行业，相对投资规模较大，无论是产能扩张还是技术更新改造都需要企业长期的大额资金投入。公司报告期内为了继续扩大生产规模、提升研发实力和更新老旧设备，保持了较高的资本性支出。未来随着生产规模的进一步扩大，资本性支出规模将大幅增加。并且随着未来公司销售收入和生产规模的扩大，应收账款和存货将进一步扩大，公司将需要筹集更多资金来满足流动资金需求。因此，公司的业务发展需要大量的流动资金作为保障。

未来三至五年，公司将根据上下游产业资源和具体产品市场情况，在碳四全产业链基础上，适时发展仲丁醇、戊醛和 2-丙基庚醇等精细化工产品，以及碳酸二甲酯、聚碳酸酯、不饱和树脂等新材料产品，进一步完善公司在化工新材料领

域的产品线布局。对于新产品的发展规划，公司需要提前做好相关技术研发准备工作，未来新产品生产项目建设及运营也需要较多的流动资金作为保障。

根据公司的业务发展目标、财务状况和经营情况，本次补充的营运资金主要用于原材料采购、品牌推广、工艺升级、新产品研发投入等。本次补充的营运资金到位后，将进一步优化公司的财务结构，节约财务费用，扩大公司的经营规模，为公司各项业务的顺利开展提供强有力的资金保障，有利于公司既定业务发展目标的实现，全面提升公司的核心竞争力。

2、补充营运资金的合理性

公司根据实际情况对2019年末至2021年末的经营性流动资产和经营性流动负债进行了预测，计算了各年末的流动资金占用额，即经营性流动资金与经营性流动负债的差额。公司对流动资金的需求量为新增的流动资金缺口，即2021年末的流动资金占用额与2018年末的流动资金占用额的差额。

2016年度至2018年度，公司营业收入年均复合增长率为29.91%，假设2019年度至2021年度的营业收入年增长率为20%，未来三年公司营运资金需求具体测算情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2018年度 /2018年末 | 占营业收入 比例 | 2019年度 /2019年末 | 2020年度 /2020年末 | 2021年度 /2020年末 |
|-----------------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 营业收入 | 333,242.17 | 100.00% | 399,890.61 | 479,868.73 | 575,842.47 |
| 经营性流动资产合计 | 42,810.42 | 12.85% | 51,372.51 | 61,647.01 | 73,976.41 |
| 经营性流动负债合计 | 11,181.48 | 3.36% | 13,417.78 | 16,101.34 | 19,321.60 |
| 营运资金(经营性流动资产-经营性流动负债) | 31,628.94 | 9.49% | 37,954.73 | 45,545.67 | 54,654.81 |
| 营运资金需求增加额 | - | | 6,325.79 | 7,590.95 | 9,109.13 |
| 合计 | - | | - | - | 23,025.87 |

根据测算，公司2019年度至2021年度的营运资金缺口为23,025.87万元，因此本次拟用募集资金补充营运资金16,000.00万元具有合理性。

五、董事会对募集资金投资项目情况的可行性分析意见

（一）董事会对募集资金投资项目情况的可行性分析意见

2018年8月20日，公司第一届董事会第十三次会议审议通过了《关于首次公开发行股票募集资金用途的议案》，同意公司本次公开发行股票募集资金投资于“15万吨/年顺酐项目”和“补充营运资金”项目。经过审慎分析和论证，公司董事会认为，本次募集资金投资项目与公司的生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，具备较好的实施可行性：

1、募集资金投资项目能够进一步完善公司的LPG深加工循环经济产业链，并助推公司向新材料领域进行业务拓展与转型；

2、募集资金投资项目所需的原料大部分可以由公司现有生产装置提供，原料能够保证，进而降低生产成本；

3、募集资金投资项目能够副产大量蒸汽为公司其他生产装置提供动力能源，降低了公司整体生产运营成本，是真正的循环经济、绿色生产模式；

4、募集资金投资项目产品在华南地区处于供给紧张局面，本项目具有较强的销售优势。

（二）募集资金数额和投资项目与企业现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应的依据

1、经营规模

本次募集资金投资项目“15万吨/年顺酐项目”为公司现有LPG深加工产业链的延伸，将助推公司向化工新材料领域进行产业拓展，完善公司循环经济产业链布局。该项目新增建设投资12.58亿元，虽然项目投资规模较大，但主要用于建设一套年产15万吨顺酐的生产装置及相关辅助设施，目前公司已建成并运行八套化工生产装置，新建顺酐装置所需生产原料主要来自于已有异辛烷、甲基叔丁基醚等生产装置的加工余料，顺酐装置副产的蒸汽也将作为原有生产装置的能源动力加以充分利用，因此新建装置与原有生产装置将构建更为完整的循环经济产业链；根据项目可行性研究报告，该项目需增加定员82人，约为公司现有员工的26.54%，项目建成投产后预计每年可实现销售收入15.84亿元，约为公司2018年度营业收入的47%。综上所述，本次募集资金数额和投资项目与公司现有的生产经营规模相适应。

2、财务状况

截至2019年末，公司净资产为106,707.97万元，每股净资产为12.55元。募集资金到位后，公司净资产将大幅增加，资产负债率将明显下降。将募集资金16,000万元用于补充公司日常营运资金，将对优化公司财务结构、降低财务费用、提升公司持续融资能力和抗风险能力起到积极作用。

3、技术水平

公司自成立以来一直致力于以LPG为原料的有机化工产品的工艺研发、生产和销售。公司已累计取得专利21项，其中发明专利13项，实用新型专利8项。此外，公司生产的异辛烷、甲基叔丁基醚、乙酸仲丁酯等主要产品，均被广东省高新技术企业协会认定为广东省高新技术产品；公司的10万吨/年乙酸仲丁酯工业化生产技术，分别获得了广东省人民政府授予的广东省科学技术二等奖和惠州市人民政府授予的惠州市科学技术一等奖，并在第十届国际发明展览会上荣获“发明创业奖-项目奖”金奖；公司子公司宇新化工也被广东省高新技术企业协会认定为广东省创新型企业。因此，公司在LPG深加工行业已经积累了较强的技术实力和项目经验，为募集资金投资项目的顺利实施提供了良好保障。

4、管理能力

公司自成立以来一直深耕于LPG深加工行业，随着气分装置、异构化装置、甲基叔丁基醚装置、异辛烷装置的建设和运营，管理团队、技术团队和全体操作人员的能力素质进一步得到了提升，积累了较为丰富的液化气深加工项目建设管理和生产运营经验。同时，公司已建立并完善了三会运作制度，股东大会、董事会和监事会均严格按照《公司章程》及相关议事规则运行；公司2018年第三次临时股东大会也审议通过了《募集资金管理制度》，建立了募集资金专户存储制度。因而，专业的管理团队、规范的运作体系和完善的管理制度为本次募集资金投资项目的顺利实施提供了良好保障，本次募集资金数额和投资项目与公司现有管理水平相适应。

（三）新增固定资产折旧对发行人未来经营成果的影响

本次发行募集资金投资项目“15万吨/年顺酐项目”的固定资产投资总额约为108,282万元，固定资产投资年折旧和摊销额总计约为7,502万元，发行人未来

固定资产折旧和摊销将大幅增加。

根据可行性研究报告，该项目的生产能力利用率盈亏平衡点为32.04%，即该项目生产能力达到32.04%时，新增产品销售收入能够覆盖新增固定资产折旧和摊销总额。因此，募集资金投资项目正常运行后，发行人可以消化掉折旧费用增加带来的经营压力，公司未来经营成果不会因此产生不利影响。

第十四节 股利分配政策

一、发行人报告期内股利分配政策与利润分配情况

（一）报告期利润分配政策

根据《公司章程》的规定，发行人税后利润分配政策如下：

“第一百五十七条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百五十八条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百六十条 公司利润分配政策为：重视对投资者的合理投资回报并有利于公司的长远发展。公司可以采取现金或者股票方式分配股利。”

（二）报告期股利分配情况

除每年按规定提取法定公积金外，报告期内公司的股利分配情况如下：

2017 年 3 月，经公司 2016 年度股东大会审议批准，公司向股东分配现金股

利 4,687.50 万元。

截至本招股说明书签署日，上述利润分配方案已实施完毕，公司为自然人股东履行了现金分红个人所得税代扣代缴义务，税款已足额缴纳。

二、本次发行后的股利分配政策

（一）上市后的利润分配政策

根据公司上市后适用的《公司章程（草案）》，发行人本次发行后的股利分配政策如下：

1、利润分配的原则

（1）公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应当重视对投资者的合理回报并兼顾公司的可持续发展。

（2）公司要根据公司利润和现金流量的状况、生产经营发展需要，结合对投资者的合理回报、股东对利润分配的要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等情况，在累计可分配利润范围内制定当年的利润分配方案。

（3）公司要结合公司实际情况，并通过多种渠道充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见。

2、利润分配形式和期间间隔

公司的股利分配的形式主要包括现金、股票以及现金与股票相结合三种。公司在符合章程规定的利润分配条件时，应当采取现金方式分配股利，在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。

3、利润分配的具体条件和比例

公司当年实现盈利，在依法提取法定公积金、盈余公积金后，如无重大投资计划或重大现金支出，每年度现金分红金额不低于当年实现的可供分配利润（不含年初未分配利润）的 30%。

上述重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%，且超过 5,000 万元；（2）公司未来十二个月拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 20%。

如果公司当年现金分红的利润已超过当年实现的可供分配利润的 30%或在利润分配方案中拟通过现金方式分配的利润超过当年实现的可供分配利润的 30%，对于超过当年实现的可供分配利润的 30%的部分，公司可以采取股票方式进行利润分配。

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；（4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

4、利润分配方案的审议程序

（1）公司的利润分配方案由公司董事会根据法律法规及规范性文件的规定，结合公司盈利情况、资金需求及股东回报规划，制定利润分配方案并对利润分配方案的合理性进行充分讨论，独立董事发表独立意见，形成专项决议后提交股东大会审议；

（2）公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议；

（3）公司董事会有关利润分配方案的决策和论证过程中，可以通过电话、传真、信函、电子邮件、公司网站上的投资者关系互动平台等方式，与中小股东进行沟通和交流，充分听取其意见和诉求，及时答复其关心的问题。

5、利润分配方案的调整机制

（1）公司至少每三年重新审阅一次《未来三年股东回报规划》，并通过多种渠道充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，对公司

正在实施的股利分配政策作出适当调整，以确定该时段的股东回报规划。

(2) 公司年度盈利但未提出现金利润分配预案的，公司董事会应在定期报告中披露不实施利润分配或利润分配的方案中不含现金分配方式的理由以及留存资金的具体用途，公司独立董事应对此发表独立意见。

(3) 因国家法律法规和证券监管部门对上市公司的分红政策颁布新的规定或现行利润分配政策确实与公司生产经营情况、投资规划和长期发展目标不符的，可以调整利润分配政策。调整利润分配政策的提案中应详细说明调整利润分配政策的原因，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定。调整利润分配政策的相关议案由公司董事会提出，经公司监事会审议通过后提交公司股东大会审议批准。

(4) 公司董事会对利润分配政策或其调整事项作出决议，必须经全体董事的过半数，且二分之一以上独立董事表决同意通过。独立董事应当对利润分配政策发表独立意见。

(5) 公司监事会对利润分配政策或其调整事项作出决议，必须经全体监事的过半数通过。

(6) 公司股东大会对利润分配政策或其调整事项作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权过半数通过，如调整或变更公司章程（草案）及股东回报规划确定的现金分红政策的，应经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司股东大会审议利润分配政策调整事项时，应当安排通过网络投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利。

（二）上市后未来三年股东分红回报规划

发行人 2018 年第三次临时股东大会审议通过了上市后未来三年的《股东分红回报规划》，对上市后未来三年的利润分配作出了进一步安排，具体内容如下：

1、未来分红回报规划制定的考虑因素

公司将着眼于长远和可持续发展，在综合分析企业经营发展实际、发展战略、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资、银行信贷及债权融资环境等情况，在确保符合《公司章程（草案）》

规定的前提下制定合理的分红方案，建立对投资者持续稳定、科学高效的分红回报规划和机制，以对股利分配作出良好的制度性安排，从而保证公司股利分配政策的连续性及稳定性。

2、未来分红回报规划的制定原则

综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式以及盈利水平等因素，公司持续的产能扩张需求需要较大资金投入，同时由于生产规模扩张也带来了较大的流动资金需求，因此，预计公司将存在重大资金支出安排。在保证公司正常经营业务及发展所需资金的前提下，公司未来分红回报规划将优先采用现金分红方式分配利润，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配，且每年现金分红不低于当年实现可供分配利润的 30%。如公司利润水平快速增长，董事会会在综合考虑公司未来发展所需现金流量状况的基础上，可在满足上述现金股利分配后，提出并实施股票股利分配预案。独立董事应当对董事会提出的股票股利分配预案发表独立意见。具体分红方案、现金分红比例以及分配方式根据公司当年的具体经营情况、未来正常经营发展需要以及监管部门的有关规定拟定。除年度利润分配外，公司可以进行中期利润分配。

3、分红回报规划的制定周期

公司根据所处经济环境变化和自身实际经营情况，至少每三年重新审阅一次《股东分红回报规划》，对公司即时生效的股利分配政策作出适时必要的修改，确定该时段的股东分红回报计划，确保回报规划不违反利润分配政策的相关规定。

4、分红回报规划的决策机制

公司董事会结合经营状况，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，并充分考虑和听取股东特别是中小股东、独立董事和监事会的意见，制定年度或中期分红方案。独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对利润分配具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。股东大会审议分红规划事项时，公司应当提供网络投票等

方式以方便股东参与股东大会表决。

5、分红回报规划的修改调整

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反相关法律、法规以及中国证监会和证券交易所的有关规定。对利润分配政策进行调整的议案，应以保护股东权益为出发点，充分考虑和听取股东特别是中小股东的意见，提案中需详细论证和说明调整原因并严格履行相关决策程序。

6、发行上市后三年的分红回报计划

公司将进一步重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司未来的可持续发展，为此，公司计划于上市后三年内，在确保正常生产经营所需资金的基础上，进一步由公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司当期盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，在按照公司章程、相关法律法规规定足额提取法定公积金后，每年向股东现金分配股利不低于当年实现的可供分配利润的 30%。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可另行增加未分配利润或公积金转增股本等分配方式。以此保障全体股东，尤其是广大中小股东的利益，确保现金分红政策的一贯性。

三、本次发行完成前滚存利润的分配方案

根据公司 2018 年 9 月 6 日召开的 2018 年第三次临时股东大会决议，发行人首次公开发行股票并上市前所有滚存利润，由上市后的新老股东按照持股比例共享。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露制度及投资者关系管理

（一）信息披露和投资者关系制度的建立

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》等有关法律法规的规定，发行人制定了《信息披露管理办法》和《投资者关系管理制度》，规定公司董事、监事、高级管理人员及其他信息披露义务人应当忠实、勤勉地履行职责，保证披露信息的真实、准确、完整、及时、公平，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；公司投资者关系管理工作应严格遵守《公司法》、《证券法》等有关法律法规及深圳证券交易所有关规则的规定。

（二）信息披露和投资者关系责任机构及相关人员

发行人设置了董事会办公室负责信息披露和投资者关系管理工作，主管负责人为董事会秘书。

董事会秘书：梁作

联系电话：0752-5962808

传真：0752-5962808

网址：<http://www.yussen.com.cn>

电子信箱：stock@yussen.com.cn

联系地址：长沙市雨花区迎新路 868 号德思勤城市广场 A7 栋 16 层

（邮编：410116）

办公地址：惠州市大亚湾石化区石化大道中电厂路 2 号（邮编：516082）

二、重要合同

根据重要性原则及公司资产规模，本招股说明书对发行人正在履行的单项或累计合同金额 500 万元以上及其他重要合同予以披露。

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司正在履行的重大合同包括采购合同、销售合同、担保合同及建设工程设计合同等。

（一）采购合同

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司与供应商签订的正在履行的大额采购合同如下：

| 序号 | 供应商 | 采购标的 | 合同金额（万元） | 签订日期 | 履行期限 |
|----|---------------------|---------------|-----------|------------|----------------------|
| 1 | 中海壳牌石油化工有限公司 | 碳四抽余油 R2 | 根据实际交易量结算 | 2012.1.1 | 2012.1.1-2021.12.31 |
| 2 | 中海石油炼化有限责任公司惠州炼化分公司 | LPG、醚后碳四 | 根据实际交易量结算 | 2015.7.24 | 2015.7.1-2024.12.31 |
| 3 | 中海油惠州石化有限公司 | 醚后碳四、重碳四、混合碳四 | 根据实际交易量结算 | 2017.5.4 | 2017.5.1-2024.12.31 |
| 4 | 中海壳牌石油化工有限公司 | 液化燃料气 | 根据实际交易量结算 | 2018.1.1 | 2018.1.1-2027.12.31 |
| 5 | 辽宁盛泽精细化工科技有限公司 | 顺酐催化剂等 | 9,973.50 | 2018.12.4 | 2018.12.4-2020.3.30 |
| 6 | 西安陕鼓动力股份有限公司 | 异丁烷压缩机组 | 588.00 | 2019.9.15 | 2019.9.15-2020.5.1 |
| 7 | 四川科新机电股份有限公司 | 切换冷却器 | 3,300.00 | 2019.7.3 | 2019.7.3-2020.3.2 |
| 8 | 四川科新机电股份有限公司 | 吸收塔及丁烷塔 | 1,300.00 | 2019.9.4 | 2019.9.4-2020.3.30 |
| 9 | 奥腾能源科技发展（苏州）有限公司 | 冷却器等 | 828.00 | 2019.10.31 | 2019.10.31-2020.4.30 |
| 10 | 江联重工集团股份有限公司 | 气体冷却器 | 750.00 | 2019.7.3 | 2019.7.3-2020.3.2 |
| 11 | 岳阳恒忠机械工程技术有限公司 | 丁烷塔内件、吸收塔内件等 | 980.00 | 2019.9.4 | 2019.9.4-2020.5.3 |
| 12 | 烟台龙港泵业股份有限公司 | 锅炉给水泵等 | 920.00 | 2019.10.28 | 2019.10.28-2020.3.15 |
| 13 | 龙华科技集团（洛阳）股份有限公司 | 丁烷塔塔顶空冷器 | 718.00 | 2019.11.18 | 2019.11.18-2020.3.15 |
| 14 | 广东友联钢结构材料有限公司 | 钢梁、钢柱等 | 851.05 | 2019.12.18 | 2019.12.18-2020.2.25 |
| 15 | 江苏瑞鼎环境工程有限公司 | 尾气蓄热氧化装置 | 9,500 | 2019.05.23 | 具体履行时间根据项目建设进度确定 |

（二）销售合同

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司与客户签订的正在履行的大额销售合同如下：

| 序号 | 客户 | 主要产品 | 合同金额 (万元) | 签订日期 | 履行期限 |
|----|---------------------|-------------|---------------|-----------|----------------------|
| 1 | 中海壳牌石油化工有限公司 | 碳四抽余油 R3 | 根据实际 交易量结算 | 2012.1.1 | 2012.1.1-2021.12.31 |
| 2 | 中海石油炼化有限责任公司惠州炼化分公司 | 丙烷液化气 | 根据实际 交易量结算 | 2015.7.24 | 2015.7.24-2024.12.31 |

(三) 担保合同

| 序号 | 合同名称 | 担保人 | 被担保人 | 债权人 | 签订时间 | 担保期限 | 担保金额 (万元) | 担保形式 |
|----|-------------|-----------|-----------|--------------|-----------|--------------------------|--------------|------|
| 1 | 最高额 保证合同 | 宇新 化工 | 宇新 股份 | 浦发银行 长沙分行 | 2017.2.21 | 2017.2.21- 2020.2.21 | 4,000.00 | 保证担保 |
| 2 | 最高额抵 押担保 | 宇新新 材料 | 宇新新材 料 | 中国银行 惠州分行 | 2019.8.20 | 2019.8.20- 2026.12.31 | 5,862.62 | 抵押担保 |
| 3 | 最高额 保证合同 | 宇新 股份 | 宇新新材 料 | 中国银行 惠州分行 | 2019.8.20 | 2019.8.20- 2026.12.31 | 91,200.00 | 保证担保 |
| 4 | 最高额 保证合同 | 宇新 化工 | 宇新新材 料 | 中国银行 惠州分行 | 2019.8.20 | 2019.8.20- 2026.12.31 | 91,200.00 | 保证担保 |

截至本招股说明书签署日，上述第 1 项担保项下无借款余额，第 2、3、4 项担保项下借款余额为 9,096.99 万元。

(四) 借款合同

2019 年 8 月 20 日，宇新新材料与中国银行惠州分行签署《固定资产借款合同》，约定：宇新新材料向中国银行惠州分行借款 9.12 亿元用于年产 15 万吨顺酐项目建设；借款期限为 72 个月；首期利率为实际提款日前一个工作日全国银行间同业拆借中心贷款基准利率报价平均利率基础上浮 5 个基点，实际提款日后每 12 个月调整一次利率。宇新股份及宇新化工为上述借款合同提供全额连带责任保证担保，宇新新材料以自有土地提供抵押担保。

(五) 其他合同

1、建设工程设计合同

2018 年 11 月 1 日，公司控股子公司宇新新材料与山东海成石化工程设计有限公司（以下简称“山东海成”）签署《建设工程设计合同》，约定由山东海成向宇新新材料提供年产 15 万吨顺酐项目生产装置、储运设施及配套公用工程和辅助设施的设计服务，合同价款 590 万元。

2、技术许可合同

2018 年 8 月 3 日，公司与美国亨斯迈石油化工有限公司（Huntsman 公司）

签署《技术许可协议》，约定亨斯迈将其拥有自主知识产权的顺酐生产工艺技术许可给宇新新材料年产 15 万吨顺酐项目使用，并为宇新新材料的项目建设提供工艺设计包和相关技术服务；相关技术许可期限为 25 年，技术许可费和工艺设计包费用合计为 498 万美元，并对亨斯迈派驻的技术服务人员每人每日支付 1,000 美元技术服务费。

2018 年 9 月 14 日，宇新股份、宇新新材料与亨斯迈签署了《转让许可合同的合同》，亨斯迈同意将其与宇新股份签署的前述《技术许可协议》及宇新股份相关权利、义务转让给宇新新材料。

3、办公楼租赁合同

2019 年 4 月，宇新化工与中海油惠州石化有限公司签署《办公楼租赁合同》，宇新化工确认承租中海油惠州石化位于广东省惠州市大亚湾区惠州中海油大厦 9 层作为办公室，租赁面积为 4,390.27 平方米，租赁期自 2019 年 5 月 1 日至 2022 年 4 月 30 日，租金（不含物业费等）为 56 元/平方米/月。

三、对外担保的有关情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对外担保事项。

四、重大诉讼或仲裁事项

（一）发行人及其子公司的重大诉讼或仲裁

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司不存在未决诉讼或仲裁的事项。

（二）发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，不存在发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员涉及刑事诉讼的情况


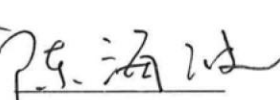
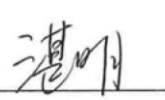
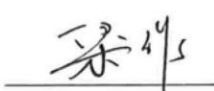

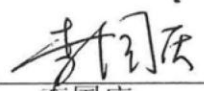

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

第十六节 有关声明

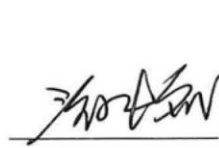
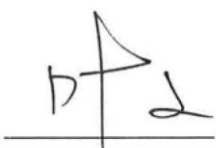
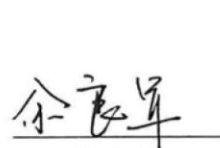
一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股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、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

| | | |
|---|---|--|
|  胡先念 |  陈海波 |  湛明 |
|  梁作 |  罗绍德 |  李国庆 |
|  Keyke Liu | | |

全体监事签名：

| | | |
|--|--|--|
|  游新斌 |  叶文 |  余良军 |
|--|--|--|

全体高级管理人员签名：

| | | |
|--|--|---|
|  胡先念 |  湛明 |  梁作 |
|  周丽萍 | | |

湖南宇新能源科技股份有限公司

2020年4月24日

二、保荐人（主承销商）声明

本公司已对湖南宇新能源科技股份有限公司招股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、完整性、及时性承担相应的法律责任。

项目协办人： 于右杰
于右杰

保荐代表人： 王志超 翟平平
王志超 翟平平

法定代表人： 王连志
王连志



2020年4月24日

保荐机构总经理声明

本人已认真阅读湖南宇新能源科技股份有限公司首次公开发行股票并上市招股说明书及其摘要的全部内容，确认其不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理签名：


王连志



2020 年 4 月 24 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读湖南宇新能源科技股份有限公司首次公开发行股票并上市招股说明书及其摘要的全部内容，确认其不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长签名：

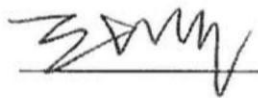

黄炎勋



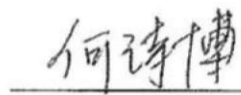
三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述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、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办律师：

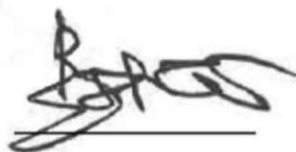


王长平



何诗博

律师事务所负责人：



吴朴成

江苏世纪同仁律师事务所

2020年4月24日



审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《湖南宇新能源科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书）及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的《审计报告》（天健审（2020）2-7号）、《内部控制鉴证报告》（天健审（2020）2-8号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对湖南宇新能源科技股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


魏五军


姜丰丰

天健会计师事务所负责人：


曹国强

天健会计师事务所（特殊普通合伙）
二〇二〇年四月二十四日

五、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述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、完整性和及时性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：



谢典宏（已离职）

资产评估机构负责人：

聂竹青

深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司



说明

深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司（以下简称“本评估机构”）就发行人整体变更设立股份公司事项，出具了《湖南宇新化工有限公司拟整体变更为股份有限公司所涉及的净资产市场价值评估报告》（鹏信资评字[2017]第 078 号），签字注册资产评估师为黄锦鸿、谢典宏。

2018 年 3 月，谢典宏因个人原因从本评估机构离职，故不能在本次发行申请文件资产评估机构声明中签字。

特此说明。

资产评估机构负责人：



聂竹青

深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司

2020 年 4 月 21 日





验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《湖南宇新能源科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书）及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的《验资报告》（天健湘验（2015）29号、天健湘验（2015）46号、天健湘验（2017）36号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对湖南宇新能源科技股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：




 李 剑 魏五军



 姜 丰 丰
 姜 丰 丰

天健会计师事务所负责人：



 曹国强
 曹国强


 天健会计师事务所（特殊普通合伙）
 二〇一〇年 四 月 十四日



验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《湖南宇新能源科技股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书）及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的《实收资本复核报告》（天健验（2019）2-6号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对湖南宇新能源科技股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


魏五军




姜丰丰



天健会计师事务所负责人：


曹国强



天健会计师事务所（特殊普通合伙）
二〇二〇年 四 月二十四日



第十七节 备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文书，该等文书也在指定网站上披露，具体如下：

一、附件

投资者可查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，具体如下：

- （一）发行保荐书及发行保荐工作报告；
- （二）财务报表及审计报告；
- （三）内部控制鉴证报告；
- （四）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （五）法律意见书及律师工作报告；
- （六）公司章程（草案）；
- （七）中国证监会核准本次发行的文件；
- （八）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点、时间

投资者可以在公司董事会办公室和保荐机构处查阅本招股说明书的备查文件，备查文件并会在深圳证券交易所指定披露网站（www.cninfo.com.cn）上披露。

公司：湖南宇新能源科技股份有限公司

地址：长沙市雨花区迎新路 868 号德思勤城市广场 A7 栋 16 层

电话：0731-88697025

时间：周一至周五，9:00-17:00

保荐机构：安信证券股份有限公司

地址：深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元

电话：0755-82558269

时间：周一至周五，9:00-17:00