联泓新材料科技股份有限公司

（滕州市木石镇驻地（木石工业园区））

首次公开发行A股股票
招股意向书

保荐机构（主承销商）

CICC 中金公司

（北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层）

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

发行概况

发行股票类型：	境内上市人民币普通股（A股）股票
发行股数、占发行后总股本的比例：	本次公开发行的股份数量不超过 22,000 万股，占公司发行后总股本的比例不低于 10%
每股面值：	人民币 1.00 元
每股发行价格：	人民币【】元
预计发行日期：	2020 年 11 月 25 日
发行后总股本：	不超过 110,000 万股
拟上市的证券交易所：	深圳证券交易所
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：	1、公司控股股东联泓集团及其唯一股东联想控股承诺：自公司股票在深交所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，其所持有公司股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。若公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整。 2、间接持有公司股份的董事兼高级管理人员郑月明以及高级管理人员陈德烨、蔡文权、赵海力承诺：自公司股票在深交所上市之日起 12 个月内，不转让其间接持有的公司的股份，也不由公司回购该部分股份。在担任公司董事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过其所持公司股份总数的 25%，自不再担任公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

	董事、高级管理人员之日起半年内不转让其所持公司的股份。在其申报离任 6 个月后的 12 个月内通过证券交易所挂牌交易出售公司股票数量占其所持有公司股票总数的比例不超过 50%。本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，其所持有公司股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。若公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整。 3、间接持有公司股份的监事周井军承诺：自公司股票在深交所上市之日起 12 个月内，不转让其间接持有的公司的股份，也不由公司回购该部分股份。在担任公司监事期间，每年转让的股份不超过其所持公司股份总数的 25%，在不再担任公司监事之日起半年内不转让其所持公司的股份。在其申报离任 6 个月后的 12 个月内通过证券交易所挂牌交易出售公司股票数量占其所持有公司股票总数的比例不超过 50%。 4、公司的直接股东国科控股承诺：自公司股票在深交所上市之日起 36 个月内，不转让其直接或者间接持有的公司的股份，也不由公司回购该部分股份。 5、除上述股东外的公司其他直接股东西藏联泓盛、西藏联泓兴、西藏联泓锦、恒邦投资承诺：自公司股票在深交所上市之日起 12 个月内，不转让其直接或者间接持有的公司的股份，也不由公司回购该部分股份。
保荐机构（主承销商）：	中国国际金融股份有限公司
招股意向书签署日期：	2020 年 11 月 17 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

声明及承诺

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担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意向书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

保荐机构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，本次发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此产生的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股意向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。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

重大事项提示

公司特别提请投资者注意以下重大事项及风险，并认真阅读本招股意向书“第四节风险因素”的全文。

一、本次发行方案的决策程序和内容

2019 年 1 月 25 日，公司第一届董事会第四次会议审议通过《关于公司首次公开发行股票并上市的议案》。2019 年 2 月 15 日，公司 2018 年年度股东大会审议通过了公司首次公开发行股票并上市的发行方案，拟发行不超过 22,000 万股股份，占公司发行后总股本的比例不低于 10%。2019 年 9 月 18 日，公司召开 2019 年第二次临时股东大会，审议通过《关于增加公司 A 股 IPO 募集资金用途中“补充流动资金”的资金使用金额的议案》，拟将 A 股 IPO 募集资金用途中“补充流动资金”的资金使用金额由 40,000.00 万元调增至 68,233.66 万元，公司调整后的募集资金用途及资金使用金额的具体情况如下：

序号	募集资金投资项目	项目投资规模（万元）	拟使用募集资金规模（万元）
1	10 万吨/年副产碳四碳五综合利用及烯烃分离系统配套技术改造项目	34,404.50	34,404.50
2	EVA 装置管式尾技术升级改造项目	25,451.66	25,451.66
3	6.5 万吨/年特种精细化学品项目	32,910.18	32,910.18
4	补充流动资金	/	68,233.66
合计		**92,766.34**	**161,000.00**

二、股份流通限制和股东对所持股份自愿锁定承诺

（一）控股股东承诺

公司控股股东联泓集团及联泓集团的唯一股东联想控股承诺：

自公司股票在深交所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。公司上市

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，其所持有公司股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。若公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整。

（二）国科控股承诺

公司的直接股东国科控股承诺：自公司股票在深交所上市之日起 36 个月内，不转让其直接或者间接持有的公司的股份，也不由公司回购该部分股份。

（三）其他股东承诺

公司的其他直接股东西藏联泓盛、西藏联泓兴、西藏联泓锦、恒邦投资承诺：自公司股票在深交所上市之日起 12 个月内，不转让其直接或者间接持有的公司的股份，也不由公司回购该部分股份。

（四）发行人董事、监事、高级管理人员承诺

间接持有公司股份的董事兼高级管理人员郑月明、高级管理人员陈德烨、蔡文权、赵海力承诺：

自公司股票在深交所上市之日起 12 个月内，不转让其间接持有的公司的股份，也不由公司回购该部分股份。在担任公司董事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过其所持公司股份总数的 25%，在不再担任公司董事、高级管理人员之日起半年内不转让其所持公司的股份。在其申报离任 6 个月后的 12 个月内通过证券交易所挂牌交易出售公司股票数量占其所持有公司股票总数的比例不超过 50%。本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，其所持有公司股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。若公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整。

间接持有公司股份的监事周井军承诺：

自公司股票在深交所上市之日起 12 个月内，不转让其间接持有的公司的股份，也不由公司回购该部分股份。在担任公司监事期间，每年转让的股份不超过其所持公司股份总数的 25%，在不再担任公司监事之日起半年内不转让其所持公司的股份。在其申报离任 6 个月后的 12 个月内通过证券交易所挂牌交易出售公司股票数量占其所持有公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

股票总数的比例不超过 50%。

三、股东持股意向和减持意向声明

（一）控股股东承诺

公司控股股东联泓集团及联泓集团的唯一股东联想控股承诺：

1、本企业拟长期持有发行人股票。如果在锁定期满后，本企业拟减持股票的，将认真遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《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》等中国证监会、证券交易所的相关规定以及本企业已作出的相关承诺，审慎制定股票减持计划。

2、本企业在持有发行人股票锁定期届满后两年内拟减持发行人股票的，锁定期满后两年内合计减持数量不超过本企业持有发行人股票数量的 50%，减持价格将不低于发行人股票的发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）。

3、本企业减持发行人股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

4、本企业所持股票在锁定期满后实施减持时，将提前 3 个交易日予以公告，且计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，将在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案，本企业将配合公司根据相关法律、规范性文件的规定及公司规章制度及时、充分履行股份减持的信息披露义务。

5、本企业所持股票在锁定期满后实施减持时，如证监会、证券交易所对股票减持存在新增规则和要求的，本企业将同时遵守该等规则和要求。

（二）持有发行人 5%以上股份的其他股东承诺

持有发行人 5%以上股份的其他股东国科控股、西藏联泓盛承诺：

1、本企业拟长期持有发行人股票。如果在锁定期满后，本企业拟减持股票的，将认真遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《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》等中国证监会、证券交易所的相关

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

规定以及本企业已作出的相关承诺，审慎制定股票减持计划。

2、本企业在持有发行人股票锁定期届满后两年内拟减持发行人股票的，锁定期满后两年内合计减持数量不超过本企业持有发行人股票数量的 50%，减持价格将不低于发行人股票的发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）。

3、本企业减持发行人股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

4、本企业所持股票在锁定期满后实施减持时，将提前 3 个交易日予以公告，且计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，将在首次卖出的 15 个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案，本企业将配合公司根据相关法律、规范性文件的规定及公司规章制度及时、充分履行股份减持的信息披露义务。

5、本企业所持股票在锁定期满后实施减持时，如证监会、证券交易所对股票减持存在新增规则和要求的，本企业将同时遵守该等规则和要求。

四、关于上市后稳定公司股价的预案

为进一步推动公司建立科学、持续、稳定的分红机制，便于投资者形成稳定的投资回报预期，保护投资者的合法权益，公司制定了《上市后稳定公司股价的预案》，并经 2019 年 2 月 15 日召开的 2018 年年度股东大会审议通过。上述稳定公司股价的预案的具体内容如下：

（一）启动股价稳定措施的具体条件和程序

1、预警条件：当公司股票连续 5 个交易日的收盘价低于每股净资产的 120%时，公司将在 10 个交易日内召开投资者见面会，与投资者就公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通。

2、启动条件及程序：当公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于每股净资产时，应当在 5 日内召开董事会、25 日内召开股东大会，审议稳定股价具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在股东大会审议通过该等方案后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3、停止条件：在上述第 2 项稳定股价具体方案的实施期间内，如公司股票连续 20 个交易日收盘价高于每股净资产时，将停止实施股价稳定措施。

上述第 2 项稳定股价具体方案实施期满后，如再次发生上述第 2 项的启动条件，则再次启动稳定股价措施。

（二）稳定股价的具体措施

1、公司稳定股价的措施

当触发前述股价稳定措施的启动条件时，公司应依照法律、法规、规范性文件、《公司章程》及公司内部治理制度的规定，及时履行相关法定程序后采取以下部分或全部措施稳定公司股价，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件：

（1）在不影响公司正常生产经营的情况下，经董事会、股东大会审议同意，通过证券交易所集中竞价交易方式回购公司股票。

（2）要求控股股东及时任公司董事（独立董事除外）、高级管理人员的人员以增持公司股票的方式稳定公司股价。

（3）在保证公司经营资金需求的前提下，经董事会、股东大会审议同意，通过实施利润分配或资本公积金转增股本的方式稳定公司股价。

（4）通过削减开支、限制高级管理人员薪酬、暂停股权激励计划等方式提升公司业绩、稳定公司股价。

（5）法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

2、控股股东稳定股价的具体措施

当触发前述股价稳定措施的启动条件时，控股股东应依照法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，积极配合并保证公司按照要求制定并启动稳定股价的预案。公司控股股东应根据公司股东大会审议通过的稳定股价具体方案，积极采取下述措施以稳定公司股价，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件：

（1）应在符合《上市公司收购管理办法》等法律、法规规定的条件和要求的前提下，按照公司关于稳定股价具体方案中确定的增持金额和期间，通过证券交易所集中竞价交易方式增持公司股票。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（2）法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

3、公司董事、高级管理人员稳定股价的具体措施

当触发前述股价稳定措施的启动条件时，公司董事、高级管理人员应依照法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，积极配合并保证公司按照要求制定并启动稳定股价的预案。公司董事（独立董事除外）、高级管理人员应根据公司股东大会审议通过的稳定股价具体方案，积极采取下述措施以稳定公司股价，并保证股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件：

（1）应在符合《上市公司收购管理办法》、《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律、法规规定的条件和要求的前提下，按照公司关于稳定股价具体方案中确定的增持金额和期间，通过证券交易所集中竞价交易方式增持公司股票。

（2）法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

触发前述股价稳定措施的启动条件时，公司董事（独立董事除外）、高级管理人员不因在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间内职务变更、离职等情形而拒绝实施上述稳定股价的措施。

公司在未来聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行股票并上市时董事、高级管理人员已作出的稳定股价承诺，并要求其按照公司首次公开发行股票并上市时董事、高级管理人员的承诺提出未履行承诺的约束措施。

（三）稳定股价预案的约束措施

如公司未采取稳定股价的具体措施，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊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致歉，董事会应向股东大会提出替代方案，独立董事、监事会应对替代方案发表意见。股东大会对替代方案进行审议前，公司应通过接听投资者电话、公司公共邮箱、网络平台、召开投资者见面会等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。

公司控股股东未采取稳定股价的具体措施，将在公司股东大会及中国证监会指定报

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者致歉；如果未采取稳定股价的具体措施，将在前述事项发生之日起 5 个工作日内停止在公司处获得股东分红，同时其持有的公司股份将不得转让，直至采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

公司董事（不包括独立董事）和高级管理人员未采取稳定股价的具体措施，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊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致歉；如果未采取稳定股价的具体措施，其将在前述事项发生之日起 5 个工作日内停止在公司处领取薪酬或津贴及股东分红，同时其持有的公司股份不得转让，直至采取相应的股价稳定措施并实施完毕时为止。

五、相关责任主体关于招股意向书信息披露的承诺

（一）发行人关于招股意向书信息披露的承诺

发行人承诺：

1、公司首次公开发行股票并上市的招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，公司对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、若本次公开发行股票的招股意向书及其他首次公开发行股票申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致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，公司将于中国证监会或有管辖权的人民法院作出公司存在上述事实的最终认定或生效判决后，依法于 60 日内及时启动股票回购程序，回购首次公开发行的全部新股。若公司股票有送股、资本公积转增股本等事项的，回购数量将进行相应调整。

3、公司将在中国证监会或有管辖权的人民法院认定公司存在上述事实之日起的 2 个交易日内公告，并在前述违法违规情形之日起的 10 个交易日内根据相关法律、行政法规及《公司章程》的规定召开董事会并发出召开临时股东大会的通知，在召开临时股东大会并经相关主管部门批准\核准\备案（如需）后启动股份回购程序，公司将在股东大会审议批准或相关主管部门批准\核准\备案（如需）后 3 个月内完成回购。回购价格按照发行价（若公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）加算银行同期存款利息与回购公告日前 30 个交易日公司股票每日加权平均价的算术平均值孰高确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

施上述股份回购时，如法律法规、《公司章程》等另有规定的从其规定。

4、若本次公开发行股票的招股意向书及其他首次公开发行股票申请文件有虚假记载、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因此遭受的损失。在有关违法事实被证券监管部门或司法机关认定后，将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，通过和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。如对损失认定存在争议，将以司法机关最终出具的司法裁决认定的数额为准。

（二）发行人控股股东关于招股意向书信息披露的承诺

公司控股股东联泓集团及联泓集团的唯一股东联想控股承诺：

1、公司首次公开发行股票并上市的招股意向书所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，本企业对招股意向书所载内容之真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

2、若本次公开发行股票的招股意向书及其他首次公开发行股票申请文件有虚假记载、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，将依法赔偿投资者因此遭受的损失。在有关违法事实被证券监管部门或司法机关认定后，将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，通过和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。如对损失认定存在争议，将以司法机关最终出具的司法裁决认定的数额为准。

（三）发行人全体董事、监事、高级管理人员关于招股意向书信息披露的承诺

公司全体董事、监事、高级管理人员承诺：

1、公司首次公开发行股票并上市的招股意向书所载内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，本人对招股意向书所载内容之真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

2、若本次公开发行股票的招股意向书及其他首次公开发行股票申请文件有虚假记载、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，将依法赔偿投资

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

者因此遭受的损失。在有关违法事实被证券监管部门或司法机关认定后，将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，通过和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。如对损失认定存在争议，将以司法机关最终出具的司法裁决认定的数额为准。

（四）本次发行的保荐机构、律师事务所、申报会计师就招股意向书信息披露的承诺

保荐机构中国国际金融股份有限公司承诺：“本公司为发行人本次发行上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；若因本公司为发行人本次发行上市制作、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，将先行赔偿投资者损失。”

发行人律师北京市金杜律师事务所承诺：“如因本所为联泓新材料科技股份有限公司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，经司法机关生效判决认定后，本所将依法赔偿投资者因本所制作、出具的文件所记载内容有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而遭受的损失。有权获得赔偿的投资者资格、损失计算标准、赔偿主体之间的责任划分和免责事由等，按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2 号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。本所将严格履行生效司法文书确定的赔偿责任，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。”

申报会计师信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“本所为发行人首次公开发行所制作、出具的审计报告、内部控制鉴证报告、非经常性损益鉴证报告、验资报告及其他报告、说明等文件的内容不存在虚假记载，误导性陈述或重大遗漏，并对该等文件的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。若因本所制作、出具的上述文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所依法承担赔偿责任。”

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

六、未履行承诺事项的约束措施

（一）发行人承诺

发行人承诺如下：

1、公司将严格履行在公司首次公开发行股票并上市过程中所作出的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

2、若公司非因不可抗力等无法控制的原因未能完全、及时、有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，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）应在未履行承诺的事实得到确认后及时披露未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

（2）公司法定代表人将在中国证监会指定报刊上公开作出解释并向投资者道歉，并自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督。

（3）积极提供补救方案提交公司股东大会审议，以避免或减少对投资者造成损失，如果因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，公司将积极采取措施依法向投资者承担赔偿责任。

（4）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、公司将在定期报告中披露相关责任主体的公开承诺履行情况，和未履行承诺时的补救及改正情况。

4、对于公司上市后三年内新聘任的董事、高级管理人员，公司也将要求其履行公司首次公开发行股票并上市时董事、高级管理人员作出的关于股价稳定预案的相关承诺。

5、若相关责任主体因未履行公开承诺而受到监管机构的立案调查，或受到相关处罚，公司将积极协助和配合监管机构的调查，或协助执行相关处罚。

（二）发行人控股股东承诺

公司控股股东联泓集团及联泓集团的唯一股东联想控股承诺：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1、将严格履行在公司首次公开发行股票并上市过程中所作出的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

2、若非因不可抗力等无法控制的原因未能完全、及时、有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，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）应在未履行承诺的事实得到确认后及时披露未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

（2）将在中国证监会指定报刊上公开作出解释并向投资者道歉，并自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督。

（3）如因未履行已作出的承诺给公司或者其他投资者造成损失的，将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（4）因违反承诺所产生的收益全部归公司所有，公司有权暂扣控股股东应得的现金分红，直至控股股东将违规收益足额交付公司为止。

3、如因不可抗力等自身无法控制的原因导致控股股东未能完全、及时、有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，其将及时在中国证监会指定的披露媒体上公开说明具体原因。

（三）发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

公司全体董事、监事、高级管理人员承诺：

1、本人将严格履行在公司首次公开发行股票并上市过程中所作出的全部公开承诺事项中的各项义务和责任。

2、若本人非因不可抗力等无法控制的原因未能完全、及时、有效地履行承诺事项中的各项义务或责任，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）公司应在未履行承诺的事实得到确认后披露未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

（2）本人将在中国证监会指定报刊上公开作出解释并向投资者道歉，并自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（3）如因未履行已作出的承诺给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（4）因违反承诺所产生的收益全部归公司所有，公司有权暂扣本人应得的现金分红（如有）及 30%的薪酬（如有），直至本人将违规收益足额交付公司为止。

七、发行前滚存利润的分配

根据公司 2019 年 1 月 25 日召开的第一届董事会第四次会议及 2019 年 2 月 15 日召开的 2018 年年度股东大会审议通过的《关于发行前滚存利润的议案》，公司本次发行前的所有滚存未分配利润，由本次发行上市完成后的全体新老股东按发行后的股份比例共同享有。

八、本次发行后股利分配政策和未来三年分红规划

1、公司股东回报规划制定原则

保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值的考虑，从公司成长性、每股净资产的摊薄、公司股价与公司股本规模的匹配性等真实合理因素出发，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以在实施现金分红的同时进行股票股利分配。

综合考虑所处行业特点、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，公司进行利润分配时，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

2、股东回报规划制定周期

公司至少每三年重新审阅一次股东分红回报规划，对公司股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划，并由公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司目前盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，制订具体的年度或中期分红方案。

3、未来股东分红回报计划

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，综合考虑所处行业特点、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，公司进行利润分配时，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增股本等方式。

在每一个会计年度结束后六个月内，公司应按照《公司章程》的规定，履行利润分配的相应审议程序。公司接受所有股东对公司分红的合理建议和监督。

4、公司利润分配的原则

公司的利润分配原则为：公司实行持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理回报并兼顾公司的长远和可持续发展。公司采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利，现金方式优先于股票方式。

公司当年度实现盈利，在依法提取盈余公积金后可以进行现金分红。综合考虑所处行业特点、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，公司进行利润分配时，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

重大资金支出安排是指：公司在未来 12 个月内需要重大投资（包括但不限于对外投资、收购资产以及购买设备等）涉及的累计支出金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%的（同时存在账面值和评估值的，以高者为准），且超过 5,000 万元。

在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值的考虑，从公司成长性、每股净资产的摊薄、公司股价与公司股本规模的匹配性等真实合理因素出发，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以在实施现金分红的同时进行股票股利分配。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、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%。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（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%。

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。

公司的利润分配不得超过累计可分配利润。

公司原则上每年度进行一次利润分配，并可以根据盈利情况和资金需求状况进行中期现金分红。

5、公司利润分配决策程序

在公司实现盈利符合利润分配条件时，公司董事会应当根据公司的具体经营情况和市场环境，制订中期利润分配方案（拟进行中期分配的情况下）、年度利润分配方案，利润分配方案中应说明当年未分配利润的使用计划。

董事会制订的利润分配方案时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，利润分配方案需经董事会过半数以上表决通过，独立董事应当对利润分配政策进行审核并发表明确审核意见，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。

监事会应对董事会制订的利润分配方案进行审核并发表审核意见，若公司有外部监事（不在公司任职的监事），则外部监事应对监事会审核意见无异议。

公告董事会决议时应同时披露独立董事、监事会（包括外部监事，如有）的审核意见。

董事会审议通过利润分配方案后应提交股东大会审议批准，股东大会审议时，公司应当提供网络投票等方式以方便社会公众股东参与股东大会表决。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过接听投资者电话、公司公共邮箱、网络平台、召开投资者见面会等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。

公司董事会制订的利润分配方案，提交股东大会审议时须经普通决议表决通过。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

6、利润分配政策调整的程序

公司因生产经营情况发生重大变化、投资规划和长期发展的需要等原因需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，提请股东大会审议，由出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，并在议案中详细论证和说明原因；调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，且不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；独立董事、监事会应当对此发表审核意见，其中外部监事（如有）应对监事会意见无异议；公司应当提供网络投票等方式以方便社会公众股股东参与股东大会表决。

九、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）关于填补被摊薄即期回报的具体措施

为降低本次发行摊薄公司即期回报的影响，公司拟通过强化募集资金管理、加快募投项目实施进度、提高公司盈利水平、强化投资者回报等措施来提升公司整体实力，增厚未来收益，实现可持续发展，以填补回报。具体措施如下：

1、强化募投项目管理，保证募集资金合法使用

为规范公司募集资金的管理和使用，公司根据相关法律、法规的规定制定了上市后生效的《募集资金管理办法》，规定募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理，公司在上市后规定的时间内与保荐机构及募集资金存管银行及时签订《募集资金三方监管协议》。公司还将进一步发挥独立董事、监事会的作用，对于以募集资金置换预先已投入募投项目的自筹资金等事项，将提请独立董事、监事会发表意见。

2、加快募投项目实施，争取早日实现项目预期效益

公司本次募集资金将用于建设 10 万吨/年副产碳四碳五综合利用及烯烃分离系统配套技术改造项目、EVA 装置管式尾技术升级改造项目、6.5 万吨/年特种精细化学品等 3 个项目以及补充流动资金。公司募集资金投资项目符合国家相关的产业政策，有利于公司扩大业务规模和市场份额，进一步提高企业竞争力和可持续发展能力，实现并维护股东的长远利益。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，争取募投项目早日达到运营状态并实现预期效益。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3、加快现有业务发展，不断提高公司净利润水平

为进一步提升股东回报水平，公司将充分利用目前较好的市场环境，加快现有业务发展，加大市场开拓，加强成本控制，不断提高公司的净利润水平，努力降低本次发行引致的即期回报摊薄。

4、完善利润分配制度，强化投资者回报

公司已制定了上市后生效的《公司章程（草案）》，明确了公司利润分配尤其现金分红的具体条件、比例和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则。此外，为建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，公司制定了《关于公司首次公开发行股票并上市后三年分红回报规划》。

（二）控股股东的承诺

公司控股股东联泓集团及其唯一股东联想控股作出如下承诺：

1、本企业承诺不越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益。

2、本承诺函出具日后至发行人本次发行实施完毕前，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，且本企业上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本企业承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

（三）董事、高级管理人员的承诺

公司的董事、高级管理人员作出如下承诺：

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发行人利益；本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；本人承诺不动用发行人资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；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发行人填补回报措施的执行情况相挂钩；若发行人未来实施股权激励计划，本人承诺拟公布的发行人股权激励的行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

2、本承诺函出具日后至发行人本次发行实施完毕前，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，且本人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。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

十、特别提醒投资者关注的风险因素

（一）市场竞争风险

公司所处的先进高分子材料和特种化学品行业属于资本及技术密集型产业，具有一定的进入壁垒，但未来仍将面临新进入市场者以及现有竞争对手的竞争。如未来行业产品需求持续放缓，市场供应进一步扩大，市场竞争将进一步加剧。尽管公司拥有产业链完备、技术工艺先进等竞争优势，但如果未来不能很好地应对激烈的市场竞争，公司的经营业绩将受到一定的不利影响。

（二）安全生产风险

化工行业具有生产工序复杂、工艺条件严格的特点，随着生产朝着大型化、自动化的方向发展，车间之间、工序之间相互的关联性和依存度日趋紧密，对安全稳定运行的要求越来越高。公司主要从事先进高分子材料和特种化学品的研发和生产，部分产品和原材料为易燃、易爆物质，对储存和运输有特殊的要求，同时生产过程中的部分工序处于高温、高压环境，有一定的危险性。

公司一直高度重视安全生产工作，取得了相关业务的安全生产许可证，报告期内未发生过重大安全生产事故，未受到过安全生产部门的处罚，但仍不能排除发生安全生产事故的可能性。如公司因设备故障、操作不当、自然灾害及其他不可抗力等原因而发生意外事故，不但将对公司的生产经营造成负面影响，还可能对周边公众的人身、财产安全造成损失。

（三）环境保护风险

公司对生产、储存过程中产生的废气、废水、工业危险废弃物等均已采取处置措施，处理结果符合国家环保标准。但如果环保设施运转发生故障且未能合理处置，可能导致发生环境污染事件。

随着我国加快推进经济增长方式转变和推进高质量发展，国家对环保的要求越来越高，如果国家提高环保标准和规范，公司需要加大环保投入，导致生产经营成本提高，可能影响公司的经营业绩。

（四）经营业绩及毛利率波动风险

报告期内，公司净利润分别为 5,519.72 万元、22,949.04 万元、54,124.16 万元和

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

23,657.68 万元，综合毛利率分别为 11.98%、13.84%、20.91%和 21.40%，存在一定程度的波动。公司经营业绩及毛利率变化主要受主要原材料甲醇的价格走势以及产品售价变化的共同影响。

报告期内，公司主要原材料甲醇的价格波动幅度较大，公司通过提高运营水平、优化产品结构保持盈利能力的稳定性。尽管如此，若主要原材料和产品的价格在短时间内出现大幅波动，公司将面临经营业绩和毛利率波动的风险，在极端情况不排除出现公司首次公开发行股票并上市当年即亏损或上市当年营业利润同比下滑 50%以上的情形。

（五）原材料价格波动风险

报告期内，公司产品成本中材料成本的占比较高，直接材料占主营业务成本的比例分别为 82.28%、84.49%、81.08%和 78.16%，材料价格的变动对公司产品成本影响较大。报告期内，公司的主要原材料甲醇在采购总额中占比较大，分别为 69.33%、70.49%、76.50%和 70.43%，对公司生产经营具有重要的影响。

甲醇的价格形成机制受到多种因素影响，与石油、天然气、煤炭价格，以及所属行业供需格局、竞争情况、装置检修情况等密切相关。在原材料价格大幅波动的情况下，如果公司在销售产品定价、库存成本控制等方面未能有效应对，经营业绩将存在下滑的风险。

（六）短期偿债能力不足风险

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司合并层面资产负债率分别为 69.79%、68.46%、58.61%和 56.69%，流动比率分别为 0.53、0.39、0.60 和 0.62，速动比率分别为 0.40、0.31、0.46 和 0.50，2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月利息保障倍数分别为 1.36、2.37、5.13 和 5.22。公司仍处于项目建成投产后的早期阶段，且正处于业务规模扩张阶段，资本支出及营运资金的需求量增大，导致资产负债率较高，债务规模较大，流动比率、速动比率和利息保障倍数相对较低，公司存在一定的偿债压力。尽管公司具有良好的经营性现金流、盈利能力和资信状况，为公司偿还短期债务提供了较为稳定的资金来源，报告期内资产负债率持续降低，但如果未来公司债务规模进一步扩大，公司将面临一定的偿债能力不足的风险。

（七）停车检修导致业绩波动的风险

报告期内，公司根据《特种设备安全法》、《固定式压力容器安全技术监察规程》

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

及《压力管道安全技术监察规程——工业管道》等法律法规及规范对于特种设备投用后3年内首次检验的规定，于2017年第四季度对全厂生产装置进行了为期34天的停车检修，并根据装置运行期间数据对部分装置进行了技术改造。由于检修技改期间各装置均停工，公司无产品产出并实现收入，而停车期间的固定成本，包括机器设备折旧、财务费用等照常发生，导致公司当期净利润受到较大的影响。

公司本次停车检修及技改为装置长周期安全、稳定运行及公司未来生产运营能力的持续提升提供了坚实保障。未来，公司原则上不会安排全厂停车进行压力容器和压力管道检验，但仍可能根据装置的运行状况和经济效益情况对装置进行停车检修和技改，公司经营业绩存在因停车检修而产生波动的风险。

（八）产品开发滞后风险

公司所属先进高分子材料和特种化学品行业技术含量高，通过多年的研发和运营积累，公司已经掌握了具有较强竞争力的核心技术，但行业技术发展较快，为满足客户不断变化的需求和拓宽产品应用领域，公司还需要持续对新设备、新工艺、新技术、新产品进行研发投入，提高产品附加值，降低生产成本，巩固竞争优势。

然而技术开发受各种客观条件的制约，如果公司不能按计划成功开发出新产品、新技术等，可能对公司持续保持竞争力带来不利影响。

（九）核心技术失密风险

化工新材料企业在技术方面的核心竞争力主要体现在产品配方及工艺装置的设计上。同时，关键的专有技术垄断性很高，是生产经营的关键。截至本招股意向书签署之日，公司拥有23项发明专利和19项实用新型专利，正在申请的发明专利42项。此外，公司形成了多项具有较高价值的专有技术，因保密因素不便于申请专利，尽管公司采取了较严格的保密措施，但仍不能排除技术人员违反公司规定向外泄露技术秘密或因其他因素发生技术失密的风险。

（十）经营区域集中风险

报告期内，公司来自华东地区的收入分别为332,213.88万元、402,301.76万元、362,355.33万元和155,286.02万元，占公司主营业务收入的比重分别为73.29%、69.76%、69.88%和68.77%，公司华东地区收入占比较高。若该地区经济环境或者区域政策发生

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

重大不利变化，同时公司不能及时适应相应变化时，则可能会对公司经营业绩产生不利影响。

（十一）高新技术企业资格即将到期的风险

公司于 2017 年 12 月 28 日取得高新技术企业证书，有效期 3 年，证书将于 2020 年到期，公司若未在 2020 年通过高新技术企业复核，将改按 25%的税率缴纳企业所得税，将会对其经营业绩产生一定的影响。

十一、新型冠状病毒肺炎疫情对公司生产经营的影响

公司主营业务为先进高分子材料和特种化学品的研发、生产和销售，属连续化生产企业。2020 年 1 月以来，国内及国外爆发新型冠状病毒肺炎疫情，公司主要产品中的聚丙烯专用料、环氧乙烷、环氧乙烷衍生物中的表面活性剂系列产品均属于疫情防护用品的重要原材料，公司被列入“山东省疫情防控重点保障物资生产企业”名单。疫情期间，公司克服各种困难，在做好自身防控的前提下，加班加点，保障生产装置连续、安全、稳定运行，全力保障原料采购与产品销售。

总体而言，本次疫情对公司生产经营影响较小。从春节后上下游行业复工情况来看，随着疫情缓解、物流恢复，下游陆续复工，公司生产经营已完全恢复正常。总体判断，疫情对公司全年经营业绩情况不会产生重大负面影响，对公司持续经营能力及发行条件无重大不利影响。

十二、财务报告审计截止日后主要经营状况

2020 年 7 月 1 日至本招股意向书出具之日，公司经营情况正常，在经营模式、产品结构、主要客户及供应商构成、产品质量控制、税收政策、主要人员及关联交易等方面均未发生重大变化，公司亦未出现其他可能影响公司正常经营或可能影响投资者判断的重大事项。

信永中和对公司截至 2020 年 9 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2020 年 1-9 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表进行了审阅，出具了审阅报告（XYZH/2020BJAA110013）。根据审阅报告，公司 2020 年 1-9 月的主要财务数据如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月	同比变动幅度
营业收入	396,164.33	413,499.46	-4.19%
净利润	43,423.08	42,837.82	1.37%
归属于母公司股东的净利润	42,286.67	42,151.16	0.32%
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	40,435.49	40,706.52	-0.67%

根据管理层的初步预测，2020 年，公司营业收入预计为 571,425.36 万元至 589,425.36 万元，同比变动幅度为 0.70%至 3.87%；净利润预计为 59,611.50 万元至 65,655.00 万元，同比变动幅度为 10.14%至 21.30%；归属于母公司股东的净利润预计为 58,249.62 万元至 64,293.12 万元，同比变动幅度为 9.53%至 20.89%；归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润预计为 55,420.19 万元至 61,463.69 万元，同比变动幅度为 8.24%至 20.04%。上述财务预计数据不代表公司最终可实现的营业收入及净利润，也并非公司的盈利预测。

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	同比变动幅度
营业收入	571,425.36~589,425.36	567,449.24	0.70%~3.87%
净利润	59,611.50~65,655.00	54,124.16	10.14%~21.30%
归属于母公司股东的净利润	58,249.62~64,293.12	53,181.57	9.53%~20.89%
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	55,420.19~61,463.69	51,203.30	8.24%~20.04%

有关财务报告审计截止日后主要经营状况及经审阅的 2020 年 1-9 月主要财务信息请详见本招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析”之“八、财务报告审计截止日后主要经营状况”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

目 录

发行概况 1
声明及承诺 3
重大事项提示 4
一、本次发行方案的决策程序和内容 4
二、股份流通限制和股东对所持股份自愿锁定承诺 4
三、股东持股意向和减持意向声明 6
四、关于上市后稳定公司股价的预案 6
五、相关责任主体关于招股意向书信息披露的承诺 10
六、未履行承诺事项的约束措施 13
七、发行前滚存利润的分配 15
八、本次发行后股利分配政策和未来三年分红规划 15
九、填补被摊薄即期回报的措施及承诺 18
十、特别提醒投资者关注的风险因素 20
十一、新型冠状病毒肺炎疫情对公司生产经营的影响 23
十二、财务报告审计截止日后主要经营状况 23
目 录 25
第一节 释义 30
一、基本术语 30
二、行业术语 34
第二节 概览 37
一、发行人基本情况 37
二、发行人控股股东及实际控制人简要情况 38
三、发行人主要财务数据及主要财务指标 39
四、本次发行基本情况 41
五、募集资金用途 41
第三节 本次发行概况 43
一、本次发行的基本情况 43
二、本次发行的有关当事人 44
三、发行人与中介机构关系的说明 47
四、发行时间表 47

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第四节 风险因素 48
一、业务风险 48
二、财务风险 50
三、技术风险 51
四、管理风险 52
五、本次募集资金投向风险 52
六、股票市场波动风险 52
七、其他风险 53
第五节 发行人基本情况 54
一、发行人基本信息 54
二、发行人的改制重组及设立情况 54
三、发行人股本形成及变化情况 57
四、发行人设立以来资产重组情况 67
五、历次验资情况 80
六、发行人设立时发起人投入资产的计量属性 80
七、发行人的股权和组织结构 81
八、发行人子公司、参股公司情况 83
九、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况 89
十、发行人的股本情况 101
十一、本次发行前工会持股、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的情况 104
十二、员工及社会保障情况 104
十三、持有 5%以上股份的股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及履行情况 116
第六节 业务与技术 118
一、发行人主营业务及其变化 118
二、发行人所处行业的基本情况 120
三、发行人主要产品所处细分行业情况 128
四、发行人在行业中的竞争地位 159
五、发行人的主营业务情况 168
六、发行人生产经营使用的主要固定资产和无形资产 257
七、发行人拥有的生产经营资质情况 280
八、发行人的境外生产经营情况 293

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

九、发行人的主要技术及研发情况.....293
十、发行人名称冠有“科技”字样的依据.....305
第七节 同业竞争与关联交易.....307
一、发行人独立运营情况.....307
二、同业竞争情况.....308
三、关联方及关联关系.....314
四、关联交易情况.....318
五、规范关联交易的制度安排.....345
六、报告期关联交易决策程序的执行情况.....350
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员.....353
一、公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简要情况.....353
二、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有本公司股份的情况及近三年一期变化情况.....361
三、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况.....362
四、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况.....364
五、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况.....365
六、公司董事、监事及高级管理人员之间的亲属关系.....370
七、董事、监事及高级管理人员与公司签订的协议、作出的承诺及其履行情况.....370
八、公司董事、监事及高级管理人员的任职资格.....370
九、公司董事、监事及高级管理人员在近三年一期变动情况和原因.....370
第九节 公司治理.....373
一、概述.....373
二、股东大会制度建立健全及运行情况.....373
三、公司董事会的建立健全及运行情况.....375
四、监事会的建立健全与运行情况.....380
五、独立董事制度.....381
六、董事会秘书.....382
七、公司报告期内违法违规情况.....384
八、发行人报告期内资金占用和对外担保情况.....384
九、内部控制制度情况.....384
第十节 财务会计信息.....386
一、公司的会计报表.....386

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

二、审计意见与关键审计事项.....396
三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况.....398
四、发行人采用的主要会计政策及会计估计.....399
五、执行的主要税收政策及适用的税率情况.....444
六、最近一年的兼并收购情况.....448
七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....449
八、最近一期末固定资产情况.....449
九、最近一期末无形资产情况.....449
十、主要债项.....450
十一、所有者权益.....453
十二、现金流量情况.....455
十三、期后事项、或有事项及其他重要事项.....456
十四、报告期内公司的主要财务指标.....456
十五、公司盈利预测披露情况.....458
十六、设立时及报告期内资产评估情况.....458
十七、验资情况.....459
第十一节 管理层讨论与分析.....460
一、财务状况分析.....460
二、盈利能力分析.....540
三、现金使用分析.....617
四、资本性支出分析.....625
五、重大担保、诉讼、其他或有事项和期后事项对公司的影响.....626
六、财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....626
七、未来股利分配的具体计划.....627
八、财务报告审计截止日后主要经营状况.....630
九、关于本次发行摊薄即期回报及填补回报措施的说明.....632
第十二节 业务发展目标.....636
一、公司发展战略目标.....636
二、公司拟采取的措施.....636
三、拟定上述计划所依据的假设条件及实施上述计划可能面临的主要困难.....638
四、确保实现上述计划拟采用的方式、方法或途径.....639
五、上述业务发展计划与现有业务的关系.....639

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

六、本次募集资金运用对实现业务发展目标的作用 640
第十三节 募集资金运用 641
一、本次募集资金运用概况 641
二、公司募集资金投资项目符合国家产业政策及相关法规的说明 644
三、本次募集资金投资项目的具体情况 645
四、本次募集资金运用对公司主要财务状况和经营成果的影响 671
第十四节 股利分配政策 673
一、发行人的股利分配政策 673
二、发行人报告期内的股利分配情况 673
三、本次发行后的股利分配政策 673
四、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序 676
五、保荐机构的核查意见 677
第十五节 其他重要事项 678
一、信息披露和投资者关系 678
二、重大合同 678
三、对外担保事项 683
四、重大诉讼或仲裁事项 683
五、控股股东、董事、监事、高级管理人员的重大诉讼和仲裁 685
六、香港联交所关于联想控股分拆本公司于境内上市的审批情况 685
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明 686
一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明 686
二、保荐机构（主承销商）声明 689
三、发行人律师声明 691
四、会计师事务所声明 692
五、资产评估机构声明 693
六、验资机构声明 694
七、验资复核机构声明 695
第十七节 备查文件 696
一、备查文件 696
二、备查文件的查阅 696

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第一节 释义

一、基本术语

在本招股意向书中，除非文义另有所指，下列词语具有下述含义：

发行人、公司、股份公司、联泓新材	指	联泓新材料科技股份有限公司
有限公司、联泓有限、神达化工	指	联泓新材料有限公司，曾用名“山东神达煤化工有限公司”、“山东神达化工有限公司”
昊达化学	指	山东昊达化学有限公司
联泓科技	指	江苏联泓科技有限公司
联泓盛锦	指	西藏联泓盛锦贸易有限公司
联泓研究院	指	联泓（江苏）新材料研究院有限公司
联泓销售	指	联泓化工销售有限公司，曾用名“天津联泓锦化工贸易有限公司”
江苏超力	指	江苏超力建材科技有限公司
新能凤凰	指	新能凤凰（滕州）能源有限公司
联想控股	指	联想控股股份有限公司及其前身联想控股有限公司
联想控股（天津）	指	联想控股（天津）有限公司
联泓集团	指	联泓集团有限公司，曾用名“联泓控股有限公司”
联想集团	指	联想集团有限公司，系一家香港上市公司
国科控股	指	中国科学院控股有限公司，曾用名“中国科学院国有资产经营有限责任公司”
西藏联泓盛	指	西藏联泓盛企业管理合伙企业（有限合伙）
西藏联泓兴	指	西藏联泓兴企业管理合伙企业（有限合伙）

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

西藏联泓锦	指	西藏联泓锦企业管理合伙企业（有限合伙）
恒邦投资	指	嘉兴市恒邦投资有限公司
郭庄矿业	指	滕州郭庄矿业有限责任公司
联泓昊远	指	西藏联泓昊远企业管理有限公司
中智公司	指	中国国际技术智力合作有限公司
中科院大连化物所	指	中国科学院大连化学物理研究所
联持志远	指	北京联持志远管理咨询中心（有限合伙）
中国泛海	指	中国泛海控股集团有限公司
联恒永信	指	北京联恒永信投资中心（有限合伙）
徐州光环	指	徐州光环钢管销售有限公司
徐州丛鑫	指	徐州丛鑫企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
北京有机	指	北京有机化工厂
扬巴石化	指	扬子石化-巴斯夫有限责任公司
燕山石化	指	中国石化燕山石化公司
北京华美	指	北京华美聚合物有限公司
宁波台塑	指	台塑工业（宁波）有限公司
斯尔邦	指	江苏斯尔邦石化有限公司
兖矿煤化	指	兖矿煤化供销有限公司
盛隆化工	指	盛隆化工有限公司
山东奔月	指	山东奔月新能源发展有限公司
宝丰能源	指	宁夏宝丰能源集团股份有限公司
中国神华	指	中国神华能源股份有限公司
皇马科技	指	浙江皇马科技股份有限公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

奥克股份	指	辽宁奥克化学股份有限公司
科隆股份	指	辽宁科隆精细化工股份有限公司
廊坊华源	指	廊坊华源能源技术有限公司
《指南》	指	《新材料产业发展指南》（工信部联规〔2016〕454号）
保荐机构、主承销商	指	中国国际金融股份有限公司
金杜、发行人律师	指	北京市金杜律师事务所
信永中和、申报会计师	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
中联评估、评估机构	指	中联资产评估集团有限公司
瑞华	指	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
滕州理想	指	滕州理想有限责任会计师事务所
金联创资讯	指	金联创网络科技有限公司
《公司章程》	指	《联泓新材料科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《联泓新材料科技股份有限公司章程（草案）》
《股东大会议事规则》	指	《联泓新材料科技股份有限公司股东大会议事规则》
《董事会议事规则》	指	《联泓新材料科技股份有限公司董事会议事规则》
《监事会议事规则》	指	《联泓新材料科技股份有限公司监事会议事规则》
《总裁工作细则》	指	《联泓新材料科技股份有限公司总裁工作细则》
《董事会秘书工作细则》	指	《联泓新材料科技股份有限公司董事会秘书工作细则》
《独立董事工作制度》	指	《联泓新材料科技股份有限公司独立董事工作制度》
《关联交易管理办法》	指	《联泓新材料科技股份有限公司关联交易管理办法》
《董事会战略委员会议事规则》	指	《联泓新材料科技股份有限公司董事会战略委员会议事规则》

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

《董事会薪酬与考核委员会议事规则》	指	《联泓新材料科技股份有限公司董事会薪酬与考核委员会议事规则》
《董事会提名委员会议事规则》	指	《联泓新材料科技股份有限公司董事会提名委员会议事规则》
《董事会审计委员会议事规则》	指	《联泓新材料科技股份有限公司董事会审计委员会议事规则》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》及其不时修订
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》及其不时修订
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》及其不时修订
《安全生产法》	指	《中华人民共和国安全生产法》及其不时修订
《环境保护法》	指	《中华人民共和国环境保护法》及其不时修订
《固体废物污染环境防治法》	指	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其不时修订
《第 15 项应用指引》	指	香港联合交易所有限公司证券上市规则《第15项应用指引》有关发行人呈交的将其现有集团全部或部分资产或业务在本交易所或其他地方分拆作独立上市的建议之指引
会计准则	指	财政部于2006年2月15日颁布并于2014年经最新修订的《企业会计准则——基本准则》和具体会计准则，以及财政部颁布的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
报告期、近三年一期、最近三年一期	指	2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月
最近一年	指	2019 年
报告期各期末	指	2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2020 年 6 月 30 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
本次发行、本次公开发行	指	发行人本次向社会公众公开发行不超过22,000.00万股人民币普通股（A股）的行为
深交所	指	深圳证券交易所
香港联交所	指	香港联合交易所有限公司
国家市场监督管理总局	指	中华人民共和国国家市场监督管理总局
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
财政部	指	中华人民共和国财政部
全国人大	指	全国人民代表大会
元、万元	指	人民币元，人民币万元

二、行业术语

先进高分子材料	指	具有相对独特物理化学性能、适宜在特殊领域或特定环境下应用的各类新型高分子合成材料，或传统高分子材料中的特殊品种
特种化学品	指	特别的专业精细化学品，与通用化学品相比，要求进行更复杂的配方化和定制化处理的一类化学品
合成树脂	指	一种人工合成的一类高分子量聚合物，兼备或超过天然树脂固有特性的一种树脂
通用塑料	指	对产量大、价格低、用途广、影响面宽的一些塑料品种的习惯统称
工程塑料	指	可作为工程材料或代替金属制造机器零部件等的塑料
功能高分子塑料	指	有某些特定功能、可用于工业和技术中的具有物理和化学功

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

		能特性的高分子材料
甲醇	指	又名木醇、木酒精，甲基氢氧化物，是无色透明易燃易挥发的极性液体
烯烃	指	含有 C=C 键（碳-碳双键）（烯键）的碳氢化合物，属于不饱和烃，分为链烯烃与环烯烃
甲醇制烯烃、MTO	指	以甲醇为原料制取乙烯、丙烯等烯烃的技术
DMTO	指	中国科学院大连化学物理研究所的甲醇制烯烃专利专有技术
聚丙烯、PP	指	丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂
聚丙烯专用料	指	单独针对聚丙烯领域的产品应用，而专门开发生产出来的聚丙烯料，具有一定的专业性和技术性
乙烯-醋酸乙烯共聚物、EVA	指	乙烯、醋酸乙烯聚合而制得的一种热塑性树脂
VA	指	醋酸乙烯
MFR	指	熔体质量流动速率
碳四、C4	指	含有四个碳原子的烃类混合物
碳五、C5	指	含有五个碳原子的烃类混合物
环氧乙烷、EO	指	又称氧化乙烯，一种有机化合物，系由乙烯氧化而得，常温加压下为无色液体，具有高化学活性，易燃易爆
环氧丙烷、PO	指	又称氧化丙烯、甲基环氧乙烷，为无色醚味液体，低沸点、易燃易爆
环氧乙烷衍生物、EOD	指	醇、酸等起始剂和环氧乙烷反应得到的较复杂的产物，包括减水剂聚醚单体、乙醇胺、非离子表面活性剂、聚醚多元醇等
乙醇胺	指	在室温下为无色透明的粘稠液体，可由环氧乙烷与液氨反应

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

		制得，分为一乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺
聚醚多元醇、PPG	指	以多元醇或有机胺为起始剂与 PO 或 PO 和 EO 反应生成的聚合物，是生产聚氨酯制品的主要原材料
乙二醇醚	指	乙二醇的低碳醇醚，组成中既有醚键，又有羟基，主要包括乙二醇甲醚、乙二醇乙醚、乙二醇丁醚等
非离子表面活性剂	指	在水溶液中不电离，其亲水基主要是由具有一定数量的含氧基团构成，稳定性高，不易受强电解质无机盐类存在的影响，与其他类型表面活性剂相容性好
聚羧酸减水剂	指	以羧酸类接枝聚合物为主体的复合混凝土添加剂，具有高减水、高保坍、高增强等功能
聚羧酸减水剂单体	指	合成聚羧酸系减水剂的主要原材料，主要包括聚乙二醇单甲醚系列、烯丙基聚氧乙烯醚系列、甲基烯基聚氧乙烯系列等

注：本招股意向书中，部分合计数与各项直接相加之和在尾数上有差异，或部分比例指标与相关数值直接计算的结果在尾数上有差异，这些差异是有四舍五入造成的。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第二节 概览

本概览仅对招股意向书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股意向书全文。

一、发行人基本情况

公司中文名称	联泓新材料科技股份有限公司
公司英文名称	Levima Advanced Materials Corporation
注册资本	88,000 万元
法定代表人	郑月明
公司成立日期	2009 年 5 月 21 日
变更为股份公司日期	2018 年 9 月 10 日
公司住所	滕州市木石镇驻地（木石工业园区）
办公地址	滕州市木石镇驻地（木石工业园区）
公司住所邮政编码	277500
办公地址邮政编码	277500
电话号码	010-6250 9606
传真号码	010-6250 9250
公司网址	www.levima.cn
电子信箱	levima@levima.cn
经营范围	先进高分子材料（具体为：乙烯-乙酸乙烯共聚物、聚丙烯、聚乙烯）、特种化学品（具体为：聚醚、减水剂母液（不含危险化学品）、表面活性剂及其延伸品）、环氧乙烷、乙烯、丙烯、丙

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

	烷、混合碳四、混合碳五、液氧、液氮、液氩、乙二醇、重醇、石膏的研发、生产制造和销售；储罐租赁；经营本企业生产所需的相关设备的销售和进出口业务以及投资、投资管理、资产管理、化工技术推广服务。（依法须经批准的项目，经有关部门批准后方可开展经营活动）

二、发行人控股股东及实际控制人简要情况

公司控股股东为联泓集团。本次发行前，联泓集团持有公司 60.44%的股份。联泓集团是一家在北京市登记注册成立的有限责任公司，注册资本为 230,000 万元，住所为北京市海淀区科学院南路 2 号 C 座 16 层 S1606，法定代表人为郑月明，经营范围为“投资、投资管理、资产管理；销售化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）；技术推广服务；经济贸易咨询；承办展览展示；基础软件服务；物业管理；机械设备租赁；种植谷物；仓储服务。（‘1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益’；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，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”

联泓集团为投资主体，非经营实体，具备与其业务相适应的员工、办公场所等要素。联泓集团主营投资管理和资产管理业务，对外投资了联泓新材、郭庄矿业和联泓昊远。

截至本招股意向书签署之日，联泓集团聘用员工 10 人，并向融科物业投资有限公司承租独立的办公场所，能够满足联泓集团开展投资管理和资产管理业务的需要。

联泓集团由联想控股持有 100%的股权。根据联想控股 2017 年、2018 年和 2019 年年度报告，并经查询联想控股公开披露信息，截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，除下文所述情况外，联想控股持股占其股本（包括内资股和 H 股）总额 5%以上的股东的情况没有发生变化。根据联想控股 2019 年 1 月 15 日发布的《股东出售股份》的公告及 2018 年年度报告，其主要股东联恒永信于 2019 年 1 月 15 日与 ENN Group International Investment Limited 签订相关协议，联恒永信协议出售 54,090,000 股 H 股，持股数量由 178,000,000 股下降至 123,910,000 股，持股比例由

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

7.55%下降至 5.26%。2020 年 1-6 月，北京联恒永信投资中心（有限合伙）在二级市场出售 9,622,500 股 H 股。截至本招股意向书签署之日，联想控股主要股东的持股情况如下：

股东名称	持股数量（股）	持股比例
国科控股	684,376,910	29.04%
联持志远	480,000,000	20.37%
中国泛海	400,000,000	16.97%
联恒永信	114,287,500	4.85%

联想控股的股权分布相对均衡，无单一股东持有或控制联想控股 50%以上的股份，股东之间无一致行动安排或其他类似安排，不存在董事会由单一股东或多名股东联合控制的情况，因此联想控股不存在实际控制人，故公司不存在实际控制人。

三、发行人主要财务数据及主要财务指标

1、资产负债表主要数据

单位：元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总计	8,106,267,497.72	7,903,474,641.85	8,333,511,920.94	7,949,423,130.10
负债合计	4,595,292,586.19	4,632,289,883.98	5,704,885,276.49	5,547,689,324.58
所有者权益合计	3,510,974,911.53	3,271,184,757.87	2,628,626,644.45	2,401,733,805.52

2、利润表主要数据

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	2,609,158,481.71	5,674,492,427.06	5,794,746,405.65	4,659,054,786.21
营业利润	279,485,132.49	640,658,443.50	273,107,299.84	75,637,897.45
利润总额	279,177,303.32	636,498,730.66	273,273,535.15	67,618,793.06
净利润	236,576,768.48	541,241,625.72	229,490,442.06	55,197,212.02
归属于母公司股东的净利润	229,519,497.48	531,815,703.61	229,490,442.06	55,197,212.02
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	217,075,985.42	512,033,048.27	219,248,154.75	25,920,530.12

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3、现金流量表主要数据

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	423,139,312.58	1,483,563,111.81	878,704,891.52	692,863,724.58
投资活动产生的现金流量净额	-167,502,279.30	-681,675,702.50	-359,149,438.80	-522,965,133.51
筹资活动产生的现金流量净额	-126,612,783.60	-633,624,663.28	-426,822,078.50	14,701,326.60
现金及现金等价物净增加额	129,047,956.16	168,221,930.73	92,851,146.56	184,233,773.65

4、主要财务指标

财务指标	2020年6月30日/2020年1-6月	2019年12月31日/2019年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
流动比率（倍）	0.62	0.60	0.39	0.53
速动比率（倍）	0.50	0.46	0.31	0.40
资产负债率（合并）	56.69%	58.61%	68.46%	69.79%
资产负债率（母公司）	58.00%	59.44%	68.85%	69.95%
应收账款周转率（次/年）	18.72	56.03	107.18	96.17
应收票据周转率（次/年）	36.62	39.70	30.44	17.97
应收账款及应收票据周转率（次/年）	12.39	23.24	23.71	15.14
存货周转率（次/年）	5.62	11.93	13.03	10.47
息税折旧摊销前利润（万元）	51,987.19	113,720.20	81,943.69	58,605.31
息税前利润（万元）	34,537.72	79,059.24	47,332.78	25,532.63
归属于母公司股东的净利润（万元）	22,951.95	53,181.57	22,949.04	5,519.72
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	21,707.60	51,203.30	21,924.82	2,592.05
利息保障倍数（倍）	5.22	5.13	2.37	1.36
每股经营活动现金净流量（元）	0.48	1.69	1.00	/
每股净现金流量（元）	0.15	0.19	0.11	/
归属于母公司股东的每股净资产（元）	3.89	3.62	2.99	/
无形资产（扣除土地使用权）占净资产比例	6.18%	6.89%	9.01%	10.40%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

注：2020 年 1-6 月数据未经年化

四、本次发行基本情况

（一）发行股票类型：	境内上市人民币普通股（A股）股票
（二）发行股数、占发行后总股本的比例：	本次公开发行的股份数量不超过 22,000 万股，占公司发行后总股本的比例不低于 10%
（三）每股面值：	人民币 1.00 元
（四）定价方式：	通过向询价对象初步询价方式确定发行价格，或通过公司与主承销商自主协商直接确定发行价格，或以证监会认可的其他方式确定发行价格
（五）发行方式：	采用网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他发行方式
（六）发行对象：	符合资格的询价对象和已经在深交所开立证券账户的投资者（法律、法规禁止购买者除外）；中国证监会或深交所等监管部门另有规定的，按期规定处理
（七）承销方式：	余额包销

五、募集资金用途

公司拟申请向社会公开发行人民币普通股（A 股）不超过 22,000 万股，占发行后公司总股本的比例不低于 10%。公司本次公开发行新股募集资金投向已经公司 2019 年 2 月 15 日召开的 2018 年年度股东大会审议通过。2019 年 9 月 18 日，公司召开 2019 年第二次临时股东大会，审议通过《关于增加公司 A 股 IPO 募集资金用途中“补充流动资金”的资金使用金额的议案》，拟将公司 A 股 IPO 募集资金用途中“补充流动资金”的资金使用金额由 40,000.00 万元调增至 68,233.66 万元，公司调整后的募集资金用途及资金使用金额的具体情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	募集资金投资项目	项目投资规模（万元）	拟使用募集资金规模（万元）
1	10 万吨/年副产碳四碳五综合利用及烯烃分离系统配套技术改造项目	34,404.50	34,404.50
2	EVA 装置管式尾技术升级改造项目	25,451.66	25,451.66
3	6.5 万吨/年特种精细化学品项目	32,910.18	32,910.18
4	补充流动资金	/	68,233.66
合计		**92,766.34**	**161,000.00**

上述项目所需资金拟全部以公司首次公开发行股票募集资金投入；若首次公开发行股票募集资金不足，公司将以自有资金、银行贷款或其他债务融资方式完成项目投资。在首次公开发行股票募集资金到位前，公司如以自有资金或借款资金提前投入上述项目建设，首次公开发行股票募集资金到位后，公司将根据中国证监会和深交所有关规则，以募集资金对前期投入部分进行置换。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类：	境内上市人民币普通股（A股）股票
每股面值：	人民币1.00元
发行股数/发行股比：	本次拟公开发行的股份数量14,736.00万股，占公司发行后总股本的比例不低于10%
每股发行价格：	【】元
发行前每股收益：	0.58元（按2019年12月31日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本次发行前总股本计算）
发行后每股收益：	【】元（按2019年12月31日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本次发行后总股本计算）
发行后市盈率：	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股收益计算）
发行前每股净资产：	3.89元（按公司2020年6月30日经审计的归属于母公司股东的权益除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产：	【】元（按发行后归属于母公司股东的权益除以发行后总股本计算，其中，发行后归属于母公司股东的权益按公司2020年6月30日经审计的归属于母公司股东的权益和本次募集资金净额之和计算）
发行后市净率：	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式：	采用网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他发行方式
发行对象：	符合资格的询价对象和已经在深交所开立证券账户的投资者（法律、法规禁止购买者除外）；中国证监会或深交所等监管部门另有规定的，按期规定处理

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

承销方式：	余额包销
预计募集资金总额：	【】万元
预计募集资金净额：	【】万元
拟上市地：	深圳证券交易所
发行费用概算：	本次发行费用总额为7,874.56万元，包括：保荐及承销费用6,582.32万元，审计、验资及评估费用416.04万元，律师费用311.32万元，用于本次发行的信息披露费用471.70万元，上市相关手续费74.31万元，材料制作费18.87万元，以上均为不含税金额

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人

联泓新材料科技股份有限公司	
法定代表人：	郑月明
住所：	滕州市木石镇驻地（木石工业园区）
办公地址：	滕州市木石镇驻地（木石工业园区）
电话：	010-6250 9606
传真：	010-6250 9250
联系人：	王永涛

（二）保荐机构（主承销商）

中国国际金融股份有限公司	
住所：	北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层
法定代表人：	沈如军
电话：	010-6505 1166

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

传真：	010-6505 1156
保荐代表人：	贾义真、幸科
项目协办人：	田加力
项目经办人：	王跃、陈剑隽、杨芷欣

（三）发行人律师

北京市金杜律师事务所	
住所：	北京市朝阳区东三环中路1号环球金融中心办公楼东楼18层
负责人：	王玲
电话：	010-5878 5588
传真：	010-5878 5566
经办律师：	周宁、龚牧龙、范玲莉

（四）保荐机构律师

北京市中伦律师事务所	
住所：	北京市朝阳区建国门外大街甲6号SK大厦31、33、36、37层
负责人：	张学兵
电话：	010-5957 2288
传真：	010-6568 1022
经办律师：	宋晓明、刘涛

（五）会计师事务所

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	
执行事务合伙人：	李晓英、叶韶勋、张克
住所：	北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座8层
电话：	010-6554 2288

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

传真：	010-6554 7190
经办会计师：	苗策、杨志存

（六）资产评估机构

中联资产评估集团有限公司	
法定代表人：	胡智
住所：	北京市西城区复兴门内大街28号凯晨世贸中心东座F4层
电话：	010-8800 0000
传真：	010-8800 0006
经办评估师：	邓艳芳、胡超、高忻、刘斌

（七）拟申请上市交易所

深圳证券交易所	
住所：	深圳市福田区深南大道2012号
电话：	0755-8866 8888
传真：	0755-8208 3164

（八）股票登记机构

中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司	
住所：	深圳市福田区深南大道2012号深圳证券交易所广场22-28楼
电话：	0755-2593 8000
传真：	0755-2598 8122

（九）收款银行

银行：	中国建设银行北京市分行国贸支行
账户名称：	中国国际金融股份有限公司
账号：	11001085100056000400

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

三、发行人与中介机构关系的说明

公司与本次发行有关的保荐机构、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、发行时间表

初步询价日期：	2020年11月20日
发行公告刊登日期：	2020年11月24日
申购日期：	2020年11月25日
缴款日期：	2020年11月27日
预计股票上市日期：	发行结束后将尽快申请在深圳证券交易所上市

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行及作出投资决定时，除本招股意向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。下述各项风险因素是根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，并不表示会依次发生。

一、业务风险

（一）市场竞争风险

公司所处的先进高分子材料和特种化学品行业属于资本及技术密集型产业，具有一定的进入壁垒，但未来仍将面临新进入市场者以及现有竞争对手的竞争。如未来行业产品需求持续放缓，市场供应进一步扩大，市场竞争将进一步加剧。尽管公司拥有产业链完备、技术工艺先进等竞争优势，但如果未来不能很好地应对激烈的市场竞争，公司的经营业绩将受到一定的不利影响。

（二）安全生产风险

化工行业具有生产工序复杂、工艺条件严格的特点，随着生产朝着大型化、自动化的方向发展，车间之间、工序之间相互的关联性和依存度日趋紧密，对安全稳定运行的要求越来越高。公司主要从事先进高分子材料和特种化学品的研发和生产，部分产品和原材料为易燃、易爆物质，对储存和运输有特殊的要求，同时生产过程中的部分工序处于高温、高压环境，有一定的危险性。

公司一直高度重视安全生产工作，取得了相关业务的安全生产许可证，报告期内未发生过重大安全生产事故，未受到过安全生产部门的处罚，但仍不能排除发生安全生产事故的可能性。如公司因设备故障、操作不当、自然灾害及其他不可抗力等原因而发生意外事故，不但将对公司的生产经营造成负面影响，还可能对周边公众的人身、财产安全造成损失。

（三）环境保护风险

公司对生产、储存过程中产生的废气、废水、工业危险废弃物等均已采取处置措施，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

处理结果符合国家环保标准。但如果环保设施运转发生故障且未能合理处置，可能导致发生环境污染事件。

随着我国加快推进经济增长方式转变和推进高质量发展，国家对环保的要求越来越高，如果国家提高环保标准和规范，公司需要加大环保投入，导致生产经营成本提高，可能影响公司的经营业绩。

（四）原材料价格波动风险

报告期内，公司产品成本中材料成本的占比较高，直接材料占主营业务成本的比例分别为 82.28%、84.49%、81.08%和 78.16%，材料价格的变动对公司产品成本影响较大。报告期内，公司的主要原材料甲醇在采购总额中占比较大，分别为 69.33%、70.49%、76.50%和 70.43%，对公司生产经营具有重要的影响。

甲醇的价格形成机制受到多种因素影响，与石油、天然气、煤炭价格，以及所属行业供需格局、竞争情况、装置检修情况等密切相关。在原材料价格的大幅波动的情况下，如果公司在销售产品定价、库存成本控制等方面未能有效应对，经营业绩将存在下滑的风险。

（五）停车检修导致业绩波动的风险

报告期内，公司根据《特种设备安全法》、《固定式压力容器安全技术监察规程》及《压力管道安全技术监察规程——工业管道》等法律法规及规范对于特种设备投用后 3 年内首次检验的规定，于 2017 年第四季度对全厂生产装置进行了为期 34 天的停车检修，并根据装置运行期间数据对部分装置进行了技术改造。由于检修技改期间各装置均停工，公司无产品产出并实现收入，而停车期间的固定成本，包括机器设备折旧、财务费用等照常发生，导致公司当期净利润受到较大的影响。

公司本次停车检修及技改为装置长周期安全、稳定运行及公司未来生产运营能力的持续提升提供了坚实保障。未来，公司原则上不会安排全厂停车进行压力容器和压力管道检验，但仍可能根据装置的运行状况和经济效益情况对装置进行停车检修和技改，公司经营业绩存在因停车检修而产生波动的风险。

（六）经营区域集中风险

报告期内，公司来自华东地区的收入分别为 332,213.88 万元、402,301.76 万元、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

362,355.33 万元和 155,286.02 万元，占公司主营业务收入的比重分别为 73.29%、69.76%、69.88%和 68.77%，公司华东地区收入占比较高。若该地区经济环境或者区域政策发生重大不利变化，同时公司不能及时适应相应变化时，则可能会对公司经营业绩产生不利影响。

（七）高新技术企业资格即将到期的风险

公司于 2017 年 12 月 28 日取得高新技术企业证书，有效期 3 年，证书将于 2020 年到期，公司若未在 2020 年通过高新技术企业复核，将改按 25%的税率缴纳企业所得税，将会对其经营业绩产生一定的影响。

二、财务风险

（一）经营业绩及毛利率波动风险

报告期内，公司净利润分别为 5,519.72 万元、22,949.04 万元、54,124.16 万元和 23,657.68 万元，综合毛利率分别为 11.98%、13.84%、20.91%和 21.40%，存在一定程度的波动。公司经营业绩及毛利率变化主要受主要原材料甲醇的价格走势以及产品售价变化的共同影响。

报告期内，公司主要原材料甲醇的价格波动幅度较大，公司通过提高运营水平、优化产品结构保持盈利能力的稳定性。尽管如此，若主要原材料和产品的价格在短时间内出现大幅波动，公司将面临经营业绩和毛利率波动的风险，在极端情况不排除出现公司首次公开发行股票并上市当年即亏损或上市当年营业利润同比下滑 50%以上的情形。

（二）短期偿债能力不足风险

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司合并层面资产负债率分别为 69.79%、68.46%、58.61%和 56.69%，流动比率分别为 0.53、0.39、0.60 和 0.62，速动比率分别为 0.40、0.31、0.46 和 0.50，2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月利息保障倍数分别为 1.36、2.37、5.13 和 5.22。公司仍处于项目建成投产后的早期阶段，且正处于业务规模扩张阶段，资本支出及营运资金的需求量增大，导致资产负债率较高，债务规模较大，流动比率、速动比率和利息保障倍数相对较低，公司存在一定的偿债压力。尽管公司具有良好的经营性现金流、盈利能力和资信状况，为公司偿

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

还短期债务提供了较为稳定的资金来源，报告期内资产负债率持续降低，但如果未来公司债务规模进一步扩大，公司将面临一定的偿债能力不足的风险。

（三）净资产收益率下降风险

公司本次发行预计募集资金总额为 161,000.00 万元，募集资金到位后，公司净资产规模将显著增长，而募集资金投资项目有一定的建设周期，导致募集资金到位后公司短期内存在净资产收益率下降的风险。

三、技术风险

（一）产品开发滞后风险

公司所属先进高分子材料和特种化学品行业技术含量高，通过多年的研发和运营积累，公司已经掌握了具有较强竞争力的核心技术，但行业技术发展较快，为满足客户不断变化的需求和拓宽产品应用领域，公司还需要持续对新设备、新工艺、新技术、新产品进行研发投入，提高产品附加值，降低生产成本，巩固竞争优势。

然而技术开发受各种客观条件的制约，如果公司不能按计划成功开发出新产品、新技术等，可能对公司持续保持竞争力带来不利影响。

（二）核心技术失密风险

化工新材料企业在技术方面的核心竞争力主要体现在产品配方及工艺装置的设计上。同时，关键的专有技术垄断性很高，是生产经营的关键。截至本招股意向书签署之日，公司拥有 23 项发明专利和 19 项实用新型专利，正在申请的发明专利 42 项。此外，公司形成了多项具有较高价值的专有技术，因保密因素不便于申请专利，尽管公司采取了较严格的保密措施，但仍不能排除技术人员违反公司规定向外泄露技术秘密或因其他因素发生技术失密的风险。

（三）核心技术人员流失风险

化工新材料行业的技术复杂并且难度高，掌握这些技术需要多年的经验积累和技术沉淀。公司拥有一支技术覆盖面广、核心能力突出的生产技术管理和研发团队，为技术创新打下了良好基础，已成为公司凝聚核心竞争力的重要资源。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

尽管公司采取了多种方式凝聚生产技术管理和研发团队，技术人员均与公司签订了竞业限制及保密协议，但随着市场竞争的不断加剧，相关技术人才的争夺也日趋激烈，公司也面临核心技术人员流失的风险。

四、管理风险

公司报告期内保持较快的发展速度，经营规模和业务范围不断扩大，组织结构和管理体系日益复杂，随着本次发行募集资金的到位和投资项目的实施，公司的规模将进一步扩大，客户范围更加广泛，公司的经营决策、实施和风险控制难度将进一步加大。上述因素对公司的管理层提出了更高要求，如果在本次发行上市后公司的管理体系不能满足业务发展需要和适应资本市场要求，将影响公司的经营和发展。

五、本次募集资金投向风险

公司本次发行募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、技术发展趋势等因素做出的，投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证，但仍存在因市场环境发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素导致项目延期或无法实施，或者导致投资项目不能产生预期收益、公司净资产收益率下降的风险。

六、股票市场波动风险

股票投资风险，包括系统风险和非系统风险。系统风险又称市场风险、不可分散风险，是指由于宏观经济、政策、市场利率、投资者心理预期等因素变化和影响，导致股市上所有股票价格的下跌，从而给股票持有人带来损失。系统风险的诱因发生在企业外部，上市公司无法控制。非系统风险是与整个股票市场的变动无关的风险，是指诸如公司经营状况等因素的变化造成单个股票价格下跌，从而给股票持有人带来损失的可能性。不论是系统风险抑或非系统风险，投资者都应充分认识到上述风险可能造成股票价格波动，进而导致投资股票损失。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

七、其他风险

（一）所引用信息或数据不能准确反映行业现状和发展趋势的风险

公司于本招股意向书中所引用的与行业主要竞争对手等相关的信息或数据，均来自独立第三方研究机构、行业权威机构或相关主体的官方网站。公司不能保证所引用的信息或数据能够完全准确反映行业技术或竞争状态的现状和未来发展趋势。任何潜在投资者均应在阅读完整招股意向书的基础上独立做出投资决策，而不应仅仅依赖于招股意向书中所引用的信息和数据。

（二）前瞻性陈述具有不确定性的风险

本招股意向书所载的内容中包括部分前瞻性陈述，一般采用诸如“将”、“将会”、“预期”、“估计”、“预测”、“计划”、“可能”、“应”、“应该”等带有前瞻性色彩的用词。尽管该等陈述是公司基于行业理性分析所做出的，但鉴于前瞻性陈述往往具有不确定性或依赖特定条件，包括本节中所披露的已识别的各种风险因素，因此，本招股意向书中所载的任何前瞻性陈述均不应被视作公司对未来计划、目标、结果等能够实现的承诺。任何潜在投资者均应在阅读完整招股意向书的基础上独立做出投资决策，而不应仅仅依赖于该等前瞻性陈述。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

公司中文名称	联泓新材料科技股份有限公司
公司英文名称	Levima Advanced Materials Corporation
注册资本	88,000 万元
法定代表人	郑月明
公司成立日期	2009 年 5 月 21 日
变更为股份公司日期	2018 年 9 月 10 日
公司住所	滕州市木石镇驻地（木石工业园区）
办公地址	滕州市木石镇驻地（木石工业园区）
公司住所邮政编码	277500
办公地址邮政编码	277500
电话号码	010-6250 9606
传真号码	010-6250 9250
公司网址	www.levima.cn
电子信箱	levima@levima.cn

二、发行人的改制重组及设立情况

（一）设立方式

发行人由联泓有限以整体变更为股份有限公司的方式设立。

2018 年 6 月 28 日，瑞华出具《审计报告》（瑞华专审字[2018]01310016 号），经审计，联泓有限截至 2018 年 4 月 30 日的账面净资产为人民币 2,432,369,110.58 元，专项

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

储备为人民币 21,441,038.77 元。2018 年 7 月 16 日，经联泓有限股东会审议通过，联泓有限全体股东联泓集团、国科控股、西藏联泓盛、恒邦投资、西藏联泓兴、西藏联泓锦同意联泓有限整体变更为股份有限公司，股份公司名称拟定为联泓新材料科技股份有限公司。

2018 年 8 月 28 日，联泓集团、国科控股、西藏联泓盛、恒邦投资、西藏联泓兴、西藏联泓锦签署了《关于发起设立联泓新材料科技股份有限公司的发起人协议》。2018 年 8 月 28 日，公司召开股份公司创立大会暨第一次股东大会，审议通过整体变更设立的相关议案，联泓有限整体变更为联泓新材。联泓集团、国科控股、西藏联泓盛、恒邦投资、西藏联泓兴、西藏联泓锦以联泓有限截至 2018 年 4 月 30 日经审计的账面净资产扣除专项储备后的净资产值按 2.74：1 的比例折合成 88,000 万股，每股面值为人民币 1 元，全部为发起人股份，超过股本部分 1,530,928,071.81 元计入股份公司的资本公积。

本次整体变更的出资情况已经信永中和出具的《验资报告》（XYZH/2019BJA110192）验证。

2018 年 9 月 10 日，公司取得枣庄市工商行政管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91370481689467363U）。

（二）发起人

股份公司设立时，各发起人的持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	联泓集团	53,184.0000	60.44%
2	国科控股	25,960.0000	29.50%
3	西藏联泓盛	4,762.9776	5.41%
4	恒邦投资	3,000.0000	3.41%
5	西藏联泓兴	697.9097	0.79%
6	西藏联泓锦	395.1127	0.45%
合计		**88,000.0000**	**100%**

上述发起人的具体情况请参见本节“九、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“（一）发起人情况”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（三）发行人设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人设立时持股 5%以上的主要发起人为联泓集团、国科控股和西藏联泓盛。

发行人发起设立前，联泓集团主要从事投资管理、资产管理业务，其在公司改制前拥有的主要资产为联泓有限 60.44%的股权、郭庄矿业 52.20%的股权和联泓昊远 100%的股权；国科控股系经国务院批准、由中国科学院出资设立的国有独资公司，其主要职能是根据中国科学院授权行使出资人职责，持股企业五十余家，行业涵盖新一代信息技术、高端装备制造、环保及新材料、投资、现代服务等多个领域；西藏联泓盛主要从事股权投资，其拥有的主要资产为联泓有限 5.41%的股权。

发行人发起设立后，联泓集团、国科控股和西藏联泓盛从事的主要业务及拥有的主要资产均未发生重大变化。

（四）发行人设立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人在整体变更设立时整体承继了联泓有限的资产、负债和业务。公司成立时拥有的主要资产为承继的联泓有限的整体资产，整体变更前后的主要资产和实际从事的主要业务均未发生变化。

发行人设立时实际从事的主要业务为先进高分子材料及特种化学品的研发、生产和销售，拥有一条以甲醇为主要原材料生产高附加值产品的烯烃深加工产业链。

（五）改制前后发行人的业务流程

发行人改制设立后，保持了联泓有限原有的业务流程，改制前后公司业务流程未发生变化。公司的各项业务具体业务流程请参见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务及其变化”和“五、发行人的主营业务情况”。

（六）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

发行人整体变更设立以来，在业务经营方面与主要发起人的关联关系未发生变化。具体情况请参见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方及关联关系”。

（七）发行人出资资产的产权变更手续办理情况

联泓有限整体变更为股份有限公司时，其资产全部由联泓新材依法整体承继，公司目前已基本办理完毕资产产权及业务资质的变更手续。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

三、发行人股本形成及变化情况

发行人股本形成及变化情况如下：

序号	时间	变化情况
1	2009 年 5 月	神达化工成立
2	2010 年 5 月	第一次股权转让：龚友门将其持有的神达化工 1,600 万元的股权转让给邱雄英、陈如辉将其持有的神达化工 1,650 万元的股权转让给邱雄英
3	2010 年 6 月	第一次增资：注册资本由 5,000 万元增加至 8,900 万元
4	2010 年 6 月	第二次增资：注册资本由 8,900 万元增加至 12,500 万元
5	2010 年 6 月	第三次增资：注册资本由 12,500 万元增加至 15,000 万元
6	2010 年 6 月	第二次股权转让：龚友门分别将其持有的神达化工 3,150 万元和 450 万元的股权转让给邱雄英和陈如辉
7	2010 年 7 月	第三次股权转让：邱雄英分别将其持有的神达化工 4,900 万元、4,500 万元和 600 万元的股权转让给陈如辉、龚昌耸和龚友门
8	2010 年 9 月	第四次股权转让：陈如辉、龚昌耸和龚友门分别将其持有的神达化工 7,350 万元、4,500 万元和 3,150 万元的股权转让给神光化纤
9	2011 年 3 月	第五次股权转让：神光化纤将其持有的神达化工 12,000 万元的股权转让给联想控股
10	2012 年 12 月	第六次股权转让：联想控股将其持有的神达化工 12,000 万元的股权转让给联泓集团
11	2013 年 1 月	第七次股权转让：神光化纤将其持有的神达化工 3,000 万元的股权转让给恒邦投资
12	2016 年 1 月	吸收合并昊达化学暨第四次增资：注册资本由 15,000 万元增加至 25,000 万元
13	2016 年 4 月	企业名称由神达化工变更为联泓有限； 第五次增资：注册资本由 25,000 万元增加至 75,000 万元
14	2016 年 11 月	第八次股权转让暨实施股权激励：联泓集团分别将其持有的联泓有限 47,629,776 元、6,979,097 元和 3,951,127 元的股权转让给西藏联泓盛、西藏联泓兴和西藏联泓锦
15	2017 年 5 月	第九次股权转让及第六次增资：联泓集团将其持有的 12,960 万元股权转让给国科控股，注册资本由 75,000 万元增加至 88,000 万元
16	2018 年 9 月	整体变更设立股份有限公司

1、2009 年 5 月，神达化工成立，注册资本 5,000 万元

公司前身神达化工系由龚友门和陈如辉共同出资成立的有限责任公司，成立时间为 2009 年 5 月 21 日，法定代表人为龚友门，注册资本为 5,000 万元，其中龚友门以货币出资 2,550 万元，占神达化工注册资本的 51.00%；陈如辉以货币出资 2,450 万元，占神达化工注册资本的 49.00%。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2009 年 5 月 20 日，滕州理想出具《验资报告》（滕理会验字[2009]第 199 号）：截至 2009 年 5 月 20 日，神达化工已收到全体股东缴纳的注册资本（实收资本）合计 5,000 万元，其中货币出资 5,000 万元。信永中和出具了《验资复核报告》（XYZH/2019BJA110216），对此次出资进行了验资复核。

2009 年 5 月 21 日，神达化工于滕州市工商行政管理局办理了工商设立登记，领取了注册号为 370481200008314 的《营业执照》。

神达化工成立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	龚友门	2,550.00	51.00%	货币
2	陈如辉	2,450.00	49.00%	货币
合计		**5,000.00**	**100%**	**/**

2、2010 年 5 月，第一次股权转让

2010 年 5 月 24 日，神达化工召开股东会审议并通过决议：（1）同意龚友门将其持有的神达化工 1,600 万元的股权转让给邱雄英；（2）同意陈如辉将其持有的神达化工 1,650 万元的股权转让给邱雄英。

同日，龚友门与邱雄英签署《股权转让协议》，约定龚友门将其持有的神达化工 1,600 万元的股权转让给邱雄英，股权转让价格为 1,600 万元；陈如辉与邱雄英签署《股权转让协议》，约定陈如辉将其持有的神达化工 1,650 万元的股权转让给邱雄英，股权转让价格为 1,650 万元。

2010 年 5 月 26 日，神达化工于滕州市工商行政管理局办理了工商变更登记。

本次股权转让完成后，神达化工的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	邱雄英	3,250.00	65.00%	货币
2	龚友门	950.00	19.00%	货币
3	陈如辉	800.00	16.00%	货币
合计		**5,000.00**	**100%**	**/**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3、2010 年 6 月，第一次增资，增资后注册资本 8,900 万元

2010 年 6 月 2 日，神达化工召开股东会审议并通过决议，同意注册资本由 5,000 万元增加至 8,900 万元，其中龚友门以货币形式出资 2,700 万元、陈如辉以货币形式出资 1,200 万元，增资价格为 1 元/注册资本。

2010 年 6 月 4 日，滕州理想出具《验资报告》（滕理会验字[2010]第 279 号）：截至 2010 年 6 月 4 日，神达化工已收到股东缴纳的新增注册资本（实收资本）3,900 万元，其中货币出资 3,900 万元。信永中和出具了《验资复核报告》（XYZH/2019BJA110216），对此次增资的出资进行了验资复核。

2010 年 6 月 7 日，神达化工于滕州市工商行政管理局办理了工商变更登记。

本次增资完成后，神达化工的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	龚友门	3,650.00	41.01%	货币
2	邱雄英	3,250.00	36.52%	货币
3	陈如辉	2,000.00	22.47%	货币
合计		**8,900.00**	**100%**	/

4、2010 年 6 月，第二次增资，增资后注册资本 12,500 万元

2010 年 6 月 8 日，神达化工召开股东会审议并通过决议，同意注册资本由 8,900 万元增加至 12,500 万元，由邱雄英以货币形式出资 3,600 万元，增资价格为 1 元/注册资本。

2010 年 6 月 9 日，滕州理想出具《验资报告》（滕理会验字[2010]第 298 号）：截至 2010 年 6 月 9 日止，神达化工已收到股东缴纳的新增注册资本（实收资本）3,600 万元，其中货币出资 3,600 万元。信永中和出具了《验资复核报告》（XYZH/2019BJA110216），对此次增资的出资进行了验资复核。

2010 年 6 月 10 日，神达化工于滕州市工商行政管理局办理了工商变更登记。

本次增资完成后，神达化工的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	邱雄英	6,850.00	54.80%	货币

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例	出资方式
2	龚友门	3,650.00	29.20%	货币
3	陈如辉	2,000.00	16.00%	货币
合计		**12,500.00**	**100%**	/

5、2010 年 6 月，第三次增资，增资后注册资本 15,000 万元

2010 年 6 月 10 日，神达化工召开股东会审议并通过决议，同意注册资本由 12,500 万元增加至 15,000 万元，由龚友门以货币形式出资 2,500 万元，增资价格为 1 元/注册资本。

2010 年 6 月 11 日，滕州理想出具《验资报告》（滕理会验字[2010]第 303 号）：截至 2010 年 6 月 11 日止，神达化工已收到股东缴纳的新增注册资本（实收资本）2,500 万元，其中货币出资 2,500 万元。信永中和出具了《验资复核报告》（XYZH/2019BJA110216），对此次增资的出资进行了验资复核。

2010 年 6 月 12 日，神达化工于滕州市工商行政管理局办理了工商变更登记。

本次增资完成后，神达化工的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	邱雄英	6,850.00	45.67%	货币
2	龚友门	6,150.00	41.00%	货币
3	陈如辉	2,000.00	13.33%	货币
合计		**15,000.00**	**100%**	/

6、2010 年 6 月，第二次股权转让

2010 年 6 月 13 日，神达化工召开股东会审议并通过决议，龚友门分别将其持有的神达化工 3,150 万元和 450 万元的股权转让给邱雄英和陈如辉。

同日，龚友门分别与邱雄英和陈如辉签署《股权转让协议》，约定龚友门分别将其持有的神达化工 3,150 万元和 450 万元的股权转让给邱雄英和陈如辉，转让价格分别为 3,150 万元和 450 万元。

2010 年 6 月，神达化工于滕州市工商行政管理局办理了工商变更登记。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

本次股权转让完成后，神达化工的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	邱雄英	10,000.00	66.67%	货币
2	龚友门	2,550.00	17.00%	货币
3	陈如辉	2,450.00	16.33%	货币
合计		**15,000.00**	**100%**	**/**

7、2010 年 7 月，第三次股权转让

2010 年 7 月 21 日，神达化工召开股东会审议并通过决议，同意邱雄英分别将其持有的神达化工 4,900 万元、4,500 万元和 600 万元的股权转让给陈如辉、龚昌耸和龚友门。

同日，邱雄英分别与陈如辉、龚昌耸和龚友门签署《股权转让协议》，约定邱雄英分别将其持有的神达化工 4,900 万元、4,500 万元和 600 万元的股权转让给陈如辉、龚昌耸和龚友门，转让价格分别为 4,900 万元、4,500 万元和 600 万元。

2010 年 7 月 23 日，神达化工于滕州市工商行政管理局办理了工商变更登记。

本次股权转让完成后，神达化工的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	陈如辉	7,350.00	49.00%	货币
2	龚昌耸	4,500.00	30.00%	货币
3	龚友门	3,150.00	21.00%	货币
合计		**15,000.00**	**100%**	**/**

8、2010 年 9 月，第四次股权转让

2010 年 9 月 15 日，神达化工召开股东会审议并通过决议，同意陈如辉、龚昌耸和龚友门分别将其持有的神达化工 7,350 万元、4,500 万元和 3,150 万元的股权转让给神光化纤。

同日，陈如辉、龚昌耸和龚友门分别与神光化纤签署《股权转让协议》，约定陈如辉、龚昌耸和龚友门分别将其持有的神达化工 7,350 万元、4,500 万元和 3,150 万元的股权转让给神光化纤，转让价格分别为 7,350 万元、4,500 万元和 3,150 万元。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2010 年 9 月，神达化工于滕州市工商行政管理局办理了工商变更登记。

本次股权转让完成后，神达化工的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	神光化纤	15,000.00	100%	货币
合计		**15,000.00**	**100%**	**/**

9、2011 年 3 月，第五次股权转让

2011 年 3 月 24 日，神达化工作出股东决定审议并通过决议，同意神光化纤将其持有的神达化工 12,000 万元的股权转让给联想控股。

同日，联想控股与神光化纤签署《股权转让合同》，约定神光化纤将其持有的神达化工 12,000 万元的股权转让给联想控股，转让价格为 1 元/注册资本，本次股权转让的定价系参考中瑞岳华会计师事务所出具的《山东神达化工有限公司审计报告》（中瑞岳华专审字[2011]第 0083 号），神达化工截至 2010 年 11 月 30 日经审计的净资产 15,096.89 万元确定，联想控股已支付完毕前述股权转让价款。

本次股权转让的背景情况为：联想控股看好化工新材料产业的发展，拟在滕州投资当时已取得了部分项目立项批复的神达化工；龚友门和陈如辉通过神光化纤持有神达化工的全部股权，由于开展化工新材料业务所需资金较大，对专业技术和运营能力有很高要求，因此龚友门和陈如辉拟将神达化工的控股权转让给联想控股，由联想控股进行项目的建设和运营。

本次股权转让时，神达化工的注册资本为 15,000 万元，没有实际开展经营。本次股权转让的价格参考神达化工截至 2010 年 11 月 30 日经审计的净资产值 15,096.89 万元，并经双方商定神达化工的全部股权价值为 15,000 万元，联想控股受让神达化工 80%股权的价格为 12,000 万元，前述股权转让价格定价合理。2011 年 3 月 24 日，联想控股和神光化纤合法签署股权转让协议。联想控股已分别于 2011 年 3 月 25 日和 2011 年 4 月 2 日向神光化纤支付完毕全部股权转让价款。2011 年 3 月 25 日，本次股权转让完成工商变更登记。

综上，本次股权转让真实、合法、有效，不存在争议和潜在纠纷，不存在利益输送的情形。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2011 年 3 月 25 日，神达化工于滕州市工商行政管理局办理了工商变更登记。

本次股权转让完成后，神达化工的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	联想控股	12,000.00	80.00%	货币
2	神光化纤	3,000.00	20.00%	货币
合计		**15,000.00**	**100%**	/

10、2012 年 12 月，第六次股权转让

2012 年 11 月 25 日，神达化工召开股东会审议并通过决议，同意联想控股将其持有的神达化工 12,000 万元的股权转让给联泓集团。

同日，联想控股与联泓集团签署《股权转让协议》，约定联想控股将其持有的神达化工 12,000 万元的股权以 12,042.72 万元的价格转让给联泓集团。本次股权转让的定价系参考截至 2011 年 12 月 31 日神达化工经评估的净资产值 15,053.40 万元确定，联泓集团已支付完毕前述股权转让价款。

2012 年 12 月 27 日，神达化工于滕州市工商行政管理局办理了工商变更登记。

本次股权转让完成后，神达化工的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	联泓集团	12,000.00	80.00%	货币
2	神光化纤	3,000.00	20.00%	货币
合计		**15,000.00**	**100%**	/

11、2013 年 1 月，第七次股权转让

2013 年 1 月 26 日，神达化工召开股东会审议并通过决议，同意神光化纤将其持有的神达化工 3,000 万元的股权转让给恒邦投资。

同日，神光化纤与恒邦投资签署《股权转让协议》，约定神光化纤将其持有的神达化工 3,000 万元的股权以 3,010.68 万元的价格转让给恒邦投资。本次股权转让的定价系参考截至 2011 年 12 月 31 日神达化工经评估的净资产值 15,053.40 万元确定，恒邦投资已支付完毕前述股权转让价款。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2013 年 1 月，神达化工于滕州市工商行政管理局办理了工商变更登记。

本次股权转让完成后，神达化工的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	联泓集团	12,000.00	80.00%	货币
2	恒邦投资	3,000.00	20.00%	货币
合计		**15,000.00**	**100%**	/

12、2016 年 1 月，吸收合并昊达化学暨第四次增资，增资后注册资本 25,000 万元

吸收合并前，昊达化学为联泓集团的全资子公司，系成立于 2011 年 9 月 2 日的有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资），法定代表人为郑月明，注册资本为 10,000 万元，营业期限为 2011 年 9 月 2 日至 2017 年 9 月 1 日，主营业务为乙烯深加工，从事环氧乙烷、EVA、表面活性剂产品的生产及研发。

2015 年 10 月 14 日，神达化工与昊达化学在《齐鲁晚报》上发布《公司合并公告》。

2015 年 12 月 1 日，神达化工与昊达化学签订《吸收合并协议》，约定神达化工吸收合并昊达化学，吸收合并完成后神达化工为存续公司，注册资本为 25,000 万元，昊达化学注销。本次吸收合并后存续公司的股权比例系参考神达化工和昊达化学合并前最近一年末经审计的净资产值，按照神达化工和昊达化学各股东所持神达化工和昊达化学出资额直接相加得出。

2016 年 1 月 18 日，神达化工召开股东会审议并通过决议：（1）同意吸收合并昊达化学；（2）同意昊达化学的全部资产、债务、人员转移至神达化工；（3）同意神达化工与昊达化学签订的《吸收合并协议》；（4）同意相应修改公司章程。

2016 年 1 月 21 日，昊达化学作出股东决定：（1）同意神达化工吸收合并昊达化学，昊达化学自吸收合并完成后终止法人资格；（2）同意昊达化学的全部资产、债务以及人员转移到神达化工；（3）同意神达化工与昊达化学签订合并协议；（4）审议并通过清算报告。

信永中和出具了《验资复核报告》（XYZH/2019BJA110216），对此次吸收合并进行了验资复核。

昊达化学因公司合并被吸收而于 2016 年 1 月 21 日注销并取得滕州市工商行政管理

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

局的核准，注销停业批准文号为[2015]100 号。公司于 2018 年 3 月 21 日前往滕州市工商行政管理局查询并调取工商档案，取得了打印的《公司注销情况》，对上述情况进行了确认。

2016 年 1 月 25 日，神达化工于滕州市工商行政管理局办理了工商变更登记。

本次吸收合并完成后，神达化工的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	联泓集团	22,000.00	88.00%	货币
2	恒邦投资	3,000.00	12.00%	货币
合计		**25,000.00**	**100%**	/

13、2016 年 4 月，变更企业名称、第五次增资，增资后注册资本 75,000 万元

2016 年 4 月 5 日，神达化工召开股东会审议并通过决议：（1）同意注册资本由 25,000 万元增加至 75,000 万元，由联泓集团以货币形式出资 50,000 万元，恒邦投资放弃本次增资的优先认购权；（2）同意神达化工名称变更为“联泓新材料有限公司”；（3）同意相应修改公司章程。

本次增资的定价系参考截至 2016 年 1 月 31 日神达化工经评估的净资产值确定，根据中联评估出具《资产评估报告》（中联评报字[2016]第 601 号），神达化工截至 2016 年 1 月 31 日经评估的净资产值为 49,895.82 万元。信永中和出具了《验资复核报告》（XYZH/2019BJA110216），对此次增资的出资进行了验资复核。

2016 年 4 月 26 日，神达化工于滕州市工商行政管理局办理了工商变更登记，神达化工名称变更为“联泓新材料有限公司”。

本次增资完成后，联泓有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	联泓集团	72,000.00	96.00%	货币
2	恒邦投资	3,000.00	4.00%	货币
合计		**75,000.00**	**100%**	/

14、2016 年 11 月，第八次股权转让暨实施股权激励

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2016 年 11 月 29 日，联泓有限召开股东会审议并通过决议同意联泓集团分别将其持有的 4,762.9776 万元、697.9097 万元和 395.1127 万元的股权转让给西藏联泓盛、西藏联泓兴和西藏联泓锦。

同日，联泓集团分别与西藏联泓盛、西藏联泓兴和西藏联泓锦签署《股权转让协议》，约定联泓集团分别将其持有的联泓有限 4,762.9776 万元、697.9097 万元和 395.1127 万元的股权以 11,386.90 万元、1,668.50 万元和 944.60 万元的对价转让给西藏联泓盛、西藏联泓兴和西藏联泓锦。

本次股权转让系联泓集团向联泓有限部分员工实施股权激励，西藏联泓盛、西藏联泓兴和西藏联泓锦均为员工持股平台，转让价格为 2.39 元/注册资本。对于本次股权激励事项，公司已经进行了股份支付处理。

2016 年 11 月，联泓有限于滕州市工商行政管理局办理了工商变更登记。

本次股权转让完成后，联泓有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	联泓集团	66,144.0000	88.19%	货币
2	西藏联泓盛	4,762.9776	6.35%	货币
3	恒邦投资	3,000.0000	4.00%	货币
4	西藏联泓兴	697.9097	0.93%	货币
5	西藏联泓锦	395.1127	0.53%	货币
合计		**75,000.0000**	**100%**	/

15、2017 年 5 月，第九次股权转让及第六次增资，增资后注册资本 88,000 万元

2017 年 2 月 15 日，中国科学院经营性国有资产监管委员会召开第十九次会议，同意国科控股投资联泓有限。

2017 年 3 月 9 日，中联评估出具《资产评估报告》（中联评报字[2017]第 251 号），联泓有限以 2016 年 11 月 30 日为基准日的净资产评估值为 246,282.92 万元。该评估结果于 2017 年 5 月 2 日经国科控股出具《国有资产评估项目备案表》（2017022）予以备案。

2017 年 5 月 5 日，联泓有限召开股东会审议并通过决议，同意注册资本由 75,000

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

万元增加至 88,000 万元，由国科控股以货币形式出资 42,689 万元，其中 13,000 万元计入注册资本，29,689 万元计入资本公积金。本次股东会决议载明的国科控股的增资总金额为 42,657 万元，属于笔误，实际增资金额为 42,689 万元。

同日，国科控股与联泓集团、恒邦投资、西藏联泓盛、西藏联泓兴、西藏联泓锦签署《联泓新材料有限公司股权转让及增资协议》，同意联泓集团将其持有的联泓有限 12,960 万元股权以 42,558 万元的价格转让给国科控股，国科控股以 42,689 万元的现金向联泓有限增资（其中 13,000 万元计入注册资本，29,689 万元计入资本公积金）。本次增资和股权转让的价格为 3.28 元/注册资本，定价依据为联泓有限以 2016 年 11 月 30 日为基准日的净资产评估值 246,282.92 万元。

信永中和出具了《验资复核报告》（XYZH/2019BJA110216），对此次增资的出资进行了验资复核。

2017 年 5 月 18 日，联泓有限于滕州市工商行政管理局办理了工商变更登记。

本次变更完成后，联泓有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	联泓集团	53,184.0000	60.44%	货币
2	国科控股	25,960.0000	29.50%	货币
3	西藏联泓盛	4,762.9776	5.41%	货币
4	恒邦投资	3,000.0000	3.41%	货币
5	西藏联泓兴	697.9097	0.79%	货币
6	西藏联泓锦	395.1127	0.45%	货币
合计		**88,000.0000**	**100%**	**/**

16、2018 年 9 月，整体变更设立股份有限公司

联泓有限整体变更设立联泓新材的具体情况请参见本节“二、发行人的改制重组及设立情况”之“（一）设立方式”。

四、发行人设立以来资产重组情况

发行人及其前身联泓有限、神达化工进行的资产重组包括神达化工吸收合并昊达化

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

学、联泓有限收购联泓销售 100%的股权、联泓有限收购联泓研究院 100%的股权、联泓新材收购新能凤凰 17.5%的股权、联泓新材并购江苏超力 51.01%的股权。

（一）2016 年 1 月神达化工吸收合并昊达化学

1、昊达化学基本情况

吸收合并前，昊达化学为联泓集团的全资子公司，系成立于 2011 年 9 月 2 日的有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资），法定代表人为郑月明，注册资本为 10,000 万元，营业期限为 2011 年 9 月 2 日至 2017 年 9 月 1 日，主营业务为乙烯深加工，从事环氧乙烷、EVA、表面活性剂产品的生产及研发。

2、昊达化学的历史沿革

（1）2011 年 9 月，昊达化学成立

昊达化学系联想控股以现金方式出资成立的有限责任公司，成立时间为 2011 年 9 月 2 日，法定代表人为郑月明，注册资本为 10,000 万元。

2011 年 9 月 1 日，滕州理想出具《验资报告》（滕理会验字[2011]第 477 号），截至 2011 年 9 月 1 日，昊达化学已收到股东联想控股缴纳的注册资本（实收资本）合计人民币 10,000 万元。

2011 年 9 月 2 日，昊达化学取得滕州市工商行政管理局核发的注册号为 370481200025259 的《营业执照》。

昊达化学成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	联想控股	10,000	100%	货币
合计		**10,000**	**100%**	**/**

（2）2012 年 12 月，股权转让

2012 年 11 月 25 日，联想控股与联泓集团签订《股权转让协议》，约定联想控股以 10,001.30 万元的对价向联泓集团转让昊达化学 100%的股权。

2012 年 12 月 27 日，昊达化学于滕州市工商行政管理局办理了工商变更登记。

本次股权转让完成后，昊达化学的股权结构如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	联泓集团	10,000	100%	货币
合计		**10,000**	**100%**	/

3、神达化工吸收合并昊达化学的情况

（1）本次吸收合并的背景

吸收合并前，昊达化学系联泓集团的全资子公司，神达化工系联泓集团的控股子公司。神达化工的主营业务为甲醇制取烯烃及聚丙烯生产，已完成 DMTO 装置、PP 装置及公用工程项目的建设并投入生产经营；昊达化学的主营业务为乙烯深加工，已完成乙烯衍生物工程生产建设项目（EVA 装置、EO 装置、EOD 装置）的建设并投入生产经营，两家公司建设项目统一规划，同步设计与建设，同步投入运行。昊达化学是神达化工的下游企业，生产使用的主要原材料为神达化工提供的乙烯及其他第三方供应商提供的醋酸乙烯、脂肪醇等。神达化工和昊达化学项目形成甲醇制取烯烃，烯烃深加工生产先进高分子材料和特种化学品的完整产业链。

鉴于神达化工和昊达化学均为联泓集团的控股子公司，为加强企业管理，减少管理成本，提高运营效率，并考虑到《关于企业重组业务企业所得税处理若干问题的通知》（财税[2009]59 号）项下的企业合并特殊税务性处理的要求，神达化工和昊达化学决定实行吸收合并，神达化工吸收昊达化学而继续存在，昊达化学解散并注销。

（2）吸收合并的实施

2015 年 10 月 14 日，神达化工与昊达化学在《齐鲁晚报》上发布《公司合并公告》。

2015 年 10 月 24 日，昊达化学作出股东决定：1）因昊达化学与神达化工合并，昊达化学被神达化工吸收，决定注销昊达化学；2）同意郑月明、张伟、李德强、蔡文权为清算组成员，郑月明为清算组负责人。

2015 年 12 月 1 日，神达化工与昊达化学签订《吸收合并协议》，同意神达化工吸收合并昊达化学，吸收合并完成后神达化工为存续公司，注册资本为 25,000 万元，昊达化学注销；本次吸收合并不涉及任何一方支付另一方任何对价。本次吸收合并后存续公司的股权比例系参考神达化工和昊达化学合并前最近一年末经审计的净资产值，按照神达化工和昊达化学各股东所持神达化工和昊达化学出资额直接相加得到。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2016 年 1 月 18 日，神达化工召开股东会审议并通过决议：1）同意吸收合并昊达化学；2）同意昊达化学的全部资产、债务、人员转移至神达化工；3）同意神达化工与昊达化学签订的《吸收合并协议》；4）同意相应修改公司章程。

2016 年 1 月 21 日，昊达化学作出股东决定：1）同意神达化工吸收合并昊达化学，昊达化学自吸收合并完成后终止法人资格；2）同意昊达化学的全部资产、债务以及人员转移到神达化工；3）同意昊达化学与神达化工签订合并协议；4）审议并通过清算报告。

昊达化学因公司合并被吸收而于 2016 年 1 月 21 日注销并取得滕州市工商行政管理局的核准，注销停业批准文号为[2015]100 号。公司于 2018 年 3 月 21 日前往滕州市工商行政管理局查询并调取工商档案，取得了打印的《公司注销情况》，对上述情况进行了确认。

2016 年 1 月 25 日，神达化工于滕州市工商行政管理局办理了工商变更登记。

本次吸收合并完成后，神达化工的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	联泓集团	22,000.00	88.00%	货币
2	恒邦投资	3,000.00	12.00%	货币
合计		**25,000.00**	**100%**	**/**

（3）吸收合并的会计处理及验资复核

瑞华对昊达化学以 2015 年 12 月 31 日为基准日进行了审计，并出具了《审计报告》（瑞华审字[2016]01310247 号），昊达化学 2015 年末所有者权益合计 95,597,587.77 元。

瑞华对神达化工以 2015 年 12 月 31 日为基准日进行了审计，并出具了《审计报告》（瑞华审字[2016]01310250 号），神达化工 2015 年末所有者权益合计 148,434,394.23 元。

神达化工在 2016 年 4 月将神达化工资产负债表与昊达化学资产负债表进行了账面合并。本次吸收合并后，神达化工的注册资本为吸收合并前神达化工与昊达化学的注册资本之和。

信永中和出具《验资复核报告》（XYZH/2019BJA110216），验证神达化工和昊达化学吸收合并事宜完成后账面实收资本金额为 25,000 万元，系由合并前神达化工账面实

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

收资本 15,000 万元及昊达化学账面实收资本 10,000 万元加计得出，验证合并后存续的实收资本 25,000 万元已足额到位。

（4）吸收合并对神达化工业务、管理层及经营业绩的影响

神达化工与昊达化学均从事化工新材料产品的开发和生产，神达化工吸收合并昊达化学，将乙烯生产和乙烯深加工业务进行整合并纳入神达化工业务体系中，有利于提高整体实力，有利于节源增效，集中精力发展具备市场竞争力的产品。

吸收合并前，神达化工控股股东为联泓集团，昊达化学为联泓集团全资子公司，本次吸收合并未导致神达化工控股股东发生变化，神达化工未新增股东，法定代表人、董事长仍为郑月明，本次吸收合并对公司的控股股东、管理层未造成影响，对公司治理运行没有造成重大影响，公司治理始终保持规范运作。

本次吸收合并对神达化工的生产经营产生了积极作用，神达化工进一步完善了产品结构，提升了盈利水平，增强了抵御风险的能力。

（二）2016 年 5 月联泓有限向联泓集团收购联泓销售 100%的股权

1、基本情况

联泓销售是于 2012 年 7 月 6 日在天津市设立的有限责任公司，其基本情况请参见本节“八、发行人子公司、参股公司情况”之“（一）发行人的子公司”。

本次股权转让前，联泓销售的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	联泓集团	10,000.00	100.00%	货币
合计		**10,000.00**	**100%**	**/**

2016 年 5 月 6 日，联泓集团与联泓有限签订《联泓化工销售有限公司股权转让协议》，约定联泓集团将其持有联泓销售的 100%股权（实缴 10,000 万元）转让给联泓有限，转让价格为 10,000 万元。瑞华于 2016 年 3 月 25 日出具《审计报告》（瑞华审字[2016]01310165 号）：截至 2015 年 12 月 31 日，联泓销售的实收资本为 10,000 万元。

本次股权转让完成后，联泓销售的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1	联泓有限	10,000.00	100.00%	货币
合计		**10,000.00**	**100%**	**/**

2、本次收购对联泓有限业务、管理层及经营业绩的影响

本次收购前，联泓有限为联泓集团控股子公司，联泓销售为联泓集团全资子公司，联泓有限主要从事项目建设及生产运行，联泓销售主要负责大宗原料采购及产品销售。为更好实现联泓有限产销研一体化的经营模式，联泓有限对联泓销售进行了收购。

本次收购前，联泓销售主要从事满足联泓有限生产需要的化工产品采购以及销售联泓有限的化工产品，同时结合市场情况，从事与联泓有限相关的化工产品贸易业务。本次收购完成后，联泓销售承担联泓有限的大宗原材料采购及产品销售职能，根据企业总体经营目标制订月度、季度、年度销售采购计划，负责产品销售及主要大宗原料采购，负责相关产品及原料的市场调研、信息收集、市场行情分析及营销策略制订。本次收购完善了联泓有限的销售与采购能力，更好地支撑和保障了联泓有限的生产经营及发展壮大。

收购前，联泓销售为公司控股股东联泓集团的全资子公司，本次收购前后，联泓有限和联泓销售的董事与高级管理人员均未发生变化，本次收购对联泓有限的控股股东、管理层未造成影响，对公司治理运行没有造成重大影响，公司治理始终保持规范运作。

（三）2016 年 5 月联泓有限向联泓集团收购联泓研究院 100%的股权

1、基本情况

联泓研究院是于 2014 年 10 月 10 日在江苏省常州市设立的有限责任公司，其基本情况请参见本节“八、发行人子公司、参股公司情况”之“（一）发行人的子公司”。

本次股权转让前，联泓研究院的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	联泓集团	2,000.00	100.00%	货币
合计		**2,000.00**	**100%**	**/**

2016 年 5 月 6 日，联泓集团与联泓有限签订《股权转让协议》，联泓集团将其持有

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

联泓研究院的 100%股权（注册资本 2,000 万元）以 2,000 万元的价格转让给联泓有限。瑞华于 2016 年 3 月 25 日出具《审计报告》（瑞华审字[2016]01310166 号），截至 2015 年 12 月 31 日，联泓研究院的实收资本为 2,000 万元。

2016 年 5 月 30 日，联泓研究院于常州市武进区行政审批局办理了工商变更登记。

本次股权转让完成后，联泓研究院的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	联泓有限	2,000.00	100.00%	货币
合计		**2,000.00**	**100%**	**/**

2、本次收购对联泓有限业务、管理层及经营业绩的影响

本次收购前，联泓有限为联泓集团的控股子公司，联泓研究院为联泓集团的全资子公司，联泓有限主要从事项目建设及生产运行，联泓研究院主要负责研发和技术支持。为更好实现联泓有限产销研一体化的经营模式，联泓有限对联泓研究院进行了收购。

本次收购完成后，联泓研究院承担联泓有限开发新产品的职能，具体为联泓研究院负责科研项目的立项和实施，负责新产品研发及新技术、新工艺开发，协助新产品的中试和产业化；协助特种化学品方向生产转化项目的立项和实施，负责提供试生产方案和工艺包（卡）；负责产品应用技术开发及生产、销售技术支持；负责专利申报、成果鉴定等知识产权管理相关工作；负责与相关高等院校、科研院所及企事业单位的合作研发；负责或协助与企业技术相关的各类平台的创建、维护和建设等工作。本次收购加强了联泓有限科研技术水平的可持续性发展，长期来看有利于企业保持技术领先，保障业务进一步发展。

收购前，联泓研究院为公司控股股东联泓集团的全资子公司，本次收购前后，联泓有限和联泓研究院的董事与高级管理人员均未发生变化，本次收购对联泓有限的控股股东、管理层未造成影响，对公司治理运行没有造成重大影响，公司治理始终保持规范运作。

（四）2018 年 12 月、2019 年 8 月联泓新材收购新能凤凰 17.5%的股权

1、新能凤凰的基本情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

新能凤凰是于 2004 年 4 月 20 日在山东省滕州市设立的有限责任公司，主要从事甲醇的生产和销售业务。基于甲醇运输及储存安全、甲醇供应商地域性分布、甲醇品质和采购运输成本等因素，公司长期向新能凤凰采购甲醇。

本次股权转让前，新能凤凰的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	新能矿业有限公司	48,000.00	40.00%
2	廊坊华源	33,000.00	27.50%
3	泛海能源控股股份有限公司	21,000.00	17.50%
4	联想控股（天津）	18,000.00	15.00%
合计		**120,000.00**	**100%**

本次股权转让前，联想控股（天津）与公司控股股东联泓集团均为联想控股的全资子公司。

新能凤凰最近一年经审计的简要财务数据如下：

单位：万元

项目	总资产	净资产	净利润
2019年末/2019年度	335,110.79	173,473.88	17,228.90

2、本次收购的程序

新能凤凰于 2018 年 12 月 24 日召开股东会并作出决议，同意联想控股（天津）将其持有新能凤凰 15%的股权（18,000 万元出资额）转让给联泓新材，新能凤凰股东新能矿业有限公司、廊坊华源、泛海能源控股股份有限公司放弃优先受让权，并同意相应修改新能凤凰的公司章程。

中联评估于 2018 年 12 月 18 日出具了《资产评估报告》（中联评报字[2018]第 2395 号）：截至评估基准日 2018 年 10 月 31 日，新能凤凰的净资产评估值为 192,058.06 万元。

联泓新材于 2018 年 12 月 25 日召开股东大会并作出决议，通过《关于收购新能凤凰（滕州）能源有限公司 15%股权的议案》和《关于收购新能凤凰（滕州）能源有限公司 2.5%股权的议案》，同意联泓新材收购联想控股（天津）持有新能凤凰 15%股权，同意联泓新材收购廊坊华源持有新能凤凰 2.5%股权。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2018 年 12 月 26 日，联想控股（天津）与联泓新材签订了《股权转让协议》，双方协商确定本次股权转让以新能凤凰截至 2018 年 10 月 31 日的净资产评估值 192,058.06 万元为定价基础，15%股权对应的股权转让价款为 28,808.70 万元。

2019 年 7 月 29 日，联泓新材与廊坊华源签订了《股权转让协议》，双方协商确定本次股权转让价款参照新能凤凰以 2018 年 10 月 31 日为基准日确认的 2.5%股权对应的评估值 4,801.45 万元；鉴于新能凤凰于 2019 年 2 月实施利润分配方案，向廊坊华源分配利润 750 万元，故本次股权转让价款为评估值扣除已分配利润后的剩余部分，即 4,051.45 万元。

新能凤凰于 2019 年 8 月 14 日召开股东会并作出决议，同意廊坊华源将其持有新能凤凰 2.5%的股权以 4,051.45 万元的价格转让给联泓新材；股权转让完成后廊坊华源持有新能凤凰 25%的股权，联泓新材持有新能凤凰 17.5%的股权。

2019 年 8 月 20 日，新能凤凰于滕州市市场监督管理局办理了工商变更登记。

本次股权转让完成后，新能凤凰的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	新能矿业有限公司	48,000.00	40.00%
2	廊坊华源	30,000.00	25.00%
3	泛海能源控股股份有限公司	21,000.00	17.50%
4	联泓新材	21,000.00	17.50%
合计		**120,000.00**	**100%**

截至本招股意向书签署之日，公司持有新能凤凰 17.5%的股权，新能凤凰成为公司的参股公司。

3、本次收购对公司业务、管理层及经营业绩的影响

收购前，联想控股的全资子公司联想控股（天津）持有新能凤凰 15%的股权。新能凤凰的主营业务为生产和销售甲醇，甲醇为公司的主要原材料，公司每年从新能凤凰采购甲醇。本次收购系联想控股将持有的与公司相关的产业资产进行整合，属于产业上下游整合，有利于减少甲醇价格波动对公司利润的影响。此外，收购完成后，公司与新能凤凰之间的关联交易从公司与控股股东的唯一股东之间的关联交易变更为公司与联营

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

企业之间的关联交易，双方在业务合作之外增加了持股关系，有利于增加公司甲醇采购的稳定性。

公司通过现金方式向联想控股（天津）和廊坊华源收购新能凤凰 17.5%股权，本次收购完成后，新能凤凰成为公司参股公司，公司股东未发生变化，公司管理层和公司治理运行未发生变化，公司治理保持规范运作。本次收购未造成公司主营业务的变化，收购前后公司主要管理人员未发生变化。本次收购对公司的生产经营产生了积极作用，有利于保持甲醇来源的稳定，增强了抵御甲醇市场波动风险的能力。

（五）2019 年 3 月联泓新材并购江苏超力 51.01%股权

1、江苏超力的基本情况

江苏超力是于 2002 年 12 月 12 日设立的有限责任公司，主要从事建筑材料及建工建材用特殊化学助剂的技术研发、生产和销售。

在本次并购前，江苏超力的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	吴建华	1,178.7430	23.53%
2	徐州光环	1,141.1310	22.78%
3	吴素梅	888.9700	17.75%
4	黄立军	494.7430	9.88%
5	王爱军	418.3790	8.35%
6	薛勤生	203.3900	4.05%
7	耿德兰	153.9900	3.07%
8	权红云	135.0000	2.69%
9	孙祥民	79.9530	1.60%
10	孙　健	79.9530	1.60%
11	薛　栋	75.3820	1.50%
12	岳喜林	75.0000	1.50%
13	裴小洁	39.9760	0.80%
14	吴亚萍	25.0000	0.50%
15	徐州丛鑫	20.0000	0.40%
合计		**5,009.6100**	**100%**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

江苏超力最近一年经审计的简要财务数据如下：

单位：万元

项目	总资产	净资产	净利润
2019 年末/2019 年度	22,340.18	15,923.14	2,709.50

2、并购的程序

国内减水剂市场规模较大，聚羧酸减水剂逐步成为减水剂市场主流产品，而减水剂属于聚醚单体下游业务，是公司环氧乙烷产业链的延伸。因此，为拓展业务范围，丰富产品结构，公司决定通过增资及股权受让的方式控股并购江苏超力 51.01%的股权。

公司于 2019 年 1 月 25 日召开董事会，审议通过《关于并购江苏超力建材科技有限公司 51.01%股权的议案》。

2019 年 1 月 26 日，联泓新材、江苏超力与徐州光环、吴素梅、徐州丛鑫、吴建华、黄立军、王爱军、薛勤生、耿德兰、权红云、孙祥民、孙健、薛栋、岳喜林、裴小洁、吴亚萍签订《增资协议书》，各方同意江苏超力增加注册资本 7,375,000 元，增资价格为 2.4 元/注册资本，公司合计以现金 1,770.00 万元认缴江苏超力此次增加的注册资本 737.50 万元，超出部分 1,032.50 万元计入江苏超力资本公积，其他各方同意放弃对江苏超力新增注册资本的优先认购权，增资完毕后，江苏超力的注册资本变更为 57,471,100 元。

2019 年 2 月 28 日，江苏超力召开股东会并作出决议：同意徐州光环将所持江苏超力股权 1,141.1310 万元全部转让给联泓新材；同意徐州丛鑫将其所持江苏超力股权 20.0000 万元全部转让给联泓新材；同意吴建华将其所持江苏超力股权 1,178.7430 万元中的 300.5766 万元转让给联泓新材；同意薛勤生将其所持江苏超力股权 203.3900 万元全部转让给联泓新材；同意耿德兰将其所持江苏超力股权 153.9900 万元全部转让给联泓新材；同意孙祥民将其所持江苏超力股权 79.9530 万元全部转让给联泓新材；同意孙健将其所持江苏超力股权 79.9530 万元全部转让给联泓新材；同意薛栋将其所持江苏超力股权 75.3820 万元全部转让给联泓新材；同意岳喜林将其所持江苏超力股权 75 万元全部转让给联泓新材；同意裴小洁将其所持江苏超力股权 39.9760 万元全部转让给联泓新材；同意吴亚萍将其所持江苏超力股权 25 万元全部转让给联泓新材；同意修改公司章程。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2019 年 2 月 28 日，公司与徐州光环、徐州丛鑫、吴建华、薛勤生、耿德兰、孙祥民、孙健、薛栋、岳喜林、裴小洁、吴亚萍签订《股权转让协议》，约定联泓新材受让徐州光环、徐州丛鑫、吴建华、薛勤生、耿德兰、孙祥民、孙健、薛栋、岳喜林、裴小洁、吴亚萍持有的江苏超力 2,194.3516 万元的股权，占江苏超力注册资本的 38.18%。转让价格参考中联评估和信永中和以 2018 年 10 月 31 日为基准日出具的江苏超力的《资产评估报告》（中联评报字[2018]第 2390 号）和《审计报告》（XYZH/2018BJA110084），联泓新材受让每一元注册资本的转让价格为 2.80 元。

2019 年 2 月 28 日，江苏超力召开股东会并作出决议：通过新的公司章程；免去吴建华、吴士军、吴艳、王爱军、黄立军董事职务，选举韩慧龙、吴建华、陈建平、许川、王爱军任董事，组成新一届董事会，任期三年；同意法定代表人变更为韩慧龙；免去薛勤生、刘东凤的监事职务，选举周井军、佟利任监事，与职工代表监事王金岭组成新一届监事会，任期三年；同意公司经营期限变更为长期。同日，江苏超力召开董事会并作出决议：选举韩慧龙为董事长，任期三年，免去吴建华的董事长职务。同日，江苏超力召开监事会并作出决议：免去薛勤生监事会主席职务，选举周井军任监事会主席，任期三年。同日，江苏超力作出职工代表会议决议：选举王金岭为职工代表监事，任期三年。

2019 年 3 月 6 日，江苏超力于徐州经济技术开发区市场监督管理局办理了工商变更登记。

本次变更完成后，江苏超力的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	联泓新材	2,931.8516	51.01%
2	吴素梅	888.9700	15.47%
3	吴建华	878.1664	15.28%
4	黄立军	494.7430	8.61%
5	王爱军	418.3790	7.28%
6	权红云	135.0000	2.35%
合计		**5,747.1100**	**100%**

3、本次收购对公司业务、管理层及经营业绩的影响

公司环氧乙烷衍生物产品的减水剂大单体主要供下游生产聚羧酸减水剂。江苏超力

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

主要从事建筑材料及建工建材用特殊化学助剂的技术研发、生产和销售，主要利用减水剂大单体生产聚羧酸减水剂，是公司环氧乙烷产业链的延伸。国内减水剂市场规模较大，聚羧酸减水剂逐步成为减水剂市场主流产品。江苏超力在减水剂行业中拥有丰富的产品应用经验和技术积累，与公司能够形成良好的协同效应，有利于公司丰富产品结构，拓展业务范围，进一步延伸产业链，公司通过增资及股权受让的方式并购江苏超力 51.01%的股权，实现控股。

公司通过现金方式增资及收购江苏超力 51.01%股权，本次收购完成后，江苏超力成为公司控股子公司，公司股东未发生变化，公司主营业务亦未发生变化，公司管理层和公司治理运行未发生变化，公司治理始终保持规范运作。本次收购扩展了公司的产品范围，丰富了公司的业务，对公司的生产经营产生了积极作用。

（六）上述重组业务的最新发展情况，重组以后的整合情况

昊达化学系联泓集团的全资子公司，神达化工系联泓集团的控股子公司，神达化工与昊达化学均从事化工新材料产品的开发和生产，神达化工吸收合并昊达化学，将乙烯生产和乙烯深加工业务进行整合并纳入神达化工业务体系中。联泓销售和联泓研究院收购前均为联泓集团全资子公司，收购完成后，联泓销售承担联泓有限的大宗原材料采购及产品销售职能，联泓研究院承担联泓有限的新产品开发与技术支持职能。昊达化学、联泓销售和联泓研究院本身就是公司控股股东联泓集团的全资子公司，收购完成后，昊达化学即注销，联泓销售和联泓研究院作为公司的全资子公司，其会计核算和财务管理流程与公司一致，能够实现与公司的一体化运营。

新能凤凰的主营业务为生产和销售甲醇，甲醇为公司的主要原材料，公司收购新能凤凰 17.5%股权，属于公司上游业务整合，有利于减少甲醇价格波动对公司利润的影响。新能凤凰作为公司的参股公司，不纳入公司合并报表范围。收购后，新能凤凰 3 名董事中有 1 名董事由公司提名，4 名监事中有 1 名监事由公司委派。截至 2019 年 12 月 31 日，新能凤凰总资产为 335,110.79 万元，净资产为 173,473.88 万元，2019 年净利润为 17,228.90 万元，公司收购股权后新能凤凰经营情况良好。

2019 年 3 月公司收购江苏超力 51.01%股权，属于公司下游业务整合，是公司环氧乙烷产业链的延伸。收购完成后，公司即重组了江苏超力董事会，5 名董事中公司推荐了 3 名董事，并由公司推荐的董事担任董事长；在管理层方面，公司委派了财务负责人，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

并参照公司的内控流程体系梳理优化了江苏超力的内控流程，成立了公司与江苏超力的协同工作组，下设市场协同小组、业务协同小组、研发协同小组和内控小组，有序推进江苏超力与公司的协同和整合。江苏超力的会计核算按照公司会计政策执行，财务管理流程由公司制定，实现与公司一体化运营，财务管理流程能够系统化、规范化。截至2019年12月31日，江苏超力总资产为22,340.18万元，净资产为15,923.14万元，2019年3-12月净利润为2,140.14万元，收购完成后，江苏超力经营情况良好。

五、历次验资情况

公司自前身神达化工成立以来至今进行的验资情况如下：

序号	完成工商变更日期	验资目的	金额（万元）	验资机构	验资报告号
1	2009年5月	神达化工成立	5,000	滕州理想	滕理会验字[2009]第199号
2	2010年6月	增加注册资本	8,900	滕州理想	滕理会验字[2010]第279号
3	2010年6月	增加注册资本	12,500	滕州理想	滕理会验字[2010]第298号
4	2010年6月	增加注册资本	15,000	滕州理想	滕理会验字[2010]第303号
5	2016年1月	吸收合并昊达化学，增加注册资本	25,000	信永中和	XYZH/2019BJA110216
6	2016年4月	增加注册资本	75,000	信永中和	XYZH/2019BJA110216
7	2017年5月	增加注册资本	88,000	信永中和	XYZH/2019BJA110216
8	2018年9月	整体变更	88,000	信永中和	XYZH/2019BJA110192

2019年5月信永中和出具《验资复核报告》（XYZH/2019BJA110216），对上表中8次的注册资本变更进行了验资复核。

根据《验资报告》和《验资复核报告》，上述验资事项涉及的相关资金投入均已出资到位。

六、发行人设立时发起人投入资产的计量属性

公司系由联泓有限整体变更设立，联泓有限的全体发起人以联泓有限截至2018年4月30日经审计的净资产账面值折股方式出资。根据瑞华审计的联泓有限截至2018年4月30日账面净资产扣除专项储备后的净资产值2,410,928,071.81元折合股份公司总股

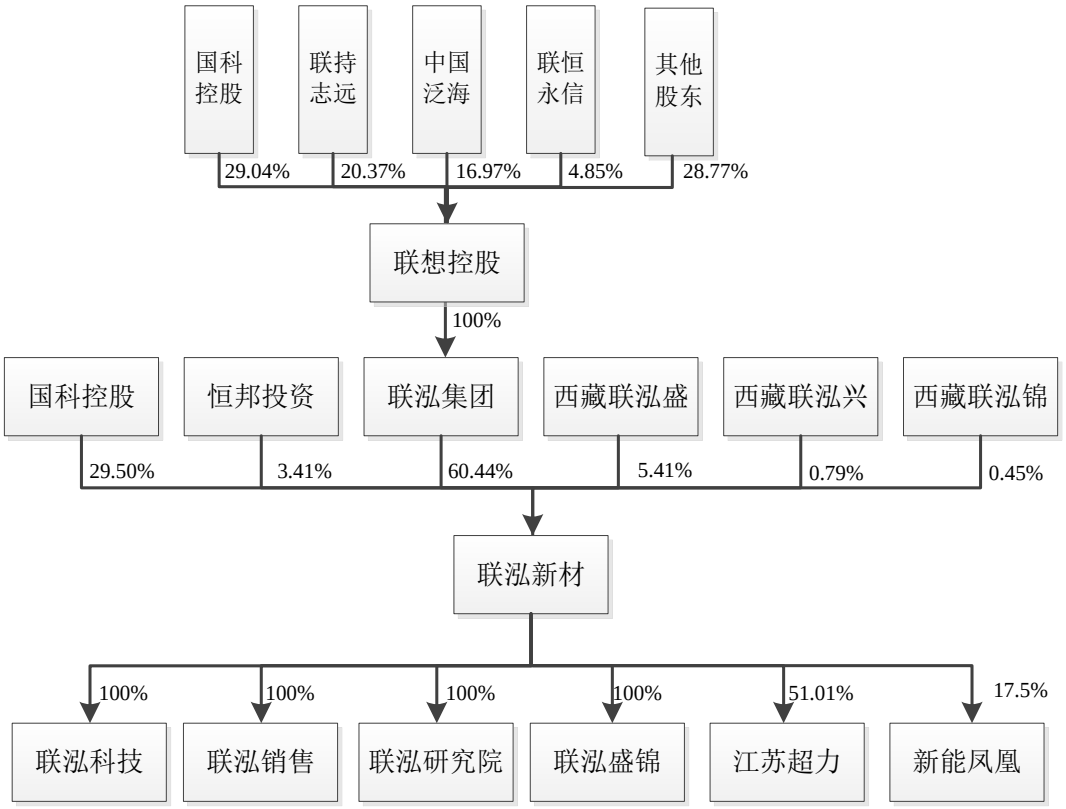
cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

本 88,000 万股，每股面值人民币 1 元，全部为发起人股，共计 88,000 万元，其余 1,530,928,071.81 元计入联泓新材的资本公积。

七、发行人的股权和组织结构

（一）发行人的股权结构

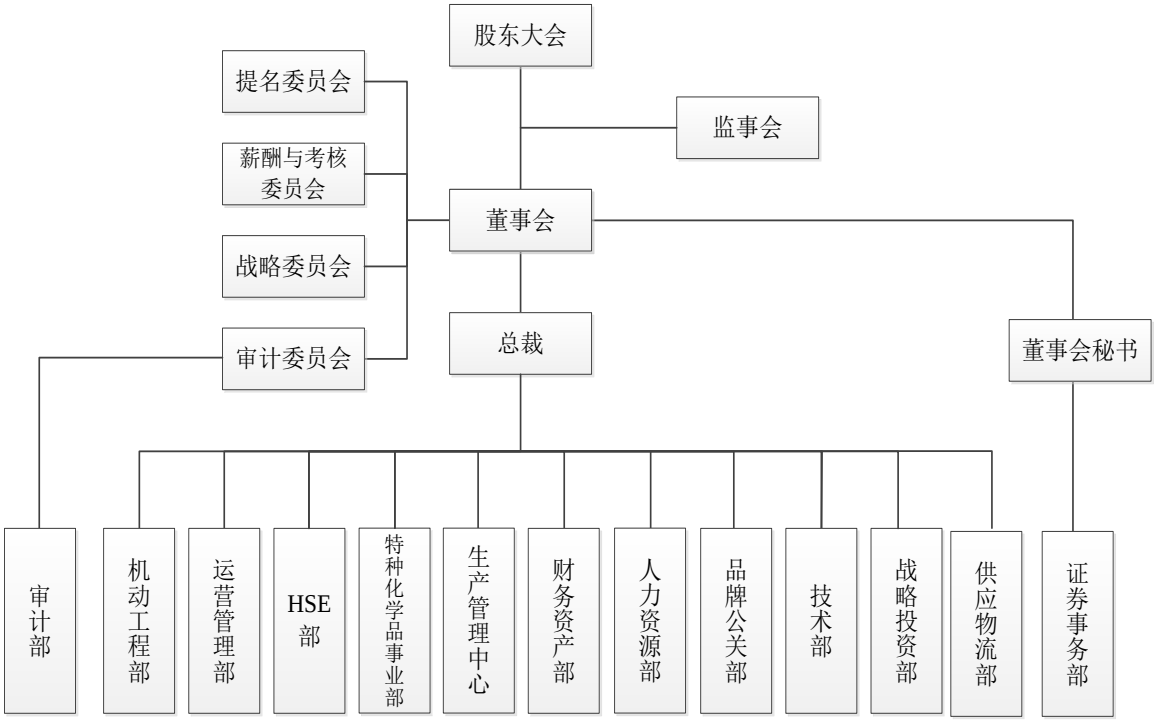
截至本招股意向书签署之日，公司股权结构如下图所示：



（二）发行人内部组织结构

截至本招股意向书签署之日，公司组织结构如下图所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn



（三）各部门职能介绍

部门名称	主要职责
审计部	协助审计委员会独立开展内控、内审工作；组织编制内部控制手册，优化公司管理制度，完善公司风险管控体系建设；负责建立内部审计工作体系，制定年度内部审计工作计划，负责公司内控制度执行情况的审计；识别公司财务、IT、运营等流程中的风险点，进行风险评级，形成风险清单，制定风险应对措施；针对特殊事项，执行专项审计项目；负责公司法务管理。独立向审计委员会汇报，并及时主动向管理层沟通重要的事项及风险状况，以便做出管理决策。
机动工程部	贯彻执行国家有关设备管理和工程项目建设的方针、政策和法律、法规， 制订和修订公司设备、工程管理制度；负责设备检维修管理，组织设备隐患排查、设备故障分析及处理工作；负责工程和技改技措项目的实施管理；负责修理费用的管理；全面负责工程质量管理；负责设备技术资料台账与档案、设备润滑管理、日常维护保养等设备基础管理工作；负责检维修供应商、工程承包商资源库的管理；负责维保队伍管理，优选外委维修施工单位；负责设备维修、工程项目施工的招标管理；负责公司特种设备及计量设备的管理；负责设备专业的技术管理；负责公司固定资产实物管理。
运营管理部	负责生产经营计划制定和跟踪，负责经营绩效目标制定和考核，负责市场分析，负责组织公司产品开发，负责公司质量体系管理，负责公司运营管理制度的制定和监督执行，负责与公司运营相关的其他工作。
HSE 部	组织建立并运行公司职业健康、安全、环境管理体系，监督、检查、协调、管理公司职业健康、安全生产、环境保护工作，满足公司发展对安全生产与环境保护的需求，为公司可持续发展提供安全、清洁的生产保障。
特种化学品事业部	负责组织制定公司特种化学品业务战略规划，组织特种化学品业务相关的战略投资。
生产管理中心	负责公司安全生产管理体系的建立和管理，负责与生产相关事项组织、协调、督促、落实；负责公司调度管理，及时协调解决威胁安全生产的各项问题；负责公

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

部门名称	主要职责
	司“一体化”管理体系的建立及监督运行；负责工艺技术、能源、统计、档案、质量及产品质量标准的管理；负责防汛、应急及进出厂车辆管理；负责限下技改技措项目方案论证、立项、实施跟踪及后评价管理；负责新产品开发实施方案编制、审核、批准，组织实施及阶段性总结工作；组织对装置运行技术绩效的分析、评价以及技术难题的攻关；负责与公司生产相关的其他工作。
财务资产部	按照国家法律法规，组织开展财务规划、财务体系建设、财务预算、核算、融资及资金管理、资产管理、费用支出审核、财务监督等各项工作，真实体现公司经营成果的规范性与准确性，控制经营成本，防范财务风险和资金风险。
人力资源部	组织开展人力资源规划、人力资源开发、招聘、绩效管理、薪酬福利、员工关系管理、企业文化建设等各项工作，满足公司发展对人力资源的需求，为公司经营管理有序开展提供人力资源保障和支持。
品牌公关部	组织制订与形成公司品牌战略，对品牌战略展开专项个案、整合方向、品牌推广等项目化运作，树立公司统一公众品牌；开展公共关系的运营与维护，传播企业良好形象；通过行政事务服务，为各项业务活动的高效开展提供保障。
技术部	负责公司技术发展研究并组织制订公司技术发展规划；结合公司业务发展发行，组织研究公司技术发展、产业发展相关的产业政策、行业政策等；负责科技创新与成果转化平台建设与维护管理；集中公司专业技术力量，对新建项目、转移转化项目可行性论证；负责公司设计资源的统一管理；结合公司战略规划及技术发展方向，组织公司新产品开发项目审核；根据公司战略规划，对战略投资项目落地提供专业支持。
证券事务部	负责公司信息披露事务；负责公司投资者关系管理；组织筹备董事会会议和股东大会会议等事宜；组织公司规范治理相关事务。
战略投资部	负责研究公司发展战略、组织制定公司发展规划、协同战略规划的落地实施；负责公司对外项目投资工作，组织公司对外投资项目的投后管理及服务工作；负责与公司战略投资相关的其他工作。
供应物流部	负责制定生产物资采购、仓储和商务物流管理制度；负责建立合格供应商名录库，负责对采购合格供应商及物流服务商的管理与考核；负责采购计划的管理；负责实施生产物资的采购、仓储；负责产品及大宗原材料的物流配送；负责生产物资、原材料采购合同和产品销售合同的签订及管理；负责回收物资及副产品（炉灰、炉渣、石膏、液氮、液氧等）管理和处置；负责公司应付应收及账务核对，管控应收、应付风险；负责相关异常、突发事件的协调处理。

注：公司的子公司联泓销售承担了公司先进高分子材料、乙烯、环氧乙烷及混合碳四、碳五等副产品的销售职能及公司主要大宗原料（甲醇、丙烯、醋酸乙烯、异丁烯）的采购职能；联泓研究院承担了公司新产品研发的职能；联泓科技承担了公司特种化学品业务相关的市场开拓、产品销售、原材料采购及客户服务等日常经营职能。

八、发行人子公司、参股公司情况

截至本招股意向书签署之日，公司共有 5 家子公司和 1 家参股公司。

（一）发行人的子公司

1、联泓科技

成立时间	2017年5月27日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

法定代表人	韩慧龙
注册资本	12,000 万元
注册地址	常州市武进区常武中路 18 号常州科教城创研港 2 号楼 A1801
经营范围	表面活性剂、聚醚的生产制造（以上项目限分支机构经营）；危险化学品经营（按苏 D（武）行审市经字[2017]000843《危险化学品经营许可证》核定项目经营）；化工产品（危险化学品除外）的销售和研发；化工设备的销售；实业投资；化工技术推广服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	主要从事化工产品销售
营业期限	2017 年 5 月 27 日至长期

截至本招股意向书签署之日，联泓科技的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	联泓新材	12,000.00	100.00%
合计		**12,000.00**	**100%**

截至 2020 年 6 月 30 日，联泓科技总资产为 20,046.35 万元，净资产为 17,829.36 万元，2020 年 1-6 月净利润为 1,646.29 万元。以上财务数据已经信永中和审计。

2、联泓销售

成立时间	2012年7月6日
法定代表人	李军
注册资本	10,000 万元
注册地址	天津开发区博润商务广场 1-610
经营范围	化工产品（危险化学品及易制毒品除外）、颜料、染料、保温涂料、工业化学品助剂、焦炭、矿产品（煤炭除外）、金属材料、橡胶、树脂、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

	五金交电、建材、包装制品、机械设备、电子产品、燃料油（不含汽油、煤油、柴油且闪点高于 61 ℃）（危险化学品及易制毒品除外）、润滑油、道路沥青批发兼零售；自营和代理货物进出口、技术进出口（国家法律法规限制或禁止经营的除外）；丙烷、丙烯、1-丁烯、2-丁烯、1,2-环氧丙烷、环氧乙烷、1-己烯、2-己烯、甲醇、甲醇钾、2-甲基烯丙醇、1-戊烯、2-戊烯、乙酸乙烯酯[稳定的]、乙烯、异丁烯，前述危险化学品经营方式为无储存设施经营。（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）
主营业务	主要从事化工产品销售和化工原材料采购
营业期限	2012 年 7 月 6 日至 2032 年 7 月 5 日

截至本招股意向书签署之日，联泓销售的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	联泓新材	10,000.00	100.00%
合计		**10,000.00**	**100%**

截至 2020 年 6 月 30 日，联泓销售总资产为 106,567.32 万元，净资产为 15,989.32 万元，2020 年 1-6 月净利润为 413.07 万元。以上财务数据已经信永中和审计。

3、联泓研究院

成立时间	2014年10月10日
法定代表人	郑月明
注册资本	2,000 万元
注册地址	常州市武进区常武中路 18 号常州科教城科教会堂南楼 3 楼 2312－2327 室
经营范围	化工产品的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，科技成果的推广和转化；化工产品（危险化学品除外）的分析、测试及销售；改性塑料的生产；物业管理服务，实业投资。（依法须经批准的项目，经相关

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

	部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	主要从事化工产品研发
营业期限	2014 年 10 月 10 日至长期

截至本招股意向书签署之日，联泓研究院的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	联泓新材	2,000.00	100.00%
合计		**2,000.00**	**100%**

截至 2020 年 6 月 30 日，联泓研究院总资产为 3,863.28 万元，净资产为 3,676.10 万元，2020 年 1-6 月净利润为 147.75 万元。以上财务数据已经信永中和审计。

4、联泓盛锦

成立时间	2016年11月25日
法定代表人	李军
注册资本	2,000 万元
注册地址	西藏自治区拉萨市达孜县安居小区西侧二楼 12-1 号
经营范围	化工产品（危险化学品及易制毒品除外）、颜料、染料、保温涂料、工业化学品助剂、焦炭、矿产品（煤炭除外）、金属材料、橡胶、树脂、五金交电、建材、包装制品、机械设备、电子产品、润滑油、道路沥青批发兼零售；自营和代理货物进出口、技术进出口、技术咨询、技术转让。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可经营该项目）
主营业务	主要从事化工产品销售
营业期限	2016 年 11 月 25 日至 2066 年 11 月 24 日

截至本招股意向书签署之日，联泓盛锦的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	联泓新材	2,000.00	100.00%
合计		**2,000.00**	**100%**

截至 2020 年 6 月 30 日，联泓盛锦总资产为 1,541.10 万元，净资产为 1,240.35 万元，2020 年 1-6 月净利润为 2,413.17 万元。以上财务数据已经信永中和审计。

5、江苏超力

成立时间	2002年12月12日
法定代表人	许川
注册资本	5,747.11 万元
注册地址	徐州市贾汪区徐州工业园区超越大道 59 号
经营范围	建筑材料及建工建材用特殊化学助剂的生产、销售、技术研发、技术咨询；公路养护；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定或禁止企业进出口的商品和技术除外）；普通货物道路运输；纺织助剂、皮革助剂以及润滑油技术领域内相关化工产品（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）的生产、研发、销售和技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	主要从事建筑外加剂系列产品研发、生产和销售
营业期限	2002 年 12 月 12 日至长期

截至本招股意向书签署之日，江苏超力的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	联泓新材	2,931.8516	51.01%
2	吴素梅	888.9700	15.47%
3	吴建华	878.1664	15.28%
4	黄立军	494.7430	8.61%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
5	王爱军	418.3790	7.28%
6	权红云	135.0000	2.35%
合计		**5,747.1100**	**100%**

截至 2020 年 6 月 30 日，江苏超力总资产为 24,082.50 万元，净资产为 17,481.37 万元，2020 年 1-6 月净利润为 1,558.23 万元。以上财务数据已经信永中和审计。

（二）发行人的参股公司

1、新能凤凰

成立时间	2004年4月20日
法定代表人	于建潮
注册资本	120,000 万元
注册地址	滕州市木石镇（驻地）
经营范围	甲醇、液氧、液氮、液氩、硫磺的生产（在安全生产许可证核准的范围内经营，有效期以许可证为准）；发电类（在电力业务许可证核准的范围内经营，有效期以许可证为准）；能源化工技术开发、技术推广、技术咨询、技术服务，能源化工企业生产装置试车、开车技术推广与服务；机械设备维修；电气设备安装工程施工；企业管理信息咨询。（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）
主营业务	主要从事化工产品生产和销售
营业期限	2004 年 4 月 20 日至 2034 年 4 月 20 日

截至本招股意向书签署之日，新能凤凰的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	联泓新材	21,000.00	17.50%
2	新奥生态控股股份有限公司	48,000.00	40.00%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
3	廊坊华源	30,000.00	25.00%
4	泛海能源控股股份有限公司	21,000.00	17.50%
合计		**120,000.00**	**100%**

截至 2020 年 6 月 30 日，新能凤凰总资产为 343,075.83 万元，净资产为 168,244.18 万元，2020 年 1-6 月净利润为-5,366.85 万元。以上财务数据已经信永中和审计。

九、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况

（一）发起人情况

公司发起人为联泓集团、国科控股、西藏联泓盛、恒邦投资、西藏联泓兴和西藏联泓锦，其基本情况如下：

1、联泓集团

成立时间	2012年4月12日
法定代表人	郑月明
注册资本	230,000 万元
注册地址	北京市海淀区科学院南路 2 号 C 座 16 层 S1606
经营范围	投资、投资管理、资产管理；销售化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）；技术推广服务；经济贸易咨询；承办展览展示；基础软件服务；物业管理；机械设备租赁；种植谷物；仓储服务。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；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，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

主营业务	主要从事投资及投资管理
营业期限	2012 年 4 月 12 日至 2062 年 4 月 11 日

截至本招股意向书签署之日，联泓集团的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	联想控股	230,000.00	100.00%
合计		**230,000.00**	**100%**

截至 2020 年 6 月 30 日，联泓集团总资产为 171,418.00 万元，净资产为 171,256.19 万元，2020 年 1-6 月净利润为-262.16 万元。以上财务数据未经审计。

2、国科控股

成立时间	2002年4月12日
法定代表人	索继栓
注册资本	506,703 万元
注册地址	北京市海淀区科学院南路 2 号院 1 号楼 14 层 1412
经营范围	国有资产的管理与经营；项目投资；投资管理；投资咨询；企业管理咨询；高新技术项目的研究；技术开发；技术转让；技术咨询；技术服务；技术推广；技术推广培训；技术中介服务。（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，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务	主要从事国有资产管理与经营、项目投资及投资管理
营业期限	2002 年 4 月 12 日至 2032 年 4 月 11 日

截至本招股意向书签署之日，国科控股的股权结构如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	中国科学院	506,703.00	100.00%
合计		**506,703.00**	**100%**

截至2020年6月30日，国科控股总资产为3,121,982.28万元，净资产为2,440,595.34万元，2020年1-6月净利润为34,095.55万元。以上财务数据未经审计。

3、西藏联泓盛

成立时间	2016年11月28日
执行事务合伙人	徐丹
主要经营场所	西藏自治区拉萨市达孜县安居小区西侧二楼12-2号
经营范围	企业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可经营该项目）
合伙期限	2016年11月28日至2066年11月19日

截至本招股意向书签署之日，西藏联泓盛的合伙人权益结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
1	郑月明	2,586.80	22.69%
2	张　伟（注）	1,391.00	12.20%
3	蔡文权	1,064.80	9.34%
4	陈德烨	676.00	5.93%
5	李德强	630.50	5.53%
6	赵海力	535.00	4.69%
7	李　军	468.00	4.11%
8	韩慧龙	327.00	2.87%
9	解亚平	303.00	2.66%
10	夏喜林	269.20	2.36%
11	邵　波	259.20	2.27%
12	丁振君	241.00	2.11%
13	李小祥	224.00	1.97%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
14	张彦京	216.00	1.89%
15	周井军	172.20	1.51%
16	王宜飞	171.60	1.51%
17	许　川	159.80	1.40%
18	陈建平	140.34	1.23%
19	李国文	138.00	1.21%
20	李　磊	132.00	1.16%
21	韦　韬	125.40	1.10%
22	谢　鑫	119.20	1.05%
23	李增超	118.00	1.04%
24	张　瑞	116.00	1.02%
25	曹德贤	107.40	0.94%
26	朱军成	106.00	0.93%
27	曾利萍	72.00	0.63%
28	袁名达	72.00	0.63%
29	张庆雨	40.00	0.35%
30	孙　冰	32.00	0.28%
31	孙长清	25.00	0.22%
32	靳林林	25.00	0.22%
33	邹芳义	25.00	0.22%
34	张　伟	25.00	0.22%
35	安　利	25.00	0.22%
36	孙　震	24.00	0.21%
37	劳道丹	22.46	0.20%
38	闫和禹	22.00	0.19%
39	贾红梅	20.00	0.18%
40	钟　珣	20.00	0.18%
41	刘东洋	16.00	0.14%
42	胡翘楚	16.00	0.14%
43	闫　顺	16.00	0.14%
44	邓长青	16.00	0.14%
45	窦艳朝	16.00	0.14%
46	张文龙	15.00	0.13%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例
47	黄小伟	15.00	0.13%
48	朱艳春	15.00	0.13%
49	章金豹	15.00	0.13%
50	徐　丹	12.00	0.11%
合计		**11,398.90**	**100%**

注：序号 2 和序号 34 的张伟为重名情况，不属于同一人。

截至 2020 年 6 月 30 日，西藏联泓盛总资产为 11,391.93 万元，净资产为 11,378.31 万元，2020 年 1-6 月净利润为-0.15 万元。以上财务数据未经审计。

4、恒邦投资

成立时间	2012年9月11日
法定代表人	蔡小引
注册资本	3,010.68 万元
注册地址	浙江省嘉兴市嘉善县姚庄镇万泰路 28 号 1 幢 101 室
经营范围	实业投资、投资管理、投资咨询。（不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资）（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	主要从事实业投资、投资管理、投资咨询
营业期限	2012 年 9 月 11 日至 2062 年 9 月 10 日

截至本招股意向书签署之日，恒邦投资的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	蔡小引	889.49	29.54%
2	石兴亮	725.57	24.10%
3	余作鹏	498.46	16.56%
4	余晓敏	419.13	13.92%
5	叶国枢	229.57	7.63%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

6	陈思思	144.29	4.79%
7	余　为	104.17	3.46%
合计		**3,010.68**	**100%**

截至 2020 年 6 月 30 日，恒邦投资总资产为 3,034.94 万元，净资产为 2,937.92 万元，2020 年 1-6 月净利润为 19.72 万元。以上财务数据未经审计。

5、西藏联泓兴

成立时间	2016年11月23日
执行事务合伙人	李小祥
主要经营场所	西藏自治区拉萨市达孜县安居小区西侧二楼 12-4 号
经营范围	企业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可经营该项目）
合伙期限	2016 年 11 月 23 日至 2066 年 11 月 19 日

截至本招股意向书签署之日，西藏联泓兴的合伙人权益结构如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例
1	张洪伟	96.00	5.75%
2	孙天云	96.00	5.75%
3	叶　青	96.00	5.75%
4	鄢志高	94.00	5.63%
5	翟贵春	90.00	5.39%
6	陈鸿飞	90.00	5.39%
7	朱远华	78.00	4.67%
8	史　浩	72.00	4.31%
9	张成云	66.68	3.99%
10	谭彦衍	58.20	3.48%
11	马景福	43.60	2.61%
12	任世杰	43.60	2.61%
13	李长阁	39.24	2.35%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例
14	劳道丹	36.42	2.18%
15	李　毅	34.88	2.09%
16	郝晓光	34.88	2.09%
17	李庆祥	34.88	2.09%
18	贺才健	34.88	2.09%
19	张桂芬	34.88	2.09%
20	胡万宁	34.88	2.09%
21	郭忠江	34.88	2.09%
22	刘　华	34.40	2.06%
23	唐行周	32.70	1.96%
24	吴宗良	32.16	1.93%
25	李文刚	29.20	1.75%
26	周家斌	26.16	1.57%
27	刘沛义	26.16	1.57%
28	唐　亮	26.16	1.57%
29	王龙海	26.16	1.57%
30	张传跃	21.80	1.30%
31	李宝庆	21.80	1.30%
32	孙宗广	21.80	1.30%
33	陈昌海	21.80	1.30%
34	张恒军	21.50	1.29%
35	赵书阳	16.00	0.96%
36	徐　磊	14.00	0.84%
37	赵永利	11.20	0.67%
38	张志路	11.20	0.67%
39	耿少华	10.40	0.62%
40	俞　勇	10.00	0.60%
41	单大磊	10.00	0.60%
42	李小祥	2.00	0.12%
合计		**1,670.50**	**100%**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

截至 2020 年 6 月 30 日，西藏联泓兴总资产为 1,669.72 万元，净资产为 1,664.51 万元，2020 年 1-6 月净利润为-0.15 万元。以上财务数据未经审计。

6、西藏联泓锦

成立时间	2016年11月25日
执行事务合伙人	夏喜林
主要经营场所	西藏自治区拉萨市达孜区安居小区西侧二楼 12-3 号
经营范围	企业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可经营该项目）
合伙期限	2016 年 11 月 25 日至 2066 年 11 月 19 日

截至本招股意向书签署之日，西藏联泓锦的合伙人权益结构如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例
1	陈明亮	60.60	6.41%
2	杨公政	54.00	5.71%
3	卢建军	50.00	5.29%
4	李方清	44.00	4.65%
5	陈　磊	40.00	4.23%
6	陈中亭	39.00	4.12%
7	徐晓娟	36.20	3.83%
8	张晨辉	36.00	3.81%
9	牛　峰	34.80	3.68%
10	赵　权	33.80	3.57%
11	徐　丹	33.20	3.51%
12	苏成喜	31.20	3.30%
13	张开颂	26.00	2.75%
14	郭晓锋	25.00	2.64%
15	张桂芬	24.00	2.54%
16	胡万宁	24.00	2.54%
17	郭忠江	24.00	2.54%
18	刘沛义	24.00	2.54%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例
19	李庆祥	20.00	2.12%
20	唐　亮	20.00	2.12%
21	王龙海	20.00	2.12%
22	陈昌海	20.00	2.12%
23	邓　丽	19.40	2.05%
24	吴集钱	19.00	2.01%
25	刘剑锋	18.20	1.92%
26	孙宗广	18.00	1.90%
27	庞　忠	15.00	1.59%
28	李长阁	15.00	1.59%
29	陈玉蓉	14.00	1.48%
30	周家斌	14.00	1.48%
31	张永飞	12.00	1.27%
32	来存远	12.00	1.27%
33	罗康力	12.00	1.27%
34	郝晓光	12.00	1.27%
35	李宝庆	12.00	1.27%
36	任世杰	10.00	1.06%
37	李磊	10.00	1.06%
38	王鹏	9.80	1.03%
39	谭彦衍	2.40	0.25%
40	夏喜林	1.00	0.11%
合计		**945.60**	**100%**

截至 2020 年 6 月 30 日，西藏联泓锦总资产为 945.55 万元，净资产为 941.06 万元，2020 年 1-6 月净利润为-0.15 万元。以上财务数据未经审计。

（二）持有公司 5%以上股份的主要股东情况

截至本招股意向书签署之日，持有公司 5%以上股份的主要股东为联泓集团、国科控股和西藏联泓盛，其具体情况请参见本节“九、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“（一）发起人情况”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（三）实际控制人情况

根据《公司法》的规定，控股股东是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。根据发行人的《公司章程》，联泓集团报告期内始终持有公司超过 50%的股权/股份，是公司的控股股东。

联泓集团是联想控股的全资子公司，报告期内，联想控股始终通过联泓集团控制联泓有限/联泓新材 50%以上的股权/股份。根据联想控股 2017 年、2018 年和 2019 年年度报告，并经查询联想控股公开披露信息，截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，除下文所述情况外，联想控股持股占其股本（包括内资股和 H 股）总额 5%以上的股东的情况没有发生变化。根据联想控股 2019 年 1 月 15 日发布的《股东出售股份》的公告及 2018 年年度报告，其主要股东联恒永信于 2019 年 1 月 15 日与 ENN Group International Investment Limited 签订相关协议，联恒永信协议出售 54,090,000 股 H 股，持股数量由 178,000,000 股下降至 123,910,000 股，持股比例由 7.55%下降至 5.26%。2020 年 1-6 月，北京联恒永信投资中心（有限合伙）在二级市场出售 9,622,500 股 H 股。截至本招股意向书签署之日，联想控股主要股东的持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	国科控股	684,376,910	29.04%
2	联持志远	480,000,000	20.37%
3	中国泛海	400,000,000	16.97%
4	联恒永信	114,287,500	4.85%

由于联想控股的股权分布相对均衡，无单一股东持有或控制联想控股 50%以上的股份，股东之间无一致行动安排或其他类似安排，不存在董事会由单一股东或多名股东联合控制的情况，因此没有实际控制人。

1、公司根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 1 号——招股说明书》（以下简称“《1 号格式准则》”）的规定未将联想控股认定为实际控制人，符合招股说明书信息披露的要求

《1 号格式准则》第三十五条规定，“发行人应披露发起人、持有发行人 5%以上股

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

份的主要股东及实际控制人的基本情况……实际控制人应披露到最终的国有控股主体或自然人为止”。因此，公司的实际控制人应穿透披露至国有控股主体或自然人层面。

联泓集团持有公司 60.44%的股份，系公司的控股股东。联想控股系联泓集团的唯一股东，可以通过联泓集团控制公司 50%以上的股份。联想控股不存在实际控制人，且其本身不属于《1 号格式准则》第三十五条规定的“国有控股主体”或“自然人”，因此公司穿透至国有控股主体或自然人层面不存在实际控制人。公司未将联想控股认定为公司实际控制人符合《1 号格式准则》的要求。

2、联想控股系公司的间接控股股东，可以通过联泓集团提名公司董事人选，相关董事有联想控股工作背景具有合理性。联想控股已参照公司控股股东联泓集团作出相关承诺并进行核查和披露，不存在规避认定为公司实际控制人的情形

公司的控股股东联泓集团系联想控股的全资子公司，联想控股系公司的间接控股股东。宁旻、李蓬和严乐平系联想控股通过联泓集团提名的董事，郑月明由联泓集团提名但历史上曾有联想控股工作经历，该等董事有联想控股的工作背景具有合理性。

联想控股已参照公司控股股东联泓集团的要求作出相关承诺。联想控股及其控制的企业与公司之间不存在同业竞争的情况。公司已按照《1 号格式准则》等相关法律法规的规定披露了公司与联想控股及其控制的企业之间的关联交易。公司不存在规避认定联想控股为实际控制人的情形。

综上，公司根据《1 号格式准则》的规定未将联想控股认定为实际控制人，符合招股说明书信息披露的要求，具有合理性和合法性，不存在规避认定联想控股为实际控制人的情形。

国科控股持有公司 29.50%的股份，不是公司的控股股东；根据联想控股的公开披露信息，国科控股持有联想控股 29.04%的股份，不是联想控股的实际控制人。

结合报告期内公司章程的规定、国科控股所持有的公司股权/股份数以及公司股东会/股东大会、董事会和监事会的实际召开和运作情况，国科控股不能单独决定公司股东会/股东大会、董事会和监事会决议的表决结果，不能决定公司董事会对高级管理人员的选聘情况，因此国科控股不是公司的实际控制人。

综上，公司没有实际控制人。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（四）控股股东和实际控制人持有股份的质押或其他争议情况

截至本招股意向书签署之日，公司控股股东直接或间接持有公司的股份不存在质押或其他有争议的情况。

（五）控股股东控制的其他企业

截至 2020 年 6 月 30 日，除公司及其子公司以外，控股股东联泓集团还控制了 2 家企业，基本情况如下：

1、联泓昊远

成立时间	2018年4月3日
法定代表人	李德强
注册资本	10 万元
注册地址	西藏自治区拉萨市堆龙德庆区日月湖水景花园第 1 幢 5 单元 6F2-6 号
经营范围	企业管理；企业商务信息服务。（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。）
主营业务	主要从事企业管理与商务信息服务
营业期限	2018 年 4 月 3 日至 2068 年 4 月 2 日

截至本招股意向书签署之日，联泓昊远的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	联泓集团	10.00	100.00%
合计		**10.00**	**100%**

截至 2020 年 6 月 30 日，联泓昊远总资产为 40.34 万元，净资产为-928.31 万元，2020 年 1-6 月净利润为-427.77 万元。以上财务数据未经审计。

2、郭庄矿业

成立时间	1989年7月28日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

法定代表人	马启廷
注册资本	3,680 万元
实收资本	3,680 万元
注册地址	枣庄滕州市西岗镇位庄村
经营范围	煤炭开采、加工（仅限分支机构凭证经营）。（有效期限以许可证为准）。煤炭企业管理；矿用机械配件、化工机械及配件加工、维修；人才劳务输出；货物装卸服务；保洁服务；绿化工程施工；货物包装服务。（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）
主营业务	主要从事煤炭开采、加工，煤炭企业管理
营业期限	1989 年 7 月 28 日至长期

截至本招股意向书签署之日，郭庄矿业的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	联泓集团	1,920.96	52.20%
2	山东滕州辰龙能源集团有限公司	1,177.60	32.00%
3	滕州市郭庄煤矿职工持股会	368.00	10.00%
4	北京联泓丙投资管理中心（有限合伙）	213.44	5.80%
合计		**3,680.00**	**100%**

截至 2020 年 6 月 30 日，郭庄矿业总资产为 26,923.01 万元，净资产为-3,142.90 万元，2020 年 1-6 月净利润为-761.50 万元。以上财务数据未经审计。

十、发行人的股本情况

（一）本次发行前后股本变化情况

本次发行前，公司总股本为 88,000 万股，公司本次拟向社会公众公开发行不超过 22,000 万股股份，发行前后公司股本结构如下表所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万股

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
1	联泓集团	53,184.0000	60.44%	53,184.0000	48.35%
2	国科控股（SS）	25,960.0000	29.50%	25,960.0000	23.60%
3	西藏联泓盛	4,762.9776	5.41%	4,762.9776	4.33%
4	恒邦投资	3,000.0000	3.41%	3,000.0000	2.73%
5	西藏联泓兴	697.9097	0.79%	697.9097	0.63%
6	西藏联泓锦	395.1127	0.45%	395.1127	0.36%
7	社会公众股东	-	-	22,000.0000	20.00%
合计		**88,000.0000**	**100%**	**110,000.0000**	**100%**

注：SS 为 State-owned Shareholder 的缩写，表示国有股股东。

（二）发行人前十名股东情况

截至本招股意向书签署之日，公司共六名股东，情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	联泓集团	53,184.0000	60.44%
2	国科控股（SS）	25,960.0000	29.50%
3	西藏联泓盛	4,762.9776	5.41%
4	恒邦投资	3,000.0000	3.41%
5	西藏联泓兴	697.9097	0.79%
6	西藏联泓锦	395.1127	0.45%
合计		**88,000.0000**	**100%**

（三）前十名自然人股东及其在发行人担任的职务

截至本招股意向书签署之日，公司无自然人股东。

（四）发行人国有股份或外资股份的情况

根据财政部出具的《财政部关于批复联泓新材料科技股份有限公司国有股权管理方案的函》（财科教函[2019]16 号）：国科控股持有公司 25,960 万股，占总股本的 29.50%；根据《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委 财政部 证监会令第 36 号）相关规定，如公司在境内发行股票并上市，国科控股的证券账户应标注“SS”标识。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

除此之外，公司无其他需要被标识为国有股份或外资股份的股东。

（五）股东中的战略投资者持股及其简况

公司于 2017 年 5 月引入战略投资者国科控股，截至本招股意向书签署之日，国科控股对公司的持股情况如下：

股东名称	持股数量（万股）	持股比例
国科控股（SS）	25,960	29.50%

国科控股是经国务院批准设立的首家中央级事业单位经营性国有资产管理公司。2002 年 4 月 12 日，国科控股作为国有独资有限责任公司完成工商登记，代表中国科学院统一负责对中国科学院直接投资的全资、控股、参股企业经营性国有资产行使出资人权利，并承担相应的保值增值责任。国科控股主体业务包括：对持股企业行使出资人职责；私募股权投资基金投资；战略性直接投资；对中国科学院所属事业单位经营性国有资产管理进行监督和指导。关于国科控股的其他详细情况请参见本节“九、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“（一）发起人情况”。

在国科控股及公司的共同努力下，双方根据各自战略规划和经营发展需要，不断充实战略合作内容，其中主要包括：1、国科控股向公司委派 2 名董事和 1 名监事，在公司董事会规范运作和内部控制体系完善等方面提出良好的意见和建议，提升发行人公司治理能力；2、国科控股可以通过科技成果转移转化体系促进中国科学院在精细化工与化工新材料方面的研发资源及创新能力与公司的运营能力、技术转化能力相结合，提高公司在精细化工与化工新材料领域的成果转化和产业化效率，提高核心竞争力；3、国科控股战略投资公司，可进一步优化公司的股权结构与资本结构，降低财务成本，提升盈利能力与抗风险能力。

（六）本次发行前股东间关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，截至本招股意向书签署之日，联泓集团为公司的控股股东，持有公司 60.44%的股份；国科控股持有公司 29.50%的股份，为公司持股 5%以上的主要股东，国科控股还持有联泓集团的唯一股东联想控股 29.04%的股份；西藏联泓盛、西藏联泓兴、西藏联泓锦同为公司的员工持股平台，分别持有公司 5.41%、0.79%和 0.45%的股份。

除上述情况外，本次发行前，公司各股东间不存在其他关联关系。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

十一、本次发行前工会持股、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的情况

截至本招股意向书签署之日，公司现有股东不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况，且公司股东数量始终未超过二百人。

神达化工是公司的前身。由于相关当事人未能配合接受访谈并对相关事实予以确认，中介机构在穷尽切实可行的核查手段后仍无法查清神达化工在自然人股东经营期间是否存在自然人股东委托持股的情形。鉴于公司的现有股东取得公司的股份合法有效，前述情形不会对公司现有股权清晰产生影响，不会构成本次发行上市的法律障碍。

十二、员工及社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 6 月 30 日，公司及子公司根据劳动合同聘用的员工人数分别为 875 人、882 人、1,002 人和 1,001 人。

（二）员工专业结构

截至 2020 年 6 月 30 日，公司及子公司员工专业结构如下：

专业类别	职工人数（人）	占员工总数比例
职能管理人员	125	12.49%
研发人员	148	14.79%
生产人员	641	64.04%
购销人员	87	8.69%
合计	**1,001**	**100%**

（三）员工受教育程度

截至 2020 年 6 月 30 日，公司及子公司员工受教育程度如下：

学历类别	职工人数（人）	占员工总数比例

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

博士	11	1.10%
硕士	82	8.19%
本科	291	29.07%
大专及以下	617	61.64%
合计	**1,001**	**100%**

（四）员工年龄分布

截至 2020 年 6 月 30 日，公司及子公司员工年龄分布如下：

年龄结构	职工人数（人）	占员工总数比例
30岁以下	394	39.36%
31-40 岁	421	42.06%
41-50 岁	139	13.89%
51 岁以上	47	4.70%
合计	**1,001**	**100%**

（五）发行人执行的社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革的情况

公司及其子公司与在职员工按照《中华人民共和国劳动合同法》等有关规定签订劳动合同，员工按照签订的劳动合同享受相应的权利和承担相应的义务。公司及其子公司按照国家和地方有关规定执行社会保障和住房公积金制度，为员工办理并缴纳养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险等社会保险和住房公积金。公司及其子公司所在地的社会保险及住房公积金管理部门，已出具相关证明文件，确认报告期内公司及其子公司不存在违反劳动保障法律法规及住房公积金违法违规行为，也没有因相关违法违规受到行政处罚。

1、社会保险缴纳情况

报告期各期末，公司及子公司员工人数及社会保险的缴纳情况如下：

单位：人

项目		2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
已缴费人数		995	996	876	869
未缴费人数	退休返聘	6	6	4	6
	新入职员工	0	0	2	0

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

员工人数	1,001	1,002	882	875
社会保险缴纳比例	99.40%	99.40%	99.32%	99.31%

报告期各期末，公司及其子公司未为部分员工缴纳社会保险的主要原因是：（1）部分员工属于退休返聘人员，无需缴纳社会保险；（2）部分员工为当期期末新聘用员工，因入职时间晚于公司当月办理社会保险的时间导致无法在当期为员工缴纳社会保险。

2、住房公积金缴纳情况

报告期各期末，公司及其子公司员工人数及住房公积金的缴纳情况如下：

单位：人

项目		2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
已缴费人数		994	995	876	868
未缴费人数	退休返聘	6	6	4	6
	新入职员工	0	0	1	1
	外籍员工	1	1	1	0
员工人数		1,001	1,002	882	875
住房公积金缴纳比例		99.30%	99.30%	99.32%	99.20%

报告期各期末，公司及其子公司未为部分员工缴纳住房公积金的主要原因是：（1）部分员工属于退休返聘人员，无需缴纳住房公积金；（2）部分员工为当期期末新聘用员工，因入职时间晚于公司当月办理住房公积金的时间导致无法在当期为员工缴纳住房公积金；（3）外籍员工无需缴纳住房公积金。

此外，由于公司部分外地员工需要在北京、上海、苏州等地缴纳五险一金，而公司在当地没有设立分立机构，不能在当地为员工缴存五险一金，因此公司委托中智公司代为缴纳，并向中智公司支付相应的五险一金费用及服务费。

3、公司社会保险及住房公积金可能产生的补缴金额及影响情况

2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司及其子公司实际缴纳的社会保险及住房公积金金额分别为 2,059.11 万元、2,312.02 万元、2,643.91 万元和 732.55 万元。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期内，由于公司少量员工需要在北京缴纳五险一金，公司的控股股东联泓集团曾于 2017 年 1-2 月为公司的少量员工代为缴纳五险一金，该等代为缴纳五险一金的费用为 36.17 万元。自 2017 年 3 月起，公司不存在由联泓集团代为缴纳五险一金的情形。公司已将上述费用视作股东捐赠，计入资本公积，并调整计入管理费用的职工薪酬。

因部分员工不愿缴纳住房公积金等原因，江苏超力曾经存在未及时为 10 名员工缴纳住房公积金的情形。根据《中华人民共和国劳动法》、《住房公积金管理条例》等相关法律法规，为员工缴纳住房公积金是用人单位的法定义务，自愿放弃无法完全免除江苏超力的相关责任。2019 年 9 月，江苏超力已为上述 10 名员工补缴了住房公积金，并开始为相关员工缴纳住房公积金。公司为上述 10 名员工补缴住房公积金，对公司 2019 年经营业绩的影响金额为 1.88 万元。

根据滕州市人力资源和社会保障局于 2019 年 1 月 8 日、2019 年 7 月 24 日、2020 年 1 月 2 日及 2020 年 7 月 2 日出具的《证明》，自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日，联泓新材已为员工依法缴纳社会保险，未发现有违反国家及地方劳动与社会保险方面的法律、行政法规和规章的行为，也未有因违法受到本行政机关给予行政处罚或行政处理的不良记录。根据枣庄市住房公积金管理中心滕州分中心于 2019 年 1 月 8 日、2019 年 7 月 24 日、2020 年 1 月 2 日及 2020 年 7 月 2 日出具的《证明》，自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日，联泓新材依法缴存住房公积金，未发现有违反住房公积金法律、法规和规章的行为，不存在因违反相关法律而被本中心行政处罚的情形。

公司下属子公司就社会保险缴纳情况取得了常州市武进区人力资源和社会保障局、天津市社会保障基金管理中心、徐州市社会保险基金管理中心等部门出具的相关证明文件。公司下属子公司就住房公积金缴纳情况取得了常州市住房公积金管理中心武进分中心、天津市住房公积金管理中心、徐州市住房公积金管理中心等部门出具的相关证明文件。

公司的控股股东联泓集团作出承诺：针对公司及其子公司，如在员工社会保险（包括养老保险、失业保险、医疗保险、工伤保险、生育保险）、住房公积金缴纳方面存在不规范情形，公司及其子公司如被相关主管部门或司法机关要求为员工补缴社会保险金、住房公积金、缴纳滞纳金、支付赔偿等款项的，控股股东将承担相关的缴纳义务；如公司及其子公司因上述问题遭受任何罚款或承担任何法律责任时，相应的经济责任亦由控股股东承担。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期内，公司及其子公司不存在因违反社会保险、住房公积金管理方面的法律法规而受到行政处罚的情形，公司及其子公司未为部分员工缴纳社会保险或住房公积金不构成重大违法行为。

（六）员工薪酬情况

1、公司员工薪酬制度

公司薪酬管理遵循以公司战略为基础，通过岗位测评等科学方法，确保各岗位的公平和合理性，在充分掌握行业、区域、专业等薪酬水平的前提下，充分体现内外部公平、良币驱逐劣币的原则。

薪酬体系包含薪酬等级、薪酬结构、薪酬市场定位等内容。薪酬体系分为现金报酬和员工福利（非现金报酬）两部分。公司人力资源部根据市场行业竞争力水平、公司的经营状况及激励需求配置，定期进行薪酬结构、薪酬水平的回顾或调整，并对于不同层次人才制定了差异化的薪酬结构，以充分发挥工资分配导向、激励与调节作用，使其保证与公司的业务发展和人力资源管理需要相适配。

具体薪酬构成及发放原则：员工现金报酬原则上包含月度岗位工资+月度绩效奖金+年终绩效奖金三部分，不同部门、不同子公司、不同层级员工构成均有所区别。公司根据公司整体经营业绩和各业务单位贡献程度，业绩考核情况，员工个人工作绩效考核情况等因素，予以发放。

（1）月度工薪：员工的基本工资体现为岗位工薪，即公司为员工所承担的工作职责、员工的绩效表现以及所具备的能力水平付薪，按月进行发放；

（2）绩效奖金：依据公司经营业绩及员工绩效评价结果确定；

（3）所有的工资及绩效奖金均为税前收入，个人需要按照国家规定缴纳个人所得税。

2、公司报告期内各级别员工薪酬情况

报告期内，公司各级别员工平均薪酬水平如下：

单位：万元、人

	岗位类别	员工人数	薪酬总额	平均薪酬
2020 年 1-6 月	高级管理人员	5	1,186.71	237.34
	中层管理人员	151	2,256.58	14.94

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

	基层管理人员	152	1,027.23	6.76
	普通员工	693	2,851.08	4.11
	合计	**1,001**	**7,321.60**	/
2019 年度	**岗位类别**	**员工人数**	**薪酬总额**	**平均薪酬**
	高级管理人员	5	1,108.84	221.77
	中层管理人员	132	5,788.91	43.86
	基层管理人员	154	2,638.32	17.13
	普通员工	711	6,935.34	9.75
	合计	1,002	16,471.41	/
2018 年度	**岗位类别**	**员工人数**	**薪酬总额**	**平均薪酬**
	高级管理人员	5	1,050.08	210.01
	中层管理人员	125	4,184.40	33.47
	基层管理人员	116	1,836.72	15.83
	普通员工	636	5,932.58	9.32
	合计	**882**	**13,003.79**	/
2017 年度	**岗位类别**	**员工人数**	**薪酬总额**	**平均薪酬**
	高级管理人员	5	984.25	196.85
	中层管理人员	121	3,856.70	31.87
	基层管理人员	118	1,757.80	14.89
	普通员工	631	5,428.59	8.60
	合计	**875**	**12,027.36**	/

注：发行人于 2019 年 3 月收购江苏超力，故江苏超力员工薪酬仅统计 2019 年 3-12 月。

报告期内，公司各类岗位员工平均薪酬水平如下：

单位：人、万元

2020 年 1-6 月	**岗位类别**	**员工人数**	**薪酬总额**	**平均薪酬**
	职能及管理人员	125	2531.11	20.25
	研发人员	148	1103.77	7.46
	生产人员	641	3098.08	4.83
	购销人员	87	588.63	6.77
	合计	**1,001**	**7,321.59**	/
2019 年度	**岗位类别**	**员工人数**	**薪酬总额**	**平均薪酬**
	职能及管理人员	119	3,989.85	33.53

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

	研发人员	155	2,563.31	16.54
	生产人员	643	8,017.19	12.47
	购销人员	85	1,901.07	22.37
	合计	1,002	16,471.41	/
2018年度	**岗位类别**	**员工人数**	**薪酬总额**	**平均薪酬**
	职能及管理人员	122	3,393.46	27.82
	研发人员	113	1,575.15	13.94
	生产人员	581	6,921.65	11.91
	购销人员	66	1,113.53	16.87
	合计	**882**	**13,003.79**	**/**
2017年度	**岗位类别**	**员工人数**	**薪酬总额**	**平均薪酬**
	职能及管理人员	104	3,003.23	28.88
	研发人员	116	1,574.41	13.57
	生产人员	589	6,442.14	10.94
	购销人员	66	1,007.58	15.27
	合计	**875**	**12,027.36**	**/**

注：发行人于 2019 年 3 月收购江苏超力，故江苏超力员工薪酬仅统计 2019 年 3-12 月。

报告期内，公司员工薪酬与所在地区当期社会平均工资、同行业、同地区上市公司对比如下：

单位：元

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
		人均月薪酬	人均月薪酬	人均月薪酬
公司平均薪酬		13,698.78	12,286.27	11,454.63
枣庄市社会平均工资		n.a.	5,448.58	4,788.33
同行业上市公司	宝丰能源	8,508.19	8,666	8,412
	中国神华	17,484.35	15,660.98	13,662.60
	皇马科技	8,063.53	6,942.03	6,610.16
	奥克股份	6,469.97	5,830.11	6,564.22
	科隆股份	4,913.19	4,528.96	4,136.87
同地区上市公司	丰元股份	4,548.02	4,739.18	4,103.23
	滨化股份	8,890.09	8,597.04	8,318.59
	万华化学	16,626.34	17,066.01	17,997.62

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

注 1：可比公司人均薪酬=财务报表附注中“应付职工薪酬”项目下“短期薪酬”中“工资、奖金、津贴和补贴”当期增加数÷期末在职员工人数÷12；

注 2：宝丰能源的人均月薪酬来自其《首次公开发行 A 股股票招股说明书》，仅保留个位数；

注 3：枣庄市人力资源和社会保障局官网、滕州市人力资源和社会保障局官网只公布了 2019 年度山东省全口径城镇单位就业人员平均工资，未单独公布枣庄市 2019 年度社会平均工资。

报告期内，公司高管收入与同行业、同地区上市公司对比如下：

单位：万元

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
		高管平均薪酬	高管平均薪酬	高管平均薪酬
公司高管平均薪酬		221.77	210.01	196.85
同行业上市公司	宝丰能源	206.79	184.17	161.11
	中国神华	75.27	73.98	79.60
	皇马科技	86.36	91.80	90.91
	奥克股份	54.22	49.40	42.84
	科隆股份	13.99	14.60	12.43
同地区上市公司	丰元股份	26.16	41.72	27.85
	滨化股份	37.67	36.92	35.49
	万华化学	327.68	333.93	319.13

注 1：可比上市公司的高管薪酬数据来源于各公司披露的年报，高管平均薪酬=高级管理人员年薪总额÷高级管理人员人数；

注 2：宝丰能源的高管平均薪酬来自其《首次公开发行 A 股股票招股说明书》。

报告期内，公司高管、员工收入水平与所在地区当期社会平均工资、同行业、同地区上市公司相比有明显竞争优势，且保持稳定增长的态势。

3、公司未来薪酬制度及水平变化趋势

公司未来会根据当地平均收入水平及公司实际经营状况，适度调整薪酬制度，保持员工收入总体高于当地平均收入水平。

公司薪酬与考核委员会负责研究董事、高管人员考核的标准，进行考核并提出建议；研究和审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督等。截至本招股意向书签署日，公司没有在上市后改变高级管理人员薪酬政策的计划，将继续执行现有薪酬政策制度并由薪酬与考核委员会负责高级管理人员薪酬的制定

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

与考核。

（七）劳务外包与劳务派遣

1、劳务外包情况

报告期内，公司根据生产经营的需要，针对临时性、辅助性或替代性工作岗位采用劳务外包形式用工，具体涉及食堂、保洁、保卫、包装、搬运等业务单元。

鉴于滕州市地区能够提供多样化外包业务的劳务公司很少，且基于有效提高管理效率和外包工作质量，降低沟通成本等因素，公司选择与郭庄矿业开展合作并签订《业务外包服务协议书》，明确了双方的责任和义务，并对违约责任、协议解除、终止、续签等做了较严格的规定。报告期内，公司劳务外包服务提供方主要为郭庄矿业。根据公司与郭庄矿业签署劳务外包协议，服务的内容主要包括食堂、保洁、保卫、包装、搬运等非核心工作岗位。公司根据劳务外包工作量测算所需人数为 345 人，参考当地劳务市场价格确定的费用标准为 3,300 元/人/月，公司每月向郭庄矿业支付劳务外包费 1,138,500 元。

2019 年 3 月，公司完成对江苏超力的收购，江苏超力根据生产经营需要，对搬运、装卸等辅助性工作岗位采用劳务外包形式用工。鉴于江苏超力需要的搬运、装卸等工作岗位属于体力劳动工种，人员流动性大，当地的劳务公司一般提供保洁、保卫等服务，难以提供与江苏超力需求相匹配的劳动力，公司选择与闫肃个人签订《装卸服务协议书》，由闫肃组织安排搬运工人在江苏超力指定的工作场所从事搬运和装卸工作，江苏超力向闫肃支付 10 万元/月的劳务费用。江苏超力根据劳务外包工作量测算所需人数为 25 人，参考徐州市当地劳务市场人工成本及实际工作内容，确定费用标准为 4,000 元/月/人。

截至 2020 年 6 月 30 日，劳务外包用工占公司及子公司全部用工的比例为 25.46%。

劳务外包是指劳务发包单位将本单位部分业务的劳务发包给劳务承包方，双方签订劳务外包协议，劳务承包方按劳务外包协议约定完成劳务承包任务，劳务发包单位按协议约定向劳务承包方支付劳务外包费用的一种外包承揽经营形式，属于《合同法》项下的承揽合同关系。其实质是购买服务，接受服务方不参与服务过程中的人员管理、与服务人员不存在劳动或劳务关系。公司与郭庄矿业之间的劳务外包服务采购、江苏超力与闫肃之间的劳务外包服务采购均不涉及生产经营的关键流程，人员管理和费用结算模式

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

符合上述劳务外包实质，不存在以劳务外包形式规避劳务派遣的情况。郭庄矿业的工商营业范围包含人才劳务输出、货物装卸服务、保洁服务、绿化工程施工、货物包装服务等项目，可以依法为公司提供相关劳务服务；闫肃在《装卸服务协议书》中保证其具有履约能力，保证严格遵守劳动保障、安全生产等方面的法律法规。因此，公司向郭庄矿业采购劳务外包服务以及江苏超力向闫肃采购劳务外包服务均不违反现行有效的法律法规及规定。

公司和郭庄矿业在商定劳务外包业务价格时，经过充分外部调研，按照人均 3,300 元/人/月的标准计算该业务的外包费用。公司周边规模较大同类化工企业的劳务用工情况及滕州市的劳务市场情况如下：

（1）兖矿鲁南化工有限公司：与滕州市国安劳务有限公司签订了劳务合同，部分装卸车等岗位采用劳务外包形式，2018-2019 年劳务外包人工成本约在 2,900-3,600 元/人/月之间。

（2）新能凤凰：与滕州市木石镇搬运装卸仓储公司签订了劳务合同，卸煤、气化冲洗、保洁等岗位采用劳务外包形式，人工成本约为 3,200 元/人/月。

（3）滕州市劳务市场保洁、普通力工等价格在 120-150 元/人/天之间，按每月 26 天测算，人工成本在 3,120 元-3,900 元/人/月之间。

（4）根据滕州市人力资源和社会保障局官网核查并下载已公布的枣庄市 2017 年社平工资数据，2017 年度的社平工资为 4,788 元/月。根据山东省人力资源和社会保障厅于 2019 年 6 月发布的鲁人社字[2019]112 号《山东省人力资源和社会保障厅关于公布 2018 年度全省全口径城镇单位就业人员平均工资的通知》，2018 年度山东省全口径城镇单位就业人员平均工资为 5,449 元/月。

江苏超力和闫肃在商定劳务外包业务价格时，经过充分外部调研，按照人均 4,000 元/人/月的标准计算该业务的外包费用。江苏超力所在徐州市的劳务市场保洁、普通力工等价格在 100-200 元/人/天之间，按每月 26 天测算，人工成本在 2,600-5,200 元/人/月之间。根据徐州市统计局的公布的数据，徐州市（全市）2018 年度职工平均工资为 5,955 元/月；2019 年度职工平均工资为 6,547 元/月。上述统计数据为全行业平均工资，公司劳务外包工作复杂度较低，因此其工资低于社会全行业平均水平属于合理情形。

综上，公司向郭庄矿业采购劳务外包服务、江苏超力向闫肃采购劳务外包服务的定

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

价合理、公允，公司及子公司不存在利用劳务外包方式降低成本或进行关联方利益输送的情形。

2、劳务派遣情况

报告期内，公司存在少量劳务派遣用工，劳务派遣员工从事装卸、搬运、卫生清理等临时性、辅助性岗位。公司与滕州市国安劳务有限公司签订《劳务服务协议书》，按每月 3,290 元/人的标准支付劳务费用，符合滕州市当地同类型的劳务派遣的平均市场价格标准。截至报告期各期末，公司劳务派遣用工情况如下：

单位：人

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
劳务派遣用工人数	9	9	8	8
正式员工人数	1,001	1,002	882	875
劳务派遣用工比例	0.90%	0.90%	0.90%	0.91%

注：公司 2019 年新增正式员工较多主要是因为合并江苏超力，剔除该因素，公司截至 2019 年 12 月 31 日的正式员工人数为 889 人（不含江苏超力）。

滕州市国安劳务有限公司持有劳务派遣资质。根据滕州市国安劳务有限公司 2020 年 7 月 17 日出具的证明，其派遣至公司的 9 名劳务人员系农村进城务工人员，已参加城乡居民养老、医疗保险。

截至本招股意向书签署之日，公司劳务派遣员工数量不超过其用工总量的 10%，符合劳务派遣的相关规定。

3、劳务派遣和劳务外包的主要区别，是否符合劳动法、劳务派遣暂行规定等法律法规，是否存在重大违法行为等情况

根据公司签署的劳务派遣协议和劳务外包协议，公司劳务派遣与劳务外包的主要区别如下：

项目	劳务外包	劳务派遣
主要适用法律法规	《中华人民共和国民法通则》、《中华人民共和国合同法》	《中华人民共和国劳动合同法》、《劳务派遣暂行规定》
基本法律关系和合作方式	公司与劳务外包主体签订劳务外包合作协议，约定劳务外包主体承担公司部分任务，公司按照劳务外包的业务量向劳务外包主体支付报酬	公司与劳务派遣单位签订劳务派遣合作协议，约定劳务派遣单位向公司承担公司相关工作，公司向劳务派遣单位支付报酬

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

	劳务外包主体与其人员订立劳动/劳务合同	劳务派遣主体与被派遣劳动者订立劳动/劳务合同
用工岗位	部分产品/原材料的包装、搬运、装卸工作；厂区、职工公寓的安全保卫工作；食堂的运营及管理工作；办公区域、职工公寓的保洁和绿化管理维护工作；其他临时性、紧急性用工的其他工作	装卸、搬运；淤泥打捞、装置现场垃圾清理、装袋等，装置检修时部分突发性零散劳务服务
人员管理方式	主要由劳务外包主体对其人员进行管理，发行人仅基于生产安全、质量监控进行间接管理	主要由公司对被派遣劳动者进行直接管理
结算依据	双方对劳务外包的工作量进行预估，据此确定劳务外包费用	按照被派遣劳动者人数及其上岗工时结算
合作单位资质要求	除特殊行业要求，一般无特殊资质要求，郭庄矿业的经营范围中已包括了“人才劳务输出”	劳务派遣单位须取得《劳务派遣经营许可证》，滕州市国安劳务有限公司已取得了相关资质

公司劳务派遣员工数量不超过其用工总量的 10%，符合劳动法、劳务派遣暂行规定等法律法规，不存在重大违法行为。

（八）员工持股平台情况

1、员工持股平台的人员

具体内容请参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“九、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“发起人情况”。

2、人员离职后的股份处理

根据持股员工和公司签署的员工持股协议，员工持股协议中关于员工离职转让股份的约定和定价依据如下：

“1.1 在联泓新材料上市前，乙方如果在联泓新材料及其关联公司工作不满五年主动离职的，其应于离职之日起 5 个工作日内按照‘乙方届时对持股 LP 的实缴出资额’的价格，平价将其持有的持股 LP 中的股份转让给 GP 或其指定的第三方；

在联泓新材料上市前，乙方如果在联泓新材料及其关联公司工作不满五年被动离职的,其应于离职之日起 5 个工作日内按照‘乙方对持股 LP 的实缴出资额，加上按照银行同期活期存款利率和乙方实缴出资时间计算的实缴出资额对应利息’的价格，将其持有的持股 LP 中的股份转让给 GP 或其指定的第三方。

1.2 在联泓新材料上市前，乙方如果在联泓新材料及其关联公司工作满五年主动离

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

职的，经甲方同意可以保留其持有的持股 LP 中的股份，但乙方应于离职日前 5 个工作日内，向持股 LP 缴付全部尚未缴付的认缴出资额与额外认缴出资额（如有）、溢价出资额（如有）；或经甲方同意按照‘乙方届时对持股 LP 的实缴出资额’的价格，平价将其持有的持股 LP 中的股份转让给 GP 或其指定的第三方；

在联泓新材料上市前，乙方如果在联泓新材料及其关联公司工作满五年被动离职的，经甲方同意可以保留其持有的持股 LP 中的股份，但乙方应于离职日前 5 个工作日内，向持股 LP 缴付全部尚未缴付的认缴出资额与额外认缴出资额（如有）、溢价出资额（如有）；或经甲方同意按照‘乙方对持股 LP 的实缴出资额，加上按照银行同期活期存款利率和乙方实缴出资时间计算的实缴出资额对应利息’的价格，平价将其持有的持股 LP 中的股份转让给 GP 或其指定的第三方。

1.3 在联泓新材料上市后离职的，乙方可以保留专属激励股份，但应遵守本协议禁售期及转让比例的约定。”

3、股份锁定承诺

具体内容请参见本招股意向书“重大事项提示”之“二、股份流通限制和股东对所持股份自愿锁定承诺”。

十三、持有 5%以上股份的股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及履行情况

（一）避免同业竞争承诺

公司的控股股东联泓集团及联泓集团的唯一股东联想控股出具承诺：

1、本企业直接或间接控制的企业目前没有直接或间接地从事任何与发行人的主营业务及其他业务相同或相似的业务（以下简称“竞争业务”）；

2、本企业直接或间接控制的企业，不会直接或间接地以任何方式从事竞争业务或可能构成竞争业务的业务；

3、自本函出具日起，本函及本函项下之承诺为不可撤销的，且持续有效，直至本企业不再是发行人的直接或间接股东为止；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

4、如违反上述任何承诺，本企业将赔偿发行人及发行人其他股东因此遭受的经济损失。

（二）股份锁定承诺

具体内容请参见本招股意向书“重大事项提示”之“二、股份流通限制和股东对所持股份自愿锁定承诺”。

（三）关于股东减持股份意向的承诺

具体内容请参见本招股意向书“重大事项提示”之“三、股东持股意向和减持意向声明”。

（四）稳定股价承诺

具体内容请参见本招股意向书“重大事项提示”之“四、关于上市后稳定公司股价的预案”。

（五）披露文件真实准确完整的承诺

具体内容请参见本招股意向书“重大事项提示”之“五、相关责任主体关于招股意向书信息披露的承诺”。

（六）关于约束措施的承诺

具体内容请参见本招股意向书“重大事项提示”之“六、未履行承诺事项的约束措施”。

（七）关于摊薄即期回报的填补措施及相关责任主体的承诺

具体内容请参见本招股意向书“重大事项提示”之“九、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务及其变化

（一）主营业务

公司是一家从事先进高分子材料及特种化学品的研发、生产与销售的高新技术企业。经过多年不断发展，公司现已建成以甲醇为主要原料，生产高附加值产品的烯烃深加工产业链，运行有甲醇制烯烃（DMTO）、乙烯-醋酸乙烯共聚物（EVA）、聚丙烯（PP）、环氧乙烷（EO）、环氧乙烷衍生物（EOD）等多套先进装置，生产运营水平处于行业领先地位。其中，DMTO 装置以甲醇为主要原料生产乙烯、丙烯等；EVA 装置以乙烯为主要原料生产乙烯-醋酸乙烯共聚物；PP 装置以丙烯为主要原料生产聚丙烯专用料；EO 装置以乙烯为主要原料生产环氧乙烷；EOD 装置以环氧乙烷为主要原料生产环氧乙烷衍生物；聚羧酸减水剂生产装置以减水剂聚醚单体为主要原料生产聚羧酸减水剂。

公司立足“以市场为导向、产销研一体化”的创新体系，现已建成国内领先的烷氧基化合成与应用实验室以及先进高分子材料研发实验室。经过多年的技术创新和生产实践，公司在先进高分子材料和特种化学品领域掌握了多项核心技术与核心生产工艺，拥有多项具有国际先进水平和国内领先水平的技术成果。截至本招股意向书签署之日，公司累计申请并获得发明专利 23 项，实用新型专利 19 项，正在申请的发明专利 42 项。

报告期内，公司获评“高新技术企业”、“中国石油和化工民营企业百强”、“山东省化工新材料十强”、“山东省新材料领军企业 50 强”、“山东省企业技术中心”、“山东省特种精细化学品工程技术研究中心”、“山东民营企业 100 强”、“山东新能源新材料产业领军民营企业十强”、“山东省优秀企业”、“2019 年度枣庄市综合百强企业”、“2019 年度枣庄市工业百强企业”、“2020 年山东省技术创新示范企业”，并被工信部评为“绿色工厂”，列入第四批绿色制造名单。公司为中国石化联合会新材料专业委员会副主任委员单位、中国科学院化工新材料技术创新与产业化联盟理事长单位，承担并参与了乙烯-醋酸乙烯酯（EVAC）树脂、混凝土外加剂用聚醚及其衍生物等多项新材料和新产品的国家和行业标准的起草和制订，为我国化工新材料行业的发展做出了积极贡献。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（二）主要产品

公司主要产品为聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物、环氧乙烷及环氧乙烷衍生物，广泛应用于塑料、日化、纺织、建筑、路桥、汽车、皮革、光伏、线缆、涂料等领域。具体如下：

业务板块	产品类型	产品简介	产品主要用途
先进高分子材料	聚丙烯专用料	无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，力学性能均衡、抗冲击、耐化学腐蚀、耐应力开裂、耐磨、易加工	广泛应用于食品包装、汽车、家具、光纤电缆、建筑、医疗等领域
	乙烯-醋酸乙烯共聚物	是乙烯重要下游产品之一，具有良好的柔软性、抗冲击强度、耐低温性、耐环境应力，良好的光学性能、化学稳定性、抗老化和耐臭氧强度、无毒无害等特点	应用于光伏、电线电缆、鞋材、热熔胶、涂覆、食品包装等领域
特种化学品	环氧乙烷	杂环类化合物，在常温下为无色带有醚刺激性气味的气体，能溶于水、醇、醚	溶剂、稀释剂，为合成表面活性剂、洗涤剂、抗冻剂、消毒剂、增韧剂和增塑剂等的重要原料
	环氧乙烷衍生物	环氧乙烷的下游产品，具有良好的洗涤、分散、发泡、润湿、增溶、 抗静电、防腐蚀、杀菌、保护胶体、减水和保坍等多种功能	广泛应用于建筑、日化、纺织、金属加工、涂料、电子、医药、农药、造纸、汽车、石油开采与炼制等领域

报告期内公司主营业务收入具体构成情况请参见本招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析”之“二、盈利能力分析”之“（二）营业收入构成及变化”。

（三）主营业务及主要产品自设立以来的变化情况

公司前身为神达化工，主营业务为甲醇制烯烃及聚丙烯的生产、销售。2016 年 1 月，神达化工与昊达化学完成吸收合并，昊达化学的全部资产、债务、人员转移至神达化工。昊达化学的主营业务为乙烯深加工，是神达化工的下游企业，生产使用的主要原材料为神达化工提供的乙烯及其他第三方供应商提供的醋酸乙烯、脂肪醇等。神达化工吸收合并昊达化学后更名为联泓有限，并整体变更为联泓新材，生产和经营的主要产品为聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物、环氧乙烷及其衍生物。

公司在变更前后的主营业务始终是围绕甲醇进行烯烃产业链深加工，上述主要产品虽然在应用领域、客户类型、具体的生产技术质量标准等方面有所区别，但产品均属于先进高分子材料和特种化学品，经营模式相同。本次收购是上下游产业链的业务整合，属于同一控制下的企业合并，公司的主营业务在报告期内没有发生变化。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

二、发行人所处行业的基本情况

（一）发行人所属行业

公司主要从事聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物、环氧乙烷及环氧乙烷衍生物等产品的研发、生产和销售，其中聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物属于先进高分子材料行业中的高端聚烯烃塑料分支，环氧乙烷及环氧乙烷衍生物属于特种化学品行业中的工业表面活性剂及其他专用化学品分支。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司业务归属 C26 化学原料和化学制品制造业。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物业务属于 C2651 初级形态塑料及合成树脂制造（包括通用塑料、工程塑料、功能高分子塑料的制造），公司环氧乙烷衍生物及环氧乙烷业务属于 C2669 其他专用化学产品制造。

主要产品	门类	大类	小类
聚丙烯专用料	C 制造业	C26 化学原料和化学制品制造业	C2651 初级形态塑料及合成树脂制造
乙烯-醋酸乙烯共聚物			
环氧乙烷及环氧乙烷衍生物			C2669 其他专用化学产品制造

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门、自律组织及监管体制

公司所处的先进高分子材料行业和特种化学品行业均属于市场化程度较高的行业，政府主管部门制定并依照国家产业政策对行业进行宏观调控，行业协会进行自律管理，行业内各企业的业务管理和生产经营按照市场化的方式进行。具体行业管理体制如下：

性质	机构名称	具体职能
行政管理部门	发改委	对行业发展进行宏观管理，负责制定产业政策，指导技术升级。
	工信部	承担行业行政管理职能，负责拟定并组织实施工业行业规划、产业政策和标准，监测工业行业日常运行，推动重大技术装备发展和自主创新。
	国家市场监督管理总局	负责市场综合监督管理，统一登记市场主体并建立信息公示和共享机制，组织市场监管综合执法工作，承担反垄断统一执法，规范和维护市场秩序，组织实施质量强国战略，负责工业产品质量安全、食品安全、特种设备安全监管，统一管

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

性质	机构名称	具体职能
		理计量标准、检验检测、认证认可工作等。
行业自律组织	中国石油和化学工业联合会	是石油和化工行业具有服务和一定管理职能的全国性、综合性社会中介组织，承担化工行业引导和服务职能，包括行业发展研究，行业统计调查，修订国家标准和行业标准等。
	中国石油和化学工业联合会化工新材料专业委员会	贯彻国家产业政策，参与行业管理，开展行业自律，维护行业合法权益，发挥桥梁纽带作用，促进行业健康发展。
	中国化工学会化工新材料专业委员会	参与行业管理、制订产业政策、中长期发展规划、技术经济法规及产品质量标准、生产批准证书的审核，组织本行业调查研究，掌握国内外技术发展动向和市场动态，协调新材料产品价格，反映行业情况与困难，提出有关政策建议等。
	中国化工学会精细化工委员会	参与行业管理、制订产业政策、中长期发展规划、技术经济法规及产品质量标准、生产批准证书的审核，组织本行业调查研究，掌握国内外技术发展动向和市场动态，协调化工产品价格，反映行业情况与困难，提出有关政策建议等。
	中国塑料加工工业协会	反映行业愿望，研究行业发展方向，编制行业发展规划，协调行业内外关系；代表会员权益，向政府反映行业的意见和要求；组织技术交流和培训，参与质量管理监督，承担技术咨询；实行行业指导，促进产业发展，维护产业安全。
	中国涂料工业协会	维护公平竞争的市场秩序，贯彻国家发展涂料、颜料工业的方针，推动涂料、颜料工业技术和管理的现代化，促进社会经济的健康发展。
	中国电子材料行业协会	承担开展行业经济发展调研、行业统计、参与制定行业规划、加强行业自律、参与制定与修订国家标准与行业标准等方面的职能。

2、行业主要法律法规和政策

（1）法律法规

先进高分子材料行业和特种化学品行业在生产过程中需遵守的法律法规如下：

时间	文件名称	发文机关
2014年12月	《安全生产法》	全国人大常委会
2015 年 1 月	《环境保护法》	全国人大常委会
2016 年 11 月	《固体废物污染环境防治法》	全国人大常委会
2018 年 1 月	《中华人民共和国水污染防治法》	全国人大常委会
2018 年 10 月	《中华人民共和国大气污染防治法》	全国人大常委会
2018 年 12 月	《中华人民共和国环境噪声污染防治法》	全国人大常委会
2018 年 12 月	《中华人民共和国环境影响评价法》	全国人大常委会
2018 年 12 月	《中华人民共和国产品质量法》	全国人大常委会
2005 年 9 月	《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》	国务院

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

时间	文件名称	发文机关
2013 年 12 月	《危险化学品管理条例》	国务院
2014 年 7 月	《安全生产许可证条例》	国务院
2012 年 9 月	《危险化学品经营许可证管理办法》	国家安监总局
2013 年 5 月	《危险化学品安全使用许可证实施办法》	国家安监总局
2015 年 5 月	《职业健康检查管理办法》	国家卫计委
2006 年 10 月	《清洁生产标准-基本化学原料制造业（环氧乙烷/乙二醇）》 （HJ/T190-2006）	国家环保部

（2）行业政策

聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物所属的先进高分子材料行业和环氧乙烷及环氧乙烷衍生物所属的特种化学品行业均属于化工新材料领域下的具体分支，针对化工新材料领域，国家和地方出台了一系列政策，大力推动该领域健康、规范及可持续发展，具体情况如下表：

时间	颁发机构	文件名称	摘要
2020年4月	发改委	《禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（征求意见稿）》	明确了禁止生产、销售的塑料制品和禁止、限制使用的塑料制品的类别目录、细化标准等
2020年1月	发改委，生态环境部	《关于进一步加强塑料污染治理的意见》	细化各领域塑料制品禁限生产、销售和使用的政策界限和执行标准
2019年11月	工信部	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）》	在《重点新材料首批次应用示范指导目录（2018 年版）》基础上更新制定 2019 年版目录，进一步做好重点新材料首批次应用保险补偿试点工作
2017年12月	发改委	《新材料关键技术产业化实施方案》	指出要紧密围绕国民经济社会发展重大需求，按照自主创新、突破重点的思路，开展市场潜力大、附加价值高的重点新材料关键技术产业化，加快公共服务平台建设，提升新材料产业发展水平；重点发展新一代锂离子电池用特种化学品、电子气体、光刻胶、高纯试剂等高端专用化学品
2017年8月	中国保险监督管理委员会(已撤销)，财政部	《工业和信息化部、财政部、保监会关于开展重点新材料首批次应用保险补偿机制试点工作的通知》	建立新材料首批次保险机制，旨在运用市场化手段，对新材料应用示范的风险控制和分担作出制度性安排，突破新材料应用的初期市场瓶颈，激活和释放下游行业对新材料产品的有效需求
2017 年 1 月	发改委	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版）	指出将“工程塑料及合成树脂”列为国家重点支持的新材料产业
2016 年 11 月	国务院	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	指出进一步发展壮大新一代信息技术、高端装备、新材料、生物、新能源汽车、新能源、节能环保、数字创意等战略性新兴产业

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

时间	颁发机构	文件名称	摘要
2016 年 9 月	工信部	《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》	指出要着力改造提升传统产业，加快培育化工新材料
2016 年 4 月	中国石油和化学工业联合会	《化工新材料行业“十三五”发展指南》	指出“十三五”期间，工程塑料、高端聚烯烃塑料、特种橡胶、功能性膜材料、电子化学品五大重点领域将取得进一步发展
2016 年 4 月	中国石油和化学工业联合会	《石油和化学工业“十三五”发展指南》	指出要围绕原料优化、节能降耗等领域实施技术改造，提高企业整体发展水平和经济效益；围绕产品质量档次提升加快技术升级，基础化工产品从工业级向电子级、医药级、食品级方向发展；加快制修订清洁生产技术推行方案和清洁生产评价指标体系，开展清洁生产技术改造和清洁生产审核；开展水污染防治工作，实施清洁化改造，加大难降解废水治理力度，从源头上解决污水治理难题。走多元化综合利用的道路，推动固废资源规模化、高值化利用
2016 年 3 月	全国人大	《中国国民经济和社会发展“十三五”规划纲要》	强调要以钢铁、有色、建材、铁路、电力、化工、轻纺、汽车、通信、工程机械、航空航天、船舶和海洋工程等行业为重点
2015 年 11 月	中共中央	中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议	指出要以钢铁、有色、建材、铁路、电力、化工、轻纺、汽车、通信、工程机械、航空航天、船舶和海洋工程等行业为重点
2015 年 5 月	国务院	《中国制造 2025》	规划提出要加大基础专用材料研发力度，提高专用材料自给保障能力和制备技术水平
2013 年 2 月	发改委	《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 年修订）	目录提出鼓励石化化工中专用中间体、助剂（水基化助剂等）、液晶聚合物（LCP）等工程塑料生产以及共混改性、合金化技术开发和应用
2012 年 1 月	科技部	《高新技术产业及其环境建设“十二五”专项规划》	指出要发展新型功能材料、先进结构材料、高性能复合材料及纳米材料等共性基础材料
2011 年 12 月	工信部	《石化和化学工业“十二五”发展规划》	提出有效增加烯烃、有机原料、合成材料、化工新材料和专用化学品等国内短缺石化化工产品的供给能力
2011 年 5 月	中国石油和化学工业联合会	《石油和化学工业“十二五”发展指南》	指出要大力发展化工新材料、高端专用化学品、新能源、生物化工、节能环保等新兴产业
2006 年 2 月	国务院	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》	指出重点研究开发满足国民经济基础产业发展需求的高性能复合材料及大型、超大型复合结构部件的制备技术，高性能工程塑料

（3）行业监管体制和行业政策法规对公司经营发展的影响

近年来，国家加大了对先进高分子材料行业和特种化学品行业发展扶持力度，出台了多项鼓励政策。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

对于先进高分子材料行业，2016 年 9 月以来，国务院、工信部、发改委接连发文，提出加快培育化工新材料，更是重点指出将“工程塑料及合成树脂”列为国家重点支持的新材料产业，同时强调要开展市场潜力大、附加价值高的重点新材料关键技术产业化。作为先进高分子材料行业的聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物产品，其发展受益于国家大力支持先进高分子材料行业发展的各类产业政策。

对于特种化学品行业，属于国家重点鼓励并支持发展的高新技术产业，被列入国家相关产业发展规划及目录。根据发改委 2013 年发布的《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》，专用中间体、助剂等特种化学品的开发与生产属于鼓励类行业。作为特种化学品行业的环氧乙烷及环氧乙烷衍生物是中国化工行业发展的重点领域，公司的经营发展受益于国家大力支持特种化学品行业发展的各类产业政策。

（三）行业发展基本情况

1、先进高分子材料行业

先进高分子材料是指具有特殊优异性能的化工合成材料，是化工新材料的主要分支，主要包括高性能树脂、特种合成橡胶、高性能纤维和功能性膜材料。具体的子行业细分情况如下表所示：

先进高分子材料子行业	细分情况
高性能树脂	工程塑料、高端聚烯烃塑料（包括聚丙烯专用料和乙烯-醋酸乙烯共聚物）、聚氨酯树脂、氟硅树脂、其他高性能树脂
特种合成橡胶	石油基特种橡胶（除通用型丁苯橡胶和顺丁橡胶外的其他石油基橡胶，含热塑性弹性体）、非石油基特种橡胶
高性能纤维	碳纤维、芳纶、其他高性能纤维
功能性膜材料	水处理用膜、特种分离膜、离子交换膜、光学膜、锂电池用膜、光伏用膜、其他功能膜

公司的聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物业务紧跟行业热点，贴合行业发展方向，按照行业细分领域划分，属于先进高分子材料行业中的高性能树脂子行业下的高端聚烯烃塑料分支。聚丙烯具有无毒、无味，密度小，良好的力学性能，较高的耐热性，良好的电绝缘性，高透明度等特点，是一种应用广泛的高分子树脂，其中薄壁注塑用聚丙烯、高抗冲共聚聚丙烯等高附加值聚丙烯，近几年市场需求快速增长。乙烯-醋酸乙烯共聚物凭借其良好的柔软性、高透明性、高光泽度、良好的抗老化性能等特点被广泛

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

应用，其中电缆用乙烯-醋酸乙烯共聚物及光伏胶膜用乙烯-醋酸乙烯共聚物，对进口产品依赖度较高。

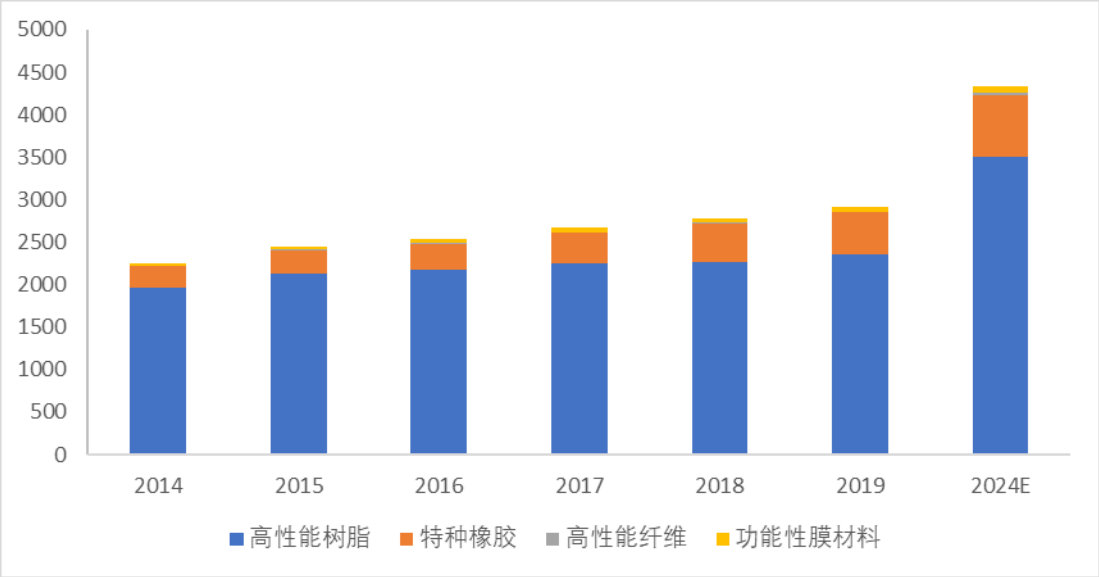
我国先进高分子材料的开发和综合利用虽然起步较晚，但发展速度快，特别是近十年，随着经济发展水平的提高，先进高分子材料在其主要的应用领域，如汽车工业、电子信息、机械制造、房地产、医疗器械、生活消费品及航天军工等均保持高速发展，先进高分子材料的发展对我国经济建设做出了重要的贡献。

目前，我国先进高分子材料已经形成了“新、特、难、贵、低、急”六大特点，“新”是指在中国发展时间较短；“特”是指具有一般化工合成材料所不具备的特殊优异性质；“难”是指中国暂时没有完全掌握先进高分子材料的生产技术和工艺要点；“贵”是指先进高分子材料一般附加价值比较高；“低”是指先进高分子材料是中国化学工业体系中自给率最低的行业之一；“急”是指先进高分子材料是中国化学工业体系中最急需发展的行业之一。我国政府高度重视先进高分子材料行业的发展情况，2017 年 1 月，工信部、发改委、科技部、财政部四部委联合印发《新材料产业发展指南》（工信部联规〔2016〕454 号）（以下简称“《指南》”）。《指南》是落实《中国制造 2025》的重要文件，是“十三五”期间指导中国新材料产业发展的顶层设计，将引导新材料产业健康有序发展。为了体现分类施策的概念，《指南》提出三大重点发展方向，分别是先进基础材料、关键战略材料、前沿新材料，该等方向基本囊括了先进高分子材料主要领域。其中，先进基础材料包含高端聚烯烃、特种合成橡胶及工程塑料、先进建筑材料、先进轻纺材料等；关键战略材料包含反渗透膜、全氟离子交换膜等高性能分离膜材料、高性能碳纤维、芳纶纤维等高性能纤维及复合材料等；前沿新材料主要包含高分子增材制造材料、石墨烯等。

“十三五”以来，我国先进高分子材料产业保持快速发展势头，已形成一个较为成熟的化工产业门类。先进高分子材料广泛应用于国民经济和国防军工的众多领域中，成为我国化学工业体系中市场需求增长最快的领域之一。根据金联创资讯统计，2014-2019 年，我国先进高分子材料消费量从 2,244.0 万吨提升至 2,918.5 万吨，年均复合增长率为 5.40%，其中特种橡胶、高性能纤维和功能性膜材料增速均超过 15%。2020-2024 年，中国先进高分子材料仍将保持高速发展，四大分类的高性能树脂、特种橡胶、高性能纤维和功能性膜材料的年均复合增长率分别为 8.20%、8.30%、24.08%和 6.71%。2014-2019 年中国先进高分子材料产品的消费情况及 2024 年预测如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2014-2019 年中国先进高分子材料产品供需情况及 2024 年预测（万吨）



资料来源：金联创资讯

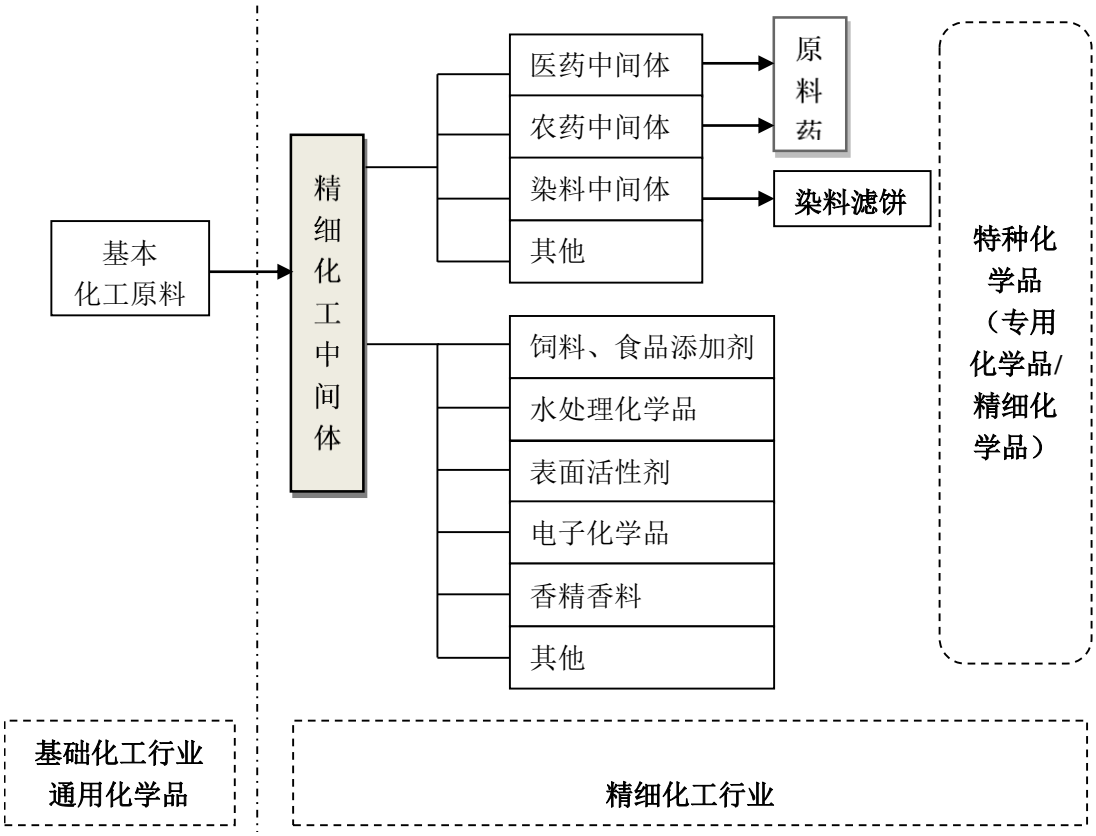
2、特种化学品行业发展情况

特种化学品，也称精细化工产品或精细化学品，一般是指具有特定的应用功能、技术密集、商品性强、产品附加值较高的化工产品。特种化学品应用广泛，基本覆盖了社会经济生活的各个方面，从电子材料、涂料、医药、造纸、油墨、食品添加剂，到航天航空、汽车、机械、建筑新材料、新能源技术等高新技术方面都有应用。在国内，特种化学品行业通常是指精细化工行业。

环氧乙烷是一种重要的精细化工原料，能够衍生出多种产品下游产品，应用领域非常广泛。商品环氧乙烷主要用于制造环氧乙烷衍生物一系列重要的特种化学品，广泛应用于洗染、电子、医药、农药、纺织、造纸、汽车、石油开采与炼制等众多领域，其中最主要的是聚羧酸减水剂单体，通过进一步反应合成聚羧酸减水剂，主要用于高铁、公路和建筑领域；其次是表面活性剂，用于生产合成洗涤剂、非离子表面活性剂、抗冻剂、乳化剂以及聚乙二醇类产品，也用于生产增塑剂、润滑剂、橡胶和塑料等；另外是乙醇胺、聚醚多元醇、乙二醇醚等特种化学品。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

精细化工行业分类情况



资料来源：国家统计局

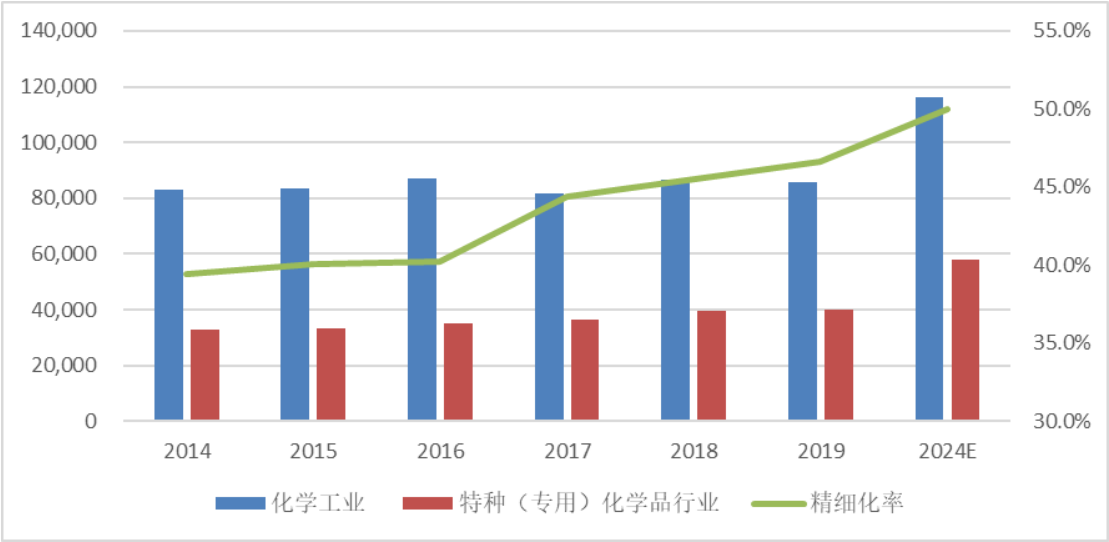
特种化学品行业通常具有以下特点：（1）品种多，更新换代快，要求不断对新兴应用领域进行创新性开拓；（2）技术、智力密集度高，要求不断进行新产品的技术开发和应用技术的研究，重视技术服务；（3）产品质量要求高，且附加价值高；（4）具有功能性或最终使用性；（5）产量小，大多以间歇方式生产；（6）许多为复配性产品，配方等技术决定产品性能；（7）设备投资较小，因此建设投资少；（8）商品性强，多数以商品名销售。

我国十分重视特种化学品行业的发展，把特种化学品行业作为化学工业发展的战略重点之一，列入多项国家发展计划中，从政策和资金上予以重点支持。在利好政策和资金支持下，我国特种化学品行业迅速成长，主营业务收入逐年增加，国内精细化工率稳步提高。根据国家统计局统计，2010-2019 年，我国特种化学品主营业务收入从 18,860.00 亿元发展超过四万亿元，年均复合增长率为 8.71%。未来随着国民生活水平的提高以及

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

特种化学品技术的发展，特种化学品仍将保持高速发展态势，预计 2019-2024 年，中国特种化学品主营业务收入年均复合增长率为 8.07%。

2014-2019 年中国特种化学品主营收入占化学工业主营收入占比情况及 2024 年预测（%）



资料来源：国家统计局，金联创

三、发行人主要产品所处细分行业情况

（一）行业发展现状和发展趋势

1、聚丙烯行业

（1）聚丙烯简介

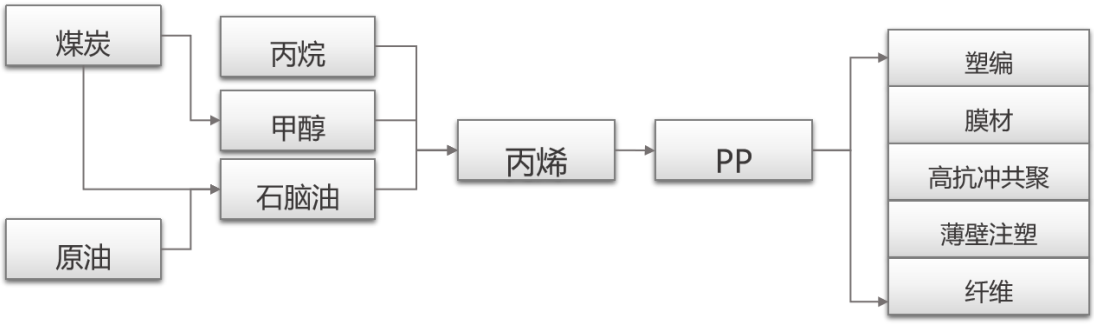
聚丙烯，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。按甲基排列位置分为等规聚丙烯、无规聚丙烯和间规聚丙烯三种。聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，是目前所有塑料中最轻的品种之一，成型性好，制品表面光泽好，耐热、耐腐蚀，制品可用蒸汽消毒是聚丙烯的突出优点。

聚丙烯的用途比较广泛，主要有注射成型制品，如周转箱、容器、手提箱、汽车部件（仪表盘、挡泥板、通风管、风扇、保险杠等）、家用电器部件、医疗器械（一次性针筒）、器械（洗碗机门衬垫、干燥机通风管、洗衣机框架及机盖、冰箱门衬垫等）、日用消费品（草坪和园艺设备如剪草机和喷水器等）和家具；挤出制品，如制成纤维或薄膜；热成型制品，如一次性食品容器；其他用于食品包装的吹塑制品，如酸乳容器、热灌装饮料瓶、玩具等。2020 年 1 月以来，受新冠肺炎疫情影响，医用口罩、一次性手

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

术服、隔离服、输液瓶需求量激增，主要原料聚丙烯用量在上半年快速增长，推动聚丙烯行业发展。

聚丙烯行业全产业链简要流程图



（2）聚丙烯行业现状

我国聚丙烯工业化生产始于 1971 年，当时中国化工企业从英国、日本、美国、意大利等多家引进聚丙烯工艺装置。进入 80 年代，中国化工企业利用炼厂催化裂化装置的丙烯，通过采用国产自行开发的技术和催化剂，建设了一批小规模聚丙烯装置。90 年代以来，中国聚丙烯的发展加快，利用蒸汽裂解装置和炼厂的丙烯建设了 20 多套聚丙烯装置，长期以来聚丙烯行业出现中石化和中石油两大集团产能独大的情形。近年来，随着甲醇制烯烃工艺、丙烷脱氢等工艺技术的发展，聚丙烯用丙烯来源出现多元化态势，另外随着多家民营或合资资本的介入，中国聚丙烯生产企业的结构发生了较大的变化。

根据金联创资讯统计，截至 2019 年末，中国聚丙烯产能达到 2,449 万吨/年，2014-2019 年年均复合增长率为 8.27%。从聚丙烯来源来看，油制聚丙烯约占 57%，煤制烯烃约占 26%，丙烷脱氢约占 10%，甲醇制烯烃约占 7%。目前聚烯烃装置生产原料多样化、生产工艺三足鼎立的局面愈加明显。

目前，我国聚丙烯行业市场需求和产能同步增长，进口依赖度逐年降低，产品存在结构性短缺的局面。聚丙烯生产企业通过开发新产品，例如高熔纤维用聚丙烯、薄壁注塑用聚丙烯等，提高聚丙烯产品附加值，缓解聚丙烯低端产品库存，提高企业综合竞争力。

（3）聚丙烯行业发展趋势

1）中国聚丙烯市场容量扩张

受下游行业快速发展带来的需求持续增长影响，未来几年，中国聚丙烯产能仍将保

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

持大幅扩张态势。

2）成本控制、高端聚丙烯技术决定聚丙烯企业盈利水平

未来中国聚丙烯自给率持续升高，但新增产能仍以同质化、低端通用料为主。具有独特性能的高端聚丙烯仍供不应求，如透明聚丙烯、薄壁注塑聚丙烯、高熔体强度聚丙烯等。先进的管理体系与运营水平、领先的工艺技术、稳定的原料供应因素将决定聚丙烯产品生产企业的盈利水平。

3）产业升级、政策导向带动聚丙烯产品结构升级

受“互联网+”时代带来的快递、外卖等行业的发展，医疗条件升级，传统家电行业转型升级等因素综合作用，高端聚丙烯产品的需求快速增长，如薄壁注塑、纤维制品、高透明聚丙烯、家用电器专用料以及管板材等，未来将成为聚丙烯行业主要增长动力。另外，积极的产业政策如汽车轻量化政策等也推动了聚丙烯行业的发展。

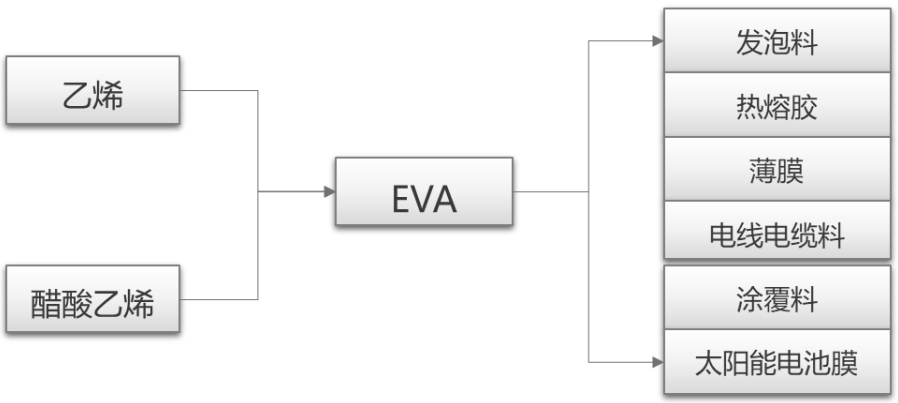
2、乙烯-醋酸乙烯共聚物行业

（1）乙烯-醋酸乙烯共聚物简介

乙烯-醋酸乙烯共聚物是乙烯重要下游产品之一。乙烯-醋酸乙烯共聚物具有良好的柔软性、抗冲击强度、耐低温性、耐环境应力，良好的光学性能、化学稳定性、抗老化和耐臭氧强度、无毒无害等特点。

乙烯-醋酸乙烯共聚物是由乙烯和醋酸乙烯聚合而成，被广泛应用于发泡鞋材、光伏胶膜、电线电缆、热熔胶、涂覆料及农膜等领域，其中光伏胶膜用乙烯-醋酸乙烯共聚物主要应用于光伏组件的封装环节。2020 年 1 月以来，受新冠肺炎疫情影响，隔离服需求量激增，EVA 热熔胶系列可用作防护服粘合剂，需求提升明显。

乙烯-醋酸乙烯共聚物行业全产业链简要流程图



cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（2）乙烯-醋酸乙烯共聚物行业发展现状

中国乙烯-醋酸乙烯共聚物的生产和应用起步较晚，最早生产乙烯-醋酸乙烯共聚物的是 1993 年从意大利埃尼化学公司引进釜式法生产装置和技术的北京有机，装置产能 4 万吨/年。2005 年，扬巴石化 20 万吨/年乙烯-醋酸乙烯共聚物装置投产，该装置采用 Basell 公司高压管式法生产技术，既可以生产高压聚乙烯，也可以生产乙烯-醋酸乙烯共聚物。

2010 年以来，中国乙烯-醋酸乙烯共聚物行业进入快速发展阶段。根据金联创资讯统计，2019 年中国乙烯-醋酸乙烯共聚物产量为 73.70 万吨，表观消费量为 177.30 万吨，自给率约 41.57%。行业主要生产企业包括公司、扬巴石化、北京有机、北京华美、宁波台塑及斯尔邦。

（3）乙烯-醋酸乙烯共聚物行业发展趋势

1）乙烯-醋酸乙烯共聚物产能增加，自给率提升

未来几年，中国将有多家新建乙烯-醋酸乙烯共聚物生产装置投产，乙烯-醋酸乙烯共聚物自给率将逐步提高。

2）差异化、高端化提高乙烯-醋酸乙烯共聚物竞争力

未来，乙烯-醋酸乙烯共聚物消费领域将呈现三大主要趋势。一是生产适销对路的乙烯-醋酸乙烯共聚物产品牌号，避免同质化竞争；二是重视产品配方和加工性能的研究，为客户提供更好的技术服务，拓宽产品应用范围；三是开发高端乙烯-醋酸乙烯共聚物新产品，特别是光伏胶膜用和高端电缆用乙烯-醋酸乙烯共聚物等，提高乙烯-醋酸乙烯共聚物产品的附加值。总体上，高端化、差异化牌号产品的开发，将决定乙烯-醋酸乙烯共聚物生产企业的竞争力和盈利水平。

3）高端需求增长成为拉动乙烯-醋酸乙烯共聚物消费的主要动力

受益于政策扶持，中国光伏行业高速发展。根据国家能源局统计，截至 2019 年末，中国光伏市场累计光伏装机容量达到 204.30GW。根据 IHSMarkit 预计，2020 年中国光伏新增装机 30-45GW，光伏胶膜需求量不断上涨，成为乙烯-醋酸乙烯共聚物下游需求的主要增长点。从发达国家光伏行业发展历程来看，中国光伏行业未来将继续处于高速发展阶段。

随着中国高铁、机场、地铁等重点工程的建设，中国电缆需求迅速放大，同时中国电缆企业技术进步明显，高端电缆特别是乙烯-醋酸乙烯共聚物电缆料的需求量飞速增

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

长，在“一带一路”战略、供给侧改革等利好政策刺激下，未来乙烯-醋酸乙烯共聚物电缆料需求量将会进一步提升。

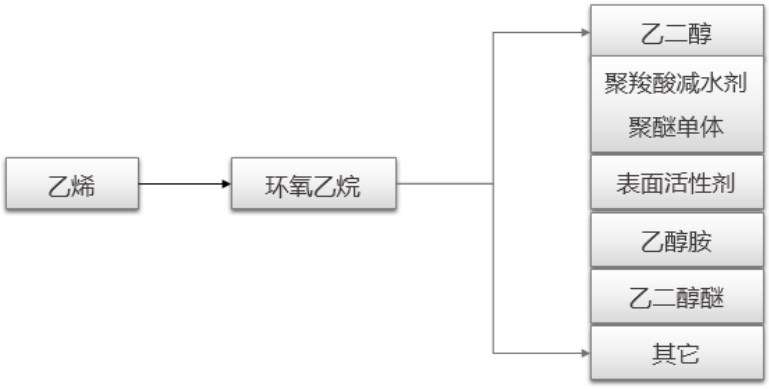
3、环氧乙烷及衍生物行业

（1）环氧乙烷及衍生物简介

环氧乙烷属于杂环类化合物，易燃易爆，不易长途运输，是一种最简单的环醚，在常温下为无色带有醚刺激性气味的气体，能溶于水、醇、醚。化学性质非常活泼，能与许多化合物发生开环加成反应。受热后易聚合，在有金属盐类或氧的存在下能分解。

环氧乙烷是一种重要的精细化工原料，商品环氧乙烷主要用于制造环氧乙烷衍生物一系列重要的特种化学品，广泛应用于建筑、日化、纺织、皮革、金属加工、涂料、电子、医药、农药、造纸、汽车、石油开采与炼制等众多领域。据统计，发达国家共开发了超过 5,000 种环氧乙烷衍生物。主要下游产品类别包括聚羧酸减水剂单体、聚羧酸减水剂、非离子表面活性剂、乙醇胺、聚醚多元醇、乙二醇醚等特种化学品。其中用量最大的是聚羧酸减水剂单体及聚羧酸减水剂，主要用于高铁、公路和房地产领域；其次是表面活性剂，用于生产合成洗涤剂、非离子表面活性剂、抗冻剂、乳化剂以及聚乙二醇类产品，也用于生产增塑剂、润滑剂、橡胶和塑料等；另外是乙醇胺、聚醚多元醇、乙二醇醚等特种化学品。

环氧乙烷行业全产业链简要流程图



（2）环氧乙烷及衍生物行业发展现状

2010 年以前，70%以上的中国环氧乙烷产能集中在中石化、中石油两大集团手中。近年来，随着民营企业、外资企业的进入，中国环氧乙烷行业供应格局发生了变化。近年来，中国环氧乙烷衍生物行业快速发展，特别是环氧乙烷衍生物主要下游聚羧酸减水

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

剂行业和非离子表面活性剂行业。

2001 年中国聚羧酸减水剂产品研制成功，2002 年实现工业化生产，随后中国聚羧酸减水剂的生产和应用进入快速发展轨道。随着 2008 年混凝土外加剂国家标准（GB 8076-2008）的颁布，中国聚羧酸减水剂纳入全面应用阶段。由于其环境友好性，聚羧酸减水剂正逐渐全面取代萘系减水剂，2013 年后首次成为我国消费量最大的减水剂品种。根据金联创资讯统计， 2019 年中国聚羧酸减水剂消费量为 730 万吨，约占中国减水剂总消费量的 75%。减水剂聚醚单体是聚羧酸减水剂的主要生产原料。

表面活性剂按照基团结构的特殊性，可分为阴离子、阳离子、非离子、两性离子以及双子表面活性剂，其中环氧乙烷衍生物下游所处的非离子表面活性剂用途广泛，市场需求较大。目前我国表面活性剂行业已建立了一定的产业规模，尤其是大宗表面活性剂的生产能力有了较大的提高，可以满足中国本土的基本需求。近 20 年来，中国非离子表面活性剂发展迅速，应用越来越广泛。根据金联创资讯统计，2019 年中国非离子表面活性剂产量约 191 万吨。但具有高技术含量、高产品质量以及特殊功能的特种表面活性剂供应仍显不足。

（3）环氧乙烷及衍生物发展趋势

1）环氧乙烷产业格局改变，供应量保持稳定增长

中国环氧乙烷产业格局已从最初的中石油、中石化两大集团垄断模式发展到“百花齐放”的模式，目前外资合资企业及地方民营企业的环氧乙烷总产能已超过中石油和中石化的产能总和。

在环氧乙烷的工业生产中，环氧乙烷和乙二醇多为联产装置，中国约 60%环氧乙烷装置与乙二醇装置联产。国内各大生产企业通过调节环氧乙烷/乙二醇联产装置的生产比例来控制环氧乙烷/乙二醇供应量，从而保证环氧乙烷/乙二醇的稳定供应，为环氧乙烷衍生物提供了稳定的原料保障。

2）环氧乙烷衍生物需求旺盛，发展迅速

环氧乙烷衍生物应用广泛，企业通过技术引进和科研开发，不断拓展环氧乙烷下游衍生物的品类和用途，促进了环氧乙烷衍生物的快速发展。环氧乙烷衍生物需求持续上升，尤其是聚羧酸减水剂聚醚单体和非离子表面活性剂两类环氧乙烷衍生物。

聚羧酸减水剂聚醚单体方面，2006 年商务部、公安部、建设部、交通部联合发布了《关于限期禁止在城市城区现场搅拌混凝土的通知》，要求城市建设用混凝土全部要

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

求采用商品混凝土，禁止现场搅拌。商品混凝土必须掺入减水剂才能满足混凝土的长距离运输需求，这带动了减水剂行业的快速发展，特别是聚羧酸减水剂，凭借其优异的性能和环境友好性，逐渐成为减水剂的主要产品，2019 年全国聚羧酸减水剂消费量达 730 万吨。

其次是非离子表面活性剂领域，非离子表面活性剂中以脂肪醇聚氧乙烯醚（AEO）为代表，拥有优越的综合性能，广泛应用于洗衣粉、液洗剂、印染的匀染剂、石油开采中的乳化剂或破乳剂等。经过多年的发展，中国非离子表面活性剂工业取得了长足的进步，普通表面活性剂产品的品种与质量已达到国际水平，但一些具有特殊功能的高端非离子表面活性剂的技术与开发能力较弱，主要依赖进口，高端化、绿色化、功能化是其主要发展方向。

（二）影响行业发展的有利因素与不利因素

1、聚丙烯行业

（1）有利因素

1）国家政策推动聚丙烯行业健康发展

近年来，随着国家政策的大力扶持，聚丙烯行业产能扩张速度较快，但新增产能多以通用聚丙烯为主，造成低端通用料竞争激烈。随着国家供给侧结构性改革的深入，聚丙烯行业经过近两年的“去产能、调结构”，逐渐淘汰落后产能，为聚丙烯行业健康发展奠定了良好的基础。

2）煤化工行业的快速发展为聚丙烯行业提供了优质、稳定的原料供应

2016 年 12 月 12 日，国务院下发《政府核准的投资项目目录（2016 年本）》，明确了对煤化工项目的审批管理：新建煤制烯烃、新建煤制对二甲苯（PX）项目，由省级政府按照国家批准的相关规划核准。新建年产超过 100 万吨的煤制甲醇项目，由省级政府核准，降低了煤化工项目审批门槛，有利于甲醇制烯烃行业发展。随着大量煤制烯烃装置的投产，为中国聚丙烯行业提供了稳定、优质的丙烯资源。

3）需求扩张与消费升级促进了聚丙烯专用料需求快速增长

近年来，随着汽车、家电、玩具、日用品、工业容器等行业的发展及聚丙烯对 ABS 等材料的替代，促进了注塑领域对聚丙烯的需求增长，特别是对嵌段共聚聚丙烯专用料

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

的需求快速增加。此外，随着消费升级和外卖行业的迅猛发展，高品质透明聚丙烯餐盒需求明显增长，带动了对薄壁注塑聚丙烯专用料需求的快速增长。根据中国塑料网统计，一次性餐具行业消费规模从 2010 年的 155 亿元扩张到 2018 年的 436 亿元，增幅高达 181.29%。

（2）不利因素

关键技术仍需突破。虽然近年来，聚丙烯技术取得了一定的进步，一系列透明聚丙烯、高熔体强度聚丙烯逐渐实现了国产化，但薄壁注塑聚丙烯、高端共聚聚丙烯、膜级聚丙烯及纤维料聚丙烯的关键制备技术仍待突破，制约了中国聚丙烯行业的发展。

2、乙烯-醋酸乙烯共聚物行业

（1）有利因素

1）国家政策支持乙烯-醋酸乙烯共聚物行业快速发展

2016 年 12 月 30 日，工信部依据《“十三五”规划纲要》和《中国制造 2025》，发布了《新材料产业发展指南》，其中提到加快推动先进基础材料工业转型升级，以基础零部件用高端聚烯烃、特种合成橡胶及工程塑料等先进化工材料为重点，大力推进材料生产过程的智能化和绿色化改造，重点突破材料性能及成分控制、生产加工及应用等工艺技术，不断优化品种结构，提高质量稳定性和服役寿命，降低生产成本。乙烯-醋酸乙烯是具有柔韧性好、抗冲击性强的高端聚烯烃，被广泛应用于各个领域，是国民经济建设中重要的化工新材料，符合国家战略政策，将迎来很好的发展机遇。

2）国内供应仍存缺口，下游需求稳步增长

2015 年之前，中国乙烯-醋酸乙烯共聚物的生产装置均集中在中石化集团旗下，随着公司和宁波台塑、斯尔邦装置的建成投产，打破了传统供应格局，促进乙烯-醋酸乙烯共聚物下游产业的发展，带动了对乙烯-醋酸乙烯共聚物需求进一步增长。目前国内供应仍有较大缺口，进口依存度接近 60%。

从国家未来产业发展方向来看，大力发展绿色能源将推动中国光伏产业的快速发展并促进对光伏胶膜的需求增长，同时电线电缆、涂覆、热熔胶等行业需求增长，将带动对乙烯-醋酸乙烯共聚物的需求进一步增长。

（2）不利因素

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

高端产品大量依赖进口，中低端产品竞争激烈。目前中国乙烯-醋酸乙烯共聚物产品主要集中在发泡料、普通电缆料，中低端产品供应相对充足、竞争趋于激烈，高醋酸乙烯含量、高熔融指数的高端产品供应不足，绝大部分依赖进口。

3、环氧乙烷及其衍生物行业

（1）有利因素

1）产业政策引导、支持环氧乙烷及衍生物行业可持续发展

国家支持特种化学品行业的发展，2009 年，国务院下发《轻工业调整和振兴规划》，明确表示要“支持表面活性剂行业推广应用绿色表面活性剂，实现绿色功能性产品产业化”。2016 年公布的《中国表面活性剂行业发展“十三五”规划》提出表面活性剂行业要以市场为主导，技术和创新为引导，鼓励发展“安全、绿色、高值、高质、精细”的产品，优化产业结构。在政策支持下，我国表面活性剂行业将进入高速发展阶段。

2）下游行业需求稳定增长

目前中国环氧乙烷衍生品主要包括聚羧酸减水剂聚醚单体、聚羧酸减水剂、表面活性剂、聚醚以及乙醇胺等。受益于国家大力发展基础设施建设、高铁建设等带来的混凝土需求，聚羧酸减水剂及聚醚单体市场发展迅速。随着消费升级和下游应用领域的不断拓展，表面活性剂的行业需求稳定增长。

（2）不利因素

2016-2019 年，环氧乙烷产能增速明显，约近百万吨的新产能投入市场，包括泰兴金燕化学科技有限公司 20 万吨/年装置、斯尔邦 18 万吨/年装置、中国三江精细化工有限公司 18 万吨/年装置等，中国环氧乙烷产能存在过剩的隐忧，尽管新建装置大都配套下游装置，但短期内仍可能造成环氧乙烷一定的库存压力。

（三）行业竞争格局

1、聚丙烯行业

（1）聚丙烯行业的竞争格局及市场格局

中国聚丙烯行业呈现不断扩能、快速发展的态势。受限于国内外宏观形势的不确定性，如中美贸易争端、地缘政治加剧等，以及原料来源多元化趋势发展，聚丙烯行业间竞争加剧。为提升聚丙烯产品竞争力，中国聚丙烯生产企业正着力研发高端聚丙烯专用

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

料的生产。目前国内总产能和总产量均低于表观消费量，高端料进口依赖度高，但随着国内新产能的释放和生产技术路线的多元化，未来供需趋于平衡，普通料竞争将趋于激烈，往高端专用料方向发展、满足消费升级的需求是未来的趋势。

（2）聚丙烯市场供求状况及变动情况

1）聚丙烯市场供应情况

随着聚丙烯应用领域的快速发展，主要企业纷纷扩大聚丙烯产能。根据金联创资讯统计，2014-2019 年，中国聚丙烯行业产量呈增长态势，2014-2019 年中国聚丙烯生产情况如下：

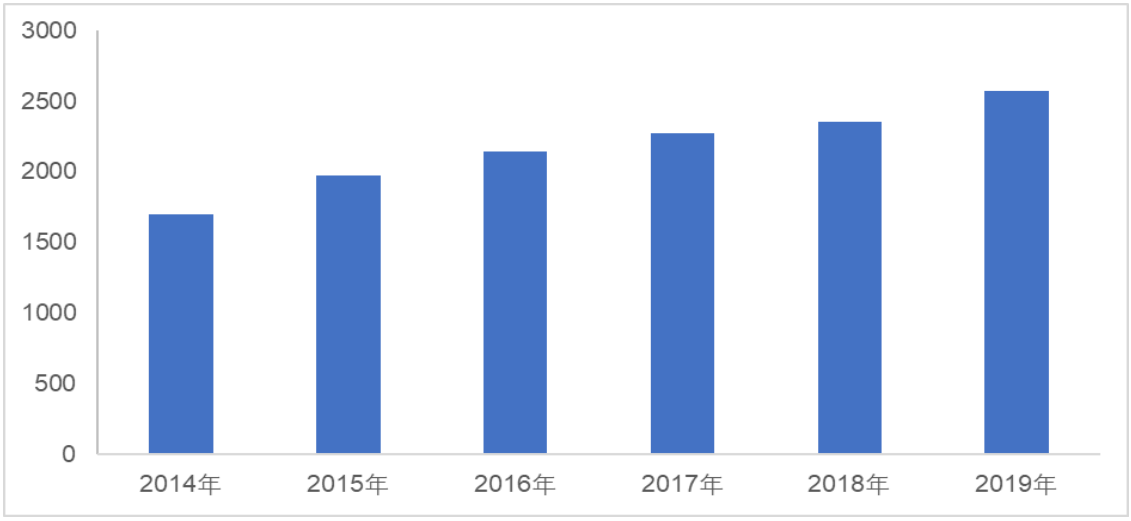
2014-2019 年中国聚丙烯生产情况（万吨/年）

项目	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
产能	1,646.00	1,766.00	2,036.00	2,193.00	2,258.00	2,449.00
产量	1,212.70	1,502.10	1,710.80	1,834.80	1,909.10	2,091.75

资料来源：金联创资讯

2）聚丙烯市场需求情况

2014-2019 年聚丙烯表观消费量对比（万吨）



资料来源：金联创资讯

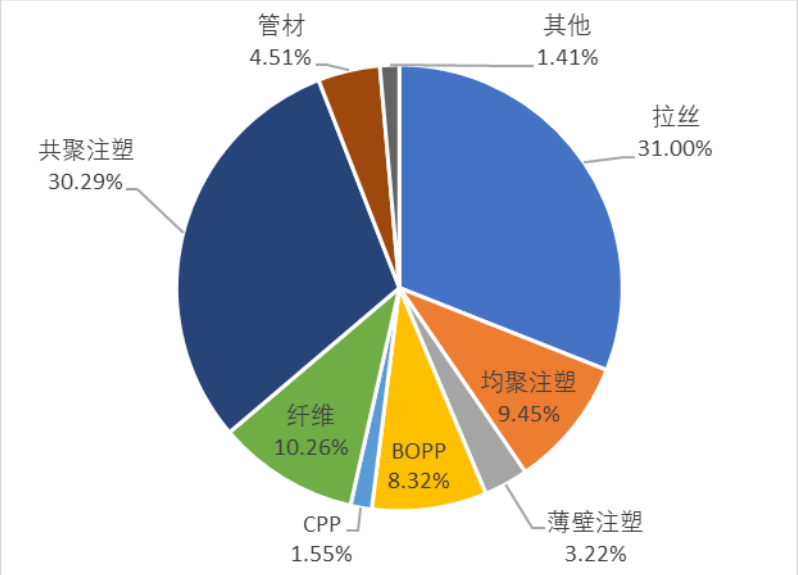
2014-2019 年，中国聚丙烯表观消费量呈现整体增长的趋势，根据金联创资讯统计，聚丙烯表观消费量从 2014 年的 1,698.70 万吨增长到 2019 年的 2,562.25 万吨，聚丙烯表

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

观消费量年均复合增长率为 8.59%。

从下游细分消费来看，聚丙烯产品可细分为拉丝、注塑、纤维、膜料、管材等。根据金联创资讯统计，2019 年聚丙烯各领域消费情况如下表：

2019 年聚丙烯各领域消费情况



资料来源：金联创资讯

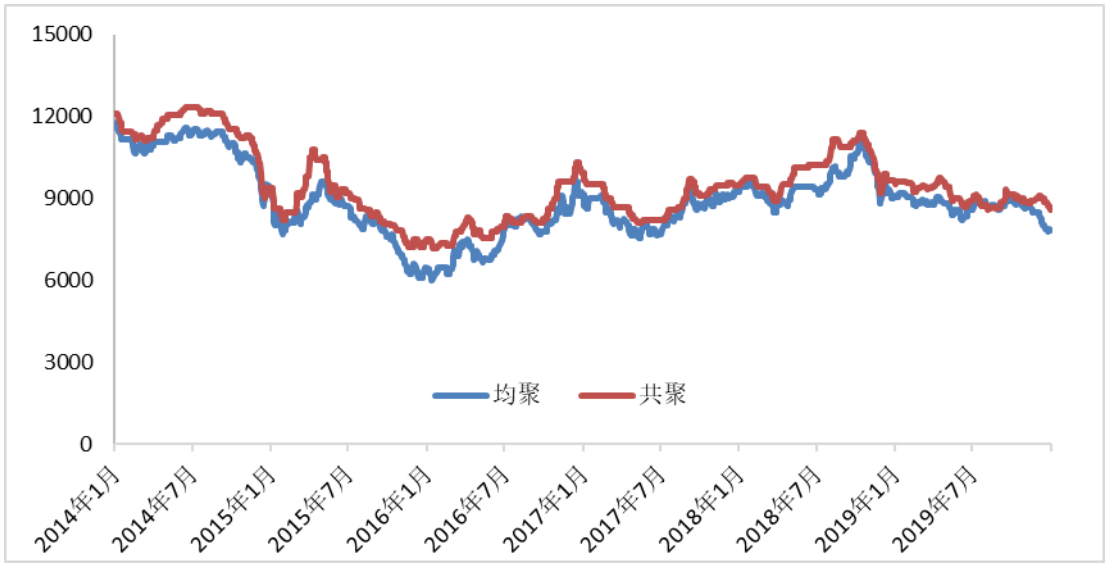
其中薄壁制品领域发展迅速，特别是具有较高的冲击强度、良好的外观质量和尺寸稳定性，并能承受较大的静态载荷，成型材料流动性好、涉及过程中要重点考虑制品的刚性、抗冲击性的成型薄壁制品。伴随生活节奏的加快，快餐行业发展迅速，快餐盒需求与日俱增，带动聚丙烯薄壁注塑需求发展。目前国内流通量较大且已被熟知牌号例如：徐州海天 HP648T、镇海 M60T、兰州石化 H9018，联泓新材 M600N、广州石化 S980T 等牌号，根据金联创资讯统计，截至 2019 年薄壁注塑聚丙烯总量达到 83.91 万吨。伴随煤制烯烃技术升级，宁煤 1148TC、延长榆能化 K1860 等也逐步进入市场视野，对市场形成了一定补充。

（3）聚丙烯行业利润水平的变动趋势及变动原因

根据金联创资讯统计，2014-2019 年聚丙烯价格走势如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2014-2019 年聚丙烯价格走势一览（元/吨）



资料来源：金联创资讯

聚丙烯的价格短期内受聚丙烯期货、供需影响大，长期走势受生产成本、宏观经济影响大。聚丙烯按其单体构成，可分为均聚聚丙烯和共聚聚丙烯，均聚聚丙烯细分为拉丝、纤维、均聚注塑、膜料，共聚聚丙烯细分为抗冲共聚、无规共聚、管材等，聚丙烯各品类产品的价格走势基本一致。2014-2019 年，中国聚丙烯价格呈现先抑后扬的走势。2014-2015 年，受国际原油价格暴跌以及大量煤制烯烃装置投产因素综合影响，中国聚丙烯价格持续下行。2016 年以后，伴随国际原油价格回暖及聚丙烯需求回升，中国聚丙烯市场价格震荡反弹。2019 年，市场整体重心较去年下降明显，尤其是上半年行情以跌势为主，下半年行情窄幅走高后区间震荡。

聚丙烯产品的利润水平主要取决于原料成本和产品结构，拥有上游配套原料、生产高端聚丙烯专用料的企业有较好的利润水平。

（4）聚丙烯行业主要企业情况

主要企业名称	资产规模	销售规模	经营状况及研发水平
神华宁煤集团有限公司	约 1,350 亿	约 160 万吨	全国最大规模聚丙烯装置，是中国第一家生产纤维的煤制烯烃企业，在行业中处于领先地位
福建中景石化有限公司	约 400 亿	约 30 万吨	原料丙烯（PDH）技术引进世界领先技术水平的美国霍尼韦尔公司（UOP）催化脱氢连续移动技术（OLEFLEX），在行业中处于先进地位

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

主要企业名称	资产规模	销售规模	经营状况及研发水平
中天合创能源有限公司	约 560 亿	约 50 万吨	引进中石化 ST 环管法聚丙烯技术和英国 Ineos 公司 Innovene 气相法聚丙烯技术，在行业中处于先进地位
中国石化茂名石化有限公司	约 490 亿	约 70 万吨	目前拥有注塑料、通用料、纤维料、拉丝料、透明料以及高港高耐性料、板材料、高抗冲共聚料等，在行业中处于先进地位
中石油独山子石化公司	约 270 亿	约 70 万吨	有良好的自主研发能力，先后研发出无规透明聚丙烯专用料 W0825RT、无规共聚流延膜聚丙烯专用料 W0723F 和高流动性无规透明聚丙烯专用料 W1825RT，在行业中处于先进地位

数据来源：金联创资讯

2、乙烯-醋酸乙烯共聚物行业

（1）乙烯-醋酸乙烯共聚物行业的竞争格局及市场格局

近几年，随着乙烯-醋酸乙烯共聚物行业的发展，中国乙烯-醋酸乙烯共聚物产能稳步增加，2014 年前，中国乙烯-醋酸乙烯共聚物生产企业均在中石化旗下，在一定程度上形成了行业垄断。2015 年以后，随着公司、宁波台塑及斯尔邦的装置投产，中国乙烯-醋酸乙烯共聚物行业供应增加，打破了传统的供应格局。

（2）乙烯-醋酸乙烯共聚物市场供求状况及变动情况

1）乙烯-醋酸乙烯共聚物市场供应情况

中国乙烯-醋酸乙烯共聚物行业产能、产量呈现稳步增长的态势。根据金联创资讯统计，2014 年到 2019 年，产能从 50.00 万吨/年增加到 99.30 万吨/年，年均复合增长率为 14.71%；产量从 35.27 万吨增加到 73.70 万吨，年均复合增长率为 15.88%。2014-2019 年中国乙烯-醋酸乙烯共聚物行业生产情况见下表：

2014-2019 中国乙烯-醋酸乙烯共聚物生产情况（万吨/年）

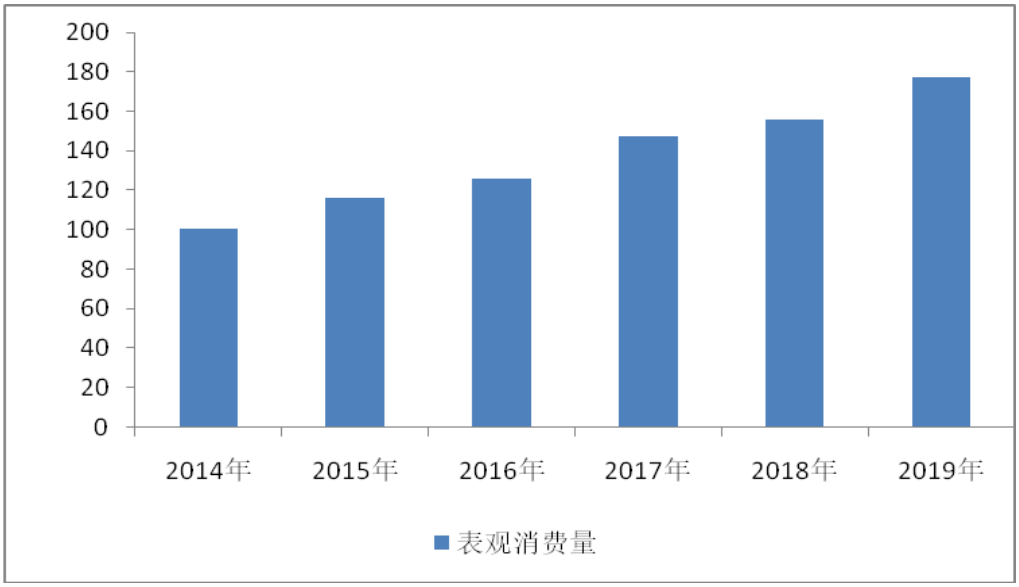
项目	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
产能	50.00	67.20	67.20	**99.30**	**99.30**	99.30
产量	35.27	32.40	38.00	50.15	62.86	73.70

资料来源：金联创资讯

2）乙烯-醋酸乙烯共聚物市场需求情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2014-2019 年乙烯-醋酸乙烯共聚物表观消费量对比（万吨）



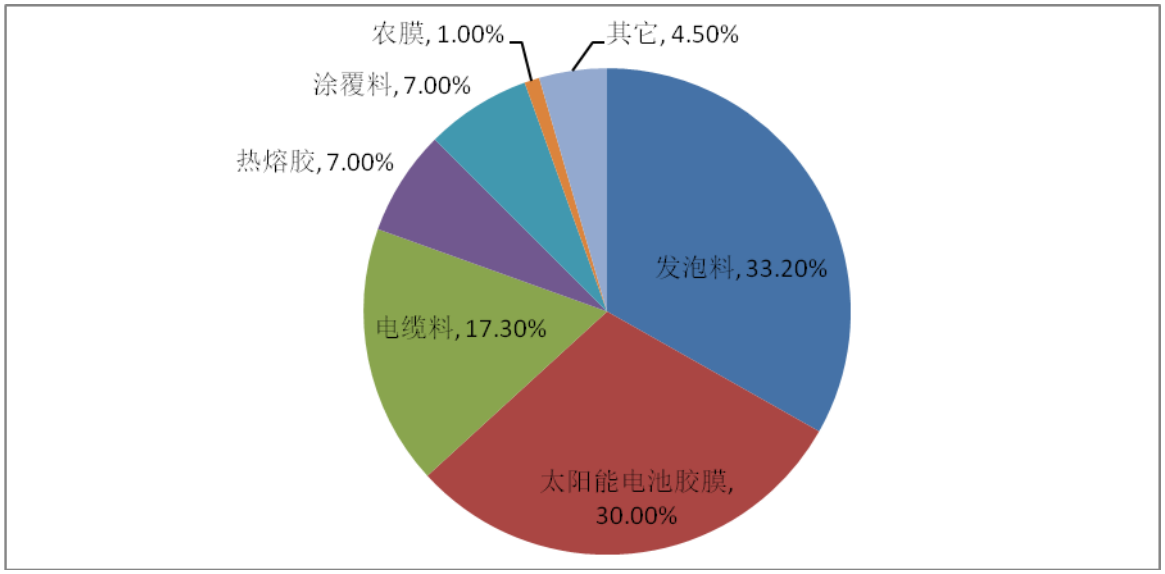
资料来源：金联创资讯

中国乙烯-醋酸乙烯共聚物行业需求保持快速增长，根据金联创资讯统计，2014-2019 年表观消费量年均复合增长率为 11.97%。2019 年乙烯-醋酸乙烯共聚物表观消费量为 177.30 万吨，比 2018 年增加 21.75 万吨，同比上涨 13.98%。从终端行业发展来看，高新行业对乙烯-醋酸乙烯共聚物需求量增长迅速，成为拉动乙烯-醋酸乙烯共聚物需求的主要动力，而传统行业需求增速下降，拖累乙烯-醋酸乙烯共聚物需求增长。

目前，中国乙烯-醋酸乙烯共聚物主要用于生产发泡料、光伏料以及电缆料，近年来，随着中国光伏及电缆等行业快速发展，带动了乙烯-醋酸乙烯共聚物光伏膜料、高端电缆料需求量的逐年攀升。根据金联创资讯统计，2019 年乙烯-醋酸乙烯共聚物具体消费情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2019 年乙烯-醋酸乙烯共聚物各领域消费情况

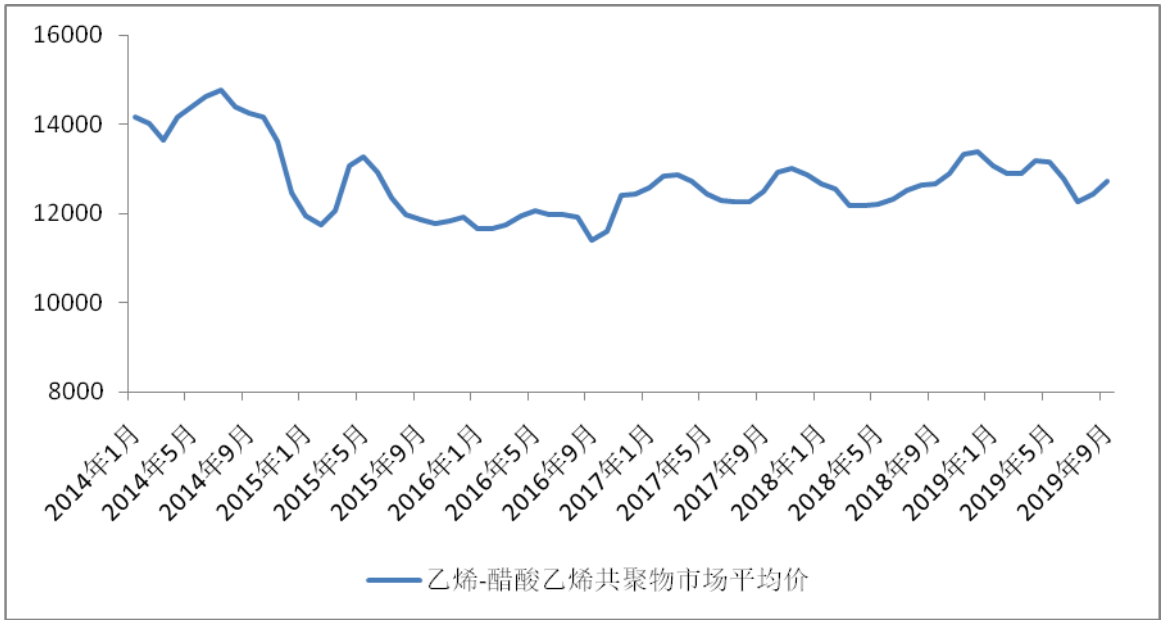


资料来源：金联创资讯

（3）乙烯-醋酸乙烯共聚物行业利润水平的变动趋势及变动原因

根据金联创资讯统计， 2014-2019 年中国乙烯-醋酸乙烯共聚物市场平均价格走势如下：

2014-2019 年中国乙烯-醋酸乙烯共聚物市场均价（元/吨）



资料来源：金联创资讯

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2014-2015 年，乙烯及醋酸乙烯价格整体下跌，乙烯-醋酸乙烯共聚物与原料价格联动，从 13,700 元/吨下跌到 11,300 元/吨。2016 年至 2019 年，乙烯及醋酸乙烯价格上涨，乙烯-醋酸乙烯共聚物价格随之走高，行业利润率随之提高。乙烯-醋酸乙烯共聚物的利润率水平主要取决于产品结构及原材料成本，拥有上游配套原料、生产高端产品的企业保持较高的利润水平。

（4）乙烯-醋酸乙烯共聚物行业主要企业情况

主要企业名称	资产规模	销售规模	经营状况及研发水平
江苏斯尔邦石化有限公司	约 200 亿	约 30 万吨	乙烯-醋酸乙烯共聚物装置采用德国巴塞尔技术，产品的密度及熔融指数范围宽，在行业中处于领先地位；管式装置是国内目前最大的单套装置
扬子石化-巴斯夫有限责任公司	约 160 亿	约 20 万吨	采购 BASELL 技术，VA 含量较高，在行业中处于先进地位
台塑工业（宁波）有限公司	约 770 亿	约 7 万吨	采用意大利埃尼高压釜式法工艺，以母公司台湾台塑技术研发中心，在行业中处于先进地位
北京有机化工厂	约 20 亿	约 4 万吨	技术较老，以低 VA 含量产品为主，在行业中处于平均水平

数据来源：金联创资讯

3、环氧乙烷及其衍生物行业

（1）环氧乙烷及衍生物行业的竞争格局及市场格局

近年来，中国商品环氧乙烷迅速发展，产业格局发生明显转变。截至 2018 年年末，中石油、中石化两大集团的环氧乙烷产能占全国总产能的 43.22%，外资合资企业及地方民营企业的环氧乙烷产能占 56.78%。随着多种企业性质的参与，环氧乙烷行业竞争格局加剧，同时环氧乙烷供应格局发生的转变，加快了环氧乙烷的市场化进程。

同其他特种化学品行业相似，环氧乙烷衍生物产能集中度不高，企业大多分散且规模有限，多数企业研发能力不强，低端产品同质化严重。而未来伴随部分大规模新增产能的投建，部分企业资金实力雄厚，下游衍生物在产品质量及产业集中度方面都将会有明显改观。

环氧乙烷衍生物的市场发展受下游各行业发展带动，属于典型的市场驱动型行业。环氧乙烷衍生物的传统产品已满足不了下游各行业出现的新需求，随着下游各行业，如建筑、日化、纺织、皮革、金属加工、农化和涂料等，消费升级、产业升级、技术升级、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

功能化和节能环保是行业发展趋势。

面对发展的机遇和挑战，环氧乙烷及衍生物生产企业应当加强研发创新能力建设，以客户需求为导向，对标国际领先企业，努力开发绿色环保、功能卓越、性价比高的新产品，提高应用服务水平，实现从低端红海的竞争向高端蓝海的突破。

（2）环氧乙烷及衍生物市场供求状况及变动情况

1）环氧乙烷及衍生物市场供应情况

近几年中国环氧乙烷产能扩张迅速，根据金联创资讯统计， 2014-2019 年，中国环氧乙烷能从 300.00 万吨/年增加到 463.5 万吨/年，年均复合增长率为 9.09%；产量从 200.00 万吨增加到 277.00 万吨，年均复合增长率为 6.73%。2014-2019 年中国环氧乙烷生产情况如下：

2014-2019 年中国环氧乙烷生产情况（万吨/年）

项目	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
产能	300.00	358.50	407.00	447.00	475.50	463.50
产量	200.00	220.00	244.20	253.00	281.00	277.00

资料来源：金联创资讯

环氧乙烷和乙二醇多为联产装置，中国约 60%环氧乙烷装置与乙二醇装置联产。大部分生产企业通过调节环氧乙烷/乙二醇的生产比例来调节环氧乙烷的产量，维持环氧乙烷市场的供需平衡。

中国聚羧酸减水剂聚醚单体产能充足， 2014-2019 年产能从 210.00 万吨/年增加到 250.00 万吨/年，年均复合增长率为 3.55%；产量从 99.00 万吨增加到 146.00 万吨，年均复合增长率为 8.08%。2014-2019 年中国聚羧酸减水剂聚醚单体生产情况如下：

2014-2019 年中国聚羧酸减水剂聚醚单体生产情况（万吨/年）

项目	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
产能	210.00	218.00	231.00	240.00	293.00	250.00
产量	99.00	97.70	112.00	130.00	165.70	146.00

资料来源：卓创资讯

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

近年来国内基建建设提速，减水剂聚醚单体的需求增长稳定，预计未来几年仍将保持稳定增长。环氧乙烷衍生物普通表面活性剂产品供应相对充足，根据统计，中国乙氧基化装置大约有 200 套，技术装备和工艺存在较大差异，多数企业技术水平较低、产品单一、客户和市场结构单一、研发能力不强，高端表面活性剂产品大部分依赖进口。

减水剂是混凝土外加剂的主要品种，主要包括聚羧酸减水剂、萘系高效减水剂和木质素磺酸盐减水剂三大类。近年来，随着国内混凝土工程大型化、工程环境复杂化和应用领域的不断扩大，聚羧酸减水剂发展迅猛，并已成为国内使用量最大的减水剂品种。

中国自 2000 年开始对聚羧酸减水剂研究和应用，得益于大规模的高铁、大坝、核电站、高速公路等领域建设，聚羧酸减水剂应用得到快速推广。2011-2019 年产量从 239.11 万吨增加到 810.00 万吨，年均复合增长率为 16.48%，预计 2020 年聚羧酸减水剂产量有望达到 850.00 吨。具体如下：

2011-2019 年中国聚羧酸减水剂产量情况（万吨/年）

项目	2011年	2013年	2015年	2017年	2019年
产量	239.11	497.81	621.95	723.53	810.00

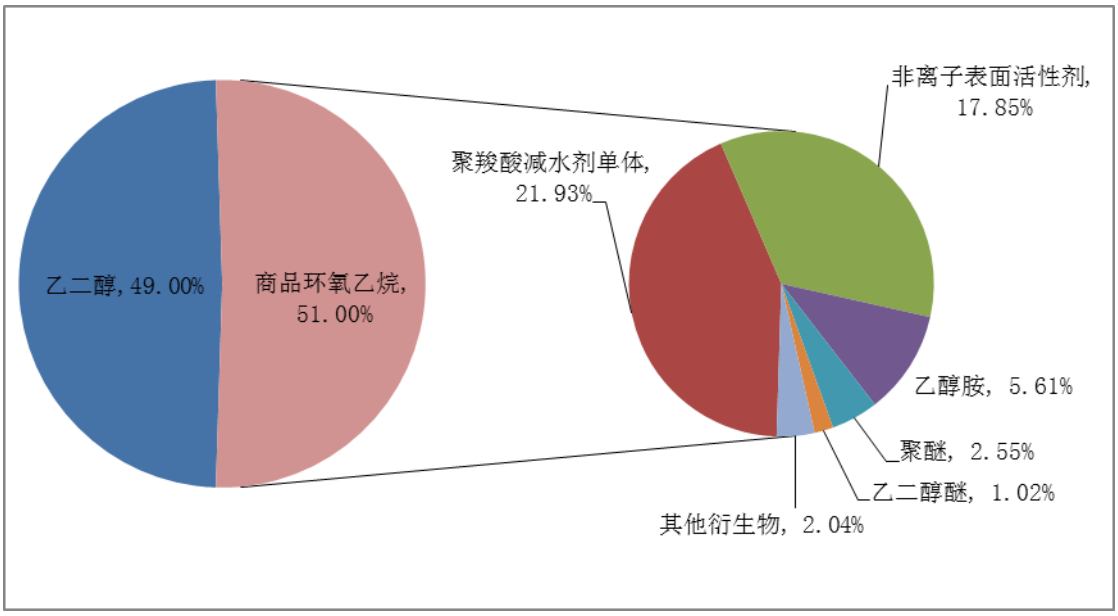
注：按 20%浓度计算

2）环氧乙烷及衍生物市场需求情况

目前，中国环氧乙烷主要用于生产减水剂聚醚单体、非离子表面活性剂、乙醇胺、聚醚多元醇、乙二醇醚等。根据金联创资讯统计， 2019 年环氧乙烷下游需求如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2019 年环氧乙烷下游需求分布图



资料来源：金联创资讯

近年来，减水剂的研究与生产朝着高性能、节能环保方向发展，其中聚羧酸减水剂因其减水率高、保坍性能好、掺量低、无污染、缓凝时间短等优异性能成为混凝土减水剂的主要发展方向。生产聚羧酸减水剂的主要原料是聚羧酸减水剂聚醚单体，得益于基建行业及房地产行业所需聚羧酸减水剂的快速发展，聚羧酸减水剂聚醚单体需求稳定增长。

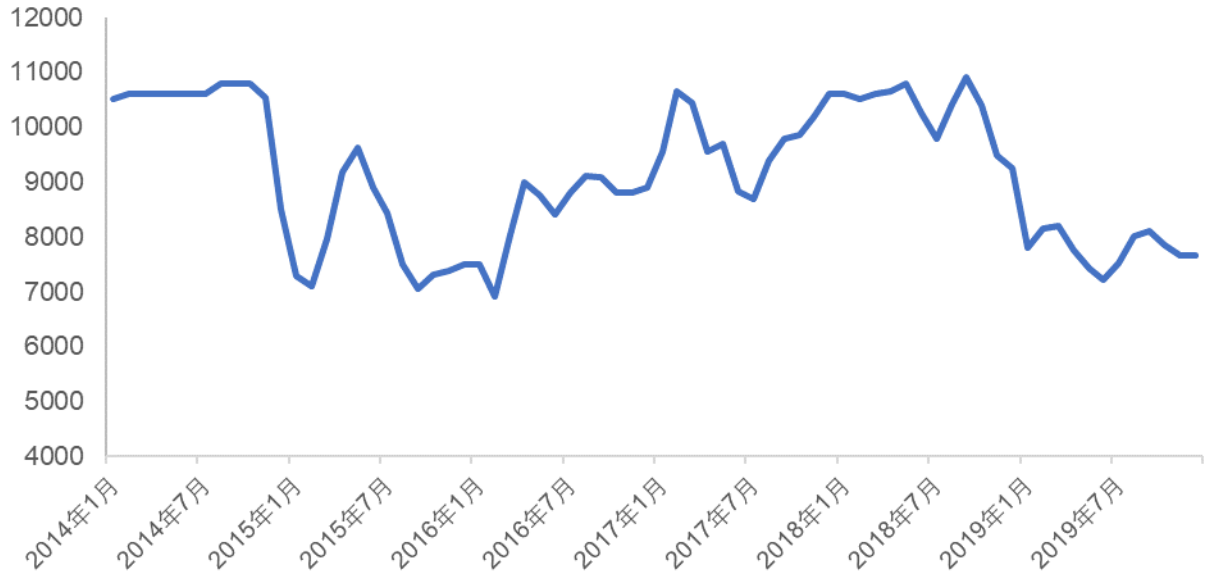
表面活性剂或聚醚可以被加工或复配成各种不同类型助剂应用到下游各个领域，例如有机硅用聚醚可以加工成匀泡剂；稳泡剂应用到聚氨酯发泡材料中，可以加工成密封胶应用到建筑领域，可以加工成柔软剂应用到造纸领域，还可以加工成光亮剂应用到皮革领域；高端润滑油及金属加工液用高性能合成脂及特种聚醚可以用于加工合成基础油，应用到高端的汽车润滑油、刹车液以及金属加工清洗液中；减水剂用聚醚被制成减水剂应用到混凝土基建中等等。非离子表面活性剂中以脂肪醇聚氧乙烯醚（AEO）为代表，最大用途在于配制民用和工业用洗涤剂，也被广泛应用于洗衣粉、液洗剂、印染的匀染剂、石油开采中的乳化剂或破乳剂等。未来，非离子表面活性剂的发展主要受下游行业出现的产业升级、消费升级和绿色环保等需求趋势带动，随着新应用需求的出现，非离子表面活性剂的发展将迎来新机遇。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（3）环氧乙烷及衍生物行业利润水平的变动趋势及变动原因

根据金联创网站统计，2014-2019 年华东环氧乙烷价格走势如下：

2014-2019 年华东环氧乙烷价格走势图（元/吨）



资料来源：金联创资讯

2015-2016 年，国际原油价格暴跌，带动乙烯单体价格下行，造成环氧乙烷价格震荡走低。2017-2018 年，随着原油价格回暖，环氧乙烷市场价格逐步回升。2019 年，国内环氧乙烷市场低位宽幅震荡为主,影响市场的主要因素是供需变化，此外东北亚乙烯价格涨跌对国内环氧乙烷市场也有一定影响。

环氧乙烷利润水平主要取决于产品的销售价格及原材料乙烯价格的价差，拥有原料成本优势、销售区域优势的企业将保持较高的利润率水平。环氧乙烷衍生物的利润水平取决于产品结构和新产品开发能力，拥有上游配套原料、生产高端产品的企业保持较高的利润水平。

（4）环氧乙烷及衍生物行业主要企业情况

主要企业名称	资产规模	销售规模	经营状况及研发水平
中国三江精细化工有限公司	约 105 亿	约 25 亿	采用美国 SD 公司技术，行业产能规模最大，在行业中处于领先地位
中国石油化工股份有限公司茂名分公司中石化茂名石化	约 490 亿	约 20 亿	与北京化工研究院产学研合作，技术开发力度强，在行业中处于先进地位
中国石化上海石油化工股份有限公司中石化上海石化	约 460 亿	约 18 亿	采用美国 DOW 化学技术，在行业中处于先进地位

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

主要企业名称	资产规模	销售规模	经营状况及研发水平
泰兴金燕化学科技有限公司	约 40 亿	约 10 亿	采用美国 SD 公司技术，在行业中处于先进地位
江苏奥克化学有限公司	约 50 亿	约 55 亿	国内环氧乙烷精深加工行业的领军企业
辽宁奥克化学股份有限公司	约 14 亿	约 5 亿	国内环氧乙烷精深加工行业的领军企业
佳化化学股份有限公司	约 23 亿	约 19 亿	在聚合反应催化选择技术、工艺装备优化等方面拥有较强的自主创新能力，同时具备较强的先进工艺路线改进能力，在行业中处于先进地位
浙江皇马科技股份有限公司	约 17 亿	约 8 亿	目前已开发研制出了上千种产品,获得了多项科研成果，在行业中处于先进地位。是目前国内科技含量较高的特种表面活性剂生产企业之一
辽宁科隆精细化工股份有限公司	约 105 亿	约 25 亿	与科研院所合作形成从研究开发到科技成果产业化最终进行市场推广的新型产业垂直一体化的战略联盟体系，在行业中处于较先进地位

数据来源：金联创、上市公司定期报告

（四）行业技术水平及技术特点

1、聚丙烯

（1）主要工艺路线

目前，根据反应介质及反应器构型的不同，聚丙烯生产工艺主要有三大类：浆液法工艺、本体法工艺、气相法工艺。

1）浆液法是将丙烯溶于惰性烃类稀释剂（如丁烷、戊烷、己烷、庚烷或壬烷）中进行聚合，典型工艺主要包括意大利的 Montedison 工艺、美国 Hercules 工艺、日本三井化学工艺、美国 Amoco 工艺、日本三井油化工艺以及索维尔工艺等；

2）本体法是使液态丙烯发生聚合反应，该工艺在反应体系中不加任何其他溶剂，将催化剂直接分散在液相丙烯中，进行丙烯液相本体聚合反应，典型工艺包括巴塞尔公司的 Spheripol 工艺、日本三井化学公司的 Hypol 工艺、北欧化工公司的 Borstar 工艺等；

3）气相法工艺是丙烯直接气相聚合生成固相的聚合物产品，典型工艺包括 DOW 的 Unipol 工艺、CB&I（前 ABB）的 Novolen 工艺、INEOS（BP）的 Innovene 工艺、Lyondell-Basell 的 Spherizone 工艺等。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（2）工艺路线对比

在所有丙烯聚合专利技术中，目前被广泛采用的有 Spheripol、Unipol、Innovene、和 Novnlen 四种工艺：

聚丙烯生产工艺对比

生产工艺	均聚MFR范围（g/10min）	共聚乙烯含量	特点	代表企业
Spheripol工艺	0.1-2000	4.5-60%	聚合物颗粒流动性好，催化剂活性得到较好地保持	大庆炼化 大连石化
Unipol工艺	0.5-100	5.5%-21%	工艺路线较短，对材质没有特殊要求，占地面积少，装置生产潜力很大，产品成本低，性能好，具有较强的竞争力	抚顺石化 联泓新材
Innovene 工艺	0.5-100	5%-17%	牌号的切换很快，过渡料很少，但共聚产品中乙烯质量分数不高，不能获得超高抗冲牌号的产品	燕山石化 扬子石化
Novnlen 工艺	0.1-100	12-30%	工艺可灵活安排，用单釜可生产均聚物无规共聚及三元共聚物，用串联的双釜可生产抗冲活嵌段共聚物	神华宁煤 宁波台塑

2、乙烯-醋酸乙烯共聚物

（1）主要工艺路线

目前，国内外乙烯-醋酸乙烯共聚物产品的生产工艺主要有四种：高压法连续本体聚合、中压悬浮聚合、溶液聚合、乳液聚合。

（2）工艺路线对比

乙烯-醋酸乙烯共聚物不同生产工艺比较如下表。

乙烯-醋酸乙烯共聚物生产工艺对比情况

生产工艺	特点	优点	缺点
高压法连续本体法	在一定压力和自由基引发体系作用下，单体发生聚合生成聚合物；通常采用高压管式反应器或釜式反应器	不含溶剂，后处理工序简单，综合成本低，更适于规模化生产，产品更符合环保要求	混合和传热困难，反应器温度不易控制
溶液法	单体溶于溶剂中进行聚合反应，形成的聚合物溶于溶剂，产品可做涂料或胶黏剂	生产操作和反应温度都易控制	需要回收溶剂
乳液法	借助乳化剂的作用，在机械搅拌或振荡下，单体在水中形成乳液而进行的聚合；反应产物为胶乳，	可在较高反应速度下获得较高相对分子质量的聚合物；物料的黏度低，易于传热和混	加入的乳化剂等影响制品性能，为得到固体聚合物，需经过凝聚、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

	可直接应用，也可使胶乳破坏，经过洗涤、干燥等后处理工序，得到粉状或针状聚合物	合，生产容易控制，残留单体容易去除	分离、洗涤等工艺过程，反应器的生产能力比本体法低
中压悬浮法	单体在机械搅拌或振荡和分散剂的作用下分散成液滴悬浮于水中	反应器内含大量水，物料黏度低，容易传热和控制；聚合后只需经简单的分离、洗涤、干燥等工序，即得到产品，可直接成型加工制品且产品较纯净、均匀	反应器生产能力和产品纯度不及本体法，不能采用连续法进行生产

国内乙烯-醋酸乙烯共聚物生产企业大多采用高压法连续本体聚合工艺生产，高压法连续本体聚合工艺通常采用釜式法或管式法，工艺原理类似于低密度聚乙烯生产工艺。

管式聚合的典型工艺有巴斯夫管式工艺、Lmhausem/Ruhrchemie 管式法工艺、俄罗斯管式法工艺、住友化学管式法工艺和 VEBLeuna-Werke 管式法工艺等。管式聚合工艺可生产 VA 含量小于 30%的乙烯-醋酸乙烯共聚物，管式反应器的单程转化率为 25%-35%。

釜式聚合的典型工艺有埃克森美孚、杜邦、USI 等釜式法工艺。釜式聚合工艺可生产 VA 含量小于 40%的乙烯-醋酸乙烯共聚物，釜式反应器的单程转化率为 10%-20%。

管式法与釜式法区别比较

比较项目	管式法	釜式法
分子显微结构	星状	梳状
分子量分布	窄	宽
支链分布	少而不规则	多而均匀
分子结构	长支链少	长支链多
特性	机械强度好	弹性好
VA 含量	<30%	<40%
代表企业	扬巴石化、燕山石化	联泓新材

从目前中国乙烯-醋酸乙烯共聚物的产品结构来看，高 VA 含量乙烯-醋酸乙烯共聚物产品缺口明显，公司所用的釜式法工艺将成为后续乙烯-醋酸乙烯共聚物装置发展的趋势。

3、环氧乙烷及衍生物

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（1）环氧乙烷主要工艺路线

环氧乙烷的生产主要有氯醇法和乙烯直接氧化法。

1）氯醇法：由于氯醇法制备环氧乙烷污染严重、产品总收率较低且产品中含甲醛较高，在一定程度上限制了其用途，已被逐步淘汰。

2）乙烯直接氧化法：目前企业生产环氧乙烷采用较广泛的方法。分为空气直接氧化法和氧气直接氧化法。1931 年，Lefort 发明空气法，以空气为氧化剂；1958 年，Shell 公司发明氧气法，以浓度大于 95%（体积）的氧气为氧化剂。此外，也有用富氧空气为氧化剂的。氧化法的工业生产流程分为反应、环氧乙烷回收及环氧乙烷精制三个部分。

（2）环氧乙烷工艺路线对比

世界上 EO 工业化生产装置几乎全部采用以银为催化剂的乙烯直接氧化法。全球 EO 生产技术主要被 Shell 公司（英荷合资）、美国 SD（科学设计公司）、美国 UCC 三家公司所垄断。此外拥有 EO 生产技术的还有日本触媒公司、美国 DOW 化学公司、德国赫斯公司等。中国没有独立的制备环氧乙烷的技术，所有技术均由国外引进。

环氧乙烷生产工艺对比情况

生产工艺	操作温度/℃	操作压力/MPa	转化率	其他特点
空气氧化法	220～290	1～3	高	排放气氛含乙烯量多，乙烯消耗定额多，设备和管道多。需要空分装置，投资比氧气法高
纯氧直接氧化法	204～270	1～3	高	排放气体含乙烯少，乙烯消耗定额小，设备和管道少，不需建空分装置，投资比空气法低。

由于钢铁工业和其他工业大量使用氧气，而化学工业、玻璃和食品工业愈来愈多使用氮气，空分装置越来越多，氧气的来源增多同时价格相对低廉。所以近些年建造的环氧乙烷装置绝大多数采用纯氧直接氧化技术，空气氧化工厂也纷纷改用纯氧直接氧化技术。

（3）环氧乙烷衍生物主要工艺路线

国内烷氧基化生产工艺主要有三种：即传统釜式生产工艺、小型化烷氧基化生产工艺、大中型化烷氧基化生产工艺。环氧乙烷衍生物不同生产工艺比较如下表。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

环氧乙烷衍生物生产工艺对比情况

生产工艺	特点	优点	缺点
传统釜式生产工艺	在常规机械搅拌反应釜中，采取鼓泡反应，用内盘管或夹套移走热量	生产工艺易于掌握，工艺设备简单，投资少，适合小批量、多品种烷氧基化产品的生产	反应温度压力难以控制，生产速度慢、产品质量差，安全性较低
小型化烷氧基化生产工艺	采用气雾接触反应器，以第一代 PRESS 技术为代表	反应速度为传统釜式反应工艺的 5 倍以上，反应器安全性从根本上得到提高	自动化程度较低，产品质量相对不稳定
大中型化烷氧基化生产工艺	采用气液接触喷雾反应器，以第二代、第三代、第五代 PRESS 技术为代表	工艺成熟，自动化程度高，生产规模较大，运行安全稳定，产品质量好	工艺设备投资略高

三类环氧乙烷衍生物生产工艺在国内都有应用。提高自动化程度、提高产品质量、从本质上提高装置安全性能是行业发展趋势。

（五）行业进入壁垒

1、聚丙烯

（1）资金壁垒

聚丙烯装置属于中、大型石化装置，投资资金量较大，投建新的聚丙烯装置需要较强的资金实力。此外，随着我国环境保护、安全生产和聚丙烯行业政策的日益完善，需要聚丙烯生产商在环保、安全、产品研发和经营规模等方面进行较大的投入，导致其初始及持续投入不断攀升，构成进入行业的资金壁垒。

（2）环保壁垒

近几年，石化行业是国家环保重点监督行业，进入石化行业必须符合国家对该行业的环保要求。随着中国对环保要求的不断提升，新建的聚丙烯项目必须符合更加严格的环保标准，新进入者必须加大节能环保方面的投入，不断优化、提升生产工艺水平，减少废弃物排放，对新进入者构成较高的环保准入壁垒。

（3）生产技术壁垒

聚丙烯属于五大通用塑料之一，低端聚丙烯材料市场竞争激烈，高端高透明料生产技术壁垒较高，目前国内生产企业数量较少，每年需大量进口高透明聚丙烯来满足国内市场需求。

高透明无规共聚聚丙烯是两种或两种以上单体毫无规律的共聚形成聚合物，其透光

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

率可超过 94%，目前市场上采用茂金属催化剂生产高透明聚丙烯，中国茂金属催化剂制备技术正处于起步阶段，中国高透明聚丙烯技术壁垒短期内仍将存在。

2、乙烯-醋酸乙烯共聚物

（1）工艺技术壁垒

乙烯-醋酸乙烯共聚物生产为超高压工艺，工艺复杂，设备维护难度大。目前技术仅掌握在极少数跨国企业手中，技术垄断性强，特别是高压釜式法技术已限制对外许可使用。乙烯-醋酸乙烯共聚物不仅对生产技术人员素质、运营管理能力要求高，还需具备很强的技术消化吸收能力、应用开发能力来满足不同客户对产品的个性化需求。

（2）资金壁垒

乙烯-醋酸乙烯共聚物装置投资强度大，因为绝大部分为超高压设备，技术含量高，生产厂家少，维护成本高，企业需要有较强的资金实力。

（3）环保壁垒

近几年，石化行业是国家环保重点监督行业，进入石化行业必须符合国家对该行业的环保要求。随着中国对环保要求的不断提升，新建的乙烯-醋酸乙烯共聚物项目必须符合更加严格的环保标准，新进入者必须加大节能环保方面的投入，不断优化、提升生产工艺水平，减少废弃物排放，这样就对新进入者构成较高的环保壁垒。

3、环氧乙烷及其衍生物

（1）安全和环保准入壁垒

环氧乙烷为易燃、易爆、有毒物质，对安全环保管理的要求高，企业必须办理危险化学品生产、经营许可证，环氧乙烷及衍生物的生产企业均要求进入规范的化工园区，安全和环保方面有较高的准入门槛。

（2）技术壁垒

环氧乙烷衍生物主要产品包括聚醚单体、聚羧酸减水剂和非离子表面活性剂。目前，成熟、先进、自动化水平较高的环氧乙烷衍生物的生产工艺技术仅掌握在包括公司在内的国内少数几家公司手中。

环氧乙烷衍生物的下游应用行业专业性较强，需要供应商具备较强的研发和应用服务能力。开发和推广产品需要完成理论研究、小试合成、应用性能测试以及终端加工测

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

试，产品的商业化过程复杂，如果顺利，最短需要 1-2 个月，最长可能需要 2-3 年时间。客户正常使用后，如遇到问题，还需要帮助客户解决配方或加工工艺等各种问题。随着客户下游应用的新需求出现，或者设备工艺的升级换代，供应商需要为客户开发能够适应各种需求变化的新产品。这需要供应商具备灵活响应客户需求、能够持续为客户开发新产品的能力。此类特点为从事环氧乙烷衍生物产品的研发、生产和销售建立了较高的研发及应用服务壁垒。

（六）行业经营模式及周期性、区域性、季节性

1、聚丙烯

（1）经营模式

原料采购方面，聚丙烯主要原料为丙烯，聚丙烯生产企业的原料丙烯多为自产，少量企业依靠外购。丙烯的主要来源于石脑油裂解制烯烃、甲醇制烯烃、丙烷脱氢制丙烯生产商。

产品销售方面，目前聚丙烯行业直销与贸易商分销模式并存，直销主要直接针对下游客户；贸易商分销即企业与贸易商合作，生产企业将聚丙烯销售给贸易商，贸易商再分销给下游客户。由于聚丙烯终端客户数量较多、区域分布广泛、涉及行业众多，贸易商分销模式在聚丙烯行业为主流销售模式。

（2）周期性

聚丙烯的原料丙烯主要通过石脑油、甲醇及丙烷制取，原料价格与石油、煤炭、天然气价格密切相关，是影响聚丙烯成本的主要因素。聚丙烯下游应用范围很广，普通聚丙烯主要用于塑料编织、包装、购物袋、垃圾袋等领域，有一定的周期性，随宏观经济波动呈现一定周期性。聚丙烯专用料主要用于食品包装、汽车、医疗、光纤电缆等领域，周期性不明显。

（3）区域性

中国聚丙烯行业生产企业区域格局较集中，主要是在西北、华东和华南等拥有大规模煤炭资源或者原油进口方便的地区，以上三个地区聚丙烯产能约占全国聚丙烯产能的 70%。

聚丙烯主要应用下游为塑料编织、注塑及膜料行业，华北作为塑编制品集中地，山

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

东省编织品产量遥遥领先；注塑制品主要聚集在华东、华南地区，中国是世界最大玩具生产国、出口国，中国玩具产值中广东占七成，是中国最大的玩具生产基地。除此之外，我国家电主要产地集中于珠江三角洲产区、长江三角洲产区和以安徽为代表的中西部产区，华东华南产量占全国总产量的 2/3 以上；我国双向拉伸聚丙烯薄膜 BOPP 生产企业主要集中在华南和华东地区，浙江、江苏、广东三省生产能力占全国总生产能力的七成。

（4）季节性

聚丙烯原料供应受设备检修影响较为直接，但各生产设备检修时间并无明显季节性特征，因此产量方面无明显季节性变化。

销售方面，随着新建产能的投产，聚丙烯市场供应充分，聚丙烯下游行业淡旺季区分逐渐减弱，下游分类广泛，无明显季节性特征。

2、乙烯-醋酸乙烯共聚物

（1）经营模式

采购方面，乙烯-醋酸乙烯共聚物的主要原料为乙烯和醋酸乙烯。从现有企业原料来源来看，乙烯方面，扬巴石化、燕山石化、联泓新材以及斯尔邦均为自产，不同之处是，扬巴石化及燕山石化均采用石脑油裂解制取乙烯，而联泓新材和斯尔邦则采用 MTO 线路，用甲醇制取乙烯。北京华美及北京有机乙烯多来自于燕山石化，宁波台塑则多从台湾调取；醋酸乙烯方面，除北京有机自产醋酸乙烯外，其余企业均没有配套装置，均需要外采醋酸乙烯。

销售方面，乙烯-醋酸乙烯共聚物的销售一般为直销和分销，针对大型下游用户基本采用直销模式，针对中小客户一般采取分销模式。

（2）周期性

乙烯-醋酸乙烯共聚物应用领域主要包括鞋材、光伏、电线电缆、热熔胶、涂覆料以及农膜等多个行业，中低端料与宏观经济的变化有一定关联度，但高端产品如无卤阻燃电缆专用料、光伏膜料、涂覆料、高端鞋材料受宏观经济影响小，周期性不明显。

（3）区域性

中国乙烯-醋酸乙烯共聚物生产企业区域格局明显且集中，根据金联创资讯统计，2019 年，乙烯-醋酸乙烯共聚物华东地区产能为 60.30 万吨/年，占全国总产能的 69.79%；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

华北地区产能为 30.00 万吨/年，占全国总产能的 30.21%。

乙烯-醋酸乙烯共聚物主要产品有发泡料、光伏料、电线电缆料、热熔胶料、涂覆料，下游应用领域主要包括鞋材、光伏、电线电缆、热熔胶、涂覆料以及农膜等多个行业。拖鞋工厂及运动鞋工厂主要分布于华南、华东地区；光伏胶膜企业主要分布在华东和华北地区；电线电缆企业华东地区最为集中，数量超过全行业企业总数的一半以上；热熔胶企业主要分布在华南地区，特别是广东的深圳、东莞、广州地区。

（4）季节性

乙烯-醋酸乙烯共聚物下游应用领域众多，通过对不同下游领域综合判断，不具备明显的季节性特征。

3、环氧乙烷及其衍生物

（1）经营模式

采购方面，环氧乙烷的主要原料为乙烯，对于自有乙烯企业来说不需要外采，目前国内需要外采乙烯的环氧乙烷产能占比约 19%，自供乙烯产能约 81%。环氧乙烷衍生物的主要原料是环氧乙烷和脂肪醇、合成醇等醇类物质，具备配套上游环氧乙烷装置的企业较少，脂肪醇、合成醇多为外购。

销售方面，环氧乙烷基本为直销。环氧乙烷衍生物，以直销为主，少数分销。

（2）周期性

环氧乙烷价格影响因素较复杂，上游受原料乙烯及原油价格的影响，下游应用广泛，与宏观经济有一定的关联度，但主要受供需格局的影响，周期性不明显。

环氧乙烷衍生物上游受环氧乙烷价格的影响，下游应用广泛，与宏观经济有一定的关联度，普通衍生物一定程度上受宏观经济周期性影响，但高端特种衍生物产品主要满足消费升级需求，周期性不明显。

（3）区域性

环氧乙烷属于危险品化学品，易燃易爆，不易长途运输，具有较强的地域性。根据金联创资讯统计，2019 年，中国环氧乙烷在产企业主要集中在华东、东北、华南地区，其中华东地区产能 220.00 万吨/年，约占全国总产能的 47.90%；东北地区产能 82.00 万吨/年，占全国总产能的 15.43%；华南地区产能 71.50 万吨/年，占全国总产能的 15.43%。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

销售方面，聚羧酸减水剂、非离子表面活性剂等环氧乙烷衍生物行业一般都集中在市场较为发达、下游行业客户较为集中的华东、华南地区。

（4）季节性

环氧乙烷生产企业一般在每年进行定期或不定期检修，检修期间内环氧乙烷的生产将受到一定影响。环氧乙烷供应受设备检修影响较为直接，但各生产设备检修时间并无明显季节性特征，因此无明显季节性变化。

环氧乙烷衍生物一般季节性不强。但聚羧酸减水剂有一定的季节性，冬季基建、房地产项目施工较少，用量有所下降。

（七）行业与上下游行业的关联性及其影响

1、聚丙烯

（1）上游行业与本行业的关联性

聚丙烯的主要原料为丙烯，丙烯主要通过石脑油、甲醇及丙烷制取。根据金联创资讯统计，截至 2019 年末，中国共有超过 170 家丙烯生产企业，产能约 3,974.00 万吨/年，全年产量约 3,304.00 万吨，同比增长约 13.54%。丙烯价格既受原油、甲醇、丙烷价格的影响，也受市场供需关系的影响。

（2）下游行业与本行业的关联性

聚丙烯广泛应用于塑料编织、包装、汽车、医疗、光纤电缆等领域。随着我国经济的不断发展，塑料加工业呈现“功能化”、“轻量化”和“微成型”新的需求趋势，带动了薄壁注塑、高抗冲共聚、纤维等聚丙烯产品需求的稳定增长。

2、乙烯-醋酸乙烯共聚物

（1）上游行业与本行业的关联性

乙烯-醋酸乙烯共聚物的主要原料为乙烯和醋酸乙烯，醋酸乙烯的主要原料为乙烯和醋酸。近几年，随着经济的快速发展，中国乙烯工业发展较快，产能增长迅速。根据金联创资讯统计， 2014-2019 年，中国乙烯产能从 1,704.40 万吨/年增加到 2,052.30 万吨/年，年均复合增长率约 3.78%。乙烯价格受原油价格的影响较大，也一定程度上受市场供需关系的影响。乙烯和醋酸乙烯的价格水平对乙烯-醋酸乙烯共聚物生产成本有着重要影响。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（2）下游行业与本行业的关联性

乙烯-醋酸乙烯共聚物主要产品有发泡料、光伏料、电线电缆料、热熔胶料、涂覆料。下游行业的快速发展为乙烯-醋酸乙烯共聚物提供了足够的市场空间。

1）发泡料：发泡料主要应用于鞋材。预计未来几年鞋材行业产业向国外转移步伐将继续，乙烯-醋酸乙烯共聚物鞋材市场成长性一般。

2）光伏料：光伏料主要用于生产光伏胶膜。随着中国能源结构的优化调整，中国光伏累计装机量持续增长。未来中国光伏行业的快速发展，将带动光伏胶膜市场规模增长。

3）电线电缆料：乙烯-醋酸乙烯共聚物在电线电缆行业主要用作高压电力电缆半导电屏蔽料、热塑型与交联型阻燃料、隔氧层料以及改性聚乙烯护套等，每年的用量在逐步稳定地增长。特别是近几年，由于国内对环保的重视，以乙烯-醋酸乙烯共聚物为基料的无卤阻燃料有了飞速的发展，并有部分取代聚氯乙烯基电缆料之势。其优良的性价比和出色的挤出工艺性能是其他任何材料难以替代的。随着计算机及网络工程的不断发展，出于对机房安全的考虑，人们越来越多地使用无卤阻燃电缆和硅烷交联电缆。中国乙烯-醋酸乙烯共聚物电缆料需求将保持增长态势。

4）涂覆料：主要用于预涂膜、护卡膜、易开封膜、共挤薄膜的连接层等，其中，预涂膜是使用乙烯-醋酸乙烯共聚物涂覆料最多的产品，未来中国乙烯-醋酸乙烯共聚物涂覆料需求将继续扩张。

3、环氧乙烷及其衍生物

（1）上游行业与本行业的关联性

环氧乙烷的上游是乙烯。乙烯的价格直接影响环氧乙烷生产企业的利润水平。环氧乙烷价格受乙烯价格的影响较大，也一定程度上受市场供需关系的影响。

环氧乙烷衍生物价格受环氧乙烷价格影响较大，环氧乙烷价格波动会直接造成环氧乙烷衍生物企业的产品成本波动，从而影响企业的盈利水平。

（2）下游行业与本行业的关联性

环氧乙烷及其衍生物的下游应用领域非常广泛，涉及到国民经济的各个领域。

现阶段，我国处于基础设施建设高峰期，高铁、水利、核电等多个领域投资巨大。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

随着我国城市化进程的持续，商用混凝土用量仍将保持稳步增长，给聚羧酸减水剂行业提供了较大的市场空间。

非离子表面活性剂涉及日化、纺织、皮革、金属加工、涂料、农药、水处理等众多领域，下游行业的产业升级和消费升级将带动非离子表面活性剂行业持续发展。

四、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人的市场地位

1、聚丙烯专用料

公司聚丙烯专用料产品采用国际领先的 Unipol 工艺生产，产品聚焦于高附加值的高端专用料方向，经过持续多年的市场深度开发和结构优化，公司已建立了稳定的销售渠道和网络，并和众多的行业客户建立了稳定且深入的合作关系，产品在客户及业界赢得了良好口碑。目前，公司聚丙烯产品均为高端专用料——高熔融指数薄壁注塑聚丙烯，根据金联创资讯统计，公司是国内最大的薄壁注塑聚丙烯专用料供应商之一，2019 年市场占有率近 25%，年供应量约 24 万吨，稳居行业第一。

2、乙烯-醋酸乙烯共聚物

公司乙烯-醋酸乙烯共聚物产品采用国际领先的釜式法工艺生产，产品聚焦于高附加值的高端产品，尤其是国内需要大量依赖进口、生产难度较高、附加值较高的高 VA 含量的产品，处于行业领先水平。在电线电缆、EVA 发泡等领域，UL00428/UL00628 细分牌号凭借优异的产品性能被广泛使用，目前已成为电线电缆料和高端运动鞋材中底发泡料的主要供应商之一；在光伏料领域，成功开出了光伏膜料产品 FL02528，打破了国外垄断。

3、环氧乙烷

公司环氧乙烷产品采用先进的乙烯直接氧化工艺。由于不易长途运输，环氧乙烷销售具有较强的地域性。目前公司所处的山东省及邻近的河北、河南等省份无其他环氧乙烷在产产能，公司具有明显的区域优势。报告期内，公司环氧乙烷产品主要销往山东、河北、河南等 3 省。山东省是国内最大的环氧乙烷下游氯化胆碱、聚醚多元醇、塞克等行业的生产基地，年需求量超过 10 万吨，公司 2019 年在山东省的环氧乙烷销量超过 4

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

万吨，约占山东市场份额的 40%，具备较强的竞争优势。

4、环氧乙烷衍生物

公司环氧乙烷衍生物采用国际领先的烷氧基化生产工艺，产品聚焦非离子表面活性剂、聚醚单体、聚羧酸减水剂等下游应用前景广阔的方向。公司在相关产品应用领域具有较强的产品开发、应用服务和市场营销能力。在建筑行业，公司面向装配式建筑、城市管廊、高铁和桥梁隧道施工、地铁施工、建筑材料再利用、海洋工程等细分应用场景，与下游客户积极合作，开发并推广具有差异化竞争优势的产品，早强型、降黏型及超保坍型减水剂聚醚单体等差异化、高性能的建筑添加剂产品达到行业领先水平；在日化行业，公司与立白、纳爱斯、蓝月亮等行业龙头企业保持长期稳定合作并成为其主要供应商；在金属加工、农药和涂料行业，公司已成功开发出能够替代进口产品的特种聚醚、绿色环保农药乳化剂、悬浮剂和水性涂料乳化剂等产品，产品品质跻身国际先进行列。

（二）细分市场供求和竞争状况

1、聚丙烯薄壁注塑市场

（1）市场容量及未来增长趋势

单位：万吨

项目	2019 年	2024 E	复合增长率
产量	83.91	124.00	8.12%
消费量	94.15	132.00	6.99%
缺口	10.24	8.00	/
主要从业企业数量	21	25	/

数据来源：金联创资讯

（2）公司在目标市场（聚丙烯薄壁注塑市场）占有率及各主要竞争对手情况

单位：万吨/年

行业排名	公司名称	2019 年产能	市场份额
1	联泓新材	23.58	25.10%
2	中石油甘肃兰港石化有限公司	34.00	8.03%
3	山东东方宏业化工有限公司	30.00	8.74%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

行业排名	公司名称	2019 年产能	市场份额
4	徐州海天石化（集团）公司	20.00	12.27%
5	中石油镇海炼化分公司	50.00	2.43%

数据来源：金联创资讯

（3）同行业（聚丙烯薄壁注塑市场）主要竞争企业情况

主要竞争对手	企业简介
中石油甘肃兰港石化有限公司	该公司成立于 1994 年 8 月，位于甘肃省兰州市，隶属于中国石油兰州石化公司，该公司聚丙烯装置是国内第二套国产化装置。该公司是以生产、销售聚丙烯及其后加工产品为主的大型化工生产企业。
山东东方宏业化工有限公司	该公司成立于 2009 年 3 月，位于山东省潍坊市，该公司主要的聚丙烯品种有均聚聚丙烯、嵌段共聚聚丙烯、无规共聚聚丙烯和薄壁注塑聚丙烯，主要销售市场华东。
徐州海天石化（集团）公司	该公司成立于 2000 年，位于徐州市邳州，该公司聚丙烯产能 20 万吨/年，主要产品为管材料和薄壁注塑料。
中石油镇海炼化分公司	该公司前身是始建于 1975 年的浙江炼油厂，位于中国宁波的宁波石化经济技术开发园区，主要产品为薄壁注塑聚丙烯。

2、乙烯-醋酸乙烯共聚物——电缆料和光伏料市场

（1）市场容量及未来增长趋势

单位：万吨

项目		2019 年	2024E	复合增长率
电缆料	产量	28.68	40.00	6.88%
	消费量	30.67	44.00	7.48%
	缺口	1.99	4.00	/
	主要从业企业数量	4	10	/
光伏料	产量	13.40	65.00	37.14%
	消费量	53.19	88.00	10.59%
	缺口	39.79	23.00	/
	主要从业企业数量	4	10	/

数据来源：金联创资讯

（2）公司在目标市场（电缆料和光伏料市场）占有率及各主要竞争对手情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万吨/年

细分产品	行业排名	公司名称	2019 年产能	市场份额
电缆料	1	联泓新材	12.10	31.30%
	2	江苏斯尔邦石化有限公司	30.00	25.02%
	3	扬子石化-巴斯夫有限责任公司	20.00	22.26%
	4	台塑工业（宁波）有限公司	7.20	14.00%
光伏料	1	联泓新材	12.10	5.92%
	2	江苏斯尔邦石化有限公司	30.00	5.44%
	3	台塑工业（宁波）有限公司	7.20	5.35%

数据来源：金联创资讯

（3）同行业（电缆料和光伏料市场）主要竞争企业情况

主要竞争对手	企业简介
江苏斯尔邦石化有限公司	该公司成立于 2010 年 12 月，位于江苏省连云港市，是盛虹集团的全资子公司。该公司以甲醇为原料，生产乙烯、丙烯，进而生产下游衍生物，建有 20 万吨/年管式法、10 万吨/年釜式法乙烯-醋酸乙烯共聚物装置，主要生产发泡料、电缆料、热熔胶料、光伏料。
扬子石化-巴斯夫有限责任公司	该公司成立于 2000 年 12 月，位于江苏省南京市，是中国石化和巴斯夫合资的大型石化企业。该公司建有 20 万吨/年管式法乙烯-醋酸乙烯共聚物装置，主要生产发泡料、电缆料、膜料。
台塑工业（宁波）有限公司	该公司成立于 2002 年 5 月，位于浙江省宁波市，是台塑公司旗下全资子公司。该公司建有 7.5 万吨/年釜式法乙烯-醋酸乙烯共聚物装置，主要生产电缆料、光伏料。

3、环氧乙烷及其衍生物市场

（1）市场容量及未来增长趋势

单位：万吨

项目		2019 年	2024E	复合增长率
环氧乙烷	产量	277.00	355.00	5.09%
	消费量	277.00	355.00	5.09%
	缺口	-	-	/
	主要从业企业数量	32	40	/
聚羧酸减水剂单体	产量	146.00	215.00	8.05%
	消费量	130.00	190.00	7.89%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目		2019 年	2024E	复合增长率
	缺口	-16.00	-25.00	/
	主要从业企业数量	60-80	40-50	/

数据来源：金联创资讯

（2）公司在目标市场（环氧乙烷及其衍生物市场）占有率及各主要竞争对手情况

单位：万吨/年

细分产品	行业排名	公司名称	2019 年产能	市场份额
环氧乙烷	1	中国三江精细化工有限公司	50.00	10.79%
	2	中国石油化工股份有限公司茂名分公司	32.00	6.90%
	3	中国石化上海石油化工股份有限公司	29.00	6.26%
	4	泰兴金燕化学科技有限公司	26.00	5.61%
	5	江苏奥克化学有限公司	20.00	4.32%
	18	联泓新材	14.45	3.12%
环氧乙烷衍生物	1	江苏奥克化学有限公司	70.00	23.33%
	2	中国三江精细化工有限公司	20.00	6.67%
	3	浙江皇马科技股份有限公司	15.00	5.00%
	4	辽宁科隆精细化工股份有限公司	11.00	3.67%
	5	吉林众鑫化工有限公司	8.00	2.67%
	6	联泓新材	13.81	4.60%

数据来源：金联创资讯

（3）同行业（环氧乙烷及其衍生物市场）竞争企业情况

主要竞争对手	企业简介
中国三江精细化工有限公司	该公司成立于 2003 年 9 月，位于浙江省嘉兴港区经济开发区，主要从事生产及供应环氧乙烷及表面活性剂等业务。环氧乙烷产能 50 万吨/年，聚羧酸减水剂单体产能 20 万吨/年，表面活性剂产能 23 万吨/年。
中国石油化工股份有限公司茂名分公司	该公司创建于 1955 年，位于广东省茂名市，是国家“一五”期间 156 项重点项目之一。经过 60 多年的发展，该公司已成为我国生产规模最大的炼油化工一体化企业之一，建有 32 万吨/年环氧乙烷装置。
中国石化上海石油化工股份有限公司	该公司成立于 1972 年，位于上海市，是国内重要的成品油、中间石化产品、合成树脂和合成纤维生产基地，建有 29 万吨/年环氧乙烷装置。
泰兴金燕化学科技有限	该公司成立于 2011 年 10 月，位于江苏省泰兴市，是一家规模优势明

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

主要竞争对手	企业简介
公司	显、集约化程度高的崭新化工企业，该公司建有 26 万吨/年环氧乙烷装置。
江苏奥克化学有限公司	该公司成立于 2009 年 1 月，位于江苏省仪征市扬州化学工业园区，是奥克股份最大的全资子公司。该公司建有 20 万吨/年环氧乙烷和 30 万吨/年环氧乙烷衍生物装置。
浙江皇马科技股份有限公司	该公司成立于 2003 年 5 月，位于浙江省上虞市，具有年产 20 万吨特种表面活性剂的生产能力，是目前国内生产规模大、品种全、科技含量较高的特种表面活性剂生产企业之一。
辽宁科隆精细化工股份有限公司	该公司始建于 2002 年，位于辽宁省辽阳市，该公司具有聚羧酸减水剂单体产能 11 万吨/年，为高新技术企业、2010 中国混凝土外加剂综合实力十强企业。
吉林众鑫化工有限公司	该公司成立于 2005 年 8 月，位于吉林省吉林市，企业经营的产品有聚乙二醇、醇醚、差别化醇醚、乙醇胺、异戊烯醇、羟乙基磺酸钠该公司具有聚羧酸减水剂单体产能 8 万吨/年。

（三）发行人的竞争优势

1、领先的工艺技术

先进高分子材料和特种化学品均属于技术密集型产业，工艺技术的先进性是企业核心竞争力的关键要素之一。

公司五大生产装置均采用国际一流的工艺技术，并有效掌握应用与消化吸收。甲醇制烯烃装置采用中科院大连化物所和中石化洛阳石化工程公司共同开发的 DMTO 工艺，烯烃分离采用中石化洛阳石化工程公司自主开发的前脱乙烷工艺技术，为国内首套完全自主知识产权的甲醇制烯烃装置，乙烯、丙烯选择性和收率高，产品生产能耗低。聚丙烯装置采用陶氏化学公司（Dow chemical）的 Unipol 气相流化床两床串联工艺，产品覆盖范围广，能够生产抗冲共聚、无规共聚、均聚等多种牌号的聚丙烯专用料产品，装置操作简便，运行稳定。乙烯-醋酸乙烯共聚物采用埃克森美孚公司（Exxon Mobil）的釜式法工艺技术，为国内引进的首套同类装置，能够生产高醋酸乙烯含量的乙烯-醋酸乙烯共聚物产品，具有产品范围宽、质量指标稳定，产品应用范围广的特点。环氧乙烷采用美国科学设计公司（SD）的乙烯-氧气直接氧化法生产环氧乙烷的工艺技术，催化剂选择性高，装置运行稳定。环氧乙烷衍生物采用意大利 D.B.I.公司第五代 PRESS 工艺技术，装置自动化程度高，运行安全稳定，产品质量好。

经过多年的技术创新和生产实践，公司在先进高分子材料和特种化学品领域，特别

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

是围绕甲醇制烯烃深加工产业链，开发、掌握了多项核心技术与核心生产工艺，在核心产品高效制备、清洁生产等方面形成了系列专有生产技术，包括乙氧基化技术、丙氧基化技术、乙氧基化丙氧基化共聚技术、精制后处理技术、聚醚封端技术、醇醚磺化/硫酸化技术、聚醚阳离子化技术及特殊水溶性聚合物制备技术等，拥有多项具有行业先进水平的技术成果。

2、独特的产业布局与产品结构

公司目前已建成了独特的甲醇制烯烃深加工产业链，包括“甲醇-丙烯-聚丙烯专用料”、“甲醇-乙烯-乙烯-醋酸乙烯共聚物高端料”、“甲醇-乙烯-环氧乙烷-环氧乙烷衍生物”等三条子产业链，形成了先进高分子材料和特种化学品两大业务板块，生产聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物高端料、环氧乙烷及其衍生物系列产品。与国内同行相比，公司产业布局独特，产业链条长，产品结构丰富、贴近终端市场，减少了单一产品价格波动对公司效益的影响，能够有效地抵御行业波动风险。

公司持续优化生产工艺与产品结构，聚焦发展专用料、高端料，积极开发适销对路的应用产品。在聚丙烯专用料领域，公司生产的高熔均聚聚丙烯和无规聚丙烯专用料成功应用于快消市场包装材料，其中 PPH-M600 系列产品为透明一次性餐盒的主要原料，最新开发的高熔指、高透明专用料 PPR-M700 已成功应用于奶茶杯市场。受益于消费升级，这两个产品市场需求增长迅速；在乙烯-醋酸乙烯共聚物高端料应用领域，公司通过技术改进和产品结构优化，目前 EVA 装置全部生产高端料。在主要依赖进口、国内自给率低的线缆料、光伏胶膜、高端鞋材等下游应用领域，公司已开发出对应产品并推向市场，产品品质、市场占有率处于行业领先水平；在特种化学品领域，公司已开发出功能型减水剂聚醚单体、特种非离子表面活性剂、聚醚以及封端聚醚等系列精细材料产品 30 多个系列，100 余个牌号，实现产业化 80 余个。

公司积极推进产业链延伸，通过参股上游甲醇制造企业新能凤凰，增强了主要原材料甲醇供应的稳定性，减少了甲醇价格波动对公司效益的影响；通过收购下游减水剂企业江苏超力，将公司环氧乙烷产业链从聚醚单体延伸至建筑外加剂，丰富了产品结构，提升了公司盈利能力。

3、优秀的运营管理能力

公司的高管及生产技术骨干团队主要来自国内外知名化工和新材料企业，拥有深厚

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

的行业经验，在生产、销售、研发、运营管理和战略投资等各专业领域具有丰富的经验和资源，公司的管理水平和运行效率位于行业领先水平。

公司从 2013 年 8 月 DMTO 装置签订 EPC 合同到 2014 年 11 月装置建成投产仅耗时 15 个月，项目建设速度创造了同等规模装置的行业记录。公司通过不断采取技术改造等运营提升措施，充分发挥装置潜在生产能力，降低装置物耗能耗，使得综合原料单耗、催化剂平均选择性等装置主要经济技术指标及装置运行水平始终保持在行业先进行列。

公司营销骨干平均拥有 10 年以上的化工行业营销经验，在相关产品领域具有丰富的专业经验、客户资源和信息渠道，对产品消费有较强的宏观分析能力和市场把握能力。在公司进行新产品开发和产品结构优化的过程中，营销团队始终和生产、研发团队密切配合，提前安排各项市场前期工作，积极拓展销售渠道与客户群体，保证了产品顺利推向市场，不断满足日益增长的客户需求。

4、突出的研发创新能力

公司拥有一支高水平的研发团队，研发骨干主要来自于中国科学院等科研院所和知名化工新材料跨国公司，研发创新能力强。

公司建有“山东省企业技术中心”、“山东省特种精细化学品工程技术研究中心”、“山东省院士工作站”等创新平台，设立了专门的研发机构——联泓研究院，建成了国内领先的烷氧基化合成与应用实验室以及先进高分子材料研发实验室，成为业内一流的精细化学品和新材料创新平台。

公司是中科院化工新材料技术创新与产业化联盟理事长单位，联盟成员包括中科院 14 家与化工新材料相关的研究院所，通过“创新联盟+转化平台+产业基金”三位一体的模式，进行化工新材料创新技术成果转化，可为公司提供持续的创新资源和发展动力。

公司拥有多项国际国内先进水平的研发成果，已累计申请并获得发明专利 23 项、实用新型专利 19 项，正在申请的发明专利 42 项。经过多年的积累，公司在无卤阻燃电缆、光伏胶膜、高端鞋材、汽车内饰、功能型建筑添加剂、纺织/皮革助剂、日化、金属、乳液聚合及农化等多个领域形成了独特的应用技术；在烷氧基化特种化学品多个应用领域积累了丰富的经验，能够为客户提供快速设计及开发的定制化服务。

5、综合的区位优势

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司所处的鲁南高科技化工园区是山东省首批认定的省级化工园区，化工产业基础好，在化工技术、人才、产业政策和环境容量等方面拥有较好的条件，水、电、交通等配套设施完善。

公司生产基地所处的鲁西南地区是国内甲醇产能的富集区，周边 100 公里范围内甲醇年产量超过 250 万吨，可以保障生产基地的甲醇供应，且价格整体低于华东其他地区，拥有一定的原料成本优势。

公司紧贴的经济发达的华东市场是国内先进高分子材料和特种化学品的重要消费市场，也是公司产品的主要销售区域。报告期内，公司在华东市场的销售收入占主营业务收入的比例约 70%。此外，公司距离日照、青岛等港口仅 200 余公里，通过水陆联运的运输方式可以便捷地覆盖珠三角等华南消费市场，具有区位交通便利、物流成本较低和客户服务便捷的优势。

6、良好的品牌优势

公司依托多年稳定的生产运行、积极的市场开拓、优质的产品质量、完善的技术服务，在行业和客户中树立了良好的口碑和品牌知名度。2016-2018 年，公司连续三年获评“山东省石油和化工行业百强”、“山东省化工新材料十强”。2018 年，公司获评“中国石油和化工民营企业百强”和“2018 年山东省新材料领军企业 50 强”，是中国石油和化学工业联合会新材料专业委员会副主任委员单位、中国洗涤用品工业协会理事单位、中国石油和化学工业联合会环氧衍生表面活性剂及精细化学品专业委员会副主任委员单位。2019 年，公司获评“山东民营企业 100 强”、“山东新能源新材料产业领军民营企业十强”和“山东省优秀企业”，并被工信部评为“绿色工厂”，列入第四批绿色制造名单。2020 年，公司获评“2019 年度枣庄市综合百强企业”、“2019 年度枣庄市工业百强企业”、“2020 年山东省技术创新示范企业”。

公司建立了完善的质量管理体系和质量控制措施并严格执行，保证了公司产品的高质量特性，使公司在客户及业界赢得了良好的口碑，并先后荣获“中国财经峰会 2017 年度品牌典范奖”、“中国好材料 2018 年度最具品牌影响力新材料企业”、“山东名牌产品”、“推动中国影响力品牌突破奖”等荣誉称号。

（四）发行人的竞争劣势

1、融资渠道单一

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司目前正处于业务快速发展阶段，需要大量的资本投入到研发、生产、采购、日常运营等各环节。目前公司融资渠道较为单一，仅靠银行贷款和企业自有资金积累已难以满足公司未来快速发展的需求。

为此，公司通过本次公开发行股票募集资金，一方面可以使公司发展所需的资本投入得到满足，另一方面也可以进一步快速提高公司的盈利能力。

2、产能尚显不足

公司在主要产品的国内市场上占据了相对领先的市场地位，且近年来产量、销量增长势头不减。报告期内，公司主要产品均已达到满负荷生产状态，亟需扩大产能，满足下游对公司产品日益增长的需求。随着未来下游产业的持续快速发展以及消费升级的加快，公司目前的产能状况已不能满足市场需求的增长，因此，公司急需利用各种筹资渠道加大固定资产投入，加快项目建设，及时扩大产能。

五、发行人的主营业务情况

（一）公司的主要产品及用途

公司主要产品为聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物、环氧乙烷及环氧乙烷衍生物，产品广泛应用于塑料、日化、纺织、建筑、路桥、汽车、皮革、光伏、线缆、涂料等众多领域。具体如下：

业务板块	产品类型	产品牌号/系列	产品特点	主要用途
先进高分子材料	聚丙烯专用料	PPH-M600X /PPR-M600	1、熔融指数高，流动性好； 2、结晶温度高，快速成型； 3、产品质量稳定，均一度好； 4、tab 值偏蓝相，黄色指数低，抗氧化能力强	用于高端一次性餐盒、薄壁容器、食品和文具包装以及汽车家电部件制造
		PPR-M700	1、熔融指数高，流动性好； 2、结晶温度高，快速成型； 3、产品质量稳定，均一度好； 4、tab 值偏蓝相，黄色指数低，抗氧化能力强； 5、雾度低，透明性好； 6、刚韧平衡性好	用于高端一次性奶茶杯、饮料包装、餐盒及高端食品的包装制造
	乙烯-醋酸乙烯共聚物	FL02528	1、熔融指数高，加工流动性好； 2、VA 含量稳定； 3、体积电阻率高； 4、挥发组分含量低；	用于光伏电池用胶膜、玻璃夹胶膜、热熔胶生产

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

业务板块	产品类型	产品牌号/系列	产品特点	主要用途
			5、晶点含量低	
		UL00428	1、熔融指数波动范围小； 2、VA 含量稳定； 3、挥发组分含量低； 4、与无机填料如阻燃剂等相容性好； 5、优异的强度与韧性平衡； 6、晶点含量低	用于低烟无卤电缆料、高档运动鞋中底、光伏胶膜（白膜）生产
		UL00628	1、加工流动性好； 2、VA 含量稳定； 3、挥发组分含量低； 4、应用于高压屏蔽线缆料中有优异的剥离性能； 5、与无机填料相容性好	用于电缆料、拖鞋、运动鞋鞋底、光伏胶膜（白膜）生产
特种化学品	环氧乙烷	/	1、产品水含量低； 2、产品酸含量低； 3、产品醛含量低且含量稳定； 4、产品二氧化碳含量低	用于聚羧酸单体、聚醚多元醇、氯化胆碱、非离子表面活性剂等产品的生产
	环氧乙烷衍生物-非离子表面活性剂	IP 系列	1、性能稳定副产物含量低； 2、渗透性能好，泡沫低； 3、安全环保易降解	作为渗透剂用于纺织、皮革、清洗、农化等领域
		IT 系列	1、性能稳定副产物含量低； 2、乳化性优异，清洗能力强； 3、安全环保易降解	作为乳化剂、清洗剂用于纺织、皮革、乳液、清洗、农化等领域
		IPL 系列	1、性能稳定副产物含量低； 2、渗透、乳化、清洗能力强； 3、安全环保易降解	作为乳化剂、脱脂剂用于纺织、皮革、清洗等领域
		FCB 系列	1、性能稳定副产物含量低； 2、渗透性优异，泡沫极低； 3、低温稳定性好，易操作； 4、安全环保易降解	作为低泡渗透剂用于纺织、皮革、清洗等领域
		CEO 系列	1、性能稳定副产物含量低； 2、乳化、清洗、分散性能好； 3、生物质材料，安全环保易降解	作为除油、乳化剂用于纺织、清洗、金属加工等领域
	环氧乙烷衍生物-减水剂聚醚单体	WR6251	1、数均分子量 2900～3100； 2、聚乙二醇含量低； 3、双键保留率＞95%	用于减水型聚羧酸减水剂产品的生产
		SR7302	1、数均分子量 2300～2500； 2、聚乙二醇含量低； 3、双键保留率＞95%	用于保坍型聚羧酸减水剂产品的生产
		ES9201	1、数均分子量 4800～5200； 2、聚乙二醇含量低； 3、双键保留率高	用于早强型聚羧酸减水剂产品的生产
	环氧乙烷衍生物-聚羧酸减水剂	CPA-A 聚羧酸高性能减水剂（早强型）	1、减水率≥25%； 2、1d 抗压强度比≥180%； 3、稳定性及耐久性好	用于有早强要求的混凝土

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

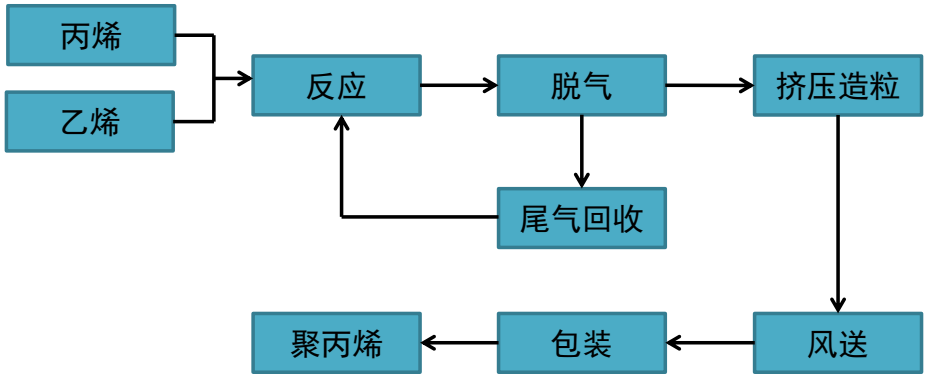
业务板块	产品类型	产品牌号/系列	产品特点	主要用途
		CPA-S 聚羧酸高性能减水剂（标准型）	1、减水率≥25%； 2、凝结时间差-90～+120（min）； 3、稳定性及耐久性好	用于各种强度各种要求的混凝土
		CPA-R 聚羧酸高性能减水剂（缓凝型）	1、减水率≥25%； 2、凝结时间差＞+90（min）； 3、稳定性及耐久性好	用于有缓凝要求的各种混凝土
		CPA-1 聚羧酸缓凝高效减水剂	1、减水率≥14%； 2、凝结时间差＞+90（min）； 3、稳定性及耐久性好	用于有缓凝要求的普通混凝土
		CNF-3 引气缓凝高效减水剂	1、减水率≥18%； 2、凝结时间差＞+90（min）； 3、含气量≥3%	用于公路水泥混凝土路面
		CNF-R 防水剂	1、凝结时间差＞+90（min）； 2、泌水率比≤70%； 3、渗透高度比≤40%	用于抗渗、高防裂的混凝土

（二）主要产品的工艺流程

公司主要产品的工艺流程如下：

1、聚丙烯专用料

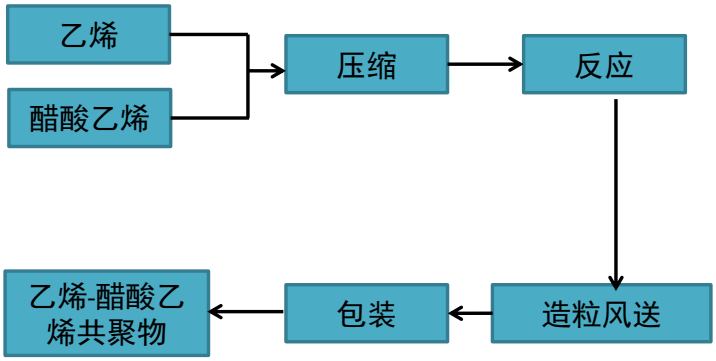
公司生产聚丙烯专用料的工艺流程概括为丙烯、乙烯→反应→脱气→挤压造粒→风送→包装，如下图所示：



2、乙烯-醋酸乙烯共聚物

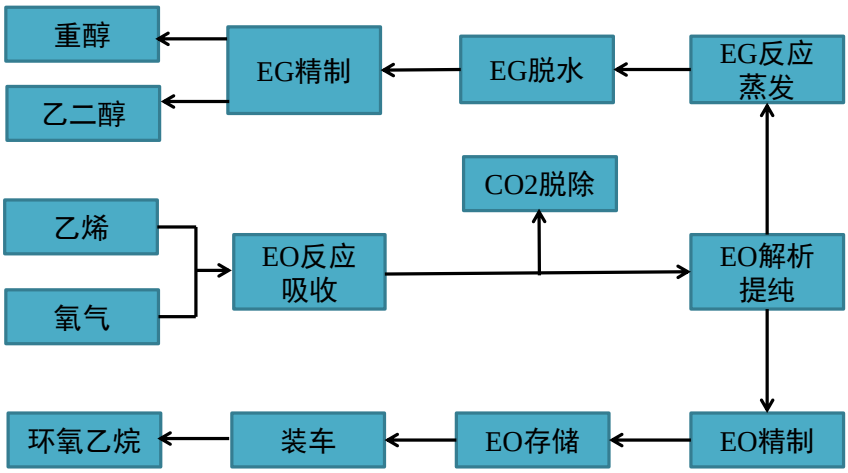
公司生产乙烯-醋酸乙烯共聚物的工艺流程概括为：乙烯、醋酸乙烯→压缩→反应→造粒风送→包装，如下图所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn



3、环氧乙烷

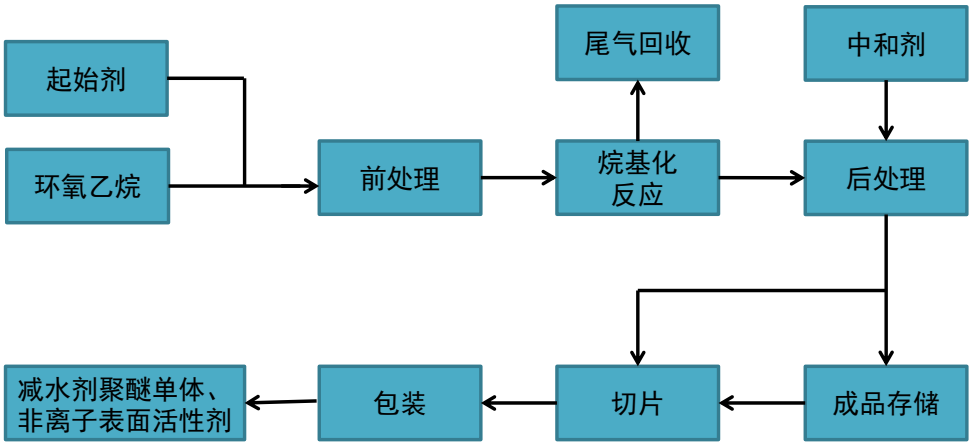
公司生产环氧乙烷的工艺流程概括为：乙烯+氧气→反应→吸收→解析→ 精制→存储→装车，如下图所示：



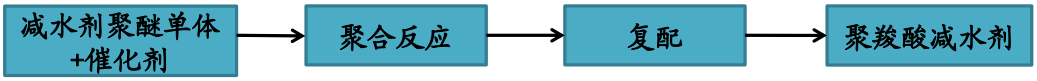
4、环氧乙烷衍生物

公司生产减水剂聚醚单体、非离子表面活性剂的工艺流程概括为：环氧乙烷+起始剂→前处理→烷基化反应→后处理→成品存储→切片→包装，如下图所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn



公司生产聚羧酸减水剂的工艺流程概括为：减水剂聚醚单体+催化剂→聚合反应→复配→聚羧酸减水剂，如下图所示：



（三）主要经营模式

1、采购模式

公司制定了《询比价及议价采购管理办法》和《供应商管理办法》等管理制度，通过询比价及议价、评比和审批等管理流程对生产原辅料、备品备件等物资采购过程进行科学、严格的控制。公司生产所需的主要原材料为甲醇、丙烯和醋酸乙烯。对于甲醇和丙烯，由于系大宗原料商品，公司主要通过向《合格供应商名录库》中公布的供应商询比价的方式比质比价采购；对于醋酸乙烯，由于供应数量相对有限，公司主要通过协议谈判议价的方式采购。

（1）采购计划及库存管理

每月末，公司运营管理部组织制定并下达下月的生产计划，采购部门依据生产计划进行系统采购。在具体采购过程中，采购部门每周组织召开例会，综合分析原料行情走势、原料库存、各装置盈利状况，实时调整采购计划。当原料或产品价格出现大的波动，对装置盈利能力造成较大影响时，运营管理部会组织生产、采购、销售各部门分析讨论，对库存进行动态调整。当甲醇价格处于高位时，公司将甲醇库存降至低位运行，以降低

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

甲醇库存的成本；当甲醇价格处于低位时，公司将甲醇库存提升至高位，以提高甲醇库存的容量，最大限度地提高经营效益。

（2）供应商管理

公司设定了供应商准入条件，实行供应商准入评估。对符合准入条件的合格供应商，公司每年通过对其行业影响力、产品质量、价格、到货及时性、结算方式等进行评价，采购部门组织使用部门、相关职能管理部门对《合格供应商名录库》中一级供应商和年度内签订采购合同的供应商进行考评，重要供应商具备条件时组织实地考察评审，将评审不合格的供应商清理出名录库，并发布新的《合格供应商名录库》。《合格供应商名录库》在年度内进行动态管理。

（3）采购流程管理

公司采购部门根据采购计划，汇总供应商供应意向，公司相关管理人员对各供应商的报价进行评比。供应商评比结合报价、交货期、以往履约情况、市场行情及装置运行情况等综合考虑，通常情况下优先选择质优价廉的供应商。最终询比价或议价结果报公司管理层批准后，公司向中标供应商发出成交通知，采购部门依据询比价或议价评审结果与供应商签订合同。

2、生产模式

为适应多变的市场需求和激烈的市场竞争，公司采取以市场为导向的按需生产方式。

公司结合历年年度销售数据、生产数据、原料采购数据以及装置最大生产能力、市场信息进行分析，制定年度销售策略和销售计划，并依据年度销售计划制定年度生产计划。根据年度产销计划分解出月度产销目标，结合生产和市场实际情况，制定月度销售计划和生产计划，再制定出相应的采购、销售配套支持计划。

在运营过程中，公司会根据上下游市场信息的实时变化、客户差异化的订单情况，结合客户所处地理位置、区域原料成本、生产负荷情况，随时组织召开产销计划协调会，讨论修订月度销售计划，再及时动态修正生产计划，达到合理调配资源的最优生产状况。公司根据产品技术特点、生产工艺流程、市场变化和产能情况逐步确立了现有生产模式，并在实际生产中不断优化。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3、销售模式

公司以“专业、团队、技术、服务、品牌”营销理念为统领，根据客户的常规需求或特殊需求，组织研发和生产符合客户指标要求的产品，提供差异化、专业化配套应用服务。

（1）销售流程

1）先进高分子材料

直销商：公司销售人员深入调查和研究市场需求，研发和生产技术人员参与评估，结合装置情况，确定和开发适销对路的产品，与客户达成合作意向后，经严格的合同审批流程后签订销售合同。滕州基地按照客户要求的产品性能确定配方方案和工艺参数，并组织生产，产品经检验合格后包装，并按销售人员提交的客户发货指令及时装运发货。

贸易商：公司销售人员与贸易商客户沟通了解终端客户的产品用途、需求、用量、付款条件等信息，贸易商根据终端客户订单需求采取买断式的方式集中向公司下发采购合同，约定销售价格、数量、出货日期、支付条款及送货方式，滕州基地组织生产，产品经检验合格后包装，并按贸易商客户的指定地点（贸易商仓库或终端客户仓库）及时装运发货。

2）特种化学品

公司特种化学品客户均为直销商，联泓研究院会根据客户对产品技术的特定要求，试验配置产品性能，达标后进行配方绑定，并将配比技术参数提供给滕州基地。滕州基地按照联泓研究院的配方方案和工艺参数及销售人员提交的客户发货指令组织生产，产品经检验合格后包装，并及时装运发货。

公司非常重视产品的售后服务，制定了《产品客户投诉管理办法》，并将售后服务列入到公司质量控制管理体系。针对客户投诉，公司制定了售后服务、反馈、改进等流程和机制，不断提升产品质量和客户满意度，实时了解和跟进市场需求，也促进新产品研发，进一步提升公司的产品竞争力、技术竞争力和市场竞争力。

（2）定价模式

1）先进高分子材料

聚丙烯专用料产品：采取“挂牌价预售每日结算定价为主，单笔合同一单一谈订价

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

为辅”的定价模式，结算价主要参考行业主要生产企业的定价，并结合公司库存、期货走势以及行情的预测判断综合确定。

乙烯-醋酸乙烯共聚物产品：采取“挂牌价预售每周结算定价为主，单笔合同一单一谈订价为辅”的定价模式，结算价主要参考市场主要竞争对手扬巴石化、斯尔邦、宁波台塑等企业及进口产品的定价，并结合公司库存以及行情的预测判断综合确定。

2）特种化学品

环氧乙烷产品：根据客户区域分布，采取“以销售区域内中石油、中石化销售分公司每日报价为主，单笔合同一单一谈定价为辅”的定价模式，并结合公司环氧乙烷衍生物的原料耗用情况及市场行情酌情确定。

减水剂聚醚单体、非离子表面活性剂产品：定价系综合考虑生产成本、原料市场波动、产品库存、竞争对手供应情况和产品定价策略、市场需求及市场行情等因素，每周通过价格例会的形式讨论确定各类产品的基础价格，各业务板块依照基础价格与客户商谈订单。部分特殊产品由于少有竞争对手，定价主要考虑维持合理的毛利水平和客户的性价比承受能力进行综合定价，此类产品定价较为稳定，调整频次较低。

聚羧酸减水剂产品：对于工程客户，根据技术人员在工程项目地适配试验结果，确定产品配方和成本，综合考虑项目建设周期及原材料价格趋势，确定合理的毛利水平，参与客户招标，中标后项目建设周期内产品价格基本不变；对于商品混凝土生产客户，根据技术人员适配试验结果，确定产品配方和成本，确定合理的毛利水平，综合考虑当地市场环境和竞争对手情况进行定价，此类产品价格可根据原材料价格波动上下浮动，但调整频次较低。

（3）结算模式

1）先进高分子材料

聚丙烯和乙烯-醋酸乙烯共聚物产品：根据行业交易惯例，采取“先款后货”的结算模式。客户在确认订单后，需要先向公司预付货款。公司根据客户需货申请单在预付货款金额范围内发货，若客户因为资金原因无法付款，则客户订单作废。

2）特种化学品

环氧乙烷产品：根据行业交易惯例，采取“先款后货”的结算方式。客户在确认订

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单后，需要先向公司预付货款。公司根据客户预付货款金额范围内做发货计划。若客户因为资金原因无法付款，则客户订单作废。

减水剂聚醚单体、非离子表面活性剂产品：根据行业交易习惯及客户资信情况，对少量优质客户给予一定的信用额度及信用期，对无授信的客户采取“先款后货”的结算方式。对于授予信用的客户，公司根据每家客户的财务状况、销售规模、区域覆盖能力、历史回款信用等情况，核定信用级别及信用额度，有效控制和跟踪回款情况，以达到降低应收账款回收风险的目的。对于“先款后货”的客户，客户需以电汇或者承兑方式支付后公司方安排发货。若客户因为资金原因无法付款，则客户订单作废。

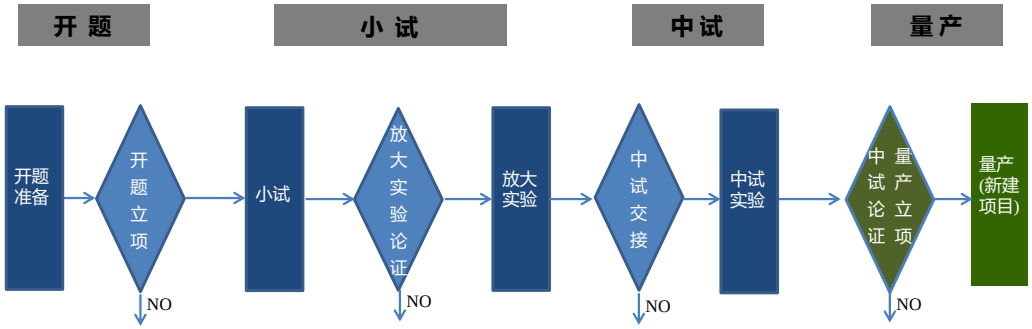
聚羧酸减水剂产品：对于工程客户，根据与客户签订的采购合同，按客户与项目建设投资方计量支付工程款进度，同步支付材料款；对于商品混凝土生产客户，根据行业交易习惯及客户资信情况，对优质客户给予一定的信用额度及信用期，对无授信的客户采取“先款后货”的结算方式。对于授予信用的客户，公司根据每家客户的财务状况、销售规模、区域覆盖能力、历史回款信用等情况，核定信用级别及信用额度，有效控制和跟踪回款情况，以达到降低应收账款回收风险的目的。对于“先款后货”的客户，客户需以电汇或者承兑方式支付后公司方安排发货。

4、研发模式

公司以“面向市场、服务客户、技术创新、产品精细”的创新理念，以联泓研究院为主导建立了完善的研发体系，设有新材料开发室、精细化学品应用开发室、减水剂应用开发室、EOD 工艺开发室等四个研发室，以及化学检测、仪器分析、中试基地等研究分析试验科室。公司现有强大科研团队以及完善的研发装置，可以满足各种规格产品的实验室研发、小试以及中试的各个过程。

公司以研发为主导建立了完善的研发体系，立足产品系列设立研发室，拥有一套完善的研发流程，具体流程如下所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn



（1）项目立项

1）根据市场需求及发展，提出新产品/新技术开发计划，项目立项遵照公司下发的研发项目立项管理办法；

2）联泓研究院内部召开项目立项会议，形成立项会议纪要。

（2）小试

1）合成实验室负责小试工艺开发，开发过程需遵守《实验室烷氧化反应釜操作规程》，形成合成工艺操作记录，小试阶段完成形成小试阶段总结报告；

2）分析实验室负责实验室产品的分析检验，需遵守《分析实验室操作规程》，各分析仪器操作规程，分析过程形成分析化验记录，分析结果提交到研发项目管理系统；

3）应用实验室负责实验室产品的应用性能评价，需遵守各仪器的操作方法及规程，评价过程形成应用评价实验记录，应用性能结果提交到研发项目管理系统。

（3）中试

1）合成实验室负责中试工艺开发，开发过程需遵守实验室烷氧化反应釜操作规程，形成中试工艺操作记录，中试阶段完成形成阶段总结报告；

2）分析实验室负责实验室产品的分析检验，需遵守《分析实验室操作规程》，各分析仪器操作规程，分析过程形成分析化验记录，分析结果提交到研发项目管理系统；

3）应用实验室负责实验室产品的应用性能评价，需遵守各仪器的操作方法及规程，评价过程形成应用评价实验记录，应用性能结果提交到研发项目管理系统。

（4）产品放大

1）公司运营管理部组织联泓研究院、生产部门、质检部、联泓销售讨论确定《新

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

产品试产方案》；

2）联泓研究院提供新产品的产品分析报告、分析方法、原料的检测标准、产品安全说明书；

3）联泓研究院配合生产部门完成新产品的试生产；

4）联泓研究院对试生产过程中的分析数据及时进行比对或复测，对新产品进行应用性能评价；

5）跟踪新产品的客户试用，反馈客户试用信息，提出下一步生产改进建议。

（四）公司主要产品的生产和销售情况

1、公司主要产品产销情况

（1）报告期内公司主营业务收入构成

单位：万元

业务板块	产品类别	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
先进高分子材料	聚丙烯专用料	83,813.34	37.11%	189,686.98	36.58%	214,715.64	37.23%	168,490.44	37.17%
	乙烯-醋酸乙烯共聚物	63,508.08	28.12%	137,395.87	26.50%	133,538.00	23.16%	125,432.89	27.67%
特种化学品	环氧乙烷	19,259.63	8.53%	47,289.89	9.12%	66,258.43	11.49%	40,569.68	8.95%
	环氧乙烷衍生物	38,370.78	16.99%	85,695.24	16.53%	95,458.27	16.55%	78,911.93	17.41%
副产品及其他		20,868.88	9.24%	58,484.25	11.28%	66,712.81	11.57%	39,910.19	8.80%
合计		**225,820.73**	**100%**	**518,552.24**	**100%**	**576,683.16**	**100%**	**453,315.14**	**100%**

公司主营业务为先进高分子材料及特种化学品的研发、生产和销售。公司产品结构的变化主要受下游市场需求的变化、行业竞争格局、公司战略调整、产品价格变动等多方面的影响。报告期内，公司主要产品为聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物、环氧乙烷及环氧乙烷衍生物，其中聚丙烯专用料产品占主营业务收入的比例分别为 37.17%、37.23%、36.58%和 37.11%，是公司收入占比最高的产品。公司副产品及其他产品主要包括碳四、碳五、丙烷、乙二醇、重醇及乙烯，报告期内的收入占主营业务收入的比例较低。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（2）报告期内公司销售区域分布

报告期内，公司主营业务收入的区域构成如下：

单位：万元

销售区域		2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		销售收入	占主营业务收入的比例	销售收入	占主营业务收入的比例	销售收入	占主营业务收入的比例	销售收入	占主营业务收入的比例
华东	山东	55,233.54	24.46%	134,831.50	26.00%	161,162.71	27.95%	122,404.50	27.00%
	浙江	50,890.35	22.54%	106,592.40	20.56%	110,168.96	19.10%	96,759.68	21.34%
	江苏	21,486.04	9.51%	50,958.50	9.83%	59,266.37	10.28%	41,897.31	9.24%
	福建	17,261.59	7.64%	43,001.58	8.29%	35,993.25	6.24%	42,574.13	9.39%
	安徽	5,868.30	2.60%	15,613.82	3.01%	18,408.28	3.19%	18,835.57	4.16%
	上海	4,539.55	2.01%	11,332.35	2.19%	17,200.96	2.98%	9,383.15	2.07%
	江西	6.65	0.00%	25.16	0.00%	101.22	0.02%	359.56	0.08%
	小计	155,286.02	68.77%	362,355.33	69.88%	402,301.76	69.76%	332,213.88	73.29%
华南	广东	27,400.79	12.13%	63,026.11	12.15%	55,030.22	9.54%	43,071.51	9.50%
	广西	3,106.30	1.38%	3,948.25	0.76%	693.18	0.12%	3,280.75	0.72%
	海南	297.15	0.13%	181.17	0.03%	368.57	0.06%	113.05	0.02%
	小计	30,804.24	13.64%	67,155.53	12.95%	56,091.97	9.73%	46,465.31	10.25%
华北	北京	12,759.77	5.65%	26,872.33	5.18%	25,155.95	4.36%	22,465.52	4.96%
	河北	10,383.85	4.60%	21,229.48	4.09%	29,199.26	5.06%	16,004.77	3.53%
	山西	3,132.55	1.39%	8,143.63	1.57%	8,620.99	1.49%	5,179.39	1.14%
	天津	262.47	0.12%	1,868.92	0.36%	6,631.86	1.15%	1,558.58	0.34%
	小计	26,538.64	11.75%	58,114.37	11.21%	69,608.07	12.07%	45,208.26	9.97%
华中	河南	2,234.95	0.99%	5,889.07	1.14%	11,479.50	1.99%	11,588.16	2.56%
	湖北	3.71	0.00%	489.57	0.09%	198.09	0.03%	11.64	0.00%
	湖南	71.28	0.03%	112.86	0.02%	581.98	0.10%	539.56	0.12%
	小计	2,309.93	1.02%	6,491.51	1.25%	12,259.57	2.13%	12,139.36	2.68%
西南	云南	2,930.29	1.30%	6,975.06	1.35%	8,958.52	1.55%	7,431.44	1.64%
	四川	1,524.69	0.68%	3,173.16	0.61%	3,116.97	0.54%	1,618.04	0.36%
	重庆	572.21	0.25%	685.23	0.13%	5,294.19	0.92%	965.54	0.21%
	贵州	73.67	0.03%	41.18	0.01%	41.85	0.01%	285.78	0.06%
	西藏	74.17	0.03%	106.15	0.02%	178.7	0.03%	11.53	0.00%
	小计	5,175.03	2.29%	10,980.78	2.12%	17,590.23	3.05%	10,312.33	2.27%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

销售区域		2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		销售收入	占主营业务收入的比例	销售收入	占主营业务收入的比例	销售收入	占主营业务收入的比例	销售收入	占主营业务收入的比例
西北	陕西	1,917.37	0.85%	3,353.64	0.65%	8,287.92	1.44%	1,331.58	0.29%
	甘肃	99.59	0.04%	288.49	0.06%	419.07	0.07%	-	/
	青海	47.33	0.02%	294.88	0.06%	140.76	0.02%	-	/
	新疆	47.90	0.02%	127.63	0.02%	290.3	0.05%	78.33	0.02%
	小计	2,112.18	0.94%	4,064.63	0.78%	9,138.05	1.58%	1,409.91	0.31%
东北	辽宁	3,231.21	1.43%	8,101.46	1.56%	9,012.51	1.56%	4,892.80	1.08%
	吉林	105.45	0.05%	357.96	0.07%	105.76	0.02%	628.9	0.14%
	黑龙江	-	/	-	/	-	/	24.77	0.01%
	小计	3,336.66	1.48%	8,459.42	1.63%	9,118.27	1.58%	5,546.47	1.22%
境外		258.01	0.11%	930.66	0.18%	575.24	0.10%	19.63	0.00%
合计		**225,820.73**	**100%**	**518,552.24**	**100 %**	**576,683.16**	**100%**	**453,315.14**	**100%**

报告期内，公司产品消费市场主要位于国内，客户以国内为主，国外销售收入占比较低。公司在全国划分为 7 个销售区域，分别为华东区、华南区、华北区、华中区、西南区、东北区及西北区。全国化布局的销售网络保证了公司产品的市场推广，进一步提升了公司销售网络的覆盖面积及营销能力。

报告期内，公司来自华东地区的收入分别为 332,213.88 万元、402,301.76 万元、362,355.33 万元和 155,286.02 万元，占公司主营业务收入的比重分别为 73.29%、69.76%、69.88%和 68.77%，是公司的主要销售区域，主要原因如下：

从产品消费市场来看，公司主要产品包括聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物、环氧乙烷和环氧乙烷衍生物，产品国内下游客户位于华东区域的比例较高。具体来看，（1）公司聚丙烯专用料产品 2017 年及之前以拉丝料为主，下游应用行业主要集中在华东地区，公司直销商和贸易商客户绝大多数也为华东企业。2017 年以来，聚丙烯专用料产品几乎全部转为薄壁注塑专用料，而使用薄壁注塑原料的餐盒、奶茶杯等加工厂主要集中在江苏、山东、安徽、浙江、福建等华东区域，公司的贸易商客户也都主要位于华东地区，与同行业聚丙烯专用料生产企业及下游客户分布一致；（2）乙烯-醋酸乙烯共聚物产品下游主要应用领域包括发泡、电线电缆、光伏等，该等企业主要集中在福建、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

江苏、浙江、山东等华东地区，而乙烯-醋酸乙烯共聚物产品的主要直销商和贸易商也位于华东地区，与同行业乙烯-醋酸乙烯共聚物生产企业及下游客户分布一致；（3）环氧乙烷产品下游主要应用包括聚醚单体、表活、醇醚、氯化胆碱等，其中国内氯化胆碱及聚醚多元醇装置集中分布在山东省。公司环氧乙烷产品主要消费区域也在山东，与同行业环氧乙烷生产企业及下游客户分布一致；（4）环氧乙烷衍生物产品主要应用领域包括建筑化学品、纺织皮革、农化等，而华东同样属于该领域的集中消费地。

从公司区位因素来看，公司生产基地位于山东省南部，处于华东、华北产品消费市场的中心区域，具有运距短、运费低、服务和交流便捷的优势，因此公司在华东地区销售收入的占比较高，其他地区主要受限于下游消费市场以及运输等条件，在公司销售收入中的占比相对较低。

综上，报告期内公司各产品销售区域与同产品生产企业及下游客户分布一致，公司建立了稳定的销售渠道和网络，凭借可靠的品牌质量，拥有稳定优质的客户群体及良好的市场口碑，并和众多的行业巨头建立了稳定且深入的合作关系，在行业内具有良好的知名度和影响力。

（3）公司主要产品销售价格的变动情况

单位：元/吨

业务板块	产品类别	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		价格	变动比例	价格	变动比例	价格	变动比例	价格	变动比例
先进高分子材料	聚丙烯专用料	6,985.21	-13.97%	8,028.07	-5.02%	8,452.40	11.87%	7,555.40	16.33%
	乙烯-醋酸乙烯共聚物	9,338.45	-15.93%	11,054.11	4.05%	10,623.53	3.80%	10,234.89	10.95%
特种化学品	环氧乙烷	6,127.16	-11.26%	6,952.05	-22.06%	8,919.70	5.18%	8,480.11	17.43%
	环氧乙烷衍生物	5,730.99	-15.46%	6,348.61	-36.60%	10,013.46	2.39%	9,779.76	13.64%

报告期内，公司主要产品价格受宏观经济走势、行业供求关系、上游原材料价格波动和下游市场景气度等因素综合影响，2017 年至 2018 年公司主要产品价格呈上涨趋势；2019 年和 2020 年上半年，公司主要产品价格出现一定回落。报告期内，公司主要产品价格变化的原因及合理性请参见本招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析”之“二、盈利能力分析”之“（二）营业收入构成及变化”之“3、公司主要产品销售情况”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（4）主要产品的产量、销量及产销率情况

报告期内，公司主要产品各期的产量、销量情况如下：

单位：万吨

业务板块	产品	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
先进高分子材料	聚丙烯专用料	销量	12.00	23.63	25.40	22.30
		产量	12.03	23.85	25.02	21.50
		产销率	99.75%	99.08%	101.53%	103.72%
	乙烯-醋酸乙烯共聚物	销量	6.80	12.43	12.57	12.26
		产量	6.51	12.58	12.43	12.18
		产销率	104.45%	98.81%	101.13%	100.66%
特种化学品	环氧乙烷	销量	3.14	6.80	7.43	4.78
		产量	6.92	14.29	15.03	11.43
		产销率	45.42%	47.59%	49.42%	41.82%
	环氧乙烷衍生物	销量	6.70	13.50	9.53	8.07
		产量	7.14	14.68	9.26	8.01
		产销率	93.84%	91.96%	102.92%	100.75%

从产销率来看，由于公司采用“以销定产”的柔性制造模式，公司产品产销率已接近饱和状态，不存在产品销售不畅的情况。报告期内，环氧乙烷产品的产销率数据较低，主要是由于公司部分生产的环氧乙烷作为环氧乙烷衍生物的原料自用，剔除自用部分后，环氧乙烷实现全产全销。

报告期内，公司主要产品各期的销量及变化情况如下：

业务板块	产品	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		销量	同比	销量	同比	销量	同比	销量	同比
先进高分子材料	聚丙烯专用料	12.00	4.96%	23.63	-6.99%	25.40	13.91%	22.30	2.73%
	乙烯-醋酸乙烯共聚物	6.80	18.38%	12.43	-1.12%	12.57	2.57%	12.26	3.06%
特种化学品	环氧乙烷	3.14	-11.40%	6.80	-8.43%	7.43	55.27%	4.78	-26.96%
	环氧乙烷衍生物	6.70	6.56%	13.50	41.60%	9.53	18.14%	8.07	22.16%

报告期内，公司主要产品销量主要受产品工艺提升和结构优化调整、生产装置升级

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

改造、市场需求变化等综合因素影响。2018 年，公司在产品开发、应用服务和市场营销能力持续提升，与下游客户积极合作，开发并推广具有差异化竞争优势的产品，产品客户认可度持续提高，产品销量逐步提高。公司主要产品聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物、环氧乙烷和环氧乙烷衍生物 2018 年销量较上年分别增长 13.91%、2.57%、55.27%和 18.14%。2019 年，公司聚丙烯专用料销量同比下降 6.99%，主要原因是 OCC 项目甩头，PP 装置同步进行检修，聚丙烯专用料产量同比下降 4.65%；乙烯-醋酸乙烯共聚物销量同比下降 1.12%；环氧乙烷销量同比下降 8.43%，主要原因是环氧乙烷产量随着环氧乙烷装置催化剂运行时间的增长而有所下降。2020 年上半年，公司主要产品及主要原材料价格受疫情及国际油价下跌等因素影响均出现一定幅度下降，同时公司根据市场情况对客户给予了一定的价格优惠，并充分发挥出货能力较强的优势，保持产品销售通畅，各主要产品销量整体上保持稳定。关于报告期内各产品销量波动的具体情况，请参见本招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析”之“二、盈利能力分析”之“（二）营业收入构成及变化”之“3、公司主要产品销售情况”。

报告期内，公司将环氧乙烷作为原料自用和销售的情况如下：

单位：吨

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初库存量	459.08	1,095.24	1,339.74	656.67
产量	69,198.52	142,899.17	150,267.72	114,270.96
销量	31,433.20	68,022.92	74,283.26	47,841.00
自用量	37,711.57	75,512.41	76,228.96	65,746.89
期末库存量	512.83	459.08	1,095.24	1,339.74
产销率	45.42%	47.59%	49.42%	41.82%

环氧乙烷是公司环氧乙烷衍生物装置的主要原料。报告期内，公司环氧乙烷衍生物装置根据每年产品开发和市场供需情况合理安排聚羧酸大单体和非离子表面活性剂的生产，环氧乙烷的自用量根据环氧乙烷衍生物的生产安排相应调整，剔除自用部分后全部外售，符合公司的生产安排。

报告期内，公司环氧乙烷装置保持满负荷生产。2017 年，公司环氧乙烷衍生物产品实现全产全销。2018 年，公司通过环氧乙烷衍生物产品结构调整进一步优化产销安排，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

加之 2017 年停车检修技改期间对环氧乙烷装置更换了新型白银催化剂，使得物耗、能耗及生产成本大幅降低，环氧乙烷平均产能由 2017 年的 12.26 万吨/年提升至 2018 年的 14.45 万吨/年，推动环氧乙烷自用和销量均显著提升。2019 年和 2020 年上半年，环氧乙烷产销率基本持平。

报告期内，公司主要采取以销定产的方式安排生产，实际的产销率接近 100%。报告期内个别年度，部分产品的产销率略大于 100%，主要是由于前期所生产的产品在当期进行销售导致销量大于当期产量。公司结合销售数据、生产数据、原料采购数据以及装置最大生产能力、市场信息进行分析，制定年度销售策略和销售计划，并依据年度销售计划制定年度生产计划。生产基地结合已有订单并平衡库存，提交投产计划，经批准后下达采购需求，安排生产任务。报告期内，公司生产模式保持稳定，产销率波动位于合理区间。

（5）主要产品的产能、产量及产能利用率情况

公司实行“联动生产”的模式，生产装置可以根据每个产品的实际销售情况在各个产品间进行调节，实现最优化生产。报告期内，公司主要产品的产能、产量及产能利用率情况如下：

单位：万吨

业务板块	产品	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
先进高分子材料	聚丙烯专用料	产量	12.03	23.85	25.02	21.5
		产能	11.73	23.58	23.58	23.58
		产能利用率	102.58%	101.16%	106.11%	91.18%
	乙烯-醋酸乙烯共聚物	产量	6.51	12.58	12.43	12.18
		产能	6.02	12.10	12.10	12.10
		产能利用率	108.22%	103.97%	102.69%	100.66%
特种化学品	环氧乙烷	产量	6.92	14.29	15.03	11.43
		产能	7.19	14.45	14.45	12.26
		产能利用率	96.30%	98.89%	104.01%	93.23%
	环氧乙烷衍生物	产量	7.14	14.68	9.26	8.01
		产能	7.89	13.81	9.20	9.20
		产能利用率	90.49%	106.33%	100.67%	87.08%

注：以上产能为按照各装置生产产品牌号标定产能加权平均计算。由于不同熔融指数的产品牌号标定产能不同，导致不同排产安排下装置的生产能力不同，按照各细分产品标定产能更能准确反映装

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

置产能的实际情况。

从产能利用率来看，公司产能基本处于饱和状态。2017 年产能利用率数据相对较低，主要系公司基于《特种设备安全法》、《固定式压力容器安全技术监察规程》及《压力管道安全技术监察规程-工业管道》等法律法规规范对于特种设备定期检验的规定，公司生产装置自 2014 年末建成投入运行以来已连续运行近三年，各装置压力容器、压力管道已达到首次定检和检修的期限，因此公司于 2017 年对生产装置进行了为期 34 天的停车检修及技改，致使各产品全年产量有所降低。

报告期内，公司部分产品的产能利用率超过 100%的原因和合法合规性如下：

1）公司部分产品的产能利用率超过 100%的原因

报告期内，公司存在部分产品的产能利用率超过 100%的情形（即相关产品的产量超过产能），产量超过产能比例最高的是公司 2020 年上半年生产的乙烯-醋酸乙烯共聚物，其产量超过产能 8.22%。公司部分产品的产能利用率超过 100%的原因为：

① 市场需求增加，推动产品订单及产销量持续提升

报告期内，受益于先进高分子材料及特种化学品行业快速发展，下游细分市场需求逐年攀升。随着市场对公司产品认识的加深及公司销售力度的加大，公司产品的销售数量逐年增长。为满足市场需求，公司通过调整生产调度、加强日常维护减少设备维修、延长装置实际运行时间等方式，使产量提高并出现了超过设计产能的情况。

② 技术改造升级，推动装置产能提升

公司培养和积累了一批高素质的化工专业技术人员，拥有丰富的技术和生产经验，通过对工艺参数及产品特性不断进行研究和改进，使公司各装置生产能力有效提高；通过加装熔融泵、更换反应气和丙烯压缩机高压缸转子等措施，有效提高了产品的产出；通过提高二次机入口温度，解决了二次机频繁停车的问题，使生产更加平稳，降低了设备停车检修的频率；同时更换了性能更好的催化剂，提高了产品的选择性，产能进一步得到提升。

通过以上技术改进和升级，在保证生产设备安全运转的前提下，有效增加了连续稳定生产时间。在技术改进和升级的同时，公司已建立良好的安全生产和环境保护制度，相关安全和环保设施运行全面有效，能够保证公司在维持现有产能利用率下的安全生产和污染物排放符合国家相关法律法规的规定。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2）公司部分产品的产能利用率超过 100%的合法合规性

2019 年 1 月 10 日，滕州市环境保护局出具《证明》，证明联泓新材“自 2016 年 1 月 1 日起至今，认真贯彻执行国家有关环保的法律、法规，其所从事的生产及经营活动符合国家有关环境保护的法律、法规的要求，没有发生过任何环境污染事故，亦不存在因重大违反环境保护方面的法律法规而被我局处罚的情形”；2019 年 7 月 12 日，枣庄市生态环境局滕州分局出具《证明》，证明联泓新材“自 2018 年 12 月 31 日起至今，认真贯彻执行国家有关环保的法律、法规，其所从事的生产及经营活动符合国家有关环境保护的法律、法规的要求，没有发生过任何环境污染事故，亦不存在因重大违反环境保护方面的法律法规而被我局处罚的情形”；2020 年 1 月 6 日，枣庄市生态环境局滕州分局出具《证明》，证明联泓新材“自 2019 年 6 月 30 日起至今，认真贯彻执行国家有关环保的法律、法规，其所从事的生产及经营活动符合国家有关环境保护的法律、法规的要求，没有发生过任何环境污染事故，亦不存在因重大违反环境保护方面的法律法规而被我局处罚的情形”；2020 年 7 月 6 日，枣庄市生态环境局滕州分局出具《证明》，证明联泓新材“自 2020 年 1 月 1 日起至今，认真贯彻执行国家有关环保的法律、法规，其所从事的生产及经营活动符合国家有关环境保护的法律、法规的要求，没有发生过任何环境污染事故，亦不存在因重大违反环境保护方面的法律法规而被我局处罚的情形”。

2019 年 1 月 11 日，滕州市安监局出具《证明》，证明联泓新材“自 2016 年 1 月 1 日起至今，认真贯彻执行国家有关安全生产方面的法律法规，不存在因违反有关安全生产方面的法律法规而被处罚的情形，未发生过较大安全生产事故”；2019 年 7 月 12 日，滕州市应急管理局出具《证明》，证明联泓新材“自 2018 年 12 月 31 日起至今，认真贯彻执行国家有关安全生产方面的法律法规，不存在因违反有关安全生产方面的法律法规而被处罚的情形，未发生过较大安全生产事故”；2020 年 1 月 3 日，滕州市应急管理局出具《证明》，证明联泓新材“自 2019 年 6 月 30 日起至今，认真贯彻执行国家有关安全生产方面的法律法规，不存在因违反有关安全生产方面的法律法规而被处罚的情形，未发生过较大安全生产事故”；2020 年 7 月 2 日，滕州市应急管理局出具《证明》，证明联泓新材“自 2020 年 1 月 4 日起至今，认真贯彻执行国家有关安全生产方面的法律法规，不存在因违反有关安全生产方面的法律法规而被处罚的情形，未发生过较大安全生产事故”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

此外，根据对公司住所地的环境保护和安全生产监督管理部门的访谈确认，公司在目前的实际产量情况下，安全生产和环保设置运转全面有效，公司不存在违反安全生产监督管理和环境保护相关的法律法规的情形。

（6）单位产品耗用原材料的情况

报告期内，各产品单位产量消耗主要原材料情况如下：

单位：万吨

装置	产品	原料	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
DMTO 装置	乙烯/丙烯	乙烯产量		11.29	22.57	22.55	18.07
		丙烯产量		11.39	23.19	22.76	17.50
		甲醇	耗用量	65.38	135.04	136.53	111.17
			单耗	2.88	2.95	3.01	3.13
PP 装置	聚丙烯	产量		12.03	23.85	25.02	21.50
		乙烯	耗用量	0.08	0.17	0.18	0.03
			单耗	0.007	0.007	0.007	0.001
		丙烯	耗用量	12.00	23.85	25.01	21.63
			单耗	1.00	1.00	1.00	1.01
		合计单耗		1.00	1.01	1.01	1.01
EVA 装置	乙烯-醋酸乙烯共聚物	产量		6.51	12.58	12.43	12.18
		乙烯	耗用量	4.73	9.17	9.02	8.95
			单耗	0.73	0.73	0.73	0.73
		醋酸乙烯	耗用量	1.93	3.71	3.67	3.32
			单耗	0.30	0.29	0.30	0.27
		异丁烯	耗用量	0.02	0.03	0.05	0.04
			单耗	0.003	0.003	0.004	0.003
		合计单耗		1.02	1.03	1.02	1.01
EO 装置	环氧乙烷	产量		6.92	14.29	15.03	11.43
		乙烯	耗用量	5.46	11.20	11.46	9.03
			单耗	0.79	0.78	0.76	0.79
EOD 装置	环氧乙烷衍生物	产量		4.49	9.23	9.26	8.01
		环氧乙烷	耗用量	3.77	7.55	7.62	6.57
			单耗	0.84	0.82	0.82	0.82
江苏超力	环氧乙烷	产量		2.62	5.41	/	/

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

减水剂装置	衍生物	聚羧酸大单体	耗用量	0.41	0.60	/	/
			单耗	0.16	0.11	/	/

注：单耗数值按以吨为单位并精确到两位小数的相应原材料耗用量除以以吨为单位并精确到两位小数的产量计算得出。

DMTO 装置在报告期内通过采取使用新型催化剂、技术改造等措施，乙烯、丙烯的甲醇单耗趋于降低，2017 至 2018 年 DMTO 装置甲醇单耗分别为 3.13、3.01，2019 年和 2020 年上半年，甲醇单耗进一步由 2.95 降低至 2.88，装置竞争力持续提高，主要原因为：1） 2019 年上半年，公司试用大连正大公司高性能 MTO 催化剂，至 2019 年末两器中高性能催化剂（CM3）占比达到 67%，随着高性能催化剂占比提高，甲醇单耗逐步降低；2020 年上半年，DMTO 装置试用新型 DMTO 催化剂，催化剂性能进一步提高，甲醇单耗进一步降低；2）根据催化剂性能的提高，公司对操作参数进行同步优化，副反应明显减少，进一步推动甲醇单耗降低。

PP 装置在报告期内保持稳定运行，聚丙烯专用料的乙烯和丙烯单耗一直稳定在约 1.01。其中，丙烯单耗分别为 1.01、1.00、1.00 和 1.00，基本保持稳定；乙烯单耗分别为 0.001、0.007、0.007 和 0.01，存在一定波动，主要是由于聚丙烯专用料不同细分牌号消耗乙烯量不同，随着公司产品结构调整，聚丙烯专用料产品整体乙烯单耗亦有所变动。

EVA 装置 2017 年运行平稳，停车除垢次数减少，原材料合计单耗为 1.01。2018-2019 年，由于产品结构调整，高附加值的光伏料产品 FL02528 产量提高，装置离线除垢次数增加，致使原料跑损和物耗略有增加，每吨乙烯-醋酸乙烯共聚物的原材料合计单耗相应提高。2020 年上半年，乙烯-醋酸乙烯共聚物原材料单耗保持基本稳定。

EO 装置由于白银催化剂选择性随运行时间增加而下降，每吨环氧乙烷的乙烯单耗随之增加。公司生产环氧乙烷所使用的第一批白银催化剂于 2014 年 12 月投入，2017 年公司生产环氧乙烷所使用的第一批白银催化剂运行至末期，催化剂活性逐渐下降，乙烯单耗为 0.79。2017 年 10 月，公司利用停车检修更换了新型白银催化剂，其配方及载体更适合 EO 装置的工艺参数，具有良好的操作性和选择性，故 2018 年乙烯单耗降低至 0.76。2019 年和 2020 年上半年，乙烯单耗随着催化剂运行时间增长而分别增加至 0.78 和 0.79。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

EOD 装置产品环氧乙烷单耗基本稳定。2020 年上半年，由于不同系列表活消耗环氧乙烷量不同，环氧乙烷单耗由 0.82 小幅提升至 0.84。

2、主要客户基本情况

（1）公司报告期内前五名客户的销售情况

报告期内，公司前五名销售客户、销售金额及占比情况如下（受同一实际控制人控制的合并计算）：

单位：万元

期间	序号	客户名称	客户类型	销售金额	占营业收入比例
2020 年 1-6 月	1	广州市凝邦塑料有限公司	贸易商	14,363.81	5.51%
	2	山东帅隆化工有限公司	贸易商	13,526.62	5.18%
	3	浙江明日控股集团股份有限公司	贸易商	12,612.18	4.83%
	4	宁波绿昌塑业有限公司	贸易商	12,604.72	4.83%
	5	北京四联创业化工集团有限公司	贸易商	12,295.57	4.71%
	合计			**65,402.91**	**25.07%**
2019 年度	1	广州市凝邦塑料有限公司	贸易商	33,084.88	5.83%
	2	宁波绿昌塑业有限公司	贸易商	28,524.31	5.03%
	3	山东帅隆化工有限公司	贸易商	28,475.68	5.02%
	4	北京四联创业化工集团有限公司	贸易商	25,769.60	4.54%
	5	浙江明日控股集团股份有限公司	贸易商	25,429.64	4.48%
	合计			**141,284.12**	**24.90%**
2018 年度	1	山东帅隆化工有限公司	贸易商	35,696.33	6.16%
	2	宁波绿昌塑业有限公司	贸易商	32,351.97	5.58%
	3	广州市凝邦塑料有限公司	贸易商	32,196.30	5.56%
	4	浙江明日控股集团股份有限公司	贸易商	24,462.25	4.22%
	5	常州市万杰化工有限公司	贸易商	19,172.97	3.31%
	合计			**143,879.81**	**24.83%**
2017 年度	1	宁波绿昌塑业有限公司	贸易商	29,277.68	6.28%
	2	浙江明日控股集团股份有限公司	贸易商	26,191.82	5.62%
	3	安徽辉隆集团新力化工有限公司	贸易商	17,633.88	3.78%
	4	临沂帅隆塑业有限公司	贸易商	17,496.00	3.76%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

期间	序号	客户名称	客户类型	销售金额	占营业收入比例
	5	道恩集团有限公司	贸易商	15,827.56	3.40%
	合计			**106,426.94**	**22.84%**

报告期内，来自前五大客户的销售收入合计占公司营业收入的比例分别为 22.84%、24.83%、24.90%和 25.07%。公司对前五大客户的销售收入占比较低，不存在严重依赖个别客户的情形。公司不存在董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在前五名销售客户占有权益的情况。

报告期内，公司前五大客户的变动情况及原因如下：

项目	客户	新增或减少期间	前五大客户变动（包括新增、减少、销售金额变动）的原因
报告期内销售稳定的客户	宁波绿昌塑业有限公司	报告期内该客户采购量稳定，持续为公司前五大客户	该客户薄壁注塑行业销售能力很强，销量持续保持稳定
	浙江明日控股集团股份有限公司	报告期内该客户采购量稳定，2017-2020 年上半年持续为公司前五大客户。2020 年上半年，相比 2019 年排名有所上升	该客户同时分销公司 PP 和 EVA 产品，客户基础良好，分销能力较强，销量持续保持稳定
新增的前五大客户	北京四联创业化工集团有限公司	该客户 2019 年、2020 年上半年期间为公司新增前五大客户	2019 年公司华北地区 EVA 贸易商调整，由原 3 家调整为 2 家，该客户基础较好，分销能力较强，EVA 产品销量增长明显。同时，该客户薄壁注塑 PP 产品销售能力也有所提高，因此进入公司前五大客户
	山东帅隆化工有限公司	该客户 2018 年期间为公司新增前五大客户，且 2019 年、2020 年上半年也属于公司前五大客户	该客户承接了临沂帅隆塑业有限公司的薄壁注塑相关业务，销售渠道能力较强，因此进入公司前五大客户
	广州市凝邦塑料有限公司	该客户 2018 年、2019 年、2020 年上半年期间为公司前五大客户	该客户所在区域市场是奶茶杯专用料的主要消费市场，市场需求持续增长，客户加大了采购量，2018 年、2019、2020 年上半年均进入公司前五大客户
	常州市万杰化工有限公司	该客户 2018 年期间为公司新增前五大客户	2018 年薄壁注塑的销售能力提高明显，跟上了公司产品结构调整的步伐，采购量上升
减少的前五大客户	常州市万杰化工有限公司	2019 年该客户采购金额相比其他客户有所下降，未进入公司前五大客户	2019 年公司奶茶杯专用料排产数量增加明显，该公司销售区域内奶茶杯专用料用量不大，2019 年从公司采购量有所下滑。同时，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	客户	新增或减少期间	前五大客户变动（包括新增、减少、销售金额变动）的原因
			其他客户销量增长较快，因此，该公司 2019 年未能进入前五大客户
	道恩集团有限公司	2018 年该客户采购金额相比其他客户有所下降，未进入公司前五大客户	采购需求相对其他客户有所下降，为客户采购的正常性波动
	临沂帅隆塑业有限公司	2018 年该客户采购金额相比其他客户有所下降，未进入公司前五大客户	业务调整，把与公司的所有业务转到山东帅隆进行继续合作，因此当年销售额减少
	安徽辉隆集团新力化工有限公司	2018 年该客户采购金额相比其他客户有所下降，未进入公司前五大客户	采购需求相对其他客户有所下降，为客户采购的正常性波动

公司主要从事聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物、环氧乙烷及环氧乙烷衍生物等产品的研发、生产和销售，其中聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物属于先进高分子材料行业中的高端聚烯烃塑料分支，环氧乙烷及环氧乙烷衍生物属于特种化学品行业。行业内，大品种板块中的部分客户采购量相对较为稳定，波动相对较小，公司和客户之间会基于产品结构调整、产品的价格、付款方式等多种因素进行双向选择，客户采购量会产生一定的波动。同时，由于公司下游客户的销售量波动较为频繁，公司客户采购量会根据自身市场供求关系变化，结合自身的需求进行调整，公司前五大客户会相应产生一定的变化。报告期内公司前五大客户波动特征与公司主要可比公司一致，符合同行业惯例。

（2）公司报告期内各产品前五大客户的销售情况

1）分产品前五大客户的销售明细

① 聚丙烯专用料

单位：万元

2020 年 1-6 月				
序号	客户名称	客户类型	金额	占主营业务收入比例
1	广州市凝邦塑料有限公司	贸易商	14,363.81	6.36%
2	山东帅隆化工有限公司	贸易商	13,526.62	5.99%
3	宁波绿昌塑业有限公司	贸易商	12,604.72	5.58%
4	宁波远欣石化有限公司	贸易商	9,531.41	4.22%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

5	北京四联创业化工集团有限公司	贸易商	6,657.52	2.95%
小计			**56,684.08**	**25.10%**
2019 年度				
序号	**客户名称**	**客户类型**	**金额**	**占主营业务收入比例**
1	广州市凝邦塑料有限公司	贸易商	33,084.88	6.38%
2	宁波绿昌塑业有限公司	贸易商	28,524.31	5.50%
3	山东帅隆化工有限公司	贸易商	28,475.68	5.49%
4	宁波远欣石化有限公司	贸易商	20,065.50	3.87%
5	常州市万杰化工有限公司	贸易商	15,216.62	2.93%
小计			**125,367.00**	**24.17%**
2018 年度				
序号	**客户名称**	**客户类型**	**金额**	**占主营业务收入比例**
1	山东帅隆化工有限公司	贸易商	35,696.33	6.19%
2	宁波绿昌塑业有限公司	贸易商	32,351.97	5.61%
3	广州市凝邦塑料有限公司	贸易商	32,196.30	5.58%
4	常州市万杰化工有限公司	贸易商	19,172.97	3.32%
5	宁波远欣石化有限公司	贸易商	17,738.79	3.08%
小计			**137,156.36**	**23.78%**
2017 年度				
序号	**客户名称**	**客户类型**	**金额**	**占主营业务收入比例**
1	宁波绿昌塑业有限公司	贸易商	29,277.68	6.46%
2	安徽辉隆集团新力化工有限公司	贸易商	17,633.88	3.89%
3	临沂帅隆塑业有限公司	贸易商	17,496.00	3.86%
4	浙江明日控股集团股份有限公司	贸易商	16,471.92	3.63%
5	道恩集团有限公司	贸易商	15,827.56	3.49%
小计			**96,707.04**	**21.33%**

② 乙烯-醋酸乙烯共聚物

单位：万元

2020 年 1-6 月				
序号	**客户名称**	**客户类型**	**金额**	**占主营业务收入比例**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1	杭州福斯特应用材料股份有限公司	直销商	8,919.67	3.95%
2	浙江明日控股集团股份有限公司	贸易商	6,800.65	3.01%
3	北京四联创业化工集团有限公司	贸易商	5,638.06	2.50%
4	廊坊市联金贸易有限公司	贸易商	4,931.67	2.18%
5	厦门市英赛特商贸有限公司	贸易商	4,747.52	2.10%
小计			**31,037.57**	**13.74%**
2019 年度				
序号	**客户名称**	**客户类型**	**金额**	**占主营业务收入比例**
1	杭州福斯特应用材料股份有限公司	直销商	15,833.70	3.05%
2	北京四联创业化工集团有限公司	贸易商	15,168.33	2.93%
3	浙江明日控股集团股份有限公司	贸易商	11,061.56	2.13%
4	厦门市英赛特商贸有限公司	贸易商	10,969.06	2.12%
5	广州塑尔贸易有限公司	贸易商	10,887.82	2.10%
小计			**63,920.48**	**12.33%**
2018 年度				
序号	**客户名称**	**客户类型**	**金额**	**占主营业务收入比例**
1	杭州福斯特应用材料股份有限公司	直销商	10,828.63	1.88%
2	北京四联创业化工集团有限公司	贸易商	9,619.92	1.67%
3	廊坊市联金贸易有限公司	贸易商	8,141.99	1.41%
4	南京双杰化工有限公司	贸易商	7,549.97	1.31%
5	浙江一泰化工有限公司	贸易商	7,306.58	1.27%
小计			**43,447.09**	**7.53%**
2017 年度				
序号	**客户名称**	**客户类型**	**金额**	**占主营业务收入比例**
1	浙江明日控股集团股份有限公司	贸易商	9,720.02	2.14%
2	厦门市英赛特商贸有限公司	贸易商	9,616.72	2.12%
3	浙江一泰化工有限公司	贸易商	8,859.82	1.95%
4	南京双杰化工有限公司	贸易商	8,248.84	1.82%
5	厦门帆海进出口贸易有限公司	贸易商	8,140.52	1.80%
小计			**44,585.92**	**9.84%**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

③ 环氧乙烷

单位：万元

2020 年 1-6 月				
序号	客户名称	客户类型	金额	占主营业务收入比例
1	泰安汉威集团有限公司	直销商	2,919.21	1.29%
2	济宁键邦化工有限公司	直销商	2,691.95	1.19%
3	抚顺浩源化工有限公司	直销商	2,151.46	0.95%
4	山东康泰化工有限公司	直销商	1,877.14	0.83%
5	河北海森化工科技有限公司	直销商	1,772.08	0.78%
小计			**11,411.84**	**5.05%**
2019 年度				
序号	**客户名称**	**客户类型**	**金额**	**占主营业务收入比例**
1	泰安汉威集团有限公司	直销商	6,991.52	1.35%
2	抚顺浩源化工有限公司	直销商	6,803.93	1.31%
3	济宁键邦化工有限公司	直销商	5,439.41	1.05%
4	河北海森化工科技有限公司	直销商	4,162.89	0.80%
5	山东蓝星东大有限公司	直销商	4,139.60	0.80%
小计			**27,537.36**	**5.31%**
2018 年度				
序号	**客户名称**	**客户类型**	**金额**	**占主营业务收入比例**
1	泰安汉威集团有限公司	直销商	11,138.20	1.93%
2	抚顺浩源化工有限公司	直销商	7,949.46	1.38%
3	济宁键邦化工有限公司	直销商	7,768.45	1.35%
4	山东蓝星东大有限公司	直销商	5,428.42	0.94%
5	胜利油田德利实业有限责任公司	直销商	3,541.56	0.61%
小计			**35,826.09**	**6.21%**
2017 年度				
序号	**客户名称**	**客户类型**	**金额**	**占主营业务收入比例**
1	泰安汉威集团有限公司	直销商	7,488.45	1.65%
2	济宁键邦化工有限公司	直销商	6,075.19	1.34%
3	抚顺浩源化工有限公司	直销商	4,843.12	1.07%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

4	山东蓝星东大化工有限责任公司	直销商	4,181.56	0.92%
5	山东卓星化工有限公司	直销商	2,489.50	0.55%
小计			**25,077.82**	**5.53%**

④ 环氧乙烷衍生物

单位：万元

2020 年 1-6 月				
序号	**客户名称**	**客户类型**	**金额**	**占主营业务收入比例**
1	纳爱斯集团有限公司	直销商	1,768.26	0.78%
2	广西路建工程集团有限公司	直销商	1,427.44	0.63%
3	江门市科锐新材料有限公司	直销商	1,328.60	0.59%
4	山东同盛建材有限公司	直销商	1,054.00	0.47%
5	中国交通建设集团有限公司	直销商	1,031.85	0.46%
小计			**6,610.16**	**2.93%**
2019 年度				
序号	**客户名称**	**客户类型**	**金额**	**占主营业务收入比例**
1	江门市科锐新材料有限公司	直销商	4,528.28	0.87%
2	纳爱斯集团	直销商	3,459.06	0.67%
3	山东同盛建材有限公司	直销商	2,737.17	0.53%
4	山西铁力建材有限公司	直销商	2,358.63	0.45%
5	立白集团	直销商	1,965.75	0.38%
小计			**15,048.89**	**2.90%**
2018 年度				
序号	**客户名称**	**客户类型**	**金额**	**占主营业务收入比例**
1	科之杰集团	直销商	5,578.89	0.97%
2	江门市科锐新材料有限公司	直销商	4,964.11	0.86%
3	云南建投高分子材料有限公司	直销商	4,425.80	0.77%
4	立白集团	直销商	4,412.17	0.77%
5	纳爱斯集团	直销商	3,707.05	0.64%
小计			**23,088.02**	**4.00%**
2017 年度				

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	客户名称	客户类型	金额	占主营业务收入比例
1	立白集团	直销商	6,926.12	1.53%
2	广东（西）红墙新材料股份有限公司	直销商	6,785.20	1.50%
3	纳爱斯集团	直销商	4,759.64	1.05%
4	云南建投高分子材料有限公司	直销商	2,729.02	0.60%
5	徐州铸建建材科技有限公司	直销商	2,228.04	0.49%
小计			**23,428.02**	**5.17%**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2）报告期内公司各产品前 5 大客户的基本情况

① 聚丙烯专用料

企业名称	客户类别	注册资本	成立时间	主营业务/经营范围	经营规模	股权结构	实际控制人	行业地位	合作年限	主要交易内容
广州市凝邦塑料有限公司	2020 年 1-6 月前五大、2019 年前五大、2018 年前五大	500 万元	2016 年 10 月 19 日	批发业	约 40,000 万元	肖新国持股 92.64%；丁丽洋持股 7.36%	郭建龙	华南地区前三大薄壁材料供应商	2017 年至今	聚丙烯
山东帅隆化工有限公司	2020 年 1-6 月前五大、2019 年前五大、2018 年前五大	1,000 万元	2016 年 7 月 13 日	聚丙烯销售	约 50,000 万元	徐丽娟持股 90%；李秀霞持股 10%	徐丽娟	山东地区薄壁注塑聚丙烯主流供应商	2017 年至今	聚丙烯
宁波绿昌塑业有限公司	2020 年 1-6 月前五大、2019 年前五大、2018 年前五大、2017 年前五大	300 万元	2013 年 1 月 21 日	塑料原料贸易	约 50,000 万元	郭军持股 60%；蒋伟持股 40%	郭军	行业中游	2016 年至今	聚丙烯
宁波远欣石化有限公司	2020 年 1-6 月前五大、2019 年前五大、2018 年前五大	300 万元	2015 年 9 月 21 日	聚丙烯、PE、ABS、PC 等塑料贸易	约 1.5 亿元以上	陈丹青持股 80%；沙慧珠持股 10%；陈校尉持股 10%	施利群	华东地区薄壁行业主流分销商	2017 年至今	聚丙烯

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

企业名称	客户类别	注册资本	成立时间	主营业务/经营范围	经营规模	股权结构	实际控制人	行业地位	合作年限	主要交易内容
北京四联创业化工集团有限公司	2020 年 1-6 月前五大	11,630 万元	2001 年 11 月 7 日	基于合成树脂，合成橡胶产品的期货及衍生品工具的合理应用，为上游资源方（油化工，煤化工）与下游数万家橡塑制品企业提供供应链综合服务	约 774,617 万元	廖承涛持股 30.95%；宁波梅山保税港区熠和投资管理有限公司持股 27%；北京恒瀛泰科技发展有限公司持股 15.48%；北京恒致成科技发展中心（有限合伙）持股 7.45%；北京精英致达企业发展中心（有限合伙）持股 5.45%；樊俊持股 3.84%；樊仲持股 3.84%；赵冬梅持股 3.3%；郭俊忠持股 2.68%	廖承涛	在同行业处于领先地位	2014 年至今	乙烯-醋酸乙烯共聚物、聚丙烯
常州市万杰化工有限公司	2019 年前五大、2018 年前五大	5,000 万元	2004 年 6 月 10 日	纤维、共聚、拉丝、透明、注塑	约 222,104 万元	戴国洪持股 100%	戴国洪	行业第一梯队	2017 年至今	聚丙烯

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

企业名称	客户类别	注册资本	成立时间	主营业务/经营范围	经营规模	股权结构	实际控制人	行业地位	合作年限	主要交易内容
安徽辉隆集团新力化工有限公司（现已更名为“安徽辉隆慧达化工集团有限公司”）	2017 年前五大	5,000 万元	2001 年 3 月 29 日	环氧氯丙烷、化肥、轻工原材料、兰炭、塑料、橡胶及制品销售	约 800,000 万元	安徽辉隆农资集团股份有限公司持股 75%	安徽辉隆农资集团股份有限公司	行业排名前十	2014 年至今	聚丙烯
临沂帅隆塑业有限公司	2017 年前五大	1,000 万元	2013 年 12 月 10 日	聚丙烯销售	未提供	朱崇邓持股 70%；徐进玺持股 30%	徐进玺	临沂地区聚丙烯行业普通供应商	2015 年至 2017 年	聚丙烯
浙江明日控股集团股份有限公司	2017 年前五大	28,500 万元	1997 年 10 月 11 日	化工原料及化工产品（含化学危险品；范围详见《危险化学品经营许可证》）的销售	约 300 亿元	浙农集团股份有限公司持股 51%；个人持股 49%	浙农集团股份有限公司	中国主流的塑化供应链服务领域龙头企业之一	2014 年至今	聚丙烯、乙烯-醋酸乙烯共聚物
道恩集团有限公司	2017 年前五大	10,600 万元	2000 年 4 月 26 日	苯酚，丙酮，甲苯，苯乙烯，乙二醇，合成树脂，钛白粉	约 1,147,500 万元	于晓宁持股 80%；韩丽梅持股 20%	于晓宁	国内三大塑料贸易商之一	2014 年至今	聚丙烯

② 乙烯-醋酸乙烯共聚物

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

企业名称	客户类别	注册资本	成立时间	主营业务/经营范围	经营规模	股权结构	实际控制人	行业地位	合作年限	主要交易内容
杭州福斯特应用材料股份有限公司	2020 年 1-6 月前五大、2019 年前五大、2018 年前五大	52,260 万元	2003 年 5 月 12 日	太阳能电池胶膜、太阳能电池背板、感光干膜、挠性覆铜板、有机硅材料、热熔胶膜（热熔胶）、热熔网膜（双面胶）、服装辅料（衬布）的生产；太阳能电池组件、电池片、多晶硅、高分子材料、化工原料及产品（除危化品及易制毒品）、机械设备及配件的销售；新材料、新能源、新设备的技术开发，光伏设备和分布式发电系统的安装，实业投资，经营进出口业务等	约 637,815 万元	杭州福斯特科技集团有限公司持股 52.63%；林建华持股 21.3%；临安同德实业投资有限公司持股 4.24%	林建华	全球最大光伏乙烯-醋酸乙烯共聚物胶膜生产商	2017 年至今	乙烯-醋酸乙烯共聚物
北京四联创业化工集团有限公司	2020 年 1-6 月前五大、2019 年前五大、2018 年前五大	11,630 万元	2001 年 11 月 7 日	基于合成树脂，合成橡胶产品的期货及衍生品工具的合理应用，为上游资源方（油化工，煤化工）与下游数万家橡塑制品企业提供供应链综合服务	约 774,617 万元	廖承涛持股 30.95%；宁波梅山保税港区熠和投资管理有限公司持股 27%；北京恒瀛泰科技发展有限公司持股 15.48%；北京恒致成科技发展中心（有限合伙）持股 7.45%；北京精英致达企业发展中心（有限合伙）持股 5.45%；樊俊持股 3.84%；樊仲持股 3.84%；赵冬梅持股 3.3%；郭俊忠持股 2.68%	廖承涛	在同行业处于领先地位	2014 年至今	乙烯-醋酸乙烯共聚物、聚丙烯

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

企业名称	客户类别	注册资本	成立时间	主营业务/经营范围	经营规模	股权结构	实际控制人	行业地位	合作年限	主要交易内容
浙江明日控股集团股份有限公司	2020 年 1-6 月前五大、2019 年前五大	28,500 万元	1997 年 10 月 11 日	化工原料及化工产品（含化学危险品；范围详见《危险化学品经营许可证》）的销售	约 300 亿元	浙农集团股份有限公司持股 51%；个人持股 49%	浙农集团股份有限公司	中国主流的塑化供应链服务领域龙头企业之一	2014 年至今	聚丙烯、乙烯-醋酸乙烯共聚物
广州塑尔贸易有限公司	2019 年前五大	100 万元	2014 年 8 月 2 日	商品批发贸易	约 20,000 万元	黄海亮持股 80%；赖诗璐持股 20%	黄海亮	华南区域 EVA 贸易公司龙头企业之一	2018 年至今	乙烯-醋酸乙烯共聚物
厦门帆海进出口贸易有限公司	2017 年前五大	1,500 万元	2007 年 9 月 24 日	批发零售化工产品	约 44,918 万元	周东海持股 86%；林志敏持股 14%	周东海	福建乙烯-醋酸乙烯共聚物主流供应商	2015 年至今	乙烯-醋酸乙烯共聚物
厦门市英赛特商贸有限公司	2020 年 1-6 月前五大、2019 年前五大、2017 年前五大	2,000 万元	2001 年 4 月 12 日	化工产品批发	约 21,020 万元	廖熹旻持股 90%；凌永红持股 10%	廖熹旻	福建乙烯-醋酸乙烯共聚物主流供应商	2015 年至今	乙烯-醋酸乙烯共聚物
廊坊市联金贸易有限公司	2020 年 1-6 月前五大、2018 年前五大	500 万元	2014 年 11 月 27 日	批发零售化工原料	约 22,930.90 万元	厦门聚优化学品有限公司持股 70%；任光伟持股 30%	任光伟	华北区域较大规模的贸易商	2015 年至今	乙烯-醋酸乙烯共聚物

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

企业名称	客户类别	注册资本	成立时间	主营业务/经营范围	经营规模	股权结构	实际控制人	行业地位	合作年限	主要交易内容
南京双杰化工有限公司	2018 年前五大、2017 年前五大	600 万元	2009 年 10 月 20 日	危险化学品批发，塑料制品、化学产品销售等	约 16,000 万元	李青持股 80%；李永香持股 20%	李青	江苏省优质贸易商	2015 年至今	乙烯-醋酸乙烯共聚物
浙江一泰化工有限公司	2018 年前五大、2017 年前五大	1,000 万元	2004 年 5 月 9 日	化工产品及原料批发	约 41,300 万元	沈荣根持股 85%；耿广峰持股 15%	沈荣根	全国乙烯-醋酸乙烯共聚物分销商最大贸易商	2015 年至今	乙烯-醋酸乙烯共聚物
浙江明日石化有限公司	2017 年前五大	10,000 万元	2004 年 8 月 26 日	化工原料及制品（不含危险品及易制毒化学品）、塑料原料、化工设备及辅助材料的销售，塑料制品的生产，经营进出口业务	约 600,000 万元	浙江明日控股集团股份有限公司持股 100%	浙江明日控股集团股份有限公司	中国主流的塑化供应链服务领域龙头企业之一	2014 年至今	乙烯-醋酸乙烯共聚物、聚丙烯

③ 环氧乙烷

企业名称	客户类别	注册资本	成立时间	主营业务/经营范围	经营规模	股权结构	实际控制人	行业地位	合作年限	主要交易内容

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

企业名称	客户类别	注册资本	成立时间	主营业务/经营范围	经营规模	股权结构	实际控制人	行业地位	合作年限	主要交易内容
山东康泰化工有限公司	2020 年 1-6 月前五大	3,000 万元	2012 年 8 月 20 日	饲料添加剂生产、销售；化工产品（不含化学危险品）的销售；普通货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	约 2 亿元	李康持股 35%；李泰持股 35%；李玉君持股 30%	李玉君	国内主要氯化胆碱生产供应商之一	2017 年至今	环氧乙烷
泰安汉威集团有限公司	2020 年 1-6 月前五大、2019 年前五大、2018 年前五大、2017 年前五大	10,000 万元	2010 年 11 月 9 日	氯化胆碱、甜菜碱生产与销售	约 105,000 万元	南京金海威国际供应链管理有限公司持股 100%	尹燕滨	国内重点氯化胆碱生产企业第一	2015 年至今	环氧乙烷
抚顺浩源化工有限公司	2020 年 1-6 月前五大、2019 年前五大、2018 年前五大、2017 年前五大	100 万元	2007 年 5 月 29 日	破乳剂加工、销售,聚醚多元醇生产、聚羟酸减水剂单体、油田助剂系列、表面活性剂系列、乙丙醇氨系列、混凝土外加剂系列、农药乳化剂系列生产,环氧乙烷、丙烯、液氨、环氧丙烷批发（无储存），货物进出口、技术进出口、代理进出口	约 9 亿元	汪枫持股 60%；崇奎云持股 40%	汪枫	辽宁区重点减水剂生产厂家之一，同时也是国内最大环氧乙烷运输贸易公司	2015 年至今	环氧乙烷
济宁键邦化工有限公司	2020 年 1-6 月前五大、2019 年前五大、2018 年前五大、2017 年前五大	5,018 万元	2014 年 6 月 10 日	赛克、钛酸酯系列产品、氰尿酸	约 3.2 亿元	朱春波持股 90%；杨金华持股 5%；刘敏持股 5%	朱春波	全球最大的赛克生产供应商	2015 年至今	环氧乙烷

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

企业名称	客户类别	注册资本	成立时间	主营业务/经营范围	经营规模	股权结构	实际控制人	行业地位	合作年限	主要交易内容
山东蓝星东大有限公司	2019 年前五大、2018 年前五大、2017 年前五大	15,000 万元	2006 年 3 月 17 日	聚醚多元醇的生产与经营	约 230,000 万元	沈阳化工股份有限公司持股 99.33%；淄博东大化工股份有限公司持股 0.67%	国务院国有资产监督管理委员会	国内最大聚醚多云醇生产企业	2015 年至 2019 年	环氧乙烷
河北海森化工科技有限公司	2020 年 1-6 月前五大、2019 年前五大	600 万元	2014 年 12 月 31 日	减水剂单体、三乙醇胺、表面活性剂生产、加工、销售	约 7,462.13 万元	石家庄市海森化工有限公司持股 100%	范宏	河北省重点减水剂、聚羧酸单体生产厂家	2017 年至今	环氧乙烷
胜利油田德利实业有限责任公司	2018 年前五大	10,000 万元	2007 年 1 月 23 日	稳定轻烃、油田混合烃、压缩天然气的生产、销售；石油化工工程施工；建筑机电安装工程施工	约 37,448 万元	杨廷新持股 24.17%；杨胜全持股 6.27%；刘军持股 5.97%；李令波持股 4.21%等	杨廷新	山东省内重点聚羧酸单体、减水剂、轻烃、混合烃生产企业之一	2017 年至今	环氧乙烷
山东卓星化工有限公司	2017 年前五大	8,000 万元	2011 年 7 月 6 日	表面活性剂生产、批发、零售（有效期限以许可证为准）；化工产品（不含化学危险品、监控化学品、易制毒化学品）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）	未提供	韩宝东持股 46.49%；王建军持股 33.14%；焦广东持股 20.37%	未提供	未提供	2015 年至 2017 年	环氧乙烷

④ 环氧乙烷衍生物

企业名称	客户类别	注册资本	成立时间	主营业务/经营范围	经营规模	股权结构	实际控制人	行业地位	合作年限	主要交易内容

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

企业名称	客户类别	注册资本	成立时间	主营业务/经营范围	经营规模	股权结构	实际控制人	行业地位	合作年限	主要交易内容
广西路建工程集团有限公司	2020 年 1-6 月前五大	101,180 万元	2004 年 6 月 1 日	公路工程施工总承包，桥梁工程专业承包，公路路面工程专业承包，公路路基工程专业承包，市政公用工程施工总承包，房屋建筑工程总承包，机电工程施工总承包，隧道工程专业承包，钢结构工程专业承包，预拌商品混凝土工程专业承包，公路交通工程专业承包；房地产开发；港口与航道工程施工，城市与道路照明工程，工程检测；园林绿化工程，机场场道工程，水利水电工程，公路养护工程，环境工程；城市地铁。	未提供	广西北部湾投资集团有限公司 99.01%；国开发展基金有限公司 0.99%	广西北部湾投资集团有限公司	国家高新技术企业，并获认定为广西建设行业企业技术中心、南宁市筑路技术与筑路材料工程技术研究中心	2014 合作至今	聚羧酸减水剂

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

企业名称	客户类别	注册资本	成立时间	主营业务/经营范围	经营规模	股权结构	实际控制人	行业地位	合作年限	主要交易内容
中国交通建设集团有限公司	2020 年 1-6 月前五大	727,402.383 万元	2005 年 12 月 8 日	承包境外工程和境内国际招标工程；各种专业船舶总承包建造；专业船舶、施工机械的租赁及维修；海上拖带、海洋工程有关专业服务；船舶及港口配套设备的技术咨询服务；承担国内外港口、航道、公路、桥梁建设项目的总承包（包括工程技术经济咨询、可行性研究、勘察、设计、施工、监理以及相关成套设备、材料的采购和供应、设备安装）；承担工业与民用建筑、铁路、冶金、石化、隧道、电力、矿山、水利、市政建设工程的总承包；进出口业务；房地产开发及物业管理；运输业、酒店业、旅游业的投资与管理。	未提供	国有资产监督管理委员会 100%	国有资产监督管理委员会	中交股份跻身世界 500 强排名第 211 位，中国建筑 500 强第二位	2010 年合作至今	聚羧酸减水剂
纳爱斯集团有限公司	2020 年 1-6 月前五大、2019 年前五大、2018 年前五大、2017 年前五大	9,000 万元	2001 年 3 月 6 日	日用化学品、日用品、包装用品及其相关原辅材料制造、销售等	未提供	庄启传持股 51%；纳爱斯集团有限公司职工持股会持股 49%	庄启传	国内日化洗涤用品龙头企业	2016 年至今	脂肪醇聚氧乙烯醚系列产品

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

企业名称	客户类别	注册资本	成立时间	主营业务/经营范围	经营规模	股权结构	实际控制人	行业地位	合作年限	主要交易内容
江门市科锐新材料有限公司	2020 年 1-6 月前五大、2019 年前五大、2018 年前五大	3,000 万元	2016 年 11 月 3 日	研发、生产、销售：建筑材料专用化工产品	约 7,300 万元	上海新齐力助剂科技有限公司持股 75%；江门市泓盛股权投资中心（有限合伙）持股 25%	万国江	江门市减水剂行业龙头企业	2016 年至今	大单体产品
山东同盛建材有限公司	2020 年 1-6 月前五大、2019 年前五大	8,100 万元	2005 年 2 月 22 日	普通货物运输（有效期限以许可证为准）。建筑砌块、干混砂浆产品的生产、销售、研发，建筑防水材料（TSF-100、TSF-200）、混凝土高效减水剂、混凝土泵送剂、混凝土防冻剂生产、销售；水泥助剂、外墙保温材料、速凝剂、压浆料、引气剂、膨胀剂、防腐剂、阻锈剂、防水剂、缓凝剂、早强剂、砂浆外加剂销售，货物进出口	约 7,734 万元	马俊杰持股 60%；马厚民持股 40%	马俊杰	区域内同行业排名居前位	2015 年至今	大单体产品
广州立白企业集团有限公司	2019 年前五大、2018 年前五大、2017 年前五大	80,000 万元	1998 年 2 月 25 日	日用化学品、化妆品等	约 200 亿元	陈凯旋持股 64.56%；陈凯臣持股 34.76%；广东立白洗涤用品有限公司持股 0.42%；上海立白实业有限公司持股 0.22%；成都立白实业有限公司持股 0.03%	陈凯旋	中国洗涤用品领域领导品牌企业	2015 年至今	脂肪醇聚氧乙烯醚系列产品
山西铁力建材有限公司	2019 年前五大	10,000 万元	2000 年 12 月 1 日	生产、销售：混凝土去外加剂系列产品	约 20,569.26 万元	李忠义持股 100%	李忠义	区域内同行业排名居前位	2015 年至今	大单体产品

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

企业名称	客户类别	注册资本	成立时间	主营业务/经营范围	经营规模	股权结构	实际控制人	行业地位	合作年限	主要交易内容
科之杰新材料集团有限公司	2018 年前五大	10,000 万元	2004 年 8 月 10 日	建筑材料的生产与销售；建筑科学研究；建筑技术开发与咨询；建筑工程技术服务；建筑工程设计；混凝土外加剂的生产与销售；经营各类商品和技术的进出口（不另附进出口商品目录），但国家限定公司经营或禁止进出口商品及技术除外	未提供	垒知控股集团股份有限公司持股 100%	麻秀星	行业前两名	2016 年至今	大单体产品
云南建投高分子材料有限公司（曾用名：云南建工高分子材料有限公司）	2018 年前五大、2017 年前五大	3,300 万元	2013 年 9 月 3 日	聚羧酸母液的生产、聚羧酸复配液、压浆料和速凝剂等系列产品	约 9,621.65 万元	云南建投绿色高性能混凝土股份有限公司持股 100%	云南建投绿色高性能混凝土股份有限公司	西南地区专业从事混凝土外加剂研发、生产、销售和技术服务的国营企业	2015 年至今	大单体产品
广东红墙新材料股份有限公司	2017 年前五大	20,400 万元	2005 年 3 月 31 日	生产、销售：混凝土外加剂、化学助剂与专项化学用品	约 7.7 亿元	上市公司	刘连军	减水剂行业龙头企业	2016 年至 2018 年	大单体产品
徐州铸建建材科技有限公司	2017 年前五大	5,000 万元	2013 年 3 月 27 日	建工建材用化学助剂生产、销售；道路普通货物运输	约 6,464 万元	江苏诚意水泥有限公司持股 60%；曹永持股 20%；曹飞持股 20%	江苏诚意水泥有限公司	区域内同行业居前位	2016 年至今	大单体产品

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（3）报告期内公司与各产品主要客户合作的稳定性

1）聚丙烯专用料

序号	客户名称	合作方式	合作历史	获取订单方式	业务是否稳定	有无替代风险
1	临沂帅隆塑业有限公司	贸易商	2015 年至今	电话沟通，实地拜访	稳定	无
2	山东帅隆化工有限公司	贸易商	2016 年至今	电话沟通，实地拜访	稳定	无
3	道恩集团有限公司	贸易商	2014 年至今	电话沟通，实地拜访	稳定	无
4	安徽辉隆集团新力化工有限公司	贸易商	2014 年至今	电话沟通，实地拜访	稳定	无
5	浙江明日控股集团股份有限公司	贸易商	2014 年至今	电话沟通，实地拜访	稳定	无
6	常州市万杰化工有限公司	贸易商	2014 年至今	电话沟通，实地拜访	稳定	无
7	宁波绿昌塑业有限公司	贸易商	2016 年至今	电话沟通，实地拜访	稳定	无
8	广州市凝邦塑料有限公司	贸易商	2017 年至今	电话沟通，实地拜访	稳定	无
9	宁波远欣石化有限公司	贸易商	2017 年至今	电话沟通，实地拜访	稳定	无
10	北京四联创业化工集团有限公司	贸易商	2014 年至今	电话沟通，实地拜访	稳定	无

公司聚丙烯产品以薄壁注塑专用料为主，凭借着稳定的供应、优良的品质以及在产业链上的影响力，产品目前市场占有率位列第一。公司业务人员充分掌握终端工厂用户资源，对贸易商不存在过分依赖的情况。公司对聚丙烯产品实行全部由公司配送的物流管理制度，公司产品的最终流向始终掌握在公司手中，个别贸易商的调整不会对公司产品销售造成不利影响。

2）乙烯-醋酸乙烯共聚物

序号	客户名称	合作方式	合作历史	获取订单方式	业务是否稳定	有无替代风险
1	厦门帆海进出口贸易有限公司	贸易商	2015 年至今	电话沟通，实地拜访	稳定	无
2	浙江一泰化工有限公司	贸易商	2015 年至今	电话沟通，实地拜访	稳定	无
3	厦门市英赛特商贸有限公司	贸易商	2015 年至今	电话沟通，实地拜访	稳定	无
4	北京四联创业化工集团有限公司	贸易商	2014 年至今	电话沟通，实地拜访	稳定	无
5	廊坊市联金贸易有限公司	贸易商	2015 年至今	电话沟通，实地拜访	稳定	无

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	客户名称	合作方式	合作历史	获取订单方式	业务是否稳定	有无替代风险
6	南京双杰化工有限公司	贸易商	2015 年至今	电话沟通，实地拜访	稳定	无
7	浙江明日石化有限公司	贸易商	2014 年至今	电话沟通，实地拜访	稳定	无
8	杭州福斯特应用材料股份有限公司	贸易商	2017 年至今	电话沟通，实地拜访	稳定	无

公司目前乙烯-醋酸乙烯共聚物产品结构以电线电缆料、光伏胶膜料为主，下游客户群为公司业务人员深耕细作多年的客户资源，业务人员对下游工厂保持着较高的拜访频率，能够及时了解终端工厂对公司产品的使用情况及各种反馈，销售环节不依赖贸易商，而且公司对乙烯-醋酸乙烯共聚物产品实行全部由公司配送的物流管理制度，对公司产品的最终流向始终掌握在公司手中。即使个别贸易商发生变化，但以公司对终端工厂的了解和对销售渠道的掌控力，凭借稳定的供应，不会对公司产品销售造成不利影响。

3）环氧乙烷

序号	客户名称	合作方式	合作历史	获取订单方式	业务是否稳定	有无替代风险
1	泰安汉威集团有限公司	直销商	2015 年至今	电话沟通，实地拜访	稳定	无
2	济宁键邦化工有限公司	直销商	2015 年至今	电话沟通，实地拜访	稳定	无
3	抚顺浩源化工有限公司	直销商	2015 年至今	电话沟通，实地拜访	稳定	无
4	山东蓝星东大有限公司	直销商	2015 年至 2019 年	电话沟通，实地拜访	稳定（上半年暂无合作）	无
5	河北海森化工科技有限公司	直销商	2015 年至今	电话沟通，实地拜访	稳定	无
6	胜利油田德利实业有限责任公司	直销商	2017 年至今	电话沟通，实地拜访	稳定	无
7	山东康泰化工有限公司	直销商	2017 年至今	电话沟通，实地拜访	稳定	无

由于环氧乙烷产品的理化性质，环氧乙烷不具备长距离运输的条件，同时该产品上下游厂家储存能力有限，要求供需双方合作计划均衡、稳定，因此公司与客户的合作关系基本较为稳定。此外，山东、河北区域是公司环氧乙烷销售的重点区域，同时以上省份也是国内环氧乙烷的净流入区域，公司常年具备稳定外售体量的条件，能够满足区域内客户的部分需求，不存在客户替代风险。

4）环氧乙烷衍生物

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	客户名称	合作方式	合作历史	获取订单方式	业务是否稳定	有无替代风险
1	河北圣洁伟业新型材料有限公司	直销	2016 年至今	展会交流、客户拜访	稳定	无
2	江门市科锐新材料有限公司	直销	2016 年至今	老客户介绍、客户拜访	稳定	无
3	科之杰集团	直销	2016 年至今	客户拜访	稳定	无
4	立白集团	直销	2015 年至今	月度招投标	稳定	无
5	纳爱斯集团	直销	2016 年至今	月度招投标	稳定	无
6	山东同盛建材有限公司	直销	2015 年至今	老客户介绍、客户拜访	稳定	无
7	山西铁力建材有限公司	直销	2015 年至今	老客户介绍、客户拜访	稳定	无
8	徐州铸建建材科技有限公司	直销	2016 年至今	老客户介绍、客户拜访	稳定	无
9	云南建投高分子材料有限公司	直销	2015 年至今	老客户介绍、客户拜访	稳定	无
10	红墙股份	直销	2015 年至 2019 年	老客户介绍、客户拜访	不稳定（主动停止与客户合作）	有
11	广西路建工程集团有限公司	直销	2014 年至今	项目招投标	稳定	无
12	中国交通建设集团有限公司	直销	2010 年至今	项目招投标	稳定	无

公司环氧乙烷衍生物产品结构以减水剂大单体、表面活性剂为主，下游客户群为公司业务人员深耕细作多年的客户资源，业务人员与下游客户保持着良好的关系和较高的拜访频率，能够及时了解客户对公司产品的使用情况及各种反馈，并及时为客户提供相应的技术及产品服务支持。公司对该产品的销售模式均为直销，客户资源全部掌握在公司手中，公司凭借着完整产业链和稳定的供货能力，能及时了解客户的需求并制定合理的销售计划，对客户有较强的掌控能力。

（4）公司报告期内的新增客户情况

报告期内，公司主要产品新增客户数量为 216 家、258 家、292 家和 116 家，新增客户收入贡献占公司主要产品收入总额的 11.84%、6.76%、4.47%和 2.08%。随着公司业务稳步发展，营业收入持续增加，新增客户对公司主要产品的收入、销量贡献逐步降低。

产品类别	2020 年 1-6 月

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

	客户总数	新增家数	新增客户销售总数量（吨）	同类产品总销售数量（吨）	占比（%）	新增客户销售金额（万元）	同类产品总销售金额（万元）	占比（%）
聚丙烯专用料	11	1	5.50	119,986.80	0.00	4.25	83,813.34	0.01
乙烯-醋酸乙烯共聚物	43	7	855.00	68,007.10	1.26	839.93	63,508.08	1.32
环氧乙烷	26	1	464.40	31,433.20	1.48	308.20	19,259.63	1.60
环氧乙烷衍生物	573	107	4,247.82	66,953.12	6.34	3,107.27	38,370.78	8.10
合计	**653**	**116**	**5,572.72**	**286,380.22**	**1.95**	**4,259.65**	**204,951.84**	**2.08**

产品类别	2019 年度							
	客户总数	新增家数	新增客户销售总数量（吨）	同类产品总销售数量（吨）	占比（%）	新增客户销售金额（万元）	同类产品总销售金额（万元）	占比（%）
聚丙烯专用料	21	2	316.00	236,279.62	0.13	253.59	189,686.98	0.13
乙烯-醋酸乙烯共聚物	47	7	1,043.875	124,293.89	0.84	1,138.05	137,395.87	0.83
环氧乙烷	35	4	900.78	68,022.92	1.32	625.02	47,289.89	1.32
环氧乙烷衍生物	596	279	53,531.01	134,982.71	39.66	18,553.82	85,695.24	21.65
合计	**699**	**292**	**55,791.67**	**563,579.13**	**9.9**	**20,570.48**	**460,067.98**	**4.47**

产品类别	2018 年度							
	客户总数	新增家数	新增客户销售总数量（吨）	同类产品总销售数量（吨）	占比（%）	新增客户销售金额（万元）	同类产品总销售金额（万元）	占比（%）
聚丙烯专用料	32	7	165.19	254,029.31	0.07	144.47	214,715.64	0.07
乙烯-醋酸乙烯共聚物	63	25	15,991.98	125,700.26	12.72	17,035.51	133,538.00	12.76
环氧乙烷	38	5	4,631.20	74,283.26	6.23	4,082.81	66,258.43	6.16
环氧乙烷衍生物	500	221	12,392.42	95,329.98	13.00	13,190.85	95,458.27	13.82
合计	633	258	33,180.79	549,342.81	6.04	34,453.64	509,970.34	6.76

产品类别	2017 年度							
	客户总数	新增家数	新增客户销售总数量（吨）	同类产品总销售数量（吨）	占比（%）	新增客户销售金额（万元）	同类产品总销售金额（万元）	占比（%）
聚丙烯专用料	61	22	32,951.41	223,006.68	14.78	25,882.86	168,490.44	15.36
乙烯-醋酸乙烯共聚物	59	22	10,950.03	122,554.24	8.93	11,711.17	125,432.89	9.34
环氧乙烷	39	9	2,414.06	47,841.00	5.05	2,098.25	40,569.68	5.17
环氧乙烷衍生物	405	163	9,393.59	80,689.05	11.64	9,267.95	78,911.93	11.74
合计	**564**	**216**	**55,709.08**	**474,090.97**	**11.75**	**48,960.24**	**413,404.95**	**11.84**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（5）公司报告期内直销商和贸易商客户的销售情况

公司客户群体根据不同类型可分为直销商及贸易商。直销商为采购公司产品加工和制造相应制品的生产企业，贸易商是与公司签订销售长期协议（通常以自然年为时间单位），约定在相应地域销售公司产品、维护相应地域内众多中小企业终端客户的贸易流通企业。报告期，公司按照客户类型分类的客户销售收入情况如下：

单位：万元，%

业务板块	产品类别	客户类型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
			金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
先进高分子材料	聚丙烯专用料	直销商	-	-	482.71	0.09	1,131.70	0.20	4,713.48	1.04
		贸易商	83,813.34	37.11	189,204.27	36.49	213,583.94	37.04	163,776.96	36.13
		小计	**83,813.34**	**37.11**	**189,686.98**	**36.58**	**214,715.64**	**37.23**	**168,490.44**	**37.17**
	乙烯-醋酸乙烯共聚物	直销商	20,568.43	9.11	37,421.94	7.22	39,117.10	6.78	36,504.86	8.05
		贸易商	42,939.65	19.01	99,973.93	19.28	94,420.90	16.37	88,928.03	19.62
		小计	**63,508.08**	**28.12**	**137,395.87**	**26.50**	**133,538.00**	**23.16**	**125,432.89**	**27.67**
特种化学品	环氧乙烷	直销商	19,259.63	8.53	47,289.89	9.12	66,258.43	11.49	40,569.68	8.95
		贸易商	-	-	-	-	-	-	-	-
		小计	**19,259.63**	**8.53**	**47,289.89**	**9.12**	**66,258.43**	**11.49**	**40,569.68**	**8.95**
	环氧乙烷衍生物	直销商	38,370.78	16.99	85,695.24	16.53	95,458.27	16.55	78,911.93	17.41
		贸易商	-	-	-	-	-	-	-	-
		小计	**38,370.78**	**16.99**	**85,695.24**	**16.53**	**95,458.27**	**16.55**	**78,911.93**	**17.41**
副产品及其他		直销商	20,827.96	9.22	58,480.75	11.28	66,712.81	11.57	39,910.19	8.80
		贸易商	40.92	0.02	3.51	0.00	-	-	-	-
		小计	**20,868.88**	**9.24**	**58,484.26**	**11.28**	**66,712.81**	**11.57**	**39,910.19**	**8.80**
合计			**225,820.73**	**100**	**518,552.24**	**100**	**576,683.16**	**100**	**453,315.14**	**100**

1）直销商及贸易商的基本情况

报告期内，公司先进高分子材料产品直销与贸易商分销模式并存，以贸易商分销模式为主，主要是由于产品终端加工工厂数量较多、区域分布广泛、行业涉及众多，通常会基于采购便捷程度、采购成本（含运输成本）、仓储成本及付款条件等经济性角度考虑，倾向于向本地区的贸易商按需购买，因此贸易商分销模式在行业中较为普遍。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

对于特种化学品，由于环氧乙烷及其衍生物产品所处细分市场生产厂商业务规模较大、生产连续性强，相关产品需要量较大，通常直接向生产厂商采购以获取较优的价格并通过集中运输以节约成本。此外，由于各产品在细分领域的应用方式不尽相同，多受配方、工艺、设备等各方面的影响，对于公司下游客户而言，不仅需要特种化学品供应品质稳定，还往往需配套各类定制化的产品及解决方案提供，因此倾向于向原料生产商直接采购的方式。

对于副产品及其他产品，由于客户主要位于公司周边及华东、华北区域，客户距离较近，且分布较为集中，因此公司均采用直销方式进行销售。

2）公司对贸易商的销售政策、选择方式、资质

① 销售政策

贸易商模式下，贸易商会了解下游终端客户的提货需求，并定期与公司沟通未来一段时间内的订货安排，向公司下达订单。公司会根据与贸易商的合同约定将产品交付给贸易商客户或其指定的终端生产企业，公司销售义务履行完毕，贸易商客户按合同约定支付价款。报告期内，公司对贸易商管理视同直销客户，均采用买断式销售。贸易商购入公司产品后自行定价、销售，自负盈亏，与公司及终端客户之间不存在三方协议及相关权利和义务的划分。

② 选择方式

A. 具有成熟、稳定的销售网络，较强的产品分销能力。能够在责任区域内很好地完成市场开发和客户维护工作，达到公司对于销售数量和质量的要求，有能力保障公司产品的市场份额；

B. 拥有固定的营业场所，及良好的资信实力和商业信誉；

C. 具有较强的资金实力。聚烯烃产品的分销需要较大的资金支持，方可做大规模和影响力；

D. 与公司经营理念一致。公司贸易商考察期，判断此贸易商是否认同并践行公司“合作共赢”的理念；

E. 同一产品的各贸易商之间不存在股权关联关系，销售同一产品的两家或两家以上贸易商不属于同一控制人实际控制。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

③ 资质要求

贸易商具有独立的法人资格，并能提供营业执照正本、税务登记证、组织机构代码证（“三证合一”的企业需提供新版营业执照正本）等相关文件复印件。贸易商资格审核由业务部门负责，并经公司管理层审批通过。贸易商名单报公司运营管理部、商务物流部等部门备案，并经公司审计部、财务资产部、证券事务部等部门审核合格。

3）报告期内直销商、贸易商前 5 名客户名单、销售内容、销售金额及占比

① 报告期内直销商前 5 名客户销售情况

A. 2020 年 1-6 月

单位：万元，%

序号	客户名称	产品类型	销售收入	占营业收入的比例
1	杭州福斯特应用材料股份有限公司	乙烯-醋酸乙烯共聚物	8,919.67	3.42
2	山东玉皇贸易有限公司	其他（乙烯）、环氧乙烷	4,520.52	1.73
3	利华益利津炼化有限公司	副产品	3,173.47	1.22
4	泰安汉威集团有限公司	环氧乙烷	2,919.21	1.12
5	淄博联碳化学有限公司	副产品	2,879.03	1.10
合计			**22,411.91**	**8.59**

注 1：上述客户销售收入系按同一控制下合并口径计算，下同；

注 2：山东玉皇贸易有限公司与山东菏泽玉皇化工有限公司属于同一控制下的企业，2020 年上半年公司与山东菏泽玉皇化工有限公司未发生业务往来。

B. 2019 年度

单位：万元，%

序号	客户名称	产品类型	销售收入	占营业收入的比例
1	杭州福斯特应用材料股份有限公司	乙烯-醋酸乙烯共聚物	15,833.70	2.79
2	淄博联碳化学有限公司	副产品	12,259.96	2.16
3	山东菏泽玉皇化工有限公司	其他（乙烯）、环氧乙烷	11,244.19	1.98
4	江阴市海江高分子材料有限公司	乙烯-醋酸乙烯共聚物	7,597.03	1.34
5	泰安汉威集团有限公司	环氧乙烷	6,991.52	1.23
合计			**53,926.41**	**9.50**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

C. 2018 年度

单位：万元，%

序号	客户名称	产品类型	销售收入	占营业收入的比例
1	泰安汉威集团有限公司	环氧乙烷	11,138.20	1.92
2	淄博联碳化学有限公司	副产品	10,908.69	1.88
3	杭州福斯特应用材料股份有限公司	乙烯-醋酸乙烯共聚物	10,828.63	1.87
4	山东菏泽玉皇化工有限公司	其他（乙烯）	8,858.36	1.53
5	抚顺浩源化工有限公司	环氧乙烷	7,949.46	1.37
合计			**49,683.34**	**8.57**

D. 2017 年度

单位：万元，%

序号	客户名称	产品类型	销售收入	占营业收入的比例
1	淄博联碳化学有限公司	副产品	11,803.96	2.53
2	泰安汉威集团有限公司	环氧乙烷	7,488.45	1.61
3	立白集团	环氧乙烷衍生物	6,926.12	1.49
4	广东红墙新材料股份有限公司	环氧乙烷衍生物	6,785.20	1.46
5	济宁键邦化工有限公司	环氧乙烷	6,075.19	1.30
合计			**39,078.93**	**8.39**

② 报告期内贸易商前 5 名客户销售情况

A.2020 年 1-6 月

单位：万元，%

序号	客户名称	产品类型	销售收入	占营业收入的比例
1	广州市凝邦塑料有限公司	聚丙烯	14,363.81	5.51
2	山东帅隆化工有限公司	聚丙烯	13,526.62	5.18
3	浙江明日控股集团股份有限公司	聚丙烯、乙烯-醋酸乙烯共聚物	12,612.18	4.83

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	客户名称	产品类型	销售收入	占营业收入的比例
4	宁波绿昌塑业有限公司	聚丙烯	12,604.72	4.83
5	北京四联创业化工集团有限公司	聚丙烯、乙烯-醋酸乙烯共聚物	12,295.57	4.71
合计			**65,402.91**	**25.07**

B. 2019 年度

单位：万元，%

序号	客户名称	产品类型	销售收入	占营业收入的比例
1	广州市凝邦塑料有限公司	聚丙烯	33,084.88	5.83
2	宁波绿昌塑业有限公司	聚丙烯	28,524.31	5.03
3	山东帅隆化工有限公司	聚丙烯	28,475.68	5.02
4	北京四联创业化工集团有限公司	聚丙烯、乙烯-醋酸乙烯共聚物	25,769.60	4.54
5	浙江明日控股集团股份有限公司	聚丙烯、乙烯-醋酸乙烯共聚物	25,429.64	4.48
合计			**141,284.12**	**24.90**

C. 2018 年度

单位：万元，%

序号	客户名称	产品类型	销售收入	占营业收入的比例
1	山东帅隆化工有限公司	聚丙烯	35,696.33	6.16
2	宁波绿昌塑业有限公司	聚丙烯	32,351.97	5.58
3	广州市凝邦塑料有限公司	聚丙烯	32,196.30	5.56
4	浙江明日控股集团股份有限公司	聚丙烯、乙烯-醋酸乙烯共聚物	24,462.25	4.22
5	常州市万杰化工有限公司	聚丙烯	19,172.97	3.31
合计			**143,879.81**	**24.83**

D. 2017 年度

单位：万元，%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	客户名称	产品类型	销售收入	占营业收入的比例
1	宁波绿昌塑业有限公司	聚丙烯	29,277.68	6.28
2	浙江明日控股集团股份有限公司	聚丙烯、乙烯-醋酸乙烯共聚物	26,191.82	5.62
3	安徽辉隆集团新力化工有限公司	聚丙烯	17,633.88	3.78
4	临沂帅隆塑业有限公司	聚丙烯	17,496.00	3.76
5	道恩集团有限公司	聚丙烯	15,827.56	3.40
合计			**106,426.94**	**22.84**

4）报告期内直销商、贸易商前 5 名客户名单、次序变动原因

① 直销商前 5 名客户变动原因

项目	直销商客户	新增或减少期间	前五大客户变动（包括新增、减少、销售金额变动）的原因
报告期内销售稳定的客户	淄博联碳化学有限公司	报告期内该客户采购量稳定，持续为公司前五大直销商客户	该客户为公司副产品客户，公司年产碳四约 5 万吨、碳五约 2 万吨，该客户作为距离公司最近的碳四、碳五深加工企业，销售额较大，在报告期内其长期位于公司前 5 大直销商
	泰安汉威集团有限公司	报告期内该客户采购量稳定，持续为公司前五大直销商客户	该客户为公司环氧乙烷产品客户，为国内领先的氯化胆碱供应商，市场抗风险力强，产销稳定，为距离公司最近的环氧乙烷大客户之一，因此持续成为公司前五大直销商
新增的前五大客户	江阴市海江高分子材料有限公司	该客户 2019 年期间为公司新增前五大直销商客户	该客户为国内生产规模较大电缆料生产商，自 2015 年公司乙烯-醋酸乙烯共聚物产品投产后一直和公司稳定合作，由于其在 2019 年扩大生产规模，从公司采购量进一步加大，2019 年该客户为公司第 4 大直销商
	杭州福斯特应用材料股份有限公司	该客户 2018 年期间为公司新增前五大直销商客户	该客户为国内最大的光伏胶膜生产商，在 2017 年下半年公司推出光伏料 FL02528 后，公司与其进行了比较稳定的业务合作，其采购量逐渐增大，2018 年、2019 年和 2020 年上半年该客户分别为公司第 3 大、第 1 大和第 1 大直销商
	山东菏泽玉皇化工有限公司	该客户 2018 年期间为公司新增前五大直销商客户	因生产平衡原因公司乙烯外销量加大，该客户直销采购数量提升，2018 年为公司第 4 大直销商。2019 年，该客户采购公司乙烯产品的同时还采购公司环氧乙烷产品，为公司 2019 年第 3 大直销商，2020 年上半年第 2 大直销商。
	利华益利津炼化有限公司	该客户 2020 年 1-6 月期间为公司新增前五大直销商客户	利华益利津炼化有限公司本身实力较强，同时自有 5 台液化气运输车辆，在疫情期间该客户物流有保证,持续提货,2020 年上半年销售数量同比增长，进入公司直销商前五大客户。
减少的前五大客户	抚顺浩源化工有限公司	2019 年该客户采购金额相比其他客户有所下降，	该客户为公司环氧乙烷客户，2019 年因华东相对货源多、价格低，该客户从华东区域采购量增加，相对减少从公司的采购量，因此退出公

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	直销商客户	新增或减少期间	前五大客户变动（包括新增、减少、销售金额变动）的原因
		未进入公司前五大直销商客户	司前五大直销商
	立白集团	2018 年该客户采购金额相比其他客户有所下降，未进入公司前五大直销商客户	2018 年起，公司调整产品结构，增加了特殊表面活性剂产量，减少了普通表面活性剂产量，对该客户销量减少，退出公司前 5 大直销商
	广东红墙新材料股份有限公司	2018 年该客户采购金额相比其他客户有所下降，未进入公司前五大直销商客户	2018 年以后，公司打开聚羧酸单体市场，开拓销售渠道，由于该客户议价较为强势，公司对该客户的销量有所降低
	济宁键邦化工有限公司	2018 年该客户采购金额相比其他客户有所下降，未进入公司前五大直销商客户	该公司为公司环氧乙烷客户，2018 年，该公司整体需求量减少，从公司采购量相应降低，因此退出公司前五大直销商
	江阴市海江高分子材料有限公司	2020 年 1-6 月该客户采购金额相比其他客户有所下降，未进入公司前五大直销商客户	该客户为国内生产规模较大电缆料生产商，自 2015 年公司乙烯-醋酸乙烯共聚物产品投产后一直和公司稳定合作，由于其在 2019 年扩大生产规模，从公司采购量进一步加大，2019 年该客户为公司第 4 大直销商。2020 年上半年,该客户受疫情影响，春节后复工推迟 1 个多月，采购数量同比有所下降，跌出直销商前五大客户。

② 贸易商前 5 名客户变动原因

项目	贸易商客户	新增或减少期间	前五大客户变动（包括新增、减少、销售金额变动）的原因
报告期内销售稳定的客户	浙江明日控股集团股份有限公司	报告期内该客户采购量稳定，持续为公司前五大贸易商客户	公司报告期内销售稳定的贸易商客户为全国排名靠前的以聚烯烃业务为主的综合性贸易商，客户基础良好，销售状况稳定，分销能力较强。浙江明日控股集团股份有限公司、宁波绿昌塑业有限公司等主要客户也对销售渠道逐步进行调整，薄壁注塑专用料的分销能力逐步提高，为公司长期合作、销售稳定的贸易商客户
	宁波绿昌塑业有限公司		
新增的前五大客户	常州市万杰化工有限公司	该客户 2018 年期间为公司新增前五大贸易商客户	该客户薄壁注塑的销售能力提高较快，因此进入公司前五大贸易商客户
	山东帅隆化工有限公司	该客户 2018 年期间为公司新增前五大贸易商客户	该客户承接了临沂帅隆塑业有限公司的薄壁注塑相关业务，销售渠道能力较强，因此进入公司前五大贸易商客户
	广州市凝邦塑料有限公司	该客户 2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月期间为公司前五大贸易商客	2018 年，公司薄壁注塑专用料数量比例为 100%，并开发出奶茶杯专用料。奶茶杯专用料的下游市场大部分集中在广东地区，加之公司因薄壁注塑料产量增长，需要华南市场来消化，故该客户进

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	贸易商客户	新增或减少期间	前五大客户变动（包括新增、减少、销售金额变动）的原因
		户	入公司前五大贸易商客户。2019 年、2020 年上半年，随着公司奶茶杯料产销量增加，该客户销量增加，成为公司第一大贸易商
	北京四联创业化工集团有限公司	2019 年该客户采购金额增加，为公司前五大贸易商客户	2019 年公司华北地区 EVA 贸易商调整，由原 3 家调整为 2 家，该客户基础较好，分销能力较强，EVA 产品销量增长明显，成为公司第四大贸易商
减少的前五大客户	常州市万杰化工有限公司	2019 年该客户采购金额相比其他客户有所下降，未进入公司前五大贸易商客户	2019 年，公司奶茶杯专用料排产量提高，其他贸易商客户销量增速较快，该客户销售区域内奶茶杯专用料需求不大，从我司采购数量有所下降，因此未进入公司前五大贸易商客户
	临沂帅隆塑业有限公司	2017 年该客户采购金额相比其他客户有所下降，未进入公司前五大客户	该客户 2017 年下半年因其业务调整，不再从事薄壁注塑相关业务，与公司的业务转到山东帅隆化工有限公司
	道恩集团有限公司	2018 年该客户采购金额相比其他客户有所下降，未进入公司前五大客户	该客户为公司聚丙烯专用料客户，2018 年采购量相对其他客户有所下降，为客户采购的正常性波动
	安徽辉隆集团新力化工有限公司	2018 年该客户采购金额相比其他客户有所下降，未进入公司前五大客户	该客户为公司聚丙烯专用料客户，2018 年采购量相对其他客户有所下降，为客户采购的正常性波动

（五）公司主要原材料和能源的供应情况

1、主要原材料和能源的采购情况

（1）主要原材料的采购情况及其占采购总额比重情况

公司主要从事先进高分子材料及特种化学品的研发、生产和销售，主要原材料包括甲醇、醋酸乙烯、丙烯等，此外亦采购部分辅助材料、周转材料、燃料及备品备件等。报告期内，公司主要原材料的采购情况及其占采购总额比重情况如下：

原材料	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
甲醇	采购量（万吨）	66.37	134.24	139.43	110.93
	采购金额（万元）	103,174.78	255,741.31	342,732.22	243,906.97
	占采购总额比重	70.43%	76.50%	70.49%	69.33%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

原材料	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
醋酸乙烯	采购量（万吨）	1.93	3.70	3.66	3.36
	采购金额（万元）	9,284.73	21,154.18	26,578.73	18,581.60
	占采购总额比重	6.34%	6.33%	5.47%	5.28%
丙烯	采购量（万吨）	0.73	1.02	2.29	4.15
	采购金额（万元）	4,042.59	6,664.23	17,246.35	27,317.01
	占采购总额比重	2.76%	1.99%	3.55%	7.76%

报告期内，公司的主要原材料甲醇、醋酸乙烯和丙烯在采购总额中占比较大，合计占比分别为 82.37%、79.51%、84.82%和 79.52%。

（2）主要原材料的采购价格变化情况

报告期内，公司主要原材料的采购价格（不含税）变动情况如下：

原材料	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
甲醇	采购均价（元/吨）	1,554.46	1,905.06	2,458.10	2,198.76
醋酸乙烯	采购均价（元/吨）	4,816.01	5,715.07	7,261.95	5,536.36
丙烯	采购均价（元/吨）	5,506.26	6,558.57	7,531.16	6,576.54

1）甲醇、醋酸乙烯和丙烯属于大宗商品

大宗商品是指可进入流通领域，但非零售环节，具有商品属性并用于工农业生产与消费使用的大批量买卖的物质商品。在金融投资市场，大宗商品指同质化、可交易、被广泛作为工业基础原材料的商品，如原油、有色金属、钢铁、农产品、铁矿石、煤炭等。甲醇、醋酸乙烯和丙烯属于化工类产品，是全球产量最大的化工原料之一，通用性高且应用广泛，在多个市场被广泛的交易，属于大宗商品。

2）甲醇、醋酸乙烯和丙烯的市场价格透明度

甲醇具有大宗商品属性，市场主要供应商及专业资讯网站每日向市场公开报价，在中国郑商所可以进行甲醇商品期货交易，价格公开透明；醋酸乙烯的主要供应商每日向市场公开报价，市场价格透明公开；丙烯具有大宗商品属性，市场上主要供应商每日向市场公开报价，市场价格透明公开，市场供应充足，又由于属于重要大宗商品聚丙烯的最主要原料，聚丙烯在中国大商所可以进行聚丙烯商品期货交易，价格透明，市场化程

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

度高，同时产业上下游对聚丙烯价格波动的响应机制已经形成。

3）甲醇、醋酸乙烯和丙烯报告期采购价格的变化原因

作为通用性高、应用广泛的化工行业大宗商品，公司主要原材料甲醇、醋酸乙烯和丙烯价格主要受上游石油、煤炭的价格变动以及市场供需关系影响。2018 年，甲醇、醋酸乙烯和丙烯采购均价上升，2019 年、2020 年上半年出现回落。具体原因如下：

① 甲醇

2017-2018 年，中国及亚洲甲醇价格呈震荡上升趋势，主要原因为自 2014 年下半年，国际油价下跌引发的下游产品市场下滑一直延续至 2016 年，产品盈利性下降，甲醇及下游行业新增项目比较有限。直至 2017 年四季度，受环保、安全生产监管力度加大等影响，甲醇整体供给紧俏推动甲醇价格攀升。2018 年前三季度价格整体呈上升趋势，主要由国内外生产企业供给偏紧所致；步入四季度，国内经济趋弱、资金趋紧、贸易摩擦等外围因素趋强，甲醇下游厂商减产、停工压力大，造成甲醇行情高位震荡后呈急速下跌。2019 年，国内外甲醇市场货源供应较为充裕。国内新甲醇装置陆续投产，进口方面华东港口甲醇持续高进口、高库存，加之安全环保检查力度加强，甲醇传统下游甲醛、二甲醚、醋酸等行业需求减弱等因素影响，甲醇价格延续了 2018 年末的下跌行情。2020 年上半年，受新冠疫情爆发影响，国际原油等大宗化工品呈现系统性下跌，包括甲醇在内的华东市场液体化工产品库存持续高位，加之甲醇传统下游需求恢复缓慢，致使国内甲醇市场价格连续走低，多次跌破近年最低价。期间虽有甲醇厂家降负、停车等利多因素发生，但行情反弹力度有限，甲醇行情整体呈现下跌走势。

② 醋酸乙烯

醋酸乙烯价格主要受上游冰醋酸市场价格波动和自身供求关系的影响。报告期内，醋酸乙烯下游 PTA 行业开工率整体回升拉动了国内冰醋酸需求，台湾地区和新加坡等地的醋酸装置停产而导致的国际醋酸市场的供给收缩使得国内出口旺盛，原料醋酸价格持续大幅上涨。2018 年 5 月国内华东等地区冰醋酸市场均价已达到 2008 年以来的最高点，上游价格上升推动醋酸乙烯成本大幅增加、价格上涨；供求关系方面，2017 年由于自然灾害导致美国等地区醋酸乙烯产能关闭规模较大，造成了较大的短期内难以改善的供给缺口，推动了醋酸乙烯价格的上升。2019 年醋酸乙烯市场呈现弱平衡局面，期间国内主流装置检修基本完成，醋酸乙烯市场供应总量增加，市场价格震荡下滑。2020

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

年上半年，受新冠疫情爆发影响，醋酸乙烯销售出货受阻、下游复工滞缓，虽部分生产商通过降负、提高自用比例等多种手段自救，但仍难改弱势下跌行情。后受乙烯反弹、国内多地下游复工情况逐步好转，短期库存压力得到缓慢释放，醋酸乙烯行情总体呈现先跌后稳，逐步小幅回升走势。

③ 丙烯

丙烯作为最重要的石油化工基础产品，其价格主要受到国际原油价格和供需关系的影响。随着 2012 年至 2015 年国内丙烯生产路径的增加和产能的快速提升，我国丙烯主要由中国企业生产供应，进口缺口较小，因此丙烯价格主要受原油价格和国内供需关系影响。2016 年中后期，受国内生产企业装置下半年大规模检修等影响，丙烯供应持续减少，供给紧俏推动价格上涨。2017 年上半年，下游企业库存补充数量多，丙烯需求量减小，价格呈现下降走势；下半年，下游开工强劲，扩能速度远大于丙烯的投产速度，同时国内外丙烯生产企业计划外检修较多，丙烯整体显现供不应求的状态，致使价格上涨。2018 年国内丙烯市场走势分化明显，上半年价格以区间震荡走势为主；第三季度山东地区厂商集中检修造成停产，造成现货供应偏紧，丙烯价格上调；第四季度国际原油数次暴跌，东北地区生产企业因双节库存累积，丙烯供过于求，推动丙烯价格回调。2019 年受供应产能增加、沿海一体化大型炼油石化项目陆续投产等利空影响，丙烯作为石化原材料产品，受其影响市场行情大幅度下滑，价格重心较 2018 年大幅降低。2020 年上半年，受新冠疫情爆发影响，国际原油等大宗化工品呈现系统性下跌，丙烯市场价格重心同比大幅回落。4 月中下旬受口罩等防疫物资需求大增，导致聚丙烯市场价格大幅攀升，带动丙烯行情宽幅波动。丙烯行情总体呈现先跌后涨的“V”型走势。

4）原材料采购价格与市场价格的比较情况

甲醇、醋酸乙烯、丙烯作为大宗商品，具有公开透明的市场价格，公司与供应商的采购定价系根据第三方网站公布的市场公允价格为依据并考虑物流成本因素综合确定，不存在利益输送。主要原材料与市场价格的比较情况如下：

① 甲醇

报告期内，公司对甲醇的采购主要是通过新能凤凰、兖矿煤化、盛隆化工、山东奔月等，考虑到距离因素，选用安迅思山东鲁南区域的出厂价进行比较：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：元/吨

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
公司平均采购价格（不含税）	1,554.46	1,905.06	2,458.10	2,198.76
安迅思山东鲁南地区平均报价（不含税）	1,541.91	1,887.91	2,448.72	2,192.69

注：安迅思报价为当年每日报价的算术平均值。

报告期内，公司甲醇的采购价格和市场报价基本保持一致。

② 醋酸乙烯

报告期内，公司对醋酸乙烯的采购主要是通过赛拉尼斯（上海）国际贸易有限公司和中国石化化工销售有限公司燕山经营部，考虑到距离因素，选用安迅思江苏地区的出厂价进行比较：

单位：元/吨

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
公司平均采购价格（不含税）	4,816.01	5,715.07	7,261.95	5,536.36
安迅思江苏地区平均报价（不含税）	4,823.56	5,943.69	7,222.70	5,637.05

注：安迅思报价为当年每日报价的算术平均值。

报告期内，公司醋酸乙烯的采购价格和市场报价基本保持一致。

③ 丙烯

报告期内，公司对丙烯的采购主要是通过葫芦岛金马石化有限公司和山东阳煤恒通化工股份有限公司，考虑到距离原因，选用卓创资讯山东地区的市场价进行比较：

单位：元/吨

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
公司平均采购价格（不含税）	5,506.26	6,558.57	7,531.16	6,576.54
卓创山东地区市场价（不含税）	5,649.71	6,499.36	7,330.17	6,404.27

注：卓创山东地区市场价为当年每日报价的算术平均值。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期内，公司丙烯的采购价格和市场报价基本一致，略有差异的原因系丙烯厂商运距不同，月度之间采购量存在差异导致和卓创报价数据有所区别。

4）公司应对原材料价格波动风险的主要措施

报告期内，公司产品成本中材料成本的占比较高，直接材料占主营业务成本的比例分别为 82.28%、84.49%、81.08%和 78.16%，材料价格的变动对公司产品成本影响较大。报告期内，公司的主要原材料甲醇在采购总额中占比较大，分别为 69.33%、70.49%、76.50%和 70.43%，对公司生产经营具有重要的影响。

报告期内，受宏观经济形势等因素影响，公司原材料价格呈先扬后抑走势，公司主营业务面临一定市场波动风险。公司主要通过以下措施控制原材料价格波动风险：

① 坚持“工厂长约为主，零单采购补充”的原则。在确保原料供应的基本稳定的同时，积极扩充采购渠道，适当增加区域外资源引进，以平抑本地区甲醇价格波动的风险；

② 通过装置技术改进和运营管理提升，优化产品结构、开发新产品，降低装置物耗能耗，使得综合原料单耗、催化剂平均选择性等装置主要经济技术指标及装置运行水平不断提升，减少原料价格波动对公司盈利能力的影响；

③ 根据原材料价格走势及各装置盈利情况对库存实施动态管理。在判断甲醇市场价格偏高时，主动将甲醇库存降至低位运行，以降低甲醇库存成本；当甲醇价格处于低位时，公司将甲醇库存提升至高位，最大限度提升装置盈利能力；

④ 依据《证券法》、《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》等法律、法规、规范性文件以及公司章程，制定《联泓新材料科技股份有限公司期货业务管理办法》，在合理的范围内对主要原料甲醇进行套期保值，以有效规避市场风险，对冲原材料价格波动对公司生产经营的影响；

⑤ 积极推进产业链上游延伸和整合。通过参股新能凤凰，在有力保障公司原材料供应稳定性和生产经营连续性的同时，有效平抑甲醇价格波动对公司效益的影响。

2、主要能源的供应情况

公司使用的能源主要为水、电、煤炭和蒸汽，其中水、电和煤炭为外购，蒸汽以自产为主，少量外购。报告期内公司主要能源采购的金额分别为 35,549.42 万元、37,652.35

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

万元、37,831.61 万元和 17,932.69 万元。具体如下：

能源	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
电	耗用量（千瓦时）	232,514,198.00	488,653,572.74	490,623,100.86	456,410,911.73
	平均采购成本（元/千瓦时）	0.55	0.55	0.55	0.55
水	采购数量（吨）	2,146,583.00	4,538,247.00	4,611,066.00	3,892,639.00
	平均采购成本（元/吨）	1.82	1.82	1.82	1.6
煤炭	采购数量（吨）	128,682.35	239,666.33	249,271.26	231,078.95
	平均采购成本（元/吨）	366.58	413.42	401.59	421.78

3、主要供应商基本情况

（1）公司报告期内前五名供应商的采购情况

报告期内，公司向前五名供应商的采购金额及占当期营业成本的比例如下（受同一实际控制人控制的合并计算）：

单位：万元

期间	序号	供应商	采购额	占营业成本比例
2020 年 1-6 月	1	新能凤凰	45,643.24	22.26%
	2	兖矿煤化	19,416.91	9.47%
	3	国家电网有限公司	12,823.24	6.25%
	4	盛隆化工	8,552.59	4.17%
	5	山东鲁宇物流有限公司	6,155.17	3.00%
	合计		**92,591.14**	**45.15%**
2019 年度	1	新能凤凰	109,377.69	24.37%
	2	兖矿煤化	44,551.03	9.93%
	3	国家电网有限公司	27,095.08	6.04%
	4	盛隆化工	25,412.10	5.66%
	5	山东晋煤明水化工集团有限公司	18,879.08	4.21%
	合计		**225,314.98**	**50.20%**
2018 年度	1	新能凤凰	154,824.59	31.01%
	2	兖矿煤化	63,331.27	12.69%
	3	盛隆化工	33,433.56	6.70%
	4	国家电网有限公司	26,802.74	5.37%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

期间	序号	供应商	采购额	占营业成本比例
	5	赛拉尼斯（上海）国际贸易有限公司	14,787.53	2.96%
	合计		**293,179.70**	**58.72%**
2017 年度	1	新能凤凰	105,272.24	25.67%
	2	兖矿煤化	57,265.90	13.96%
	3	国家电网有限公司	25,180.19	6.14%
	4	盛隆化工	21,443.77	5.23%
	5	山东奔月	16,823.42	4.10%
	合计		**225,985.53**	**55.10%**

报告期内，来自前五大供应商的采购金额合计占公司营业成本的比例分别为55.10%、58.72%、50.20%和 45.15%。公司的前五大供应商比较稳定，其中前两大供应商均为新能凤凰和兖矿煤化，公司向其采购的均主要为甲醇，采购集中度相对较高。

报告期内，甲醇是公司生产所需的最主要原材料，由于属于危险化学品不适于长时间存储，因此保证甲醇长期稳定的供应是公司生产经营的关键因素之一。同时，考虑到甲醇具有易燃易爆的特性，不宜长途运输，甲醇下游加工企业应该尽量贴近上游生产企业以保证原材料的稳定、安全的供应。

一方面，公司经过多年发展，已与上游行业建立了长期稳定的合作伙伴关系，包括但不限于新能凤凰、兖矿煤化、山东奔月、盛隆化工等。首先，公司通过与上游主要供应商签订年度原材料采购框架协议的方式，主要原材料甲醇的供应得到了保障；其次，公司通过坚持严格的管理制度，建立完善的采购体系，在与上述供应商合作过程中，长期按照双方协议执行采购计划，跻身供应商的星级客户名单，相比于行业内竞争对手，公司可从长期稳定合作的供应商处获取稳定的供应保障、相对优惠的价格以及及时、准确的原材料行业信息等多方面的采购优势。

另一方面，公司生产基地位于山东滕州，工厂所在地鲁南区域是国内甲醇的产区，工厂周边 100 公里范围内甲醇年供应量超 250 万吨，相比公司 DMTO 装置甲醇的年加工能力 130 万吨，可以较好地满足生产基地的原材料供应。根据工厂所处的区位特点，公司形成了以周边甲醇生产工厂为主要供应渠道，鲁南区域外临时补充的采购策略，尤其是新能凤凰的甲醇资源，通过管道运输的方式直接与公司生产系统相连，较好地保障

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

了公司甲醇原材料供应，减少了不必要的中间环节费用，提高了原材料的运输效率，也符合典型的化工园区循环经济和安全环保的要求。

报告期内，公司前五大供应商中新能凤凰为发行人参股公司，郭庄矿业为控股股东联泓集团控制的企业，除此以外，公司不存在董事、监事、高级管理人员和其他核心人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商中占有权益的情况。

（2）公司报告期内前五大供应商变化的情况及原因、影响

2017 年，公司前五大供应商中有 4 家为甲醇生产商，甲醇是公司采购量最大的原材料，新能凤凰、兖矿煤化是鲁南区域产能最大的两家甲醇生产商，与公司均签订了长约合作协议，报告期内合作稳定，各期均为公司排名第一及第二大供应商。此外，公司 2017 年开始与区域内甲醇生产商盛隆化工、山东奔月两家公司签订了长约供应协议，两家公司的供应量稳定增长，并进入公司前 5 大供应商。

2018 年，因山东省内华鲁恒升、明水化工、金能焦化等新甲醇装置投产，公司加大了从鲁南区域以外区域的甲醇采购量，减少了山东奔月采购量，山东奔月退出前五大供应商。醋酸乙烯是公司采购量第二大原材料，主要为赛拉尼斯（上海）国际贸易有限公司和中石化两家供应商供应，总体从塞拉尼斯采购量较大，2018 年赛拉尼斯进入公司前五大供应商。

2019 年，公司加大了从鲁南区域以外区域的甲醇采购量，减少了山东奔月采购量，因此明水化工进入公司前五大供应商。

2020 年上半年，因明水化工长约价格相对较高，2020 年公司终止与其长约合作，改为零单采购，采购量大幅减少。山东鲁宇物流有限公司属于工贸一体型企业，除满足自用外，依托其在河北、河南、山西等上游甲醇采购渠道和自有仓储条件，其到厂价具备一定优势，2020 年上半年双方合作量增长较快，从而进入公司前五大供应商行列。

国家电网有限公司报告期为公司唯一电力供电商，各期用电量稳定、价格平稳，各年电费基本稳定，因而，国家电网有限公司一直稳定在前 5 大供应商的 3-4 名。

（3）公司报告期内主要原材料和能源前五大供应商的采购情况

1）主要原材料和能源前五大供应商的采购明细

① 甲醇

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

2020 年 1-6 月			
序号	**供应商名称**	**金额**	**占原材料采购总额比例**
1	新能凤凰	45,512.98	31.07%
2	兖矿煤化	18,871.23	12.88%
3	盛隆化工	8,552.59	5.84%
4	山东鲁宇物流有限公司	6,155.17	4.20%
5	山东奔月	4,458.63	3.04%
小计		**83,550.60**	**57.03%**
2019 年度			
序号	**供应商名称**	**金额**	**占原材料采购总额比例**
1	新能凤凰	109,126.90	32.64%
2	兖矿煤化	42,644.82	12.76%
3	盛隆化工	25,412.10	7.60%
4	山东晋煤明水化工集团有限公司	18,879.08	5.65%
5	山东鲁宇物流有限公司	12,835.11	3.84%
小计		**208,898.00**	**62.49%**
2018 年度			
序号	**供应商名称**	**金额**	**占原材料采购总额比例**
1	新能凤凰	154,620.22	31.80%
2	兖矿煤化	63,331.27	13.03%
3	盛隆化工	33,433.56	6.88%
4	山东奔月	9,952.67	2.05%
5	浙江杭实能源服务有限公司	8,364.75	1.72%
小计		**269,702.47**	**55.47%**
2017 年度			
序号	**供应商名称**	**金额**	**占原材料采购总额比例**
1	新能凤凰	105,164.18	29.89%
2	兖矿煤化	57,265.90	16.28%
3	盛隆化工	21,443.77	6.10%
4	山东奔月	16,823.42	4.78%
5	洛阳文颢化工产品有限公司	6,663.31	1.89%
小计		**207,360.58**	**58.94%**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

② 醋酸乙烯

单位：万元

2020 年 1-6 月			
序号	**供应商名称**	**金额**	**占原材料采购总额比例**
1	赛拉尼斯（上海）国际贸易有限公司	5,180.62	3.54%
2	中国石化化工销售有限公司燕山经营部	3,863.08	2.64%
3	上海朗源化工有限公司	241.03	0.16%
小计		**9,284.73**	**6.34%**
2019 年度			
序号	**供应商名称**	**金额**	**占原材料采购总额比例**
1	中国石化化工销售有限公司燕山经营部	11,378.09	3.40%
2	赛拉尼斯（上海）国际贸易有限公司	9,143.48	2.74%
3	上海朗源化工有限公司	328.42	0.10%
4	上海维达家行国际贸易有限公司	304.20	0.09%
小计		**21,154.18**	**6.33%**
2018 年度			
序号	**供应商名称**	**金额**	**占原材料采购总额比例**
1	赛拉尼斯（上海）国际贸易有限公司	14,787.53	3.04%
2	中国石化化工销售有限公司燕山经营部	7,900.41	1.62%
3	上海朗源化工有限公司	1,559.54	0.32%
4	上海维达奥瑞化工贸易有限公司	1,427.20	0.29%
5	上海维达家行国际贸易有限公司	904.05	0.19%
小计		**26,578.73**	**5.47%**
2017 年度			
序号	**供应商名称**	**金额**	**占原材料采购总额比例**
1	赛拉尼斯（上海）国际贸易有限公司	9,550.09	2.71%
2	中国石化化工销售有限公司燕山经营部	6,328.01	1.80%
3	上海维达奥瑞化工贸易有限公司	2,703.50	0.77%
小计		**18,581.60**	**5.28%**

③ 丙烯

单位：万元

2020 年 1-6 月

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	供应商名称	金额	占原材料采购总额比例
1	山东阳煤恒通化工股份有限公司	1,867.49	1.27%
2	浙江链接者供应链管理有限公司	802.62	0.55%
3	中联能天蒙能源科技有限公司	523.36	0.36%
4	辽宁海煜石化有限公司	410.79	0.28%
5	淄博荣脉经贸有限公司	197.69	0.13%
小计		**3,801.96**	**2.60%**
2019 年度			
序号	**供应商名称**	**金额**	**占原材料采购总额比例**
1	山东阳煤恒通化工股份有限公司	2,451.02	0.73%
2	葫芦岛金马石化有限公司	2,179.99	0.65%
3	上海煜驰进出口有限公司	1,060.59	0.32%
4	葫芦岛鑫海来石化有限公司	664.11	0.20%
5	宁波乐天广源能源化工有限公司	308.52	0.09%
小计		**6,664.23**	**1.99%**
2018 年度			
序号	**供应商名称**	**金额**	**占原材料采购总额比例**
1	葫芦岛金马石化有限公司	6,009.16	1.24%
2	葫芦岛鑫海来石化有限公司	5,114.59	1.05%
3	山东阳煤恒通化工股份有限公司	4,057.68	0.83%
4	上海煜驰进出口有限公司	2,064.92	0.42%
小计		**17,246.35**	**3.54%**
2017 年度			
序号	**供应商名称**	**金额**	**占原材料采购总额比例**
1	葫芦岛金马石化有限公司	13,333.22	3.79%
2	葫芦岛鑫海来石化有限公司	5,956.36	1.69%
3	上海煜驰进出口有限公司	4,358.11	1.24%
4	山东阳煤恒通化工股份有限公司	3,669.32	1.04%
小计		**27,317.01**	**7.76%**

④ 电

单位：万元

2020 年 1-6 月

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	供应商名称	金额	占能源采购总额比例
1	国家电网有限公司	12,823.24	71.51%
小计		**12,823.24**	**71.51%**
2019 年度			
序号	**供应商名称**	**金额**	**占能源采购总额比例**
1	国家电网有限公司	27,095.08	71.62%
小计		**27,095.08**	**71.62%**
2018 年度			
序号	**供应商名称**	**金额**	**占能源采购总额比例**
1	国家电网有限公司	26,802.74	71.30%
小计		**26,802.74**	**71.30%**
2017 年度			
序号	**供应商名称**	**金额**	**占能源采购总额比例**
1	国家电网有限公司	25,180.19	70.62%
小计		**25,180.19**	**70.62%**

⑤ 水

单位：万元

2020 年 1-6 月			
序号	**供应商名称**	**金额**	**占能源采购总额比例**
1	滕州市水润水业有限公司	229.17	1.28%
2	滕州市水务发展有限公司	160.55	0.90%
3	徐州经济技术开发区水务有限公司	1.01	0.01%
4	徐州市贾汪区鹿楼水厂	0.53	0.00%
小计		**391.26**	**2.18%**
2019 年度			
序号	**供应商名称**	**金额**	**占能源采购总额比例**
1	滕州市水润水业有限公司	465.87	1.23%
2	滕州市水务发展有限公司	358.20	0.95%
3	徐州经济技术开发区水务有限公司	2.88	0.01%
4	徐州市贾汪区鹿楼水厂	1.24	0.00%
小计		**828.19**	**2.19%**
2018 年度			

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	供应商名称	金额	占能源采购总额比例
1	滕州市水润水业有限公司	484.75	1.29%
2	滕州市水务发展有限公司	354.80	0.94%
小计		**839.55**	**2.23%**
2017 年度			
序号	**供应商名称**	**金额**	**占能源采购总额比例**
1	滕州市水润水业有限公司	179.12	0.50%
2	滕州市水务发展有限公司	443.7	1.24%
小计		**622.82**	**1.75%**

⑥ 煤

单位：万元

2020 年 1-6 月			
序号	**供应商名称**	**金额**	**占能源采购总额比例**
1	郭庄矿业	4,717.18	26.31%
小计		**4,717.18**	**26.31%**
2019 年度			
序号	**供应商名称**	**金额**	**占能源采购总额比例**
1	郭庄矿业	9,908.34	26.19%
小计		**9,908.34**	**26.19%**
2018 年度			
序号	**供应商名称**	**金额**	**占能源采购总额比例**
1	郭庄矿业	10,010.39	26.63%
小计		**10,010.39**	**26.63%**
2017 年度			
序号	**供应商名称**	**金额**	**占能源采购总额比例**
1	郭庄矿业	9,746.41	27.33%
小计		**9,746.41**	**27.33%**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2）公司报告期内主要原材料和能源供应商的基本情况

① 甲醇

企业名称	供应商类别	注册资本	成立时间	经营地址	主营业务/经营范围	经营规模	股权结构	获取方式	合同签订方式	定价方式	合作年限
新能凤凰	2020 年 1-6 月前五大、2019 年前五大、2018 年前五大、2017 年前五大	120,000 万元	2004 年 4 月 20 日	滕州市木石镇（驻地）	甲醇、液氧、液氮、液氩、硫磺的生产（在安全生产许可证核准的范围内经营，有效期以许可证为准）；发电类（在电力业务许可证核准的范围内经营，有效期以许可证为准）；能源化工技术开发、技术推广、技术咨询、技术服务，能源化工企业生产装置试车、开车技术推广与服务；机械设备维修；电气设备安装工程施工；企业管理信息咨询	约 25 亿元	新奥生态控股股份有限公司持股 40%；廊坊华源持股 25%；联泓新材持股 17.5%；泛海能源控股股份有限公司持股 17.5%	电话沟通，实地拜访	长约+零单，书面形式	公式定价	2014 年至今
兖矿煤化	2020 年 1-6 月前五大、2019 年前五大、2018 年前五大、2017 年前五大	26,000 万元	2008 年 3 月 25 日	山东省济宁市邹城市西外环路 7657 号	粗苯、甲醇、醋酸乙酯等	约 1,000,000 万元	兖矿集团有限公司持股 100%	电话沟通，实地拜访	长约+零单，书面形式	公式定价	2014 年至今

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

企业名称	供应商类别	注册资本	成立时间	经营地址	主营业务/经营范围	经营规模	股权结构	获取方式	合同签订方式	定价方式	合作年限
盛隆化工	2020 年 1-6 月前五大、2019 年前五大、2018 年前五大、2017 年前五大	56,880 万元	2003 年 6 月 26 日	滕州市西岗镇	焦炭、甲醇、煤焦油、粗苯等	未提供	枣庄矿业（集团）有限责任公司持股 36.01%；马鞍山钢铁股份有限公司持股 31.99%；江苏沙钢集团有限公司持股 31.99%	电话沟通，实地拜访	长约+零单，书面形式	公式定价	2016 年至今
山东晋煤明水化工集团有限公司	2019 年前五大	22,365.72 万元	1991 年 5 月 24 日	山东省济南市章丘区刁镇化工工业园	甲醇、尿素	约 500,000 万元	山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司持股 35%；山东明泉投资有限公司持股 33%；山东明秀投资有限公司持股 32%	电话沟通，实地拜访	长约+零单，书面形式	公式定价	2016 年至今
山东鲁宇物流有限公司	2020 年 1-6 月前五大、2019 年前五大	1,860 万元	2009 年 7 月 14 日	山东省聊城市阳谷县闫楼镇土囤村	甲醇贸易	约 3 亿元	王克鲁持股 50%；卢庆焕持股 50%	电话沟通，实地拜访	零单，书面形式	市场价，随行就市	2018 年至今

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

企业名称	供应商类别	注册资本	成立时间	经营地址	主营业务/经营范围	经营规模	股权结构	获取方式	合同签订方式	定价方式	合作年限
山东奔月	2020 年 1-6 月前五大、2018 年前五大、2017 年前五大	10,000 万元	2011 年 12 月 2 日	邹城市工业园区荣信煤化公司办公楼	煤炭批发经营：粗苯、纯苯、甲苯、二甲苯、煤焦油、工业萘、洗油、粗酚、蒽油、脱晶蒽油、轻油、燃料油、甲醇、杂醇、液氧、硫酸、烧碱的批发(无储存)。(有效期限以许可证为准)。焦炭、生铁、钢材、通用设备、煤化工设备及配件、仪器仪表的销售;货物进出口业务(国家禁止或限制进出口的除外)。	约 100 亿元	山东荣信集团有限公司持股 100%	电话沟通，实地拜访	长约+零单，书面形式	公式定价	2014 年至今
浙江杭实能源服务有限公司	2018 年前五大	20,000 万元	2017 年 4 月 14 日	杭州市江干区丹桂街 8 号汉嘉国际 35 楼	不带储存经营（批发无仓储经营）其他危险化学品（范围详见《危险化学品经营许可证》），化工原料及产品（不含危险品及易制毒化学品）、金属材料，纸浆，棉花的销售等等	约 35 亿元以上	杭实国贸投资（杭州）有限公司持股 51%；浙江子路投资管理有限公司持股 43%；姜书斌持股 3%；许华腾持股 3%	电话沟通，实地拜访	长约，书面形式	公式定价	2018 年至今
洛阳文颢化工产品有限公司	2017 年前五大	100 万元	2012 年 4 月 26 日	洛阳市吉利区清庄村（二广高速立交桥西侧向北 300 米）	批发：苯、甲醇、石脑油、乙醇无水、甲缩醛、液氨	约 2,500 万元	赵文海持股 70%；李翠闯持股 30%	电话沟通，实地拜访	零单，书面形式	市场价，随行就市	2016 年至今

② 醋酸乙烯

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

企业名称	供应商类别	注册资本	成立时间	经营地址	主营业务/经营范围	经营规模	股权结构	获取方式	合同签订方式	定价方式	合作年限
中国石化化工销售有限公司燕山经营部	2020 年 1-6 月前五大、2019 年前五大、2018 年前五大、2017 年前五大	/	2010 年 5 月 28 日	北京市房山区燕山燕东路 9 号	销售醋酸乙烯等有机化工产品	约 130 亿元	总公司系中国石化化工销售有限公司	电话沟通，实地拜访	长约+零单，书面形式	公式定价	2015 年至今
赛拉尼斯（上海）国际贸易有限公司	2020 年 1-6 月前五大、2019 年前五大、2018 年前五大、2017 年前五大	50 万美元	2002 年 4 月 10 日	上海市金科路 4560 号	基础化工品，工程塑料	约 715,500 万美元（净销售额）	塞拉尼斯新加坡乳液私人股份有限公司持股 100%	电话沟通，实地拜访	长约，书面形式	市场价，随行就市	2015 年至今
上海朗源化工有限公司	2020 年 1-6 月前五大、2019 年前五大、2018 年前五大	8,000 万元	1998 年 1 月 22 日	上海市杨浦区大连路 970 号 901 室	化工原料的销售	约 15 亿元	陈敬东持股 37.5%；竺倩持股 37.5%；Black Stone Chemical Limited 持股 25%	电话沟通，实地拜访	零单，书面形式	市场价，随行就市	2015 年至今
上海维达家行国际贸易有限公司	2019 年前五大、2018 年前五大	800 万元	2015 年 12 月 28 日	上海市黄浦区瑞金南路 1 号 27D	醋酸乙烯	约 6,910.36 万元	维达实业集团（香港）有限公司持股 100%	电话沟通，实地拜访	零单，书面形式	市场价，随行就市	2018 年至今
上海维达奥瑞化工贸易有限公司	2018 年前五大、2017 年前五大	2,500 万元	2002 年 2 月 4 日	上海市杨浦区黄兴路 156 号 102 室-1	醋酸乙烯	约 24,500 万元	王雪来持股 98%；徐法兴持股 2%	电话沟通，实地拜访	零单，书面形式	市场价，随行就市	2016 年至今

③ 丙烯

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

企业名称	供应商类别	注册资本	成立时间	经营地址	主营业务/经营范围	经营规模	股权结构	获取方式	合同签订方式	定价方式	合作年限
浙江链接者供应链管理有限公司	2020 年上半年前五大	2,000 万元	2017 年 3 月 2 日	宁波大榭开发区永丰路 128 号 37 幢 221-1 室	丙烯	约 20 亿元	李东 51%；赵存祥 49%	电话沟通，实地拜访	零单，书面形式	市场价，随行就市	2019 年至今
中联能天蒙能源科技有限公司	2020 年上半年前五大	5,000 万元	2010 年 11 月 29 日	北京市朝阳区广渠门外大街 8 号西座 1608 室	丙烯等化工产品	约 3.5 亿元	布和 98.53%；倪莉 1.47%	电话沟通，实地拜访	零单，书面形式	市场价，随行就市	2019 年至今
辽宁海煜石化有限公司	2020 年上半年前五大	5,000 万元	2019 年 12 月 10 日	辽宁省葫芦岛高新技术产业开发区创业大厦 2 号楼 403	丙烯、液化气等化工产品	约 20 亿元	王天明 98%；战凯 2%	电话沟通，实地拜访	零单，书面形式	市场价，随行就市	2020 年至今
淄博荣脉经贸有限公司	2020 年上半年前五大	1,000 万元	2009 年 9 月 25 日	临淄区齐鲁国际塑化城精品塑化区 5 号楼 6 号	丙烯	2.5 亿元以上	石林辉 70%；吕义芝 30%	电话沟通，实地拜访	零单，书面形式	市场价，随行就市	2020 年至今
山东阳煤恒通化工股份有限公司	2020 年 1-6 月前五大、2019 年前五大、2018 年前五大、2017 年前五大	8.23 亿元	1993 年 8 月 12 日	山东省临沂市郯城县人民路 327 号	丙烯、乙烯、烧碱、双氧水、PVC、三氯化磷	约 40 亿元	阳煤化工股份有限公司持股 81.68%	电话沟通，实地拜访	零单，书面形式	市场价，随行就市	2015 年至今
葫芦岛金马石化有	2019 年前五大、2018 年前	5,000 万元	2016 年 10 月 10	辽宁省葫芦岛高新技术	丙烯、液化气、工业盐、苯、异辛烷、甲基叔丁基醚、碳五等	约 20 亿元	王天明持股 96%；	电话沟	零单，	市场价，	2016 年至

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

企业名称	供应商类别	注册资本	成立时间	经营地址	主营业务/经营范围	经营规模	股权结构	获取方式	合同签订方式	定价方式	合作年限
限公司	五大、2017 年前五大		日	产业开发区创业大厦 2 号楼 403 号			战凯持股 4%	通，实地拜访	书面形式	随行就市	今
上海煜驰进出口有限公司	2019 年前五大、2018 年前五大、2017 年前五大	5,000 万元	2012 年 8 月 14 日	上海市徐汇区桂林路 406 号华鑫中心 2 号楼 203 室	丙烯，苯乙烯，聚丙烯，液化气	约 35 亿元	朱妍丽持股 80%；任志华持股 20%	电话沟通，实地拜访	零单，书面形式	市场价，随行就市	2014 年至今
葫芦岛鑫海来石化有限公司	2019 年前五大、2018 年前五大、2017 年前五大	2,000 万元	2009 年 11 月 9 日	葫芦岛高新技术产业开发区世纪雅苑 17 号楼 1 单元 101 室南一室	氨、苯、苯乙烯[稳定的]、2-丙醇、丙酮、丙烷、丙烯、2-丙烯腈[稳定的]、粗苯、1,3-丁二烯[稳定的]、2-丁酮、1-丁烯、短链氯化石蜡(C10-13)、1,2-二甲苯、1,3-二甲苯、1,4-二甲苯、二甲醚、二氯丙烷、二氯甲烷、环己酮、环己烷、1,2-环氧丙烷、环氧乙烷、甲苯、甲醇、2-甲基-1-丙醇、甲基叔丁基醚、甲烷、邻苯二甲酸酐[含马来酸酐大于 0.05%]、硫磺、硫酸、1-氯-2,3-环氧丙烷、马来酸酐、煤焦沥青、煤焦油、氢氧化钠、溶剂油[闭杯闪点≤60℃]、三氯甲烷、三氯乙烯、石脑油、石油醚、碳化钙、天然气（富含甲烷的）、盐酸、液化石油气、乙醇[无水]、乙炔、乙酸酐、乙烷、乙烯、异丁醛、异丁烷、异丁烯、正丁醇、正丁醛、正丁烷、正庚烷、正己烷、正戊烷、正辛烷、2,2'-二羟	约 8 亿元	张银萍持股 90%；杨振持股 10%	电话沟通，实地拜访	零单，书面形式	市场价，随行就市	2015 年至今

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

企业名称	供应商类别	注册资本	成立时间	经营地址	主营业务/经营范围	经营规模	股权结构	获取方式	合同签订方式	定价方式	合作年限
					基二乙胺、1-戊烯、2-戊烯、氯苯、苯酚、1,1-二氯乙烷 、1,2-二氯乙烷、壬烷及其异构体、环氧树脂、2-呋喃甲醇、丙烯酸[稳定的]、碳酸二甲酯、丙烯酰胺、溴、过氧化氢溶液[含量>8%]、亚硝酸钠、氢、氮[压缩的或液化的]、氧[压缩的或液化的]、二氧化碳[压缩的或液化的]、重芳烃、轻芳烃、碳四、碳五、碳九、碳十批发（无仓储），抽余油、戊烷油、烷基化油、顺酐、渣油、燃料油、聚丙烯酰胺、沥青、铁矿石、蓄电池、机械设备、润滑油、煤炭、建筑材料、五金交电、有色金属、石油化工产品（不含危险化学品）、汽车配件、矿产品、劳保用品、消防器材销售						
宁波乐天广源能源化工有限公司（现更名为“浙江链接者供应链管理有限公司”）	2019 年前五大	2,000 万元	2017 年 3 月 2 日	上海市徐汇区文桂林路 406 号华鑫中心 2 号楼 203 室	丙烯，苯乙烯，聚丙烯，液化气	未提供	李东持股 51%；赵存祥持股 49%	电话沟通，实地拜访	零单，书面形式	随行就市	2019 年至今
葫芦岛金象石化有	2018 年前五大、2017 年前	1,000 万元	2016 年 10 月 10	辽宁省葫芦岛高新技术	丙烯、1,3-丁二烯、环氧丙烷、液化石油气（工业用）、异丁烯	约 8 亿元	刘凯持股 80%；	电话沟	零单，	市场价，	2016 年至

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

企业名称	供应商类别	注册资本	成立时间	经营地址	主营业务/经营范围	经营规模	股权结构	获取方式	合同签订方式	定价方式	合作年限
限公司	五大		日	产业开发区创业大厦 2 号楼 403 号			战凯持股 20%	通，实地拜访	书面形式	随行就市	今

注：辽宁海煜石化有限公司、葫芦岛金马石化有限公司、葫芦岛金象石化有限公司为受同一控制人控制下企业。

④ 电

企业名称	注册资本	成立时间	主营业务	经营规模	合作年限	主要交易内容
国网山东省电力公司枣庄供电公司	31000 万元	2008 年	电力供应与电力服务	约 678,500 万元	2014 年 12 月至今	电力供应与电力服务
国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司	--	1991 年	电力供应与服务	未提供	长期	电力供应与电力服务

注：国网山东省电力公司枣庄供电公司与国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司按同一控制口径计算。

⑤ 水

企业名称	注册资本	成立时间	主营业务	经营规模	合作年限	主要交易内容
滕州市水润水业有限公司	1200 万元	2009 年 10 月 9 日	工业用水销售、供水设施维修，工业供水服务；供水工程咨询	约 3,281 万元	自 2014 年 1 月至 2044 年 1 月	工业用水（岩马水库水）
滕州市水务发展有限公司	34000 万元	2013 年 12 月 24 日	工业供水销售、工业供水服务、水利物资供应，给水、排水、水源厂、加压配水厂、再生水厂工程项目投资建设	约 2,616 万元	自 2017 年 5 月 1 日至 2020 年 4 月 30 日	工业用水（南水北调水）

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

企业名称	注册资本	成立时间	主营业务	经营规模	合作年限	主要交易内容
徐州市贾汪区鹿楼水厂	100 万元	2002 年	水生产和供应	小型供水企业	长期	生产水
徐州经济技术开发区水务有限公司	10100 万元	2000 年	水生产和供应	小型供水企业	长期	生产水

⑥ 煤

企业名称	注册资本	成立时间	主营业务	经营规模	合作年限	主要交易内容
郭庄矿业	3680 万元	1989 年 7 月 28 日	煤炭开采、加工	核定生产能力约 72 万吨/年	自 2014 年 10 月起至今	煤炭

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（六）主要产品的质量控制情况

1、产品质量控制概况

公司拥有 ISO 9001 质量管理体系，公司严格按照国家标准、行业标准和企业标准执行产品的质量控制标准，并制定《质量管理办法》，建立起科学、完善的生产运行管理与质量保障体系，确保公司生产安全、质量稳定。

2、质量控制措施

为保证产品质量，公司通过识别质量管理体系所涉及的全部过程，分析这些过程的内在联系和相互作用，建立了质量管理措施，并严格执行据此制定的各项规章制度，确保整个过程受控并达到预期的目标。

（1）原材料采购环节质量控制

公司在原材料采购环节上严格控制，制订了完善的管理规定，确保原材料采购在可控条件下进行，按照质量体系运行要求，建立供应商管理规定。按供应商管理规定对原材料供应方进行有效选择和评价，选择能满足公司质量要求、稳定供货的合格供应方。原料入厂时按国家规定的采样要求进行采样检验，不需检验的按对方出具的检验单进行验证，确认符合要求的投入生产使用，从源头上保证装置运行和产品质量的稳定。

（2）产品生产过程的策划、控制及实施

公司对整个生产过程实施全程控制，建立从原材料领用、车间生产过程控制、中间品控制、成品检验、包装入库等一系列制度，保障产品的合格率。为保证产品质量，公司严格按质量管理制度严格控制，确保生产过程的有效控制，保证产品质量。

3、质量控制效果

报告期内，公司的产品质量得到了客户的高度认可，并与公司建立了长期合作关系。公司严格执行国家的相关法律法规，产品符合国家有关产品质量标准和技术监督的要求，未因产品质量问题与客户发生重大纠纷，亦未因产品质量问题受到产品质量监督主管部门的处罚。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（七）安全生产和环境保护情况

1、安全生产措施

公司在生产经营过程中认真贯彻执行《安全生产法》等国家相关安全生产法律、法规、标准。报告期内，公司及下属各子公司未发生重大安全事故。公司一直贯彻执行“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，HSE 部作为公司的安全监察部门，负责公司及下属各子公司的安全生产监督检查，建立公司的安全管理网络，明确各部门安全生产责任人，落实安全生产责任制，为落实安全生产做出有力保障。报告期内，发行人不存在受到行政处罚的情形。

为使安全工作有章可循，公司及下属各子公司均制定了较为健全的安全生产管理制度，对管理机构的职责、特殊物品管理、作业流程、事故处理程序等各个方面都作了详细规定，建立专门的安全生产管理部门，严格落实各项危险作业制度。

（1）建立完善的安全生产管理制度

根据国家有关安全生产的法律、法规，公司制订了安全管理系列制度，涵盖风险预控管理、特种作业管理、危化品管理、标准化管理、职业健康管理、消防管理、事故管理等七个方面五十余项内部管理制度，对安全生产目标、安全管理体系、施工现场安全、安全教育培训、安全检查、安全生产投入、安全生产责任制的考核、安全生产事故的应急救援等做了明确的规定。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，为公司的生产安全提供了制度保障。

（2）加强法律法规学习，强化安全教育培训

公司规定各单位对员工的安全教育要坚持制度化、规范化的原则，做到安全教育有制度、有计划、有记录、有检查、有考评，并对员工的学习情况进行定期考评。上述培训安排有效地提高了公司生产与管理人员的安全生产意识。

（3）建立长效的安全生产管理机制，提升安全管理水平

公司建设项目严格落实“三同时”要求，执行“一工程、一措施、一审批”，“谁签字、谁负责”。公司要求各级管理人员深入现场，靠前指挥，全面了解、掌握和解决安全生产过程中的问题，并坚持值班及汇报制度，建立健全了安全生产管理体系。

（4）完善应急管理体系建设，提高应急救援能力

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司广泛开展安全生产事故应急预案的宣传教育和普及工作，补充完善各类应急预案并定期演练，使相关部门及其人员明确应急工作程序，具备应急处置和协调能力，所有从业人员都能了解应急预案的有关内容，掌握基本的事故预防、避险、避灾、自救、互救等应急知识。

2、环境保护情况

公司一贯重视环境保护工作，努力通过源头控制、过程控制和末端治理控制系统做好环境保护工作。报告期内，公司未发生重大环保事故。公司建立、实施、保持 ISO14001 环境管理体系，对公司具有重大环境影响的运行与活动进行全面监控，确保环保方针、目标和指标的实现。报告期内，公司未受到环保行政处罚。

公司及其子公司涉及环境保护的主体主要包括公司位于滕州的厂区和子公司联泓研究院。

（1）公司厂区环境保护情况

1）公司厂区废水产生和处理措施

①涉及废水产生的具体环节

公司厂区废水主要是含油废水、含碱废水、反渗透排水、含树脂废水、循环水排水、锅炉排污水、脱硫废水、地面冲洗水及生活污水等，公司各装置废水产生情况如下表：

序号	污染源		排放量 m^3/h	污染物浓度（mg/L）			
				COD	石油类	氨氮	SS
1	DMTO 装置		110.30	1,550.00	0.08	7.82	16.00
2	聚丙烯装置		4.80	59.2.00	0.26	0.24	100.00
3	余热锅炉		1.70	20.00	-	-	-
4	再生烟气处理		1.10	60.00	-	-	5,000.00
5	EVA 装置	含油污水	5.00	400.00	200.00	15.00	-
6		含树脂废水	1.00	100.00	-	-	500.00
7	EO 装置	分离罐排水	0.40	3,200.00	-	-	-
8		汽提塔排水	13.00	1,370.00	-	-	-
9		BFW 排污	0.65	60.00	-	-	-
10		含油污水	10.00	400.00	200.00	15.00	-
11	表面活性剂装置	真空泵冷凝器和气液分离器排水	1.00	3,000.00	150.00	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	污染源		排放量 m^3/h	污染物浓度（mg/L）			
				COD	石油类	氨氮	SS
12		真空泵循环水排水	0.90	300.00	150.00	-	-
13		化验室排水	1.50	3,000.00	-	-	-
14		反应器洗涤水	2.00	25,000.00	-	-	-
15		含油污水	4.00	400.00	200.00	15.00	-
16	空分装置	含油污水	2.00	400.00	200.00	15.00	-
17	装置区地面冲洗		8.00	500.00	-	40.00	350.00
18	循环水场		143.70	32.00	0.25	0.73	19.00
19	反渗透装置		56.90	20.40	0.20	0.24	48.00
20	锅炉排污水		10.20	50.00			20.00
21	脱硫废水		2.50	200.00	10.00	25.00	250.00
22	生活		2.28	350.00	-	45.00	300.00

②废水处理措施

公司厂区生产工艺废水经厂区污水处理站处理，厂区污水处理站处理规模 300 m3/h，采用气浮+A/O/O 处理工艺，处理至满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)和园区污水处理厂进水水质要求后与循环水排水、反渗透装置排水及生活污水等排入园区污水处理厂进一步处理。

2）公司厂区废气的产生及处理措施

①公司厂区有组织废气来源及处理措施

公司厂区废气源主要包括：DMTO 装置再生烟气、原料精制系统再生废气、循环轻组分缓冲罐排气、产品吹出仓过滤器排气、丙烯脱气塔排气、挤压机喂料斗排气、掺混系统排气、包装系统排气、挤压造粒单元干燥器排气、EVA 装置干燥器、料仓废气、EO 装置废热锅炉烟气、再生塔冷凝器尾气、吸收塔顶尾气、脱氧器排气、表面活性剂装置乙氧基化反应尾气、包装含尘废气及供热中心锅炉废气等。公司厂区废气来源及处理措施如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	污染物	产生量	主要污染物	处理措施	备注
DMTO装置					
1	再生烟气	36,231Nm^3/h	CO,NO_x，烟尘	43m 高排气筒	CO 未检出
PP 装置					
1	乙烯脱 CO 塔再生	415kg/h，再生 11 次/a，再生时氮气 37h/次+乙烯 2h	氮气，乙烯	去火炬	不排放
	乙烯干燥塔再生	2,530kg/h，再生 11 次/a，再生时氮气 27h/次+乙烯 11.5h	氮气，乙烯	去火炬	不排放
2	氮气脱氧塔再生	再生 4 次/a，每次 38h	氮气	排空	/
	氮气干燥塔再生	再生 3 次/a，每次 60.5h	氮气	排空	/
3	丙烯脱气塔	连续排放，最大 44.6kg/h	丙烯	去上游 DMTO	不排放
4	丙烯脱硫塔	3,193kg/h，再生 12 次/a，再生时氮气 16.5h/次+丙烯 2.5h	氮气，丙烯	去火炬	不排放
	丙烯一级干燥塔	5,600kg/h，再生 24 次/a，再生时氮气 94h/次+丙烯 2h	氮气，丙烯	去火炬	不排放
	丙烯二级干燥塔	3,770kg/h，再生 24 次/a，再生时氮气 70h/次+丙烯 2h	氮气，丙烯	去火炬	不排放
5	产品吹出仓	606kg/h，连续排放	氮气，水，烃类	去 EVA 装置 RTO	不直接排放
6	循环轻组分缓冲罐	57kg/h，连续排放	烃类，非烃类	去火炬	不直接排放
7	挤压机喂料斗	连续排放，269m^3/h	PP 粉末，烃类	排空	经 15m 高、内径 100mm 排气筒排空
8	挤压机逸散	连续排放，1t/a	烃类	排空	无组织排放
9	干燥器排气	连续排放，12,705m^3/h	PP 粉末，烃类	排空	经 21m 高、内径 500mm 排气筒排空
10	掺混料仓	连续排放，25,995m^3/h	PP 粉末，烃类	排空	经 40m 高、内径 800mm 排气筒排空
11	包装系统旋风分离器	连续排放，6,720m^3/h	PP 粉末	排空	经 24m 高、内径 500mm 排气筒排空
EVA 装置					
1	干燥器、料仓废气、VA 精制不凝气	49,600m^3/h	乙烯：0.04%wt（570mg/m^3）VA：0.68%wt（9680mg/m^3）	RTO 装置处理后排放	30m 高排气筒排放，废气中主要是 CO_2 和 H_2O

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	污染物	产生量	主要污染物	处理措施	备注
2	系统放空气	5,600t/a	乙烯：95%wt，VA：4.5%wt， 乙烷 0.5%wt	返回上游 MTO 装置	无外排，事故状态去火炬
EO 装置					
1	反应系统循环气体排放	48kg/h	乙烯28.8% vol；甲烷50.1% vol；乙烷1.0% vol；氧气6.1% vol；惰性气体14% vol；	送自带余热锅炉燃烧	通过 15m 高排气筒排放
2	乙烯回收单元气体排放	55.2kg/h	乙烯7.4% vol；甲烷54.8% vol；乙烷0.3% vol；氧气12.1% vol；惰性气体25.4% vol；	/	/
3	再生塔冷凝器尾气	4,525kg/h	$CO_2$80.3% vol；H_2O 19.7% vol；乙烯 100mg/Nm^3	/	送催化氧化装置处理，通过 15m 高排气筒排放
EOD 装置					
1	真空泵尾气	/	环氧乙烷、醇类	尾气吸收塔碱洗处理，送催化氧化装置处理	非甲烷总烃浓度小于 60 mg/m^3，经 15m 高排气筒排放
2	乙氧基化反应尾气	1,250 m^3/h	环氧乙烷和 NMHC	尾气吸收塔碱洗处理，送催化氧化装置处理	非甲烷总烃浓度小于 60 mg/m^3，经 15m 高排气筒排放
空分装置					
1	氮水塔污氮	10,000Nm^3/h	＞99%氮气	/	20m 高排气筒排放
2	空气纯化器污氮	10,000Nm^3/h	＞99%氮气	/	10 m 高排气筒排放
3	冷箱密封氮气	100Nm^3/h	＞99.99%氮气	/	15 m 高排气筒排放
4	排液蒸发器液氧、氮	20Nm^3/h	氮气、氧气	/	/
供热中心					
1	锅炉废气	13.43 万 Nm^3/h	SO_2，NO_x，烟尘	炉内+炉外石灰石-石膏脱硫+布袋除尘器+旋汇耦合+管束除尘+SNCR脱硝	70m 高烟囱排放
2×20000 立方米甲醇储罐项目					
1	甲醇储罐大小呼吸，装车废气	/	甲醇，氮气	氮封+内浮顶	/

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

②公司厂区无组织废气来源及处理措施

公司厂区生产过程中要使用和产生易挥发的物料，以及原料和产品的装卸过程可能也会产生无组织排放。

由于乙烯、丙烯和丁烯均采用压力球罐储存，所有输送管线均为带压输送，甲醇采用常压内浮顶罐贮存、氮封保护。因此，罐区的无组织排放主要为存储过程中储罐呼吸排放的甲醇和装卸排放的甲醇、非甲烷总烃。无组织废气涉及的主要污染物包括甲醇、环氧乙烷、乙二醇、非甲烷总烃等。

公司厂区各个车间采取了相应的无组织排放控制措施，极大程度上降低了无组织排放。主要采取下述控制措施：采用先进可靠的设备设施，防止泄露；加强生产管理，避免误操作，加强对动静密封点的管理，达到零泄露；对泄放气等有害气体尽量回收至火炬系统进行处理；注重管线、设备、阀门的材质要求和选型；工艺装置中尽可能的回收与利用烃类气体；醋酸乙烯等储存采用浮顶罐，乙烯、丙烯、丁烯、环氧乙烷采用全压力球形储罐，易挥发物料采取氮封+内浮顶措施；采用自动定量装车、密闭装车，加强装卸环节的管理，也可采用洒水降温等措施降低装卸损耗。采取上述措施后，装卸区的无组织排放量很小。

3）公司厂区噪声来源及控制措施

公司厂区生产装置噪声主要来自反应釜搅拌机噪声及物料泵、真空泵、空调机组等设备噪声，采取的主要降噪措施为厂房隔音、基础减震；公用工程噪声主要来自动力车间空压机、风机、水泵、制冷剂等设备，采取的主要降噪措施为采取的主要降噪措施为厂房隔音、风机进出口消声器、基础减震；环保工程噪声主要来自污水处理站机泵和风机产生的噪声。

废水处理站配套风机采用低噪声、高效能的三叶罗茨鼓风机，风机进出口均设消声器，下部采用减振垫，出风口均采用橡胶软接头。另外，风机均安置在风机房内，通过厂房隔音降噪。

废水处理站配套流程水泵采用低噪声、高效能的水泵；水泵进/出水口均采用橡胶软接头；安装底座下部采用减振垫，水泵噪声可控制在 70dB。

4）固体废物产生及处理处置

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司厂区的危险废物包括：丙烯过滤器滤芯、T2 密封油回收罐废油、挤压机脱气段收集罐低聚物、废催化剂、废酸液、废碱液和挤压机废润滑油、液压油等。主要固体废物包括和污水处理站污泥等，厂区设置有一座危险废物暂存库，地面采取了水泥硬化，进行了一定的防渗措施。此外，公司还设置了危废暂存库，危险废物委托山东扬子化工有限公司处置，该公司具有危废处置资质，危险废物转移相关记录完备。

（2）联泓研究院环境保护情况

1）联泓研究院废水产生和处理措施

联泓研究院产生的主要废水包括：

①冷却水排水：PP/EVA 下游产品研发过程中需对设备和产品进行冷却；表面活性剂和聚醚产品的聚合工段中需要自来水冷却，冷却水排水进入污水管网，排入武进城区污水处理厂处理。

②纯水制备产生的浓水：实验室需要使用纯水，纯水制备过程中产生的浓水进入污水管网，排入武进城区污水处理厂处理。

③实验室器皿清洗废水（不含氮磷）：在实验过程中没有用到含氮磷试剂的实验器皿清洗水排入污水管网进入武南污水处理厂处理。

④实验室器皿清洗废水（含氮磷）：在实验过程中用到含氮磷试剂的实验器皿清洗废水产生量经收集桶收集后作为废液委托有资质单位处置。

⑤生活污水：职工生活有生活污水产生。

联泓研究院实行雨污分流，冷却水排水、纯水制备浓水、实验室器皿后段（三道）清洗废水、生活污水接入城市污水管网，再进入武南污水处理厂处理，尾水最终排入武南河。联泓研究院废水产生情况如下：

废水量 t/a	**污染物名称**	**污染物产生量**	
		浓度 mg/L	**产生量 t/a**
生活污水（967.5）	COD	400	0.387
	SS	300	0.29
	NH_3-N	25	0.024
	TP	5	0.005
冷却水排水（36）	COD	40	0.0014

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量	
		浓度 mg/L	产生量 t/a
	SS	40	0.0014
纯水制备浓水（9）	COD	40	0.0004
	SS	40	0.0004
实验室器皿后段（三道，不含氮磷）清洗废水（20.7）	COD	200	0.0041
	SS	100	0.002
混合废水（1033.2）	COD	350	0.362
	SS	200	0.207
	NH_3-N	20	0.021
	TP	4	0.0041

2）联泓研究院废气产生和处理措施

联泓研究院废气产生和处理措施如下：

①PP/EVA 下游产品研发实验室废气主要为挤出成型、注塑工段产生的有机废气。产生的废气经收集后进二级活性炭吸附处理后，通过 20 米高的排气筒排放。

②水溶性聚合物研发实验室废气主要为聚合工段产生的有机废气。产生的废气经收集后经二级活性炭吸附处理后，通过 20 米高的排气筒排放。

③表面活性剂和聚醚研发实验室废气主要为前处理、聚合及中和工段产生的有机废气，汽提工段产生的废气经单独的尾气吸收罐吸收后作废液处置。废气主要包括环氧乙烷及非甲烷总烃，经收集后进二级活性炭吸附处理后，通过 20 米高的排气筒排放。

④分析实验室废气、测试实验室废气、试剂柜废气、实验室配置溶液废气等均以非甲烷总烃为主。经收集后进二级活性炭吸附处理后，通过 20 米高的排气筒排放。

3）联泓研究院噪声产生和处理措施

联泓研究院主要噪声污染源为风机、真空泵及搅拌机，通过隔声、减振、加强设备养护等综合措施使昼、夜间噪声均符合相应功能区标准。

4）联泓研究院固体废物产生和处理措施

联泓研究院危险废物主要包括实验室废液、实验室废渣、废玻璃瓶、塑料瓶、废活

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

性炭等，通过委托有资质的单位进行安全、无害化处置。联泓研究院一般固体废物为不合格粒子及不合格产品、废混凝土沉淀物等，通过定期外卖综合利用处理。

（3）江苏超力环境保护情况

1）江苏超力废水产生和处理措施

江苏超力的废水主要包括生产车间地面冲洗产生的清洗废水和食堂、浴室产生的生活废水，均经过相应处理后，通过截污管网，排入荆马河污水处理厂处理。

2）江苏超力废气产生和处理措施

江苏超力新型墙体保温材料生产工艺仅为混合搅拌工序，在石英砂、水泥投料的过程中会有一定量的粉尘产生。该工序产生的粉尘经集气罩收集后，通过脉冲布袋除尘器处理，经 15m 高的排气筒排放。

3）江苏超力噪声产生和处理措施

江苏超力主要噪声污染源为各类泵、电机和风机，主要处理措施为首先通过采用低噪声设备，如低噪的电机等，从而从声源上降低设备本身的噪声；其次，在电机、泵等设隔声罩，在风机进出风口通过软连接等方式进行处理，能满足环境保护的要求。

4）江苏超力固体废物产生和处理措施

江苏超力产生的固体废物主要包括搅拌工序脉冲布袋除尘器回收的粉尘量和生活垃圾，收集的粉尘可回收使用不外排，生活垃圾由环卫部门统一清运。

（4）生产经营中主要污染物排放种类及排放量是否符合许可证书载明的范围

1）废水

公司生产经营中产生的废水主要是生产工艺废水和生活污水，生产工艺废水经厂区污水处理站处理至达到排入下水道的水质标准和园区污水处理厂进水水质要求后，与循环水排水、反渗透装置排水及生活污水等排入园区污水处理厂进一步处理。

江苏超力生产经营中产生的废水主要是生活废水、生产车间地面的冲洗废水等。生活污水经隔油池、化粪池处理后，清洗废水经絮凝沉淀后，通过截污管网排入污水处理厂进一步处理。

2）废气

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期内，公司及江苏超力生产经营中产生的主要废气污染物及排放量如下：

报告期	企业名称	发证单位	许可证编号	污染物	许可排放量（t）	实际排放量（t）
2017 年度	联泓新材	滕州市环保局	腾环许字 Q2017015 号	SO2	407	76.76
				NOX	633.8	167.2
			腾环许字 Q2017025 号	COD	649.2/135.74 注	405.31/-
				氨氮	6.22/10.9 注	3.73/-
2018 年度		枣庄市环保局	91370481689467363U001P	SO2	85.15	23.912
				NOX	303.74	143.228
				颗粒物	50.25	5.638
				COD	1,414.8	309.536
				氨氮	127.33	3.156
2019 年度		枣庄市环保局	91370481689467363U001P	SO2	85.15	27.46
				NOX	303.74	142.79
				颗粒物	50.25	8.78
				COD	1,414.8	270.83
				氨氮	127.33	3.86
2020 年 1-6 月		枣庄市环保局	91370481689467363U001P	SO_2	85.15	10.58
				NO_X	303.74	43.40
				颗粒物	50.25	6.11
				COD	1414.8	124.26
				氨氮	127.33	3.27

注：A/B: A 为年排放量（接管量），B 为总量控制指标（排放外环境量）。

有效期	企业名称	发证单位	许可证编号	污染物	有效期年度排放量限值（t）	实际排放量（t）
2016.8.3-2019.8.3	江苏超力	徐州市环保局	320361201600 0023	COD	0.066	0.053
				氨氮	0.0002	0.0001
				悬浮物	0.0396	0.0297
				颗粒物	0.018	0.009

报告期内，公司及其子公司江苏超力在生产经营中产生的主要废气污染物排放种类及排放量符合许可证书载明的范围。江苏超力目前已在办理新的排污许可证。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3）固体废物

公司在生产经营中产生的固体废物主要包括消耗器件、废液、废油、污水处理站污泥等。前述固体废物按照种类选择合法途径及具有资质的单位处理。

江苏超力在生产经营中产生固体废物主要包括的生活垃圾和搅拌工序脉冲布袋除尘器回收的粉尘。生活垃圾由环卫部门统一清运，收集的粉尘回收使用不外排。

（5）公司环保投资和相关费用情况

公司生产经营和募投项目符合国家和地方环保要求，近三年一期环保投资和相关费用成本支出情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
环保投资	71.53	471.35	1,584.57	2,109.88
费用成本支出	575.68	1,359.23	963.11	938.48
合计	**647.21**	**1,830.58**	**2,547.68**	**3,048.37**

注：2019 年费用成本支出中包含了江苏超力 2019 年 3-12 月费用成本支出 213.23 万元。

报告期内，随着公司生产规模扩大，公司的环保费用也基本呈现稳定上升趋势。其中，2017 年度环保投资金额较大，主要在于公司实施了锅炉超低排放改造、烟气除尘改造等项目。

（6）环保设施运行情况

公司建立了完备的环保设施运行台帐，环保设置主要包括废水、废气处理装置及暂存。各环保设备操作严格按照操作规程，确保设备安全运行，操作到位。在严格的控制要求下，公司环保设施实际运行和有关污染处理设施的运转正常、有效。

报告期内，公司及其子公司的主要环保设施实际运行情况如下：

公司名称	设备名称	设备数量	处理污染物类型	实际运营情况
联泓新材	烟气除尘塔	1	废气	运行良好
	布袋除尘器	5	废气	运行良好
	旋风分离器	1	废气	运行良好
	RTO 装置	1	废气	运行良好

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司名称	设备名称	设备数量	处理污染物类型	实际运营情况
	RCO 装置	1	废气	运行良好
	废热锅炉	1	废气	运行良好
	尾气吸收塔	2	废气	运行良好
	生物除臭装置	1	废气	运行良好
	SNCR 脱硝装置	1	废气	运行良好
	旋汇耦合+管束除尘装置	1	废气	运行良好
	污水处理站	1	废水	运行良好
	中水回用装置	1	废水	运行良好
江苏超力	布袋除尘器	1	废气	运行良好
	脉冲除尘器	1	废气	运行良好
	化粪池	1	废水	运行良好
	隔油池	1	废水	运行良好
	地埋式污水处理系统	1	废水	运行良好
	水洗塔	1	废气	运行良好
	碱洗塔	1	废气	运行良好
	除雾干燥塔	1	废气	运行良好
	活性炭吸附箱	1	废气	运行良好

报告期内，公司及其子公司均按照环保相关要求配置污染物处理设备，环保设施运转良好，能够保障有效处理公司及其子公司生产经营所产生的污染。

（7）环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配

报告期内，发行人及其子公司的环保费用与产品产量、营业收入的配比关系如下：

报告期	环保费用（万元）	废水排放量（t）	废气排放量（t）	固废排放量（t）	营业收入（万元）	环保费用占营业收入比例（%）
2017 年度	938.48	2,089,785	SO2：76.76；NOX：167.20；烟尘：12.32	45,382.92	465,905.48	0.20
2018 年度	963.11	2,229,284	SO2：23.91；NOX：143.23；烟尘：5.64	219,564.74	579,474.64	0.17
2019 年度	1,359.23	2,355,397	SO2：27.46；NOX：142.79；	87,895.51	567,451.55	0.24

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

			烟尘：8.78			
2020 年 1-6 月	575.68	1,248,357	SO2：10.58；NOX：43.40；烟尘：6.11	56,194.30	260,915.85	0.22

报告期内，公司及其子公司的环保费用、污染物排放量与营业收入的增长趋势保持一致，环保费用占营业收入比例基本保持稳定，公司的环保投入、环保相关成本费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

3、环境保护和安全生产守法情况

（1）环境保护守法情况

公司及其分支机构报告期内均遵守环境环保法律法规，公司及其分支机构的生产线均已履行了相关环评手续，同时公司本次募集资金投资项目已经由有关环境保护主管部门批准建设。截至本招股意向书签署之日，公司不存在严重违反国家环保法律法规行为或发生重大污染环境事故的情况，报告期内未因严重违法行为而受过环境保护主管部门的处罚。

报告期内，公司未发生环保事故；环保设施和日常治污费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

（2）安全生产守法情况

公司生产采购和使用的原材料中，存在甲醇、醋酸乙烯、丙烯等危险化学品。针对上述危险化学品，公司持有山东省应急管理厅颁发的《安全生产许可证》（许可范围：危险化学品生产）。

公司自设立以来一直注重安全设施投入及安全生产管理，遵守安全生产法律法规。截至本招股意向书签署之日，公司不存在严重违反国家安全生产法律法规行为或发生重大安全事故的情况，报告期内未因严重违法行为而受过安全生产主管部门的处罚。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

六、发行人生产经营使用的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

1、房屋建筑物

（1）自有房产

截至本招股意向书签署之日，公司及其子公司拥有 9 处房产，具体情况如下：

序号	权利人	不动产权证号	权利类型	面积（平方米）	坐落地址	用途	抵押等权利限制
1	联泓新材	鲁（2018）滕州市不动产权第 0020719 号	房屋（构筑物）所有权	12,570.62	木石镇兼爱路 588 号	工业	无
2	联泓新材	鲁（2018）滕州市不动产权第 0022579 号	房屋（构筑物）所有权	36,718.87	木石镇科圣路 1688 号	工业、交通、仓储	无
3	联泓新材	鲁（2018）滕州市不动产权第 0022580 号	房屋（构筑物）所有权	61,529.90	木石镇科圣路 1688 号	工业、交通、仓储	无
4	江苏超力	徐房权证经济开发区字第 23773 号	房屋（构筑物）所有权	2,564.51	徐州经济技术开发区螺山路 26 号	其他	已抵押给中国工商银行股份有限公司徐州经济开发区支行，抵押金额为 1,305.6 万元，抵押期限为自 2018 年 7 月 31 日至 2021 年 7 月 30 日
5	江苏超力	徐房权证经济开发区字第 23774 号	房屋（构筑物）所有权	424.81	徐州经济技术开发区螺山路 26 号	其他	
6	江苏超力	徐房权证经济开发区字第 23775 号	房屋（构筑物）所有权	707.08	徐州经济技术开发区螺山路 26 号	其他	
7	江苏超力	徐房权证经济开发区字第 23776 号	房屋（构筑物）所有权	604.24	徐州经济技术开发区螺山路 26 号	其他	
8	江苏超力	徐房权证经济开发区字第 23777 号	房屋（构筑物）所有权	1,522.65	徐州经济技术开发区螺山路 26 号	其他	
9	江苏超力	徐房权证经济开发区字第 23778 号	房屋（构筑物）所有权	617.98	徐州经济技术开发区螺山路 26 号	其他	

（2）租赁房产

截至本招股意向书签署之日，公司及其子公司部分经营场所为租赁使用，具体情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	出租方	承租方	租赁期限	面积（平方米）	坐落地址	租金	实际用途	权属证书	产权人	租赁备案
1	融科物业投资有限公司	联泓新材	2017.8.16-2020.8.15	536	北京市海淀区科学院南路 2 号 C 座南楼 16 层 1607-1609 单元	190,280 元/月	办公	土地证（京海国用（2007 转）第 3994 号）、房产证（京房权证海其移字第 0095811 号）	融科物业投资有限公司	已备案
2	程树明	江苏超力	2018.5.5-2021.5.5	480（及约 1,500 平方米场地）	广西省来宾市兴宾区凤凰镇上兰村凤凰路 47 号	7.5 万元/年	办公（减水剂稀释）	/	/	未备案
3	余双留	江苏超力	2019.10.2-2021.10.1	500	云南省昆明市寻甸县金所乡哨上村	2 万元/年		/	/	未备案
4	丰顺鸿益新材料有限公司	江苏超力	2018.7.7-2020.7.7	540	丰顺县工业圆埔寨五里亭	第一、二年 4.8 万元/年，第三年起年递增 5%		已提供房屋所有权证书（未载明证书号）	/	未备案
5	候树球、候锦辉	江苏超力	2017.12.1-2022.11.30	800	广东省广州市花都区花东镇联安村二十六队（联安村与十三队路口交汇处）	10 万元/年；每三年递增 10%		/	/	未备案
6	常州市国家大学科技园管理中心、常州市大学科技园投资有限公司	联泓研究院	2018.5.23-2021.5.22	1,245	常州科教城科教会堂 B 座 1 层 2101-2103，3 层 2312-2323、2325-2327 办公或生产用房	每半年度租金为 134,460 元；每半年度物业管理费为 14,940 元	办公、研发	/	/	未备案
7	常州市国家大学科技园管理中心、常州市大学科技园投资有限公司	联泓研究院	2019.1.1-2021.12.31	142	常州科教城科教会堂 B 座 3 层 2309-2311 办公或生产用房	每半年度租金为 15,336 元；每半年度物业管理费为 1,704 元	办公	/	/	未备案
8	大连理工江苏研究院有限公司	联泓研究院	2019.2.1-2021.1.31	135	常州市武进区常武中路 18 号常州科教城大连理工大学江苏研究院科技产业大厦 C111-C113	基本租金为每天 0.8 元/平方米；管理费为每天 0.4 元/平方米	办公	常房权证武字第 01122621 号	大连理工常州研究院有限公司（出租方更名前名称）	未备案
9	吴淑英	联泓销售	2018.11.15-2021.11.14	152.24	佛山南海万达广场万达中心写字楼内的南 1 楼栋 20 楼层 02-03 单	2018 年 11 月 15 日至 2019 年 11 月 14 日，租金为 141,418.78 元；	办公	粤（2016）佛南不动产权第 0134903 号、	吴淑英	未备案

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	出租方	承租方	租赁期限	面积（平方米）	坐落地址	租金	实际用途	权属证书	产权人	租赁备案
					元	2019 年 11 月 15 日至 2020 年 11 月 14 日，租金为 149,895.50 元；2020 年 11 月 15 日至 2021 年 11 月 14 日，租金为 158,883.75 元（双方补充约定，将 2019 年 12 月 1 日至 2020 年 11 月 30 日的租金调整为 141,418.78 元，将 2020 年 12 月 1 日至 2021 年 11 月 30 日的租金调整为 158,883.75 元）		粤（2018）佛南不动产权第 0252314 号		
10	长江龙城科技有限公司	联泓销售	2016.6.16-2020.11.15	1,008.89	常州市武进区常武中路 18 号科教城创研港 2 号楼 1802-1803 室	租期内合计 815,818.94 元	办公	常房权证武字第 01134792 号、常房权证武字第 01134851 号	长江龙城科技有限公司	已备案
		联泓科技	2020.6.16-2021.6.15	506.18	常州市武进区常武中路 18 号科教城创研港 2 号楼 1801 室	租期合计 325,979.85 元		常房权证武字第 01134785 号		已备案
11	大连理工江苏研究院有限公司	联泓研究院	2019.9.10-2021.9.9	50	常州市武进区常武中路 18 号常州科教城大连理工大学江苏研究院科技产业大厦 B 座西南侧车间	基本租金为 0.6 元/平方米·天；管理费为 0.6 元/平方·天	研发及办公	苏（2019）常州市不动产权第 2015135 号	大连理工江苏研究院有限公司	已备案

公司承租融科物业投资有限公司的上述房屋已于 2019 年 1 月 30 日在北京市海淀区房屋管理局办理完成房屋租赁备案，并取得备案号为 9709 的《北京市房屋租赁登记备案表》。联泓销售承租的常州市武进区常武中路 18 号科教城创研港 2 号楼 1802-1803 室已于 2019 年 9 月 18 日在常州市自然资源局办理完成房屋租赁备案，并取得武不动产租备（租）字（2019）年第 14 号《常州市武进区不动产租赁登记备案证明》和武不动产租备（租）字（2019）年第 13 号《常州市武进区不动产租赁登记备案证明》。联泓研究院承租的常州市武进区常武中路 18 号常州科教城大连理工大学江苏研究院科技产业大厦 B 座西南侧车间已于 2020 年 2 月在常州市自然资源和规划局办理完成房屋租赁备案，并取得武不动产租备（租）字（2020）年第 02 号《常州市武进区不动产租赁登记备案证明》。联泓科技承租的常州市武进区常武中路 18 号科教城创研港 2 号楼 1801 室已于

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2020 年 7 月在常州市自然资源和规划局办理完成房屋租赁备案，并取得武不动产租备（租）字（2020）年第 05 号《常州市武进区不动产租赁登记备案证明》。

江苏超力承租的 3 处租赁房产未办理房屋所有权证书。该 3 处租赁房产的主要用途为：为方便运输和降低运输成本，江苏超力在主要经销地租用场地，将减水剂原浆运输到该等租赁场地并稀释到合适的浓度后再进行销售；前述稀释过程为单纯的物理稀释过程，对于场地和设备没有特别要求，江苏超力在当地类似地段寻找新的租赁房产不存在实质性障碍，并且搬迁不会对江苏超力的生产经营产生重大不利影响。江苏超力承租的租赁房产均未办理租赁房屋备案登记。

联泓研究院承租的常州科教城科教会堂 B 座 1 层 2101-2103，3 层 2309-2323、2325-2327 的租赁房产未办理房屋所有权证书。常州市科教城管理委员会于 2018 年 8 月 30 日出具《住所（经营场所）的证明》，证明常州市大学科技园投资有限公司自建 1 号科技楼（研发中心），座落于常州市武进区常武中路 18 号常州科教城内，建筑面积 26,439.20 平方米，为办公研发用房。除联泓研究院承租的常州市武进区常武中路 18 号常州科教城大连理工大学江苏研究院科技产业大厦 B 座西南侧车间以外，联泓研究院承租的其他租赁房产未办理租赁房屋备案登记。

联泓销售承租的 1 处租赁房产未办理租赁房屋备案登记。

(3）公司租赁的房产是否涉及集体土地或划拨地

除江苏超力承租的 3 处房产系建于集体土地上，公司租赁的房产不涉及集体土地或划拨地；江苏超力承租的 3 处建于集体土地上的房产的情况如下：

出租方	地址	租用面积（㎡）	租赁期限	用途
程树明	广西省来宾市兴宾区凤凰镇上兰村凤凰路 47 号	480（及约 1,500 ㎡场地）	自 2018 年 5 月 5 日至 2021 年 5 月 5 日	办公（减水剂稀释）
余双留	云南省昆明市寻甸县金所乡哨上村	500	自 2019 年 10 月 2 日至 2021 年 10 月 1 日	
候树球、候锦辉	广东省广州市花都区花东镇联安村二十六队（联安村与十三队路口交汇处）	800	自 2017 年 12 月 1 日至 2022 年 11 月 30 日	

《中华人民共和国城乡规划法》（以下简称“《城乡规划法》”）第六十五条规定，“在乡、村庄规划区内未依法取得乡村建设规划许可证或者未按照乡村建设规划许可证

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

的规定进行建设的，由乡、镇人民政府责令停止建设、限期改正；逾期不改正的，可以拆除”；第六十六条规定，“建设单位或者个人有下列行为之一的，由所在地城市、县人民政府城乡规划主管部门责令限期拆除，可以并处临时建设工程造价一倍以下的罚款：（一）未经批准进行临时建设的”；（二）未按照批准内容进行临时建设的；（三）临时建筑物、构筑物超过批准期限不拆除的”。

江苏超力承租的前述房产均未取得房屋所有权证书，存在被认定为违法建筑、被城乡规划主管部门责令限期改正或拆除的风险，该等租赁房产的出租方（作为建设方）存在被城乡规划主管部门处以罚款的风险。

江苏超力承租的 3 处租赁房产的主要用途为：为方便运输和降低运输成本，江苏超力在主要经销地租用场地，将减水剂原浆运输到该等租赁场地并稀释到合适的浓度后再进行销售。前述减水剂原浆的稀释过程为单纯的物理稀释过程，对于场地和设备没有特别要求，因此该等租赁房产不属于主要经营生产用房，具有较强的可替代性。如发生不能继续使用该等房屋的情形，江苏超力可以及时在相关区域内找到可替代的物业，该等情形不会对江苏超力的生产经营产生重大不利影响。此外，鉴于江苏超力只租赁他人已经建设完毕的房产，不存在租赁集体土地并在集体土地上新建建筑物/构筑物的情形，相关违法行为主要在于出租方，江苏超力因此受到行政处罚的风险较低。

公司的控股股东联泓集团承诺，如果公司及子公司因租赁房产存在的瑕疵而不能正常使用相应房屋、并因此遭受损失的，其同意全额补偿公司及子公司受到的损失。

综上，鉴于：1）江苏超力因租赁位于集体土地上的房产而受到行政处罚的风险较小；2）相关租赁房产具有较强的可替代性，如发生不能继续使用该等房屋的情形，江苏超力可以及时在相关区域内找到可替代的物业；3）公司的控股股东联泓集团已相应出具了兜底承诺函，因此江苏超力租赁位于集体土地上的房产不会构成公司本次发行上市的实质性障碍。

（4）未取得权属证书和未办理租赁备案手续的房屋对公司的影响

公司及子公司承租的租赁房产未取得权属证书和未办理租赁备案手续的情况及其影响如下：

1）江苏超力和联泓研究院承租的部分房产未提供房屋所有权证或其他权属证明

江苏超力承租的3处租赁房产以及联泓研究院承租的2处租赁房产的出租人未提供

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

房屋所有权证或其他权属证明。

江苏超力承租的 3 处租赁房产的主要用于稀释减水剂原浆，该等稀释过程为单纯的物理稀释过程，对于场地和设备没有特别要求；联泓研究院承租的 2 处租赁房产的主要用途为办公和研发。前述租赁房产不属于主要经营生产用房，如发生不能继续使用该等房屋的情形，江苏超力和联泓研究院可以及时在相关区域内找到可替代的物业，该等情形不会对江苏超力和联泓研究院的生产经营产生重大不利影响。

2）江苏超力、联泓研究院、联泓销售承租的房产未办理租赁房屋备案

江苏超力承租的 4 处租赁房产、联泓研究院承租的 3 处租赁房产、联泓销售承租的 1 处租赁房产未办理租赁房屋备案登记。

《商品房屋租赁管理办法》（中华人民共和国住房和城乡建设部令第 6 号）第十四条规定，“房屋租赁合同订立后 30 日内，房屋租赁当事人应当到租赁房屋所在地直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门办理房屋租赁登记备案”；第二十三条规定，“违反本办法第十四条第一款、第十九条规定的，由直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门责令限期改正；个人逾期不改正的，处以 1,000 元以下罚款；单位逾期不改正的，处以 1,000 元以上 1 万元以下罚款”。根据前述规定，公司未办理房屋租赁备案登记的租赁物业存在被各地主管机构责令限期改正，以及如未能按要求改正而受到罚款的风险。鉴于潜在处罚的金额较小，该等处罚不会对公司的盈利能力产生重大影响。此外，截至本招股意向书签署之日，公司未曾收到各地主管部门责令限期改正的通知，亦未受到房屋租赁管理部门的行政处罚。

对于该问题，根据最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》（法释[2009]11 号）：“出租人就同一房屋订立数份租赁合同，在合同均有效的情况下，承租人均主张履行合同的，人民法院按照下列顺序确定履行合同的承租人：（一）已经合法占有租赁房屋的；（二）已经办理登记备案手续的；（三）合同成立在先的”的规定，江苏超力、联泓研究院和联泓销售继续使用其已经实际合法占有但未办理租赁备案登记的承租房屋不存在重大法律风险，且江苏超力和联泓研究院在当地类似地段寻找新的租赁场所亦无实质性障碍。因此，江苏超力、联泓研究院和联泓销售未办理租赁房产的备案登记不会对江苏超力、联泓研究院和联泓销售的生产经营造成重大不利影响。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

就前述租赁房产的瑕疵问题，公司的控股股东联泓集团承诺，如果公司因该等租赁房产存在的瑕疵而不能正常使用相应房屋、并因此遭受损失的，同意全额补偿公司受到的该等损失。

综上，相关租赁房产未取得权属证书和未办理租赁备案手续不会对公司的生产经营产生重大不利影响，不会构成公司本次发行上市的实质性法律障碍。

（5）租赁房产无法续租或租金上涨对公司的生产经营的影响

公司及子公司承租的租赁房产均在有效期内，截至本招股意向书签署之日，公司及子公司的租赁房产不存在到期无法续租的风险。

公司及子公司目前承租的租赁房产的租金合计约为 302 万元/年，占公司最近一年净利润的 0.56%，不属于公司及子公司的主要成本。此外，如果未来相关租赁房产无法续租或者租金上涨，由于公司及子公司租赁房产的用途主要为办公、减水剂原浆稀释等，均不属于公司的及子公司主要生产经营用房，相关房产的可替代性较强，公司在当地类似地段寻找可替代的租赁房产不存在实质性障碍，搬迁不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

综上，公司及子公司的租赁房产不存在到期无法续租的风险，公司及子公司目前承租的租赁房产每年的租金占公司最近一年净利润的比例较低，不属于公司及子公司的主要成本；此外，如果未来相关租赁房产无法续租或者租金上涨，由于该等房产的替代性较强，公司可以在当地类似地段寻找替代的租赁房产，搬迁不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

（6）江苏超力承租 4 处租赁房产用于稀释减水剂原浆，是否合法合规，是否符合安全生产的要求，是否存在危及周边群众生产生活安全的危险等情况

1）江苏超力租赁房产用于稀释减水剂原浆的目的

江苏超力承租 4 处租赁房产用于稀释减水剂原浆主要是目的是为节省运费；相比较于直接运输稀释后的减水剂，江苏超力在通过主要经销地租用场地，将减水剂原浆运输到该等租赁场地稀释后再进行销售可以降低运输成本。

2）江苏超力租赁房产用于稀释减水剂原浆的合法合规性

在江苏超力承租的用于稀释减水剂原浆的租赁房产中，3 处租赁房产未取得房屋权

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

属证明、1 处租赁房产的房屋所有权证书未载明具体的房屋核定用途，从而未能确认该等租赁房产的法定用途；江苏超力租用该等房产用于稀释减水剂原浆可能不符合其法定用途。

《商品房屋租赁管理办法》第六条规定，“有下列情形之一的房屋不得出租：……（三）违反规定改变房屋使用性质的……”；第二十一条的规定：“违反本办法第六条规定的，由直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门责令限期改正，对没有违法所得的，可处以五千元以下罚款；对有违法所得的，可以处以违法所得一倍以上三倍以下，但不超过三万元的罚款”。根据前述规定，对于存在房屋租赁用途不符合其法定用途的情形，处罚对象为出租人，江苏超力作为承租人，不存在被处罚风险。

综上，江苏超力租赁房产用于稀释减水剂原浆可能不符合租赁房产的法定用途；鉴于江苏超力为相关租赁房屋的承租人，江苏超力不存在被处罚的风险，因此该等情形不会构成发行人本次发行上市的实质性障碍。

3）是否符合安全生产的要求，是否存在危及周边群众生产生活安全的危险

稀释减水剂原浆本身不属于易燃易爆品、腐蚀品、毒害品，减水剂原浆的稀释过程是简单的物理稀释过程，过程中不会产生废水、废气、固体废弃物，不会影响周边环境或给周边群众生活安全带来危险。

此外，江苏超力已制定并认真贯彻落实《消防管理制度》、《安全检查制度》等安全生产及后续保障措施的规章制度，切实保障公司安全生产。

2019 年 1 月 16 日，徐州经济技术开发区安全生产监督管理局出具《关于江苏超力建材科技有限公司安全生产情况证明》，证明江苏超力自 2016 年 1 月 1 日至今，在生产经营活动中能够遵守有关安全生产法律法规和规范性文件要求，没有因违反安全生产法律法规受到行政处罚的情形。2019 年 7 月 22 日，江苏省徐州工业园区安全生产监督管理局出具《证明》，证明江苏超力自 2018 年 12 月 31 日起认真贯彻执行国家有关劳动安全及安全生产管理方面的法律法规，不存在因违反有关劳动安全、安全生产方面的法律法规而被政府有关部门处罚的情形。2020 年 1 月 3 日，江苏省徐州工业园区安全生产监督管理局出具《证明》，证明江苏超力自 2019 年 6 月 30 日起认真贯彻执行国家有关劳动安全及安全生产管理方面的法律法规，不存在因违反有关劳动安全、安全生产方面的法律法规而被政府有关部门处罚的情形。2020 年 7 月 2 日，江苏省徐州工业园

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

区安全生产监督管理局出具《证明》，证明江苏超力自 2020 年 1 月 1 日起认真贯彻执行国家有关劳动安全及安全生产管理方面的法律法规，不存在因违反有关劳动安全、安全生产方面的法律法规而被政府有关部门处罚的情形。

2、主要设备情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司拥有的主要设备情况如下：

序号	主要机器设备名称	数量（台/套）	原值（万元）	净值（万元）	成新率
1	DMTO 装置工艺管道	1	27,495.33	19,461.51	70.78%
2	反应气压缩机组及配套设施（DMTO）	1	16,505.13	13,122.48	79.51%
3	反应器/再生器系统 （DMTO）	2	11,458.76	9,064.90	79.11%
4	管架(DMTO)	1	8,922.57	7,621.98	85.42%
5	丙烯精馏塔及附属设施(DMTO)	2	6,771.42	5,011.91	74.02%
6	丙烯制冷压缩机组及配套设施（DMTO）	1	2,617.82	2,027.62	77.45%
7	挤压造粒系统(PP)	1	12,258.85	9,669.44	78.88%
8	PP 装置工艺管道	1	7,605.05	5,307.97	69.80%
9	循环气压缩机及配套设施(PP)	2	4,912.81	3,712.16	75.56%
10	PDS 系统（PP)	1	3,401.69	2,629.89	77.31%
11	尾气回收压缩机(PP)	1	3,166.05	2,447.71	77.31%
12	聚合反应器 （PP)	2	2,051.38	1,585.95	77.31%
13	EVA 装置工艺管道	1	29,482.53	20,724.41	70.29%
14	一次机/二次机超高压压缩机组(EVA)	2	16,075.57	12,537.08	77.99%
15	高压反应器及配套设施（EVA)	1	10,711.84	8,347.19	77.92%
16	挤压造粒系统(EVA)	1	7,670.26	6,072.34	79.17%
17	反应器系统（EO)	1	7,351.45	5,688.38	77.38%
18	循环气压缩机（EO）	1	2,698.87	2,106.90	78.07%
19	工艺管道（EO)	1	694.07	499.99	72.04%
20	反应器（EOD)	3	1,759.90	1,360.60	77.31%
21	成品切片及包装码垛系统(EOD)	2	1,678.96	1,368.46	81.51%
22	主循环泵（EOD)	3	1,015.29	784.93	77.31%
23	全厂电力电缆及控制电缆	1	31,695.41	24,583.62	77.56%
24	CFB 蒸汽锅炉及配套脱硫脱硝设施	3	14,802.70	11,371.52	76.82%
25	原料储罐（甲醇、丙烯、乙烯）	12	10,376.22	8,083.23	77.90%
26	空气分离压缩系统	1	8,802.20	6,966.42	79.14%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	主要机器设备名称	数量（台/套）	原值（万元）	净值（万元）	成新率
27	包装码垛系统及厂房	4	8,751.52	7,306.67	83.49%
28	全厂 DCS/SIS 系统	1	8,049.20	6,122.47	76.06%
29	全厂高低压火炬排放系统	1	7,721.98	5,698.21	73.79%
30	工艺管道（储运）	1	8,011.16	5,641.04	70.41%
31	全厂阀门	4,056	7,214.97	5,667.89	78.56%
32	OCS 在线分析系统	1	2,468.42	1,918.26	77.71%
33	全厂在线分析系统	1	2,060.26	1,591.60	77.25%
34	全厂 110KV 高压配电系统	1	1,967.55	1,542.98	78.42%
35	全厂消防水管道	1	1,684.66	1,175.21	69.76%
36	全厂 35KV 高压配电系统	1	1,396.68	1,078.66	77.23%
37	安全消防水罐	2	980.56	758.08	77.31%
38	聚羧酸装置	4	1,962.33	1,588.84	80.97%
小计		/	304,251.44	232,248.54	76.33%

（二）无形资产

1、土地使用权

截至本招股意向书签署之日，公司及其子公司拥有 6 宗土地使用权，具体情况如下：

序号	权利人	不动产权证号	权利类型	面积（平方米）	坐落地址	用途	抵押等权利限制
1	联泓新材	鲁（2018）滕州市不动产权第 0016916 号	国有建设用地使用权	1,357.00	滕州市新能凤凰清洁燃料有限公司南侧、凤凰路北侧	工业用地	无
2	联泓新材	鲁（2018）滕州市不动产权第 0020719 号	国有建设用地使用权	200,436.00	木石镇兼爱路 588 号	工业用地	无
3	联泓新材	鲁（2018）滕州市不动产权第 0022579 号	国有建设用地使用权	636,892.00	木石镇科圣路 1688 号	工业用地	无
4	联泓新材	鲁（2018）滕州市不动产权第 0022580 号	国有建设用地使用权	530,321.00	木石镇科圣路 1688 号	工业用地	无
5	江苏超力	苏（2018）贾汪区不动产权第 0006166 号	国有建设用地使用权	36,401.00	贾汪区工业园超越路以南、三家涂料厂以东	工业用地	抵押给南京银行徐州分行，抵押金额为 746.22 万元，抵押期限为自 2019 年 5 月 5

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	权利人	不动产权证号	权利类型	面积（平方米）	坐落地址	用途	抵押等权利限制
							日至 2021 年 4 月 29 日
6	江苏超力	徐土国用（2013）第 25749 号	国有建设用地使用权	11,684.40	徐州经济技术开发区螺山路 26 号	工业用地	抵押情况请参见本节“六、发行人生产经营使用的主要固定资产和无形资产”之“（一）主要固定资产”之“1、房屋建筑物”

2、商标

截至本招股意向书签署之日，公司及其子公司的注册商标的主要情况如下：

序号	权利人	注册号	注册商标	核定使用商品类别	有效期
1	联泓新材	11130898	levima 联泓	1	2013.11.14-2023.11.13
2	联泓新材	11130931	levima 联泓	4	2013.11.14-2023.11.13
3	联泓新材	11130975	levima 联泓	17	2013.11.14-2023.11.13
4	联泓新材	11130991	levima 联泓	36	2013.11.14-2023.11.13
5	联泓新材	11131029	levima 联泓	37	2013.11.14-2023.11.13
6	联泓新材	11137290	levima 联泓	42	2013.11.14-2023.11.13
7	联泓新材	11130885	levima	1	2013.11.14-2023.11.13
8	联泓新材	11130939	levima	4	2013.11.14-2023.11.13
9	联泓新材	11130961	levima	17	2013.11.14-2023.11.13
10	联泓新材	11137231	levima	35	2013.11.14-2023.11.13
11	联泓新材	11131007	levima	36	2013.11.14-2023.11.13
12	联泓新材	11131021	levima	37	2013.11.14-2023.11.13
13	联泓新材	11137273	levima	42	2013.11.14-2023.11.13
14	联泓新材	10930454	levima	1	2013.08.28-2023.08.27
15	联泓新材	10930503	levima	4	2013.09.07-2023.09.06

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	权利人	注册号	注册商标	核定使用商品类别	有效期
16	联泓新材	10930584	levima	17	2013.08.21-2023.08.20
17	联泓新材	10930282	levima	35	2013.08.28-2023.08.27
18	联泓新材	10929904	levima	36	2013.09.07-2023.09.06
19	联泓新材	10930026	levima	37	2013.09.07-2023.09.06
20	联泓新材	10930116	levima	42	2013.08.21-2023.08.20
21	联泓新材	10929736	联泓	1	2013.08.21-2023.08.20
22	联泓新材	10929410	联泓	4	2013.08.21-2023.08.20
23	江苏超力	10661421		1	2013.7.7-2023.7.6
24	江苏超力	3464230		1	2015.6.28-2025.6.27

公司及江苏超力的商标多数将于 2023 年到期，公司已设置相应部门管理商标，并将在相关商标到期前及时提出续展，确保不会对公司及江苏超力的经营产生影响。

3、专利

截至本招股意向书签署之日，公司及其子公司已取得的专利权如下：

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	专利申请日	授权公告日	取得方式
1	联泓新材	201310214998.0	聚乳酸（PLA）与乙烯-醋酸乙烯酯共聚物（EVA）共混组合物及其成型制品	发明专利	2013.6.3	2015.11.25	受让取得
2	联泓新材	201610168779.7	一种不饱和聚醚单体及其制备方法和应用	发明专利	2016.3.23	2018.6.5	受让取得（申请阶段转让）
3	联泓新材、联泓研究院	201511007475.4	一种早强型聚羧酸减水剂及其制备方法和一种水泥掺混物	发明专利	2015.12.31	2018.12.7	原始取得
4	联泓新材	201611068543.2	一种高熔薄壁注塑料的生产方法	发明专利	2016.11.25	2019.4.16	原始取得
5	联泓研究院	201310487352.X	一种金刚砂线切割液及其制备方法	发明专利	2013.10.18	2016.1.6	受让取得
6	联泓研究院	201510741507.7	复配型非离子表面活性剂	发明专利	2015.11.3	2018.3.27	原始取得
7	联泓研究院	201510041919.X	一种高分子量不饱和聚醚大单体及其制备方法和应用	发明专利	2015.1.28	2018.9.1	原始取得
8	联泓研究院	201610168598.4	聚羧酸减水剂及其制备方法和水泥掺混物	发明专利	2016.3.23	2018.10.2	原始取得
9	联泓研究	201611250990.X	一种非离子表面活性剂、	发明	2016.12.30	2018.12.28	原始取得

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	专利申请日	授权公告日	取得方式
	院		合成方法及其应用	专利			
10	联泓研究院	201611222271.7	一种聚氨酯泡沫稳定剂及制备方法	发明专利	2016.12.27	2019.7.23	原始取得
11	联泓研究院	201710692472.1	一种不饱和聚醚单体及其制备方法、应用及制得的聚合物	发明专利	2017.8.14	2019.9.10	原始取得
12	联泓研究院	201710678636.5	一种金属容器的密封材料及其制备工艺	发明专利	2017.8.10	2019.12.17	原始取得
13	联泓研究院	201710691640.5	聚羧酸减水剂及其制备方法和水泥掺混物	发明专利	2017.8.14	2020.4.24	原始取得
14	联泓研究院	201710678639.9	一种耐高温的密封圈材料	发明专利	2017.8.10	2020.5.26	原始取得
15	联泓研究院	201610783772.6	一种可用于与金属复合的绝缘热封材料及其制备方法和应用	发明专利	2016.8.30	2020.6.23	原始取得
16	江苏超力	201010532798.6	一种超支化聚合物及超支化型聚羧酸系减水剂及其制备方法和应用	发明专利	2010.11.5	2012.2.8	受让取得
17	江苏超力	200910016097.4	用于双组份聚氨酯防水涂料的超支化型固化剂及制备方法	发明专利	2009.7.7	2012.12.5	受让取得
18	江苏超力	201210052403.1	一种取代 NCO 交联固化的水泥路面用填缝材料	发明专利	2012.3.2	2013.9.11	受让取得
19	江苏超力	201210332855.5	一种减水率高、保坍性好的聚羧酸系减水剂及其制备方法	发明专利	2012.9.11	2014.8.13	受让取得
20	江苏超力	201610988095.1	一种建筑材料用固化剂及其制备工艺	发明专利	2016.11.10	2018.12.21	受让取得
21	江苏超力	201710192500.3	混凝土减缩剂及其制备方法与应用	发明专利	2017.3.28	2019.4.9	原始取得
22	江苏超力	201710347719.6	一种含水性超支化乳液的复合型防水密封填缝料及其制备方法和应用	发明专利	2017.5.17	2019.8.13	原始取得
23	江苏超力	201710347347.7	一种水泥公路接缝用水性界面剂及其制备方法和应用	发明专利	2017.5.17	2020.6.9	原始取得
24	联泓新材	201621250402.8	一种除尘效果好的 DMTO 装置	实用新型	2016.11.22	2017.05.24	原始取得
25	联泓新材	201621251264.5	一种锅炉烟气净化系统	实用新型	2016.11.22	2017.05.24	原始取得
26	联泓新材	201621251265.X	一种甲醇制烯烃用急冷水组合过滤系统	实用新型	2016.11.22	2017.05.24	原始取得
27	联泓新材	201621251271.5	一种聚丙烯制备用原水脱盐系统	实用新型	2016.11.22	2017.05.24	原始取得
28	联泓新材	201621251272.X	一种可提高尾气回收系统回收丙烯纯度的聚丙烯装置	实用新型	2016.11.22	2017.05.24	原始取得

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	专利申请日	授权公告日	取得方式
29	联泓新材	201621251009.0	一种产品质量高的 EVA 装置用高压气体循环单元	实用新型	2016.11.22	2017.05.24	原始取得
30	联泓新材	201621251016.0	一种收率高的乙烯—醋酸乙烯合成装置	实用新型	2016.11.22	2017.05.24	原始取得
31	联泓新材	201621250403.2	一种烯烃聚合催化物生产中水回用处理系统	实用新型	2016.11.22	2017.05.24	原始取得
32	联泓新材	201621250404.7	一种设有废水处理系统的烷氧基化装置	实用新型	2016.11.22	2017.05.24	原始取得
33	联泓新材	201621250405.1	一种转产灵活的聚丙烯合成装置	实用新型	2016.11.22	2017.05.24	原始取得
34	联泓新材	201921039016.8	一种甲醇制烯烃丙烷精制系统	实用新型	2019.7.5	2020.4.17	原始取得
35	联泓新材	201921038999.3	一种甲醇制烯烃换热系统	实用新型	2019.7.5	2020.4.17	原始取得
36	联泓新材	201921072450.6	一种甲醇制烯烃急冷水清液外排系统	实用新型	2019.7.10	2020.5.8	原始取得
37	联泓新材	201920977675.X	一种甲醇制烯烃急冷塔降低催化剂夹带系统	实用新型	2019.6.27	2020.5.12	原始取得
38	联泓新材	201920944121.X	一种甲醇制烯烃浓缩水单独回炼系统	实用新型	2019.6.21	2020.5.12	原始取得
39	联泓新材	201920944053.7	一种甲醇制烯烃水洗水热负荷优化系统	实用新型	2019.6.21	2020.5.12	原始取得
40	联泓新材	201921346647.4	一种甲醇制烯烃装置丙烷回收利用系统	实用新型	2019.8.20	2020.5.12	原始取得
41	联泓新材	201921179525.0	一种锅炉烟气排放净化系统	实用新型	2019.7.25	2020.7.7	原始取得
42	联泓研究院	201720028902.5	EVA 型耐磨难燃热塑性弹性体垫子	实用新型	2017.1.10	2017.10.3	原始取得

公司及其子公司以受让方式取得专利情况如下：

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	原专利权人	转让价格	是否已支付价款
1	联泓新材	201310214998.0	聚乳酸（PLA）与乙烯-醋酸乙烯酯共聚物（EVA）共混组合物及其成型制品	发明专利	受让取得	联泓研究院	-	/
2	联泓新材	201610168779.7	一种不饱和聚醚单体及其制备方法和应用	发明专利	受让取得（申请阶段转让）	联泓研究院	-	/
3	联泓研究院	201310487352.X	一种金刚砂线切割液及其制备方法	发明专利	受让取得	联泓新材	-	/
4	江苏超力	201010532798.6	一种超支化聚合物及超支化型聚羧酸系减	发明专利	受让取得	济南大学	40 万元	是

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	取得方式	原专利权人	转让价格	是否已支付价款
			水剂及其制备方法和应用					
5	江苏超力	200910016097.4	用于双组份聚氨酯防水涂料的超支化型固化剂及制备方法	发明专利	受让取得	济南大学	20 万元	是
6	江苏超力	201210052403.1	一种取代 NCO 交联固化的水泥路面用填缝材料	发明专利	受让取得	济南大学	20 万元	是
7	江苏超力	201210332855.5	一种减水率高、保坍性好的聚羧酸系减水剂及其制备方法	发明专利	受让取得	同济大学	10 万元	是
8	江苏超力	201610988095.1	一种建筑材料用固化剂及其制备工艺	发明专利	受让取得	徐州市蔚来知识产权服务有限公司	3.8 万元	是

联泓新材受让取得的 2 项专利的转让方均为联泓研究院，转让原因系联泓新材业务经营需要该等专利；联泓研究院受让取得的 1 项专利的转让方为联泓新材，转让原因系联泓研究院业务经营需要该项专利。该等相互转让的专利均为联泓新材、联泓研究院自主研发取得。鉴于双方属于母子公司关系，因此未支付转让价款，不存在纠纷或潜在纠纷、不存在利益输送。

江苏超力已经足额支付上述 5 项专利的购买价款并且已经办理完毕了专利转让过户登记，定价依据是双方经友好协商达成的公允转让价格，江苏超力与转让方不存在纠纷或潜在纠纷，不存在利益输送。该等专利中，可形成产品的专利编号为“201210332855.5”（一种减水率高、保坍性好的聚羧酸系减水剂及其制备方法），与之对应的产品包括 CEA-F 防水剂、CPA-R 聚羧酸缓凝高效减水剂、CNF-2A 缓凝高效减水剂、CNF-R 防水剂、CPA-R 聚羧酸高性能减水剂、CPA-1 聚羧酸缓凝高效减水剂。2019 年 3 至 6 月，江苏超力上述产品实现的销售收入 3,081.66 万元，占公司合并层面营业收入比率 1.19%，因此，该专利对公司的重要程度较低。

公司已依法取得的上述专利、商标等知识产权，不存在权属瑕疵、被终止、宣告无效以及侵害他人权利的情形，相关专利、商标等知识产权已均取得权属证书。

4、相关商标、专利管理的内部控制制度是否建立健全并有效运行

公司已经建立并持续有效实施了专利、商标管理相关的内部控制制度，其主要内容、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

实施情况如下：

（1）公司制定并施行了专利管理制度，制度对于职务发明的确定、专利保密责任、专利申请及申报流程作了规定；明确了由研发部门负责专利权证书保管、年费缴纳等专利后续管理工作；对合作研究、开发等相关合同中需包含技术成果归属条款做了规定。同时，公司建立了专利台账，由专员负责对公司专利的具体情况进行记录、及时更新。

（2）公司制定并施行了商标管理制度，规定对商标注册、商标印制、商标使用、商标许可备案和转让受让、商标保护、商标后续管理等方面进行了详细规定。同时，发行人建立了商标台账，由专员负责对公司商标的具体情况进行记录、及时更新。

综上，公司制定了有关商标、专利的内控管理制度，设立了具体负责商标、专利管理的工作部门，公司能对商标、专利施行有效管控，相关内控管理制度健全并有效运行。

5、相关专利的保护范围是否覆盖公司全部产品

公司已授权专利的保护范围覆盖了公司大部分产品（包括大部分核心技术产品），此外，虽然公司的部分专利未对应公司的具体产品，但是该等专利能够促进和保障公司的日常生产经营活动。公司的专利及相对应产品/用途的情况如下：

序号	专利类型	专利名称	对应产品/用途
1	发明专利	聚乳酸（PLA）与乙烯-醋酸乙烯酯共聚物（EVA）共混组合物及其成型制品	为技术储备的专利，目前无对应的具体产品
2		一种不饱和聚醚单体及其制备方法和应用	特种化学品：LV8151
3		一种高熔薄壁注塑料的生产方法	先进高分子材料：PPH –M 600N
4		一种早强型聚羧酸减水剂及其制备方法和一种水泥掺混物	特种化学品：ES9201
5		一种聚氨酯泡沫稳定剂及制备方法	特种化学品：低泡表活 MAPA 系列产品
6		一种非离子表面活性剂、合成方法及其应用	特种化学品：CEO 系列表活
7		聚羧酸减水剂及其制备方法和水泥掺混物	特种化学品：ESP3511、ESP3516
8		复配型非离子表面活性剂	特种化学品：CEO 系列与其他非离子表活的复配物：CEO12X
9		一种高分子量不饱和聚醚大单体及其制备方法和应用	特种化学品：LV8151
10		一种金刚砂线切割液及其制备方法	特种化学品：RBL 系列产品
11		一种金属容器的密封材料及	为技术储备的专利，目前无对应的具体产品

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	专利类型	专利名称	对应产品/用途
		其制备工艺	
12		聚羧酸减水剂及其制备方法和水泥掺混物	特种化学品：减水剂用大单体 SR7501 产品
13		一种可用于与金属复合的绝缘热封材料及其制备方法和应用	为技术储备的专利，目前无对应的具体产品
14		一种耐高温的密封圈材料	为技术储备的专利，目前无对应的具体产品
15		一种不饱和聚醚单体及其制备方法、应用及制得的聚合物	特种化学品：减水剂用大单体 YPEG 系列产品
16		一种超支化聚合物及超支化型聚羧酸系减水剂及其制备方法和应用	研究聚羧酸减水剂主链两端接枝树枝状结构，其研发思路与我们产品类似，出于专利保护目的购买此专利
17		用于双组份聚氨酯防水涂料的超支化型固化剂及制备方法	该专利技术制备的末端带有大量端羟基的超支化型固化剂，其特殊结构赋予其特殊性质，属于高端产品，成本较高，目前市场接受程度低
18		一种取代 NCO 交联固化的水泥路面用填缝材料	该专利技术为国外发达国家正在竞相研制的不怕水的聚氨酯密封材料和新型交联剂，产品高端，成本较高，目前市场接受程度低
19		一种减水率高、保坍性好的聚羧酸系减水剂及其制备方法	特种化学品：聚羧酸减水剂（H1 母液生产）
20		混凝土减缩剂及其制备方法与应用	该专利技术有效结合了减水和减缩功能，减少混凝土内水分蒸发，提高了混凝土物理性能、工作性能等综合性能，是未来减水剂发展不可缺少的产品
21		一种含水性超支化乳液的复合型防水密封填缝料及其制备方法和应用	为技术储备的专利，目前无对应的具体产品
22		一种水泥公路接缝用水性界面剂及其制备方法和应用	为技术储备的专利，目前无对应的具体产品
23		一种建筑材料用固化剂及其制备工艺	该专利技术能满足大型高端的建筑物的要求抗冻、耐热、耐腐蚀、抗渗性能好，其技术路径有助于我们开发新型干混砂浆产品
24	实用新型	一种除尘效果好的DMTO装置	本专利相对其他除尘装置，占地面积小，项目投资低，能耗低，可轻松将烟气中的粉尘达到国家和地方标准。
25		一种锅炉烟气净化系统	本技术可实现锅炉烟气的超低排放，使排放标准优于国家和地方标准。烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度（基准含氧量 6%）分别不超过 5 mg/m³、35 mg/m³、50 mg/m³，达到《火电厂大气污染物排放标准》
26		一种甲醇制烯烃用急冷水组合过滤系统	本专利可脱除 90%以上的急冷水固含量，减少换热器清理频次、提高热能回收，保证装置长周期运行。
27		一种聚丙烯制备用原水脱盐系统	本技术实施后，在春秋季节，低温运行温度较低时，能够通过该技术提高反渗透的运行效果，有利于反渗透长周期安全稳定运行
28		一种可提高尾气回收系统回收丙烯纯度的聚丙烯装置	先进高分子材料：PPH –M 600N、PPH –M 600X、PPR-M600、PPR-M700
29		一种产品质量高的 EVA 装置用高压气体循环单元	本专利不仅可以节约蒸汽使用，还有利于稳定高循系统温度和压差，有利于提升产品质量，减少黄指及晶

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	专利类型	专利名称	对应产品/用途
			点。
30		一种收率高的乙烯—醋酸乙烯合成装置	本专利可以减少落地料的产生，还可以防止大块料补集器堵塞、架桥等，减少挤压造粒系统停车
31		一种烯烃聚合催化物生产中水回用处理系统	原污水处理场设计出水水质为《污水排入城市下水道水质标准》CJ343-2010A 级标准，合格后排入园区污水处理厂处理。该技术实施后，产水指标优于《循环冷却水用再生水水质标准》HG/T3923-2007 标准，对其进行回用，年节约水量约 130 万吨，节约费用约 715 万
32		一种设有废水处理系统的烷氧基化装置	通过该技术，可以实现烷基化装置污水的稳定处理，减少污水处理成本，合格排放，有利于污水处理厂的稳定运行
33		一种甲醇制烯烃丙烷精制系统	该技术专利可以通过新增的精制系统脱除丙烷产品中的二甲醚组分，提高产品纯度，提升产品附加值和装置经济效益
34		一种甲醇制烯烃换热系统	通过该专利技术，可以增加换热器热负荷和换热量，满足装置产能增加的要求
35		一种甲醇制烯烃急冷水清液外排系统	通过该专利技术，可以优化部分外排急冷水处理，减少催化剂在急冷水中积聚，缓解换热设备和塔盘堵塞情况，同时降低污水汽提塔负荷
36		一种甲醇制烯烃急冷塔降低催化剂夹带系统	该技术专利可以降低反应气催化剂夹带，保障装置的长周期稳定运行
37		一种甲醇制烯烃浓缩水单独回炼系统	该专利技术可以将浓缩水不凝气单独回炼，避免甲醇进料分布管因浓缩水不凝气回炼结焦堵塞，保障装置的长周期稳定运行
38		一种甲醇制烯烃水洗水热负荷优化系统	该专利技术可以优化提高甲醇制烯烃装置急冷水洗系统的取热负荷，确保急冷水洗系统的取热负荷满足装置实际生产需求
39		一种甲醇制烯烃装置丙烷回收利用系统	该专利技术可以尽量回收装置附产燃料气中的丙烷，有利于提升产品的附加值和装置经济效益
40		一种转产灵活的聚丙烯合成装置	先进高分子材料：PPH –M 600N、PPH –M 600X、PPR-M600、PPR-M700
41		EVA 型耐磨难燃热塑性弹性体垫子	先进高分子材料：TPO-80、TPO-65
42		一种锅炉烟气排放净化系统	该技术可实现锅炉烟气的超低排放，使排放标准优于国家和地方标准。烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度（基准含氧量 6%）分别不超过 5 mg/m³、35 mg/m³、50 mg/m³，达到《火电厂大气污染物排放标准》

如上表所示，公司已授权的专利已覆盖公司大部分产品，未覆盖产品的具体情况如下：

（1）公司部分已商品化多年的产品（例如 PPH-T30、AEO 系列、PEG 系列产品等）所涉专利权已经过保护期，产品的生产技术是通用技术，行业内各公司均可使用。公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

在生产上述产品时总结了独特经验和新技术的研发，相关经验以非专利技术形式存在，部分新技术正在申请专利中。

（2）公司部分产品为其他公司申请的专利产品，发行人已经获得相应的专利许可，无需进行相应的专利保护（如 EVA 系列产品、PP 抗冲产品等）。

（3）公司部分核心技术产品及高技术含量的产品的生产技术系公司商业秘密，为保证相关技术的保密性，未申请专利。

（4）公司部分已商品化或尚处于研发阶段的新产品（例如 W9010、EP1908、MP1907 等产品）所涉技术正在申请专利或准备中。

（5）公司部分配套产品（例如副产品碳四、碳五，乙二醇等）因生产技术较为成熟，行业内各公司均可使用或产品产量较小，未申请专利。

综上，公司已授权专利的保护范围已涵盖公司大部分需要保护的产品，由于公司相关产品的生产技术所涉专利权已过保护期限或已获得相关授权、公司为保护商业秘密不申请专利、公司的部分技术正在申请专利中但尚未获得授权等原因，公司尚有部分产品未被专利覆盖，该等事项不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

6、公司的董事（不含外部董事和独立董事）、高级管理人员和核心技术人员与原单位不存在知识产权、竞业禁止、商业秘密等方面的纠纷或潜在纠纷

公司的董事（不含外部董事和独立董事）、高级管理人员和核心技术人员与曾任职单位不存在竞业禁止协议或保密协议，在公司任职期间的研究项目、申请的专利与原工作内容无关，与原单位不存在知识产权、竞业禁止、商业秘密等方面的纠纷或潜在纠纷。

7、商业秘密技术

（1）涉及商业秘密技术产品的销售收入情况

公司未申请专利的商业秘密包括特种聚醚催化剂开发和应用技术、新型可聚合乳化剂开发和生产技术、新型低泡窄凝胶表面活性剂开发和生产技术、聚羧酸减水剂工艺开发和生产技术、聚羧酸减水剂聚合稳定剂开发和应用技术、早强助剂开发和应用技术、抗应力发白聚丙烯材料开发技术、医疗 TPO 弹性体材料开发技术等。

公司未申请专利的商业秘密技术产品的销售收入及占公司营业收入的比例情况如下：报告期内，公司未申请专利的商业秘密技术产品合计的销售收入金额分别为 364.05

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

万元、634.95 万元、2,539.77 万元和 1,160.85 万元，占同期营业收入的比例分别为 0.08%、0.11%、0.45%和 0.44%，金额和比例均较小。

（2）商业秘密失泄密风险及应对措施

公司形成了多项具有较高价值的专有技术，因保密因素不便于申请专利。公司采取了严格的保密措施，通过规范研发管理流程、健全保密制度等方式，实现对商业秘密和专有技术的保护。公司自设立以来未曾发生商业秘密失泄密的情况，相关商业秘密保护措施执行情况良好。公司始终坚持“防患于未然”的理念，着力建设科学、有效、完善的商业秘密保护措施，最大化地降低商业秘密失泄密的风险，但为防止技术人员违反公司规定向外泄露技术秘密或因其他因素发生技术失密，公司采取了如下具体措施：

1）完善保密制度，加强保密管理

公司制定了《保密管理办法》《知识产权管理办法》《无形资产管理办法》《EOD 研发项目管理办法》《研发项目档案管理制度》《廉洁从业管理办法》等保密内控制度，并强化执行，持续加强保密管理工作。

2）成立专门风控和保密工作部门，进行专业管理

2018 年公司成立审计部，负责公司内部控制、内控专项审计等工作。在保密管理工作方面，审计部负责建立和维护公司保密体系及制度规范，协调资源组织公司级保密检查，根据《保密管理办法》《知识产权管理办法》等内部制度对相关责任人进行监督、指导等工作。

3）对商业秘密的密级分类、知悉权限和保密期限进行精细化规定

公司按照重要性将商业秘密划分为绝密、机密、秘密三类：

①绝密是指与公司生存、经营管理、人事有重大利益关系，泄露会使公司的安全和利益遭受特别严重损害的事项，包括但不限于技术与研发及其相关资料、商务谈判内容及该类信息为载体的正式合同和协议文书。公司董事会成员、总裁、监事会成员及与绝密内容有直接关系的工作人员有权知晓绝密级事项。公司绝密级密件的保密期限原则上为永久保密。

②机密是指与公司的生存、经营管理、人事有重要利益关系，泄露会使公司的安全和利益遭到严重损害的事项，包括但不限于产品制造工艺、流程、控制标准、原材料标

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

准、成品及半成品检测报告、进口设备仪器图纸和相关资料。公司执委会相关领导及与机密内容有直接关系的工作人员有权知悉机密级事项。公司机密级密件的保密期限不少于 10 年。

③秘密是指公司的生存、经营管理、人事有较大利益关系，泄露会使公司的安全和利益遭到损害的事项，包括但不限于公司人事方面的档案、合同、协议，按《中华人民共和国档案法》规定属于秘密级别的各种档案。公司执委会相关领导及与秘密内容有直接关系的工作人员有权知悉秘密级事项。公司秘密级密件的保密期限不少于 5 年。

另外，对于不属于商业秘密但又不宜对外公开的信息，由公司确立为“内部使用”的资料，参照相关内部规定做好保密工作。

4）明确员工保密义务，加强员工保密培训

公司均与员工签署《员工保密与竞业限制协议》，约定员工不得将在公司工作期间所了解和掌握的保密信息以任何方式提供、泄露给任何第三方；聘用期终止后，员工仍持续负有保密义务直至相关信息成为公知性信息；如员工违反保密义务应当承担法律责任并赔偿公司损失。

公司新员工在入职前须接受包括职业道德与职业素养在内的集中培训；公司不定期地对全体员工进行商业廉洁及商业秘密的专题培训，全员贯彻信息保密的重要性，对技术泄密将采取零容忍处理。

公司员工在国内外科技交流活动中，包括讲学、访问、参观、咨询、通信及参加会议等，对公司及控股或参股公司应保密的信息和技术资料等负有保密义务。

5）物理保密措施

公司内部办公区域为保密区域，设置门禁、监控系统，严禁非公司员工（经公司相关管理部门批准的保洁人员除外）在无公司员工陪同的情况下，在办公区域穿行、拍照、摄像（包括使用拍照手机）。如果确实需要拍照或者摄像（如拍摄广告或者宣传片，采访等），需由公司相关管理部门审批，并报行政管理部门备案。

6）技术研发与生产经营环节的保密措施

在公司进行技术创新过程中，任何研发项目从立项之日起，围绕该项目的研发活动进入商业秘密保护范围内，产生的任何信息或成果，不论最终产生的知识产权形式如何，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

均作为公司的商业秘密进行保护。

对于在研发过程中被确定为商业秘密的信息，由于处在不断改进的状态下，其档案材料可以经有权部门或人员批准后保留在研发室，但必须设专门存放处保存，以电子文档等形式保存的，必须对保存设备进行数字加密，密码不得向任何无关该商业秘密的人透露。研发中的阶段性成果，必须形成档案材料，依照保密措施保存，直到最终成果形成后，将各阶段成果形成的过程档案进行保存、销毁、解秘等措施。

属于公司秘密的设备或者产品的研制、生产、运输、使用、保存、维修和销毁由公司指定专门部门负责执行并采用相应的保密措施。商业秘密及核心生产流程采取分段管理等措施，产品的生产过程及质量控制过程需要经过多种步骤，工艺控制能力较为关键，产品各段工序的核心参数均由不同的人员掌握，有效地防止集体泄密事故的发生。

此外，涉及公司秘密内容的会议和其他活动，主办部门应采取下列保密措施：①选择具备保密条件的会议场所；②根据工作需要，限定参加会议人员的范围，指定参加涉及密级事项会议的人员；③依照保密制度使用会议设备，管理会议文件；④确定会议内容是否可以传达及传达范围。

（3）失泄密后不会对公司盈利能力构成重大不利影响

公司采取多种措施积极保护商业秘密技术，商业秘密技术失泄密的风险较小。报告期内，公司未申请专利的商业秘密技术产品合计的销售收入金额及其占营业收入的比例均很低，即使该等商业秘密技术失泄密，也不会对公司盈利能力构成重大不利影响。

（三）土地房产的合规情况

根据公司拥有的自有土地和自有房产的权属证书、土地使用权出让合同及相关付款凭证，公司拥有的土地使用权和自有房产均相应取得了权属证书，已依法办理了必要的审批程序。

2019 年 1 月 10 日，滕州市国土资源局出具《关于联泓新材料科技股份有限公司的复函》，说明公司自 2016 年 1 月 1 日至复函出具之日严格贯彻执行国家有关土地管理的法律法规，不存在被该局处罚的情形。2019 年 7 月 30 日，滕州市自然资源局出具《证明》，说明公司自 2018 年 12 月 31 日至证明出具之日严格贯彻执行国家有关土地管理的法律法规，不存在被该局处罚的情形。2020 年 1 月 6 日，滕州市自然资源局出具《证明》，说明公司自 2019 年 6 月 30 日至证明出具之日严格贯彻执行国家有关土地管理的

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

法律法规，不存在被该局处罚的情形。2020 年 7 月 6 日，滕州市自然资源局出具《证明》，说明公司自 2020 年 1 月 1 日至证明出具之日严格贯彻执行国家有关土地管理的法律法规，不存在被该局处罚的情形。

2019 年 7 月 9 日、2020 年 1 月 2 日和 2020 年 7 月 3 日，徐州市贾汪区国土资源局/徐州市自然资源和规划局贾汪分局出具《证明》，说明江苏超力自 2017 年 1 月 1 日至证明出具之日严格贯彻执行国家有关土地管理的法律法规，不存在被该局处罚的情形。

2019 年 1 月 8 日，滕州市住房和城乡建设局出具《证明》，说明公司自 2016 年 1 月 1 日至证明出具之日严格贯彻执行国家和地方建设相关的法律法规，不存在被该局处罚的情形。2019 年 7 月 22 日，滕州市住房和城乡建设局出具《证明》，说明公司自 2018 年 12 月 31 日至证明出具之日严格贯彻执行国家和地方建设相关的法律法规，不存在被该局处罚的情形。2020 年 1 月 6 日，滕州市住房和城乡建设局出具《证明》，说明公司自 2019 年 6 月 30 日至证明出具之日严格贯彻执行国家和地方建设相关的法律法规，不存在被该局处罚的情形。2020 年 7 月 2 日，滕州市住房和城乡建设局出具《证明》，说明公司自 2020 年 1 月 1 日至证明出具之日严格贯彻执行国家和地方建设相关的法律法规，不存在被该局处罚的情形。

2019 年 1 月 17 日，徐州市经济技术开发区规划建设局出具《证明》，说明江苏超力自 2016 年 1 月 1 日至证明出具之日严格贯彻执行国家和地方建设相关的法律法规，不存在被该局处罚的情形。2019 年 7 月 22 日，江苏徐州工业园区规划建设局出具《证明》，说明江苏超力自 2018 年 12 月 31 日至证明出具之日严格贯彻执行国家和地方建设相关的法律法规，不存在被该局处罚的情形。2020 年 1 月 3 日，江苏徐州工业园区规划建设局出具《证明》，说明江苏超力自 2019 年 6 月 30 日至证明出具之日严格贯彻执行国家和地方建设相关的法律法规，不存在被该局处罚的情形。2020 年 7 月 2 日，江苏徐州工业园区规划建设局出具《证明》，说明江苏超力自 2020 年 1 月 1 日至证明出具之日严格贯彻执行国家和地方建设相关的法律法规，不存在被该局处罚的情形。

综上，根据公司拥有的自有土地和自有房产的权属证书、土地使用权出让合同和相关付款凭证以及相关国土和住建主管部门出具的证明，截至本招股意向书签署之日，公司的土地使用权的取得、使用符合《土地管理法》等相关规定，依法办理必要的审批程序，有关房产为合法建筑，不存在被行政处罚的情形。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

七、发行人拥有的生产经营资质情况

（一）发行人拥有的生产经营资质

截至本招股意向书签署之日，公司及其子公司享有的生产经营资质情况如下：

1、《安全生产许可证》

企业名称	证书编号	许可范围	发证机关	核发日期	有效期
联泓新材	（鲁）WH安许证字〔2019〕040099号	乙烯 178,200 吨/年、丙烯 166,900 吨/年、丙烷 8,600 吨/年、混合碳四 47,000 吨/年、混合碳五 16,900 吨/年、环氧乙烷 120,000 吨/年、液氮 3,936 吨/年、液氩 4,480 吨/年、液氧 4,000 吨/年	山东省应急管理厅	2019.5.16	2019.5.16至2022.5.15

2、《全国工业产品生产许可证》

企业名称	证书编号	产品名称	产品名称明细	发证机关	核发日期	有效期至
联泓新材	（鲁）XK13-010-02237	压缩、液化气体	1、易燃气体：工业用乙烯（优等品、一级品） 2、易燃气体：工业用丙烯（优等品、一级品） 3、易燃气体：工业丙烷（95 号、85 号、70 号） 4、不燃气体：工业氧（99.5%、99.2%（液化）） 5、不燃气体：纯氮（液化）	山东省质量技术监督局	2018.10.17	2021.5.22
	（鲁）XK13-014-02384	危险化学品有机产品（I 类）	工业醇、醛、酮：工业用环氧乙烷（优等品、一等品生产）	山东省质量技术监督局	2018.10.17	2021.5.18

3、《危险化学品登记证》

企业名称	证书编号	登记品种	等级品种明细	登记办公室	化学品登记中心	有效期
联泓新材	370410092	乙烯、液氩、丙烷等	1、三氟化硼乙醚络合物；2、三乙胺；3、正磷酸；4、液氩；5、氢氧化钠；6、环氧乙烷；7、甲醇；8、2-甲基烯丙醇；9、氢氧化钾；10、1,2-环氧丁烷；11、甲醇钠；12、硼氢化钾；13、丙烯酸；14、乙酸[含量>80%]；15、乙烯；16、氢氧化钾溶液[含量≥30%]；17、钠；18、液氧；19、醋酸乙烯酯[稳定的]；20、烯丙基缩水甘油醚；21、1,2-乙二胺；22、液氮；23、环氧丙烷；24、	山东省危险化学品登记中心	国家安监总局化学品登记中心	2018.5.31至2021.5.30

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

企业名称	证书编号	登记品种	等级品种明细	登记办公室	化学品登记中心	有效期
			乙醇；25、乙酸酐；26、氨基磺酸；27、壬基酚；28、2-巯基丙酸；29、正丁醇；30、甲醇钾；31、二烯丙基胺；32、氢化钠；33、氢气；34、甲烷；35、氢氧化钠溶液[含量≥30%]；36、过氧化氢；37、丙烷；38、异丁烯；39、巯基乙酸；40、丙烯；41、混合碳五；42、混合碳四			

4、《危险化学品经营许可证》

企业名称	证书编号	许可范围	经营方式	核发机关	有效期
联泓科技	苏 D（武）行审市经字[2017]000843	氨基磺酸、氨溶液[含氨＞10%]、苯乙烯[稳定的]、丙酸、丙烯酸[稳定的]、2-丙烯酸异辛酯、丙烯酰胺、多聚磷酸、二甲苯异构体混合物、过二硫酸铵、过氧化氢溶液[含量≥8%]、过氧化氢叔丁基[79%＜含量≤90%，含水≥10%]、过氧化氢叔丁基[含量≤79%，含水＞14%]、过氧化氢叔丁基[含量≤72%，含水≥28%]、过氧化氢叔丁基[含量≤80%，含 A 型稀释剂≥20%]、1，2-环氧丙烷、环氧乙烷、甲苯、甲醇、甲醇钾、甲醇钠、2-甲基-2-丙醇、4-甲基-2-戊酮、甲基丙烯酸[稳定的]、甲基丙烯酸甲酯[稳定的]、2-甲基烯丙醇、1-氯-2，3-环氧丙烷、3-氯丙烯、氯磺酸、氯甲烷、马来酸酐、纳、硼氢化钾、氢化钠、氢氧化钾、氢氧化钾溶液[含量≥30%]、氢氧化钠、氢氧化钠溶液[含量≥30%]、2-巯基乙醇、巯基乙酸、三氟化硼乙醚络合物、烯丙基缩水甘油醚、乙醇[无水]、乙酸[含量＞80%]、乙酸溶液[10%＜含量≤80%]、乙酸酐、醋酸乙烯酯[稳定的]、正丁醇、正磷酸（不含其他易制爆化学品、剧毒化学品、一类易制毒化学品、农药；经营场所不得存放危化品）	其他经营	常州市武进区行政审批局	2017.11.29 至 2020.11.28
联泓销售	津（开发）危化经字[2018]0028 号	丙烷、丙烯、1-丁烯、2-丁烯、1,2-环氧丙烷、环氧乙烷、1-己烯、2-己烯、甲醇、甲醇钾、2-甲基烯丙醇、1-戊烯、2-戊烯、醋酸乙烯酯[稳定的]、乙烯、异丁烯	无储存设施经营	天津经济技术开发区安全生产监督管理局	2018.11.20 至 2021.11.19

5、《辐射安全许可证》

企业名称	证书编号	涉源部门	种类和范围	发证机关	发证日期	有效期至
联泓新材	鲁环辐证[04610]	名称：EVA 装置；地址：公司厂区内；负责人：劳道丹 名称：PP 装置；地址：公司厂区	使用 IV 类，V 类放射源	枣庄市环境保护局	2016.5.19	2021.5.18

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

企业名称	证书编号	涉源部门	种类和范围	发证机关	发证日期	有效期至
		内；负责人：刘沛义				

6、《计量标准考核证书》

建标单位	证书编号	计量标准名称	测量范围	不确定度或标准度登记或最大允许误差	发证机关	发证日期	有效期至
联泓新材	[2016]枣量标企证字第 224 号	精密压力表标准装置	（-0.1~60）MPa	0.25 级	枣庄市行政审批服务局	2020.4.28	2024.4.27
	[2016]枣量标企证字第 223 号	数字压力计标准装置	（-0.1~40）MPa	0.05 级	枣庄市行政审批服务局	2020.4.28	2024.4.27

7、《排污许可证》/《排放污染物许可证》

企业名称	证书编号	行业类别	发证机关	发证日期	有效期限
联泓新材	91370481689467363U001P	有机化学原料制造	枣庄市环境保护局	2018.7.6	2018.7.6 至 2021.7.5
江苏超力	3203612016000023	其他建筑材料制造	徐州市环境保护局	2016.8.3	2016.8.3 至 2019.8.3

注：江苏超力所持有的排放污染物许可证已于 2019 年 8 月 3 日到期。根据徐州市贾汪区环境保护局于 2019 年 8 月 8 日出具的《证明》和《关于排污许可证到期换证的说明》，江苏超力“按照行业划分属于化学原料和化学品制造业（26），依据环境保护部 2017 年 6 月 19 日《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》，该行业（26）排放污染物许可证发放时间节点为 2020 年，因国家暂未发布该行业（26）许可技术规范及行业可行技术指南，故无法取得排放污染物许可证，待该行业（26）许可技术规范及行业可行技术指南发布后，我局将及时通知区域内行业申领排污许可证；相关行业单位在《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》规定时间节点前原排污许可证到期的，暂不予以换发新证”；“在暂停办理许可证期间，原排污许可证到期的单位，不视为无证排污，不影响企业生产经营”。综上，江苏超力持有排放污染物许可证已到期不会影响其生产经营；江苏超力目前已在办理新的排污许可证。

根据生态环境部办公厅于 2020 年 1 月 6 日核发的《关于印发<固定污染源排污登记工作指南（试行）>的通知》（环办环评函[2020]9 号），“污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小，依法不需要申请取得排污许可证的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位），应当填报排污登记表”。江苏超力徐州分公司于 2020 年 4 月 2 日进行了固定污染源排污登记，并取得了《固定污染源排污登记回执》（登记编号：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

91320301MA20X6B233001W），登记有效期为 2020 年 4 月 2 日至 2025 年 4 月 1 日。

8、《海关报关单位注册登记证书》

企业名称	海关注册编码	企业经营类别	注册海关	核发日期	有效期
联泓新材	3725960174	进出口货物收发货人	青岛海关	2018.9.26	长期
联泓销售	12072609BE	进出口货物收发货人	天津海关	2016.5.11	长期
江苏超力	3203962269	进出口货物收发货人	徐州海关	2016.5.6	长期
联泓科技	3204968B62	进出口货物收发货人	常州海关	2017.12.25	长期

9、《自理报检单位备案登记证明书》

企业名称	备案登记号	发证机关	发证日期
联泓销售	1200618875	中华人民共和国天津出入境检验检疫局	2013.12.20

10、《对外贸易经营者备案登记表》

企业名称	备案登记表编号	备案登记机关	登记日期
联泓新材	02959783	对外贸易经营者备案登记（山东滕州）	2019.8.20
联泓销售	02587062	对外贸易经营者备案登记（天津滨海）	2018.1.12
江苏超力	02263543	对外贸易经营者备案登记（江苏徐州）	2016.4.20
联泓科技	02766786	对外贸易经营者备案登记（常州武进）	2017.12.12

11、道路运输经营许可证

企业名称	证书标号	经营范围	核发机关	发证日期	有效期限
江苏超力	苏交运管许可徐字 320300302617	道路普通货物运输	徐州市交通运输管理处	2019.3.20	2017.2.7 至 2021.2.6

12、《移动式压力容器充装许可证（移动式压力容器充装）》

企业名称	证书编号	充装地址	获准从事的品种和介质		审批机关	发证机关	有效期至
			充装介质类别	充装介质名称			
联泓新材	TS937B88-2020	滕州市木石镇驻地（木	高压液化气体	乙烯	枣庄市质量技	山东省质量技	2020.10.26
			低压液化气体	丙烷			

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

企业名称	证书编号	充装地址	获准从事的品种和介质		审批机关	发证机关	有效期至
			充装介质类别	充装介质名称			
		石工业园区）	低压液化气体	环氧乙烷	术监督局	术监督局	
			冷冻液化气体	液氮			
			低压液化气体	混合碳四			
			低压液化气体	混合碳五			
			低压液化气体	丙烯			
			冷冻液化气体	液氧			

13、《取水许可证》

取水权人名称	证书编号	取水地点	取水方式	取水量	取水用途	水源类型	退水方式	审批机关	有效期限
联泓新材	取水（鲁）字[2018]第9号	岩马水库、南水北调一期滕州供水单元	引水	543万立方米/年	工业取水	地表水	经处理达标排放	山东省水利厅	2018.5.11至2021.5.10

14、《出入境检验检疫报检企业备案表》

企业名称	备案号码	企业类别	备案登记机关	登记日期
联泓科技	3216610253	外贸企业	江苏出入境检验检疫局	2018.2.22
江苏超力	3214603024	有自营权的生产企业	江苏出入境检验检疫局	2016.11.3

（二）公司生产、销售、运输、储存等环节涉及危险化学品的处置相关的资质证书情况

1、资质证书情况

公司在生产、销售、运输、储存等环节涉及的危险化学品主要包括甲醇、乙烯、丙烯、环氧乙烷、醋酸乙烯等。

公司生产、销售和储存环节中涉及的危险化学品处置活动，公司已取得了《安全生产许可证》、《全国工业产品生产许可证》、《危险化学品登记证》、《危险化学品经营许可证》、《移动式压力容器充装许可证（移动式压力容器充装）》等相关资质。具体情况请参见上述“（一）发行人拥有的生产经营资质”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司运输环节委托具有危险化学品运输资质的运输单位承担公司的危险化学品运输工作。公司已建立了供应商评价制度，并对运输单位的危化品运输资质进行定期检查、评价，以确保运输单位具有符合相关法律法规要求的危化品运输资质。截至本招股意向书签署之日，与公司合作的主要运输单位及其具有的危险化学品运输资质的情况如下：

运输单位名称	资质情况
北京新亚特物流有限公司	现持有《道路运输经营许可证》（京交运管许可货字 110111008397 号），许可经营范围为“危险货物运输（2 类 3 项（剧毒品除外），3 类，6 类 1 项（剧毒除外））”，资质有效期至 2023 年 7 月 10 日
淮安市三江运输有限公司	现持有《道路运输经营许可证》（苏交运管许可淮字 320804301374 号），许可经营范围为“货物专用运输（集装箱），货物专用运输（罐式），经营性道路危险货物运输（2 类 1 项，2 类 2 项，2 类 3 项，3 类，5 类 1 项，5 类 2 项，6 类 1 项，6 类 2 项，8 类）（剧毒化学品除外）”，资质有效期至 2021 年 4 月 30 日
内蒙古中物联运有限公司	现持有《道路运输经营许可证》（内交运管许可鄂字 150626001556 号），许可经营范围为“危险化物运输（2 类、3 类、危险废物），兼营：普通货物运输”，资质有效期至 2022 年 4 月 16 日
新沂市鹏程物流中心	现持有《道路运输经营许可证》（苏交运管许可徐字 320300301205 号），许可经营范围为“道路普通货物运输，货物专用运输（集装箱），经营性道路危险货物运输（2 类 1 项，2 类 2 项，2 类 3 项，3 类，4 类 1 项，4 类 3 项，6 类 1 项，8 类，剧毒化学品）”，资质有效期至 2022 年 4 月 28 日
山东锐特物流有限公司	现持有《道路运输经营许可证》（鲁交运管许可德字 371401000186 号），许可经营范围为“普通货运，危险货物运输（3 类 1 项，5 类 1 项，6 类 1 项，8 类）”，资质有效期至 2022 年 3 月 18 日

公司生产经营活动中涉及危险化学品处置活动，公司已取得了相应的资质证书；公司已经建立了完善的安全生产制度，相关安全生产制度在公司的生产经营中能够得到有效执行；公司在生产、销售、运输、储存等环节对危险化学品的管理符合危险化学品管理的相关规定。

2、相关资质、许可、认证不存在被取消的风险

经逐一比对《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》等规定，截至本招股意向书签署之日，公司仍然符合相关资质证书的申请条件，具体情况如下：

（1）安全生产许可证

序号	安全生产许可证申请条件	发行人的具体情况	是否符合申请条件
1	建立、健全安全生产责任制，制定完备的安全生产规章制度和操作规程	公司已制定了安全生产责任制以及事故管理规定、岗位操作规程等安全生产规章制度和操作规程，具体详见前述第（一）部分的相关内容	符合

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	安全生产许可证申请条件	发行人的具体情况	是否符合申请条件
2	安全投入符合安全生产要求	公司已按照要求计提和使用安全生产费，安全生产投入符合安全生产的要求	符合
3	设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员	公司已设立了 HSE 部作为公司的安全监察部门，并配备了专职安全生产管理人员	符合
4	主要负责人和安全生产管理人员经考核合格	公司的主要负责人和安全生产管理人员已经公司考核合格，符合安全生产管理的要求	符合
5	特种作业人员经有关业务主管部门考核合格，取得特种作业操作资格证书	公司危化品操作人员、电工、制冷操作工等特种操作人员均按规定取得特种作业操作资格证书	符合
6	从业人员经安全生产教育和培训合格	公司均会定期对相关从业人员进行安全生产的教育和培训	符合
7	依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费	公司依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费	符合
8	厂房、作业场所和安全设施、设备、工艺符合有关安全生产法律、法规、标准和规程的要求	公司拥有完整的安全设施，安全设施运行状况正常，符合有关安全生产法律、法规、标准和规程的要求	符合
9	有职业危害防治措施，并为从业人员配备符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品	公司已制定了职业危害防治措施，并为从业人员配备符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品	符合
10	依法进行安全评价	公司依法开展了项目设立、验收及现状安全评价	符合
11	有重大危险源检测、评估、监控措施和应急预案	公司已制定了重大危险源检测、评估、监控措施和应急预案以及生产安全事故应急救援预案，并配备了必要的应急救援人员和设备	符合
12	有生产安全事故应急救援预案、应急救援组织或者应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备		

（2）全国工业产品生产许可证

序号	全国工业产品生产许可证申请条件	发行人的具体情况	是否符合申请条件
1	有营业执照	公司依法设立并存续，并已取得了枣庄市市场监督管理局核发的营业执照	符合
2	有与所生产产品相适应的专业技术人员	公司主要产品为聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物、环氧乙烷及环氧乙烷衍生物，公司已配备与生产前述产品相适应的专业技术人员、生产条件、检验检疫手段、技术文件和工艺文件	符合
3	有与所生产产品相适应的生产条件和检验检疫手段		
4	有与所生产产品相适应的技术文件和工艺文件		
5	有健全有效的质量管理制度和责任制度	公司制定了《质量管理办法》，并已建立起科学、完善的生产运行管理与质量保障体系，能够确保公司生产安全、质量稳定	符合
6	产品符合有关国家标准、行业标准以	公司已拥有 ISO 9001 质量管理体系认	符合

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	全国工业产品生产许可证申请条件	发行人的具体情况	是否符合申请条件
	及保障人体健康和人身、财产安全的要求	证，公司的产品符合有关国家标准、行业标准以及保障人体健康和人身、财产安全的要求	
7	符合国家产业政策的规定，不存在国家明令淘汰和禁止投资建设的落后工艺、高耗能、污染环境、浪费资源的情况	公司符合国家产业政策的规定，不存在国家明令淘汰和禁止投资建设的落后工艺、高耗能、污染环境、浪费资源的情况	符合

（3）危险化学品登记证

序号	危险化学品登记证申请条件	发行人的具体情况	是否符合申请条件
1	登记企业应当对本企业的各类危险化学品进行普查，建立危险化学品管理档案	公司已对本公司的各类危险化学品进行普查，建立了危险化学品管理档案	符合
2	登记企业应当按照规定向登记机构办理危险化学品登记，如实填报登记内容和提交有关材料，并接受安全生产监督管理部门依法进行的监督检查	公司按照规定办理了危险化学品登记手续，如实填报相关材料，并接受安全生产监督管理部门的监督	符合
3	登记企业应当指定人员负责危险化学品登记的相关工作，配合登记人员在必要时对本企业危险化学品登记内容进行核查；登记企业从事危险化学品登记的人员应当具备危险化学品登记相关知识和能力	公司已配备了具备危险化学品登记相关知识和能力的人员负责危险化学品登记的相关工作	符合
4	危险化学品生产企业应当设立由专职人员 24 小时值守的国内固定服务电话，针对《危险化学品登记管理办法》第十二条规定的内容向用户提供危险化学品事故应急咨询服务，为危险化学品事故应急救援提供技术指导和必要的协助。专职值守人员应当熟悉本企业危险化学品的危险特性和应急处置技术，准确回答有关咨询问题	公司已设立了由熟悉本公司危险化学品的危险特性和应急处置技术的专职人员 24 小时值守的国内固定服务电话，向用户提供咨询服务，为危险化学品事故应急救援提供技术指导和必要的协助	符合
5	登记企业不得转让、冒用或者使用伪造的危险化学品登记证	公司不存在转让、冒用或者使用伪造的危险化学品登记证的情形	符合

（4）危险化学品经营许可证

序号	危险化学品经营许可证申请条件	发行人的具体情况	是否符合申请条件
1	经营和储存场所、设施、建筑物符合《建筑设计防火规范》（GB50016）、《石油化工企业设计防火规范》（GB50160）、《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）、《石油库设计规范》（GB50074）等相关国家标准、行业标准的规	联泓销售和联泓科技的经营活动不直接涉及危险化学品的生产和储存，相关危化品的生产和储存由公司负责，公司的经营和储存场所、设施、建	符合

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	危险化学品经营许可证申请条件	发行人的具体情况	是否符合申请条件
	定	筑物已通过安全验收评价、符合相关国家标准和行业标准	
2	企业主要负责人和安全生产管理人员具备与本企业危险化学品经营活动相适应的安全生产知识和管理能力，经专门的安全生产培训和安全生产监督管理部门考核合格，取得相应安全资格证书；特种作业人员经专门的安全作业培训，取得特种作业操作证书；其他从业人员依照有关规定经安全生产教育和专业技术培训合格	公司的主要负责人和安全管理人员按规定取得安全资格证书，具备与公司生产经营活动相适应的安全生产技能，符合国家法律法规的规定	符合
3	有健全的安全生产规章制度和岗位操作规程	如前述第（一）部分所述，公司有健全的安全生产规章制度和岗位操作规程	符合
4	有符合国家规定的危险化学品事故应急预案，并配备必要的应急救援器材、设备	公司已制定了符合国家规定的危险化学品事故应急预案，并配备了必要的应急的设备和人员	符合

（5）移动式压力容器充装许可证

序号	移动式压力容器充装许可证申请条件	发行人的具体情况	是否符合申请条件
1	有与检验、检测工作相适应的检验、检测人员	公司具有与检验、检测工作相适应的检验、检测人员和设备，并建立了健全的检验、检测管理制度	符合
2	有与检验、检测工作相适应的检验、检测仪器和设备		
3	有健全的检验、检测管理制度和责任制度		

综上，截至本招股意向书签署之日，公司依然符合安全生产许可证、危险化学品经营许可证等上述资质证书的申请条件，在现有政策不发生重大变化的前提下，公司持有的上述资质证书不存在被取消的风险。公司将根据相关政策的变化情况积极主动进行调整，以确保公司能够持续符合相关资质证书的条件。

3、公司不存在相关资质有效期到期后不能通过复审的风险

公司所具有的相关资质有效期到期后申请的程序和条件如下：

资质证书	申请条件	申请程序
安全生产许可证	相关企业应符合《安全生产许可证条例》第六条规定的安全生产条件	企业应当于期满前 3 个月向原安全生产许可证颁发管理机关办理延期手续。
全国工业产品生产许可证	相关企业应符合《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》第九条	企业应当在生产许可证有效期届满 6 个月前向所在地省级质量技

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

	规定的条件	术监督局提出延续申请
危险化学品登记证	相关企业应符合《危险化学品登记管理办法》规定的条件	企业应当在登记证有效期届满前3个月向当地安全生产监督管理部门提出复核换证申请
危险化学品经营许可证	相关企业应符合《危险化学品经营许可证管理办法》第六条规定的规定的条件	企业应当在登记证有效期届满前3个月向当地安全生产监督管理部门提出复核换证申请
移动式压力容器充装许可证	相关企业应符合《中华人民共和国特种设备安全法》第四十九条规定的条件	企业应当在登记证有效期届满向当地特种设备安全监督管理部门提出复核换证申请

公司已经制定了完善的安全生产制度，并能够在生产经营中有效履行该等安全生产制度；截至本招股意向书签署之日，公司依然符合安全生产许可证、危险化学品经营许可证等相关资质证书的申请条件；且公司及其子公司报告期内不存在因违反安全生产管理规定被处罚的情形，并由安全监督管理主管部门出具了合规证明。公司将会及时办理相关资质证书的续期手续，在现有政策不发生重大变化的前提下，公司不存在相关资质有效期到期后不能通过复审的风险。公司将根据相关政策的变化情况积极主动进行调整，以确保公司能够持续符合相关资质证书的条件。

（三）公司环氧乙烷生产的合法合规性

1、公司环氧乙烷生产产线建设履行了相关项目立项、环评、建设和验收手续

就公司环氧乙烷建设项目，公司履行了项目立项程序、环评立项及验收程序、施工审批程序，相关审批或备案程序不存在瑕疵。环氧乙烷生产产线实际建设内容与项目立项备案、环评批复和施工许可文件载明的建设内容一致。

2、报告期内有关部门对公司安全生产检查的情况

报告期内，安全生产监督管理部门对公司的现场检查情况如下：

检查部门	检查时间	现场检查发现的主要问题和风险隐患	整改方式	整改措施是否落实到位
滕州市安全生产监督管理局	2018年7月13日	1、安装在EOD的943V03安全阀未能提供在有效期内的校验报告； 2、高空导淋口未用管帽封堵	1、安装在EOD的943V03安全阀已提供校验报告； 2、高空导淋口已用管帽封堵	整改措施已落实到位
	2020年3月13日	1、聚丙烯装置烷基铝（三乙基铝）引发剂配制区D类干粉灭火系统手动启动按钮设置在不便于操作的建筑物内； 2、2号磅操作室正对液态烃储罐区的门窗应封堵；	1、将配制区D类干粉灭火系统手动启动按钮设置在建筑物外； 2、封堵2号磅操作室正对液态烃储罐区的门窗； 3、C1401振动仪表	整改措施已落实到位

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

检查部门	检查时间	现场检查发现的主要问题和风险隐患	整改方式	整改措施是否落实到位
		3、烯烃机 C1401 振动仪表 VE-2601/JR601 延伸电缆紧贴热源；EVA 装置 XV-94226 控制电缆槽盒跟工艺蒸汽管线包在一起，贴近热源；EVA 罐区西北角人体静电释放器接线端子锈蚀； 4、EO 球罐区入口未设置本质安全型人体静电释放器	VE-2601/JR601 延伸电缆重新布置增大与热源之间的间隔，XV-94226 控制电缆槽盒与工艺蒸汽管线之间增加隔热材料，EVA 罐区西北角人体静电释放器接线端子锈蚀部分已除锈处理； 4、EO 球罐区入口人体静电释放器已更换为本质安全型人体静电释放器	
	2020 年 5 月 26 日	1、完善应急处置预案； 2、完善重大危险源告知牌	1、已按要求完善应急处置预案； 2、按要求完善重大危险源告知	整改措施已落实到位
枣庄市安全生产监督管理局	2017 年 4 月 11 日	1、未健全从业人员安全培训档案； 2、洗眼器、淋洗器距离罐区超出服务半径，建议增设； 3、电解制氢生产区域护栏入口未设置静电释放装置，建议设置； 4、未在有较大危险因素的场所（区域配电室五（10KV）和区域配电室一（10KV））设置明显的安全警示标志	1、已健全从业人员安全培训档案； 2、已增设罐区洗眼器、淋洗器； 3、电解制氢生产区域护栏入口处已设置静电释放装置； 4、区域配电室五（10KV）和区域配电室一（10KV）已设置明显的安全警示标志	整改措施已落实到位
	2017 年 7 月 1 日	1、聚丙烯聚合工段西侧反应器循环冷却器支架涂刷防火涂料不全； 2、蒸汽冷凝液罐 D350 顶部安全阀超期未检测（检验合格牌显示下次检验期为 2016 年 7 月）； 3、三乙基铝厂房南侧配电箱出口接声光报警的线缆未采用防爆软管保护	1、已于 2017 年 7 月 22 日整改完成； 2、已将此安全阀进行校验，并要求各运行部门对安全阀进行排查，确保所有的安全阀均在检测有效期内； 3、已经按照要求将三乙基铝厂房南侧配电箱出口接声光报警的线缆更换为防爆软管保护	整改措施已落实到位
	2019 年 4 月 2 日	1、危化品库房事故通风机未在室外设置控制开关； 2、EOD 成品罐区内卧式成品罐未设置防雷接地； 3、EOD 装置、PP 装置区部分可燃液体管道（如环氧乙烷管道、甲烷管道、环氧丙烷管道、醋酸管道等）四螺栓法兰连接处未定期检测电阻值，并根据电阻值进行跨接；部分法兰跨接跨阀门不符合要求； 4、PP 装置区域二变电所北侧一排配电柜人员巡检通道未配备绝缘胶垫	1、危化品库房事故通风机已按要求在库房外设置控制开关； 2、EOD 成品罐区内卧式成品罐已按要求设置罐体防雷接地； 3、已对 EOD 装置、PP 装置区部分可燃液体管道（如环氧乙烷管道、甲烷管道、环氧丙烷管道、醋酸管道等）四螺栓法兰间电阻值进行测量，电阻值均低于 0.03Ω，无需增设法兰跨接线； 4、区域二变电所北侧一排配电柜人员巡检通道已配备绝缘胶垫	整改措施已落实到位
	2019 年 7 月 30 日	未在醒目位置设置全厂安全风险公告栏	已按照要求设置全厂安全风险公告栏及岗位安全风险告知卡	整改措施已落实到位

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

检查部门	检查时间	现场检查发现的主要问题和风险隐患	整改方式	整改措施是否落实到位
山东省应急管理厅	2019年11月26日-27日	1、未建立“三违”曝光平台，实现检查、曝光、整改、考核一体化管理； 2、环氧乙烷泵区密闭取样柜损坏，装车区操作平台未设置灭火设施，环氧乙烷氧化反应器温度远传（TE1102B）线缆接线处未采用防爆胶泥封堵	1、已建立“三违”曝光平台，对检查的“三违”行为和处理情况进行曝光； 2、环氧乙烷泵区密闭取样柜已修复，在装车区操作平台增加了2具ABC8kg干粉灭火器，环氧乙烷氧化反应器温度远传（TE1102B）线缆接线处采用防爆胶泥封堵	整改措施已落实到位

报告期内，发行人积极响应安全生产监督管理部门的检查结论及意见，不断加强安全生产管理和员工培训工作，切实保障安全生产。就检查过程发现的全部问题与风险隐患，公司已进行整改，并向安全生产监督管理部门提交了专项整改报告，安全生产监督管理部门均未提出异议，公司的整改措施已落实到位，符合《危险化学品安全管理条例》的有关要求。

3、环氧乙烷的实际生产量超过安全生产许可证的证载生产能力不违反《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（以下简称“《危化品生产许可实施办法》”）第三十五条和《安全生产违法行为行政处罚办法》（以下简称“《安全生产处罚办法》”）第四十五条第（四）项

（1）环氧乙烷实际生产量超过安全生产许可证证载生产能力的行为不违反《危化品生产许可实施办法》第三十五条的规定

（2）环氧乙烷实际生产量超过安全生产许可证证载生产能力的行为不违反《安全生产处罚办法》第四十五条第（四）项的规定

《安全生产处罚办法》第四十五条第（四）项规定，“生产经营单位及其主要负责人或者其他人员有下列行为之一的，给予警告，并可以对生产经营单位处1万元以上3万元以下罚款，对其主要负责人、其他有关人员处1千元以上1万元以下的罚款：……（四）超过核定的生产能力、强度或者定员进行生产的……”。

根据前述规定，如果存在超过核定生产能力进行生产的情形，生产经营单位存在被安全生产主管部门处以警告和罚款的风险。

《安全生产处罚办法》仅对安全生产行政处罚事项进行了概括性规定，现行有效的安全生产相关法律法规未对环氧乙烷的生产能力核定事宜作出规定。公司所持有的安全

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

生产许可证的证载生产能力为环氧乙烷的“设计生产量”，不属于“核定生产能力”。公司作为环氧乙烷生产企业不存在《安全生产处罚办法》第四十五条第（四）项规定的“超过核定的生产能力”的情形。

综上，环氧乙烷的实际产量超过安全生产许可证证载生产能力未违反《安全生产处罚办法》第四十五条第（四）项的规定。

（3）公司已建立了完善的安全生产管理制度，并严格强化安全生产相关制度和规程执行，生产装置均运行良好，环氧乙烷的实际生产量超过安全生产许可证证载生产能力不会对公司的安全生产产生影响

（4）安全生产监督管理部门认为公司遵守生产装置设计的安全运行控制指标要求，环氧乙烷的实际年生产量超过安全生产许可证证载生产能力不属于违法违规行为

2020 年 8 月 19 日，山东省应急管理厅组织 3 名专家对公司环氧乙烷装置产能进行了现场核查，枣庄市应急管理局、滕州市应急管理局派员参加了核查。专家组经过审查有关资料及现场核查，认为：公司“环氧乙烷装置从设立、专篇、验收到现状，反应器数量、规格型号未发生变化，目前的操作条件（反应器温度、压力）在设计范围内。环氧乙烷产能比设计产能增加至 15 万吨左右，是催化剂选择性提高和年度运行时间增加所致”。

2020 年 8 月 20 日，山东省应急管理厅出具《证明》，说明：公司“在向省应急管理厅申请安全生产许可证时，填报的生产能力为全部产品的设计能力，与安全生产许可证的载明生产能力一致……经专家现场核查该企业，环氧乙烷产能比设计产能增加至 15 万吨左右，是催化剂选择性提高和年度运行时间增加所致，不涉及新、改、扩建项目。企业遵守相关生产装置设计的安全运行控制指标要求，环氧乙烷的实际年生产量超过设计生产能力不属于违法违规行为”。

综上，公司环氧乙烷实际生产量超过安全生产许可证证载生产能力的行为不违反《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第三十五条和《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第（四）项的规定。

4、枣庄市应急管理局出具安全生产许可证有关证明事项的政策依据

2020 年 5 月 20 日，枣庄市应急管理局出具《证明》，说明“联泓新材料科技股份有限公司系我单位管辖企业，其合法持有安全生产许可证。安全生产许可证副本上载明的

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

危险化学品的生产能力为相关产品的设计生产量，非核定生产量”。

根据山东省人民政府于 2018 年 12 月 29 日下发的《山东省人民政府关于取消下放一批省级行政许可等事项的通知》（鲁政发〔2018〕35 号），就危险化学品生产企业安全生产许可事项，山东省应急管理厅“委托设区的市人民政府安全生产监管部门实施。省级保留涉及剧毒化学品生产企业安全生产许可证颁发管理”。

公司不涉及剧毒化学品的生产。基于前述规定，枣庄市应急管理局属于设区的市人民政府安全生产监管部门，公司系其行政区域内的生产经营单位，枣庄市应急管理局有权就公司安全生产许可证相关事宜出具证明。

山东省应急管理厅也于 2020 年 8 月 20 日出具证明：公司“在向省应急管理厅申请安全生产许可证时，填报的生产能力为全部产品的设计能力，与安全生产许可证的载明生产能力一致。不存在应急管理部门向危险化学品生产企业核定生产量的情形”。枣庄市应急管理局就公司安全生产许可证相关事宜出具的意见与山东省应急管理厅的意见一致。

八、发行人的境外生产经营情况

截至本招股意向书签署之日，公司未拥有境外资产，亦未在境外开展生产经营。

九、发行人的主要技术及研发情况

（一）发行人生产技术

1、核心技术、技术水平及来源

公司现有的主要产品的技术状况如下表所示：

序号	技术种类	技术水平	技术来源	成熟程度	创新情况
1	乙氧基化技术	大批量生产	自主研发	成熟	原始创新
2	丙氧基化技术	大批量生产	自主研发	成熟	原始创新
3	乙氧基化丙氧基化共聚技术	大批量生产	自主研发	成熟	原始创新
4	精制后处理技术	大批量生产	自主研发	成熟	原始创新
5	聚醚封端技术	大批量生产	自主研发	成熟	原始创新

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	技术种类	技术水平	技术来源	成熟程度	创新情况
6	醇醚磺化/硫酸化技术	大批量生产	自主研发	成熟	原始创新
7	聚醚阳离子化技术	中试	自主研发	成熟	原始创新
8	表面活性剂、聚醚或水溶性聚合物的配方技术	大批量生产	自主研发	成熟	原始创新
9	功能型热塑性弹性体材料制备技术	大批量生产	自主研发	成熟	原始创新
10	水溶性聚合物合成技术	大批量生产	自主研发	成熟	原始创新
11	高流动性高刚性聚丙烯生产工艺技术	大批量生产	自主研发	成熟	集成创新
12	适用性强的高减水、超保坍聚羧酸减水剂的制备方法与应用	大批量生产	自主研发	成熟	原始创新
13	混凝土减缩剂及其制备方法与应用	实验室小试	自主研发	成熟	原始创新

2、主要核心技术的具体情况

（1）乙氧基化技术

公司已建成国内领先的烷氧基化研发平台，在 EOD 催化剂、特殊聚醚新产品开发等方面构建了差异化的研发优势。基于对表面活性剂及聚醚等产品在下游应用领域构效关系的理解，通过精确的分子结构设计，起始剂的选择与修饰，多元化的催化剂筛选，反应工艺的优化，反应过程的选择性，从而获得了极低的副产物含量、分子量分布可控的高效非离子表面活性剂及聚醚产品，满足了下游聚羧酸减水剂聚醚单体、纺织皮革、日化、金属加工等各行业的正常和定制化需求。

公司乙氧基化生产装置采用行业先进的意大利 Desmet Ballestra S.p.A 公司“增强回路式反应器”专有技术，可生产分子量分布可控、低杂质和低副物的高端非离子表面活性剂（醇醚）和聚醚等环氧乙烷衍生物系列产品。采用新工艺通过调整催化剂、改变反应温度及反应压力等措施提高工艺水平；针对生产过程中存在的多发问题进行工艺攻关，不断完善工艺工作，提高产品制造水平，有力地保障了产品的品质和生产的稳定性。

（2）丙氧基化技术

根据公司以乙氧基化产品为主而难以单独采用 DMC 等特殊丙氧基化催化剂的特点，通过精确的分子设计、多元化的催化剂筛选及反应工艺条件的优化，有效地降低了反应的空间位阻，攻克了业内普遍 PO 接枝不充分、产品分子量分布宽的问题，获得了低副产物含量、分子量分布窄、分子量精准的高端聚醚产品，满足了金属加工等行业的

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

高端和定制化需求。所得产品的性能达到国际领先水平。

（3）乙氧基化丙氧基化共聚技术

根据下游市场（纺织、聚氨酯及金属加工等行业）对环氧乙烷环氧丙烷类产品的特殊要求，通过精确的分子设计，起始剂的修饰，有效降低了反应的空间位阻；并通过多元化的催化剂筛选，反应过程中的温度、压力等程序控制，克服了环氧乙烷、环氧丙烷竞聚率的差异，强化了反应过程的选择性。所得产品微观结构分布更均匀，产品的分子量分布可控，副产物含量少、流动状态好，且该技术还能用于制备相对高分子量的聚醚产品，从而满足建筑、纺织、日化、金属加工等下游工行业的应用需求。

该技术已获得授权发明专利 1 项。

（4）精制后处理技术

根据公司特殊聚醚及高端表面活性剂产品的精制需求，针对性地开发出特殊的精制工艺。通过对加水量、pH 的控制、高效精制剂的选择及用量优化、脱水工艺的控制等方式，对产品中的盐含量及产品颜色进行处理，可以有效降低粗产品中的离子含量，得到电导率低于 10us/cm、无色且低气味的优质产品，有效地满足了各行业对特殊聚醚及高端表面活性剂产品的需求。

（5）聚醚封端技术

针对特殊功能型聚醚及表面活性剂的开发需求，在充分尝试和把握构效关系的基础上，开发出特定的聚醚封端技术。该技术采用特殊催化剂，在不降低底物双键含量的情况下，封闭底物的端羟基，且具有极高的封端率，从而降低非离子表活和聚醚端羟基的极性，赋予产品耐酸碱、低泡、低反应性、低极性等一系列特点。

该技术已获得授权发明专利 1 项。

（6）醇醚磺化/硫酸化技术

针对环保型阴离子表面活性剂及中高 EO 数醇醚磺化产品的开发需求，通过对不同磺化底物的研究，开发出针对性的醇醚磺化/硫酸化技术。有效控制磺化剂的投料量，筛选高效的催化剂，提高了反应活性；同时精确控制磺化温度和时间，高效的搅拌形式，获得了磺化度高，硫酸盐含量低，未磺化物含量低，色泽浅的各类阴离子表面活性剂。通过特殊技术和工艺，实现了产品的环保，解决了氨氮值的问题，满足了纺织和乳液等

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

下游行业对特殊表面活性剂的需求。

（7）聚醚阳离子化技术

针对公司阳非离子表面活性剂及阳离子聚合物产品开发的需求，实验室建立了特定的阳离子化合成技术。通过工艺路线及特殊阳离子化试剂的选择、溶剂及反应工艺条件的优化，获得高选择性的聚醚阳离子化技术。所得产品季铵化率高、色泽浅、副产物少、分子量控制精准。产品质量和工艺技术稳定性具备竞争力。

（8）表面活性剂、聚醚或水溶性聚合物的配方技术

针对纺织、建筑及光伏等行业特定应用领域对产品综合性能的需求，结合公司对产品构效关系以及不同分子间相互作用的深刻理解，开发出特定的表面活性剂、聚醚或水溶性聚合物的配方技术。所得产品综合性能优异，配方产品稳定性好，能解决行业应用难题（如纺织领域的低泡乳化、高效除油，建筑行业的特殊功能等）。

该技术已获得授权发明专利 2 项。

（9）功能型热塑性弹性体材料制备技术

利用公司开发的特定结构的聚乙烯、乙烯醋酸乙烯酯共聚物和聚丙烯为主要原料，通过独特设计的熔融共混工艺进行复合，采用纳米功能母粒进行功能改性，获得满足差异化应用需求的低 VOC、低气味、耐磨、耐油等功能的热塑性弹性体材料。

该技术已获得授权发明专利 1 项，实用新型专利 1 项。

（10）水溶性聚合物合成技术

针对胶凝材料体系的表面特性，通过调控聚羧酸分子主链吸附基团，增强了聚羧酸在胶凝材料表面的吸附驱动力，并通过侧链的独特设计，强化聚羧酸吸附后的空间位阻效应及空间构象，改善水泥水化的作用，从而满足超高强混凝土的配制需求并改善混凝土的和易性。该技术可以用于制备纺织、日化、涂料及农化等行业的功能型分散剂。

该技术已获得授权发明专利 2 项。

（11）高流动性高刚性聚丙烯生产工艺技术

针对快消市场包装材料的技术指标要求，通过开发筛选特定结构的催化体系，并优选助剂体系及生产工艺技术条件，开发出满足薄壁注塑快速成型的高流动、高刚性聚丙

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

烯，一方面解决了薄壁注塑聚丙烯产品偏软的问题，另一方面该产品满足食品包装用聚丙烯树脂卫生标准和 FDA 的认证要求，可直接应用于食品等快速消费品的包装。

（12）适用性强的高减水、超保坍聚羧酸减水剂的制备方法与应用

针对聚羧酸减水剂实际应用需求，通过调控聚羧酸分子主链吸附基团，并通过侧链独特设计，强化聚羧酸吸附后的空间位阻效应及空间构象，深入研究聚合工艺，从而形成适用性强的高减水、超保坍聚羧酸减水剂的制备方法与应用。

（13）混凝土减缩剂及其制备方法与应用

减小混凝土的收缩开裂是目前工程界研究的重点之一，而新研究开发的减缩型聚羧酸减水剂能够减小水泥砂浆或混凝土的干燥收缩，缓解水泥砂浆或混凝土的收缩开裂，同时具有普通聚羧酸减水剂的性能，是解决混凝土施工性能、力学性能和体积稳定性迫切需要的新材料。

该技术已获得授权发明专利 1 项。

3、合作研发情况

报告期内，公司与科研机构、院校的合作研发情况如下：

合作单位名称	合作项目名称	研发方式（合作研发/技术委托）	研发成果归属情况	是否存在潜在权属纠纷	是否已形成核心技术并投入使用
常州大学	2,6,8-三甲基-4-壬醇的制备工艺研究	合作研发	公司	否	形成核心技术，未投入使用
常州大学	二苯醚烷基化（C12）合成工艺开发	合作研发	公司	否	形成核心技术，未投入使用
山东大学，中国科学院理化技术研究所	特殊烷氧化催化剂的开发	合作研发	共同所有	否	暂未形成核心技术，未投入使用

公司与外部科研机构、院校有少数合作研发情况，上述合作研发暂未实际投入使用。发行人以自主研发为主，不存在依赖外部机构的情形。

（二）发行人研发机构设置

公司的技术中心负责统筹研发工作，包括公司科技研发项目、中试项目的立项和实施；负责公司新产品开发、产品质量检测；负责与相关高等院校及科研院所建立并开展

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

合作及与公司技术创新相关的其他工作。技术中心设在山东滕州，其机构设置包括专家委员会、技术委员会、联泓研究院、检验检测中心和中试基地。上述相关机构职责如下：

专家委员会：为技术委员会、中心主任在中心的技术发展方向、重大项目立项、成果评估等方面提供指导和咨询。专家委员会聘请国内外相关领域技术的著名专家组成。

技术委员会：技术委员会主要由公司各级重要部门领导和专家组成，作为技术中心的决策机构和领导机构，负责制定中心的发展方向、规划和计划，监督和审查财务预决算，协调成员单位以及相关合作单位间的关系。具体职责包括：审核公司技术发展规划；审核公司新建项目、转移转化项目的可行性；审核公司技术攻关项目；负责其他重大科技项目工作。技术委员会的决策人员由滕州基地、运营管理部、联泓研究院及联泓科技等相关单位的领导和专家组成。

联泓研究院：根据市场要求、公司战略和新产品开发规划，具体实施新产品开发工作。负责公司科研项目的立项和实施，负责公司新产品研发及新技术、新工艺开发，协助新产品的中试和产业化；协助公司特种化学品方向生产转化项目的立项和实施，负责提供试生产方案和工艺包（卡）；负责公司产品应用技术开发及生产、销售技术支持；负责公司专利申报、成果鉴定等知识产权管理相关工作；负责与相关高等院校、科研院所及企事业单位的合作研发；负责或协助与公司技术相关的各类平台的创建、维护和建设等工作。

检验检测中心：负责公司产品质量检测，结合技术研发和产业化需求，不断完善实验条件，维护好必要的分析仪器设备，建立严谨的分析测试方法，优化岗位培训和练兵，确保分析工作又快又准进行。

特种化学品中试基地：实现特殊差异化新产品的开发，验证/优化实验室小试工艺，满足客户较大样品量送样的需求，并能实现产品推广期销售量不太大情况下的产业化需求，减少大装置生产质量风险；在提高新产品生产转化成功率的同时，完善反应装置类型，提高新产品试制灵活性。

（三）发行人正在从事的主要研发项目

截至本招股意向书签署之日，公司正在从事的自主研发项目主要有：

序号	板块	项目名称	达成目标	目前所处阶段
1	PP 新牌号开发	奶茶杯料 PPR-M700 开发	国内先进水平	产业化

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

		透明料 PPR-M300 开发	国内先进水平	试生产
2	EVA 新牌号开发	低 MI 高 VA 产品	国际同行水平	试生产
3	功能新材料开发	医疗装备用 TPO 开发	国际同行水平	产业化
		包胶应用 TPE 开发	国内先进水平	产业化
		汽车内饰材料应用除味母粒开发	国内领先水平	小试
4	纺织领域新型表面活性剂和聚合物开发	新型环保阴离子表活 SES 的开发	国际同行水平	产业化
		新型异构醇醚的开发	国内先进水平	产业化
5	功能型建筑添加剂新产品开发	缓释保坍型减水剂母液开发	国内先进水平	产业化
		基于特殊单体的减水剂母液开发	国内先进水平	中试
		早强型减水剂母液性能改进	国内先进水平	产业化
6	金属加工和金属清洗新产品开发	嵌段聚醚产品的性能优化	国际先进水平	产业化
		低泡乳化剂系列产品开发	国内先进水平	产业化
7	乳液聚合用新型表面活性剂开发	新型阴离子乳化剂的开发	国际同行水平	产业化
		新型可聚合乳化剂的开发	国际同行水平	产业化
		防水涂料用分散剂	国内先进水平	产业化
8	其他特种精细化学品创新研发	新型阳离子聚合物开发	国际先进水平	中试
9	聚羧酸减水剂	一种基于新型单体的高性能减水剂的合成与应用	国内先进水平	产业化
10		一种超支化型公路混凝土缓凝剂的制备及应用	国内先进水平	小试
11		一种减水率高、保坍性好的聚羧酸减水剂（C11 型）制备及应用	国内先进水平	产业化

（四）发行人报告期内研发投入情况

报告期内，公司研发投入占主营业务收入比例如下：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
研发投入（万元）	10,467.94	19,581.46	20,235.05	15,597.28
主营业务收入（万元）	225,820.73	518,552.24	576,683.16	453,315.14
研发投入/主营业务收入	4.64%	3.78%	3.51%	3.44%

（五）发行人技术创新机制与安排

公司一直坚持走技术创新和产业化发展的道路，形成了明确的机制和制度，为推动

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司技术创新成果的产出奠定了良好的基础。

1、重视人才引进和培养

公司一直将人才作为创新和发展的核心，通过承担或参与高水平项目锻炼培养高水平人才，引进国际高端人才。公司始终非常重视人力资源管理工作，注重员工的发展、培养与激励。定期开展人力资源培养项目和咨询项目，不断完善员工的职业发展通道和任职资格体系以及相关人力资源管理制度与流程，并定期开展人才盘点工作。此外还针对核心骨干人员，设计了较为系统的人才培养方案，建立长效人才培养机制，以期在人才培养方面对业务发展能够有所助力。

2、完善成果激励制度

公司对研发人员已建立和健全了一套适合于自身特点和行之有效的人才管理激励制度，对技术创新的成果及时组织专家进行评议鉴定，并与绩效挂钩，对销售业绩贡献大和技术创新水平高的成功项目研发人员进行奖励。从事正常研究工作的科研人员通过年度的工作业绩考核与 360 度能力素质评估之后完成绩效考核并据以升职、加薪及年终奖等方式进行激励。每年年底会根据科研成果的情况进行先进表彰，比如优秀个人、优秀团队，进步奖、创新奖、项目奖、突出贡献奖、联泓奖等。为对重大科研成果进行激励，公司还设立了重大专项奖励。公司正在着手制定《各类科研成果奖励管理办法》、《重大创新项目奖励管理办法》、《新技术产业转化奖励管理办法》等激励管理制度。

3、加强技术合作

公司坚持产、学、研相结合的发展之路。依托现有的企业资源，与高等院校及科研机构的技术优势，人才优势，采取引进，消化吸收创新策略，提升技术创新能力，缩短产品设计周期，提高产品性能及应用口碑。在坚持自主开发的同时，加强与国内高等院校、科研院所的精诚合作与交流，先后与山东大学、四川大学、天津大学、常州大学、中国科学院长春应用化学研究所、中科院大连化物所及美国知名企业等建立研发合作关系。聘请国内外行业内顶尖专家，就公司研发思路、研发方向、研发具体问题进行探讨，指导公司研发工作。组织专门的团队，和国内高等院校、科研机构、业内领先企业等进行交流，加强技术合作。

4、注重知识产权建设

公司与骨干技术人员和研发人员均签订了竞业限制及保密协议，加强企业知识产权

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

的保护。公司高度重视知识产权工作，截至本招股意向书签署之日，公司累计申请并获得发明专利 23 项、实用新型专利 19 项，正在申请的发明专利 42 项。公司设置专人负责知识产权管理工作，引进了智慧芽数据库，提升了技术人员专利检索、查询、挖掘和分析的效果及专利事务的解决能力。

（六）发行人的技术许可情况

1、公司与技术许可方的合作关系与合作背景

序号	许可技术	许可方	合作关系	合作背景
1	DMTO 装置工艺技术及其配套工艺包	新兴能源科技有限公司、中国石化集团洛阳石油化工工程公司	在项目筹备期与公司就建立了合作关系，双方合作关系已持续了十年以上，一直合作良好，合作关系稳定、可持续	新兴能源科技有限公司和中国石化集团洛阳石油化工工程公司成功开发工业化成套技术，对我国发展新型煤化工产业具有重要意义。经与国外供应商技术综合比较后，公司决定引进该项技术
2	甲醇制烯烃（MTO）烯烃分离技术许可、工艺包（PDP）和技术	中国石化集团洛阳石油化工工程公司	双方合作关系已持续接近十年，一直合作良好，合作关系稳定、可持续	通过在技术成熟度、技术转让费等方面的综合比较后，公司决定引进该项技术
3	DMTO 装置尾气除尘装置技术	浙江双屿实业有限公司	双方一直保持长期友好和稳定的合作关系	经综合比较后，公司决定引进该项技术
4	PP 装置工艺技术及其配套工艺包	W.R Grace& Co.-Conn.[1]	双方保持了良好稳定的合作关系	在了解 Union Carbide Chemicals & Plastics Technology LLC 和 INEOS 两家公司的聚丙烯工艺技术后，结合投资、产品、安全、操作等多方面综合比较，公司决定引进 Union Carbide Chemicals & Plastics Technology LLC 的 UNIPOL 聚丙烯工艺流化床技术
5	EVA 装置及其管式尾扩展装置工艺技术配套工艺包	ExxonMobil Chemical Technology Licensing LLC（以	双方保持了良好稳定的合作关系	ExxonMobil 拥有完整的、成熟的、可靠的 EVA 生产工艺，经多轮技术比较和商务谈判

[1] 该项技术原为 Dow Chemical Company 所有，其子公司 Union Carbide Chemicals & Plastics Technology LLC 于 2011 年与公司的前身神达化工签订技术许可合同。Dow Chemical Company 于 2013 年将该技术、知识产权及相关业务出售给 W. R. Grace & Co.-Conn.。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

		下简称“ExxonMobil”）[2]和 Simon Carves Engineering, Ltd.		后，公司决定引进 ExxonMobil 的釜式法 EVA 技术
6	EO 装置工艺技术及其配套工艺包	SCIENTIFIC DESIGN COMPANY, INC.	双方保持了良好稳定的合作关系	世界上 EO 工业化生产装置几乎全部采用在银催化剂作用下的乙烯直接氧化法，经对多家化学公司及其技术进行性价比较后，公司决定引进 SCIENTIFIC DESIGN COMPANY, INC.的 EO 装置工艺技术
7	EOD 装置工艺技术及其配套工艺包	Desmet-Ballestra S.p.A.	双方保持了良好稳定的合作关系	Desmet-Ballestra S.p.A.在食用油脂、表面活性剂/洗涤剂及相关化学品、生物柴油及油脂化工等多个行业的装备设计、生产技术等方面处于领先水平，经多轮技术比较和商务谈判后，公司决定引进该项技术
8	9 万吨/年烯烃裂解装置工艺包技术	中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院	双方保持了良好稳定的合作关系	中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院烯烃二代催化裂解工艺技术（Olefins Catalytic Cracking，简称“OCC 技术”）成熟、可靠，有利于进一步提升副产品综合利用价值，公司通过进行跟踪研究和技术交流后，决定引进烯烃裂解装置
9	9 万吨/年烯烃裂解（OCC）装置 C4、C5 选择性加氢单元工艺包及专有催化剂技术	大连华邦化学有限公司	双方保持了良好稳定的合作关系	OCC 装置技术供应商中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院推荐大连华邦化学有限公司作为碳四、碳五产品加氢技术合作方，经考察大连华邦化学有限公司的过往业绩与技术，公司决定引进其工艺包技术
10	聚丙烯装置排放尾气回收技术	中国寰球工程有限公司北京分公司	双方保持了良好稳定的合作关系	中国寰球工程有限公司北京分公司通过消化吸收 UNIPOL 聚丙烯工艺技术，与国内相关供应商合作，通过增加“膜

[2] 2015 年 12 月，ExxonMobil 更名为 ExxonMobil Catalysts and Licensing LLC。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

				回收”技术回收排放尾气中的丙烯，形成了《气相法聚烯烃排放尾气的回收方法》专利技术，简称“排放尾气回收技术”），其成熟、可靠，有利于进一步降低聚丙烯装置的原料丙烯消耗，提高装置经济效益。公司通过进行跟踪研究和技术交流后，决定应用到聚丙烯装置

2、许可技术对公司的重要性

相关许可技术具有独特的原料精制、反应原理与反应控制、产品与反应物分离、产品净化、成形及包装等关键环节，是公司产品合法生产的依据。根据相关许可技术建设投产的装置对公司较为重要，为公司部分现有运行的关键装置和部分基础生产设施提供了技术支持。

3、公司对许可技术不存在重大依赖

（1）许可技术的内容是关于建设并运行装置的工艺包

根据相关技术许可合同，公司获得的各项许可技术都是对装置建设的许可，保证可以通过授权技术建设的装置，按照规定的原料规格和工艺技术条件，可以生产出约定品质的产品。公司在已建设投产装置上开发新产品是公司的自主创新行为，不受技术许可方约束。

相关许可技术主要表现为工艺设计包的定制、基础设计及工程设计的指导审查、技术培训服务、现场技术服务、设备安装协助、参与对装置的性能考核等形式，最终使得公司能够完整、独立、成熟、可靠运用相关生产装置。这种行业特殊的技术许可不同于一般的 IP 授权许可、专利许可、原药制剂专有技术许可等类型的技术许可，工艺包中的无形资产与装置固定资产是密切结合且无法分割的，一般也不涉及技术许可合同到期的风险。而通过技术许可的形式实现工艺包/技术包转让系化工行业的市场惯例，如宝丰能源（600989.SH）、新奥股份（600803.SH）等同行业上市公司亦通过技术许可合同的形式引进生产装置相关技术。

（2）技术许可合同无到期风险，公司与许可方合作关系稳定

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	合同编号	项目名称	许可方	许可期限	合作关系
1	DMTO-SDSD-2009-03	DMTO 装置工艺技术及其配套工艺包	新兴能源科技有限公司、中国石化集团洛阳石油化工工程公司	2009.8 至无限期	良好稳定
2	（2011）山洛经许字第 10 号	甲醇制烯烃（MTO）烯烃分离技术许可、工艺包（PDP）和技术	中国石化集团洛阳石油化工工程公司	2011.4 至无限期	良好稳定
3	SJ-WQCC-14010	DMTO 装置尾气除尘	浙江双屿实业有限公司	2014.3 至无限期	良好稳定
4	HDCG12008	EOD 装置工艺技术及其配套工艺包	Desmet-Ballestra S.p.A	2012.5 至无限期	良好稳定
5	HDCG12004	EO 装置工艺技术及其配套工艺包	SCIENTIFIC DESIGN COMPANY, INC.	2012.2 至无限期	良好稳定
6	HDCG12005	EVA 装置及其管式尾扩展装置工艺技术配套工艺包	ExxonMobil Catalysts and Licensing LLC [3] 和 Simon Carves Engineering, Ltd.	2012.2 至无限期	良好稳定
7	SDHG-110601	PP 装置工艺技术及其配套工艺包	W.R Grace& Co.-Conn.[4]	2011.6 至无限期	良好稳定
8	SQT-JSXK-18170	9 万吨/年烯烃裂解装置工艺包技术许可	中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院	2018.9 至无限期	良好稳定
9	SQT-JSXK-18215	9 万吨/年烯烃裂解（OCC）装置 C4、C5 选择性加氢单元工艺包及专有催化剂技术许可	大连华邦化学有限公司	2018.11 至无限期	良好稳定
10	LHXCL-JSFZB-2020019	聚丙烯装置排放尾气回收技术	中国寰球工程有限公司北京分公司	2020.4 至无限期	良好稳定

公司可以长期使用相关许可技术，且与相关许可方长期保持良好、稳定的合作关系，历史上未发生过纠纷。

（3）工艺技术不存在垄断性供应商

[3] 2015 年 12 月，更名为 ExxonMobil Catalysts and Licensing LLC。

[4] 该项技术原为 Dow Chemical Company 所有，其子公司 Union Carbide Chemicals & Plastics Technology LLC 于 2011 年与公司的前身神达化工签订技术许可合同。Dow Chemical Company 于 2013 年将该技术、知识产权及相关业务出售给 W. R. Grace & Co.-Conn.。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

相关许可技术是对装置的许可，且有关装置工艺技术较为成熟，不存在被一家技术许可方或技术供应商垄断拥有的情形。如 DMTO（甲醇制烯烃）装置工艺技术，已经有多家单位开发出了甲醇制烯烃工艺技术，除中国科学院大连化学物理研究所、新兴能源科技有限公司和洛阳石化工程公司联合开发的甲醇制烯烃成套工艺（DMTO 工艺技术）外，其他代表性的甲醇制烯烃工艺主要有美国环球油品公司（UOP）的 MTO 工艺，中国石油化工股份有限公司的 SMTO 工艺，ExonMobil 的 MTO 工艺和神华集团有限责任公司开发的 SHTO 工艺。DMTO 成熟的技术在国内外市场上有多个技术可供选择。每一家企业的许可技术在反应原理、产品品种及特性、原料消耗、公用工程消耗、装置投资等方面各有优势，实践中公司是根据自身产品定位，综合考虑上述各种要素后选择综合性价比最高的工艺技术予以引进。

（4）公司坚持对引进技术进行消化吸收

公司自投产以来对引进技术进行了充分的消化和吸收，目前对各许可技术及许可方不存在重大依赖。DMTO/PP/EVA/EO/EOD 装置验收后，公司近年来培养了大批技术和操作骨干，实现了对技术消化吸收。DMTO 装置长周期稳定运行，甲醇和催化剂单耗连续降低，双烯收率连创新高，处于行业领先水平。PP 装置自主开发生产出的 60-75g/10min 的高熔融指数薄壁注塑产品，熔融指数超过了技术转让方保证的均聚物最多为 20g/10min 的范围。EVA 装置根据市场需求开发生产出 UL00428、UL01833 产品系相关技术许可方未生产过的产品。EO 装置 2017 年更换了性价比更优的银催化剂，使装置经济性大幅提高。EOD 装置目前生产的产品品种都是公司自主研发，与转让品种不同。

十、发行人名称冠有“科技”字样的依据

公司主要从事先进高分子材料及特种化学品的研发、生产与销售。经过多年的技术创新和生产实践，公司在先进高分子材料和特种化学品领域掌握了多项核心技术与核心生产工艺，拥有多项具有国际先进水平和国内领先水平的技术成果。截至本招股意向书签署之日，公司累计申请并获得发明专利 23 项、实用新型专利 19 项，正在申请的发明专利 42 项。

报告期内，公司获评“高新技术企业”、“中国石油和化工民营企业百强”、“山

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

东省化工新材料十强”、“山东省新材料领军企业 50 强”、“山东省企业技术中心”、“山东省特种精细化学品工程技术研究中心”、“山东民营企业 100 强”、“山东新能源新材料产业领军民营企业十强”、“山东省优秀企业”、“2019 年度枣庄市综合百强企业”、“2019 年度枣庄市工业百强企业”、“2020 年山东省技术创新示范企业”，并被工信部评为“绿色工厂”，列入第四批绿色制造名单。公司建有“山东省企业技术中心”、“山东省特种精细化学品工程技术研究中心”、“山东省院士工作站”等创新平台，设立了专门的研发机构——联泓研究院，建成了国内领先的烷氧基化合成与应用实验室以及先进高分子材料研发实验室，成为业内一流的精细化学品和新材料创新平台。

公司是中科院化工新材料技术创新与产业化联盟理事长单位，联盟成员包括中科院 14 家与化工新材料相关的研究院所，通过“创新联盟+转化平台+产业基金”三位一体的模式，进行化工新材料创新技术成果转化，可为公司提供持续的创新资源和发展动力。

因此，公司名称冠有“科技”字样。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人独立运营情况

公司目前已建立健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构和业务等方面与控股股东及其控制的其他企业相互独立，具有完整的业务体系和面向市场独立自主经营的能力。

（一）资产完整

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，公司合法拥有与其生产经营有关的土地、房屋、机器设备以及注册商标、专利等财产的所有权或使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司的资产独立完整。

（二）人员独立

公司的总裁、高级副总裁、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不存在在控股股东、间接控股股东及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务的情形，也不存在在控股股东、间接控股股东及其控制的其他企业领薪的情形；公司的财务人员未在控股股东、间接控股股东及其控制的其他企业中兼职。公司的人员独立。

（三）财务独立

公司设立有独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范、独立的财务会计制度和对其下属子公司的财务管理制度；公司依法办理税务登记，在银行开立了独立账户，不存在与控股股东、间接控股股东及其控制的其他企业共用银行账户的情形。公司的财务独立。

（四）机构独立

公司设置了股东大会、董事会和监事会，并在董事会下设战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会，已建立健全内部经营管理机构，设置了财务资产部、人力资源部等业务职能部门，公司独立行使经营管理职权，与控股股东、间接控股股东及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。公司的机构独立。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（五）业务独立

公司的主营业务为先进高分子材料及特种化学品的研发、生产和销售。公司及其子公司已获得为进行其《营业执照》上核定的经营范围内开展业务所需获得的批准、许可、同意或证书。公司依法独立从事经营范围内的业务，不因与关联方之间存在关联关系而使公司经营的完整性、独立性受到不利影响。公司具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

二、同业竞争情况

（一）公司主营业务

公司的主营业务为先进高分子材料及特种化学品的研发、生产和销售。

（二）公司与控股股东及其控制的其他企业不存在同业竞争

公司控股股东联泓集团的主营业务为从事投资及投资管理。

1、联泓集团的对外投资情况

公司控股股东联泓集团控制的其他企业为联泓昊远和郭庄矿业。联泓昊远的主营业务为从事企业管理与商务信息服务；郭庄矿业的主营业务为主要从事煤炭开采、加工，煤炭企业管理，货物装卸、包装，保洁服务。

2、联想控股的对外投资情况

联泓集团的唯一股东联想控股是中国知名的大型多元化投资集团。联想控股已构建了“战略投资+财务投资”双轮业务协同驱动的商业模式，其主要业务板块及各板块的主营业务情况如下：

业务板块		主营业务
战略投资	IT	联想控股主要通过子公司联想集团有限公司开展 IT 业务，联想集团主要贯彻 3S 战略，即智能基础架构、行业智能和智能物联网。其中，智能基础架构提供计算、存储和网络功能以支持智能设备；行业智能结合了智能设备里的大数据和智能基础架构的计算能力，为客户提供更多洞见和流程改进；智能物联网为互联世界提供多个接触点，进一步突出联想集团作为端到端解决方案提供商的核心竞争力。
	金融服务	联想控股在金融板块进行广泛的布局，业务覆盖境内及境外。并通过一系列战略为中小企业及个人提供全面、定制化的产品及服务。联想控股金融服务板块

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

业务板块		主营业务
		的公司包括卢森堡国际银行、正奇金融、君创租赁、考拉科技等，所从事的领域包括零售银行业务、融资租赁业务、保理业务等。
	创新消费与服务	联想控股的创新消费与服务板块主要捕捉消费与服务领域新行业与新模式的爆发机会，希望把握住中国经济由制造主导型向服务主导型转变的机遇，加强对服务行业的布局。联想控股的创新消费与服务板块目前已经布局了医疗服务、学前教育及出行。 联想控股从事创新消费与服务的子公司和联营公司主要包括德济医院（医疗健康服务）、三育教育（幼儿学前教育服务）、拜博口腔（口腔医疗健康服务）、神州租车（汽车租赁、车队租赁及融资租赁）。
	农业与食品	联想控股的附属公司佳沃集团是联想控股重点打造的农业与食品产业集团，佳沃集团以水果和高端动物蛋白为两大业务主线。在水果供应链方面的企业为鑫荣懋，而动物蛋白供应链方面的主要企业为佳沃股份，此外境外还拥有动物蛋白产品供应链企业 KB Food。
	先进制造与专业服务	联想控股的先进制造与专业服务板块包括新材料及物流服务相关业务。联想控股的先进制造与专业服务板块的主要子公司或联营公司为联泓集团（新材料业务）、增益供应链（综合冷链运营业务）、东航物流（航空物流、高端生鲜空运、跨境电商等）。
财务投资		联想控股是中国资产管理行业的先行者，联想控股的财务投资类型包括包括天使投资、风险投资、私募股权投资及其他投资，旗下拥有君联资本、弘毅投资、联想之星等投资平台。

联想控股控制的企业的主营业务情况如下：

序号	联想控股控制的企业	经营范围/主营业务
1	联想投资有限公司	投资管理、投资咨询（不含金融和经纪业务；不得向非合格投资者募集、销售、转让私募产品或者私募产品收益权）；资产管理（不含金融资产管理和保险资产管理）企业管理咨询。（从事以上经营不得以公开方式募集资金、吸收公众存款、发放贷款；不得从事证券、期货类投资；不得公开交易证券类投资产品或金融衍生产品；不得经营金融产品、理财产品和相关衍生业务。）
2	南明有限公司	投资与企业管理
3	北京联想之星创业投资有限公司	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构
4	北京华夏联合汽车网络技术有限公司	开发汽车管理软件；汽车服务信息咨询
5	融科智地房地产股份有限公司	物业管理；房地产开发，销售自行开发后的商品房；机动车公共停车场服务；销售建筑材料；专业承包；建筑软件技术开发；会议服务；承办展览展示活动；经济信息咨询
6	融科物业投资有限公司	项目投资与投资管理；写字楼出租；物业管理；机动车公共停车场服务；会议服务；承办展览展示活动；经济贸易咨询；企业管理咨询；投资咨询
7	增益供应链有限公司	投资管理、资产管理；仓储服务；技术咨询、技术服务；机械设备租赁；包装服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	联想控股控制的企业	经营范围/主营业务
8	佳沃集团有限公司	投资、投资管理、资产管理；经济贸易咨询、企业管理咨询；设计、制作、代理、发布广告；承办展览展示活动；机械设备租赁；种植花卉；销售花、草及观赏植物、饲料、农药（不含危险化学品）、机械设备；技术进出口、货物进出口、代理进出口；技术推广服务；基础软件服务；仓储服务
9	正奇金融控股股份有限公司	股权投资；债权投资；项目投资；资产管理；企业并购重组；投资管理及咨询；理财信息咨询
10	联想集团有限公司	开发、制造和销售可靠、优质、安全易用的科技产品及优质专业的服务
11	西藏东方企慧投资有限公司	项目投资；创业投资（不得从事担保和房地产业务；不得参与发起或管理公募或私募证券投资基金、投资金融衍生品）；投资管理、投资咨询（不含金融和经纪业务，不得向非合格投资者募集、销售、转让私募产品或者私募产品收益权）；创业投资咨询、企业管理咨询；经济贸易咨询；资产管理（不含金融资产管理和保险资产管理）；技术的开发、转让、推广；计算机系统服务；数据处理
12	上海为民医院投资管理有限公司	投资管理，医药咨询（不得从事诊疗活动），健康咨询（不得从事诊疗活动、心理咨询）
13	西藏考拉科技发展有限公司	电子技术开发、转让、服务及推广；互联网技术服务
14	三育教育集团股份有限公司	投资控股
15	卢森堡国际银行	银行服务、保险服务及提供资本市场产品与服务
16	君创国际融资租赁有限公司	从事融资租赁及相关金融业务
17	堆龙德庆星辰创业投资有限公司	天使投资及创业孵化器
18	西藏联科投资有限公司	投资管理、投资咨询（不含金融及经纪业务）；财务咨询（不得开展审计、验资、查账、评估、会计咨询、代理记账等需经专项审批的业务，不得出具相应的审计报告、验资报告、查账报告、评估报告等文字材料）
19	北京联想之星投资管理有限公司	投资咨询；资产管理；项目投资；经济合同担保（不含融资性担保）；接受金融机构委托从事金融信息技术外包服务；接受金融机构委托从事金融业务流程外包服务；接受金融机构委托从事金融知识流程外包服务；企业管理咨询；经济贸易咨询；出租办公用房
20	联泓集团	投资、投资管理、资产管理；销售化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）；技术推广服务；经济贸易咨询；承办展览展示；基础软件服务；物业管理；机械设备租赁；种植谷物；仓储服务
21	西藏联投企慧企业管理有限公司	企业管理服务；计算机网络技术开发、技术转让、技术咨询服务；网络信息技术开发与销售；计算机软硬件开发与销售；网络技术服务；通讯工程；网络工程
22	北京华夏联同管理咨询有限公司	经济贸易咨询；投资咨询；投资管理；技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务、技术培训；基础软件服务；应用软件服务；销售自行开发的产品；企业管理咨询；企业策划、设计；公关关系服务
23	北京君联创业投资中心（有限合伙）	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构
24	西藏联恒医疗投资有限公司	医疗项目投资（不作具体经营）
25	余香（广州）投资有限公司	企业自有资金投资；项目投资（不含许可经营项目，法律法规禁止经营的项目不得经营）；投资咨询服务

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

注：因联想控股控制的企业较多，上表为联想控股控制的全部一级企业。

3、公司董事、监事和高级管理人员对外投资情况

公司董事、监事和高级管理人员对外投资情况请参见本招股意向书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“三、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况”。

4、发行人在历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面独立于上述企业

（1）历史沿革

公司自成立至今不存在由上述企业投资持股，亦不存在公司曾投资持股上述企业的情况，公司自成立起与上述企业互相独立。

（2）资产

公司合法拥有与生产经营有关的土地、房产、机器设备以及商标、专利的所有权或使用权。公司资产完整、权属清晰，不存在对联泓集团、联想控股及其控制的其他企业的依赖情况，不存在资金或其他资产被联泓集团、联想控股及其控制的其他企业占用而损害公司利益的情况。

（3）人员

公司的董事、监事、高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生。公司的部分董事、监事存在在联泓集团、联想控股及其控制的其他企业任职的情形，除此之外，公司的高级管理人员均未在联泓集团、联想控股及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在联泓集团、联想控股及其控制的其他企业领薪。公司的财务人员没有在联泓集团、联想控股及其控制的其他企业中兼职。公司建立了独立的劳动、人事、工资报酬及社会保障管理体系，独立招聘员工，与员工签订劳动合同。公司的人员独立于联泓集团、联想控股及其控制的其他企业。

（4）业务

公司专业从事先进高分子材料及特种化学品的研发、生产与销售业务，并独立开展生产经营活动；公司的业务独立于股东及其他关联方，具有完整的业务体系及面向市场

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

独立经营的能力。公司与联泓集团、联想控股及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易，不存在影响公司业务独立性的情形。

（5）技术

经过多年的发展，公司已经构建了一整套先进实用的管理体系，培育了一支稳定的技术队伍，有效地支撑了公司业务的发展。公司合法拥有从事主营业务所需的各项业务资质、专利等，不存在利用关联方或非关联方的职务发明的情形，核心技术对第三方不存在依赖，不存在诉讼、纠纷或其他引致权利不确定性的情况。

（6）采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性

公司是联想控股先进制造与专业服务板块主体企业，与联想控股和联泓集团控制的其他企业在业务方面存在明显差异，公司不存在与该等关联企业共用采购、销售渠道的情形，因此，不存在因该等关联企业的采购销售渠道、客户、供应商等方面影响发行人独立性的情况。

公司报告期内与联想控股、联泓集团及其控制的其他企业存在关联销售和采购；该等交易定价公允，具有商业合理性，不会影响公司的经营独立性，不构成公司对控股股东的依赖，不存在通过关联交易损害公司利益或向公司输送利益的情形。

综上，公司历史沿革清晰，拥有独立完整的运营管理及采购销售渠道，不存在资产、人员、业务、技术、采购销售渠道等方面影响公司独立性的情形。

5、控股股东、董监高及其近亲属对外投资企业与公司及其子公司不存在从事相同或类似业务的情形

公司控股股东、董事、监事和高级管理人员及其近亲属的对外投资情况不存在与公司利益冲突的情形；除联泓集团控制的郭庄矿业是公司的上游企业，报告期内向公司提供原材料煤炭以及劳务外包服务外，公司的控股股东、董事、监事和高级管理人员及其近亲属的对外投资不存在从事与公司及子公司相同或类似业务、上下游业务的情形。关于控股股东和公司不存在同业竞争的分析如下：

（1）联泓集团

联泓集团控制的企业为联泓昊远和郭庄矿业。联泓昊远未实际开展经营活动，郭庄矿业主要经营煤炭开采和加工相关业务，属于公司的上游业务，该等企业的实际经营业

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

务与公司不构成同业竞争。公司向郭庄矿业采购煤炭和劳务服务的具体情况如下：

①公司向郭庄矿业采购煤炭

煤炭作为公司生产经营的主要能源，报告期内公司向郭庄矿业采购煤炭，主要是因为郭庄矿业距离公司距离较近，煤炭运输成本较小，郭庄矿业的煤种与公司的供热中心所需煤种较为匹配，能源利用率较高。公司向郭庄矿业采购煤炭的价格按照市场价格确定，定价公允。

②公司向郭庄矿业劳务外包

报告期内，公司根据生产经营的需要，针对临时性、辅助性或替代性工作岗位采用劳务外包形式用工，具体涉及食堂、保洁、保卫、包装、搬运等多个业务单元。鉴于滕州市地区能够提供多样化外包业务的劳务公司很少，且基于有效提高管理效率和外包工作质量，降低沟通成本等因素，公司选择与郭庄矿业开展合作，并签订《业务外包服务协议书》。劳务外包价格符合滕州市当地同类型的劳务市场的平均市场价格标准。

公司向郭庄矿业采购煤炭及劳务不影响公司的经营独立性，不构成对控股股东的依赖，不存在通过关联交易损害公司利益或向公司输送利益的情形。

（2）联想控股

联想控股的业务板块为 IT、金融服务、创新消费与服务、农业与食品、先进制造与专业服务和财务投资。在联想控股的业务板块中，涉及先进高分子材料及特种化学品的研发、生产与销售业务为先进制造与专业服务板块。而在先进制造与专业服务板块中，除公司外的其他企业主要从事物流服务及航空物流相关业务，与公司的业务存在明显差异，不存在同业竞争。因此，联想控股控制的除公司及其子公司外的其他企业与公司不存在同业竞争。

综上所述，在认定不存在同业竞争关系时，公司已审慎核查并根据重要性原则完整地披露了联泓集团和联想控股直接或间接控制的全部关联企业。公司与控股股东、间接控股股东及其控制的其他企业之间均不存在同业竞争。

（三）避免同业竞争的措施

为避免同业竞争，公司控股股东联泓集团及联泓集团的唯一股东联想控股承诺：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1、本企业直接或间接控制的企业目前没有直接或间接地从事任何与发行人的主营业务及其他业务相同或相似的业务（以下简称“竞争业务”）。

2、本企业直接或间接控制的企业，不会直接或间接地以任何方式从事竞争业务或可能构成竞争业务的业务。

3、自本函出具日起，本函及本函项下之承诺为不可撤销的，且持续有效，直至本企业不再是发行人的股东为止。

4、如违反上述任何承诺，本企业将赔偿发行人及发行人其他股东因此遭受的经济损失。

综上，公司及相关中介机构已对联泓集团和联想控股的下属企业的实际经营业务情况进行核查和比对，并取得了联泓集团和联想控股出具的关于避免同业竞争的承诺，不存在简单依据经营范围对同业竞争做出判断的情形；公司及相关中介机构不存在仅以经营区域、细分产品、细分市场的不同来认定不构成同业竞争的情形。

三、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》等相关法律法规的规定，报告期内，公司的关联方、关联关系情况如下：

（一）持有发行人 5%以上股份的主要股东

序号	关联企业名称	关联关系
1	联泓集团	公司控股股东
2	国科控股	持有公司 29.50%的股份
3	西藏联泓盛	持有公司 5.41%的股份，公司的员工持股平台

联泓集团为公司的控股股东，联想控股为公司的间接控股股东，公司不存在实际控制人；联想控股为公司的关联方。

（二）发行人控股股东控制的其他企业

序号	关联企业名称	关联关系
1	联泓昊远	公司控股股东联泓集团的子公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	关联企业名称	关联关系
2	郭庄矿业	公司控股股东联泓集团的子公司

（三）发行人控股股东的唯一股东控制的企业

序号	关联企业名称	关联关系
1	联想投资有限公司	联想控股控制的企业
2	南明有限公司	联想控股控制的企业
3	北京联想之星创业投资有限公司	联想控股控制的企业
4	北京华夏联合汽车网络技术有限公司	联想控股控制的企业
5	融科智地房地产股份有限公司	联想控股控制的企业
6	融科物业投资有限公司	联想控股控制的企业
7	增益供应链有限公司	联想控股控制的企业
8	佳沃集团有限公司	联想控股控制的企业
9	正奇金融控股股份有限公司	联想控股控制的企业
10	联想集团有限公司	联想控股控制的企业
11	西藏东方企慧投资有限公司	联想控股控制的企业
12	上海为民医院投资管理有限公司	联想控股控制的企业
13	西藏考拉科技发展有限公司	联想控股控制的企业
14	三育教育集团股份有限公司	联想控股控制的企业
15	卢森堡国际银行	联想控股控制的企业
16	君创国际融资租赁有限公司	联想控股控制的企业
17	堆龙德庆星辰创业投资有限公司	联想控股控制的企业
18	西藏联科投资有限公司	联想控股控制的企业
19	北京联想之星投资管理有限公司	联想控股控制的企业
20	联泓集团	联想控股控制的企业
21	西藏联投企慧企业管理有限公司	联想控股控制的企业
22	北京华夏联同管理咨询有限公司	联想控股控制的企业
23	北京君联创业投资中心（有限合伙）	联想控股控制的企业
24	西藏联恒医疗投资有限公司	联想控股控制的企业
25	西藏联恒医疗投资有限公司	联想控股控制的企业

注：因联想控股控制的企业较多，上表为联想控股控制的全部一级企业。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（四）发行人子公司

公司子公司的基本情况请参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人子公司、参股公司情况”之“（一）发行人的子公司”。

（五）关联自然人

公司的董事、监事和高级管理人员为公司的关联自然人，其具体情况如下：

姓名	关联关系
郑月明	公司的董事长、总裁
朱立南	过去十二个月内曾担任公司的董事
宁　旻	公司的董事
张　曦	过去十二个月内曾担任公司的董事
索继栓	公司的董事
刘荣光	公司的董事
李　蓬	公司的董事
严乐平	公司的董事
何明阳	公司的独立董事
施丹丹	公司的独立董事
刘光超	公司的独立董事
冯　玲	公司的监事会主席
吴绍臣	公司的监事
周井军	公司的职工代表监事
陈德烨	公司的高级副总裁
李　方	公司的高级副总裁
蔡文权	公司的高级副总裁、财务负责人、董事会秘书
赵海力	公司的高级副总裁

上述关联自然人的具体情况请参见本招股意向书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简要情况”。

公司的关联自然人还包括直接控股股东联泓集团和间接控股股东联想控股的董事、监事、高级管理员。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

上述关联自然人的关系密切的家庭成员（包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母）亦构成公司的关联自然人。

（六）其他关联方

与公司存在交易的其他关联方：

序号	关联企业名称	关联关系
1	联想控股（天津）	联想控股曾经控制的企业
2	中科院广州化学有限公司	公司董事担任董事的企业
3	济宁中银电化有限公司	联想控股曾经控制的企业
4	王爱军	持有江苏超力 7.28%股权的股东
5	吴建华	持有江苏超力 15.28%股权的股东
6	徐州筑凯物资贸易有限公司	持有江苏超力 15.47%股权的股东吴素梅控制的企业

注：济宁中银电化有限公司原系联想控股控制的企业，2016 年 9 月，联想控股将其直接和间接持有的济宁中银电化有限公司的股权全部转让给赵华盛和济宁市盛鲁华源企业管理咨询合伙企业（有限合伙），济宁中银电化有限公司不再是发行人的关联方。

截至 2019 年 12 月 31 日，由公司的关联自然人直接或间接控制或者担任董事、高级管理人员的除公司及其控股子公司以外的其他企业，请参见本招股意向书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“三、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况”和“五、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况”。

由于联想控股是投资控股型企业，其对外投资较多。如果在招股意向书中披露联想控股控制、合营及联营的全部企业会导致招股意向书的披露过于冗余。公司已根据重要性原则在招股意向书中披露了联想控股控制的全部一级企业，该等披露方式不会影响公司关联方认定以及关联交易披露的完整性。

公司已在招股意向书中按照《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》及相关规定完整、准确的披露关联方和关联交易，不存在其他未披露的关联方和关联交易。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

四、关联交易情况

（一）经常性关联交易

1、关联销售

单位：万元

关联方	交易类型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		交易金额	占营业收入比重	交易金额	占营业收入比重	交易金额	占营业收入比重	交易金额	占营业收入比重
新能凤凰	销售蒸汽	77.82	0.03%	87.11	0.02%	178.16	0.03%	-	-
	销售氮气	-	-	4.56	0.00%	-	-	4.11	0.001%
中科院广州化学有限公司	销售环氧乙烷衍生物	900.30	0.35%	1,902.19	0.34%	2,084.34	0.36%	1,162.45	0.25%
合计		**978.12**	**0.38%**	**1,993.87**	**0.35%**	**2,262.50**	**0.39%**	**1,166.56**	**0.25%**

报告期内，公司向关联方新能凤凰销售少量蒸汽、氮气主要是因为双方利用地缘相邻的关系，在满足自身生产所需蒸汽、氮气的同时，在对方需要时，将多余的蒸汽、氮气供应对方。蒸汽用于正常生产运行，氮气用于在新能凤凰检修期间保证其检修期间各塔器置换和催化剂保护等。公司向新能凤凰销售蒸汽、氮气金额较小，占营业收入比重较低，定价公允，不存在通过关联交易向公司输送利益的情形。

报告期内，公司向关联方中科院广州化学有限公司销售环氧乙烷衍生物产品，环氧乙烷衍生物为公司产品，公司向中科院广州化学有限公司销售环氧乙烷衍生物属于日常销售。

报告期内，公司向中科院广州化学有限公司销售环氧乙烷衍生品价格略高于公司向广东地区其他第三方销售的平均价格，主要系由于中科院广州化学有限公司全部采用银行承兑汇票支付价款，同区域的其他第三方采用现款支付较多，银行承兑汇票支付价格中会相应考虑贴现利息；此外，广东地区其他第三方中包括广东红墙新材料股份有限公司等销量较大的客户，价格按照年度框架协议的定价方式确定，价格会比中科院广州化学有限公司一单一谈的价格略低。

公司向中科院广州化学有限公司销售环氧乙烷衍生品按市场价格确定，与公司向其他第三方销售环氧乙烷衍生品定价原则一致，且销售金额占公司业务收入比重较低，不

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

存在对公司或关联方输送利益的情形。

2、关联采购

报告期内，公司关联采购具体情况如下：

单位：万元

关联方	交易类型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		交易金额	占营业成本比重	交易金额	占营业成本比重	交易金额	占营业成本比重	交易金额	占营业成本比重
新能凤凰	采购甲醇	45,512.98	22.19%	109,126.90	24.31%	154,620.22	30.96%	105,164.18	25.64%
	采购蒸汽	26.48	0.01%	11.09	0.00%	48.71	0.01%	27.22	0.01%
	采购氮气	-	-	32.15	0.01%	-	-	28.96	0.01%
	消防安全联建费	103.77	0.05%	207.55	0.05%	155.66	0.03%	51.89	0.01%
郭庄矿业	采购煤炭	4,717.18	2.30%	9,908.34	2.21%	10,010.39	2.00%	9,746.41	2.38%
	劳务外包	687.08	0.34%	1,373.40	0.31%	1,418.36	0.28%	1,463.96	0.36%
济宁中银电化有限公司	采购盐酸	-	-	-	-	-	-	19.52	0.00%
合计		**51,047.50**	**24.89%**	**120,659.44**	**26.88%**	**166,253.34**	**33.30%**	**116,502.14**	**28.41%**

（1）公司与新能凤凰关联交易情况

1）公司与新能凤凰相互依赖情况及合作历史

新能凤凰甲醇装置于 2009 年投产并对外销售，在公司 2014 年末投产前后始终保持持续、稳定经营，拥有完善的甲醇销售渠道，周边区域内的甲醇需求远大于新能凤凰的甲醇产量；公司已与上游甲醇行业建立了长期稳定的合作伙伴关系，向包括新能凤凰在内的多个甲醇供应商采购原料，因此双方互相不构成依赖。自公司投产以来，公司开始向新能凤凰采购甲醇。新能凤凰与公司生产场所相邻，与公司具备直接通过架设管道输送甲醇的条件，通过管道运输的方式直接与公司生产系统相连，较好地保障了公司甲醇供应，提高了运输效率，减少了中间环节费用，符合典型的化工园区循环经济和安全环保的要求。

2013 年 9 月，根据枣庄市公安消防支队认可，公司与新能凤凰联合建设消防站，主要服务对象为公司和新能凤凰，同时承接公安消防部门指令的其他救援任务，消防站

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

由枣庄市公安消防支队统一管理。2014 年 1 月，公司与枣庄市公安消防支队签订项目消防管理委托合同，公司每年需向公安消防支队支付消防委托费用人民币 210 万元（该费用包括但不限于消防人员的工资、服装费、训练费、保险费、培训费及其他有关费用）。2017 年 9 月，因机构改革，消防站交由新能凤凰代管，消防站运营费用由公司与新能凤凰共同承担，公司每年需支付的消防联建费由新能凤凰代收后转交枣庄市公安消防支队，公司承担的消防联建费用为 207.55 万元/年。新能凤凰向公司代收的消防联建费定价合理，不存在通过关联交易损害公司利益或向公司输送利益的情形。

2）公司向新能凤凰采购甲醇

①基本情况

2018 年 12 月 24 日，公司控股股东的唯一股东联想控股的全资子公司联想控股（天津）将其持有新能凤凰 15%的股权转让给公司，新能凤凰成为公司的参股公司。此次股权转让前，新能凤凰为公司控股股东的唯一股东联想控股的参股公司。

报告期内，公司向新能凤凰采购甲醇的金额分别为 105,164.18 万元、154,620.22 万元、109,126.90 万元和 45,512.98 万元，占公司每年总采购甲醇的比例为 43.12%、45.11%、42.67%和 44.11%。

②公司向新能凤凰采购甲醇的主要原因

甲醇是公司生产所需的最主要原材料，由于属于危险化学品不适于长时间存储，因此保证甲醇长期稳定的供应是公司生产经营的关键因素之一。同时，考虑到甲醇具有易燃易爆的特性，不宜长途运输，甲醇下游加工企业应该尽量贴近上游生产企业以保证原材料的稳定、安全的供应。

公司生产场所所在地属于山东省南部（鲁南）区域，是国内甲醇的主要产区之一，区域内及周边甲醇产能富裕。报告期内，公司甲醇采购量分别为 110.93 万吨、139.43 万吨、134.24 万吨和 66.37 万吨，周边 300 公里范围内甲醇年产量超过 600 万吨，远大于公司的甲醇需求，主要甲醇生产厂家包括新能凤凰、兖矿煤化、山东奔月、盛隆化工等多家公司。根据公司所处区域的特点，公司主要向鲁南甲醇生产企业采购甲醇，另从鲁南以外（如鲁北、山西、陕西、河南等地区）的甲醇供应商采购作为补充。

新能凤凰甲醇年产量约 90 万吨，与公司生产场所相邻，与公司具备直接通过架设管道输送甲醇的条件，通过管道运输的方式直接与公司生产系统相连，较好地保障了公

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

司甲醇原材料供应，减少了不必要的中间环节费用，提高了原材料的运输效率，也符合典型的化工园区循环经济和和安全环保的要求。

③公司向新能凤凰采购甲醇的定价原则

甲醇作为大宗商品，具有公开透明的市场价格。公司向新能凤凰采购甲醇的价格主要是依据安迅思资讯网站山东鲁南地区出厂价，与公司向其他第三方采购甲醇的定价原则一致。公司采购甲醇的运输方式分为管道运输及汽车运输，其中新能凤凰采用管道运输的方式，其他甲醇供应商采用汽车运输的方式，因此公司向新能凤凰采购甲醇的到厂价系根据安迅思资讯网站山东鲁南地区出厂价的基础上增加管道运输的费用确定，向其他供应商采购甲醇的到厂价系根据安迅思资讯网站山东鲁南地区出厂价增加汽车运输的费用确定。

报告期内，公司向新能凤凰采购甲醇的到厂均价与安迅思资讯网站山东鲁南地区出厂均价、前五大甲醇供应商中除新能凤凰外的其他四家（以下简称“其他四家”）的到厂均价比较如下：

单位：元/吨

报告期	安迅思资讯网站山东鲁南地区出厂均价	公司向新能凤凰采购甲醇到厂均价	公司向其他四家采购甲醇到厂均价
2017 年度	2,192.69	2,267.71	2,172.01
2018 年度	2,448.72	2,471.37	2,473.56
2019 年度	1,887.91	1,906.63	1,927.82
2020 年 1-6 月	1,541.91	1,569.97	1,577.23

由上表可见，报告期内，公司向新能凤凰采购甲醇的平均价格与市场报价基本保持一致，公司采购新能凤凰甲醇的到厂价较安迅思资讯网站山东鲁南地区出厂价略高，较其他四家甲醇供应商的到厂价略低，主要系增加的管道运输费用、汽车运输费用及其差异所致。

2017 年，公司向新能凤凰采购的甲醇到厂均价较安迅思资讯网站山东鲁南地区出厂均价略高，其他四家的到厂均价较安迅思资讯网站山东鲁南地区出厂均价略低，主要原因系新能凤凰 2017 年 4-6 月停车检修，公司从其他四家供应商甲醇采购量增加，而同期价格较年内均价偏低较多所致。具体为：4-6 月，新能凤凰停车检修，公司从新能凤凰采购量较 2016 年同期采购规模减少 12.36 万吨，从其他四家采购量较 2016 年同期

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

采购规模增加 6.93 万吨，而 2017 年 4-6 月安迅思资讯网站山东鲁南地区甲醇出厂均价为 1,950.44 元/吨，处于年内低位（2017 年安迅思资讯网站山东鲁南地区甲醇出厂均价为 2,192.69 元/吨）。如新能凤凰和其他四家分别按照其 2016 年 4-6 月采购量和 2017 年同期采购价格模拟测算，全年采购均价分别为 2,201.16 元/吨和 2,213.35 元/吨。因此，综合考虑 2017 年 4-6 月新能凤凰检修期间公司采购量变化和同期价格差异的因素，2017 年新能凤凰和其他四家的价格趋势与报告期其他期间保持一致。

报告期内，公司从新能凤凰及其他四家前五大供应商采购甲醇的采购规模、运输费用及到厂价情况如下：

A、2020 年 1-6 月

项目	新能凤凰	兖矿煤化	盛隆化工	山东鲁宇物流有限公司	山东奔月
采购数量（吨）	289,897.00	122,989.99	54,654.30	38,990.98	28,887.22
期间采购量占总采购量比例	43.68%	18.53%	8.23%	5.87%	4.35%
运输方式	管道运输	汽运（自提）	汽运（配送到厂）	汽运（配送到厂）	汽运（自提）
公司运输费用（万元）	/	558.59	/	/	128.40
采购金额（万元）	45,512.98	19,429.82	8,552.59	6,155.17	4,587.03
到厂价（元）	1,569.97	1,579.79	1,564.85	1,578.61	1,587.91

B、2019 年度

项目	新能凤凰	兖矿煤化	盛隆化工	山东晋煤明水化工集团有限公司	山东鲁宇物流有限公司
采购数量（吨）	572,355.00	225,515.22	132,788.96	97,649.04	66,952.48
期间采购量占总采购量比例	42.64%	16.80%	9.89%	7.27%	4.99%
运输方式	管道运输	汽运（自提）	汽运（配送到厂）	汽运（配送到厂）	汽运（配送到厂）
公司运输费用（万元）	/	1,035.54	/	/	/
采购金额（万元）	109,126.90	43,680.36	25,412.10	18,879.08	12,835.11
到厂价（元）	1,906.63	1,936.91	1,913.72	1,933.36	1,917.05

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

C、2018 年度

项目	新能凤凰	兖矿煤化	盛隆化工	山东奔月	浙江杭实能源服务有限公司
采购数量（吨）	625,645.00	260,383.00	135,147.94	40,886.78	33,693.58
期间采购量占总采购量比例	44.87%	18.67%	9.69%	2.93%	2.42%
运输方式	管道运输	汽运（自提）	汽运（配送到厂）	汽运（自提）	汽运（配送到厂）
公司运输费用（万元）	/	1,053.46	/	149.23	/
采购金额（万元）	154,620.22	64,384.73	33,433.56	10,101.90	8,364.75
到厂价（元）	2,471.37	2,472.69	2,473.85	2,470.70	2,482.59

D、2017 年度

项目	新能凤凰	兖矿煤化	盛隆化工	山东奔月	洛阳文颢化工产品有限公司
采购数量（吨）	463,746.38	267,106.25	99,850.74	79,194.86	30,821.40
期间采购量占总采购量比例	41.81%	24.08%	9.00%	7.14%	2.78%
运输方式	管道运输	汽运（自提）	汽运（配送到厂）	汽运（自提）	汽运（配送到厂）
公司运输费用（万元）	/	1,084.09	/	318.58	/
采购金额（万元）	105,164.18	58,349.99	21,443.77	17,142.00	6,663.31
到厂价（元）	2,267.71	2,184.52	2,147.58	2,164.54	2,161.91

报告期内，公司向不同供应商采购甲醇价格的差异原因主要包括：（1）供应商的送货方式（自提或配送到厂）的不同，自提价不包含运输费用；（2）供应商与公司的运距差异；（3）长约计价周期内采购量的不均衡，例如甲醇生产企业装置停工均可造成当期采购量的变化，从而影响年度平均价格；（4）零单即时采购的不均衡，零单采购会根据公司生产、库存情况及甲醇市场价格情况在不同时期有所变化。

报告期内，公司向新能凤凰采购甲醇通过管道运输方式，没有单独结算运输费用。考虑运输费用影响，公司向新能凤凰采购甲醇的到厂价并不高于向兖矿煤化等其他主要供应商采购甲醇的到厂价，公司向新能凤凰采购甲醇的价格处于偏低水平，价格公允且具有合理性。

综上所述，报告期内，公司向新能凤凰采购甲醇的平均价格与市场报价基本保持一

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

致，公司采购新能凤凰甲醇的到厂价较安迅思资讯网站山东鲁南地区出厂价略高，较其他四家甲醇供应商的到厂价略低，主要系增加的管道运输费用和汽车运输费用所致。公司向新能凤凰甲醇采购采用管道运输的方式，可节约公司的运输费用，降低采购成本，减少长距离运输风险，同时新能凤凰通过管道运输方式向公司销售甲醇可以节约一定的销售费用，双方合作系建立在互利互惠的基础上，具有商业合理性，定价公允，公司及其股东利益不会因此受到损害。

④公司对新能凤凰不构成重大依赖

报告期内，公司向新能凤凰采购甲醇金额及占同期同类交易的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
公司采购新能凤凰甲醇金额	45,512.98	109,126.90	154,620.22	105,164.18
公司采购甲醇总金额	103,174.78	255,741.31	342,732.22	243,906.97
公司向新能凤凰采购甲醇金额占同期同类交易的比例	44.11%	42.67%	45.11%	43.12%

公司经过多年发展，已与上游行业建立了长期稳定的合作伙伴关系。首先，公司通过与上游主要供应商签订年度原材料采购框架协议的方式，保障了主要原材料甲醇的供应；其次，公司通过坚持严格的企业管理，建立完善的采购体系，在与上述供应商合作过程中，长期按照双方协议执行采购计划，跻身供应商的星级客户名单，公司可从长期稳定合作的供应商处获取稳定的供应保障，不存在对新能凤凰甲醇采购构成依赖的情形。

⑤新能凤凰对公司不存在重大依赖

报告期内，新能凤凰的产量及对公司销售占比情况如下：

单位：万吨

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
新能凤凰甲醇产量	45.45	104.06	92.97	72.10
新能凤凰甲醇总销量	44.83	104.58	92.19	72.16
新能凤凰对公司甲醇销量	28.99	57.24	62.57	46.35

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
新能凤凰对公司甲醇销量占总销量的比例	64.67%	54.73%	67.87%	64.23%

新能凤凰甲醇装置于 2009 年投产并对外销售，在公司 2014 年末投产前后始终保持持续、稳定经营。目前，新能凤凰甲醇年产量为 100 万吨左右，拥有完善的甲醇销售渠道，除销售给甲醇制烯烃企业外，还销售给本地醋酸、甲醛企业，以及鲁北和周边 MTBE、甲醇制氢、甲烷氯化物等下游企业。新能凤凰所处鲁南周边 500 公里范围内有斯尔邦、联泓新材、阳煤、中原乙烯、鲁西化工等五家甲醇制烯烃企业，年消耗甲醇量约 600 万吨；邻近的临沂、苏北为全国重要的甲醇下游行业甲醛的产区，年消耗甲醇量超过 160 万吨。周边区域内的甲醇需求量远大于新能凤凰的甲醇产量，新能凤凰的甲醇销售不存在对公司构成依赖的情形。

3）公司向新能凤凰采购蒸汽、氮气

公司向新能凤凰采购蒸汽、氮气主要是因为双方利用地缘相邻的关系，新能凤凰在满足自身生产所需蒸汽、氮气的同时，在公司需要时，将多余的蒸汽、氮气供应公司。公司蒸汽主要为公司公寓日常使用，氮气主要在公司检修期间使用。公司向新能凤凰采购蒸汽、氮气交易金额较小，定价公允，不存在通过关联交易损害公司利益或向公司输送利益的情形。

4）与新能凤凰的消防安全联建费

2017 年 9 月，为保障公司应急救援工作的需要，公司与新能凤凰按照《城市消防站建设标准》中一级普通消防站标准，联合建设新能凤凰和公司的专职消防站，主要服务对象为新能凤凰和公司，同时承接公安消防部门指令的其他救援任务。消防站费用由双方共同承担，公司每年向新能凤凰支付需承担的消防安全联建费，定价合理，不存在通过关联交易损害公司利益或向公司输送利益的情形。

（2）公司与郭庄矿业关联交易情况

1）公司与郭庄矿业相互依赖情况及合作历史

郭庄矿业成立于 1989 年，成立时间较长，一直独立运营，具有持续经营和销售能力，并不对公司构成依赖；公司可以按照同等价格从其他煤矿购买煤炭，按照同等价格向其他劳务外包服务商购买服务，不存在对郭庄矿业的依赖，因此双方互相不构成依赖。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司和郭庄矿业同属于联泓集团的控股子公司，且距离较近，公司与郭庄矿业合作能降低沟通成本，提高服务质量和公司管理效率。公司自投产以来，开始向郭庄矿业采购煤炭。同时，公司根据生产经营的需要，对于辅助性的工作岗位采用向郭庄矿业劳务外包的形式用工，具体涉及食堂、保洁、保卫、包装、搬运等业务单元。

2）联泓集团未将郭庄矿业注入发行人的原因及商业合理性

①公司专注于先进高分子材料和特种化学品的研发、生产与销售，经过多年的发展，已逐步打造在化工新材料领域的核心竞争优势，化工新材料主营业务突出。郭庄矿业的主营业务为煤炭采掘和销售，与公司的战略定位不相同。

②2011 年，联泓集团通过并购成为郭庄矿业的控股股东。虽同为联泓集团控股子公司，公司和郭庄矿业各自业务独立发展，生产经营活动完全独立，有各自规范的公司治理结构和管理体系，除公司向郭庄矿业采购煤炭和劳务外包服务之外，双方没有其他业务关联。郭庄矿业供应的煤炭仅为公司生产蒸汽的能源所用，不属于公司生产所需的原料煤，提供的劳务外包服务亦为辅助性的用工服务，可替代性较强。

3）公司向郭庄矿业采购煤炭

①基本情况

煤炭作为公司生产经营的主要能源，报告期内公司主要向郭庄矿业采购煤炭，主要是因为郭庄矿业距离公司距离较近，煤炭运输成本较小，郭庄矿业的煤种与公司的供热中心所需煤种较为匹配，能源利用率较高。报告期内，公司向郭庄矿业采购煤炭定价公允，不存在对公司或关联方利益输送的情形。

报告期内，公司向郭庄矿业采购煤炭和劳务外包的金额及占同期同类交易的比例情况如下：

单位：万元

交易类型	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
采购煤炭	公司采购郭庄矿业煤炭金额	4,717.18	9,908.34	10,010.39	9,746.41
	公司采购煤炭总金额	4,717.18	9,908.34	10,010.39	9,746.41
	公司向郭庄矿业采购煤炭金额占同期同类交易的比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

交易类型	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
劳务外包	公司采购郭庄矿业劳务外包费金额	687.08	1,373.40	1,418.36	1,463.96
	公司采购劳务外包费总金额	762.72	1,482.96	1,418.36	1,463.96
	公司向郭庄矿业采购劳务外包费占同期同类交易的比例	90.08%	92.61%	100.00%	100.00%

②公司向郭庄矿业采购煤炭的定价原则

公司向郭庄矿业采购煤炭的价格主要根据煤炭的发热量，并结合硫分、灰分含量等因素确定，原则上煤炭热值越高，单位热值价格（元/千卡）越高。报告期内，公司向郭庄矿业采购煤炭的单位热值均价与郭庄矿业对外销售的煤炭单位热值均价对比如下：

单位：元/千卡

报告期	公司向郭庄矿业采购煤炭的单位热值平均价格	郭庄矿业对外销售煤炭的单位热值平均价格
2017 年度	0.085	0.087
2018 年度	0.081	0.087
2019 年度	0.084	0.086
2020 年 1-6 月	0.072	0.076

报告期内，公司向郭庄矿业采购煤炭的均价略高于郭庄矿业出售给华电峰源（北京）贸易有限公司山东分公司的煤炭均价，主要原因是郭庄矿业销售给公司和华电峰源（北京）有限公司山东分公司煤炭的热值相当，平均在 3,800-4,500 大卡之间，但因煤炭含硫量较高，需洗煤后方可满足公司锅炉对煤质的要求，增加了洗煤成本；而郭庄矿业销售给华电峰源（北京）贸易有限公司山东分公司的煤炭无需经过洗煤工序。具体分析如下：

单位：元/吨

报告期	公司向郭庄矿业采购煤炭的价格	公司向郭庄矿业采购煤炭的洗煤成本	剔除洗煤成本后郭庄矿业向公司销售煤炭的价格	郭庄矿业向华电峰源（北京）贸易有限公司山东分公司销售的价格
2017 年度	421.78	12.22	409.56	400.44
2018 年度	401.59	14.02	387.57	378.07
2019 年度	413.42	17.40	396.02	/

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期	公司向郭庄矿业采购煤炭的价格	公司向郭庄矿业采购煤炭的洗煤成本	剔除洗煤成本后郭庄矿业向公司销售煤炭的价格	郭庄矿业向华电峰源（北京）贸易有限公司山东分公司销售的价格
2020 年 1-6 月	366.58	15.66	350.92	/

注：2017 年和 2018 年，郭庄矿业平均热值在 3,800-4,500 大卡的煤种销售对象为公司和华电峰源（北京）贸易有限公司山东分公司；2019 年和 2020 年 1-6 月，郭庄矿业未向华电峰源（北京）贸易有限公司山东分公司销售煤炭。

煤炭行业洗煤成本包括洗煤材料、水费、电费及对应的人工、折旧等成本。根据公开信息查询，对于采购的煤炭，为达到客户对煤炭发热量、灰分、硫分等指标要求，需进行洗选的，洗煤成本通常在 10-30 元/吨。受不同煤矿煤种、各地用工、洗煤设施投资差异带来的折旧等成本差异因素影响，不同地区和煤矿洗煤成本存在一定差异。报告期内，郭庄矿业洗煤成本分别为 12.22 元/吨、14.02 元/吨、17.40 元/吨和 15.66 元/吨，处于行业平均洗煤成本的中等略偏低水平。剔除洗煤成本，并考虑郭庄洗煤设备投资本身的合理回报后，郭庄矿业向公司销售煤炭的价格与向华电峰源（北京）贸易有限公司山东分公司销售煤炭的价格亦差异较小。综上，郭庄矿业销售给公司的煤炭价格略高于销售给华电峰源（北京）贸易有限公司山东分公司的价格具有合理性。

③公司采购煤炭对郭庄矿业不构成依赖

报告期内，公司所用煤炭直接向郭庄矿业采购。一方面，从公司周边区域的煤炭产能及供应情况来看，仅公司所在地枣庄地区煤炭年产量已达 1,500 余万吨，远大于公司报告期各期的煤炭需求量 23.11 万吨、24.93 万吨、23.97 万吨和 12.87 万吨。另一方面，从煤炭价格来看，价格公开透明，各煤矿同种煤炭的单位热值价格相当，公司可以按照同等价格从其他煤矿购买煤炭，不存在对郭庄矿业煤炭采购构成依赖的情形。

④郭庄矿业对发行不存在重大依赖

报告期内，郭庄矿业的产量及对发行人销售占比情况如下：

单位：万吨

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
郭庄矿业煤炭（原煤）产量	33.98	68.79	70.43	70.47
郭庄矿业煤炭总销量	25.24	48.91	63.21	53.71
郭庄矿业对公司煤炭销量	12.87	23.97	24.93	23.11

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
郭庄矿业对公司煤炭销量占总销量的比例	50.99%	49.01%	39.44%	43.03%

注：郭庄矿业煤炭总销量小于产量，主要原因是煤炭产出后为原煤，需将原煤中的煤矸石洗出，经洗煤过程后销售的煤炭较原煤产量有所减少。

郭庄矿业成立于 1989 年，自成立至今始终保持稳定经营，产品全产全销。目前，郭庄矿业煤炭年产量为 70 万吨左右，拥有完善的销售渠道，煤炭除销售给公司外，还销售给济宁市润诚鸿通能源有限公司、山东金雅浩商贸易有限公司、山东锦能商贸有限公司、华电峰源（北京）贸易有限公司山东分公司等煤炭用户。此外，山东、江苏为煤炭净输入地区，仅山东地区年煤炭消费量已达 3.68 亿吨，周边区域内的煤炭需求量远大于郭庄矿业的煤炭产量，郭庄矿业的煤炭销售不存在对公司构成依赖的情形。

4）公司向郭庄矿业劳务外包

①基本情况

报告期内，公司根据生产经营的需要，针对临时性、辅助性或替代性工作岗位采用劳务外包形式用工，具体涉及食堂、保洁、保卫、包装、搬运等多个业务单元。鉴于滕州市地区能够提供多样化外包业务的劳务公司很少，且基于有效提高管理效率和外包工作质量，降低沟通成本等因素，公司选择与郭庄矿业开展合作，并签订《业务外包服务协议书》。劳务外包价格符合滕州市当地同类型的劳务市场的平均市场价格标准。

②公司向郭庄矿业采购劳务外包的定价原则

请参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“十二、员工及社会保障情况”之“（七）劳务外包与劳务派遣”。

③公司采购劳务外包对郭庄矿业不构成依赖

公司保洁、保卫、包装、搬运、食堂等岗位均为辅助性的服务工作，将该等服务职能外包给外部社会企业有利于公司更加专注主业。郭庄矿业拥有劳务外包业务相关资质，与公司同属于联泓集团的控股子公司，公司与郭庄矿业进行劳务外包合作有利于降低沟通成本，提高公司管理效率和劳务外包服务质量。

除郭庄矿业外，公司所在滕州地区及周边有数家规模较大的劳务外包服务商，可提

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

供全面和专业化的劳务外包业务，包括但不限于滕州市汇众人力资源服务公司、滕州市众鑫劳务有限公司、滕州市保安服务公司、济宁泽琳物业公司、千喜鹤餐饮管理服务有限公司等。公司与郭庄矿业的劳务外包服务价格符合当地同类型劳务市场的平均市场价格标准，可以按照同等价格向其他劳务外包商购买服务，不存在对郭庄矿业劳务外包构成依赖的情形。

3）公司向济宁中银电化有限公司采购盐酸

公司向济宁中银电化有限公司采购盐酸，盐酸为公司原材料。报告期内，公司向济宁中银电化有限公司采购少量盐酸，公司向济宁中银电化有限公司采购盐酸的平均价格与济宁中银电化有限公司向其他第三方销售盐酸的平均价格基本一致，定价公允，不存在对公司或关联方输送利益的情形。

综上所述，公司向新能凤凰采购原材料、向郭庄矿业采购煤炭及劳务不影响公司的经营独立性，不构成对控股股东的依赖，不存在通过关联交易损害公司公司利益或向公司输送利益的情形。

3、关联租赁

报告期内，公司向关联方租赁房屋情况如下：

单位：万元

出租方名称	承租方名称	租赁资产种类	确认的租赁费			
			2020 年 1-6 月	2019 年度	2018年度	2017年度
融科物业投资有限公司	联泓新材	房屋	108.73	217.57	262.10	159.96

根据公司与融科物业投资有限公司签订的《写字楼租赁合同》，公司向融科物业投资有限公司租赁位于北京市海淀区科学院南路 2 号融科资讯中心 C 座 16 层的办公间，作为公司的日常办公场所，租赁期限为 2017 年 8 月 16 日至 2020 年 8 月 15 日。租赁价格为 355 元/平方/月，定价参考市场租金水平确定。报告期内，公司向融科物业投资有限公司租赁写字楼，定价公允，不存在对公司或关联方输送利益的情形。

4、向关键管理人员支付薪酬

报告期内，公司支付董事、监事及高级管理人员薪酬情况见下表：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018年度	2017年度
支付董事、监事及高级管理人员薪酬	1,250.32	1,177.84	1,046.93	999.22

5、结合相关关联方的财务状况和经营情况分析关联交易对发行人经营独立性的影响

报告期内，新能凤凰经营情况良好，公司仅是在新能凤凰需要时，将自身多余的蒸汽、氮气供应对方，交易金额较小。报告期内，新能凤凰净利润分别为 11,291.69 万元、38,505.97 万元和 17,228.90 万元和-5,366.85 万元。2020 年 1-6 月净利润为负，主要原因为甲醇价格受疫情等因素影响下跌，同时新能凤凰 2020 年 5 月停工检修约 20 天，期间机器设备折旧等固定支出对利润影响较大所致。新能凤凰与公司之间的关联交易不影响公司的独立性，不存在通过关联交易调节公司收入利润或成本费用、对公司利益输送的情形。

报告期内，中科院广州化学有限公司净利润分别为 2,672.99 万元、3,768.98 万元、6,118.08 万元和 2,773.12 万元，经营情况良好。报告期内，中科院广州化学有限公司向公司采购环氧乙烷衍生物，符合自身生产经营需求，销售收入和利润合理。中科院广州化学有限公司与公司之间的关联交易不影响公司的独立性，不存在通过关联交易调节公司收入利润或成本费用、对公司利益输送的情形。

报告期内，郭庄矿业的净利润分别为 5,562.34 万元、7,032.14 万元、1,738.18 万元和-761.50 万元，经营情况良好，2020 年 1-6 月净利润为负，主要原因为煤炭市场价格下降幅度较大所致。报告期内，公司与郭庄矿业的关联交易为采购煤炭和劳务外包，未发生关联销售。郭庄矿业与公司之间的关联交易不影响公司的独立性，不存在通过关联交易调节公司收入利润或成本费用、对公司利益输送的情形。

报告期内，公司与济宁中银电化有限公司的关联交易为采购盐酸，发生在 2017 年且交易金额较小，未发生关联销售。2017 年，济宁中银电化有限公司的净利润为 7,390.48 万元。济宁中银电化有限公司与公司之间的关联交易不影响公司的独立性，不存在通过关联交易调节公司收入利润或成本费用、对公司利益输送的情形。

报告期内，公司与融科物业投资有限公司的关联交易系租赁北京一处写字楼作为日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

常办公场所，交易金额较小，未发生关联销售。融科物业投资有限公司与公司之间的关联交易不影响公司的独立性，不存在通过关联交易调节公司收入利润或成本费用、对公司利益输送的情形。

（二）偶发性关联交易

1、购买新能凤凰股权

经公司第一届董事会第三次会议审议批准，公司于 2018 年 12 月 26 日与联想控股（天津）签署《股权转让协议》，约定联想控股（天津）将持有的新能凤凰 15%股权转让给公司，根据评估值确定股权转让价款为 28,808.70 万元。

2、联泓集团代为支付薪酬

报告期内，由于公司少量员工需要在北京缴纳五险一金，公司的控股股东联泓集团曾于 2017 年 1-2 月为公司的少量员工代为支付薪酬并缴纳五险一金的费用。具体金额如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
联泓集团代为支付薪酬	-	-	-	36.17

自 2017 年 3 月 1 日起，公司不再存在由联泓集团代为支付薪酬并缴纳五险一金的情形。发行人已将上述费用视作股东捐赠，计入资本公积，并调整计入各年的管理费用职工薪酬。

3、关联方资金拆借

报告期内，公司与联想控股（间接控股股东）、联泓集团（控股股东）及郭庄矿业（控股股东控制的其他企业）之间存在非经营性资金往来的情形，具体情况如下：

（1）公司与联想控股之间的资金拆借

2017 年，公司存在向联想控股拆入资金的情形，具体情况如下：

序号	拆入/拆出	拆借金额（万元）	起始日	到期日
1	拆入	5,000.00	2017/2/7	2017/4/1
2	拆入	5,000.00	2017/2/7	2017/4/6

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	拆入/拆出	拆借金额（万元）	起始日	到期日
3	拆入	15,000.00	2014/10/16	2017/5/19
4	拆入	20,000.00	2014/11/12	2017/5/19
5	拆入	10,000.00	2014/12/4	2017/5/19
合计		**55,000.00**		

上述资金拆入款项截至 2017 年 6 月末已全部归还，2017 年下半年、2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月公司未再发生向联想控股拆入资金的情况。

报告期内，公司向联想控股拆入资金均支付利息，借款利率系以联想控股自身融资成本为基础确定，定价合理、公允。支付的利息情况如下：

单位：万元

关联方名称	内容	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018年度	2017年度
联想控股	借款利息	-	-	-	1,071.12

（2）公司与郭庄矿业之间的资金拆借

报告期内，公司与郭庄矿业之间的资金拆借情况如下：

序号	拆入/拆出	拆借金额（万元）	起始日	到期日
1	拆入	0.61	2017 年年初余额	2017/2/27
2	拆入	2,999.39	2017/2/27	2017/3/23
3	拆出	3,000.00	2017/2/23	2017/3/24

（3）江苏超力与徐州筑凯物资贸易有限公司之间的资金拆借

序号	拆入/拆出	拆借金额（万元）	起始日	到期日
1	拆出	500	2019/2/22	2019/3/4 2019/3/5 2019/3/7

公司 2019 年 2 月 28 日签订收购江苏超力的股权转让协议，并于 3 月 6 日完成工商变更。徐州筑凯物资贸易有限公司系持有江苏超力 15.47%股权的股东吴素梅控制的企业。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

江苏超力向徐州筑凯物资贸易有限公司拆出资金发生在 2019 年 2 月 22 日。公司控股江苏超力后，强化资金管理，分别于 2019 年 3 月 4 日、2019 年 3 月 5 日和 2019 年 3 月 7 日向徐州筑凯物资贸易有限公司收回 150 万元、150 万元和 200 万元。

江苏超力向徐州筑凯物资贸易有限公司拆出资金时间较短，未收取利息，公司控股江苏超力后，未再发生相关资金拆借行为。

（4）关联方资金拆借的合理性、必要性

报告期内，公司与联想控股、郭庄矿业的资金拆借均发生在 2017 年，以公司向关联方拆入资金为主，公司向关联方拆入资金主要用于日常生产经营和短期资金周转。

公司在有限公司阶段所适用的公司章程中并未规定发生关联交易时的相关决策程序，因此公司在有限公司阶段不涉及需履行的相关决策程序。公司整体变更为股份公司后，为了进一步完善公司治理机制，保护公司股东利益，建立了完善的公司治理制度，在《公司章程》中，规定了关联股东在股东大会审议关联交易时的回避表决制度，并明确了股东大会和董事会在关联交易方面的决策权限，以保证公司关联交易的公允性。

除《公司章程》以外，公司制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事制度》和《关联交易管理办法》等相关制度对关联交易决策权限与程序作了更加详尽的规定，确保关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

2019 年 3 月 15 日，公司召开 2019 年第一次临时股东大会，对报告期发生的关联交易进行了确认。2019 年 2 月 28 日，公司独立董事在审阅公司报告期内关联交易事项后，发表独立意见认为：“该等关联交易是保证公司正常生产经营所必须的，有利于提高资源使用效率及公司长远发展；公司 2016 年、2017 年及 2018 年期间发生的各项关联交易均根据自愿、平等、公平、合理的原则进行，该等关联交易事项符合公司的实际经营需要，未损害公司及中小股东利益。公司的关联交易事项履行了相关的公司内部批准程序，符合《中华人民共和国公司法》和当时有效的公司章程的有关规定。”

2019 年 9 月 18 日，公司召开 2019 年第二次临时股东大会，对 2019 年 1-6 月发生的关联交易进行了确认。2019 年 9 月 3 日，公司独立董事在审阅公司报告期内关联交易事项后，发表独立意见认为：“该等关联交易是保证公司正常生产经营所必须的，有利于提高资源使用效率及公司长远发展；公司于 2019 年 1-6 月期间发生的各项关联交易均根据自愿、平等、公平、合理的原则进行，该等关联交易事项符合公司的实际经营

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

需要，未损害公司及中小股东利益。公司的关联交易事项履行了相关的公司内部批准程序，符合《中华人民共和国公司法》和当时有效的公司章程的有关规定。”

2020 年 2 月 3 日，公司召开 2019 年年度股东大会，对 2019 年 7-12 月发生的关联交易进行了确认。2020 年 1 月 13 日，公司独立董事在审阅公司报告期内关联交易事项后，发表独立意见认为：“该等关联交易是保证公司正常生产经营所必须的，有利于提高资源使用效率及公司长远发展；公司于 2019 年 7-12 月期间发生的各项关联交易均根据自愿、平等、公平、合理的原则进行，该等关联交易事项符合公司的实际经营需要，未损害公司及中小股东利益。公司的关联交易事项履行了相关的公司内部批准程序，符合《中华人民共和国公司法》和当时有效的公司章程的有关规定。”

综上，公司报告期内的关联资金拆借履行了相应程序。公司与关联方的资金拆借不影响公司独立运作能力，不存在利益输送或潜在利益安排。

4、其他

报告期内，公司子公司联泓销售与联想控股存在资金往来 1 笔，发生金额 3 亿元。该等资金往来的明细及具体时间如下：

单位：万元

序号	收款主体	资金往来金额	联想控股转入时间	收款主体转出时间
1	联泓销售	30,000.00	2017/6/14	2017/6/14
合计	/	**30,000.00**	/	/

上述资金往来系公司根据联想控股统收统支的要求，在联想控股将相关资金转入公司后又汇回联想控股，留存于联想控股的资金账户中，由联想控股进行整体调配和管理，用于联想控股集团内业务与经营需要。

（1）联想控股资金收统支安排及其清理情况

该等资金往来的资金转入与转出时间间隔较短，系根据联想控股统收统支的安排进行；公司及联泓销售未使用该等资金，未支付利息或收取费用。就公司而言，上述资金往来不具备商业实质，无实际业务基础。

联想控股资金统收统支安排的设计和运行机制如下：为充分利用联想控股集团多元

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

化的融资渠道，实现联想控股集团及下属成员单位的资金成本最优并有效提升资金使用效率，联想控股采用统收统支的资金管理模式。联想控股会根据整体业务发展的需要向金融机构统一进行贷款并归还（即由联想控股进行统借统还）。联想控股可能会按照银行受托支付的要求将资金拨付给相关下属成员单位，并根据当时下属成员单位资金使用的需求，将部分或全部已拨付资金从下属成员单位转回给联想控股，统一留存在联想控股的资金账户中进行整体调配和管理。在下属成员单位出现经营周转资金需求时，联想控股向其提供借款支持，并按支付给金融机构的综合利率水平向下属成员单位收取利息。

截至 2017 年 6 月末，公司及子公司与联想控股之间的资金往来均已清理完毕。自 2017 年 7 月至今，公司及子公司与联想控股不存在新增资金往来的情形。

根据联想控股确认：“联想控股均已按时或提前归还了与前述资金往来有关的银行贷款本息，其与银行之间的贷款合同均已履行完毕，未给贷款银行或任何第三方造成损失或其他不利影响，贷款银行在合同履行过程中未提出任何异议；联想控股成立至今，认真遵守国家关于货币和信贷管理方面的法律法规和政策，没有因违反货币和信贷管理方面的法律法规和政策而受到过立案调查，没有违反货币和信贷管理相关法律法规和政策的违规行为，也不存在因违反货币和信贷管理相关法律法规和政策而被行政处罚的情形”。

综上，前述资金不具有业务基础，相关往来资金已全部偿还，不存在损害公司及其股东利益的情形。

（2）公司不存在加入联想控股的类似资金统筹安排，包括但不限于存放有资金归集功能的金融机构

根据联想控股确认：“为规范完善联想控股与下属公司之间的资金往来活动，联想控股已于 2017 年 7 月停止执行资金统收统支安排，也无类似资金统筹安排”。

自 2017 年 7 月至今，公司及子公司与联想控股不存在资金往来的情形，公司及子公司不存在加入联想控股的类似资金统筹安排，包括但不限于存放有资金归集功能的金融机构等情况。

截至本招股意向书签署之日，根据报告期内公司及子公司的有效账户及已注销账户所在银行出具的证明函，公司及子公司自主决定在银行开立账户；银行账户独立，不存

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

在与其他第三方共用银行账户的情形；独立运营资金，银行账户及相关资金完全服务于自身的生产经营和管理活动；独立进行资金使用决策，该等账户不具有资金归集功能。

（三）关联方往来余额

单位：万元

项目名称	关联方	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款	新能凤凰	84.88	89.62	62.01	-
	中科院广州化学有限公司	252.58	66.94	273.28	148.79
应收票据	中科院广州化学有限公司	199.99	415.67	43.92	672.19
预付款项	新能凤凰	755.70	935.51	2,054.47	1,877.45
	融科物业投资有限公司	19.03	18.12	18.12	25.02
	郭庄矿业	344.73	-	-	-
其他应收款	联想控股	-	-	-	3.00
	融科物业投资有限公司	57.08	74.34	74.34	74.34
	西藏联泓盛	-	-	-	2.00
	恒邦投资	-	-	-	296.97
应付账款	郭庄矿业	-	436.07	1,212.40	1,225.06
	新能凤凰	-	24.24	0.65	-
	济宁中银电化有限公司	-	-	0.01	0.01
其他应付款	联想控股（天津）	-	-	28,808.70	-
	联泓集团	-	-	-	9,157.35

（四）关联担保

报告期内，公司无对外担保，公司作为被担保方的关联担保情况如下：

序号	担保方名称	担保金额（万元）	起始日	到期日	截至 2020 年 6 月 30 日是否已经履行完毕
1	联想控股	4,900.00	2016-8-4	2017-2-4	是
2	联想控股	8,099.00	2016-8-9	2017-2-9	是
3	联想控股	15,000.00	2016-3-30	2017-3-30	是
4	联想控股	3,600.00	2014-3-17	2017-5-31	是
5	联想控股	2,000.00	2014-6-30	2017-5-31	是
6	联想控股	600.00	2015-3-31	2017-5-31	是

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	担保方名称	担保金额（万元）	起始日	到期日	截至 2020 年 6 月 30 日是否已经履行完毕
7	联想控股	1,502.00	2015-6-29	2017-5-31	是
8	联想控股	2,000.00	2014-10-17	2017-5-31	是
9	联想控股	9,000.00	2015-9-29	2017-6-5	是
10	联想控股	7,000.00	2016-8-10	2017-8-10	是
11	联想控股	6,000.00	2016-9-8	2017-9-8	是
12	联想控股	8,000.00	2016-9-8	2017-9-8	是
13	联想控股	6,000.00	2016-9-13	2017-9-13	是
14	联想控股	6,666.67	2016-3-31	2017-9-30	是
15	联想控股	5,018.00	2014-4-30	2017-12-2	是
16	联想控股	2,200.00	2014-12-12	2017-12-2	是
17	联想控股	10,000.00	2016-12-27	2017-12-27	是
18	联想控股	10,000.00	2016-12-27	2017-12-27	是
19	联想控股	50,000.00	2016-3-31	2018-3-31	是
20	联想控股	6,666.67	2016-3-31	2018-9-30	是
21	联想控股	3,600.00	2014-3-17	2018-12-2	是
22	联想控股	2,000.00	2014-6-30	2018-12-2	是
23	联想控股	600.00	2015-3-31	2018-12-2	是
24	联想控股	1,502.00	2015-6-29	2018-12-2	是
25	联想控股	2,000.00	2014-10-17	2018-12-2	是
26	联想控股	5,018.00	2014-4-30	2018-12-2	是
27	联想控股	2,200.00	2014-12-12	2018-12-2	是
28	联想控股	128,000.00	2016-4-19	2018-12-21	是
29	联想控股	3,333.33	2016-3-31	2019-3-29	是
30	联想控股	57,000.00	2016-4-19	2019-4-18	是
31	联想控股	5,000.00	2016-4-19	2019-1-2	是
32	联想控股	4,400.00	2014-3-17	2021-12-2	否
33	联想控股	1,800.00	2014-3-17	2019-12-2	是
34	联想控股	1,800.00	2014-3-17	2019-6-2	是
35	联想控股	1,800.00	2014-3-17	2020-6-2	是
36	联想控股	3,000.00	2014-6-30	2021-12-2	否
37	联想控股	1,000.00	2014-3-17	2020-6-29	是

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	担保方名称	担保金额（万元）	起始日	到期日	截至 2020 年 6 月 30 日是否已经履行完毕
38	联想控股	1,000.00	2014-6-30	2019-6-2	是
39	联想控股	1,000.00	2014-6-30	2019-12-2	是
40	联想控股	3,000.00	2014-10-17	2021-12-2	否
41	联想控股	1,000.00	2014-6-30	2020-6-2	是
42	联想控股	1,000.00	2014-10-17	2019-6-2	是
43	联想控股	1,000.00	2014-10-17	2019-12-2	是
44	联想控股	1,000.00	2014-10-17	2020-6-2	是
45	联想控股	900.00	2015-3-31	2021-12-2	否
46	联想控股	300.00	2015-3-31	2019-6-2	是
47	联想控股	300.00	2015-3-31	2019-12-2	是
48	联想控股	300.00	2015-3-31	2020-6-2	是
49	联想控股	2,253.00	2015-6-29	2021-12-2	否
50	联想控股	751.00	2015-6-29	2019-6-2	是
51	联想控股	751.00	2015-6-29	2019-12-2	是
52	联想控股	751.00	2015-6-29	2020-6-2	是
53	联想控股	5,018.00	2014-4-30	2021-12-2	否
54	联想控股	2,509.00	2014-4-30	2019-6-2	是
55	联想控股	2,509.00	2014-4-30	2019-12-2	是
56	联想控股	2,509.00	2014-4-30	2020-5-8	是
57	联想控股	2,509.00	2014-4-30	2020-6-2	是
58	联想控股	2,200.00	2014-12-12	2021-12-2	否
59	联想控股	1,100.00	2014-12-12	2019-6-2	是
60	联想控股	1,100.00	2014-12-12	2019-12-2	是
61	联想控股	1,100.00	2014-12-12	2020-5-8	是
62	联想控股	1,100.00	2014-12-12	2020-6-2	是
63	联想控股	15,000.00	2017-3-22	2018-3-22	是
64	联想控股	12,000.00	2017-3-24	2018-3-24	是
65	联想控股	6,000.00	2017-4-7	2018-3-27	是
66	联想控股	3,000.00	2017-3-31	2018-3-31	是
67	联想控股	10,000.00	2017-4-5	2018-4-1	是
68	联想控股	10,000.00	2017-6-1	2018-4-1	是

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	担保方名称	担保金额（万元）	起始日	到期日	截至 2020 年 6 月 30 日是否已经履行完毕
69	联想控股	6,000.00	2017-6-9	2018-6-8	是
70	联想控股	1,000.00	2017-12-29	2018-6-27	是
71	联想控股	7,000.00	2017-8-12	2018-8-11	是
72	联想控股	6,999.30	2017-8-25	2018-8-24	是
73	联想控股	2,500.00	2017-11-29	2018-11-28	是
74	联想控股	7,500.00	2017-12-6	2018-12-5	是
75	联想控股	7,500.00	2017-12-7	2018-12-6	是
76	联想控股	4,000.00	2017-12-29	2018-12-27	是
77	联想控股	5,000.00	2017-12-30	2018-12-27	是
78	联想控股	6,000.00	2017-12-31	2018-12-27	是
79	联想控股	15,000.00	2018-1-24	2019-1-15	是
80	联想控股	10,000.00	2018-3-12	2019-1-29	是
81	联想控股	10,000.00	2018-3-15	2019-3-9	是
82	联想控股	10,000.00	2018-3-19	2019-3-13	是
83	联想控股	15,000.00	2018-3-14	2019-2-18	是
84	联想控股	1,000.00	2018-3-21	2019-3-21	是
85	联想控股	3,000.00	2018-3-29	2019-3-28	是
86	联想控股	10,000.00	2018-4-3	2019-2-12	是
87	联想控股	9,000.00	2018-4-10	2019-4-10	是
88	联想控股	5,000.00	2018-6-15	2018-11-28	是
89	联想控股	5,000.00	2018-7-4	2019-7-3	是
90	联想控股	5,000.00	2018-12-4	2019-8-4	是
91	联想控股	5,000.00	2018-9-18	2019-8-13	是
92	联想控股	5,000.00	2018-8-14	2019-8-14	是
93	联想控股	7,500.00	2018-9-7	2019-8-30	是
94	联想控股	7,000.00	2018-8-31	2019-8-31	是
95	联想控股	5,000.00	2018-9-13	2019-9-5	是
96	联想控股	6,000.00	2018-9-17	2019-9-17	是
97	联想控股	7,000.00	2018-9-18	2019-9-18	是
98	联想控股	7,000.00	2018-11-5	2019-11-5	是
99	联想控股	6,000.00	2018-12-20	2019-11-27	是

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	担保方名称	担保金额（万元）	起始日	到期日	截至 2020 年 6 月 30 日是否已经履行完毕
100	联想控股	5,000.00	2018-12-5	2019-12-5	是
101	联想控股	5,000.00	2018-12-10	2019-12-10	是
102	联想控股	20,000.00	2018-12-19	2019-12-19	是
103	联想控股	30,000.00	2018-3-27	2019-3-21	是
104	联想控股	12,096.48	2018-10-31	2019-4-10	是
105	联想控股	5,890.32	2018-12-28	2019-4-26	是
106	联想控股	5,000.00	2018-6-15	2019-4-1	是
107	联想控股	10,000.00	2018-6-15	2019-6-2	是
108	联想控股	6,000.00	2018-9-12	2019-7-16	是
109	联想控股	3,000.00	2018-10-1	2019-8-16	是
110	联想控股	7,500.00	2018-9-29	2019-8-16	是
111	联想控股	1,979.00	2018-9-29	2019-8-21	是
112	联想控股	1,800.00	2018-9-29	2019-8-22	是
113	联想控股	3,721.00	2018-9-29	2019-9-12	是
114	联想控股	13,000.00	2018-11-16	2021-11-13	否
115	联想控股	1,000.00	2018-11-16	2019-7-2	是
116	联想控股	1,000.00	2018-11-16	2019-12-2	是
117	联想控股	7,500.00	2018-12-6	2019-10-8	是
118	联想控股	7,500.00	2018-12-6	2019-10-9	是
119	联想控股	15,000.00	2019-1-23	2019-12-24	是
120	联想控股	10,000.00	2019-2-1	2019-12-20	是
121	联想控股	10,000.00	2019-2-13	2019-12-23	是
122	联想控股	5,000.00	2019-2-20	2020-2-12	是
123	联想控股	10,000.00	2019-2-20	2020-2-18	是
124	联想控股	2,500.00	2019-2-21	2019-10-18	是
125	联想控股	10,000.00	2019-3-15	2020-3-4	是
126	联想控股	30,000.00	2019-3-27	2021-3-26	否
127	联想控股	10,000.00	2019-4-3	2020-3-18	是
128	联想控股	10,000.00	2019-4-4	2020-4-1	是
129	联想控股	3,000.00	2019-4-8	2020-4-8	是
130	联想控股	14,522.85	2019-4-17	2022-4-8	否

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	担保方名称	担保金额（万元）	起始日	到期日	截至 2020 年 6 月 30 日是否已经履行完毕
131	联想控股	19,900.00	2019-4-23	2022-4-23	否
132	联想控股	50.00	2019-4-23	2019-10-22	是
133	联想控股	50.00	2019-4-23	2020-4-22	是
134	联想控股	15,377.15	2019-5-7	2022-5-7	否
135	联想控股	50.00	2019-5-7	2019-11-7	是
136	联想控股	50.00	2019-5-7	2020-5-7	是
137	联想控股	9,800.00	2019-5-8	2024-5-7	否
138	联想控股	100.00	2019-5-8	2019-11-7	是
139	联想控股	100.00	2019-5-8	2020-5-7	是
140	联想控股	10,000.00	2019-6-19	2020-5-18	是
141	联想控股	10,000.00	2019-6-26	2021-6-24	否
142	吴建华、王爱军	300.00	2019-7-15	2022-7-6	否
143	联想控股	2,000.00	2019-8-2	2020-8-2	否
144	吴建华、王爱军	300.00	2019-8-15	2020-2-21	是
145	联想控股	2,500.00	2019-8-26	2022-8-6	否
146	联想控股	500.00	2019-8-26	2020-6-19	是
147	联想控股	4,999.80	2019-8-29	2020-2-5	是
148	联想控股	7,500.00	2019-9-18	2022-9-16	否
149	联想控股	7,500.00	2019-9-23	2022-9-16	否
150	吴建华、王爱军	300.00	2019-9-24	2022-9-9	否
151	联想控股	6,000.00	2019-9-26	2025-9-24	否
152	联想控股	7,000.00	2019-10-17	2020-10-17	否
153	联想控股	6,998.60	2019-11-19	2020-11-19	否
154	联想控股	5,999.70	2019-11-19	2020-11-19	否
155	联想控股	7,500.00	2019-11-21	2022-11-18	否
156	联想控股	7,500.00	2019-11-27	2022-11-18	否
157	联想控股	5,000.00	2019-11-29	2020-11-28	否
158	联想控股	5,000.00	2019-12-6	2020-12-3	否
159	联想控股	5,000.00	2019-12-16	2020-12-16	否
160	联想控股	6,000.00	2019-12-18	2020-12-18	否
161	吴建华、王爱军	500.00	2019-12-19	2022-12-9	否

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	担保方名称	担保金额（万元）	起始日	到期日	截至 2020 年 6 月 30 日是否已经履行完毕
162	联想控股	10,000.00	2019-12-20	2020-12-20	否
163	联想控股	10,000.00	2019-12-20	2022-12-18	否
164	联想控股	10,000.00	2019-12-23	2022-12-18	否
165	联想控股	15,000.00	2019-12-25	2022-12-25	否
166	联想控股	10,000.00	2020-3-18	2023-3-17	否
167	联想控股	15,000.00	2020-3-26	2023-3-26	否
168	吴建华、王爱军	300.00	2020-2-26	2023-2-11	否
169	联想控股	5,000.00	2020-6-30	2023-6-23	否
170	联想控股	15,000.00	2020-6-28	2025-6-21	否
171	联想控股	10,000.00	2020-6-29	2025-6-21	否
172	联想控股	10,000.00	2020-1-19	2021-1-19	否
173	联想控股	5,000.00	2020-4-2	2021-3-26	否
174	联想控股	10,000.00	2020-3-25	2021-2-25	否
175	联想控股	10,000.00	2020-4-27	2021-4-21	否

1、公司与银行合作情况

截至本招股意向书签署之日，以下银行与公司签订了借款协议等文件，为公司提供金融服务：（1）政策性银行：中国进出口银行；（2）全国性银行：中国农业银行股份有限公司、中国工商银行股份有限公司、中国银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司、中国民生银行股份有限公司、招商银行股份有限公司、兴业银行股份有限公司、浙商银行股份有限公司；（3）地方性银行：枣庄银行股份有限公司、威海市商业银行股份有限公司、济宁银行股份有限公司、日照银行股份有限公司、青岛银行股份有限公司。（以下合称“合作银行”）

当合作银行为公司提供贷款融资金融服务时，会选择要求联想控股为公司提供保证担保后发放贷款，或根据公司的信用情况向公司发放无担保信用贷款。

2、金融机构要求联想控股为公司融资提供担保的原因及其合理性

银行等金融机构要求联想控股而非联泓集团为公司融资提供担保的主要原因为：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（1）与公司开展融资合作的全国性银行将联想控股体系成员企业的贷款融资纳入联想控股与该行的授信总额度内，要求联想控股提供保证担保。联想控股系香港联交所主板上市公司（03396.HK），2019 年度实现收入人民币 3,892.18 亿元，2019 年末总资产约为人民币 6,240.75 亿元，权益持有人应占净利润为人民币 36.07 亿元，资产规模较大，盈利能力较强。联想控股与上述全国性银行的总行（除浙商银行股份有限公司之外）均有集团授信合作，联想控股体系内成员企业的融资需求将被纳入到联想控股与授信银行之间的集团授信总额度，且必须由联想控股为申请贷款的联想控股体系成员企业提供保证担保。因此，当全国性银行为公司提供贷款时，要求必须由联想控股提供保证担保，不接受由联泓集团提供保证担保。全国性银行为国内大型企业集团及其下属企业提供贷款融资服务采取该种保证担保模式较为普遍，具有商业合理性。前述政策性银行中国进出口银行虽未与联想控股有集团授信合作，但其与全国性银行的要求相同，在为公司提供贷款时，要求必须由联想控股提供保证担保，不接受由联泓集团提供保证担保。

（2）在非信用贷款的模式下，地方性银行要求联想控股提供保证担保。由于联泓集团系投资型企业，自身不开展实际生产和销售行为，不会面临生产经营实体企业因投入生产建设或维持日常运营所产生的资金需求，联泓集团自成立以来未与金融机构开展过贷款融资合作。在公司与地方性银行开展贷款融资合作时，一部分地方性银行采用全部或部分信用贷款的方式；另一部分地方性银行采用非信用贷款的方式，且在确定保证人时，会要求资产规模更大、银行合作基础更好、担保能力更强的联想控股来提供保证担保，以降低银行的经营风险，具有商业合理性。在采用非信用贷款的方式下，公司曾向地方性银行提出由联泓集团提供担保，但地方性银行均未予接受。

（3）实践中，金融机构为企业提供贷款时要求穿透至贷款企业更上层级股东为贷款企业提供担保的情形较为普遍。联想控股作为公司控股股东联泓集团的唯一股东即公司间接控股股东，由联想控股为其控股企业的贷款融资提供担保属于正常、合理的情形。

（五）最近三年一期关联交易对主营业务和经营成果的影响

综上所述，报告期内公司发生的经常性关联交易主要为向新能凤凰采购甲醇、向郭庄矿业采购煤炭及劳务；报告期内公司发生的偶发性关联交易主要为资金拆借及其利息支出，关联交易定价公允，对公司财务状况和经营成果不构成重大影响。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

五、规范关联交易的制度安排

（一）公司对关联交易决策权力与程序的制度安排

1、《公司章程》的规定

公司现行《公司章程》已就关联交易决策权力与程序作出了相应规定，主要条款如下：

“第七十六条 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；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会审议关联交易事项之前，公司应当依照国家的有关法律、法规确定关联股东的范围。关联股东或其授权代表可以出席股东大会，并可以依照大会程序向到会股东阐明其观点，但在投票表决时应当回避表决。股东大会对关联交易事项做出的决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的过半数通过，方为有效。但是，该关联交易事项涉及本章程规定的需要以特别决议通过的事项时，股东大会决议必须经出席股东大会的非关联股东所持表决权的三分之二以上通过，方为有效。”

“第一百零六条 董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，应当建立严格的审查和决策程序。重大项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。”

“第一百一十五条 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。”

2、《关联交易管理办法》的规定

公司现行《关联交易管理办法》对关联交易的基本原则、决策程序、定价原则做出了具体规定，明确了关联交易的回避表决制度，该等规定从制度上保证了关联交易的合规性和公允性。相关规定如下：

“第十四条 公司在召开董事会审议关联交易事项时，会议主持人应当在会议表决前提醒关联董事须回避表决，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

关联董事未主动声明并回避的，知悉情况的董事应当要求关联董事予以回避。

该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足 3 人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。

前款所称关联董事包括下列董事或者具有下列情形之一的董事：

（一）交易对方；

（二）在交易对方任职，或者在能直接或间接控制该交易对方的法人或其他组织、该交易对方直接或者间接控制的法人或其他组织任职；

（三）拥有交易对方的直接或者间接控制权的；

（四）交易对方或者其直接或者间接控制人的关系密切的家庭成员（具体范围参见本办法第六条第（四）项的规定）；

（五）交易对方或者其直接或者间接控制人的董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员（具体范围参见本办法第六条第（四）项的规定）；

（六）中国证监会、证券交易所或者公司认定的因其他原因使其独立的商业判断可能受到影响的人士。”

“第十五条 公司股东大会在审议关联交易事项时，公司董事会及见证律师应在股东投票前，提醒关联股东须回避表决。关联股东应当回避表决。

前款所称关联股东包括下列股东或者具有下列情形之一的股东：

（一）交易对方；

（二）拥有交易对方直接或者间接控制权的；

（三）被交易对方直接或者间接控制的；

（四）与交易对方受同一法人或者自然人直接或间接控制的；

（五）在交易对方任职，或者在能直接或者间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或者间接控制的法人单位任职的（适用于股东为自然人的）；

（六）因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制和影响的；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（七）中国证监会或者证券交易所认定的可能造成公司对其利益倾斜的法人或自然人。”

“第二十条 公司与关联自然人发生的交易金额在人民币 30 万元以上的关联交易，应当及时披露。

公司不得直接或者通过子公司向董事、监事、高级管理人员提供借款。”

“第二十一条 公司与关联法人发生的交易金额在人民币 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，应当及时披露。”

“第二十二条 公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在人民币 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，除应当及时披露外，还应当聘请具有从事证券、期货相关业务资格的会计师事务所，按照企业会计准则对交易标的最近一年又一期的财务会计报告出具审计报告，审计截止日距审议该交易事项的股东大会召开日不得超过 6 个月；若交易标的为股权以外的其他非现金资产，公司应当提供具有执行证券、期货相关业务资格的资产评估事务所出具的评估报告，评估基准日距审议该交易事项的股东大会召开日不得超过一年。同时，将该交易提交股东大会审议。

本办法第三十三条所述与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估。”

“第二十三条 公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。”

（二）发行人控股股东、董事、监事及高级管理人员关于规范关联交易的承诺

1、公司控股股东的承诺

为规范与公司之间的关联交易，公司的控股股东联泓集团及联泓集团的唯一股东联想控股出具承诺：

本企业、本企业所控制的公司及关联方将尽最大努力减少或避免与发行人之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允定价原则进行公平操作，签署关联交易协议，并按相关法律法规、规范性文件规定履行交易程序及信息披露义务。本企业作为发行人控股股东/间接控股股东，保证将按照法律法规、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

规范性文件和发行人公司章程的规定，在审议涉及与发行人的关联交易事项时，切实遵守发行人董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序；严格遵守发行人关联交易的决策制度，确保不损害发行人和其他股东的合法利益；保证不利用在发行人的地位和影响，通过关联交易损害发行人以及其他股东的合法权益。如本企业违反上述承诺而导致发行人或其他股东的权益受到损害，本企业将依法承担由此给发行人造成的实际经济损失。联泓集团在作为发行人控股股东/联想控股作为发行人间接控股股东期间，上述承诺持续有效且不可撤销。

2、持股 5%以上股东的承诺

为规范与公司之间的关联交易，公司持股 5%以上股东国科控股、西藏联泓盛出具承诺：

本企业、本企业所控制的公司及关联方将尽最大努力减少或避免与发行人之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允定价原则进行公平操作，签署关联交易协议，并按相关法律法规、规范性文件规定履行交易程序及信息披露义务。本企业作为发行人股东，保证将按照法律法规、规范性文件和发行人公司章程的规定，在审议涉及与发行人的关联交易事项时，切实遵守发行人董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序；严格遵守发行人关联交易的决策制度，确保不损害发行人和其他股东的合法利益；保证不利用在发行人的地位和影响，通过关联交易损害发行人以及其他股东的合法权益。本企业将促使本企业控制的企业遵守上述承诺，如本企业或本企业控制的企业违反上述承诺而导致发行人或其他股东的权益受到损害，本公司将依法承担由此给发行人造成的实际经济损失。本公司在作为发行人股东期间，上述承诺持续有效且不可撤销。

3、发行人董事、监事和高级管理人员的承诺

为规范与发行人之间的关联交易，发行人的董事、监事和高级管理人员出具承诺：

本人将善意履行作为发行人董事、监事、高级管理人员的义务，严格遵守国家有关法律法规及《公司章程》、《关联交易管理办法》等公司管理规章制度，正确行使董事、监事、高级管理人员权利，履行董事、监事、高级管理人员义务。在本人作为发行人董事、监事、高级管理人员期间，本人及本人控制的其他企业将避免和减少与发行人及其下属企业发生关联交易。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

若本人及本人控制的其他企业同发行人及其下属子公司之间有不可避免的关联交易发生，本人将采取市场化原则进行关联交易，保证关联交易的合法性及公允性，同时将按照法定程序审议表决关联交易，并按照适时相关的法律法规的要求及时进行信息披露，且本人保证不利用董事、监事、高级管理人员身份谋取不当利益，不以任何形式损害发行人及其股东的合法权益。

4、发行人收购联想控股（天津）持有的新能凤凰 15%股权

公司收购新能凤凰 15%股权后，新能凤凰由公司与控股股东的唯一股东联想控股间接参股的公司变成公司的参股公司，公司与新能凤凰之间的关联交易变成公司与参股公司之间的关联交易，公司与控股股东的唯一股东之间的关联交易有所减弱。公司与新能凤凰在业务合作之外增加了持股关系，有利于增加公司甲醇采购的稳定性。

（三）降低关联交易的举措

1）积极拓展融资渠道，逐步降低关联担保

报告期内，联想控股向公司提供了银行融资信用担保。随着经营状况持续提升，经营性现金流增加，公司将提高信用担保额度，逐步降低关联担保融资规模。若公司能实现上市，融资手段将更加丰富，将进一步降低关联担保规模。

2）积极拓宽采购渠道，逐步降低关联采购比例

公司将进一步拓展原材料供应商，丰富采购渠道，在同等条件下增加向无关联第三方采购的比例，尽量减少对新能凤凰和郭庄矿业的关联采购。

3）减少关联销售比例

报告期内，公司与中科院广州化学有限公司之间的关联销售金额较小，公司未来将进一步压缩该等关联销售交易的规模，减少关联销售比例。

4）持续完善并严格执行关联交易决策制度

公司已按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规，建立了有效的法人治理结构，制定了《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》《独立董事工作制度》和《关联交易管理办法》等规章制度，建立健全了相关内部控制制度。未来，公司将继续通过加强内部控制和健全组织机构来规范关联交易，防范利益输送，切实维护上市公司及中小股东的合法权益。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

六、报告期关联交易决策程序的执行情况

公司已建立了完善的公司治理制度，在《公司章程》中，规定了关联股东在股东大会审议关联交易时的回避表决制度，并明确了股东大会和董事会在关联交易方面的决策权限，以保证公司关联交易的公允性。

除《公司章程》以外，公司制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》和《关联交易管理办法》等相关制度对关联交易决策权限与程序作了更加详尽的规定，确保关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

1、关于收购联想控股（天津）有限公司持有的新能凤凰 15%股权的事宜

2018 年 12 月 25 日，公司召开第一届董事会第三次会议，审议通过《关于收购新能凤凰（滕州）能源有限公司 15%股权的议案》，关联董事郑月明、宁旻、朱立南和张曦进行了回避表决。由于无关联董事不足三人，本议案已提交股东大会审议。

2018 年 12 月 25 日，公司召开 2018 年第一次临时股东大会，审议通过《关于收购新能凤凰（滕州）能源有限公司 15%股权的议案》，关联股东联泓集团回避表决。

2、关于确认报告期内关联交易的事宜

由于有限责任公司阶段，联泓有限的公司章程未明确规定关联交易应当履行的程序，故由全体董事、监事和股东统一对报告期内发生的关联交易再一次进行确认。

2019 年 2 月 28 日，公司召开第一届董事会第五次会议和第一届监事会第三次会议，全体董事和监事一致通过《关于确认最近三年关联交易的议案》。公司独立董事发表独立意见，认为公司 2016 年、2017 年及 2018 年期间发生的各项关联交易均根据自愿、平等、公平、合理的原则进行，该等关联交易事项符合公司的实际经营需要，未损害公司及中小股东利益。

2019 年 3 月 15 日，公司召开 2019 年第一次临时股东大会，对 2016-2018 年发生的关联交易进行了确认。2019 年 2 月 28 日，公司独立董事在审阅公司报告期内关联交易事项后，发表独立意见认为：“该等关联交易是保证公司正常生产经营所必须的，有利于提高资源使用效率及公司长远发展；公司 2016 年、2017 年及 2018 年期间发生的各

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项关联交易均根据自愿、平等、公平、合理的原则进行，该等关联交易事项符合公司的实际经营需要，未损害公司及中小股东利益。公司的关联交易事项履行了相关的公司内部批准程序，符合《公司法》和当时有效的公司章程的有关规定。”

2019 年 9 月 3 日，公司召开第一届董事会第六次会议和第一届监事会第四次会议，全体董事和监事一致通过《关于确认公司 2019 年 1-6 月关联交易的议案》。公司独立董事发表独立意见，认为公司 2019 年 1-6 月期间发生的各项关联交易均根据自愿、平等、公平、合理的原则进行，该等关联交易事项符合公司的实际经营需要，未损害公司及中小股东利益。

2019 年 9 月 18 日，公司召开 2019 年第二次临时股东大会，对 2019 年 1-6 月发生的关联交易进行了确认。2019 年 9 月 3 日，公司独立董事在审阅公司报告期内关联交易事项后，发表独立意见认为：“该等关联交易是保证公司正常生产经营所必须的，有利于提高资源使用效率及公司长远发展；公司于 2019 年 1-6 月期间发生的各项关联交易均根据自愿、平等、公平、合理的原则进行，该等关联交易事项符合公司的实际经营需要，未损害公司及中小股东利益。公司的关联交易事项履行了相关的公司内部批准程序，符合《中华人民共和国公司法》和当时有效的公司章程的有关规定。”

2020 年 1 月 13 日，公司召开第一届董事会第九次会议和第一届监事会第五次会议，全体董事和监事一致通过《关于确认公司 2019 年 7-12 月关联交易的议案》。公司独立董事发表独立意见，认为公司 2019 年 7-12 月期间发生的各项关联交易均根据自愿、平等、公平、合理的原则进行，该等关联交易事项符合公司的实际经营需要，未损害公司及中小股东利益。

2020 年 2 月 3 日，公司召开 2019 年年度股东大会，对 2019 年 7-12 月发生的关联交易进行了确认。2020 年 1 月 13 日，公司独立董事在审阅公司报告期内关联交易事项后，发表独立意见认为：“该等关联交易是保证公司正常生产经营所必须的，有利于提高资源使用效率及公司长远发展；公司于 2019 年 7-12 月期间发生的各项关联交易均根据自愿、平等、公平、合理的原则进行，该等关联交易事项符合公司的实际经营需要，未损害公司及中小股东利益。公司的关联交易事项履行了相关的公司内部批准程序，符合《中华人民共和国公司法》和当时有效的公司章程的有关规定。”

2020 年 7 月 10 日，公司召开第一届董事会第十次会议和第一届监事会第六次会议，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

全体董事和监事一致通过《关于确认公司 2020 年 1-6 月关联交易的议案》。公司独立董事发表独立意见，认为公司 2020 年 1-6 月期间发生的各项关联交易均根据自愿、平等、公平、合理的原则进行，该等关联交易事项符合公司的实际经营需要，未损害公司及中小股东利益。

2020 年 7 月 20 日，公司召开 2020 年第二次临时股东大会，全体股东一致通过《关于确认 2020 年 1-6 月关联交易的议案》。2020 年 7 月 10 日，公司独立董事在审阅公司报告期内关联交易事项后，发表独立意见认为：“该等关联交易是保证公司正常生产经营所必须的，有利于提高资源使用效率及公司长远发展；公司于 2020 年 1-6 月期间发生的各项关联交易均根据自愿、平等、公平、合理的原则进行，该等关联交易事项符合公司的实际经营需要，未损害公司及中小股东利益。公司的关联交易事项履行了相关的公司内部批准程序，符合《中华人民共和国公司法》和当时有效的公司章程的有关规定。”

综上，《公司章程》已对关联交易决策程序做出明确规定，公司的关联交易的决策程序符合《公司章程》的规定，关联董事及关联股东在审议相关交易时均已回避表决，独立董事和监事会成员未发表不同意见。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简要情况

（一）董事

1、公司董事

公司董事会由 9 名董事组成，其中 3 名为独立董事。公司董事任期三年，可经过重新选举或重新委任后连任。公司现任董事基本情况如下：

姓名	职务	任期
郑月明	董事长、总裁	2018 年 8 月至 2021 年 8 月
宁　旻	董事	2018 年 8 月至 2021 年 8 月
李　蓬	董事	2020 年 1 月至 2021 年 8 月
严乐平	董事	2020 年 1 月至 2021 年 8 月
索继栓	董事	2018 年 8 月至 2021 年 8 月
刘荣光	董事	2018 年 8 月至 2021 年 8 月
何明阳	独立董事	2019 年 2 月至 2021 年 8 月
施丹丹	独立董事	2019 年 2 月至 2021 年 8 月
刘光超	独立董事	2019 年 2 月至 2021 年 8 月

注：2020 年 1 月 3 日，朱立南（原任期为 2018 年 8 月至 2021 年 8 月）和张曦（原任期为 2018 年 8 月至 2021 年 8 月）因个人原因辞任公司董事职务，公司召开 2020 年第一次临时股东大会，补选李蓬和严乐平为董事会成员。

公司董事的简历如下：

郑月明先生，董事长、总裁，第十三届全国人大代表。1967 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于华东理工大学化学工程专业，高级工程师。现任中国科学院化工新材料技术创新与产业化联盟理事长、中国石油和化学工业联合会新材料专业委员会副主任委员、中国洗涤用品工业协会常务理事。曾获“山东省富民兴鲁劳动奖章”、“枣庄市功勋企业家”等荣誉。1991 年 6 月至 2004 年 4 月，在中国石化荆门石化总厂历任生产技术科科长、调度长、一联合主任；2004 年 4 月至 2008 年 12 月，担任江苏科茵格特种沥青有限公司董事、总经理；2008 年 12 月至 2010 年 4

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

月，担任江苏金浦集团有限公司常务副总经理；2010 年 4 月至 2016 年 5 月，历任联想控股化工事业部总经理、联想控股助理总裁、联泓集团董事长、昊达化学董事长、神达化工董事长。2016 年 5 月至 2018 年 8 月，担任联泓有限董事长兼总裁、联泓集团董事长；2018 年 8 月至今，担任公司董事长、总裁、联泓集团董事长。

宁旻先生，董事，1969 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生，毕业于中国人民大学。1991 年至 2000 年，历任联想集团总裁秘书、董事局主席助理；2000 年至今，历任联想控股总裁助理兼董事会秘书、助理总裁兼企划办副主任兼董事会秘书、副总裁兼资产管理部总经理兼董事会秘书、高级副总裁兼首席财务官兼董事会秘书兼联席公司秘书；2018 年 12 月获任联想控股执行董事；2020 年 1 月至今，担任联想控股董事长、执行董事。2017 年 5 月至 2018 年 8 月担任联泓有限董事；2018 年 8 月至今，担任公司董事。

李蓬先生，董事，1971 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生，毕业于美国新罕布什尔州立大学。1994 年 8 月至 1999 年 8 月，担任中国对外贸易运输总公司子公司财务经理；2001 年 6 月至 2002 年 12 月，担任美国 Teradyne Connection Systems 高级金融分析师；2003 年 4 月 2014 年 2 月，历任联想控股有限公司投资管理部投资经理、投资管理部副总经理、投资管理部总经理、企划办副主任兼投资管理部总经理兼财务资产部总经理、助理总裁兼战略投资部总经理、助理总裁兼现代服务投资事业部总经理、助理总裁兼战略投资部总经理、副总裁兼战略投资部总经理；2014 年 2 月至 2019 年 12 月，历任联想控股副总裁兼战略投资部总经理、高级副总裁兼战略投资部总经理、高级副总裁；2020 年 1 月至今，担任联想控股首席执行官；2020 年 2 月至今，担任联想控股执行董事。2020 年 1 月至今，担任公司董事。

严乐平先生，董事，1971 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生，毕业于华东理工大学。1991 年 7 月至 2003 年 2 月，历任中国石油化工股份有限公司巴陵分公司生产处副处长、化工二部主任；2003 年 3 月至 2012 年 8 月，担任上海华谊（集团）公司副总工程师；2012 年 9 月至 2017 年 11 月，历任联想控股战略投资部董事总经理、先进制造与专业服务投资部董事总经理；2018 年 6 月至 2019 年 10 月，担任紫光集团有限公司高级副总裁；2019 年 11 月至 2020 年 6 月，担任联想控股助理总裁；2020 年 7 月至今，担任联想控股副总裁。2020 年 1 月至今，担任公司董事。

索继栓先生，董事，1964 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

生学历，毕业于中科院兰州化学物理所。1991 年 12 月至 2003 年 10 月，在中科院兰州化学物理所工作，历任羰基合成和选择氧化国家重点实验室副主任、精细石油化工中间体国家工程研究中心主任、兰州化学物理所所长助理、兰州化学物理所副所长、中国科学院兰州分院副院长；2003 年 11 月至 2009 年 8 月，担任中国科学院成都有机化学有限公司董事长；2009 年 9 月至 2014 年 6 月，担任国科控股副总经理；2014 年 7 月至 2019 年 9 月，担任国科控股董事、总经理；2019 年 10 月至今，担任国科控股董事长。2017 年 5 月至 2018 年 8 月，担任联泓有限董事；2018 年 8 月至今，担任公司董事。

刘荣光先生，董事，1974 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。1994 年 8 月至 2008 年 10 月，历任中国建筑材料科学研究总院工程师、副处长；2008 年 10 月至今，历任国科控股股权管理部副总经理、总经理、国科控股总经理助理；2016 年 3 月至 2020 年 3 月，任中国科技出版传媒集团有限公司党委副书记、副总裁；2020 年 3 月至今，任国科控股副总经理。2017 年 5 月至 2018 年 8 月，担任联泓有限董事；2018 年 8 月至今，担任公司董事。

何明阳先生，独立董事，1962 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生，教授，常州大学石油化工学院教授，南京理工大学兼职博士生导师、精细石油化工江苏省重点实验室副主任；2008 年享受国务院特殊津贴；2006 年度国家科技进步二等奖；2005 年度江苏省科技进步一等奖。1982 年 6 月至 1992 年 5 月，任江苏化工学院（现常州大学）化工系教师；1992 年 6 月至 1995 年 6 月，任江苏化工学院（现常州大学）应用化学系主任；1995 年 7 月至 1997 年 8 月，任江苏石油化工学院（现常州大学）教务处处长；1997 年 9 月至 2010 年 2 月，任江苏工业学院（现常州大学）化工系教师；2010 年 3 月至 2017 年 3 月，任常州大学石油化工学院院长；2017 年 3 月至今，任常州大学石油化工学院教授。2019 年 2 月至今，担任公司独立董事。

施丹丹女士，独立董事，1976 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生，注册会计师，中央财经大学会计学院客座导师。1997 年 8 月至 2004 年 12 月，就职于中华会计师事务所（后更名为中瑞华恒信会计师事务所），任至经理；2005 年 1 月至 2007 年 9 月，任利安达会计师事务所部门经理；2007 年 10 月至 2010 年 6 月，任万隆会计师事务所（现更名为瑞华）总经理助理；2010 年 7 月至今，任立信大华会计师事务所（现更名为大华会计师事务所）合伙人。2019 年 2 月至今，担任公司独立董事。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

刘光超先生，独立董事，1973 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生，律师。1997 年 7 月至 1999 年 4 月，任北京机械设备进出口公司总经理助理；1999 年 4 月至 2001 年 3 月，在北京正见永申律师事务所担任律师；2001 年 3 月至 2003 年 3 月，担任碧水源良业环境艺术有限公司常务副总裁；2003 年 3 月至今，担任北京市道可特律师事务所高级合伙人、主任。2019 年 2 月至今，担任公司独立董事。

2、公司董事的选聘情况

2018 年 8 月 28 日，公司召开股份公司创立大会暨第一次股东大会，选举郑月明、朱立南、宁旻、张曦、索继栓、刘荣光组成公司董事会。其中郑月明、朱立南、宁旻、张曦由公司股东联泓集团提名，索继栓、刘荣光由公司股东国科控股提名，经股东大会选举产生。

2019 年 2 月 15 日，公司召开 2018 年年度股东大会，选举何明阳、施丹丹和刘光超担任公司的独立董事。上述独立董事由公司董事会提名。

2020 年 1 月 3 日，朱立南和张曦因个人原因辞任公司董事职务，公司召开 2020 年第一次临时股东大会，补选李蓬和严乐平为董事会成员。

（二）监事

1、公司监事

公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名。公司现任监事基本情况如下：

姓名	职务	任期
冯　玲	监事会主席	2018 年 8 月至 2021 年 8 月
吴绍臣	监事	2018 年 8 月至 2021 年 8 月
周井军	职工代表监事	2018 年 8 月至 2021 年 8 月

公司监事的简历如下：

冯玲女士，监事会主席，1964 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级会计师。1985 年 8 月至 2002 年 2 月，在冶金部建筑研究总院环保所先后担任助理工程师、高级工程师；2002 年 3 月至 2002 年 9 月，担任冶金部建筑研究总院焊接所主管会计；2002 年 10 月至 2010 年 3 月，历任国科光电科技有限责任公司主管会计、财务部经理、总经理助理、财务总监；2010 年 4 月至 2017 年 3 月，历任国科控股

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

财务与稽核部副总经理、资产营运部总经理、财务与稽核部总经理、总经理助理；2017年3月至2020年3月，任国科控股财务总监、财务与稽核部副总经理。2017年5月至2018年8月，担任联泓有限监事会主席；2018年8月至今，担任公司监事会主席。

吴绍臣先生，监事，1979年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于北京交通大学。2004年7月至2006年7月，在德勤华永会计师事务所北京分所担任高级审计师；2006年7月至今，历任联想控股财务部副总经理、审计部常务副总经理、审计部总经理；2014年11月至2016年10月担任财政部第三届企业内部控制标准委员会咨询专家。2017年5月至2018年8月，担任联泓有限监事；2018年8月至今，担任公司监事。

周井军先生，监事，1973年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，先后就读于大连理工大学化工学院、武汉大学法学院。1998年7月至2003年9月，担任北京燕山石油化工公司工艺及安全技术人员；2003年9月至2006年6月，于武汉大学攻读硕士，2006年6月至2009年9月，担任汉能控股集团有限公司法务经理；2009年9月至2011年6月，旭阳煤化工集团有限公司法务部法务负责人；2011年7月至2012年4月，担任联想控股法务经理；2012年4月至2017年1月，历任联泓集团法务经理、高级法务经理、法务总监；2017年1月至2018年8月，在联泓有限历任法务总监、资产管理部副总经理、审计部副总经理；2018年8月至2019年5月，担任公司监事、审计部副总经理；2019年5月至2020年7月，担任公司监事、证券事务部总经理；2020年7月至今，担任公司监事、法务总监、审计部总经理。

2、公司监事的选聘情况

2018年8月28日，公司召开股份公司创立大会暨第一次股东大会，选举冯玲、吴绍臣为监事。其中冯玲由公司股东国科控股提名，吴绍臣由公司股东联泓集团提名。同日，公司召开职工代表大会，选举周井军为职工代表监事。

（三）高级管理人员

1、公司高级管理人员

公司现有高级管理人员5名，基本情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

姓名	职务	任期
郑月明	总裁	2018 年 8 月至 2021 年 8 月
陈德烨	高级副总裁	2018 年 8 月至 2021 年 8 月
李　方	高级副总裁	2018 年 8 月至 2021 年 8 月
蔡文权	高级副总裁、财务负责人、董事会秘书	2018 年 8 月至 2021 年 8 月
赵海力	高级副总裁	2018 年 8 月至 2021 年 8 月

公司高级管理人员的简历如下：

郑月明先生，请参见本节“一、公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简要情况”之“（一）董事”。

陈德烨先生，高级副总裁，1968 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。硕士研究生，先后毕业于清华大学自动化系、石油大学化学工艺专业，教授级高级工程师，曾获“全国五一劳动奖章”、“全国劳动模范”等荣誉称号。1991 年 7 月至 2011 年 6 月，在北京燕山石油化工公司历任技术员、副主任、主任、化工一厂副厂长、生产管理部副部长；2011 年 6 月至 2012 年 4 月在联想控股历任化工事业部高级运营管理经理、助理总经理；2012 年 4 月至 2016 年 5 月历任联泓集团运营管理部总经理、助理总裁、副总裁、神达化工总经理、昊达化学总经理；2016 年 5 月至 2018 年 8 月任联泓有限高级副总裁，2018 年 8 月至今，任公司高级副总裁。

李方先生，高级副总裁，1967 年 9 月出生，美国国籍，中国科学院物理化学专业博士研究生。现任中国石油和化学工业联合会环氧衍生表面活性剂及精细化学品专业委员会副主任委员、江苏省化学工业学会第十一届理事会催化材料与技术专业委员会委员。曾获陶氏化学亚太创新奖、“枣庄英才”等荣誉称号。1991 年 6 月至 1997 年 9 月，在山东大学化学系任讲师；1997 年 9 月至 2001 年 1 月，先后于美国 Clarkson 大学、美国纽约市立大学进行化学博士后研究；2001 年 1 月至 2005 年 8 月，在罗地亚美国任开发研究员；2005 年 8 月至 2008 年 4 月，在 Clorox 公司任研发首席科学家；2008 年 4 月至 2011 年 6 月，在陶氏化学亚太公司任研发总监；2011 年 6 月至 2012 年 4 月，历任联想控股化工事业部总监、助理总经理；2012 年 4 月至 2016 年 5 月，历任联泓集团研发中心主任、助理总裁、副总裁；2018 年 7 月至今，担任联泓研究院董事、院长；2016 年 5 月至 2018 年 8 月，历任联泓有限副总裁、高级副总裁；2018 年 8 月至今，担

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

任公司高级副总裁。

蔡文权先生，高级副总裁、财务负责人、董事会秘书，1976 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生，先后毕业于中国人民大学财政金融学院、清华大学经济管理学院。1999 年 7 月至 2005 年 10 月，任职于中国金龙松香集团公司；2006 年 4 月至 2006 年 6 月，担任北京英泰科隆科技有限公司总裁助理；2006 年 6 月至 2012 年 4 月，历任联想控股投资管理部、战略投资部、化工事业部投资经理、高级投资经理；2012 年 4 月至 2016 年 5 月，历任联泓集团企业管理部总经理、人力资源部总经理、总裁助理、副总裁；2016 年 5 月至 2018 年 8 月，历任联泓有限副总裁、高级副总裁、财务负责人、董事会秘书；2018 年 8 月至今，担任公司高级副总裁、财务负责人、董事会秘书。

赵海力先生，高级副总裁，1970 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生，先后毕业于天津大学、大连理工大学，高级工程师。曾获北京市创造学成果一等奖、中石化科技进步一等奖、“北京市优秀青年工程师”、“2018 年山东化工年度精英人物” 等荣誉称号。1992 年 7 月至 2011 年 7 月，在中石化燕山石化历任化工一厂裂解车间设备员、设备主任、设备工程部部长，燕化公司机动部副部长；2011 年 8 月至 2012 年 4 月，担任联想控股化工事业部运营管理经理；2012 年 4 月至 2016 年 5 月，担任神达化工副总经理、昊达化学副总经理；2016 年 5 月至 2018 年 8 月，历任联泓有限副总裁、高级副总裁；2018 年 8 月至 2020 年 7 月，担任公司高级副总裁、滕州基地总经理；2020 年 7 月至今，担任公司高级副总裁。

2、公司高级管理人员的选聘情况

2018 年 8 月 28 日，发行人召开第一届董事会第一次会议，聘请蔡文权担任高级副总裁、财务负责人和董事会秘书，聘请陈德烨、李方和赵海力担任高级副总裁。

（四）核心技术人员

截至本招股意向书签署之日，公司核心技术人员共 6 人，除李方和赵海力外，公司其他核心技术人员包括韩慧龙、解亚平、丁振君和李磊。公司核心技术人员的简历如下：

李方、赵海力的简历请参见本节“一、公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简要情况”之“（三）高级管理人员”。

韩慧龙先生，副总裁，1979 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，工学博

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

士，毕业于清华大学。2007 年 8 月至 2010 年 10 月，在陶氏化学任技术支持与开发工程师；2010 年 10 月至 2011 年 9 月，在联想控股担任投资分析师；2011 年 9 月至 2016 年 3 月，历任神达化工总经理助理、神达化工副总经理、昊达化学副总经理、联泓销售副总经理；2017 年 5 月至 2018 年 7 月，担任联泓科技执行董事和总经理；2018 年 7 月至今，担任联泓科技董事长；2016 年 3 月至 2019 年 2 月，担任联泓有限助理总裁兼精细材料事业部总经理、联泓科技董事长、总经理；2019 年 2 月至今，担任公司副总裁、特种化学品事业部总经理。

解亚平先生，副总裁，1969 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科，毕业于华东理工大学，工程师，滕州市第十四届政协委员，滕州市第十八届人大代表，荣获“2020 年山东化工年度精英人物”荣誉称号。1990 年 7 月至 2007 年 6 月，历任中国石化荆门石化总厂催化车间技术员、工程师、副主任、运销处主管；2007 年 6 月至 2010 年 12 月，担任中化泉州石化有限公司生产技术部高级主管；2010 年 12 月至 2016 年 5 月，担任神达化工副总经理；2016 年 5 月至 2018 年 7 月，担任联泓有限总裁助理、技术发展部总经理、滕州基地副总经理；2018 年 8 月至 2020 年 1 月，担任公司助理总裁、技术发展部总经理、滕州基地副总经理；2020 年 1 月至 2020 年 7 月，担任公司副总裁、技术发展部总经理、滕州基地副总经理；2020 年 7 月至今，担任公司副总裁。

丁振君先生，副总裁，1963 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生，毕业于西安石油大学，高级工程师。曾获“中石化集团有突出贡献的科技和管理专家”、“中石化集团第二批学术带头人”、“河南省科技专家”、“河南省优秀设备工作者”等荣誉称号。1985 年 9 月至 1992 年 6 月，历任洛阳炼油厂一联合车间操作工、催化裂化车间副主任；1992 年 6 月至 1998 年 4 月，历任洛阳石化总厂催化裂化车间副主任、二催化车间副主任；1998 年 8 月至 2013 年 11 月，历任中石化洛阳分公司炼油厂设备部主任、副厂长、机械动力处处长、副总工程师兼机械动力处处长、副总工程师兼机械动力处处长兼动力生产管理部主任；2013 年 11 月至 2016 年 5 月，担任神达化工副总经理；2016 年 5 月至 2018 年 7 月，担任联泓有限总裁助理、滕州基地副总经理；2018 年 8 月至 2020 年 7 月，担任公司助理总裁、滕州基地副总经理；2020 年 7 月至今，担任公司副总裁。

李磊先生，联泓研究院副院长，1978 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

纺织化学与染整工程博士研究生，毕业于东华大学。现任中国建筑化学品混凝土外加剂分会理事。曾获“全国石油和化工优秀科技工作者”、“中国建筑化学品混凝土外加剂分会优秀理事”等荣誉称号。2006 年 12 月至 2008 年 10 月，在安徽工程科技学院纺织服装学院任教；2008 年 10 月至 2010 年 8 月，任上海赛博化工研发部经理；2010 年 8 月至 2012 年 3 月，任巴斯夫（中国）有限公司护理化学品部技术经理；2012 年 3 月至 2016 年 5 月，历任联想控股化工事业部研发经理、联泓有限常州研发中心研发经理、研发副总监、研发总监，联泓研究院院长助理；2016 年 5 月至今，担任联泓研究院副院长。

二、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有本公司股份的情况及近三年一期变化情况

（一）公司现任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有本公司股份的情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属未直接持有公司的股份；截至本招股意向书签署之日，前述情况未发生变化。

截至本招股意向书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员存在通过西藏联泓盛、西藏联泓兴和西藏联泓锦间接持有公司股份的情况，具体如下：

序号	姓名	职务/关系	间接持股企业	对持股企业的持股/认缴出资比例	持股企业持公司股份数量（万股）	持股企业持公司股份比例
1	郑月明	董事长、总裁	西藏联泓盛	22.69%	4,762.9776	5.41%
2	蔡文权	高级副总裁兼财务负责人及董事会秘书	西藏联泓盛	9.34%	4,762.9776	5.41%
3	陈德烨	高级副总裁	西藏联泓盛	5.93%	4,762.9776	5.41%
4	赵海力	高级副总裁	西藏联泓盛	4.69%	4,762.9776	5.41%
5	韩慧龙	副总裁	西藏联泓盛	2.87%	4,762.9776	5.41%
6	解亚平	副总裁	西藏联泓盛	2.66%	4,762.9776	5.41%
7	丁振君	助理总裁	西藏联泓盛	2.11%	4,762.9776	5.41%
8	周井军	监事	西藏联泓盛	1.51%	4,762.9776	5.41%
9	李磊	联泓研究院副院长	西藏联泓盛	1.16%	4,762.9776	5.41%
			西藏联泓锦	1.06%	395.1127	0.45%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

除上述所列情况外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属未间接持有公司股份。

（二）公司现任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属近三年一期持有本公司股份变化情况

序号	姓名	职务/关系	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
			对西藏联泓盛的持股比例	西藏联泓盛持公司股份比例	对西藏联泓盛的持股比例	西藏联泓盛持公司股份比例	对西藏联泓盛的持股比例	西藏联泓盛持公司股份比例	对西藏联泓盛的持股比例	西藏联泓盛持公司股份比例
1	郑月明	董事长、总裁	22.69%	5.41%	22.69%	5.41%	22.69%	5.41%	22.69%	5.41%
2	蔡文权	高级副总裁兼财务负责人及董事会秘书	9.34%	5.41%	9.34%	5.41%	9.34%	5.41%	13.14%	5.41%
3	陈德烨	高级副总裁	5.93%	5.41%	5.93%	5.41%	5.93%	5.41%	5.93%	5.41%
4	赵海力	高级副总裁	4.69%	5.41%	4.69%	5.41%	4.69%	5.41%	4.56%	5.41%
5	韩慧龙	副总裁	2.87%	5.41%	2.87%	5.41%	2.87%	5.41%	2.74%	5.41%
6	解亚平	副总裁	2.66%	5.41%	2.66%	5.41%	2.66%	5.41%	2.53%	5.41%
7	丁振君	助理总裁	2.11%	5.41%	2.11%	5.41%	2.11%	5.41%	1.89%	5.41%
8	周井军	监事	1.51%	5.41%	1.51%	5.41%	1.51%	5.41%	1.16%	5.41%
9	李磊	联泓研究院副院长	1.16%	5.41%	1.16%	5.41%	1.16%	5.41%	1.16%	5.41%

注：2019 年 12 月，李磊受让吴集钱持有西藏联泓锦的出资额 10 万元，转让后李磊持有西藏联泓锦 1.06%的合伙份额；截至 2020 年 6 月 30 日，前述情况未发生变化。

（三）董事、监事、高级管理人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的质押或冻结情况

截至本招股意向书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属直接或间接持有公司股份不存在质押或冻结的情况。

三、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

情况

截至本招股意向书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况如下所示：

序号	姓名	职务	对外投资企业	持股/投资比例	经营范围
1	郑月明	董事长、总裁	天津裕邦信息技术咨询合伙企业（有限合伙）	10.58%	投资管理
			天津联同贰管理咨询中心（有限合伙）	5.39%	投资管理
			北京志同乙投资管理中心（有限合伙）	3.10%	投资管理
2	宁旻	董事	联想集团	0.01%	个人电脑等 IT 相关业务
			联想控股	1.53%	投资管理，香港上市公司
			北京联恒永康管理咨询有限公司	24.67%	企业管理咨询
			天津君翔信息技术咨询合伙企业（有限合伙）	12.50%	电子信息技术咨询
			北京联持会伍管理咨询中心（有限合伙）	3.95%	投资管理
			北京联持志同管理咨询有限责任公司	14.50%	投资管理
			西藏志同丙企业管理合伙企业（有限合伙）	27.37%	企业管理
			北京志同甲投资管理中心（有限合伙）	16.66%	投资管理
3	李蓬	董事	北京志同乙投资管理中心（有限合伙）	6.19%	投资管理
			北京联恒永康管理咨询有限公司	20.00%	投资管理
			天津联同贰管理咨询中心（有限合伙）	13.48%	投资管理
			北京联持会伍管理咨询中心（有限合伙）	1.50%	投资管理
4	严乐平	董事	天津联同伍管理咨询中心（有限合伙）	12.01%	投资管理
5	施丹丹	独立董事	大华会计师事务所（特殊普通合伙）	0.50%	审计财务服务
			合伙人联盟投资顾问（北京）有限公司	5.55%	投资咨询
6	刘光超	独立董事	北京绿法联盟国际科技发展集团有限公司	60.00%	技术开发和咨询
			道可特投资管理（北京）有限公司	12.00%	投资咨询服务
			绿法投资管理（北京）有限公司	92.00%	投资咨询服务
			道可特国际物流（北京）有限公司	30.00%	物流业务
7	吴绍臣	监事	天津联同肆管理咨询中心（有限合伙）	0.14%	投资管理
8	周井军	监事	北京联泓甲投资管理中心（有限合伙）	3.00%	投资管理
9	蔡文权	高级副总裁、财务负责人、	天津裕邦信息技术咨询合伙企业（有限合伙）	6.88%	投资管理

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	姓名	职务	对外投资企业	持股/投资比例	经营范围
		董事会秘书			
10	赵海力	高级副总裁	北京联泓甲投资管理中心（有限合伙）	5.39%	投资管理
11	韩慧龙	副总裁	北京联泓甲投资管理中心（有限合伙）	3.00%	投资管理
12	解亚平	副总裁	北京联泓乙投资管理中心（有限合伙）	10.70%	投资管理

上述董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资均与公司不存在利益冲突。除上述已披露的情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他与公司及其业务相关的直接重大对外投资。

四、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

（一）公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员从公司及关联企业领取收入情况

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及关联企业领取收入情况如下：

姓名	职务	2019年从公司及子公司领取的薪酬（万元）	在关联企业领薪/津贴情况说明
郑月明	董事长、总裁	445.18	未在关联企业领薪
朱立南	董事	-	在联想控股领薪
宁旻	董事	-	在联想控股领薪
张曦	董事	-	在联想控股领薪
索继栓	董事	-	在国科控股领薪
刘荣光	董事	-	在国科控股领薪
何明阳	独立董事	-	/
施丹丹	独立董事	-	/
刘光超	独立董事	-	/
冯玲	监事会主席	-	在国科控股领薪
吴绍臣	监事	-	在联想控股领薪
周井军	职工代表监事	69.00	未在关联企业领薪

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

姓名	职务	2019年从公司及子公司领取的薪酬（万元）	在关联企业领薪/津贴情况说明
陈德烨	高级副总裁	161.68	未在关联企业领薪
李方	高级副总裁	202.44	未在关联企业领薪
蔡文权	高级副总裁、财务负责人、董事会秘书	166.40	未在关联企业领薪
赵海力	高级副总裁	133.13	未在关联企业领薪
韩慧龙	副总裁	99.75	未在关联企业领薪
解亚平	副总裁	96.22	未在关联企业领薪
丁振君	助理总裁	77.54	未在关联企业领薪
李磊	联泓研究院副院长	73.67	未在关联企业领薪

注：朱立南和张曦于 2019 年度担任公司董事，均在联想控股领薪，未从公司及子公司领取薪酬，并于 2020 年 1 月卸任董事；李蓬和严乐平自 2020 年 1 月始担任公司董事，不涉及 2019 年度领取薪酬情况。

（二）最近三年薪酬总额占各期利润总额的比重

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近三年薪酬总额（含独立董事领取的津贴）及其占公司各期利润总额的比重如下：

单位：万元

年度	薪酬总额	利润总额	占利润总额的比例
2017 年度	1,309.09	6,761.88	19.36%
2018 年度	1,362.91	27,327.35	4.99%
2019 年度	1,525.02	63,649.87	2.40%

（三）上述人员所享受的其他待遇和退休金计划

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在公司没有享受其他待遇，同时公司暂没有退休金计划。

五、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股意向书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在除

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司及控股子公司以外的企业的兼职情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司关联关系
郑月明	董事长、总裁	联泓集团	董事长	控股股东
		中国科学院成都有机化学有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		中科院新材料技术有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
宁旻	董事	联想控股	董事长、执行董事	控股股东的唯一股东/间接控股股东
		西安陕鼓动力股份有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		北京电子城高科技集团股份有限公司（原为：北京电子城投资开发集团股份有限公司）	董事	公司董事担任董事的企业
		Right Lane Limited 南明有限公司	董事	间接控股股东控制的企业
		西藏联海资产管理有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		北京联想之星投资管理有限公司	董事长	间接控股股东控制的企业
		深圳市弘毅恒盛置业有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		宁波宽奥投资管理有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		西藏东方企慧投资有限公司	执行董事、总经理	间接控股股东控制的企业
		佳沃集团有限公司	董事	间接控股股东控制的企业
		堆龙德庆星辰创业投资有限公司	董事长	间接控股股东控制的企业
		弘毅投资（北京）有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		弘毅至诚投资（天津）有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		融科物业投资有限公司	董事长	间接控股股东控制的企业
		北京弘毅远方投资顾问有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		融科智地房地产股份有限公司	董事长	间接控股股东控制的企业
		联想投资有限公司	执行董事、经理	间接控股股东控制的企业
		北京正和岛信息科技有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		北京弘毅实创投资管理有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		余香（广州）投资有限公司	执行董事	间接控股股东控制的企业
		广德农联惠德投资管理有限公司	董事长	公司董事担任董事的企业
		北京联想之星创业投资有限公司	执行董事	间接控股股东控制的企业
		西藏联科投资有限公司	执行董事、经理	间接控股股东控制的企业
		深圳市联想科技园有限公司	董事长	公司董事担任董事的企业
		东方航空物流股份有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		西藏联投企慧企业管理有限公司	执行董事、经理	间接控股股东控制的企业

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司关联关系
		西藏达孜联星管理咨询有限公司	执行董事	间接控股股东控制的企业
		北京联想之星未来投资管理有限公司	执行董事	间接控股股东控制的企业
		北京联融志道资产管理有限公司	董事长	公司董事担任董事的企业
		北京联想控股公益基金会	副理事长	公司董事担任理事的基金会
李蓬	董事	联想控股	执行董事、首席执行官	控股股东的唯一股东/间接控股股东
		联泓集团	董事	控股股东
		西藏考拉金科网络科技服务有限公司	董事	间接控股股东控制的企业
		西藏考拉科技发展有限公司	董事	间接控股股东控制的企业
		西藏联恒医疗投资有限公司	执行董事、经理	间接控股股东控制的企业
		拉卡拉电子商务有限公司	董事	间接控股股东控制的企业
		正奇金融控股股份有限公司	董事	间接控股股东控制的企业
		联保投资集团有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		拉卡拉支付股份有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		上海弘基企业（集团）股份有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		北京华夏联同管理咨询有限公司	执行董事、经理	间接控股股东控制的企业
		北京同城翼龙网络科技有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		卢森堡国际银行	副董事长	间接控股股东控制的企业
		联想控股（天津）有限公司	董事、总经理	公司董事担任董事的企业
		北京联融志道资产管理有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		北京华夏联合汽车俱乐部有限公司	执行董事	间接控股股东控制的企业
		北京华夏联合汽车网络技术有限公司	执行董事	间接控股股东控制的企业
		北京联想之星投资管理有限公司	董事	间接控股股东控制的企业
		佳沃集团有限公司	董事	间接控股股东控制的企业
		Right Lane Limited 南明有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		君联资本管理股份有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		苏州信托有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
严乐平	董事	泰康拜博医疗集团有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		佳沃集团有限公司	董事	间接控股股东控制的企业
		增益供应链有限公司	董事	公司董事担任董事的企业

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司关联关系
		三育教育集团	董事	公司董事担任董事的企业
		CAR Inc.（神州租车有限公司）	董事	公司董事担任董事的企业
		联泓集团	董事	控股股东
索继栓	董事	联想控股	董事	控股股东的唯一股东/间接控股股东
		国科控股	董事长	公司主要股东
		中科院资本管理有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		中科院广州化学有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		国科量子通信网络有限公司	董事长	公司董事担任董事的企业
		中信国科资产管理有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		上海碧科清洁能源技术有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		中科院新材料技术有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		国科离子医疗科技有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		国科科仪控股有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		中科院科技发展投资有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		中国科技产业投资管理有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
刘荣光	董事	北京中科科仪股份有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		中国科学院成都有机化学有限公司	董事长	公司董事担任董事的企业
		中科院科技服务有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		中科院广州电子技术有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		中科院广州化学有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		国科科传（北京）创业投资管理有限公司	董事长	公司董事担任董事的企业
		中科院新材料技术（浙江）有限公司	执行董事	公司董事担任董事的企业
		中科院创业投资管理有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		北京中科资源有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		中科院新材料技术有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
		国科控股	副总经理	公司主要股东
何明阳	独立董事	常州大学	教授	/
		南京理工大学	博士生导师	/
		ANCHUN INTERNATIONAL HOLDININGS LTD.（新加坡）	独立董事	公司董事担任董事的企业
施丹丹	独立董事	人民网股份有限公司	独立董事	公司董事担任董事的企业
		完美世界股份有限公司	独立董事	公司董事担任董事的企业

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司关联关系
		北京万集科技股份有限公司	独立董事	公司董事担任董事的企业
刘光超	独立董事	北京市道可特律师事务所	高级合伙人、主任	/
		北京绿法联盟国际科技发展集团有限公司	执行董事、经理	公司董事担任董事的企业
		道可特投资管理（北京）有限公司	监事	/
		绿法投资管理（北京）有限公司	监事	/
		道可特国际物流（北京）有限公司	执行董事、经理	公司董事担任董事的企业
		爱绿法科技（北京）有限公司	董事	公司董事担任董事的企业
冯玲	监事会主席	喀斯玛控股有限公司	董事	公司监事担任董事的企业
		中科院创新孵化投资有限责任公司	监事	/
		中科院科技发展投资有限公司	监事	/
吴绍臣	监事	增益供应链有限公司	董事	间接控股股东控制的企业
		正奇金融控股股份有限公司	监事	间接控股股东控制的企业
		正奇（深圳）投资控股有限公司	监事	/
		君创国际融资租赁有限公司	监事	间接控股股东控制的企业
		北京同城翼龙网络科技有限公司	监事	公司董事担任董事的企业
		上海为民医院投资管理有限公司	监事	间接控股股东控制的企业
		展育企业发展（上海）有限公司	监事	/
		融科智地房地产股份有限公司	监事	间接控股股东控制的企业
		融科物业投资有限公司	监事	间接控股股东控制的企业
		北京华夏联同管理咨询有限公司	监事	间接控股股东控制的企业
		广德农联惠德投资管理有限公司	监事	公司董事担任董事的企业
		西藏联投企慧企业管理有限公司	监事	间接控股股东控制的企业
		上海三育教育管理有限公司	监事	间接控股股东控制的企业
		余香（广州）投资有限公司	监事	间接控股股东控制的企业
		瑞丽市联弘教育咨询有限公司	监事	间接控股股东控制的企业
		泰康拜博医疗集团有限公司	监事会主席	公司董事担任董事的企业
		深圳市联想科技园有限公司	监事	公司董事担任董事的企业
周井军	监事	新能凤凰	监事	参股公司
蔡文权	高级副总裁、财务负责人、董事会秘书	联泓集团	监事	控股股东

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司关联关系
解亚平	副总裁	新能凤凰	董事	参股公司

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除上述兼职情况外，无其他兼职情况。

六、公司董事、监事及高级管理人员之间的亲属关系

公司董事、监事及高级管理人员相互之间不存在亲属关系。

七、董事、监事及高级管理人员与公司签订的协议、作出的承诺及其履行情况

截至本招股意向书签署之日，除本招股意向书披露之外，公司董事、监事及高级管理人员未与公司签署除劳动合同、保密协议和/或竞业限制协议之外的其他任何协议；公司董事、监事与高级管理人员不存在作出重要承诺事项的情形。

八、公司董事、监事及高级管理人员的任职资格

公司董事、监事和高级管理人员均符合《公司法》等法律法规及相关规范文件及《公司章程》规定的任职资格。

九、公司董事、监事及高级管理人员在近三年一期变动情况和原因

最近三年一期，公司董事、监事和高级管理人员的变化情况如下：

1、董事的变化

2017 年 1 月 1 日至 2017 年 5 月 5 日，联泓有限的董事会由郑月明、李德强、陈如辉组成。其中，郑月明、李德强由联泓集团委派，陈如辉由恒邦投资委派。

2017 年 5 月 5 日，联泓有限召开股东会，同意免除陈如辉、李德强董事职务，同

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

意任命郑月明、朱立南、宁旻、严乐平、索继栓、刘荣光为公司董事会成员。因引入国科控股战略投资，联泓有限董事会由 3 人调整为 6 人，其中，郑月明、朱立南、宁旻、严乐平由联泓集团委派，索继栓、刘荣光由国科控股委派。

2018 年 3 月 13 日，严乐平因个人原因辞职，联泓集团另行委派张曦担任公司董事，联泓有限召开股东会任命张曦为董事会成员。

2018 年 8 月 28 日，公司召开股份公司创立大会暨第一次股东大会，选举郑月明、朱立南、宁旻、张曦、索继栓、刘荣光组成公司董事会。

2019 年 2 月 15 日，公司召开 2018 年年度股东大会，增选何明阳、施丹丹和刘光超担任公司的独立董事。

2020 年 1 月 3 日，朱立南和张曦因个人原因辞任公司董事职务，公司召开 2020 年第一次临时股东大会，补选李蓬和严乐平为公司董事会成员。

2、监事的变化

2017 年 1 月 1 日至 2017 年 5 月 5 日，联泓有限设一名监事，由蔡文权担任。

2017 年 5 月 5 日，联泓有限召开股东会，同意免除蔡文权监事职务，同意成立监事会并任命冯玲、吴绍臣和周井军为公司监事会成员。同日，联泓有限召开监事会，同意选举冯玲为公司新任监事会主席。

2018 年 8 月 28 日，公司召开股份公司创立大会暨第一次股东大会，选举冯玲、吴绍臣为股东监事。同日，公司召开职工代表大会，选举周井军为职工代表监事。

3、高级管理人员的变化

2017 年 1 月 1 日至 2018 年 8 月 27 日，郑月明担任联泓有限总裁，蔡文权、陈德烨、李方和赵海力担任联泓有限副总裁。

2018 年 8 月 28 日，公司完成股份公司的设立并召开第一届董事会第一次会议，将副总经理的职务名称调整为高级副总裁，并增加财务负责人和董事会秘书为高级管理人员，聘请蔡文权兼任财务负责人和董事会秘书。设立股份公司前后，公司高级管理人员的人选未发生变化。

综上，自 2017 年 1 月 1 日起，公司的董事会过半数成员均是由联泓集团委派，郑月明一直担任联泓有限/联泓新材的董事长和总裁；除朱立南和张曦于 2020 年 1 月因个

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

人原因辞任公司董事职务外，公司其他董事和高级管理人员的人选未发生变化，能够保证公司日常决策和经营管理的稳定性。

最近三年一期，联泓有限的董事、监事和高级管理人员的任免存在下列情形：（1）由于副总经理/副总裁未被列为公司章程认定的高级管理人员，因此联泓有限自 2017 年 1 月 1 日至 2018 年 8 月 28 日间副总经理/副总裁的任免未经过董事会审议；（2）联泓有限在任命蔡文权为高级管理人员后未及时更换监事人选，因此蔡文权自 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 5 月 5 日间同时担任联泓有限的监事和高级管理人员。在公司为本次发行聘请的中介机构进场工作并进行辅导后，公司完成对该瑕疵事项的整改。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第九节 公司治理

一、概述

公司依据相关法律、法规的要求，并结合业务经营具体情况，逐步建立、完善了由公司股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间的相互协调和制衡机制，为公司高效、稳健经营提供了组织保证。公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等法律、法规、规范性文件的规定，制定了《公司章程（草案）》，修订了《公司章程》，并制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作细则》、《总裁工作细则》、董事会各专业委员会工作细则等治理文件，为公司法人治理结构的规范化运行提供了制度保证，管理效率不断提高。公司已逐步建立了科学、规范的法人治理结构。

公司治理结构相关制度制定以来，公司股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书依法规范运作，履行职责，公司治理结构的功能已不断完善。

二、股东大会制度建立健全及运行情况

股东大会是公司的最高权力机关。公司及时根据相关法律法规和《公司章程》的要求，制定了《股东大会议事规则》，股东大会运行规范。

（一）公司股东的权利

根据《公司章程》，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、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

5、查阅本章程、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、部门规章或本章程规定的其他权利。

（二）股东大会的职权

1、决定公司的经营方针和投资计划；

2、选举和更换董事、非由职工代表担任的监事，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、对发行公司债券或者其他有价证券及上市作出决议；

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、审议股权激励计划；

15、审议批准变更募集资金用途事项；

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

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（三）股东大会运行情况

截至本招股意向书签署之日，股份公司共召开了 8 次股东大会。公司股东大会的召开程序和决议符合《公司法》、《公司章程》和《股东大会议事规则》的要求，未有侵害公司及中小股东权益的情况。具体情况如下：

序号	届次	召开日期
1	创立大会暨第一次股东大会	2018 年 8 月 28 日
2	2018 年第一次临时股东大会	2018 年 12 月 25 日
3	2018 年年度股东大会	2019 年 2 月 15 日
4	2019 年第一次临时股东大会	2019 年 3 月 15 日
5	2019 年第二次临时股东大会	2019 年 9 月 18 日
6	2020 年第一次临时股东大会	2020 年 1 月 3 日
7	2019 年年度股东大会	2020 年 2 月 3 日
8	2020 年第二次临时股东大会	2020 年 7 月 20 日

三、公司董事会的建立健全及运行情况

公司董事会作为公司经营决策机构，对股东大会负责。公司依法制定了《董事会议事规则》，董事会运行规范。

（一）董事会的构成

董事会由 9 名董事组成，设董事长 1 人，独立董事 3 人。董事会由股东大会选举和更换，任期三年。董事任期届满，可连选连任，但独立董事连任时间不得超过六年。

（二）董事会的职权

根据《公司章程》的规定，董事会的主要职权如下：

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；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

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、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；

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、财务负责人等高级管理人员，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、制订本章程的修改方案；

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、部门规章或本章程授予的其他职权。

（三）董事会运行情况

公司设立以来，董事会运作规范。公司董事严格按照《公司法》、《公司章程》和《董事会议事规则》的相关规定行使权力，履行义务。董事会制度的建立和有效执行对完善公司治理结构、规范公司决策程序和规范公司管理发挥了应有的作用。

截至本招股意向书签署之日，股份公司共召开了 10 次董事会。公司董事会的召开程序和决议符合《公司法》、《公司章程》和《董事会议事规则》的要求。具体情况如下：

序号	届次	召开日期
1	第一届董事会第一次会议	2018 年 8 月 28 日
2	第一届董事会第二次会议	2018 年 12 月 6 日
3	第一届董事会第三次会议	2018 年 12 月 25 日
4	第一届董事会第四次会议	2019 年 1 月 25 日
5	第一届董事会第五次会议	2019 年 2 月 28 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	届次	召开日期
6	第一届董事会第六次会议	2019 年 9 月 3 日
7	第一届董事会第七次会议	2019 年 12 月 19 日
8	第一届董事会第八次会议	2020 年 1 月 3 日
9	第一届董事会第九次会议	2020 年 1 月 13 日
10	第一届董事会第十次会议	2020 年 7 月 10 日

（四）董事会专业委员会

1、各专业委员会的构成

2019 年 2 月 28 日，经第一届董事会第五次会议通过，董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、战略委员会四个专门委员会。同日，董事会还审议通过了《董事会审计委员会议事规则》、《董事会薪酬与考核委员会议事规则》、《董事会提名委员会议事规则》、《董事会战略委员会议事规则》，并选举了各专门委员会的委员如下：

委员会	委员	主任委员（召集人）
审计委员会	施丹丹、刘光超、严乐平	施丹丹
战略委员会	郑月明、刘荣光、何明阳、刘光超、严乐平	郑月明
提名委员会	刘光超、宁旻、郑月明、施丹丹、何明阳	刘光超
薪酬与考核委员会	何明阳、宁旻、施丹丹	何明阳

注：2020 年 1 月 3 日，朱立南和张曦因个人原因辞任公司董事职务，公司召开 2020 年第一次临时股东大会，补选李蓬和严乐平为董事会成员。2020 年 1 月 3 日，经第一届董事会第八次会议通过，选举严乐平为公司审计委员会委员、战略委员会委员。

2、各专业委员会的职责

审计委员会的主要职责是：

（1）审议公司年度内部审计工作计划；

（2）监督公司的内部审计制度及其实施；审核公司的财务信息及其披露，在向董事会提交季度、中期及年度财务报表前先行审阅；

（3）监督公司内部审计机构负责人的任免，提出有关意见；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（4）按适用的标准检讨及监察外聘审计师是否独立客观及审计程序是否有效；审计委员会应于审计工作开始前先与审计师讨论审计性质及范畴及有关申报责任；

（5）就外聘审计师提供非审计服务制定政策，并予以执行；

（6）负责就外聘审计师的委任、重新委任及罢免向董事会提供建议、批准外聘审计师的薪酬及聘用条款，及处理任何有关该审计师辞职或辞退该审计师的问题；

（7）监察公司的财务报表及公司年度报告及账目、半年度报告及季度报告（若拟刊发）的完整性，并审阅报表及报告所载有关财务申报的重大意见。审计委员会成员须与公司的董事会、总裁、其他高级管理人员及公司合资格会计师联络。审计委员会须至少每年与公司的外聘审计师开会一次。审计委员会委员应考虑于该等报告及账目中所反映或需要反映的任何重大或不寻常事项，并须适当考虑任何由公司的合资格会计师、监察主任或核数师提出的事项；

（8）检讨公司的财务申报、财务监控、内部监控及风险管理制度；

（9）审查公司内部控制制度；

（10）与管理层讨论内部监控系统，确保管理层已履行职责建立有效的内部监控系统；

（11）主动或应董事会的委派，就有关内部监控事宜的重要调查结果及管理层的回应进行研究；

（12）负责内部审计与外部审计之间的沟通，确保内部和外聘审计师的工作得到协调；也须确保内部审计功能在公司内部有足够资源运作，并且有适当的地位；以及检讨及监察内部审计功能是否有效；

（13）检讨公司的财务及会计政策及实务；

（14）检查外聘审计师提交给管理层的《审核情况说明函件》、审计师就会计纪录、财务账目或监控系统向管理层提出的任何重大疑问及管理层作出的回应；

（15）确保董事会及时回应外聘审计师提交给管理层的《审核情况说明函件》中提出的事宜；

（16）研究其他由董事会界定的事项。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

薪酬与考核委员会的主要职责是：

（1）根据董事及高管人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案。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；

（2）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；

（3）依据有关法律、法规或规范性文件的规定，制订公司董事（不含独立董事）、高管人员和核心技术（业务）人员等其他人员（如必要）的股权激励计划；

（4）负责对公司股权激励计划进行管理；

（5）对公司股权激励计划的激励对象之资格、获授条件、行权条件等进行审查；

（6）公司董事会授权的其他事宜。

提名委员会的主要职责是：

（1）定期检讨董事会的架构、人数及组成（包括技能、知识及经验方面），并就任何拟作出的变动向董事会提出建议；

（2）评核独立董事的独立性；

（3）拟订董事、高管人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；

（4）广泛搜寻合格的董事候选人、高管人员的人选；对董事候选人、高管人员的人选进行审查并提出建议；

（5）提名董事会下设各专门委员会委员（提名委员会委员和各专业委员会召集人除外）的人选；

（6）拟订高管人员及关键后备人才的培养计划；

（7）董事会授权的其他事宜。

战略委员会的主要职责是：

（1）对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议；

（2）对须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；

（3）对须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（4）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；

（5）对以上事项的实施进行检查；

（6）董事会授权的其他事宜。

3、各专业委员会运行情况

公司审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、战略委员会自设立以来，严格按照《公司章程》和董事会专门委员会议事规则的有关规定开展工作，较好地履行了其职责，强化了董事会的决策功能，进一步完善了公司的治理结构。

四、监事会的建立健全与运行情况

公司监事会是公司的内部监督机构，监事会向股东大会负责并报告工作，公司制定了《监事会议事规则》，监事会规范运作。

（一）监事会的构成

监事会由 3 名监事组成，其中监事会主席 1 人，职工代表监事 1 人。股东代表监事由股东大会选举和更换，任期三年。职工代表监事由职工大会、职工代表大会或者其他民主方式选举和更换，任期三年。监事任期届满，可连选连任。

（二）监事会的职权

根据《公司章程》的规定，监事会的主要职权如下：

1、向股东大会报告工作；

2、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；

3、检查公司财务；

4、对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

5、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；

6、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

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

会职责时召集和主持股东大会；

7、向股东大会提出提案；

8、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；

9、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。

（三）监事会的运行情况

截至本招股意向书签署之日，股份公司共召开了 6 次监事会。公司监事会的召开程序和决议符合《公司法》、《公司章程》和《监事会议事规则》的要求。具体情况如下：

序号	届次	召开日期
1	第一届监事会第一次会议	2018 年 8 月 28 日
2	第一届监事会第二次会议	2019 年 1 月 15 日
3	第一届监事会第三次会议	2019 年 2 月 28 日
4	第一届监事会第四次会议	2019 年 9 月 3 日
5	第一届监事会第五次会议	2020 年 1 月 13 日
6	第一届监事会第六次会议	2020 年 7 月 10 日

五、独立董事制度

（一）独立董事制度的建立情况

2019 年 2 月 15 日，公司 2018 年年度股东大会审议通过了《独立董事工作制度》。

（二）独立董事工作制度安排

根据《独立董事工作制度》，公司独立董事对全体股东负有诚信与勤勉义务，独立董事应当严格遵守《独立董事工作制度》规定的程序，行使法律、法规和《公司章程》赋予的职权，维护公司整体利益，尤其要关注中小股东的合法权益不受侵害。独立董事应当独立履行职责，不受公司主要股东或者其他与公司存在利害关系的单位或个人的影响。

独立董事应当符合下列条件：

1、根据法律、行政法规及其他有关规定，具备担任上市公司董事的资格；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2、具有本制度所要求的独立性；

3、具备上市公司运作的基本知识，熟悉相关法律、行政法规、规章及规则；

4、具有五年以上法律、经济或者其他履行独立董事职责所必需的工作经验；

5、《公司章程》规定的其他条件。

为了充分发挥独立董事的作用，除具有《公司法》等相关法律、法规赋予董事的职权外，公司独立董事还具有以下特别职权：

1、需要提交股东大会审议的关联交易应当由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具专项报告；

2、向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

3、向董事会提请召开临时股东大会；

4、提议召开董事会；

5、必要时独立聘请外部审计机构和咨询机构等对公司的具体事项进行审计和咨询；

6、在股东大会召开前公开向股东征集投票权，但不得采取有偿或者变相有偿方式进行征集。

（三）独立董事发挥作用的情况

公司自设立独立董事以来，独立董事依据有关法律法规、《公司章程》和有关上市规则谨慎、认真、勤勉地履行了权利和义务，参与了公司重大经营决策，对公司重大关联交易和重大投资项目均发表了独立公允的意见，为公司完善治理结构和规范运作起到了积极作用。

六、董事会秘书

（一）董事会秘书的设置

公司设立一名董事会秘书。董事会秘书为公司的高级管理人员，对董事会负责，承担法律、法规及《公司章程》对公司高级管理人员所要求的义务，享有相应的工作职权。

（二）董事会秘书的主要职责

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2018 年 8 月 28 日，公司召开第一届董事会第一次会议，审议通过了《董事会秘书工作细则》。根据《董事会秘书工作细则》，董事会秘书应当遵守《公司章程》，承担高级管理人员的有关法律责任，对公司负有诚信和勤勉义务，不得利用职权为自己或他人谋取利益。

董事会秘书的主要职责如下：

1、负责公司信息对外公布，协调公司信息披露事务，组织制订公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；

2、负责公司投资者关系管理，协调公司与证券监管机构、投资者、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；

3、组织筹备董事会会议和股东大会会议，参加股东大会会议、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字；

4、负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息泄露时，及时向证券交易所报告并披露；

5、关注公共媒体报道并主动求证报道的真实性，督促董事会及时回复证券交易所的问询；

6、组织董事、监事和高级管理人员进行相关法律、行政法规、证券交易所股票上市规则及证券交易所其他相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的职责；

7、知悉公司董事、监事和高级管理人员违反法律、行政法规、部门规章、其他规范性文件、证券交易所股票上市规则及证券交易所其他相关规定和《公司章程》时，或者公司作出或可能作出违反相关规定的决策时，应当提醒相关人员，并立即向证券交易所报告；

8、负责公司股权管理事务，保管公司董事、监事、高级管理人员、控股股东及其董事、监事、高级管理人员持有公司股份的资料，并负责披露公司董事、监事、高级管理人员持股变动情况；

9、《公司法》、《证券法》、中国证监会和证券交易所要求履行的其他职责。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

七、公司报告期内违法违规情况

截至本招股意向书签署之日，公司严格遵守国家的有关法律和法规，近三年一期未存在重大违法违规行为。

（一）公司及下属子公司的重大诉讼、仲裁和行政处罚

截至本招股意向书签署之日，除本招股意向书“第十五节 其他重要事项”之“四、重大诉讼或仲裁事项”的披露以外，公司及下属子公司不存在其他尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁；最近三年一期未受到行政处罚。

（二）持有发行人 5%以上股份的主要股东的重大诉讼或仲裁

截至本招股意向书签署之日，持有公司 5%以上股份的主要股东不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁，最近三年一期不存在被行政机关处罚的重大违法行为。

（三）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员重大诉讼或仲裁及刑事诉讼情况

截至本招股意向书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均未涉及任何作为一方当事人的诉讼或仲裁事项；公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员亦未涉及任何刑事诉讼事项。

八、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

《公司章程》中已明确对外担保的审批权限和审议程序，截至本招股意向书签署之日，不存在为公司控股股东及其关联的企业提供担保的情况。

九、内部控制制度情况

（一）公司对内部控制制度的评价意见

报告期内，公司通过开展内部控制设计与运行的有效性评价，对纳入评价范围的业务与事项均已建立了内部控制，并得以有效运行，达到了公司内部控制的目标，不存在重大缺陷。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（二）会计师事务所对内部控制制度的审核意见

本次公开发行股票的审计机构信永中和对公司的内部控制制度出具了《内部控制鉴证报告》（XYZH/2020BJA110551），发表了对公司内部控制制度的意见：公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 6 月 30 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。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第十节 财务会计信息

本节中，如不特殊注明，均引自公司经审计的财务报告，投资者欲更了解公司报告期财务状况，请阅读本招股意向书备查文件之财务报表及审计报告。

一、公司的会计报表

（一）资产负债表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	1,167,321,663.34	929,019,633.77	1,101,715,422.86	508,699,523.36
衍生金融资产	353,190.00	1,223,000.00	-	-
应收票据	59,863,939.57	82,632,811.67	203,263,159.27	177,501,740.01
应收账款	141,421,874.07	137,323,935.72	65,212,184.97	42,918,128.90
预付款项	48,263,629.34	34,379,322.60	83,365,127.72	97,421,584.44
其他应收款	9,520,589.37	9,250,009.89	15,694,228.17	40,651,911.50
存货	355,908,446.50	373,623,795.44	378,875,512.93	387,718,761.55
其他流动资产	6,092,131.25	10,724,925.99	63,633,709.46	266,540,499.24
流动资产合计	**1,788,745,463.44**	**1,578,177,435.08**	**1,911,759,345.38**	**1,521,452,149.00**
非流动资产：				
长期股权投资	298,195,437.78	308,744,615.08	288,087,000.00	-
固定资产	4,994,794,245.43	5,150,416,387.57	5,391,135,482.64	5,672,263,439.30
在建工程	304,576,830.61	188,400,153.22	43,944,567.79	33,162,556.61
无形资产	576,145,135.13	588,646,060.28	596,248,279.16	617,314,891.37
商誉	5,411,881.82	5,411,881.82	-	-
长期待摊费用	3,515,748.97	10,304,667.97	24,314,514.90	39,045,345.87
递延所得税资产	3,729,767.61	3,772,875.60	8,920,588.11	4,157,259.41
其他非流动资产	131,152,986.93	69,600,565.23	69,102,142.96	62,027,488.54
非流动资产合计	**6,317,522,034.28**	**6,325,297,206.77**	**6,421,752,575.56**	**6,427,970,981.10**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总计	8,106,267,497.72	**7,903,474,641.85**	**8,333,511,920.94**	**7,949,423,130.10**
流动负债：				
短期借款	1,865,500,000.00	1,997,158,387.20	3,166,219,000.94	1,029,990,000.00
衍生金融负债	-	-	23,561,940.00	-
应付票据	89,135,348.18	39,511,512.42	239,000,000.00	301,430,000.00
应付账款	132,988,089.90	130,182,414.22	102,638,118.47	101,774,236.12
预收款项	7,011,776.81	75,228,713.16	66,550,098.38	113,786,386.17
合同负债	59,651,468.63	-	-	-
应付职工薪酬	26,799,283.59	58,369,393.68	31,257,970.71	26,233,022.23
应交税费	35,789,441.07	21,464,959.91	6,988,525.78	5,529,682.26
其他应付款	49,048,308.41	91,847,669.85	487,738,581.15	534,629,576.24
其中：应付利息	3,490,700.26	4,585,659.92	9,814,698.21	6,785,616.73
一年内到期的非流动负债	604,200,000.00	203,200,000.00	822,533,333.35	735,866,666.66
其他流动负债	7,754,690.92	-	-	-
流动负债合计	**2,877,878,407.51**	**2,616,963,050.44**	**4,946,487,568.78**	**2,849,239,569.68**
非流动负债：				
长期借款	1,320,862,930.80	1,605,552,930.80	488,400,000.00	2,407,600,000.00
长期应付款	-	-	-	33,333,333.35
递延收益	395,537,790.95	408,366,477.41	269,997,707.71	257,516,421.55
递延所得税负债	1,013,456.93	1,407,425.33	-	-
非流动负债合计	**1,717,414,178.68**	**2,015,326,833.54**	**758,397,707.71**	**2,698,449,754.90**
负债合计	**4,595,292,586.19**	**4,632,289,883.98**	**5,704,885,276.49**	**5,547,689,324.58**
股东权益：				
股本	880,000,000.00	880,000,000.00	880,000,000.00	880,000,000.00
资本公积	1,567,120,542.66	1,567,120,542.66	1,565,593,724.12	1,355,945,783.45
其他综合收益	264,892.50	917,250.00	-17,732,848.00	-
专项储备	39,532,133.53	35,666,390.85	26,706,417.12	20,026,638.05
盈余公积	61,634,641.48	61,634,641.48	12,727,992.00	11,765,902.67
未分配利润	873,759,910.82	644,240,413.34	161,331,359.21	133,995,481.35
归属于母公司股东权益合计	3,422,312,120.99	3,189,579,238.33	2,628,626,644.45	2,401,733,805.52
少数股东权益	88,662,790.54	81,605,519.54	-	-
股东权益合计	**3,510,974,911.53**	**3,271,184,757.87**	**2,628,626,644.45**	**2,401,733,805.52**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
负债和股东权益总计	**8,106,267,497.72**	**7,903,474,641.85**	**8,333,511,920.94**	**7,949,423,130.10**

2、母公司资产负债表

单位：元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
流动资产：				
货币资金	590,431,335.37	534,132,772.55	771,440,505.90	281,187,473.01
应收票据	56,766,495.70	52,120,023.91	242,183,650.97	167,776,140.01
应收账款	169,506,377.20	20,798,582.58	2,528,646.32	42,789,375.74
预付款项	128,745,093.09	123,032,619.14	238,440,759.89	117,841,761.99
其他应收款	3,336,199.43	8,199,900.26	14,847,969.74	40,241,278.79
存货	280,124,243.14	310,933,401.17	330,980,335.25	391,273,244.17
其他流动资产	5,583,018.87	9,191,592.67	60,627,492.77	257,172,158.57
流动资产合计	**1,234,492,762.80**	**1,058,408,892.28**	**1,661,049,360.84**	**1,298,281,432.28**
非流动资产：				
长期股权投资	618,832,868.72	626,925,292.41	529,855,845.41	121,768,845.41
固定资产	4,940,849,169.48	5,100,160,010.54	5,380,745,546.62	5,663,224,318.74
在建工程	286,717,199.66	170,777,408.99	43,841,119.51	33,162,556.61
无形资产	562,098,819.99	573,563,209.47	595,927,564.77	616,949,029.58
长期待摊费用	3,515,748.97	10,304,667.97	24,314,514.90	39,032,212.31
递延所得税资产	2,025,165.38	2,079,556.55	2,344,216.84	4,146,144.49
其他非流动资产	130,949,597.86	69,102,142.96	69,102,142.96	62,027,488.54
非流动资产合计	**6,544,988,570.06**	**6,552,912,288.89**	**6,646,130,951.01**	**6,540,310,595.68**
资产总计	**7,779,481,332.86**	**7,611,321,181.17**	**8,307,180,311.85**	**7,838,592,027.96**
流动负债：				
短期借款	975,000,000.00	1,069,998,387.20	1,741,768,000.00	860,000,000.00
衍生金融负债	-	-	613,930.00	-
应付票据	1,079,915,000.00	1,061,626,512.42	1,766,690,000.00	420,720,000.00
应付账款	106,573,805.73	98,934,888.93	57,707,427.39	91,953,968.77
预收款项	1,911,955.79	54,541,666.79	64,948,317.07	114,856,134.80
合同负债	54,543,980.22	-	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
应付职工薪酬	20,649,566.49	46,478,620.11	16,089,131.13	13,777,877.51
应交税费	23,927,987.34	14,334,417.81	3,213,955.75	3,259,785.98
其他应付款	49,734,823.07	88,404,832.15	487,829,717.53	544,307,545.73
其中：应付利息	3,329,097.06	4,407,896.40	5,619,027.80	6,556,046.69
一年内到期的非流动负债	604,200,000.00	203,200,000.00	822,533,333.35	735,866,666.66
其他流动负债	7,090,717.43	-	-	-
流动负债合计	**2,923,547,836.07**	**2,637,519,325.41**	**4,961,393,812.22**	**2,784,741,979.45**
非流动负债：				
长期借款	1,193,281,458.89	1,477,971,458.89	488,400,000.00	2,407,600,000.00
长期应付款	-	-	-	33,333,333.35
递延收益	395,537,790.95	408,366,477.41	269,997,707.71	257,516,421.55
非流动负债合计	**1,588,819,249.84**	**1,886,337,936.30**	**758,397,707.71**	**2,698,449,754.90**
负债合计	**4,512,367,085.91**	**4,523,857,261.71**	**5,719,791,519.93**	**5,483,191,734.35**
股东权益:				
股本	880,000,000.00	880,000,000.00	880,000,000.00	880,000,000.00
资本公积	1,548,889,388.07	1,548,889,388.07	1,547,362,569.53	1,337,714,628.86
其他综合收益	-	-	-521,840.50	-
专项储备	39,532,133.53	35,666,390.85	26,706,417.12	20,026,638.05
盈余公积	61,634,641.48	61,634,641.48	12,727,992.00	11,765,902.67
未分配利润	737,058,083.87	561,273,499.06	121,113,653.77	105,893,124.03
股东权益合计	**3,267,114,246.95**	**3,087,463,919.46**	**2,587,388,791.92**	**2,355,400,293.61**
负债和股东权益总计	**7,779,481,332.86**	**7,611,321,181.17**	**8,307,180,311.85**	**7,838,592,027.96**

（二）利润表

1、合并利润表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	**2,609,158,481.71**	**5,674,492,427.06**	**5,794,746,405.65**	**4,659,054,786.21**
其中：营业收入	2,609,158,481.71	5,674,492,427.06	5,794,746,405.65	4,659,054,786.21
二、营业总成本	**2,337,170,178.00**	**5,084,105,653.58**	**5,536,159,909.16**	**4,605,692,763.69**
其中：营业成本	2,050,879,325.37	4,488,066,366.50	4,992,496,530.06	4,101,087,444.23

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
税金及附加	16,589,306.08	21,955,767.60	21,267,002.40	16,206,310.99
销售费用	56,211,498.56	115,145,057.42	93,252,841.24	86,015,218.10
管理费用	97,615,922.13	253,834,723.35	205,691,065.32	202,717,202.84
研发费用	48,610,452.72	25,278,326.28	10,893,639.58	11,866,655.77
财务费用	67,263,673.14	179,825,412.43	212,558,830.56	187,799,931.76
其中：利息费用	66,199,890.56	154,093,702.33	200,054,223.81	187,707,550.17
利息收入	5,420,165.39	16,403,570.65	6,547,419.46	3,793,438.56
加：其他收益	15,562,139.14	30,012,890.11	16,219,603.08	30,480,806.59
投资收益（损失以“-”号填列）	-8,096,680.54	22,456,184.49	1,228,261.50	2,925,334.83
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-8,092,423.69	22,413,102.00	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	60,721.11	-1,100,137.68	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-29,350.93	-1,362,899.74	-2,927,061.23	-12,722,077.80
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	265,632.84	-	1,591,811.31
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**279,485,132.49**	**640,658,443.50**	**273,107,299.84**	**75,637,897.45**
加：营业外收入	442,535.72	397,251.54	166,236.20	1,329,635.84
减：营业外支出	750,364.89	4,556,964.38	0.89	9,348,740.23
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**279,177,303.32**	**636,498,730.66**	**273,273,535.15**	**67,618,793.06**
减：所得税费用	42,600,534.84	95,257,104.94	43,783,093.09	12,421,581.04
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**236,576,768.48**	**541,241,625.72**	**229,490,442.06**	**55,197,212.02**
（一）按经营持续性分类	236,576,768.48	541,241,625.72	229,490,442.06	55,197,212.02
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	236,576,768.48	541,241,625.72	229,490,442.06	55,197,212.02
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类	236,576,768.48	541,241,625.72	229,490,442.06	55,197,212.02
1.归属于母公司所有者的净利润	229,519,497.48	531,815,703.61	229,490,442.06	55,197,212.02
2.少数股东损益	7,057,271.00	9,425,922.11	-	-
六、其他综合收益的税后净额	**264,892.50**	**917,250.00**	**-17,732,848.00**	**-**
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	264,892.50	917,250.00	-17,732,848.00	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	264,892.50	917,250.00	-17,732,848.00	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-
2.其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-
3.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
6.其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-
7.现金流量套期储备	264,892.50	917,250.00	-17,732,848.00	-
8.外币财务报表折算差额	-	-	-	-
9.其他	-	-	-	-
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	**236,841,660.98**	**542,158,875.72**	**211,757,594.06**	**55,197,212.02**
归属于母公司股东的综合收益总额	229,784,389.98	532,732,953.61	211,757,594.06	55,197,212.02
归属于少数股东的综合收益总额	7,057,271.00	9,425,922.11	-	-
八、每股收益：				
（一）基本每股收益（元/股）	0.26	0.60	0.26	0.07
（二）稀释每股收益（元/股）	0.26	0.60	0.26	0.07

2、母公司利润表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	**2,099,300,821.76**	**4,858,181,340.23**	**5,650,592,678.68**	**4,529,100,692.65**
减：营业成本	1,658,362,446.01	3,903,172,654.74	4,976,030,222.91	4,028,123,758.76
税金及附加	13,262,268.61	14,313,191.04	15,253,185.88	13,085,424.66
销售费用	29,929,386.87	60,812,949.57	65,734,487.83	85,082,442.00
管理费用	88,765,339.57	213,145,407.18	166,431,516.12	168,783,849.06
研发费用	43,778,785.77	7,762,618.30	5,826,697.31	12,877,074.48
财务费用	61,569,413.87	130,643,647.95	184,691,311.89	182,694,713.91

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
其中：利息费用	62,711,425.69	130,943,236.59	177,279,037.32	184,020,398.34
利息收入	4,599,246.65	12,767,138.85	5,866,003.28	3,505,636.13
加：其他收益	13,533,510.92	25,652,672.69	15,790,380.33	23,480,806.59
投资收益（损失以“-”号填列）	-8,092,423.69	22,407,142.60	1,006,198.98	366,942.93
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-8,092,423.69	22,413,102.00	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	10,180.34	193,688.67	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-56,627.92	-1,048,496.41	382,954.14	-12,754,565.16
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	301,554.05	-	1,591,811.31
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**209,027,820.71**	**575,837,433.05**	**253,804,790.19**	**51,138,425.45**
加：营业外收入	433,991.99	94,493.05	50,542.28	1,204,635.84
减：营业外支出	600,000.00	3,995,063.13	-	9,348,740.17
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**208,861,812.70**	**571,936,862.97**	**253,855,332.47**	**42,994,321.12**
减：所得税费用	33,077,227.89	82,870,368.20	36,480,238.53	2,153,750.91
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**175,784,584.81**	**489,066,494.77**	**217,375,093.94**	**40,840,570.21**
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	175,784,584.81	489,066,494.77	217,375,093.94	40,840,570.21
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	**-521,840.50**	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-521,840.50	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-
2.其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-
3.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
6.其他债权投资信用减值准	-	-	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
备				
7.现金流量套期储备	-	-	-521,840.50	-
8.外币财务报表折算差额	-	-	-	-
9.其他	-	-	-	-
六、综合收益总额	**175,784,584.81**	**489,066,494.77**	**216,853,253.44**	**40,840,570.21**

（三）现金流量表

1、合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	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	2,865,417,403.42	6,304,580,093.95	6,164,083,997.13	5,183,234,826.50
收到的税费返还	1,630,656.07	4,887,956.91	75,573,015.23	389,942.92
收到其他与经营活动有关的现金	17,276,899.60	340,673,698.70	402,155,467.27	344,125,238.87
经营活动现金流入小计	**2,884,324,959.09**	**6,650,141,749.56**	**6,641,812,479.63**	**5,527,750,008.29**
购买商品、接受劳务支付的现金	2,143,751,345.30	4,500,594,530.42	5,108,500,136.71	3,916,298,940.56
支付给职工以及为职工支付的现金	111,573,233.56	160,375,517.13	135,143,020.80	129,881,668.46
支付的各项税费	118,944,921.81	227,910,645.77	87,012,283.52	51,600,407.14
支付其他与经营活动有关的现金	86,916,145.84	277,697,944.43	432,452,147.08	737,105,267.55
经营活动现金流出小计	**2,461,185,646.51**	**5,166,578,637.75**	**5,763,107,588.11**	**4,834,886,283.71**
经营活动产生的现金流量净额	**423,139,312.58**	**1,483,563,111.81**	**878,704,891.52**	**692,863,724.58**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	15,000,000.00	400,000,000.00	505,000,000.00
取得投资收益收到的现金	-	45,082,465.75	1,228,260.50	2,925,334.83
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	296.00	599,005.43	-	45,651,613.02
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	**296.00**	**60,681,471.18**	**401,228,260.50**	**553,576,947.85**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018年度	2017年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	167,502,575.30	343,633,261.48	270,804,165.10	567,542,081.36
投资支付的现金	-	343,601,500.00	489,573,534.20	509,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	55,122,412.20	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	**167,502,575.30**	**742,357,173.68**	**760,377,699.30**	**1,076,542,081.36**
投资活动产生的现金流量净额	**-167,502,279.30**	**-681,675,702.50**	**-359,149,438.80**	**-522,965,133.51**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	426,890,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款所收到的现金	954,695,173.82	4,836,443,507.07	3,830,118,808.94	1,244,990,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	261,713,280.00	436,630,376.80	-	176,534,580.00
筹资活动现金流入小计	**1,216,408,453.82**	**5,273,073,883.87**	**3,830,118,808.94**	**1,848,414,580.00**
偿还债务所支付的现金	929,586,387.20	5,472,283,474.96	3,559,756,474.66	1,577,915,266.66
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	67,294,850.22	159,444,306.39	197,019,659.84	195,804,055.38
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	346,140,000.00	274,970,765.80	500,164,752.94	59,993,931.36
筹资活动现金流出小计	**1,343,021,237.42**	**5,906,698,547.15**	**4,256,940,887.44**	**1,833,713,253.40**
筹资活动产生的现金流量净额	-126,612,783.60	-633,624,663.28	-426,822,078.50	14,701,326.60
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**23,706.48**	**-40,815.30**	**117,772.34**	**-366,144.02**
五、现金及现金等价物净增加额	**129,047,956.16**	**168,221,930.73**	**92,851,146.56**	**184,233,773.65**
加：期初现金及现金等价物余额	510,102,638.38	341,880,707.65	249,029,561.09	64,795,787.44
六、期末现金及现金等价物余额	**639,150,594.54**	**510,102,638.38**	**341,880,707.65**	**249,029,561.09**

2、母公司现金流量表

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	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	2,184,421,749.20	6,310,144,875.53	5,591,665,763.97	5,293,302,857.56
收到的税费返还	-	-	73,190,531.18	389,942.92
收到其他与经营活动有关的现金	12,829,953.06	205,257,972.76	145,350,818.95	338,003,869.67
经营活动现金流入小计	**2,197,251,702.26**	**6,515,402,848.29**	**5,810,207,114.10**	**5,631,696,670.15**
购买商品、接受劳务支付的现金	1,729,501,656.91	5,172,450,078.21	3,872,006,263.20	4,540,128,683.39
支付给职工以及为职工支付的现金	87,098,750.60	101,865,252.46	89,189,681.67	93,029,026.13
支付的各项税费	99,164,835.77	175,722,292.18	47,479,980.76	23,580,814.80
支付其他与经营活动有关的现金	52,122,031.48	120,284,721.22	293,312,963.55	567,327,778.88
经营活动现金流出小计	**1,967,887,274.76**	**5,570,322,344.07**	**4,301,988,889.18**	**5,224,066,303.20**
经营活动产生的现金流量净额	**229,364,427.50**	**945,080,504.22**	**1,508,218,224.92**	**407,630,366.95**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	400,000,000.00	505,000,000.00
取得投资收益收到的现金	-	45,000,000.00	1,006,198.98	366,942.93
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	-	369,005.43	-	45,651,613.02
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计		**45,369,005.43**	**401,006,198.98**	**551,018,555.95**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	155,848,355.78	239,545,909.17	23,044,158.37	567,268,532.61
投资支付的现金	-	407,743,345.00	609,573,534.20	529,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	**155,848,355.78**	**647,289,254.17**	**632,617,692.57**	**1,096,268,532.61**
投资活动产生的现金流量净额	**-155,848,355.78**	**-601,920,248.74**	**-231,611,493.59**	**-545,249,976.66**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	426,890,000.00
取得借款收到的现金	550,000,000.00	2,634,769,846.09	2,163,967,808.00	1,027,000,000.00

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	260,762,730.60	276,109,596.80	-	917,827,549.39
筹资活动现金流入小计	**810,762,730.60**	**2,910,879,442.89**	**2,163,967,808.00**	**2,371,717,549.39**
偿还债务支付的现金	528,688,387.20	2,936,301,333.35	3,148,066,474.66	1,092,866,666.66
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	63,790,225.03	132,275,933.76	178,210,573.72	192,116,903.55
支付其他与筹资活动有关的现金	257,400,000.00	175,099,596.80	-	911,007,451.39
筹资活动现金流出小计	**849,878,612.23**	**3,243,676,863.91**	**3,326,277,048.38**	**2,195,991,021.60**
筹资活动产生的现金流量净额	**-39,115,881.63**	**-332,797,421.02**	**-1,162,309,240.38**	**175,726,527.79**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-5,788.68**	**-139,366.28**	**47,243.29**	**-328,443.18**
五、现金及现金等价物净增加额	**34,394,401.41**	**10,223,468.18**	**114,344,734.24**	**37,778,474.90**
加：期初现金及现金等价物余额	206,085,713.16	195,862,244.98	81,517,510.74	43,739,035.84
六、期末现金及现金等价物余额	**240,480,114.57**	**206,085,713.16**	**195,862,244.98**	**81,517,510.74**

二、审计意见与关键审计事项

（一）审计意见

公司已聘请信永中和审计了公司财务报表，包括 2020 年 6 月 30 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表，以及相关财务报表附注。

信永中和出具了标准无保留意见的审计报告（XYZH/2020BJA110553）。审计意见全文如下： “我们审计了联泓新材料科技股份有限公司（以下简称联泓新材）财务报表，包括 2020 年 6 月 30 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表，以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了联泓新材 2020 年 6 月 30 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

（二）关键审计事项及应对措施

关键审计事项是根据会计师的职业判断，认为对本期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，会计师不对这些事项单独发表意见。

会计师确定 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月需要在审计报告中沟通的关键审计事项为收入确认的事项。

1、关键审计事项描述

联泓新材主要从事聚丙烯、乙烯-醋酸乙烯共聚物、环氧乙烷、环氧乙烷衍生物产品的生产和销售。报告期内，2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月收入金额分别为 4,659,054,786.21 元、5,794,746,405.65 元、5,674,492,427.06 元、2,609,158,481.71 元，收入金额重大。联泓新材收入确认按照销售合同约定，以客户签收和报关获得提单作为内外销收入确认时点。

由于收入是联泓新材的关键业绩指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，会计师将联泓新材收入确认识别为关键审计事项。

2、审计应对

会计师主要执行了以下审计程序：

（1）了解、评价、测试管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

（2）选取样本检查销售合同，识别相关的合同条款与条件，评价联泓新材的收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；

（3）对收入执行分析程序，对异常波动分析原因，识别风险领域；分析不同产品毛利率波动情况并查找原因；

（4）对记录的收入交易选取样本，核对发票、销售合同、出库单和签收单证、报关单、提单、货运单据等，评价相关收入确认是否符合联泓新材收入确认的会计政策；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（5）对销售额较大的客户进行发函询证，对占销售额较大的客户当期销售额与同期进行比较分析，对变动幅度较大的查明其原因；

（6）访谈重要客户以判断销售的合理性；

（7）关注资产负债表日后是否发生大额退货；

（8）就资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本进行截止测试，以评价收入是否记录于恰当的会计期间。

三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司财务报表以持续经营为基础，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》及相关规定，并基于“四、发行人采用的主要会计政策及会计估计”所述会计政策和会计估计编制。

（二）合并会计报表范围及变化情况

1、报告期内合并财务报表的范围

子公司名称	注册地	业务性质	持股比例（%）	取得方式	是否纳入合并报表范围			
					2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
联泓销售	天津	化工产品销售及化工原材料采购	100.00	同一控制下企业合并	是	是	是	是
联泓研究院	江苏	化工产品研发	100.00	同一控制下企业合并	是	是	是	是
联泓盛锦	西藏	化工产品销售	100.00	设立	是	是	是	是
联泓科技	江苏	化工产品销售	100.00	设立	是	是	是	是
江苏超力	江苏	化工产品研发、生产、销售	51.01	非同一控制下企业合并	是	是	否	否

2、报告期内财务报表合并范围的变化情况

（1）同一控制下企业合并

无。

（2）非同一控制下企业合并

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：元

被购买方名称	股权取得成本	股权取得比例（%）	股权取得方式	购买日	购买日的确定依据	购买日至2019年12月31日被购买方的收入	购买日至2019年12月31日被购买方的净利润
江苏超力	79,141,845.00	51.01	现金出资	2019 年 2 月 28 日	董事会决议	162,808,530.58	21,401,391.62

（3）新设子公司

联泓盛锦于 2016 年 11 月 25 日经西藏达孜县工商行政管理局注册成立，注册资本 2,000 万元人民币，为认缴出资。联泓有限于 2017 年 11 月 20 日实际缴纳出资 2,000 万元人民币。

联泓科技于 2017 年 5 月 27 日经常州市武进区市场监督管理局注册成立，注册资本 12,000 万元人民币，为认缴出资。联泓有限已于 2018 年 5 月 28 日和 2018 年 7 月 3 日分别实际缴纳出资 6,000 万元人民币。

四、发行人采用的主要会计政策及会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

公司的会计期间为公历 1 月 1 日至 12 月 31 日。

（三）营业周期

公司营业周期为 12 个月。

（四）记账本位币

公司以人民币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司作为合并方，在同一控制下企业合并中取得的资产和负债，在合并日按被合并

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

方在最终控制方合并报表中的账面价值计量。取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

在非同一控制下企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债及或有负债在收购日以公允价值计量。合并成本为公司在购买日为取得对被购买方的控制权而支付的现金或非现金资产、发行或承担的负债、发行的权益性证券等的公允价值以及在企业合并中发生的各项直接相关费用之和（通过多次交易分步实现的企业合并，其合并成本为每一单项交易的成本之和）。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；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的，首先对合并中取得的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值、以及合并对价的非现金资产或发行的权益性证券等的公允价值进行复核，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，将其差额计入合并当期营业外收入。

（六）合并财务报表的编制方法

公司将所有控制的子公司纳入合并财务报表范围。

在编制合并财务报表时，子公司与公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

合并范围内的所有重大内部交易、往来余额及未实现利润在合并报表编制时予以抵销。子公司的所有者权益中不属于母公司的份额以及当期净损益、其他综合收益及综合收益总额中属于少数股东权益的份额，分别在合并财务报表“少数股东权益、少数股东损益、归属于少数股东的其他综合收益及归属于少数股东的综合收益总额”项目列示。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，其经营成果和现金流量自合并当期期初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时，对上年财务报表的相关项目进行调整，视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并的，应在取得控制权的报告期，补充披露在合并财务报表中的处理方法。例如：通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，编制合并报表时，视同在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整，在编制比较报表时，以不早于公司和被合并方同处于最终控制方的控制之下的时点为限，将被合并方的有关资产、负债并

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

入公司合并财务报表的比较报表中，并将合并而增加的净资产在比较报表中调整所有者权益项下的相关项目。为避免对被合并方净资产的价值进行重复计算，公司在达到合并之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与公司和被合并方处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他净资产变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益和当期损益。

对于非同一控制下企业合并取得子公司，经营成果和现金流量自公司取得控制权之日起纳入合并财务报表。在编制合并财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并的，应在取得控制权的报告期，补充披露在合并财务报表中的处理方法。例如：通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，编制合并报表时，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；与其相关的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以及除净损益、其他综合收益和利润分配外的其他所有者权益变动，在购买日所属当期转为投资损益，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。

公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，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，调整资本溢价或股本溢价，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，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损益，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，在丧失控制权时转为当期投资损益。

公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，如果处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，应当将各项交易作为一项处

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

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投资损益。

（七）现金及现金等价物

公司现金流量表之现金指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金流量表之现金等价物指持有期限不超过 3 个月、流动性强、易于转换为已知金额现金且价值变动风险很小的投资。

（八）外币业务和外币财务报表折算

1、外币交易

公司外币交易按交易发生日的即期汇率将外币金额折算为人民币金额。于资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为人民币，所产生的折算差额除了为购建或生产符合资本化条件的资产而借入的外币专门借款产生的汇兑差额按资本化的原则处理外，直接计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

外币资产负债表中资产、负债类项目采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益类项目除“未分配利润”外，均按业务发生时的即期汇率折算；利润表中的收入与费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。上述折算产生的外币报表折算差额，在其他综合收益项目中列示。外币现金流量采用现金流量发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

（九）金融工具

2019 年 1 月 1 日起适用以下金融工具会计政策：

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。

1、金融资产

（1）金融资产分类、确认依据和计量方法

公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流特征，将金融资产分类为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

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：1）管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标。2）该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；以摊余成本进行后续计量。除被指定为被套期项目的，按照实际利率法摊销初始金额与到期金额之间的差额，其摊销、减值、汇兑损益以及终止确认时产生的利得或损失，计入当期损益。

公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：1）管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。2）该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。除被指定为被套期项目的，此类金融资产，除信用减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的该金融资产利息之外，所产生的其他利得或损失，均计入其他综合收益；金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失应当从其他综合收益中转出，计入当期损益。

公司按照实际利率法确认利息收入。利息收入根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定，但下列情况除外：1）对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。2）对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。

公司将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定一经作出，不得撤销。公司指定的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资，按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；除了获得股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关的利得和损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益，且后续不得转入当期损益。当其终止确认时，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。

除上述分类为以摊余成本计量的金融资产和分类为以公允价值计量且其变动计入

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

其他综合收益的金融资产之外的金融资产。公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用直接计入当期损益。此类金融资产的利得或损失，计入当期损益。

公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

在初始确认时，为能够消除或显著减少会计错配，公司将金融资产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。

公司在改变管理金融资产的业务模式时，对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

（2）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司将满足下列条件之一的金融资产予以终止确认：1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；2）金融资产发生转移，公司转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬；3）金融资产发生转移，公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬，且未保留对该金融资产控制。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值，与因转移而收到的对价及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的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付）之和的差额计入当期损益。

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，并将因转移而收到的对价及应分摊至终止确认部分的原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的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付）之和，与分摊的前述金融资产整体账面价值的差额计入当期损益。

2、金融负债

（1）金融负债分类、确认依据和计量方法

公司的金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

融负债和其他金融负债。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和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（相关分类依据参照金融资产分类依据进行披露）。按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

其他金融负债，（根据实际情况进行披露具体金融负债内容）。采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。除下列各项外，公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债：1）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（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。2）不符合终止确认条件的金融资产转移或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。3）不属于以上 1）或 2）情形的财务担保合同，以及不属于以上 1）情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

公司将在非同一控制下的企业合并中作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

（2）金融负债终止确认条件

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，终止确认该金融负债或义务已解除的部分。公司与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。公司对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

3、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司以主要市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，不存在主要市场的，以最有利市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，并且采用当时适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。公允价值计量所使用的输入值分为三个层次，即第一层次输入值是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；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；第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。公允价值计量结果所属的层

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

次，由对公允价值计量整体而言具有重大意义的输入值所属的最低层次决定。

公司对权益工具的投资以公允价值计量。但在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。

4、金融资产和金融负债的抵销

公司的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时，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。

5、金融负债与权益工具的区分及相关处理方法

公司按照以下原则区分金融负债与权益工具：（1）如果公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。（2）如果一项金融工具须用或可用公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除公司自身权益工具的市场价格以外的变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

公司在合并报表中对金融工具（或其组成部分）进行分类时，考虑了集团成员和金融工具持有方之间达成的所有条款和条件。如果集团作为一个整体由于该工具而承担了交付现金、其他金融资产或者以其他导致该工具成为金融负债的方式进行结算的义务，则该工具应当分类为金融负债。

金融工具或其组成部分属于金融负债的，相关利息、股利（或股息）、利得或损失，以及赎回或再融资产生的利得或损失等，公司计入当期损益。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

金融工具或其组成部分属于权益工具的，其发行（含再融资）、回购、出售或注销时，公司作为权益的变动处理，不确认权益工具的公允价值变动。

6、金融资产减值

公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：以摊余成本计量的金融资产，包括应收账款、应收票据、其他应收款，合同资产。

公司对于《企业会计准则第 14 号-收入准则》规范的交易形成且不含重大融资成分的应收款项或合同资产，始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

公司按照下列情形计量其他应收款损失准备：①信用风险自初始确认后未显著增加的金融资产，公司按照未来 12 个月的预期信用损失的金额计量损失准备；②信用风险自初始确认后已显著增加的金融资产，公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；③购买或源生已发生信用减值的金融资产，公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

信用风险自初始确认后是否显著增加的判断。公司通过比较金融工具在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率和该工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率，来判定金融工具信用风险是否显著增加。但是，如果公司确定金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险的，可以假设该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

以组合为基础的评估。根据金融工具的性质，公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险。以金融工具组合为基础进行评估时，公司基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如账龄、信用风险评级、款项性质、与公司关联关系等。

预期信用损失计量。为反映以摊余成本计量的金融资产、合同资产的信用风险自初始确认后的变化，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，计入信用减值损失，损失准备抵减该项资产在资产负债表中列示的账面价值。

2017 年 1 月 1 日-2018 年 12 月 31 日适用以下金融工具会计政策：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

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。

1、金融资产

（1）金融资产分类、确认依据和计量方法

公司按投资目的和经济实质对拥有的金融资产分类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、应收款项及可供出售金融资产。

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。公司将满足下列条件之一的金融资产归类为交易性金融资产：取得该金融资产的目的是为了在短期内出售；属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与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挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。公司将只有符合下列条件之一的金融工具，才可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：该指定可以消除或明显减少由于该金融工具的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融工具组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；包含一项或多项嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具对混合工具的现金流量没有重大改变，或所嵌入的衍生工具明显不应当从相关混合工具中分拆；包含需要分拆但无法在取得时或后续的资产负债表日对其进行单独计量的嵌入衍生工具的混合工具。公司指定的该类金融资产主要包括衍生工具。对此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。公允价值变动计入公允价值变动损益；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，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资损益，同时调整公允价值变动损益。

持有至到期投资，是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。持有至到期投资采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值以及终止确认产生的利得或损失，均计入当期损益。

应收款项，是指在活跃市场中没有报价，回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值以及终止确认产生的利得

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

或损失，均计入当期损益。

可供出售金融资产，是指初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及未被划分为其他类的金融资产。这类资产中，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，按成本进行后续计量；其他存在活跃市场报价或虽没有活跃市场报价但公允价值能够可靠计量的，按公允价值计量，公允价值变动计入其他综合收益。对于此类金融资产采用公允价值进行后续计量，除减值损失及外币货币性金融资产形成的汇兑损益外，可供出售金融资产公允价值变动直接计入股东权益，待该金融资产终止确认时，原直接计入权益的公允价值变动累计额转入当期损益。可供出售债务工具投资在持有期间按实际利率法计算的利息，以及被投资单位宣告发放的与可供出售权益工具投资相关的现金股利，作为投资收益计入当期损益。对于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，按成本计量。

（2）金融资产转移的确认依据和计量方法

金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；2）该金融资产已转移，且公司将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方； 3）该金融资产已转移，虽然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，但是放弃了对该金融资产控制。

企业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，且未放弃对该金融资产控制的，则按照其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，将所转移金融资产的账面价值，与因转移而收到的对价及原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

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，并将因转移而收到的对价及应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和，与分摊的前述账面金额的差额计入当期损益。

2、金融负债

（1）金融负债分类、确认依据和计量方法

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司的金融负债于初始确认时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和其他金融负债。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和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，（相关分类依据参照金融资产分类依据进行披露）。按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

（2）金融负债终止确认条件

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，终止确认该金融负债或义务已解除的部分。公司与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。公司对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

3、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司以主要市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，不存在主要市场的，以最有利市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，并且采用当时适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。公允价值计量所使用的输入值分为三个层次，即第一层次输入值是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；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；第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。公司优先使用第一层次输入值，最后再使用第三层次输入值。公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重大意义的输入值所属的最低层次决定。

（十）应收款项

应收款项包括应收账款、应收票据、其他应收款等。

1、2019 年 1 月 1 日开始，应收款项预期信用损失的确定方法及会计处理方法

（1）应收票据及应收账款

公司对于《企业会计准则第 14 号-收入准则》规范的交易形成且不含重大融资成分

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

的应收款项，始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

公司根据以前年度的实际信用损失，并考虑本年的前瞻性信息，计量预期信用损失的会计估计政策为：公司对信用风险显著不同的应收账款单项确定预期信用损失率；除了单项确定预期信用损失率的应收账款外，1）公司合并报表范围内各企业之间的应收款项，公司判断不存在预期信用损失，不计提损失准备，2）公司合并报表范围内各企业之外的应收账款，采用以账龄特征为基础的预期信用损失模型，通过参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测确定应收账款预期信用损失率。公司在单项应收账款上若获得关于信用风险显著增加的充分证据，则按照该应收账款的账面金额与预期能收到的现金流量现值的差额，确定该应收账款的预期信用损失，计提损失准备。

公司取得的银行承兑汇票，预期不存在信用损失。若应收票据为商业承兑汇票而非银行承兑汇票，则将此票据视同为应收账款予以预期信用损失。

（2）其他应收款

公司按照下列情形计量其他应收款损失准备：1）信用风险自初始确认后未显著增加的金融资产，公司按照未来 12 个月的预期信用损失的金额计量损失准备；2）信用风险自初始确认后已显著增加的金融资产，公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；3）购买或源生已发生信用减值的金融资产，公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

以组合为基础的评估。对于其他应收款，公司在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据，而在组合的基础上评估信用风险是否显著增加是可行，所以公司按照金融工具类型、信用风险评级、担保物类型、初始确认日期、剩余合同期限、债务人所处行业、债务人所处地理位置、担保品相对于金融资产的价值等为共同风险特征，对其他应收款进行分组并以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。

2、2017 年 1 月 1 日-2018 年 12 月 31 日，应收款项减值损失计提政策

（1）坏账准备的确认标准

公司在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查，对存在下列客观证据表明应收款项发生减值的，计提减值准备：1）债务人发生严重的财务困难；2）债务人违反合同条款（如偿付利息或本金发生违约或逾期等）；3）债务人很可能倒闭或进行其他财务重

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

组；4）其他表明应收款项发生减值的客观依据。

（2）坏账准备的计提方法

1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

公司将金额为人民币 100 万元以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。

公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

2）按信用风险组合计提坏账准备的应收款项的确定依据、坏账准备计提方法

① 信用风险特征组合的确定依据

公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据
账龄组合	按账龄计提坏账准备的应收款项
保证金、押金及备用金组合	保证金、押金、备用金等特殊款项
暂估进项税组合	按款项的性质确定

② 根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法

按组合方式实施减值测试时，坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力）按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

不同组合计提坏账准备的计提方法：

项　　目	计提方法
账龄组合	账龄分析法

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项　　目	计提方法
保证金、押金及备用金组合	有证据表明可全额收回款项，不计提坏账
暂估进项税组合	一般不计提坏账

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法

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，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）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

公司对于单项金额虽不重大但具备以下特征的应收款项，单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备；应收关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项。

（3）坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

公司向金融机构以不附追索权方式转让应收款项的，按交易款项扣除已转销应收账款的账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

（十一）存货

公司存货主要包括原材料、自制半成品及在产品、库存商品、发出商品等。

存货实行永续盘存制，存货在取得时按实际成本计价；领用或发出存货，采用加权平均法确定其实际成本。低值易耗品和包装物采用一次转销法进行摊销。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

库存商品、在产品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按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；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按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。

（十二）长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，在 2018、2017 年度作为可供出售金融资产或以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，2019 年 1 月 1 日起作为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，其中如果属于非交易性的，公司在初始确认时可选择将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产核算，其会计政策请参见本节“四、发行人采用的主要会计政策及会计估计”之“（九）金融工具”。

共同控制，是指公司按照相关约定对某项安排所共有的控制，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。重大影响，是指公司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。

1、投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方股东权益/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长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方股东权益/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长期股权投资的初始投资成本，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份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。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将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，在合并日按照应享有被合并方股东权益/所有者权益在

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资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。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或作为可供出售金融资产（2019年1月1日起为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产）而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将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，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。在2018年12月31日或之前，原持有股权投资为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入当期损益。

合并方或购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照公司实际支付的现金购买价款、公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

2、后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

（1）成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

（2）权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的，按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于公司与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。公司向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。公司向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。公司自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的，按

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

（3）收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资与按照新增持股比例计算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，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（4）处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按本节之“四、发行人采用的主要会计政策及会计估计”之“（六）合并财务报表的编制方法”中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。对于公司取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

（十三）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，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

始计量。

2、各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	直线法	20-30	5	3.17-4.75
机器设备	直线法	10-20	5	4.75-9.50
运输设备	直线法	8	5	11.88
其他设备	直线法	5	5	19.00

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

3、固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法请参见本节“四、发行人采用的主要会计政策及会计估计”之“（十六）长期资产减值”。

4、融资租入固定资产的认定依据及计价方法

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧；无法合理确定租赁期届满能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

5、其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

（十四）在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法请参见本节“四、发行人采用的主要会计政策及会计估计”之“（十六）长期资产减值”。

（十五）无形资产

1、无形资产

无形资产是指公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

2、研究与开发支出

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

（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，能够证明其有用性；

（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。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

3、无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法请参见本节“四、发行人采用的主要会计政策及会计估计”之“（十六）长期资产减值”。

（十六）长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

（十七）商誉

商誉为股权投资成本或非同一控制下企业合并成本超过应享有的或企业合并中取得的被投资单位或被购买方可辨认净资产于取得日或购买日的公允价值份额的差额。

与子公司有关的商誉在合并财务报表上单独列示，与联营企业和合营企业有关的商誉，包含在长期股权投资的账面价值中。

因企业合并形成的商誉每年均进行减值测试。对商誉进行减值测试时，结合与其相关的资产组或者资产组组合进行。即自购买日起将商誉的账面价值按照合理的方法分摊到相关的资产组，难以分摊到相关的资产组的，分摊到相关的资产组组合，如包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额首先抵减分摊到该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之中的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

商誉减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十八）长期待摊费用

公司的长期待摊费用主要包括催化剂和装修费，其中：白银催化剂在有效经济产能期限内按产量摊销；干燥器瓷球、DMTO 分子筛按 3 年期限平均摊销；装修费按 2 年期限平均摊销。

（十九）职工薪酬

公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。公司在职工为公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括基本养老保险、失业保险以及年金等。离职后福利计划包括设定提存计划。采用设定提存计划的，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在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，和公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（二十）预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，确认为预计负债：（1）该义务是公司承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，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计量。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（二十一）股份支付

用以换取职工提供服务的以权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

以现金结算的股份支付，按照公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日以承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；如需完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应调整负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（二十二）收入确认原则和计量方法

1、从 2020 年 1 月 1 日起适用以下收入确认原则和计量方法

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始时，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。公司确认的交易价格不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。预期将退还给客户的款项作为负债不计入交易价格。合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

满足下列条件之一时，公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

（1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益。

（2）客户能够控制公司履约过程中在建的商品。

（3）在公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，并按照完工百分比法确定履约进度。履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，公司考虑下列迹象：

（1）合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；

（2）该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务（以下简称“转让商品”）相关的权利和义务；

（3）该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；

（4）该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；

（5）企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利作为合同资产列示，合同资产以预期信用损失为基础计提减值。公司拥有的无条件向客户收取对价的权利作为应收款

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项列示。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债列示。

符合以下标准，则控制权转移，而收入于客户获得商品控制权之时间点确认：

（1）国内销售：公司国内销售产品根据销售合同，在货物发出后，与客户确认商品数量和金额后确认销售收入；（2）出口销售：根据合同的约定将产品相关风险、报酬转移给客户，在产品完成报关手续并离港后确认销售收入。

2、2017 年至 2019 年适用以下收入确认原则和计量方法

（1）商品销售收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，相关的经济利益很可能流入公司，相关的收入和成本能够可靠的计量时确认收入。

公司根据以上规定与原则来确定销售商品收入的时点。

1）国内销售：公司国内销售产品根据销售合同，在货物发出后，与客户确认商品数量和金额后确认销售收入。2）出口销售：根据合同的约定将产品相关风险、报酬转移给客户，在产品完成报关手续并离港后确认销售收入。

（2）提供劳务收入

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按已完工作的测量确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：1）收入的金额能够可靠地计量；2）相关的经济利益很可能流入企业；3）交易的完工程度能够可靠地确定；4）交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

部作为销售商品处理。

3、国内销售、出口销售的合同约定及操作流程，收入确认方法、依据

（1）国内销售

公司内销业务可分为客户自提业务和送货业务，具体情况如下：

1）客户自提业务

客户自提业务指客户按照合同约定派车自提产品的业务，客户自提的产品主要包括环氧乙烷、副产品及其他产品。

①合同约定

通常，客户自提业务合同订单约定，客户于特定时间派车至公司自提货物，提货车辆需要具备相关运输资质并至少在提货前一天告知公司提货信息。

②操作流程

与客户签订订单后，客户安排车辆提取货物，并将车辆信息传递给公司，公司录入系统生成发货单，库房根据发货单中显示的车辆信息核对提货车辆信息，无误后根据发货信息进行装货，装货完成后，对方客户司机确认装货数量、型号等无误，库房在系统中打印发货单并生成出库单，对方客户司机在发货单上签字，数据自动传送到系统。

③收入确认方法、依据

收入确认方法：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，经客户进行确认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。

收入确认依据：公司根据发货单确认发货数量，并结合相应结算价确认收入。

④是否存在跨期确认收入情形

报告期各期内，公司客户自提业务根据发货单所属期间并结合结算情况相应确认收入，未提前或延迟确认收入，不存在跨期确认收入的情形。

2）送货业务

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

送货业务指公司按照合同约定将产品交付物流公司送至客户指定地点，货到后由客户承担卸车责任。送货业务的产品主要包括聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物及环氧乙烷衍生物。

①合同约定

通常，送货业务合同订单约定，公司于特定时间将产品交付物流公司送至客户指定地点，货到后由客户承担卸货责任。

②操作流程

与客户签订订单后，根据发货计划安排物流公司发货，物流公司安排车辆到公司装货，仓库根据发货单中显示的车辆信息核对提货车辆信息，核对无误后，仓库按照系统发货信息进行装货，装货完成后，承运司机确认装货数量、型号等无误，并在发货单上签字后携带承运联、客户联送货，抵达对方单位后，由对方单位在发货单承运联上收货单位位置上签字并填写签收日期。

③收入确认方法、依据

收入确认方法：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，经客户进行确认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。

收入确认依据：物流公司将签收单反馈给公司，公司根据签收单确认发货数量，并结合相应结算价确认收入。

④是否存在跨期确认收入情形

报告期各期内，公司送货业务根据签收单所属期间并结合结算情况相应确认收入，未提前或延迟确认收入，不存在跨期确认收入的情形。

（2）出口销售

公司出口业务采用船上交货价（FOB）模式或成本费加保险费加运费（CIF）模式，主要产品为环氧乙烷衍生物。具体情况如下：

1）合同约定

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

通常，出口业务合同订单约定，从中国发出的产品，产品的损失风险自其装上船时从卖方转移到买方。当产品在卸货港卸下船时，所有权将转移至买方。

2）操作流程

与客户签订订单后，安排物流公司发货，物流公司人员在发货单上签字后将产品送达货运代理指定操作场站后，货运代理安排从散货车卸货和装入集装箱，然后运送进港口，办理代理报关、入舱及取得提单。

3）收入确认方法、依据

收入确认方法：船上交货价（FOB）模式或成本费加保险费加运费（CIF）模式的风险转移界限均为货物交到船上时，以货物交到船上时点为交货确认时点。公司已根据合同约定将产品交到船上并取得报关放行单或海运提单，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。

收入确认依据：公司以取得出口报关放行单或海运提单确认出货品名、数量，结合相应单价确认收入。

4）是否存在跨期确认收入情形

报告期各期内，公司出口业务根据出口报关放行单或海运提单所属期间确认收入，未提前或延迟确认收入，不存在跨期确认收入的情形。

4、新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异以及实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响

根据财会[2017]22 号财政部关于修订印发《企业会计准则第 14 号——收入》的通知，公司于 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。

（1）新收入准则对公司收入确认会计政策的影响

报告期内，公司主营业务为先进高分子材料和特种化学品产品的研发、生产和销售，未有提供劳务形成的收入。新收入准则实施前后，公司产品销售收入确认会计政策的主要差异如下：

1）原准则下公司的产品销售收入确认政策

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，相关的经济利益很可能流入公司，相关的收入和成本能够可靠的计量时确认收入。

①内销客户自提产品的收入确认方法

对于客户自提的产品，如环氧乙烷、副产品及其他产品，产品出库时已经按照合同约定将产品交付给购货方,于客户指定的车辆司机在发货单上签字后确认收入。

②内销送货产品的收入确认方法

对于送货的产品，如聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物及环氧乙烷衍生物（不含出口部分），公司将货物运送到客户指定地点，客户进行签收后确认收入。

③出口销售产品的收入确认方法

对于出口销售的产品，如出口的环氧乙烷衍生物（出口部分），采用船上交货价（FOB）模式或成本费加保险费加运费（CIF）模式，公司将货物交到船上，在办妥出口报关放行单或海运提单后确认收入。

2）新收入准则下公司的产品销售收入确认政策

根据 2020 年 1 月 1 日起施行的修订的《企业会计准则第 14 号-收入》第四条关于收入确认的规定：“企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。”第五条规定如下：“当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入：

（一）合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；

（二）该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务（以下简称“转让商品”）相关的权利和义务；

（三）该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；

（四）该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；

（五）企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。”

在新收入准则下，公司产品销售收入确认的判断标准由风险和报酬转移变更

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

为控制权转移。

①新收入准则下内销客户自提产品的收入确认方法

对于客户自提的产品，如环氧乙烷、副产品及其他产品，产品出库时已经按照合同约定将产品交付给购货方，公司已经转移了相关产品的控制权，故于客户指定的车辆司机在发货单上签字后确认收入。

②内销送货产品的收入确认方法

对于送货的产品，如聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物及环氧乙烷衍生物（不含出口部分），公司将货物运送到客户指定地点，客户进行签收，公司已经转移了相关产品的控制权，故于购货方验收并签收后确认收入。

③出口销售产品的收入确认方法

对于出口销售的产品，如出口的环氧乙烷衍生物（出口部分），采用船上交货价（FOB）模式或成本费加保险费加运费（CIF）模式，公司将货物交到船上，在办妥出口报关放行单或海运提单，公司已经转移了相关产品的控制权，故于办妥出口报关放行单或海运提单后确认收入。

综上所述，按照 2020 年 1 月 1 日起施行的修订的《企业会计准则第 14 号—收入》，公司产品销售的收入确认方式及与公司现行的确认方式一致。2020 年 1 月 1 日起施行的修订的《企业会计准则第 14 号—收入》对公司收入确认不构成重大影响。

（2）新收入准则的实施对公司业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响

项目	实施前	实施后
业务模式	产品销售模式为订单式，客户向公司采购相应产品，公司在接到客户订单后，双方签署销售合同并经客户确认。	产品销售模式为订单式，客户向公司采购相应产品，公司在接到客户订单后，双方签署销售合同并经客户确认。
合同条款	内销客户自提的产品：客户于特定时间派车至公司自提货物。 内销送货的产品：公司于特定时间将产品交付物流公司送至客户指定地点。 出口销售的产品：从中国发出的产品，产品的损失风险自其装上船时从卖方转移到买方。	内销客户自提的产品：客户于特定时间派车至公司自提货物。 内销送货的产品：公司于特定时间将产品交付物流公司送至客户指定地点。 出口销售的产品：从中国发出的产品，产品的损失风险自其装上船时从卖方转移到买方。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

收入确认	内销客户自提的产品：客户于特定时间派车至公司自提货物，客户指定的车辆司机在发货单上签字，风险报酬即发生转移，公司完成产品最终交付。 内销送货的产品：公司于特定时间将产品交付物流公司送至客户指定地点，客户在发货单上签收，产品风险报酬即发生转移，公司完成产品交付。 出口销售的产品：公司安排货运公司、货运代理将货物装上集装箱并运进港口，办妥出口报关放行单或海运提单后，产品风险报酬即发生转移，公司完成产品交付。	内销客户自提的产品：客户于特定时间派车至公司自提货物，客户指定的车辆司机在发货单上签字，控制权即发生转移，公司完成产品最终交付。 内销送货的产品：公司于特定时间将产品交付物流公司送至客户指定地点，客户在发货单上签收，控制权即发生转移，公司完成产品交付。 出口销售的产品：公司安排货运公司、货运代理将货物装上集装箱并运进港口，办妥出口报关放行单或海运提单后，控制权即发生转移，公司完成产品交付。

新收入准则的执行对公司的业务模式、合同条款、收入确认等方面未产生重大影响。

（3）新收入准则对首次执行日前各年合并财务报表主要财务指标的影响

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。

假定自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，对公司首次执行日前各年合并财务报表主要财务指标无重大影响，包括各期（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。仅对 2017 年度、2018 年度、2019 年度报表以下列示项目产生影响。

相关合并财务报表列报调整影响如下：

单位：万元

报表项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	实施前	实施后	实施前	实施后	实施前	实施后
预收账款	7,522.87	-	6,655.01	-	11,378.64	-
合同负债	-	7,522.87	-	6,655.01	-	11,378.64

相关母公司报表列报调整影响如下：

单位：万元

报表项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	实施前	实施后	实施前	实施后	实施前	实施后
预收账款	5,454.17	-	6,494.83	-	11,485.61	-
合同负债	-	5,454.17	-	6,494.83	-	11,485.61

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（二十三）政府补助

政府补助是指公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：1、政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；2、政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

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；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：1、应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；2、所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；3、相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。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，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，将其整体归类为与收益相关的政府补助。

与公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务的实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要退回时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益，属于其他情况的，直接计入当期损益。

（二十四）递延所得税资产和递延所得税负债

1、当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本报告期税前会计利润作相应调整后计算得出。

2、递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，公司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，确认其他可抵扣暂时

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，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，减记的金额予以转回。

3、所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

（二十五）租赁

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

1、公司作为承租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金支出在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。初始直接费用计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

2、公司作为出租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。对金额较大的初始直接费用于发生时予以资本化，在整个租赁期间内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益；其他金额较小的初始直接费用于发生时计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

3、公司作为承租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

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，其差额作为未确认融资费用。此外，在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的初始直接费用也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。

未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

4、公司作为出租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将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。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。

未实现融资收益在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资收入。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（二十六）持有待售

公司将同时符合下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售：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，即已经就一项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。有关规定要求相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的需要获得相关批准。公司将非流动资产或处置组首次划分为持有待售类别前，按照相关会计准则规定计量非流动资产或处置组中各项资产和负债的账面价值。初始计量或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。

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”的规定条件，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。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

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

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。

公司因出售对子公司的投资等原因导致丧失对子公司控制权的，无论出售后公司是否保留部分权益性投资，在拟出售的对子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在母公司个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并财务报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

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，以前减记的金额应当予以恢复，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得转回。

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。

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，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用相关计量规定的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得转回。

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。

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。

持有待售的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。

（二十七）套期保值

1、套期的分类

公司套期为现金流量套期。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

现金流量套期，是指对现金流量变动风险敞口进行的套期。该现金流量变动源于与已确认资产或负债、极可能发生的预期交易，或与上述项目组成部分有关的特定风险，且将影响企业的损益。

2、运用套期会计的条件

对于满足下列条件的套期工具，运用套期会计方法进行处理：

（1）套期关系仅由符合条件的套期工具和被套期项目组成。

（2）在套期开始时，企业正式指定了套期工具和被套期项目，并准备了关于套期关系和企业从事套期的风险管理策略和风险管理目标的书面文件。

（3）套期关系符合套期有效性要求。

套期同时满足下列条件时，公司应当认定套期关系符合套期有效性要求：

（1）被套期项目和套期工具之间存在经济关系。该经济关系使得套期工具和被套期项目的价值因面临相同的被套期风险而发生方向相反的变动。

（2）被套期项目和套期工具经济关系产生的价值变动中，信用风险的影响不占主导地位。

（3）套期关系的套期比率，应当等于企业实际套期的被套期项目数量与对其进行套期的套期工具实际数量之比，但不应当反映被套期项目和套期工具相对权重的失衡，这种失衡会导致套期无效，并可能产生与套期会计目标不一致的会计结果。

3、套期会计处理

（1）套期工具产生的利得或损失中属于套期有效的部分，作为现金流量套期储备，应当计入其他综合收益。套期工具产生的利得或损失中属于套期无效的部分（即扣除计入其他综合收益后的其他利得或损失），应当计入当期损益。

（2）被套期项目为预期交易，且该预期交易使公司随后确认一项非金融资产或非金融负债的，或者非金融资产或非金融负债的预期交易形成一项适用于公允价值套期会计的确定承诺时，企业应当将原在其他综合收益中确认的现金流量套期储备金额转出，计入该资产或负债的初始确认金额。

（3）如果在其他综合收益中确认的现金流量套期储备金额是一项损失，且该损失

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

全部或部分预计在未来会计期间不能弥补的，企业应当在预计不能弥补时，将预计不能弥补的部分从其他综合收益中转出，计入当期损益。

（二十八）其他重要的会计政策和会计估计

公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

1、租赁的归类

公司根据《企业会计准则第 21 号——租赁》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人，或者公司是否已经实质上承担与租入资产所有权有关的全部风险和报酬，作出分析和判断。

2、存货跌价准备

公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

3、金融工具公允价值

对不存在活跃交易市场的金融工具，公司通过各种估值方法确定其公允价值。这些

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时公司需对未来现金流量、信用风险、市场波动率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价值产生影响。

4、长期资产减值准备

公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

公司至少每年测试商誉是否发生减值。这要求对分配了商誉的资产组或者资产组组合的未来现金流量的现值进行预计。对未来现金流量的现值进行预计时，公司需要预计未来资产组或者资产组组合产生的现金流量，同时选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

5、折旧和摊销

公司对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

6、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，公司就所有未利用的税务亏

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

损确认递延所得税资产。这需要公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

7、所得税

公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

8、预计负债

公司根据合约条款、现有知识及历史经验，对产品质量保证、预计合同亏损、延迟交货违约金等估计并计提相应准备。在该等或有事项已经形成一项现时义务，且履行该等现时义务很可能导致经济利益流出公司的情况下，公司对或有事项按履行相关现时义务所需支出的最佳估计数确认为预计负债。预计负债的确认和计量在很大程度上依赖于管理层的判断。在进行判断过程中公司需评估该等或有事项相关的风险、不确定性及货币时间价值等因素。

（二十九）重要会计政策和会计估计变更

1、重要会计政策变更

（1）金融工具会计政策

2017 年 3 月 31 日，财政部分别发布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2017 年修订）》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计（2017 年修订）》（财会〔2017〕9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》（财会〔2017〕14 号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”），规定境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报告的企业自 2018 年 1 月 1 日起施行上述准则，其他境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起施行新金融工具准则（保险公司除外）。

新金融工具准则要求金融资产基于其合同现金流量特征及企业管理该等资产的业务模式分类为“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

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

收益的金融资产”和“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”三大类别。取消了贷款和应收款项、持有至到期投资和可供出售金融资产等原分类。权益工具投资一般分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，也允许企业将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，但该指定不可撤销，且在处置时不得将原计入其他综合收益的累计公允价值变动额结转计入当期损益。

金融资产减值方面，新金融工具准则有关减值的要求适用于以摊余成本计量以及以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、应收账款。新金融工具准则要求采用预期信用损失模型以替代原先的已发生信用损失模型，依据相关项目自初始确认后信用风险是否显著增加，信用损失准备按 12 个月内预期信用损失或者整个存续期的预期信用损失计提。对于应收账款采用简化方法，允许始终按照整个存续期预期信用损失确认减值准备。

公司自 2019 年 1 月 1 日起施行上述新金融工具准则，并自该日起按照新金融工具准则的规定确认、计量和报告公司的金融工具，变更后的会计政策参见本节“四、发行人采用的主要会计政策及会计估计”之“（九）金融工具”。

执行日前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，公司按照新金融工具准则的要求进行衔接调整，涉及前期比较财务报表数据与新金融工具准则要求不一致的，公司不进行调整。

新金融工具准则以“预期信用损失”模型替代了原金融工具准则中的“已发生损失”模型。“预期信用损失”模型要求持续评估金融资产的信用风险，因此在新金融工具准则下，公司信用损失的确认时点早于原金融工具准则。

“预期信用损失”模型适用于下列项目：以摊余成本计量的金融资产；

“预期信用损失”模型不适用于权益工具投资。

公司根据原金融工具准则计量的 2018 年年末损失准备与根据新金融工具准则确定的 2019 年年初损失准备无重大差异。

采用新金融工具准则对公司金融负债的会计政策并无重大影响。

（2）收入会计政策

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（以下简称“新收入准则”），公司经董事会决议自 2020 年 1 月 1 日起执行该准则，对会计政策相关内容进行了调整。

将原收入和建造合同两项准则纳入统一的收入确认模型。新收入准则采用统一的收入确认模型来规范所有与客户之间的合同产生的收入，并明确“在某一时段内”还是“在某一时点”确认收入。

以控制权转移替代风险报酬转移作为收入确认时点的判断标准。原收入准则要求区分销售商品收入和提供劳务收入，并且强调在将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方时确认销售商品收入，新准则打破商品和劳务的界限，在履行合同中的履约义务，即客户取得相关商品（或服务）控制权时确认收入。

对于包含多重交易安排的合同的会计处理进行了明确。

对于某些特定交易（或事项）的收入确认和计量进行了明确。

根据新准则衔接规定，无需追溯调整前期比较财务报表数据。

（3）财务报表格式

2017 年 4 月 28 日，财政部颁布了财会（2017）13 号文《关于印发<企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营>的通知》，自 2017 年 5 月 28 日起施行，要求企业对本准则施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，采用未来适用法处理。

2017 年 5 月 10 日，财政部颁布了财会（2017）15 号文《关于印发修订<企业会计准则第 16 号-政府补助>的通知》，自 2017 年 6 月 12 日起施行，要求企业对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。

2017 年 12 月 25 日，财政部颁布了财会（2017）30 号文《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，针对上述两项新颁布的会计准则，对一般企业财务报表格式进行了修订。

2018 年 6 月 15 日，财政部颁布《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。根据上述《通知》

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

的要求，公司按照《通知》、《一般企业财务报表格式》（适用于尚未执行新金融准则和新收入准则的企业）的规定，对会计政策进行相应变更并编制公司的财务报表。

2019 年 4 月 30 日，财政部颁布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》财会[2019]6 号，2019 年 9 月 19 日，财政部颁布了《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》财会[2019]16 号，除执行上述新金融工具准则产生列表变化外，公司资产负债表中将应收票据及应收账款分拆应收票据、应收账款分别列示；应付票据及应付账款分拆应付票据、应付账款分别列示；利润表中将“减：资产减值损失”调整为“加：资产减值损失（损失以“-”号填列）”，并移至“公允价值变动收益”项目后，将“减：信用减值损失”调整为“加：信用减值损失（损失以“-”号填列）”，并移至“公允价值变动收益”项目后。公司根据财会[2019]6 号文相应追溯重述了比较期报表。

上述变动对公司报告期内合并财务报表资产总额、负债总额、净资产及净利润不产生影响。

2、重要的会计估计变更

公司报告期内无重要会计估计变更。

五、执行的主要税收政策及适用的税率情况

（一）主要税种和税率

税种	计税依据	税率
增值税	应税收入	17%、16%、13%、11%、10%、9%、6%
企业所得税	应纳税所得额	15%、20%、25%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税	7%
教育费附加	实际缴纳的流转税	3%
地方教育费附加	实际缴纳的流转税	2%
地方水利建设基金	实际缴纳的流转税	1%、0.5%

不同企业所得税税率纳税主体说明：

纳税主体名称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

纳税主体名称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
联泓新材	15%	15%	15%	15%
联泓销售	25%	25%	25%	25%
联泓研究院	20%	20%	25%	25%
联泓盛锦	15%	15%	15%	15%
联泓科技	25%	25%	25%	20%
江苏超力	15%	15%	15%	15%

（二）税收优惠

根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号）和《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195 号）有关规定，公司自 2017 年起认定为高新技术企业。依据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》，自 2017 年度起联泓新材适用企业所得税率为 15%。

根据《企业所得税法》第二十八条、《企业所得税法实施条例》第九十三条，国家需要重点扶持的高新技术企业并符合《企业所得税法实施条例》第九十三条规定的，减按 15%的税率征收企业所得税，江苏超力于 2010 年 6 月 13 日取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局批准的《高新技术企业证书》，有效期三年；2013 年 9 月 25 日、2016 年 10 月 20 日及 2019 年 12 月 27 日，通过高新技术企业复核，分别再次取得《高新技术企业证书》，有效期三年。报告期江苏超力适用企业所得税率为 15%。

经逐一比对《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）第十一条规定的高新技术企业的认定条件，公司和江苏超力符合高新技术企业的认定条件，公司和江苏超力申请高新技术企业认定时的具体情况如下：

1、公司符合高新技术企业的认定条件

序号	高新技术企业认定条件	发行人的具体情况	是否符合认定条件
1	企业申请认定时须注册成立一年以上	公司于 2009 年 5 月 21 日设立，注册成立至今一年以上	符合
2	企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	公司通过自主研发、受让等方式获得发明专利 4 项、实用新型专利 10 项	符合

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	高新技术企业认定条件	发行人的具体情况	是否符合认定条件
3	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	公司的技术领域为新材料、高分子材料、新型功能高分子材料的制备及应用技术，属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	符合
4	企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%	公司申请高新技术企业认证时的企业职工总数为 738 人，其中科技人员为 141 人，不低于 10%	符合
5	企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求： 1、最近一年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%； 2、最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%； 3、最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%； 其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%	公司 2014 年-2016 年的研究开发费用总额分别为 576.97 万元、10,153.07 万元和 14,330.88 万元； 公司 2014 年-2016 年的营业收入为：2014 年属于项目建设阶段，未开始生产，未有营业收入；2015 年营业收入为 72,462.99 万元，2016 年营业收入为 378,271.86 万元； 相关研究开发费用占同期销售收入总额的比例比例不低于 3%，其中公司的研究开发费用全部发生在中国境内	符合
6	近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%	公司 2016 年高新技术产品（服务）收入为 2,593,602,929.95 元，占同期总收入的比例不低于 60%	符合
7	企业创新能力评价应达到相应要求	公司拥有完整的技术创新组织体系，配备有专门的研发人员，创新能力评价达到了相应要求	符合
8	企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	申请认定前一年内，公司未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	符合

2、江苏超力符合高新技术企业的认定条件

序号	高新技术企业认定条件	江苏超力的具体情况	是否符合认定条件
1	企业申请认定时须注册成立一年以上	江苏超力于 2002 年 12 月 12 日设立，注册成立至今一年以上	符合
2	企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	江苏超力通过自主研发、受让等方式获得发明专利 4 项	符合
3	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	江苏超力的技术领域为新材料、高分子材料、新型功能高分子材料的制备及应用技术，属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	符合
4	企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例	公司申请高新技术企业认证时的企业职工总数为 95 人，其中科技人员	符合

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	高新技术企业认定条件	江苏超力的具体情况	是否符合认定条件
	不低于 10%	为 35 人，不低于 10%	
5	企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求： 1、最近一年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%； 2、最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%； 3、最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%； 其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%	江苏超力 2016 年度、2017 年度和 2018 年度研究开发费用总额分别为 546.67 万元、421.94 万元和 588.97 万元 江苏超力 2016 年度、2017 年度和 2018 年度的营业收入分别为 11,769.80 万元、7,749.06 万元和 12,889.78 万元 江苏超力的研究开发费用占同期销售收入总额的比例不低于 4%，近三个会计年度境内发生的研究开发费用占全部研究开发费用总额的比例为 100%，不低于 60%	符合
6	近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%	江苏超力 2018 年高新技术产品（服务）收入为 10,134.95 万元，占同期总收入的比例不低于 60%	符合
7	企业创新能力评价应达到相应要求	江苏超力拥有完整的技术创新组织体系，配备有专门的研发人员，创新能力评价达到了相应要求	符合
8	企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	申请认定前一年内，江苏超力未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	符合

综上，公司和江苏超力符合《高新技术企业认定管理办法》相关规定的具体内容，高新技术企业税收优惠政策适用符合规定。

根据《国家税务总局关于执行<西部地区鼓励类产业目录>有关企业所得税问题的公告》（国家税务总局公告 2015 年第 14 号），对设在西部地区以《西部地区鼓励类产业目录》中新增鼓励类产业项目为主营业务，且其当年度主营业务收入占企业收入总额 70%以上的企业，自 2014 年 10 月 1 日起，可减按 15%税率缴纳企业所得税。报告期联泓盛锦适用此优惠政策。

根据《关于扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2017〕43 号），对年应纳税所得额低于 50 万元（含 50 万元）的小型微利企业，其所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。2017 年度联泓科技适用此优惠政策。

根据财税[2016]52 号《财政部、国家税务总局关于促进残疾人就业增值税优惠政策的通知》，对安置残疾人的单位，实行由税务机关按单位实际安置残疾人的人数，限额

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

即征即退增值税。江苏超力属于安置残疾人的单位，报告期内享受增值税限额即征即退优惠政策。

根据财政部、国家税务总局《关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税[2012]39 号）规定：生产企业出口自产货物和视同自产货物及对外提供加工修理修配劳务，实行增值税免、抵、退税办法；对于出口企业出口货物劳务，实行增值税免、退税办法。报告期内，联泓新材、江苏超力开展的出口自产货物适用增值税免、抵、退税办法，联泓销售、联泓科技开展的出口货物劳务适用增值税免、退税办法。

根据财政部、税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》(财税〔2019〕13 号）规定：对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。上述小型微利企业是指从事国家非限制和禁止行业，且同时符合年度应纳税所得额不超过 300 万元、从业人数不超过 300 人、资产总额不超过 5000 万元等三个条件的企业。2019 年度、2020 年 1-6 月联泓研究院适用本规定。

根据财政部、国家税务总局《关于安置残疾人员就业有关企业所得税优惠政策问题的通知》（财税〔2009〕70 号）规定：企业安置残疾人员的，在按照支付给残疾职工工资据实扣除的基础上，可以在计算应纳税所得额时按照支付给残疾职工工资的 100%加计扣除，江苏超力适用本规定。

根据财政部、国家税务总局《关于安置残疾人就业单位城镇土地使用税等政策的通知》(财税[2010]121 号)规定，对在一个纳税年度内月平均实际安置残疾人就业人数占单位在职职工总数的比例高于 25%(含 25%)且实际安置残疾人人数高于 10 人(含 10 人)的单位，可减征或免征该年度城镇土地使用税。江苏超力适用本规定。

六、最近一年的兼并收购情况

2019 年，公司对江苏超力增资并收购后持有 51.01%股权，公司受让廊坊华源持有的新能凤凰 2.5%的股权，请参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人设立以来资产重组情况”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	-	26.56	-	159.18
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,532.35	2,987.51	1,621.96	3,826.08
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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-0.43	4.31	122.83	292.53
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-30.78	-415.97	16.62	-801.91
其他符合非经常性损益定义的损益项目	23.87	-138.90	-548.58	-
小计	**1,525.01**	**2,463.51**	**1,212.83**	**3,475.88**
所得税影响额	228.28	365.31	188.60	548.22
少数股东权益影响额（税后）	52.37	119.93	-	-
合计	**1,244.35**	**1,978.27**	**1,024.23**	**2,927.67**

八、最近一期末固定资产情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司固定资产情况如下：

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	20-30	127,784.80	19,356.97	-	108,427.83
机器设备	10-20	511,374.01	121,920.95	42.47	389,410.59
运输设备	8	2,852.10	1,679.00	-	1,173.10
其他设备	5	2,343.37	1,875.48	-	467.90
合计	/	**644,354.29**	**144,832.40**	**42.47**	**499,479.42**

九、最近一期末无形资产情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司无形资产情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

类别	取得方式	摊销年限（年）	初始金额	摊余价值
土地使用权	购买	50	41,886.14	35,917.89
非专利技术	购买	20	27,654.65	21,271.97
软件	购买	5	877.53	248.10
专利权	购买	10	459.35	176.55
特许使用权	购买	10	60.00	-
合计	/	/	**70,937.67**	**57,614.51**

截至报告期末，无明显迹象表明上述无形资产存在可回收金额低于账面价值的情况，故未计提无形资产减值准备。

十、主要债项

截至 2020 年 6 月 30 日，公司负债合计 459,529.26 万元，主要由短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、一年内到期的非流动负债、长期借款等组成。

（一）短期借款

截至 2020 年 6 月 30 日，公司短期借款情况如下：

单位：万元

类别	金额	比例
抵押借款	2,200.00	1.18%
保证借款	97,500.00	52.26%
信用借款	800.00	0.43%
票据贴现	86,050.00	46.13%
合计	**186,550.00**	**100%**

（二）应付票据

截至 2020 年 6 月 30 日，公司应付票据具体情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

类别	金额	比例
银行承兑汇票	6,000.00	67.31%
商业承兑汇票	2,913.53	32.69%
合计	**8,913.53**	**100%**

（三）应付账款

截至 2020 年 6 月 30 日，公司应付账款具体情况如下：

单位：万元

类别	金额	比例
应付购货款	13,298.81	100%
合计	**13,298.81**	**100%**

截至报告期末，公司无账龄超过 1 年的重要应付账款。

（四）预收账款

截至 2020 年 6 月 30 日，公司预收账款具体情况如下：

单位：万元

类别	金额	比例
1 年以内（含 1 年）	644.17	91.87%
1 年以上	57.00	8.13%
合计	**701.18**	**100%**

（五）合同负债

截至 2020 年 6 月 30 日，公司合同负债具体情况如下：

单位：万元

类别	金额	比例
预收销售商品款	5,965.15	100%
合计	**5,965.15**	**100%**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（六）其他应付款

截至 2020 年 6 月 30 日，公司其他应付款具体情况如下：

单位：万元

类别	金额	比例
应付利息	349.07	7.12%
其他应付款	4,555.76	92.88%
合计	**4,904.83**	**100%**

其中，其他应付款按款项性质分类如下：

单位：万元

类别	金额	比例
购买固定资产及应付工程款	3,264.94	71.67%
押金保证金	607.13	13.33%
预提费用	291.39	6.40%
其他	392.29	8.61%
合计	**4,555.76**	**100%**

（七）一年内到期的非流动负债

截至 2020 年 6 月 30 日，公司一年内到期的非流动负债具体情况如下：

单位：万元

类别	金额	比例
一年内到期的长期借款	60,420.00	100%
合计	**60,420.00**	**100%**

（八）长期借款

截至 2020 年 6 月 30 日，公司长期借款具体情况如下：

单位：万元

项目	金额	占比
保证借款	102,186.29	77.36%
信用借款	29,900.00	22.64%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	金额	占比
合计	**132,086.29**	**100%**

十一、所有者权益

报告期内，公司所有者权益各项目的变动情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
股本	88,000.00	88,000.00	88,000.00	88,000.00
资本公积	156,712.05	156,712.05	156,559.37	135,594.58
其他综合收益	26.49	91.73	-1,773.28	-
专项储备	3,953.21	3,566.64	2,670.64	2,002.66
盈余公积	6,163.46	6,163.46	1,272.80	1,176.59
未分配利润	87,375.99	64,424.04	16,133.14	13,399.55
少数股东权益	8,866.28	8,160.55	-	-
股东权益合计	**351,097.49**	**327,118.48**	**262,862.66**	**240,173.38**

1、股本

报告期内各股东出资情况如下：

单位：万元

股东	2020年6月30日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
联泓集团	53,184.00	53,184.00	53,184.00	53,184.00
国科控股	25,960.00	25,960.00	25,960.00	25,960.00
西藏联泓盛	4,762.98	4,762.98	4,762.98	4,762.98
恒邦投资	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
西藏联泓兴	697.91	697.91	697.91	697.91
西藏联泓锦	395.11	395.11	395.11	395.11
合计	**88,000.00**	**88,000.00**	**88,000.00**	**88,000.00**

公司股本形成及变化的具体情况请参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人股本形成及变化情况”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2、资本公积

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
股本溢价	149,808.25	149,808.25	149,808.25	129,689.00
其他资本公积	6,903.81	6,903.81	6,751.12	5,905.58
合计	**156,712.05**	**156,712.05**	**156,559.37**	**135,594.58**

3、其他综合收益

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
现金流量套期损益的有效部分	26.49	91.73	-1,773.28	-
合计	**26.49**	**91.73**	**-1,773.28**	**-**

4、专项储备

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
安全生产费	3,953.21	3,566.64	2,670.64	2,002.66

报告期内，发行人安全生产费计提和使用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
计提安全生产费	720.81	1,600.12	1,375.82	1,305.90
安全生产费使用	334.24	704.12	707.84	624.86
主营业务收入	225,820.73	518,552.24	576,683.16	453,315.14
安全生产费的使用占主营业务收入比例	0.15%	0.14%	0.12%	0.14%
安全生产费期末余额	3,953.21	3,566.64	2,670.64	2,002.66

根据 2012 年 2 月国家财政部和国家安全监管总局联合印发的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》第八条，危险品生产与储存企业以上年度实际营业收入为计提依

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取：（一）营业收入不超过 1,000 万元的，按照 4%提取；（二）营业收入超过 1,000 万元至 1 亿元的部分，按照 2%提取；（三）营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.5%提取；（四）营业收入超过 10 亿元的部分，按照 0.2%提取。

5、盈余公积

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
法定盈余公积	6,163.46	6,163.46	1,272.80	1,176.59

根据《公司法》、公司章程的规定，公司按净利润的 10%提取法定盈余公积。法定盈余公积累计额达到公司注册资本 50%以上的，不再提取。

公司在提取法定盈余公积金后，可提取任意盈余公积金。经批准，任意盈余公积金可用于弥补以前年度亏损或增加股本。

6、未分配利润

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
上期期末余额	64,424.04	16,133.14	13,399.55	8,288.23
本期期初余额	64,424.04	16,133.14	13,399.55	8,288.23
加：本期归属于母公司股东的净利润	22,951.95	53,181.57	22,949.04	5,519.72
减：提取法定盈余公积	-	4,890.66	2,173.75	408.41
其他减少	-	-	18,041.71	-
本期期末余额	87,375.99	64,424.04	16,133.14	13,399.55

十二、现金流量情况

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	42,313.93	148,356.31	87,870.49	69,286.37
投资活动产生的现金流量净额	-16,750.23	-68,167.57	-35,914.94	-52,296.51
筹资活动产生的现金流量净额	-12,661.28	-63,362.47	-42,682.21	1,470.13

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
汇率变动对现金及现金等价物的影响	2.37	-4.08	11.78	-36.61
现金及现金等价物净增加额	12,904.80	16,822.19	9,285.11	18,423.38
期末现金及现金等价物余额	63,915.06	51,010.26	34,188.07	24,902.96

十三、期后事项、或有事项及其他重要事项

截至报告期末，公司不存在需要披露的期后事项、或有事项及其他重要事项。

十四、报告期内公司的主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2020年6月30日/2020年1-6月	2019年12月31日/2019年度	2018年度/2018年12月31日	2017年度/2017年12月31日
流动比率（倍）	0.62	0.60	0.39	0.53
速动比率（倍）	0.50	0.46	0.31	0.40
资产负债率（合并）	56.69%	58.61%	68.46%	69.79%
资产负债率（母公司）	58.00%	59.44%	68.85%	69.95%
应收账款周转率（次/年）	18.72	56.03	107.18	96.17
应收票据周转率（次/年）	36.62	39.70	30.44	17.97
应收账款及应收票据周转率（次/年）	12.39	23.24	23.71	15.14
存货周转率（次/年）	5.62	11.93	13.03	10.47
息税折旧摊销前利润（万元）	51,987.19	113,720.20	81,943.69	58,605.31
息税前利润（万元）	34,537.72	79,059.24	47,332.78	25,532.63
归属于母公司股东的净利润（万元）	22,951.95	53,181.57	22,949.04	5,519.72
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	21,707.60	51,203.30	21,924.82	2,592.05
利息保障倍数（倍）	5.22	5.13	2.37	1.36
每股经营活动现金净流量（元）	0.48	1.69	1.00	/
每股净现金流量（元）	0.15	0.19	0.11	/
归属于母公司股东的每股净资产（元）	3.89	3.62	2.99	/
无形资产（扣除土地使用权）占净资产比例	6.18%	6.89%	9.01%	10.40%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

注：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率=负债总额/资产总额

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值

应收票据周转率=营业收入/应收票据平均账面价值

应收账款及应收票据周转率=营业收入/（应收账款及应收票据平均账面价值）存货周转率=营业成本/存货平均账面价值

息税折旧摊销前利润=利润总额+计入财务费用的利息费用+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

息税前利润=利润总额+计入财务费用的利息费用

利息保障倍数=（利润总额+计入财务费用的利息费用）/（计入财务费用的利息费用+资本化利息）

每股经营活动现金净流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本

每股净现金流量=现金或现金等价物净增加额/期末总股本

归属于母公司股东的每股净资产=期末归属于母公司股东权益/期末总股本

2018 年 9 月，联泓有限整体变更为股份公司，2017 年发行人为有限公司，故每股经营活动现金净流量、每股净现金流量、归属于母公司股东的每股净资产不适用

2020 年 1-6 月数据未经年化

（二）净资产收益率和每股收益

按照证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》，公司报告期的净资产收益率及每股收益如下：

报告期利润	报告期	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司股东的净利润	2020 年 1-6 月	6.94	0.26	0.26
	2019 年度	18.28	0.60	0.60
	2018 年度	9.14	0.26	0.26
	2017 年度	2.52	0.07	0.07
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2020 年 1-6 月	6.57	0.25	0.25
	2019 年度	17.62	0.58	0.58
	2018 年度	8.73	0.25	0.25
	2017 年度	1.18	0.03	0.03

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

十五、公司盈利预测披露情况

公司未进行盈利预测。

十六、设立时及报告期内资产评估情况

（一）2016 年，联泓集团增资的资产评估情况

2016 年 4 月，神达化工召开股东会，同意公司注册资本由 25,000 万元增加至 75,000 万元，由联泓集团以货币形式出资 50,000 万元。中联评估对神达化工股东全部权益在评估基准日 2016 年 1 月 31 日的市场价值进行了评估。

评估方法：资产基础法。

评估结果：净资产账面价值 25,114.28 万元，评估值 75,010.10 万元，评估增值率 198.68%，评估增值率较高，主要原因是：其他非流动负债账面值为 4.63 亿元，主要为根据滕州市人民政府《关于支持联想控股有限公司神达项目和昊达项目建设优惠政策的通知》（滕政字[2011]169 号）企业收到的政府给予的土地返还款及政府扶持资金。该款项专门用于企业建设 30 万吨/年聚丙烯项目所需的技术、设备购买和支付装置建设工程以及其他工程相关费用，该项目所有装置及土建工程已建设完毕，基本无后续支出，该款项应属于企业的收益，故评估值确定为零，从而导致净资产评估增值率较高。

（二）2017 年，国科控股增资的资产评估情况

2017 年 5 月，联泓有限召开股东会审议并通过决议同意公司注册资本由 75,000 万元增加至 88,000 万元，由国科控股以货币形式出资 42,689 万元，其中 13,000 万元计入公司注册资本，29,689 万元计入公司资本公积金。中联评估对联泓有限股东全部权益在评估基准日 2016 年 11 月 30 日的市场价值进行了评估。

评估方法：分别采用收益法和市场法对联泓有限进行整体评估，以收益法评估结果作为最终评估结论。

评估结果：净资产账面值为 195,216.28 万元，评估值为 246,282.92 万元，增值率 26.16%。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（三）2018 年，整体变更为股份公司的资产评估情况

2018 年 9 月，联泓有限整体变更为联泓新材。中联评估对公司股东全部权益在评估基准日 2018 年 4 月 30 日的市场价值进行了评估。

评估方法：分别采用收益法和市场法对公司进行整体评估，以收益法评估结果作为最终评估结论。

评估结果：净资产账面值为 248,408.99 万元，评估值为 304,577.18 万元，增值率 22.61%。

十七、验资情况

公司在设立时和报告期内进行验资和验资复核的详细情况请参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“五、历次验资情况”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第十一节 管理层讨论与分析

公司管理层以 2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月经审计的财务报表为基础，对报告期内公司的财务状况、盈利能力和现金流量进行了讨论和分析，并对公司未来的发展前景进行了展望。

本节内容可能含有前瞻性描述。该类前瞻性描述包含了部分不确定事项，可能与公司的最终经营结果不一致。投资者阅读本节内容时，应同时参考本招股意向书“第十节 财务会计信息”中的相关内容，以及本招股意向书备查文件之财务报表及审计报告。

本节讨论与分析所指的数据，除非特别说明，均指合并口径数据。

一、财务状况分析

（一）资产情况分析

1、资产构成分析

报告期各期末，公司的资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	178,874.55	22.07%	157,817.74	19.97%	191,175.93	22.94%	152,145.21	19.14%
非流动资产	631,752.20	77.93%	632,529.72	80.03%	642,175.26	77.06%	642,797.10	80.86%
合计	**810,626.75**	**100%**	**790,347.46**	**100%**	**833,351.19**	**100%**	**794,942.31**	**100%**

报告期内，公司经营状况良好，资产规模较为稳定。2018 年末资产总额较上年末增长 4.83%。2019 年末资产总额较上年末减少 5.16%，主要系货币资金、应收票据、固定资产金额下降所致。2020 年 6 月末资产总额较 2019 年末增加 2.57%。

报告期内，公司的资产结构相对稳定，非流动资产占资产总额比重较高，报告期各期末分别为 80.86%、77.06%、80.03%和 77.93%，主要与公司的业务性质有关。公司从事先进高分子材料和特种化学品的研发、生产及销售，拥有 DMTO 装置、PP 装置、EVA

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

装置、EO 装置、EOD 装置等多套大型生产装置，且设备投产时间较短，成新率高，因而固定资产净额占资产总额比重相对较高，进而使得非流动资产在资产总额中的比例较高。

2、流动资产构成及其变动分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	116,732.17	65.26%	92,901.96	58.87%	110,171.54	57.63%	50,869.95	33.44%
衍生金融资产	35.32	0.02%	122.30	0.08%	-	-	-	
应收票据	5,986.39	3.35%	8,263.28	5.24%	20,326.32	10.63%	17,750.17	11.67%
应收账款	14,142.19	7.91%	13,732.39	8.70%	6,521.22	3.41%	4,291.81	2.82%
预付款项	4,826.36	2.70%	3,437.93	2.18%	8,336.51	4.36%	9,742.16	6.40%
其他应收款	952.06	0.53%	925.00	0.59%	1,569.42	0.82%	4,065.19	2.67%
存货	35,590.84	19.90%	37,362.38	23.67%	37,887.55	19.82%	38,771.88	25.48%
其他流动资产	609.21	0.34%	1,072.49	0.68%	6,363.37	3.33%	26,654.05	17.52%
流动资产合计	**178,874.55**	**100%**	**157,817.74**	**100%**	**191,175.93**	**100%**	**152,145.21**	**100%**

报告期各期末，公司流动资产分别为 152,145.21 万元、191,175.93 万元、157,817.74 万元和 178,874.55 万元，占总资产比例为 19.14%、22.94%、19.97%和 22.07%。流动资产的结构相对稳定，主要由货币资金、应收票据、存货和其他流动资产构成，报告期各期末上述四项合计占流动资产的比例分别为 88.10%、91.41%、88.46%和 88.84%。

（1）货币资金

1）货币资金构成情况

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	2.49	0.00%	2.28	0.00%	0.15	0.00%	11.45	0.02%
银行存款	63,564.02	54.45%	50,652.70	54.52%	32,184.41	29.21%	20,682.67	40.66%
其他货币资金	53,165.65	45.54%	42,246.98	45.47%	77,986.98	70.79%	30,175.83	59.32%
合计	**116,732.17**	**100%**	**92,901.96**	**100%**	**110,171.54**	**100%**	**50,869.95**	**100%**

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 50,869.95 万元、110,171.54 万元、92,901.96 万元和 116,732.17 万元，占流动资产的比例分别为 33.44%、57.63%、58.87%和 65.26%，主要由银行存款和其他货币资金构成。

2018 年末货币资金余额较上年末增长 116.57%，主要是由于：①公司增加银行承兑汇票敞口造成的票据保证金增加；②公司于 2018 年、2019 年初均有大规模银行贷款到期，为此提前准备资金用于还贷，增加了银行存款资金存量。

2019 年末货币资金余额较上年末减少 15.68%，主要系其他货币减少所致。

2020 年 6 月末货币资金余额较上年末增加 25.65%，主要系银行存款和其他货币资金增加所致。

截至 2020 年 6 月末，公司账面存在使用权受限的货币资金 52,817.11 万元，系银行承兑汇票、信用证、保函及套期工具的保证金。

2）其他货币资金构成情况及变动分析

报告期各期末，公司其他货币资金余额主要由所有权受到限制的货币资金构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
所有权受到限制的货币资金	52,817.11	99.34%	41,891.70	99.16%	75,983.47	97.43%	25,967.00	86.05%
其中：票据保证金	52,679.12	99.08%	41,294.71	97.75%	71,952.17	92.26%	21,573.00	71.49%
信用证保证金	-	-	431.33	1.02%	240.50	0.31%	1,394.00	4.62%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
期货保证金	107.98	0.20%	165.67	0.39%	3,790.79	4.86%	-	-
银行保函保证金	30.00	0.06%						
银行汇票资金	-	-	-	-	-	-	3,000.00	9.94%
其他	348.55	0.66%	355.28	0.84%	2,003.51	2.57%	4,208.83	13.95%
其他货币资金合计	**53,165.65**	**100%**	**42,246.98**	**100%**	**77,986.98**	**100%**	**30,175.83**	**100%**

2018 年末公司其他货币资金余额较上年末大幅增长，2019 年末较上年末回落，2020 年 6 月末较上年末略有上升，主要系母公司联泓新材对子公司联泓销售开具的银行承兑汇票规模在 2017 年末至 2019 年末期间大幅增长随后回落，2020 年 6 月末又较上年末略有回升，导致母公司层面票据保证金同方向变动，进而导致公司所有权受到限制的货币资金规模随之同方向变动所致。

联泓销售承担着甲醇、丙烯、醋酸乙烯等原料的对外采购职能，同时负责部分产品的对外销售。母公司联泓新材就上述原料与联泓销售签订采购合同，根据月度生产计划制定具体采购方案。联泓销售对外下达订单后，联泓新材基于联泓销售的采购成本，对联泓销售进行结算。联泓新材向联泓销售的采购与同时期联泓销售对外采购的订单在品种和数量上保持一致。2018 年以来，为提高公司资金利用效率，母公司联泓新材在向子公司联泓销售购买上述原料以进行生产时，更多地使用银行承兑汇票作为支付方式。上述支付方式的调整造成公司母公司层面应付票据规模自 2018 年起大幅增加。2019 年，由于联泓新材增加了与联泓销售的现金转账结算量，加之年度甲醇采购金额回落，因此 2019 年末联泓新材对联泓销售的应付票据金额回落。公司票据保证金规模自 2018 年起亦相应增长，2019 年末回落，2020 年 6 月末较上年末略有回升，属正常波动。

3）其他货币资金余额与应付票据、期货及信用证规模的匹配性

①票据保证金与应付票据规模匹配情况

a.应付票据余额情况

公司应付票据账面余额主要由银行承兑汇票和商业承兑汇票构成，其中银行承兑汇

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

票开立条件包括保证金开票、质押开票和担保开票。报告期各期末，公司应付承兑汇票账面余额具体情况如下：

单位：万元

票据类型	开具方式	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	保证金开票	99,935.23	106,291.50	198,215.00	42,072.00
	质押开票	-	-	6,000.00	8,500.00
	担保开票	45,000.00	15,000.00	-	-
商业承兑汇票	担保开票	6,000.00	6,000.00		-
	信用开票		2,402.14	13,200.00	
合并抵消影响	/	-142,021.69	-126,021.50	-193,515.00	-20,429.00
应付承兑汇票余额	/	8,913.53	3,672.14	23,900.00	30,143.00

注：合并抵消影响数系合并范围内关联方之间开具承兑汇票，在合并层面抵消形成，但保证金不涉及合并抵消。

b.票据保证金与银行承兑汇票匹配性分析

公司在开具银行承兑汇票时，各家合作银行根据自身的资金状况和信用政策等，对应付票据保证金比例要求不同。保证金比例基于公司和各合作银行根据当期贷款金额、利率、期限、综合授信额度等综合因素商谈后确定。报告期内，公司开立银行承兑汇票交存保证金的比例分为 30%、35%、37%、40%、50%、100%。其中 100%保证金比例的承兑汇票为全额保证金，承兑汇票期限有 3 个月、6 个月、12 个月；其余保证金比例的承兑汇票为差额保证金，承兑汇票期限有 6 个月或 12 个月。

报告期各期末，银行承兑汇票保证金与未到期的银行承兑汇票余额配比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
保证金比例	应付票据	保证金	应付票据	保证金	应付票据	保证金	应付票据	保证金
30%	45,978.73	13,721.41	71,456.00	21,457.80	133,684.00	40,193.70	33,572.00	10,073.00
35%	7,692.50	2,692.50	7,692.50	2,692.50	15,385.00	5,385.00	-	-
37%	-	-	-	-	31,746.00	11,746.02	-	-
40%	-	-	8,333.00	3,333.20	-	-	-	-
50%	20,000.00	10,000.00	10,000.00	5,000.00	10,000.00	5,000.00	-	-
100%	26,264.00	26,264.00	8,810.00	8,810.00	7,400.00	7,400.00	8,500.00	8,500.00

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
保证金比例	应付票据	保证金	应付票据	保证金	应付票据	保证金	应付票据	保证金
其他	-	1.21	-	1.21	-	2,227.45	-	3,000.00
合计	99,935.23	52,679.12	106,291.50	41,294.71	198,215.00	71,952.17	42,072.00	21,573.00

注：其他项为将应收票据质押用以开具应付票据，因质押受限，应收票据到期时，将托收到账的票据金额及其产生的利息收入作为受限资金，计入其他货币资金核算。

综上，报告期内，票据保证金与应付票据的规模相匹配。

②期货保证金与期货规模匹配情况

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
期货保证金	107.98	165.67	3,790.79	-
期末期货持仓金额	1,349.81	2,070.82	17,932.50	-
期货保证金占比	8%	8%	21%	/

公司开展期货交易按照郑州商品交易所的规定需缴纳一定比例的保证金，除 2017 年末无期货持仓金额和期货保证金余额外，报告期各期末，期货保证金占期货持仓金额比例分别为 21%、8%和 8%，其中 2018 年末保证金占比较高的主要原因为 2018 年期货价格波动剧烈，价格快速下跌，且短期内波动幅度较大，公司为预防资金不足问题可能导致的期货强制平仓风险，提前安排充足的资金划入期货账户。报告期内，期货保证金与期货规模相匹配。

③信用证保证金与信用证规模匹配情况

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
信用证保证金	-	431.33	240.50	1,394.00
信用证开具金额	-	377.46	214.72	1,177.87
信用证保证金占比	/	114%	112%	118%

公司因进口脂肪醇等业务需向银行申请开具信用证。公司开具信用证需向开立银行缴纳保证金，信用证保证金按照采购货物合同总额的 105%乘以汇率波动系数 105%—

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

110%计算缴存，各行对汇率波动系数执行不完全一致，除 2020 年 6 月末无信用证开具金额和信用证保证金余额外，报告期各期末公司信用证保证金占比分别为 118%、112%、114%，与信用证规模相匹配。

（2）衍生金融资产

1）衍生金融资产构成情况

报告期各期末，公司衍生金融资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
套期工具	35.32	100%	122.30	100%	-	-	-	-
合计	**35.32**	**100%**	**122.30**	**100%**	-	-	-	-

公司于 2015 年开始对甲醇、白银和聚丙烯 3 个交易品种进行期货交易，目的系对冲公司重要原材料、催化剂原料、产品价格波动对公司业绩的影响。

2015-2017 年，公司的期货交易虽以对冲价格波动风险为目的，未进行投机，但未在开仓购买期货时明确期货与现货的套期关系，因此仅作为一般期货投资业务进行会计处理，未采用套期会计的处理方法。

2017 年末，公司的期货合约已进行平仓处理，故衍生金融资产余额为零。

2018 年，为引导公司期货交易规范运行，公司依据《证券法》、《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》等法律法规、规范性文件以及公司章程制定了《期货套期保值业务管理办法》，明确了期货交易目标、管理审批权限、业务流程、会计处理、风控措施等，规定公司参与的期货交易只限于大宗商品甲醇期货品种的套期保值。开展套期保值业务应遵守品种相近、数量相当、期限相同、方向相反的套期保值原则，严禁任何形式的投机交易。对于预期采购交易业务应指定为现金流量套期，确定被套期项目、套期工具、套期关系，依据《商品期货套期业务会计处理暂行规定》（财会[2015]18 号）规定按照套期会计方法进行账务处理。该办法制定以来，公司参照相关规定执行套期保值。2018 年末，公司进行套期保值的期货合约体现为衍生金融负债。2019 年末及 2020 年 6 月末，衍生金融资产余额均为套期保值期货合约的浮盈，金

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

额变动系套期工具期末公允价值变动所致。

2）关于套期保值的套期规模、套期关系及有效性的说明

《期货套期保值业务管理办法》规定，公司应当严格控制套期保值业务的资金规模，不得影响公司正常经营。公司根据市场调研，梳理行业近期及未来短期内甲醇供求关系变动，预测甲醇短期价格走势，结合公司 6 个月后的甲醇季度采购计划和资金预算，确定套期规模。实际操作中，为平衡风险对冲需求和误判甲醇价格走势带来的潜在风险，公司在任一时点的套期保值建仓总规模，一般不超过公司一个月的甲醇采购量。被套期项目，一般为公司 6 个月后计划采购的等量甲醇，公司在内部审批文件中，对套期工具、被套期项目的性质、数量等要素以书面形式进行了明确。

截至 2020 年 6 月末，公司的套期工具和被套期项目的主要条款均大致相符，即名义金额和基础变量一致，到期期限相近。根据《商品期货套期业务会计处理暂行规定》（财会[2015]18 号），公司的套期工具和被套期项目之间经济关系成立，套期保值具备有效性。

3）期货合约持仓与现货的匹配度

公司 2017 年开始对原材料甲醇采购进行期货交易，目的为对冲公司拟采购的甲醇现货价格波动的风险。公司进行期货交易的被套项目为甲醇采购量，报告期内，套期工具主要为甲醇买入合约 MA009、MA005、MA909、MA905 等。

报告期内，各期货合约具体交易情况如下：

① 甲醇 MA009 合约

该期货合约套期方案：建仓时间为 2020 年 3-5 月；计划建仓数量不高于 40,000.00 吨；被套期项目为 2020 年 6-8 月期间不高于 40,000.00 吨甲醇采购量。

单位：吨

项目	时间	建仓	平仓	持仓	甲醇采购量	甲醇库存量	期货合约持仓占甲醇采购量比重
甲醇 MA009 合约	2020 年 3 -5 月	10,300.00	-	-	/	/	/
	2020 年 6 月	-	2,600.00	7,700.00	125,107.98	40,786.97	6.15%
	2020 年 7 月		7,700.00	-	113,305.78	39,253.22	-
合计	/	**10,300.00**	**10,300.00**	/	/	/	/

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

② 甲醇 MA005 合约

该期货合约套期方案：建仓时间为 2019 年 11 月-2020 年 1 月；计划建仓数量不高于 40,000.00 吨，被套期项目为 2020 年 2-4 月期间不高于 40,000.00 吨甲醇采购量。

单位：吨

项目	时间	建仓	平仓	持仓	甲醇采购量	甲醇库存量	期货合约持仓占甲醇采购量比重
甲醇 MA005 合约	2019 年 11 月-2020 年 1 月	9,400.00	-	-	/	/	/
	2020 年 2 月	-	-	9,400.00	110,198.84	49,623.32	8.53%
	2020 年 3 月	-	-	9,400.00	116,525.42	47,461.60	8.06%
	2020 年 4 月	-	9,400.00	-	100,763.88	44,616.83	-
合计	/	**9,400.00**	**9,400.00**	/	/	/	/

③ 甲醇 MA909 合约

该期货合约套期方案：建仓时间为 2018 年 12 月-2019 年 4 月；计划建仓数量不高于 70,000.00 吨；被套期项目为 2019 年 6 月-9 月期间不高于 70,000.00 吨甲醇采购量。

单位：吨

项目	时间	建仓	平仓	持仓	甲醇采购量	甲醇库存量	期货合约持仓占甲醇采购量比重
甲醇 MA909 合约	2018 年 12 月-2019 年 4 月	60,000.00	-	-	/	/	/
	2019 年 5 月	-	-	60,000.00	116,496.70	50,728.56	51.50%
	2019 年 6 月	-	-	60,000.00	109,118.78	45,018.36	54.96%
	2019 年 7 月	-	-	60,000.00	118,046.08	44,516.83	50.83%
	2019 年 8 月	-	60,000.00	-	108,494.24	35,518.49	-
合计	/	**60,000.00**	**60,000.00**	/	/	/	/

④ 甲醇 MA905 合约

该期货合约套期方案：建仓时间为 2018 年 9-11 月；计划建仓数量不高于 60,000.00 吨；被套期项目为 2019 年 2-4 月期间不高于 60,000.00 吨的甲醇采购量。具体交易情况

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

如下：

单位：吨

项目	时间	建仓	平仓	持仓	甲醇采购量	甲醇库存量	期货合约持仓占甲醇采购量比重
甲醇 MA905 合约	2018 年 10-12 月	60,000.00	-	-	/	/	/
	2019 年 1 月	-	-	60,000.00	127,343.84	53,584.06	47.12%
	2019 年 2 月	-	-	60,000.00	108,073.04	52,753.93	55.52%
	2019 年 3 月	-	-	60,000.00	110,123.70	50,716.69	54.48%
	2019 年 4 月	-	60,000.00	-	115,655.44	53,473.31	-
合计	/	**60,000.00**	**60,000.00**	/	/	/	/

⑤ 其他合约

公司 2017 年至 2018 年上半年开展期货合约时，未明确期货与现货的套期关系，但开展该等交易均以对冲价格波动风险为目的。具体交易情况如下：

单位：万元

项目	时间	建仓	平仓	持仓	甲醇采购量	甲醇库存量	期货合约持仓占甲醇采购量比重
甲醇 MA705 合约	2017 年 1 月	-	360.00	-	115,254.44	33,164.39	-
甲醇 MA709 合约	2017 年 2 月	5,000.00	-	5,000.00	95,408.27	54,762.40	5.24%
	2017 年 3 月	6,000.00	-	6,000.00	110,030.50	56,308.09	5.45%
	2017 年 4 月	24,000.00	-	24,000.00	75,264.20	26,231.25	31.89%
	2017 年 5 月	2,000.00	-	2,000.00	99,348.28	17,978.12	2.01%
	2017 年 7 月	-	37,000.00	-	96,904.37	19,097.28	-
甲醇 MA801 合约	2017 年 10 月	5,000.00		5,000.00	11,172.06	1,130.51	44.75%
	2017 年 11 月	-	5,000.00	-	89,588.50	21,009.25	-
甲醇 MA809 合约	2018 年 3 月	2,360.00	-	2,360.00	126,448.62	32,582.19	1.87%
	2018 年 4 月	340.00	2,700.00	-	109,939.36	26,692.13	-
	2018 年 7 月	10.00	10.00	-	95,359.58	29,825.59	-
	2018 年 9 月	10.00	10.00	-	94,169.59	19,219.89	-
合计	/	**44,720.00**	**45,080.00**	/	/	/	/

注：2017 年初甲醇 MA705 合约持仓数量 360 吨。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期内，公司开展甲醇期货合约均以对冲拟采购的甲醇现货价格波动风险为目的，且各期货合约交易数量、持仓规模均没有超过对应期间公司甲醇现货采购规模，期货与现货在品种、规模、方向等方面相互匹配。

（3）应收票据

1）应收票据变动分析

报告期各期末，公司应收票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行承兑汇票	5,678.59	94.86%	7,952.05	96.23%	19,742.51	97.13%	17,508.30	98.64%
商业承兑汇票	307.80	5.14%	311.23	3.77%	258.40	1.27%	-	-
信用证	-	-	-	-	325.40	1.60%	241.87	1.36%
合计	**5,986.39**	**100%**	**8,263.28**	**100%**	**20,326.32**	**100%**	**17,750.17**	**100%**

报告期各期末，公司应收票据的账面价值分别为 17,750.17 万元、20,326.32 万元、8,263.28 万元和 5,986.39 万元，占流动资产的比例分别为 11.67%、10.63%、5.24%和 3.35%。

2018 年末应收票据账面价值较 2017 年末增加 2,576.14 万元，增幅 14.51%，主要原因系公司经营业绩增长所致，应收票据余额变动与公司业务规模增长呈现匹配关系。

2019 年末应收票据账面价值较 2018 年末减少 12,063.03 万元，降幅 59.35%，主要原因系公司降低应收票据收款比例，加大银行转账收款力度；同时，为规避地方商业银行承兑兑付风险，调整了承兑汇票收取范围，拒收部分地方商业银行承兑汇票。

2020 年 6 月末应收票据账面价值较 2019 年末减少 2,276.89 万元，降幅 27.55%，主要原因系公司进一步加大银行转账收款力度。

报告期各期末，公司应收票据主要为银行承兑汇票，仅在 2018 年以来接受了少量合作历史较长、信誉良好的客户的商业承兑汇票。银行承兑汇票的承兑人为商业银行，具有较高的信用水平，银行承兑汇票到期无法获得支付的可能性较低。对信用证，公司仅需提交符合信用证规定的单据，即可获得开证银行付款。虽然商业承兑汇票相较银行

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

承兑汇票及信用证具有相对较高的回收风险，但公司严格控制应收票据中商业承兑汇票的规模，截至 2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末，公司账面分别有 3 张、6 张、5 张应收商业承兑汇票，账面余额合计分别为 272.00 万元、341.02 万元、324.00 万元，公司已对上述商业承兑汇票按其账龄足额计提了坏账准备。上述商业承兑汇票的承兑人分别为中建三局第二建设工程有限责任公司、中国建筑第五工程局有限公司、铁建银信平台、中铁十二局集团有限公司、中铁十六局集团物资贸易有限公司、中交第二航务工程局有限公司、云南建投基础工程有限责任公司、云南建投第五建设有限公司，均为央企或大型省属国企成员单位，业务成熟，所属集团资金实力雄厚，为承兑人提供了有力的承兑保障。因此，公司应收票据不可回收风险较低。

2）应收票据的收取、贴现、背书、托收金额

报告期内，公司各期应收票据的收取、贴现、背书、托收金额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初账面余额	8,293.07	20,339.92	17,750.17	34,114.27
加：收取金额	22,684.85	54,072.70	113,948.67	88,122.95
减：贴现金额	3,848.03	20,093.90	14,851.42	5,908.25
背书金额	10,055.28	26,259.10	47,290.74	34,715.98
托收金额	11,072.01	20,266.54	49,216.76	63,862.82
期末账面余额	6,002.59	8,293.07	20,339.92	17,750.17

注：2019 年期初应收票据账面余额中，不包含江苏超力的应收票据 500.00 万元

3）应收票据前五名情况

报告期各期末，公司应收票据余额前五名情况如下：

单位：万元

2020 年 6 月 30 日			
序号	单位名称	应收票据金额	占比
1	杭州福斯特应用材料股份有限公司	1,450.00	24.16%
2	江阴市海江高分子材料有限公司	1,105.43	18.42%
3	江门市科锐新材料有限公司	336.24	5.60%
4	云南建投高分子材料有限公司	300.00	5.00%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

5	云南科之杰新材料有限公司	220.00	3.67%
合计		**3,411.67**	**56.84%**
2019 年 12 月 31 日			
序号	**单位名称**	**应收票据金额**	**占比**
1	江阴市海江高分子材料有限公司	2,386.75	28.78%
2	杭州福斯特应用材料股份有限公司	1,838.38	22.17%
3	云南建投高分子材料有限公司	800.26	9.65%
4	苏州福斯特光伏材料有限公司	700.00	8.44%
5	中科院广州化学有限公司	415.67	5.01%
合计		**6,141.07**	**74.05%**
2018 年 12 月 31 日			
序号	**单位名称**	**应收票据金额**	**占比**
1	云南建投高分子材料有限公司	2,307.00	11.35%
2	重庆建研科之杰新材料有限公司	1,638.76	8.06%
3	江阴市海江高分子材料有限公司	1,301.40	6.40%
4	陕西科之杰新材料有限公司	1,242.98	6.12%
5	新乡市锦源化工有限公司	681.33	3.35%
合计		**7,171.48**	**35.28%**
2017 年 12 月 31 日			
序号	**单位名称**	**应收票据金额**	**占比**
1	保定海优威应用材料科技有限公司	2,228.35	12.55%
2	江阴市海江高分子材料有限公司	1,627.47	9.17%
3	浙江一泰化工有限公司	1,184.78	6.67%
4	广东红墙新材料股份有限公司	814.00	4.59%
5	上海海优威新材料股份有限公司	809.78	4.56%
合计		**6,664.38**	**37.55%**

4）关于报告期内应收票据贴现是否附追索权，贴现金额与各期末票据贴现短期借款金额的勾稽关系，2017 年末票据贴现短期借款为零的原因及合理性，以及票据贴现收到的现金在现金流量表中如何列报，是否符合《企业会计准则》规定的说明

报告期内，公司应收票据贴现均附追索权。应收票据贴现追索权在与银行贴现协议中注明，银行在其为公司办理贴现的每份银行承兑汇票项下对公司享有追索权。银行应

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

当将被拒绝付款事由书面通知公司，公司应保证在收到银行追索通知之次日起 3 个工作日内，将被拒绝付款的汇票金额及迟收利息（汇票金额自到期日或提示付款日起至清偿日止，按中国人民银行规定的利率计算）划入银行指定账户，并在银行收妥前述款项后将票据取回。

报告期内，贴现金额是公司对外销售商品收取银行承兑汇票用于贴现的金额。各期末票据贴现短期借款金额是公司内部各主体之间采购商品开具应付票据，其中收到票据一方根据自身需要进行贴现，在资产负债表日将已贴现未到期金额重分类至短期借款。贴现金额与各期末票据贴现短期借款金额无勾稽关系。

2017 年末，因不存在公司及其子公司采购收到票据用于贴现的情况，故当期末公司票据贴现短期借款为零。随后票据贴现利率有所下降，因此公司于 2018 年、2019 年初加大了票据贴现规模。2020 年 1-6 月，因资金相对充裕，贴现需求减少，因此票据贴现规模有所回落。

票据贴现收到的现金在现金流量表中分为两种情况：①对外销售商品收取银行承兑汇票用于贴现的金额，在现金流量表中销售商品、提供劳务收到的现金明细项列示；②公司内部各主体之间采购商品开具应付票据，其中收到票据一方用于贴现，在资产负债表日将贴现金额重分类至取得借款收到的现金中列示。上述会计处理符合《企业会计准则》规定。

5）真实性核查

报告期各期末，公司应收票据占流动资产的比例较高。为核查票据真实性，保荐机构及会计师实施了以下核查程序：

①对公司财务、资金负责人进行访谈，了解报告期内的应收票据相关交易情况；

②获取公司应收票据登记簿及明细表，对金额履行复核程序，确认总账数与明细账合计数是否相符。根据应收票据登记簿中的收取票据清单，核查收取应收票据相关的交易合同、发票、出库单等原始单证，核查银行承兑汇票出票人或背书方是否为公司客户；

③对主要客户履行函证及现场走访程序，针对客户向公司采购的结算方式对客户进行访谈；

④结合销售流程的内控进行测试，检查公司收款相关内控制度是否真实运行，运行

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

是否有效。

经保荐机构及会计师核查，报告期内公司应收票据的出票人与背书方均为公司客户，公司收款相关内控制度有效运行，不存在无真实交易的虚开票据。

（4）应收账款

1）应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款账面价值	14,142.19	13,732.39	6,521.22	4,291.81
应收账款占流动资产的比例	7.91%	8.70%	3.41%	2.82%
应收账款占当期营业收入比例	5.42%	2.42%	1.13%	0.92%

应收账款主要来自环氧乙烷衍生物客户。公司根据行业交易习惯及客户资信情况，对少量优质环氧乙烷衍生物客户给予一定的信用额度及信用期，对无授信的环氧乙烷衍生物客户采取“先款后货”的结算方式。对于授予信用的优质客户，为降低信用风险，公司对该等客户执行了严格的管理制度，成立了专门部门确定客户信用额度、进行信用审批，并执行其他监控程序以确保采取必要的措施回收过期债权。此外，公司于每个资产负债表日审核每一单项应收款的回收情况，以确保就存在回收风险的款项计提充分的坏账准备。

除环氧乙烷衍生物外，公司对其他产品执行严格的“先款后货”结算政策，不接受客户进行赊销，因此公司应收账款金额较小，占当期年化营业收入比例长期保持在 1-3%左右水平，坏账风险较低。

报告期各期末，公司应收账款价值分别为 4,291.81 万元、6,521.22 万元、13,732.39 万元和 14,142.19 万元，在流动资产中占比分别为 2.82%、3.41%、8.70%和 7.91%。

2018 年末应收账款价值较 2017 年末增加 2,229.41 万元，增幅 51.95%，主要系公司环氧乙烷衍生物产品销售额同比增长所致。应收账款整体规模相对流动资产仍保持在较低水平。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2019 年末应收账款价值较 2018 年末增加 7,211.18 万元，增幅 110.58%，主要系公司 2019 年收购江苏超力股权，将其纳入合并报表范围所致。截至 2019 年末，江苏超力应收账款账面价值共计 9,959.10 万元。江苏超力下游客户以路桥施工单位为主，后者主要从事国家投资的基础设施建设项目，项目投资大、回收期长、供应商垫资金额较大，江苏超力的应收账款规模与其下游客户的上述业务特性相符。

2020 年 6 月末应收账款价值较 2019 年末增加 2.98%。

2）应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款按照类别分析如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	预期信用损失率	
按单项计提坏账准备	11.94	0.08%	11.94	100%	-
其中：单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	11.94	0.08%	11.94	100%	-
按组合计提坏账准备	15,097.10	99.92%	956.92	6.33%	14,142.19
合计	**15,109.05**	**100%**	**966.86**	**6.40%**	**14,142.19**

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	预期信用损失率	
按单项计提坏账准备	3.31	0.02%	3.31	100%	-
其中：单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	3.31	0.02%	3.31	100%	-
按组合计提坏账准备	14,688.42	99.98%	956.03	6.51%	13,732.39
合计	**14,691.73**	**100%**	**959.34**	**6.53%**	**13,732.39**

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2018 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	6,868.18	100%	346.96	5.05%	6,521.22
其中：账龄分析组合	6,868.18	100%	346.96	5.05%	6,521.22
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备	-	-	-	-	-
合计	**6,868.18**	**100%**	**346.96**	**5.05%**	**6,521.22**

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	4,519.98	100%	228.16	5.05%	4,291.81
其中：账龄分析组合	4,519.98	100%	228.16	5.05%	4,291.81
单项金额虽不重大但单独计提坏账准备	-	-	-	-	-
合计	**4,519.98**	**100%**	**228.16**	**5.05%**	**4,291.81**

报告期各期末，应收账款按账龄列示如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	预期信用损失率	
1 年以内	14,073.94	93.15%	703.70	5.00%	13,370.25
1 至 2 年	675.25	4.47%	67.53	10.00%	607.73
2 至 3 年	170.48	1.13%	51.14	30.00%	119.33
3 至 4 年	75.65	0.50%	39.48	52.19%	36.17
4 至 5 年	52.18	0.35%	43.47	83.31%	8.71
5 年以上	61.54	0.41%	61.54	100%	-
合计	**15,109.05**	**100%**	**966.86**	**6.40%**	**14,142.19**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	预期信用损失率	
1 年以内	13,459.47	91.61%	672.97	5.00%	12,786.50
1 至 2 年	790.65	5.38%	79.06	10.00%	711.58
2 至 3 年	284.51	1.94%	85.35	30.00%	199.16
3 至 4 年	55.60	0.38%	29.46	52.98%	26.15
4 至 5 年	45.06	0.31%	36.05	80.00%	9.01
5 年以上	56.44	0.38%	56.44	100%	-
合计	**14,691.73**	**100%**	**959.34**	**6.53%**	**13,732.39**

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
1 年以内	6,809.99	99.15%	340.50	5.00%	6,469.49
1 至 2 年	55.11	0.80%	5.51	10.00%	49.60
2 至 3 年	2.95	0.04%	0.89	30.00%	2.07
3 至 4 年	0.12	0.00%	0.06	50.00%	0.06
合计	**6,868.18**	**100%**	**346.96**	**5.05%**	**6,521.22**

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
1 年以内	4,484.32	99.21%	224.22	5.00%	4,260.10
1 至 2 年	33.75	0.75%	3.37	10.00%	30.37
2 至 3 年	1.91	0.04%	0.57	30.00%	1.34
合计	**4,519.98**	**100%**	**228.16**	**5.05%**	**4,291.81**

2017 年末至 2018 年末，公司账龄在 1 年以内的应收账款余额占比达到 99%以上，应收账款质量良好。2019 年末及 2020 年 6 月末，受江苏超力影响，公司应收账款整体

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

账龄有所增长，但仍保持在良好状态，账龄在 1 年以内的应收账款余额占比在 90%以上。

3）关于坏账准备计提充分性的说明

① 2020 年 1-6 月对比同行业可比公司坏账准备计提比例

账龄	应收账款计提比例					
	联泓新材	奥克股份	皇马科技	科隆股份	宝丰能源	中国神华
1 年以内	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	n.a.	n.a.
1-2 年	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	n.a.	n.a.
2-3 年	30.00%	30.00%	30.00%	20.00%	n.a.	n.a.
3-4 年	50.00%	50.00%	50.00%	40.00%	n.a.	n.a.
4-5 年	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	n.a.	n.a.
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	n.a.	n.a.

注：宝丰能源、中国神华 n.a.为其年报中未披露账龄区间。

② 2019 年度对比同行业可比公司坏账准备计提比例

账龄	应收账款计提比例					
	联泓新材	奥克股份	皇马科技	科隆股份	宝丰能源	中国神华
1 年以内	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	0.00%	n.a.
1-2 年	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	n.a.
2-3 年	30.00%	30.00%	30.00%	20.00%	20.00%	n.a.
3-4 年	50.00%	50.00%	50.00%	40.00%	50.00%	n.a.
4-5 年	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	50.00%	n.a.
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	n.a.

注：中国神华 n.a.为其年报中未披露账龄区间。

③ 2017-2018 年度对比同行业可比公司坏账准备计提比例

账龄	应收账款计提比例					
	联泓新材	奥克股份	皇马科技	科隆股份	宝丰能源	中国神华
1 年以内	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	0.00%	n.a.
1-2 年	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	n.a.
2-3 年	30.00%	30.00%	30.00%	20.00%	20.00%	n.a.
3-4 年	50.00%	50.00%	50.00%	30.00%	50.00%	n.a.

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

账龄	应收账款计提比例					
	联泓新材	奥克股份	皇马科技	科隆股份	宝丰能源	中国神华
4-5 年	80.00%	80.00%	80.00%	50.00%	50.00%	n.a.
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	n.a.

注：中国神华 n.a.为中国神华未披露账龄区间。

公司账龄计提比例与可比上市公司相比无重大差异，公司坏账准备计提政策合理、谨慎。

4）应收账款前五名情况

2017 年末、2018 年末，公司应收账款前五名合计占当期末应收账款账面余额的比例分别为 48.90%和 45.64%，结构较为稳定。2019 年末应收账款前五名名单受江苏超力影响略有变动，前五名余额合计较 2018 年末前五名余额下降 28.48%，同时应收账款余额整体规模扩大，前五名合计占比下降至 15.26%。前五名客户均为非关联方，与公司建立稳定的长期合作关系，且应收账款账龄均在 1 年以内，发生坏账的风险较小。

报告期各期末，公司应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

2020 年 6 月 30 日				
客户名称	**与公司关联关系**	**账面余额**	**账龄**	**占应收账款余额比例**
新乡立白实业有限公司	非关联方	641.48	1 年以内	4.25%
云南建投高分子材料有限公司	非关联方	535.79	1 年以内	3.55%
保山瑞邦商贸有限责任公司	非关联方	436.16	1 年以内	2.89%
江门市科锐新材料有限公司	非关联方	334.20	1 年以内	2.21%
中铁十一局集团第四工程有限公司（安九铁路项目部）	非关联方	327.30	1-2 年	2.17%
合计	**/**	**2,274.94**	**/**	**15.06%**
2019 年 12 月 31 日				
客户名称	**与公司关联关系**	**账面余额**	**账龄**	**占应收账款余额比例**
云南建投高分子材料有限公司	非关联方	687.15	1 年以内	4.68%
保山瑞邦商贸有限责任公司	非关联方	460.18	1 年以内	3.13%
江门市科锐新材料有限公司	非关联方	402.49	1 年以内	2.74%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

中铁十一局集团第四工程有限公司（安九铁路项目部）	非关联方	387.30	1 年以内	2.64%
云南交投公路建设第五工程有限公司（南景三工区）	非关联方	304.57	1 年以内	2.07%
合计	**/**	**2,241.69**	**/**	**15.26%**
2018 年 12 月 31 日				
客户名称	**与公司关联关系**	**账面余额**	**账龄**	**占应收账款余额比例**
云南建投高分子材料有限公司	非关联方	1,688.77	1 年以内	24.59%
陕西科之杰新材料有限公司	非关联方	388.64	1 年以内	5.66%
江门市科锐新材料有限公司	非关联方	382.51	1 年以内	5.57%
新乡立白实业有限公司	非关联方	370.99	1 年以内	5.40%
河北圣洁伟业新型材料有限公司	非关联方	303.60	1 年以内	4.42%
合计	/	**3,134.50**	**/**	**45.64%**
2017 年 12 月 31 日				
客户名称	**与公司关联关系**	**账面余额**	**账龄**	**占应收账款余额比例**
云南建投高分子材料有限公司	非关联方	1,108.82	1 年以内	24.53%
重庆建研科之杰新材料有限公司	非关联方	341.22	1 年以内	7.55%
陕西科之杰新材料有限公司	非关联方	296.80	1 年以内	6.57%
河北圣洁伟业新型材料有限公司	非关联方	283.96	1 年以内	6.28%
云南山峰工贸有限公司	非关联方	179.57	1 年以内	3.97%
合计		**2,210.36**		**48.90%**

5）应收账款的期后回款情况、信用期内和信用期外分布情况

报告期各期末，公司应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	**应收账款账面余额**	**期后回款情况**				
		0-30 天内	**30-60 天**	**60-90 天**	**90-180 天**	**0-180 天回款占比**
2020 年 6 月 30 日	15,109.05	4,325.18	1,776.15	n.a.	n.a.	n.a.
2019 年 12 月 31 日	14,691.73	7,045.77	452.06	869.04	2,100.74	71.25%
2018 年 12 月 31 日	6,868.18	3,639.26	964.61	587.06	1,662.70	99.79%
2017 年 12 月 31 日	4,519.98	2,686.86	1,200.82	400.33	98.55	97.05%

注：截至本招股书签署之日，2020 年 6 月 30 日期后 60 天后回款情况尚无法统计。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期各期末，公司应收账款在信用期内和信用期外的分布情况如下：

单位：万元

项目	应收账款	其中：信用期内	其中：信用期外
2020 年 6 月 30 日	15,109.05	9,888.56	5,220.49
2019 年 12 月 31 日	14,691.73	12,332.73	2,359.00
2018 年 12 月 31 日	6,868.18	4,296.58	2,571.59
2017 年 12 月 31 日	4,519.98	3,107.86	1,412.11

2017 年末、2018 年末，公司年末应收账款中，期后 180 天内回款占比稳定在 95%以上，信用期内的比例稳定在 60%-70%。2019 年公司收购江苏超力，后者年末应收账款虽然规模相对较大，回款周期相对较长，但其中逾期账款占比较低，因而 2019 年末公司应收账款中，期后 180 天内回款占比下降至 71.25%，但信用期内的比例上升至 83.94%。2020 年 1-6 月末信用期内应收账款占比约为 65.45%，主要因 2020 上半年疫情影响，江苏超力下游客户收到工程项目结算款减少，间接影响江苏超力回款进度，致使本期信用期外比重增加。公司已对应收账款根据预期信用损失，充分计提了损失准备。

6）主要逾期客户名单、金额

① 2020 年 6 月 30 日主要逾期客户名单、金额

单位：万元

单位名称	应收账款金额
云南建投高分子材料有限公司	535.79
江门市科锐新材料有限公司	334.20
中铁十一局集团第四工程有限公司（安九铁路项目部）	327.30
中铁十七局集团第一工程有限公司（华陆 6 标）	161.10
中铁隧道集团一处有限公司（潮汕环线 7 标）	150.18

② 2019 年 12 月 31 日主要逾期客户名单、金额

单位：万元

单位名称	应收账款金额
云南建投高分子材料有限公司	620.91
保山瑞邦商贸有限责任公司	460.18

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位名称	应收账款金额
中铁十一局集团第四工程有限公司（安九铁路项目部）	387.30
重庆建研科之杰新材料有限公司	141.67
陕西科之杰新材料有限公司	119.44

③ 2018 年 12 月 31 日主要逾期客户名单、金额

单位：万元

单位名称	应收账款金额
云南建投高分子材料有限公司	1,613.77
河北圣洁伟业新型材料有限公司	303.60
科之杰新材料集团有限公司	134.60
上海三瑞高分子材料股份有限公司	78.06
聊城鸿晟环保科技有限公司	73.82

④ 2017 年 12 月 31 日主要逾期客户名单、金额

单位：万元

单位名称	应收账款金额
云南建投高分子材料有限公司	613.75
河北圣洁伟业新型材料有限公司	259.69
河北铁园科技发展有限公司	78.25
日照海景建材有限公司	46.19
陕西科之杰新材料有限公司	44.77

公司最主要的逾期客户为云南建投高分子材料有限公司。该公司为云南省人民政府国有资产监督管理委员会下属云南省建设投资控股集团有限公司控制的企业，从事聚羧酸高性能减水剂的研发、生产及销售。由于该公司为省属国企，因而其资金调拨需履行国资程序，耗时较长，造成公司应收账款逾期。该公司信誉良好，应收账款实际均全额收回。

（5）预付款项

1）预付款项变动分析

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期各期末，公司预付款项情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
预付款项	4,826.36	3,437.93	8,336.51	9,742.16
占流动资产比例	2.70%	2.18%	4.36%	6.40%

公司预付款项主要系向供应商支付的预付采购款。

2018 年末预付款项较 2017 年末减少 1,405.65 万元，降幅 14.43%，系正常经营变动。

2019 年末预付款项较 2018 年末减少 4,898.58 万元，降幅 58.76%，主要原因系 2018 年末涉及元旦小长假，公司为此对原料甲醇的供应商集中预付了 4 天的货款，涉及甲醇总量约 11,560 吨。2020 年元旦无调休，仅公休 1 天，2019 年末前后未涉及集中预付。

2020 年 6 月末预付款项较 2019 年末增加 1,388.43 万元，增幅 40.39%，主要原因系甲醇等的预付款增加。

2）预付款项前五名情况

单位：万元

期间	序号	供应商	预付款项	比例
2020 年 6 月 30 日	1	兖矿国宏化工有限责任公司	773.08	16.02%
	2	新能凤凰	755.70	15.66%
	3	江阴市金桥化工有限公司	500.00	10.36%
	4	上海茂港高压设备有限公司	373.17	7.73%
	5	郭庄矿业	344.73	7.14%
	合计		**2,746.67**	**56.91%**
2019 年 12 月 31 日	1	新能凤凰	935.51	27.21%
	2	兖矿国宏化工有限责任公司	634.26	18.45%
	3	山东晋煤明水化工集团有限公司	219.80	6.39%
	4	盛隆化工有限公司	179.62	5.22%
	5	Roselake Processing Machiner (Hong Kong) Limited	158.05	4.60%
	合计		**2,127.24**	**61.88%**
2018 年 12 月 31 日	1	新能凤凰	2,054.47	24.64%
	2	兖矿煤化	1,783.63	21.40%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

期间	序号	供应商	预付款项	比例
	3	盛隆化工	536.60	6.44%
	4	山东晋煤明水化工集团有限公司	451.63	5.42%
	5	山东兖矿国际焦化有限公司	288.26	3.46%
	合计		**5,114.59**	**61.35%**
2017 年 12 月 31 日	1	兖矿煤化	1,932.08	19.83%
	2	新能凤凰	1,877.45	19.27%
	3	华夏汉华化工装备有限公司	1,175.03	12.06%
	4	盛隆化工	693.25	7.12%
	5	中国石化化工销售有限公司燕山经营部	385.04	3.95%
	合计		**6,062.85**	**62.23%**

（6）其他应收款

1）其他应收款变动分析

报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
其他应收款	952.06	925.00	1,569.42	4,065.19
占流动资产比例	0.53%	0.59%	0.82%	2.67%

公司于 2017 年聘请专业机构对公司主要大型装置进行了竣工决算，根据公司应向中国寰球工程有限公司、大庆石化工程有限公司等装置 EPC 工程施工单位支付的工程款对进项税进行了预估，形成较大金额的暂估进项税。2018 年末其他应收款价值较 2017 年末减少 2,495.77 万元，降幅 61.39%，主要系公司逐步对装置施工单位进行结算，收到对方发票，暂估进项税转入其他流动资产科目下的待抵扣增值税进项税所致。

2019 年末其他应收款较 2018 年末减少 644.42 万元，降幅 41.06%，主要系结算推进，暂估进项税进一步减少所致。

2020 年 6 月末其他应收款较 2019 年末增加 27.06 万元，增幅 2.93%。

截至报告期末，公司的其他应收款账面余额为 955.34 万元，主要构成如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

款项性质	2020 年 6 月 30 日	
	金额	比例
押金保证金	378.71	39.64%
备用金	255.31	26.72%
代扣社保公积金	197.49	20.67%
暂估进项税	65.45	6.85%
出口退税款	48.31	5.06%
其他	10.06	1.05%
其他应收款账面余额	**955.34**	**100%**

2）其他应收款账龄及坏账准备计提情况

截至报告期末，公司其他应收款账龄及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	比例
1 年以内	586.46	61.39%
1 至 2 年	269.90	28.25%
2 至 3 年	30.00	3.14%
3 至 4 年	60.19	6.30%
4 至 5 年	5.51	0.58%
5 年以上	3.28	0.34%
合计	**955.34**	**100%**

单位：万元

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	955.34	100%	3.28	0.34%	952.06
其中：账龄组合	3.28	0.34%	3.28	100%	-
保证金、押金及备用金组合	886.60	92.81%	-	-	886.60
暂估进项税组合	65.45	6.85%	-	-	65.45
合计	**955.34**	**100%**	**3.28**	**0.34%**	**952.06**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

截至报告期末，公司 61.39%的其他应收款账龄在 1 年以内。账龄在 5 年以内的其他应收款属于暂估进项税组合或保证金、押金及备用金组合，无需计提坏账准备。

截至报告期末，公司无应收持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东的款项。

（7）存货

1）存货变动情况分析

报告期各期末，公司存货结构如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	21,750.86	61.10%	20,465.32	54.71%	22,437.74	59.18%	13,438.49	34.02%
自制半成品及在产品	5,645.73	15.86%	6,515.54	17.42%	7,833.45	20.66%	11,415.21	28.90%
库存商品	5,843.75	16.41%	7,961.64	21.28%	7,084.43	18.69%	8,128.75	20.58%
发出商品	2,359.86	6.63%	2,462.94	6.58%	556.45	1.47%	6,519.53	16.50%
存货账面余额	**35,600.19**	**100%**	**37,405.44**	**100%**	**37,912.08**	**100%**	**39,501.99**	**100%**
减：存货跌价准备	9.35	-	43.06	-	24.53	-	730.11	-
存货账面价值	**35,590.84**	**-**	**37,362.38**	**-**	**37,887.55**	**-**	**38,771.88**	**-**
占流动资产比例	19.90%	-	23.67%	-	19.82%	-	25.48%	-

公司对库存采取动态管理。当原料或产品价格出现大的波动，对装置盈利能力造成较大影响时，运营管理部会组织生产、采购、销售各部门分析讨论，对库存进行动态调整。以甲醇库存管理为例，当甲醇价格处于高位时，公司将甲醇库存降至低位运行，以降低甲醇库存的成本；当甲醇价格处于低位时，公司将甲醇库存提升至高位，以提高甲醇库存的容量，最大限度地提高经营效益。

2018 年末存货账面余额较 2017 年末减少 4.02%，其中原材料同比增加 66.97%，主要原因系公司考虑到2018年四季度甲醇价格大幅下降，年末价格降至2017年来的低位，且临近 2019 年农历春节假期，故暂时性地将甲醇库存提升至高位；自制半成品及在产品同比减少 31.38%，主要系甲醇价格走低带动半成品成本下降所致；库存商品同比减少 12.85%；发出商品同比减少 91.46%，主要原因系公司 2018 年加强了对发出商品的

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

管理，发出商品在途时间缩短，且客户在收到货物后及时予以验收确认，发出商品在达到收入确认条件的第一时间即转入主营业务成本。

2019 年末存货账面余额较 2018 年末减少 1.34%，其中原材料减少 8.79%，自制半成品及在产品减少 16.82%，主要原因系甲醇价格较 2018 年末有一定程度下降所致；库存商品余额增加 12.38%，发出商品余额增加 342.62%，主要系公司合并江苏超力所致。江苏超力产品主要为聚羧酸减水剂，下游客户多为路桥施工单位，主要集中于广东、广西、云南等地，雨季结束后的四季度降水量少，适宜施工，因此四季度是江苏超力减水剂产品销售的传统旺季，发货量大，年末发出商品金额较高。截至 2019 年末，江苏超力发出商品账面余额为 2102.03 万元，剔除其影响后，公司发出商品余额较 2018 年末进一步降低。

2020 年 6 月末存货账面余额较 2019 年末减少 4.83%，其中原材料增加 6.28%，主要原因系公司为保障设备稳定运行，增加备品备件库存；自制半成品及在产品减少 13.35%，主要系乙烯、聚丙烯半成品库存量较上年末减少，同时在产品-催化剂价格略有下降所致；库存商品账面余额减少 26.60%，主要系乙烯-醋酸乙烯共聚物库存量较上年末降低约 2,800 吨所致；发出商品账面余额减少 4.19%。

上述存货结构变化，合理反映了当期甲醇价格波动，同时受到公司检修、发出商品管理情况、市场销售行情等因素的影响。报告期间，公司采取 24 小时连续生产的生产方式，对生产完毕、经检验合格的产品，在包装后按销售推广人员提交的客户发货指令及时装运发货，生产周期、发货周期未发生重大改变。

报告期各期末，原材料、自制半成品及在产品、库存商品、发出商品等项下各明细项目金额及占比情况如下：

① 原材料

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	期末余额	占比	期末余额	占比	期末余额	占比	期末余额	占比
甲醇	5,743.78	26.41%	6,732.92	32.90%	10,317.84	45.98%	4,551.07	33.87%
化工三剂	5,134.79	23.61%	4,606.40	22.51%	3,994.89	17.80%	2,355.20	17.53%
醋酸乙烯	268.40	1.23%	310.36	1.52%	501.99	2.24%	438.41	3.26%
混煤	277.59	1.28%	119.82	0.59%	460.06	2.05%	396.89	2.95%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	期末余额	占比	期末余额	占比	期末余额	占比	期末余额	占比
备品备件	10,326.31	47.48%	8,695.82	42.49%	7,162.96	31.92%	5,696.92	42.39%
合计	**21,750.86**	**100%**	**20,465.32**	**100%**	**22,437.74**	**100%**	**13,438.49**	**100%**

② 自制半成品及在产品

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	期末余额	占比	期末余额	占比	期末余额	占比	期末余额	占比
环氧乙烷	158.02	2.80%	221.37	3.40%	417.58	5.33%	571.26	5.00%
乙烯	447.44	7.93%	774.29	11.88%	584.89	7.47%	538.57	4.72%
丙烯	352.93	6.25%	441.87	6.78%	709.10	9.05%	624.23	5.47%
聚丙烯半成品	531.30	9.41%	835.42	12.82%	394.73	5.04%	1,082.91	9.49%
乙烯-醋酸乙烯共聚物半成品	576.55	10.21%	683.71	10.49%	930.92	11.88%	1,748.85	15.32%
环氧乙烷衍生物半成品	1,372.48	24.31%	977.25	15.00%	644.84	8.23%	869.65	7.62%
在产品-催化剂	2171.79	38.47%	2,579.32	39.59%	2,808.36	35.85%	3,829.90	33.55%
其他	35.22	0.62%	2.31	0.04%	1,343.03	17.14%	2,149.84	18.83%
合计	**5,645.73**	**100%**	**6,515.54**	**100%**	**7,833.45**	**100%**	**11,415.21**	**100%**

③ 库存商品

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	期末余额	占比	期末余额	占比	期末余额	占比	期末余额	占比
聚丙烯专用料	1,887.18	32.29%	1,922.20	24.14%	1,359.77	19.19%	2,606.25	32.06%
乙烯-醋酸乙烯共聚物	1,568.20	26.84%	4,069.85	51.12%	3,353.56	47.34%	2,945.81	36.24%
混合碳四	74.83	1.28%	121.89	1.53%	124.00	1.75%	91.11	1.12%
环氧乙烷衍	652.28	11.16%	319.27	4.01%	463.70	6.55%	663.99	8.17%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	期末余额	占比	期末余额	占比	期末余额	占比	期末余额	占比
生物-单体								
环氧乙烷衍生物-表活	1,538.11	26.32%	1,351.72	16.98%	1,713.39	24.19%	1,186.79	14.60%
CL-预应力孔道压浆剂	4.47	0.08%	17.90	0.22%	-	-	-	-
其他	118.68	2.03%	158.81	1.99%	70.01	0.99%	634.80	7.81%
合计	**5,843.75**	**100%**	**7,961.64**	**100%**	**7,084.43**	**100%**	**8,128.75**	**100%**

④ 发出商品

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	期末余额	占比	期末余额	占比	期末余额	占比	期末余额	占比
聚丙烯专用料	37.39	1.58%	35.20	1.43%	-	-	1,695.07	26.00%
乙烯-醋酸乙烯共聚物	118.95	5.04%	-	-	113.36	20.37%	1,605.80	24.63%
环氧乙烷衍生物-表活	-	-	252.03	10.23%	140.11	25.18%	665.78	10.21%
环氧乙烷衍生物-单体	92.12	3.90%	73.67	2.99%	56.12	10.09%	819.58	12.57%
环氧乙烷	-	-	-	-	147.91	26.58%	330.02	5.06%
副产品	-	-	-	-	12.97	2.33%	1,255.42	19.26%
环氧乙烷衍生物-减水剂	1,887.17	79.97%	1,840.83	74.74%	-	-	-	-
速凝剂	81.36	3.45%	116.39	4.73%	-	-	-	-
其他	142.87	6.05%	144.82	5.88%	85.98	15.45%	147.86	2.27%
合计	**2,359.86**	**100%**	**2,462.94**	**100%**	**556.45**	**100%**	**6,519.53**	**100%**

2）存货库龄情况

报告期各期末，公司存货库龄分布情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
6 个月内	23,073.00	64.81%	24,150.67	64.56%	29,177.19	76.96%	29,960.44	75.85%
7-12 月	4,559.71	12.81%	5,764.34	15.41%	3,213.26	8.48%	4,425.95	11.20%
1 年以上	7,967.48	22.38%	7,490.43	20.02%	5,521.62	14.56%	5,115.60	12.95%
存货账面余额合计	**35,600.19**	**100%**	**37,405.44**	**100%**	**37,912.08**	**100%**	**39,501.99**	**100%**

公司报告期内实行以市场为导向的按需生产方式，根据生产计划拟定采购计划，并根据原料及产品市场价格波动情况，对库存进行动态调整。因此，公司存货周转速度较快，60%以上的存货库龄在 6 个月以内。

公司按照材料、产品分类的存货库龄情况如下：

① 2020 年 6 月 30 日库龄划分

单位：万元

存货类别	存货名称	期末余额（一年以内）	期末余额（一年以上）	合计
原材料	甲醇	5,743.78	-	5,743.78
	醋酸乙烯	268.40	-	268.40
	化工三剂	3,620.69	1,514.10	5,134.79
	混煤	277.59	-	277.59
	备品备件	4,003.58	6,322.73	10,326.31
自制半成品及在产品	环氧乙烷	158.02	-	158.02
	乙烯	447.44	-	447.44
	丙烯	352.93	-	352.93
	聚丙烯半成品	531.30	-	531.30
	乙烯-醋酸乙烯共聚物半成品	576.55	-	576.55
	环氧乙烷衍生物半成品	1,368.18	4.30	1,372.48
	在产品-催化剂	2,171.79	-	2,171.79
	其他	35.22	-	35.22
库存商品	聚丙烯专用料	1,887.18	-	1,887.18
	乙烯-醋酸乙烯共聚物	1,568.20	-	1,568.20

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

存货类别	存货名称	期末余额（一年以内）	期末余额（一年以上）	合计
	混合碳四	74.83	-	74.83
	环氧乙烷衍生物-单体	650.09	2.19	652.28
	环氧乙烷衍生物-表活	1,422.37	115.74	1,538.11
	CL-预应力孔道压浆剂	4.47	-	4.47
	其他	110.24	8.44	118.68
发出商品	聚丙烯专用料	37.39	-	37.39
	乙烯-醋酸乙烯共聚物	118.95	-	118.95
	环氧乙烷衍生物-表活	92.12	-	92.12
	环氧乙烷衍生物-减水剂	1,887.17		1,887.17
	速凝剂	81.36	-	81.36
	其他	142.87		142.87
合计	/	**27,632.72**	**7,967.48**	**35,600.19**

② 2019 年 12 月 31 日库龄划分

单位：万元

存货类别	存货名称	期末余额（一年以内）	期末余额（一年以上）	合计
原材料	甲醇	6,732.92	-	6,732.92
	醋酸乙烯	310.36	-	310.36
	化工三剂	3,096.82	1,509.58	4,606.40
	混煤	119.82	-	119.82
	备品备件	2,896.64	5,799.18	8,695.82
自制半成品及在产品	环氧乙烷	221.37	-	221.37
	乙烯	774.29	-	774.29
	丙烯	441.87	-	441.87
	聚丙烯半成品	835.42	-	835.42
	乙烯-醋酸乙烯共聚物半成品	683.71	-	683.71
	环氧乙烷衍生物半成品	977.25	-	977.25

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

存货类别	存货名称	期末余额（一年以内）	期末余额（一年以上）	合计
	在产品-催化剂	2,567.83	11.49	2,579.32
	其他	2.31	-	2.31
库存商品	聚丙烯专用料	1,922.20	-	1,922.20
	乙烯-醋酸乙烯共聚物	4,069.85	-	4,069.85
	混合碳四	121.89	-	121.89
	环氧乙烷衍生物-单体	312.80	6.47	319.27
	环氧乙烷衍生物-表活	1,193.79	157.93	1,351.72
	CL-预应力孔道压浆剂	17.90	-	17.90
	其他	153.03	5.78	158.81
发出商品	聚丙烯专用料	35.20	-	35.20
	环氧乙烷衍生物-表活	252.03	-	252.03
	环氧乙烷衍生物-单体	73.67	-	73.67
	环氧乙烷衍生物-减水剂	1,840.83	-	1,840.83
	速凝剂	116.39	-	116.39
	其他	144.82	-	144.82
合计	/	**29,915.01**	**7,490.43**	**37,405.44**

③ 2018 年 12 月 31 日库龄划分

单位：万元

存货类别	存货名称	期末余额（一年以内）	期末余额（一年以上）	合计
原材料	甲醇	10,317.84	-	10,317.84
	醋酸乙烯	501.99	-	501.99
	化工三剂	2,859.91	1,134.98	3,994.89
	混煤	460.06	-	460.06
	备品备件	2,799.95	4,363.01	7,162.96
自制半成品及在产品	环氧乙烷	417.58	-	417.58
	乙烯	584.89	-	584.89

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

存货类别	存货名称	期末余额（一年以内）	期末余额（一年以上）	合计
	丙烯	709.10	-	709.10
	聚丙烯半成品	394.73	-	394.73
	乙烯-醋酸乙烯共聚物半成品	930.92	-	930.92
	环氧乙烷衍生物半成品	644.84	-	644.84
	在产品-催化剂	2,808.36	-	2,808.36
	其他	1,319.40	23.63	1,343.03
库存商品	聚丙烯	1,359.77	-	1,359.77
	乙烯-醋酸乙烯共聚物	3,353.56	-	3,353.56
	混合碳四	124.00	-	124.00
	环氧乙烷衍生物-单体	463.70	-	463.70
	环氧乙烷衍生物-表活	1,713.39	-	1,713.39
	其他	70.01	-	70.01
发出商品	聚丙烯	-	-	-
	乙烯-醋酸乙烯共聚物	113.36	-	113.36
	环氧乙烷衍生物表活	140.11	-	140.11
	环氧乙烷衍生物单体	56.12	-	56.12
	环氧乙烷	147.91	-	147.91
	副产品	12.97	-	12.97
	其他	85.98	-	85.98
合计	/	**32,390.46**	**5,521.62**	**37,912.08**

④ 2017 年 12 月 31 日库龄划分

单位：万元

存货类别	存货名称	期末余额（一年以内）	期末余额（一年以上）	合计
原材料	甲醇	4,551.07	-	4,551.07
	醋酸乙烯	438.41	-	438.41
	化工三剂	1,150.56	1,204.64	2,355.20

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

存货类别	存货名称	期末余额（一年以内）	期末余额（一年以上）	合计
	混煤	396.89	-	396.89
	备品备件	3,308.00	2,388.92	5,696.92
自制半成品及在产品	环氧乙烷	571.26	-	571.26
	乙烯	538.57	-	538.57
	丙烯	624.23	-	624.23
	聚丙烯半成品	1,082.91	-	1,082.91
	乙烯-醋酸乙烯共聚物半成品	1,748.85	-	1,748.85
	环氧乙烷衍生物半成品	859.11	10.54	869.65
	在产品-催化剂	2,579.78	1,250.12	3,829.90
	其他	1,951.06	198.78	2,149.84
库存商品	聚丙烯	2,606.25	-	2,606.25
	乙烯-醋酸乙烯共聚物	2,945.81	-	2,945.81
	混合碳四	91.11	-	91.11
	环氧乙烷衍生物-单体	663.99	-	663.99
	环氧乙烷衍生物-表活	1,136.23	50.56	1,186.79
	其他	622.76	12.03	634.80
发出商品	聚丙烯	1,695.07	-	1,695.07
	乙烯-醋酸乙烯共聚物	1,605.80	-	1,605.80
	环氧乙烷衍生物-表活	665.78	-	665.78
	环氧乙烷衍生物-单体	819.58	-	819.58
	环氧乙烷	330.02	-	330.02
	副产品	1,255.42	-	1,255.42
	其他	147.86	-	147.86
合计	/	**34,386.39**	**5,115.60**	**39,501.99**

3）存货跌价准备情况

报告期内各资产负债表日，公司采用可变现净值法，对存货进行了减值测试。存货

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

账面价值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。存货可变现净值按存货的产成品估计售价减去至完工时估计尚需发生的成本、估计的销售费用以及估计的相关税费后的金额计量。

报告期内，公司存货分类及计提跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日				
	账面余额	比例	跌价准备	跌价准备比例	账面价值
原材料	21,750.86	61.10%	-	-	21,750.86
自制半成品及在产品	5,645.73	15.86%	-	-	5,645.73
库存商品	5,843.75	16.41%	9.35	0.16%	5,834.40
发出商品	2,359.86	6.63%	-	-	2,359.86
合计	**35,600.19**	**100%**	**9.35**	**0.03%**	**35,590.84**
项目	**2019 年 12 月 31 日**				
	账面余额	**比例**	**跌价准备**	**跌价准备比例**	**账面价值**
原材料	20,465.32	54.71%	-	-	20,465.32
自制半成品及在产品	6,515.54	17.42%	18.97	0.29%	6,496.57
库存商品	7,961.64	21.28%	24.09	0.30%	7,937.55
发出商品	2,462.94	6.58%	-	-	2,462.94
合计	**37,405.44**	**100%**	**43.06**	**0.12%**	**37,362.38**
项目	**2018 年 12 月 31 日**				
	账面余额	**比例**	**跌价准备**	**跌价准备比例**	**账面价值**
原材料	22,437.74	59.18%	-	-	22,437.74
自制半成品及在产品	7,833.45	20.66%	-	-	7,833.45
库存商品	7,084.43	18.69%	20.36	0.29%	7,064.07
发出商品	556.45	1.47%	4.16	0.75%	552.28
合计	**37,912.08**	**100%**	**24.53**	**0.06%**	**37,887.55**
项目	**2017 年 12 月 31 日**				
	账面余额	**比例**	**跌价准备**	**跌价准备比例**	**账面价值**
原材料	13,438.49	34.02%	332.04	2.47%	13,106.46
自制半成品及在产品	11,415.21	28.90%	232.72	2.04%	11,182.50
库存商品	8,128.75	20.58%	165.36	2.03%	7,963.39
发出商品	6,519.53	16.50%	-	-	6,519.53
合计	**39,501.99**	**100%**	**730.11**	**1.85%**	**38,771.88**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期各期末，公司存货跌价准备计提金额分别为 730.11 万元、24.53 万元、43.06 万元和 9.35 万元。

2017 年末至 2018 年末，公司跌价准备金额的变动主要系聚丙烯专用料产品的价格波动造成。

2017 年，受石油、煤炭价格上涨等因素的传导影响，聚丙烯主要原料丙烯价格持续上升，同时国内外卖行业的兴起拉动了聚丙烯专用料需求。受上述两大因素驱动，聚丙烯专用料价格持续增长。但甲醇价格在经历 2016 年期间的大幅上涨和 2017 年期间的波动后仍处于历史高位，故截至 2017 年末，聚丙烯专用料可变现净值与其库存成本的差额为负值，因而公司对用于聚丙烯专用料生产的相关原材料、半成品及在产品、库存商品计提了减值。

2018 年末存货跌价准备较 2017 年末下降 705.58 万元，降幅 96.64%，主要系 2018 年末甲醇价格同比大幅下降，造成聚丙烯专用料库存成本回落所致。

2019 年末存货跌价准备较 2018 年末增加 18.53 万元，增幅 75.56%，主要由于市场价格波动，导致碳四、乙烯、环氧乙烷衍生物及少量乙烯-醋酸乙烯共聚物期末可变现净值低于账面成本。

2020 年 6 月末存货跌价准备较 2019 年末减少 33.71 万元，降幅 78.29%。减值存货主要为碳四、丙烷及少量环氧乙烷衍生物。

4）发出商品期后收入结转情况、变动分析及关于不存在提前确认收入情形的说明

报告期各期末，公司发出商品期后的收入结转情况如下：

单元：万元

项目	发出商品	其中：					
		30 天内确认收入结转成本金额		30-60 内确认收入结转成本金额		60 天后确认收入结转成本金额	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
2020 年 6 月 30 日	2,359.86	1,194.38	50.61%	917.59	38.88%	247.89	10.50%
2019 年 12 月 31 日	2,462.94	1,398.25	56.77%	792.99	32.20%	271.70	11.03%
2018 年 12 月 31 日	556.45	527.79	94.85%	2.99	0.54%	25.66	4.61%
2017 年 12 月 31 日	6,519.53	6,519.53	100%	-	-	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2017 年末、2018 年末，公司发出商品中 90%以上均在期末后 30 天内结转成本。2019 年末、2020 年 6 月末该比重分别为 56.77%、50.61%，较 2017 年末及 2018 年末有一定程度下降，主要系公司 2019 年收购江苏超力所致。江苏超力产品主要为聚羧酸减水剂，下游客户多为路桥施工单位，按照行业管理及合同约定，江苏超力产品运抵客户施工现场后即刻投入使用，客户当场仅确认产品数量，待使用后经历一段时间的养护期，客户确认产品质量符合要求，方对产品予以验收确认，因此江苏超力发出商品确认收入结转成本所需的时间相对较长，江苏超力并入公司合并报表范围后，发出商品 30 天后确认收入结转成本的比例增长。

公司发出商品余额变动的原因及合理性，参见本小节“（一）资产情况分析”之“（7）存货”之“1）存货变动情况分析”。公司收入主要来自于华东、华北和华南地区，上述结转成本时间符合公司产品的客户分布与运输距离，公司不存在提前确认收入情形。

5）存货中有具体订单支持的金额、比例及变动分析

报告期各期末，公司存货中有具体订单支持的金额及比例如下：

单位：万元

项目		2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
存货余额		35,600.19	37,405.44	37,912.08	39,501.99
其中：有具体订单支持的金额：	原材料	不涉及	不涉及	不涉及	不涉及
	自制半成品及在产品	291.52	225.01	351.56	130.10
	库存商品	4,673.11	6,707.35	3,731.92	1,230.07
	发出商品	2,359.86	2,462.94	556.45	6,519.53
	小计	7,324.48	9,395.30	4,639.93	7,879.71
原材料	中有具体订单支持的比例	不涉及	不涉及	不涉及	不涉及
自制半成品及在产品		5.16%	3.45%	4.49%	1.14%
库存商品		79.97%	84.25%	52.68%	15.13%
发出商品		100%	100%	100%	100%
存货余额		20.57%	25.12%	12.24%	19.95%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期各期末，公司存货中有具体订单支持的比例有一定幅度变动，主要原因系各期末存货中原材料、自制半成品及在产品、库存商品、发出商品各自占比变动较大，而不同二级科目与具体订单的关联程度有显著差异：1、公司主要从事先进高分子材料和特种化学品的研发和生产，生产工序复杂，原材料无法直接与具体订单挂钩；2、自制半成品及在产品中，除少量环氧乙烷、乙烯、丙烯被外销故有具体订单支持外，其余部分不涉及具体订单，故各期末自制半成品及在产品中有具体订单支持的比例均不超过10%；3、库存商品受到2017年四季度停车检修及技改、2018年以来签署年度框架协议的客户比例提高等因素影响，有具体订单支持的比例有较大波动；4、发出商品均有具体订单支持。综合上述因素，存货余额中有具体订单支持的比例在10%-30%区间内波动。

（8）其他流动资产

1）其他流动资产构成情况

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
待抵扣增值税进项税	50.91	8.36%	584.95	54.54%	5,733.12	90.10%	24,951.14	93.61%
预缴所得税	-	-	-	-	488.74	7.68%	1,702.91	6.39%
上市申报中介相关费用	558.30	91.64%	487.55	45.46%	141.51	2.22%	-	-
合计	**609.21**	**100%**	**1,072.49**	**100%**	**6,363.37**	**100%**	**26,654.05**	**100%**

报告期各期末，公司其他流动资产占流动资产比例分别为17.52%、3.33%、0.68%和0.34%，主要为待抵扣增值税进项税。

公司其他流动资产逐期下降，主要系公司固定资产投资形成的大额待抵扣增值税进项税于报告期内由于公司生产经营实现盈利而被逐渐抵扣所致。2019年度和2020年1-6月，期初留抵部分在当期已经全部抵扣，期末余额为当期新增留抵进项税。

2）关于待抵扣增值税进项税的主要内容，与固定资产投资规模的匹配关系，以及报告期各期末逐期大幅减少的原因及合理性的说明

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司待抵扣增值税进项税的主要内容为增值税留抵税额。

报告期各期末公司固定资产投资规模及各期间变动明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
固定资产原值	644,354.29	644,410.55	637,050.10	634,317.64

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
固定资产原值增加	-56.26	7,360.45	2,732.46	19,191.71

公司报告期初的大额待抵扣增值税进项税主要系报告期之前的固定资产投资形成，其在报告期内的减少主要系公司持续生产经营而被逐渐抵扣所致，并非由固定资产投资造成。相对于报告期初的固定资产规模，公司报告期各期新增的固定资产投资金额较小，新增固定资产投资以及前期投资的固定资产结算导致的待抵扣增值税进项税增加，被公司生产经营造成的销项税作用所抵消。

待抵扣增值税进项税在报告期各期末逐期大幅减少的原因如下：

① 公司于 2014 年试生产，生产装置的主要转固时间为 2015 年，因此截至报告期初，公司已对固定资产完成前期投资，形成较大金额的待抵扣进项税，处于留抵状态。报告期内，公司固定资产投资总额累计约为 29,228.36 万元，对应的进项税增加额相对期初的金额较小，随着销售产品产生的销项税逐渐抵扣增值税留抵税额，各期期末增值税留抵税额逐步减少。

② 根据财税〔2018〕70 号关于 2018 年退还部分行业增值税留抵税额有关税收政策的通知，公司于 2018 年收到退回增值税留抵税额 7,300 万元。

3、非流动资产构成及其变动分析

报告期内，公司非流动资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	29,819.54	4.72%	30,874.46	4.88%	28,808.70	4.49%	-	-
固定资产	499,479.42	79.06%	515,041.64	81.43%	539,113.55	83.95%	567,226.34	88.24%
在建工程	30,457.68	4.82%	18,840.02	2.98%	4,394.46	0.68%	3,316.26	0.52%
无形资产	57,614.51	9.12%	58,864.61	9.31%	59,624.83	9.28%	61,731.49	9.60%
商誉	541.19	0.09%	541.19	0.09%	-	-	-	-
长期待摊费用	351.57	0.06%	1,030.47	0.16%	2,431.45	0.38%	3,904.53	0.61%
递延所得税资产	372.98	0.06%	377.29	0.06%	892.06	0.14%	415.73	0.06%
其他非流动资产	13,115.30	2.08%	6,960.06	1.10%	6,910.21	1.08%	6,202.75	0.96%
非流动资产合计	**631,752.20**	**100%**	**632,529.72**	**100%**	**642,175.26**	**100%**	**642,797.10**	**100%**

报告期内，公司非流动资产规模稳定，主要为固定资产和无形资产，上述两项合计占非流动资产的比例分别为 97.85%、93.24%、90.73%和 88.18%。

（1）长期股权投资

报告期内，公司的长期股权投资系对联营企业新能凤凰的投资，截至 2020 年 6 月末，该笔投资的账面价值为 29,819.54 万元。

公司与联想控股（天津）有限公司于 2018 年 12 月 26 日签署《股权转让协议》，受让联想控股（天津）有限公司所持有的新能凤凰 15%股权。该股权转让以 2018 年 10 月 31 日新能凤凰的净资产评估价值 192,058.06 万元为定价基础，新能凤凰 15%股权转让价格为 28,808.70 万元。转让价款由公司分别于 2019 年 1 月 31 日前和 2019 年 4 月 30 日前分两笔支付。截至本招股意向书签署之日，公司已将上述转让价款全部支付完毕。上述交易的详细情况，请参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人设立以来资产重组情况”之“（四）2018 年 12 月、2019 年 8 月联泓新材收购新能凤凰 17.5%的股权”。

（2）固定资产

1）固定资产变动分析

报告期各期末，公司固定资产账面价值情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	108,427.83	21.71%	110,704.58	21.49%	113,618.09	21.07%	117,512.03	20.72%
机器设备	389,410.59	77.96%	402,742.50	78.20%	423,804.34	78.61%	447,660.00	78.92%
运输工具	1,173.10	0.23%	1,058.51	0.21%	876.91	0.16%	1,106.21	0.20%
其他设备	467.90	0.09%	536.05	0.10%	814.21	0.15%	948.10	0.17%
合计	**499,479.42**	**100%**	**515,041.64**	**100%**	**539,113.55**	**100%**	**567,226.34**	**100%**
占非流动资产比例	79.06%		81.43%		83.95%		88.24%	
占总资产比例	61.62%		65.17%		64.69%		71.35%	

报告期各期末，公司固定资产账面价值较为稳定，分别为 567,226.34 万元、539,113.55 万元、515,041.64 万元和 499,479.42 万元。公司固定资产主要由机器设备、房屋及建筑物构成，报告期各期末，上述两项账面价值合计占固定资产账面价值的比例分别为 99.64%、99.69%、99.69%和 99.67%，占比较为稳定。

2）固定资产折旧及减值情况

报告期各期末，公司固定资产折旧及减值情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日			
	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	127,784.80	19,356.97	-	108,427.83
机器设备	511,374.01	121,920.95	42.47	389,410.59
运输设备	2,852.10	1,679.00	-	1,173.10
其他	2,343.37	1,875.48	-	467.90
合计	**644,354.29**	**144,832.40**	**42.47**	**499,479.42**
项目	**2019 年 12 月 31 日**			
	账面原值	**累计折旧**	**减值准备**	**账面价值**
房屋及建筑物	128,011.47	17,306.89	-	110,704.58
机器设备	511,513.08	108,728.12	42.47	402,742.50
运输设备	2,581.81	1,523.29	-	1,058.51
其他	2,304.18	1,768.14	-	536.05

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

合计	**644,410.55**	**129,326.44**	**42.47**	**515,041.64**
项目	**2018 年 12 月 31 日**			
	账面原值	**累计折旧**	**减值准备**	**账面价值**
房屋及建筑物	126,700.84	13,082.75	-	113,618.09
机器设备	506,322.39	82,481.02	37.03	423,804.34
运输设备	1,983.55	1,106.64	-	876.91
其他	2,043.32	1,229.11	-	814.21
合计	**637,050.10**	**97,899.52**	**37.03**	**539,113.55**
项目	**2017 年 12 月 31 日**			
	账面原值	**累计折旧**	**减值准备**	**账面价值**
房屋及建筑物	126,536.68	9,024.65	-	117,512.03
机器设备	503,899.95	56,239.95	-	447,660.00
运输设备	1,974.57	868.36	-	1,106.21
其他	1,906.44	958.34	-	948.10
合计	**634,317.64**	**67,091.30**	**-**	**567,226.34**

公司固定资产主要是生产经营相关的房屋及建筑物、机器设备等。2018 年末账面原值较 2017 年末增加 2,732.46 万元，小幅增长 0.43%，主要系烟气脱硫脱硝高效除尘项目和一系列小规模的技术改造项目完成并转入固定资产所致。2019 年末固定资产账面原值较 2018 年末增加 7,360.45 万元，增幅 1.16%，主要系年内 EOD 装置技术升级项目完成并转固、公司并表江苏超力等因素所致。

截至 2018 年末，公司存在通过融资租赁租入的固定资产，账面价值合计 17,693.69 万元，系公司为应对资金需求，与融资租赁公司进行的售后回租交易，该等资产与公司其他同类固定资产执行相同的折旧政策。上述售后回租交易已于 2019 年一季度末到期。截至报告期末，除账面价值 305.16 万元的固定资产为公司短期借款提供抵押外，公司不存在所有权受限的固定资产。

报告期内，公司固定资产使用状态良好，除少量闲置冷却器、冷凝器等机器设备外，其余固定资产无明显迹象表明固定资产存在减值迹象，故仅于 2018 年起对上述闲置机器设备计提减值准备，对正常使用的固定资产未计提减值准备。截至报告期末，上述闲置机器设备累计计提减值准备 42.47 万元。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期内各期末，公司固定资产成新率情况如下：

单位：万元

资产类别		2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
房屋及建筑物	原值	127,784.80	128,011.47	126,700.84	126,536.68
	账面价值	108,427.83	110,704.58	113,618.09	117,512.03
	成新率	**84.85%**	**86.48%**	**89.67%**	**92.87%**
机器设备	原值	511,374.01	511,513.08	506,322.39	503,899.95
	账面价值	389,410.59	402,742.50	423,804.34	447,660.00
	成新率	**76.15%**	**78.74%**	**83.70%**	**88.84%**
运输设备	原值	2,852.10	2,581.81	1,983.55	1,974.57
	账面价值	1,173.10	1,058.51	876.91	1,106.21
	成新率	**41.13%**	**41.00%**	**44.21%**	**56.02%**
其他设备	原值	2,343.37	2,304.18	2,043.32	1,906.44
	账面价值	467.90	536.05	814.21	948.10
	成新率	**19.97%**	**23.26%**	**39.85%**	**49.73%**
合计	原值	644,354.29	644,410.55	637,050.10	634,317.64
	账面价值	499,479.42	515,041.64	539,113.55	567,226.34
	成新率	**77.52%**	**79.92%**	**84.63%**	**89.42%**

报告期各期末，公司固定资产整体状态良好，占公司固定资产比重较高的机器设备、房屋及建筑物均保持较高的成新率。截至报告期末，公司固定资产的整体成新率为77.52%。

3）固定资产折旧计提过程、计提比例合理性、充分性的分析

报告期内，公司固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

资产类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	直线法	20-30	5	3.17-4.75
机器设备	直线法	10-20	5	4.75-9.50
运输设备	直线法	8	5	11.88
其他设备	直线法	5	5	19.00

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司根据不同固定资产的性质及各类设备的经济技术文件，结合各项资产供应商设计的可使用年限、预计生产能力或实物产量、预计有形及无形损耗，以及法律法规、规范文件对资产使用年限的规定来预计各类固定资产的使用寿命，并参考同行业可比上市公司的会计政策，以确定折旧年限。公司的固定资产折旧年限合理，符合公司实际经营情况。

公司按照上述既定折旧政策计提固定资产折旧，报告期内公司固定资产折旧计提比例如下：

单位：万元

资产类别		2020 年 1-6 月/ 2020 年 6 月 30 日	2019 年度/ 2019 年 12 月 31 日	2018 年度/ 2018 年 12 月 31 日	2017 年度/ 2017 年 12 月 31 日
房屋及建筑物	原值	127,784.80	**128,011.47**	126,700.84	126,536.68
	当期折旧	2,050.08	**4,246.78**	4,058.10	3,993.26
	计提比例	**1.60%**	**3.32%**	**3.20%**	**3.16%**
机器设备	原值	511,374.01	**511,513.08**	506,322.39	503,899.95
	当期折旧	13,193.67	**26,495.69**	26,241.07	25,058.19
	计提比例	**2.58%**	**5.18%**	**5.18%**	**4.97%**
运输设备	原值	2,852.10	**2,581.81**	1,983.55	1,974.57
	当期折旧	155.71	**590.66**	238.27	288.70
	计提比例	**5.46%**	**22.88%**	**12.01%**	**14.62%**
其他设备	原值	2,343.37	**2,304.18**	2,043.32	1,906.44
	当期折旧	121.02	**635.57**	270.77	492.10
	计提比例	**5.16%**	**27.58%**	**13.25%**	**25.81%**
合计	原值	644,354.29	**644,410.55**	637,050.10	634,317.64
	当期折旧	15,520.48	**31,968.71**	30,808.22	29,832.24
	计提比例	**2.41%**	**4.96%**	**4.84%**	**4.70%**

报告期各期，公司房屋及建筑物、机器设备固定资产折旧计提比例均处于年折旧率范围内，运输设备、其他类固定资产折旧计提比例围绕年折旧率波动。

4）固定资产减值准备计提充分性的分析

报告期内公司固定资产主要包括厂房、控制室、综合行政楼等房屋及建筑物，高压

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

压缩机组、反应器系统、罐本体等生产、研发使用的各类机器设备，以及汽车等运输工具。结合固定资产监盘、生产经营场所的察看情况，上述资产不存在市价大幅度下跌的情形；不存在实体已经损坏的固定资产；不存在终止使用或者计划提前处置的固定资产。公司存在少量暂时闲置资产，主要系 2017 年停车检修及技改时，为满足 DMTO 装置技改需求而拆卸下的设备与部件。其中，高压脱丙烷塔、脱丁烷塔、烟气水封罐和余热锅炉各 1 台，因规格较小，后续无法应用于其他装置，已于 2017 年处置；其余设备，包括多项激冷器、冷却器、冷凝器等，仍具备使用价值，已由公司妥善保存，待后续技术改造、新项目建设时重新投入使用。闲置期间，该等固定资产仍采用年限平均法在使用寿命内计提折旧，其折旧政策与公司其他固定资产一致，并于资产负债表日判断是否存在减值迹象。2018 年，上述暂时闲置资产计提减值准备 37.03 万元，截至 2018 年末，上述暂时闲置资产账面价值为 1,722.32 万元，2019 年，由于相关新设备市场价格较低，导致少量闲置的冷却器、冷凝器发生进一步减值，截至报告期末，上述暂时闲置资产共计提减值准备 42.47 万元，其账面价值下降至 1,486.31 万元。因此，就单项资产来说，除上述闲置固定资产外，不存在固定资产发生减值的情形。

就资产组而言，报告期内公司以其整套生产装置作为资产组。就公司整体而言，通过该等固定资产研发和生产的产品均适销对路，存货高速周转，公司整体经营业绩良好，预期可实现现金净流入量完全覆盖该等资产账面价值。因此就资产组而言，报告期内公司不存在固定资产减值的情形。

综合上述分析，公司不存在应计提减值准备未足额计提的情况。

5）环氧乙烷的实际生产量超过安全生产许可证的证载生产能力对设备的影响分析

公司环氧乙烷装置投产以来，各项运行指标均在设计范围内，虽然实际生产量超过安全生产许可证的证载生产能力，但不存在超负荷运行情况。

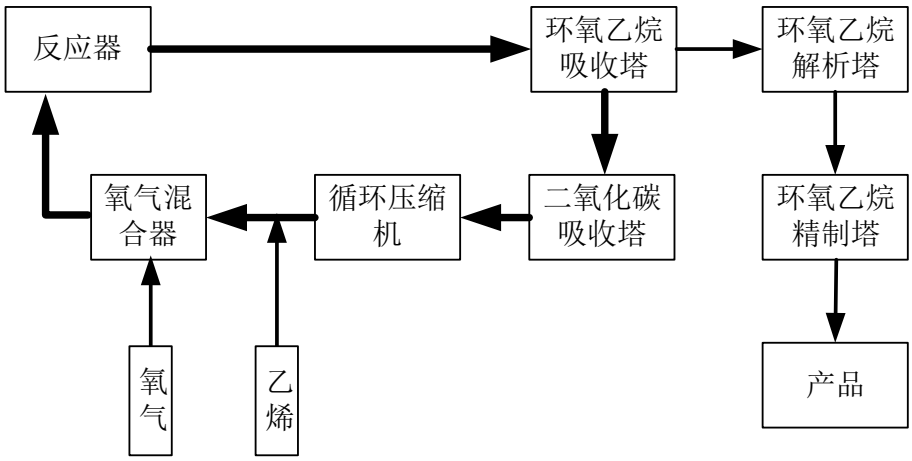
基于环氧乙烷工艺流程和主要生产设备设计参数情况，相关生产线超证载生产能力运行从装置承载能力角度具备合理性。环氧乙烷装置超证载生产能力运行不会造成设备预期寿命降低，亦不会造成停产检修频率增加，因而不会对公司生产经营造成不利影响，相关设备无需因此而计提减值或加速折旧，公司目前的资产减值计提和折旧充分。具体分析如下：

①生产线超证载生产能力运行的合理性以及对设备的影响程度

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司生产环氧乙烷的工艺流程概括为：乙烯+氧气→反应→吸收→解析→精制→存储→装车。

循环气中的乙烯和氧气在反应器催化剂床层中反应生成环氧乙烷，生成的环氧乙烷随循环气进入环氧乙烷吸收塔，环氧乙烷在此被循环吸收水吸收；吸收环氧乙烷后的循环气进入二氧化碳吸收塔，副产物二氧化碳在此被吸收，循环气随后进入循环压缩机加压，补充乙烯和氧气后重新进入反应器。被循环吸收水吸收的环氧乙烷经过解析提纯和精制，得到合格的环氧乙烷产品。具体工艺流程如下图所示：



根据环氧乙烷装置的主要工艺设备的参数设计值与公司报告期内的实际运行值的对比，尽管公司环氧乙烷的实际生产量超过安全生产许可证的证载生产能力，但装置实际运行参数并未超出设备设计的参数范围，设备并未超负荷运行，因此生产线实际生产量超证载生产能力运行从装置承载能力角度看具备合理性，不会对设备产生不利影响，亦不会因此造成生产安全隐患。

此外，环氧乙烷装置自 2017 年起采用了新型高选择性催化剂，帮助装置在安全生产、不对设备构成额外负担的同时提升了生产效率。

在循环气流量不变的情况下，使用新型高选择性催化剂使得反应选择性增加，从而在没有改变装置的主要工艺、设备控制参数的同时提高了产率。

②超证载生产能力运行和正常运行状态下停车检修频率以及对生产经营的影响

按环氧乙烷装置催化剂的使用寿命，装置每 3 年左右需更换一次催化剂，并根据需要进行装置检修。公司的环氧乙烷装置 2014 年 12 月投入生产运行，2017 年 10 月进行了第一次更换催化剂并同步开展装置检修，拟于 2021 年上半年第二次更换催化剂。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司环氧乙烷装置投产以来，各项运行指标均在设计范围内，未发生因主要设备故障导致装置非计划停车的情形。装置实际生产量超过证载生产量不会造成设备过度使用，不会造成设备预期寿命降低，亦不会造成停产检修频率增加，因而不会增加设备检修成本，不会对公司生产经营造成不利影响。

③相关资产减值计提和折旧是否充分

由于环氧乙烷装置超证载生产能力运行并未造成设备过度使用，不会造成设备预期寿命降低，亦不会造成停产检修频率增加，因而相关设备无需因此而计提减值或加速折旧，公司目前的资产减值计提和折旧充分。

（3）在建工程

1）在建工程变动分析

报告期各期末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
账面余额	30,457.68	18,840.02	4,394.46	3,316.26
减：减值准备	-	-	-	-
账面价值	**30,457.68**	**18,840.02**	**4,394.46**	**3,316.26**

报告期各期末，公司在建工程账面价值占非流动资产的比例分别为 0.52%、0.68%、2.98%和 4.82%，主要由环氧乙烷衍生物装置技术升级项目、碳四碳五综合利用及烯烃分离系统配套技术改造项目、江苏超力“年产 20 万吨聚羧酸混凝土外加剂项目”、其他技术改造项目等构成。

2018 年末在建工程账面价值较 2017 年末增加 32.51%，主要原因系环氧乙烷衍生物装置技术升级项目 2018 年度增加工程支出 1,487.32 万元，截至报告期末该项目尚未完工。

2019 年末在建工程账面价值较 2018 年末增加 328.72%，主要原因系 EVA 装置管式尾技术升级改造项目和碳四碳五综合利用及烯烃分离系统配套技术改造项目两在建项目本期增加投入 14,814.15 万元所致。此外本期新增子公司江苏超力，账面价值 1,762.27 万元的江苏超力年产 20 万吨聚羧酸混凝土外加剂项目并表。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2020 年 6 月末在建工程账面价值较 2019 年末增加 61.66%，主要系碳四碳五综合利用及烯烃分离系统配套技术改造项目本期增加投入 9,611.26 万元所致。

报告期各期末，无明显迹象表明公司在建工程存在可收回金额低于账面价值的情况，故未计提在建工程减值准备。

2）在建工程的主要项目及其在报告期内的投入和结转情况

单位：万元

项目		2020 年 6 月 30 日/ 2020 年 1-6 月	2019 年 12 月 31 日/ 2019 年度	2018 年 12 月 31 日/ 2018 年度	2017 年 12 月 31 日/ 2017 年度
新增甲醇罐区	预算金额	-	-	-	2,600.00
	累计投入	-	-	-	2,440.79
	累计转固	-	-	-	2,440.79
	工程进度	-	-	-	100%
DMTO 装置技术改造	预算金额	-	-	-	15,839.41
	累计投入	-	-	-	13,537.96
	累计转固	-	-	-	13,537.96
	工程进度	-	-	-	100.00%
烟气脱硫脱硝高效除尘项目	预算金额	-	-	1,300.00	1,300.00
	累计投入	-	-	1,067.14	625.46
	累计转固	-	-	1,067.14	-
	工程进度	-	-	100.00%	48.11%
EOD 装置技术升级项目	预算金额	-	3,495.00	3,495.00	3,495.00
	累计投入	-	2,963.27	2,224.51	737.19
	累计转固	-	2,963.27	-	-
	工程进度	-	100%	63.65%	21.09%
碳四碳五综合利用及烯烃分离系统配套技术改造项目	预算金额	34,852.00	34,852.00	34,852.00	-
	累计投入	16,595,79	6,984.53	618.05	-
	累计转固	-	-	-	-
	工程进度	47.62%	20.04%	1.77%	-
6.5 万吨/年特种精细化学品项目	预算金额	30,068.84	30,068.84	30,068.84	-
	累计投入	291.92	142.23	87.87	-
	累计转固	-	-	-	-
	工程进度	0.97%	0.47%	0.29%	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目		2020 年 6 月 30 日/ 2020 年 1-6 月	2019 年 12 月 31 日/ 2019 年度	2018 年 12 月 31 日/ 2018 年度	2017 年 12 月 31 日/ 2017 年度
EVA 装置管式尾技术升级改造项目	预算金额	25,451.66	25,451.66	25,451.66	-
	累计投入	8,591.77	8,467.08	19.4	-
	累计转固	-	-	-	-
	工程进度	33.76%	33.27%	0.08%	-
超力新厂区-年产20万吨聚羧酸系混凝土外加剂异地搬迁技改项目	预算金额	6,000.00	5,000.00	-	-
	累计投入	5,024.86	4,765.93	-	-
	累计转固	3,238.90	3,003.65	-	-
	工程进度	83.75%	95.32%	-	-
聚丙烯装置二反技术改造项目	预算金额	18,602.00	-	-	-
	累计投入	1,841.67	-	-	-
	累计转固	-	-	-	-
	工程进度	9.90%	-	-	-

（4）无形资产

1）无形资产构成情况

报告期各期末，公司无形资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
土地使用权	35,917.89	62.34%	36,337.88	61.73%	35,932.76	60.26%	36,744.54	59.52%
非专利技术许可	21,271.97	36.92%	21,968.98	37.32%	23,363.02	39.18%	24,757.05	40.10%
专利权	176.55	0.31%	263.84	0.45%	-	-	-	-
软件	248.10	0.43%	293.90	0.50%	329.05	0.55%	229.91	0.37%
合计	**57,614.51**	**100%**	**58,864.61**	**100%**	**59,624.83**	**100%**	**61,731.49**	**100%**

报告期内，公司无形资产账面价值基本保持稳定，各期末分别占非流动资产比例为9.60%、9.28%、9.31%和 9.12%，主要由土地使用权和非专利技术许可构成，其中，非专利技术许可主要系公司外购的 DMTO 装置、PP 装置、EVA 装置、EO 装置、EOD 装置相关工艺技术及其配套工艺包。2020 年 6 月末公司账面专利权 176.55 万元，均为江

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

苏超力外购的知识产权，主要应用于建筑材料用固化剂、水泥路面填缝胶、聚羧酸减水剂的制备。

截至报告期末，无明显迹象表明上述无形资产存在减值，故未计提减值准备。

2）无形资产摊销方法、年限及确定依据

项目	摊销方法	摊销时限（月）	摊销时限确定依据
土地	直线法	600	土地使用权按照土地证上的起始及到期时间摊销
软件	直线法	60	按照预计使用寿命确定摊销时限
非专利技术	直线法	240	综合合同及技术转让协议与生产装置预期使用寿命确定

公司的无形资产包括土地、办公软件、财务软件、非专利技术等。根据企业《会计准则第 6 号——无形资产》的相关规定，上述无形资产使用寿命均可以确定，均应对其进行摊销。同时，企业会计准则还规定企业选择的无形资产摊销方法，应当反映与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式，无法可靠确定预期实现方式的，应当采用直线法摊销。上述无形资产，均无法可靠的确定预期实现经济利益的方式，因此采用直线法进行摊销，期末无残值。

（5）商誉

报告期各期末，公司商誉情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
商誉原值	541.19	541.19	-	-
减：减值准备	-	-	-	-
商誉账面价值	541.19	541.19	-	-

公司通过增资及受让原有股权方式取得江苏超力 51.01%股权，于 2019 年 2 月实现对江苏超力的非同一控制下企业合并，上述过程中公司合计支付现金 7,914.18 万元超过公司取得的江苏超力可辨认净资产于购买日 2019 年 2 月 28 日的公允价值份额 7,373.00 万元，因而确认商誉 541.19 万元。截至 2020 年 6 月末，减值测试显示上述商誉未出现

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

减值。

（6）长期待摊费用

1）长期待摊费用构成情况

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
白银催化剂	342.22	1,007.08	2,380.00	3,823.70
干燥器瓷球	0.50	1.25	2.75	4.25
DMTO 分子筛	8.86	22.14	48.70	75.27
装修费	-	-	-	1.31
合计	**351.57**	**1,030.47**	**2,431.45**	**3,904.53**

报告期各期末，公司长期待摊费用余额占非流动资产比例分别为 0.61%、0.38%、0.16%和 0.06%，主要由催化剂构成。

2018 年末长期待摊费用余额较 2017 年末减少 37.73%，2019 年末余额较 2018 年末减少 57.62%，2020 年 6 月余额较 2019 年末减少 65.88%，主要原因系白银催化剂的摊销所致。

2）白银催化剂的会计政策，以及摊销年限和方式的确定

白银催化剂在使用 36 个月后，其催化活性会出现显著下降，影响催化效率，因而催化剂有效经济产能年限为 3 年。白银催化剂摊销按产量法进行摊销，在其 3 年有效经济产能期限内，按投入使用后环氧乙烷产品的产量进行合理摊销。

① 白银催化剂摊销价值的确认及后续计量

环氧乙烷装置使用的白银催化剂采购自海外供应商。根据催化剂供应商要求，按照催化剂生产需要，公司委托该供应商购买白银并制成白银催化剂。催化剂有效经济产能期限为 3 年，使用期间，约有 6%的白银将发生损耗，剩余白银可进行回收出售。参照同行业公司会计处理方式，公司将白银的采购成本、加工费、关税及运费之和扣减白银残值（约为白银采购成本的 94%）记入长期待摊费用，白银残值记入其他非流动资产。94%残值率系按环氧乙烷装置自 2014 年建成投产至 2017 年更换白银催化剂前所回收的

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

白银与其初始数量之比计算得出。记入长期待摊费用的部分，在催化剂有效经济产能期限内按产量摊销；记入其他非流动资产的部分，每年年末进行减值测试，如计提减值则该项减值不可转回。

② 白银回收价值的确认及后续计量

白银残值计入其他非流动资产，该部分不进行摊销，在报告期各期末对其进行减值测试。

产能期限满后，公司对白银回收部分进行处置，处置价与其他非流动资产账面价值的差额计入资产处置损益。

3）白银催化剂摊销会计政策符合行业惯例及《企业会计准则》规定

① 行业惯例

项目	联泓新材	皇马科技	奥克股份	宝丰能源	科隆股份	中国神华
会计政策	在 3 年预计受益期间按产量法摊销	n.a.	在 3 年预计受益期间按直线法摊销	n.a.	n.a.	n.a.

注：n.a.表示该可比公司没有使用白银催化剂的环氧乙烷生产装置。

②《企业会计准则》规定

《企业会 38 计准则第 4 号——固定资产》第三条规定，“固定资产是指同时具有下列特征的有形资产：1）为生产商品提供劳务、出租或经营管理而持有的； 2）使用寿命超过一个会计年度”。固定资产的特征包括“第一，固定资产是为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有；第二，固定资产使用寿命超过一个会计年度；第三，固定资产为有形资产”。

根据上述规定，白银符合固定资产的定义及特征，但不同于一般的固定资产，由于白银在使用过程中并不发生价值折耗，故将白银可回收部分作为一项特殊的长期资产在报表中列报于其他非流动资产项目。

公司的白银催化剂按产量法进行摊销，在其 3 年有效经济产能期限内，按投入使用后环氧乙烷产品的产量进行合理摊销，和同行业可比公司相比处于合理水平，没有过于高估或者低估其使用年限。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（7）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
资产减值准备	342.10	91.72%	**345.26**	**91.51%**	260.65	29.22%	309.06	74.34%
套期工具公允价值变动	-	-	-	-	582.91	65.34%	-	-
职工教育经费	30.88	8.28%	**32.03**	**8.49%**	41.00	4.60%	35.66	8.58%
递延收益	-	-	-	-	7.50	0.84%	-	-
预提费用	-	-	-	-	-	-	71.01	17.08%
合计	**372.98**	**100%**	**377.29**	**100%**	**892.06**	**100%**	**415.73**	**100%**

2018 年末递延所得税资产较 2017 年末增长 114.58%，主要系 2018 年末公司套期保值期货合约的结算价低于买入价，呈现浮动亏损，导致可抵扣暂时性差异增加，相应确认 582.91 万元递延所得税资产所致。

2019 年末递延所得税资产较 2018 年末减少 57.71%，主要原因系 2019 年末套期保值期货合约呈现浮盈，不存在由于套期工具公允价值变动而导致的未经抵消递延所得税资产。

（8）其他非流动资产

1）其他非流动资产构成情况

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	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
白银催化剂原值	5,998.64	5,998.64	5,998.64	5,998.64
其中：减值准备	1,088.42	1,088.42	1,088.42	795.89
白银催化剂净值	4,910.21	4,910.21	4,910.21	5,202.75
预付购房款	2,000.00	2,000.00	2,000.00	1,000.00
预付催化剂款	6,184.75	-	-	-
年产 20 万吨聚羧酸系混凝土外加剂项目	20.34	49.84	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
合计	13,115.30	6,960.06	6,910.21	6,202.75

报告期各期末，公司其他非流动资产占非流动资产的比例分别为 0.96%、1.08%、1.10%和 2.08%，主要由白银催化剂净值和常州办公楼的预付购房款组成。2020 年 6 月末其他非流动资产较 2019 年末增加 88.44%，主要系公司为 2020 下半年拟购置的白银催化剂支付预付款所致。

2）白银采购、催化剂加工和入账的数量、金额，以及计入其他非流动资产的数量、金额

单位：万元

购入批次（时间）	白银采购数量（千克）	白银采购金额	催化剂中间费用	计入其他非流动资产的数量(千克）	计入其他非流动资产的金额
第一批（2014 年）	13,714.62	8,260.21	2,601.91	12,920.27	7,781.78
第二批（2017 年）	15,550.58	6,367.44	3,648.84	14,649.89	5,998.64

注：催化剂中间费用包括白银的加工费、关税及运费。

根据催化剂供应商要求，按照催化剂生产需要，公司委托该供应商购买白银并全部用于制作白银催化剂，总入账金额等于采购金额与催化剂中间费用之和，一部分计入长期待摊费用，其余部分计入其他非流动资产。

公司于 2014 年和 2017 年分别购置一批白银催化剂，白银采购成本减去合理损耗率后的金额计入其他非流动资产。两批白银计入其他非流动资产的金额，分别为其采购金额的 94%，损耗率均约为 6%。

3）其他非流动资产中白银催化剂计提减值准备的原因、计算过程以及关于减值准备计提充分性的说明

① 其他非流动资产中白银催化剂计提减值准备的原因

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。资产存在减值迹象的，应当进行减值测试，估计资

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

产的可收回金额。

公司的白银资产的购买价值减去合理损耗计入其他非流动资产，每期不对其计提折旧，但在有效期内于每报告期期末进行减值测试，若白银入其他非流动资产部分的公允价值低于账面价值，则表明发生减值，需计提减值准备，减值准备计提金额为账面价值减去公允价值的差额，白银账面价值减记至减掉减值准备的金额。若后续年度期末白银的公允价值上升，该减值准备不可冲回。

① 减值准备的计算过程

第一，计算费用总额

白银催化剂的价值分为两部分，即白银采购成本和中间费用（中间费用包括白银的加工费、关税及运费等）。

费用总额=白银采购成本+中间费用

第二，计算白银净值，白银净值为白银采购成本减去合理损耗后的金额。

白银净值=白银采购成本*（1-合理损耗率）

注：根据历史数据并参考行业惯例，公司确定的白银损耗率约为 6%

第三，每报告期期末需测算白银的公允价值。

白银的公允价值=报告期末白银的国际价格*可回收量

第四，如果白银净值高于白银的公允价值，则计提减值，否则，不计提。

白银催化剂减值准备计提金额=白银净值-白银公允价值

注：上述计算过程中涉及汇率换算以及白银国际价格的确定，其中，人民币与美元的汇率数据来源于中国外汇交易中心网站（网址：www.chinamoney.com.cn），白银国际价格数据来源于金拓网站（网址：www.kitco.com/）。

② 减值准备计提是否充分

报告期各期末，公司根据上述方法进行减值测试，在测试结果表明白银的账面价值高于白银国际价格的公允价值时将账面价值高于公允价值部分计提减值准备。2015 年末、2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年末和 2020 年 6 月末国际白银价格分别为每千克人民币 2,896.74 元、3,541.71 元、3,551.39 元、3,362.81 元和 3,998.64 元和 4,142.52

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

元，公司 2017 年采购白银的价格为每千克人民币 4,094.66 元，报告期内公司已在 2017 年末和 2018 年末对账面价值高于公允价值部分计提减值准备，上述白银的减值准备充分。

（二）负债构成分析

1、负债构成及变化趋势

报告期各期末，公司的负债结构如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	287,787.84	62.63%	261,696.31	56.49%	494,648.76	86.71%	284,923.96	51.36%
非流动负债	171,741.42	37.37%	201,532.68	43.51%	75,839.77	13.29%	269,844.98	48.64%
合计	**459,529.26**	**100%**	**463,228.99**	**100%**	**570,488.53**	**100%**	**554,768.93**	**100%**

报告期各期末，公司负债总额分别为 554,768.93 万元、570,488.53 万元、463,228.99 万元和 459,529.26 万元。2018 年末流动负债占负债总额的比例较 2017 年末显著增长，主要系公司在报告期初存续的长期项目贷款逐渐到期，公司根据实际资金需求补充短期贷款所致。2019 年，公司偿还部分到期短期贷款的同时，新增部分 2-3 年期贷款，造成 2019 年末流动负债比例回落。2020 年，上述新增中长期贷款中部分被重分类至一年内到期的非流动负债，公司 2020 年 6 月末的流动负债比例较 2019 年末略有上升。

2、流动负债构成及变动分析

报告期各期末，公司的流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
短期借款	186,550.00	64.82%	199,715.84	76.32%	316,621.90	64.01%	102,999.00	36.15%
衍生金融负债	-	-	-	-	2,356.19	0.48%	-	-
应付票据	8,913.53	3.10%	3,951.15	1.51%	23,900.00	4.83%	30,143.00	10.58%
应付账款	13,298.81	4.62%	13,018.24	4.97%	10,263.81	2.07%	10,177.42	3.57%
预收款项	701.18	0.24%	7,522.87	2.87%	6,655.01	1.35%	11,378.64	3.99%
合同负债	5,965.15	2.07%	-	-	-	-	-	-

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
应付职工薪酬	2,679.93	0.93%	5,836.94	2.23%	3,125.80	0.63%	2,623.30	0.92%
应交税费	3,578.94	1.24%	2,146.50	0.82%	698.85	0.14%	552.97	0.19%
其他应付款	4,904.83	1.70%	9,184.77	3.51%	48,773.86	9.86%	53,462.96	18.76%
一年内到期的非流动负债	60,420.00	20.99%	20,320.00	7.76%	82,253.33	16.63%	73,586.67	25.83%
其他流动负债	775.47	0.27%	-	-	-	-	-	-
流动负债合计	**287,787.84**	**100%**	**261,696.31**	**100%**	**494,648.76**	**100%**	**284,923.96**	**100%**

报告期各期末，公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、一年内到期的非流动负债组成，上述五项合计占流动负债的比例分别为 94.89%、97.41%、94.07%和 95.24%。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
质押借款	-	-	-	-	120,099.08	37.93%	16,999.00	16.50%
抵押借款	2,200.00	1.18%	2,200.00	1.10%	-	-	-	-
保证借款	97,500.00	52.26%	106,999.84	53.58%	156,986.80	49.58%	86,000.00	83.50%
信用借款	800.00	0.43%	-	-	-	-	-	-
票据贴现	86,050.00	46.13%	90,516.00	45.32%	39,536.02	12.49%	-	-
合计	**186,550.00**	**100%**	**199,715.84**	**100%**	**316,621.90**	**100%**	**102,999.00**	**100%**

报告期各期末，公司短期借款余额占流动负债的比例分别为 36.15%、64.01%、76.32%和 64.82%，占负债总额的比例分别为 18.57%、55.50%、43.11%和 40.60%，主要由质押借款、保证借款和票据贴现组成。

2018 年末短期借款较 2017 年末增长 207.40%，主要原因系公司 19 亿人民币民生银行长期贷款原定于 2019 年 4 月到期，为避免上述长期贷款偿还后形成资金需求缺口，公司提前于 2018 年安排多笔短期流动资金贷款，对上述长期贷款中的 12.8 亿元进行了

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

置换。

2019 年末短期借款较 2018 年末减少 36.92%，主要系部分借款到期偿还所致。

（2）应付票据

1）应付票据构成情况

报告期各期末，公司应付票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
商业承兑汇票	6,000.00	2,402.14	13,200.00	-
银行承兑汇票	2,913.53	1,270.00	10,700.00	30,143.00
信用证	-	279.01	-	-
合计	**8,913.53**	**3,951.15**	**23,900.00**	**30,143.00**

报告期各期末，公司应付票据规模呈下降趋势，占流动负债比例分别为 10.58%、4.83%、1.51%和 3.10%。

公司的应付票据主要系公司与中国寰球工程有限公司、大庆石化工程有限公司等施工单位结算工程款形成。随着公司在业内逐渐树立起良好的口碑和信誉，上述施工单位与公司的结算方式从最初的只接受银行承兑汇票，转变为允许公司开具商业承兑汇票。

2017 年末至 2018 年末，公司应付票据规模减少 6,243.00 万元，降幅 20.71%，主要原因系：1）由于公司主要装置竣工决算的完成和后续结算的逐渐推进，需支付的工程款规模缩小；2）另一方面，公司更多地使用银行短期贷款作为流动资金的来源，能够拥有相对充裕的现金对供应商进行现金支付，进一步降低了公司开具票据的需求。

2019 年末，公司应付票据余额较 2018 年末减少 19,948.85 万元，降幅 83.47%，主要系公司继续推进主要装置竣工决算的完成和后续结算，待支付的工程款规模进一步缩减所致，对中国寰球工程有限公司、大庆石化工程有限公司、中石化广州工程有限公司 3 家主要 EPC 供应商的应付票据余额已由 2018 年末的 19,400.00 万元下降至 2019 年末的 3,012.14 万元。

2020 年 6 月末，公司应付票据余额较 2019 年末增加 4,962.38 万元，增幅 125.59%，主要系公司结合经营和银行授信情况，增加工程款和部分原料库的票据支付比例所致。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2）应付票据前五名情况

单位：万元

期间	序号	供应商	应付票据	比例
2020 年 6 月 30 日	1	大庆石化工程有限公司	2,281.84	25.60%
	2	中石化广州工程有限公司	1,411.57	15.84%
	3	中国寰球工程有限公司	1,362.67	15.29%
	4	中石化第十建设有限公司	530.00	5.95%
	5	任丘市利和科技发展有限公司	400.00	4.49%
	合计		**5,986.08**	**67.16%**
2019 年 12 月 31 日	1	大庆石化工程有限公司	1,775.56	44.94%
	2	中国寰球工程公司	926.57	23.45%
	3	中石化广州工程有限公司	310.00	7.85%
	4	科联发展国际有限公司	279.01	7.06%
	5	任丘市利和科技发展有限公司	200.00	5.06%
	合计		**3,491.15**	**88.36%**
2018 年 12 月 31 日	1	中国寰球工程有限公司	8,800.00	36.82%
	2	大庆石化工程有限公司	8,500.00	35.56%
	3	郭庄矿业	3,400.00	14.23%
	4	中石化广州工程有限公司	2,100.00	8.79%
	5	上海寰球工程有限公司	200.00	0.84%
	合计		**23,000.00**	**96.23%**
2017 年 12 月 31 日	1	中石化广州工程有限公司	11,871.00	39.38%
	2	大庆石化工程有限公司	4,500.00	14.93%
	3	中国寰球工程有限公司	4,172.00	13.84%
	4	中石化工程有限公司	2,000.00	6.64%
	5	上海寰球工程有限公司	1,700.00	5.64%
	合计		**24,243.00**	**80.43%**

3）与主要供应商的货款结算政策和实际执行情况，以及关于报告期内是否发生重大变化的说明

公司与供应商的结算政策，包括付款时间、付款方式等细节，均根据供应商的信用政策，结合双方协商结果，以合同方式约定。对甲醇、丙烯、醋酸乙烯等大宗商品原料

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

的供应商，如有年度框架合同，公司一般每月安排一到两次预付；对临采供应商，则由供应商先发货，公司月底支付货款。备品配件、化工三剂供应商一般先行发货，公司货到付款。

报告期内，公司与供应商的结算方式严格按照合同约定的结算政策执行，未发生重大变化。截至报告期末，公司账面不存在已到期未支付的应付票据，不存在账龄超过 1 年的重要应付账款，不存在通过拖欠到期款项占用第三方资金的情形。

（3）应付账款

1）应付账款变动分析

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应付购货款	13,298.81	13,018.24	10,263.81	10,177.42
占流动负债比例	4.62%	4.97%	2.07%	3.57%

公司应付账款主要系原料及备品备件采购形成的应付购货款。

2019 年末应付账款余额较 2018 年末增加 2,754.43 万元，增幅 26.84%，主要系本期公司因建设募投项目“EVA 装置管式尾技术升级改造项目”，形成对 Exxon Mobil Catalysts and Licensing LLC 的技术许可费和对 Simon Carves Engineering Ltd.的设计费共计 2,866.26 万元所致。

2）应付账款账龄分析

报告期各期末，公司账龄在 1 年以内的应付账款占比均在 95%以上。应付账款账龄构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	13,130.39	98.73%	12,628.65	97.01%	9,968.89	97.13%	9,951.82	97.78%
1 年至 2 年	48.56	0.37%	188.95	1.45%	265.61	2.59%	221.05	2.17%
2 年至 3 年	31.75	0.24%	99.73	0.77%	26.47	0.26%	3.89	0.04%
3 年以上	88.11	0.66%	100.91	0.78%	2.85	0.03%	0.65	0.01%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	**13,298.81**	**100%**	**13,018.24**	**100%**	**10,263.81**	**100%**	**10,177.42**	**100%**

3）应付账款前五名情况

截至报告期末，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元

期间	序号	供应商	应付账款	比例
2020 年 6 月 30 日	1	ExxonMobil Catalysts and Licensing LLC	2,477.83	18.63%
	2	赛拉尼斯（上海）国际贸易有限公司	1,188.66	8.94%
	3	山东百特机械设备有限公司	677.88	5.10%
	4	任丘市利和科技发展有限公司	649.90	4.89%
	5	中科催化新技术（大连）股份有限公司	628.76	4.73%
	合计		**5,623.03**	**42.28%**
2019 年 12 月 31 日	1	ExxonMobil Catalysts and Licensing LLC	2,441.67	18.76%
	2	赛拉尼斯（上海）国际贸易有限公司	1,553.17	11.93%
	3	国网山东省电力公司枣庄供电公司	598.70	4.60%
	4	中石化第十建设有限公司	549.59	4.22%
	5	任丘市利和科技发展有限公司	443.43	3.41%
	合计		**5,586.57**	**42.91%**
2018 年 12 月 31 日	1	赛拉尼斯（上海）国际贸易有限公司	2,041.04	19.89%
	2	郭庄矿业	1,212.40	11.81%
	3	任丘市利和科技发展有限公司	897.50	8.74%
	4	国网山东省电力公司枣庄供电公司	525.75	5.12%
	5	浙江杭实能源服务有限公司	452.57	4.41%
	合计		**5,129.27**	**49.97%**
2017 年 12 月 31 日	1	郭庄矿业	1,225.06	12.04%
	2	格雷斯催化剂（青岛）有限公司	990.00	9.73%
	3	上海智筠机电设备有限公司	441.79	4.34%
	4	浙江双屿实业有限公司	386.11	3.79%
	5	任丘利和科技发展有限公司	385.29	3.79%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

期间	序号	供应商	应付账款	比例
	合计		**3,428.25**	**33.68%**

报告期各期末，除对郭庄矿业的应付账款外，公司不存在其他关联方应付账款。应付账款账龄均在 1 年以内。

4）应付票据、应付账款、预付款项与各期原材料采购金额的匹配性

报告期各期末应付票据、应付账款、预付款项与各期原材料采购金额如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应付票据	8,913.53	3,951.15	23,900.00	30,143.00
应付账款	13,298.81	13,018.24	10,263.81	10,177.42
预付款项	4,826.36	3,437.93	8,336.51	9,742.16
合计	**27,038.71**	**20,407.32**	**42,500.32**	**50,062.58**
项目	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
原材料采购金额	146,499.48	334,296.94	486,206.94	351,807.21
应付票据/原材料采购额	6.08%	1.18%	4.92%	8.57%
应付账款/原材料采购额	9.08%	3.89%	2.11%	2.89%
预付款项/原材料采购额	3.29%	1.03%	1.71%	2.77%
合计/原材料采购额	**18.46%**	**6.10%**	**8.74%**	**14.23%**

2017-2018 年，公司原材料采购金额随着公司业务的扩张而逐年增长。2019 年度采购金额较 2018 年度下降，主要系 2018 年四季度以来甲醇价格大幅下降，公司 2019 全年甲醇采购均价显著低于 2018 年全年采购均价所致。

2017-2019 年末，应付票据相对当期原材料采购额的比例有明显降低。公司的应付票据主要系公司与中国寰球工程有限公司、大庆石化工程有限公司等施工单位结算工程款形成。随着公司主要装置竣工决算的完成和后续结算的逐渐推进，需支付的工程款规模缩小，因而应付票据余额大幅下降。

2017-2018 年末，应付账款相对当期原材料采购额的比例基本稳定，2019 年末受当年采购金额下降影响，该比例略有上升。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2017-2018 年末，预付款项相对当期原材料采购额的比例有明显降低，主要原因系公司投产以来信誉良好，产品及品牌逐渐在细分领域建立知名度，部分要求“先款后货”的供应商逐渐对公司放宽信用条件所致。由于 2020 年元旦无调休，仅公休 1 天，2019 年末不涉及甲醇集中预付，故期末预付款项金额较上年末回落，因而预付款项相对当期原材料采购额的比例进一步降低。

2020 年 6 月末上述比例年化后均有不同程度地上升，主要系 2020 年 1-6 月公司主要原材料甲醇、醋酸乙烯、丙烯价格下跌，当期采购总额年化后较 2019 年度有所下降所致。此外，公司增加工程款和部分原料采购款的票据支付比例，应付票据增长较快，亦使得 2020 年 6 月末应付票据/原材料采购额较上年末增长显著。

（4）预收款项

1）预收款项变动分析

报告期各期末，公司预收款项情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
预收款项	701.18	7,522.87	6,655.01	11,378.64
占流动负债比例	0.24%	2.87%	1.35%	3.99%

公司除对环氧乙烷衍生物的少量优质客户给予一定的信用额度及信用期以外，对其余客户均实行“先款后货”的结算模式。客户在确认订单后，需要先向公司预付货款。

2017 年末、2018 年末及 2019 年末，公司预收款项规模略有波动。公司对客户实行滚动结算，资产负债表日的预收款项规模变化属正常波动。另一方面，公司产品结构调整亦对预收规模造成一定影响，以乙烯-醋酸乙烯共聚物为例，光伏电池用胶膜产品占比在报告期末有所提升，该类产品的客户预付期限略短于电缆料等其他乙烯-醋酸乙烯共聚物产品，导致公司整体预收账款规模缩小。

2020 年 6 月末，公司预收款项较 2019 年末下降 90.68%，主要系公司根据新收入准则将已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债列报。

2）预收款项前五名情况

报告期各期末，公司预收款项前 5 名客户名称、金额及占比情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

2020 年 6 月 30 日			
序号	**单位名称**	**预收款项金额**	**占比**
1	杭州福斯特应用材料股份有限公司	997.28	13.40%
2	江阴市川江化工有限公司	642.80	8.64%
3	北京四联创业化工集团有限公司	307.89	4.14%
4	广州市凝邦塑料有限公司	297.20	3.99%
5	浙江明日控股集团股份有限公司	264.72	3.56%
合计		**2,509.88**	**33.73%**
2019 年 12 月 31 日			
序号	**单位名称**	**预收款项金额**	**占比**
1	杭州福斯特应用材料股份有限公司	447.55	5.95%
2	廊坊市联金贸易有限公司	428.10	5.69%
3	浙江明日石化有限公司	421.12	5.60%
4	广州市凝邦塑料有限公司	306.85	4.08%
5	南京双杰化工有限公司	300.46	3.99%
合计		**1,904.08**	**25.31%**
2018 年 12 月 31 日			
序号	**单位名称**	**预收款项金额**	**占比**
1	山东帅隆化工有限公司	547.65	8.23%
2	北京四联创业化工集团有限公司	464.93	6.99%
3	厦门帆海进出口贸易有限公司	347.99	5.23%
4	道恩集团有限公司	312.89	4.70%
5	宁波绿昌塑业有限公司	271.07	4.07%
合计		**1,944.53**	**29.22%**
2017 年 12 月 31 日			
序号	**单位名称**	**预收款项金额**	**占比**
1	山东铭浩化工股份有限公司	627.85	5.52%
2	山东帅隆化工有限公司	623.06	5.48%
3	道恩集团有限公司	590.21	5.19%
4	浙江一泰化工有限公司	434.29	3.82%
5	宁波绿昌塑业有限公司	425.45	3.74%
合计		**2,700.86**	**23.74%**

注：2020 年 1-6 月“预收款项”包含预收款项、合同负债和其他流动负债。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3）预收款项的期后收入结转进度

公司在报告期各期末的预收款项在期后结转的情况如下：

单位：万元

期　间	预收款项余额	期后 30 天内转收入金额	期后 30-60 天转收入金额	期后 0-60 天占比
2020 年 6 月 30 日	7,441.79	6,229.70	714.58	93.31%
2019 年 12 月 31 日	7,522.87	6,839.57	254.91	94.31%
2018 年 12 月 31 日	6,655.01	6,033.14	101.83	92.19%
2017 年 12 月 31 日	11,378.64	10,554.86	169.67	94.25%

注：2020 年 1-6 月“预收款项”包含预收款项、合同负债和其他流动负债。

报告期各期末，公司预收款项中 90%以上可在期后 60 天内结转。

4）应收票据、应收账款、预收款项确认的收入金额及占比情况

报告期各期，公司应收票据、应收账款、预收款项确认的收入金额及占比情况如下：

单元：万元

报告期	当期营业收入	其中：					
		应收票据确认的收入		应收账款确认的收入		预收款项确认的收入	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
2020 年 1-6 月	260,915.85	20,066.24	7.69%	32,846.87	12.59%	208,002.74	79.72%
2019 年度	567,449.24	47,618.95	8.39%	67,552.28	11.90%	452,278.01	79.70%
2018 年度	579,474.64	97,841.03	16.88%	19,353.64	3.34%	462,279.97	79.78%
2017 年度	465,905.48	74,312.89	15.95%	49,168.02	10.55%	342,424.57	73.50%

注：2020 年 1-6 月“预收款项”包含预收款项、合同负债和其他流动负债。

“先货后款”的销售结算模式在财务上表现为应收账款，“先款后货”表现为应收票据或预收款项。报告期各期，公司收入中，应收票据与预收款项确认的收入（即“先款后货”模式确认的收入）合计占比分别为 89.45%、96.66%、88.10%和 87.41%。

公司对除环氧乙烷衍生物外的其他产品均执行严格的“先款后货”结算政策；对环氧乙烷衍生物产品，则根据行业交易习惯及客户资信情况，对少量优质客户给予一定的

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

信用额度及信用期，对无授信的客户采取“先款后货”的结算方式。报告期各期，环氧乙烷衍生物销售收入分别为 78,911.93 万元、95,458.27 万元、85,695.24 万元和 38,370.78 万元，分别占当期营业收入的 16.94%、16.47%、15.10%和 14.71%。除环氧乙烷衍生物外的产品收入分别占当期营业收入的 83.06%、83.53%、84.90%和 85.29%。

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收票据与预收款项确认的收入合计占比（即“先款后货”模式确认的收入）	87.41%	88.10%	96.66%	89.45%
除环氧乙烷衍生物外的产品贡献的收入占比	85.29%	84.90%	83.53%	83.06%

公司各期营业收入中，应收票据与预收款项确认的收入占比均高于除环氧乙烷衍生物外的产品贡献的收入占比。结合公司各产品的结算政策判断，上述收入确认结构与公司“先款后货”为主的结算方式相符。

5）按直销商、贸易商分类的应收票据、应收账款、预收款项构成情况，及其余额变动与收入变动的匹配性

① 按直销商、贸易商分类的应收票据构成情况

单位：万元

项目	应收票据余额	其中：贸易商		其中：直销商	
		余额	占比	余额	占比
2020 年 6 月 30 日	6,002.59	-	-	6,002.59	100%
2019 年 12 月 31 日	8,293.07	-	-	8,293.07	100%
2018 年 12 月 31 日	20,339.92	1,366.76	6.72%	18,973.16	93.28%
2017 年 12 月 31 日	17,750.17	2,620.78	14.76%	15,129.39	85.24%

报告期各期末，应收票据余额中贸易商余额占比逐期降低，主要原因系贸易商根据自身财务状况及资金安排，降低票据支付比例所致。

② 按直销商、贸易商分类的应收账款构成情况

单位：万元

项目	应收账款余额	其中：贸易商	其中：直销商

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

		余额	占比	余额	占比
2020 年 6 月 30 日	15,109.05	-	-	15,109.05	100%
2019 年 12 月 31 日	14,691.73	-	-	14,691.73	100%
2018 年 12 月 31 日	6,868.18	-	-	6,868.18	100%
2017 年 12 月 31 日	4,519.98	-	-	4,519.98	100%

报告期各期末，应收账款余额全部来自直销商，与公司环氧乙烷衍生物产品“先货后款”、其余产品“先款后货”，且环氧乙烷衍生物均为直销商客户的销售模式相符。

③ 按直销商、贸易商分类的预收款项构成情况

单位：万元

期间	预收款项余额	其中：贸易商		其中：直销商	
		余额	占比	余额	占比
2020 年 6 月 30 日	7,441.79	4,438.51	59.64%	3,003.28	40.36%
2019 年 12 月 31 日	7,522.87	4,115.69	54.71%	3,407.18	45.29%
2018 年 12 月 31 日	6,655.01	3,671.57	55.17%	2,983.44	44.83%
2017 年 12 月 31 日	11,378.64	6,408.35	56.32%	4,970.29	43.68%

注：2020 年 6 月 30 日预收款项余额包含预收款项、合同负债和其他流动负债。

报告期各期末，预收款项余额中贸易商余额的占比在 54%-60%区间波动，结构相对稳定。

④ 应收票据、应收账款、预收款项余额变动与收入变动的匹配性分析

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
应收票据	6,002.59	8,293.07	20,339.92	17,750.17
应收账款	15,109.05	14,691.73	6,868.18	4,519.98
预收账款	7,441.79	7,522.87	6,655.01	11,378.64
营业收入	260,915.85	567,449.24	579,474.64	465,905.48
应收票据占营业收入比例	2.30%	1.46%	3.51%	3.81%
应收账款占营业收入比例	5.79%	2.59%	1.19%	0.97%
预收账款占营业收入比例	2.85%	1.33%	1.15%	2.44%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

应收票据余额变动与收入变动的匹配性：报告期各期末，公司应收票据余额占营业收入比例逐年降低，主要受公司优化回款结构，加大银行转账收款力度影响。2020 年 1-6 月公司应收票据余额占营业收入比例年化后约为 1.15%，较 2019 年进一步下降，该变动趋势与公司贯彻强化银行转账回款力度政策相吻合。

应收账款余额变动与收入变动的匹配性：2017-2018 年末，应收账款余额占当期营业收入的比例在 1%上下波动。 2019 年末该比例增高至 2.59%，主要系公司 2019 年并表江苏超力股权所致。截至 2019 年末，江苏超力应收账款余额共计 10,719.74 万元。江苏超力下游客户以路桥施工单位为主，后者主要从事国家投资的基础设施建设项目，项目投资大、回收期长、供应商垫资金额较大，江苏超力的应收账款规模与其下游客户的上述业务特性相符。2020 年 1-6 月公司应收账款余额占营业收入比例年化后约为 2.85%，较 2019 年略有上升，主要原因系因江苏超力的下游客户根据工程完工进度确认收入，因今年上半年受疫情影响，工程建设进度缓慢，导致下游客户收到结算款减少，间接影响到江苏超力回款进度，致使江苏超力本期应收账款余额较上年末增加，致使本期应收账款占营业收入比例较 2019 年略有上升。

预收款项余额变动与收入变动的匹配性：2017 年末至 2018 年末，预收款项余额占当期营业收入的比例下降，主要系公司收入稳步增长，同时预收款项由于客户滚动结算而波动所致。2019 年末、2020 年 6 月末预收款项余额相对当期收入的比例较 2018 年末保持稳定。

（5）合同负债

2020 年 6 月末，公司合同负债余额约为 5,965.15 万元，均为预收销售商品款。

（6）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	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期薪酬	2,669.32	99.60%	5,836.69	100%	3,057.39	97.81%	2,555.84	97.43%
离职后福利-设定提存计划	10.61	0.40%	0.25	0.00%	68.41	2.19%	67.47	2.57%
合计	**2,679.93**	**100%**	**5,836.94**	**100%**	**3,125.80**	**100%**	**2,623.30**	**100%**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期各期末，公司应付职工薪酬规模稳定，占流动负债的比例分别为 0.92%、0.63%、2.23%和 0.93%，由短期薪酬和少量的离职后福利组成。

报告期内，公司按照业绩情况及人员规模合理计提、及时发放职工薪酬。截至报告期末，公司无拖欠性质的应付职工薪酬。其中，2018 年末公司短期薪酬较 2017 年末增加 501.55 万元，增幅 19.62%，2019 年末较 2018 年末增加 2,779.30 万元，增幅 90.90%，主要系 2017 至 2019 年度业绩逐年增长，公司加大年末奖金的计提规模以激励员工所致。2020 年 6 月末短期薪酬较 2019 年末减少 3,167.37 万元，降幅 54.27%，主要系公司绩效奖发放政策所致，公司绩效奖按月计提，每年上半年一次性发放，截至 2020 年 6 月末公司已完成 2019 年绩效奖发放，2020 年绩效奖仅计提了 1-6 月的对应部分，故 6 月末短期薪酬较上年末有一定幅度下降。

（7）应交税费

2018 年末应交税费较 2017 年末增长 26.38%，2019 年末较 2018 年末增加 207.15%，主要由于公司各期计提的应交企业所得税因当期盈利水平提升而增加所致。

2020 年 6 月末应交税费较 2019 年末增加 66.73%，除受上述企业所得税因素影响外，亦由于公司待抵扣增值税进项税额基本抵扣完毕，应交增值税及相关附加税金额较上年末有大幅增长所致。

（8）其他应付款

1）其他应付款变动分析

报告期各期末，公司其他应付款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
股权转让款	-	-	-	-	28,808.70	59.07%	9,157.35	17.13%
购买固定资产及应付工程款	3,264.94	66.57%	7,269.69	79.15%	15,367.90	31.51%	38,861.04	72.69%
预提费用	291.39	5.94%	285.69	3.11%	1,980.63	4.06%	3,305.43	6.18%
应付利息	349.07	7.12%	458.57	4.99%	981.47	2.01%	678.56	1.27%
押金保证金	607.13	12.38%	544.27	5.93%	727.27	1.49%	716.94	1.34%
代扣代付员工保险和公积金	-	-	-	-	399.33	0.82%	230.80	0.43%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他	392.29	8.00%	626.56	6.82%	508.56	1.04%	512.83	0.96%
合计	**4,904.83**	**100%**	**9,184.77**	**100%**	**48,773.86**	**100%**	**53,462.96**	**100%**

报告期各期末，公司其他应付款占流动负债的比例分别为 18.76%、9.86%、3.51%和 1.70%，主要由有关购买固定资产及应付工程款、股权转让款构成。

2018 年末其他应付款较 2017 年末减少 8.77%。截至 2018 年末，其他应付款主要包括对中国寰球工程公司、大庆石化工程有限公司、中石化广州工程有限公司等装置施工单位的未结算工程款，以及公司因 2018 年向联想控股（天津）收购新能凤凰 15%股权而形成的 28,808.70 万元应付股权转让款。

2019 年末其他应付款较 2018 年末减少 81.17%，2020 年 6 月末较 2019 年末减少 46.60%，主要系公司 2019 年支付 28,808.70 万元新能凤凰股权转让款，并持续推进对装置施工单位的工程款结算所致。

2）其他应付款账龄分析

报告期各期末，除应付利息外，公司其他应付款的账龄构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	4,044.59	88.78%	4,575.38	52.43%	33,750.44	70.62%	17,225.11	32.63%
1 年至 2 年	119.75	2.63%	1,013.36	11.61%	4,061.53	8.50%	9,819.27	18.60%
2 年至 3 年	1.34	0.03%	1,966.48	22.54%	22.77	0.05%	25,085.15	47.52%
3 年以上	390.09	8.56%	1,170.98	13.42%	9,957.65	20.84%	654.86	1.24%
合计	**4,555.76**	**100%**	**8,726.20**	**100%**	**47,792.39**	**100%**	**52,784.40**	**100%**

截至报告期末，账龄在 3 年以上的其他应付款主要为对中国寰球工程公司、大庆石化工程有限公司、中石化广州工程有限公司等装置施工单位的未结算工程款。大型生产装置的工程尾款一般在装置质保期满后进行支付，因而整体结算周期较长。公司与上述装置施工单位的结算安排严格参照双方的协议约定执行，应付工程款账龄符合行业惯

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

例，报告期内公司不存在拖欠装置施工单位工程款的情形。

（9）一年内到期的非流动负债

公司 2019 年末一年内到期的非流动负债较 2018 年末减少 75.30%，2020 年 6 月末较 2019 年末增加 197.34%，主要系一年内到期的长期借款重分类金额变动所致。

3、非流动负债构成及其变化分析

报告期各期末，公司的非流动负债构成情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	132,086.29	76.91%	160,555.29	79.67%	48,840.00	64.40%	240,760.00	89.22%
长期应付款	-	-	-	-	-	-	3,333.33	1.24%
递延收益	39,553.78	23.03%	40,836.65	20.26%	26,999.77	35.60%	25,751.64	9.54%
递延所得税负债	101.35	0.06%	140.74	0.07%	-	-	-	-
合计	**171,741.42**	**100%**	**201,532.68**	**100%**	**75,839.77**	**100%**	**269,844.98**	**100%**

报告期各期末，公司非流动负债主要由长期借款构成。

（1）长期借款

1）长期借款构成情况

报告期各期末，公司长期借款情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
保证借款	102,186.29	130,555.29	48,840.00	240,760.00
信用借款	29,900.00	30,000.00	-	-
合计	**132,086.29**	**160,555.29**	**48,840.00**	**240,760.00**

报告期各期末，公司长期借款占非流动负债的比例分别为 89.22%、64.40%、79.67%和 76.91%，主要为保证借款。

2018 年末长期借款较 2017 年末减少 79.71%，主要原因系公司 19 亿人民币民生银

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

行长期贷款原定于 2019 年 4 月到期，为避免上述长期贷款偿还后形成资金需求缺口，公司提前于 2018 年安排多笔短期流动资金贷款，对上述长期贷款中的 12.8 亿元进行了置换所致。2019 年末长期借款较 2018 年末增长 228.74%，主要系公司调整贷款结构，于偿还部分到期短期贷款的同时，凭借良好的信用水平，新增部分 2-3 年期贷款所致。

2）财务费用中利息费用较高以及变动原因

报告期内，公司借款金额及其利息费用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
长期借款	132,086.29	160,555.29	48,840.00	240,760.00
1 年内到期的长期借款	60,420.00	20,320.00	78,920.00	66,920.00
短期借款	186,550.00	199,715.84	316,621.90	102,999.00
借款合计	**379,056.29**	**380,591.13**	**444,381.90**	**410,679.00**
项目	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
利息费用	6,619.99	15,409.37	20,005.42	18,770.76
利息费用/期末借款	1.75%	4.05%	4.50%	4.57%

公司利息费用金额较高，主要系公司投产时间较短，前期固定资产投入大造成。公司作为先进高分子材料和特种化学品生产企业，拥有多套大型生产装置。为进行生产项目建设、购买装置建设所需的机器设备，公司于项目建设期间新增了较多长期项目贷款，后续又根据业务需要增加了若干笔流动资金贷款。尽管公司报告期各期持续盈利，积累的自有资金已被部分用于贷款偿还，但公司仍处于发展早期阶段，生产、运营资金需求较大，尚需利用银行贷款等外部资金来源进行资金补充，因而银行借款余额较大，利息费用较高。

整体来看，公司利息费用水平呈现逐步走低的趋势，主要系 2017-2018 年，公司早期形成的利率较高的长期项目贷款逐步偿还，新增贷款以利率相对低的短期流动资金贷款为主所致。2019 年，虽然公司长期借款余额有所回升，但新增长期贷款主要发放于 2019 年 4 月之后，因而计息时间不满一年，且 2019 年下半年起公司借款总额下降，致使 2019 年度利息费用水平较 2018 年进一步降低。2020 年 1-6 月，公司新增借款规模小

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

于期内还款金额，且新增借款发放 3 月末、6 月末，计息时间不满半年，且利率较公司存续借款处于较低水平，因而 2020 年 1-6 月利息费用水平略低于 2019 年同期。

3）短期借款余额持续大幅增长、长期借款余额持续减少的原因及合理性，以及关于不存在短贷长用情形的说明

公司综合考虑机器设备建设及生产经营需要，合理安排长期与短期资金。报告期内公司长期借款余额逐渐减少，主要系公司报告期外工程建设早期的长期借款主要由绿地项目贷款构成所致。2014-2015 年，为满足大型固定资产项目的建设需求，公司从中国银行、进出口银行等金融机构获得了多笔 6 年期和 7 年期的长期项目贷款。公司主要装置于 2014 年开始试生产，2015 年正式投产。2016-2018 年，公司无新增的大型固定资产项目，故不再需要大规模新增长期贷款，主要依靠增加成本相对较低的短期借款满足日常经营需求。因此，2017-2018 年，公司短期借款余额持续大幅增长、长期借款余额持续减少。

截至 2018 年末，公司长期借款及 1 年内到期的长期借款余额合计为 12.77 亿元，较 2017 年初已大幅下降。公司现有装置运行稳定，在细分行业积累了工艺和品牌优势，为支持公司进一步经营发展，公司于 2019 年，在偿还部分到期短期贷款的同时，凭借良好的信用水平，新增部分 2-3 年期贷款，进一步优化借款结构，因而公司 2019 年末长期贷款余额有所回升，短期贷款余额略有回落。2020 年 6 月末，公司长期贷款（含一年内到期的长期贷款）、短期贷款规模较 2019 年末相对稳定。

综上，公司的长短期贷款安排，均服从于实际生产经营的需要，融资期限与资金需求期限相匹配，不存在短贷长用的情形。

（2）长期应付款

2018 年末较 2017 年末减少 100%，主要系长期融资租赁款重分类至短期负债所致。

（3）递延收益

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 25,751.64 万元、26,999.77 万元、40,836.65 万元和 39,553.78 万元，主要为滕州市人民政府对 30 万吨聚丙烯工程项目、乙烯衍生物工程项目和 DMTO 装置的补助，以及人才奖励款，构成明细如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
30 万吨聚丙烯工程项目	32,112.05	81.19%	33,164.56	81.21%	19,116.95	70.80%	17,559.48	68.19%
乙烯衍生物工程项目	7,054.63	17.84%	7,282.14	17.83%	7,737.15	28.66%	8,192.17	31.81%
碳四碳五综合利用及烯烃分离系统配套技术改造项目项目	300.00	0.76%	300.00	0.73%	-	-	-	-
DMTO 装置	87.10	0.22%	89.95	0.22%	95.66	0.35%	-	-
人才奖励款	-	-	-	-	50.00	0.19%	-	-
合计	**39,553.78**	**100%**	**40,836.65**	**100%**	**26,999.77**	**100%**	**25,751.64**	**100%**

2019 年末公司递延收益余额较 2018 年末增加 13,836.88 万元，增幅 51.25%，主要系 2019 年内 30 万吨聚丙烯工程项目新增补助 15,926.62 万元、募投碳四碳五综合利用及烯烃分离系统配套技术改造项目新增补助 300.00 万元所致。

（4）递延所得税负债

2019 年末公司递延所得税负债余额 140.74 万元，主要系公司非同一控制下企业合并江苏超力评估增值产生 734.45 万元，按 15%企业所得税税率确认 110.17 万元递延所得税负债。

（三）偿债能力分析

1、主要偿债能力指标

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

财务指标	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产负债率（合并）	56.69%	**58.61%**	68.46%	69.79%
资产负债率（母公司）	58.00%	**59.44%**	68.85%	69.95%
流动比率（倍）	0.62	**0.60**	0.39	0.53
速动比率（倍）	0.50	**0.46**	0.31	0.40
财务指标	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	51,987.19	**113,720.20**	81,943.69	58,605.31
利息保障倍数（倍）	5.22	**5.13**	2.37	1.36

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

注：

资产负债率=总负债/总资产*100%

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

息税折旧摊销前利润＝利润总额＋计入财务费用的利息费用＋固定资产折旧＋无形资产摊销＋长期待摊费用摊销

利息保障倍数=（利润总额+计入财务费用的利息费用）/（计入财务费用的利息费用+资本化利息）

2、资产负债率分析

报告期内，公司资产负债率持续稳步下降，报告期各期末合并口径资产负债率分别为 69.79%、68.46%、58.61%和 56.69%，母公司口径资产负债率分别为 69.95%、68.85%、59.44%和 58.00%，主要系公司于报告期内持续盈利，增厚公司所有者权益所致。2017 年公司股东国科控股的增资亦有助于公司降低负债率。

报告期内，公司与同行业可比公司的资产负债率比较如下：

公司名称	资产负债率			
	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
宝丰能源	34.65%	29.86%	49.00%	54.20%
中国神华	27.96%	25.58%	31.13%	33.94%
皇马科技	31.22%	31.14%	24.03%	16.11%
奥克股份	28.10%	29.92%	41.62%	50.12%
科隆股份	50.78%	49.82%	52.03%	48.08%
可比公司均值	**34.54%**	**33.26%**	**39.56%**	**40.49%**
联泓新材	**56.69%**	**58.61%**	**68.46%**	**69.79%**

资料来源：上市公司定期报告、Wind 资讯

与上市公司相比，公司目前的融资渠道较为单一，主要为银行借款。

公司作为先进高分子材料和特种化学品生产企业，拥有多套大型生产装置。为进行项目建设、购买装置建设所需的机器设备，公司于 2014 年、2015 年新增了较多长期贷款。公司主要生产装置于 2014 年末建成投产，报告期三年持续盈利，积累的自有资金已被部分用于贷款偿还。但相对上述已投产多年、业务高度成熟、融资渠道多样化的可比上市公司，公司仍处于发展早期阶段，生产、运营资金需求较大，尚需利用银行贷款

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

等外部资金来源进行资金补充，因而资产负债率高于可比上市公司。随着后续产能扩大和投产项目增加，公司的盈利能力将得到持续提升，融资渠道将更为多元化，资产负债率将进一步下降。

3、流动比率与速动比率分析

报告期各期末，公司的流动比率分别为 0.53、0.39、0.60 和 0.62，速动比率分别为 0.40、0.31、0.46 和 0.50，2018 年末流动性指标较 2017 年末略有下降，主要系公司为满足业务扩展需要和代替到期或即将到期的长期银行借款而增加短期借款所致。2019 年，公司偿还部分到期短期贷款，同时新增部分 2-3 年期贷款，以进一步优化借款结构，因而 2019 年末流动性指标有显著提升。公司流动资产主要为日常经营中的货币资金、应收票据，资产质量较好、变现能力较强。

报告期内，公司与同行业可比公司的流动比率、速动比率比较如下：

公司名称	流动比率（倍）			
	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
宝丰能源	0.76	0.57	0.30	0.37
中国神华	1.49	1.68	1.89	1.14
皇马科技	4.35	3.96	5.26	3.58
奥克股份	1.53	1.47	1.20	1.12
科隆股份	1.40	1.41	1.38	1.45
可比公司均值	**1.91**	**1.82**	**2.01**	**1.53**
联泓新材	**0.62**	**0.60**	**0.39**	**0.53**

资料来源：上市公司定期报告、Wind 资讯

公司名称	速动比率（倍）			
	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
宝丰能源	0.63	0.44	0.24	0.31
中国神华	1.37	1.55	1.81	1.04
皇马科技	3.83	3.46	4.49	3.08
奥克股份	1.32	1.28	1.06	0.97
科隆股份	1.17	1.19	1.20	1.23
可比公司均值	**1.66**	**1.59**	**1.76**	**1.33**
联泓新材	**0.50**	**0.46**	**0.31**	**0.40**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

资料来源：上市公司定期报告、Wind 资讯

公司流动比率、速动比率低于同行业可比公司，主要原因系公司尚未上市，融资渠道相对单一，短期借款规模相对较高所致。

虽然公司流动比率和速动利率较低，但是公司对多数客户实行“先款后货”的销售模式，将资产中应收账款的比例有效控制在较低水平，流动资产中以货币资金和变现能力较好的应收银行承兑汇票为主，变现能力较强，能够满足公司短期资金需求。

4、利息保障倍数分析

报告期各期，公司息税折旧摊销前利润分别为 58,605.31 万元、81,943.69 万元、113,720.20 万元和 51,987.19 万元，与同期净利润的变化趋势基本保持一致。公司利息保障倍数分别为 1.36、2.37、5.13 和 5.22。2018 年以来公司利息保障倍数持续上升，主要原因系公司利润增长，同时利息支出维持基本平稳。

报告期内，公司与同行业可比公司的利息保障倍数比较如下：

公司名称	利息保障倍数（倍）			
	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
宝丰能源	17.41	11.69	10.07	7.51
中国神华	26.71	20.21	13.73	15.09
皇马科技	3,103.64	119.51	30.44	6.92
奥克股份	13.33	7.40	5.95	5.54
科隆股份	-0.12	1.57	-1.62	1.93
可比公司均值	**632.20**	**32.08**	**11.71**	**7.40**
联泓新材	**5.22**	**5.13**	**2.37**	**1.36**

资料来源：上市公司定期报告、Wind 资讯

报告期内，公司的利息保障倍数增长显著，但仍低于同行业可比公司平均水平，主要系公司前期固定资产投入大，且投产时间较短，造成借款余额较大，资产负债率和财务费用较高所致。受益于公司对多数客户实行的“先款后货”销售政策，公司经营活动产生的现金流充裕，报告期各期经营活动产生的现金流量净额分别为 6.93 亿元、8.79 亿元、14.84 亿元和 4.13 亿元，能够满足利息支付需求。随着公司产能的后续扩张，未来公司的利息保障倍数将呈逐年上升趋势。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

总体来看，公司偿债能力较好，债务违约风险较小。

（四）资产周转能力分析

1、主要资产周转能力指标

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下：

财务指标	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次/年）	18.72	56.03	107.18	96.17
应收票据周转率（次/年）	36.62	39.70	30.44	17.97
存货周转率（次/年）	5.62	11.93	13.03	10.47

注：

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值，2020 年 1-6 月数据未经年化

应收票据周转率=营业收入/应收票据平均账面价值，2020 年 1-6 月数据未经年化

存货周转率=营业成本/存货平均账面价值，2020 年 1-6 月数据未经年化

2、应收账款周转率分析

报告期内，公司与同行业可比公司的应收账款周转率比较如下：

公司名称	应收账款周转率（次/年）			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
宝丰能源	553.73	901.10	607.72	392.84
中国神华	11.45	29.61	24.22	16.87
皇马科技	3.68	8.80	7.42	6.70
奥克股份	7.53	16.40	15.07	10.00
科隆股份	1.00	2.01	2.28	2.21
可比公司均值	**115.48**	**191.58**	**131.34**	**85.72**
联泓新材	**18.72**	**56.03**	**107.18**	**96.17**

资料来源：上市公司定期报告、Wind 资讯

2017 年至 2018 年，公司应收账款周转率与行业平均水平相当，优于多数可比公司，且持续提升，主要原因系公司除对环氧乙烷衍生物的少量优质客户给予一定的信用额度及信用期以外，对其余客户均实行“先款后货”的结算模式，应收账款规模较小。同时，公司还致力于环氧乙烷衍生物产品的改良和创新，提高环氧乙烷衍生物产品附加值，在客户群体中树立了良好的品牌声誉，部分环氧乙烷衍生物客户的结算方式已由赊销，转

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

变为预付银行承兑汇票结算，使得公司在提升该类产品销售业绩的同时，能够控制应收账款规模，提高应收账款周转率。2019 年以来，受新增子公司江苏超力影响，公司应收账款余额扩大，2019 年度、2020 年 1-6 月应收账款周转率较上年度有明显下降，但仍维持在良好水平。

3、应收票据周转率分析

公司执行较为严格的应收账款政策，因而应收款项以票据为主，故在此对应收票据周转率进行分析。

报告期内，公司与同行业可比公司的应收票据周转率比较如下：

公司名称	应收票据周转率（次/年）			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
宝丰能源	35.49	98.03	43.53	14.79
中国神华	42.52	67.60	49.35	47.25
皇马科技	8.31	17.14	10.36	10.67
奥克股份	124.60	13.91	7.79	6.34
科隆股份	6.96	8.21	6.18	6.24
可比公司均值	**43.57**	**40.98**	**23.44**	**17.06**
联泓新材	**36.62**	**39.70**	**30.44**	**17.97**

资料来源：上市公司定期报告、Wind 资讯

注：宝丰能源、皇马科技 2019 年度及其后的应收票据周转率取数自应收款项融资科目。

报告期内，受应收票据余额变动影响，公司应收票据周转率略有波动，但均接近行业平均水平。公司的应收票据主要为回收风险较小的银行承兑汇票，商业承兑汇票和信用证规模较小，且商业承兑汇票的承兑人均为央企或大型省属国企成员单位，信誉优良，回收风险较低。报告期内，公司持续积极优化回款结构，要求客户降低票据结算比例，在收入持续增长的情况下应收票据规模得到有效控制，确保了公司的资金周转效率。

4、存货周转率分析

报告期内，公司与同行业可比公司的存货周转率比较如下：

公司名称	存货周转率（次/年）			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

宝丰能源	6.29	12.05	14.42	14.59
中国神华	4.63	13.02	14.39	11.51
皇马科技	4.60	10.93	11.14	12.25
奥克股份	7.65	20.02	18.88	14.60
科隆股份	2.01	4.78	5.96	5.18
可比公司均值	**5.03**	**12.16**	**12.96**	**11.63**
联泓新材	**5.62**	**11.93**	**13.03**	**10.47**

资料来源：上市公司定期报告、Wind 资讯

报告期内，公司存货周转率与行业平均水平基本持平。公司结合历年年度销售数据、生产数据、原料采购数据以及装置最大生产能力、市场信息，制定年度销售、生产计划，继而分解出月度产销目标，制定月度销售、生产计划。采购部门依据生产计划，进行系统采购，并每周调整采购计划。上述以市场为导向的按需生产方式，配合动态灵活的库存管理机制，确保了公司拥有较快的产品产销周期和较高的存货周转速度，存货积压和跌价风险相对较小，企业的经营效率较高。

二、盈利能力分析

（一）收入和盈利总体情况

报告期内，影响公司盈利能力的主要项目如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
营业收入	260,915.85	100%	567,449.24	100%	579,474.64	100%	465,905.48	100%
营业成本	205,087.93	78.60%	448,806.64	79.09%	499,249.65	86.16%	410,108.74	88.02%
销售费用	5,621.15	2.15%	11,514.51	2.03%	9,325.28	1.61%	8,601.52	1.85%
管理费用	9,761.59	3.74%	25,383.47	4.47%	20,569.11	3.55%	20,271.72	4.35%
研发费用	4,861.05	1.86%	2,527.83	0.45%	1,089.36	0.19%	1,186.67	0.25%
财务费用	6,726.37	2.58%	17,982.54	3.17%	21,255.88	3.67%	18,779.99	4.03%
期间费用合计	26,970.15	10.34%	57,408.35	10.12%	52,239.64	9.01%	48,839.90	10.48%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
税金及附加	1,658.93	0.64%	2,195.58	0.39%	2,126.70	0.37%	1,620.63	0.35%
信用减值损失	-6.07	0.00%	110.01	0.02%	-	-	-	-
资产减值损失	2.94	0.00%	136.29	0.02%	292.71	0.05%	1,272.21	0.27%
其他收益	1,556.21	0.60%	3,001.29	0.53%	1,621.96	0.28%	3,048.08	0.65%
投资收益	-809.67	-0.31%	2,245.62	0.40%	122.83	0.02%	292.53	0.06%
资产处置收益	-	-	26.56	0.00%	-	-	159.18	0.03%
营业外收入	44.25	0.02%	39.73	0.01%	16.62	0.00%	132.96	0.03%
营业外支出	75.04	0.03%	455.70	0.08%	0.00	0.00%	934.87	0.20%
利润总额	27,917.73	10.70%	63,649.87	11.22%	27,327.35	4.72%	6,761.88	1.45%
净利润	23,657.68	9.07%	54,124.16	9.54%	22,949.04	3.96%	5,519.72	1.18%

报告期内，公司主营业务为先进高分子材料及特种化学品的研发、生产及销售，主要产品包括聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物、环氧乙烷、环氧乙烷衍生物。公司副产品包括碳四、碳五、丙烷、乙二醇、重醇等，其他产品主要为乙烯。

公司甲醇制烯烃装置产出乙烯、丙烯、丙烷、碳四、碳五，其中乙烯及丙烯作为生产原料投入聚丙烯装置、乙烯-醋酸乙烯共聚物装置及环氧乙烷装置，环氧乙烷装置产出的环氧乙烷部分投入环氧乙烷衍生物装置，其余环氧乙烷直接对外销售。满足生产需要后，少量富余乙烯直接对外销售，碳四、碳五、丙烷、乙二醇、重醇等作为副产品直接对外销售。

报告期内，公司营业收入分别为 465,905.48 万元、579,474.64 万元、567,449.24 万元、260,915.85 万元，净利润分别为 5,519.72 万元、22,949.04 万元、54,124.16 万元、23,657.68 万元。2017 年四季度公司进行了为期 34 天的停车检修及技改，生产周期缩短，导致产量减少，因此公司 2017 年净利润较低。

（二）营业收入构成及变化

1、营业收入总体构成情况

报告期内，公司营业收入的整体情况如下所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	225,820.73	86.55%	518,552.24	91.38%	576,683.16	99.52%	453,315.14	97.30%
其他业务收入	35,095.12	13.45%	48,897.01	8.62%	2,791.49	0.48%	12,590.34	2.70%
合计	**260,915.85**	**100%**	**567,449.24**	**100%**	**579,474.64**	**100%**	**465,905.48**	**100%**

报告期内，公司营业收入分别为 465,905.48 万元、579,474.64 万元、567,449.24 万元、260,915.85 万元，主营业务收入分别为 453,315.14 万元、576,683.16 万元、518,552.24 万元、225,820.73 万元，占比均在 85%以上。

公司其他业务收入占比较小，主要包括甲醇贸易、环氧乙烷衍生物贸易、液氮与液氧生产销售等。2018 年，公司其他业务收入大幅回落，主要是由于公司考虑到甲醇贸易对资金有一定占用量，公司适当收缩相关业务，因而甲醇贸易收入下降，带动其他业务收入整体回落。2019 年，其他业务收入占比提高，主要原因包括：（1）为掌控更多甲醇资源，准确把握各地甲醇市场行情，增加了甲醇贸易；（2）2019 年公司完成对江苏超力的收购，由于江苏超力存在速凝剂、压浆剂等贸易业务，因而增加了公司合并层面其他业务收入。2020 年 1-6 月，其他业务收入占比提高，主要原因是 2019 年以来国际甲醇产能提高，中国甲醇进口量增加，华东港口甲醇价格走低，为及时掌握进口甲醇实时价格行情，公司加大了华东港口地区甲醇贸易业务量，从而推动公司其他业务收入提高。

2、按产品类型划分主营业务收入

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
聚丙烯专用料	83,813.34	37.11%	189,686.98	36.58%	214,715.64	37.23%	168,490.44	37.17%
乙烯-醋酸乙烯共聚物	63,508.08	28.12%	137,395.87	26.50%	133,538.00	23.16%	125,432.89	27.67%
环氧乙烷	19,259.63	8.53%	47,289.89	9.12%	66,258.43	11.49%	40,569.68	8.95%
环氧乙烷衍生物	38,370.78	16.99%	85,695.24	16.53%	95,458.27	16.55%	78,911.93	17.41%
副产品及其他	20,868.88	9.24%	58,484.25	11.28%	66,712.81	11.57%	39,910.19	8.80%
合计	**225,820.73**	**100%**	**518,552.24**	**100%**	**576,683.16**	**100%**	**453,315.14**	**100%**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期内，公司主要产品销售收入占主营业务收入比重分别为 91.20%、88.43%、88.72%、90.76%，为公司营业收入的主要来源，公司各主要产品收入占比基本保持稳定。

3、公司主要产品销售情况

（1）聚丙烯专用料

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售单价（元/吨）	6,985.21	8,028.07	8,452.40	7,555.40
销售数量（万吨）	12.00	23.63	25.40	22.30
销售收入（万元）	83,813.34	189,686.98	214,715.64	168,490.44

公司生产的聚丙烯专用料包括薄壁注塑料及拉丝料，主要牌号有 T30、M600、M700 等。报告期内，聚丙烯专用料产品销售收入分别为 168,490.44 万元、214,715.64 万元、189,686.98 万元、83,813.34 万元，占主营业务收入的比例分别为 37.17%、37.23%、36.58%、37.11%，为公司收入占比最高的产品。

报告期内，公司聚丙烯专用料销售收入呈持续增长趋势，2018 年公司聚丙烯专用料销售收入同比增长 27.43%，主要受上游产品价格传导、市场需求扩张、公司产品结构调整、销量增加等方面的影响。2019 年，公司聚丙烯专用料销售收入同比减少 11.66%，主要是由于聚丙烯市场价格下降、公司聚丙烯专用料产量小幅下降所致。2020 年 1-6 月，公司聚丙烯专用料销售收入同比下降 9.69%，主要原因是受疫情影响，聚丙烯市场价格下降，同时公司充分发挥出货能力，保持销量稳定。

1）价格

报告期内，公司聚丙烯专用料销售均价分别为 7,555.40 元/吨、8,452.40 元/吨、8,028.07 元/吨、6,985.21 元/吨，2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月销售均价同比变动比例分别为 11.87%、-5.02%、-13.97%。

2018 年，公司聚丙烯专用料销售价格同比上升 11.87%，主要原因是：①受国际原油价格上涨的传导影响，聚丙烯专用料主要原料丙烯的市场价格在 2017 年、2018 年持续上升，带动聚丙烯专用料市场价格增长；②随着“互联网+”时代的发展及人们用餐方式的转变，外卖行业日渐兴起，而外卖所使用的各类餐盒多采用透明聚丙烯制作，促

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

进了透明薄壁注塑聚丙烯的需求增长，一定程度上亦推动了聚丙烯专用料产品市场价格上升；③公司对聚丙烯专用料产品结构进行了优化，从附加值较低的拉丝料为主逐步调整为附加值较高的薄壁注塑料。

2019 年，公司聚丙烯专用料产品销售价格同比下降 5.02%，主要原因是受中美贸易摩擦、原油价格重心下移、上游新产能陆续投放等因素综合影响，聚丙烯市场价格震荡走低。

2020 年 1-6 月，公司聚丙烯专用料产品销售价格同比下降 13.97%，主要原因受国际原油价格下行、疫情期间交通物流不畅、下游复工延迟等因素综合影响，公司产品价格总体呈现下跌趋势。

报告期内，公司聚丙烯专用料产品价格与市场价格比较如下：

单位：元/吨

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	价格	同比	价格	同比	价格	同比	价格	同比
聚丙烯专用料	6,985.21	-13.97%	8,028.07	-5.02%	8,452.40	11.87%	7,555.40	16.33%
拉丝料对标：神华 L5E89-华东市场-宁波	/	/	/	/	/	/	7,206.74	9.79%
薄壁注塑料对标：镇海 M60T-中石化华东出厂价	7,363.42	-9.07%	8,002.02	-5.32%	8,451.58	11.27%	7,595.56	8.07%

资料来源：卓创资讯，市场对标价格为当年每日报价的算术平均值，均为不含税价

报告期内，公司产品价格与主要对标市场价格变动趋势基本一致。2020 年 1-6 月，公司聚丙烯专用料产品销售价格较中石化华东出厂价略有差异，主要是由于各地企业受疫情影响程度不一，公司根据下游客户复产复工情况，给予了一定的价格优惠所致，差异总体在合理范围。

2）销量

报告期内，公司聚丙烯专用料销量分别为 22.30 万吨、25.40 万吨、23.63 万吨、12.00 万吨，2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月聚丙烯专用料销量同比变动 13.91%、-6.99%、4.96%。

2018 年，公司聚丙烯专用料销量同比增长 13.91%，主要原因是由于工艺的持续优化和改进以及产品结构调整，公司聚丙烯装置单位时间内的产量逐步提高。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2019 年，公司聚丙烯专用料销量同比下降 6.99%，主要原因是募集资金投资项目——10 万吨/年副产碳四碳五综合利用及烯烃分离系统配套技术改造项目（简称“OCC 项目”）甩头，PP 装置同步进行检修，公司聚丙烯专用料产量同比下降 4.65%。

2020 年 1-6 月，公司聚丙烯专用料产品销量同比上升 4.96%，基本保持稳定，主要原因是：①公司根据市场情况对客户给予了一定的价格优惠，并充分发挥出货能力较强的优势，保持产品销售通畅；②本期聚丙烯专用料产量同比持平，同时，为避免存货跌价损失，公司将产品库存保持在较低水平，因而销量同比略有提升。

报告期内，公司聚丙烯专用料销售结构如下：

单位：万吨

牌号	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
M600	11.17	21.46	24.96	18.61
M700	0.83	1.70	0.43	-
T30	-	-	-	1.31
其他	-	0.47	0.02	2.39
合计	**12.00**	**23.63**	**25.40**	**22.30**

公司各产品细分牌号排产安排的总体原则是在销售能力允许的情况下尽量保证装置满负荷运行。公司产品销售准备工作在装置建设时期已经开始，市场调研充分，销售能力较强，因而产品销量的变化主要随装置产量而变化。

薄壁注塑料 M600、M700 单位产量均比拉丝料 T30 单位产量高，产品结构调整会影响装置产量，从而影响销售数量。报告期内，公司产品结构变动较小，对销量影响相对不显著。

（2）乙烯-醋酸乙烯共聚物

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售单价（元/吨）	9,338.45	11,054.11	10,623.53	10,234.89
销售数量（万吨）	6.80	12.43	12.57	12.26
销售收入（万元）	63,508.08	137,395.87	133,538.00	125,432.89

公司生产的乙烯-醋酸乙烯共聚物牌号主要包括 UL00218、UL00628、UL00428、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

FL02528 等。报告期内，乙烯-醋酸乙烯共聚物产品销售收入分别为 125,432.89 万元、133,538.00万元、137,395.87万元、63,508.08万元，占主营业务收入的比例分别为27.67%、23.16%、26.50%、28.12%。

2018 年，乙烯-醋酸乙烯共聚物销售收入同比增长 6.46%，主要受由于上游产品价格传导、公司产品结构调整、销量增加等方面的影响。2019 年，乙烯-醋酸乙烯共聚物销售收入同比增长 2.89%，主要受产品价格上升而销量小幅下降的综合影响所致。2020 年 1-6 月，乙烯-醋酸乙烯共聚物销售收入同比下降 0.48%，与去年同期基本持平，主要受产品价格下降而销量上升的综合影响所致。

1）价格

报告期内，公司乙烯-醋酸乙烯共聚物销售均价分别为 10,234.89 元/吨、10,623.53 元/吨、11,054.11 元/吨、9,338.45 元/吨，2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月销售均价同比变动比例分别为 3.80%、4.05%、-15.93%。

2018 年，公司乙烯-醋酸乙烯共聚物销售价格同比增加 3.80%，主要原因是：①受国际原油价格上涨的传导影响，乙烯-醋酸乙烯共聚物主要原料乙烯及醋酸乙烯的市场价格在 2017 年、2018 年均持续上升，从而推动乙烯-醋酸乙烯共聚物市场价格增长；②公司产品结构调整，开发附加值较高的应用于光伏领域的 FL02528 新产品，推动乙烯-醋酸乙烯共聚物产品整体销售均价提高。

2019 年，公司乙烯-醋酸乙烯共聚物产品销售价格同比上升 4.05%，主要原因是本年市场 EVA 装置停车检修较多，加之下游需求较为旺盛，导致出现供给较为紧俏的情况，推动市场价格上升。

2020 年 1-6 月，公司乙烯-醋酸乙烯共聚物产品销售价格同比下降 15.93%，主要原因是受国际原油价格下行、疫情期间交通物流不畅、下游复工延迟等因素综合影响，公司产品价格总体呈现下跌趋势。

报告期内，公司乙烯-醋酸乙烯共聚物产品价格与市场价格比较如下：

单位：元/吨

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	价格	同比	价格	同比	价格	同比	价格	同比
乙烯-醋酸乙烯共聚物	9,338.45	-15.93%	11,054.11	4.05%	10,623.53	3.80%	10,234.89	10.95%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

扬巴石化 V5110J-山东市场价	9,708.96	-12.97%	11,226.81	3.97%	10,797.76	1.52%	10,636.28	9.73%
扬巴石化 6110M-山东市场价	10,166.75	-10.34%	11,407.02	3.47%	11,024.40	0.30%	10,991.05	8.59%
光伏料对标价*	10,138.08	-11.61%	11,481.40	1.71%	11,288.58	2.26%	11,039.55	1.87%

资料来源：卓创资讯、金联创，市场对标价格为当年每日报价的算术平均值，均为不含税价

注*：由于无法获得乙烯-醋酸乙烯共聚物光伏料同一牌号公开连续价格数据，故 2017 年 1-6 月选取韩华道达尔 E280PV 作为光伏料对标价，2017 年 7 月 1 日至 2018 年选取宁波台塑 7760S 作为光伏料对标价，2019 年至 2020 年 1-6 月选取斯尔邦 UE3315、UH2825、UE3320、UE3330 作为光伏料对标价

2017 年至 2019 年，主要对标市场价格保持上升趋势，公司产品价格与市场价格变动趋势一致。2020 年 1-6 月，公司乙烯-醋酸乙烯共聚物产品销售价格与主要对标市场价格均有所下降，公司产品价格降幅略大于市场对标价，主要是由于各地企业受疫情影响程度不一，公司根据下游客户复产复工情况，给予了一定的价格优惠所致，差异总体在合理范围。

2）销量

报告期内，公司乙烯-醋酸乙烯共聚物销量分别为 12.26 万吨、12.57 万吨、12.43 万吨、6.80 万吨，2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月乙烯-醋酸乙烯共聚物销量同比变动 2.57%、-1.12%、18.38%。

2018 年，公司乙烯-醋酸乙烯共聚物销量同比增长 2.57%，主要原因是公司持续进行客户推广，积极开拓销售市场，提高销售需求，为乙烯-醋酸乙烯共聚物销售稳定增长奠定良好基础，加之公司产品结构调整，高熔融指数乙烯-醋酸乙烯共聚物产量增加较多，2017 年、2018 年乙烯-醋酸乙烯共聚物产量与销量保持小幅增长。

2019 年，公司乙烯-醋酸乙烯共聚物销量同比下降 1.12%，基本保持稳定。

2020 年 1-6 月，公司乙烯-醋酸乙烯共聚物销量同比增长 18.38%，主要原因是：①公司根据市场情况对客户给予了一定的价格优惠，并充分发挥出货能力较强的优势，保持产品销售通畅；②本期乙烯-醋酸乙烯共聚物产量同比基本持平，且为避免存货跌价损失，公司将产品库存降低，期末库存较期初库存相对较少，因而销量同比有所提升。

报告期内，公司乙烯-醋酸乙烯共聚物销售结构如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万吨

牌号	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
UL00218	-	-	0.01	2.17
UL00428	1.42	3.00	2.69	1.93
UL00628	3.63	7.11	5.85	7.32
UL02528	0.23	0.37	1.12	0.06
FL02528	1.30	1.71	2.52	0.52
其他	0.22	0.25	0.38	0.25
合计	**6.80**	**12.43**	**12.57**	**12.26**

公司对乙烯-醋酸乙烯共聚物产品结构进行了调整，从附加值较低、单位时间内产量较低的低熔融指数产品 UL00218 为主逐步调整为附加值较高、单位时间内产量较高的高熔融指数产品 UL00628、UL00428、FL02528 等为主，报告期内高熔融指数产品销量比例分别为 82.26%、99.93%、100.00%、100.00%。高熔融指数产品单位时间产量高于低熔融指数产品单位时间产量，但生产高熔融指数产品需要停车除垢时间亦相对较长。不同的产品结构变化会影响乙烯-醋酸乙烯共聚物装置单位时间产量及全年装置运行时间，从而影响产量及销量。2018 年，由于高熔融指数乙烯-醋酸乙烯共聚物产量增加较多，乙烯-醋酸乙烯共聚物产量与销量同比保持小幅增长。2019 年，公司乙烯-醋酸乙烯共聚物产品产量与销量基本保持稳定。

（3）环氧乙烷

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售单价（元/吨）	6,127.16	6,952.05	8,919.70	8,480.11
销售数量（万吨）	3.14	6.80	7.43	4.78
销售收入（万元）	19,259.63	47,289.89	66,258.43	40,569.68

报告期内，环氧乙烷产品销售收入分别为 40,569.68 万元、66,258.43 万元、47,289.89 万元、19,259.63 万元，占主营业务收入的比例分别为 8.95%、11.49%、9.12%、8.53%。

2018 年，公司环氧乙烷销售收入同比上升 63.32%，主要由于销售均价上涨且销量大幅回升。2019 年，公司环氧乙烷收入同比下降 28.63%，主要是由于环氧乙烷销售均价下降以及销量减少共同影响所致。2020 年 1-6 月，公司环氧乙烷收入同比下降 21.38%，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

主要是由于环氧乙烷销售均价下降以及销量减少共同影响所致。

1）价格

报告期内，公司环氧乙烷销售均价分别为 8,480.11 元/吨、8,919.70 元/吨、6,952.05 元/吨、6,127.16 元/吨，2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月销售均价同比变动比例分别为 5.18%、-22.06%、-11.26%。

2018 年，环氧乙烷销售单价同比增长 5.18%，主要受上游原材料价格持续上涨影响。

2019 年，公司环氧乙烷产品销售价格同比下降 22.06%，主要原因包括：国际原油价格整体回落，导致大宗产品价格出现下调；国内新增产能特别是华东区域产能增加较多，华东区域供应相对宽松间接影响山东及华北区域环氧乙烷市场价格；国内外乙烯供应增多，乙烯价格低位运行，环氧乙烷缺乏较强成本支撑因而市场价格相应下降。

2020 年 1-6 月，公司环氧乙烷产品销售价格同比下降 11.26%，主要原因是受国际原油价格下行、疫情期间交通物流不畅、下游复工延迟等因素综合影响，公司产品价格总体呈现下跌趋势。

报告期内，公司环氧乙烷产品价格与市场价格比较如下：

单位：元/吨

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	价格	同比	价格	同比	价格	同比	价格	同比
环氧乙烷	6,127.16	-11.26%	6,952.05	-22.06%	8,919.70	5.18%	8,480.11	17.43%
中石化华北公司-天津石化出厂价	6,332.68	-8.85%	6,979.60	-22.04%	8,952.33	7.25%	8,347.27	13.85%

资料来源：卓创资讯，市场对标价格为当年每日报价的算术平均值，均为不含税价

报告期内，公司产品价格与市场价格变动趋势基本一致。2020 年 1-6 月，公司环氧乙烷产品销售价格较对标市场价格略有差异，主要是由于各地企业受疫情影响程度不一，公司根据下游客户复产复工情况，给予了一定的价格优惠所致，差异总体在合理范围。

2）销量

报告期内，公司环氧乙烷销量分别为 4.78 万吨、7.43 万吨、6.80 万吨、3.14 万吨，

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月环氧乙烷销量同比变动 55.27%、-8.43%、-11.40%。

2018 年，公司环氧乙烷销量同比上升 55.27%，主要原因是：2017 年 10 月公司更换第二批白银催化剂，新催化剂活性比旧催化剂有较大提高，且 2018 年没有停车检修的影响因素，因而环氧乙烷产量相应提高，2018 年，公司环氧乙烷产量从 2017 年的 11.43 万吨上升至 15.03 万吨。因而在刨除环氧乙烷衍生物装置所需耗用后，环氧乙烷销量仍大幅增加。

2019 年，公司环氧乙烷销量同比下降 8.43%，主要原因是：环氧乙烷产量随着环氧乙烷装置催化剂运行时间的增长而有所下降。

2020 年 1-6 月，公司环氧乙烷销量同比下降 11.40%，主要原因包括：环氧乙烷装置催化剂已运行至后期，催化剂平均选择性有所下降，同时，公司环氧乙烷下游市场销售由于疫情而受到一定影响，因此，公司将环氧乙烷装置降负荷运转，从而导致环氧乙烷装置产量、销量有所下降。

环氧乙烷为标准化产品，因而无销售结构明细。

（4）环氧乙烷衍生物

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售单价（元/吨）	5,730.99	6,348.61	10,013.46	9,779.76
销售数量（万吨）	6.70	13.50	9.53	8.07
销售收入（万元）	38,370.78	85,695.24	95,458.27	78,911.93

报告期内，公司生产的环氧乙烷衍生物包括减水剂聚醚单体、非离子表面活性剂、聚羧酸减水剂三大类，广泛应用于建筑、日化、金属加工、农药和涂料等行业，牌号主要包括 WR 系列、SR 系列、AEO 系列、IP 系列、IT 系列等。报告期内，环氧乙烷衍生物产品销售收入分别为 78,911.93 万元、95,458.27 万元、85,695.24 万元、38,370.78 万元，占主营业务收入的比例分别为 17.41%、16.55%、16.53%、16.99%。

2018 年，公司环氧乙烷衍生物销售收入同比上涨 20.97%，主要是由于公司环氧乙烷衍生物销量及销售单价上升。

2019 年，公司环氧乙烷衍生物销售收入同比下降 10.23%，主要是由于公司环氧乙烷衍生物销量上升而销售均价下降的综合影响所致。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2020 年 1-6 月，公司环氧乙烷衍生物销售收入同比下降 9.91%，主要是由于公司公司环氧乙烷衍生物销量上升而销售均价下降的综合影响所致。

1）价格

报告期内，公司环氧乙烷衍生物销售均价分别为 9,779.76 元/吨、10,013.46 元/吨、6,348.61 元/吨、5,730.99 元/吨，2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月销售均价同比变动比例分别为 2.39%、-36.60%、-15.46%。

2018 年，公司环氧乙烷衍生物销售均价同比上涨 2.39%，主要受主要原材料环氧乙烷市场价格小幅上涨的影响。

2019 年，公司环氧乙烷衍生物产品销售均价同比下降 36.60%，主要是由于环氧乙烷衍生物价格随着主要原材料环氧乙烷价格回落而回落，加之公司完成对江苏超力的收购后，环氧乙烷衍生物增加了聚羧酸减水剂，聚羧酸减水剂与减水剂聚醚单体、非离子表面活性剂相比销售价格较低，因而公司环氧乙烷衍生物产品整体销售价格相应下降。

2020 年 1-6 月，公司环氧乙烷衍生物产品销售均价同比下降 15.46%，主要原因是受国际原油价格下行、疫情期间交通物流不畅、下游复工延迟等因素综合影响，公司产品价格总体呈现下跌趋势。

报告期内，公司环氧乙烷衍生物产品价格与市场价格比较如下：

单位：元/吨

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	价格	同比	价格	同比	价格	同比	价格	同比
环氧乙烷衍生物	5,730.99	-15.46%	6,348.61	-36.60%	10,013.46	2.39%	9,779.76	13.64%
AEO-9 华东市场价	8,078.65	-7.59%	8,517.84	-20.53%	10,718.28	-7.80%	11,625.13	18.83%
TPEG 华东市场价	8,178.97	-8.10%	8,816.64	-17.18%	10,645.87	4.54%	10,183.17	16.11%

资料来源：卓创资讯，市场对标价格为当年每日报价的算术平均值，均为不含税价

环氧乙烷衍生物应用范围广，品类及用途众多，故产品定价较少与特定市场价格指标挂钩，通常系综合考虑生产成本、原料市场波动、产品库存、竞争对手供应情况和产品定价策略、市场需求及市场行情等因素确定基础价格后，再与客户商谈订单。加之 2019 年 3 月，公司完成对江苏超力的收购，环氧乙烷衍生物产品中增加了销售均价较

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

低的聚羧酸减水剂，影响公司 2019 年、2020 年 1-6 月环氧乙烷衍生物产品整体平均销售价格。因此，公司环氧乙烷衍生物产品与市场价格变化幅度存在一定差异，但整体变动趋势基本一致。

2）销量

报告期内，公司环氧乙烷衍生物销量分别为 8.07 万吨、9.53 万吨、13.50 万吨、6.70 万吨， 2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月环氧乙烷衍生物销量同比变动 18.14%、41.60%、6.56%。

2018 年，公司环氧乙烷衍生物销量同比上涨 18.14%，主要是由于公司环氧乙烷衍生物产品开发、应用服务和市场营销能力持续提升，与下游客户积极合作，开发并推广具有差异化竞争优势的产品，随着公司环氧乙烷衍生物产品客户认可度持续提高，环氧乙烷衍生物产品销量逐步提高。

2019 年，公司环氧乙烷衍生物销量同比上升 41.60%，主要是由于公司完成对江苏超力的收购，环氧乙烷衍生物增加了聚羧酸减水剂。

2020 年 1-6 月，公司环氧乙烷衍生物销量同比上升 6.56%，主要原因是公司在 2019 年 3 月完成对江苏超力的收购，江苏超力聚羧酸减水剂销量仅 3-6 月纳入 2019 年 1-6 月合并范围，因而整体上 2020 年 1-6 月聚羧酸减水剂销量同比有所增加。

报告期内，公司环氧乙烷衍生物销售结构如下：

单位：万吨

牌号	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
减水剂聚醚单体	2.95	6.72	7.56	5.85
非离子表面活性剂	1.05	2.00	1.97	2.22
聚羧酸减水剂	2.70	4.77	-	-
合计	**6.70**	**13.50**	**9.53**	**8.07**

公司环氧乙烷衍生物产品 2014 年年底进入市场后，不断优化产品结构，公司品牌在市场上逐步受到客户的认可，减水剂聚醚单体、非离子表面活性剂销量持续增长。2018 年起，公司减水剂聚醚单体装置、非离子表面活性剂装置均逐步达到满负荷生产状态，公司环氧乙烷衍生物销售结构主要与下游客户需求相关，对公司产品销量变动不存在线

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

性相关关系。2019 年，公司完成对江苏超力的收购，环氧乙烷衍生物产品中增加了聚羧酸减水剂。

（5）副产品及其他

公司生产的副产品包括碳四、碳五、丙烷、乙二醇、重醇等，其他产品主要为乙烯。报告期内，副产品及其他销售收入分别为 39,910.19 万元、66,712.81 万元、58,484.25 万元、20,868.88 万元，占主营业务收入的比例分别为 8.80%、11.57%、11.28%、9.24%。

报告期内，公司副产品及其他的销售单价及销量情况如下：

项目		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
副产品	销售单价（元/吨）	3,061.75	4,185.70	4,796.11	4,350.95
	销售数量（万吨）	4.72	10.11	10.63	9.05
	销售收入（万元）	14,465.04	42,296.66	50,989.72	39,376.03
其他	销售单价（元/吨）	4,579.49	5,728.23	8,431.35	7,305.20
	销售数量（万吨）	1.40	2.83	1.86	0.07
	销售收入（万元）	6,403.85	16,187.59	15,723.09	534.16

2017 年，公司乙烯销量 0.07 万吨，主要是由于当年不存在聚丙烯装置停车检修而 DMTO 装置正常生产的影响因素，且乙烯产出与耗用基本达到平衡状态，公司亦尽量保证库存平衡，减少乙烯外售。

2018 年，公司乙烯销量 1.86 万吨，主要是由于 2017 年 DMTO 装置技术改造后，乙烯产量上升而下游装置耗用增幅相对较小，富余乙烯增多因而销售数量上升。

2019 年，公司其他产品销量 2.83 吨，包括乙烯 1.98 吨、丙烯 0.38 吨、母液 0.15 吨和压浆剂 0.31 吨。

2020 年 1-6 月，公司其他产品销量 1.40 吨，包括乙烯 1.00 吨、丙烯 0.09 吨、母液 0.17 吨和压浆剂 0.14 吨。

4、按地区分布划分主营业务收入

报告期内，公司分不同区域的销售情况如下表所示：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	225,562.71	99.89%	517,621.57	99.82%	576,107.91	99.90%	453,295.51	100%
其中：华东	155,286.02	68.77%	362,355.33	69.88%	402,301.76	69.76%	332,213.88	73.29%
华北	26,538.64	11.75%	58,114.37	11.21%	69,608.07	12.07%	45,208.26	9.97%
华南	30,804.24	13.64%	67,155.53	12.95%	56,091.97	9.73%	46,465.31	10.25%
西南	5,175.03	2.29%	10,980.78	2.12%	17,590.23	3.05%	10,312.33	2.27%
华中	2,309.93	1.02%	6,491.51	1.25%	12,259.57	2.13%	12,139.36	2.68%
西北	2,112.18	0.94%	4,064.63	0.78%	9,138.05	1.58%	1,409.91	0.31%
东北	3,336.66	1.48%	8,459.42	1.63%	9,118.27	1.58%	5,546.47	1.22%
境外	258.01	0.11%	930.66	0.18%	575.24	0.10%	19.63	0.00%
合计	**225,820.73**	**100%**	**518,552.24**	**100%**	**576,683.16**	**100%**	**453,315.14**	**100%**

公司产品主要为国内市场销售，有少量出口销售。报告期内，国内销售收入占主营业务收入的比例均超过 99%，国内各地区销售收入占比未发生明显变化，华东地区为公司产品国内销售收入占比最高的区域，报告期内华东地区销售收入占主营业务收入的比例分别为 73.29%、69.76%、69.88%、68.77%。

关于公司销售区域性分析，请参见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“五、发行人的主营业务情况”之“（四）公司主要产品的生产和销售情况”。

5、按季度分布划分主营业务收入

报告期内，公司分不同季度的主营业务收入情况如下：

单位：万元

季度	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	103,953.64	46.03%	129,044.44	24.89%	138,100.75	23.95%	132,065.33	29.13%
第二季度	121,867.09	53.97%	126,339.56	24.36%	140,485.28	24.36%	119,684.55	26.40%
第三季度	/	/	142,185.88	27.42%	150,893.03	26.17%	118,975.52	26.25%
第四季度	/	/	120,982.35	23.33%	147,204.10	25.53%	82,589.74	18.22%
合计	**225,820.73**	**100%**	**518,552.24**	**100%**	**576,683.16**	**100%**	**453,315.14**	**100%**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期内，公司主营业务收入没有明显季节性特征，全年收入占比较为均匀。2017年四季度公司主营业务收入占比偏低，主要是因为公司进行了为期34天的停车检修及技改，导致生产周期缩短，产量、销量下降。

6、按销售渠道划分主营业务收入

报告期内，公司分不同销售渠道的主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目		2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
聚丙烯专用料	贸易商	83,813.34	100%	189,204.27	99.75%	213,583.94	99.47%	163,776.96	97.20%
	直销	-	-	482.71	0.25%	1,131.70	0.53%	4,713.48	2.80%
乙烯-醋酸乙烯共聚物	贸易商	42,939.65	67.61%	99,973.93	72.76%	94,420.90	70.71%	88,928.03	70.90%
	直销	20,568.43	32.39%	37,421.94	27.24%	39,117.10	29.29%	36,504.86	29.10%
环氧乙烷	贸易商	-	-	-	-	-	-	-	-
	直销	19,259.63	100%	47,289.89	100%	66,258.43	100%	40,569.68	100%
环氧乙烷衍生物	贸易商	-	-	-	-	-	-	-	-
	直销	38,370.78	100%	85,695.24	100%	95,458.27	100%	78,911.93	100%
副产品及其他	贸易商	40.92	0.20%	3.51	0.01%	-	-	-	-
	直销	20,827.96	99.80%	58,480.75	99.99%	66,712.81	100%	39,910.19	100%
主营业务收入	**贸易商**	**126,793.92**	**56.15%**	**289,181.71**	**55.77%**	**308,004.84**	**53.41%**	**252,704.99**	**55.75%**
	直销	**99,026.81**	**43.85%**	**229,370.52**	**44.23%**	**268,678.32**	**46.59%**	**200,610.15**	**44.25%**
	合计	**225,820.73**	**100%**	**518,552.24**	**100%**	**576,683.16**	**100%**	**453,315.14**	**100%**

公司销售渠道包括贸易商销售及直销，报告期内，公司通过贸易商销售的主营业务收入占比分别为55.75%、53.41%、55.77%、56.15%。从主要产品上看，聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物均主要通过贸易商销售，环氧乙烷、环氧乙烷衍生物均全部为直销，副产品及其他主要为直销。

聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物产品按直销与贸易商销售划分的毛利率情况如下：

项目		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
聚丙烯专用料	贸易商收入占比	100%	99.75%	99.47%	97.20%
	直销收入占比	-	0.25%	0.53%	2.80%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	贸易商毛利率	21.46%	18.92%	7.20%	0.81%
	直销毛利率	/	15.06%	3.72%	-2.97%
	合计毛利率	21.46%	18.91%	7.18%	0.70%
乙烯-醋酸乙烯共聚物	贸易商收入占比	67.61%	72.76%	70.71%	70.90%
	直销收入占比	32.39%	27.24%	29.29%	29.10%
	贸易商毛利率	27.42%	30.45%	13.15%	20.85%
	直销毛利率	32.34%	31.86%	14.45%	19.96%
	合计毛利率	29.01%	30.84%	13.53%	20.59%

注：2020 年 1-6 月聚丙烯专用料没有直销收入，直销毛利率不适用

报告期内，聚丙烯专用料主要通过贸易商销售，少量通过直销方式销售。直销客户与贸易商的毛利率存在一定差异，主要系由于聚丙烯过渡料主要采用直销方式销售，过渡料与其他牌号产品存在质量差异，且 2017 年生产的聚丙烯专用料产品 T30 有部分比例通过直销方式销售，与聚丙烯专用料其他牌号相比，T30 产品与过渡料销售价格与毛利率较低，加上直销客户销售量较小、销售时间不均衡、销售产品型号差异等原因，导致直销客户毛利率低于贸易商毛利率。

过渡料为不同牌号产品在切换转产过程中产生的过渡产品，价值低，数量少，符合副产品特征，将过渡料作为副产品核算更为科学合理。自 2019 年 8 月起，公司将过渡料转至副产品科目核算。

2020 年 1-6 月聚丙烯专用料没有直销收入，直销毛利率不适用，核算口径变化对聚丙烯专用料直销毛利率的影响不适用。假定过渡料未转至副产品科目核算，则 2019 年聚丙烯专用料直销毛利率将下降 0.87 个百分点，2019 年、2020 年 1-6 月聚丙烯专用料整体毛利率均将下降 0.01 个百分点，影响很小。

2017 年至 2019 年，乙烯-醋酸乙烯共聚物直销客户与贸易商的毛利率基本处于相同水平。2020 年 1-6 月，乙烯-醋酸乙烯共聚物直销毛利率高于贸易商毛利率，主要原因是本期公司向直销客户销售的乙烯-醋酸乙烯共聚物中，FL02528 牌号销量占比接近 60%，该牌号产品毛利较高，因而本期乙烯-醋酸乙烯共聚物直销毛利率较高。

报告期内，各产品不同销售渠道占比基本保持稳定，且剔除过渡料、销售时间与销售产品型号差异等因素影响后，公司主要产品不同销售渠道毛利率不存在显著差异，不

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

同销售渠道毛利率变动趋势一致，综合而言不同销售渠道对公司报告期内主营业务毛利率不存在显著影响。

关于公司销售渠道分析，请参见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“五、发行人的主营业务情况”之“（四）公司主要产品的生产和销售情况”。

（三）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	170,615.39	83.19%	400,766.74	89.30%	497,002.11	99.55%	397,802.40	97.00%
其他业务成本	34,472.54	16.81%	48,039.90	10.70%	2,247.54	0.45%	12,306.35	3.00%
合计	**205,087.93**	**100%**	**448,806.64**	**100%**	**499,249.65**	**100%**	**410,108.74**	**100%**

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比例高，与营业收入组成结构相匹配。

2、公司主营业务成本分析

（1）按产品分类

报告期内，公司主营业务成本按产品类型划分构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
聚丙烯专用料	65,826.77	38.58%	153,823.57	38.38%	199,304.22	40.10%	167,303.30	42.06%
乙烯-醋酸乙烯共聚物	45,083.76	26.42%	95,027.85	23.71%	115,469.96	23.23%	99,608.16	25.04%
环氧乙烷	14,152.72	8.30%	35,140.19	8.77%	45,822.82	9.22%	30,302.11	7.62%
环氧乙烷衍生物	24,870.36	14.58%	60,001.44	14.97%	71,640.14	14.41%	60,788.68	15.28%
副产品及其他	20,681.78	12.12%	56,773.69	14.17%	64,764.98	13.03%	39,800.15	10.01%
合计	**170,615.39**	**100%**	**400,766.74**	**100%**	**497,002.11**	**100%**	**397,802.40**	**100%**

报告期内，公司按产品类别划分的主营业务成本结构与主营业务收入结构基本一

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

致，主营业务收入与主营业务成本相匹配。

（2）按构成分类

报告期内，公司主营业务成本按构成分类情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	133,345.64	78.16%	324,941.47	81.08%	419,904.00	84.49%	327,295.85	82.28%
直接人工	1,552.40	0.91%	3,843.02	0.96%	3,225.21	0.65%	2,672.39	0.67%
制造费用	35,717.35	20.93%	71,982.25	17.96%	73,872.90	14.86%	67,834.15	17.05%
合计	**170,615.39**	**100%**	**400,766.74**	**100%**	**497,002.11**	**100%**	**397,802.40**	**100%**

报告期内，公司主营业务成本构成基本保持稳定。公司产品属于先进高分子材料、特种化学品，主要是通过化学合成生产而来，因此公司的主营业务成本主要为直接材料成本。报告期内，公司直接材料占主营业务成本的比重分别为 82.28%、84.49%、81.08%、78.16%，符合行业生产情况。2018 年，直接材料占比上涨，而直接人工、制造费用占比下降，主要是由于公司生产产品的主要原材料价格持续上涨。2019 年，直接材料占比下降，而直接人工、制造费用占比上升，主要是由于主要原材料价格回落。2020 年 1-6 月，直接材料、直接人工占比下降，制造费用占比上升，主要原因是公司主要原材料甲醇、丙烯、醋酸乙烯等价格同比降低，带动直接材料成本下降，同时，因本期公司业绩同比基本持平，绩效工资相对较低，加之根据国家政策自 2020 年 2 月起公司基本养老保险、失业保险、工伤保险及医疗保险阶段性减免，因而直接人工成本有所减少。

3、公司收入变动与成本变动的匹配情况

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018年度		2017年度	
	金额	同比	金额	同比	金额	同比	金额	同比
主营业务收入	225,820.73	-11.32%	518,552.24	-10.08%	576,683.16	27.21%	453,315.14	13.29%
主营业务成本	170,615.39	-15.01%	400,766.74	-19.36%	497,002.11	24.94%	397,802.40	24.10%
其中：直接材料	133,345.64	-18.96%	324,941.47	-22.62%	419,904.00	28.29%	327,295.85	29.74%
直接人工	1,552.40	-5.06%	3,843.02	19.16%	3,225.21	20.69%	2,672.39	11.38%
制造费用	35,717.35	3.34%	71,982.25	-2.56%	73,872.90	8.90%	67,834.15	2.96%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期内，公司主营业务收入变动趋势与主营业务成本变动趋势基本保持一致。2017 年，公司主营业务收入同比增长 13.29%、主营业务成本同比增长 24.10%，主要原因一方面是 2017 年公司最主要原材料甲醇采购均价同比大幅上涨 31.33%，带动主营业务成本中直接材料成本上涨，而公司主要产品销售单价同比增长幅度小于主要原材料价格增长幅度；另一方面是公司 2017 年四季度进行了为期 34 天的停车检修及技改，生产周期缩短，由于直接人工、机器设备折旧等固定成本照常发生，致使全年实现销售的产品中分摊的固定成本相对较高。综上影响，2017 年主营业务收入涨幅低于主营业务成本。2019 年，公司主营业务收入同比下降 10.08%、主营业务成本同比下降 19.36%，主要是由于公司主要产品价格多呈下降趋势，而公司主要原材料甲醇价格下降幅度更大所致。2020 年 1-6 月，公司主营业务收入同比下降 11.32%、主营业务成本同比下降 15.01%，主要原因是受疫情、国际原油下跌、市场供需情况等因素影响，公司主要产品及原材料价格均有所下降。

4、公司主要原材料采购情况分析

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
甲醇	103,174.78	70.43%	255,741.31	76.50%	342,732.22	70.49%	243,906.97	69.33%
丙烯	4,042.59	2.76%	6,664.23	1.99%	17,246.35	3.55%	27,317.01	7.76%
醋酸乙烯	9,284.73	6.34%	21,154.18	6.33%	26,578.73	5.47%	18,581.60	5.28%
其他	29,997.38	20.48%	50,737.22	15.18%	99,649.64	20.50%	62,001.63	17.62%
合计	**146,499.48**	**100%**	**334,296.94**	**100%**	**486,206.94**	**100%**	**351,807.21**	**100%**

公司生产所需原材料种类较多，主要包括甲醇、丙烯、醋酸乙烯等。聚丙烯专用料的主要原材料为丙烯，主要通过自产取得，少量外购；乙烯-醋酸乙烯共聚物的主要原材料为乙烯、醋酸乙烯，其中乙烯均为自产，醋酸乙烯均为外购；环氧乙烷的主要原材料为乙烯、氧气，均通过自产取得；环氧乙烷衍生物的主要原材料为环氧乙烷，均为自产，另外还需要其他原材料如异构 13 醇、C12-14 醇、环氧丙烷、2-丙基庚醇等，除环氧乙烷外其余原料均为外购。

甲醇为公司采购金额占比最大的原材料，2017 至 2019 年，甲醇采购金额占原材料

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

采购金额比例分别为 69.33%、70.49%和 76.50%，呈上升趋势，主要原因是 2018 年甲醇价格上涨幅度放缓至 11.79%，但由于公司聚丙烯装置中消耗的丙烯主要来自 DMTO 装置自产，不足的部分外购，公司 2017 年四季度停车检修及技改后，DMTO 装置甲醇加工量、丙烯产量相应提高，故 2018 年甲醇采购金额及占比仍保持上涨而丙烯采购金额及占比显著下降。2019 年，DMTO 装置丙烯产量增加，因而外购丙烯量减少，同时公司辅助材料及备品备件采购量相对减小，故 2019 年公司甲醇、醋酸乙烯采购金额占比提高，丙烯采购金额占比下降。2020 年 1-6 月，甲醇采购金额占比有所下降，主要是由于公司甲醇采购价格下降幅度较大。

5、公司主要原材料采购单价变化情况分析

报告期内，公司主要原材料平均采购单价的变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	采购单价	同比	采购单价	同比	采购单价	同比	采购单价	同比
甲醇	1,554.46	-21.75%	1,905.06	-22.50%	2,458.10	11.79%	2,198.76	31.33%
丙烯	5,506.26	-16.26%	6,558.57	-12.91%	7,531.16	14.52%	6,576.54	22.62%
醋酸乙烯	4,816.01	-19.81%	5,715.07	-21.30%	7,261.95	31.17%	5,536.36	13.39%

2017 年至 2018 年，公司主要原材料受石油、煤炭价格变动以及市场供需关系影响，主要原材料价格出现不同程度上升。2019 年，公司主要原材料价格降低，主要系宏观经济增速放缓、市场货源供应较为充裕、安全环保检查等因素综合影响，原材料市场价格出现一定下跌。2020 年 1-6 月，公司主要原材料采购价格同比降低，主要原因是受新冠疫情影响，国际原油价格呈下跌趋势并向产业链传导，同时因下游复工相对缓慢，市场需求疲弱，推动甲醇、丙烯、醋酸乙烯市场价格整体走低。

关于公司主要原材料采购单价公允性分析，请参见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“五、发行人的主营业务情况”之“（五）公司主要原材料和能源的供应情况”。

（四）毛利及毛利率分析

报告期内，公司的毛利和毛利率情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

财务指标	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
营业毛利	55,827.92	118,642.61	80,224.99	55,796.73
主营业务毛利	55,205.34	117,785.50	79,681.05	55,512.74
综合毛利率	21.40%	20.91%	13.84%	11.98%
主营业务毛利率	24.45%	22.71%	13.82%	12.25%

报告期内，公司的综合毛利率分别为 11.98%、13.84%、20.91%、21.40%。2017 年，公司综合毛利率较低，主要原因包括两大方面，一是 2017 年公司主要原材料甲醇采购价格同比大幅上涨 31.33%，而产品价格涨幅相对较小；二是 2017 年公司进行了为期 34 天的停车检修及技改，生产周期缩短，导致直接人工、制造费用单位成本分摊整体上相对较高，进一步拉低 2017 年毛利率。

根据《特种设备安全法》、《固定式压力容器安全技术监察规程》及《压力管道安全技术监察规程-工业管道》等法律法规规范对于特种设备首次定期检验的规定，金属压力容器、压力管道等特种设备应于投用后 3 年内进行首次定期检验。公司生产装置于 2012 年 5 月开工建设，于 2014 年 11 月建成投产，截至 2017 年末已连续运行近三年，各装置压力容器、压力管道已达到首次定检的期限，需进行定期检验。

与此同时，公司生产装置投入运行以来，总体运行稳定，但随着时间的延长，DMTO 装置出现了分布管压差高、急冷塔人字挡板堵塞等影响装置长周期运行的现象。此外，部分生产装置在满负荷状态下，压缩机制冷量不足、部分原料损失等问题有所显现，使得装置的操作弹性及运行经济性受到一定不利影响。综上因素，公司决定在 2017 年四季度进行停车检修及技改，为期 34 天。

本次全厂停车检修及技改主要为满足金属压力容器、压力管道等特种设备应于投用后 3 年内进行首次定期检验的规定，并利用检修机会进行了装置技术改造。未来，公司会根据装置的运行状况和经济效益情况，通过单装置分批检修等方式来减少对业绩的影响。

本次停车检修及技改对毛利润、净利润的具体分析，请参见本节“二、盈利能力分析”之“（十三）净利润分析”。

2019 年，公司综合毛利率从 2018 年的 13.84%上升至 20.91%，主要是因为甲醇价

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

格回落，而公司各主要产品价格整体而言下降幅度较小，加之公司甲醇单耗等关键消耗指标进一步降低，推动公司综合毛利率上升。

2020 年 1-6 月，公司综合毛利率小幅上升至 21.40%，主要是由于受疫情影响，公司主要产品销售价格及主要原材料采购价格均有所下降，而主要产品销售价格降幅整体小于主要原材料价格降幅，且公司甲醇单耗持续降低，推动主营业务毛利率上升。

公司经营业绩及毛利率变化主要受主要原材料甲醇的价格走势以及产品售价变化的共同影响。甲醇主要是由天然气或煤炭生产，公司产品除甲醇制烯烃工艺路线外，还可由石油/天然气工艺路线来生产，公司产品和甲醇价格波动有一定关联度。未来，公司将围绕自身发展战略，通过募集资金投资项目、持续优化产品结构、降低运营成本、投资布局新业务等措施，提高盈利能力，增强盈利稳定性，减少原材料和产品价格波动对毛利率的影响，使公司毛利率维持在较高水平。具体措施包括：

（1）通过募集资金投资项目提升整体效益

通过本次募集资金投资建设“10 万吨/年副产碳四碳五综合利用及烯烃分离系统配套技术改造项目”，利用公司副产品碳四、碳五资源，通过烯烃催化裂解（OCC 技术）将碳四、碳五转化成附加值更高的乙烯和丙烯，降低 DMTO 装置甲醇单耗，提升公司的主营业务毛利率及整体效益。

通过本次募集资金投资建设“EVA 装置管式尾技术升级改造项目”，充分利用公司现有的乙烯资源，提高现有 EVA 装置产能，提高装置生产附加值更高的新产品的能力，进一步增强公司的盈利能力。

通过本次募集资金投资建设“6.5 万吨/年特种精细化学品项目”，规划产品聚焦于生态、环保、节能、高效等特种精细化学品，扩大环氧乙烷衍生物的业务规模，进一步优化产品结构，提升高端特种表面活性剂和聚醚产品的比例，推动公司产品整体毛利率提高。

（2）优化产品结构、开发并产业化高附加值的新产品

开发附加值更高的产品，持续丰富产品类型，优化产品结构。在聚丙烯专用料方面，进一步开发透明聚丙烯、聚丙烯管材料等高附加值的新产品牌号；在乙烯-醋酸乙烯共聚物方面，进一步开发差异化的高端光伏料、高端鞋材料、涂覆料等，拓宽产品应用范围；在环氧乙烷及其衍生物产品方面，开发绿色特种表面活性剂、特种聚醚、高性能减

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

水剂和功能性分散剂等产品，实现高附加值产品产业化。

（3）通过工艺改进、技术改造等措施降低运营成本

通过工艺改进、技术改造、采用新型高效催化剂等措施，降低装置综合能耗与运行成本，进一步提高装置运行效率，保持装置运行指标处于行业先进水平；持续推进化工三剂和备品备件国产化替代工作，优化采购策略，降低采购成本。

（4）通过投资布局新业务，培育新的利润增长点

聚焦先进高分子材料和特种化学品方向，投资布局新业务，优化产业布局，扩大业务规模，提升盈利能力，进一步增强企业竞争力。

1、主营业务毛利

报告期内，公司主营业务毛利按产品类型划分构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
聚丙烯专用料	17,986.58	32.58%	35,863.41	30.45%	15,411.42	19.34%	1,187.14	2.14%
乙烯-醋酸乙烯共聚物	18,424.32	33.37%	42,368.02	35.97%	18,068.04	22.68%	25,824.73	46.52%
环氧乙烷	5,106.91	9.25%	12,149.70	10.32%	20,435.61	25.65%	10,267.58	18.50%
环氧乙烷衍生物	13,500.43	24.45%	25,693.80	21.81%	23,818.14	29.89%	18,123.25	32.65%
副产品及其他	187.10	0.34%	1,710.56	1.45%	1,947.83	2.44%	110.04	0.20%
合计	**55,205.34**	**100%**	**117,785.50**	**100%**	**79,681.05**	**100%**	**55,512.74**	**100%**

2、主营业务毛利率

报告期内，公司按产品类别划分的主营业务毛利率情况如下：

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	毛利率	同比变动百分点	毛利率	同比变动百分点	毛利率	同比变动百分点	毛利率	同比变动百分点
聚丙烯专用料	21.46%	3.83%	18.91%	11.73%	7.18%	6.47%	0.70%	-11.55%
乙烯-醋酸乙烯共聚物	29.01%	-0.31%	30.84%	17.31%	13.53%	-7.06%	20.59%	-4.01%
环氧乙烷	26.52%	3.13%	25.69%	-5.15%	30.84%	5.53%	25.31%	-11.04%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	毛利率	同比变动百分点	毛利率	同比变动百分点	毛利率	同比变动百分点	毛利率	同比变动百分点
环氧乙烷衍生物	35.18%	7.09%	29.98%	5.03%	24.95%	1.98%	22.97%	-5.04%
副产品及其他	0.90%	-2.72%	2.92%	0.00%	2.92%	2.64%	0.28%	-4.62%
主营业务毛利率	24.45%	3.28%	22.71%	8.90%	13.82%	1.57%	12.25%	-7.64%

公司主要产品为聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物、环氧乙烷及环氧乙烷衍生物，广泛应用于塑料、日化、纺织、建筑、路桥、汽车、皮革、光伏、线缆、涂料等不同领域。但公司各产品为烯烃产业链不同环节产品，直接原材料不同，用途不同，具体如下：

业务板块	产品类型	主要原材料	产品主要用途
先进高分子材料	聚丙烯专用料	丙烯、乙烯	广泛应用于食品包装、汽车、家具、光纤电缆、建筑、医疗等领域
	乙烯-醋酸乙烯共聚物	乙烯、醋酸乙烯、异丁烯	应用于光伏、电线电缆、鞋材、热熔胶、涂覆、食品包装等领域
特种化学品	环氧乙烷	乙烯	溶剂、稀释剂，为合成表面活性剂、洗涤剂、抗冻剂、消毒剂、增韧剂和增塑剂等的重要原料
	环氧乙烷衍生物	环氧乙烷	广泛应用于建筑、日化、纺织、金属加工、涂料、电子、医药、农药、造纸、汽车、石油开采与炼制等领域

公司以甲醇为主要原料，生产烯烃深加工产业链产品，但鉴于各产品处于不同生产环节，对应直接原材料不同，在成本端的波动情况存在一定差异；同时，由于各产品应用领域及销售对象不同，故所处细分行业竞争格局与市场供需关系变动亦各有差异，因而在销售端的变动情况亦不尽相同。综上分析，报告期内公司不同产品之间毛利率差异较大具有合理性。

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 12.25%、13.82%、22.71%、24.45%。

2018 年，公司主营业务毛利率小幅上升至 13.82%，主要是受当年不存在停车检修、公司甲醇单耗降低、主要原材料及各产品价格波动的综合影响。从各产品毛利率情况看，聚丙烯专用料毛利率从 2017 年的 0.70%上升至 7.18%，乙烯-醋酸乙烯共聚物毛利率从 2017 年的 20.59%下降至 13.53%，环氧乙烷毛利率从 2017 年的 25.31%上升至 30.84%，环氧乙烷衍生物毛利率从 2017 年的 22.97%上升至 24.95%，综合影响下公司主营业务

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

毛利率小幅上升。

2019 年，公司主营业务毛利率上升至 22.71%，主要原因是甲醇价格回落，而公司各主要产品价格整体而言下降幅度较小，加之公司甲醇单耗等关键消耗指标进一步降低。从各产品毛利率情况看，聚丙烯专用料毛利率从 2018 年的 7.18%上升至 18.91%，乙烯-醋酸乙烯共聚物毛利率从 2018 年的 13.53%上升至 30.84%，环氧乙烷毛利率从 2018 年的 30.84%下降至 25.69%，环氧乙烷衍生物毛利率从 2018 年的 24.95%上升至 29.98%，综合影响下推动公司主营业务毛利率上升。

2020 年 1-6 月，公司主营业务毛利率上升至 24.45%，主要原因是受疫情影响，公司主要产品销售价格及主要原材料采购价格均有所下降，而主要产品销售价格降幅整体小于主要原材料价格降幅，且公司甲醇单耗持续降低。从各产品毛利率情况看，聚丙烯专用料毛利率从 2019 年的 18.91%上升至 21.46%，乙烯-醋酸乙烯共聚物毛利率从 2019 年的 30.84%下降至 29.01%，环氧乙烷毛利率从 2019 年的 25.69%上升至 26.52%，环氧乙烷衍生物毛利率从 2019 年的 29.98%上升至 35.18%，综合影响下推动公司主营业务毛利率小幅上升。

（1）聚丙烯专用料

报告期内，公司生产的聚丙烯专用料毛利率变动分析如下：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
毛利率	21.46%	18.91%	7.18%	0.70%
毛利率同比变动	3.83%	11.73%	6.47%	-11.55%
销售单价（元/吨）	6,985.21	8,028.07	8,452.40	7,555.40
销售单价变动对毛利率的影响	-13.37%	-4.91%	10.54%	12.32%
单位成本（元/吨）	5,486.17	6,510.23	7,845.72	7,502.17
单位成本变动对毛利率的影响	17.21%	16.64%	-4.06%	-23.86%
单位毛利（元/吨）	1,499.05	1,517.84	606.68	53.23

注 1：销售单价变动对毛利率的影响具体计算公式为：（1-上年单位成本/本年销售单价）-（1-上年单位成本/上年销售单价），下同

注 2：单位成本变动对毛利率的影响具体计算公式为：（1-本年单位成本/本年销售单价）-（1-上年单位成本/本年销售单价），下同

注 3：销售单价变动对毛利率的影响与单位成本变动对毛利率的影响相加等于毛利率同比变动（即毛利率同比增加或减少的百分点数），下同

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

1）单位售价变动

2018 年，主要受上游产品价格传导、市场需求扩张、公司产品结构调整等方面的影响，聚丙烯专用料单位售价同比上涨 11.87%，对毛利率变动的同比影响为增加 10.54 个百分点。

2019 年，受中美贸易摩擦、原油价格重心下移、上游新产能陆续投放等因素综合影响，聚丙烯专用料单位售价同比下降 5.02%，对毛利率变动的影响为降低 4.91 个百分点。

2020 年 1-6 月，受疫情及国际油价下跌等因素影响，聚丙烯专用料单位售价同比下降 13.97%，对毛利率变动的同比影响为减少 13.37 个百分点。

2）单位成本变动

2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月，聚丙烯专用料单位成本同比上涨 4.58%、下降 17.02%、下降 17.97%，对毛利率变动的同比影响分别为减少 4.06 个百分点、增加 16.64 个百分点、增加 17.21 个百分点。

报告期内，公司生产的聚丙烯专用料单位成本构成如下：

单位：元/吨

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单位成本	5,486.17	100%	6,510.23	100%	7,845.72	100%	7,502.17	100%
其中：直接材料	4,437.25	80.88%	5,391.82	82.82%	6,801.63	86.69%	6,385.54	85.12%
直接人工	33.81	0.62%	46.26	0.71%	36.80	0.47%	38.26	0.51%
制造费用	1,015.11	18.50%	1,072.15	16.47%	1,007.29	12.84%	1,078.37	14.37%

直接材料为公司聚丙烯专用料产品最主要的成本构成，报告期内占比均超过 80%。2017 年至 2018 年，随着上游原材料甲醇、丙烯价格的上涨，直接材料在单位成本中占比呈上涨趋势。2019 年、2020 年 1-6 月，直接材料占比随着主要原材料价格下降而下降。

2018 年，聚丙烯专用料单位成本同比增加 4.58%，基本保持稳定。其中，随着甲醇价格上涨幅度放缓，直接材料成本小幅上涨 6.52%；同时，2018 年不存在停车检修的影

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

响因素，直接人工及制造费用单位成本回落，分别同比下降 3.82%及 6.59%，但由于直接材料在单位成本中占比较高，故 2018 年聚丙烯专用料产品整体上单位成本小幅上涨 4.58%。

2019 年、2020 年 1-6 月，聚丙烯专用料单位成本同比下降 17.02%、17.97%，主要是由于甲醇价格回落，且公司甲醇单耗持续降低，带动直接材料单位成本同比下降 20.73%、20.73%。

3）产品结构变动

报告期内，公司聚丙烯专用料各牌号收入占比及毛利率情况如下：

牌号	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
M600	92.96%	21.63%	90.69%	18.94%	98.10%	7.10%	84.15%	1.67%
M700	7.04%	19.21%	7.40%	20.61%	1.86%	12.43%	-	/
T30	-	/	-	/	-	/	5.62%	-9.44%
其他	-	/	1.91%	10.73%	0.05%	-30.06%	10.23%	-1.70%
合计	**100%**	**21.46%**	**100%**	**18.91%**	**100%**	**7.18%**	**100%**	**0.70%**

聚丙烯专用料各牌号中，拉丝料 T30 毛利率相对较低，薄壁注塑料 M600、M700 毛利率相对较高，自 2018 年起，T30 占比降低至零。但鉴于聚丙烯专用料报告期内销售价格与原材料采购价格变动幅度大，对公司聚丙烯专用料毛利率影响显著，产品结构调整对产品毛利率影响相对较小。

4）毛利率变动

报告期内，公司聚丙烯专用料产品的毛利率分别为 0.70%、7.18%、18.91%、21.46%。

2018 年，公司聚丙烯专用料毛利率同比回升 6.47 个百分点，主要是由于 2018 年不存在停车检修的因素，公司甲醇单耗降低，且产品价格相对原材料甲醇价格上涨幅度略微更高。

2019 年、2020 年 1-6 月，公司聚丙烯专用料毛利率同比上升 11.73、3.83 个百分点，主要是由于甲醇价格回落，而同期产品价格下降幅度相对较小，且公司甲醇单耗进一步降低影响所致。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（2）乙烯-醋酸乙烯共聚物

报告期内，公司乙烯-醋酸乙烯共聚物的毛利率变动分析如下：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
毛利率	29.01%	30.84%	13.53%	20.59%
毛利率同比变动	-0.31%	17.31%	-7.06%	-4.01%
销售单价（元/吨）	9,338.45	11,054.11	10,623.53	10,234.89
销售单价变动对毛利率的影响	-13.39%	3.37%	2.91%	7.44%
单位成本（元/吨）	6,629.27	7,645.42	9,186.14	8,127.68
单位成本变动对毛利率的影响	13.08%	13.94%	-9.96%	-11.46%
单位毛利（元/吨）	2,709.18	3,408.70	1,437.39	2,107.21

1）单位售价变动

2018 年，主要受上游产品价格传导、公司产品结构调整等方面的影响，乙烯-醋酸乙烯共聚物单位售价同比上涨 3.80%，对毛利率变动的同比影响为增加 2.91 个百分点。

2019 年，受市场 EVA 装置检修较多、下游需求较为旺盛等因素影响，乙烯-醋酸乙烯共聚物单位售价同比上升 4.05%，对毛利率变动的影响为增加 3.37 个百分点。

2020 年 1-6 月，受疫情及国际油价下跌等因素影响，乙烯-醋酸乙烯共聚物单位售价同比下降 15.93%，对毛利率变动的影响为减少 13.39 个百分点。

2）单位成本变动

2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月，乙烯-醋酸乙烯共聚物单位成本同比上涨 13.02%、下降 16.77%、下降 15.56%，对毛利率变动的同比影响分别为减少 9.96 个百分点、增加 13.94 个百分点、增加 13.08 个百分点。

报告期，公司乙烯-醋酸乙烯共聚物的单位成本构成情况如下：

单位：元/吨

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单位成本	6,629.27	100%	7,645.42	100%	9,186.14	100%	8,127.68	100%
其中：直接材料	4,682.38	70.63%	5,608.66	73.36%	7,165.58	78.00%	6,105.02	75.11%
直接人工	48.43	0.73%	71.56	0.94%	62.14	0.68%	56.10	0.69%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
制造费用	1,898.46	28.64%	1,965.19	25.70%	1,958.42	21.32%	1,966.55	24.20%

直接材料为公司乙烯-醋酸乙烯共聚物产品最主要的成本构成，报告期内占比均超过 70%。2017 年至 2018 年，随着上游原材料甲醇、醋酸乙烯市场价格的上涨，直接材料在单位成本中占比呈上涨趋势。

2018 年，乙烯-醋酸乙烯共聚物单位成本同比增加 13.02%，主要是由于直接材料成本同比上涨 17.37%。2018 年，乙烯-醋酸乙烯共聚物产品产量小幅增长 2.07%，制造费用单位成本略微下降；2018 年乙烯-醋酸乙烯共聚物装置生产员工的工资上涨幅度为 19.15%，推动直接人工单位成本同比上涨 10.77%。

2019 年、2020 年 1-6 月，乙烯-醋酸乙烯共聚物单位成本同比降低 16.77%、15.56%，主要是由于甲醇价格回落，且公司甲醇单耗降低，带动直接材料单位成本同比下降 21.73%、19.79%。

3）产品结构变动

报告期内，公司乙烯-醋酸乙烯共聚物各牌号收入占比及毛利率情况如下：

牌号	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
UL00218	-	/	-	/	0.07%	5.26%	17.27%	10.54%
UL00428	20.55%	27.83%	24.19%	31.13%	21.57%	13.46%	16.00%	20.66%
UL00628	52.38%	27.63%	56.86%	30.54%	46.22%	14.03%	59.74%	23.76%
UL02528	3.04%	24.36%	2.92%	29.18%	8.55%	8.72%	0.53%	16.65%
FL02528	21.02%	34.71%	14.16%	32.66%	20.81%	15.51%	4.62%	20.65%
其他	3.01%	26.03%	1.88%	24.89%	2.78%	5.88%	1.85%	12.53%
合计	**100%**	**29.01%**	**100%**	**30.84%**	**100%**	**13.53%**	**100%**	**20.59%**

乙烯-醋酸乙烯共聚物各牌号中，整体上 UL00218 毛利率相对较低，报告期内公司持续调整产品结构，报告期内 UL00218 收入占比逐步降低，但鉴于乙烯-醋酸乙烯共聚物报告期内销售价格与原材料采购价格变动相对更大，产品结构调整对产品毛利率影响

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

相对不显著。

4）毛利率变动

报告期内，公司乙烯-醋酸乙烯共聚物的毛利率分别为 20.59%、13.53%、30.84%、29.01%。

2018 年，公司乙烯-醋酸乙烯共聚物毛利率同比降低 7.06 个百分点，主要是由于产品价格上涨较少，而原材料甲醇、醋酸乙烯市场价格保持较高速增长所致。

2019 年，公司乙烯-醋酸乙烯共聚物毛利率同比上升 17.31 个百分点，主要是由于甲醇价格回落，公司甲醇单耗降低，同时产品销售均价上升所致。

2020 年 1-6 月，公司乙烯-醋酸乙烯共聚物毛利率同比下降 0.31 个百分点，基本保持稳定。

（3）环氧乙烷

报告期内，公司环氧乙烷的毛利率变动分析如下：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
毛利率	26.52%	25.69%	30.84%	25.31%
毛利率同比变动	3.13%	-5.15%	5.53%	-11.04%
销售单价（元/吨）	6,127.16	6,952.05	8,919.70	8,480.11
销售单价变动对毛利率的影响	-9.72%	-19.57%	3.68%	9.45%
单位成本（元/吨）	4,502.48	5,165.93	6,168.66	6,333.92
单位成本变动对毛利率的影响	12.85%	14.42%	1.85%	-20.49%
单位毛利（元/吨）	1,624.69	1,786.12	2,751.04	2,146.19

1）单位售价变动

2018 年，受上游产品价格传导、市场需求扩张等方面的影响，环氧乙烷单位售价同比上涨 5.18%，对毛利率变动的同比影响为增加 3.68 个百分点。

2019 年，受国际原油价格整体回落、华东区域供应相对宽松等因素影响，环氧乙烷单位售价同比下降 22.06%，对毛利率变动的影响为降低 19.57 个百分点。

2020 年 1-6 月，受疫情及国际油价下跌等因素影响，环氧乙烷单位售价同比下降 11.26%，对毛利率变动的影响为降低 9.72 个百分点。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2）单位成本变动

2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月，环氧乙烷单位成本同比下降 2.61%、16.26%、14.88%，对毛利率变动的同比影响分别为增加 1.85 个百分点、14.42 个百分点、12.85 个百分点。

报告期，公司环氧乙烷的单位成本构成情况如下：

单位：元/吨

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单位成本	4,502.48	100%	5,165.93	100%	6,168.66	100%	6,333.92	100%
其中：直接材料	3,259.04	72.38%	3,887.58	75.25%	4,916.53	79.70%	4,789.42	75.62%
直接人工	43.43	0.96%	58.07	1.12%	47.90	0.78%	57.99	0.92%
制造费用	1,200.01	26.65%	1,220.28	23.62%	1,204.23	19.52%	1,486.51	23.47%

2018 年，环氧乙烷单位成本同比下降 2.61%，主要是由于直接材料成本增速放缓，基本保持平稳，同时 2018 年不存在停车检修的影响因素，加之 2017 年 10 月更换了白银催化剂活性提高，公司环氧乙烷产量显著回升，推动直接人工、制造费用单位成本同比下降 17.40%、18.99%。

2019 年、2020 年 1-6 月，环氧乙烷单位成本同比下降 16.26%、14.88%，主要是由于甲醇价格回落，公司甲醇单耗持续降低，带动直接材料单位成本同比下降 20.93%、19.78%。

3）产品结构变动

环氧乙烷为标准化产品，无细分牌号，不存在产品结构变动对毛利率造成影响的情况。

4）毛利率变动

报告期内，公司环氧乙烷的毛利率分别为 25.31%、30.84%、25.69%、26.52%。

2018 年，公司环氧乙烷毛利率同比回升 5.53 个百分点，主要是由于产品价格有一定上涨，同时原材料价格趋于平稳，公司甲醇单耗降低，以及直接人工、制造费用单位成本回落等因素共同影响所致。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2019 年，公司环氧乙烷毛利率同比下降 5.15 个百分点，主要是由于主要原材料甲醇价格回落，而同期公司环氧乙烷平均销售价格下降幅度更大的综合影响所致。

2020 年 1-6 月，公司环氧乙烷毛利率同比上升 3.13 个百分点，主要是由于主要原材料甲醇价格下降幅度大于公司环氧乙烷平均销售价格下降幅度，且公司甲醇单耗进一步降低共同影响所致。

（4）环氧乙烷衍生物

报告期内，公司环氧乙烷衍生物的毛利率变动分析如下：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
毛利率	35.18%	29.98%	24.95%	22.97%
毛利率同比变动	7.09%	5.03%	1.98%	-5.04%
销售单价（元/吨）	5,730.99	6,348.61	10,013.46	9,779.76
销售单价变动对毛利率的影响	-13.15%	-43.32%	1.80%	8.64%
单位成本（元/吨）	3,714.59	4,445.12	7,514.96	7,533.70
单位成本变动对毛利率的影响	20.24%	48.35%	0.19%	-13.68%
单位毛利（元/吨）	2,016.40	1,903.49	2,498.49	2,246.06

2017 年、2018 年，公司环氧乙烷衍生物产品包括减水剂聚醚单体、非离子表面活性剂两大类；2019 年，公司完成对江苏超力的收购，环氧乙烷衍生物产品种类增加聚羧酸减水剂。报告期内，减水剂聚醚单体销售收入占环氧乙烷衍生物销售收入比例较高，分别为 67.38%、75.96%、62.04%、55.75%。公司环氧乙烷衍生物产品销售收入按细分产品类型划分情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
减水剂聚醚单体	21,391.61	55.75%	53,161.48	62.04%	72,507.53	75.96%	53,174.34	67.38%
非离子表面活性剂	9,667.99	25.20%	19,876.49	23.19%	22,950.75	24.04%	25,737.60	32.62%
聚羧酸减水剂	7,311.18	19.05%	12,657.27	14.77%	/	/	/	/
合计	**38,370.78**	**100%**	**85,695.24**	**100%**	**95,458.27**	**100%**	**78,911.93**	**100%**

1）单位售价变动

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2018 年，环氧乙烷价格增长放缓，环氧乙烷衍生物产品销售价格亦随之趋于平稳，环氧乙烷衍生物单位售价同比上涨 2.39%，对毛利率变动的同比影响为增加 1.80 个百分点。

2019 年，环氧乙烷价格回落，加之公司完成对江苏超力的收购后，环氧乙烷衍生物增加了聚羧酸减水剂，聚羧酸减水剂与减水剂聚醚单体、非离子表面活性剂相比销售价格较低，因而公司环氧乙烷衍生物产品整体销售价格相应下降，环氧乙烷衍生物单位售价同比下降 36.60%，对毛利率变动的同比影响为减少 43.32 个百分点。

2020 年 1-6 月，受疫情及国际油价下跌等因素影响，环氧乙烷衍生物单位售价同比下降 15.46%，对毛利率变动的同比影响为减少 13.15 个百分点。

2）单位成本变动

2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月，环氧乙烷单位成本同比下降 0.25%、40.85%、23.79%，对毛利率变动的同比影响分别为增加 0.19、48.35、20.24 个百分点。

报告期，公司环氧乙烷衍生物的单位成本构成情况如下：

单位：元/吨

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单位成本	3,714.59	100%	4,445.12	100%	7,514.96	100%	7,533.70	100%
其中：直接材料	2,722.25	73.29%	3,444.19	77.48%	5,998.69	79.82%	5,875.51	77.99%
直接人工	95.40	2.57%	102.76	2.31%	117.00	1.56%	105.76	1.40%
制造费用	896.94	24.15%	898.17	20.21%	1,399.28	18.62%	1,552.43	20.61%

2018 年，环氧乙烷衍生物单位成本同比下降 0.25%，主要由以下因素共同影响所致：①甲醇价格增速放缓，同时公司甲醇单耗降低，直接材料单位成本趋于稳定；②2018 年公司环氧乙烷衍生物产量增加，推动制造费用单位成本同比下降 9.87%；③环氧乙烷衍生物装置人员增加，导致直接人工成本上升 10.63%，但由于直接人工在单位成本中占比较低，因而影响相对较小。

2019 年、2020 年 1-6 月，环氧乙烷衍生物单位成本同比下降 40.85%、23.79%，主要原因一是上游原材料甲醇市场价格下降，且公司甲醇单耗进一步降低，带动直接材料单位成本下降；二是公司于 2019 年 3 月完成对江苏超力的收购，环氧乙烷衍生物增加

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

了聚羧酸减水剂，聚羧酸减水剂单位成本较低，因而公司环氧乙烷衍生物整体单位成本相应降低。

3）产品结构变动

报告期内，公司环氧乙烷衍生物各牌号收入占比及毛利率情况如下：

牌号	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
减水剂聚醚单体	55.75%	34.22%	62.04%	27.89%	75.96%	27.62%	67.38%	23.14%
非离子表面活性剂	25.20%	24.57%	23.19%	20.99%	24.04%	16.53%	32.62%	22.61%
聚羧酸减水剂	19.05%	52.04%	14.77%	52.87%	-	/	-	/
合计	**100%**	**35.18%**	**100%**	**29.98%**	**100%**	**24.95%**	**100%**	**22.97%**

2018 年，减水剂聚醚单体占比小幅上升，减水剂聚醚单体相比非离子表面活性剂毛利率更高，但鉴于环氧乙烷衍生物销售价格与原材料采购价格同比变动大，产品结构调整对产品毛利率影响不显著。2019 年，公司完成对江苏超力的收购后，环氧乙烷衍生物增加了聚羧酸减水剂，聚羧酸减水剂毛利率高于减水剂聚醚单体与非离子表面活性剂，从而推动 2019 年公司环氧乙烷衍生物产品整体毛利率提高。2020 年 1-6 月，减水剂聚醚单体、非离子表面活性剂毛利率均有所提高，加之毛利率较高的聚羧酸减水剂收入占比增加，推动 2020 年 1-6 月公司环氧乙烷衍生物产品整体毛利率提高。

4）毛利率变动

报告期内，公司环氧乙烷衍生物的毛利率分别为 22.97%、24.95%、29.98%、35.18%。

2018 年，公司环氧乙烷衍生物毛利率同比上升 1.98 个百分点，主要是由于产品价格、原材料价格均趋于平稳，公司甲醇单耗降低，同时产量增加推动制造费用单位成本回落所致。

2019 年，公司环氧乙烷衍生物毛利率同比上升 5.03 个百分点，主要是由于新增的聚羧酸减水剂销售均价较低而毛利较高，公司甲醇单耗持续降低，环氧乙烷衍生物整体产品销售均价下降幅度略小于单位成本下降幅度所致。

2020 年 1-6 月，公司环氧乙烷衍生物毛利率同比上升 7.09 个百分点，主要是由于公司环氧乙烷衍生物产品整体销售均价下降幅度小于主要原材料甲醇价格下降幅度，且

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司甲醇单耗进一步降低，加之毛利率较高的聚羧酸减水剂收入占比提高等因素影响所致。

（5）副产品及其他

报告期内，公司副产品及其他的毛利率变动如下：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
毛利率	0.90%	2.92%	2.92%	0.28%
毛利率同比变动	-2.72%	0.00%	2.64%	-4.62%
销售单价（元/吨）	3,408.38	4,522.80	5,338.60	4,374.62
销售单价变动对毛利率的影响	-33.28%	-17.51%	18.01%	5.88%
单位成本（元/吨）	3,377.82	4,390.52	5,182.73	4,362.56
单位成本变动对毛利率的影响	30.56%	17.52%	-15.36%	-10.50%
单位毛利（元/吨）	30.56	132.28	155.87	12.06

其中，副产品及其他各自毛利率情况如下：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
副产品	-2.60%	0.03%	-0.19%	0.06%
其他	8.79%	10.50%	13.02%	15.91%

公司对副产品的成本核算系参照财政部颁布的《企业产品成本核算制度——石油石化行业》规定，“副产品是伴随主要产品的生产而产生的，一般价值低、数量少，可采用可变现净值、固定价格等方法确定成本，从主产品成本中扣除”。因此，公司以副产品当月销售均价确定其销售成本，毛利率约为0。

2018年，公司副产品及其他毛利率回升至2.92%，主要是由于当年公司其他产品销售收入提高，占副产品及其他销售收入比重回升；2019年，公司副产品及其他毛利率保持平稳，主要是由于其他产品占副产品及其他销售收入比重进一步提高，同时其他产品毛利率略有降低共同影响所致；2020年1-6月，公司副产品及其他毛利率下降至0.90%，主要是由于公司副产品成本根据当月销售均价确定，疫情期间副产品因出货不畅而存在跨月销售的情况，且产品价格处下降趋势，导致出现副产品的期初库存成本高于当月销售价格，从而形成负毛利。此外，受石油价格下跌影响，公司其他产品乙烯销

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

售价格较低，带动其他产品整体毛利率有所下降。

3、同行业上市公司毛利率比较分析

目前，A 股已上市公司中尚不存在与发行人在产品结构、产业链上完全一致的公司。鉴于此，发行人在先进高分子材料及特种化学品两个细分行业领域中分别选取产品属性、下游应用领域及客户群体相似、具有较高知名度和竞争力的公司作为可比公司，其中，在先进高分子材料板块，选取了宝丰能源、中国神华两家上市公司，在特种化学品板块选取了皇马科技、奥克股份、科隆股份三家上市公司。

报告期内，公司与同行业可比公司毛利率对比情况如下表所示：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
先进高分子材料板块				
宝丰能源烯烃板块	/	44.09%	43.16%	43.71%
中国神华煤化工板块	8.10%	22.10%	24.80%	20.50%
可比公司均值	**/**	**33.10%**	**33.98%**	**32.11%**
特种化学品板块				
皇马科技	23.87%	22.24%	19.52%	18.93%
奥克股份	14.25%	11.90%	10.83%	10.24%
科隆股份	15.42%	17.52%	15.55%	18.28%
可比公司均值	**17.85%**	**17.22%**	**15.30%**	**15.82%**
可比公司整体均值	**/**	**23.57%**	**22.77%**	**22.33%**
联泓新材综合毛利率	**21.40%**	**20.91%**	**13.84%**	**11.98%**
其中：先进高分子材料板块	**24.72%**	**23.92%**	**9.61%**	**9.19%**
特种化学品板块	**32.29%**	**28.46%**	**27.36%**	**23.76%**

资料来源：上市公司定期报告、Wind 资讯

注：宝丰能源 2020 年半年报中未披露烯烃板块毛利率

可比公司主要产品及对应原材料情况如下：

可比公司	主要产品	主要原材料
宝丰能源	烯烃产品分部主要生产聚乙烯、聚丙烯、烯烃副产品、甲醇	煤炭（外购及少量自产）、焦炉气（自产）、甲醇（自产及少量外购）
中国神华	煤化工板块主要产品包括聚乙烯、聚丙烯及其他少量副产品	煤炭（内部采购）
皇马科技	特种表面活性剂（大品种板块、小品种板块）	环氧乙烷（外购）、环氧丙烷（外购）

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

可比公司	主要产品	主要原材料
奥克股份	聚醚单体	乙烯（外购）、环氧乙烷（外购、自产）
科隆股份	聚醚单体、聚羧酸系减水剂	环氧乙烷（外购）
联泓新材	聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物、环氧乙烷、环氧乙烷衍生物（减水剂聚醚单体、非离子表面活性剂、聚羧酸减水剂）	甲醇（外购）

报告期内，公司综合毛利率为 11.98%、13.84%、20.91%、21.40%。

先进高分子材料板块方面，从产品结构上看，公司主要产品为聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物，可比公司宝丰能源、中国神华相关板块主要产品为聚乙烯、聚丙烯，与公司存在一定差异；从应用领域上看，聚乙烯、聚丙烯、乙烯-醋酸乙烯共聚物等烯烃产品下游应用领域相似，应用范围均极为广泛，例如食品包装、汽车、家具、光纤电缆、建筑、医疗、光伏、鞋材、热熔胶、涂覆等领域。

2017 年、2018 年，公司先进高分子材料板块毛利率为 9.19%、9.61%，低于可比公司宝丰能源、中国神华对应板块毛利率，主要是由于公司生产工艺路径为甲醇制烯烃并深加工，主要原材料为甲醇，全部为外购，而宝丰能源、中国神华生产工艺路径均为煤制甲醇再制烯烃，甲醇为自产或少量外购，2017 年至 2018 年甲醇价格呈上涨趋势，导致公司原材料成本较宝丰能源和中国神华高，影响毛利率水平。2019 年、2020 年 1-6 月，甲醇价格回落，公司先进高分子材料板块毛利率上升至 23.92%、24.72%。

特种化学品板块方面，2017 年、2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月公司特种化学品板块毛利率分别为 23.76%、27.36%、28.46%、32.29%，高于可比公司皇马科技、奥克股份及科隆股份毛利率。从产品结构和应用领域上看，公司拥有甲醇-乙烯-环氧乙烷-环氧乙烷衍生物产业链，主要产品为环氧乙烷、环氧乙烷衍生物，其中环氧乙烷衍生物包括减水剂聚醚单体、非离子表面活性剂、聚羧酸减水剂三大类，广泛应用于建筑、日化、纺织、金属加工、涂料、电子、医药、农药、造纸、汽车、石油开采与炼制等领域。

可比公司中，皇马科技外购环氧乙烷，主要产品为特种表面活性剂产品；奥克股份部分外购环氧乙烷，主要产品为聚醚单体；科隆股份外购环氧乙烷，主要产品为聚醚单体、聚羧酸系减水剂。与可比公司相比，公司环氧乙烷自产，产业链相对较长，产品结构较为丰富，因此毛利率相对较高。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（五）税金及附加

报告期内，公司税金及附加明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
土地使用税	103.84	215.70	519.20	587.11
印花税	306.57	710.98	783.03	552.35
房产税	199.70	383.79	374.15	363.37
城市维护建设税	534.10	343.77	108.93	50.29
水资源税	94.48	181.04	184.44	9.55
环保税	16.28	51.43	52.34	-
教育费附加	222.88	147.33	46.68	21.55
地方教育费附加	148.58	98.22	31.12	14.37
地方水利建设基金	31.86	45.50	8.84	4.96
车船使用税	0.63	2.11	2.00	2.25
其他	-	15.71	15.96	14.83
合计	**1,658.93**	**2,195.58**	**2,126.70**	**1,620.63**

2018 年，公司税金及附加同比上升 31.23%，主要原因是：（1）销售收入增长引起缴纳的印花税增加；（2）按照《山东省水资源税征收管理办法（试行）》规定，自 2017 年 12 月 1 日起缴纳水资源税。

2019 年，公司税金及附加同比上升 3.24%，主要由以下因素综合影响所致：（1）土地使用税同比下降 58.46%，主要是由于根据《山东省人民政府关于印发支持实体经济高质量发展的若干政策的通知》（鲁政发〔2018〕21 号）、《关于高新技术企业城镇土地使用税有关问题的通知》（鲁财税〔2019〕5 号），2019 年起山东省各市原则上城镇土地使用税税额标准调减为原税额标准的 80%，高新技术企业城镇土地使用税税额标准按调整后税额标准的 50%执行；（2）城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、地方水利建设基金均显著上升，主要是由于联泓新材 2017 年、2018 年待抵扣增值税进项税金额较大，故无实际缴纳增值税，因而公司整体相关附加税较低，2019 年起，联泓新材开始实际缴纳增值税及相关附加税，因而公司整体相关附加税缴纳金额相应提高。

2020 年 1-6 月，公司税金及附加同比上升 92.76%，主要是由于联泓新材待抵扣增

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

值税进项税于 2019 年 6 月抵扣完毕，过往收到退还的增值税留抵税额 7,300 万元，根据财税[2018]80 号文，允许其从城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加的计税依据中扣除，并已于 2019 年 10 月扣除完毕，联泓新材于 2019 年 10 月起实际产生相关附加税，因而公司整体城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、地方水利建设基金等较去年同期显著增加。

（六）期间费用分析

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营收比例	金额	占营收比例	金额	占营收比例	金额	占营收比例
销售费用	5,621.15	2.15%	11,514.51	2.03%	9,325.28	1.61%	8,601.52	1.85%
管理费用	9,761.59	3.74%	25,383.47	4.47%	20,569.11	3.55%	20,271.72	4.35%
研发费用	4,861.05	1.86%	2,527.83	0.45%	1,089.36	0.19%	1,186.67	0.25%
财务费用	6,726.37	2.58%	17,982.54	3.17%	21,255.88	3.67%	18,779.99	4.03%
合计	**26,970.15**	**10.34%**	**57,408.35**	**10.12%**	**52,239.64**	**9.01%**	**48,839.90**	**10.48%**

1、销售费用

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
运费	4,705.30	9,777.30	8,093.51	7,834.32
员工薪酬	536.65	873.43	584.10	559.82
材料费	118.33	210.32	221.56	1.74
差旅费	73.43	287.82	158.41	112.76
办公费	24.87	86.48	48.50	31.90
咨询费	0.11	1.70	28.38	2.99
招待费	52.62	133.78	44.01	38.54
其他	109.85	143.67	146.82	19.47
合计	**5,621.15**	**11,514.51**	**9,325.28**	**8,601.52**

报告期内，公司的销售费用分别为 8,601.52 万元、9,325.28 万元、11,514.51 万元、5,621.15 万元，占营业收入比重分别为 1.85%、1.61%、2.03%、2.15%。公司销售费用主要包括运费、员工薪酬、差旅费等，其中，运费占比最高，报告期内占销售费用比重

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

分别为 91.08%、86.79%、84.91%、83.71%，运费较高主要是因为公司产品销售范围较广，通常根据合同约定，聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物、环氧乙烷衍生物产品运输费用由公司承担。

2018 年，公司销售费用同比上升 8.41%，主要受以下因素综合影响：（1）2018 年公司运费金额同比上升 3.31%，主要原因是尽管 2018 年公司主要运输方式普货陆运、海陆联运、铁路运输等的单位里程运价均有不同程度的下降或与上一年度基本持平，但由于 2018 年公司聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物、环氧乙烷衍生物产品销量增加，因而运费支出较上一年度小幅增加；（2）2018 年材料费从 2017 年的 1.74 万元大幅上涨至 221.56 万元，主要是由于应客户要求，公司为避免乙烯-醋酸乙烯共聚物光伏料产品 FL02528 在运输过程中的受损等意外情况，特别增加托盘和缠绕膜包装，该托盘和缠绕膜为一次性消耗，造成材料费用大幅增长。

2019 年，公司销售费用同比上升 23.48%，主要原因是：（1）2019 年公司完成对江苏超力的收购，运费、员工薪酬、差旅费、招待费等均有所增加；（2）公司 2019 年业绩较好，绩效奖金较高，进一步提升销售费用员工薪酬。

2020 年 1-6 月，公司销售费用同比上升 3.35%，基本保持稳定。

公司产品物流运输模式包括：普货整车运输、普货零担运输、普货散水槽车运输、水陆联运运输、铁路运输、ISO TANK 运输、第三方仓库运输共七种物流运输模式。

产品类型	物流模式
聚丙烯专用料	普货整车运输、普货零担运输、水陆联运运输、铁路运输
乙烯-醋酸乙烯共聚物	普货整车运输、普货零担运输、水陆联运运输、铁路运输
环氧乙烷	均为客户自提
环氧乙烷衍生物	普货整车运输、普货零担运输、普货散水槽车运输、水陆联运运输、铁路运输、ISO TANK 运输、第三方仓库运输

报告期内，公司运费支出及聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物、环氧乙烷衍生物合计销量情况如下：

单位：万元、万吨、元/吨

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
运费	4,705.30	9,777.30	8,093.51	7,834.32
聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共	25.49	49.56	47.51	42.62

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

聚物、环氧乙烷衍生物合计销量				
单位运费	184.56	197.30	170.37	183.80
单位运费同比变动比例	-3.68%	15.81%	-7.31%	18.70%

2018 年，公司单位运费同比下降 7.31%，主要原因是在 2018 年物流运输招标中，公司主要运输方式普货整车运输、水陆联运运输、铁路运输等的单位里程运价均有不同程度的下降或与上一年度基本持平，其中，普货整车运输运价同比下降 8.30%，水陆联运运输运价同比下降 1.75%，其他运输形式运价基本持平。

2019 年，公司单位运费同比上涨 15.81%，主要原因是公司完成对江苏超力的收购，江苏超力的环氧乙烷衍生物产品主要销往广东、广西、云南等距离较远的地区，因而导致公司整体运费支出略有提高。

2020 年 1-6 月，公司单位运费同比下降 3.68%，主要是由于原油价格降低推动基础运价略有下调、疫情期间国家高速公路免费通行政策等因素影响所致。

报告期内，前五大物流商费用金额及关联关系情况如下：

单位：万元

2020 年 1-6 月			
主要物流商单位名称	**费用金额**	**占比**	**与发行人是否存在关联关系**
上海中谷物流股份有限公司	787.09	16.73%	否
山东泓联物流有限公司	585.51	12.44%	否
枣庄市百信物流有限公司	584.97	12.43%	否
滕州市亿诚物流有限公司	543.58	11.55%	否
广州海力物流集团有限公司	274.15	5.83%	否
合计	**2,775.29**	**58.98%**	**/**
2019 年度			
主要物流商单位名称	**费用金额**	**占比**	**与发行人是否存在关联关系**
上海中谷物流股份有限公司	1,464.45	14.98%	否
山东泓联物流有限公司	1,270.14	12.99%	否
滕州市亿诚物流有限公司	1,129.23	11.55%	否
枣庄市百信物流有限公司	1,039.32	10.63%	否
上海密尔克卫化工物流有限公司	752.27	7.69%	否
合计	**5,655.42**	**57.84%**	**/**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2018 年度			
主要物流商单位名称	**费用金额**	**占比**	**与发行人是否存在关联关系**
山东亿邦顺物流有限公司	1,405.81	17.37%	否
滕州市捷兴物流有限公司	1,098.14	13.57%	否
上海中谷物流股份有限公司	1,096.15	13.54%	否
枣庄双新物流有限公司	1,036.45	12.81%	否
青岛沃铁中运物流有限公司	807.45	9.98%	否
合计	**5,443.99**	**67.26%**	/
2017 年度			
主要物流商单位名称	**费用金额**	**占比**	**与发行人是否存在关联关系**
山东亿邦顺物流有限公司	1,462.62	18.67%	否
滕州市捷兴物流有限公司	1,298.84	16.58%	否
枣庄双新物流有限公司	1,147.56	14.65%	否
青岛沃铁中运物流有限公司	885.56	11.30%	否
浙江和易海运股份有限公司	781.37	9.97%	否
合计	**5,575.94**	**71.17%**	/

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
宝丰能源	3.74%	3.27%	3.07%	3.78%
中国神华	0.27%	0.26%	0.27%	0.25%
皇马科技	2.13%	2.08%	1.96%	2.28%
奥克股份	2.33%	1.80%	1.19%	1.72%
科隆股份	5.47%	6.50%	5.57%	5.99%
可比公司均值	**2.79%**	**2.78%**	**2.41%**	**2.80%**
联泓新材	**2.15%**	**2.03%**	**1.61%**	**1.85%**

资料来源：上市公司定期报告、Wind 资讯

除中国神华未披露销售费用明细以外，公司及其他可比公司销售费用的主要构成均是运输费用。报告期内，公司销售费用率为 1.85%、1.61%、2.03%、2.15%，均低于同行业可比公司均值，主要是由于公司位于山东省滕州市，而华东地区销售收入在报告期内占主营业务收入比重约为 70%左右，整体而言平均运距较短，故公司运输费用相对较

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

少，因此销售费用与同行业可比公司相比较低。

2019 年、2020 年 1-6 月，公司销售费用率较 2017 年、2018 年有所上升，主要是由于公司完成对江苏超力的收购，而江苏超力由于产品平均运输距离较远，因而导致公司整体运费支出及销售费用率提高。

可比公司中，科隆股份销售费用率较高，主要原因是由于科隆股份位于辽宁，而其主要产品销售区域较为分散，以 2019 年为例，西南地区、西北地区为其前两大销售区域，占营业收入比重分别为 25.03%、23.83%，故科隆股份销售费用率较高。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用的构成如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
职工薪酬	3,017.92	8,473.17	6,240.66	5,945.51
维修费	1,964.52	5,735.40	3,999.63	5,477.58
无形资产摊销	1,243.85	2,515.88	2,325.10	2,211.65
排污费	852.68	1,725.23	1,475.22	1,325.93
安全费用	720.81	1,600.16	1,375.82	1,305.90
劳务外包费	623.48	1,355.76	1,283.96	1,168.76
折旧费	356.75	760.24	703.17	842.62
业务招待费	89.85	245.78	159.16	159.63
中介服务费	125.70	557.66	312.77	124.86
人力资源费用	70.79	212.74	182.51	132.94
股份支付费用	-	152.68	548.58	-
差旅费	47.39	322.23	259.39	269.99
财产保险费	97.12	104.54	108.43	103.27
办公费	292.79	919.83	907.19	794.68
原材料报废损失	-	28.90	110.80	-
其他	257.94	673.25	576.70	408.41
合计	**9,761.59**	**25,383.47**	**20,569.11**	**20,271.72**

报告期内，公司的管理费用分别为 20,271.72 万元、20,569.11 万元、25,383.47 万元、9,761.59 万元，占营业收入比重分别为 4.35%、3.55%、4.47%、3.74%，主要由职工薪

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

酬、维修费、无形资产摊销、排污费、安全费用、劳务外包费、股份支付等组成。

2018 年，公司管理费用同比上升 1.47%，基本保持稳定，主要是受职工薪酬上升、维修费下降等方面的综合影响。

2019 年，公司管理费用同比上升 23.41%，主要受职工薪酬上升、维修费上升等因素影响。

2020 年 1-6 月，公司管理费用同比下降 7.89%，主要原因是公司管理费用职工薪酬、维修费、安全费用、股份支付费用等同比下降，且公司差旅费、办公费等受疫情影响而有所减少。

公司管理费用明细科目具体变动分析如下：

（1）职工薪酬

2018 年，公司管理费用职工薪酬同比上升 4.96%，主要系人员工资上涨所致。

2019 年，公司管理费用职工薪酬同比上升 35.77%，主要原因包括：1）公司完成对江苏超力的收购，合并层面职工薪酬有所增加；2）公司 2019 年业绩较好，绩效奖金较高，进一步提升管理费用员工薪酬。

2020 年 1-6 月，公司管理费用职工薪酬同比下降 6.93%，主要原因包括：1）本期公司业绩同比基本持平，绩效工资相对较低；2）根据人力资源社会保障部、财政部、税务总局发布的《关于阶段性减免企业社会保险费的通知》及其他相关政策，自 2020 年 2 月起公司基本养老保险、失业保险、工伤保险及医疗保险阶段性减免，相关支出有所减少。

（2）股份支付

联泓集团于 2016 年 11 月将其持有的联泓有限 47,629,776 元、6,979,097 元和 3,951,127 元的股权分别以 11,386.90 万元、1,668.50 万元和 944.60 万元的对价转让给西藏联泓盛、西藏联泓兴和西藏联泓锦，西藏联泓盛、西藏联泓兴和西藏联泓锦均为员工持股平台，公司当年确认股份支付费用为 5,107.68 万元。

2018 年、2019 年，公司股份支付费用 548.58 万元、152.68 万元，主要是由于部分人员离职或自愿退伙，同时为充分激励员工工作积极性与主观能动性，推动公司长期稳定健康发展，联泓新材部分员工新入伙员工持股平台或增加其在员工持股平台中的权

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

益，对应授予联泓新材股份合计 5,124,839 股、824,608 股，转让价格为 2.39 元/股，2018 年 12 月及 2019 年 3 月股份支付以 2018 年 4 月 30 日股改评估基准日的评估价格 3.46 元/股作为公允价、2019 年 11 月股份支付参照同期同类企业并购重组市盈率确定公允价值，以 8.63 元/股作为公允价，2018 年、2019 年分别确认股份支付费用 548.58 万元、152.68 万元。2020 年 1-6 月，公司无股份支付费用。

报告期内，公司股份支付费用相关股权的公允价值确定依据如下：

单位：万元

时间	股份支付费用	公允价值确定依据
2018 年 12 月	548.58	公司 2018 年 4 月 30 日股改净资产评估价格
2019 年 3 月	74.92	公司 2018 年 4 月 30 日股改净资产评估价格
2019 年 11 月	77.76	参照同期同类企业并购重组市盈率

报告期内，公司股份支付涉及的员工名单、职务、股份数量如下 ：

1）2018 年度

单位：万股、万元

序号	员工名单	授予时职务	股份数量	股份支付费用
一	西藏联泓盛			
1	陈建平	联泓新材战略投资部总经理	58.70	62.83
2	袁名达	联泓新材战略投资部总监	30.12	32.24
3	周井军	联泓新材审计部副总经理	16.82	18.00
4	丁振君	联泓新材助理总裁兼滕州基地副总经理	10.46	11.19
5	张伟	联泓新材滕州基地精细化学品部副部长	10.46	11.19
6	孙震	联泓科技供应链经理	10.04	10.75
7	劳道丹	联泓新材滕州基地聚乙烯部部长	9.39	10.06
8	闫和禹	联泓新材滕州基地聚乙烯部副部长	9.20	9.85
9	贾红梅	联泓新材滕州基地仪表部副部长	8.37	8.95
10	李增超	联泓销售副总经理	7.95	8.51
11	刘东洋	联泓销售销售经理	6.69	7.16
12	胡翘楚	联泓科技市场经理	6.69	7.16
13	闫顺	联泓新材滕州基地储运部主任工程师	6.69	7.16
14	邓长青	联泓新材滕州基地采购部高级采购经理	6.69	7.16

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	员工名单	授予时职务	股份数量	股份支付费用
15	窦艳朝	联泓新材审计部法务经理	6.55	7.01
16	张瑞	联泓新材品牌公关部总经理	6.69	7.16
17	赵海力	联泓新材高级副总裁	6.27	6.72
18	解亚平	联泓新材副总裁兼联泓新材滕州基地副总经理	6.27	6.72
19	韩慧龙	联泓新材副总裁兼联泓科技董事长	6.27	6.72
20	曹德贤	联泓科技助理总经理	6.27	6.72
21	张文龙	联泓研究院研发经理	6.27	6.72
22	朱艳春	联泓新材滕州基地采购部高级采购经理	6.27	6.72
23	章金豹	联泓新材滕州基地采购部高级采购经理	6.27	6.72
24	夏喜林	联泓新材总裁助理兼审计部总经理	4.18	4.48
25	李小祥	联泓新材财务资产部总经理	3.35	3.58
26	许川	联泓科技副总经理	3.35	3.58
27	谢鑫	联泓科技助理总经理	2.93	3.13
28	朱军成	联泓研究院院长助理	2.93	3.13
二	西藏联泓兴			
1	谭彦衍	联泓新材滕州基地精细化学品部部长	6.11	6.54
2	李文刚	联泓新材财务资产部高级财务经理	5.02	5.37
3	张成云	联泓新材 HSE 部总监	4.18	4.48
4	吴宗良	联泓新材滕州基地精细化学品部副部长	2.51	2.69
5	鄢志高	联泓新材滕州基地商务物流部部长	1.67	1.79
6	赵书阳	联泓新材滕州基地人力行政部高级行政经理	0.84	0.90
7	耿少华	联泓新材滕州基地人力行政部高级人力资源经理	0.84	0.90
8	单大磊	联泓新材滕州基地人力行政部行政主管	0.84	0.90
9	劳道丹	联泓新材滕州基地聚乙烯部部长	0.64	0.69
三	西藏联泓锦			
1	卢建军	联泓销售高级销售经理	10.04	10.75
2	张桂芬	联泓新材滕州基地氧化物部部长	10.04	10.75
3	胡万宁	联泓新材滕州基地人力行政部部长	10.04	10.75
4	郭忠江	联泓新材滕州基地烯烃部部长	10.04	10.75
5	刘沛义	联泓新材滕州基地聚丙烯部部长	10.04	10.75
6	李庆祥	联泓新材滕州基地储运部部长	8.37	8.95
7	唐亮	联泓新材滕州基地电气部部长	8.37	8.95
8	王龙海	联泓新材滕州基地仪表部部长	8.37	8.95

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	员工名单	授予时职务	股份数量	股份支付费用
9	陈昌海	联泓新材滕州基地生产技术部部长	8.37	8.95
10	李方清	联泓新材滕州基地采购部部长	7.53	8.06
11	牛峰	联泓研究院高级研发经理	7.53	8.06
12	孙宗广	联泓新材滕州基地仪表部副部长	7.53	8.06
13	陈明亮	联泓研究院高级研发经理	7.11	7.61
14	赵权	联泓科技销售经理	7.11	7.61
15	杨公政	联泓科技销售总监	6.27	6.72
16	张晨辉	联泓研究院研发经理	6.27	6.72
17	庞忠	联泓新材滕州基地电气部主任工程师	6.27	6.72
18	李长阁	联泓新材滕州基地检验检测中心部长	6.27	6.72
19	陈磊	联泓销售高级销售经理	5.86	6.27
20	徐丹	联泓新材人力资源部高级人力资源经理	5.86	6.27
21	陈玉蓉	联泓新材战略投资部投资分析师	5.86	6.27
22	周家斌	联泓新材滕州基地生产技术部副部长	5.86	6.27
23	陈中亭	联泓销售高级采购经理	5.44	5.82
24	张永飞	联泓销售销售经理	5.02	5.37
25	来存远	联泓科技市场经理	5.02	5.37
26	罗康力	联泓科技销售经理	5.02	5.37
27	郝晓光	联泓新材滕州基地聚丙烯部副部长	5.02	5.37
28	李宝庆	联泓新材滕州基地检验检测中心主任工程师	5.02	5.37
29	吴集钱	联泓研究院高级研发经理	4.60	4.93
30	徐晓娟	联泓新材常州行政部副部长	4.60	4.92
31	任世杰	联泓新材滕州基地公用工程部副总工兼部长	4.18	4.48
32	邓丽	联泓新材人力资源经理	2.09	2.24
33	郭晓锋	联泓研究院研发经理	1.67	1.79
34	谭彦衍	联泓新材滕州基地精细化学品部部长	1.00	1.07
合计	/	/	**512.48**	**548.58**

2）2019 年度

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万股、万元

序号	员工名单	授予时职务	股份数量	股份支付费用
一	西藏联泓盛			
1	孙冰	联泓新材滕州基地设备部部长	13.39	14.33
2	孙长清	联泓新材滕州基地烯烃部副部长	10.46	11.19
3	靳林林	联泓新材滕州基地聚乙烯部副部长	10.46	11.19
4	邹芳义	联泓新材滕州基地氧化物部副部长	10.46	11.19
5	安利	联泓新材滕州基地设备部副部长	10.46	11.19
6	黄小伟	联泓新材滕州基地电气部主任工程师	6.27	6.72
7	窦艳朝	联泓新材审计部法务经理	0.14	0.15
8	钟珣	联泓新材投资部投资经理	8.37	8.96
9	陈明亮	联泓研究院高级研发经理	4.18	26.09
10	李磊	联泓研究院副院长	4.18	26.09
11	王鹏	联泓新材人力资源部高级人力资源经理	4.10	25.57
合计	/	/	**82.46**	**152.68**

（3）维修费

报告期内，公司维修费构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
日常维修费	1,964.52	5,735.40	3,999.63	2,496.22
其中：材料费	1,226.07	3,353.94	1,595.82	1,122.68
维修服务费	738.45	2,381.45	2,403.81	1,373.54
大修费	-	-	-	2,981.36
合计	**1,964.52**	**5,735.40**	**3,999.63**	**5,477.58**

报告期内，公司维修费金额较大，主要原因是公司所处行业为重资产行业，较大规模的固定资产投资导致公司需要支出较高金额的维修费用对生产装置进行维护及保养，符合行业经营特点。公司维修费主要包括日常维修费及大修费，其中，日常维修费主要包括公司聘请专业维保团队支付的费用，以及维修所发生的材料消耗费用、专业外委项目费用等。

2018 年，公司维修费同比下降 26.98%，主要原因是：不存在停车检修的情况，无

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

大修费；经过 2017 年的停车检修，部分设备的备品备件进行了更换，因而公司材料费较 2016 年亦相对较少；随着装置运行时间增加，公司专业外委维修项目增多，因而维修服务费提高。

2019 年，公司维修费同比上升 43.40%，主要原因是由于 OCC 项目建设所需，公司于 2019 年 11 月进行了 OCC 项目甩头，期间对生产装置压力容器、压力管道进行定检，同时对主要装置的部分设备备件进行更换，因而材料费有所上升。

2020 年 1-6 月，公司维修费同比下降 3.78%，主要原因是在疫情期间，因部分外委维修厂家处于停工停产状态，公司部分专业外委项目推迟实施，因而维修服务费同比略有减少。

报告期内，提供维修服务的主要单位构成情况如下：

2020 年 1-6 月		
主要维修服务单位名称	**费用金额（万元）**	**占维修服务费比重**
兖矿煤化工程有限公司	434.10	58.79%
上海智筠机电设备有限公司	94.26	12.76%
河南长兴建设集团有限公司	63.74	8.63%
滕州市旭邦建筑安装工程有限公司	23.10	3.13%
沈阳天航精密机械有限责任公司	19.83	2.68%
合计	**635.03**	**86.00%**
2019 年度		
主要维修服务单位名称	**费用金额（万元）**	**占维修服务费比重**
兖矿煤化工程有限公司	1,045.13	43.89%
上海智筠机电设备有限公司	226.29	9.50%
中石化第十建设有限公司	159.18	6.68%
枣庄安特工程检测有限公司	132.06	5.55%
西安秦都石化机械有限公司	87.93	3.69%
合计	**1,650.59**	**69.31%**
2018 年度		
主要维修服务单位名称	**费用金额（万元）**	**占维修服务费比重**
兖矿煤化工程有限公司	562.76	23.41%
中石化第十建设有限公司	437.01	18.18%
上海智筠机电设备有限公司	387.77	16.13%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

上海茂港高压设备有限公司	82.78	3.44%
约翰克兰科技（天津）有限公司	74.45	3.10%
合计	**1,544.77**	**64.26%**
2017 年度		
主要维修服务单位名称	**费用金额（万元）**	**占维修服务费比重**
中石化第十建设有限公司	794.87	57.87%
上海智筠机电设备有限公司	98.87	7.20%
上海鄱湖化工设备检修有限公司	80.90	5.89%
江西气体压缩机有限公司唐山销售分公司	34.88	2.54%
神木县金环堵漏工程有限公司	20.74	1.51%
合计	**1,030.26**	**75.01%**

（4）安全费用

公司安全生产费计提主体为联泓新材，根据 2012 年财政部和国家安全监管总局联合印发的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的有关规定，以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取安全费用：（一）营业收入不超过 1000 万元的，按照 4%提取；（二）营业收入超过 1000 万元至 1 亿元的部分，按照 2%提取；（三）营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.5%提取；（四）营业收入超过 10 亿元的部分，按照 0.2%提取。

2018 年、2019 年、2020 年 1-6 月，公司安全费用同比上升 5.35%、上升 16.31%、下降 9.91%，主要是由于联泓新材 2017 年、2018 年营业收入同比上升，而 2019 年营业收入同比下降，安全费用计提基础相应变动所致。

（5）劳务外包费

报告期内，公司劳务外包费分别为 1,168.76 万元、1,283.96 万元、1,355.76 万元、623.48 万元，主要为公司向郭庄矿业支付的保洁、保卫、包装、搬运等非核心业务的劳务外包费用。

关于公司及子公司劳务外包与劳务派遣有关情况，请参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“十二、员工及社会保障情况”之“（七）劳务外包与劳务派遣”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期内，公司管理费用率与同行业可比公司的比较情况如下（不含研发费用）：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
宝丰能源	2.48%	3.26%	2.96%	2.37%
中国神华	7.51%	7.64%	7.53%	7.66%
皇马科技	2.11%	1.85%	1.86%	1.86%
奥克股份	2.61%	1.77%	1.68%	1.78%
科隆股份	5.27%	5.35%	3.61%	3.65%
可比公司均值	**4.00%**	**3.97%**	**3.53%**	**3.46%**
联泓新材	**3.74%**	**4.47%**	**3.55%**	**4.35%**

资料来源：上市公司定期报告、Wind 资讯

报告期内，公司管理费用率分别为 4.35%、3.55%、4.47%、3.74%。

2017 年，公司管理费用率略高于同行业可比公司均值，主要是由于管理费用为相对固定的支出，公司主要生产装置于 2014 年末建成投产，相对于已投产多年、业务高度成熟的可比上市公司，公司发展早期的管理费用相对于营业收入占比更高。

2018 年，公司管理费用率与同行业可比公司均值基本持平，主要是由于随着公司业务稳步发展，营业收入持续增加，同时管理费用保持相对稳定，因而管理费用率较报告期前两年有所回落。

2019 年，公司管理费用率上升，主要是由于公司管理费用职工薪酬、维修费有所提高，而同期营业收入因公司产品市场价格整体下降而略有下降的综合影响所致。

2020 年 1-6 月，公司管理费用率下降，主要原因是公司管理费用职工薪酬、维修费、安全费用、股份支付费用等如前述分析同比下降，同时差旅费、办公费等受疫情影响而有所减少。

3、研发费用

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
职工薪酬	1,637.92	1,856.54	872.46	893.14
直接材料	2,800.76	478.73	65.74	194.59
折旧及摊销	345.69	118.56	94.55	41.17
其他费用	76.68	74.01	56.62	57.76

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
合计	4,861.05	2,527.83	1,089.36	1,186.67

报告期内，公司研发费用分别为1,186.67万元、1,089.36万元、2,527.83万元、4,861.05万元，占营业收入比重分别为0.25%、0.19%、0.45%、1.86%。

2018年，公司研发费用同比下降8.20%，主要原因是早期公司细分产品领域涉及较广，随着公司业务深入开展而逐渐趋于聚焦，公司研发项目紧跟业务发展需要而开展，故2018年公司研发项目数量略有收缩，领用材料量减少。

2019年，公司研发费用上升132.05%，主要原因是：（1）公司完成对江苏超力的收购，合并层面增加研发费用811.28万元；（2）公司2019年业绩较好，绩效奖金较高，研发费用职工薪酬有所提高。

2020年1-6月，公司研发费用同比上升410.31%，主要原因是公司生产装置中新增与产品开发相关的研发项目投入计入研发费用，导致本期公司研发费用同比显著提高。

报告期内，公司的研发投入主要包括单独列支的研发费用和在营业成本中列支的研发支出。公司不存在研发费用资本化的情况，研发投入与单独列支的研发费用的差异主要为在营业成本中列支的研发支出。

研发投入计入成本和费用的划分依据为：在生产装置中发生的研发投入，根据是否与新产品开发有关，分别计入生产成本和研发费用；在实验室和检验检测中心发生的研发投入计入研发费用。

在实验室和检验检测中心发生的研发投入主要包括公司在新产品、新工艺、新配方、新技术等方面技术调研、分析测试、小试开发和技术服务工作。在生产装置中发生的研发投入主要包括：1）开发新品种、新工艺、新配方、新技术的产品；2）提高生产装置效率、降低生产装置消耗的工艺创新以及降低排放、提高能源使用的工艺优化。

公司历来重视自主研发，在探索先进高分子材料及特种化学品的新品种、新工艺、新配方等方面投入较大。报告期内，公司研发投入分别为15,597.28万元、20,235.05万元、19,581.46万元、10,467.94万元。公司在新品种、新工艺、新配方等方面的研究成果均需要经过大量的测试检验，包括小试、中试，中试阶段主要在公司生产装置进行。报告期内，中试阶段的部分产品产出也实现了销售，公司将该部分销售对应的成本计入

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

营业成本，并作为列入营业成本的研发投入核算。公司对研发投入的会计处理符合公司实际情况，合理合规。

报告期内，公司各期研发项目的具体构成、进度及研发费用在各个项目间的归集和分配情况如下：

（1）2020 年 1-6 月

单位：万元

研发项目名称	研发进度	研发费用在各个项目间的归集和分配			
		人工费用	直接材料、燃料、动力费用	其他	合计
纺织领域新型表面活性剂/聚醚和聚合物开发及技术服务	纺织领域新型表面活性剂，已完成实验室小试开发；染料分散剂等产品，处于实验室小试开发阶段	68.27	1.32	10.24	79.83
功能型建筑添加剂新产品开发及技术服务	新型减水剂大单体已完成产业化；功能聚羧酸母液技术开发，已完成产业化	64.61	1.61	11.16	77.38
金属加工和金属清洗新产品开发及技术服务	金属加工新型乳化剂，已完成产业化；新型低泡表活，处于实验室小试开发阶段	51.75	0.63	7.79	60.17
乳液聚合用新型表面活性剂/聚醚开发及技术服务	中高 EO 数阴离子乳化剂和可聚合乳化剂技术开发，已实现产业化生产；新型阴离子乳化剂，处于实验室小试开发阶段	32.60	0.54	5.00	38.14
农化用新型表面活性剂/聚醚开发及技术服务	农化用新型表面活性剂，已完成产业化；农化用新型聚醚，已完成实验室小试开发	29.46	0.44	5.08	34.98
日化用新型表面活性剂/聚醚开发及技术服务	日化用新型表面活性剂配方开发，已完成实验室小试开发	21.24	0.48	3.48	25.20
改性塑料	无纺布驻极母粒的开发，已完成配方和工艺优化并实现产业化；无纺布亲水母粒，已完成实验室小试开发	19.11	0.51	3.86	23.48
PLA 项目	PLA 塑料瓶盖专用料，已完成实验室小试开发	25.66	0.49	3.73	29.88
PP/EVA 技术服务	协助 EVA 装置完成高 VA 含量牌号的开发及市场推广，已完成产业化；完成光伏胶膜、电线电缆、鞋材发泡 EVA 牌号的技术支持；协助 PP 装置进行透明料的开发，处于产业化阶段；完成奶茶杯、快餐盒 PP 牌号的技术支持	14.60	0.34	3.62	18.56

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

研发项目名称	研发进度	研发费用在各个项目间的归集和分配			
		人工费用	直接材料、燃料、动力费用	其他	合计
功能型建筑添加剂新产品开发及技术服务（江苏超力）	减水型减水剂工艺优化技术开发，已完成实验室小试开发；商混用减水剂母液开发，处于实验室小试开发阶段	33.96	-	-	33.96
琥珀磺酸盐阴离子乳化剂的开发	处于实验室小试开发阶段	34.35	1.12	5.76	41.23
农化用嵌段聚醚油悬浮分散剂的开发	已完成产业化	44.78	1.19	7.02	52.99
无规共聚物PPR-M700生产工艺优化技术的研发	目前已完成试生产，进入量产评估阶段	2.22	5.63	0.63	8.48
DMTO 装置反应器生产工艺优化开发项目	目前正在持续调整反应条件，摸索过程中	94.98	241.12	27.11	363.20
无规共聚物PPR-M700X产品开发	目前处于试生产阶段	138.30	351.09	39.47	528.85
EVA 装置高 VA 含量 UL02003 新产品开发	目前已组织进行了小批量生产，正在探索优化工艺参数	75.01	190.43	21.41	286.85
DMTO 装置水洗水表面活性剂应用开发项目	目前正处在试用阶段	76.97	195.41	21.97	294.36
DMTO 装置新型催化剂应用开发项目	目前正处在试用阶段	365.93	928.97	104.43	1,399.33
PP 装置国产透明剂应用开发项目	目前已小批量试用，处于应用评估阶段	102.65	260.61	29.30	392.56
EVA 装置醋酸乙烯（VA）新型阻聚剂试用开发项目	目前正处在试用阶段	35.30	89.61	10.07	134.98
EVA 装置溶剂油 Isopar L 的应用开发项目	目前正处在试用阶段	63.24	160.53	18.05	241.82
EO 装置乙二醇产品质量提升工艺研发项目	目前项目实施已完成，进入试生产阶段，工艺参数摸索调整中	49.12	124.69	14.02	187.82
套筒灌浆料的制备与应用	套筒灌浆料产品已完成实验试小试	20.14	13.25	5.68	39.07
一种适合装配式早强型减水剂的研究与应用	已完成	21.09	16.04	6.18	43.31
一种适用于自动化生产的聚羧酸减水剂工艺制备与应用	已完成	15.49	11.23	5.79	32.51
一种超支化型公路混凝土缓凝剂的制备及应用	已完成	20.40	13.21	5.25	38.87
一种混凝土用抗离析	抗离析剂 CL-50 已完成实验室	19.83	20.96	6.18	46.98

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

研发项目名称	研发进度	研发费用在各个项目间的归集和分配			
		人工费用	直接材料、燃料、动力费用	其他	合计
剂的研发与应用（CL-50）	小试，处于工地试用阶段				
一种适应于商品混凝土减水剂的研发与应用（C3-50）	（C3-50）产品已完成产业化，工地试用阶段	18.19	35.82	6.81	60.83
一种新型粘改剂在混凝土中的研究与应用	新型粘改剂已完成试验室小试开发	19.59	36.11	7.85	63.55
一种早强型减水剂的研发与应用（ESP3516）	早强型减水剂（ESP3516）已完成实验室小试，处于工地试用阶段	17.29	33.90	10.32	61.52
一种综合减水&保坍的聚羧酸减水剂研发与应用（C5-50）	综合减水&保坍的聚羧酸减水剂（C5-50）已完成实验室小试，处于工地试用阶段	24.04	36.80	6.80	67.64
一种超长保坍型聚羧酸减水剂的研发与应用	超长保坍型聚羧酸减水剂处于产品开发，准备实验室小试	17.75	26.68	8.29	52.73
合计	**/**	**1,637.92**	**2,800.76**	**422.37**	**4,861.05**

（2）2019 年度

单位：万元

研发项目名称	研发进度	研发费用在各个项目间的归集和分配			
		人工费用	直接材料、燃料、动力费用	其他	合计
PP/EVA 技术服务	协助 EVA 装置完成光伏胶膜、低烟无卤等专用料产品的技术支持工作，协助 PP 装置完成新成核剂及奶茶杯牌号开发，目前已实现产业化生产	358.02	5.64	22.70	386.36
改性产品新产品开发	热塑性弹性体产品在汽车内外饰、自行车座垫和医疗等应用领域的应用技术开发，目前已完成配方和工艺优化并实现产业化	229.73	9.59	20.80	260.12
纺织领域新型表面活性剂和聚合物开发	特种表面活性剂和环保阴离子表活技术开发，目前已实现产业化生产；皂洗剂等产品技术开发，已完成实验室小试开发	176.02	9.97	26.81	212.80
功能型建筑添加剂新产品开发	新型大单体、功能聚羧酸母液技术开发，已完成实验室小试开发	235.94	12.76	21.96	270.66
金属加工和金属清洗新产品开发	金属加工用嵌段聚醚的工艺优化已经完成并实现产业化生产。低泡表活技术开发，已完成实验	130.43	10.21	17.04	157.68

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

研发项目名称	研发进度	研发费用在各个项目间的归集和分配			
		人工费用	直接材料、燃料、动力费用	其他	合计
	室小试开发				
乳液聚合用新型表面活性剂开发	阴离子乳化剂和非离子乳化剂技术开发，已实现产业化生产	86.57	8.74	15.55	110.87
新领域表面活性剂和聚合物开发	农药分散剂、日化行业用特殊磺化产品技术开发，已完成实验室小试开发；农化嵌段聚醚 DP500 已经实现产业化生产	183.64	10.44	18.82	212.89
其它物种精细化学品创新研发	功能型聚合物、特殊阳离子聚合物已完成实验室小试开发	83.30	6.97	14.89	105.17
一种适合装配式早强型减水剂的研究与应用	工艺方案试运行阶段	43.43	68.49	4.24	116.15
一种适用于自动化生产的聚羧酸减水剂工艺制备与应用	工艺方案试运行与验收阶段	47.69	58.78	3.78	110.25
一种超支化型公路混凝土缓凝剂的制备及应用	试验结果分析与工艺完善，已申请专利并授理，专利号：201710167019.9	41.78	56.35	4.61	102.75
一种水泥公路接缝用水性界面剂及其制备方法和应用	已申请专利并授理，专利号：201710347347.7	23.96	13.55	1.73	39.23
一种含水性超支化乳液的复合型防水密封填缝料及其制备方法和应用	已申请专利并授权，专利号：201710347719.6	42.79	51.58	4.29	98.66
一种无碱液体速凝剂的研究及应用	已阶段结题，后续扩展研发	43.43	37.33	3.83	84.59
一种减水率高、保坍性好的聚羧酸减水剂（C11 型）制备及应用	已验收进入工业量化生产	43.43	44.96	3.35	91.74
聚羧酸系高性能减水剂 CPA-S 研究	已验收进入工业量化生产	43.19	42.78	3.69	89.66
套筒灌浆料的制备与应用	工艺方案试运行阶段	43.19	30.58	4.46	78.24
合计	**/**	**1,856.54**	**478.73**	**192.56**	**2,527.83**

（3）2018 年度

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

研发项目名称	研发进度	研发费用在各个项目间的归集和分配			
		人工费用	直接材料、燃料、动力费用	其他	合计
PP/EVA 技术服务	协助 EVA 装置完成光伏胶膜、低烟无卤等专用料产品的技术支持工作，协助 PP 装置完成新成核剂及奶茶杯牌号开发，目前已完成实验室小试开发，下一步进行配方和工艺的优化	77.04	4.52	22.37	103.93
改性产品新产品开发	热塑性弹性体产品在汽车内外饰、自行车座垫和医疗等应用领域的应用技术开发，目前已完成实验室小试开发	67.09	16.25	21.59	104.93
纺织领域新型表面活性剂和聚合物开发	环保型磺化表活、特殊醇醚等的技术开发，已完成实验室小试开发	140.81	9.57	23.51	173.90
功能型建筑添加剂新产品开发	地铁管片用功能产品、海外市场专用母液技术开发，已完成实验室小试开发	267.06	8.28	28.05	303.39
金属加工和金属清洗新产品开发	建立了金属加工乳化剂应用评价体系；完成了嵌段聚醚产品全合成配方的建立	97.19	7.74	13.16	118.09
乳液聚合用新型表面活性剂开发	完成了乳液用反应型乳化剂、阴离子乳化剂、建筑乳液配方的技术开发，已完成实验室小试开发	70.32	7.06	13.07	90.45
新领域表面活性剂和聚合物开发	农化用高端聚醚、分散剂等产品的技术开发，已完成实验室小试开发；日化用特殊醇磺化产品的技术开发，目前正处于实验室小试开发阶段	90.12	6.83	15.90	112.85
其它物种精细化学品创新研发	阴离子表面活性剂的技术开发，已经完成工业化生产；高端分散剂、阳离子表活及聚合物的技术开发，目前处于实验室小试开发阶段	62.82	5.49	13.53	81.82
合计	/	**872.46**	**65.74**	**151.16**	**1,089.36**

（4）2017 年度

单位：万元

研发项目名称	研发进度	研发费用在各个项目间的归集和分配			
		人工费用	直接材料、燃料、动力费用	其他	合计
表面活性剂新产品开发	乳液聚合乳化剂产品的技术开发，已实现产业化生产；反应型乳化剂产品的技术开发，目前处	354.75	11.95	25.87	392.58

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

研发项目名称	研发进度	研发费用在各个项目间的归集和分配			
		人工费用	直接材料、燃料、动力费用	其他	合计
	于实验室小试开发阶段；单组份金刚线切割液等产品的技术开发，已完成实验室小试开发				
聚醚新产品开发	差异化大单体和早强型减水剂的技术开发，已实现产业化生产；海外用高端母液的技术开发，目前处于实验室小试开发阶段	143.57	7.43	22.92	173.92
特殊表面活性剂和高端聚醚产品开发	表活复配的技术开发，已实现产业化；减水剂复配技术开发，目前处于实验室小试开发阶段；建立了新型封端技术	107.68	5.85	8.00	121.53
PP 新产品开发	PP 新型号已实现产业化生产	143.57	7.48	12.36	163.40
PC/ABS 合金新材料开发	已完成实验室小试开发		0.32		0.32
863 项目-环烯烃共聚物材料开发	环烯烃共聚物材料用单体已完成实验室小试开发		146.44	10.81	157.26
TPE 新材料开发	已完成产业化生产		5.10	4.95	10.05
PBT 项目	已完成产业化生产		0.71	0.21	0.92
高介电常数 MPPE 项目	已完成实验室小试开发		0.11		0.11
阻燃 PET 项目	已完成实验室小试开发		0.98		0.98
增强 PET 项目	已完成产业化生产		0.17	0.56	0.73
TPO 项目	已实现产业化生产		1.02	0.39	1.40
乙烯-醋酸乙烯酯共聚物改性聚乳酸材料	已经筛选出多种适合 PLA 改性的相关 EVA 牌号	143.57	7.03	12.86	163.46
合计	/	**893.14**	**194.59**	**98.93**	**1,186.67**

4、财务费用

报告期内财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
利息费用	6,619.99	15,409.37	20,005.42	18,770.76
减：利息收入	542.02	1,640.36	654.74	379.34
承兑汇票贴现息	599.82	3,806.54	1,727.25	301.01
加：汇兑损失	30.11	293.39	9.80	45.92
减：汇兑收益	29.42	37.94	88.37	16.77

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
手续费	47.89	151.54	256.52	58.42
合计	**6,726.37**	**17,982.54**	**21,255.88**	**18,779.99**

报告期内，公司的财务费用分别为 18,779.99 万元、21,255.88 万元、17,982.54 万元、6,726.37 万元。

2018 年，公司财务费用同比增长 13.18%，主要是因为随着业务发展需要，公司增加银行借款、承兑汇票贴现以支持生产经营资金流动性，导致利息费用、承兑汇票贴息增加。

2019 年，公司财务费用同比降低 15.40%，主要由以下因素综合影响：1）公司偿还了部分银行贷款，利息费用相应下降；2）公司保证金利息收入增加，故本年度公司利息收入有所提高；3）公司调整融资方式，增加承兑汇票贴现，因而承兑汇票贴现息增加；4）受人民币兑美元汇率贬值影响，公司汇兑损失增加。

2020 年 1-6 月，公司财务费用同比降低 31.00%，主要是由于公司业务稳步发展，经营活动结余资金较多，公司银行贷款平均余额下降，因而利息费用同比减少，加之本期公司承兑汇票贴现金额较小，承兑汇票贴现息支出亦相应降低。

报告期内，公司财务费用率与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017 年度
宝丰能源	1.16%	2.39%	4.07%	4.14%
中国神华	0.75%	1.04%	1.55%	1.39%
皇马科技	-0.15%	-0.04%	0.26%	1.72%
奥克股份	0.54%	0.87%	1.49%	0.34%
科隆股份	3.16%	3.60%	3.02%	2.92%
可比公司均值	**1.09%**	**1.57%**	**2.08%**	**2.10%**
联泓新材	**2.58%**	**3.17%**	**3.67%**	**4.03%**

资料来源：上市公司定期报告、Wind 资讯

报告期内，公司财务费用率分别为 4.03%、3.67%、3.17%、2.58%，均高于同行业可比公司均值，主要是由于公司资产负债率相对较高，利息支出较大。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（七）资产减值损失与信用减值损失

报告期内，公司资产减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
坏账损失	-	-	129.09	-55.82
存货跌价损失	2.94	130.86	-165.95	532.14
白银催化剂减值损失	-	-	292.53	795.89
固定资产减值损失	-	5.43	37.03	-
合计	**2.94**	**136.29**	**292.71**	**1,272.21**

2018 年，公司资产减值损失同比下降 76.99%，主要原因是计提存货跌价损失和白银催化剂减值损失较 2017 年减少。

2019 年，公司资产减值损失同比下降 53.44%，主要是有以下因素综合影响所致：（1）公司于 2019 年 1 月 1 日起施行新金融工具准则，坏账损失调整至信用减值损失科目进行核算；（2）2019 年公司存货跌价损失为 130.86 万元，2018 年该金额为-165.95 万元；（3）2019 年公司不存在白银催化剂减值损失。

2020 年 1-6 月，公司资产减值损失同比下降 96.91%，主要原因是公司存货跌价损失较 2019 年同期大幅下降。

报告期内，公司信用减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款坏账损失	7.52	93.82	-	-
应收票据坏账损失	-13.59	16.19	-	-
合计	**-6.07**	**110.01**	**-**	**-**

1、坏账损失与信用减值损失

2017 年公司坏账损失为-55.82 万元，主要是由于 2017 年四季度公司进行为期 34 天的停车检修及技改，公司充分利用检修技改时间，对客户进行整合和梳理，2017 年末应收账款规模较 2016 年有所降低，应计提坏账准备减少，冲回部分 2016 年计提坏账

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

准备。公司于 2019 年 1 月 1 日起施行新金融工具准则，坏账损失调整至信用减值损失科目进行核算。

2020 年 1-6 月，公司信用减值损失同比下降 108.61%，主要原因是本期江苏超力商业承兑汇票到期承兑，计提坏账转回，公司应收票据坏账损失-13.59 万元。

2、存货跌价损失

2017 年，公司存货跌价损失为 532.14 万元，主要是由于聚丙烯专用料价格波动较大，导致公司聚丙烯专用料产成品及相关原材料存货可变现净值低于账面成本，公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，相应计提存货跌价准备。2018 年，公司存货跌价损失为-165.95 万元，主要原因是 2018 年聚丙烯专用料价格上涨，聚丙烯专用料生产过程中所使用的反应剂给电子体可变现净值高于账面成本，故计提的存货减值损失相应转回。2019 年，公司存货跌价损失 130.86 万元，主要是因为市场价格波动，导致碳四、乙烯、环氧乙烷衍生物及少量乙烯-醋酸乙烯共聚物期末可变现净值低于账面成本。2020 年 1-6 月，公司存货跌价损失 2.94 万元，主要为副产品碳四、丙烷及少量环氧乙烷衍生物的存货跌价损失。

3、白银催化剂减值损失

2017 年、2018 年，公司白银催化剂减值损失分别为 795.89 万元、292.53 万元，根据相关会计规定，白银催化剂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。

2017 年 12 月 31 日，公司白银公允价值为 5,202.75 万元，预计残值为 5,998.64 万元，减值损失为 795.89 万元。

2018 年 4 月 30 日，公司进行股改审计，白银公允价值为 4,910.21 万元，减值损失为 292.53 万元。2018 年 12 月 31 日，白银公允价值为 5,000.83 万元，高于 4 月 30 日公允价值。故 2018 年，白银催化剂减值损失为 292.53 万元。

2019 年 12 月 31 日，白银公允价值为 5,857.97 万元，高于 2018 年 4 月 30 日公允价值，减值损失为 0。

2020 年 6 月 30 日，白银公允价值为 6,068.75 万元，高于 2018 年 4 月 30 日公允价

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

值，减值损失为 0。

4、固定资产减值损失

2018 年、2019 年，公司固定资产减值损失为 37.03 万元、5.43 万元，主要是由于闲置的固定资产减值测试显示部分资产发生减值，故相应计提减值损失。2020 年 1-6 月无固定资产减值损失。

（八）投资收益

报告期内，公司投资收益明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
权益法核算的长期股权投资收益	-809.24	2,241.31	-	-
期货投资收益	-0.43	-3.94	21.88	255.84
银行理财产品投资收益	-	8.25	100.94	36.69
合计	**-809.67**	**2,245.62**	**122.83**	**292.53**

2018 年，公司投资收益同比下降 58.01%，主要原因是 2018 年 7 月起期货交易符合套期会计核算，期货投资金额降低，因而期货投资收益减少。

2019 年，公司投资收益同比上升 1728.29%，主要是由于权益法核算的长期股权投资收益 2,241.31 万元，为公司参股新能凤凰的投资收益。

2020 年 1-6 月，公司投资收益同比下降 184.76%，主要原因是由于新能凤凰本期业绩亏损，公司权益法核算的长期股权投资收益为-809.24 万元。

（九）资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
非流动资产处置收益	-	26.56	-	159.18
其中：未划分为持有待售的非流动资产处置收益	-	26.56	-	159.18
其中：固定资产处置收益	-	26.56	-	-
白银催化剂处置收益	-	-	-	159.18

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
合计	**-**	**26.56**	**-**	**159.18**

2018 年，公司资产处置收益同比下降 100.00%，主要原因是 2017 年白银催化剂处置收益 159.18 万元，2018 年无此影响因素。

2019 年，公司资产处置收益 26.56 万元，为公司销售若干辆员工用客车、小轿车、电动巡逻车及质检用电动车而产生的收益。

2020 年 1-6 月，公司无资产处置收益。

（十）其他收益与营业外收入

报告期内，公司其他收益明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
与资产相关的政府补助	1,282.87	2,339.75	1,501.82	1,437.81
与收益相关的政府补助	249.48	647.76	120.14	1,610.27
其他	23.87	13.78	-	-
合计	**1,556.21**	**3,001.29**	**1,621.96**	**3,048.08**

2018 年，公司其他收益同比下降 46.79%，主要原因是 2018 年公司收到的政府补助减少。

2019年，公司其他收益同比上升85.04%，主要原因是：（1）2019年公司收到16,226.62万元与资产相关的政府补助，本年摊销金额增加，因而与资产相关的政府补助增加；（2）公司与收益相关的政府补助增加；（3）公司完成对江苏超力的收购，合并层面其他收益增加 295.32 万元。

2020 年 1-6 月，公司其他收益同比上升 21.29%，主要原因是与资产相关的政府补助随摊销基数提高而相应增加，且本期公司与收益相关的政府补助增加。

报告期内，公司营业外收入明细如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
赔款收入	8.47	25.66	8.24	9.84
其他	35.78	14.07	8.38	123.12
合计	**44.25**	**39.73**	**16.62**	**132.96**

2018 年，公司营业外收入同比下降 87.50%，主要原因是 2017 年收到的代扣营业税手续费计入营业外收入 102.66 万元，2018 年无此影响因素。

2019 年，公司营业外收入同比上升 138.97%，主要原因是公司当年赔款收入 25.66 万元。

2020 年 1-6 月，公司营业外收入为 44.25 万元，主要包括：（1）赔款收入 8.47 万元；（2）其他营业外收入 35.78 万，主要为对维保单位、施工单位、物流商等罚款收入。

报告期内，公司政府补助明细如下：

单位：万元

种类	列报项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
30 万吨聚丙烯工程项目	递延收益	1,052.51	1,879.02	1,042.52	980.15
乙烯衍生物工程项目	递延收益	227.51	455.01	455.01	457.66
DMTO（甲醇制烯烃）装置	递延收益	2.86	5.71	4.28	-
社保局稳岗补贴	其他收益	53.99	83.39	-	-
财政局研发投入奖励	其他收益	-	50.00	-	-
财政奖励资金	其他收益	-	20.00	-	-
常州市财政局领军型企业奖励款	其他收益	-	5.00	-	-
常州科教城制授权发明专利奖励	其他收益	-	2.00	-	-
福利企业增值税退税	其他收益	152.99	258.40	-	-
科技创新企业奖励	其他收益	-	-	40.00	-
中央外经贸发展专项资金	其他收益	-	-	1.62	-
贸易流通与企业转型专项资金	其他收益	-	-	5.10	-
发明专利奖励	其他收益	-	1.50	2.00	-
企业服务补贴款	其他收益	-	-	0.50	-
企业发展资金	其他收益、营业外收入	-	-	-	502.60

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

种类	列报项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
支持项目建设资金款	其他收益	-	-	-	304.11
常州市科教城管理委员会拨款	其他收益	-	-	-	700.00
863 项目专项资金	其他收益	-	-	-	91.00
转岗补贴	其他收益	-	-	-	7.56
污染排放监控能力建设补助项目资金	其他收益	-	-	-	5.00
企业发展资金	其他收益	-	-	40.92	-
高新企业奖励	其他收益	-	-	30.00	-
财政贴息	财务费用	-	-	-	778.00
税收奖励款	其他收益	-	83.41	-	-
人才奖励款	其他收益	-	50.00	-	-
安置残疾人就业单位用地减免土地税	其他收益	-	23.93	-	-
2019 年武进英才倍增工程补贴	其他收益	-	15.00	-	-
山东名牌奖励	其他收益	-	14.00	-	-
企业奖补资金	其他收益	6.00	10.00	-	-
徐州市双创人才申报补贴	其他收益	-	10.00	-	-
省双创博士申报补贴	其他收益	-	7.50	-	-
财政局专项补贴款	其他收益	-	6.01	-	-
省双创人才申报补贴	其他收益	-	5.00	-	-
市级优秀引智项目资助	其他收益	-	2.00	-	-
专利资助金	其他收益	-	0.47	-	-
市场监督管理局 2019 年度年费资助资金	其他收益	-	0.15	-	-
领军型创新人才引进培育项目补助	其他收益	30.00			
2019 年科教城新晋规上企业奖	其他收益	5.00			
2019 年科教城创新成果奖	其他收益	1.50			
合计		**1,532.35**	**2,987.51**	**1,621.96**	**3,826.08**

（十一）营业外支出

报告期内，公司营业外支出明细如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
非流动资产毁损报废损失	2.77	394.51	-	934.87
对外捐赠支出	90.00	5.00	-	-
赔偿款	-	15.00	-	-
其他支出	-17.74	41.19	0.00	0.00
合计	**75.04**	**455.70**	**0.00**	**934.87**

报告期内，公司营业外支出分别为 934.87 万元、0.00 万元和 455.70 万元、75.04 万元。

2018 年，公司营业外支出同比下降 100.00%，主要原因是 2017 年公司固定资产报废损失 934.87 万元，2018 年不存在该因素，因此金额下降较大。

2019 年，公司营业外支出同比大幅上升，主要原因是：（1）非流动资产毁损报废损失 394.51 万元，主要为公司技改项目对拆除设备进行报废处置产生报废损失；（2）其他支出中补缴关税滞纳金 17.74 万元，为公司基于审慎原则主动自查后发现，公司进口的少量原材料基于多年业内通行做法申报的税则号或应调整，因此向海关主动披露补缴关税预计产生的滞纳金。

2020 年 1-6 月，公司营业外支出为 75.04 万元，其中，其他支出-17.74 万元，为冲回 2019 年度确认的待补缴关税滞纳金,该关税滞纳金海关已同意免交。

（十二）所得税费用

报告期内，公司所得税费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
当年所得税费用	4,273.39	9,548.48	4,271.73	1,025.90
递延所得税费用	-13.34	-22.77	106.58	216.26
合计	**4,260.05**	**9,525.71**	**4,378.31**	**1,242.16**
所得税率	**15.26%**	**14.97%**	**16.02%**	**18.37%**

报告期内，公司所得税费用分别为 1,242.16 万元、4,378.31 万元、9,525.71 万元、4,260.05 万元。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2018 年、2019 年，公司所得税费用同比上升 252.48%、117.57%，主要原因是公司营业利润增加。2020 年 1-6 月，公司所得税费用同比下降 12.11%，主要是由于公司营业利润较去年同期略有下降。

所得税费用的税率明细情况以及税收优惠情况请参见本招股意向书“第十节 财务会计信息”之“五、执行的主要税收政策及适用的税率情况”。

（十三）净利润分析

1、净利润变动基本情况

报告期内，公司净利润变动如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	同比	金额	同比	金额	同比	金额	同比
营业收入	260,915.85	0.99%	567,449.24	-2.08%	579,474.64	24.38%	465,905.48	15.98%
营业毛利	55,827.92	2.93%	118,642.61	47.89%	80,224.99	43.78%	55,796.73	-29.89%
销售费用	5,621.15	3.35%	11,514.51	23.48%	9,325.28	8.41%	8,601.52	22.67%
管理费用	9,761.59	-7.89%	25,383.47	23.41%	20,569.11	1.47%	20,271.72	-20.67%
研发费用	4,861.05	410.31%	2,527.83	132.05%	1,089.36	-8.20%	1,186.67	41.10%
财务费用	6,726.37	-31.00%	17,982.54	-15.40%	21,255.88	13.18%	18,779.99	-25.09%
期间费用合计	26,970.15	0.87%	57,408.35	9.89%	52,239.64	6.96%	48,839.90	-16.48%
净利润	23,657.68	-0.44%	54,124.16	135.84%	22,949.04	315.76%	5,519.72	-70.58%
扣除非经常性损益后的归母净利润	21,707.60	-3.43%	51,203.30	133.54%	21,924.82	745.85%	2,592.05	-86.35%
毛利率	21.40%	上升 0.41 个百分点	20.91%	上升 7.07 个百分点	13.84%	上升 1.86 个百分点	11.98%	下降 7.83 个百分点
期间费用率	10.34%	下降 0.01 个百分点	10.12%	上升 1.10 个百分点	9.01%	下降 1.47 个百分点	10.48%	下降 4.07 个百分点
净利率	9.07%	下降 0.13 个百分点	9.54%	上升 5.58 个百分点	3.96%	上升 2.78 个百分点	1.18%	下降 3.49 个百分点
扣非归母净利率	8.32%	下降 0.38 个百分点	9.02%	上升 5.24 个百分点	3.78%	上升 3.23 个百分点	0.56%	下降 4.17 个百分点

报告期内，公司利润来源结构如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占净利润比重	金额	占净利润比重	金额	占净利润比重	金额	占净利润比重
营业毛利	55,827.92	235.99%	118,642.61	219.20%	80,224.99	349.58%	55,796.73	1010.86%
其中：聚丙烯专用料	17,986.58	76.03%	35,863.41	66.26%	15,411.42	67.15%	1,187.14	21.51%
乙烯-醋酸乙烯共聚物	18,424.32	77.88%	42,368.02	78.28%	18,068.04	78.73%	25,824.73	467.86%
环氧乙烷	5,106.91	21.59%	12,149.70	22.45%	20,435.61	89.05%	10,267.58	186.02%
环氧乙烷衍生物	13,500.43	57.07%	25,693.80	47.47%	23,818.14	103.79%	18,123.25	328.34%
其他收益	1,556.21	6.58%	3,001.29	5.55%	1,621.96	7.07%	3,048.08	55.22%
投资收益	-809.67	-3.42%	2,245.62	4.15%	122.83	0.54%	292.53	5.30%
资产处置收益	-	-	26.56	0.05%	-	-	159.18	2.88%
营业利润	27,948.51	118.14%	64,065.84	118.37%	27,310.73	119.01%	7,563.79	137.03%
营业外收入	44.25	0.19%	39.73	0.07%	16.62	0.07%	132.96	2.41%
净利润	23,657.68	100%	54,124.16	100%	22,949.04	100%	5,519.72	100%

报告期内，公司净利润主要来自公司营业毛利，未发生重大变化。公司各产品价格与市场价格变动趋势基本一致，各产品收入、毛利亦随之而波动。除了 2017 年四季度的停车检修与技改影响外，公司净利润变动与产品收入、毛利变动整体上基本匹配。

2018 年，公司营业收入同比增长 24.38%，主要原因包括：（1）公司各主要产品销售价格均有不同幅度的上升；（2）本年不存在停车检修的影响，各主要产品销量均有所提高。2018 年，公司净利润同比上升 315.76%，主要原因包括：（1）公司营业收入增长，且综合毛利率从 2017 年的 11.98%上升至 13.84%，公司营业毛利从 2017 年的 55,796.73 万元上升至 80,224.99 万元，同比增加 24,428.25 万元，同比涨幅 43.78%；（2）资产减值损失同比降低 979.50 万元、营业外支出同比降低 934.87 万元；（3）尽管本年存在税金及附加、期间费用同比增加、其他收益同比减少等不利因素，但该等因素对本年净利润水平的影响幅度与营业毛利增加幅度相比而言较小。综上，公司净利润从 2017 年的 5,519.72 万元上升至 22,949.04 万元，同比增加 17,429.32 万元，同比涨幅 315.76%。

2019 年，公司营业收入同比下降 2.08%，主要原因包括：（1）除乙烯-醋酸乙烯共聚物以外，公司各主要产品销售价格均有不同幅度下降；（2）除环氧乙烷衍生物销量因公司收购江苏超力而上升以外，公司其余主要产品销量略有下降。2019 年，公司净利

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

润同比上升 135.84%，主要原因包括：（1）公司主要原材料价格下降幅度较大，公司综合毛利率从 2018 年的 13.84%上升至 20.91%，公司营业毛利从 2018 年的 80,224.99 万元上升至 118,642.61 万元，同比增加 38,417.62 万元，同比涨幅 47.89%；（2）其他收益增加 1,379.33 万元、投资收益增加 2,122.79 万元；（3）尽管本年存在期间费用、营业外支出同比增加等不利因素，但该等因素对本年净利润水平的影响幅度与营业毛利增加幅度相比而言较小。综上，公司净利润从 2018 年的 22,949.04 万元上升至 54,124.16 万元，同比增加 31,175.12 万元，同比涨幅 135.84%。

2020 年 1-6 月，公司营业收入同比上升 0.99%，净利润同比下降 0.44%，变动幅度较小，主要原因是：（1）公司主要产品及主要原材料价格受疫情及国际油价下跌等因素影响均出现一定幅度下降，同时各主要产品销量整体上保持稳定，加上其他业务收入提高的影响，公司营业收入小幅提升；（2）公司综合毛利率为 21.40%，与去年同期的 20.99%相比波动较小，营业毛利同比增加 1,590.33 万元，同比涨幅 2.93%；（3）叠加投资收益同比减少 1,764.97 万元等其他因素的综合影响，公司本期净利润水平同比略微下降。

报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益分别为 2,927.67 万元、1,024.23 万元、1,978.27 万元、1,244.35 万元，其中计入当期损益的政府补助为 3,826.08 万元、1,621.96 万元、2,987.51 万元、1,532.35 万元，为非经常性损益的主要构成部分。报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益占净利润比重分别为 53.04%、4.46%、3.66%、5.26%，除 2017 年受停车检修与技改影响导致当年净利润下跌因而非经常性损益占比较高以外，其余各期公司非经常性损益占净利润比重较低。报告期内，公司扣非归母净利率分别为 0.56%、3.78%、9.02%、8.32%，扣非归母净利率变动趋势与公司净利润及净利率变动趋势基本保持一致。结合前述分析，公司 2017 年至 2019 年扣非归母净利率呈逐年上升趋势具有合理性。

报告期内，公司扣非归母净利率与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017 年度
宝丰能源	27.48%	28.81%	29.90%	25.53%
中国神华	19.38%	17.00%	17.44%	18.13%
皇马科技	13.50%	12.06%	10.14%	8.28%
奥克股份	5.49%	5.11%	4.01%	2.93%
科隆股份	-2.13%	-1.75%	-11.06%	0.54%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司名称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017 年度
可比公司均值	12.74%	12.25%	10.09%	11.08%
联泓新材	8.32%	9.02%	3.78%	0.56%

资料来源：上市公司定期报告、Wind 资讯

报告期内，公司扣非归母净利率整体呈上升趋势，鉴于各可比公司自身业务经营实际情况有所不同，相互间扣非归母净利率变动趋势存在差异具有合理性。

其中，皇马科技、奥克股份的扣非归母净利率呈上升趋势，与公司的扣非归母净利率变动趋势相类似。

宝丰能源、中国神华在报告期内扣非归母净利率较为稳定，主要原因是：（1）宝丰能源、中国神华生产工艺路径均为煤制甲醇再制烯烃，甲醇为自产或少量外购，其利润水平受甲醇市场价格波动影响较小；（2）中国神华除了煤化工板块以外，还有煤炭、发电、铁路、港口、航运等其他业务板块，因而其利润水平还受其他业务板块经营情况变化的综合影响。

科隆股份 2018 年扣非归母净利率为-11.06%，同比大幅下降，主要原因是该公司对收购四川恒泽建材有限公司 100%股权所形成的商誉进行减值测试，计提商誉减值准备约 1.17 亿元，导致当期出现亏损。

2、2017 年停车检修及技改对当期净利润的影响分析

（1）停车检修及技改的必要性、合理性

1）必要性

① 特种设备安全法律法规规范对首次定检期限的要求

根据《特种设备安全法》、《固定式压力容器安全技术监察规程》及《压力管道安全技术监察规程——工业管道》等法律法规和规范对于特种设备定期检验的规定，金属压力容器、压力管道等特种设备应于投用后 3 年内进行首次定期检验。公司主要生产装置于 2012 年 5 月开工建设，于 2014 年 11 月建成投产，截至 2017 年末已连续运行近三年，各装置压力容器、压力管道已达到首次定检和检修的期限，需进行定期检验。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

② 部分生产装置的操作弹性及运行经济性有所下降

公司生产装置投入运行以来，总体运行稳定，但随着时间的延长，DMTO 装置出现了分布管压差高、急冷塔人字挡板堵塞、反应气压缩机一段吸入罐破沫网压差高、冷换设备清洗周期明显缩短等影响装置长周期运行的现象。此外，部分生产装置在满负荷状态下，压缩机制冷量不足、部分原料损失等问题有所显现，使得装置的操作弹性及运行经济性受到一定不利影响。

2）合理性

① 通过创新性改造消除装置运行的瓶颈及隐患，保证装置长周期安全、稳定运行

甲醇进料分布管压差高是影响装置长周期稳定运行的主要瓶颈，通过新增浓缩水除油设备，将浓缩水除油后通过浓缩水汽化器汽化，和不凝气一起进入反应器单独回炼，有效避免了因浓缩水回炼造成气相甲醇系统结焦，堵塞甲醇进料分布管，造成甲醇分别管压差升高问题。此外，急冷塔催化剂结垢、堵塞也是影响装置长周期稳定运行的瓶颈，通过新增急冷水除固技术，大幅降低急冷水中固体含量，可有效遏制急冷塔堵塞，显著延长装置的运行周期。

② 增加催化剂预积碳技术，增加主要产品收率，提高装置运行的经济性

在原有 DMTO 主装置的基础上，增加 C4 预积碳技术，通过 C4 预积碳，一方面增产部分乙烯、丙烯产品；另一方面，在再生催化剂上预积炭，提高催化剂的初始反应选择性，同时降低进入反应器的再生剂温度，减少甲醇进行 MTO 反应时在催化剂上的结焦，有利于提高 MTO 反应的烯烃选择性，从而显著降低甲醇单耗，提升装置的经济效益。

（2）本次停车检修及技改取得的技术及经济效益

公司综合考虑各装置生产物料消耗水平，并合理利用停车检修的时间，在检修同时同步启动了对装置的技术改造，停工检修及技改共用时 34 天，仅相当于行业内同类装置的常规停车检修时间，最大限度地降低了停车检修及技改对企业经济效益的影响，并为装置安全、稳定运行及公司未来生产运营能力的持续提升提供了坚实保障。本次停车检修及技改取得的技术及经济效益主要如下：

1）DMTO 装置通过 C4 预积碳和反应优化调整，提高 MTO 反应的烯烃选择性，甲

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

醇单耗明显降低。此外，通过新增急冷水除固技术，大幅降低急冷水中固体含量，有效遏制急冷塔堵塞，有效延长了装置的运行周期；

2）DMTO 装置在原再生烟气除尘基础上新增湿式静电除尘器，改造后排放烟气中的粉尘含量不大于 5mg/m^3，远低于改造前排放烟气粉尘含量（20 mg/m^3），达到超低排放标准；

3）PP 装置通过对 1#反应器缺陷进行处理，提高了装置安全适应性，为装置后续高熔融指数产品稳定生产及新产品开发提供了有力保障；

4）乙烯-醋酸乙烯共聚物装置通过更换低分和 E-502B，并对高循换热器进行清理，开车后高循压差降低，产品质量显著提升；

5）环氧乙烷装置通过更换新型白银催化剂，物耗、能耗及生产成本大幅降低，平均产能由 2017 年的 12.26 万吨/年提升至 2018 年的 14.45 万吨/年，经济效益显著；

6）环氧乙烷衍生物装置通过更换反应器喷头，使得催化剂反应及生产效率得到进一步提升。

（3）停车检修及技改对 2017 年净利润的影响

1）停车检修费用支出

公司 2017 年停车检修及技改期间自 10 月 6 日起，至 11 月 8 日完成，为期 34 天，共发生维修费用 2,981.36 万元，因开停车导致的物料损失为 409.03 万元，费用支出合计为 3,390.39 万元，扣除所得税费用，对公司的净利润影响金额为 2,881.83 万元。

保荐机构取得了公司管理费用明细表，核查了检修期间发生的维修费用凭证，包括发票、费用合同等原始单据，确认相关费用开支是否真实，入账是否及时、完整。经核查，保荐机构未发现重大异常。

2）停车检修机会损失

由于公司停车检修及技改期间，各装置均未投入运行，无产品生产并实现销售收入，产品边际贡献为 0，而停产期间的固定成本，包括机器设备折旧、财务费用等照常发生，二者综合作用导致公司当期净利润下降幅度较大。

公司根据停车检修及技改前最近一个季度主要产品的生产、销售及毛利情况，结合停车期间主要产品的市场价格等因素，并考虑公司产品销售过程中发生的相关税费，编

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

制了假定无停车检修及技改条件下的 2017 年度模拟利润表，并由公司会计师出具了相应的审阅报告（XYZH/2019BJA110351），如下所示：

单位：万元

项目	2017 年度 实际金额	停车检修 费用支出	停车机会损失	2017 年度 模拟金额
一、营业总收入	465,905.48	-	47,378.47	513,283.95
其中：营业收入	465,905.48	-	47,378.47	513,283.95
二、营业总成本	461,841.48	3,390.39	38,147.93	496,599.03
其中：营业成本	410,108.74	409.03	37,219.23	446,918.95
税金及附加	1,620.63	-	26.31	1,646.94
其中：印花税	552.35	-	26.31	578.66
销售费用	8,601.52	-	902.39	9,503.92
其中：运费	7,834.32	-	902.39	8,736.71
管理费用	20,271.72	2,981.36	-	17,290.36
其中：大修费用	2,981.36	2,981.36	-	-
研发费用	1,186.67	-	-	1,186.67
财务费用	18,779.99	-	-	18,779.99
资产减值损失	1,272.21	-	-	1,272.21
加：公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-	-	-	-
投资收益（损失以“－”号填列）	292.53	-	-	292.53
资产处置收益（损失以“－”号填列）	159.18	-	-	159.18
其他收益	3,048.08	-	-	3,048.08
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	7,563.79	-3,390.39	9,230.54	20,184.72
加：营业外收入	132.96	-	-	132.96
减：营业外支出	934.87	-	-	934.87
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	6,761.88	-3,390.39	9,230.54	19,382.81
减：所得税费用	1,242.16	-508.56	1,384.58	3,135.30
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	5,519.72	-2,881.83	7,845.96	16,247.51

注 1：检修及技改期间产量取自公司 2017 年 7-9 月库存商品、半成品入库数量平均值；产销率按照公司 2017 年 7-9 月各产品销量除以同期相应产量计算得出；检修及技改期间销量按照期间各产品产量与产销率相乘计算得出；

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

注 2：销售价格取自公司 2017 年 10 月产品销售价格（如 10 月没有相应售价数据，则依照 11 月、9 月、8 月、7 月顺位依次选取产品销售价格）；

注 3：营业成本基于 2017 年 7-9 月各产品收入及平均毛利率计算得出，并扣减停车检修期间直接人工、制造费用中的折旧等固定支出（固定支出以公司 2017 年 7-9 月实际发生的生产工人工资、机器设备折旧除以 7-9 月生产天数 92 天，乘以检修天数 34 天计算得出）；

注 4：检修期间运费按照 2017 年 7-9 月各产品平均吨运费计算预计发生运费额；

注 5：营业成本中发生的停工损失根据实际开停车物料消耗计算；

注 6：管理费用中发生的检修费用取自公司 2017 年财务核算实际发生的检修费用；

注 7：印花税根据检修期间营业收入和检修期间营业成本按照万分之三计算得出；因 2017 年 10 月底增值税留抵税额约 5,466 万元，暂不考虑增值税及税金附加；

注 8：当期所得税费用根据企业所得税率 15%计算。

根据上述模拟利润表，若公司 2017 年无停车检修及技改，公司产品正常生产并销售将分别增加营业收入、营业成本、销售费用、税金及附加 47,378.47 万元、37,219.23 万元、902.39 万元和 26.31 万元，扣减停车检修及技改期间的费用支出，公司 2017 年度净利润预计为 16,247.51 万元，较 2016 年度的 18,764.54 万元同比下降 13.41%，降幅相对有限，主要系公司正常生产经营过程中，产品价格与主要原材料甲醇价格变化幅度不一致所致。

经保荐机构核查，公司主营业务未发生重大变化，仍然系先进高分子材料和特种化学品产品的研发、生产和销售。公司所处的先进高分子材料和特种化学品行业保持稳步增长趋势，市场规模逐年扩大，公司在行业中保持了较为稳定的竞争优势和市场地位。公司的行业地位或公司所处行业的经营环境并未发生重大变化，不会对公司的持续盈利能力构成重大不利影响。

3、公司下次停工检修具体时间安排，对业绩的预计影响及其测算依据，是否存在短期内将再次停工检车从而给公司业绩造成重大不利影响的情形

（1）公司下次停工检修具体时间安排

公司根据压力容器、压力管道检验要求和各生产装置运行状况分批分装置进行检修，原则上不进行全厂停车检修，2021 年和 2022 年具体检修计划如下：

项目	2021 年	2022 年
DMTO 装置	全年运行不检修	拟于上半年安排停工检修，检修时间 15 天

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2021 年	2022 年
OCC 装置	拟于上半年安排停工检修，检修时间 29 天	拟于上半年安排停工检修，检修时间 15 天
PP 装置	拟于上半年安排停工检修，检修时间 5 天	全年运行不检修
EVA 装置	全年运行不检修	拟于上半年停工 30 天进行募投项目施工
EO 装置	拟于上半年安排停工 22 天，更换催化剂	全年运行不检修
EOD 装置	拟于上半年安排停工检修，检修时间 10 天	全年运行不检修

（2）对业绩的预计影响及其测算依据，是否存在短期内将再次停工检车从而给发行人业绩造成重大不利影响的情形，相关风险披露是否充分

公司参考历史停车检修对业绩的影响情况，综合考虑停车检修对主要产品生产、销售及毛利的影响，考虑公司产品销售过程中发生的相关税费，对上述检修计划对公司 2021 年、2022 年业绩的影响预计如下：

单位：万元

项目	对 2021 年业绩的预计影响数	对 2022 年业绩的预计影响数
营业收入	-2,745.44	-6,665.93
营业成本	-1,339.79	-2,748.27
税金及附加	-22.51	-70.48
销售费用	-64.57	-102.41
管理费用	803.28	921.38
财务费用	-	-
其他收益	-	-
投资收益	-	-
利润总额	-2,121.86	-4,666.15
企业所得税	-318.28	-699.92
净利润	-1,803.58	-3,966.23

上述业绩预计影响数的具体测算依据如下：

1）营业收入：营业收入影响数按照公司检修期间预计的销售减少量乘以预计销售价格得出。预计销售减少量根据检修停工期间减少的产量，参照历史产销情况（2017 年-2020 年 6 月实际的产销率接近 100%），按照 100%的产销比预测；检修停工期间减少的产量根据现有装置日产量乘以预计检修停工天数计算得出，预计销售价格取自公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2020 年 1-6 月各产品销售均价；

2）营业成本：营业成本影响数按照各产品单位变动成本乘以检修期间预计的销售减少量计算得出。单位变动成本主要包括单位材料成本和单位燃料动力成本，其中单位原材料成本基于 2020 年 1-6 月原材料采购价格乘以各产品耗用原材料的单位数量计算得出；燃料动力成本参照 2020 年 1-6 月各产品耗用燃料动力的单位数量乘以现行价计算得出；

3）税金及附加：印花税根据检修期间预计减少的营业收入和直接材料成本按照万分之三计算得出，城市建设维护税、教育费附加和地方教育附加分别按增值税的 7%、3%、2%估算；

4）销售费用：销售费用的影响数参照 2020 年 1-6 月各产品平均吨运费乘以预计的销售减少量计算得出；

5）管理费用：管理费用影响数参照公司以往生产装置压力容器、压力管道等进行检修时，各装置实际发生的检修费用计算得出；

6）企业所得税的影响：企业所得税费用的影响数根据企业所得税率 15%计算。

根据上述测算，在不考虑其他因素影响下，预计 2021 年、2022 年停车检修对公司净利润的影响金额分别为-1,803.58 万元、-3,966.23 万元。公司拟合理利用停车检修的时间，在检修同时对装置进行技术改造，改造项目投产预计将对公司利润带来正向影响。主要项目如下：

拟于 2021 年上半年检修期间对 PP 装置进行扩能改造，扩能改造后聚丙烯专用料的年产量预计增加约 10 万吨；

拟于 2021 年上半年检修期间为 EO 装置更换白银催化剂，更换催化剂后物耗、能耗及生产成本将大幅降低，有效提高装置运营效率；

EVA 装置管式尾技术升级改造项目拟于 2022 年投产，达产后乙烯-醋酸乙烯的年产量将增加约 1.8 万吨，且通过对公司现有 EVA 装置机组和系统进行改进和优化，从而可以稳定、大批量生产 VA 含量较高的产品，有效提高装置生产率，降低产品能耗，提升公司经济效益。

综合上述情况，2021 年、2022 年公司将分批对装置进行停工检修，原则上不进行

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

全厂停车检修，预计对公司当期业绩影响有限，不存在短期内因再次停工检修给公司业绩造成重大不利影响的情形。

三、现金使用分析

报告期内，公司现金流量的主要情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	42,313.93	148,356.31	87,870.49	69,286.37
投资活动产生的现金流量净额	-16,750.23	-68,167.57	-35,914.94	-52,296.51
筹资活动产生的现金流量净额	-12,661.28	-63,362.47	-42,682.21	1,470.13
汇率变动对现金及现金等价物的影响	2.37	-4.08	11.78	-36.61
现金及现金等价物净增加额	12,904.80	16,822.19	9,285.11	18,423.38
期末现金及现金等价物余额	63,915.06	51,010.26	34,188.07	24,902.96

（一）经营活动现金使用分析

报告期内，公司经营活动现金流的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
净利润	23,657.68	54,124.16	22,949.04	5,519.72
加：资产减值准备	2.94	136.29	292.71	1,272.21
信用减值损失	-6.07	110.01	-	-
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	15,520.48	30,879.05	30,808.22	29,832.24
无形资产摊销	1,250.09	2,380.92	2,329.61	2,216.16
长期待摊费用摊销	678.89	1,400.98	1,473.08	1,024.27
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”填列）	-	-26.56	-	-159.18
固定资产报废损失（收益以“-”填列）	2.77	394.51	-	934.87
公允价值变动损益（收益以“-”填列）	-	-	-	-
财务费用（收益以“-”填列）	7,217.44	19,220.00	21,720.90	19,108.38
投资损失（收益以“-”填列）	809.67	-2,245.62	-122.83	-292.53
递延所得税资产的减少（增加以“-”填列）	4.31	9.65	106.58	370.00

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
递延所得税负债的增加（减少以“-”填列）	-17.65	-32.41	-	-153.74
存货的减少（增加以“-”填列）	2,654.97	2,920.81	1,589.91	2,081.73
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	-2,097.28	11,268.65	-1,335.06	17,210.12
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	-6,081.44	9,985.52	6,261.63	-8,440.08
其他	-1,282.87	17,830.35	1,796.71	-1,237.81
经营活动产生的现金流量净额	**42,313.93**	**148,356.31**	**87,870.49**	**69,286.37**

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为 69,286.37 万元、87,870.49 万元、148,356.31 万元、42,313.93 万元。公司经营活动现金流量净额与当期净利润存在差异，主要原因是公司所处行业为重资产行业，较大规模的固定资产投资导致公司有较高金额的固定资产折旧；同时，由于公司资产负债率相对较高，财务费用支出较多。除此之外，存货、经营性应收项目、经营性应付项目等营运资本变动亦会影响公司经营活动现金流。因此，报告期内公司经营活动现金流量净额大幅高于净利润。

报告期内，导致公司经营活动现金流净额大于净利润主要项目如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
净利润与现金流差额	18,656.25	94,232.15	64,921.44	63,766.65
折旧与摊销	17,449.47	34,660.96	34,610.91	33,072.68
其中：固定资产折旧	15,520.48	30,879.05	30,808.22	29,832.24
无形资产摊销	1,250.09	2,380.92	2,329.61	2,216.16
长期待摊费用摊销	678.89	1,400.98	1,473.08	1,024.27
财务费用	7,217.44	19,220.00	21,720.90	19,108.38
营运资本的变动	-5,523.74	24,174.98	6,516.48	10,851.77
其中：存货的减少（增加以“-”填列）	2,654.97	2,920.81	1,589.91	2,081.73
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	-2,097.28	11,268.65	-1,335.06	17,210.12
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	-6,081.44	9,985.52	6,261.63	-8,440.08
其他（递延收益变动、股份支付费用等）	-1,282.87	17,830.35	1,796.71	-1,237.81
主要影响项目合计	17,860.29	95,886.29	64,644.99	61,795.02

1、折旧与摊销

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司折旧与摊销包括固定资产折旧、无形资产摊销和长期待摊费用摊销，报告期内，公司折旧与摊销对经营活动现金流影响金额为 33,072.68 万元、34,610.91 万元、34,660.96 万元、17,449.47 万元。

2、财务费用

公司影响经营活动现金流的财务费用为财务费用利息支出、支付承兑汇票贴息金额和汇率变动对现金及现金等价物的影响，报告期内，公司财务费用对经营活动现金流影响金额为 19,108.38 万元、21,720.90 万元、19,220.00 万元、7,217.44 万元。

3、营运资本变动

公司营运资本变动包括存货、经营性应收项目和经营性应付项目的变动。报告期内，公司营运资本变动对经营活动现金流影响金额为 10,851.77 万元、6,516.48 万元、24,174.98 万元、-5,523.74 万元。

2017 年，公司营运资本减少 10,851.77 万元，主要影响因素为：（1）经营性应收项目减少 17,210.12 万元，主要原因是由于 2017 年四季度公司进行了为期 34 天的停车检修及技改，造成四季度新增应收票据及应收账款相对减少，因而应收票据减少 16,364.10 万元、应收账款账面余额减少 1,161.56 万元；（2）经营性应付项目减少 8,440.08 万元，主要原因是由于公司对客户实行滚动结算，预收款项规模存在一定波动，加之公司产品结构调整亦对预收规模造成一定影响，预收账款减少 9,323.61 万元。

2018 年，公司营运资本减少 6,516.48 万元，主要影响因素为：经营性应付项目增加 6,261.63 万元，主要是由于销售产品产生的销项税逐渐抵扣增值税留抵税额，因而待抵扣税金减少，经营性应付项目相应增加。

2019 年，公司营运资本减少 24,174.98 万元，主要影响因素为：（1）经营性应收项目减少 11,268.65 万元，主要原因是由于公司降低应收票据收款比例，加大银行转账收款力度，同时，为规避地方商业银行承兑兑付风险，调整了承兑汇票收取范围，拒收部分地方商业银行承兑汇票，应收票据账面余额减少；（2）经营性应付项目增加 9,985.52 万元，主要原因是本年度公司净利润涨幅较大，年终奖计提较多，应付职工薪酬增加 2,661.14 万元，以及应交税费增加 1,320.54 万元、待抵扣税金减少 5,180.89 万元（剔除收购江苏超力的期初数影响）的共同影响所致。

2020 年 1-6 月，公司营运资本增加 5,523.74 万元，主要影响因素为：经营性应付项

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

目减少 6,081.44 万元，主要原因是剔除非经营活动项目影响后的应付票据余额较 2019 年末有所减少，加之 2019 年年终奖已于 2020 年年初发放，本期公司业绩同比基本持平，绩效工资相对较低，计提年终奖较少，应付职工薪酬有所降低。

4、其他

公司影响经营活动现金流的其他项目为递延收益变动、股份支付费用等，报告期内，公司其他项目对经营活动现金流影响金额为-1,237.81 万元、1,796.71 万元和 17,830.35 万元、-1,282.87 万元。2019 年，公司其他项目影响经营活动现金流 17,830.35 万元，主要是收到对聚丙烯工程项目的政府补助款 15,926.62 万元。

综上，报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额大于当期净利润的情况具有合理性。

（二）投资活动现金使用分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
收回投资收到的现金	-	1,500.00	40,000.00	50,500.00
取得投资收益收到的现金	-	4,508.25	122.83	292.53
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.03	59.90	-	4,565.16
投资活动现金流入小计	**0.03**	**6,068.15**	**40,122.83**	**55,357.69**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	16,750.26	34,363.33	27,080.42	56,754.21
投资支付的现金	-	34,360.15	48,957.35	50,900.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	5,512.24	-	-
投资活动现金流出小计	**16,750.26**	**74,235.72**	**76,037.77**	**107,654.21**
投资活动产生的现金流量净额	**-16,750.23**	**-68,167.57**	**-35,914.94**	**-52,296.51**

报告期内，公司投资活动现金流量净额分别为-52,296.51 万元、-35,914.94 万元和-68,167.57 万元、-16,750.23 万元。

1、投资活动现金流入

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

报告期内，公司投资活动现金流入金额分别为 55,357.69 万元、40,122.83 万元、6,068.15 万元、0.03 万元，主要为收回投资收到的现金。报告期内，公司投资活动现金流入金额呈下降趋势，主要是由于公司购买理财产品金额下降，导致对应到期收回的银行理财资金也相应减少。

公司投资活动现金流入各项目明细如下：

（1）收回投资收到的现金

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回银行理财产品	-	1,500.00	40,000.00	50,500.00
合计	-	**1,500.00**	**40,000.00**	**50,500.00**

（2）取得投资收益收到的现金

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
取得新能凤凰分红款	-	4,500.00	-	-
理财产品利息收入、期货投资收益	-	8.25	122.83	292.53
合计	-	**4,508.25**	**122.83**	**292.53**

（3）处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
处置固定资产收回的现金	0.03	59.90	-	-
处置白银催化剂收回的现金	-	-	-	4,565.16
合计	**0.03**	**59.90**	-	**4,565.16**

2、投资活动现金流出

报告期内，公司投资活动现金流出金额分别为 107,654.21 万元、76,037.77 万元、74,235.72 万元、16,750.26 万元，主要为投资支付的现金以及购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。报告期内，公司投资活动现金流出金额呈下降趋势，主要是由于公司购买理财产品金额下降所致。2017 年，公司购建固定资产、无形资产和其

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

他长期资产支付的现金为56,754.21万元，主要为支付公司各装置工程建设余款、DMTO技术升级改造项目款以及白银催化剂的采购款。

公司投资活动现金流出各项目明细如下：

（1）购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
固定资产	2,049.05	23,653.72	26,839.26	46,015.97
在建工程	8,336.43	10,709.61	241.16	357.48
无形资产	160.46	-	-	-
其他长期资产	6,204.33	-	-	10,380.76
合计	**16,750.26**	**34,363.33**	**27,080.42**	**56,754.21**

（2）投资支付的现金

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
购买银行理财产品	-	1,500.00	40,000.00	50,500.00
支付取得股权款	-	32,860.15	8,957.35	400.00
合计	-	**34,360.15**	**48,957.35**	**50,900.00**

2017年、2018年，支付取得股权款为公司向联泓集团分批支付取得联泓销售100%股权、联泓研究院100%股权价款。2019年，支付取得股权款为公司支付取得新能凤凰17.5%股权价款。

（3）取得子公司及其他营业单位支付的现金净额

2019年，取得子公司及其他营业单位支付的现金净额5,512.24万元，为公司收购江苏超力支付价款减购买日江苏超力持有的现金及现金等价物。

（三）筹资活动现金使用分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量具体情况如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
吸收投资收到的现金	-	-	-	42,689.00
取得借款收到的现金	95,469.52	483,644.35	383,011.88	124,499.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	26,171.33	43,663.04	-	17,653.46
筹资活动现金流入小计	**121,640.85**	**527,307.39**	**383,011.88**	**184,841.46**
偿还债务所支付的现金	92,958.64	547,228.35	355,975.65	157,791.53
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	6,729.49	15,944.43	19,701.97	19,580.41
支付其他与筹资活动有关的现金	34,614.00	27,497.08	50,016.48	5,999.39
筹资活动现金流出小计	**134,302.12**	**590,669.85**	**425,694.09**	**183,371.33**
筹资活动产生的现金流量净额	**-12,661.28**	**-63,362.47**	**-42,682.21**	**1,470.13**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 1,470.13 万元、-42,682.21 万元、-63,362.47 万元、-12,661.28 万元。

1、筹资活动现金流入

报告期内，公司筹资活动现金流入金额为 184,841.46 万元、383,011.88 万元、527,307.39 万元、121,640.85 万元，主要构成为取得借款收到的现金及吸收投资收到的现金。

公司筹资活动现金流入各项目明细如下：

（1）吸收投资收到的现金

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
国科控股增资款	-	-	-	42,689.00
合计	-	-	-	**42,689.00**

2017 年，公司吸收投资收到的现金 42,689.00 万元，为国科控股于 2017 年对公司的现金增资。

（2）取得借款收到的现金

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
取得银行借款	56,600.00	294,387.05	343,475.86	124,499.00
票据贴现金额	38,869.52	189,257.30	39,536.02	-
合计	**95,469.52**	**483,644.35**	**383,011.88**	**124,499.00**

（3）收到其他与筹资活动有关的现金

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
票据保证金	26,171.33	43,663.04	-	11,653.46
资金拆借	-	-	-	6,000.00
合计	**26,171.33**	**43,663.04**	**-**	**17,653.46**

2、筹资活动现金流出

报告期内，公司筹资活动现金流出额为 183,371.33 万元、425,694.09 万元、590,669.85 万元、134,302.12 万元，主要构成为偿还债务支付的现金。

公司筹资活动现金流出各项目明细如下：

（1）偿还债务所支付的现金

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
偿还银行贷款	92,958.64	543,895.01	349,308.98	151,124.86
支付融资租赁款	-	3,333.33	6,666.67	6,666.67
合计	**92,958.64**	**547,228.35**	**355,975.65**	**157,791.53**

（2）分配股利、利润或偿付利息所支付的现金

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
支付银行借款利息	6,729.49	15,944.43	19,701.97	19,580.41
合计	**6,729.49**	**15,944.43**	**19,701.97**	**19,580.41**

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（3）支付其他与筹资活动有关的现金

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
票据保证金	34,614.00	27,497.08	50,016.48	-
资金拆借	-	-	-	5,999.39
合计	**34,614.00**	**27,497.08**	**50,016.48**	**5,999.39**

四、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出

报告期内，公司购建固定资产、在建工程、无形资产及其他长期资产所支付的现金分别为 56,754.21 万元、27,080.42 万元、34,363.33 万元、16,750.26 万元。相关支出明细情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
固定资产	2,049.05	23,653.72	26,839.26	46,015.97
在建工程	8,336.43	10,709.61	241.16	357.48
无形资产	160.46	-	-	-
其他长期资产	6,204.33	-	-	10,380.76
合计	**16,750.26**	**34,363.33**	**27,080.42**	**56,754.21**

报告期内，公司固定资产支出主要为支付公司各装置工程建设余款以及 DMTO 技术升级改造项目款项。2017 年，公司其他长期资产支出 10,380.76 万元，为白银催化剂的采购款。2020 年 1-6 月，公司其他长期资产支出 6,204.33 万元，主要为白银催化剂及 OCC 项目贵金属催化剂采购款。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需要量

未来 2-3 年，公司可预见的重大资本支出主要是用于本次发行募集资金投资项目，具体投资计划请参见本招股意向书“第十三节 募集资金运用”。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

五、重大担保、诉讼、其他或有事项和期后事项对公司的影响

截至本招股意向书签署之日，除本招股意向书“第十五节 其他重要事项”之“四、重大诉讼或仲裁事项”已披露的诉讼外，公司不存在重大对外担保和重大诉讼事项。

公司其他或有事项和重大期后事项请参见本招股意向书“第十节 财务会计信息”之“十三、期后事项、或有事项及其他重要事项”。

六、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）财务优势

公司主营业务突出，主营业务收入占同期营业收入比重分别为 97.30%、99.52%、91.38%、86.55%。报告期内，主营业务收入保持较高占比，公司应收账款周转率、存货周转率较高，体现出较强的市场经营能力。成本费用控制较好，期间费用率（销售费用、管理费用、财务费用合计占营业收入比重）持续下降，体现出内部管控能力及经营效率的持续提升。

报告期内，净利润呈上升趋势，扣除 2017 年停车检修及技改导致生产周期缩短的影响，公司经营业绩整体上相对稳定，业务发展前景良好。

（二）财务劣势

公司所处行业为重资产行业，固定资产投资规模大，扩大产能、技术改造亦需要大量资金投入。公司目前资产负债率较高，短期借款余额较大，面临一定的资金流动性压力。公司主要融资渠道为银行借款，筹资渠道相对单一，需要通过股权融资提升资本实力及财务风险抵御能力，为公司长期稳定发展提供资金保障。

（三）公司经营前景和盈利能力趋势分析

公司主营业务突出，具有较强的盈利能力，凭借行业良好的发展前景和市场空间，公司将继续保持稳定的业绩；公司本次募集资金投资项目完成后，公司产能将得到有力提升，有利于公司进一步扩大生产规模和市场占有率。本次发行上市后，公司自有资本金实力将得到增强，将为公司后续业务拓展提供强有力的资金支持。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

七、未来股利分配的具体计划

为了明确首次公开发行股票并上市后对新老股东的分红回报，进一步细化 A 股上市后适用的《公司章程（草案）》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，便于股东对公司经营和分配进行监督，公司董事会制定《关于公司首次公开发行股票并上市后三年分红回报规划》（以下简称“《规划》”）。

1、公司股东回报规划制定原则

保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值的考虑，从公司成长性、每股净资产的摊薄、公司股价与公司股本规模的匹配性等真实合理因素出发，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以在实施现金分红的同时进行股票股利分配。

综合考虑所处行业特点、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，公司进行利润分配时，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

2、股东回报规划制定周期

公司至少每三年重新审阅一次股东分红回报规划，对公司股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划，并由公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司目前盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，制订具体的年度或中期分红方案。

3、未来股东分红回报计划

公司在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，综合考虑所处行业特点、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，公司进行利润分配时，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增股本等方式。

在每一个会计年度结束后六个月内，公司应按照《公司章程》的规定，履行利润分配的相应审议程序。公司接受所有股东对公司分红的建议和监督。

4、公司利润分配的原则

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

公司的利润分配原则为：公司实行持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理回报并兼顾公司的长远和可持续发展。公司采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利。现金方式优先于股票方式。

公司当年度实现盈利，在依法提取公积金后可以进行现金分红。综合考虑所处行业特点、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，公司进行利润分配时，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的10%。

重大资金支出安排是指：公司在未来 12 个月内需要重大投资（包括但不限于对外投资、收购资产以及购买设备等）涉及的累计支出额超过公司最近一期经审计净资产的50%的（同时存在账面值和评估值的，以高者为准），且超过 5,000 万元。

在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值的考虑，从公司成长性、每股净资产的摊薄、公司股价与公司股本规模的匹配性等真实合理因素出发，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以在实施现金分红的同时进行股票股利分配。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、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（募集资金项目除外）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%。

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。

公司的利润分配不得超过累计可分配利润。

公司原则上每年度进行一次利润分配，并可以根据盈利情况和资金需求状况进行中期现金分红。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

5、公司利润分配决策程序

在公司实现盈利符合利润分配条件时，公司董事会应当根据公司的具体经营情况和市场环境，制订中期利润分配方案（拟进行中期分配的情况下）、年度利润分配方案，利润分配方案中应说明当年未分配利润的使用计划。

董事会制订的利润分配方案时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，利润分配方案需经董事会过半数以上表决通过，独立董事应当对利润分配政策进行审核并发表明确审核意见，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。

监事会应对董事会制订的利润分配方案进行审核并发表审核意见，若公司有外部监事（不在公司任职的监事），则外部监事应对监事会审核意见无异议。

公告董事会决议时应同时披露独立董事、监事会（包括外部监事，如有）的审核意见。

董事会审议通过利润分配方案后应提交股东大会审议批准，股东大会审议时，公司应当提供网络投票等方式以方便社会公众股东参与股东大会表决。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过接听投资者电话、公司公共邮箱、网络平台、召开投资者见面会等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。

公司董事会制订的利润分配方案，提交股东大会审议时须经普通决议表决通过。

6、利润分配政策调整的程序

公司因生产经营情况发生重大变化、投资规划和长期发展的需要等原因需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，提请股东大会审议，由出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，并在议案中详细论证和说明原因；调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，且不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；独立董事、监事会应当对此发表审核意见，其中外部监事（如有）应对监事会意见无异议；公司应当提供网络投票等方式以方便社会公众股股东参与股东大会表决。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

八、财务报告审计截止日后主要经营状况

（一）2020 年 1-9 月的主要财务数据情况

公司财务报告审计截止日为 2020 年 6 月 30 日。根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对公司截至 2020 年 9 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2020 年 1-9 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表进行了审阅，出具了 XYZH/2020BJAA110013 号《审阅报告》。根据《审阅报告》，公司 2020 年 1-9 月经审阅但未经审计的主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2020 年 9 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	变动金额	变动率
流动资产	170,749.75	157,817.74	12,932.01	8.19%
非流动资产	634,436.61	632,529.72	1,906.89	0.30%
总资产	805,186.36	790,347.46	14,838.89	1.88%
流动负债	268,394.30	261,696.31	6,698.00	2.56%
非流动负债	165,730.35	201,532.68	-35,802.34	-17.77%
总负债	434,124.65	463,228.99	-29,104.34	-6.28%
归属于母公司股东权益合计	361,764.74	318,957.92	42,806.82	13.42%
股东权益合计	371,061.71	327,118.48	43,943.23	13.43%

截至 2020 年 9 月末，公司经营状况良好，总资产、净资产较 2019 年末均有所增长。

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月	变动幅度	2020 年 7-9 月	2019 年 7-9 月	变动幅度
营业收入	396,164.33	413,499.46	-4.19%	135,248.48	155,138.97	-12.82%
营业利润	51,417.65	51,180.42	0.46%	23,469.14	22,467.93	4.46%
利润总额	51,414.40	51,088.03	0.64%	23,496.67	22,478.13	4.53%
净利润	43,423.08	42,837.82	1.37%	19,765.41	19,074.71	3.62%
归属于母公司股东的净利润	42,286.67	42,151.16	0.32%	19,334.72	18,764.41	3.04%

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

项目	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月	变动幅度	2020 年 7-9 月	2019 年 7-9 月	变动幅度
归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	40,435.49	40,706.52	-0.67%	18,727.90	18,228.20	2.74%

2020 年 1-9 月，公司营业收入为 396,164.33 万元，同比减少 4.19%，主要原因是公司主要产品聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物、环氧乙烷及环氧乙烷衍生物销量整体上基本保持稳定，而销售价格较 2019 年同期均有所下降，导致主营业务收入有所降低。

2020 年 1-9 月，公司归属于母公司所有者的净利润为 42,286.67 万元，同比增加 0.32%，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 40,435.49 万元，同比减少 0.67%，变动幅度较小。

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月	变动金额	2020 年 7-9 月	2019 年 7-9 月	变动金额
经营活动产生的现金流量净额	75,185.06	130,182.08	-54,997.02	32,871.13	49,367.60	-16,496.47
投资活动产生的现金流量净额	-24,464.48	-56,697.42	32,232.94	-7,714.25	-17,159.82	9,445.57
筹资活动产生的现金流量净额	-50,809.63	-50,169.62	-640.00	-38,148.35	-48,945.84	10,797.49

2020 年 1-9 月，经营活动产生的现金流量净额同比下降 54,997.02 万元，主要原因包括：（1）2019 年 1-9 月，公司收到 30 万吨聚丙烯工程项目政府补助 15,926.62 万元，2020 年 1-9 月无此因素；（2）2019 年 1-9 月，公司降低应收票据收款比例，加大银行转账收款力度，应收票据余额下降幅度较大，2020 年 1-9 月应收票据余额下降幅度相对较小。

2020 年 1-9 月，投资活动产生的现金流量净额同比上升 32,232.94 万元，主要原因是 2019 年 1-9 月，公司支付参股公司新能凤凰股权款 32,860.15 万元，2020 年 1-9 月无此因素。

2020 年 1-9 月，筹资活动产生现金流量净额同比下降 640.00 万元，基本保持稳定。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

4、非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月
非流动资产处置损益	-	0.45
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	2,237.03	2,030.19
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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得投资收益	-0.57	4.46
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-3.25	-92.39
其他符合非经常性损益定义的损益项目	36.47	-182.52
小计	**2,269.68**	**1,760.19**
减：所得税影响额	345.11	262.21
少数股东权益影响额（税后）	73.40	53.34
合计	**1,851.17**	**1,444.64**

2020 年 1-9 月，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额为 1,851.17 万元，占同期归属于母公司股东的净利润的比例为 4.38%，占比相对较小。

（二）审计截止日后主要经营情况说明

2020 年 7 月 1 日至本招股意向书签署之日，公司经营情况正常，在经营模式、产品结构、主要客户及供应商构成、产品质量控制、税收政策、主要人员及关联交易等方面均未发生重大变化，公司亦未出现其他可能影响公司正常经营或可能影响投资者判断的重大事项。

（三）2020 年度业绩预告

根据管理层的初步预测，2020 年，公司营业收入预计为 571,425.36 万元至 589,425.36 万元，同比变动幅度为 0.70%至 3.87%；净利润预计为 59,611.50 万元至 65,655.00 万元，同比变动幅度为 10.14%至 21.30%；归属于母公司股东的净利润预计为 58,249.62 万元至 64,293.12 万元，同比变动幅度为 9.53%至 20.89%；归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润预计为 55,420.19 万元至 61,463.69 万元，同比变动幅度为 8.24%至 20.04%。上述财务预计数据不代表公司最终可实现的营业收入及净利润，也并非公司的盈利预测。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	同比变动幅度
营业收入	571,425.36~589,425.36	567,449.24	0.70%~3.87%
净利润	59,611.50~65,655.00	54,124.16	10.14%~21.30%
归属于母公司股东的净利润	58,249.62~64,293.12	53,181.57	9.53%~20.89%
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	55,420.19~61,463.69	51,203.30	8.24%~20.04%

九、关于本次发行摊薄即期回报及填补回报措施的说明

（一）公司本次发行股票摊薄即期回报的风险提示

公司本次发行前总股本为 88,000 万股，本次拟公开发行新股不超过 22,000 万股，发行后总股本不超过 110,000 万股。

本次发行完成后，公司总股本规模扩大，但公司净利润水平受国家宏观经济形势、主要产品市场价格、募投项目建设进度等多种因素影响，短期内可能难以同步增长，从而导致公司每股收益可能在本次发行股票完成当年出现同比下降的趋势。

（二）公司填补被摊薄即期回报的具体措施

针对本次发行股票后即期回报摊薄的风险，公司制定了填补被摊薄即期回报的具体措施。该等措施已于 2019 年 2 月 28 日经公司第一届董事会第五次会议审议通过，并于 2019 年 3 月 15 日经公司 2019 年第一次临时股东大会审议通过。

特提请投资者关注，公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

1、强化募投项目管理，保证募集资金合法使用

为规范公司募集资金的管理和使用，公司根据相关法律、法规的规定制定了上市后生效的《募集资金管理办法》，规定募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理，公司在上市后规定的时间内与保荐机构及募集资金存管银行及时签订《募集资金三方监管协议》。公司还将进一步发挥独立董事、监事会的作用，对于以募集资金置换预先已投入募投项目的自筹资金等事项，将提请独立董事、监事会发表意见。

2、加快募投项目实施，争取早日实现项目预期效益

公司本次募集资金将用于建设 10 万吨/年副产碳四碳五综合利用及烯烃分离系统配

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

套技术改造项目、EVA 装置管式尾技术升级改造项目、6.5 万吨/年特种精细化学品等 3 个项目以及补充流动资金。公司募集资金投资项目符合国家相关的产业政策，有利于公司扩大业务规模和市场份额，进一步提高企业竞争力和可持续发展能力，实现并维护股东的长远利益。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，争取募投项目早日达到运营状态并实现预期效益。

3、加快现有业务发展，不断提高公司净利润水平

为进一步提升股东回报水平，公司将充分利用目前较好的市场环境，加快现有业务发展，加大市场开拓，加强成本控制，不断提高公司的净利润水平，努力降低本次发行引致的即期回报摊薄。

4、完善利润分配制度，强化投资者回报

公司已制定了上市后生效的《公司章程（草案）》，明确了公司利润分配尤其现金分红的具体条件、比例和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则。此外，为建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，公司制定了《关于公司首次公开发行股票并上市后三年分红回报规划》。

（三）关于填补即期回报措施的承诺

公司控股股东联泓集团及其唯一股东联想控股作出如下承诺：

1、本企业承诺不越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益。

2、本承诺函出具日后至发行人本次发行实施完毕前，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，且本企业上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本企业承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

公司的董事、高级管理人员作出如下承诺：

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发行人利益；本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；本人承诺不动用发行人资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；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发行人填补回报措施的执行情况相挂钩；若发行人未来实施股权激励计划，本人承诺拟公布的发行人股权激励的行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2、本承诺函出具日后至发行人本次发行实施完毕前，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，且本人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。

（四）保荐机构意见

保荐机构认为：公司所预计的即期回报摊薄趋势的合理性、填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项，符合《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》中关于保护中小投资者合法权益的精神，符合中国证监会《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》等相关规定的要求。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第十二节 业务发展目标

一、公司发展战略目标

公司将抓住我国化工产业结构升级和下游产品消费升级的历史性机遇，依托公司多年来在细分行业积累的工艺技术、产业布局、运营管理、研发创新、区位及品牌等优势，坚持“创新驱动+运营提升”的发展模式，以客户为中心，以人才为根本，以创新为驱动力，专注于先进高分子材料和特种化学品方向，不断增强自主创新能力，培育和提升核心竞争力，致力于成为具有国际影响力的新材料企业。

二、公司拟采取的措施

围绕公司发展战略，公司将通过业务扩张、技术改造、研发创新、市场开发、人才队伍建设、融资等措施，实现规模和效益稳步增长。未来三年具体措施如下：

（一）业务扩张

利用本次募集资金投资建设“6.5 万吨/年特种精细化学品项目”，规划产品聚焦于生态、环保、节能、高效等特种精细化学品，扩大环氧乙烷衍生物的业务规模，进一步优化产品结构，提升高端特种表面活性剂和聚醚产品的比例和市场占有率，巩固行业领先地位。利用本次募集资金投资建设“EVA 装置管式尾技术升级改造项目”可以充分利用公司现有的乙烯资源，提高现有 EVA 装置产能，提高装置生产附加值更高的新产品的能力，进一步提高公司的盈利能力和市场竞争力。

充分发挥在品牌、运营管理、人才等方面的优势，围绕核心主业，积极寻求与公司主业相关的优质企业作为收购兼并对象，优化产业布局，扩大业务规模，提升盈利能力，进一步增强企业竞争力。

充分利用研发优势和创新资源，在先进高分子材料和特种化学品方向进行新的业务布局，培育新的利润增长点。

（二）技术改造

通过募集资金投资“10 万吨/年副产碳四碳五综合利用及烯烃分离系统配套技术改

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

造项目”，利用公司副产品碳四、碳五资源，通过烯烃催化裂解（OCC 技术）将碳四、碳五转化成附加值更高的乙烯和丙烯，供下游装置进行深加工，提升公司的整体效益。

持续通过工艺改进、技术改造等措施，进一步提高装置运行效率，降低运行成本，保持装置运行指标处于行业先进水平。

（三）研发创新计划

以联泓研究院现有研发力量为基础，围绕公司现有产业链开发附加值更高的先进高分子材料和特种化学品，持续丰富产品类型、优化产品结构。在聚丙烯专用料方面，进一步开发性能独特、适销对路的产品牌号，如透明聚丙烯、高抗冲聚丙烯、聚丙烯管材料等；在乙烯-醋酸乙烯共聚物方面，进一步开发差异化的高端光伏料、高端鞋材料、涂覆料等，拓宽产品应用范围；在环氧乙烷及其衍生物产品方面，开发绿色特种表面活性剂、特种聚醚、高性能减水剂和功能性分散剂等产品，满足不断增长的市场需求。

依托中国科学院相关院所在化工新材料领域的研究力量和创新资源，通过“创新联盟+转化平台+产业基金”三位一体的运作模式，建设“产学研”深度融合的创新体系，推动创新技术有效转化为生产力，为公司发展提供技术储备和创新资源。

（四）市场开发计划

加大营销队伍建设和市场开拓力度，在继续保持公司在先进高分子材料及特种化学品细分领域优势和品牌影响力的基础上，持续深耕细作，进一步加强快速响应客户需要的市场营销网络建设，积极拓展海外市场，提高特种化学品市场占有率。

（五）人才队伍建设计划

公司坚持分享共赢的文化理念，注重员工激励和价值实现，建立科学系统的人力资源管理和绩效管理体系。按照内部培养为主、外部引进为辅的原则，完善激励机制，优化员工培养体系，通过内部潜力人才培养和外部优秀人才引进，完善人才梯队建设，为公司发展提供人力资源支撑。

（六）融资计划

本次发行股票筹资并上市顺利完成后，公司将结合自身发展战略，根据不同发展阶段的资金需要，在考虑资金成本、资本结构的前提下，适时通过资本市场融资等方式筹集资金，促进公司业务持续健康发展。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

三、拟定上述计划所依据的假设条件及实施上述计划可能面临的主要困难

（一）拟定上述计划所依据的假设条件

公司所拟定的业务发展目标与规划是在以下基本性假设条件存在并有效的基础上制定的，如果其中某些假设条件有所变化，公司将及时快速应对，调整自身的发展目标与发展方式。

1、国家宏观经济形势整体继续向好，国家产业政策无重大变化，没有对公司发展将会产生重大影响的不可抗力现象发生。

2、本次股票发行能够顺利完成并募集到预期的资金，本次募集资金投资项目可以有效地实施。

3、公司所遵循的现行法律、法规无重大变化。

4、公司适用的各种税收、税率政策无重大变化。

5、公司研究及发展新产品时不会遭遇重大困难，业务所依赖的技术也不会面临重大替代。

6、公司人力资源发展战略能有效实施，公司经营管理层和核心技术人员不发生重大变动。

7、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对公司经营成果和重大决策等造成重大损害和影响。

（二）实施上述计划所面临的困难

1、资金瓶颈

为使得上述发展计划如期实施，需要大量资金投入新技术的储备、开发，新的市场领域开拓以及规模化生产。现阶段，公司的融资渠道主要依靠自身的利润滚存积累和银行贷款，跟不上公司的增长速度，很可能导致公司丧失发展的先机。因此，通过公开发行股票筹集发展资金，对于公司发展计划顺利实施至为关键。

2、管理水平制约

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

随着公司发展壮大，尤其是本次发行上市后，对公司管理的规范性、科学性、高效性等方面的要求将越来越高，在公司治理、内部控制、财务管理、技术研发、市场营销等方面将面临一定挑战。

公司管理层需要不断学习、借鉴、吸收现代企业管理知识和经验，提升专业素质和管理能力，不断完善公司治理，规范内部控制，把握市场规律，确保公司高效运行和快速发展。

3、人力资源约束

随着公司业务和投资规模的扩大，公司对技术人员和管理人才的需求将相应增加。为保持企业的持续发展能力、持续的市场创新与技术创新能力，巩固与保持在行业中的优势地位，公司需要引进和储备大量的人才，因此公司面临着人力资源保障压力。

四、确保实现上述计划拟采用的方式、方法或途径

（一）本次发行股票为实现上述公司发展规划提供了资金支持，公司将认真组织募集资金项目的实施，并加强项目实施过程中的各项管理工作，争取募集资金项目尽快投入实施并产生效益，增强公司在先进高分子材料及特种化学品行业的核心竞争力。

（二）公司将严格按照上市公司的要求规范运作，完善公司的法人治理结构，强化各项决策的科学性和透明度，促进公司的机制创新和管理升级。

（三）公司将加快对优秀人才特别是管理人才、研发人才和营销人才的培养与引进，进一步提高公司的综合实力，保障公司业务发展目标的实现。

五、上述业务发展计划与现有业务的关系

公司的业务发展规划和目标与现有业务之间具有紧密的关系。发展规划立足于现有业务，以实现公司发展目标为目的；现有业务将为公司实现未来发展规划提供坚实的基础和支持，未来发展规划和目标则是公司现有业务的延伸和深化。公司未来发展规划和发展目标的落实，将大幅度提升公司在技术、产品研发、管理、品牌等方面的竞争实力。公司未来发展规划和发展目标将与现有业务形成一种良性互动的关系。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

上述发展规划是对公司现有业务的进一步深化与拓展。公司多年来在先进高分子材料及特种化学品的研发、生产及客户资源等方面已有丰富的积累，各项能力的积累及本次募集资金投资项目的成功实施将有效保障上述发展规划和目标的实现。

六、本次募集资金运用对实现业务发展目标的作用

本次募集资金的运用对于实现公司的发展战略目标具有重要意义，主要体现在：

（一）本次募集资金投资项目的实施将有助于公司充分发挥装置潜力、扩大产品规模、优化产业结构、提升市场占有率和盈利能力。

（二）本次募集资金投资项目的实施将有助于优化资本结构，降低财务成本，提高融资能力，助力公司持续健康发展。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第十三节 募集资金运用

一、本次募集资金运用概况

（一）募集资金总额及投资项目

公司拟申请向社会公开发行人民币普通股（A 股）不超过 22,000 万股，占发行后公司总股本的比例不低于 10%。公司本次公开发行募集资金投资项目已经公司 2019 年 2 月 15 日召开的 2018 年度股东大会审议通过。2019 年 9 月 18 日，公司召开 2019 年第二次临时股东大会，审议通过《关于增加公司 A 股 IPO 募集资金用途中“补充流动资金”的资金使用金额的议案》，拟将公司 A 股 IPO 募集资金用途中“补充流动资金”的资金使用金额由 40,000 万元调增至 68,233.66 万元，公司调整后的募集资金用途及资金使用金额的具体情况如下：

序号	募集资金投资项目	项目投资规模（万元）	拟使用募集资金规模（万元）
1	10 万吨/年副产碳四碳五综合利用及烯烃分离系统配套技术改造项目	34,404.50	34,404.50
2	EVA 装置管式尾技术升级改造项目	25,451.66	25,451.66
3	6.5 万吨/年特种精细化学品项目	32,910.18	32,910.18
4	补充流动资金	/	68,233.66
合计		**92,766.34**	**161,000.00**

上述项目所需资金拟全部以公司首次公开发行股票募集资金投入；若首次公开发行股票募集资金不足，公司将以自有资金、银行贷款或其他债务融资方式完成项目投资。在首次公开发行股票募集资金到位前，公司如以自有资金或借款资金提前投入上述项目建设，首次公开发行股票募集资金到位后，公司将根据中国证监会和深交所有关规则，以募集资金对前期投入部分进行置换。

（二）募集资金投资项目的审批情况

上述募集资金投资项目获得相关主管部门的审批或备案的情况如下：

序号	项目名称	项目备案	环评批复
1	10 万吨/年副产碳四碳五综合利用及烯	2018-370400-26-	枣环行审字[2019]2 号

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	项目名称	项目备案	环评批复
	烃分离系统配套技术改造项目	03-064304	
2	EVA 装置管式尾技术升级改造项目	2018-370400-29-03-064306	枣环行审字[2019]3 号
3	6.5 万吨/年特种精细化学品项目	2019-370400-26-03-006981	枣环行审字[2019]5 号
4	补充流动资金	/	/

注：补充流动资金不涉及主管部门的审批或备案程序。

（三）实际募集资金不能满足投资项目需求时的安排

募集资金投资项目所需资金拟全部以本次发行募集资金投入；若本次发行募集资金不足，公司将以自有资金、银行贷款或其他债务融资方式完成项目投资。在本次发行募集资金到位前，公司如以自有资金或借款资金提前投入上述项目建设，本次发行募集资金到位后，公司将根据中国证监会和深交所有关规则，以募集资金对前期投入部分进行置换。

（四）募集资金专项存储制度建立及执行情况

公司已根据相关法律法规的规定，制定了《募集资金管理办法》，并于 2019 年 2 月 15 日召开的公司 2018 年年度股东大会上审议通过了《募集资金管理办法》。该管理办法对募集资金专户存储安排做出规定：“公司应当审慎选择商业银行并开设募集资金专项账户（以下简称“专户”），募集资金应当存放于董事会决定的专户集中管理，专户不得存放非募集资金或用作其他用途。”

（五）募集资金投资项目实施后对公司同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目是在公司现有主营业务基础上，进一步扩大主营业务规模，提升市场占有率，提高公司在先进高分子材料和特种化学品领域的竞争力。募集资金投资项目实施后，不会和控股股东及其控制的企业产生同业竞争或对公司的独立性产生不利影响。

（六）募集资金投资项目与公司目前主要业务及产品的关系及区别

公司主营业务是先进高分子材料和特种化学品的研发、生产和销售，主要产品为聚丙烯专用料、乙烯-醋酸乙烯共聚物、环氧乙烷及其衍生物等。本次募集资金投资项目全部围绕公司主营业务展开。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

“10 万吨/年副产碳四碳五综合利用及烯烃分离系统配套技术改造项目”、“EVA 装置管式尾技术升级改造项目”和“6.5 万吨/年特种精细化学品项目”的主要产品与公司当前主要产品一致，是对公司现有产品具体品类的补充，并通过引进自动化程度更高的生产线提升生产工艺和产品性能。

“补充流动资金”项目将用于公司生产经营活动，改善公司流动资金状况，降低公司财务成本，提高公司经营效益。

（七）募集资金投资项目所需资金的分析与测算依据

募集资金投资项目的经济评价参照《关于建设项目经济评价工作的若干规定》、《建设项目经济评价方法》和《建设项目经济参数》的有关规定执行。项目所需资金主要包括建筑工程费、设备购置费、设备安装工程费、其他费用和铺底流动资金。具体资金的测算依据为：

1、建筑工程费：根据设计图纸或设计方案及公司基建的招标合同等计算建筑工程费。

2、设备购置费、设备安装工程费：根据公司之前所购买的设备合同、当前市场询价估算设备购置费，根据公司所处行业设备安装工程费占比估算设备安装工程费。

3、其他费用：由工程建设其他费用和预备费组成。其中工程建设其他费用包括行政规费、设计费、监理费、咨询费、工器具购置费等费用，预备费主要为不可预见费。

4、铺底流动资金：按投产年份测算的流动资产与流动负债差额的 30%计算。

（八）募集资金投资项目环保情况

公司募投项目环保资金来源和金额的情况如下：

序号	募集资金投资项目	环保资金（万元）	资金来源
1	10 万吨/年副产碳四碳五综合利用及烯烃分离系统配套技术改造项目	120.00	募集资金
2	EVA 装置管式尾技术升级改造项目	55.54	募集资金
3	6.5 万吨/年特种精细化学品项目	1,360.00	募集资金
合计		**1,535.54**	/

上述募投项目均已取得履行环境评价手续并取得枣庄市生态环境局的备案；根据滕

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

州市环境保护局/枣庄市生态环境局滕州分局出具的《证明》，证明联泓新材自 2017 年 1 月 1 日起至今，认真贯彻执行国家有关环保的法律、法规，其所从事的生产及经营活动符合国家有关环境保护的法律、法规的要求，没有发生过任何环境污染事故，亦不存在因重大违反环境保护方面的法律法规而被该局处罚的情形。因此，公司生产经营与募集资金投资项目符合国家和地方环保要求。

二、公司募集资金投资项目符合国家产业政策及相关法规的说明

报告期内，公司的主营业务和主要产品未发生变化，产能和生产线布局基本保持稳定。本次募集资金投资项目全部围绕公司主营业务展开，募集资金投资项目的主要产品与公司现有主要产品一致。

根据《国务院关于发布实施<促进产业结构调整暂行规定>的决定》（国发[2005]40 号）以及《产业结构调整指导目录》（2011 年本，发改委令第 21 号），公司作为化工新材料开发及生产企业，属于“鼓励类”产业。

根据《中国制造 2025》（国发[2015]28 号），新材料属于国家大力推动以求突破发展的重点领域。

根据《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》（工信部规[2016]318 号），石化化工产品（如乙烯、EVA）市场需求在“十三五”期间保持较快增长，主要任务包括加快化工新材料等新产品的应用技术开发，在化工新材料、精细化学品、现代煤化工等重点领域建成国家和行业创新平台。

根据《新材料关键技术产业化实施方案》（发改办产业[2017]2063 号），国家支持重点新材料关键技术产业化，提升新材料产业发展水平，鼓励整合新材料产业优势资源并出台保障措施。

综上，公司生产经营及募投项目符合国家产业政策的要求。

公司本次募集资金拟投资于 10 万吨/年副产碳四碳五综合利用及烯烃分离系统配套技术改造项目、EVA 装置管式尾技术升级改造项目、6.5 万吨/年特种精细化学品项目及补充流动资金。除补充流动资金无需办理相关手续外，上述项目均已完成当地发改委备案，并获得当地环保主管部门的批复，前三个募投项目系在公司原有的自有土地上

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

开展，就该项目用地公司已取得了《不动产权证》（鲁（2018）滕州市不动产权第 0022579 号）。上述项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定。

保荐机构经核查后认为，发行人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、法规和规章规定。

发行人律师经核查后认为，发行人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、法规和规章规定。

三、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）10 万吨/年副产碳四碳五综合利用及烯烃分离系统配套技术改造项目

1、项目主要建设内容

本项目投资总额估算为 34,404.50 万元，建设期为 2 年，建设期第 3 年开始部分投产，第 4 年完全达产，达产后本项目副产碳四碳五产品的年加工能力将达到 10 万吨。通过本项目的实施，公司将巩固和提高在甲醇制烯烃及副产品应用领域的市场地位。

2、项目建设的必要性

（1）充分有效利用现有资源，提高公司盈利能力

公司现有甲醇制烯烃（DMTO）、乙烯-醋酸乙烯共聚物（EVA）、聚丙烯（PP）、环氧乙烷（EO）、环氧乙烷衍生物（EOD）等多套先进的装置。甲醇制烯烃装置主要生产乙烯、丙烯，为乙烯-醋酸乙烯共聚物、聚丙烯、环氧乙烷装置提供原料，同时副产碳四、碳五。目前，公司丙烯的生产能力已无法满足聚丙烯满负荷生产的需要，需要外购部分丙烯，副产品碳四、碳五则全部外售。

本项目将公司副产的碳四碳五产品进一步催化裂解为乙烯丙烯，并进一步深加工为聚丙烯专用料、高性能乙烯-醋酸乙烯共聚物等产品，从而充分利用公司现有资源，提高公司盈利能力。

（2）符合山东省新旧动能转换总体要求及环保政策导向

本项目通过引进烯烃催化裂解工艺技术（简称 OCC 技术），即将副产品混合碳四、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

碳五中的烯烃，在催化剂作用下裂解为乙烯和丙烯等高附加值产品，实现碳四、碳五产品的深加工。生产出来的聚合级乙烯、丙烯产品依托公司现有装置进一步加工，转化为聚丙烯专用料、高性能乙烯-醋酸乙烯共聚物、功能型环氧乙烷衍生物等高端产品，可丰富产品结构，降低装置能耗，实现经济的集约型增长。此外，本项目建成后将增加乙烯、丙烯产量 5 万吨/年，碳四、碳五产量减少 5 万吨/年，有效降低危险化学品外购和外销的运输风险。

3、项目建设的可行性

（1）公司基础设施完善，为项目实施提供良好的基础保障

公司 10 万吨/年副产碳四碳五综合利用及烯烃分离配套改造项目位于山东省滕州市鲁南高科技化工园区，园区内的给排水、电力、道路、通信、排污等公用工程配套设施齐全。本项目在公司现有的厂区内进行建设，不需新增用地，所需的公用工程、辅助设施、协作配套等均可依托现有厂区。公司完善的基础设施为本募投项目的实施提供了良好的基础保障。

（2）公司具备科学的生产及管理体制

本项目依托公司 DMTO 装置建设，该装置是国内较早投产运行的 DMTO 装置，经过进五年的精细化运营管理，已培养一批作风过硬、专业技术扎实的生产骨干，各项生产指标均达到行业领先水平。为严格保证产品的质量，公司在原料采购、产品生产和产品出厂等各个环节建立了科学、合理、严格、完善的质量管理体系。在生产过程中，公司采用新型工业控制技术以提升生产过程中的自动化程度，在行业内率先采用集散控制系统 DCS，对化学反应过程中的温度、压力、时间、进料速度等各个方面进行自动化精密控制，减少了由于人为操作引起的对产品的精确性和稳定性的影响。同时，对反应过程中每个阶段的中间反应物进行实时跟踪检测，保证下一阶段所用原料质量的稳定可靠。先进的生产技术和科学的管理经验可确保项目生产顺利运行。

（3）项目具有可靠的技术来源和优质稳定的销售渠道

本项目新建 OCC 装置采用中石化上海石油化工研究院研发的第二代 OCC 技术，其第一代 OCC 技术已在中石化中原石油化工有限责任公司和与中天合创能源有限公司等公司稳定运行，其开发的二代 OCC 技术相比于的一代技术，原料利用率及高附加值产品乙烯、丙烯收率更高，经济效益显著。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

此外，公司已建立了稳定的销售渠道和网络，并和众多的行业巨头建立了稳定且深入的合作关系。越来越多的优秀的化工企业成为了公司的客户，并可接收 OCC 装置催化裂解后的副产品，本项目预计不会存在产品积压和滞销现象。

4、项目投资概算

本项目总投资为 34,404.50 万元，拟使用募集资金为 34,404.50 万元，募集资金主要用于建筑工程、生产设备购置和安装以及铺底流动资金等。具体情况如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	设备购置费	主要材料费	安装费	建筑工程费	其他费用	合计	占总投资比例
一	**建设投资**	**14,839.08**	**5,693.18**	**3,933.16**	**2,515.48**	**6,138.15**	**33,119.06**	**96.26%**
（一）	固定资产投资	14,839.08	5,693.18	3,933.16	2,515.48	3,364.34	30,345.25	88.20%
1	工程费用	14,839.08	5,693.18	3,933.16	2,515.48	-	26,980.91	78.42%
2	固定资产其他费用	-	-	-	-	3,364.34	3,364.34	9.78%
（二）	无形资产投资	-	-	-	-	1,500.00	1,500.00	4.36%
（三）	预备费	-	-	-	-	1,273.81	1,273.81	3.70%
二	**建设期借款利息**	-	-	-	-	**1,093.59**	**1,093.59**	**3.18%**
三	**铺底流动资金**	-	-	-	-	**191.85**	**191.85**	**0.56%**
	项目总投资	**14,839.08**	**5,693.18**	**3,933.16**	**2,515.48**	**7,423.59**	**34,404.50**	**100%**

5、项目选址

本项目拟建在公司厂区存量土地，公司已取得《不动产权证》（鲁（2018）滕州市不动产权第 0022579 号），项目用地的具体情况请参见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“六、发行人生产经营使用的主要固定资产和无形资产”之“（一）主要固定资产”。本项目所在地为非自然疫源地，与居住区有一定的距离，项目选址符合国家及项目所在地现行的卫生、安全生产和环境保护等法律法规。

6、项目主要设备

本项目主要生产设备为 10 万吨/年副产碳四碳五综合利用及烯烃分离配套改造项目中的设备及其他辅助设备，具体包括：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

主要设备表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位
一	**反应器**			
1	OCC 反应器	Φ2800×4000(切线)	2	台
2	碳四加氢反应器	Φ1400X10200	2	台
3	碳五加氢反应器	Φ1400X10200	1	台
二	**塔**			
1	脱丙烷塔	Φ2600×38700(T/T)	1	台
2	脱己烷塔	Φ1800×20000(T/T)	1	台
三	**换热器**			
1	原料蒸发器	BEM600x3000	1	台
2	进出料换热器	S32169	2	台
3	再生尾气冷却器	BES1000x4500	1	台
4	出料冷却器	BJ21S1800x7500	1	台
5	段间冷却器一	BES1600x6000	1	台
6	段间冷却器二	BES1600x6000	1	台
7	段间冷却器三	BES900x6000	1	台
8	脱丙烷塔前冷器	BES1800x6000	1	台
9	脱丙烷塔冷凝器	AKU1000x6000	1	台
10	脱丙烷塔再沸器	AEM1000x4500	1	台
11	脱己烷塔冷凝器	AEM1000x3000	1	台
12	脱己烷塔再沸器	AEM600x3000	1	台
13	脱己烷塔釜液冷却器	AEU600x3000	1	台
14	脱己烷塔釜液后冷器	AEM500x3000	1	台
15	进料加热器电加热器	/	2	台
16	原料预热器	BEU500x3000	1	台
17	一段加氢产物冷却器	BEM700x6000	1	台
四	**容器**			
1	进料缓冲罐	Φ2600×7600（立式）	1	台
2	再生氮气压缩机进口缓冲罐	Φ2600×4600（立式）	1	台
3	压缩机进口缓冲罐	Φ3600×5600（立式）	1	台
4	压缩机段间缓冲罐一	Φ2400×4400（立式）	1	台

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	设备名称	规格型号	数量	单位
5	压缩机段间缓冲罐二	Φ2600×5800（立式）	1	台
6	压缩机段间缓冲罐三	Φ1600×3200（立式）	1	台
7	压缩机凝液罐	Φ3000×6200（卧式）	1	台
8	脱丙烷塔回流罐	Φ2000×5600（卧式）	1	台
9	脱己烷塔回流罐	Φ2000×4400（立式）	1	台
10	原料中间罐	Φ2400×6200（立式）	1	台
五	**压缩机**			
1	反应产物压缩机	/	1	台
2	再生氮气循环压缩机	/	2	台
一	**塔类**			
1	丙烷甲醇洗塔	Φ600×20900(切线)	1	台
2	丙烷水洗塔	Φ500X10100	1	台
二	**换热器**			
1	甲醇洗塔重沸器	BKU500/800-1.2-55-6/25-2	1	台
2	丙烷产品冷凝器	BKU400/800-1.2/1.4-23-4.5/25-2	1	台
3	甲醇洗塔进料/塔底换热器	BEM400-1.2/2.06-16-3/25-4	1	台
三	**出料冷却器**			
1	E1617 凝结水罐	Φ600×900（切线）	1	台
2	丙烷产品缓冲罐	Φ1000×2500（切线）	1	台
3	甲醇洗塔缓冲罐	Φ1300×3900（切线）	1	台
4	丙烷产品保护床缓冲罐	Φ1600×6200（切线）	1	台
5	丙烷产品保护床	Φ1600×6200（切线）	2	台

7、项目时间周期和时间进度

本项目规划建设周期为 24 个月。项目分可研、环评、安评及立项，初步设计，施工图设计，设备采购，土建施工，设备及管道安装，机械安装调试，试运行，工程竣工投产等 9 个阶段进行实施：

进度阶段（月）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
可研报告、环评、安评及项目立项	■	■	■	■	■																			
初步设计工作						■	■	■																

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

进度阶段（月）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
施工图设计工作								■	■	■	■	■	■	■	■	■								
设备采购								■	■	■	■	■	■	■	■									
土建施工											■	■	■	■										
设备及管道安装															■	■	■	■	■					
机械安装、吹扫调试																				■	■			
试运行																						■	■	■
工程竣工投产																								■

8、主要原材料、辅助材料及能源供应情况

公司拥有稳定的原辅材料供应体系，主要原材料碳四碳五为上游 DMTO 装置自产，无辅助原料，化工三剂方面已经与相关供应商都建立了良好的合作关系。本项目的实施在主要原材料、辅助材料及能源供应方面与公司现有生产体系并无重大差异，公司将从现有供应商体系中采购原材料、辅助材料和能源，以保证公司产品品质的稳定性。

本项目实施计划在山东省滕州市鲁南高科技化工园区内，鲁南高科技化工园区为山东省是 2000 年 4 月山东省人民政府批准设立的省级高新技术产业开发区，园区内的给排水、电力、道路、通信、排污等公用工程配套设施齐全，能够满足本项目的需求。OCC 装置在公司现有的厂区内建设，不需新增用地，所需的公用工程、辅助设施、协作配套等均可依托现有厂区提供。

9、项目工艺技术

OCC 工艺采用上海石油化工研究院开发的 OCC 二代裂解技术，此技术反应在固定床内绝热进行，采用一种无稀释气体的工艺，反应空速为 10~30h-1、反应压力为 0~0.15MPaG、反应温度为 500~560℃催化剂采用改性 OCC-200 催化剂，双烯收率高达 70%（收率以原料中 C4 和 C5 烯烃计）以上。OCC 装置联合上游 DMTO 装置，能大大降低原料甲醇的单耗，获得较大的经济效益。

OCC 装置利用现有 DMTO 装置的混合 C4 和混合 C5+作为裂解原料，主要产品为粗丙烯，副产品为混合 C4~C6 烃类和混合 C6+烃类。主产品粗丙烯送回至 DMTO 主装置进行精制，得到聚合级丙烯、聚合级乙烯等高附加值产品。

OCC 装置部分主要分为五个部分，分别为选择性加氢系统、催化裂解反应系统、

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

催化剂再生系统、反应产物压缩系统及分离系统。

（1）选择性加氢：

来自界外的原料混合 C4 和混合 C5+进入原料缓冲罐，由原料进料泵加压，经检测 1,3-丁二烯和戊二烯的含量后，与一定比例的氢气混合进入加氢反应器，反应后的混合 C4 和混合 C5+中二烯烃的含量降至 20ppm 以下，加氢后产物送入反应单元。

（2）催化裂解反应

反应工序包括原料蒸发、反应器进出物料换热、反应器进料加热、催化裂解反应、反应产物冷却等部分。

经二烯烃加氢处理的新鲜原料与脱己烷塔釜出料换热后进入原料蒸发器汽化，经过汽化之后和来自脱己烷塔塔顶的气相馏出物（作为循环 C4、C5、C6 进料）混合后送至反应产物进出料换热器入口。该股物料与反应器出口产物换热后再通过进料加热器加热到反应所需温度，进入反应器进行催化裂解反应。反应器出口产物和反应进料换热后，利用冷却水冷却至压缩机入口所需的温度，进入压缩工序。催化裂解反应催化剂采用 OCC-200 型催化剂，催化剂设计再生周期为 3 天。反应器设计为立式轴向单段反应器，为改善反应器内气体分布，缩短气体分布达到均匀所需距离，反应器顶部设置了气体分布器。

由于反应器切换比较频繁，为减少高温管阀件，降低装置操作难度，反应器进/出料换热器、进料加热器和反应器都采用一开一备的操作方式。

（3）催化剂再生

催化剂需要再生时，三台设备同时切换对催化剂进行再生。为降低劳动强度，采用 DCS 程序控制模式切换再生。为降低再生用氮气耗量，设置了一台再生氮气循环压缩机进行循环再生。催化剂再生气体采用氮气和空气，并控制再生气体中的氧含量，以防止反应器催化剂床层再生时飞温，损坏催化剂。

（4）反应产物压缩

压缩工序包括一套离心式压缩机系统。压缩机系统动力采用电机型式。通过压缩反应产物增压至 1.85MPaG 左右，压缩机出口气相直接送至分离工序，压缩机段间凝液经泵送至分离工序。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（5）分离系统

分离工序包括脱丙烷塔和脱己烷塔。压缩机段间凝液经换热后送至脱丙烷塔，同时压缩机出口气相也进至脱丙烷塔。脱丙烷塔塔顶馏出物为气相粗丙烯，作为本装置的主产物送至 DMTO 装置碱洗塔前，依托 DMTO 装置的分离单元精制获得聚合级乙烯和聚合级丙烯产品；塔釜 C4 及以上馏分进入脱己烷塔。脱己烷塔釜液为 C6 及以上馏分，作为本装置的副产品混合 C6+送至界外全厂罐区；塔顶气相馏出物作为循环物流返回反应工序继续利用其中未转化的 C4~C6 烯烃，塔顶液相馏出物作为本装置副产品混合 C4~C6 送至界外全厂罐区。

此外，因选择性加氢单元需要氢气，故为装置配套新建 PSA 制氢单元，拟采用某公司的 PSA 成套设备。PSA 装置工艺较成熟，简单的流程描述如下：来自界外的原料气经过缓冲后进入 PSA1 工段，后经过加压，进入脱氧工段，脱氧工段可利用压缩工段的余热。脱氧后经过冷却、气液分离进入 PSA2 工段，产出合格氢气。

为降低烯烃分离丙烷产品中的杂质含量，烯烃分离单元同步进行丙烷精制改造，主要包括新增丙烷甲醇洗和丙烷水洗两个部分。

丙烷甲醇洗部分：DMTO 单元来的新鲜甲醇进入甲醇洗塔缓冲罐，经甲醇洗泵升压后进入甲醇洗塔进料/塔底换热器换热至 40℃，然后送入丙烷甲醇洗塔顶部。1#丙烯精馏塔塔釜的液相丙烷自压送入丙烷甲醇洗塔底部。顶部的甲醇作为吸收剂自上而下与丙烷气相逆向接触，将丙烷气相中的二甲醚脱除。塔顶丙烷气相送入丙烷水洗塔，塔底废甲醇经甲醇洗塔进料/塔底换热器换热后，送回 DMTO 单元。甲醇洗塔重沸器采用 0.5MPa 低压蒸汽作热源，凝结水回收。

丙烷水洗部分：DMTO 单元来的净化水进入丙烷水洗塔顶部，经甲醇洗后的气相丙烷自压进入丙烷水洗塔底部。顶部的净化水作为吸收剂自上而下与丙烷气相逆向接触，将丙烷气相中的甲醇脱除。塔顶丙烷气相经丙烷产品冷凝器用 7℃丙烯冷剂冷凝冷却后，进入丙烷产品缓冲罐，冷凝液经丙烷产品泵升压后进入丙烷产品保护床，脱除可能存在的少量残留含氧化合物等杂质，精制后的丙烷作为产品送至罐区。丙烷产品保护床设两台，一台操作，一台再生或备用。另设一台丙烷产品保护床缓冲罐，用于再生时切换丙烷液体，也可作为备用丙烷产品保护床。丙烷水洗塔塔底水洗水送回 DMTO 单元。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

10、项目环境保护

本项目的环境管理工作由公司 HSE 部负责，环境监测由公司检验检测中心担任。项目将严格根据《环境保护法》、《中华人民共和国清洁生产促进法》、《建设项目环境保护管理条例》、《固体废物污染环境防治法》等法规规定，遵循《环境空气质量标准》、《地表水环境质量标准》、《声环境质量标准》等环境质量标准和《大气污染物综合排放标准》、《合成树脂工业污染物排放标准》、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》等排放标准。

本项目生产过程中产生废气、废水、固废和噪声。项目产生的上述污染物经过可靠成熟的处理措施，达标排放后对当地周围环境质量不构成威胁，具体如下：

（1）废气治理措施

OCC 装置产生的废气是催化剂再生尾气，主要处理措施：第一阶段反应系统中的工艺气体泄压尾气排放至火炬系统。采用氮气逐次涨压-泄压置换、稀释；第二阶段反应器中催化剂在高温下和低氧浓度空气接触，燃烧催化剂表面的积碳，生成 CO2 和极少量的 CO，进入 VOC 尾气治理系统；第三阶段用氮气置换设备和管道内的含氧再生气体，置换尾气进入 VOC 尾气治理系统的有组织排放口，监控外排。

（2）废水治理措施

本项目废水排放系统本着“清污分流、污污分流、分类收集、按质处理”的原则，设生产污水系统、污染雨水排水系统、清净雨水排放系统。

（3）固体废弃物治理措施

OCC 装置产生的固体废物主要是废加氢催化剂、废加氢催化剂保护剂和废催化裂解催化剂，主要成分分别是 Pd/Al2O3 贵金属、硅铝化合物、SiO2 和 Al2O3，产生量约 5.2t/三年，1.8t/三年和 9m3/年，委托有资质的单位处置。

（4）噪声治理措施

在设备选型时尽可能采用低噪声设备，对所有的噪声源都制定设备噪声级保证值，采取消噪减音措施，使噪声源声级强度控制在 85dB(A)以下。

11、项目经济效益

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

根据测算，本项目经济效益良好，具备可行性，主要财务指标如下：

序号	经济指标	项目投资（税前）	项目投资（税后）
1	投资回报期（年）	6.02	6.54
2	财务内部收益率（%）	20.59	18.12
3	财务净现值（万元）	21,004.00	15,688.00

（二）EVA 装置管式尾技术升级改造项目

1、项目主要建设内容

本项目投资总额估算为 25,451.66 万元，建设期为 2 年，第 3 年投产，当年完全达产，达产后本项目乙烯-醋酸乙烯产品的年生产能力将增加 1.8 万吨。本项目通过对公司现有 EVA 装置机组和系统进行改进和优化，从而可以稳定、大批量生产 VA 含量较高的产品，有效提高装置生产率，降低产品能耗，提升公司经济效益。

2、项目建设的必要性

（1）国内现有乙烯-醋酸乙烯共聚物产能无法满足市场需求

20 世纪 90 年代以来，中国经济一直保持快速增长，成为世界上经济持续增长最快的国家之一，经济的快速增长特别是高新行业的快速发展带动乙烯-醋酸乙烯共聚物消费需求逐年攀升。2014-2018 年乙烯-醋酸乙烯共聚物表观消费量年均复合增长率为 11.48%，但国内现有乙烯-醋酸乙烯共聚物产能尚无法满足市场需求，每年均需要大量进口。本项目实施后，将在一定程度上提升乙烯-醋酸乙烯共聚物的国产化水平及进口替代能力，满足下游日益增长的市场需求。

（2）优化公司 EVA 产品结构，降低生产成本

公司 EVA 装置采用 Exxon Mobil 釜式法工艺生产高 VA 含量的乙烯-醋酸乙烯共聚物产品，在釜式法生产工艺中，产品性能突出，在高熔融指数产品方面存在提升市场稳定供应能力的空间。本项目充分利用现有的资源和公用工程等辅助设施，可提高反应的单程转化率，延长装置生产高熔融指数产品时的连续运行时间，从而提高生产率，降低产品能耗，提高装置生产附加值较高的新产品的能力，有力提高公司的市场竞争力。

（3）充分利用公司现有的乙烯资源，提升公司盈利能力

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

按照 10 万吨/年副产碳四碳五综合利用及烯烃分离系统配套技术改造项目投产后的总体物料平衡，公司生产的乙烯除满足乙烯-醋酸乙烯共聚物、环氧乙烷、聚丙烯的生产外，还会有部分对外销售。本项目可以充分利用公司现有的乙烯资源，生产更多适销对路的高性能乙烯-醋酸乙烯聚合物产品，提升公司盈利能力。

3、项目建设的可行性

（1）公司基础设施完善，原辅料供应充足

公司现有 EVA 装置位于山东省滕州市鲁南高科技化工园区，园区内的给排水、电力、各类工业用气、道路、通信、排污等公用工程配套设施齐全。本项目在公司现有的 EVA 装置内进行技改，技术改造项目所需的公用工程、辅助设施、协作配套等均可依托现有 EVA 装置。公司基础设施完善，为本项目的实施提供了良好的基础保障。

本项目主要原料乙烯来自公司内部工厂上游装置 DMTO，用量由工厂根据乙烯平衡统一供给，原料供应充足。醋酸乙烯以及其他的化学药剂均为外购，该等原辅材料市场化程度高，易于外购，能够充分保证本项目的原料需求。

（2）公司具备良好的技术储备和科学的管理体制

公司为国内少数掌握高性能 EVA 生产技术的企业之一，采用的 Exxon Mobil 釜式法工艺生产技术处国内同行业领先地位。公司在江苏常州拥有自己的研究院，为新产品的开发和提高产品质量提供了坚实的基础。充足的技术储备为公司扩产生产乙烯-醋酸乙烯共聚物产品提供了技术保障。

为严格保证产品的质量，公司在原料采购、产品生产和产品出厂等各个环节建立了科学、合理、严格、完善的质量管理体系。在生产过程中，公司采用新型工业控制技术以提升生产过程中的自动化程度，在行业内率先采用集散控制系统 DCS，对化学反应过程中的温度、压力、时间、进料速度等各个方面进行自动化精密控制，减少了由于人为操作引起的对产品的精确性和稳定性的影响。同时，对反应过程中每个阶段的中间反应物进行实时跟踪检测，保证下一阶段所用原料质量的稳定可靠。高效的管理体系和丰富的管理经验确保的项目的生产可以顺利地运行。

（3）公司拥有稳定优质的客户群体及充足的产品市场消化能力

公司现有客户分布广泛，并和众多的行业巨头建立了稳定深入的合作关系，越来越

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

多的优秀的化工企业如杭州福斯特应用材料股份有限公司、上海海优威新材料股份有限公司、浙江万马高分子材料有限公司等成为了公司的战略客户。

公司根据国内乙烯-醋酸乙烯共聚物产品日益增长的需求，利用先进生产技术逐渐生产高附加值的光伏和高级电缆料，目前凭借可靠的产品质量已得到国内的光伏巨头福克斯等企业认可，供应量也日益上升。稳定优质的客户群体保证了公司销售渠道的畅通，有利于公司产品被市场快速消化。

4、项目投资概算

本项目总投资为 25,451.66 万元，其中使用募集资金为 25,451.66 万元，募集资金主要用于建筑工程、生产设备购置和安装以及铺底流动资金等。具体情况如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	设备购置费	主要材料费	安装费	建筑工程费	其他费用	合计	占总投资比例
一	**建设投资**	**8,705.80**	**1,907.73**	**1,460.07**	**330.75**	**12,225.80**	**24,630.16**	**96.77%**
（一）	固定资产投资	8,705.80	1,907.73	1,460.07	330.75	1,750.86	14,155.22	55.62%
1	工程费用	8,705.80	1,907.73	1,460.07	330.75		12,404.36	48.74%
2	固定资产其他费	-	-	-	-	1,750.86	1,750.86	6.88%
（二）	无形资产投资	-	-	-	-	8,949.75	8,949.75	35.16%
（三）	其他资产投资	-	-	-	-	200.00	200.00	0.79%
（四）	预备费	-	-	-	-	1,325.19	1,325.19	5.21%
（五）	增值税抵扣额	1,151.86	256.85	132.73	30.07	54.96	1,626.47	-
二	**建设期借款利息**	-	-	-	-	**752.60**	**752.60**	**2.96%**
三	**铺底流动资金**	-	-	-	-	**68.90**	**68.90**	**0.27%**
	项目总投资	**8,705.80**	**1,907.73**	**1,460.07**	**330.75**	**13,047.30**	**25,451.66**	**100%**

5、项目选址

本项目拟建在公司厂区存量土地，公司已取得《不动产权证》（鲁（2018）滕州市不动产权第 0022579 号），项目用地的具体情况请参见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“六、发行人生产经营使用的主要固定资产和无形资产”之“（一）主要固定资产”。本项目所在地为非自然疫源地，与居住区有一定的距离，项目选址符合国家及项目所在地现行的卫生、安全生产和环境保护等法律法规。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

6、项目主要设备

本项目主要生产设备为 10 万吨/年 EVA 装置中的设备及其他辅助设备，具体包括：

主要设备表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位
1	管式尾反应器及管式尾预冷器	超高压管	1	套
2	压缩机换热器	U 形管式	1	台
3	颗粒水冷却器	板式	2	台
4	管式尾反应器热水闪蒸罐	V=27m^3	1	台
5	废油罐	V=100m^3	1	台
6	醋酸乙烯罐	V=1000m^3	2	台
7	改性剂罐	V=100m^3	1	台
8	引发剂注入系统	Q=0.10m^3/h	2	台
9	醋酸乙烯注入泵	Q=4.5m^3/h	1	台
10	新鲜 VA 输送泵	Q=10m^3/h	2	台
11	反应区增加管式尾夹套热水循环泵	Q=450m^3/h	2	台
12	挤压机夹套水循环泵	Q=110m^3/h	1	台
13	颗粒水泵	Q=320m^3/h	1	台
14	废油装车泵	Q=20m^3/h	1	台
15	废油排出泵	Q=5m^3/h	1	台
16	挤压机	/	1	套
17	冷冻系统冰机	/	1	套
18	抽真空系统	/	1	套
19	料仓及气力输送系统	/	1	套
20	电仪设备等	/	/	/

7、项目时间周期和时间进度

本项目规划建设周期为 24 个月。项目分可研、环评、安评及立项，初步设计，施工图设计，高压管道采购，土建施工，高压、低压设备及管道安装，试运行，工程竣工投产等 8 个阶段进行实施：

进度阶段（月）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
可研报告、安评、环评及项目立项																								

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

进度阶段（月）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
初步设计					■	■																		
施工图设计							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
高压管道采购					■	■																		
高压管道到货							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
土建施工										■	■	■												
低压设备及管道安装													■	■	■	■	■	■						
高压管道安装																			■	■	■			
管道吹扫、调试																						■	■	■
工程竣工投产																							■	■

8、主要原材料、辅助材料及能源供应情况

本项目主要原料乙烯来自公司工厂上游装置 DMTO，用量由工厂根据乙烯平衡统一供给，原料供应充足。醋酸乙烯以及其他的化学药剂均为外购，该等原辅材料市场化程度高，相对容易购买。

公司建立了稳定的原辅材料供应体系，与原材料、辅助材料及能源供应商都建立了良好的合作关系。本项目的实施在主要原材料、辅助材料及能源供应方面与公司现有生产体系并无重大差异，公司将从现有供应商体系中采购原材料、辅助材料和能源，以保证公司产品品质的稳定性。

9、项目工艺技术

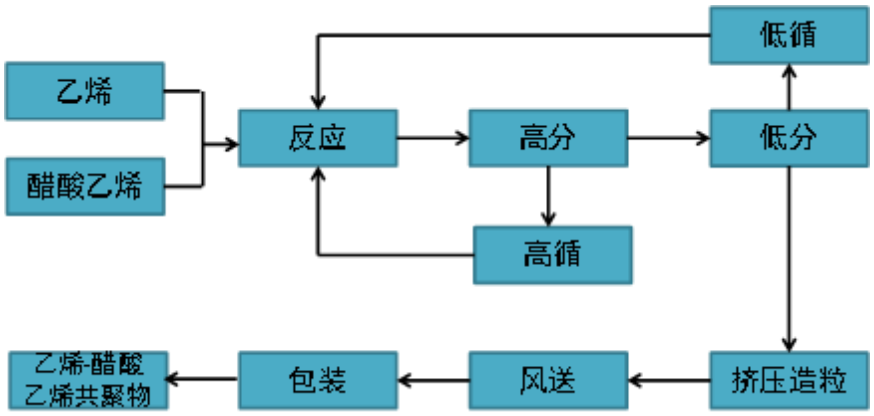
（1）工艺技术特点

公司 EVA 装置采用 Exxon Mobil 釜式法工艺，在一条生产线上切换生产不同牌号的乙烯-醋酸乙烯共聚物。管式尾技术工艺，是在现有的釜式反应器基础上增加一段管式反应器，将釜式法和管式法生产工艺进行有效的结合，并在管式反应器处增加一个引发剂注入点，使釜式反应器出来的混合物在管式尾反应器中继续进行聚合反应，通过对压力、温度、调整剂注入量及引发剂类型和注入量的综合控制，提高生产能力，生产各种不同牌号的产品。

（2）工艺流程简述

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

装置主要包括以下几个工艺单元：乙烯压缩、引发剂配制和注入、聚合、分离、后处理系统（掺混、产品贮存和包装）及 VA 的收集和排放气精制系统等。



1）乙烯压缩

乙烯气体压缩后送入反应器及管式尾进行聚合反应。

2）调节剂/共聚单体注入，引发剂配制和注入

调节剂加入反应器进料中，用来控制产品的分子量，以得到所要求的产品性能。生产乙烯-醋酸乙烯共聚物产品时，需要 VA 作为共聚单体。调节剂 / 共聚单体经注入泵升压后注入压缩机。

3）聚合

聚合反应在管式尾反应器中完成。

4）分离

反应器聚合物冷却后，经过分离送至挤压造粒单元。

6）挤压、造粒

聚合物离开挤压机后，送至脱水器和干燥机。

7）掺混、产品贮存和包装

从造粒系统来的聚合物颗粒在掺混料仓中进行掺混，产品经掺混后送到贮存仓；产品颗粒经准确称量后包装。

10、项目环境保护

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

本项目的环境管理工作由公司 HSE 部负责，环境监测由公司检验检测中心担任。项目将严格根据《环境保护法》、《中华人民共和国清洁生产促进法》、《建设项目环境保护管理条例》、《固体废物污染环境防治法》等法规规定，遵循《环境空气质量标准》、《地表水环境质量标准》、《声环境质量标准》等环境质量标准和《大气污染物综合排放标准》、《合成树脂工业污染物排放标准》、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》等排放标准。

本项目生产过程中产生废气、废水、固废和噪声。项目产生的上述污染物经过可靠成熟的处理措施，达标排放后对当地周围环境质量不构成威胁，具体如下：

（1）废气治理措施

本项目改造后安全阀排入火炬的废气量有所增加，火炬系统设计处理量为 110t/h，可以满足本项目的依托条件；挤压机颗粒干燥器、颗粒料斗及掺混料仓产生的废气均排入废气处理站，改造前废气处理站实际处理量约为 60000Nm3/h，改造后实际处理量约为 63000Nm3/h，废气处理站设计处理量为 75000Nm3/h，可以满足本次改造的需要，处理后废气中污染物浓度《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31571-2015）和《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）的要求。

（2）废水治理措施

本项目改造后运营期无新增废水排放，原有排水系统划分及废水治理措施不改变。

（3）固体废物治理措施

本项目改造后吹扫气压缩机凝液收集罐、废引发剂储罐、压缩机和挤压机油站排出的废液量有所增加，废液的主要成分是废油、废 VA，属于危险废物，委托有资质的单位进行处理处置。

（4）噪声治理措施

本项目运营期新增噪声源为机泵 6 台，在满足工艺要求的前提下，设备选择时优先选用噪声较低、振动较小的设备。根据管道输送的介质，正确选择流速；尽量减少管道界面突变处；管道连接采用顺流走向；阀门选用低噪声设备。管道与强烈振动的设备连接处，采用柔性连接；强烈振动的管道与建筑物、构筑物或支架的连接，采用柔性连接。

11、项目经济效益

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

根据测算，本项目经济效益良好，具备可行性，主要财务指标如下：

序号	经济指标	项目投资（税前）	项目投资（税后）
1	投资回报期（年）	6.56	7.14
2	财务内部收益率（%）	18.93	16.48
3	财务净现值（万元）	13,018.71	9,199.72

（三）6.5 万吨/年特种精细化学品项目

1、项目主要建设内容

本项目投资总额估算为 32,910.18 万元，建设期为 2 年，建设期第 2 年开始部分投产，第 3 年完全达产，达产后本项目特种精细化学品的年生产能力将达到 6.5 万吨。通过本项目的实施，公司将巩固和提高在特种化学品领域的市场地位。

2、项目建设的必要性

（1）行业变革带来的新机遇

表面活性剂和聚醚产品应用范围广泛，号称“工业味精”。 国内表面活性剂和聚醚低端产品市场同质化趋势明显，市场竞争越来越激烈。随着国内众多下游行业的产业升级和企业转型，创新驱动正引领各行业迎来新一轮变革，生态、环保、节能、高效及特殊的功能化需求是新一轮的方向。各行业的变革在给表面活性剂和聚醚生产研发企业安全环保、生产、研发能力提出新的挑战的同时，也带来了新的发展机遇。

本项目特种表面活性剂符合环境友好、本质安全的新型化学品及绿色洗涤剂原料多行业发展产品，符合国家相关规划和产品要求，能够为我国精细化工行业的产业转型升级发展贡献力量。

（2）公司现有产能和生产线组合无法满足差异化高端产品生产需要

公司已有 EOD 装置包括 3.5 万吨/年的聚醚单体生产线两条，5 万吨/年的表活生产线一条、2500 吨/年的特种表活生产线两条及 3,000 吨/年的减水剂母液生产线两条。受公司现有生产线组合限制，环氧乙烷衍生物产能尚无法满足差异化、高端产品的生产需要，一些新兴应用市场领域的产品推广无法顺利和及时开展。本项目建成后，环氧乙烷衍生物可根据市场需求合理排产，灵活进行生产调度，最大限度地发挥已有和新建装置的作用，有效降低表面活性剂产品的生产能耗，减少废水排放，降低运营成本。本项目

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

的建设，可进一步扩大高端特种表面活性剂和聚醚产品的种类及在公司产品中的占比，提升公司市场竞争力和整体盈利水平，亦可满足公司海外市场拓展的需求，为公司的国际化道路提供有力保障。

3、项目建设的可行性

（1）公司具有突出的产品研发创新能力和市场开发能力

公司以创新驱动为战略导向、满足消费升级为目标，依托业内领先的精细化学品研发与应用平台，不断推出新工艺、新技术、新产品，提升价值链，培育新动能。公司在现有特种化学品的高附加值改性技术、高性能水溶性聚合物制备技术、高端应用的下游技术、高端特殊原材料、精细化学品及新材料方向的催化剂等方面有具有较强的研发能力。

目前，公司产品在建筑、日化、纺织皮革、金属加工、农药、涂料等行业积累了大量客户，多个细分行业的龙头企业已成为公司的主力用户，销售区域遍布国内大部分地区，并覆盖到美洲、欧洲、非洲、东南亚等国家和地区。

（2）公司有充足的环氧乙烷供应和完善的配套设施

公司生产基地拥有“甲醇-乙烯-环氧乙烷-环氧乙烷衍生物”的产业链，公司所产环氧乙烷除供应环氧乙烷衍生物生产外还有部分对外销售，完全可以满足新建项目对环氧乙烷的需要。

公司生产基地具有完善的电、蒸汽、氮气、循环水等公用工程设施和仓储、质检等设施，对于环氧乙烷衍生物生产，公司从原料入厂到产品出厂，均具有完善的辅助设施可依托。公司配套的公用工程自开工以来一直运行稳定，为包括 EOD 装置在内的生产装置安全、稳定、长周期运行提供了坚实保障。

（3）公司具有精细科学的管理保障和成熟的生产经验

公司座落于滕州市鲁南高科技化工园区内，地理位置优越，紧邻京沪高铁、京台高速、104 国道和京杭大运河，工程建设期已按照“安全、优质、高效”的理念打造了一个精品工程，铸造了一支思想素质高、工作标准高、业务水平高的技术和管理团队。

EOD 装置在公司滕州基地的统一生产管理下，可充分获得安全环保、工艺设备等专业的全面支持，更有利于规范现场管理、合理调配资源、保障维保力量、降低运行成

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

本。

4、项目投资概算

本项目总投资为 32,910.18 万元，其中使用募集资金为 32,910.18 万元，募集资金主要用于建筑工程、生产设备购置和安装以及铺底流动资金等。具体情况如下：

单位：万元

序号	工程和费用名称	设备购置费	安装工程费	建筑工程费	其他费用	合计	占总投资比例
一	**建设投资**	**10,647.44**	**6,967.76**	**5,506.31**	**6,948.94**	**30,070.44**	**91.37%**
（一）	固定资产费用	10,647.44	6,967.76	5,506.31	2,928.86	26,050.36	79.16%
1	工程费	10,647.44	6,967.76	5,506.31	-	23,121.50	70.26%
2	工程其他费用	-	-	-	2,928.86	2,928.86	8.90%
（二）	无形资产费用	-	-	-	450	450	1.37%
（三）	其他资产费用	-	-	-	836.4	836.4	2.54%
（四）	预备费	-	-	-	2,733.68	2,733.68	8.31%
二	**建设期利息**	**-**	**-**	**-**	**976.37**	**976.37**	**2.97%**
三	**铺底流动资金**	**-**	**-**	**-**	**1,863.36**	**1,863.36**	**5.66%**
	项目总投资	**10,647.44**	**6,967.76**	**5,506.31**	**9,788.68**	**32,910.18**	**100%**

5、项目选址

本项目拟建在公司厂区存量土地，公司已取得《不动产权证》（鲁（2018）滕州市不动产权第 0022579 号），项目用地的具体情况请参见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“六、发行人生产经营使用的主要固定资产和无形资产”之“（一）主要固定资产”。本项目所在地为非自然疫源地，与居住区有一定的距离，项目选址符合国家及项目所在地现行的卫生、安全生产和环境保护等法律法规。

6、项目主要设备

本项目主要生产设备为 6.5 万吨/年特种精细化学品项目特种聚醚车间、磺化车间、助剂车间、液体原料及成品罐区中的设备及其他辅助设备，具体包括：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
一、特种聚醚车间				
1.1R6#线				
1	前处理釜	Φ1800×1800 V=5.6m^3	台	1
2	前处理抽料泵	380V，防爆等级 dⅡBT4	套	1
3	前处理出料泵	离心式，Q=25m^3/h， H=25m	台	1
4	烷氧基化反应器	V=7.2m^3	台	1
5	循环反应换热器	U 型管式，F=52.9m^2	台	1
6	循环泵	离心式 Q=120m^3/h，H=45m	套	1
7	软水加热冷却系统	/	套	1
8	精制釜	V=7.2m^3，带搅拌	套	1
9	过滤输送泵	离心泵 Q=25m^3/h，H=30m	套	1
10	过滤机	/	台	1
11	罗茨水环真空泵	液环真空泵，Q=400m^3/h	套	1
1.2R7#线				
1	烷氧基化反应器	V=14.5m^3	台	1
2	大循环反应换热器	U 型管式 F=52.9m^2	台	1
3	大循环泵	离心式 Q=210m^3/h，H=45m	套	1
4	小循环反应换热器	U 型管式 Φ325×2500，F=8m^2	台	1
5	小循环泵	离心式 Q=25m^3/h，H=45m	套	1
6	软水加热冷却系统	/	套	1
7	罗茨-水环真空泵	抽气量 720m^3/h ，380V	套	1
8	切片磨粉系统	/	套	1
1.3R8#线				
1	聚合釜	Φ1600×2250 V=5.7m^3 ，带搅拌	套	1
2	外循环冷却器	Φ500×4500(管长)F=27.7m^2	台	1
3	外循环泵	Q=30m^3/hH=50m	套	1
4	罗茨-水环真空泵	抽气量 270m^3/h ，380V	套	1
1.4R9#线				
1	烷氧基化反应器	V=14.5m^3	台	1
2	循环反应换热器	U 型管式	台	1
3	循环泵	离心式 Q=210m^3/h，H=45m	套	1

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
4	软水加热冷却系统	/	套	1
5	精制釜	V=14.5m^3，附搅拌器	套	1
6	过滤输送泵	离心泵 Q=25m^3/h，H=30m	套	1
7	叶片过滤机	/	台	1
8	罗茨水环真空泵组	Q=720m^3/h，极限真空 33 mbar	套	1
1.5R10#线				
1	前处理釜	Φ1800×1800 V=5.6m^3	套	1
2	前处理出料泵	离心式，Q=25m^3/h，H=25m	套	1
3	烷氧基化反应器	V=14.5m^3	台	1
4	循环反应换热器	U 型管式 Φ550×3500，F=52.9m^2	台	1
5	循环泵	离心式 Q=210m^3/h，H=45m	套	1
6	软水加热冷却系统	/	套	1
7	后处理釜	V=14.5m^3 ，带搅拌	套	1
8	后处理输送泵	离心泵 Q=30m^3/h，H=55m	套	1
9	罗茨-水环真空泵	720m^3/h 极限真空 5-80mbar	套	1
1.6R11#线				
1	烷氧基化反应器	V=7.2m^3	台	1
2	循环反应换热器	U 型管式，F=52.9m^2	台	1
3	循环泵	离心式 Q=120m^3/h，H=50m	套	1
4	软水加热冷却系统	/	套	1
5	环氧丁烷计量罐	V=2m^3	台	1
6	环氧丁烷卸桶泵	附：防爆电机	台	1
7	精制釜	V=7.2m^3，带搅拌器	套	1
8	过滤输送泵	离心泵 Q=25m^3/h，H=30m	套	1
9	罗茨水环真空泵	Q=400m^3/h，极限真空 33 mbar	套	1
1.7R12#线				
1	聚合釜	Φ1600×2250 V=5.7m^3	套	1
2	外循环冷却器	Φ500×4500(管长) ，F=27.7m^2	台	1
3	外循环泵	Q=30m^3/h，H=50m	套	1
1.8**R13#线**				
1	烷氧基化反应器	V=14.5m^3	台	1
2	循环反应换热器	U 型管式 Φ550×3500，F=52.9m^2	台	1

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
3	循环泵	离心式 Q=210m^3/h，H=45m	套	1
4	软水加热冷却系统		套	1
1.9R14#线				
1	聚合釜	V=7.2m^3， n=132r/min	台	1
2	外循环冷却器	列管式 F=27.7m^2	台	1
3	外循环泵	Q=60m^3/hH=50m	套	1
4	半自动灌装机	灌装量 10t/h	套	2
5	其他：如管道混合器等	/	/	3
二、助剂车间				
1	1#~5#配制罐	φ1600×1300(直筒)，V=3m^3	台	5
2	移动抽料泵	/	套	5
3	真空泵	/	套	1
4	真空缓冲罐	φ550×1060(直筒)，V=0.38m^3	台	1
三、磺化车间				
3.1 空气干燥单元				
1	工艺空气鼓风机	Q=60m^3/min	台	1
2	排空消声器	DN100	台	1
3	制冷机组	工况制冷量:140kW	台	1
4	乙二醇循环泵	Q=40m^3/h	台	2
5	水/乙二醇冷却器	φ1400×4530	台	1
6	再生空气加热器	换热面积 100 m^2	台	1
7	再生空气冷却器	换热面积 100 m^2	台	1
8	再生风机	Q=5000m^3/h	台	1
9	空气干燥器	φ1600×8000	台	1
3.2 液硫计量单元				
1	液硫卸料罐	φ1800，V=6.15m^3	台	1
2	液硫输送泵	Q=7.2m^3/h P=0.25MPa	台	1
4	液硫过滤器	φ377×930 F=0.8m^2	台	3
5	液硫供料泵	Q=110 L/h	台	2
6	液硫恒位槽	V=9.5m^3	台	1
3.3 燃硫及 SO_3 发生单元				

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	燃硫炉	φ1200×4856	台	1
2	SO_2/SO_3 转化塔	φ1200×10150	台	1
3	SO_2 冷却器	U 型管	台	1
4	SO_2/SO_3 中间冷却器	U 型管	台	1
5	1# SO_3 冷却器	φ650×7684	台	2
6	冷却风机	Q=9100m^3/h	台	1
7	燃硫点火器	1.5 kW	台	1
8	预热空气电加热器	热负荷 200kW	台	1
3.4 膜式磺化单元				
1	有机原料进料换热器	F=4.5m^2	台	1
2	应急压缩空气罐	φ500×1350	台	1
3	多管膜式磺化器	φ560×7309	台	1
4	气液分离器	φ850×950	台	1
5	尾气旋风分离器	φ500×1377	台	1
6	不合格酸暂存罐	φ1500×2170	台	1
7	循环水缓冲罐	φ1500×3050	台	1
	其他设备，如：机泵类设备等	/	/	11
3.5 泵式中和单元				
1	中和冷却器	φ500×4000	台	1
2	液碱恒位罐	φ500 V=0.8m^3	台	1
3	中和产品暂存罐	φ1600×2200 V=5m^3	台	1
4	漂白剂暂存罐	φ900 V=0.8m^3	台	1
	机泵类设备	/	台	8
3.6AES 料浆脱气及产品均化				
1	AES 产品调整罐	V=50m^3	台	5
2	AES 灌装机	半自动称量	台	2
3	其他设备	如：AES 循环输送泵、脱气器等		8
1	静电除雾器	φ1700×9808	台	1
2	空气加热器	φ168×4300	台	1
3	保护风风机	Q=1200m^3/h	台	1
4	碱洗液循环泵	Q=32m^3/h	台	1

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
5	尾气洗涤塔	φ1400×6555	台	1
	其他设备：废水收集池等	/	/	/
3.8 余热回收单元				
1	热回收换热器	F=780m^2	台	1
2	软水泵	Q=2m^3/h	台	1
3	蒸汽缓冲罐	φ550×2500，V=0.6m^3	台	1
4	热水系统	φ500×650，V=0.17m^3	套	1
四、液体原料及成品罐区				
1	C16~18 醇储罐	V=80m^3，锥顶	台	1
2	丁醇/C8 脂肪醇/氢化牛脂胺/不饱和牛脂胺储罐	V=100m^3，锥顶	台	4
3	椰油胺储罐	V=50m^3，锥顶	台	1
4	脂肪醇储罐	V=200m^3，拱顶	台	2
5	表活储罐	V=200m^3，拱顶	台	2
6	其他设备	包括输送泵、过滤器、装卸鹤管等	台	19

7、项目时间周期和时间进度

本项目规划建设周期为 24 个月。项目分可研、环评、安评及立项，初步设计，施工图设计，设备采购，土建施工，设备及管道安装，机械安装与吹扫调试，工程竣工投产等 8 个阶段进行实施：

进度阶段（月）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
可研报告、环评、安评及项目立项																								
工艺包设计																								
初步设计工作																								
施工图设计工作																								
设备采购																								
土建施工																								
设备及管道安装																								
机械安装，吹扫调试																								
试运行																								
工程竣工投产																								

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

8、主要原材料、辅助材料及能源供应情况

本项目特种聚醚车间生产的主要原料为环氧乙烷，可由公司自有装置提供，助剂车间主要原料由特种聚醚车间提供，磺化车间生产主要原料来自外购。其他原料利用公司现有供应体系，公司现有稳定的原辅材料供应体系，与原材料、辅助材料及能源供应商都建立了良好的合作关系。本项目的实施在主要原材料、辅助材料及能源供应方面与公司现有生产体系并无重大差异，公司将从现有供应商体系中采购原材料、辅助材料和能源，以保证公司产品品质的稳定性。

9、项目工艺技术

表面活性剂产品具有系列化强、品种型号繁杂的特点，与之相适应的工艺设备，需兼顾考虑多批量小品种及大品种的平衡生产。本项目装置在采用中轻国际工程有限公司现有技术作为基础，结合公司现有生产装置、科研成果形成多品种生产工艺技术。

本项目设计的工艺技术包括烷基化技术和三氧化硫膜式磺化技术。

特种聚醚装置共生产高碳醇特殊表活系列产品、高碳醇表活产品系列、炔醇表活系列产品、特种聚醚系列产品、胺类表活系列产品、特品表活系列产品、胺类聚醚系列产品、植物基表活产品、功能化聚醚产品九大系列产品，分别采用喷雾单外循环反应釜、喷雾双外循环反应釜、循环搅拌反应釜三种烷基化反应技术，并配套相应的前处理、后处理、精制等工艺技术。

磺化装置采用每小时 2.0 吨膜式磺化反应装置。

10、项目环境保护

本项目的环境管理工作由公司 HSE 部负责，环境监测由公司检验检测中心担任。项目将严格根据《环境保护法》、《中华人民共和国清洁生产促进法》、《建设项目环境保护管理条例》、《固体废物污染环境防治法》等法规规定，遵循《环境空气质量标准》、《地表水环境质量标准》、《声环境质量标准》等环境质量标准和《大气污染物综合排放标准》、《污水排入城市下水道水质标准》、《危险废物贮存污染控制标准》等排放标准。

本项目生产过程中产生废气、噪声，没有生产性废水、废渣产生。项目产生的上述污染物经过可靠成熟的处理措施，达标排放后对当地周围环境质量不构成威胁，具体如

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

下：

污染治理措施一览表

序号	名称	治理措施
1	废气	特种聚醚车间：起始剂制备工序产生的真空尾气、反应工序产生的尾气、中和工序产生的真空尾气采用“二级逆流喷淋吸收+催化氧化”工艺。 粉尘废气采用袋式除尘器处理。
		磺化车间：磺化反应器中产生的磺化尾气，采取有组织收集，经过静电除雾器和碱洗塔并设置不低于 20m 高的排气筒，使污染物处理达标后高空排放，可达标排放。
2	废水	各车间设污水收集池，收集后进入装置废水预处理设施，处理后送入总厂污水处理站进一步处理。
3	废固	废包装桶（袋）收集后由厂家回收利用。
4	噪声	选用低噪声设备，采取基础减振、优化总平面布置，设置独立机房、利用距离衰减控制厂界噪声。

11、项目经济效益

根据测算，本项目经济效益良好，具备可行性，主要财务指标如下：

序号	经济指标	项目投资（税前）	项目投资（税后）
1	投资回报期（年）	5.44	5.87
2	财务内部收益率（%）	28.69	25.19
3	财务净现值（万元）	31,822.24	23,997.61

（四）补充流动资金

公司拟将本次发行股票募集资金中的 68,233.66 万元资金用于补充流动资金项目。

1、补充流动资金的必要性

公司拟使用本次发行募集资金用于补充流动资金不超过 68,233.66 万元，以满足公司经营规模扩张而产生的营运资金和资本性支出需求，解决公司快速发展的资金瓶颈，并进一步提高公司的偿债能力和盈利能力，增强公司总体竞争力，促进公司未来长期稳健发展。

（1）适时扩大主营业务规模的需要

作为从事先进高分子材料及特种化学品的研发、生产与销售的企业，近年来公司在国内市场取得了良好发展，公司凭借自身良好的市场口碑和品牌形象在化工新材料领域

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

逐步形成一定的行业竞争力。

未来，随着化工行业的快速发展，公司现有业务仍存在较大的成长潜力，公司有必要保留一定的营运资金适时进一步扩大主营业务规模，及时把握行业发展的契机。

（2）满足营运资金周转的需求

化工企业在业务扩张的过程中存在较高的营运资金周转需求。随着未来募集资金扩产项目的建成投产，公司销售及采购规模将进一步扩大，由此导致对后续营运资金周转需求的持续上升。公司使用募集资金补充营运资金将有助于进一步充实营运资金水平，满足募投产能释放的营运资金周转需要。

2、补充流动资金的可行性

公司将严格按照资金使用制度和实际发展需求使用该流动资金，确保资金使用的合理性。对于该项目资金的管理运营安排，公司将严格按照《募集资金管理办法》，根据业务发展的需要使用该项资金。根据《募集资金管理办法》，公司对募集资金将进行专项存储，募集资金将存放于董事会决定的专项账户。公司董事会负责建立健全公司募集资金管理制度，并确保该制度的有效实施。具体使用过程中，公司将根据业务发展进程，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排该部分资金投放的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用，保障和不断提高股东收益。在资金支付环节，公司将严格按照财务管理制度和资金审批权限使用资金。

随着公司业务持续快速增长，公司对流动资金的需求逐步增加。充足的流动资金将有利于公司缓解资金压力，有效降低公司财务费用。同时也将提高公司募集资金的使用效率，保证公司各项业务的正常开展，进一步扩大公司市场占有率，增强公司核心竞争力。

四、本次募集资金运用对公司主要财务状况和经营成果的影响

（一）对公司净资产和每股净资产的影响

本次募集资金到位后，公司净资产与每股净资产都将大幅提高。由于净资产在短期内迅速扩张，公司的净资产收益率将被摊薄，每股收益将出现一定程度的下降。从中长期来看，本次募集资金投资项目具有良好的盈利前景，随着项目建成投产，公司的主营

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

业务收入与利润水平将会提高，净资产收益率和每股收益水平将明显改善。

（二）对公司资产结构的影响

截至 2020 年 6 月末，公司的资产负债率为 56.69%，募集资金到位后，公司的净资产和流动资金将大幅增加，资产负债率和现金流状况将得到改善，可进一步优化公司的资产负债结构，改善公司的财务状况，拓宽融资渠道。

（三）对公司主营业务的影响

本次募集资金投资项目建成投产后，公司产能将得到较大幅度的提高，为公司进一步拓展市场、扩大市场份额奠定了坚实的基础，在先进高分子材料及特种化学品等行业高速发展的背景下，公司募投项目产品具有良好的市场前景，公司主营业务收入及利润水平预计将会上升到新的台阶。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第十四节 股利分配政策

一、发行人的股利分配政策

根据公司 2018 年 8 月 28 日召开的创立大会暨第一次股东大会审议通过的《公司章程》的有关规定，公司的利润分配政策如下：

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，在依照前述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《公司章程》规定不按持股比例分配的除外。股东大会违反上述规定，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。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。公司利润分配政策重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持持续性和稳定性。

二、发行人报告期内的股利分配情况

报告期内，公司未进行过股利分配。

三、本次发行后的股利分配政策

根据上市后适用的《公司章程（草案）》以及经公司股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票并上市后三年分红回报规划的议案》，公司本次发行后股利分配政策和决策程序如下：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（一）公司股东回报规划制定原则

保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值的考虑，从公司成长性、每股净资产的摊薄、公司股价与公司股本规模的匹配性等真实合理因素出发，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以在实施现金分红的同时进行股票股利分配。

综合考虑所处行业特点、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，公司进行利润分配时，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

（二）股东回报规划制定周期

公司至少每三年重新审阅一次股东分红回报规划，对公司股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划，并由公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司目前盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，制订具体的年度或中期分红方案。

（三）未来股东分红回报计划

公司在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，综合考虑所处行业特点、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，公司进行利润分配时，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增股本等方式。

在每一个会计年度结束后六个月内，公司应按照《公司章程》的规定，履行利润分配的相应审议程序。公司接受所有股东对公司分红的建议和监督。

（四）公司利润分配的原则

公司的利润分配原则为：公司实行持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理回报并兼顾公司的长远和可持续发展。公司采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利。现金方式优先于股票方式。

公司当年度实现盈利，在依法提取公积金后可以进行现金分红。综合考虑所处行业特点、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，公司

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

进行利润分配时，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的10%。

重大资金支出安排是指：公司在未来 12 个月内需要重大投资（包括但不限于对外投资、收购资产以及购买设备等）涉及的累计支出额超过公司最近一期经审计净资产的50%的（同时存在账面值和评估值的，以高者为准），且超过 5,000 万元。

在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值的考虑，从公司成长性、每股净资产的摊薄、公司股价与公司股本规模的匹配性等真实合理因素出发，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以在实施现金分红的同时进行股票股利分配。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、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%。

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。

公司的利润分配不得超过累计可分配利润。

公司原则上每年度进行一次利润分配，并可以根据盈利情况和资金需求状况进行中期现金分红。

（五）公司利润分配决策程序

在公司实现盈利符合利润分配条件时，公司董事会应当根据公司的具体经营情况和市场环境，制订中期利润分配方案（拟进行中期分配的情况下）、年度利润分配方案，利润分配方案中应说明当年未分配利润的使用计划。

董事会制订的利润分配方案时应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，利润分配方案需经董事会过半数以上表决通过，独立董事应当对利润分配政策进行审核并发表明确审核意见，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。

监事会应对董事会制订的利润分配方案进行审核并发表审核意见，若公司有外部监事（不在公司任职的监事），则外部监事应对监事会审核意见无异议。

公告董事会决议时应同时披露独立董事、监事会（包括外部监事，如有）的审核意见。

董事会审议通过利润分配方案后应提交股东大会审议批准，股东大会审议时，公司应当提供网络投票等方式以方便社会公众股东参与股东大会表决。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过接听投资者电话、公司公共邮箱、网络平台、召开投资者见面会等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。

公司董事会制订的利润分配方案，提交股东大会审议时须经普通决议表决通过。

（六）利润分配政策调整的程序

公司因生产经营情况发生重大变化、投资规划和长期发展的需要等原因需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，提请股东大会审议，由出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，并在议案中详细论证和说明原因；调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，且不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；独立董事、监事会应当对此发表审核意见，其中外部监事（如有）应对监事会意见无异议；公司应当提供网络投票等方式以方便社会公众股股东参与股东大会表决。

四、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据公司 2019 年 1 月 25 日召开的第一届董事会第四次会议及 2019 年 2 月 15 日召开的 2018 年年度股东大会审议通过的《关于发行前滚存利润的议案》，本次发行上市完成后，全体新老股东按照发行后的股份比例共同享有公司本次发行上市以前的滚存未分配利润。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

五、保荐机构的核查意见

保荐机构经核查后认为：发行人的股份分配政策注重给与投资者稳定回报，上市后的最低现金分红比例有利于保护投资者合法权益，有助于满足发行人生产经营所需资金，确保发行人生产经营发展及股东价值提升；发行人制订的《公司章程（草案）》以及本招股意向书对利润分配事项的信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定；发行人股利分配决策机制健全、有效并有利于保护公众股东权益。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第十五节 其他重要事项

一、信息披露和投资者关系

（一）信息披露管理

公司按照中国证监会的有关规定，制定了《信息披露管理办法》。《信息披露管理办法》规定，公司应根据相关法律、行政法规、部门规章以及深交所发布的相关规定，履行信息披露义务。公司应当真实、准确、完整和及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。公司应当同时向所有投资者公开披露信息。

（二）投资者关系管理

为切实加强公司与投资者之间的信息沟通，完善公司治理结构，切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益，公司根据《公司法》、《证券法》等法律、法规和其他规范性文件及《公司章程》的规定，制定了《投资者关系管理办法》。根据《投资者关系管理办法》，公司投资者关系管理应遵循充分披露信息原则、合规披露信息原则、投资者机会均等原则、诚实守信原则、高效低耗原则及互动沟通原则等基本原则。公司董事会秘书负责投资者关系管理工作。

（三）信息披露和投资者关系管理部门

公司负责信息披露和投资者关系管理的部门为董事会秘书主要管理的证券事务部。主要联系方式如下：

负责人：	王永涛
电话：	010-6250 9606
传真：	010-6250 9250
电子信箱：	levima@levima.cn

二、重大合同

截至本招股意向书签署之日，公司及控股子公司正在履行的，且对公司的业务、未来发展或财务状况具有重要影响的合同主要包括：

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

（一）重大采购合同

截至本招股意向书签署之日，公司及控股子公司与 2020 年 1-6 月前十大供应商之间正在履行的年度框架性采购合同和采购金额超过 500 万元的正在履行的单次采购合同如下：

序号	销售方	采购方	标的物	合同数量或金额	签订时间
1	赛拉尼斯（上海）国际贸易有限公司	联泓销售	醋酸乙烯	3万吨；协商定价	2019.7.1
2	中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院	联泓新材	OCC催化剂	6.24吨；867.36万元	2019.9.19
3	兖矿国宏化工有限责任公司	联泓销售	甲醇	700-800吨/天；公式定价	2019.12.10
4	山东奔月新能源发展有限公司	联泓销售	甲醇	150吨/天；公式定价	2019.12.12
5	华电山东能源销售有限公司	联泓新材	电力	52,176.1万千瓦	2019.12.17
6	盛隆化工	联泓销售	甲醇	10,000吨/月；公式定价	2019.12.23
7	新能凤凰	联泓销售	甲醇	50-60万吨/年；公式定价	2019.12.24
8	中国石化化工销售有限公司燕山经营部	联泓销售	醋酸乙烯	20,400吨；公式定价	2019.12.31
9	郭庄矿业	联泓新材	煤炭	250,000吨；公式定价	2020.1.1
10	任丘市利和科技发展有限公司	联泓新材	PP主催化剂	8吨，1,136万元	2020.2.3
11	科学设计公司（Scientific Design Company, Inc.）	联泓新材	乙烯氧化催化剂及附件	90吨；1,048.34万美元	2020.3.27
12	赛拉尼斯（上海）国际贸易有限公司	联泓销售	醋酸乙烯	1,500吨；793.4295万元	2020.6.29
13	赛拉尼斯（上海）国际贸易有限公司	联泓销售	醋酸乙烯	1,000吨；549.971万元	2020.7.16

（二）重大销售合同

截至本招股意向书签署之日，公司及控股子公司与 2020 年 1-6 月前十大客户之间正在履行的年度框架性销售合同和销售金额超过 500 万元的正在履行的单次销售合同如下：

序号	销售方	采购方	标的物	合同数量或金额	签订时间
1	江苏超力	云南交投集团云岭建设有限公司武倘寻高速土建二标项目部	外加剂	876 万元	2017.3

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	销售方	采购方	标的物	合同数量或金额	签订时间
2	江苏超力	云南云岭高速公路建设集团第九工程有限公司	外加剂	512.25 万元	2017.9.6
3	江苏超力	云南交投集团云岭建设有限公司腊满高速公路第一标段项目经理部	外加剂	705 万元	2017.12.28
4	江苏超力	云南交投集团云岭建设有限公司思澜高速公路 2-2 合同段项目经理部	外加剂	3,458 万元	2018.1.3
5	江苏超力	昌宁至保山高速公路 No4 合同段项目经理部	外加剂	1,241 万元	2018.5.1
6	江苏超力	广西路桥工程集团有限公司	外加剂	591.8 万元	2019.5.25
7	联泓新材	广州市凝邦塑料有限公司	聚丙烯	按产品订单为准	2019.12.10
8	联泓新材	宁波绿昌塑业有限公司	聚丙烯	按产品订单为准	2019.12.10
9	联泓新材	山东帅隆化工有限公司	聚丙烯	按产品订单为准	2019.12.10
10	联泓新材	北京四联创业化工集团有限公司	聚丙烯	按产品订单为准	2019.12.9
11	联泓新材	北京四联创业化工集团有限公司	乙烯-醋酸乙烯共聚物	按产品订单为准	2019.12.10
12	联泓新材	浙江明日控股集团股份有限公司	聚丙烯	按产品订单为准	2019.12.10
13	联泓新材	宁波远欣石化有限公司	聚丙烯	按产品订单为准	2019.12.10
14	江苏超力	广西路桥工程集团有限公司	外加剂	2,500 吨；562.50 万元	2020.1.10
15	联泓销售	杭州福斯特应用材料股份有限公司	乙烯-醋酸乙烯共聚物	1,216 吨，1,118.72 万元	2020.6.2

（三）金额在 10,000 万元以上的银行贷款合同

序号	签署日期	合同编号	贷款人	借款人	贷款/授信金额（万元）	贷款期限
1	2013 年 12 月 8 日	2070004232013112419、2014 昊达银团补协字 0930 号	中国进出口银行、中国银行股份有限公司枣庄峄城支行、交通银行股份有限公司青岛分行	昊达化学	93,600.00 万元人民币、8,208.00 万元美元	首笔贷款资金提款日至 2021 年 12 月 2 日
2	2018 年 11 月 13 日	建鲁枣滕流贷（2018）字第 29 号	中国建设银行股份有限公司滕州支行	联泓新材	15,000.00	3 年
3	2019 年 1 月 11 日	2019 年枣银借字滕支第 1-1 号	枣庄银行股份有限公司滕州支行	联泓新材	10,000.00	3 年

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	签署日期	合同编号	贷款人	借款人	贷款/授信金额（万元）	贷款期限
4	2019 年 3 月 22 日	2070015022019110786	中国进出口银行山东省分行	联泓新材	30,000.00	24 个月，自首次放款日起算，至最后还款日终止
5	2019 年 4 月 12 日	2019 年枣银借字滕支第 3-31 号	枣庄银行股份有限公司滕州支行	联泓新材	20,000.00	3 年
6	2019 年 4 月 23 日	公借贷字第 1900000047216 号	中国民生银行股份有限公司北京分行	联泓新材	20,000.00	3 年
7	2019 年 4 月 17 日	公保函字第 1900000040706 号	中国民生银行股份有限公司北京分行	联泓新材	14,522.85	2019 年 4 月 15 日开立保函/备用信用证；有效期为自开立之日至 2022 年 4 月 11 日
8	2019 年 5 月 7 日	公借贷字第 1900000048510 号	中国民生银行股份有限公司北京分行	联泓新材	15,477.15	3 年
9	2019 年 5 月 8 日	兴银济借字 2019-046 号	兴业银行股份有限公司济南分行	联泓新材	10,000.00	36 个月
10	2019 年 6 月 25 日	2070015022019111965	中国进出口银行山东省分行	联泓新材	10,000.00	24 个月
11	2019 年 12 月 20 日	37010120190009308	中国农业银行股份有限公司滕州市支行	联泓新材	10,000.00	1 年
12	2019 年 12 月 20 日	37010120190009311	中国农业银行股份有限公司滕州市支行	联泓新材	10,000.00	1 年
13	2019 年 12 月 23 日	2019 年联泓新材料借字 003 号	中国银行股份有限公司滕州支行	联泓新材	15,000.00	12 个月，自实际提款日起算；若为分期提款，则自第一个实际提款日起算
14	2020 年 3 月 17 日	2020 年联泓新材料借字 001 号	中国银行股份有限公司滕州支行	联泓新材	15,000.00	12 个月，自实际提款日起算；若为分期提款，则自第一个实际提款日起算
15	2020 年 3 月 18 日	37010120200002508	中国农业银行股份有限公司滕州市支行	联泓新材	10,000.00	1 年
16	2020 年 6 月 23 日	37010120200004831	中国农业银行股份有限公司滕州市支行	联泓新材	15,000.00	3 年
17	2020 年 6 月 23 日	37010120200004833	中国农业银行股份有限公司滕州市支行	联泓新材	10,000.00	3 年

（四）金额在 10,000 万元以上的银行承兑合同

序号	签署日期	合同编号	承兑人	申请人	汇票金额（万元）	到期日期

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

序号	签署日期	合同编号	承兑人	申请人	汇票金额（万元）	到期日期
1	2019 年 10 月 15 日	HTZ370646800；MYRZ201900002	中国建设银行有限公司滕州支行	联泓新材	10,000.00	2020 年 10 月 17 日
2	2019 年 12 月 9 日	2019 年日银枣庄承字第 1209014 号	日照银行股份有限公司枣庄滕州支行	联泓新材	10,000.00	2020 年 12 月 9 日
3	2019 年 12 月 20 日	MJZH20191220001396；MJZH20191220002183	兴业银行股份有限公司天津分行	联泓销售	15,874.00	2020 年 12 月 20 日
4	2020 年 1 月 19 日	MJZH20200119001357；MJZH20200119002852	兴业银行股份有限公司天津分行	联泓销售	15,874.00	2021 年 1 月 19 日
5	2020 年 3 月 23 日	37180120200000588	中国农业银行股份有限公司滕州市支行	联泓新材	10,000.00	2021 年 2 月 25 日
6	2020 年 4 月 26 日	37180120200001046	中国农业银行股份有限公司滕州市支行	联泓新材	10,000.00	2021 年 4 月 21 日
7	2020 年 4 月 8 日	2020 年日银枣庄承字第 0408005 号	日照银行股份有限公司枣庄滕州支行	联泓新材	10,000.00	2021 年 4 月 8 日

（五）技术许可合同

序号	被许可方	许可方	许可技术	签订时间
1	神达化工	新兴能源科技有限公司、中国石化集团洛阳石油化工工程公司	DMTO 装置工艺技术及其配套工艺包	2009.8
2	神达化工	中国石化集团洛阳石油化工工程公司	甲醇制烯烃（MTO）烯烃分离技术许可、工艺包（PDP）和技术	2011.4
3	神达化工	浙江双屿实业有限公司	DMTO 装置尾气除尘	2014.3
4	昊达化学	Desmet-Ballestra S.p.A	EOD 装置工艺技术及其配套工艺包	2012.5
5	昊达化学	SCIENTIFIC DESIGN COMPANY, INC.	EO 装置工艺技术及其配套工艺包	2012.2
6	联泓新材	ExxonMobil Catalysts and Licensing LLC, Simon Carves Engineering, Ltd.	EVA 装置及其管式尾扩展装置工艺技术配套工艺包	2018.12
7	神达化工	UNION CARBIDE CHEMICALS & PLASTICS TECHNOLOGY LLC	PP 装置工艺技术及其配套工艺包	2011.6
8	联泓新材	中国石油化工股份有限公司上海石油化工研究院	9 万吨/年烯烃裂解装置工艺包技术许可	2018.9
9	联泓新材	大连华邦化学有限公司	9 万吨/年烯烃裂解（OCC）装置 C4、C5 选择性加氢但愿工艺包及专有催化剂技术许可	2018.11
10	联泓新材	中国寰球工程有限公司北京分公司	聚丙烯装置排放尾气回收技术	2020.4

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

三、对外担保事项

截至本招股意向书签署之日，公司及控股子公司无正在履行的对外担保。

四、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股意向书签署之日，发行人及子公司存在 1 宗诉讼，目前该诉讼案件已于 2020 年 10 月 10 日经上海市第一中级人民法院裁定按上诉人自动撤回上诉处理，一审判决自裁定书送达之日起生效，具体情况如下：

2019 年 8 月 8 日，龚昌耸向上海市浦东新区人民法院提起诉讼，要求龚友门、陈如辉和公司共同向其支付 1,890 万元作为补偿，诉讼的相关事实情况如下：

公司的前身为神达化工。2010 年 7 月前，神达化工为自然人持股的公司，当时的股权结构如下：陈如辉持有神达化工 7,350 万元出资、持股比例为 49%，龚昌耸持有神达化工 4,500 万元出资、持股比例为 30%，龚友门持有神达化工 3,150 万元出资、持股比例为 21%。其中龚友门是龚昌耸的父亲，龚友门的女儿是陈如辉的弟弟的配偶。

联想控股拟在滕州投资当时已取得了建设项目初步立项批复的神达化工。根据双方初步沟通，联想控股拟通过增资的形式取得神达化工的控股权。2010 年 9 月，龚友门、陈如辉、神达化工、神光化纤和联想控股签署《关于联想控股有限公司对山东神达化工有限公司增资的关键条款》（以下简称“关键条款”），其中约定：由联想控股向神达化工增资 60,000 万元并取得神达化工 80%的股权，神达化工的原股东龚友门、龚昌耸和陈如辉所持有的股权将全部转让给神光化纤作为自然人股东的持股平台；神达化工获得的政府奖励款[5]归原股东（即龚友门、龚昌耸和陈如辉）所有；该关键条款仅为合作意向，对于交易各方不具有约束力，相关安排以最终正式签署的交易协议为准。此后，各方起草了《关于对山东神达化工有限公司增资的框架协议》（以下简称“框架协议”），前述框架协议为仅为讨论稿，联想控股未签署框架协议。当月，龚友门、龚昌耸和陈如辉分别与神光化纤签署股权转让协议，将其持有的神达化工的股权转让给神光化纤，并办理了工商变更登记。

2011 年 3 月，经过协商，各方确定联想控股将通过受让神光化纤所持有的神达化

[5] 为支持神达化工项目基础设施建设，滕州市人民政府同意给予神达化工 6300 万元的奖励扶持资金。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

工 12,000 万元出资的方式取得神达化工 80%的控股权。当月，联想控股与神光化纤签署股权转让协议，约定神光化纤将其持有的联泓有限全部出资中的 12,000 万元转让给联想控股，联想控股已向神光化纤支付了前述股权转让价款。

龚昌耸以龚友门、陈如辉和公司为共同被告，于 2019 年 8 月 8 日向上海市浦东新区人民法院提起了诉讼。根据龚昌耸提交的起诉书，龚昌耸认为：龚友门、陈如辉和神达化工未经其同意将其所持神达化工的股权进行了处分，侵犯其合法权益，其要求根据关键条款和框架协议的约定取得滕州市人民政府给予神达化工的奖励扶持资金，因此其提出诉讼请求为：（1）判决龚友门、陈如辉和公司共同向其支付 1,890 万元作为补偿；（2）诉讼费由三被告承担。

上海市浦东新区人民法院已于 2019 年 9 月 26 日首次开庭，由于当时龚友门缺席开庭，因此上海市浦东新区人民法院未进行宣判，并定于 2020 年 2 月 7 日再次开庭。由于新冠肺炎疫情影响，再次开庭的时间推迟，已于 2020 年 5 月 7 日再次开庭。2020 年 6 月 12 日，上海市浦东新区人民法院出具《民事判决书》（（2019）沪 0115 民初 71042 号），判决公司胜诉，驳回原告龚昌耸的诉讼请求。2020 年 7 月 22 日，公司收到了上海市浦东新区人民法院邮寄的龚昌耸的上诉状（未经龚昌耸本人签字确认）。2020 年 10 月 10 日，上海市第一中级人民法院出具《民事裁定书》（（2020）沪 01 民终 9890 号），由于在法院审理过程中，上诉人龚昌耸收到缴纳上诉费用通知后仍不予缴纳，本案按上诉人龚昌耸自动撤回上诉处理，一审判决自裁定书送达之日起发生法律效力，本裁定为终审裁定。

鉴于：（1）一审法院上海市浦东新区人民法院已于 2020 年 6 月 12 日作出一审判决（（2019）沪 0115 民初 71042 号），判决公司等被告方胜诉，驳回原告龚昌耸全部诉讼请求，并且由于龚昌耸未缴纳上诉费用，二审法院上海市第一中级人民法院已裁定按龚昌耸自动撤回上诉处理，一审判决生效；（2）公司现有股东取得公司的股权均真实、合法、有效，本次诉讼不会影响公司现有股东的股权清晰；（3）基于对公司及未来公众投资者权益的保护，就前述诉讼事宜，公司控股股东联泓集团承诺，如公司因前述诉讼事宜遭受损失的，同意补偿公司受到的相应损失。因此，该等诉讼不会对公司现有股东的股权产生影响，不构成本次发行上市的法律障碍。

除上述诉讼外，公司及子公司不存在其他尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

五、控股股东、董事、监事、高级管理人员的重大诉讼和仲裁

截至本招股意向书签署之日，公司不存在控股股东、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股意向书签署之日，公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员没有涉及刑事诉讼的情况。

六、香港联交所关于联想控股分拆本公司于境内上市的审批情况

根据《香港联合交易所有限公司证券上市规则》和《联想控股股份有限公司章程》的规定，联想控股于 2018 年 10 月 9 日召开董事会会议，审议通过了《关于联泓新材料科技股份有限公司于境内上市建议将不向本公司股东提供保证配额》的议案，同意联想控股分拆联泓新材到中国境内证券交易所独立上市。

联想控股系香港联交所主板的上市公司，控制公司控股股东联泓集团 100%的股权。根据《香港联合交易所有限公司证券上市规则<第 15 项应用指引>》的相关规定，联想控股拟将其下属公司分拆上市必须将有关建议呈交香港联交所审批。

2018 年 10 月 29 日，香港联交所向联想控股发出书面通知，同意联想控股实施分拆上市；同时，香港联交所在通知中表示，若联想控股获得前述批准后发生重大变化，其保留撤回和修改前述批准的权利。

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、本公司全体董事、监事、高级管理人员声明

1、公司全体董事签字：

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体董事签名：

宁 旻　　刘荣光

李 蓬　　严乐平

郑月明　　索继栓

刘光超　　何明阳

施丹丹

联泓新材料科技股份有限公司

2021年 11月 15日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

2、公司全体监事签字：

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体监事签名：

冯玲

吴绍臣

周井军

联泓新材料科技股份有限公司

年 月 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

3、公司全体高级管理人员签字：

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司除董事、监事外全体高级管理人员签字：

陈德烨　　李方

蔡文权　　赵海力

联泓新材料科技股份有限公司

年　月　日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

二、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股意向书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：

沈如军

保荐代表人：

贾义真　　幸　科

项目协办人：

田加力

中国国际金融股份有限公司

2020 年 11 月 17 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

保荐人（主承销商）董事长及总经理声明

本人已认真阅读联泓新材料科技股份有限公司招股意向书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人、董事长：

沈如军

首席执行官：

黄朝晖

中国国际金融股份有限公司

2020 年 11 月 17 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

律师声明

本所及经办律师已阅读《联泓新材料科技股份有限公司首次公开发行A股股票招股意向书》及其摘要，确认招股意向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意向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，确认招股意向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，并对招股意向书及其摘要引用法律意见书和律师工作报告的内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

单位负责人：

王 玲

经办律师：

周 宁

龚牧龙

范玲莉

北京市金杜律师事务所

2020年11月17日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股意向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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

苗策 杨志存

会计师事务所负责人：

叶韶勋

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2020年4月17日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

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意向书及其摘要，确认招股意向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意向书及其摘要中引用的资产评估报告的专业结论无异议，确认招股意向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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：

资产评估师 11070041

邓艳芳

资产评估师 11180001

胡 超

资产评估师 37020076

刘 斌

资产评估师 11000088

高 忻

资产评估机构负责人：

胡 智

中联资产评估集团有限公司

2020年11月19日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

六、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本所出具的验资报告内容无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股意向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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

苗策 杨志存

会计师事务所负责人：

叶韶勋

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2020年11月17日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

七、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股意向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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

苗策　　杨志存

会计师事务所负责人：

叶韶勋

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2020 年 11 月 17 日

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

第十七节 备查文件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

1、发行保荐书及发行保荐工作报告；

2、财务报表及审计报告；

3、内部控制鉴证报告；

4、经注册会计师核验的非经常性损益明细表；

5、法律意见书及律师工作报告；

6、公司章程（草案）；

7、中国证监会核准本次发行的文件；

8、其他与本次发行有关的重要文件。

以上文件将在指定网站披露，并将陈放于公司和保荐机构的办公地点，以备投资者查阅。

二、备查文件的查阅

（一）查阅时间

每周一至周五上午 9：00—11：00，下午 2：30—4：30。

（二）查阅地点

1、联泓新材料科技股份有限公司

地址：滕州市木石镇驻地（木石工业园区）

联系人：王永涛

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn

联系电话：010-6250 9606

信息披露网址：www.levima.cn

2、中国国际金融股份有限公司

地址：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

联系人：田加力

联系电话：010-6505 1166

cninf 巨潮资讯 www.cninfo.com.cn