

创业板投资风险提示：本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

山东东岳有机硅材料股份有限公司

(山东省淄博市桓台县唐山镇李寨村段)



首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书

保荐人（主承销商）



(北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼)

本次发行概况

发行股票类型:	人民币普通股 (A股)
发行股数:	公开发行业数量不超过30,000.00万股, 占本次公开发行业后总股本比例不低于25.00%。本次发行不涉及公司股东公开发售股份情况
每股面值:	人民币1.00元
每股发行价格:	人民币6.90元
预计发行日期:	2020年3月3日
拟上市的证券交易所:	深圳证券交易所
发行后股本总额:	不超过120,000.00万股
保荐人 (主承销商):	中信建投证券股份有限公司
招股说明书签署日期:	2020年3月2日

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说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

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

证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给他人造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

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

中国证监会对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

本公司特别提醒广大投资者应关注以下重大事项，并认真阅读本招股说明书的“第四节 风险因素”的全部内容。

一、控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东及持有发行人股份的董事、高级管理人员关于所持股份的锁定期、持股意向及减持意向的承诺

（一）控股股东东岳氟硅科技集团有限公司的承诺

东岳氟硅科技集团就直接或间接所持有发行人股份的锁定期限承诺如下：

1、自发行人的股票在深圳证券交易所创业板上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本公司在本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人收购该部分股份。承诺期限届满后，在符合相关法律法规和公司章程规定的条件下，上述股份可以上市流通和转让。

2、本公司直接或间接所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（发行价指公司首次公开发行股票的发价价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同）；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 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，本公司所持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。

东岳氟硅科技集团就直接或间接所持有发行人股份的持股意向和减持意向承诺如下：

1、拟长期持有发行人股票；

2、如果在锁定期满后，拟减持股票的，将认真遵守证监会、交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持；

3、减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等

规范性文件的规定，具体方式包括但不限于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、如果在锁定期满后两年内，拟减持股票的，减持价格不低于发行价；

5、因发行人进行权益分派、减资缩股等导致所持发行人股份变化的，相应年度可转让股份额度作相应变更；

6、若本公司拟减持发行人股票的，则将严格按照相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定及时、准确地履行必要的信息披露义务；

7、如果未履行上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和投资者道歉；

8、如果未履行上述承诺，持有的发行人股份自未履行上述承诺之日起6个月内不得减持。

如本公司违反上述股份锁定及减持承诺的规定擅自减持发行人股份的，承诺违规减持发行人股票所得收益（以下简称“违规所得”）归发行人所有，如未将违规所得上交发行人，则发行人有权扣留应付本公司现金分红中与本公司应上交发行人的违规所得金额相等的部分。

上述承诺为本公司真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。

（二）实际控制人傅军的承诺

傅军就直接或间接所持有发行人股份的锁定期限承诺如下：

1、自发行人的股票在深圳证券交易所创业板上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人在本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人收购该部分股份。承诺期限届满后，在符合相关法律法规和公司章程规定的条件下，上述股份可以上市流通和转让。

2、本人直接或间接所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（发行价指公司首次公开发行股票的发价价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证

券交易所的有关规定作除权除息处理，下同)；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 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，本人所持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。

傅军就直接或间接所持有发行人股份的持股意向和减持意向承诺如下：

1、拟长期持有发行人股票；

2、如果在锁定期满后，拟减持股票的，将认真遵守证监会、交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持；

3、减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定，具体方式包括但不限于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、如果在锁定期满后两年内，拟减持股票的，减持价格不低于发行价；

5、因发行人进行权益分派、减资缩股等导致所持发行人股份变化的，相应年度可转让股份额度作相应变更；

6、若本人拟减持发行人股票的，则将严格按照相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定及时、准确地履行必要的信息披露义务；

7、如果未履行上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和投资者道歉；

8、如果未履行上述承诺，持有的发行人股份自未履行上述承诺之日起 6 个月内不得减持。

如本人违反上述股份锁定及减持承诺的规定擅自减持发行人股份的，承诺违规减持发行人股票所得收益（以下简称“违规所得”）归发行人所有，如未将违规所得上交发行人，则发行人有权扣留应付本人现金分红中与本人应上交发行人的违规所得金额相等的部分。

上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。

（三）持股 5%以上股东长石投资有限公司的承诺

长石投资就直接或间接所持有发行人股份的锁定期限承诺如下：

1、自发行人的股票在深圳证券交易所创业板上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本公司在本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人收购该部分股份。承诺期限届满后，在符合相关法律法规和公司章程规定的条件下，上述股份可以上市流通和转让。

2、本公司直接或间接所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（发行价指公司首次公开发行股票的发价价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同）；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 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，本公司所持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。

长石投资就直接或间接所持有发行人股份的持股意向和减持意向承诺如下：

1、拟长期持有发行人股票；

2、如果在锁定期满后，拟减持股票的，将认真遵守证监会、交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持；

3、减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定，具体方式包括但不限于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、如果在锁定期满后两年内，拟减持股票的，减持价格不低于发行价；

5、因发行人进行权益分派、减资缩股等导致所持发行人股份变化的，相应年度可转让股份额度作相应变更；

6、若本公司拟减持发行人股票的，则将严格按照相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定及时、准确地履行必要的信息披露义务；

7、如果未履行上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公

开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和投资者道歉；

8、如果未履行上述承诺，持有的发行人股份自未履行上述承诺之日起6个月内不得减持。

如本公司违反上述股份锁定及减持承诺的规定擅自减持发行人股份的，承诺违规减持发行人股票所得收益（以下简称“违规所得”）归发行人所有，如未将违规所得上交发行人，则发行人有权扣留应付本公司现金分红中与本公司应上交发行人的违规所得金额相等的部分。

上述承诺为本公司真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。

（四）持股5%以上股东淄博晓希企业管理合伙企业（有限合伙）的承诺

淄博晓希就直接或间接所持有发行人股份的锁定期限承诺如下：

自发行人的股票在深圳证券交易所创业板上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本合伙企业在本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人收购该部分股份。承诺期限届满后，在符合相关法律法规和公司章程规定的条件下，上述股份可以上市流通和转让。

淄博晓希就直接或间接所持有发行人股份的持股意向和减持意向承诺如下：

1、拟长期持有发行人股票；

2、如果在锁定期满后，拟减持股票的，将认真遵守证监会、交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持；

3、减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定，具体方式包括但不限于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、因发行人进行权益分派、减资缩股等导致其所持发行人股份变化的，相应年度可转让股份额度作相应变更；

5、若本合伙企业拟减持发行人股票的，则将严格按照相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定及时、准确地履行必要的信息披露义务；

6、如果未履行上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和投资者道歉；

7、如果未履行上述承诺，持有的发行人股份自未履行上述承诺之日起6个月内不得减持。

如本合伙企业违反上述股份锁定及减持承诺的规定擅自减持发行人股份的，承诺违规减持发行人股票所得收益（以下简称“违规所得”）归发行人所有，如未将违规所得上交发行人，则发行人有权扣留应付本合伙企业现金分红中与本合伙企业应上交发行人的违规所得金额相等的部分。

上述承诺为本合伙企业真实意思表示，本合伙企业自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本合伙企业将依法承担相应责任。

（五）持有发行人股份的董事、高级管理人员的承诺

持有发行人股份的董事、高级管理人员王维东、郑建青、张哲峰、刘静、张秀磊、伊港、蔡水兵、于源就直接或间接所持有发行人股份的锁定期限承诺如下：

1、自发行人的股票在深圳证券交易所创业板上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人在本次发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人收购该部分股份。承诺期限届满后，在符合相关法律法规和公司章程规定的条件下，上述股份可以上市流通和转让。

2、前述锁定期满后，本人在发行人担任董事或高级管理人员职务期间，将向发行人申报所直接或间接持有的发行人的股份及变动情况，每年转让的股份将不会超过所直接或间接持有发行人股份总数的百分之二十五；如本人在任期届满前离职，本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，每年转让的股份将不会超过所直接或间接持有发行人股份总数的百分之二十五；本人在离职后半年内，将不会转让所直接或间接持有的发行人股份。

3、本人直接或间接所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格

不低于发行价（发行价指公司首次公开发行股票的发价价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同）；发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 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，本人所持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。

持有发行人股份的董事、高级管理人员王维东、郑建青、张哲峰、刘静、张秀磊、伊港、蔡水兵、于源就直接或间接所持有发行人股份的减持意向承诺如下：

1、如果在锁定期满后，拟减持股票的，将认真遵守证监会、交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持；

2、如果在锁定期满后两年内，拟减持股票的，减持价格不低于发行价；

3、因发行人进行权益分派、减资缩股等导致其所持发行人股份变化的，相应年度可转让股份额度作相应变更；

4、若本人拟减持发行人股票的，则将严格按照相关法律、法规、规章及证券交易所监管规则等规范性文件的规定及时、准确地履行必要的信息披露义务；

5、如果未履行上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和投资者道歉；

6、如果未履行上述承诺，持有的发行人股份自未履行上述承诺之日起 6 个月内不得减持。

如本人违反上述股份锁定及减持承诺的规定擅自减持发行人股份的，承诺违规减持发行人股票所得收益（以下简称“违规所得”）归发行人所有，如未将违规所得上交发行人，则发行人有权扣留应付本人现金分红中与本人应上交发行人的违规所得金额相等的部分。

上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。

二、发行人及控股股东、发行人董事及高级管理人员关于稳定公司股价的预案

为维护公司上市后股价的稳定，保护广大投资者尤其是中小股民的利益，公司制定了关于上市后三年内股价低于每股净资产时稳定公司股价的预案。主要内容如下：

（一）启动稳定股价措施的条件

上市后三年内，若公司连续 20 个交易日每日股票加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）均低于上一会计年度经审计的每股净资产（以下简称“启动条件”，审计基准日后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，应做除权、除息处理），且非因不可抗力因素所致，则公司应按下述规则启动稳定股价措施。

（二）稳定股价的具体措施

公司、控股股东、董事（不含独立董事）和高级管理人员为承担稳定公司股价责任的主体。除非后一顺位义务主体自愿优先于或同时与在先顺位义务主体承担稳定股价的义务，否则稳定股价措施的实施将按照如下顺位依次进行：（1）公司回购股票；（2）控股股东增持公司股票（3）董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票。

在不影响公司上市条件的前提下，各主体具体实施稳定公司股价措施及方案如下：

1、公司回购

（1）公司为稳定股价之目的回购股票，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

（2）公司董事会对回购股票作出决议，公司全体董事承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票。

（3）公司股东大会对回购股票作出决议（如需），该决议须经出席会议的股

东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东东岳氟硅科技集团承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

(4) 公司为稳定股价进行股票回购时，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：

① 公司回购股份的资金为自有资金，不超过公司首次公开发行股票所募集资金的净额，回购股份的方式为集中交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。

② 公司为本次稳定股价而用于回购股票的资金总额累计不超过公司首次公开发行股票所募集资金的净额，单次用于回购股票的资金不得低于人民币 2,000 万元。

③ 公司单次回购股票不超过公司总股本的 2%，如单次回购股票达到公司总股本的 2% 但用于回购股票的资金未达到人民币 2,000 万元，则回购金额以 2,000 万元计算。

2、控股股东增持

(1) 下列任一条件发生时，公司控股股东应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司股东及其一致行动人增持股份行为指引》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持：

① 公司回购股票方案实施完毕之日次日起的连续 10 个交易日每日股票加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）均低于上一会计年度经审计的每股净资产（审计基准日后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，应做除权、除息处理）；

② 公司回购股票方案实施完毕之日次日起的 3 个月内启动条件被再次触发。

(2) 控股股东将通过二级市场以竞价交易方式买入公司股份以稳定股价，通过二级市场以竞价交易方式买入公司股份的，买入价格不高于公司上一会计年度经审计的每股净资产。但如果公司披露其买入计划后 3 个交易日内其股价已经不能满足启动稳定公司股价措施条件的，控股股东可不再实施上述买入公司股份计划。

(3) 控股股东承诺单次增持金额不少于人民币 1,000 万元，但单次增持公司股份数量不超过公司总股本的 2%，如单次增持股份达到公司总股本的 2%但用于增持的资金未达到人民币 1,000 万元，则增持金额以 1,000 万元计算。

(4) 控股股东承诺在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股票。

3、董事、高级管理人员增持

(1) 下列任一条件发生时，公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《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》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持：

①控股股东增持股票方案实施完毕之次日起的连续 10 个交易日每日股票加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）均低于上一会计年度经审计的每股净资产（审计基准日后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，应做除权、除息处理）；

②控股股东增持股票方案实施完毕之次日起的 3 个月内启动条件被再次触发。

(2) 有增持义务的公司董事、高级管理人员将通过二级市场以竞价交易方式买入公司股份以稳定股价，通过二级市场以竞价交易方式买入公司股份的，买入价格不高于公司上一会计年度经审计的每股净资产。但如果公司披露其买入计划后 3 个交易日内其股价已经不能满足启动稳定公司股价措施的条件，有增持义务的公司董事、高级管理人员可不再实施上述买入公司股份计划。

(3) 有增持义务的公司董事、高级管理人员承诺，每人为本次稳定股价而用于增持公司股票的资金不少于 20 万元。

(4) 有增持义务的公司董事、高级管理人员承诺，在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股票。

(5) 公司若有新聘任董事（不包括独立董事、在公司任职但并不领取薪酬的董事）、高级管理人员，公司将要求其接受稳定公司股价预案和相关措施的约束。

在公司董事、高级管理人员增持完成后，如果公司股票价格再次出现连续 20 个交易日每日股票加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一会计年度经审计的每股净资产值（审计基准日后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，应做除权、除息处理），则公司应依照规定，依次开展公司回购、控股股东增持及董事、高级管理人员增持工作。

（三）稳定股价措施的启动程序

1、公司回购

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

（2）公司董事会应当在做出回购股票决议后的 2 个工作日内公告董事会决议、回购股票预案，并发布召开股东大会的通知（如需）。公司应在股东大会做出决议之次日起开始启动回购，并应在履行相关法定手续后的 30 个工作日内实施完毕。

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

2、控股股东及董事、高级管理人员增持

（1）控股股东及有增持义务的董事、高级管理人员应在触发增持义务之日起 20 个工作日内提出增持公司股份的方案（包括拟增持股份的数量、价格区间、时间等），书面通知公司董事会并由公司公告。

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

（四）稳定股价方案的终止情形

自股价稳定方案公告之日起 60 个工作日内，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

1、公司股票连续 10 个交易日每日股票加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）均高于公司上一会计年度经审计的每股净资产（审计基

准日后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，应做除权、除息处理)；

2、继续回购或增持公司股票将导致公司股权分布不符合上市条件。

(五) 未履行稳定股价方案的约束措施

在启动条件满足时，如公司、控股股东、有增持义务的董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、控股股东、有增持义务的董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

1、公司、控股股东、有增持义务的董事、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、如果控股股东未采取上述稳定股价的具体措施的，则公司有权将与拟增持股票所需资金总额相等金额的应付控股股东现金分红予以暂时扣留，直至其按规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

3、如果有增持义务的董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，则公司有权将与该等董事、高级管理人员拟增持股票所需资金总额相等金额的薪酬予以暂时扣留，直至该等董事、高级管理人员按规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

4、如因发行人股票上市地上市规则等证券监管法规对于社会公众股股东最低持股比例的规定导致公司、控股股东、董事及高级管理人员在一定时期内无法履行其稳定股价义务的，相关责任主体可免于前述约束措施，但其亦应积极采取其他合理且可行的措施稳定股价。

三、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

(一) 发行人的承诺

1、本公司首次公开发行股票招股说明书所载之内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且本公司对招股说明书所载内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

2、若中国证监会或其他有权部门认定本公司招股说明书所载之内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，则本公司承诺将按如下方式依法回购公司首次公开发行的全部新股：

（1）若上述情形发生于本公司首次公开发行的新股已完成发行但未上市交易的阶段内，则本公司于上述情形发生之日起 15 个工作日内，将公开发行募集资金加算银行同期存款利息返还已缴纳股票申购款的投资者；

（2）若上述情形发生于本公司首次公开发行的新股已完成上市交易之后，本公司董事会将在中国证监会依法对上述事实作出认定或处罚决定后 15 个工作日内，制订股份回购方案并提交股东大会审议批准，依法回购首次公开发行的全部新股，按照发行价格加新股上市日至回购要约发出日期间的同期银行存款利息（如公司在首次公开发行股票后有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，则回购的股份包括将首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整），或中国证监会认可的其他价格，通过证券交易所交易系统回购本公司首次公开发行的全部新股。

3、若本公司招股说明书所载之内容存在虚假记载、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，则本公司将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准，或中国证监会、司法机关认定的方式或金额确定。

若法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对本公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本公司自愿无条件地遵从该等规定。

（二）控股股东的承诺

1、发行人首次公开发行股票招股说明书所载之内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且本公司对发行人招股说明书所载内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

2、若中国证监会或其他有权部门认定发行人招股说明书所载之内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，本公司承诺将按如下方式依法回购本公司已转让的原限售股份：本公司将于上述情形发生之日起 20 个交易日内，按照本公司转让原限售股份的价格加转让日至回购要约发出日期间的同期银行存款利息（如发行人在首次公开发行股票后有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，则回购的股份将包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）或中国证监会认可的其他价格通过证券交易所交易系统依法回购本公司已转让的原限售股份。

本公司承诺将督促发行人履行股份回购事宜的决策程序，并在发行人召开股东大会对回购股份做出决议时，承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

3、若发行人招股说明书所载之内容存在虚假记载、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，则本公司将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准，或中国证监会、司法机关认定的方式或金额确定。如违反上述承诺，则发行人有权将应付本公司的现金分红予以暂时扣留，直至本公司实际履行上述各项承诺事项为止。

若法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对发行人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本公司自愿无条件地遵从该等规定。

（三）实际控制人的承诺

1、发行人首次公开发行股票招股说明书所载之内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且本人对发行人招股说明书所载内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

2、若中国证监会或其他有权部门认定发行人招股说明书所载之内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，本人承诺将督促发行人履行股份

回购事宜的决策程序，并在发行人召开股东大会对回购股份做出决议时，承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

3、若发行人招股说明书所载之内容存在虚假记载、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，则本人将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准，或中国证监会、司法机关认定的方式或金额确定。如违反上述承诺，则发行人有权将应付本人的现金分红予以暂时扣留，直至本人实际履行上述各项承诺事项为止。

若法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对发行人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。

（四）董事、监事以及高级管理人员的承诺

1、发行人首次公开发行股票招股说明书所载之内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形，且本人对发行人招股说明书所载内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

2、若中国证监会或其他有权部门认定发行人招股说明书所载之内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，本人承诺将督促发行人履行股份回购事宜的决策程序，并在发行人召开董事会、股东大会对回购股份做出决议时，本人承诺就该等回购事宜在董事会、股东大会中投赞成票（如有表决权）。

3、若发行人招股说明书所载之内容存在虚假记载、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，则本人将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准，或中国证监会、司法机关认定的方式或金额确定。如违反上述承诺，则发行人有权将应付本人的薪酬、津贴予以暂时扣留，直至本人实际履行上述各项承诺事项为止。

若法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对发行人因违反上述

承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。

（五）中介机构关于依法赔偿投资者损失的承诺

1、发行人保荐机构及主承销商中信建投证券承诺

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

2、发行人律师北京市金杜律师事务所承诺

“如因本所为山东东岳有机硅材料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。”

3、发行人会计师天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺

“因本所为山东东岳有机硅材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。”

4、发行人资产评估机构北京天圆开资产评估有限公司承诺

“本公司为发行人首次公开发行所制作、出具的评估报告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。若因本公司制作、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，本公司将依法赔偿投资者损失。”

四、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

首次公开发行股票后，公司净资产将大幅增加，公司净资产收益率短期内将被摊薄。本次公开发行股票后，公司股本扩大，而募集资金投资项目尚未达产的情况下，公司每股收益短期内将会被摊薄。为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司承诺将采取如下措施实现业务可持续发展从而增加未来收益并加强投资者回报，以填补被摊薄即期回报。同时，本公司特别提醒广大投资者，本公司制定填补回报措施不等于对本公司未来利润作出保证。

（一）填补被摊薄即期回报的具体措施

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司承诺将采取措施增强公司持续回报能力，以填补被摊薄即期回报，详见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、本次发行对每股收益的影响以及填补回报的措施”之“（五）填补被摊薄即期回报的措施”。

（二）填补被摊薄即期回报的承诺

为保证公司能够切实履行填补回报措施，公司全体董事、高级管理人员承诺：

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

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4、本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司董事会或者薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）。

5、如果公司拟实施股权激励，本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）。

6、本承诺出具日后，中国证监会或证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺明确规定，且上述承诺不能满足中国证监会或证券交易所该等规定时，本人

承诺届时将按照中国证监会或证券交易所的规定出具补充承诺。

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

作为填补回报措施相关责任主体之一，若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出处罚或采取相关管理措施。

五、未能履行承诺时的约束措施

（一）发行人未能履行承诺时的约束措施

本公司保证将严格履行本公司招股说明书中披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

1、如果本公司未履行本公司招股说明书中披露的相关承诺事项，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

2、如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失。

3、本公司将对出现该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或停发薪酬或津贴（如该等人员在公司领薪）等措施。

4、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等公司无法控制的客观原因导致公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：及时、充分披露公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；向本公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

（二）控股股东未能履行承诺时的约束措施

东岳氟硅科技集团作为发行人控股股东保证将严格履行发行人招股说明书中披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

1、如果本公司未履行发行人招股说明书中披露的相关承诺事项，本公司将在发行人的股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的股东和社会公众投资者道歉。

2、如果因本公司未履行发行人招股说明书中披露的相关承诺事项而给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

3、如果本公司未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本公司所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，在本公司未承担前述赔偿责任期间，本公司不得转让所持有的发行人股份。

4、如果本公司因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有。本公司在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起五个交易日内应将所获收益支付至发行人指定账户。

5、在本公司作为发行人控股股东期间，发行人若未履行发行人招股说明书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，本公司承诺依法承担赔偿责任。

6、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；向发行人的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

（三）实际控制人未能履行承诺时的约束措施

傅军作为发行人实际控制人保证将严格履行发行人招股说明书中披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

1、如果本人未履行发行人招股说明书中披露的相关承诺事项，本人将在发行人的股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的股东和社会公众投资者道歉。

2、如果因本人未履行发行人招股说明书中披露的相关承诺事项而给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

任。

3、如果本人未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本人所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，在本人未承担前述赔偿责任期间，其不得转让所持有的发行人股份。

4、如果本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有。本人在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起五个交易日内，应将所获收益支付至发行人指定账户。

5、在本人作为发行人实际控制人期间，发行人若未履行发行人招股说明书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，本人承诺依法承担赔偿责任。

6、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等无法控制的客观原因导致承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；向发行人的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

（四）持股 5%以上的股东未能履行承诺时的约束措施

淄博晓希、长石投资作为发行人股东保证将严格履行发行人招股说明书中披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

1、如果本合伙企业/本公司未履行发行人招股说明书中披露的相关承诺事项，本合伙企业/本公司将在发行人的股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的股东和社会公众投资者道歉。

2、如果因本合伙企业/本公司未履行发行人招股说明书中披露的相关承诺事项而给发行人或者其他投资者造成损失的，本合伙企业/本公司将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

3、如果本合伙企业/本公司未承担前述赔偿责任，发行人有权扣减本合伙企业/本公司所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，在本合伙企业/本公司未承担前述赔偿责任期间，本合伙企业/本公司不得转让所持有的发行人股份。

4、如果本合伙企业/本公司因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有。本合伙企业/本公司在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起五个交易日内应将所获收益支付至发行人指定账户。

5、在本合伙企业/本公司作为发行人股东期间，发行人若未履行发行人招股说明书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，本合伙企业/本公司承诺依法承担赔偿责任。

6、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本合伙企业/本公司无法控制的客观原因导致本合伙企业/本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本合伙企业/本公司将采取以下措施：及时、充分披露本合伙企业/本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；向发行人的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

（五）董事、监事和高级管理人员未能履行承诺时的约束措施

发行人董事、监事和高级管理人员承诺：

1、本人若未能履行发行人招股说明书中披露的相关承诺事项，本人将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉。

2、本人若未能履行发行人招股说明书中披露的相关承诺事项，本人将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，停止领取薪酬，直至本人履行完成相关承诺事项。同时，不得主动要求离职，但可进行职务变更。

3、如果本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有。本人在获得收益或知晓未履行相关承诺事项的事实之日起五个交易日内，应将所获收益支付至发行人指定账户。

4、如果因本人未履行相关承诺事项而给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者投资者依法承担赔偿责任。

5、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将

采取以下措施：及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；向发行人的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

六、本次发行上市后的股利分配政策

根据 2018 年 10 月 31 日召开的公司 2018 年第三次临时股东大会通过的上市后适用的《公司章程（草案）》，公司本次发行后的利润分配政策如下：

（一）利润分配原则

公司实施连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司将积极采取现金方式分配利润。

（二）利润分配形式

公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。现金方式优先于股票方式。公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

（三）现金分红时应满足的条件

- 1、公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；
- 2、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；
- 3、公司累计可供分配利润为正值。

公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，在满足现金分红条件时，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%。

（四）现金分红政策

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。

在符合现金分红条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分配。

（五）利润分配政策调整

公司的利润分配政策将保持连续性和稳定性，如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，由公司董事会、监事会进行研究论证并在股东大会提案中结合行业竞争状况、公司财务状况、公司资金需求规划等因素详细论证和说明原因，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议、监事会审核后提交公司股东大会批准，独立董事应当对此发表独立意见，且调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和公司上市的证券交易所的有关规定。公司召开股东大会审议该等议案时，应当提供网络投票表决方式为公众股东参加股东大会提供便利，该等议案需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

七、本次发行前滚存利润的分配安排和决策程序

经公司 2018 年 10 月 31 日召开的 2018 年第三次临时股东大会审议通过的《关于山东东岳有机硅材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市前滚存利润分配方案的议案》，公司本次公开发行股票后，本次发行前滚存未分配利润余额由发行后的新老股东按各自的股权比例享有。

八、关于发行人申请发行上市所履行的决策程序

（一）香港联交所关于东岳集团分拆子公司境内上市的审批情况

1、香港联交所已出具关于东岳集团分拆子公司境内上市的书面确认函

根据《香港联合交易所有限公司证券上市规则》之《第 15 项应用指引》，东岳集团分拆发行人于境内上市需要取得香港联交所的批准。

2018 年 5 月 30 日，香港联交所向东岳集团发出书面确认函，同意东岳集团继续依据境内的相关规定实施分拆。

2、香港联交所已同意豁免东岳集团严格遵守 IPO 新股获配权的规定

根据《香港联合交易所有限公司证券上市规则》之《第 15 项应用指引》第 3 条第 f 款规定，原上市公司在分拆新公司（即发行人）上市时须向其股东提供一项可以取得新公司股份的权利（下称“IPO 新股配售权”），以充分考虑股东的权益。但原上市公司在股东大会上取得少数股东的批准或取得香港联交所的豁免的情况下，原上市公司可以不向其股东提供前述权利。

香港联交所于 2018 年 5 月 30 日有条件同意豁免东岳集团严格遵守 IPO 新股获配权的规定。豁免条件为东岳集团需要公告如下资料：①不向股东提供 IPO 新股获配权的理由；②中国法律法规有关提供 IPO 新股获配权的法律限制；③董事会就不向股东提供 IPO 新股获配权的影响及发行人于境内上市及 IPO 新股获配权豁免是否公平合理、是否符合东岳集团及其股东之整体利益发表的意见。截止本招股说明书签署之日，东岳集团已公告上述资料。

根据金杜律师事务所（香港）于 2019 年 3 月出具的《分拆上市涉及香港事宜意见书》，“根据分拆上市同意函、豁免函及上市规则，联交所就分拆上市事宜给予的同意及豁免并没有特定时限。但联交所有权在情况改变下改变或撤销有关同意，而且东岳集团须在有关改变发生时及时通知联交所。当东岳集团不符合前述分拆条件时，香港联交所有权改变前述标准。此外，按上市规则第 14.36 条，如曾根据第 14 章的规定作出公布的交易被终止，或其条款有任何重大更改，或有关协议的完成日期出现严重延误，东岳集团须在切实可行的范围内，尽快刊登

披露有关事宜。根据东岳集团确认，截止本法律意见书日，东岳集团未有接获改变或撤销有关同意的通知。”

截止本招股说明书签署之日，东岳集团满足前述分拆上市的情况未发生变化，东岳集团仍符合香港地区关于分拆上市公司子公司独立上市的相关法律法规及监管规则的要求。

因此，香港联交所对发行人分拆上市的批准不具有时效性要求。

（二）东岳集团关于本次分拆子公司境内上市的批准与授权

2018年10月12日，东岳集团董事会同意将下属非全资子公司东岳硅材分拆，并将其股份在深交所创业板独立发行和上市。

2018年10月31日，东岳集团召开股东特别大会，审议通过了分拆发行人于深圳证券交易所独立上市的议案及其他相关事宜。

（三）发行人关于本次发行上市的批准与授权

1、发行人董事会的批准

2018年8月25日，发行人召开第一届董事会第五次会议，审议通过了《关于山东东岳有机硅材料股份有限公司申请首次公开发行人民币普通股股票（A股）并在创业板上市之方案的议案》《关于提请股东大会授权董事会办理公司申请首次公开发行股票并在创业板上市相关事宜的议案》《关于山东东岳有机硅材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市募集资金投资项目的议案》《关于山东东岳有机硅材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市前滚存利润分配方案的议案》等与本次发行上市相关的议案，并决定将相关议案提交公司2018年第三次临时股东大会审议。

2、发行人股东大会的授权与批准

2018年10月31日，发行人召开2018年第三次临时股东大会，审议并批准了发行人董事会提交的与本次发行上市有关的全部议案。

九、保荐机构关于发行人持续盈利能力的核查意见

经核查，保荐机构认为：报告期内发行人财务状况和盈利能力良好，发行人

的经营模式、产品或服务的品种结构未发生重大变化；发行人的行业地位及所处行业的经营环境未发生重大不利变化；发行人在用的房屋、土地、设备、专利、专有技术等重要资产或者技术的取得或者使用不存在重大不利变化；发行人最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户不存在重大依赖；发行人最近一年的净利润不是主要来自财务报表范围以外的投资收益。综上，发行人具有持续盈利能力，但投资者应关注本招股说明书“第四节 风险因素”中披露的相关风险因素的影响。

十、发行人主要经营状况与财务信息

2019年，发行人扣除非经常性损益后的净利润为46,070.81万元，同比下降40.75%。

（一）公司的核心业务、经营环境、主要指标未发生重大不利变化

公司的核心业务为有机硅材料的研发、生产和销售，是我国有机硅行业中生产规模最大的企业之一。自成立以来，公司的核心业务未发生重大不利变化。

1、公司最近一年经营业绩变动原因

公司2019年经营业绩同比下滑幅度较大，主要是2018年我国有机硅市场价格和公司经营业绩均处于近十年以来最高水平，并自2018年四季度以来大幅回落所致。2018年，受国家供给侧改革和逐渐严厉的环保政策影响，我国有机硅市场供应偏紧，而市场需求大幅增长，市场供需紧张叠加原材料价格上涨推动有机硅产品价格大幅上升，国内DMC平均价格由2017年的2.34万元/吨上升至2.97万元/吨，处于近十余年以来的最高水平。2019年，国内DMC平均价格下降至1.93万元/吨，比上年同期下降较多，低于历史平均水平，主要原因是：第一，我国有机硅产品价格前期涨幅过高，自2018年9月进入周期性高位回调；第二，受中美贸易摩擦冲击，国内有机硅短期需求增速放缓，出口量下滑，同时市场悲观情绪进一步抑制下游采购积极性，加剧有机硅产品价格短期波动；第三，金属硅、甲醇和一氯甲烷等主要原材料价格大幅回落带动有机硅产品价格下降。

公司产品价格变动趋势与同行业上市公司情况基本一致，销量增幅高于同行

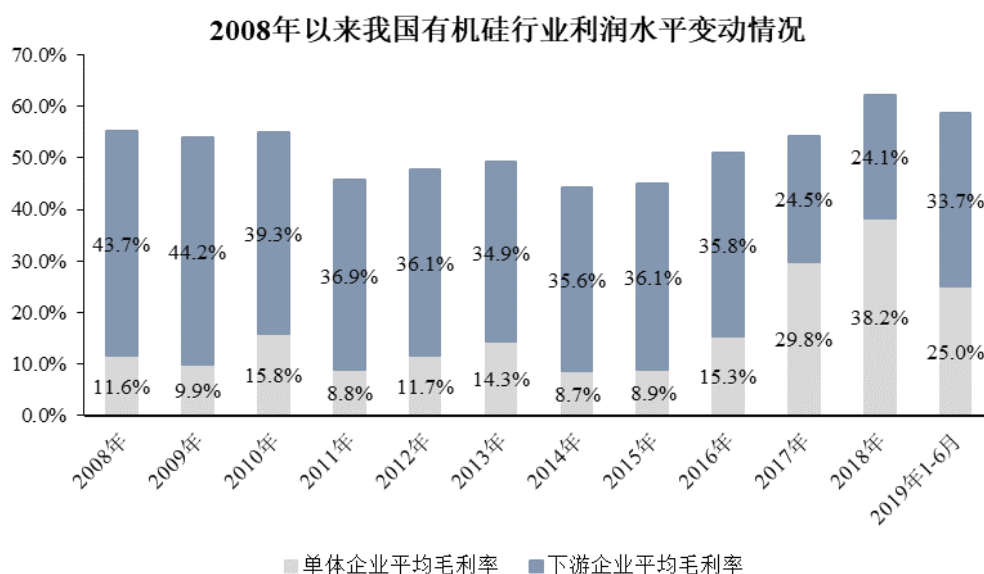
业,经营业绩下滑幅度低于同行业。2019年1-9月公司产品销量同比增长28.83%,高于同行业平均增速10.21%,主要是公司通过工艺改进显著提高中间体产能和产量所致,并得益于国内有机硅市场的持续增长。公司在不利市场环境下仍保持较强的市场竞争力和持续盈利能力。

公司经营业绩下滑趋势正逐步扭转。我国有机硅市场价格在美国加征关税措施实施后呈现出过度下跌随即快速回升的趋势,中美贸易摩擦对有机硅市场冲击逐步减弱。我国有机硅市场价格自2019年7月以来逐步回升,公司2019年下半年产品销售价格和毛利均呈现快速回升趋势。2019年1-6月,公司实现扣非后净利润22,162.77万元,同比下降51.19%;2019年7-12月,公司实现扣非后净利润23,908.04万元,同比下降26.09%,公司经营业绩下滑趋势正逐步扭转。

2、公司未来持续盈利能力分析

(1) 有机硅属于快速发展的战略性新兴产业,随着开工率持续提升,单体企业毛利率不断增长

有机硅属于快速发展的战略性新兴产业,国家先后出台了一系列产业政策鼓励和支持行业发展,如《战略性新兴产业分类(2018)》《中国制造2025》《增强制造业核心竞争力三年行动计划(2018-2020年)》等。近十余年有机硅单体及下游深加工主要企业平均毛利率存在此消彼长的关系,但上下游之和维持在50%左右,具体如下图所示:



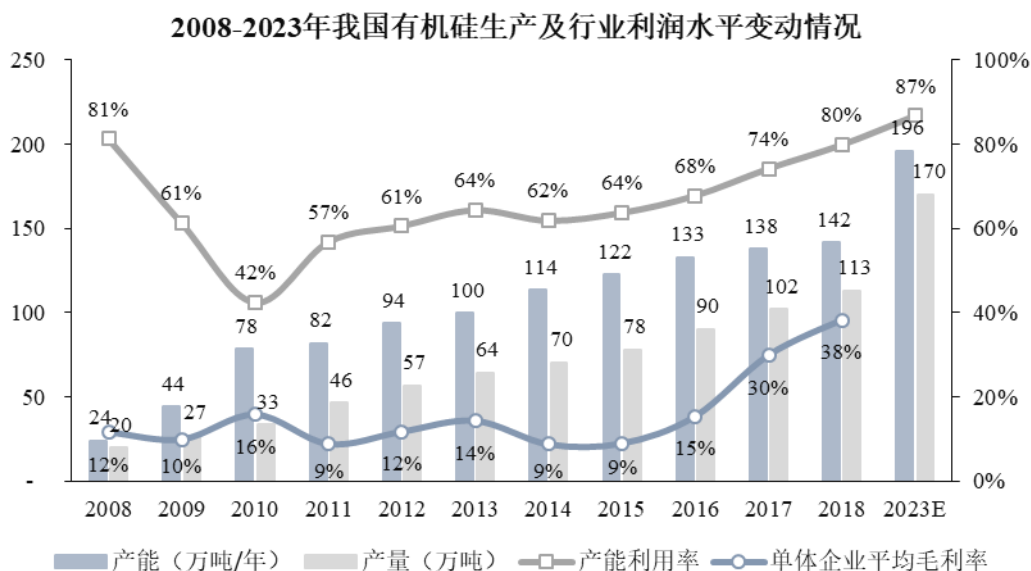
注:单体企业包括合盛硅业、新安股份、兴发集团、三友化工和东岳硅材,下游企业包括回

天新材、硅宝科技、集泰股份、润禾材料和天赐材料，数据来自各上市公司。

我国有机硅行业发端于建国初期的国防军工需求，通过打破发达国家巨头垄断，逐步掌握有机硅核心生产技术，行业近年来实现高速发展。2008-2018 年聚硅氧烷产量年均增长 19.21%，达到 113.0 万吨，约占全球总量的 54%，我国已成为有机硅产业大国，正在向产业强国迈进。

2016 年以前，我国有机硅单体企业盈利水平较低，主要系 2008 年以前我国有机硅规模化生产技术和工艺尚未成熟，国内产能和产量均较小；随着规模化生产的技术瓶颈突破，2009-2010 年我国主要厂商产能集中投放，聚硅氧烷新增产能达 54.3 万吨/年，年均增长 80.62%，市场短期内无法消化，加上技术不成熟，开机不稳定，导致单体企业开工率和经营效益较低。2008-2015 年，我国主要单体企业的平均毛利率在 10% 左右徘徊。

2016 年以来，我国有机硅市场供需格局持续改善。2016-2018 年我国聚硅氧烷总产量由 90.0 万吨增加至 113.0 万吨，年均增长率达 12.05%，远高于同期行业产能增速 3.22%，单体企业开工率大幅提升，盈利能力显著增强。截止 2018 年，我国聚硅氧烷产能利用率达 79.86%，单体企业平均毛利率达 38.18%，均创近十年以来的最高水平。具体如下图所示：



数据来源：SAGSI

(2) 发行人本次经营业绩下滑不会对未来持续盈利能力构成重大不利影响

①未来有机硅市场供需格局持续改善，2023 年我国聚硅氧烷产能利用率将

比 2018 年提高 6.88 个百分点

有机硅市场需求持续快速增长。目前我国有机硅的人均消费量约为 0.7kg，而欧、美、日等发达国家和地区已接近 2.0kg，我国有机硅人均消费量仍然有很大提升空间。未来，受益于有机硅应用范围的不断拓展以及新兴市场国家的巨大需求潜力，SAGSI 预计 2018-2023 年全球有机硅消费量将保持年均 5.0% 的增长速度，中国聚硅氧烷消费量将继续保持中高速增长，未来 5 年年均增长 8.4%，其中各行业聚硅氧烷消费量如下：

市场领域	2018年聚硅氧烷消费量（万吨）	2018-2023年复合增长率预测	2023年聚硅氧烷消费量预测（万吨）
电力和新能源	19.0	9.7%	30.2
建筑	24.3	9.6%	38.5
电子电器	19.5	8.5%	29.3
医疗及个人护理	10.8	8.0%	15.9
纺织	8.2	6.1%	11.0
其他	22.6	6.6%	31.1
合计	104.4	8.4%	156.0

有机硅市场供给有序增长。有机硅行业具有较高技术、资金壁垒，潜在进入者难以大量涌入，目前产能主要集中在美国陶氏、德国瓦克和日本信越等少数发达国家的几家跨国企业以及中国的蓝星集团、合盛硅业、新安股份和东岳硅材等。有机硅产品的研发和生产都需要较大规模的固定资产投资。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》：“新建初始规模小于 20 万吨/年、单套规模小于 10 万吨/年的甲基氯硅烷单体生产装置”属限制类，而新建 20 万吨/年的有机硅单体及相关配套装置需要 15 亿元以上的资金投入。近十年来，海外产能增长已基本停滞，国内单体生产自 2011 年至今无新进入者，且单体产能呈现向龙头企业集中趋势。随着我国有机硅工业进入转型升级发展阶段，加之国家产业政策限制落后产能进入，未来国内产能将进入有序增长阶段。

SAGSI 预计 2018-2023 年全球聚硅氧烷产能增速为 3.95%，中国聚硅氧烷产能增速为 6.73%，均低于消费需求增速；到 2023 年全球及中国聚硅氧烷产能利用率将分别达到 86.68% 和 86.73%，较 2018 年提高 4.26 和 6.88 个百分点。随着市场供需格局长期持续改善，我国有机硅产品价格预计将保持在合理区间。

②发行人市场竞争力和持续盈利能力不断增强

近年来，公司通过扩大生产规模增强规模优势，单体产能由 25 万吨/年提高至 30 万吨/年，进一步巩固行业领先地位；通过不断完善和延伸产业链，深加工产品收入占比由 2015 年的 53.62% 大幅提高至 2019 年的 80.68%；通过产品、技术和工艺研发，不断提高装置稳定运行能力和生产效率，降低能耗、物耗水平，金属硅单耗由 2015 年的 271.84kg/吨下降至 233.83kg/吨，电力单耗由 2015 年的 1,811.01kWh/吨下降至 1,611.62kWh/吨，盈利能力和市场竞争力进一步提高；通过积极拓展海外业务，开发优质海外客户，境外收入占比由 2015 年的 4.03% 提高至 2019 年的 11.23%，境外客户广泛分布于全球三十多个国家和地区，为公司长期成长开辟更广阔空间。

综上，长期来看，有机硅产品的价格主要受市场供求关系和上游原材料价格的影响。有机硅的主要原材料金属硅、一氯甲烷和甲醇均属于大宗化工原料，市场供应充足且价格透明，其价格波动可快速传导至有机硅相关产品，因此原材料价格波动不会对有机硅行业的盈利能力产生重大不利影响。市场供求关系方面，未来全球及国内有机硅市场供需格局长期持续改善，因此有机硅产品价格预计不会因市场供求关系恶化而出现持续大幅下降。此外，公司近年来生产规模持续扩大，技术工艺水平持续提升，产品品类不断丰富，海外市场拓展取得显著成效，自身持续盈利能力明显增强。因此，公司最近一年经营业绩下滑不会对未来持续盈利能力构成重大不利影响。

（二）发行人的经营业务和业绩水准仍处于正常状态

2018 年，公司经营业绩处于近十年以来最高水平，其主要原因为自 2016 年下半年以来受国家供给侧改革和逐渐严厉的环保政策影响，我国有机硅市场供应偏紧，而市场需求大幅增长，市场供需紧张叠加原材料价格上涨推动有机硅产品价格大幅上升至近十余年以来的最高水平。因此，公司 2018 年经营业绩大幅上升存在一定的周期性及特殊性，预计未来公司的经营业绩在本次募投项目达产前难以达到 2018 年的业绩水平。

自 2018 年四季度以来，我国有机硅市场价格进入周期性高位回调，同时叠加中美贸易摩擦冲击和原材料价格回落，导致我国有机硅产品价格大幅下降。

2019年，公司经营业绩同比下滑幅度较大，但仍显著高于2017年同期水平。2019年，我国DMC平均价格下降至1.93万元/吨，低于历史平均水平，6月中旬一度下降至1.63万元/吨的阶段性的低位。公司2019年每月均实现盈利，月均扣非后净利润3,839.23万元，其中6月市场平均价格最低，净利润亦不低于2,000万元，展现了较强的成本控制能力、良好的持续盈利能力和抗风险能力。

2019年，公司实现营业收入273,315.10万元、扣除非经常性损益后的净利润46,070.81万元，公司营业收入和净利润仍处于较高的规模水平。目前，公司经营状况良好，经营模式未发生重大不利变化，未发生导致经营业绩异常波动的重大不利因素，公司的经营业务和业绩水准仍处于正常状态。因此，公司最近一年经营业绩下滑不会对未来持续盈利能力构成重大不利影响。

十一、本公司特别提醒投资者注意以下风险因素

（一）市场风险

1、宏观经济及市场需求波动的风险

公司专业从事有机硅材料的研发、生产及销售，产品应用领域广泛。报告期内，公司主要产品的下游应用领域包括建筑、电子电器、电力和新能源、医疗及个人护理、纺织、工业助剂、日用品及交通运输等领域。

有机硅属于化工行业，受宏观经济运行及有机硅供需状况的影响，市场需求增速和产品价格会出现一定的波动，公司的收入、利润水平也将随之有所波动。

此外，如有机硅产品价格持续维持高位，下游部分客户可能通过选择其他传统材料进行替代，亦可能导致产品市场需求下降的风险。

2、市场竞争加剧风险

有机硅是典型的资金、技术密集型行业，长期以来为发达国家少数公司所垄断。但自21世纪初以来，随着中国企业的崛起，市场格局逐步发生变化，中国企业在市场所占的比例快速提高，而国外企业所占比例逐步下滑。

随着产业整合的推进，国内优势企业的地位将进一步突出，行业将可能呈现规模、技术、资金实力全方位竞争的态势。如果国内外优势企业在目前行业景气高点进一步大幅扩张产能，或有新的竞争者进入市场，可能导致短期内产能供给

超过市场需求，市场竞争加剧。市场竞争的加剧可能导致产品价格的大幅波动，进而影响公司的盈利水平。

此外，从长期来看，如果公司未来未能准确把握市场机遇和变化趋势，未能开拓新市场、丰富产品类型、进一步提高产品技术水平、有效控制成本，则可能导致公司的竞争力下降，在激烈的市场竞争中失去领先优势，进而对公司业绩造成不利影响。

3、进出口政策及国际贸易环境变化风险

近年来，我国有机硅产品出口呈快速上升趋势，报告期内，公司境外销售占主营业务收入比重分别为 8.74%、16.34%和 11.23%。随着近年来我国有机硅出口规模的持续增长，国际贸易环境的不利变化将可能对我国有机硅行业的稳定发展产生负面影响。近年来，全球经济环境复杂多变，贸易保护主义兴起，一些国家利用反倾销、反补贴、技术壁垒等手段对我国产品出口设置障碍，可能对公司进一步扩大产品出口造成不利影响。美国政府自 2018 年 8 月 23 日起对进口自中国的 160 亿美元商品加征 25%关税，其中就包括初级形状的聚硅氧烷等有机硅相关产品。

4、原材料、能源价格波动及供应风险

公司产品的生产成本主要是直接材料成本和能源耗用成本。公司从外部采购的原材料主要有金属硅、一氯甲烷和甲醇等，消耗的主要能源为电力、蒸汽等。

报告期内，公司直接材料占主营业务成本比例分别为 68.53%、70.03%和 69.17%，主要能源电力和蒸汽的采购金额占营业成本比例分别为 10.77%、9.65%和 10.75%。原材料中，甲醇等为石化产品，其价格受石油、煤炭等基础原料价格和市场供需关系影响，呈现不同程度的波动；金属硅主要成本为工业硅和能源等，受市场供求及能源价格波动影响。随着市场环境的变化，公司未来的原材料和能源采购价格存在一定的不确定性。若公司的原材料、能源价格出现大幅波动，可能会对公司的经营业绩产生不利影响。

金属硅是公司生产耗用的重要原材料，其供给数量和质量的稳定性会对公司单体合成和整体经营有较大影响。硅元素在地壳中的含量约占地壳总重量的四分之一，是仅次于氧的最丰富的元素，硅矿也是地球上储量最丰富的矿产之一，但

如果未来金属硅供给不稳定，可能会对公司正常生产经营造成不利影响。同时，若甲醇等原材料及能源供给的稳定性出现波动，也可能影响公司正常生产经营。

（二）产业和环保政策变化风险

从国家产业政策变化过程看，有机硅材料一直是国家重点发展的行业，国家出台了一系列政策予以扶持和鼓励。从当前国家产业政策对有机硅行业的导向看，国家采取了限制落后单体产能、鼓励和引导新型有机硅材料发展的产业政策。报告期期初至今，发行人不存在生产、销售属于限制或淘汰落后产能范围内产品的情形，发行人本次募投项目符合国家相关产业政策，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》所列的限制类或淘汰类产能，发行人报告期内的生产经营符合国家产业政策。

公司重视环保安全和合规经营，公司目前的生产经营符合国家产业和环保政策。如未来国家对相关产业及环保政策进行调整，而公司未能积极有效应对，则公司生产经营将受到不利影响。此外，环保政策的变化可能对公司产品供需格局、原材料及产品市场价格产生影响，进而影响公司的经营业绩。

（三）技术风险

1、技术人员流失或无法及时补充风险

公司所处行业为技术密集型行业，因此技术团队特别是核心技术人员的稳定是公司持续保持技术优势、市场竞争力的重要保障。随着公司业务规模的扩大，对高水平研发技术人才需求将持续增加，如果无法得到及时填补，可能对公司的业务扩张产生不利影响。此外，行业的竞争也体现在对人才的竞争上，未来不排除技术人员特别是核心技术人员流失的风险，这可能对公司正在推进的技术研发项目造成不利影响，从而对公司经营造成不利影响。

2、核心技术外泄风险

目前，公司已掌握的有机硅产品生产的一系列专利或专有技术，是公司核心竞争力的重要组成部分。除技术人员流失导致核心技术外泄之外，知识产权保护不利、竞争对手采取不正当竞争手段等原因导致的公司核心技术外泄，也可能对

公司的经营造成不利影响。

3、技术及产品开发滞后风险

有机硅产品技术升级和新产品开发是公司未来发展的核心方向。经过十余年的发展，公司已经积累了一定的技术优势，随着行业进一步升级发展，公司的技术水平、生产工艺能否不断提升，保持甚至提高竞争力存在一定的不确定性。如果公司不能根据市场需求，持续开发出适销对路、具有更高性能的产品，也可能对公司未来可持续发展造成不利影响。

（四）生产运营风险

1、生产运行风险

有机硅单体合成及下游产品深加工生产工艺复杂、产业链较长，受原材料、能源等的质量及稳定供应影响较大，生产中需要对各产品生产计划和资源统一调度。公司经过十余年的生产实践，逐步掌握了有机硅单体及下游硅橡胶、硅油、气相白炭黑等产品的核心生产技术和工艺。若公司未来在生产运行过程中未能合理调度、有效保证原材料和能源的稳定供应、对生产过程中出现的各种问题及时调整和改进，将可能导致生产运行效率和效果不及预期，从而对公司经营业绩造成不利影响。

2、安全生产风险

公司部分生产环节存在高温或高压的生产环境，生产过程中会使用部分有毒或具有腐蚀性的化工原料，因此公司生产存在一定的安全生产风险。

报告期内公司遵照国家有关安全生产管理的法律法规，建立了安全生产制度，配备了安全生产设施，并在防范安全生产事故方面积累了较为丰富的经验。但随着公司业务规模不断扩大以及相关设施设备的老化，若不能始终严格执行各项安全管理制度、不断提高员工安全生产意识和能力、及时维护并更新相关设施设备，公司仍然存在发生安全事故的风险。此外，如果国家制定并实施更为严格的安全生产及职业健康标准，公司将会面临安全生产及职业健康投入进一步增加、相关成本进一步上升的风险，可能对公司业绩产生一定影响。

3、环境保护风险

公司生产会产生一定的废水、废气和固体废物。报告期内公司遵照国家有关环境保护的法律法规，配备了相应的环保设施并有力保证其持续有效运行。此外，公司大力发展循环经济，充分利用生产过程中产生的副产品，提高资源利用效率、减少资源浪费。

虽然公司采取了上述环境保护措施，但仍不能完全排除因各种主客观原因造成的突发环保事故，从而对公司正常经营产生不利影响。随着未来环保要求逐步提高，公司面临环保投入进一步增加，环保成本进一步上升的风险，可能对公司业绩产生一定影响。

（五）财务风险

1、业绩下降的风险

报告期内，公司收入和净利润情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	273,315.10	340,087.26	244,085.37
净利润	55,342.53	66,346.72	31,006.25
扣除非经常性损益后的净利润	46,070.81	77,751.58	40,848.61

2017-2018年，公司营业收入和净利润均大幅提升；2019年，公司营业收入和扣除非经常性损益后的净利润同比分别下降19.63%和40.75%。

公司最近一年经营业绩同比下滑幅度较大，主要是2018年我国有机硅市场价格和公司经营业绩均处于近十年以来最高水平，并自2018年四季度以来大幅回落所致。2018年，受国家供给侧改革和逐渐严厉的环保政策影响，我国有机硅市场供应偏紧，而市场需求大幅增长，市场供需紧张叠加原材料价格上涨推动有机硅产品价格大幅上升，国内DMC平均价格由2017年的2.34万元/吨上升至2.97万元/吨，处于近十余年以来的最高水平。因此，公司2018年经营业绩大幅上升存在一定的周期性及特殊性，预计未来公司的经营业绩在本次募投项目达产前难以达到2018年的业绩水平。

2019年，国内DMC平均价格下降至1.93万元/吨，比上年同期下降较多，低

于历史平均水平，主要原因是：第一，我国有机硅产品价格前期涨幅过高，自2018年9月进入周期性高位回调；第二，受中美贸易摩擦冲击，国内有机硅短期需求增速放缓，出口量下滑，同时市场悲观情绪进一步抑制下游采购积极性，加剧有机硅产品价格短期波动；第三，金属硅、甲醇和一氯甲烷等主要原材料价格大幅回落带动有机硅产品价格下降。

若未来宏观经济出现较大波动，国家产业和环保政策发生重大不利变化，行业产能扩张速度超过市场需求以及国际贸易环境的不利变化等，导致产品价格持续大幅下降；或公司不能持续提高自身技术工艺水平、有效控制成本费用、不断拓展客户和市场、持续开发新产品，可能对公司持续盈利能力产生不利影响，导致公司经营业绩出现下滑。

2、汇率波动风险

报告期内公司产品部分对外出口，境外销售占主营业务收入比重分别为8.74%、16.34%和11.23%。各期发生汇兑损益-377.02万元、494.06万元和655.91万元。若未来公司加大产品出口力度，而人民币汇率受国内、国外经济环境影响产生较大幅度波动，则公司可能面临一定的汇率波动风险。

3、税收优惠风险

公司被认定为山东省2018年第二批高新技术企业，高新技术企业证书编号为GR201837001437，有效期为3年（2018年-2020年）。根据《中华人民共和国企业所得税法》的规定，高新技术企业享受15%的所得税优惠税率。据此，公司2018至2020年度按15%的税率计缴企业所得税。未来如果公司不能持续获得高新技术企业认定，或国家调整高新技术企业的税收优惠政策，可能对公司的净利润产生影响。

（六）募集资金投资项目风险

1、募集资金投资项目实施风险

虽然募集资金投资项目经过了充分的可行性研究论证，预期能够产生良好的经济效益和社会效益，但在募集资金按期足额到位、项目组织管理、厂房建设工期、生产设备安装调试、通线试产、量产达标以及市场开发等方面都还存在一定

风险，若不能按计划顺利完成，则会直接影响项目投资回报及公司预期收益。

募集资金投资项目全部建成投产后，公司在资产、业务、人员和机构规模等方面将发生较大变化，公司将在运营管理、人员储备和内部控制等方面面临更大的挑战。若公司管理能力不能满足公司规模快速扩张的需要，管理架构和制度不能随公司规模扩张迅速、及时调整和完善，则可能出现管理失控的风险。若公司采购、生产不能有序进行，安全生产、环境保护工作出现隐患等，公司的经营将受到不利影响。

2、产能不能及时消化风险

募集资金投资项目全部建成投产后，公司有机硅单体年产能将达到 60 万吨/年。但如果市场需求低于预期或公司对新市场开拓不力，则新增产能将不能及时消化，对公司预期收益的实现造成不利影响。

3、净资产收益率下降风险

本次发行完成后，公司净资产将会大幅增加，折旧摊销金额也将随之大幅上升。由于募集资金投资项目建设需要一定时间，在项目尚未产生收益之时或发生不利市场变化导致募集资金投资项目未达预期效益但同期折旧等成本大幅增加之时，公司存在净资产收益率下降的风险。

（七）公司治理风险

截止本招股说明书签署之日，公司控股股东对公司的控股比例较高。虽然公司已依据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等相关法律、法规及规范性文件的要求，建立了较为完善的法人治理结构，在公司组织结构和制度层面对控股股东、实际控制人行为进行了规范，形成了《关联交易管理制度》《独立董事工作制度》等各项制度，但由于控股股东持股比例较高，公司仍存在实际控制人利用其控制地位，通过股东大会、董事会按其意愿直接或间接影响公司经营决策制定、董事选举、高级管理人员任命、股利分配政策确定、兼并收购决策、公司章程修改等的风险，损害公司及其他股东利益。

（八）公司首次公开发行股票摊薄即期回报的风险

公司首次公开发行股票前总股本为 90,000 万股。根据本次发行方案，公司

首次公开发行股票拟不超过 30,000 万股，公开发行股票的总量占公司发行后总股本的比例不低于 25%。

公司首次公开发行股票完成后，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、募集资金投资项目建设进度等各种因素影响，短期内可能难以同步增长，从而产生公司每股收益在首次公开发行股票完成当年比上年下降的风险。

因此，公司特提请投资者关注公司首次公开发行股票摊薄即期回报的风险。

此外，针对首次公开发行股票后即期回报摊薄的风险，公司还制定了填补即期回报的具体措施。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。

十二、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

根据天健会计师事务所出具的“天健审〔2020〕7-2 号”《山东东岳有机硅材料股份有限公司 2017 年度、2018 年度、2019 年审计报告》，公司 2019 年度营业收入为 273,315.10 万元，较上年减少 66,772.16 万元，下降 19.63%，净利润为 55,342.53 万元，较上年减少 11,004.19 万元，下降 16.59%，扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润为 46,070.81 万元，较上年减少 31,680.77 万元，下降 40.75%。

财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日，公司经营情况稳定，采购模式、运营模式、销售模式、主要客户和供应商构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项，未发生重大变化。

随着中美经贸磋商取得阶段性成果，有利于稳定有机硅的市场价格预期，促进有机硅出口，未来全球及国内有机硅市场供需格局长期持续改善，有机硅市场需求持续向好。此外，公司近年来生产规模持续扩大，技术工艺水平持续提升，产品品类不断丰富，公司持续拓展有机硅下游深加工产业链，海外市场拓展取得显著成效，自身持续盈利能力持续增强。结合行业发展趋势及公司实际经营情况，公司预计 2020 年 1-3 月可实现营业收入约为 68,961.19 万元至 73,226.83 万元，较上年同期的增长幅度为 0.15%至 6.34%；净利润约为 8,999.69 万元至 9,556.38 万元，较上年同期的增长幅度为 7.36%至 14.00%；扣除非经常性损益后归属于

发行人股东的净利润约为 8,999.69 万元至 9,556.38 万元,较上年同期的增长幅度为 0.45%至 6.66%。

目 录

本次发行概况	1
声明及承诺	2
重大事项提示	3
一、控股股东、实际控制人、持股 5% 以上股东及持有发行人股份的董事、高级管理人员关于所持股份的锁定期、持股意向及减持意向的承诺.....	3
二、发行人及控股股东、发行人董事及高级管理人员关于稳定公司股价的预案.....	10
三、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺.....	14
四、填补被摊薄即期回报的措施及承诺	19
五、未能履行承诺时的约束措施	20
六、本次发行上市后的股利分配政策	24
七、本次发行前滚存利润的分配安排和决策程序	25
八、关于发行人申请发行上市所履行的决策程序	26
九、保荐机构关于发行人持续盈利能力的核查意见	27
十、发行人主要经营状况与财务信息	28
十一、本公司特别提醒投资者注意以下风险因素	33
十二、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况.....	40
目 录.....	42
第一节 释义	46
一、一般词汇	46
二、专业词汇	48
第二节 概览	51
一、发行人基本情况	51
二、控股股东及实际控制人简介	53
三、发行人的主要财务数据及财务指标	53
四、募集资金使用	55
第三节 本次发行概况	56
一、本次发行基本情况	56
二、本次发行的有关当事人	57
三、发行人与中介机构的关系	59
四、本次发行上市的重要日期	59
第四节 风险因素	60

一、市场风险	60
二、产业和环保政策变化风险	62
三、技术风险	62
四、生产运营风险	63
五、财务风险	64
六、募集资金投资项目风险	65
七、公司治理风险	66
八、公司首次公开发行股票摊薄即期回报的风险	67
第五节 发行人基本情况	68
一、发行人基本情况	68
二、发行人设立情况	68
三、公司资产重组情况	70
四、发行人的股权结构和组织结构	71
五、发行人控股、参股子公司简要情况	73
六、发行人主要股东及实际控制人基本情况	73
七、发行人的股本情况	86
八、发行人员工及社会保障情况	88
九、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员、本次发行的保荐人及其他证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施	90
第六节 业务与技术	92
一、发行人主营业务及主要产品情况	92
二、发行人所处行业的基本情况	100
三、发行人主营业务的具体情况	144
四、发行人销售情况及主要客户	151
五、发行人采购情况和主要供应商	155
六、环境保护情况	157
七、主要固定资产及无形资产	160
八、发行人的技术与研发情况	169
九、发行人的境外经营情况	174
十、发行人未来发展与规划	174
第七节 同业竞争与关联交易	180
一、发行人独立运行情况	180
二、同业竞争	181

三、关联方、关联关系及关联交易	188
四、报告期内关联交易履行程序及独立董事意见	204
五、规范和减少关联交易的措施	205
第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理	208
一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况.....	208
二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有公司股份情况....	213
三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况.....	215
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况.....	216
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况及所兼职单位与发行人的 关联关系	217
六、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的协议及履行情况	219
七、公司董事、监事及高级管理人员近最近两年变动情况.....	219
八、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机 构和人员的运行及履职情况	221
九、发行人内部控制制度情况	224
十、报告期内发行人违法违规行为	224
十一、报告期内发行人资金占用和对外担保情况	224
十二、报告期内发行人资金管理、对外投资、担保事项的制度安排及执行情况....	225
十三、发行人投资者权益保护情况	227
第九节 财务会计信息与管理层分析	229
一、财务报表	230
二、审计意见	234
三、影响收入、成本、费用和利润的主要因素及相关财务或非财务指标分析.....	234
四、财务报表的编制基础	238
五、发行人的主要会计政策和会计估计	238
六、发行人适用的主要税种税率	259
七、分部信息	260
八、报告期非经常性损益	260
九、报告期主要财务指标	261
十、财务报表附注中的日后事项、或有事项及其他重要事项.....	263
十一、盈利能力分析	263
十二、财务状况分析	315
十三、现金流量分析	338

十四、资本性支出分析	341
十五、本次发行对每股收益的影响以及填补回报的措施.....	341
十六、股利分配情况	345
第十节 募集资金运用	350
一、本次募集资金运用计划	350
二、募集资金投资项目与现有业务之间的关系、必要性和可行性.....	351
三、募集资金投资项目具体方案	361
四、募集资金对公司财务状况及经营成果的影响	371
第十一节 其他重要事项	373
一、重大合同	373
二、对外担保情况	374
三、诉讼及仲裁事项	374
第十二节 有关声明	375
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	375
二、保荐机构（主承销商）声明	376
三、发行人律师声明	378
四、承担审计业务的会计师事务所声明	379
五、承担验资业务的会计师事务所声明	380
六、承担评估业务的资产评估机构声明	381
七、承担验资复核业务的会计师事务所声明	382
第十三节 附件	383
一、备查文件	383
二、查阅时间	383
三、文件查阅地址	383
四、实际控制人傅军控制的企业（东岳集团下属企业除外）的简要情况及其最近一年的主要财务指标	384

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称或名词具有如下含义：

一、一般词汇

公司、本公司、发行人、东岳硅材	指	山东东岳有机硅材料股份有限公司
有限公司、东岳有限	指	山东东岳有机硅材料有限公司
东岳氟硅科技集团	指	东岳氟硅科技集团有限公司，系发行人控股股东，由山东东岳未来企业管理咨询服务公司于2019年3月25日更名而来
淄博晓希	指	淄博晓希企业管理合伙企业（有限合伙），系发行人持股5%以上的股东
长石投资	指	长石投资有限公司，原名北京长石投资有限公司、西藏长石投资有限公司，系发行人持股5%以上的股东，实际控制人傅军控制的其他企业
东岳集团	指	东岳集团有限公司，系东岳氟硅科技集团的母公司，香港上市公司，股票代码为0189.HK
新华联集团	指	实际控制人傅军直接和间接控制的企业，包括东岳集团及其下属企业
香港联交所	指	香港联合交易所有限公司
宏达矿业	指	淄博宏达矿业有限公司，系发行人前身东岳有限设立时的股东
东岳高分子	指	山东东岳高分子材料有限公司，系控股股东控制的其他企业
东岳化工	指	山东东岳化工有限公司，系控股股东控制的其他企业
华夏神舟	指	山东华夏神舟新材料有限公司，系控股股东控制的其他企业
东岳氟硅	指	山东东岳氟硅材料有限公司，系控股股东控制的其他企业
东岳联邦置业	指	山东东岳联邦置业有限公司，系控股股东控制的其他企业
东岳金峰	指	内蒙古东岳金峰氟化工有限公司，系控股股东控制的其他企业
赤峰华晟	指	赤峰华晟矿产有限公司，系控股股东控制的其他企业
淄博河润	指	淄博河润水务有限责任公司，系控股股东控制的其他企业
东岳未来氢能	指	山东东岳未来氢能材料有限公司，系控股股东控制的其他企业
东岳盐业	指	东营东岳盐业有限公司，系控股股东控制的其他企业
鑫业房地产	指	张家界鑫业房地产开发有限公司，系控股股东控制的其他企业
博大房地产	指	山东博大房地产开发有限公司，系控股股东控制的其他企业
禹城博域	指	禹城博域房地产营销策划有限公司，系控股股东控制的其他企业
东岳氟材料	指	内蒙古东岳氟材料有限公司，系控股股东控制的其他企业
东岳汶河氟材料	指	山东东岳汶河氟材料有限公司，系控股股东控制的其他企业

东岳国贸	指	桓台东岳国际贸易有限公司，系控股股东控制的其他企业
新华联控股	指	新华联控股有限公司，系实际控制人傅军控制的其他企业
新华联实业	指	新华联实业投资有限公司，系实际控制人傅军控制的其他企业
新华联国际	指	新华联国际投资有限公司，系实际控制人傅军控制的其他企业
耿泰机械	指	衢州耿泰机械工业有限公司
新亚强	指	新亚强硅化学股份有限公司
霍尔果斯旭日	指	霍尔果斯旭日股权投资合伙企业（有限合伙）
美国陶氏	指	陶氏杜邦公司（DowDuPont Inc.）
道康宁	指	道康宁公司（DowCorning）
德国瓦克	指	瓦克化学集团（Wacker Chemie AG）
陶氏-瓦克张家港工厂	指	美国陶氏与德国瓦克在张家港建立的一个世界级、现代化的有机硅综合生产基地，于2010年11月建成投产
日本信越	指	信越化学工业株式会社（Shin-Etsu Chemical Co.,Ltd.）
美国迈图	指	迈图高新材料集团（Momentive Performance Materials Inc.）
蓝星集团	指	中国蓝星（集团）股份有限公司
合盛硅业	指	合盛硅业股份有限公司
新安股份	指	浙江新安化工集团股份有限公司
兴发集团	指	湖北兴发化工集团股份有限公司
三友化工	指	唐山三友化工股份有限公司
恒业成	指	浙江恒业成有机硅有限公司和内蒙古恒业成有机硅有限公司
回天新材	指	湖北回天新材料股份有限公司
硅宝科技	指	成都硅宝科技股份有限公司
集泰股份	指	广州集泰化工股份有限公司
润禾材料	指	宁波润禾高新材料科技股份有限公司
天赐材料	指	广州天赐高新材料股份有限公司
SAGSI	指	全国硅产业绿色发展战略联盟，前身为中国硅材料信息研究中心（CRCSI），成立于2008年，2010年转为中国石油和化学工业联合会（中小委）代管的全国性行业组织
中信建投证券、保荐机构、保荐人、主承销商	指	中信建投证券股份有限公司
发行人律师	指	北京市金杜律师事务所
分拆上市涉及香港事宜意见书	指	金杜律师事务所（香港）于2019年3月出具的《东岳集团有限公司拟分拆非全资子公司山东东岳有机硅材料股份有限公司于深圳证券交易所创业板作独立上市涉及香港事宜意见书》
会计师事务所、天健会计师、申报会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构	指	北京天圆开资产评估有限公司

中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
证券交易所、深交所	指	深圳证券交易所
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	现行有效的《山东东岳有机硅材料股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	上市后生效的《山东东岳有机硅材料股份有限公司章程》
本招股说明书	指	《山东东岳有机硅材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》
本次发行、首次公开发行	指	发行人本次在中国境内（不含香港、澳门和台湾地区）发行以人民币认购和交易的普通股股份的行为
股东大会	指	山东东岳有机硅材料股份有限公司股东大会
董事会	指	山东东岳有机硅材料股份有限公司董事会
监事会	指	山东东岳有机硅材料股份有限公司监事会
报告期、最近三年	指	2017年度、2018年度及2019年度的会计期间
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
林吉特	指	马来西亚的法定货币以及部分国家的流通货币

二、专业词汇

有机硅、有机硅材料	指	含有硅碳键（Si-C）、且至少有一个有机基团直接与硅原子相连的一大门类化合物。其中，聚硅氧烷是有机硅化合物中为数最多、研究最深、应用最广的一类，占总用量的90%以上。因此，狭义上有机硅材料即指聚硅氧烷
聚硅氧烷、硅氧烷	指	以硅氧键（Si-O-Si）为主链、且至少有一个有机基团是直接和硅原子相连的一类化合物，其商品化产品主要包括硅橡胶、硅油、硅树脂等三大类产品。本招股说明书中如无特指，各种聚硅氧烷消费及贸易数据均已折算为纯聚硅氧烷
有机基团	指	有机物失去一个原子或一个原子团后剩余的部分，如甲基（-CH ₃ ）、乙烯基（-C ₂ H ₃ ）、羟基（-OH）等
有机硅单体、单体	指	一类小分子有机硅化合物，是生产有机硅中间体及聚合物的基础原料，由几种基本单体可生产出数千种有机硅产品
甲基单体、甲基氯硅烷	指	硅原子上同时连有甲基（CH ₃ ）和氯原子（Cl）的一类单体，分为二甲单体、一甲含氢单体、一甲单体和三甲单体等，是使用最广泛的一类单体，占总用量的90%以上
粗单体、甲基粗单体	指	硅粉与一氯甲烷气体在铜催化剂作用下，在流化床反应器内进行气固相催化反应所生成甲基单体混合物
精单体	指	粗单体经精馏提纯后获得的二甲单体及各类副产单体，如一甲单体、三甲单体、一甲含氢单体等
二甲单体、二甲	指	二甲基二氯硅烷，是生产有机硅中间体和下游产品的主要原料，是最重要的一种单体

一甲单体、一甲	指	甲基三氯硅烷
三甲单体、三甲	指	三甲基氯硅烷
一甲含氢单体、一甲含氢	指	甲基二氯硅烷
二甲选择性	指	单体合成反应生成的粗单体中二甲单体的百分比含量，由于二甲单体是生产有机硅中间体及下游产品的核心原料，因此有机硅单体企业都致力于不断提高二甲选择性
中间体	指	二甲单体通过水解、裂解、精馏等工序制成，包括水解物、线性体、环体等
水解物、水解料	指	以二甲单体为原料，经水解工序制得的线性体与环体的混合物，其中线性体含量不低于 70%
线性体	指	线状聚二甲基硅氧烷，经裂解工序可生成环体，或直接用于生产硅橡胶、硅油等产品
环体	指	环状聚二甲基硅氧烷，主要包括 D ₃ 、D ₄ 、D ₅ 等
D ₃	指	六甲基环三硅氧烷，分子式为[(CH ₃) ₂ SiO] ₃
D ₄	指	八甲基环四硅氧烷，分子式为[(CH ₃) ₂ SiO] ₄
D ₅	指	十甲基环五硅氧烷，分子式为[(CH ₃) ₂ SiO] ₅
DMC	指	以二甲单体为原料，经水解、裂解工序制得的环体混合物，由 D ₃ 、D ₄ 、D ₅ 等组分构成
高环	指	以二甲单体为原料，经水解、裂解、精馏工序制得的高环体混合物，主要成分为 D ₅ 、D ₆ 等
107 胶	指	羟基封端的聚二甲基硅氧烷，市场上通称为 107 胶，以 DMC 或线性体为原料，经催化聚合、降解、中和等过程制得，是生产室温胶的基础胶料
硅酮胶	指	以 107 胶为主要原料，辅以交联剂、填料、催化剂等，在真空状态下混合而成的膏状物，在室温下通过与空气中的水发生反应固化形成弹性硅橡胶
110 生胶	指	110 甲基乙烯基硅橡胶，以 DMC、甲基乙烯基混合环体和低粘度硅油为原料，经脱水、开环聚合、脱除低聚物等工艺过程制得，是生产高温胶的基础胶料
混炼胶	指	甲基乙烯基硅橡胶混炼胶，以 110 生胶为主要原料、以白炭黑等为补强填料，加入部分助剂经混炼制得，在较高温度和硫化剂（有机过氧化物）存在下即可交联成弹性体
硅橡胶	指	一类具有交联结构的高分子聚硅氧烷，硅橡胶硫化前呈线型分子结构，硫化后呈立体交联结构，根据硫化机理和硫化温度不同，硅橡胶可分为高温胶、室温胶和液体胶
高温胶	指	以生胶为基础聚合物，混入补强填料及助剂，在较高温度和硫化剂（有机过氧化物）存在下方能交联成弹性体的硅橡胶
室温胶	指	以 107 胶为基础聚合物，混入多官能交联剂、催化剂、填料及添加剂后，在室温下即可交联成弹性体的硅橡胶
液体胶	指	以含乙烯基的聚硅氧烷为基础聚合物，并配以补强填料，在催化剂和交联剂的作用下可交联成弹性体的硅橡胶
结构胶	指	结构胶指强度高且耐老化、耐疲劳、耐腐蚀，在预期寿命内性能稳定，适用于承受强力的结构件粘接的胶粘剂
密封胶	指	随密封面形状而变形，不易流淌，有一定粘结性的密封材料，是用来填充构形间隙、以起到密封作用的胶粘剂

灌封胶	指	灌入装有电子元件和线路的器件内，固化后可以起到防水防潮、防尘、绝缘、耐高温、防震等作用的一类材料
硅油	指	一类以 Si-O-Si 为主链、侧链含有有机基团的线性有机硅聚合物
硅树脂	指	一类具有高度交联网状结构的热固性聚硅氧烷
气相白炭黑	指	二氧化硅 (SiO ₂)，是由硅的卤化物（如一甲单体）在高温火焰中水解生成的超微细无定形的纳米级白色粉末
消光粉	指	高品质白炭黑，由亲水性二氧化硅经表面处理制得
高沸物、高沸	指	有机硅单体合成过程中产生的沸点高于二甲基二氯硅烷的副产物，可通过催化裂解制成多种有机氯硅烷单体
低沸物、低沸	指	有机硅单体合成过程中产生的沸点在 40℃ 以下的硅烷混合物，可在催化剂作用下歧化，转化为有机氯硅烷单体
共沸物、共沸	指	有机硅单体合成过程中产生的沸点较为接近的副产物形成的混合物，主要成分为四氯化硅和三甲基氯硅烷
浆渣	指	带有少量触体（硅渣）的高沸物，即在有机硅单体合成中从洗涤塔釜排出的渣液
水解	指	用水和单体进行反应的过程
裂解	指	使长链高聚物的链发生断裂的化学反应
聚合物	指	由一种单体经聚合（加聚）反应而成的产物，分子具有重复的结构单位，根据分子量的大小可分为称低聚物和高聚物
硫化、交联、固化	指	在橡胶中加入硫化剂和促进剂等交联助剂，在一定的温度、压力条件下，使线型大分子转变为立体网状结构的过程
耐候性	指	材料如涂料、建筑用塑料、橡胶制品等对光照、冷热、风雨、细菌等造成的综合破坏的耐受能力
电气绝缘	指	使用不导电的物质将带电体隔离或包裹起来的特性，以防止触电的一种安全措施
生物相容性	指	生命体组织对非活性材料产生反应的一种性能，一般是指材料与宿主之间的相容性
疏水性	指	一个分子（疏水物）与水互相排斥的物理性质
表面活性剂	指	加入少量即能使其溶液体系的界面状态发生明显变化的物质，具有润湿或抗粘、乳化、消泡等一系列物理化学作用
m ²	指	平方米，是面积的公制单位
GW	指	吉瓦，功率单位，1 吉瓦等于 100 万千瓦

本招股说明书中部分财务数据的合计数与所列数值直接相加之和在尾数上有差异，均为四舍五入所致。

第二节 概览

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

一、发行人基本情况

（一）概况

- 1、中文名称：山东东岳有机硅材料股份有限公司
- 2、英文名称：Shandong Dongyue Organosilicon Materials Co., Ltd.
- 3、注册资本：90,000 万元
- 4、法定代表人：郑建青
- 5、有限公司成立日期：2006 年 12 月 28 日
- 6、股份有限公司成立日期：2018 年 3 月 8 日
- 7、公司住所：山东省淄博市桓台县唐山镇李寨村段
- 8、经营范围：生产销售甲基二氯硅烷（MeH）、三甲基氯硅烷（Me3）、甲基三氯硅烷（Me1）、硫酸、盐酸、二甲基二氯硅烷（Me2）、硅粉[非晶形的]（中间产品）、甲基氯硅烷混合单体（二甲基二氯硅烷 \geq 82%，甲基三氯硅烷 \geq 7%，三甲基氯硅烷 \geq 5%，甲基二氯硅烷 \geq 3%）（中间产品）（以上有效期以许可证为准）；批发销售甲醇（不带有储存设施的经营，有效期以许可证为准）。生产销售有机硅单体、有机硅中间体、二氧化硅及硅油类、硅橡胶类、硅树脂类、硅烷类系列等深加工产品及其他自产副产品（不含危险化学品）。货物进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）主营业务

公司专业从事有机硅材料的研发、生产和销售，主要产品包括硅橡胶、硅油、气相白炭黑等有机硅下游深加工产品以及有机硅中间体等。

公司是我国有机硅行业中生产规模最大的企业之一。公司现已建成并运营两

套有机硅单体生产装置，具备年产 30 万吨有机硅单体（折合聚硅氧烷约 14.1 万吨）的生产能力。按聚硅氧烷产能计算，公司位列有机硅行业全球前十、中国第四。同时，公司也是国内重要的有机硅下游深加工产品供应商，现拥有硅橡胶、硅油、气相白炭黑等各类下游产品 120 多个规格。

公司的有机硅生产技术和工艺处于国内领先水平。公司深耕有机硅行业十余年，通过长期生产实践和技术创新，掌握了多项核心技术和关键生产工艺，并持续对新技术、新工艺进行研发和应用，以增强企业核心竞争力。公司现已掌握 15 万吨/年单体合成装置设计、运行技术，为单套产能最高的国产装置之一。公司是国家高新技术企业和山东省淄博市有机硅材料工程技术研究中心，曾先后承担国家工信部 2017 年“工业强基”工程、山东省科技计划项目、山东省自主创新及成果转化专项以及淄博市创新发展重点项目计划等一系列重大科研项目。作为行业领先企业，公司还参与起草了《工业用二甲基二氯硅烷》《甲基二氯硅烷》《二甲基二氯硅烷水解物》《羟基封端聚二甲基硅氧烷线性体》《十甲基环五硅氧烷》《甲基低含氢硅油》《端含氢二甲基硅油》《端乙烯基硅油》《高沸硅油》等十余项国家或行业团体标准。截止本招股说明书签署之日，公司已取得各类已授权发明专利共 38 项，其中发明专利“有机氯硅烷的水解方法”获山东省专利奖一等奖。

公司具备从金属硅粉加工到有机硅单体、中间体以及下游硅橡胶、硅油、气相白炭黑等系列深加工产品的一体化生产能力，并对相关副产物进行综合利用，形成了较为完善的产业链配套。报告期内，公司深加工产品收入占主营业务收入比重分别为 68.83%、80.83%和 80.68%，下游深加工系列产品已成为公司的核心盈利来源。

公司建立了完善的营销网络和售后服务体系。公司在我国广东、山东、江苏、浙江、上海等主要市场区域共设立 10 个销售服务机构，并专门成立外贸部门负责拓展境外客户。公司产品在国内市场拥有广泛的市场知名度和美誉度，并远销阿联酋、美国、比利时、德国、印度、波兰、日本、土耳其、韩国等三十多个国家和地区。经过长期经营，公司与下游众多客户建立了长期稳定的合作关系。

二、控股股东及实际控制人简介

（一）控股股东基本情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司控股股东为东岳氟硅科技集团。本次发行前，东岳氟硅科技集团持有公司 69,300.00 万股份，占公司股本总额的 77.00%。东岳氟硅科技集团的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）控股股东及实际控制人基本情况”。

（二）实际控制人基本情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司的实际控制人为傅军。本次发行前，傅军通过新华联国际控制东岳集团 29.20%的股权，为东岳集团的实际控制人，从而间接控制发行人 77.00%的股权；并通过长石投资直接控制发行人 10.00%的股权，从而合计控制发行人 87.00%的股权。傅军的简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）控股股东及实际控制人基本情况”。

三、发行人的主要财务数据及财务指标

根据天健会计师事务所出具的“天健审〔2020〕7-2 号”《山东东岳有机硅材料股份有限公司 2017 年度、2018 年度、2019 年审计报告》，公司报告期内的主要财务数据及财务指标如下：

（一）资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动资产	147,947.40	148,047.67	75,696.02
非流动资产	101,859.27	87,702.87	80,682.22
资产总额	249,806.67	235,750.54	156,378.24
流动负债	36,749.18	42,415.55	65,047.59
非流动负债	2,279.92	1,899.95	17,200.00
负债总额	39,029.09	44,315.50	82,247.59

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
所有者权益合计	210,777.58	191,435.05	74,130.64

(二) 利润表主要数据

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	273,315.10	340,087.26	244,085.37
营业利润	53,058.62	93,585.42	51,066.55
利润总额	52,466.87	90,634.85	40,006.00
净利润	55,342.53	66,346.72	31,006.25

(三) 现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	51,309.93	81,079.47	40,831.05
投资活动产生的现金流量净额	-3,755.09	-9,962.18	-4,692.01
筹资活动产生的现金流量净额	-36,190.00	1,917.18	-29,378.18
现金及现金等价物净增加额	12,020.75	73,528.54	6,383.84

(四) 主要财务指标

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动比率（倍）	4.03	3.49	1.16
速动比率（倍）	3.48	2.92	0.77
资产负债率	15.62%	18.80%	52.60%
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权后）占净资产的比例	0.02%	0.00%	0.02%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	2.34	2.13	0.82
项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	97.14	160.59	160.90
存货周转率（次）	8.90	8.57	7.86
息税折旧摊销前利润（万元）	64,244.16	102,397.61	55,412.43
归属于发行人股东的净利润（万元）	55,342.53	66,346.72	31,006.25
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	46,070.81	77,751.58	40,848.61

利息保障倍数（倍）	-	534.82	23.27
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.57	0.90	0.45
每股净现金流量（元/股）	0.13	0.82	0.07

四、募集资金使用

根据公司 2018 年 8 月 25 日召开的第一届董事会第五次会议决议并经 2018 年 10 月 31 日第三次临时股东大会审议通过，并经 2020 年重新召开的董事会决议，公司本次拟公开发行人民币普通股（A 股）不超过 30,000.00 万股，发行募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额	项目备案情况	环评批复情况
1	30 万吨/年有机硅单体及 20 万吨/年有机硅下游产品深加工项目	298,074.02	160,584.85	山东省建设项目备案证明（项目代码：2018-370300-26-03-039272）	淄环审[2018]48号
2	有机硅单体装置节能环保技改项目	49,800.00	30,000.00	山东省建设项目备案证明（项目代码：2018-370300-26-03-043967）	桓环许字[2018]271号 淄环审[2018]61号
3	有机硅研发中心项目	20,000.00	8,000.00	山东省建设项目备案证明（项目代码：2018-370321-47-03-038573）	桓环许字[2018]263号
合计		367,874.02	198,584.85	-	-

根据募投项目实际进展，公司在本次募集资金到位前将利用自有资金和银行贷款进行前期建设，待募集资金到位后，将置换前期投入资金。如果本次发行实际募集资金净额低于拟投入项目的资金需求，募集资金不足部分由公司自筹解决。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

- 1、股票种类：人民币普通股（A股）
- 2、每股面值：人民币 1.00 元
- 3、发行股份数：本次公开发行新股数量不超过 30,000.00 万股，占发行后总股本比例不低于 25.00%。本次发行不涉及公司股东公开发售股份。
- 4、每股发行价格：6.90 元（通过向询价对象询价的方式，或通过公司与主承销商自主协商直接定价的方式，或届时通过中国证监会认可的其他方式确定发行价格）
- 5、发行后每股收益：0.38 元（每股收益按照发行前一年扣除非经常性损益前后孰低的归属于发行人股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
- 6、发行市盈率：17.97 倍（每股发行价格除以发行后每股收益）
- 7、发行前每股净资产：2.34 元（以发行前经审计的归属于发行人股东的股东权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产：3.41 元（以发行前经审计的归属于发行人股东的股东权益值加上本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
- 8、发行后市净率：2.02 倍（按确定的每股发行价格除以发行后每股净资产确定）
- 9、发行方式：网下向投资者配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会等监管机构认可的其他发行方式
- 10、发行对象：符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开立证券账户的自然人、法人等投资者（中国法律、法规、规章及规范性文件禁止者除外）
- 11、承销方式：余额包销
- 12、预计募集资金总额：207,000.00 万元

预计募集资金净额：198,584.85 万元

13、发行费用概算：预计发行费用总额为 8,415.15 万元，其中：承销及保荐费用 5,858.49 万元，审计及验资费 1,698.11 万元，律师费用 320.75 万元，用于本次发行的信息披露费用 471.70 万元，发行手续费和材料制作费用 66.10 万元，以上费用均为不含增值税费用。（此处费用数值保留 2 位小数，总数与各明细之和存在差异，为计算中四舍五入原因造成）

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人

名称：山东东岳有机硅材料股份有限公司

法定代表人：郑建青

住所：山东省淄博市桓台县唐山镇李寨村段

联系人：张秀磊

联系电话：0533-8514338

传真：0533-8510195

（二）保荐机构（主承销商）

名称：中信建投证券股份有限公司

法定代表人：王常青

法定住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

联系地址：深圳市福田区益田路 6003 号荣超商务中心 B 座 22 层

电话：0755-23953946

传真：0755-23953850

保荐代表人：刘建亮、罗贵均

项目协办人：高晗月（已于 2019 年 5 月离职）

其他项目人员：杨恩亮、季洪宇、余翔、王秋韵、李豪、陈书璜、郑欣

（三）律师事务所

名称：北京市金杜律师事务所

负责人：王玲

住所：北京市朝阳区东三环中路 1 号 1 幢环球金融中心办公楼东楼 17-18 层

电话：010-58785588

传真：010-58785566

经办律师：李萍、谢元勋、孙志芹

（四）会计师事务所

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：张云鹤

住所：浙江省杭州市西湖区西溪路 128 号 9 楼

电话：0571-88216888

传真：0571-88216999

经办注册会计师：肖瑞峰、李灵辉

（五）资产评估机构

名称：北京天圆开资产评估有限公司

法定代表人：王绍明

住所：北京市海淀区中关村南大街乙 56 号方圆大厦 15 层 1501 单元

电话：010-83914088

传真：010-83915190

经办注册资产评估师：夏国军、刘京岱

（六）股票登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

地址：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：0755-21899999

传真：0755-21899000

（七）申请上市的证券交易所

名称：深圳证券交易所

地址：广东省深圳市福田区深南大道 2012 号

电话：0755-88668888

传真：0755-82083164

（八）主承销商收款银行

户名：中信建投证券股份有限公司

账号：0200080719027304381

开户行：工商银行北京东城支行营业室

三、发行人与中介机构的关系

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

四、本次发行上市的重要日期

初步询价日期	2020 年 2 月 26 日至 2020 年 2 月 27 日
发行公告刊登日期	2020 年 3 月 2 日
网上网下申购日期	2020 年 3 月 3 日
网上网下缴款日期	2020 年 3 月 5 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

请投资者关注发行人与保荐机构（主承销商）于相关媒体披露的公告。

第四节 风险因素

投资者在评价及投资本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料以外，应特别注意下述各项风险因素。下述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，并不表示风险因素会依次发生。

一、市场风险

（一）宏观经济及市场需求波动的风险

公司专业从事有机硅材料的研发、生产及销售，产品应用领域广泛。报告期内，公司主要产品的下游应用领域包括建筑、电子电器、电力和新能源、医疗及个人护理、纺织、工业助剂、日用品及交通运输等领域。

有机硅属于化工行业，受宏观经济运行及有机硅供需状况的影响，市场需求增速和产品价格会出现一定的波动，公司的收入、利润水平也将随之有所波动。

此外，如有机硅产品价格持续维持高位，下游部分客户可能通过选择其他传统材料进行替代，亦可能导致产品市场需求下降的风险。

（二）市场竞争加剧风险

有机硅是典型的资金、技术密集型行业，长期以来为发达国家少数公司所垄断。但自 21 世纪初以来，随着中国企业的崛起，市场格局逐步发生变化，中国企业在市场所占的比例快速提高，而国外企业所占比例逐步下滑。

随着产业整合的推进，国内优势企业的地位将进一步突出，行业将可能呈现规模、技术、资金实力全方位竞争的态势。如果国内外优势企业在目前行业景气高点进一步大幅扩张产能，或有新的竞争者进入市场，可能导致短期内产能供给超过市场需求，市场竞争加剧。市场竞争的加剧可能导致产品价格的大幅波动，进而影响公司的盈利水平。

此外，从长期来看，如果公司未来未能准确把握市场机遇和变化趋势，未能开拓新市场、丰富产品类型、进一步提高产品技术水平、有效控制成本，则可能导致公司的竞争力下降，在激烈的市场竞争中失去领先优势，进而对公司业绩造

成不利影响。

（三）进出口政策及国际贸易环境变化风险

近年来，我国有机硅产品出口呈快速上升趋势，报告期内，公司境外销售占主营业务收入比重分别为 8.74%、16.34%和 11.23%。随着近年来我国有机硅出口规模的持续增长，国际贸易环境的不利变化将可能对我国有机硅行业的稳定发展产生负面影响。近年来，全球经济环境复杂多变，贸易保护主义兴起，一些国家利用反倾销、反补贴、技术壁垒等手段对我国产品出口设置障碍，可能对公司进一步扩大产品出口造成不利影响。美国政府自 2018 年 8 月 23 日起对进口自中国的 160 亿美元商品加征 25%关税，其中就包括初级形状的聚硅氧烷等有机硅相关产品。

（四）原材料、能源价格波动及供应风险

公司产品的生产成本主要是直接材料成本和能源耗用成本。公司从外部采购的原材料主要有金属硅、一氯甲烷和甲醇等，消耗的主要能源为电力、蒸汽等。

报告期内，公司直接材料占主营业务成本比例分别为 68.53%、70.03%和 69.17%，主要能源电力和蒸汽的采购金额占营业成本比例分别为 10.77%、9.65%和 10.75%。原材料中，甲醇等为石化产品，其价格受石油、煤炭等基础原料价格和市场供需关系影响，呈现不同程度的波动；金属硅主要成本为工业硅和能源等，受市场供求及能源价格波动影响。随着市场环境的变化，公司未来的原材料和能源采购价格存在一定的不确定性。若公司的原材料、能源价格出现大幅波动，可能会对公司的经营业绩产生不利影响。

金属硅是公司生产耗用的重要原材料，其供给数量和质量的稳定性会对公司单体合成和整体经营有较大影响。硅元素在地壳中的含量约占地壳总重量的四分之一，是仅次于氧的最丰富的元素，硅矿也是地球上储量最丰富的矿产之一，但如果未来金属硅供给不稳定，可能会对公司正常生产经营造成不利影响。同时，若甲醇等原材料及能源供给的稳定性出现波动，也可能影响公司正常生产经营。

二、产业和环保政策变化风险

从国家产业政策变化过程看，有机硅材料一直是国家重点发展的行业，国家出台了一系列政策予以扶持和鼓励。从当前国家产业政策对有机硅行业的导向看，国家采取了限制落后单体产能、鼓励和引导新型有机硅材料发展的产业政策。报告期期初至今，发行人不存在生产、销售属于限制或淘汰落后产能范围内产品的情形，发行人本次募投项目符合国家相关产业政策，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》所列的限制类或淘汰类产能，发行人报告期内的生产经营符合国家产业政策。

公司重视环保安全和合规经营，公司目前的生产经营符合国家产业和环保政策。如未来国家对相关产业及环保政策进行调整，而公司未能积极有效应对，则公司生产经营将受到不利影响。此外，环保政策的变化可能对公司产品供需格局、原材料及产品市场价格产生影响，进而影响公司的经营业绩。

三、技术风险

（一）技术人员流失或无法及时补充风险

公司所处行业为技术密集型行业，因此技术团队特别是核心技术人员的稳定是公司持续保持技术优势、市场竞争力的重要保障。随着公司业务规模的扩大，对高水平研发技术人才需求将持续增加，如果无法得到及时填补，可能对公司的业务扩张产生不利影响。此外，行业的竞争也体现在对人才的竞争上，未来不排除技术人员特别是核心技术人员流失的风险，这可能对公司正在推进的技术研发项目造成不利影响，从而对公司经营造成不利影响。

（二）核心技术外泄风险

目前，公司已掌握的有机硅产品生产的一系列专利或专有技术，是公司核心竞争力的重要组成部分。除技术人员流失导致核心技术外泄之外，知识产权保护不利、竞争对手采取不正当竞争手段等原因导致的公司核心技术外泄，也可能对公司的经营造成不利影响。

（三）技术及产品开发滞后风险

有机硅产品技术升级和新产品开发是公司未来发展的核心方向。经过十余年的发展，公司已经积累了一定的技术优势，随着行业进一步升级发展，公司的技术水平、生产工艺能否不断提升，保持甚至提高竞争力存在一定的不确定性。如果公司不能根据市场需求，持续开发出适销对路、具有更高性能的产品，也可能对公司未来可持续发展造成不利影响。

四、生产运营风险

（一）生产运行风险

有机硅单体合成及下游产品深加工生产工艺复杂、产业链较长，受原材料、能源等的质量及稳定供应影响较大，生产中需要对各产品生产计划和资源统一调度。公司经过十余年的生产实践，逐步掌握了有机硅单体及下游硅橡胶、硅油、气相白炭黑等产品的核心生产技术和工艺。若公司未来在生产运行过程中未能合理调度、有效保证原材料和能源的稳定供应、对生产过程中出现的各种问题及时调整和改进，将可能导致生产运行效率和效果不及预期，从而对公司经营业绩造成不利影响。

（二）安全生产风险

公司部分生产环节存在高温或高压的生产环境，生产过程中会使用部分有毒或具有腐蚀性的化工原料，因此公司生产存在一定的安全生产风险。

报告期内公司遵照国家有关安全生产管理的法律法规，建立了安全生产制度，配备了安全生产设施，并在防范安全生产事故方面积累了较为丰富的经验。但随着公司业务规模不断扩大以及相关设施设备的老化，若不能始终严格执行各项安全管理制度、不断提高员工安全生产意识和能力、及时维护并更新相关设施设备，公司仍然存在发生安全事故的风险。此外，如果国家制定并实施更为严格的安全生产及职业健康标准，公司将会面临安全生产及职业健康投入进一步增加、相关成本进一步上升的风险，可能对公司业绩产生一定影响。

（三）环境保护风险

公司生产会产生一定的废水、废气和固体废物。报告期内公司遵照国家有关环境保护的法律法规，配备了相应的环保设施并有力保证其持续有效运行。此外，公司大力发展循环经济，充分利用生产过程中产生的副产品，提高资源利用效率、减少资源浪费。

虽然公司采取了上述环境保护措施，但仍不能完全排除因各种主客观原因造成的突发环保事故，从而对公司正常经营产生不利影响。随着未来环保要求逐步提高，公司面临环保投入进一步增加，环保成本进一步上升的风险，可能对公司业绩产生一定影响。

五、财务风险

（一）业绩下降的风险

报告期内，公司收入和净利润情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年	2018年度	2017年度
营业收入	273,315.10	340,087.26	244,085.37
净利润	55,342.53	66,346.72	31,006.25
扣除非经常性损益后的净利润	46,070.81	77,751.58	40,848.61

2017-2018年，公司营业收入和净利润均大幅提升；2019年，公司营业收入和扣除非经常性损益后的净利润同比分别下降19.63%和40.75%。

公司最近一年经营业绩同比下滑幅度较大，主要是2018年我国有机硅市场价格和公司经营业绩均处于近十年以来最高水平，并自2018年四季度以来大幅回落所致。2018年，受国家供给侧改革和逐渐严厉的环保政策影响，我国有机硅市场供应偏紧，而市场需求大幅增长，市场供需紧张叠加原材料价格上涨推动有机硅产品价格大幅上升，国内DMC平均价格由2017年的2.34万元/吨上升至2.97万元/吨，处于近十余年以来的最高水平。因此，公司2018年经营业绩大幅上升存在一定的周期性及特殊性，预计未来公司的经营业绩在本次募投项目达产前难以达到2018年的业绩水平。

2019年，国内DMC平均价格下降至1.93万元/吨，比上年同期下降较多，低于历史平均水平，主要原因是：第一，我国有机硅产品价格前期涨幅过高，自2018年9月进入周期性高位回调；第二，受中美贸易摩擦冲击，国内有机硅短期需求增速放缓，出口量下滑，同时市场悲观情绪进一步抑制下游采购积极性，加剧有机硅产品价格短期波动；第三，金属硅、甲醇和一氯甲烷等主要原材料价格大幅回落带动有机硅产品价格下降。

若未来宏观经济出现较大波动，国家产业和环保政策发生重大不利变化，行业产能扩张速度超过市场需求以及国际贸易环境的不利变化等，导致产品价格持续大幅下降；或公司不能持续提高自身技术工艺水平、有效控制成本费用、不断拓展客户和市场、持续开发新产品，可能对公司持续盈利能力产生不利影响，导致公司经营业绩出现下滑。

（二）汇率波动风险

报告期内公司产品部分对外出口，境外销售占主营业务收入比重分别为8.74%、16.34%和11.23%。各期发生汇兑损益-377.02万元、494.06万元和655.91万元。若未来公司加大产品出口力度，而人民币汇率受国内、国外经济环境影响产生较大幅度波动，则公司可能面临一定的汇率波动风险。

（三）税收优惠风险

公司被认定为山东省2018年第二批高新技术企业，高新技术企业证书编号为GR201837001437，有效期为3年（2018年-2020年）。根据《中华人民共和国企业所得税法》的规定，高新技术企业享受15%的所得税优惠税率。据此，公司2018至2020年度按15%的税率计缴企业所得税。未来如果公司不能持续获得高新技术企业认定，或国家调整高新技术企业的税收优惠政策，可能对公司的净利润产生影响。

六、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目实施风险

虽然募集资金投资项目经过了充分的可行性研究论证，预期能够产生良好的经济效益和社会效益，但在募集资金按期足额到位、项目组织管理、厂房建设工

期、生产设备安装调试、通线试产、量产达标以及市场开发等方面都还存在一定风险，若不能按计划顺利完成，则会直接影响项目投资回报及公司预期收益。

募集资金投资项目全部建成投产后，公司在资产、业务、人员和机构规模等方面将发生较大变化，公司将在运营管理、人员储备和内部控制等方面面临更大的挑战。若公司管理能力不能满足公司规模快速扩张的需要，管理架构和制度不能随公司规模扩张迅速、及时调整和完善，则可能出现管理失控的风险。若公司采购、生产不能有序进行，安全生产、环境保护工作出现隐患等，公司的经营将受到不利影响。

（二）产能不能及时消化风险

募集资金投资项目全部建成投产后，公司有机硅单体年产能将达到 60 万吨/年。但如果市场需求低于预期或公司对新市场开拓不力，则新增产能将不能及时消化，对公司预期收益的实现造成不利影响。

（三）净资产收益率下降风险

本次发行完成后，公司净资产将会大幅增加，折旧摊销金额也将随之大幅上升。由于募集资金投资项目建设需要一定时间，在项目尚未产生收益之时或发生不利市场变化导致募集资金投资项目未达预期效益但同期折旧等成本大幅增加之时，公司存在净资产收益率下降的风险。

七、公司治理风险

截止本招股说明书签署之日，公司控股股东对公司的控股比例较高。虽然公司已依据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等相关法律、法规及规范性文件的要求，建立了较为完善的法人治理结构，在公司组织结构和制度层面对控股股东、实际控制人行为进行了规范，形成了《关联交易管理制度》《独立董事工作制度》等各项制度，但由于控股股东持股比例较高，公司仍存在实际控制人利用其控制地位，通过股东大会、董事会按其意愿直接或间接影响公司经营决策制定、董事选举、高级管理人员任命、股利分配政策确定、兼并收购决策、公司章程修改等的风险，损害公司及其他股东利益。

八、公司首次公开发行股票摊薄即期回报的风险

公司首次公开发行股票前总股本为 90,000 万股。根据本次发行方案，公司首次公开发行股票拟不超过 30,000 万股，公开发行股票的总量占公司发行后总股本的比例不低于 25%。

公司首次公开发行股票完成后，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、募集资金投资项目建设进度等各种因素影响，短期内可能难以同步增长，从而产生公司每股收益在首次公开发行股票完成当年比上年下降的风险。

因此，公司特提请投资者关注公司首次公开发行股票摊薄即期回报的风险。

此外，针对首次公开发行股票后即期回报摊薄的风险，公司还制定了填补即期回报的具体措施。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。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

- 1、中文名称：山东东岳有机硅材料股份有限公司
- 2、英文名称：Shandong Dongyue Organosilicon Materials Co., Ltd.
- 3、注册资本：90,000 万元
- 4、法定代表人：郑建青
- 5、有限公司成立日期：2006 年 12 月 28 日
- 6、股份有限公司成立日期：2018 年 3 月 8 日
- 7、公司住所：山东省淄博市桓台县唐山镇李寨村段
- 8、邮政编码：256401
- 9、互联网网址：www.dyyjg.com
- 10、董事会秘书：张秀磊
- 11、电子邮箱：ir@dyyjg.com
- 12、联系电话：0533-8514338
- 13、传真：0533-8510195

二、发行人设立情况

（一）有限公司设立情况

公司前身为山东东岳有机硅材料有限公司。2006 年 11 月 27 日，东岳集团与宏达矿业签署《山东东岳有机硅材料有限公司章程》，决定合资设立东岳有限。根据该章程约定，东岳有限的注册资本为 20,000.00 万元，其中东岳集团以货币出资 12,000.00 万元，占注册资本的 60.00%；宏达矿业以货币出资 8,000.00 万元，占注册资本的 40.00%。公司注册资本由各股东于外经贸主管部门批准公司设立之日起 6 个月内缴足。2006 年 12 月 20 日，山东省对外贸易经济合作厅出具了

《关于同意设立山东东岳有机硅材料有限公司的批复》（鲁外经贸外资字[2006]1028号），批复同意东岳集团与宏达矿业合资设立东岳有限，双方按照约定履行出资义务，在领取公司营业执照后六个月内缴清全部出资。2006年12月21日，山东省人民政府核发商外资鲁府字[2006]2821号《外商投资企业批准证书》。

2006年12月28日，中瑞华恒信会计师事务所有限公司山东分所出具《验资报告》（中瑞华恒信验字II[2006]第021号），截至2006年12月28日，东岳有限已收到其股东宏达矿业缴纳的注册资本人民币8,000万元，全部为货币资金出资。

2006年12月28日，山东省工商局向东岳有限核发注册号为企合鲁总副字第004121号《企业法人营业执照》。

2007年4月12日，中瑞华恒信会计师事务所有限公司山东分所出具《验资报告》（中瑞华恒信验字II[2007]第008号），截至2007年4月11日，东岳有限已收到其股东东岳集团缴纳的注册资本人民币10,817.80万元，全部为货币资金出资。

2007年4月17日，中瑞华恒信会计师事务所有限公司山东分所出具《验资报告》（中瑞华恒信验字II[2007]第012号），截至2007年4月17日，东岳有限已收到其股东东岳集团缴纳的注册资本人民币1,182.20万元，全部为货币资金出资。截至2007年4月17日，东岳有限已收到其股东缴纳的累计实缴注册资本人民币20,000.00万元，实收资本为人民币20,000.00万元。

东岳有限设立时的股东、出资额及出资比例情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	东岳集团	12,000.00	60.00%
2	宏达矿业	8,000.00	40.00%
合计		20,000.00	100.00%

（二）股份公司设立情况

2018年2月13日，东岳有限股东会作出决议，同意以有限公司经审计的净资产折股的形式将东岳有限整体变更设立股份有限公司。同日，东岳有限全体股

东签署了《山东东岳有机硅材料股份有限公司发起人协议》。2018年3月6日，东岳有限3名发起人召开了股份公司创立大会，同意以2018年1月31日经审计的净资产折股，整体变更设立股份有限公司，变更后注册资本为90,000.00万元。

2018年3月8日，股份公司取得淄博市工商行政管理局颁发的《营业执照》，注册号为91370300796166056F。

2018年3月12日，天健会计师事务所(特殊普通合伙)出具“天健验【2018】7-10号”《验资报告》，对有限公司整体变更后的净资产折股情况进行了审验。

整体变更设立的股份公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例
1	东岳氟硅科技集团	69,300.00	77.00%
2	淄博晓希	11,700.00	13.00%
3	长石投资	9,000.00	10.00%
合计		90,000.00	100.00%

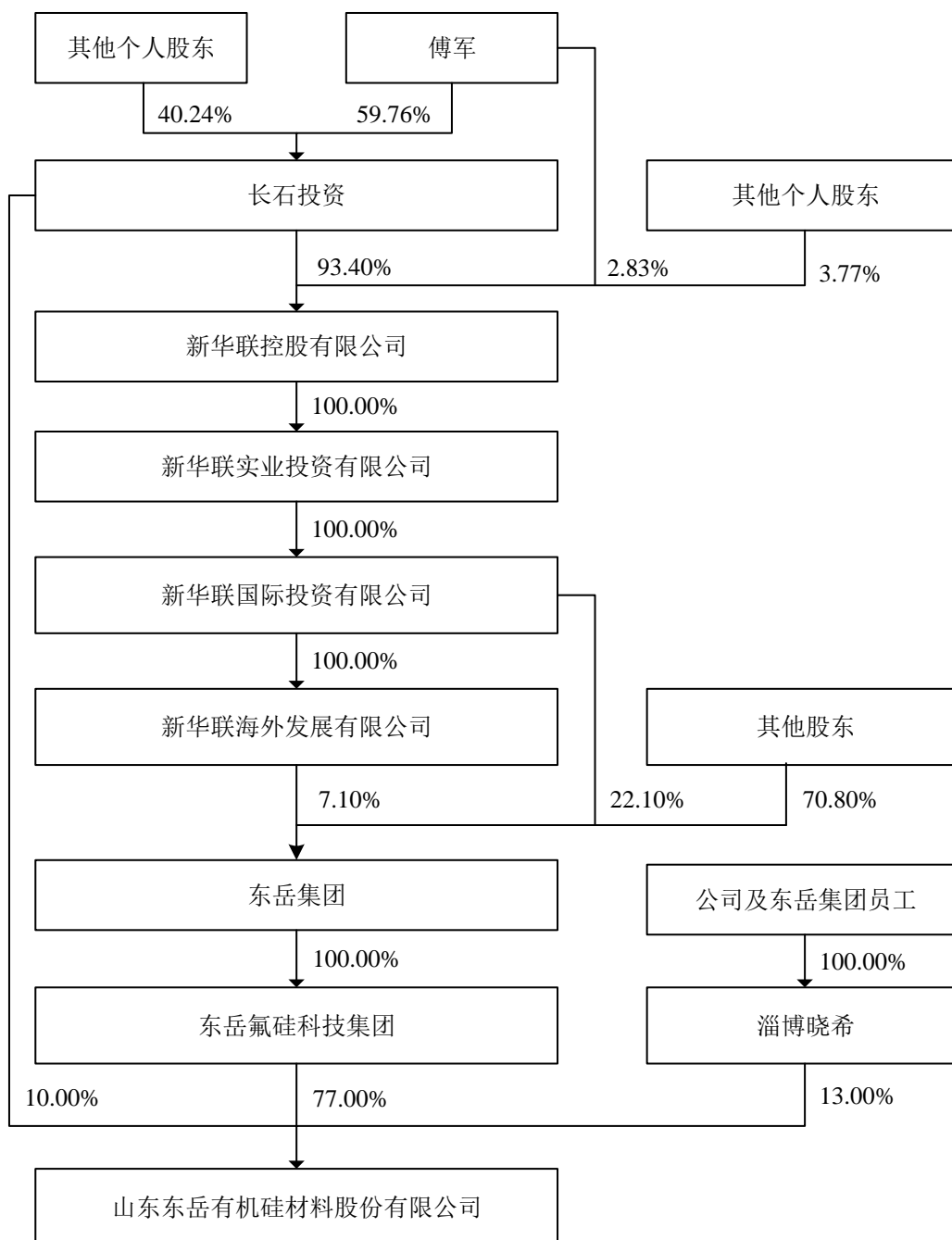
自股份公司设立以来，公司股权结构未发生变动。

三、公司资产重组情况

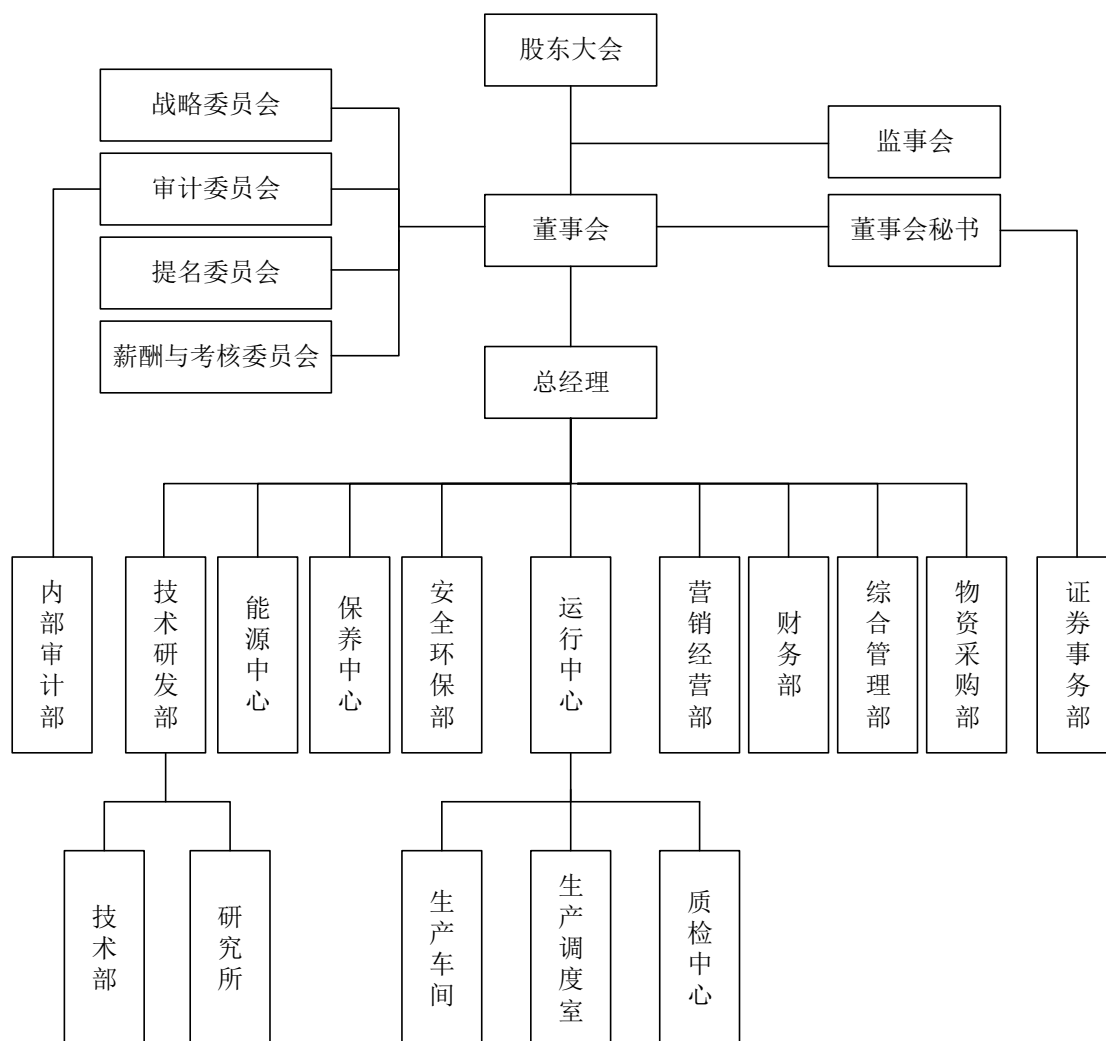
发行人自设立以来，未进行过重大资产重组。

四、发行人的股权结构和组织结构

(一) 发行人股权结构



(二) 发行人内部组织结构图



(三) 发行人内部组织机构设置及主要职能

公司内部各部门的主要职责如下表所示：

序号	部门	主要职责
1	内部审计部	全面负责公司内部审计工作；负责建立和完善公司内审工作规章制度；负责制订年度内审工作计划和内审工作方案；负责对公司内控制度实施情况开展审计、评估等。
2	技术研发部	包含技术部和研究所两个子部门。技术部负责提升改进公司生产技术，优化生产工艺，开发“三废”综合利用和节能减排等新技术；负责解决生产工艺问题；对员工进行技术培训等；研究所负责组织开展新产品开发试制及新项目、新材料等的开发、鉴定工作。
3	能源中心	负责编制并实施能源计量器具配备规划；制定并实施能源计量技术标准；负责公司经营用水、用电管理工作等。
4	保养中心	管理、计量水电等能源，获取能源数据；管理电仪车间、公用工程；维修、更新电力设施和仪表设备，处理设备事故；负责厂区基础设施建设等。

序号	部门	主要职责
5	安全环保部	负责企业的安全管理和监督检查工作；负责公司员工的安全生产教育和培训；负责公司环保管理，对三废产生、转移、贮存、处置等环节的安全、规范进行监督检查并组织考核，组织环境责任事故的分析与处理等。
6	运行中心	包含生产调度室、质检中心和生产车间三个子部门。生产调度室负责生产体系调度管理工作（含DCS控制系统的日常运营及维护等），编制生产计划，组织生产现场管理工作；质检中心负责组织质量管理工作，建立和完善质量保证体系；生产车间负责组织实施生产工作等。
7	营销经营部	制定销售战略、计划及目标，完成销售任务；负责销售合同的签订，履行与管理；负责销售方案的制定和考核等。
8	财务部	负责财务预算编制、会计核算、资金管理、税务管理及统计报表管理。
9	综合管理部	协调各部门工作和处理日常事务，管理文书档案，编写公司通用管理标准制度，负责公司宣传、人事、保卫、消防和后勤工作。
10	物资采购部	拟订和执行采购计划，负责货物物资的催收、设备类的验收等工作；负责供货商的对接与管理工作等。
11	证券事务部	负责证券市场信息、政策法规的收集与整理工作，对资本市场进行研究分析；负责公司对外投资等资本项目的可行性研究和具体实施工作；股票发行上市后，协助董事会秘书进行信息披露、投资者关系管理等工作。

五、发行人控股、参股子公司简要情况

截止本招股说明书签署之日，公司不存在控股、参股子公司。

六、发行人主要股东及实际控制人基本情况

（一）控股股东及实际控制人基本情况

1、控股股东的基本情况

截至2019年12月31日，公司控股股东为东岳氟硅科技集团。本次发行前，东岳氟硅科技集团持有公司69,300.00万股份，占公司股本总额的77.00%。东岳氟硅科技集团的基本情况如下：

企业名称	东岳氟硅科技集团有限公司	法定代表人	张建宏
注册资本	122,052.00万元	实收资本	122,052.00万元
成立日期	2018年1月12日	经营期限	无固定期限
住所	山东省淄博市桓台县唐山镇淄博东岳经济开发区		
经营范围	氟硅新材料产业投资与管理；商务咨询，投资咨询，技术开发，技术转让，对外贸易；国内商业，物资供销业，房地产开发，货物运输，建筑装饰装潢，化工设备的制造、检测、安装。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		

	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
股东构成	东岳集团有限公司	122,052.00	100.00%
	合计	122,052.00	100.00%
主要财务数据 (万元)	项目	2019年12月31日/2019年度（经审计）	
	总资产	1,609,924.86	
	净资产	1,011,347.35	
	净利润	164,279.04	

东岳氟硅科技集团系由东岳集团出资设立的全资子公司，在设立过程中不存在以非公开方式向他人募集资金的情形，不涉及由私募投资基金管理人管理并进行有关投资活动，不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，不需要按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记或备案程序。

2、实际控制人的基本情况

公司的实际控制人为傅军。自2017年1月1日至今，傅军通过新华联国际控制东岳集团29.20%的股权；同时由于东岳集团为香港联交所上市公司，其他股东持股比例相对较低。因此，傅军能够对东岳集团股东大会决策产生重大影响。同时，东岳集团除独立非执行董事外的6名董事中有一半以上来自傅军及其控制的企业，傅军能够对东岳集团董事会决策产生重大影响。综上，傅军为东岳集团的实际控制人。报告期内东岳集团通过直接或间接的方式控制发行人的股权始终超过50%，故傅军为发行人的实际控制人，最近两年没有发生变化。

傅军先生的基本情况如下：

傅军先生：1957年10月出生，中国国籍，香港永久性居民，硕士研究生学历，高级经济师。1975年2月至1983年11月历任醴陵市浦口、茶山岭公社管委会主任、党委书记；1983年1月至1985年5月任湖南省醴陵市经济委员会副主任；1985年6月至1987年12月任湖南省醴陵市外贸局局长兼党组书记；1988年1月至1990年8月任湖南省工艺品进出口集团公司副总经理；1990年10月至今任新华联控董事长兼总裁。曾任第十届全国工商业联合会副主席，中国民间商会副会长，现任全国政协委员。傅军先生荣获全国工商业联合会于2018

年 10 月授予的“改革开放 40 年百名杰出民营企业家”称号。

（二）持有公司 5%以上股份的主要股东基本情况

截至 2019 年 12 月 31 日，除公司控股股东东岳氟硅科技集团外，持有公司 5%以上股份的主要股东包括淄博晓希和长石投资，其基本情况如下：

1、淄博晓希

本次发行前，淄博晓希持有公司 11,700.00 万股份，占公司股本总额的 13.00%。淄博晓希的基本情况如下：

企业名称		淄博晓希企业管理合伙企业（有限合伙）		执行事务合伙人	于修源	
认缴出资		23,469.00 万元		实缴出资	7,040.70 万元	
成立日期		2018年1月16日		合伙期限	至2038年1月15日	
住所		山东省淄博市桓台县中心大街 288 号				
经营范围		企业管理、企业管理咨询、商务咨询、会务服务。（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）				
合伙人构成	合伙人名称	在发行人所任职务	在东岳集团或其下属企业所任主要职务	认缴出资（万元）	认缴出资比例	合伙人性质
	于修源	-	东岳集团总运行处副主任兼技术总监	600.00	2.57%	普通合伙人
	王维东	董事长	东岳集团总裁	4,000.00	17.04%	有限合伙人
	郑建青	董事、总经理	-	1,500.00	6.39%	有限合伙人
	张哲峰	副董事长	东岳集团副总裁，执行董事、首席财务官	3,000.00	12.78%	有限合伙人
	张秀磊	董事、董秘、财务总监	-	500.00	2.13%	有限合伙人
	伊港	董事、副总经理、总工程师、研究所所长	-	300.00	1.28%	有限合伙人
	蔡水兵	副总经理	-	200.00	0.85%	有限合伙人
	于源	副总经理	-	200.00	0.85%	有限合伙人
	张建宏	-	东岳集团董事局主席兼首席执行官	6,969.00	29.70%	有限合伙人
	李玉文	-	东岳集团副总裁兼总管理处主任	2,000.00	8.52%	有限合伙人
	李淑财	-	东岳联邦置业董事长兼总经理	1,500.00	6.39%	有限合伙人

王军	-	东岳集团总裁助理；东岳高分子董事兼总经理；华夏神舟董事兼总经理	500.00	2.13%	有限合伙人
庞峰	-	东岳集团总裁助理；东岳氟材料董事长兼总经理、东岳汶河氟材料董事兼总经理	500.00	2.13%	有限合伙人
赵素芳	-	东岳集团总裁助理；东岳国际贸易董事长兼总经理	500.00	2.13%	有限合伙人
刘体建	-	东岳集团研究院院长	500.00	2.13%	有限合伙人
荣庆金	-	东岳氟硅董事兼总经理	500.00	2.13%	有限合伙人
王强	-	东岳化工总经理	200.00	0.85%	有限合伙人
合计	-	-	23,469.00	100.00%	-

淄博晓希系全体合伙人出资设立并由普通合伙人管理的合伙企业，不涉及由私募投资基金管理人管理并进行有关投资活动，也未向除全体合伙人以外的其他投资者募集资金；除投资发行人外，淄博晓希无其他对外投资打算；淄博晓希自身未以基金管理人身份发起设立任何私募股权投资基金，不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，不需要按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记或备案程序。

2018年3月，淄博晓希与中国建设银行淄博分行签署《股权收益权转让协议》等，向其融资14,061.00万元。相关协议具体情况如下：

合同名称	签署主体	主要内容
《股权收益权转让协议》	淄博晓希、中国建设银行淄博分行、发行人	中国建设银行淄博分行向淄博晓希支付人民币14,061.00万元收购淄博晓希持有发行人13%的股权（11,700.00万股）的收益权，包括但不限于：享有股息、分红及标的股权变现所得的权利，或标的股权产生的其他收益的权利。本股权收益权转让期限为三年，自2018年3月29日至2021年3月29日。
《股权收益权收购协议》	淄博晓希、东岳化工、中国建设银行淄博分行	淄博晓希负有无条件按照协议约定收购中国建设银行淄博分行所持有的标的股权的股权收益权的义务。收购标的股权收益权的收购价款，包括收购基本价款和收购溢价款两部分，其中，收购基本价款与中国建设银行淄博分行原支付的标的股权收益权转让价款金额（人民币14,061.00万元）相等，收购

合同名称	签署主体	主要内容
		溢价款以收购基本价款为基础，按协议确定的收购溢价率进行计算。收购基本价款一次性支付，收购溢价款按季支付。收购价款自中国建设银行淄博分行支付的标的股权收益权转让价款划入淄博晓希指定账户之日起 36 个月内支付完毕。在淄博晓希合伙人从东岳集团或其控股子公司离职、退休、被辞退或主动辞职的情况下，经该等合伙人申请，东岳化工承诺按照该等合伙人投资淄博晓希成本的 80% 回购该等合伙人投资淄博晓希合伙份额或该等份额对应发行人的股权。
《股权质押合同》	淄博晓希与中国建设银行桓台支行	淄博晓希将其持有的发行人 11,700.00 万股股份质押给中国建设银行桓台支行，为依据上述收购协议形成的支付义务提供质押担保。

上述股权收益权转让属于融资行为，淄博晓希的除收益权之外的投票权等股东权利不受影响，不会导致公司股权结构和控制权发生重大变化，不会对发行人股权的清晰和稳定性产生重大影响。

2、长石投资

本次发行前，长石投资持有公司 9,000.00 万股份，占公司股本总额的 10.00%。

长石投资基本情况如下：

企业名称	长石投资有限公司		法定代表人	刘静
注册资本	20,000.00 万元		实收资本	5,000.00 万元
成立日期	2006 年 6 月 5 日		经营期限	至 2056 年 6 月 4 日
住所	拉萨经济技术开发区博达路以南、扎西路以西西藏西海冷链物流有限公司办公楼 1 层 117 室			
经营范围	投资及投资管理（不含金融资产管理和保险资产管理。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），国内及进出口贸易。【依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可经营该项目】。			
股东构成	股东名称	出资金额（万元）	出资比例	
	傅军	11,952.50	59.76%	
	肖文慧	6,692.34	33.46%	
	刘静	683.66	3.42%	
	张建	671.50	3.36%	
	合计	20,000.00	100.00%	

长石投资已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》履行了私募基金管理人登记程序，于 2014 年

10月13日办理私募基金管理人登记（登记编号为P1004888）。

（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业的情况

1、控股股东控制的其他企业的情况

截至2019年12月31日，公司的控股股东东岳氟硅科技集团直接控制的其他企业包括东岳高分子、东岳氟硅，并通过东岳高分子间接控制东岳化工、华夏神舟等企业。东岳高分子、东岳氟硅、东岳化工、华夏神舟等企业均为东岳集团控制的下属企业，其基本情况详见本节之“六、发行人主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业的情况”。

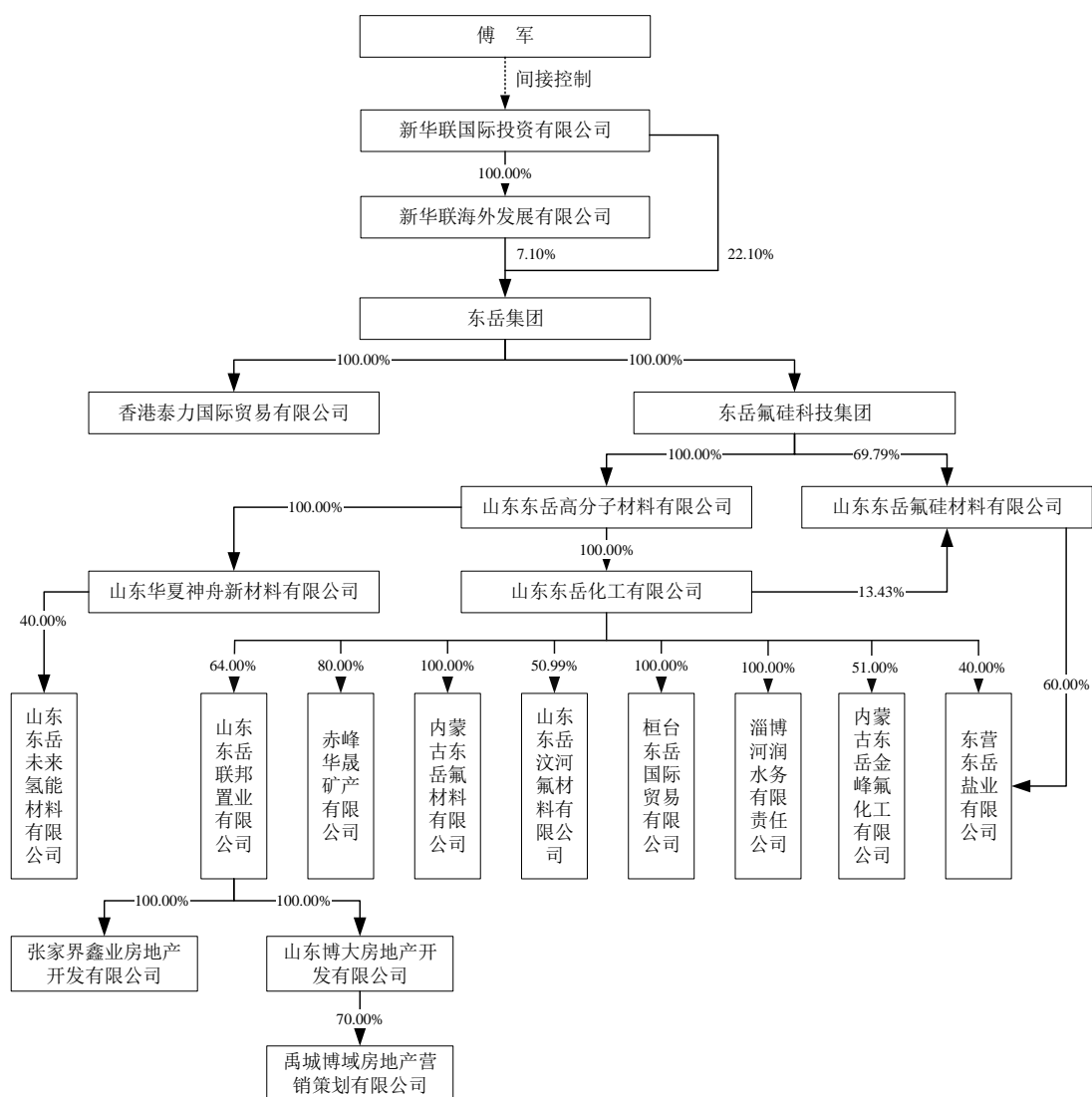
2、实际控制人控制的其他企业的情况

截至2019年12月31日，公司实际控制人傅军控制的其他企业主要为新华联集团下属企业，其中包括东岳集团及其下属企业。

（1）东岳集团及其控制的下属企业

截至2019年12月31日，傅军通过新华联国际投资有限公司控制东岳集团29.20%的股权。东岳集团于2007年12月在香港联合交易所上市（股票代码：0189.HK），主营业务为投资控股，其下属企业主要从事氟材料和有机硅材料的研发、生产与销售等。除控制本公司外，东岳集团为全球规模最大的氟、硅材料生产基地之一，先后荣获全国五一劳动奖状、全国先进基层党组织等荣誉，是全国重点高新技术企业、国家新材料产业化基地骨干企业。东岳集团党委书记、董事局主席兼首席执行官张建宏先生荣获全国工商业联合会于2018年10月授予的“改革开放40年百名杰出民营企业家”称号。

截至2019年12月31日，除了发行人以外，东岳集团及其下属其他企业基本情况如下：



注：虚线表示间接持股。

①东岳氟硅科技集团

东岳氟硅科技集团的基本情况详见本节之“六、发行人主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）控股股东及实际控制人基本情况”。

②东岳集团

企业名称	东岳集团有限公司	法定代表人	张建宏
注册资本	40,000.00 万港元	实收资本	21,116.89 万港元
成立日期	2006 年 7 月 24 日	注册地	开曼群岛
主营业务	投资控股		
股东构成情况	新华联国际投资有限公司持有其 22.10% 股权，新华联海外发展有限公司持有其 7.10% 股权，其他股东持有其 70.80% 股权		

主要财务数据 (万元)	项目	2019-06-30/2019年1-6月 (未审计)	2018-12-31/ 2018年度(经审计)
	总资产	1,636,120.70	1,652,385.10
	净资产	895,745.70	939,219.90
	净利润	94,978.30	243,469.90

注：截止本招股说明书签署之日，东岳集团 2019 年财务数据未披露。

③东岳高分子

企业名称	山东东岳高分子材料有限公司		法定代表人	王军
注册资本	64,136.00 万元		实收资本	64,136.00 万元
成立日期	2001 年 11 月 30 日		经营期限	至 2021 年 11 月 29 日
住所	淄博市桓台县唐山镇			
主营业务	含氟材料的制造与销售			
股东构成情况	东岳氟硅科技集团持有其 100.00% 股权			
主要财务数据 (万元)	项目	2019-12-31/2019 年度(未审计)		
	总资产	340,973.03		
	净资产	229,531.75		
	净利润	43,818.09		

④东岳氟硅

企业名称	山东东岳氟硅材料有限公司		法定代表人	荣庆金
注册资本	40,000.00 万元		实收资本	40,000.00 万元
成立日期	2004 年 3 月 5 日		经营期限	至 2024 年 3 月 4 日
住所	淄博市桓台县唐山镇			
主营业务	甲烷氯化物的制造与销售，能源生产及供应			
股东构成情况	东岳氟硅科技集团持有 69.79% 股权，淄博聚悦商贸有限公司持有 16.78% 股权，东岳化工持有 13.43% 股权			
主要财务数据 (万元)	项目	2019-12-31/2019 年度(未审计)		
	总资产	171,038.82		
	净资产	83,003.72		
	净利润	17,184.58		

⑤东岳化工

企业名称	山东东岳化工有限公司		法定代表人	王强
注册资本	34,000.00 万元		实收资本	34,000.00 万元
成立日期	1996 年 12 月 27 日		经营期限	至 2026 年 12 月 26 日
住所	淄博市桓台县唐山镇			

主营业务	制冷剂的生产与销售	
股东构成情况	东岳高分子持有 100% 股权	
主要财务数据 (万元)	项目	2019-12-31/2019 年度 (未审计)
	总资产	514,647.96
	净资产	317,695.04
	净利润	40,810.08

⑥华夏神舟

企业名称	山东华夏神舟新材料有限公司	法定代表人	王军
注册资本	1,000.00 万元	实收资本	1,000.00 万元
成立日期	2004 年 7 月 1 日	经营期限	无固定期限
住所	淄博市桓台县唐山镇		
主营业务	含氟材料的制造与销售		
股东构成情况	东岳高分子持有 100% 股权		
主要财务数据 (万元)	项目	2019-12-31/2019 年度 (未审计)	
	总资产	145,699.14	
	净资产	117,248.20	
	净利润	18,474.77	

⑦东岳未来氢能

企业名称	山东东岳未来氢能材料有限公司	法定 代表人	张恒
注册资本	10,000.00 万元	实收资本	10,000.00 万元
成立日期	2017 年 12 月 19 日	经营期限	无固定期限
住所	山东省淄博市桓台县唐山镇东岳氟硅材料产业园区		
主营业务	氢能材料、制氢膜材料等新型材料的研发、生产与销售		
股东构成情况	华夏神舟持有 40% 股权，霍尔果斯旭日持有 30% 股权，新华联科技控股有限公司持有 30% 股权		
主要财务数据 (万元)	项目	2019-12-31/2019 年度 (未审计)	
	总资产	29,565.72	
	净资产	15,673.17	
	净利润	3,323.30	

⑧东岳汶河氟材料

企业名称	山东东岳汶河氟材料有限公司	法定代表人	吴振华
注册资本	11,570.00 万元	实收资本	11,570.00 万元

成立日期	2011年4月22日	经营期限	至2021年4月21日
住所	山东省济南市莱芜区口镇镇汶河路5号		
主营业务	氢氟酸的生产与销售		
股东构成情况	东岳化工持有50.99%股权，山东汶河新材料有限公司持有49.01%股权		
主要财务数据 (万元)	项目	2019-12-31/2019年度(未审计)	
	总资产	21,826.27	
	净资产	14,195.39	
	净利润	764.27	

⑨东岳金峰

企业名称	内蒙古东岳金峰氟化工有限公司	法定代表人	于昌国
注册资本	15,000万元	实收资本	7,000.00万元
成立日期	2007年2月13日	经营期限	至2037年2月12日
住所	内蒙古自治区赤峰市喀喇沁旗锦山工业园区		
主营业务	无水氟化氢产品的制造与销售		
股东构成情况	东岳化工持有51%股权，赤峰众兴信息科技有限公司持有49%股权		
主要财务数据 (万元)	项目	2019-12-31/2019年度(未审计)	
	总资产	38,303.83	
	净资产	17,975.34	
	净利润	1,729.06	

⑩东岳盐业

企业名称	东营东岳盐业有限公司	法定代表人	苏琳
注册资本	8,000.00万元	实收资本	8,000.00万元
成立日期	2005年6月14日	经营期限	至2025年6月13日
住所	山东省东营市河口区仙河镇工业园区内嘉诚机动车检测线南侧		
主营业务	工业盐的生产及销售		
股东构成情况	东岳氟硅持有60%股权，东岳化工持有40%股权		
主要财务数据 (万元)	项目	2019-12-31/2019年度(未审计)	
	总资产	20,617.97	
	净资产	12,778.72	
	净利润	-822.81	

⑪淄博河润

企业名称	淄博河润水务有限责任公司		法定代表人	李凯
注册资本	2,500 万元		实收资本	2,500 万元
成立日期	2018-10-10		经营期限	无固定期限
住所	山东省淄博市桓台县唐山镇工业街北首			
主营业务	污水处理			
股东构成情况	东岳化工持有 100% 股权			
主要财务数据 (万元)	项目	2019-12-31/2019 年度 (未审计)		
	总资产	4,087.57		
	净资产	2,299.91		
	净利润	-231.57		

⑫东岳国贸

企业名称	桓台东岳国际贸易有限公司		法定代表人	赵素芳
注册资本	500.00 万元		实收资本	500.00 万元
成立日期	2012 年 5 月 11 日		经营期限	无固定期限
住所	桓台县唐山镇政府驻地 (桓台东岳氟硅材料产业园区)			
主营业务	氟化工产品的销售			
股东构成情况	东岳化工持有 100% 股权			
主要财务数据 (万元)	项目	2019-12-31/2019 年度 (未审计)		
	总资产	3,612.52		
	净资产	2,640.92		
	净利润	638.64		

⑬东岳氟材料

企业名称	内蒙古东岳氟材料有限公司		法定代表人	庞峰
注册资本	5,000.00 万元		实收资本	5,000.00 万元
成立日期	2011 年 8 月 26 日		经营期限	无固定期限
住所	内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特中旗乌不浪口加工园区			
主营业务	萤石的制造及销售			
股东构成情况	东岳化工持有 100% 股权			
主要财务数据 (万元)	项目	2019-12-31/2019 年度 (未审计)		
	总资产	4,098.74		
	净资产	-1,050.60		

	净利润	-46.11
--	-----	--------

⑭赤峰华晟

企业名称	赤峰华晟矿产有限公司	法定代表人	于昌国
注册资本	900.00 万元	实收资本	900.00 万元
成立日期	2004 年 12 月 8 日	经营期限	无固定期限
住所	内蒙古自治区赤峰市喀喇沁旗小牛群镇小木匠营子村		
主营业务	萤石的开采、加工与销售		
股东构成情况	东岳化工持有 80% 股权，赤峰众兴信息科技有限公司持有 20% 股权		
主要财务数据 (万元)	项目	2019-12-31/2019 年度 (未审计)	
	总资产	4,465.84	
	净资产	3,061.60	
	净利润	436.65	

⑮东岳联邦置业

企业名称	山东东岳联邦置业有限公司	法定代表人	李淑财
注册资本	12,500.00 万元	实收资本	12,500.00 万元
成立日期	2011 年 1 月 4 日	经营期限	无固定期限
住所	山东省淄博市桓台县柳泉北路 6999 号		
主营业务	房地产开发、销售		
股东构成情况	东岳化工持有 64% 股权，淄博晶润建筑工程有限公司持有 36% 股权		
主要财务数据 (万元)	项目	2019-12-31/2019 年度 (未审计)	
	总资产	245,027.41	
	净资产	53,235.78	
	净利润	20,205.66	

⑯鑫业房地产

企业名称	张家界鑫业房地产开发有限公司	法定代表人	张永刚
注册资本	8,000.00 万元	实收资本	8,000.00 万元
成立日期	2010 年 10 月 26 日	经营期限	无固定期限
住所	张家界科技工业园区 C 区办公楼		
主营业务	房地产开发、物业管理等		
股东构成情况	东岳联邦置业持有 100% 股权		
主要财务数据 (万元)	项目	2019-12-31/2019 年度 (未审计)	
	总资产	42,327.59	

	净资产	15,130.77
	净利润	3,539.10

⑰博大房地产

企业名称	山东博大房地产开发有限公司	法定代表人	张奇勇
注册资本	5,000.00 万元	实收资本	5,000.00 万元
成立日期	2004 年 3 月 18 日	经营期限	至 2028 年 3 月 16 日
住所	山东省淄博市张店区王舍路 277 号		
主营业务	房地产开发、物业管理等		
股东构成情况	东岳联邦置业持有 100% 股权		
主要财务数据 (万元)	项目	2019-12-31/2019 年度 (未审计)	
	总资产	223,682.15	
	净资产	664.09	
	净利润	6,444.82	

⑱禹城博域

企业名称	禹城博域房地产营销策划有限公司	法定代表人	徐健
注册资本	100.00 万元	实收资本	-
成立日期	2014 年 8 月 6 日	经营期限	至 2034 年 8 月 5 日
住所	山东省德州市禹城市通衢路西侧汉槐街北侧新时代购物广场北厅二楼		
主营业务	房地产开发, 物业管理等		
股东构成情况	博大房地产持有 70% 股权, 大连中域投资有限公司持有 30% 股权		

注: 截止本招股说明书签署之日, 禹城博域未实际出资, 无经营业务和人员, 未实际经营。

⑲香港泰力国际贸易有限公司

企业名称	香港泰力国际贸易有限公司	英文名称	Hong Kong Tai Li International Trading Company Limited
注册资本	500.00 万港元	实收资本	500.00 万港元
成立日期	2014 年 6 月 3 日	公司编号	2103986
住所	Unit 02, 15/F, AXA Centre, 151 Gloucester RD, Wanchai, HK		
主营业务	氟化工产品贸易		
股东构成情况	东岳集团持有 100% 股权		
主要财务数据 (万港元)	项目	2019-12-31/2019 年度 (未审计)	
	总资产	1,290.97	
	净资产	-299.31	

	净利润	-801.79
--	-----	---------

(2) 新华联集团下属其他企业

新华联集团创立于 1990 年 10 月，目前业务涵盖化工、石油、矿业、文旅地产、投资金融、综合（陶瓷、酒业等）等六大板块。新华联集团连续 14 年跻身中国企业 500 强和中国民营企业 100 强的行列。

截至 2019 年 12 月 31 日，实际控制人傅军控制的企业（东岳集团下属企业除外）的简要情况及其最近一年的主要财务指标详见本招股说明书“第十三节 附件”之“四、实际控制人傅军控制的企业（东岳集团下属企业除外）的简要情况及其最近一年的主要财务指标”的相关内容。

(四) 控股股东、实际控制人所持股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司实际控制人未直接持有公司股份，公司控股股东所持股份不存在质押或其他有争议的情况。

七、发行人的股本情况

(一) 本次发行前后的股本情况

本次发行前公司总股本为 90,000.00 万股，本次发行新股不超过 30,000.00 万股，发行后总股本不超过 120,000.00 万股，本次发行的股份占发行后公司总股本的比例不低于 25.00%。

本次发行前后，公司的股本结构如下：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
1	东岳氟硅科技集团	69,300.00	77.00%	69,300.00	57.75%
2	淄博晓希	11,700.00	13.00%	11,700.00	9.75%
3	长石投资	9,000.00	10.00%	9,000.00	7.50%
4	本次发行的社会公众股	-	-	30,000.00	25.00%
合计		90,000.00	100.00%	120,000.00	100.00%

（二）本次发行前公司前十大股东情况

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	东岳氟硅科技集团	69,300.00	77.00%
2	淄博晓希	11,700.00	13.00%
3	长石投资	9,000.00	10.00%
合计		90,000.00	100.00%

（三）本次发行前公司前十名自然人股东及其在公司的任职情况

截止本招股说明书签署之日，公司不存在自然人股东。

（四）国有股份、外资股份和战略投资者持股情况

本次发行前公司无国有股份、外资股份和战略投资者持股情况。发行人不存在国有股东，也不属于中央和地方国有及国有控股大中型企业、金融机构，无需按照相关规定履行国有股转持相关程序。

（五）最近一年发行人新增股东的情况

最近一年发行人无新增股东。

（六）本次发行前各股东之间的关联关系

本次发行前，公司股东东岳氟硅科技集团和长石投资均系公司实际控制人傅军控制的企业，详见本节之“四、发行人的股权结构和组织结构”之“（一）发行人股权结构”。

公司股东淄博晓希的合伙人主要为公司或东岳集团的管理层员工，详见本节之“六、发行人主要股东及实际控制人基本情况”之“（二）持有公司5%以上股份的主要股东基本情况”。

除上述情形外，公司股东之间不存在其他关联关系。

（七）本次股东公开发售股份事项对公司的影响

根据发行人本次公开发行股票的发行业务方案，本次发行不涉及股东公开发售股

份。本次发行后公司股权结构未发生重大变化，实际控制人未发生变更，不会对发行人的治理结构及生产经营产生不利影响。

（八）发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

截止本招股说明书签署之日，公司对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工无正在执行的股权激励，亦不存在其他制度安排。

八、发行人员工及社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司在册员工总数为 871 人。报告期各期末，公司员工总数及变化情况如下：

单位：人

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
员工人数	871	833	784

报告期各期末，发行人员工人数呈现逐步上升的趋势，各期变动幅度分别为 6.25% 和 4.56%。2018 年末、2019 年 12 月末发行人员工人数有所上升，系公司为募投项目“30 万吨/年有机硅单体及 20 万吨/年有机硅下游产品深加工项目”储备人员，新入职员工有所增加。报告期内发行人的员工人数变动与公司经营状况，生产规模、业务发展相适应。

（二）员工专业结构

截至 2019 年 12 月 31 日，公司员工专业结构情况如下表：

专业分工	人数（人）	占总人数的比例
管理人员及其他	107	12.28%
研发技术人员	199	22.85%
财务人员	13	1.49%
生产人员	525	60.28%
销售人员	27	3.10%
合计	871	100.00%

（三）员工学历结构

截至 2019 年 12 月 31 日，公司员工学历结构情况如下表：

学历	人数（人）	占总人数的比例
本科及以上	134	15.38%
大专	255	29.28%
大专以下	482	55.34%
合计	871	100.00%

（四）员工年龄结构

截至 2019 年 12 月 31 日，公司员工年龄结构情况如下表：

年龄	人数（人）	占总人数的比例
30 岁及以下	194	22.27%
31-40 岁	406	46.61%
41-50 岁	251	28.82%
51 岁及以上	20	2.30%
合计	871	100.00%

（五）公司执行社会保障制度、住房制度、医疗制度的情况

公司实行劳动合同制，员工按照与公司签订的《劳动合同》享有权利和承担义务。报告期内，公司按照有关规定为员工办理了养老保险、失业保险、医疗保险、工伤保险、生育保险等社会保险及住房公积金，社会保险及住房公积金缴纳情况如下：

1、社保缴纳情况

报告期各期末，发行人社保缴纳人数占总员工数的比重均超过 99.00%。报告期内，发行人社保缴纳具体情况如下所示：

项目	已缴纳社保情况		未缴纳社保情况		合计	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
2019-12-31	869	99.77%	2	0.23%	871	100.00%
2018-12-31	825	99.04%	8	0.96%	833	100.00%
2017-12-31	779	99.36%	5	0.64%	784	100.00%

报告期各期末，发行人未缴纳社保人数分别为 5 人、8 人和 2 人，主要系公

司外聘员工及新入职员工。其中，外聘员工的劳动关系由外地转入，自行或在原任职单位缴纳社保，无需公司为其缴纳社保；新入职员工的社保手续当时正在办理中。

2、住房公积金缴纳情况

报告期各期末，发行人住房公积金缴纳人数占总员工数的比重均超过99.00%。报告期内，发行人住房公积金缴纳具体情况如下所示：

项目	已缴纳住房公积金情况		未缴纳住房公积金情况		合计	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
2019-12-31	870	99.89%	1	0.11%	871	100.00%
2018-12-31	825	99.04%	8	0.96%	833	100.00%
2017-12-31	778	99.23%	6	0.77%	784	100.00%

报告期各期末，发行人未缴纳住房公积金人数分别为6人、8人和1人，主要系公司外聘员工及新入职员工。其中，外聘员工的劳动关系由外地转入，自行或在原任职单位缴纳住房公积金，无需公司为其缴纳；新入职员工的住房公积金手续当时正在办理中。此外，还有1名员工自愿放弃缴纳住房公积金。

九、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员、本次发行的保荐人及其他证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施

（一）关于股份锁定期、持股意向及减持意向的承诺

公司控股股东、实际控制人、持股5%以上股东、董事、高级管理人员关于所持股份的锁定期、持股意向及减持意向的承诺内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、控股股东、实际控制人、持股5%以上股东及持有发行人股份的董事、高级管理人员关于所持股份的锁定期、持股意向及减持意向的承诺”。

（二）关于稳定股价的承诺

发行人及控股股东、董事及高级管理人员关于稳定公司股价的相关承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“二、发行人及控股股东、发行人董事及高级管理人员关于稳定公司股价的预案”。

（三）关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事以及高级管理人员、本次发行的保荐人及其他证券服务机构关于招股说明书信息披露有关事项的承诺内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“三、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺”。

（四）关于填补被摊薄即期回报的承诺

公司填补被摊薄即期回报的措施及公司全体董事、高级管理人员的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“四、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（五）关于未能履行承诺时约束措施的承诺

发行人、实际控制人、控股股东、其他股东、董事、监事和高级管理人员关于未能履行承诺时约束措施的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“五、未能履行承诺时的约束措施”。

（六）关于利润分配政策的承诺

发行人关于利润分配政策的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“六、本次发行上市后的股利分配政策”。

（七）关于避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人就避免同业竞争出具了承诺，具体内容详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的承诺”。

（八）关于规范和减少关联交易的承诺

公司控股股东、实际控制人就规范和减少关联交易出具了承诺，具体内容详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“五、规范和减少关联交易的措施”。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务及主要产品情况

（一）主营业务

公司专业从事有机硅材料的研发、生产和销售，主要产品包括硅橡胶、硅油、气相白炭黑等有机硅下游深加工产品以及有机硅中间体等。

公司是我国有机硅行业中生产规模最大的企业之一。公司现已建成并运营两套有机硅单体生产装置，具备年产 30 万吨有机硅单体（折合聚硅氧烷约 14.1 万吨）的生产能力。按聚硅氧烷产能计算，公司位列有机硅行业全球前十、中国第四。同时，公司也是国内重要的有机硅下游深加工产品供应商，现拥有硅橡胶、硅油、气相白炭黑等各类下游产品 120 多个规格。

公司的有机硅生产技术和工艺处于国内领先水平。公司深耕有机硅行业十余年，通过长期生产实践和技术创新，掌握了多项核心技术和关键生产工艺，并持续对新技术、新工艺进行研发和应用，以增强企业核心竞争力。公司现已掌握 15 万吨/年单体合成装置设计、运行技术，为单套产能最高的国产装置之一。公司是国家高新技术企业和山东省淄博市有机硅材料工程技术研究中心，曾先后承担国家工信部 2017 年“工业强基”工程、山东省科技计划项目、山东省自主创新及成果转化专项以及淄博市创新发展重点项目计划等一系列重大科研项目。作为行业领先企业，公司还参与起草了《工业用二甲基二氯硅烷》《甲基二氯硅烷》《二甲基二氯硅烷水解物》《羟基封端聚二甲基硅氧烷线性体》《十甲基环五硅氧烷》《甲基低含氢硅油》《端含氢二甲基硅油》《端乙烯基硅油》《高沸硅油》等十余项国家或行业团体标准。截止本招股说明书签署之日，公司已取得各类已授权发明专利共 38 项，其中发明专利“有机氯硅烷的水解方法”获山东省专利奖一等奖。

公司具备从金属硅粉加工到有机硅单体、中间体以及下游硅橡胶、硅油、气相白炭黑等系列深加工产品的一体化生产能力，并对相关副产物进行综合利用，形成了较为完善的产业链配套。报告期内，公司深加工产品收入占主营业务收入

比重分别为 68.83%、80.83% 和 80.68%，下游深加工系列产品已成为公司的核心盈利来源。

公司建立了完善的营销网络和售后服务体系。公司在我国广东、山东、江苏、浙江、上海等主要市场区域共设立 10 个销售服务机构，并专门成立外贸部门负责拓展境外客户。公司产品在国内市场拥有广泛的市场知名度和美誉度，并远销阿联酋、美国、比利时、德国、印度、波兰、日本、土耳其、韩国等三十多个国家和地区。经过长期经营，公司与下游众多客户建立了长期稳定的合作关系。

新材料是现代工业的基石，先进制造业和高新技术产业都离不开优异的新材料，大力发展新材料对于我国提高整体技术水平、改造和提升传统产业都有着十分重要的战略意义。有机硅材料属于高性能新材料，产业关联度大，对促进相关产业升级和高新技术发展十分重要，是国家重点支持发展的先进基础材料。根据国家发改委《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》，有机硅材料不仅是国家战略性新兴产业新材料行业的重要组成部分，也是其他战略性新兴产业不可或缺的配套材料。2018年1月，国家制造强国建设战略咨询委员会等组织编制《中国制造2025》重点领域技术创新路线图（2017），其中明确提出重点发展硅橡胶、硅油、硅树脂等，也充分说明了有机硅材料对国民经济发展的重要性。

建国初期，在面临严密技术封锁的环境下，为打破国外垄断，满足国防与军工产业的发展需要，我国自 1951 年开始有机硅产品的研究和工业生产。进入 21 世纪，我国有机硅工业高速发展，取得了令人瞩目的成就。尤其是 2008-2018 年，我国聚硅氧烷总产量由 19.5 万吨增加至 113.0 万吨，年均复合增长率达 19.21%，远高于全球其他国家和地区，行业发展迅猛。2008-2018 年，我国初级形状的聚硅氧烷进口量由 21.7 万吨下降至 12.0 万吨，降幅达 44.60%，进口替代效应显著。目前，我国已建成完整的有机硅工业体系，形成了完善的产业配套，硅橡胶、硅油、硅树脂等产品种类不断丰富，高端产品与日俱增，下游应用领域持续拓展。

有机硅作为一种重要的高性能新材料，已逐步深入我国国民经济各部门和人们日常生活各领域。目前，我国有机硅的人均消费量约为 0.7kg，而西欧、北美、日、韩等发达国家和地区已接近 2.0kg。未来，随着我国建筑、新能源、医疗、电子、汽车等行业的快速发展以及居民生活水平的提升，对有机硅的需求量仍将保持中高速增长，发展前景十分广阔。

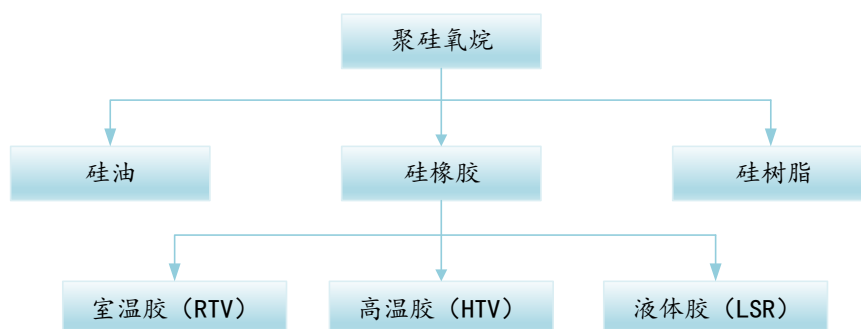
（二）主要产品

1、有机硅行业简介

（1）有机硅的定义

有机硅是指含有硅碳键（Si-C）、且至少有一个有机基团是直接和硅原子相连的一大门类化合物，包括各类小分子化合物和高分子聚合物。例如， $(\text{CH}_3)_2\text{SiCl}_2$ （二甲基二氯硅烷）、 $(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{SiCl}_2$ （二苯基二氯硅烷）等有机硅单体均属于有机硅小分子化合物。有机硅聚合物种类繁多，包括聚硅氧烷、聚碳硅烷、聚氮硅烷等。其中，以硅氧键（-Si-O-Si-）为骨架组成的聚硅氧烷，是有机硅化合物中为数最多、研究最深、应用最广的一类，约占总用量的90%以上。因此，狭义上的有机硅材料主要是指聚硅氧烷。

有机硅性能优异、形态多样、用途广泛，自20世纪40年代初问世以来经过70多年的开发应用，商品品种多达上万种。聚硅氧烷下游制品一般包括硅橡胶、硅油、硅树脂三大类产品，少量中间体也可以在一些下游领域直接应用。这些以硅氧结构为主链的中间体和各种聚合物均属于聚硅氧烷，但其最终产品中往往还含有填料及其他功能性助剂等，也可能聚硅氧烷本身是作为助剂使用。2018年，我国聚硅氧烷表观消费量约为104.4万吨，同比增长7.41%，其中，硅橡胶、硅油、硅树脂及其他消费分别占比66.9%、29.5%、3.6%。



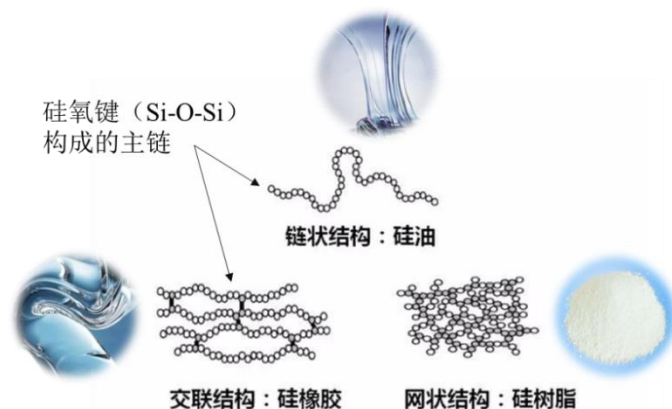
硅橡胶：一类具有交联结构的高分子聚硅氧烷，是最重要的有机硅产品之一。制备硅橡胶的原料通常由线型聚硅氧烷（基胶）、补强填料、交联剂、催化剂、改性添加剂等组成。将所有原料经混炼（或混合）加工成混炼胶（或混合胶），混炼胶（混合胶）在一定的条件下硫化（也称固化或交联），便可从黏流态转变成弹性体。根据硫化方式和硫化温度不同，硅橡胶可分为室温胶（RTV）、高温

胶（HTV）和液体胶（LSR）。

产品类别	聚硅氧烷消费比例	产品简介	产品主要特性	主要应用领域
室温胶	34.7%	室温胶是指能在室温下交联成弹性体的一种硅橡胶。室温胶一般以107胶为基础胶料，配以补强填料、交联剂、催化剂，经混合配制而成。	具有耐高低温、耐候性、疏水性及良好的电气性能，还具有制造简单、使用方便、固化快、粘接力强等优点。	主要作为粘合剂、密封剂、灌封和制模材料用于建筑、电子、新能源和汽车等领域。
高温胶	29.6%	高温胶是高分子量的线型聚硅氧烷（即生胶）加入补强填料、交联剂等各类添加剂，经混炼加工成混炼胶，混炼胶经加压成型（模压、挤出、压延）或注射成型，在高温下硫化成各种硅橡胶制品。根据生胶的结构和添加剂的不同，构成了多种性能、多种用途、多种形态的高温胶产品。	具有优异的耐高低温、耐候性、抗压缩永久变形性以及良好的电气性能。	广泛应用于电子电器、电力、汽车、医疗、日用品以及航空航天等领域。
液体胶	2.6%	液体胶的硫化反应是基础胶料（通常为乙烯基硅油）与交联剂在催化剂作用下交联成弹性体。液体胶是目前国内外大力发展的一类硅橡胶。	具有无毒、生理惰性、易于灌注、机械强度高以及卓越的抗水解稳定性（耐高压蒸汽）、良好的低压缩变形和低燃烧性等优点。	主要作为灌封和制模材料用于医疗、日用品、电子电器、新能源等领域。

硅油：一类呈链状结构的线性聚硅氧烷，室温下为液体油状物。按所含有机基团的不同，硅油可分为二甲基硅油、甲基含氢硅油、甲基苯基硅油、乙烯基硅油以及各种有机基改性硅油如氨基改性硅油、环氧改性硅油等，各种硅油中以甲基硅油的应用最为广泛。硅油广泛应用于纺织、日化、机械加工、化工、电子电气等行业，主要用作纺织印染助剂、日化助剂、高级润滑油、防震油、绝缘油、真空扩散泵油、脱模剂、消泡剂、抛光剂和隔离剂等。

硅树脂：一类具有高度交联网状结构的热固性聚硅氧烷，具有优异的耐热性、电绝缘性及良好的防水效果。有机硅树脂主要作为绝缘漆浸渍 H 级电机及变压器线圈，以及用于浸渍玻璃布、玻布丝及石棉布后制成电机套管、电器绝缘绕组等。



气相法二氧化硅，又名气相白炭黑，是利用有机硅生产过程中副产的一甲单体制成的一类特殊的硅化学品，现已发展成为有机硅行业的一大分支。气相白炭黑主要用途是作为硅橡胶的补强填料，目前在该领域的使用量占其总消费量的60%以上。2018年，我国气相白炭黑总生产能力约13.9万吨/年，约占全球总产能的36.3%。

(2) 有机硅的特性和用途

有机硅材料的基本结构单元由硅氧 (Si-O-Si) 链节构成，侧链通过硅原子与其他有机基团相连。因此，在有机硅产品的结构中既含有“有机基团”，又含有“无机结构”，这种特殊的组成和分子结构使其集有机物的特性与无机物的功能于一身，独特的分子结构赋予了有机硅材料优越的性能，主要体现在：

材料特性	具体说明
粘结密封性	有机硅由于主链两侧基团分别亲和有机和无机介质，因此可以对有机和无机介质进行很好地粘结。同时有机硅材料还具备良好的防水性能，可用于各类防水密封
耐高低温	有机硅材料的热稳定高，不仅耐高温，而且也耐低温，可以在较宽的温度范围内 (-80~260℃) 使用，特殊品种的使用温度范围更广，是唯一具有如此宽广温度适应范围的橡胶材料
耐候性	有机硅主链结构不易被紫外线和臭氧所分解，具有比其他高分子材料更优异的耐老化性能，在自然环境下的使用寿命可达数十年
电气性能	有机硅材料具有良好的电气性能，其介电损耗、耐电压、耐电弧、耐电晕、电阻系数等均在绝缘材料中名列前茅。同时，有机硅材料还具有优异的疏水性，可以有效提高电气设备在湿热环境下使用的可靠性
生理惰性	聚硅氧烷是目前已知最无活性的化合物中的一种，具有优异的生物相容性和较好的抗凝血性能，可与人体长期接触而无毒副作用、无刺激性，特别适用于食品及医疗卫生领域

材料特性	具体说明
界面性能(如疏水性、润滑性、消泡性等)	有机硅具有极低的表面张力和较高的表面活性,在疏水、消泡、润滑、防黏、上光等应用领域具备优异的使用性能,可作为表面活性剂、防水剂、高分子材料加工助剂等广泛使用

有机硅材料因其优异的综合性能而被广泛应用于多个应用领域,同时其特殊的分子结构还赋予其广泛的可设计性,可以不断开发出高性能产品以满足各行业不同的个性化需求。有机硅材料不仅可以作为一种基础材料在工业中大量应用,还可对其他材料进行改性,改善或提高传统材料的工艺性能和使用性能。目前,有机硅材料的应用范围已由最初的国防军工行业逐步扩展到建筑、电力、电子电器、汽车、纺织、个人护理等国民经济各个领域。同时有机硅材料对航空航天、新材料、新能源、生物医药、电子信息等战略性新兴产业和可持续发展的传统产业的支持作用越来越显著,成为现代工业和日常生活不可缺少的高性能材料。

有机硅材料的主要应用领域如下:

应用领域	主要应用环节及功能	主要产品	利用有机硅的主要性能	替代的主要传统材料
 军工、航空航天	各类密封、减震、防护材料: ✓气密、水密等流体密封材料 ✓隔振、吸振等减振降噪材料 ✓电磁屏蔽与隐身材料 ✓耐高温、耐辐射涂料	✓室温胶 ✓高温胶 ✓硅树脂	✓粘结密封性 ✓耐高低温 ✓耐候性 ✓电气性能	✓普通橡胶 ✓通用塑料
 建筑	各类建筑结构胶、密封胶: ✓建筑幕墙结构性装配及嵌缝 ✓中空玻璃粘结密封 ✓建筑密封、防水和嵌缝	✓室温胶	✓粘结密封性 ✓耐候性 ✓疏水性	✓环氧树脂 ✓聚硫橡胶 ✓丁基橡胶 ✓聚氨酯
 新能源	各类灌封胶和密封胶: ✓新能源汽车电池组灌封、密封 ✓太阳能光伏组件密封、灌封 ✓LED芯片封装及电源灌封 ✓风电直驱电机密封	✓室温胶 ✓液体胶	✓粘结密封性 ✓耐高低温 ✓电气性能	✓环氧树脂 ✓丙烯酸酯 ✓EVA、PVB ✓聚氨酯
 电力	各类电气绝缘材料: ✓复合绝缘子 ✓绝缘套管 ✓避雷器 ✓电缆及电缆附件	✓高温胶 ✓液体胶	✓电气性能 ✓耐候性 ✓疏水性	✓玻璃、瓷 ✓氯化聚乙烯 ✓通用塑料
 医疗	各类人体植入材料及医疗器件: ✓人造器官、美容假体 ✓医用导管和器械护套 ✓口腔印模材料 ✓医用胶黏剂 ✓医疗器件的润滑和疏水处理	✓液体胶 ✓高温胶	✓生理惰性 ✓润滑性 ✓疏水性	✓医用塑料 ✓乳胶 ✓聚氨酯

应用领域	主要应用环节及功能	主要产品	利用有机硅的主要性能	替代的主要传统材料
 电子电器	各类胶黏剂、密封剂和灌封胶： ✓ 电子元器件的粘接固定 ✓ 电路的灌封保护 ✓ 硅胶按键、键盘贴、鼠标垫 ✓ 电器的绝缘、密封、减震等	✓ 高温胶 ✓ 液体胶	✓ 粘结密封性 ✓ 耐高低温 ✓ 电气性能 ✓ 疏水性	✓ 环氧树脂 ✓ 聚氨酯
 汽车	各类密封、防水、减震材料： ✓ 耐高温胶管 ✓ 汽车引擎密封、车灯密封 ✓ 密封件、密封条、减振组件 ✓ 高级润滑油、刹车油、防震油	✓ 高温胶 ✓ 液体胶 ✓ 硅油	✓ 粘结密封性 ✓ 耐高低温 ✓ 电气性能 ✓ 疏水性	✓ 普通橡胶 ✓ 通用塑料 ✓ 聚氨酯
 日用品	各类家居日用品： ✓ 高端家用厨具 ✓ 婴儿奶嘴、奶瓶等母婴用品 ✓ 儿童玩具 ✓ 成人用品	✓ 高温胶 ✓ 液体胶 ✓ 硅油	✓ 耐高低温 ✓ 生理惰性 ✓ 润滑性	✓ 普通橡胶 ✓ 通用塑料 ✓ 乳胶
 个人护理	各类护理产品添加剂： ✓ 洗发护肤产品 ✓ 化妆品 ✓ 防晒产品	✓ 硅油 ✓ 中间体	✓ 润滑性 ✓ 疏水性 ✓ 柔软性	✓ 天然油脂 ✓ 矿物油
 纺织	各类纺织印染助剂： ✓ 织物润滑、柔软、疏水、整理 ✓ 无纺布物的柔软剂 ✓ 纱线与纺织机械的润滑剂 ✓ 印染消泡剂	✓ 硅油	✓ 润滑性 ✓ 柔软性 ✓ 疏水性 ✓ 消泡性	✓ 天然油脂 ✓ 矿物油 ✓ 聚乙烯乳液

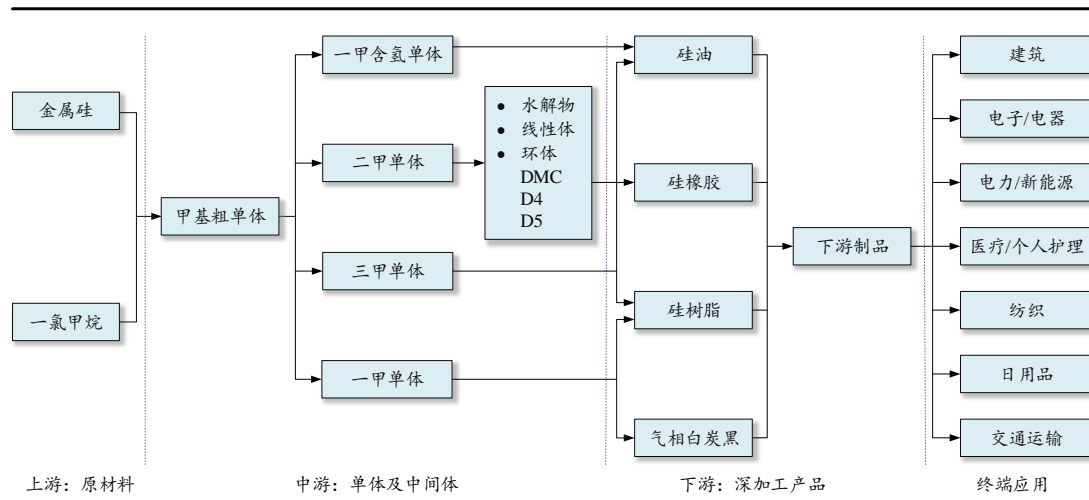
(3) 有机硅产业链概况

有机硅产业链由原材料、单体及中间体、下游深加工产品及终端应用等环节组成，其特点是集中的单体和中间体生产、分散的产品深加工。甲基单体是目前使用最广泛的一类单体，占总量的90%以上。因此，行业内通常以金属硅、一氯甲烷等为原料合成甲基粗单体，再经精馏得到目标产物二甲单体和其他具有工业价值的副产单体。

有机硅单体合成反应机理复杂、副反应多，除主产物二甲单体外还产生众多副产物，部分副产物不仅利用价值低，消化处理也存在一定难度，降低了经济和环保效益。因此，单体合成中二甲选择性的提高不仅是企业核心竞争力的重要体现，其生产水平和装置规模也是衡量一个国家有机硅工业技术水平的重要依据。

有机硅中间体主要为各类聚硅氧烷，如二甲单体经水解、裂解和精馏等工序制得的水解物、线性体、环体等，是有机硅产业链最关键的中间环节。由有机硅

单体及其中间体出发，经不同反应，或添加各类填料及助剂，进一步加工成硅橡胶、硅油、硅树脂等下游产品。



2、公司的主要产品

公司产品种类较为丰富，主要产品包括硅橡胶、硅油、气相白炭黑等系列深加工产品以及有机硅中间体等。具体如下：

产品类别	主要产品名称	产品简介	主要市场应用
中间体	水解物	无色透明液体，由二甲单体经水解制得	主要用作硅橡胶和硅油的生产原料
	线性体	无色透明流动液体，由水解物经线环分离后制得	主要用于合成制造硅橡胶、硅油产品，也可直接作为柔软剂、纺织印染助剂等
	环体	无色透明油状液体，由水解物经裂解、精馏制得，包括DMC、D4、D5、高环等	主要用于合成制造硅橡胶、硅油、硅树脂，也可直接作为硅橡胶填料处理剂及化妆品原料等
硅橡胶	107胶	无色透明流动液体，以线性体或DMC为原料制得，是生产室温胶的基础胶料	配以补强填料及各类添加剂，在室温下固化，广泛用作粘合剂、密封剂、灌封和制模材料等
	110生胶	无色透明胶状物，以DMC和甲基乙烯基混合环体为原料制得，是混炼胶的原料	主要用作混炼胶的生产原料
	混炼胶	乳白色或淡黄色固体，以110生胶为基础胶料，白炭黑为补强填料，并配以各类添加剂，经混炼制得	采用模压、挤出、压延等工艺，在高温下硫化成各类硅橡胶制品，广泛用于电子、电力、汽车、医疗和日用品等领域
	硅酮胶	以107胶为基础胶料，白炭黑为补强填料，并配以各类添加剂，经混合制得	玻璃幕墙的结构性粘接装配和各类幕墙的填缝密封；中空玻璃的粘接密封；门窗安装及室内装修的接缝密封等
硅油	二甲基硅油	无色透明液体，以DMC为原料，经催化聚合、精制等过程制得	用作消泡剂、润滑剂、脱模剂和添加剂，以及用作绝缘、防尘、防霉涂层等
	甲基含氢硅油	无色透明油状液体，以甲基含氢单体为原料，经水解、精馏等过程制得	用作织物、玻璃、陶瓷、金属、水泥、大理石、纸张、皮革等各种材料的防水剂

产品类别	主要产品名称	产品简介	主要市场应用
	端乙烯基硅油	无色透明液体，以DMC为原料，经催化、聚合和精制等过程制得	是加成型液体硅橡胶、有机硅灌封料、硅凝胶的主要原料，还可用作日化品添加剂等
气相白炭黑	气相白炭黑	由一甲单体在高温火焰中水解生成的超微细、无定形的纳米级白色粉末	主要作为硅橡胶的补强填料，也用于油墨涂料工业、复合材料、黏合剂、化学机械抛光等领域

（三）主营业务收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入按产品类别列示如下：

单位：万元

产品类别	2019年度		2018年度		2017年度		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
中间体	31,982.01	11.77%	34,717.89	10.27%	66,541.52	27.40%	
深加工产品	107胶	119,616.59	44.02%	153,455.67	45.39%	92,771.81	38.21%
	110生胶	38,749.90	14.26%	48,470.99	14.34%	40,529.16	16.69%
	混炼胶	19,189.26	7.06%	23,075.25	6.83%	9,213.79	3.79%
	硅酮胶	3,131.60	1.15%	-	-	-	-
	硅油	26,687.30	9.82%	31,670.94	9.37%	12,575.24	5.18%
	气相白炭黑	11,870.16	4.37%	16,562.41	4.90%	12,057.25	4.97%
	小计	219,244.81	80.68%	273,235.26	80.83%	167,147.26	68.83%
其他	20,507.79	7.55%	30,094.31	8.90%	9,136.81	3.76%	
合计	271,734.61	100.00%	338,047.46	100.00%	242,825.58	100.00%	

注：其他类主要包括各类副产品。

报告期内，公司持续拓展有机硅下游深加工产业链，深加工产品收入占主营业务收入的比重呈上升趋势。

（四）发行人的主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

自成立以来，公司的业务、主要产品及主要经营模式未发生重大变化。

二、发行人所处行业的基本情况

有机硅产品属于高性能新材料，根据国家发改委《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》，有机硅材料不仅是国家战略性新兴产业新材料行

业的重要组成部分，同时也是其他战略性新兴产业不可或缺的配套材料。2018年1月，国家制造强国建设战略咨询委员会、中国工程院战略咨询中心组织编制了《中国制造2025》重点领域技术创新路线图（2017），其中明确提出重点发展硅橡胶、硅油、硅树脂等，也充分说明了有机硅材料对国民经济发展的重要性。

根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012年修订）》和《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754—2017），公司所从事的业务属于“C26 化学原料和化学制品制造业”。

（一）行业主管部门、监管体制及主要法律法规与政策

1、行业主管部门

目前，我国有机硅行业主要依托市场化的发展模式。国家发展与改革委员会及工业和信息化部负责对行业进行宏观管理，承担宏观调控，拟订和实施行业规划、产业政策和标准，监测行业日常运行等职能。

2、行业自律组织

中国氟硅有机材料工业协会为发行人所处行业的自律组织。中国氟硅有机材料工业协会是由全国有机硅行业联合会和全国有机氟行业联合会于1988年1月合并成立，是全国性国家一级工业协会，下设有机硅专业委员会。该协会的宗旨包括为会员企业服务和维护行业合法权益，发挥桥梁纽带作用，积极参与制定国家法律法规、政策建议、发展规划，协助政府做好产业政策引导，制订和修订行业标准、行业准入条件、行业技术规范，引导行业快速、健康、持续发展。

3、行业主要法律法规与政策

（1）法律法规

有机硅行业主要涉及环境保护、安全生产方面的法律法规，具体包括：

序号	法律法规名称	实施/修订日期
1	《中华人民共和国环境保护法》	2015年01月01日
2	《中华人民共和国环境保护税法》	2018年01月01日
3	《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修正）	2018年10月26日
4	《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修正）	2018年01月01日

序号	法律法规名称	实施/修订日期
5	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年修正）	2016年11月07日
6	《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年修正）	2018年12月29日
7	《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年修正）	2018年10月26日
8	《中华人民共和国清洁生产促进法》	2012年07月01日
9	《中华人民共和国节约能源法》（2016年7月修订）	2016年07月02日
10	《中华人民共和国安全生产法》	2014年12月01日
11	《安全生产许可证条例》	2014年07月29日
12	《国家危险废物名录》	2016年08月01日
13	《危险化学品安全管理条例》	2013年12月07日
14	《危险化学品登记管理办法》	2012年08月01日
15	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》	2017年03月06日
16	《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（2015年修正）	2015年07月01日
17	《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》	2017年07月28日

（2）产业政策

有机硅材料属于高性能新材料，产业关联度大，对促进相关产业升级和高新技术发展十分重要，有机硅材料不仅是国家战略性新兴产业新材料行业的重要组成部分，也是其他战略性新兴产业不可或缺的配套材料。有机硅材料一直是国家重点鼓励发展的新材料，先后出台了一系列政策予以扶持和鼓励。

随着我国有机硅工业的发展和进步，国家对有机硅行业的鼓励政策逐步从单体生产转向有机硅产品深加工、新型有机硅产品开发、新应用领域拓展以及提高综合利用水平等方面，并出台了限制和淘汰落后产品产能的政策。我国主要产业政策如下：

文件名称	文件内容	发行人相关产品	发布单位	发布时间
《鼓励外商投资产业目录（2019年版）》	“有机硅新型下游产品开发与生产”、“硅橡胶等特种橡胶生产”及“改性硅酮密封膏配制技术和生产设备制造”被列入全国鼓励外商投资产业目录。	各类硅橡胶、硅油、硅树脂产品	发改委、商务部	2019年06月
《战略性新兴产业分类（2018）》	DMC、D4、硅橡胶、硅油、硅树脂等均被列入战略性新兴产业新材料行业重点产品和服务。	各类有机硅中间体、硅橡胶、硅油、硅树脂产品	国家统计局	2018年11月

文件名称	文件内容	发行人相关产品	发布单位	发布时间
《中国制造2025》重点领域技术创新路线图（2017）	重点发展硅橡胶、硅树脂、硅油等先进石化材料。	各类硅橡胶、硅油、硅树脂产品	国家制造强国建设战略咨询委员会、中国工程院战略咨询中心	2018年01月
《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》	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，其中包括：高性能硅树脂及单体，液体硅橡胶、苯基硅橡胶等特种硅橡胶，有机硅改性聚氨酯热塑性弹性体等。	MQ硅树脂、功能化液体硅橡胶（在研）、特种单体及其聚合物（在研）	发改委	2017年12月
《重点新材料首次应用示范指导目录（2017年版）》	“电子胶有机硅材料”作为电子化工新材料列入先进基础材料。	107胶、端乙烯基硅油	工信部	2017年07月
《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》	高品质合成橡胶、高性能密封材料、表面功能材料、新型催化材料及助剂等新材料产业以及光伏电池封装材料、高端LED封装材料等均被列入国家战略性新兴产业重点产品和服务指导目录。	各类硅橡胶产品	发改委	2017年01月
《工业“四基”发展目录（2016年版）》	绝缘硅橡胶、半导体硅橡胶、绝缘硅油等有机硅材料被列入电力装备领域的关键基础材料。	混炼胶、功能化液体硅橡胶（在研）	国家制造强国建设战略咨询委员会	2016年11月
《石化和化学工业发展规划（2016-2020年）》	推进苯基有机硅单体产业化进程，重点发展高端硅聚合物（硅树脂、硅橡胶）、高品质含硅精细化学品（高纯电子化学品、含硅表面活性剂、含硅中间体等）。	各类硅橡胶和硅树脂、特种单体及其聚合物（在研）、有机硅表面活性剂（在研）	工信部	2016年09月
《关于印发鼓励进口技术和产品目录（2015年版）的通知》	“有机硅下游深加工产品生产”被列为鼓励引进的先进技术。	各类硅橡胶、硅油、硅树脂产品	发改委、财政部、商务部	2015年09月
《中国制造2025》	新材料产业被列为重点突破发展的十大战略领域之一。	各类硅橡胶、硅油、硅树脂产品	国务院	2015年05月
《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》《产业结构调整指导目录（2019年本）》	鼓励类：“苯基氯硅烷、乙烯基氯硅烷等新型有机硅单体，苯基硅油、氨基硅油、聚醚改性型硅油等，苯基硅橡胶、苯撑硅橡胶等高性能橡胶及杂化材料，甲基苯基硅树脂等高性能树脂，三乙氧基硅烷等系列高效偶联剂”；“...甲基三氯硅烷、三	氨基硅油、气相白炭黑、特种单体及其聚合物（在研）、有机硅表面活性剂（在研）等均属于鼓励类	发改委	2013年02月、2019年10月

文件名称	文件内容	发行人相关产品	发布单位	发布时间
	甲基氯硅烷等副产物综合利用...”。限制类：“新建初始规模小于20万吨/年、单套规模小于10万吨/年的甲基氯硅烷单体生产装置，10万吨/年以下（有机硅配套除外）和10万吨/年及以上、没有副产四氯化碳配套处置设施的甲烷氯化物生产装置”；“新建白炭黑（气相法除外）生产装置”。淘汰类：“1.5万吨/年以下普通级白炭黑生产装置”。			
《新材料产业“十二五”发展规划》	巩固有机硅单体生产优势，大力发展硅橡胶、硅树脂等有机硅聚合物产品；重点建设山东淄博、浙江、江苏、江西九江、四川成都高性能硅材料基地。	有机硅单体及中间体，各类下游深加工产品	工信部	2012年01月
《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》	“硅树脂、异戊橡胶、乙丙橡胶、硅橡胶材料及改性技术”被列为当前优先发展的高技术产业化重点领域。	各类硅橡胶和硅树脂产品	发改委、科技部等五部委	2011年06月
《中华人民共和国商务部公告2009年第31号》	自2009年5月28日起对原产于韩国和泰国的进口初级形态二甲基环体硅氧烷征收反倾销税，期限为5年。	-	商务部	2009年05月
《关于开展原材料工业技术改造重点专项工作的意见》	“高档硅树脂”、“功能性硅橡胶”、“新型硅油系列产品，中空玻璃用低透气率硅酮密封胶”等有机硅材料被列入原材料工业技术改造重点专项。	各类硅橡胶、硅油、硅树脂产品	工信部	2009年04月
《关于提高轻纺、电子信息等商品出口退税率的通知》	自2009年4月1日起，初级形状的聚硅氧烷、水解物或水解料、DMC出口退税率提高到13%。	有机硅中间体及各类下游深加工产品	财政部、国家税务总局	2009年03月
《中华人民共和国商务部2005年第123号公告》	自2006年1月16日起对原产于日本、美国、英国和德国的进口初级形态二甲基环体硅氧烷征收反倾销税，期限为5年。	-	商务部	2006年01月
《鼓励外商投资高新技术产品目录（2003）》	“有机硅及有机硅橡胶”被列入鼓励外商投资高新技术产品目录，鼓励加大投资，引进国外先进适用技术。	有机硅单体、中间体及各类下游深加工产品	科技部、商务部	2003年07月

文件名称	文件内容	发行人相关产品	发布单位	发布时间
《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录（2000年修订）》	“有机硅产品生产”被列为当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术。	有机硅单体、中间体及各类下游深加工产品	发改委	2000年08月

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》及《产业结构调整指导目录（2019年本）》，当前国家对落后有机硅产品产能进行了限制和淘汰，发行人现有产品不属于限制或淘汰类范围。具体情况如下：

类别	主要内容	发行人的相关情况
限制类	（1）新建初始规模小于20万吨/年、单套规模小于10万吨/年的甲基氯硅烷单体生产装置，10万吨/年以下（有机硅配套除外）和10万吨/年及以上、没有副产四氯化碳配套处置设施的甲烷氯化物生产装置；（2）新建白炭黑（气相法除外）生产装置	（1）发行人现拥有两套甲基氯硅烷单体生产装置，具备年产30万吨有机硅单体生产能力，单套装置规模均超过10万吨/年，且初始建设时间均在2013年2月以前，因此不属于限制类范围；（2）发行人气相白炭黑生产装置不属于限制类范围
淘汰类	1.5万吨/年以下普通级白炭黑生产装置	发行人气相白炭黑生产装置不属于淘汰类范围

因此，发行人报告期内的生产经营符合国家产业政策，不存在生产、销售属于限制或淘汰产能范围内产品的情形。

（二）有机硅行业发展概况

1、全球有机硅行业发展概况

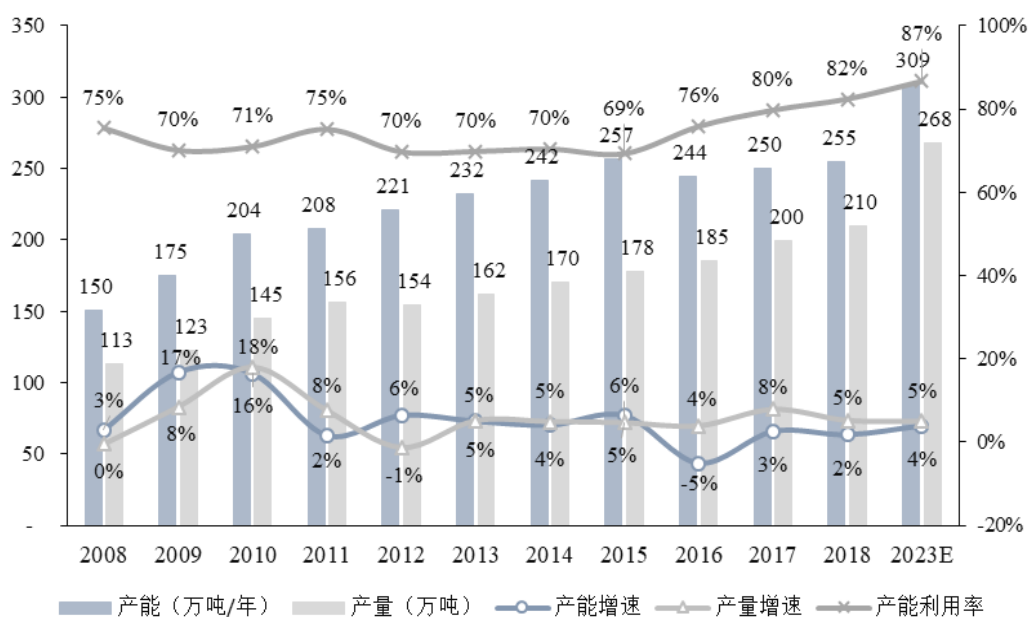
（1）全球有机硅生产规模持续扩大

有机硅的探索和研究可以追溯到18世纪，英国化学家 Frederick Stanley Kipping 最早采用经典的格氏反应合成有机氯硅烷，并对硅化合物进行了广泛而深入的研究。世界有机硅工业自20世纪40年代实现工业化、20世纪70年代后开始规模化生产，至今工业化发展已有70多年。20世纪90年代以来，全球有机硅行业快速发展，2008-2018年全球聚硅氧烷产能从150.2万吨/年增加至254.8万吨/年，产量从113.3万吨增加至210.0万吨，年均复合增长率分别为5.43%和6.37%。

近十年来，全球聚硅氧烷产能增量主要来自中国，受原材料、成本和市场等因素影响，海外产能增长缓慢。目前，全球聚硅氧烷产能主要集中在中国以及西欧、北美、日、韩等发达国家和地区。未来，中国聚硅氧烷产能仍有较多新增计

划，预计 2023 年全球聚硅氧烷总产能将达到 309.2 万吨/年，产量达 268.0 万吨。

2008-2023年全球聚硅氧烷生产状况及预测



注：根据企业技术水平的不同，甲基单体与聚硅氧烷的折算比例约 0.45~0.47，即 1 吨甲基单体产能（产量）折合 0.45~0.47 吨聚硅氧烷产能（产量），下同。

数据来源：SAGSI

（2）全球有机硅消费保持快速增长

有机硅属于高性能新材料，由于下游需求十分广泛，有机硅需求增速一直高于全球 GDP 增速。SAGSI 统计数据显示，2008-2018 年全球有机硅需求复合增速约为 6.37%，而同期全球 GDP 增速仅为 3.04%。2018 年，全球聚硅氧烷消费量约为 210.0 万吨，同比增加 5.21%。

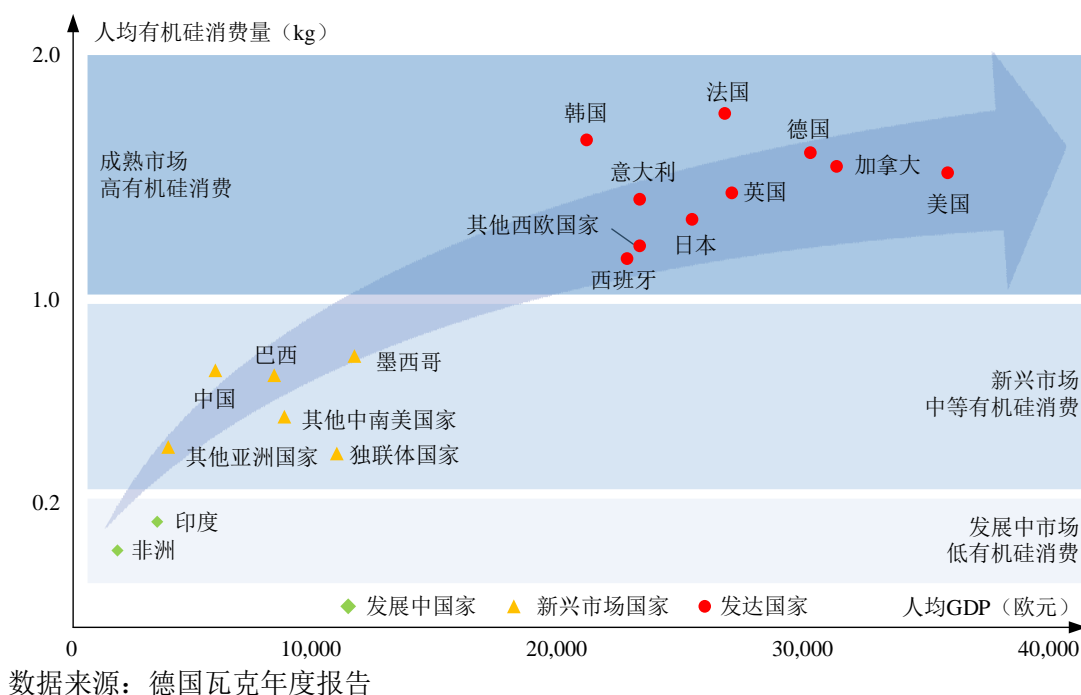
根据美国市场调查公司 MarketsandMarkets 发布的有机硅市场预测报告，2017-2022 年，世界有机硅市场将保持年均 5.85% 的增长速度，市场规模将从 2017 年的 142 亿美元（约合 938 亿人民币）上升到 2022 年的 188.7 亿美元（约合 1,247 亿人民币）。未来有机硅市场的增长主要有两方面原因：一是有机硅在越来越广阔的领域展示其优越性能并发挥作用，新材料、生物医疗、新能源、高端装备制造及日用品等新兴应用领域对有机硅的消费需求均保持快速增长。以有机硅液体胶为例，该产品在医疗器械方面的应用将推动该产品在全球范围内的需求进一步增长。第二个原因则与亚太、中东、非洲等新兴市场高速增长的需求有重要关系。新兴市场国家人均 GDP 较低，人均有机硅消费量与发达国家相比还有很大差距

和增长前景，这将大大增加有机硅的市场需求。

（3）新兴市场国家还有巨大需求潜力

统计资料显示，人均有机硅消费量与人均 GDP 水平基本呈正比关系，而且低收入国家有机硅需求增长对收入增长的弹性更大。目前，中国等新兴市场国家人均有机硅消费量还不到 1kg，而西欧、北美、日、韩等发达国家和地区已接近 2kg。未来随着经济的发展，新兴市场国家的有机硅消费需求仍有巨大增长潜力，以中国、印度等为代表的亚洲市场，人口基数大、人均消费量低，未来将成为全球主要的有机硅需求增长区域。

人均GDP较低新兴国家拥有巨大消费潜力



2、中国有机硅行业发展概况

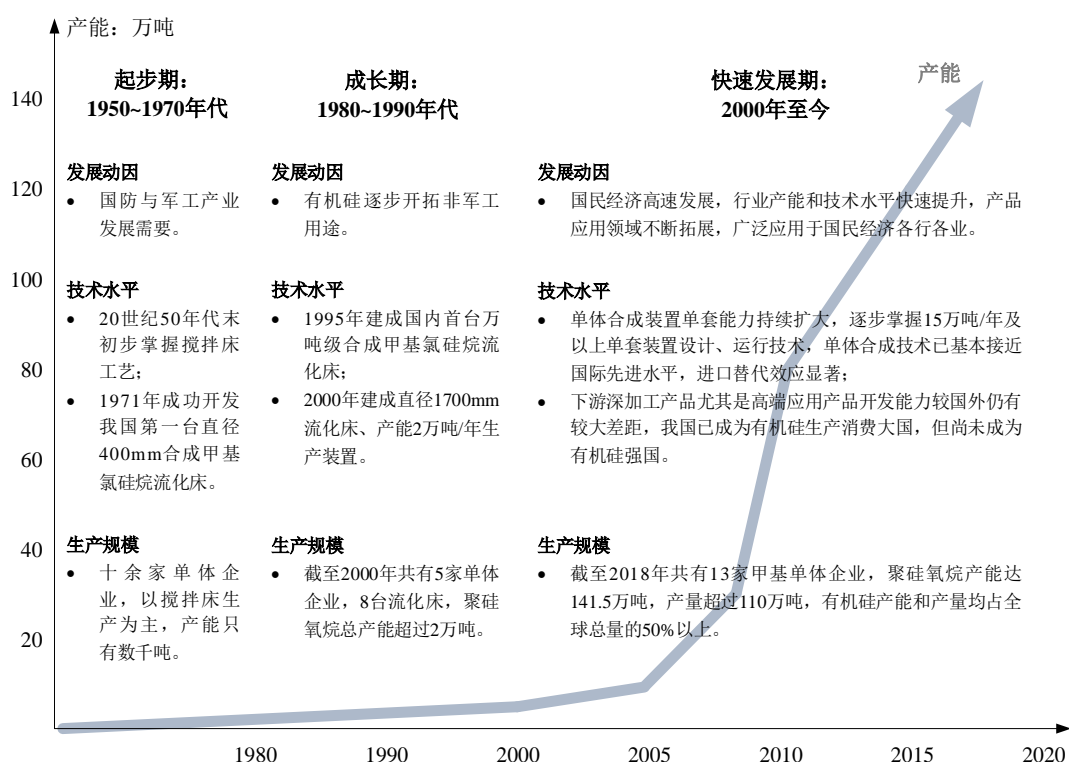
（1）中国有机硅工业的发展历程

建国初期，在面临严密技术封锁的环境下，为满足国防与军工产业发展需要，我国自 1951 年开始有机硅产品的研究和工业生产，并在 20 世纪 50 年代末初步掌握搅拌床合成甲基单体技术。从 20 世纪 50 年代末开始，我国有机硅工业在继续完善搅拌床工艺的同时开展流化床工艺的研发。在原化工部晨光化工研究院、上海树脂厂等科研院所和工厂的共同努力下，经过十多年探索实践，于 1971 年成功开发我国第一台合成甲基单体流化床，从而奠定了国内流化床直接法合成甲

基单体的技术基础。1995 年，原化工部在江西星火化工厂建成国内首套使用流化床工艺合成甲基单体的万吨级生产装置，使我国有机硅生产能力迈上了一个新台阶。1997 年，我国甲基单体总产量首次突破 1 万吨大关，2003 年首次突破 10 万吨。

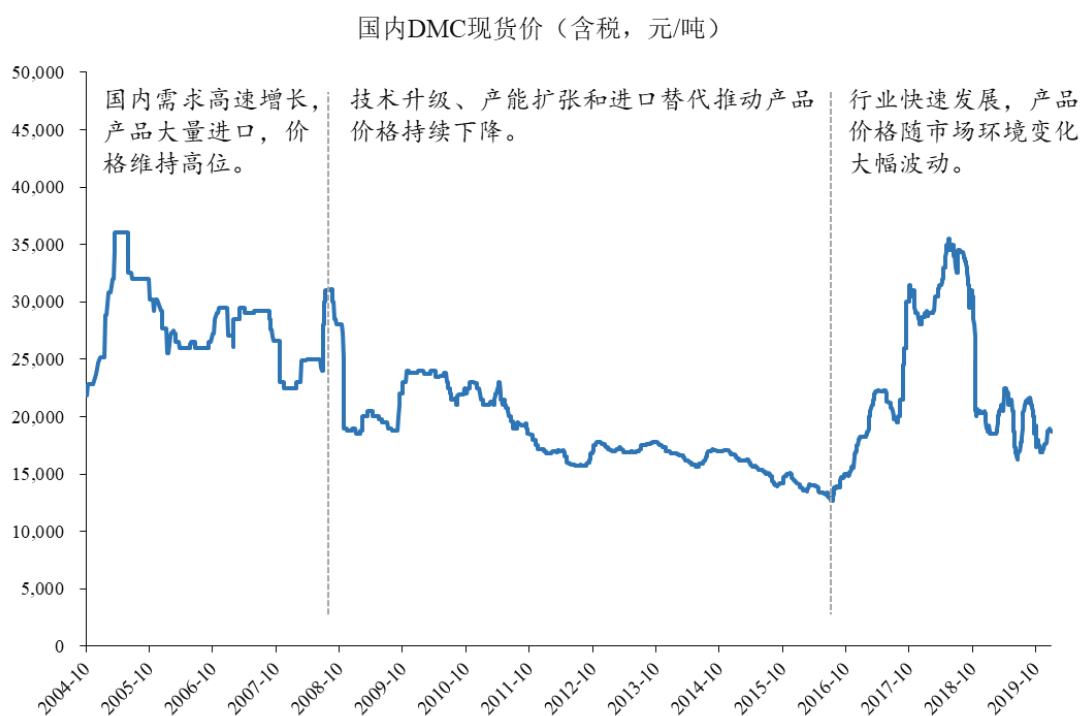
进入 21 世纪，随着国内企业不断完善工艺、增建和扩建装置，有机硅生产形势不断向好。同时，我国国民经济的快速发展成为有机硅工业发展的强劲动力，国家陆续出台一系列政策支持行业发展，我国有机硅工业进入蓬勃发展时期。

中国有机硅工业的发展历程



我国有机硅行业通常以 DMC 价格来反映有机硅产品价格的变化情况，回顾 2004 年以来有机硅价格走势，结合行业动向，可以大致划分为以下三个阶段：

2004年至今我国有机硅市场价格变动趋势



数据来源：Wind 资讯

①2008 年以前：国内需求高速增长，产品大量进口，价格维持高位

2008 年以前，尽管我国有机硅工业已进入快速发展期，但规模化生产技术和工艺尚未成熟，相关产业配套还不完善，国内产能和产量较小。随着国内需求高速增长，我国有机硅进口量呈快速上升趋势，到 2008 年初级形状的聚硅氧烷进口量达 21.68 万吨，较 2000 年的 5.12 万吨增长了 3.23 倍。2006 年，国家对进口有机硅实施反倾销措施，使得有机硅国外进口成本大幅上升。受上述因素影响，有机硅价格维持在 2.0-3.0 万元/吨的区间，2005 年一度上升至 3.6 万元/吨的历史高位。

②2008 至 2016 年 7 月：技术升级、产能扩张和进口替代推动产品价格持续下降

在国内有机硅大量缺口和大量进口的背景下，我国有机硅新建项目进入快速扩张期，世界产能也向中国集中。由于此前国内单体企业较少，生产规模较小，多个新建项目（如陶氏-瓦克张家港工厂 20 万吨/年聚硅氧烷项目）的集中建成投产导致国内有机硅单体产能在 2009-2010 年出现爆发式增长。其后几年行业产能增速出现放缓，但仍处于持续扩产能状态。2008-2016 年，我国聚硅氧烷总产量

由 19.5 万吨大幅增加至 90.0 万吨，扭转了我国有机硅市场长期供不应求的局面。在通过装置改扩建实现规模扩张的同时，国内单体企业还持续通过技术升级推动产品质量提升和生产成本下降，有机硅进口替代效应显著。2008-2016 年，我国初级形状的聚硅氧烷进口量从 21.68 万吨持续下降至 11.31 万吨。在满足国内消费需求的同时，我国有机硅产品还逐步转向出口，初级形状的聚硅氧烷出口量由 2008 年的 3.39 万吨增加至 2016 年的 13.89 万吨，并在 2014 年首次实现了净出口。受上述因素的共同影响，我国有机硅产品价格持续下降，至 2016 年 7 月降至 1.3 万元/吨的历史低位。

随着国内有机硅生产规模的扩大和成本下降，极大地推动了有机硅在品种、质量等方面的迅速发展，使有机硅材料在与其他材料（尤其是石油基合成材料）的竞争中日益凸显其优势地位，并实现替代，大大促进了有机硅在国民经济中应用领域的拓展和渗透。2008-2016 年，我国聚硅氧烷年均消费增速达 10.99%。

我国有机硅生产规模和技术水平的快速提升、市场需求的高速增长以及丰富的金属硅、一氯甲烷等资源优势，使我国有机硅单体企业在全世界竞争中逐渐占据优势地位。2008-2016 年，海外有机硅单体产能扩张已基本停滞，甚至有部分产能退出（如 2016 年迈图德国 11.5 万吨聚硅氧烷项目永久性关停）。当前，美国陶氏等海外巨头的有机硅单体技术与国内领先企业相比优势已不明显，而其成本劣势显著；相比之下，海外巨头的技术优势主要在下游深加工领域，预计未来海外巨头将更加侧重于下游产品的深入开发。

③2016 年 7 月至今：行业快速发展，产品价格随市场环境变化大幅波动

2016 年下半年至 2018 年 8 月，我国有机硅产品价格大幅提升，上游单体企业盈利能力显著增强，这主要得益于行业供需格局的大幅改善：

首先，从需求端看，经过长期发展，我国有机硅工业技术水平得到显著提升，生产成本大幅下降，产品种类不断丰富，产品质量和档次持续提升，下游应用领域快速拓展，高性能有机硅产品在新材料、信息技术、生物医学、新能源等战略性新兴产业中的应用范围不断扩大，我国有机硅产品市场需求增长迅猛。2016 和 2017 年，我国聚硅氧烷表观消费量同比增速分别为 9.57% 和 16.27%。同时，受益于我国有机硅产品全球竞争力的提升和世界经济加速增长，有机硅海外市场

需求强劲，2017 年初级形状的聚硅氧烷出口量达 21.34 万吨，同比大幅增长 53.65%。

其次，从供给端看，近十年海外单体产能增长已基本停滞，而国内产能增速自 2011 年以来也明显低于消费需求增速，前期过剩产能得以逐步消化，行业产能利用率不断提高。随着行业技术、资金等壁垒的提高，我国有机硅单体生产自 2011 年以来无新进入者，产能增加主要来自龙头企业扩产。截至 2017 年，国内前五名企业产能集中度已提高至约 60%，行业竞争格局大幅优化。同时，受国家供给侧结构性改革和逐渐严厉的环保政策影响，有机硅新增产能开始受限，技术落后企业停产、限产情况增加，我国有机硅市场供应趋于紧张。

再次，从产业结构看，随着国内单体生产技术的提升并趋于稳定，大型单体企业不再满足于单纯的中间体的生产和供应，开始纷纷向下游深加工领域延伸产业链，以获取更大利润空间和增长前景。随着国内单体企业中间体（主要为 DMC）自用比例的大幅提高，市场中 DMC 等中间产品供不应求情况显现，从而推动 DMC 价格进一步提升。最后，从成本端看，受供给侧结构性改革和环保政策影响，有机硅上游原材料金属硅、一氯甲烷、甲醇以及能源价格普遍上涨，带动有机硅产品价格抬升。

2018 年 9 月以来，我国有机硅产品价格出现较大幅度波动，主要原因：第一，我国有机硅产品价格前期涨幅过高，自 2018 年 9 月进入周期性高位回调；第二，受中美贸易摩擦冲击，国内有机硅短期需求增速放缓，出口量下滑，同时市场悲观情绪进一步抑制下游采购积极性，加剧有机硅产品价格短期波动；第三，金属硅、甲醇和一氯甲烷等主要原材料价格大幅回落带动有机硅产品价格下降。

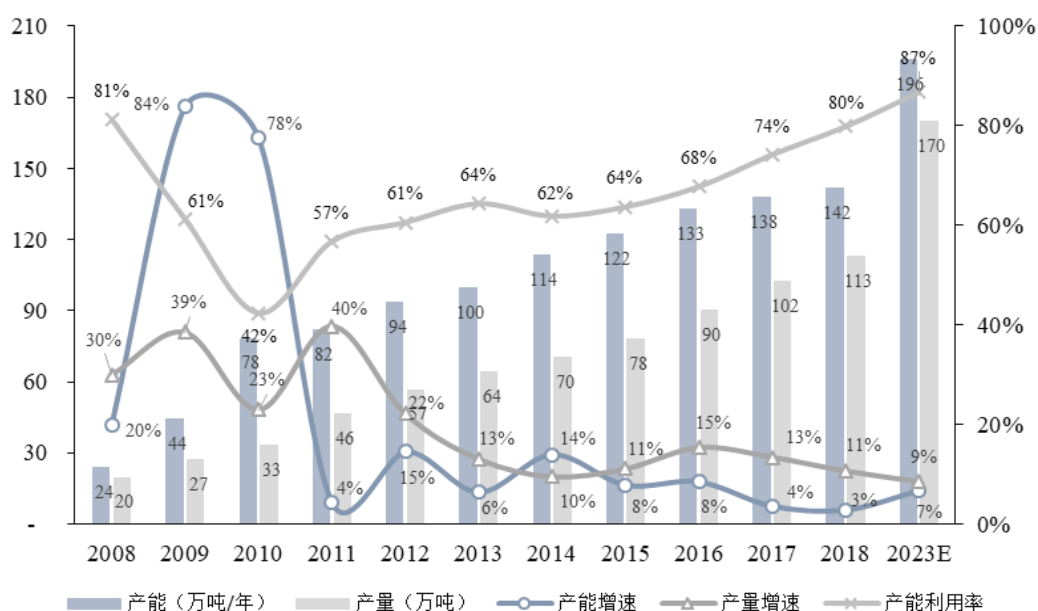
（2）我国有机硅产供需概况

近十年，有机硅全球产能向中国国内转移趋势明显，我国已成为有机硅生产和消费大国，国内有机硅产品优势愈加凸显，进口替代效应显著。根据 SAGSI 统计数据，截止 2018 年，我国共有甲基单体生产企业 13 家（含陶氏-瓦克张家港工厂），聚硅氧烷总产能 141.5 万吨/年（在产产能 130.7 万吨/年），产量 113.0 万吨，同比分别增长 2.83% 和 10.68%，2008-2018 年年均复合增长率分别为 19.41% 和 19.21%，行业发展迅猛。据 SAGSI 预计，2023 年我国聚硅氧烷总产能将达

196.0 万吨/年，产量达 170.0 万吨，2018-2023 年期间年均增长率分别为 6.73% 和 8.51%。

2008-2010 年，我国有机硅新建项目快速扩张，行业产能出现爆发式增长，加之国内企业技术水平与国外差距较大，导致期间行业产能利用率出现大幅下降。此后，国内产能进入温和扩张阶段，随着过剩产能逐步消化、行业技术进步以及企业工艺管理水平的提升，行业产能利用率呈持续上升趋势。截止 2018 年，我国聚硅氧烷产能利用率达 79.86%，较 2017 年提高 5.66 个百分点，创近十年来最高水平。预计到 2023 年，我国聚硅氧烷产能利用率将进一步提升至 86.73%。

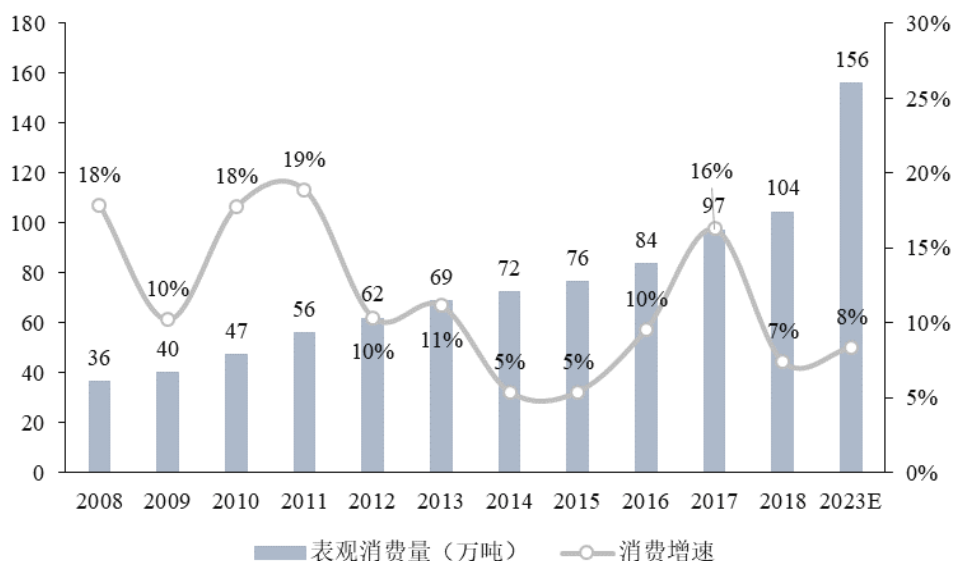
2008-2023年中国聚硅氧烷生产情况及预测



数据来源：SAGSI

从需求端看，近十余年，我国的有机硅产品需求较为旺盛，需求量保持了快速增长。根据 SAGSI 统计数据，2018 年，我国聚硅氧烷表观消费量（产量+净进口）达 104.4 万吨，同比增长 7.41%，2008-2018 年均复合增长率达 11.14%。随着中国经济转型的逐步推进，居民收入水平的快速提升，以及“中国制造 2025”、“一带一路”国家战略的稳健实施，SAGSI 预计我国聚硅氧烷消费仍将保持中高速增长，2018-2023 年期间年均增长 8.36%，至 2023 年消费量达到 156.0 万吨。

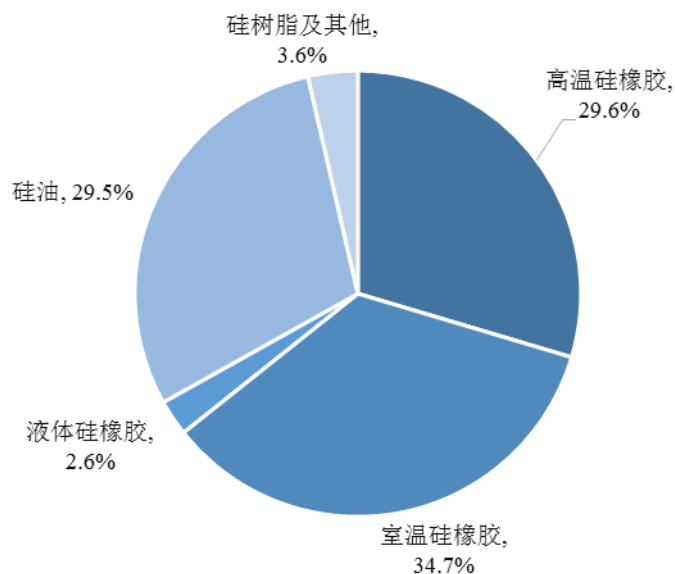
2008-2023年中国聚硅氧烷消费情况及预测



数据来源：SAGSI

聚硅氧烷制成品主要分为硅橡胶、硅油和硅树脂。2018 年我国聚硅氧烷消费量约 104.4 万吨，其中硅橡胶、硅油、硅树脂等领域消费的聚硅氧烷的比例如下：

2018年中国聚硅氧烷下游消费结构（折纯）



数据来源：SAGSI

根据 SAGSI 的统计，2018 年我国主要聚硅氧烷产品硅橡胶、硅油、硅树脂及其他的产量（未折纯）分别为 135.2 万吨、31.6 万吨和 5.2 万吨。

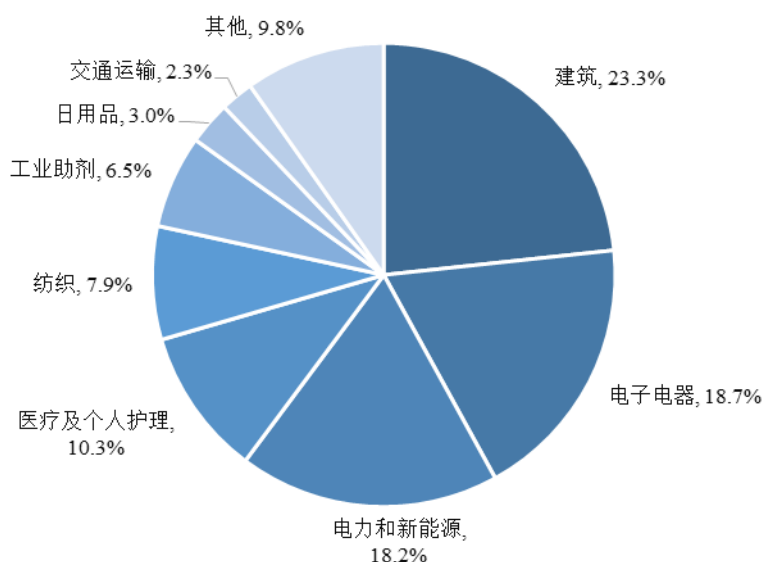
(3) 我国有机硅产品应用领域及变动趋势

有机硅是一类性能优异、形态多样、用途广泛的高性能新材料，随着国民经

济的发展和人民生活水平的不断提高,有机硅产品在越来越多的领域展示其优越性能并发挥作用,逐步实现对传统材料的替代,应用范围不断扩大。自 20 世纪 50 年代以来,中国的有机硅工业不仅支撑了国防军工、信息技术、高端装备制造、新能源、生物医学等战略性新兴产业的发展,而且也使我国的建筑、电器、纺织、个人护理、日用品、交通运输等领域用上了有机硅,从而对传统产业的技术进步和产品升级换代起到积极的推动作用。特别是在世界能源危机日益加剧的背景下,作为非石油路线的化工新型材料,有机硅愈加显示出其强大的生命力和广阔的发展前景。

2018 年,我国聚硅氧烷表观消费量为 104.4 万吨,其中消费比例最大的是建筑、电子电器、电力和新能源、医疗及个人护理等领域。预计未来 5 年,在有机硅众多的下游应用领域中,建筑、电子电器、纺织、个人护理等仍将是有机硅材料的主要应用领域;光伏、新能源等节能环保产业对有机硅材料的市场需求将保持中高速增长;超高压和特高压电网建设、3D 打印、智能可穿戴设备及其他新兴领域将是有机硅材料未来的市场增长点和突破点之一;此外有机硅材料对国家重大工程具有不可替代性,主要为高可靠性、高稳定性、高性能的特种有机硅材料,虽然用量不大,但种类多,技术要求高,未来发展前景乐观。

2018年中国聚硅氧烷终端消费结构



注: 其他领域应用比较广泛,包括农药、创意厨具、高铁、3D 打印等。
数据来源: SAGSI

2018-2023 年,我国聚硅氧烷终端消费结构及增长变动趋势如下:

市场领域	2018年聚硅氧烷消费量(万吨)	2018-2023年复合增长率预测	2023年聚硅氧烷消费量预测(万吨)
电力和新能源	19.0	9.7%	30.2
建筑	24.3	9.6%	38.5
电子电器	19.5	8.5%	29.3
医疗及个人护理	10.8	8.0%	15.9
纺织	8.2	6.1%	11.0
其他	22.6	6.6%	31.1
合计	104.4	8.4%	156.0

数据来源：SAGSI

①电力和新能源

电力领域消耗的聚硅氧烷产品主要为高温胶，主要用于电缆、复合绝缘子及电力附件，此外还用到少量室温胶、硅树脂和硅油。新能源领域消耗的聚硅氧烷产品主要为室温胶，主要用途为灌封和粘结，此外也有少量硅油用于导热和绝缘。2018年，电力和新能源领域对聚硅氧烷的需求总量为19.0万吨，同比增长8.6%。虽然电力行业需求增速放缓，但新能源领域需求增速明显加快，且其总量不断扩大，拉高了整体需求增速。

高温胶用作电线电缆，尤其适宜在高温和苛刻环境中使用，其寿命远高于普通电缆；目前高温胶在电缆行业已逐渐取代一些原有材料，特别是在中低压及通用电缆方面。2018年该领域消费高温胶约9.3万吨，同比增长4.5%，是电缆行业用量排名第二的胶种（仅次于氯化聚乙烯胶）。

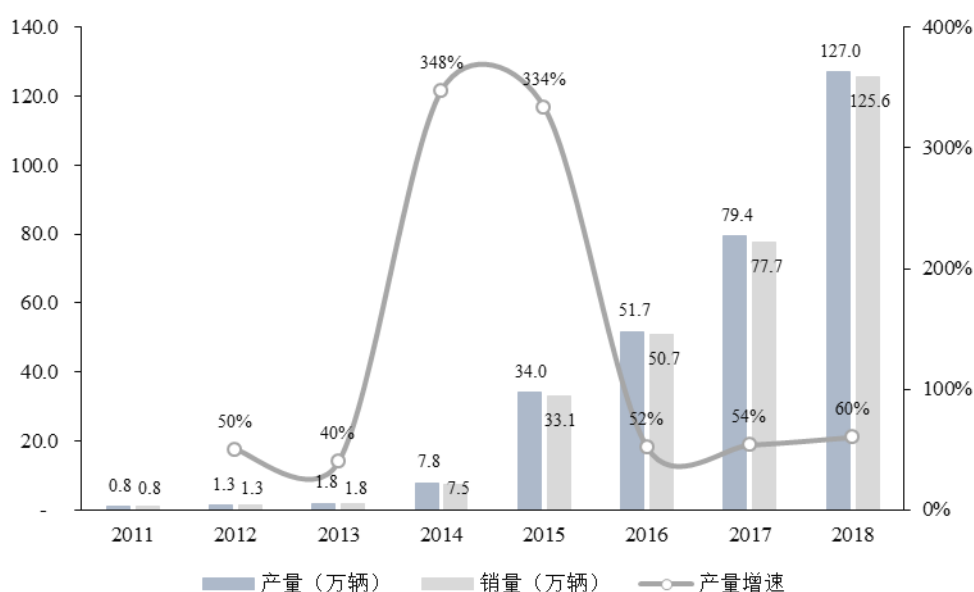
绝缘子主要有三种材质：瓷、玻璃、硅橡胶。与传统的瓷、玻璃绝缘子相比，高温胶绝缘子具有重量轻、强度高、耐污闪能力强、制造维护方便等优点，在高压输变电设备中的应用比例逐年增加。2018年，高温胶绝缘子在新架设电网中的使用比例已经达到80%以上，在整个绝缘子市场中占60%以上的市场份额。在避雷器、互感器用绝缘外套方面比例更高，在变压器、电容器、开关和电气化铁路等领域都在积极推广。作为陶瓷材料绝缘子的替代品，高温胶在绝缘子领域的用量仍将继续增长，预计未来五年消费增长率在7.2%左右。

有机硅在新能源领域主要用于光伏、新能源汽车、风电及核电等领域，其中光伏领域需求增长最快。太阳能电池片是太阳能光伏发电系统的核心部件，由于

太阳能电池片存在薄、脆、易氧化等缺陷，长期暴露在高低温、强紫外线、风雨等自然条件下容易造成永久性破坏。有机硅材料具有良好的密封性、电绝缘性、耐候性等特点，因此在太阳能电池组件封装生产中广泛应用。近年来我国不断加大光伏安装扶持力度，一跃成为世界最大的光伏装机国。

有机硅在新能源汽车领域主要用于动力电池灌封保护，在核电领域主要用于防辐射涂料，在风电领域主要用于直驱电机密封。动力电池是新能源汽车的核心部件，动力电池的灌封保护是实现电力驱动系统稳定、高效、持久、安全工作的关键。有机硅在动力电池组装领域应用广泛，如 PACK 密封、结构粘接与导热、电池灌封、壳体粘接等方面，以及 BMS 电池管理系统的涂覆、电池箱体密封等。2018 年中国新能源汽车产销量分别为 127.05 万辆和 125.62 万辆，同比增长分别为 60.01% 和 61.67%。

2011-2018年中国新能源汽车产销量



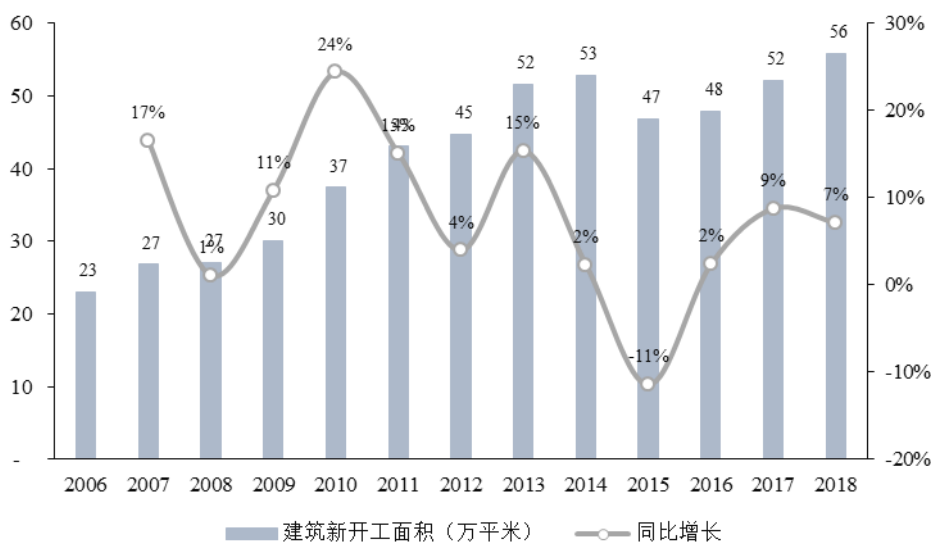
数据来源：中国汽车工业协会

十三五（2016-2020年）期间，国家将持续大力推动“超高压”、“西电东送”、“智能电网”等重大工程建设。此外，国家还启动了新一轮农网改造。十三五期间，新能源产业相关扶植政策力度大，光、风、核电新建计划宏伟，新能源汽车及储电、充电设施建设也有可行计划，以上都会显著拉动有机硅产品需求。预计2018-2023年电力和新能源领域对聚硅氧烷的年均消费增长率为9.7%，至2023年消费量达到约30.2万吨。

②建筑及基建

建筑领域消耗的聚硅氧烷产品主要为室温胶，其在建筑领域的应用目前主要包括建筑幕墙装配、房屋建筑的密封和中空玻璃加工三个方面，起粘结、密封、防水等作用。此外，在道路、桥梁等基础设施建设中，广泛用于抗震阻尼用硅胶和涂层材料。21 世纪初以来，随着我国城市化进程高速发展以及大规模基础设施投资拉动，室温胶需求一度出现高速增长。近年来，随着我国一系列房地产调控政策的出台，楼市开始降温，室温胶需求增速有所放缓。2018 年建筑领域消耗室温胶约 48.7 万吨，同比增长 14.1%，约占我国全部室温胶消费量的 61.8%。其中建筑幕墙领域消耗室温胶约 23.0 万吨，门窗密封和装饰装修领域消耗室温胶约 16.0 万吨，中空玻璃加工领域消耗室温胶约 9.7 万吨。

2006-2018年中国建筑新开工面积



数据来源：国家统计局

国民经济的增长和城市化进程的加快带动了基础设施建设和房地产行业的发展，并催生对建筑幕墙的大量需求。根据《建筑装饰行业“十三五”发展规划纲要》目标，预计到2020年我国建筑幕墙工程总产值将突破5,000亿元，年均增速在11%左右，建筑用胶作为建筑幕墙的材料之一，市场需求将随之保持较快增长。此外，在国家政策的指导和鼓励下，装配式建筑逐渐推广。根据住房和城乡建设部印发的《“十三五”装配式建筑行动方案》，到2020年全国装配式建筑占新建建筑的比例达到15%以上，到2025年达到50%以上，密封胶作为装配式建筑最主要的嵌缝材料，应用前景广阔。目前，民用建筑行业室温胶主要满足幕墙、家庭厨

卫设施、门窗、大理石安装及其他装饰装潢需求，随着人们生活水平的日益提高，这部分需求也将持续增长。

综上，据 SAGSI 统计，2018 年建筑及基建领域消费聚硅氧烷约 24.3 万吨，同比增长约 10.5%。预计 2018-2023 年该领域对聚硅氧烷的需求增长率将保持在 9.6% 左右，到 2023 年消费聚硅氧烷约 38.5 万吨。

③ 电子电器

电子电器领域消耗的聚硅氧烷产品主要为高温胶和液体胶，主要用途为结构件、装饰件及电路灌封保护，此外硅油、硅树脂也有一定的应用，主要是绝缘、润滑及易刮擦部位的表面处理。2018 年，电子电器领域消费聚硅氧烷约 19.5 万吨，同比增长 7.1%。预计 2023 年该领域对聚硅氧烷消费量达到 29.3 万吨，2018-2023 年年均增长率为 8.5%。

本部分的电子主要指信息电子和电力电子两大类市场。其中信息电子市场的核心是集成电路，电力电子市场的核心是功率半导体器件，这些都是传统上有机硅消费的重点市场。由于集成电路和处理器的微型化，用于粘接、绝缘和灌封等用途的有机硅材料在单台套用量上都有减少，因此虽然个人计算机、平板电脑、手机的使用量有所增长，但合计消费量却呈下滑态势。电力电子方面，我国大力扶持半导体照明产业，行业发展势头迅猛，2018 年 LED 产值规模达到 7,287 亿元，同比增长 13.5%，该领域对有机硅封装材料的消费需求增长显著。

在家电领域，硅橡胶大量应用于密封、隔热、减震和器具把手等部位，特别是在高压锅、电饭煲、冰箱、冰柜、热水器等家电中。2018 年我国家用电器行业整体运行形势良好，全年主营业务收入 1.5 万亿元，同比增长 10.0%。

④ 医疗及个人护理

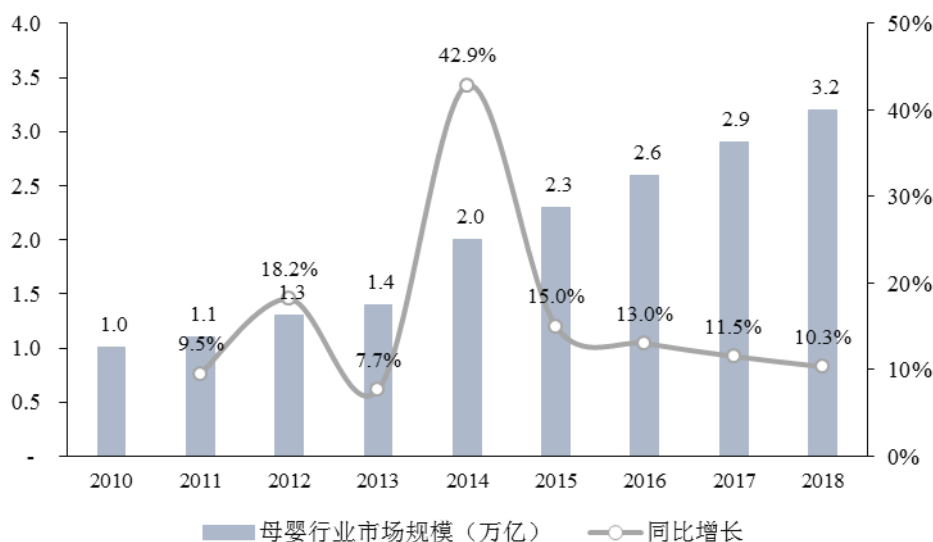
医疗行业使用的聚硅氧烷产品主要为高温胶、液体胶和硅油；在个人护理行业，则主要为硅油及直接添加使用的中间体。2018 年，我国医疗及个人护理市场消费聚硅氧烷约 10.8 万吨，同比增长约 8.0%，预计 2023 年将达到 15.9 万吨，未来五年年均增长率为 8.0%。

液体胶具有良好的生物相容性，广泛用于人体植入和人体接触材料，在医疗器件领域已开始取代 PVC 和天然乳胶，如牙科印模、人造器官、美容假体、医

用导管、医用器具护套等。以心脏支架为例，我国现有冠心病患者 2,000 万人以上，每年新增患者超过一百万人。2017 年实施冠脉介入（PCI）手术病例约 100 万例左右，植入心脏支架约 170 万套，而人口仅为我国人口数量 1/4 的美国年实施 PCI 手术约 120 万例。随着人民对健康追求的逐步提高，我国在该领域的上升空间巨大，未来几年将保持 30% 左右的增速。

母婴用品行业目前大量使用液体胶制造奶瓶、奶嘴、磨牙棒、疤痕贴等，已成为液体胶最大的消费领域，近五年增速一直维持在 10% 以上。随着城市化进程的不断加快，全面二孩政策的放开，预计未来对母婴产品的需求将持续增长。2018 年我国母婴产品消耗液体胶约 5,900 吨，同比增加 7.3%。

2010-2018年中国母婴行业市场交易规模



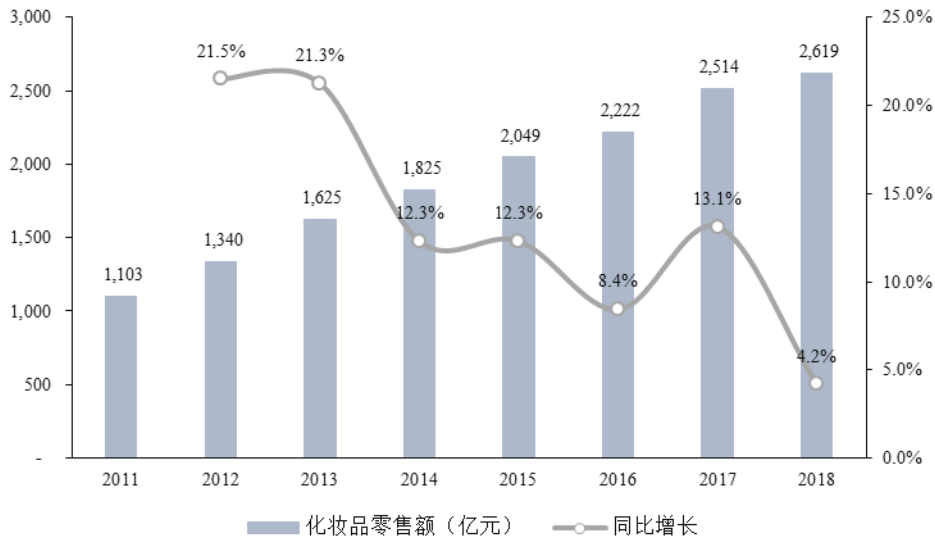
数据来源：中国产业信息网

成人用品逐渐成为有机硅行业的新兴市场，大量消耗液体胶和硅油等产品。随着工艺技术的发展和社会接受程度的提高，特别是电子商务市场的发展，成人用品市场增长迅猛。2013 年 B2C 成人用品市场销售额仅为 19.5 亿元，2018 年达到 200.0 亿元，近 5 年年均复合增长率为 59.3%。此外，整形美容医学技术的快速发展，导致对硅胶美容假体的需求迅速增长。据中国整形美容协会统计，中国大陆接受硅胶隆胸手术每年超过 10 万例，近年来年均增速在 20% 左右，假体隆胸手术发展迅速。

在个人护理行业，硅油是广泛使用的原料。例如在洗护发产品中，硅油可以

让头发更顺滑、光亮、不缠结。使用硅油配制的护肤品对皮肤有良好的润滑作用，同时由于其疏水性，可使化妆品在皮肤表面形成一层薄的憎水膜，不怕水洗，从而有效延长营养霜及药霜的作用。2018年，我国化妆品零售额达2,619亿元，同比增长4.2%，创近年新高。

2011-2018年中国化妆品零售额及增速



数据来源：国家统计局

⑤ 纺织服装

纺织领域消耗的聚硅氧烷产品主要为硅油乳液，另有用于服装附件的硅橡胶等。有机硅在纺织加工过程中用于纤维、织物及染整各工序，赋予整理织物柔软、润滑、防水、防静电、弹性、免烫、防霉、抗菌等功能，此外还大量应用于纺织印染消泡和设备润滑等。2018年，我国纺织服装行业消费聚硅氧烷约8.2万吨，同比增长5.1%，预计未来五年该领域对聚硅氧烷消费增速在6.1%左右，到2023年达到约11.0万吨。

2018年我国纺织服装行业保持稳中有进发展态势，纺织服装、服饰业工业增加值同比增长4.4%；纺织品服装出口总额达2,767亿美元，同比增长3.7%，较上年同期回升2个百分点。2016年9月，工信部发布的《纺织工业发展规划（2016-2020年）》提出行业增长目标，“十三五”期间，规模以上纺织企业工业增加值年均增速保持在6%-7%；纺织品服装出口占全球市场份额保持基本稳定；纺织工业增长方式从规模速度型向质量效益型转变。此外随着城乡居民收入增

长、新型城镇化建设以及二孩政策全面实施等发展红利和改革红利叠加，将推动升级型纺织品消费稳定增长。

⑥其他

有机硅表面活性剂最主要的两大用途是聚氨酯硬泡和农药增效。2018 年我国聚氨酯软泡、硬泡制品总量达 440 万吨，同比增长 2.4%。未来随着我国冷链设备、冰箱冰柜、家具、箱包、汽车等产业发展迅猛，中国聚氨酯产业的发展引人注目，带动匀泡剂消费需求增加。农业方面，农业部明确提出到 2020 年农药使用量零增长，并提出了具体方案，直接促进有机硅农药增效产品的使用不断提高，近 5 年市场增速保持在 10%-15%，该领域此前以迈图、菲蓝等国外公司产品为主，近年国内企业已经占据较大份额。

高端厨具产业是近年涌现的有机硅下游一个快速发展的市场。以有机硅材料制备的各种高端厨具产品造型多种多样，且耐温、疏水、手感好、易清洗，受到越来越多年轻消费者青睐。此外，聚硅氧烷还广泛应用于汽车、机械加工、玩具、脚垫、体育用品等行业，还有许多新开发的产品，如卫生洁具、箱包、仿真皮革等，其市场增速迅猛，发展速度高于传统行业。

据 SAGSI 预计，以上行业 2018 年消费聚硅氧烷 22.6 万吨，同比增长 4.1%。2018-2023 年年均增速在 6.6%，到 2023 年消费聚硅氧烷约 31.1 万吨。

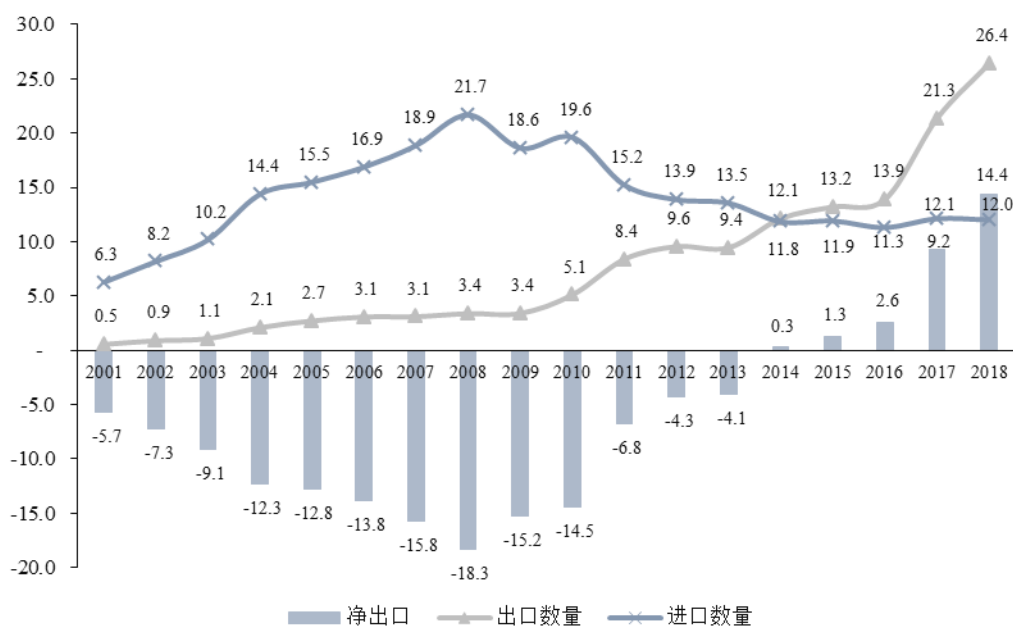
(4) 我国有机硅进出口贸易情况

①有机硅净出口规模快速增长

2008 年以前，我国有机硅市场需求高速增长，产品主要依赖进口。此后，随着国内产能快速扩张，国内有机硅技术工艺逐步成熟，国产质量不断升级，有机硅国产化进程快速推进，有机硅进口量呈持续下降趋势，进口替代效应显著。与此同时，随着世界产能向中国国内转移，本土优势企业亦逐步拓展海外市场，我国有机硅出口量持续快速增长。

根据中国海关的统计数据，近十年我国初级形状的聚硅氧烷出口量从 2008 年的 3.39 万吨增至 2018 年的 26.38 万吨，年均复合增速为 22.79%。而同期进口量则从 21.68 万吨降至 12.01 万吨，降幅达 44.60%。2014 年，我国初级形状的聚硅氧烷首次实现净出口，2018 年净出口达 14.37 万吨，同比增长 55.66%。

中国初级形状的聚硅氧烷进出口情况（万吨）



注：初级形状的聚硅氧烷（海关税号 39100000）主要包括 DMC、D4、硅橡胶、硅油等有机硅产品，该税号下的有机硅贸易量约占总量的 90% 以上。

数据来源：中国海关

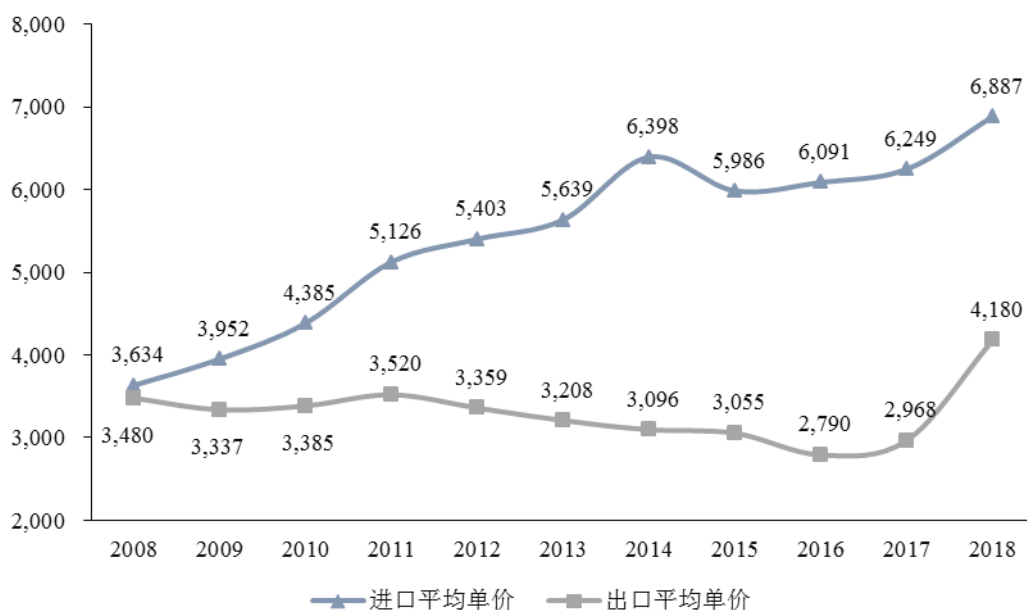
2018 年中国出口初级形状的聚硅氧烷约 26.38 万吨，较 2017 年增长 23.58%，这主要得益于海外经济加速复苏带来的需求大幅增长，以及国外产能增长停滞及部分生产装置永久性关停导致的海外供给不足。

②有机硅高端产品仍大量进口

2008 年以来，随着我国有机硅产能快速扩张和企业技术升级，我国有机硅低端产品逐步实现进口替代，但高端产品仍大量依赖进口。2008-2018 年，我国初级形状的聚硅氧烷进口量由 21.68 万吨降至 12.01 万吨，而同期进口产品的平均价格则从 3,634 美元/吨上升至 6,887 美元/吨，高端产品进口比重呈持续上升趋势。

2008-2018 年，我国初级形状的聚硅氧烷出口量从 3.39 万吨增加至 26.38 万吨，但平均出口价格维持在 3,000-4,000 美元/吨，主要是低端的中间产品和基础聚合物出口。随着国家产业政策的引导、下游消费需求的推动以及国内生产企业研发能力和技术水平的提升，我国高端有机硅产品未来仍有很大发展空间。

中国初级形状的聚硅氧烷进出口平均单价（美元/吨）



数据来源：中国海关

（三）进入行业的主要壁垒

1、技术壁垒

有机硅领域产品链较长，反应过程和反应装置较为复杂，尤其是在大型流化床反应器、高效节能精馏系统、高沸和低沸物等综合利用及无害化处理、反应控制系统等关键设备和工程技术领域均具有较高的技术难度。因此，对有机硅反应机理和关键系统工程设计的掌握程度以及对复杂工艺流程的控制水平决定了企业的生产效率、产品品质和盈利能力，是新进入企业面临的主要壁垒。此外，对于副产物的综合利用能力也会影响有机硅生产线的经济效益，同样是对企业技术实力的重要考验。

2、资金壁垒

有机硅行业的资金壁垒主要体现在三个方面：首先，有机硅产品的研发和生产都需要较大规模的固定资产投资，对企业初期的资金投入要求较高。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》及《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，新建初始规模小于 20 万吨/年、单套规模小于 10 万吨/年的甲基氯硅烷单体生产装置属于“限制类”。因此对于新进入者而言，新建单体项目规模至少为 20 万吨/年，初始投资规模较大。其次，有机硅生产企业后期设备更新和维护

的持续性投入也较高，特别是近年来，随着有机硅单体市场向优势企业相对集中，行业竞争已逐步演变为优势企业间生产规模、技术实力、研发能力、成本控制能力的全方位竞争，从而对企业持续性的资金投入能力提出了更高要求。第三，产业链整合和上下游一体化是有机硅行业发展的重要趋势之一，要想抓住行业整合的机遇，也需要企业具有充足的资金支持。

综上，有机硅行业的新进入者必须具备较强的资金实力，中小投资者进入本行业将面临较高的资金壁垒。

3、客户壁垒

有机硅行业的下游客户对有机硅产品的质量及稳定性有较高的要求。为确保生产的连续性和产品品质的一致性，下游客户都趋向于与产品质量稳定、生产规模较大、供货能力更强的供应商开展合作。同时，由于使用新供应商的原材料对自身生产工艺和产品品质的影响存在较大不确定性，下游客户通常不会随意更换供应商。因此，有机硅生产企业一旦与下游客户建立了业务合作关系，双方的合作通常是比较稳定的，即有机硅生产企业在客户储备方面具备先发优势，从而形成一定的客户壁垒。

此外，由于有机硅下游应用领域众多、客户结构较为分散，有机硅生产企业需具备深入了解客户多样化需求，并个性化地为客户提供产品应用技术服务和技术指导的能力，并借此与客户建立更加稳固的战略合作关系。这也对行业的新进入者构成了一定的壁垒。

4、安全和环保壁垒

有机硅行业的生产工艺较为复杂，生产过程中的部分环节涉及到高温、高压环境以及危险化学品的使用，因此相关生产企业必须实行严格、精细化的安全管理，以避免安全事故的发生。此外，有机硅的生产过程会产生较多的副产品以及废水、废气和废渣等污染物，各类副产品和污染物均需要通过一定的技术处理才能回收利用或达标排放。在当前国家环保形势趋严的背景下，地方政府对工业污染物的排放标准不断提高，这也对国内有机硅生产企业的环保技术水平和副产物综合化利用能力等提出了新的更高要求。因此，本行业内的企业需在经营过程中逐步积累环境保护、安全生产、资源综合利用等方面的经验和技術，也对新进入

企业形成了较高的壁垒。

（四）行业经营模式及利润水平

1、行业经营模式

有机硅的生产装置较为复杂，生产工序较多，且各工序的产品或副产品都存在市场需求，产品种类繁多，差异性较强；另一方面，有机硅产品的下游行业分布广泛，客户较为分散且需求多样。综合两方面因素，我国有机硅行业一般采取以“规模化生产单体及中间体、分散化开发下游产品”为主的生产模式，且需要具备柔性调整生产计划的能力，贴近客户需求，生产符合客户要求的产品，并能根据客户需求个性化的提供技术指导和服务。

随着行业的发展，国内大型有机硅企业将逐步延伸产业链，不断向下游深加工领域拓展，有机硅下游产品生产集中度有望快速提升。

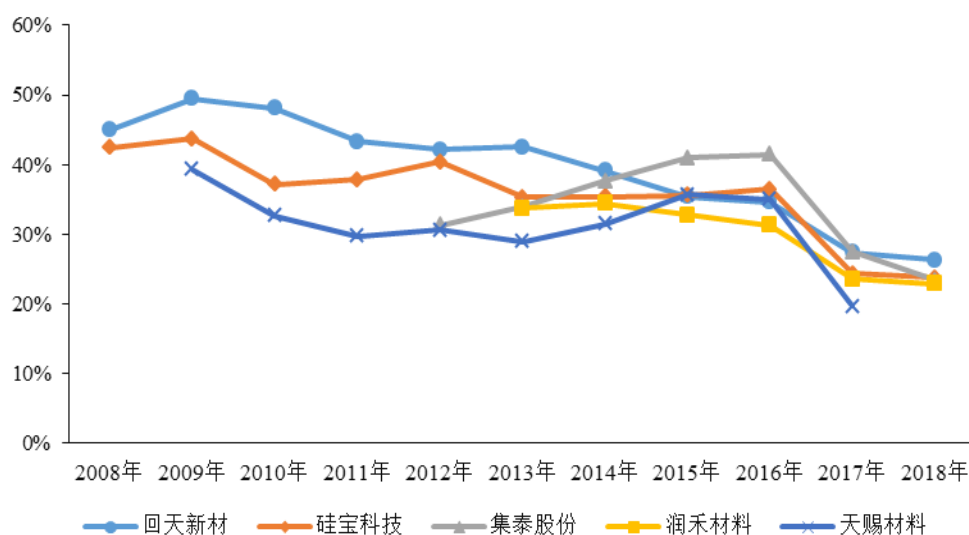
2、行业利润水平

有机硅行业的利润水平主要取决于上下游行业的变动情况。有机硅行业的主要生产成本为原材料成本和能源成本，其中最主要的原材料为金属硅，生产耗用的主要能源为电力和蒸汽。原材料和能源价格的提升将增加有机硅行业的成本，而成本的增加可以通过产品提价部分传导至下游。从下游来看，由于有机硅产品的应用领域十分广泛，单个下游行业需求量的波动对有机硅行业利润水平的影响相对有限，但下游整体需求的增长有利于有机硅行业利润水平的提升。

我国有机硅行业发展具有有机硅单体集中生产，产业链下游产品分散深加工，上下游区分明显的特征。在我国有机硅产业的发展历程中，上游单体企业主要以单体和中间体生产为主，近年来逐步延伸至 107 胶、110 生胶、混炼胶等初级深加工产品，产品结构相对单一，企业利润水平主要受 DMC 价格变动影响。2008-2010 年，我国有机硅新建项目快速扩张，世界产能也向中国集中，导致国内单体产能出现爆发式增长。随着新增产能陆续释放，行业出现了较为明显的结构性产能过剩，导致 DMC 价格持续下降，单体企业利润水平随之降低。2016-2018 年，我国有机硅供需格局显著改善，DMC 价格大幅回升，单体企业利润水平亦显著提升；2019 年，受中美贸易摩擦等外部因素的冲击，国内 DMC 价格存在较大幅度下滑，单体企业利润水平随之有所下降。

从有机硅下游制品加工企业来看，受益于较低的原材料（主要为 DMC 和基础聚合物）价格和旺盛的市场需求，其整体利润水平在 2016 年以前长期维持在较高水平，主要企业平均毛利率维持在 35%~45%。2016 年下半年以来，受 DMC 价格大幅上升的影响，下游企业原材料成本增加，其利润水平随之有所下滑。

主要下游上市企业有机硅产品毛利率变动趋势



数据来源：各企业定期报告

未来，随着我国有机硅单体企业逐步向下游深加工领域延伸产业链，产品品类不断丰富，高附加值产品收入占比与日俱增，有机硅单体企业的抗风险能力、综合盈利能力以及利润水平的稳定性均有望得到显著增强。

（五）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）国家产业政策支持

有机硅是高性能新材料，是战略性新兴产业新材料行业的重要组成部分，在国务院各部委历年发布的《中国高新技术产品目录（2006）》《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》《新材料产业“十二五”发展规划》《鼓励进口技术和产品目录（2015年版）》《石化和化学工业发展规划（2016-2020年）》《新材料产业发展指南》《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》以及《战略性新兴产业分类（2018）》《产业结构调整指导目录（2019年本）》等政策文件中，有机硅材

料一直被列为鼓励发展的新材料。

2015 年，国务院发布《中国制造 2025》和七大战略性新兴产业，将新材料列为重点突破发展的战略领域之一。为指明重点领域的发展趋势、发展重点，引导企业的创新活动，2018 年 1 月，国家制造强国建设战略咨询委员会等组织编制了《中国制造 2025》重点领域技术创新路线图（2017），其中明确提出重点发展硅橡胶、硅油、硅树脂等，充分说明了有机硅材料对经济发展的重要性。

（2）市场潜力巨大

市场需求是产业发展的动力，近十余年来，我国有机硅材料在 market 需求的推动下一直保持了高速发展势头，2008-2018 年年均复合增速达 11.14%，远高于其它国家和地区的增长速度，是全球有机硅产业发展的主要推动力量。尽管当前我国有机硅消费已达全球消费总量的 50%，但人均消费量仍然有很大的提升空间。据统计，目前我国有机硅的人均消费量约为 0.7kg，而西欧、北美、日、韩等发达国家和地区都已接近 2.0kg。

有机硅对石油和天然气依赖度低，是石油基合成材料理想的替代品。加快有机硅对石油基合成材料的取代，既有广阔的市场前景，也有十分重要的战略意义。未来，随着中国经济转型的逐步推进，居民收入水平的快速提升，以及“中国制造 2025”、“一带一路”国家战略的稳健实施，预计未来五年我国聚硅氧烷消费量将继续保持中高速增长，到 2023 年达到 156.0 万吨，2018-2023 年均增长 8.36%。在有机硅众多的下游应用领域中，建筑、电子电器、纺织、个人护理等仍将是有机硅材料的主要应用领域；光伏、新能源等节能环保产业对有机硅材料的市场需求将保持中高速增长；超高压和特高压电网建设、3D 打印、智能可穿戴设备及其他新兴领域将是有机硅材料未来的市场增长点和突破点之一；此外有机硅材料对国家重大工程具有不可替代性，主要为高可靠性、高稳定性、高性能的特种有机硅材料，虽然用量不大，但种类多，技术要求高，未来发展前景乐观。

（3）具备良好的产业基础

我国有机硅工业起步于 20 世纪 50 年代，经过 60 多年的发展，我国已建成完整的有机硅工业体系，大部分原材料及下游应用行业已实现大规模工业化生产。我国已超越有机硅传统强国美国、西欧和日本等国，成为全球最大的有机硅

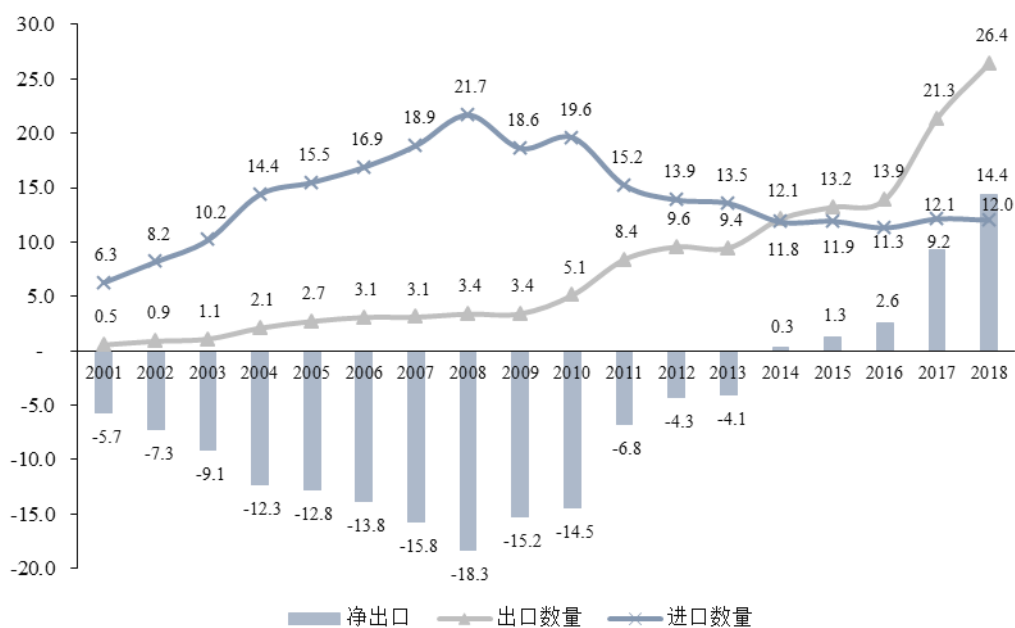
生产和消费市场。我国有机硅行业拥有完善、健全的基础科研体系，拥有大批专业技术人才，覆盖有机硅化学到工程化的各环节、各分支。虽然在系统性、先进性等方面尚不及美、日、德等少数发达国家，但显著优于其他国家和地区，这是行业进一步转型升级的重要保障。

有机硅材料是我国具有资源优势的产业。有机硅的基础资源是金属硅，从世界范围来看，中国的金属硅无论产能、产量都位居世界第一，占比均超过 50%，是名副其实的硅材料开发利用大国。我国金属硅产能庞大且市场集中度低，产地分布广泛，有利于我国有机硅工业的发展。此外，我国一氯甲烷乃至下游的众多应用行业基本上都实现了世界级的生产，也在客观上支撑了我国有机硅产业的发展。

(4) 出口前景持续向好

近年来，随着我国有机硅产能的增加及产品质量的提高，我国已成为全球有机硅主要生产国和出口市场。2014 年，我国结束了有机硅基础聚合物长期依赖进口的局面，首次成为初级形状的聚硅氧烷净出口国。2008-2018 年，我国初级形状的聚硅氧烷进口量减少了 44.60%，出口量则增加了 6.79 倍。2018 年，我国初级形状的聚硅氧烷净出口达 14.37 万吨，同比增长 55.66%。

中国初级形状的聚硅氧烷进出口情况（万吨）



数据来源：中国海关

预计在未来较长一段时期内，我国的有机硅产品净出口规模仍将保持较快增长态势，这主要得益于以下几方面因素：第一，全球有机硅市场规模持续扩大，预计 2017-2022 年将保持年均 5.85% 的增长速度。第二，受原材料、成本和市场等因素影响，海外产能增长缓慢，全球产能向中国国内转移趋势明显。第三，我国有机硅的工业在全球竞争中已逐渐占据优势地位。

2、不利因素

（1）研发投入不足，与国外巨头仍存在较大差距

我国有机硅工业的整体技术仍然落后于国际领先企业。目前，美国陶氏、德国瓦克、日本信越、美国迈图等几大国际巨头均已在全球范围内设立生产基地和研发中心，掌握了大量优势技术，高端产品品类丰富。与国际巨头相比，国内有机硅生产企业规模仍然偏小、产品种类较少、特种单体和高端产品发展滞后，多数中小规模企业偏重产品销售而对技术开发投入不足，产品同质化严重，同时缺乏高素质的科研创新人才，导致国内企业新产品特别是高端产品的开发能力不足，综合能耗水平也与国际先进水平存在一定差距。

（2）企业营运成本上升

随着我国经济的快速发展，有机硅行业内企业的营运成本将持续攀升，主要原因是：首先，上游原材料、能源和土地等生产要素的价格将随着经济水平的发展而不断提高；其次，我国人力资源逐步由过剩转为紧缺，劳动力成本将持续抬高；第三，企业在安全、环保和职业健康方面的投入明显增加。

（3）国际贸易争端高发

随着近年来我国有机硅出口规模的持续增长，国际贸易环境的不利变化将对我国有机硅行业的稳定发展产生负面影响。近年来，全球经济环境复杂多变，一些国家利用反倾销、反补贴、加征关税、技术壁垒等各种手段对我国产品出口设置障碍，从而在一段时期内形成了对国内产品出口较为不利的贸易壁垒。

自 2018 年 7 月以来，中美贸易摩擦逐步升级，美国先后对总计 5,500 亿美元中国商品加征进口关税，涉及的商品类别、金额不断扩大，税率不断提高。有机硅属于“中国制造 2025”鼓励发展的关键基础材料，并广泛应用于其他高新

技术行业。因此，我国主要有机硅产品在贸易战初期即被美国政府加征关税，后来逐步扩大至有机硅下游应用领域，如下表所示：

日期	事件	具体影响
2018年07月06日	美国正式对 340 亿美元中国商品加征 25%的进口关税	主要针对与“中国制造 2025”产业政策相关的航空航天器件、光学仪器及医疗设备、电机和电气设备、机械机床、轨道交通设备等
2018年08月23日	美国正式对 160 亿美元中国商品加征 25%的进口关税	主要针对与“中国制造 2025”产业政策相关的化学原料及制品、电子产品等，其中包括初级形状的聚硅氧烷等有机硅产品
2018年09月24日	美国正式对 2,000 亿美元中国商品加征 10%的进口关税	主要涉及化工产品、橡胶及其制品、纺织制品、建筑材料、矿产品、金属制品、机械器具、电气设备、食品饮料和动植物产品等，其中广泛涉及有机硅下游应用领域
2019年05月10日	美国对 2,000 亿美元中国商品加征的关税税率从 10%提高至 25%	
2019年09月01日	美国正式对 3,000 亿美元中国商品第一批加征 15%的进口关税	主要涉及机电、音像设备及其零件；家具、玩具等杂项制品；纺织制品；鞋帽伞等及其零件、已加工的羽毛及其制品、人造花、人发制品等
2019年09月27日	美国贸易代表办公室公布 2 份对中国加征关税商品的排除清单	初级形状的聚硅氧烷（39100000）项下部分产品进入加征关税的排除清单，美国进口关税税率恢复至 3.5%

①中美贸易摩擦对发行人产品出口量的影响

2018年8月23日，美国正式对 160 亿美元中国商品加征 25%的进口关税，其中包括初级形状的聚硅氧烷等有机硅产品。受此影响，2018 年四季度、2019 年一季度和二季度，我国向美国出口初级形状的聚硅氧烷数量较上年同期分别下降 24.89%、39.68%和 61.95%。

报告期内，发行人主要向美国出口 107 胶、硅油等产品，美国市场收入占主营业务收入的比重分别为 0.74%、2.18%和 1.90%，比例较低，发行人业务受中美贸易摩擦的直接影响较小。发行人对美国出口情况如下：

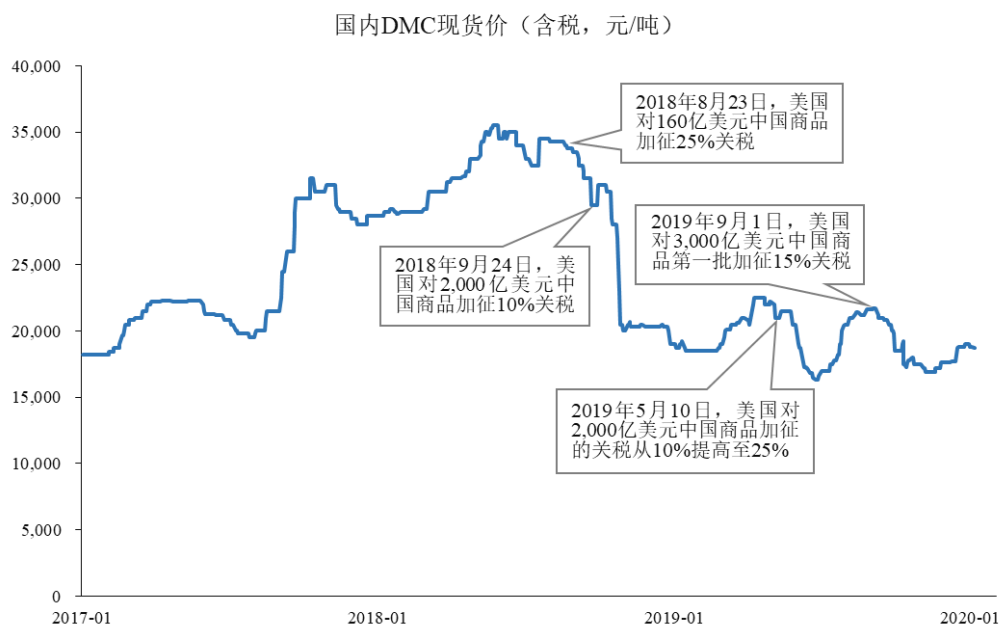
项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售数量（吨）	1,896.23	2,451.46	801.38
销售金额（万元）	5,167.43	7,376.47	1,791.68

②中美贸易摩擦对发行人产品销售价格的影响

中美贸易摩擦减缓全球经济增长，并对我国出口贸易及制造企业的正常生产经营产生了较为显著的负面影响，最终导致我国有机硅短期需求增速放缓，出口量下滑，同时市场悲观情绪进一步抑制下游采购积极性。自 2018 年四季度以来，在我国有机硅市场价格周期性高位回调的背景下，中美贸易摩擦加剧了我国有机

硅产品价格短期波动，具体如下图所示：

2017 年以来我国有机硅产品价格变动趋势



数据来源：Wind

受有机硅市场价格周期性高位回调、中美贸易摩擦冲击以及上游原材料价格下降等因素影响，我国有机硅市场价格自 2018 年 9 月开始大幅回落，导致 2019 年发行人产品平均销售单价较 2018 年同期下降 36.62%。

③中美贸易摩擦对我国有机硅市场的冲击逐渐减弱

我国有机硅产品价格在美国历次加征关税后均呈现先下跌后回升的趋势，反映出市场扰动因素和市场情绪的短期作用。中美贸易摩擦对我国有机硅产品价格的长期影响趋于减弱，主要原因包括：

A、有机硅作为一种重要的化工新材料，广泛应用于国民经济各行各业，其市场需求具备一定刚性。尽管中美贸易摩擦短期内对市场造成较大冲击，但对市场信心的冲击逐步减弱，随着市场扰动因素的逐步消化和市场信心增强，市场需求增速将逐步回升。

B、近十年来，全球有机硅产能增量主要来自中国，受原材料、成本和市场等因素影响，海外产能增长基本停滞，我国已成为有机硅生产大国。截止 2018 年，中国聚硅氧烷产能和产量分别为 141.5 万吨/年和 113.0 万吨，约占全球总量的 55.53%和 53.81%。随着全球有机硅消费继续增长，预计在未来较长一段时期内，我国的有机硅产品出口规模仍将保持增长态势。

C、随着有机硅上游单体企业在产品价格低位运行期间逐步降低库存水平，我国有机硅市场供需平衡将得以逐步恢复，市场价格也将随之回升至合理区间。

综上，发行人报告期内向美国市场出口收入占比较小，发行人业务受中美贸易摩擦的直接影响较小。然而，受中美贸易摩擦等外部因素的冲击，我国国内有机硅短期需求增速放缓，出口量下滑，同时市场悲观情绪进一步抑制下游采购积极性，加剧了有机硅产品价格短期波动，从而短期内对包括发行人在内的我国有机硅单体企业的经营业绩产生了较为显著的负面影响。

（六）行业的周期性、区域性或季节性特征

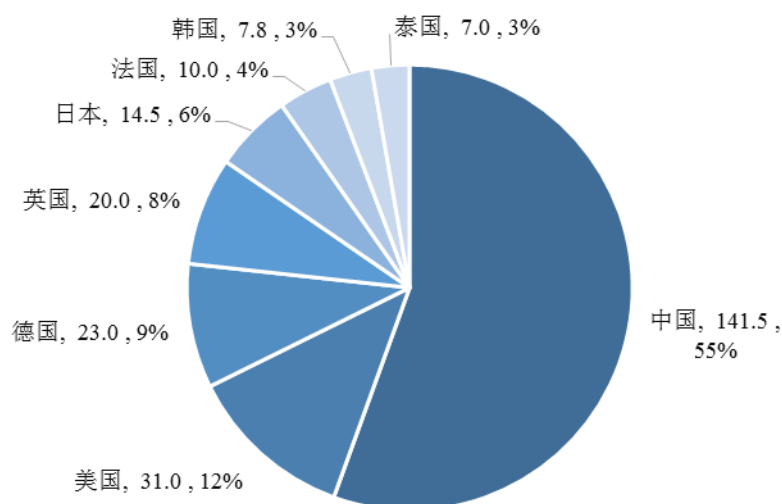
1、周期性特征

有机硅行业当前仍处于快速发展阶段，受益于行业技术、产品革新及下游需求的持续增加，我国有机硅产品生产规模始终保持正向增长态势，市场规模不断扩大。受宏观经济运行及上下游供需状况的影响，市场需求增速和产品价格会随着整体经济状况或上下游行业的变化而出现一定的波动，呈现出一定的周期性。

2、区域性特征

有机硅属于技术密集型产业，从全球范围看，世界主要聚硅氧烷生产商有美国陶氏、德国瓦克、中国蓝星集团、美国迈图、日本信越等，其生产装置主要分布在中国以及美国、德国、英国、日本、法国和韩国等少数发达国家。其中，中国产能约 141.5 万吨/年，占比 55.5%；发达国家产能约 106.3 万吨/年，占比 41.7%，其他地区产能约 7.0 万吨/年，仅占 2.8%。

2018年全球聚硅氧烷产能分布及占比



数据来源：SAGSI

从我国有机硅产能分布看，有机硅下游企业主要集中在华东、华南等地，有机硅上游单体生产企业主要集中在华东地区。

3、季节性特征

有机硅是应用广泛的工业产品，行业整体上并无明显的季节性特征。从有机硅行业的上游来看，金属硅的生产需要耗用大量电能，因此金属硅的价格往往随电力价格的调整而呈现出一定的季节性特征，即枯水期随水电价格的上调而上涨，丰水期随水电价格的下调而下降。

（七）与上、下游行业之间的关联性及影响

1、本公司所处行业与上下游行业之间的关联性

有机硅上游生产原料为硅粉和一氯甲烷，其中硅粉由金属硅研磨制得，金属硅来自上游工业硅行业。我国金属硅资源丰富，产地分布广泛，产能庞大且市场集中度较低，有利于我国有机硅工业的发展。一氯甲烷主要来自于两条途径，一是由甲醇（主要系煤制或天然气制）和氯化氢制得，二是生产草甘膦等回收的副产物。因此，有机硅行业的上游包括金属硅、煤炭、化工等行业。有机硅的下游应用行业则十分广泛，包括建筑、电子电器、电力和新能源、医疗及个人护理、纺织、工业助剂、日用品及交通运输等众多行业。

2、上游行业发展状况对本公司所处行业的影响

金属硅作为有机硅行业的主要原材料，其价格的波动对本行业的影响较大；同时，由于金属硅往往富含多种微量元素，因此金属硅的品质将直接对有机硅产品的技术指标产生影响。一氯甲烷的价格受草甘膦生产规模的影响较大，而石油、天然气、煤炭行业的价格波动会影响甲醇的市场价格，并传导至一氯甲烷。近年来，有机硅行业不断提升生产过程中对氯元素的回收利用，回收利用率的提高将降低对一氯甲烷的需求。

3、下游行业发展状况对本公司所处行业的影响

有机硅的下游应用行业十分广泛，包括建筑、电子电器、电力和新能源、医疗及个人护理、纺织、工业助剂、日用品及交通运输等领域，因此单个下游行业的波动对本行业的影响相对较小。目前，我国建筑、电力和新能源、电子电器行业是有机硅材料最主要的应用领域，据 SAGSI 统计，上述行业 2018 年消费的聚硅氧烷约占全国消费总量的 60%。有机硅在建筑、电子电器、汽车、纺织、个人护理等行业的应用与人们日常生活密切相关，因此其需求增长具有持续性和稳定性。未来，我国新能源、医疗、日用品等新兴市场的快速发展将显著提升我国有机硅产品的市场需求。

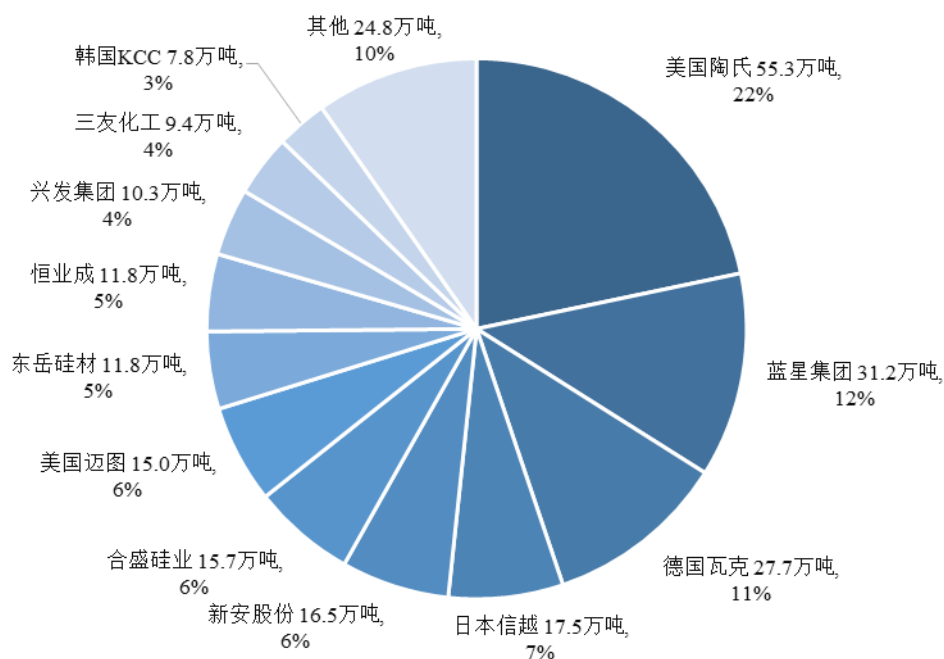
（八）行业竞争格局

1、行业竞争格局和市场化程度

有机硅是典型的资金、技术密集型行业，长期以来为少数外国公司所垄断。但自 21 世纪初以来，随着中国企业的崛起，市场格局逐步发生变化，中国企业在市场所占的比例快速提高，而国外企业所占比例逐步下滑。

从全球范围来看，有机硅市场供应格局相对集中，跨国公司凭借其强大的研发能力、先进的生产技术、突出的品牌优势和良好的产品性能在市场上占据优势。根据 SAGSI 的统计数据，2018 年全球聚硅氧烷产能约 254.8 万吨/年，其中五大跨国厂商（美国陶氏、德国瓦克、中国蓝星集团、日本信越、美国迈图）全球聚硅氧烷产能合计约 146.7 万吨/年，占全球总产能的 57.6%。其余生产商主要有合盛硅业、新安股份、东岳硅材、恒业成等。

2018年世界主要聚硅氧烷产能及占比



数据来源：SAGSI

我国有机硅行业市场化程度较高，市场竞争主体包括国有企业、民营企业以及外资企业。从国内市场份额来看，尽管本土企业在单体生产方面已取得长足进步，但国内企业的产品多为 107 胶、110 生胶和混炼胶等初级深加工产品，高端下游制品仍存在规格少、档次不高等问题，外资品牌在下游高端市场领域占有明显优势。据统计，德国瓦克、日本信越等跨国公司每吨聚硅氧烷的产值为 7,200~9,400 美元，约为国内主要单体生产企业的 2 倍。2018 年，我国初级形状的聚硅氧烷出口量达到 26.38 万吨，但出口均价仅为进口均价的 60% 左右。

我国有机硅行业发展具有有机硅单体集中生产，产业链下游产品分散深加工，上下游区分明显的特征。截止 2018 年，我国共有甲基单体生产企业 13 家（含陶氏-瓦克张家港工厂），分布在全国 9 个省区，单个企业的生产规模较大，区域相对集中。2018 年，我国产能排名前 5 位的甲基单体企业合计产能约占全国总产能的 60%，产能集中度进一步提高。我国有机硅下游深加工领域企业数量众多，且以中小规模企业从事低端、同质化产品生产为主，行业结构较为分散。

与海外市场相比，当前我国有机硅产品生产尤其是下游产品加工仍较为分散。未来我国有机硅单体生产将继续呈现向行业内具备规模、技术、成本和产品优势的企业集中的趋势，行业竞争结构进一步优化。同时，国内大型单体企业在

扩产增效的同时，将继续完善上下游一体化产业链布局，大力发展下游产品和高附加值产品，下游落后、同质化产能将加速退出，行业集中度有望快速提升。

2、行业内的主要企业

(1) 主要国际企业

企业名称	装置地址	聚硅氧烷产能 (万吨)	企业简介
美国陶氏	美国、英国、中国江苏	55.3	陶氏化学公司成立于1897年，是一家以科技为主的跨国公司，主要研制及生产系列化工产品、塑料及农化产品。1943年，陶氏化学公司与康宁公司共同出资成立道康宁公司，主营业务为提供有机硅产品和解决方案。道康宁公司在全球拥有45个生产基地及仓储设施，提供7,000多种产品和服务，为全球第一大有机硅产品供应商。2016年，陶氏化学公司向康宁公司收购道康宁50%股权，全资控股道康宁。2017年，陶氏化学公司推出“陶熙”品牌，将原道康宁品牌有机硅产品转移至“陶熙”品牌下。
德国瓦克	德国、中国江苏	27.7	德国瓦克化学集团是一家全球运作的化学品公司，成立于1914年，主要业务包括有机硅、聚合物、生物科技、多晶硅等，覆盖世界主要地区，是全球主要的有机硅生产商及高品质粘结剂的大型企业。德国瓦克生产有机硅产品3,000多种，主要产品包括有机硅弹性体、密封胶、硅油及乳液、硅树脂、硅烷、二氧化硅等。
日本信越	日本、泰国	17.5	日本信越化学工业株式会社成立于1926年，拥有PVC和化成品、有机硅、功能性化学品、半导体硅、电子和功能材料、其他相关事业共六大业务部门。日本信越自1953年进入有机硅领域，现已开发了超过5,000种产品，在日本、泰国、美国、中国、印度均设有生产基地或研发中心，有机硅产品链齐全，在有机硅单体及下游产品研发和生产方面均占有领先地位。2018年，日本信越有机硅业务收入达到2,333亿日元。
美国迈图	美国、日本	15.0	美国迈图高新材料集团由美国Apollo管理公司于2006年12月完成对通用（GE）有机硅业务的收购后创立。迈图公司在全球范围内从事有机硅、高纯度熔融石英和陶瓷材料业务。迈图公司提供基础硅氧烷聚合物以及一系列添加剂，包括硅烷、特种硅油和聚氨酯添加剂，也拥有有机硅配方产品，包括有机硅弹性体和有机硅涂层材料等。2018年，迈图公司基础硅氧烷聚合物及有机硅配方产品收入达到15.2亿美元。

(2) 主要国内企业

企业名称	装置地址	聚硅氧烷产能 (万吨)	企业简介
蓝星集团	中国江西、法国	31.2	蓝星集团成立于1989年4月，是中国化工集团公司下属的一家以化工新材料及动物营养添加剂为主导的化工企业。蓝星集团通过旗下挪威埃肯公司从事有机硅业务，是全球领先的有机硅生产商之一，现具备31.2万吨

企业名称	装置地址	聚硅氧烷产能（万吨）	企业简介
			/年聚硅氧烷生产能力。蓝星集团主要有有机硅产品包括107胶、110生胶、混炼胶、各类硅油及气相白炭黑等。
新安股份	浙江、江苏	16.5	新安股份（600596.SH）成立于1991年10月，于2001年9月在上海证券交易所挂牌上市，主营农药、有机硅材料及精细化工，主要产品有以除草剂草甘膦为主的农药原药及制剂、以高品质磷酸为主的磷化工系列产品以及以有机硅单体为主的有机硅系列产品。新安股份围绕有机硅单体合成，形成了从硅矿冶炼、硅粉加工、单体合成到下游制品加工的完整产业链。
合盛硅业	浙江、四川	15.7	合盛硅业（603260.SH）成立于2005年8月，于2017年10月在上海证券交易所挂牌上市，主要从事金属硅及有机硅等硅基新材料产品的研发、生产及销售。合盛硅业是我国目前最大的工业硅生产企业，同时也是我国有机硅行业中生产规模最大的企业之一，拥有从上游原材料到下游深加工产品的完整产业链。
恒业成	内蒙古、浙江	11.8	浙江中成控股集团有限公司创建于1976年3月，是一家由建筑、热电、有机硅、投资等产业组成的多元化企业集团。该集团旗下位于浙江绍兴的浙江恒业成有机硅有限公司主要生产有机硅下游产品，包括硅橡胶系列、硅油系列等；位于内蒙古乌海市的内蒙古恒业成有机硅有限公司主要生产有机硅单体。
兴发集团	湖北	10.3	兴发集团（600141.SH）成立于1994年，于1999年6月在上海证券交易所挂牌上市，主要从事磷化工系列产品和精细化工产品的开发、生产和销售。兴发集团于2008年进入有机硅行业，其有机硅系列产品包括107胶、110生胶、硅油以及有机硅单体、中间体、气相白炭黑等。
三友化工	河北	9.4	三友化工（600409.SH）成立于1999年，于2003年6月在上海证券交易所挂牌上市，是全国纯碱和化纤行业的知名企业，有机硅是其子公司唐山三友硅业有限责任公司的主要产业。三友化工主要有有机硅产品包括107胶、110生胶、硅油及中间体等。

（九）发行人在行业中的竞争地位

公司深耕有机硅行业十余年，是我国有机硅材料行业中生产规模最大、技术和工艺水平领先的企业之一。公司有机硅单体生产规模位居行业前列，根据SAGSI、中国氟硅有机材料工业协会等联合编制的《中国硅产业发展白皮书（2018）》的统计，按聚硅氧烷产能计算，公司位列有机硅行业全球前十、中国第四。同时，公司也是国内重要的有机硅深加工产品供应商，现拥有硅橡胶、硅油、气相白炭黑等各类下游产品 120 多个规格型号。

公司是国家高新技术企业和山东省淄博市有机硅材料工程技术研究中心，曾先后承担国家工信部 2017 年“工业强基”工程、山东省科技计划项目、山东省自

主创新及成果转化专项以及淄博市创新发展重点项目等一系列重大科研项目。作为行业领先企业，公司还参与起草了《工业用二甲基二氯硅烷》《甲基二氯硅烷》《二甲基二氯硅烷水解物》《羟基封端聚二甲基硅氧烷线性体》《十甲基环五硅氧烷》《甲基低含氢硅油》《端含氢二甲基硅油》《端乙烯基硅油》《高沸硅油》等十余项国家或行业团体标准。

公司本次募集资金拟用于 30 万吨/年有机硅单体及 20 万吨/年有机硅下游产品深加工项目，该项目建成达产后，公司有机硅单体总产能将达到 60 万吨/年（折聚硅氧烷约 28.2 万吨/年）。按同行业企业现有产能计算，到 2021 年，公司聚硅氧烷产能规模有望进入全球前五位。

（十）发行人的竞争优势与劣势

1、主要竞争优势

（1）规模优势

公司是我国有机硅行业中生产规模最大的企业之一，规模优势显著。有机硅单体生产工艺流程长、技术含量高、投资规模大，属于技术、资本密集型产业，其生产水平和装置规模是衡量一个国家有机硅工业技术水平的重要依据。截止 2018 年，公司具备年产 25 万吨有机硅单体（折合聚硅氧烷约 11.8 万吨）生产能力（2019 年单体产能已提升至 30 万吨/年），约占国内有机硅单体总产能的 8.34%。根据《中国硅产业发展白皮书（2018）》的统计，按聚硅氧烷产能计算，公司位列有机硅行业全球前十、中国第四。同时，公司也是国内重要的有机硅深加工产品供应商，产品规格超过 120 种，位居行业前列。

公司有机硅单体合成单套装置生产能力居国内领先水平。有机硅单体合成反应机理复杂、副反应多，反应过程受到流化床结构、原料纯度、催化体系、反应温度等多种因素的复杂影响，具有较高的技术壁垒。通过长期技术研发和生产实践，公司现已掌握 15 万吨/年单体合成装置设计、运行技术，为单套产能最高的国产装置之一。

本次发行募投项目建成达产后，公司聚硅氧烷产能规模有望进入全球前五位，规模优势进一步增强。公司本次募集资金拟用于 30 万吨/年有机硅单体及 20 万吨/年有机硅下游产品深加工项目，该项目建成达产后，公司有机硅单体总产

能有望达到 60 万吨/年（折合聚硅氧烷约 28.2 万吨/年）。按同行业企业现有产能计算，到 2021 年，公司聚硅氧烷产能规模有望进入全球前五位。随着生产规模的扩大，公司在原材料采购、生产管理、能源消耗、副产物综合利用、市场营销等方面的规模经济效益将进一步凸显。

（2）研发和技术优势

公司深耕有机硅行业十余年，是我国较早从事有机硅工业化生产的企业之一。公司具备良好的产品研发体系，专门成立了研究所和技术部负责新产品与新技术的开发及产业转化，并与山东省科学院新材料研究所成立联合研发中心及成果转化基地。公司研究所拥有研发实验室和中试基地，拥有 199 人的高素质研发团队，其中高级工程师 1 人，硕士研究生 20 人，本科生 64 人。公司正围绕有机硅产业链持续进行新产品研发，目前在研产品包括高性能阻燃耐热硅橡胶、功能化液体硅橡胶、低挥发分含氢硅油、有机硅枝化聚合物、纺织和日化用硅油、有机硅表面活性剂、特种单体及其聚合物等。公司在研新产品聚焦行业未来发展方向，符合国家产业政策导向，具有十分广阔的市场前景。

经过多年的生产实践和技术创新，公司在有机硅生产领域掌握了多项核心技术和关键生产工艺，并且持续对新技术、新工艺进行研发和应用，不断提高装置稳定运行能力和生产效率，不断降低能耗、物耗水平，提升产品质量。

一方面，公司大力提升和优化甲基单体合成工艺。甲基单体是有机硅工业的基础和支柱，不断提高流化床单机产能并稳定二甲选择性、降低原材料消耗和综合能耗对企业生存发展至关重要。自成立以来，公司有机硅单体合成装置单套能力持续扩大，先后掌握 6 万吨/年、10 万吨/年、15 万吨/年有机硅单套装置设计、运行技术。同时，公司通过持续改进适合物料生产技术特性的设备，优化催化剂体系，提升装置自动化水平并配合严谨科学的操作工艺，单体合成装置运行效率大幅改善，原材料单位耗用量不断下降，二甲平均选择性达到国内先进水平。2015 年至 2019 年，公司主要技术指标如下：

技术指标	2019年度	2018年度	2017年度	2016年度	2015年度
产能利用率	92.70%	92.41%	96.23%	95.86%	78.21%
二甲选择性	83.85%	84.82%	86.11%	86.34%	86.07%
金属硅单耗（kg/吨）	233.83	241.45	246.90	260.38	271.84

注 1: 产能利用率=中间体总产量÷中间体总产能;

二甲选择性=单体合成工段所产粗单体中二甲单体的百分比含量;

金属硅单耗=金属硅耗用总量÷粗单体总产量。

注2: 受单体合成装置反应系统技改调试期影响, 发行人2018年和2019年二甲选择性有所下降。

另一方面, 公司着力改进金属硅粉加工、一氯甲烷合成以及有机硅中间体和下游产品生产工艺, 以节约能耗、物耗, 提高产品质量。例如, 在硅粉加工车间, 公司通过采用立式冲旋磨工艺替代原立式辊磨工艺, 使制粉过程基本不再副产超细粉, 金属硅利用率由 95%左右提高至 99%以上。在单体合成车间, 公司一方面采用新型粉体过滤器以减少硅粉输送过程中的损耗, 另一方面通过采用新式旋风分离器, 加强反应后硅粉的回收再利用, 从而提高硅粉利用率。在单体分离工段, 公司通过优化精制塔工艺流程, 使进料量由原来的 19 吨/小时提高至 22 吨/小时, 并增加后系统处理能力, 生产效率显著提升。在单体水解工段, 公司以甲基单体浓酸水解制备水解物的方法代替原有的恒沸酸水解工艺, 大幅降低了生产能耗。在 107 胶生产方面, 公司自主研发了一种以线性体为原料直接生产 107 胶的方法, 代替了原有的以水解物经裂解生成 DMC、再经开环聚合反应制备 107 胶的工艺, 大幅简化了工艺流程, 有效降低了生产成本。

(3) 不断完善的产业链优势

近年来, 公司持续拓展有机硅下游深加工产业链, 产品品类不断丰富。截至 2019 年 12 月 31 日, 公司拥有硅橡胶、硅油、气相白炭黑等各类深加工产品共 120 多种规格, 相比 2015 年的 88 种规格大幅增加。报告期内, 公司深加工产品收入占主营业务收入比重分别为 68.83%、80.83%和 80.68%, 下游深加工系列产品已成为公司的核心盈利来源。

此外, 公司不断加强副产物的综合利用, 持续拓展有机硅副产物综合利用产业链, 努力建设有机硅新材料循环经济。有机硅单体合成反应机理复杂、副反应多, 除主产物二甲单体外还产生众多副产单体以及高沸物、低沸物、浆渣等副产物。公司分别以一甲含氢单体和一甲单体为原料生产含氢硅油和气相白炭黑产品, 实现了副产单体的高效利用。此外, 公司先后建成 12,000 吨/年有机硅高沸物转化项目、5,000 吨/年有机硅低沸物转化项目以及 12,000 吨/年有机硅副产物综合利用项目, 实现了有机硅高低沸物和有机硅浆渣、硅渣的综合利用和无害化处置, 有效提高了资源利用效率, 降低了生产过程中污染物的排放, 创造了良好

的社会、经济和环保效益。

（4）行业经验和管理优势

公司深耕有机硅行业十余年，经历了我国有机硅产业由小到大、由弱到强的发展历程，对所处行业的产业政策、行业环境变化、产品发展趋势以及行业特有的生产模式、工艺管理、成本控制等都有着十分深刻的理解，行业经验丰富。

有机硅行业产品链较长，反应装置和反应过程复杂，精准高效的生产工艺管理和设备管理对于生产装置的稳定运行十分关键。

在生产管理方面，公司一方面基于长期生产实践不断完善工艺流程和操作规程，并制定相应的产品质量及物料、能源消耗考核指标，确保生产系统长期“安全、稳定、连续、自动、优化”运行，最大限度发挥生产潜能、提高经济效益；另一方面，公司不断提高设备自动化水平，通过分布式控制系统（DCS）实现对各生产装置的远程调控、数据采集和在线监测，通过一键逻辑控制大幅简化操作流程，并建立电子巡检系统对生产装置进行定期、全面巡检。公司生产调度室通过生产执行系统（MES）全面、及时、准确地获取现场实时生产信息，实现了生产管理与统计分析的自动化、信息化。

在设备管理方面，公司秉承工艺、设备、安全三者相辅相成、互相促进的管理理念，重视设备管理，配备专职设备管理人员。公司通过深入实施“学台塑”战略，成立独立保养中心，下设设备管理部、机电仪、基建科、公用工程、能源计量等专业部门，实现专业化高度集中、运行保养相分离的创新管理模式。公司形成以设备全生命周期管理为核心、以“五大保养策略”为支撑的 MI（机械完整性）和 MQ（质量保证）管理体系，从设备的设计、选型、采购、制造、监造、运输、验收、安装、调试、维护、维修、改造、报废等环节进行过程管控，实现设备本质可靠性。公司从不同维度设定了多个设备管理 KPI 指标，定期进行数据分析，查找短板并制定管控措施，开展专项整治活动，用数据指导管理方向。

（5）营销服务和客户优势

有机硅材料拥有十分广泛的客户群体，涉及国民经济各行各业，为此公司不断加强营销服务网络建设，逐步建立了覆盖全国主要有机硅产业集聚地的营销服务网络。公司目前已在广东、江苏、浙江、山东等地建立 10 个销售服务机构，

为客户提供售前、售中、售后全方位服务，实现了客户服务的快速化、个性化、本地化。公司还专门成立外贸部门负责境外销售业务。2019 年公司国内外客户数量超过 1,200 家，广泛分布于全国二十多个省市及阿联酋、美国、比利时、德国、印度、波兰、日本、土耳其、韩国等三十多个国家和地区。多年来，公司依靠快速反应、及时交付、质量稳定、成本控制赢得客户信赖。

经过长期经营，公司与下游众多客户建立了长期稳定的合作关系，大量客户均为行业中的知名、优质企业。如广州市白云化工实业有限公司、杭州之江有机硅化工有限公司、郑州中原思蓝德高科股份有限公司是国家经贸委首批认定的三家硅酮结构胶生产企业，此外还有天赐材料(002709.SZ)、回天新材(300041.SZ)、硅宝科技(300019.SZ)、集泰股份(002909.SZ)等一批行业领先企业。近年来，公司还大力开发境外优质客户，并取得显著成效。如美国 GP 是世界领先的纸巾、包装、建筑产品和相关化学品制造商之一，比利时速的奥公司是欧洲最大的以生产粘合剂和密封胶等建筑化学品为主的企业，迪拜安联公司是中东地区最大的密封胶、喷雾和其他相关产品制造商之一。报告期内，公司境外收入占主营业务收入比重分别为 8.74%、16.34%和 11.23%，呈现上升趋势。凭借着与行业中主要参与者良好的合作关系，公司在未来产品扩张过程中将实现良好的规模效应，这将进一步促进公司的快速发展。

(6) 安全和环保优势

随着环境保护、生态文明等政策深入推进，安全和环保管理水平已成为企业重要的竞争力体现。自成立以来，公司始终高度重视安全环保能力建设，凭借先进的安全环保技术和管理为支撑，持续强化安全环保能力建设。

在环境保护方面，公司依据清洁生产和循环经济的理念设计、建设了工厂主要生产装置和副产综合利用装置，配备了完善的三废处理设施和在线检测、监测设备。公司通过有效的技术手段和管理手段确保污染物排放符合国家和地方环境质量标准，如污水处理采用先进的生化、臭氧技术实现废水减排。公司已制定污水“零排放”方案，项目建成后，预计污水排放量将大幅降低。

在安全生产方面，公司从安全工程建设及安全管理两方面确保企业生产安全。一方面，公司投资了集现场信号采集、动态显示、连锁保护等功能于一体的

安全仪表系统（SIS）、泄漏检测报警系统及各类安全防护设施和防火、防爆设施。另一方面，公司建立了严格的安全管理组织网络、制度和操作规程，并通过安全文化建设加强员工的安全责任意识。公司是安全生产标准化二级企业以及山东省风险分级管控和隐患排查治理双重预防体系建设省级标杆企业，2016年8月被授予“2015年度省级安全文化建设示范企业”称号。

公司于2017年引进“杜邦安全管理”模式，与杜邦（中国）研发管理有限公司签订《咨询服务协议》，在公司层面全面推动“学杜邦”战略，进一步构建安全管理长效机制。通过杜邦安全管理提升项目的实施，公司在安全隐患动态管理、工艺安全管理、工艺危害分析、高危作业管理、设备设施生命周期管理、人员安全等方面的风险管控能力得到显著增强。

（7）产品质量优势

公司自成立以来即专注于有机硅材料的研发、生产及销售，经过多年的积累和发展，公司已建立完善的质量控制体系，对产品的质量要求贯穿于采购、生产和销售的全过程。公司对进厂原材料实行分类管理和严格品质检验，从源头控制产品质量。在生产过程中，公司根据ISO9001、ISO14001、ISO50001、OHSAS18001等管理体系的要求，严格按照相关国家和行业标准、进口国标准或客户的特定要求组织生产，2018年3月，公司D4产品通过欧洲化学品管理局（ECHA）REACH认证。公司还制定了一系列企业内控标准，强化产品质量管理控制，足料投放，严控生产流程和工艺。公司建有独立的实验室和质检中心，配备专业的技术人员和完备的检测设备，公司产品经过公司内部检测合格后方可发货，以确保产品质量的高标准和稳定性。

报告期内，公司通过持续对生产装置进行提升改造和优化生产工艺，不断提高产品质量，以更好地满足客户需求。例如，在水裂环车间，公司通过改进水解物蒸馏工艺，使水解物酸度降低，提升了水解物质量；在107胶车间，公司通过对脱低系统进行改造，有效控制产品中的挥发分，提升了产品质量；在气相白炭黑车间，公司通过改进进料系统，使原料混合更加均匀，显著提升了反应效果和产品质量。

2、主要竞争劣势

(1) 综合实力仍落后于国际领先企业

虽然公司在我国有机硅行业中已取得了一定的市场地位和领先优势，但从整体上看，公司在研发实力、技术工艺水平、产品种类、品牌知名度等各方面与美国陶氏、德国瓦克等几大国际领先企业相比仍存在较大差距，公司仍需进一步加大研发投入，提升工艺技术水平，增强管理能力，扩展产品线、开发高附加值产品，努力缩小与国际领先企业的差距。

(2) 上游原材料自主性仍不足

报告期内，公司的主要原材料金属硅全部来自外部采购，一氯甲烷部分对外采购，原料自主性仍不足。相比之下，国内其他厂商如合盛硅业和新安股份可自主生产金属硅，新安股份和兴发集团则同时生产草甘膦和有机硅，从而实现一氯甲烷的循环利用。公司本次募集资金投资项目将配套建设年产 27 万吨一氯甲烷装置，公司未来一氯甲烷自给率有望大幅提高；金属硅方面，公司未来还需进一步向上游工业硅领域延伸，力争实现金属硅的自主可控。

三、发行人主营业务的具体情况

(一) 主要产品及其用途

报告期内，公司的主要产品包括硅橡胶、硅油、气相白炭黑等系列有机硅深加工产品以及有机硅中间体等。公司产品的类别及其主要用途详见本节之“一、发行人主营业务及主要产品情况”之“（二）主要产品”。

(二) 主要经营模式

1、研发模式

公司的研究开发以市场需求为导向，以技术创新为驱动，坚持自主研发、自主创新的研发策略，同时积极与高等院校、科研院所开展产学研合作，增强研发能力。公司聚焦有机硅产业链，不断进行技术创新、工艺升级和新产品研发，努力实现研发创新成果的市场转化。

公司成立技术研发部，下设研究所和技术部，由总工程师分管，全面负责新

技术、新产品、新工艺的创新研发和成果转化。公司研究所下设课题小组，分别负责有机硅单体、硅橡胶、硅油、硅树脂等细分领域的技术研究，承担相关领域新产品开发、产品应用拓展等科研项目。公司密切关注市场需求和前沿技术的发展动态，通过销售部门收集市场和客户需求信息，开展市场调研，确保产品创新与市场需求的匹配性。同时，公司亦根据自身研发能力和实验条件，积极申报国家及地方各级科技计划项目，并与高等院校和科研院所开展研发合作。公司研究所现拥有综合研发实验室和中试基地，拥有 199 人的高素质研发团队，配备了红外光谱仪、紫外分光光度计、热重分析仪、凝胶渗透色谱仪、气相色谱仪、转矩流变仪等各类国内外先进仪器设备。

公司技术部与研究所密切配合，共同组织开展科研项目的小试、中试和产业化。技术部针对各生产装置制定了系列工艺技术文件，包括操作规程、工艺流程、工艺卡片等，并在各生产车间派驻工艺员对车间生产系统的工艺运行进行指导和监督。此外，技术部还负责持续改进公司生产技术，优化生产工艺，开发“三废”综合利用和节能减排新技术，不断提高公司生产技术水平，提升生产效率和产品质量，节约资源和能源，降低生产成本。

2、采购模式

公司原材料主要包括金属硅以及一氯甲烷、甲醇等化工原料，其中金属硅主要向金属硅生产加工企业采购，其他化工原料主要向生产厂家直接采购或通过贸易商采购。公司拥有独立的供应链体系，建立了独立的 SRM（供应商关系管理）系统。公司设立物资采购部负责对采购过程的控制与管理以及对供应商的选择、控制和评价工作。

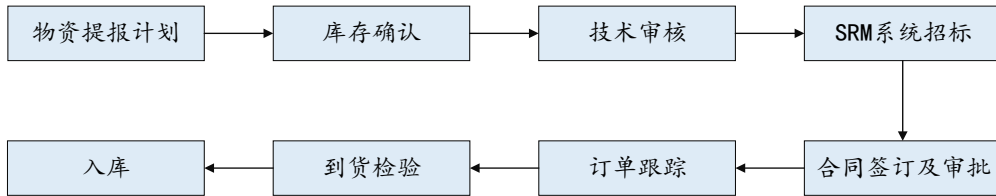
（1）采购计划的制定与实施

公司生产运行中心根据生产需求提交《物资提报计划》，仓库部门根据《物资提报计划》查询物资库存情况，对计划物资数量进行修正，同时技术研发部对计划物资的规格、型号、技术参数等进行审核确认。物资采购部每月对《物资提报计划》进行汇总后，通过公司 SRM 统招标平台向 3 家以上合格供应商进行招标询价，经比价、议价后择优选择最终供货方。

在具体采购执行过程中，公司首先与供应商签订采购合同，明确双方的权利

和义务。公司仓库和生产车间负责对入厂物资组织验收，重要原材料需通知质检中心进行抽样检验，经检验合格后方可办理入库，一般原辅材料凭进厂检验合格证办理入库。公司原材料的采购周期一般为 30 天。

公司物资采购流程如下图所示：



(2) 供应商的选择与管理

公司建立了完善的供应商准入及评价体系，通过制定《供应商管理制度》对供应商的开发流程、日常管理及评鉴工作进行规范。在供应商准入方面，由公司物资采购部、技术部等部门人员组成调查小组，对供应商的产能、生产工艺、质检管理、质量体系、价格及交期、安全环保进行综合评定，评定合格者可列为暂定合格供应商，具备首次参与招标询价资格。在供应商评鉴方面，公司物资采购部定期对供应商的原料品质、价格、交期和服务进行评鉴，并根据评价结果对供应商进行分级管理和动态优化。公司对原材料供应商每月进行一次评鉴，对辅料供应商每季度进行一次评鉴。

(3) 外协加工

报告期内，发行人存在少量硅粉外协加工的情形，发行人发生外协加工主要是硅粉加工车间停产技改所致。发行人按年度与供应商签订《委托加工合同》，发行人负责向供应商提供金属硅原料，并向其支付加工费（包括金属硅磨粉的全部费用及损耗）；供应商负责提供金属硅磨粉服务，并向发行人返还硅粉，每 1 吨金属硅需返还 1 吨硅粉。

报告期内，发行人硅粉外协加工的供应商名称、交易数量、单价、金额及占营业成本的比重情况如下：

年度	供应商名称	加工数量 (吨)	单位加工费 (元/吨)	加工费总额 (万元)	占营业成本 比重
2019 年	山东银丰纳米新材料有限公司	83.39	884.96	7.38	0.00%
2018 年	山东银丰纳米新材料有限公司	411.61	862.07	35.48	0.02%

年度	供应商名称	加工数量 (吨)	单位加工费 (元/吨)	加工费总额 (万元)	占营业成本 比重
2017年	山东银丰纳米新材料 有限公司	2,994.03	854.70	255.90	0.15%

由上表可见，发行人报告期内外协加工金额较小，占营业成本的比重较低，且呈下降趋势，对发行人的日常生产经营不具有重大影响。

山东银丰纳米新材料有限公司及其股东与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

3、生产模式

公司生产运行中心下设生产调度室全面负责公司的生产运行管理工作，各生产车间负责按计划组织生产，质检中心负责对产品质量进行监督、检查和管理。

(1) 生产计划的制定与执行

公司生产计划的制定以企业效益最大化为原则。生产调度室于每年年末总结当年生产系统的整体运行情况，并组织技术部、财务部制定下年度各生产装置的年度生产计划。在年度生产计划基础上，生产调度室每月结合各车间实际生产情况、库存情况以及市场需求状况制定出月度分解计划并下达至各生产车间，各生产车间严格按照月度分解计划组织生产，并编制生产日报表、旬报表和月报表汇报至生产调度室。

(2) 生产过程和质量控制

公司生产操作人员需严格按照技术部制定的工艺技术文件规定的操作规范和工艺参数进行生产操控，未经车间工艺员同意不得随意更改控制参数。公司生产调度室通过生产执行系统（MES）并结合质检中心中控分析及现场巡检对主要生产装置的工艺运行情况进行实时监督检查，对发生的重要工艺波动及时通知车间工艺员进行分析调整。

公司质检中心根据《生产分析规程》对各生产装置实施中控分析，同时根据公司质量标准对产成品按批次逐批检验并出具质检报告，成品经检验合格方可办理入库。如出现不合格品，则按照《不合格品评审及处理管理制度》进行标识、隔离、处置。

(3) 生产装置运行及检修

由于有机硅单体是生产下游产品的基础原料，因此公司产品生产安排均围绕单体合成反应进行规划。根据生产装置的运行状态，公司单体合成反应装置每个运行周期在 1~2 个月，然后需进行一次检修，检修时间为期 1 周左右。合成反应的前道工序硅粉加工和一氯甲烷合成车间根据合成反应需要量进行生产；后道工序单体分离、水裂环等装置则在合成装置检修期间通过消耗中间库存保证系统连续运行，下游硅橡胶、硅油车间及副产物综合利用等装置运行以平衡消耗前道装置产品为原则。除停车检修情况外，公司生产装置均保持全天 24 小时不间断运行。

4、销售模式

(1) 销售组织结构与订单获取方式

公司设置营销经营部负责有机硅产品的国内外销售业务，并在国内主要市场区域设立销售服务机构，实现了客户服务的快速化、个性化、本地化。由于有机硅产品属于工业品，公司采用直销模式，主要将产品直接销售给下游有机硅制品加工企业。

公司通常通过行业会议、客户拜访及电话承揽等方式进行产品推广和客户开发。由于有机硅下游产业链较长，产品应用领域广阔，因此公司下游客户结构较为分散，且聚集了大量小规模企业。为开拓市场、稳定销售并分散风险，公司采取了大客户和中小客户相结合的客户开拓策略。公司在客户维护过程中高度重视客户服务，公司销售和技术部门通过多种方式和渠道收集行业和市场信息，紧密跟踪技术和市场发展趋势，及时了解客户新动向和新需求，为客户提供优质的服务，赢得客户的信赖。公司在销售过程中采取了严格的信用管理制度，控制货款风险，货款结算以银行承兑汇票为主。

公司产品的国内销售地域主要集中在华南和华东地区，境外销售地域包括阿联酋、美国、比利时、德国、印度、波兰、日本、土耳其、韩国等三十多个国家和地区。报告期内，公司境外销售占比呈上升趋势。

(2) 外销模式、定价及收款方式

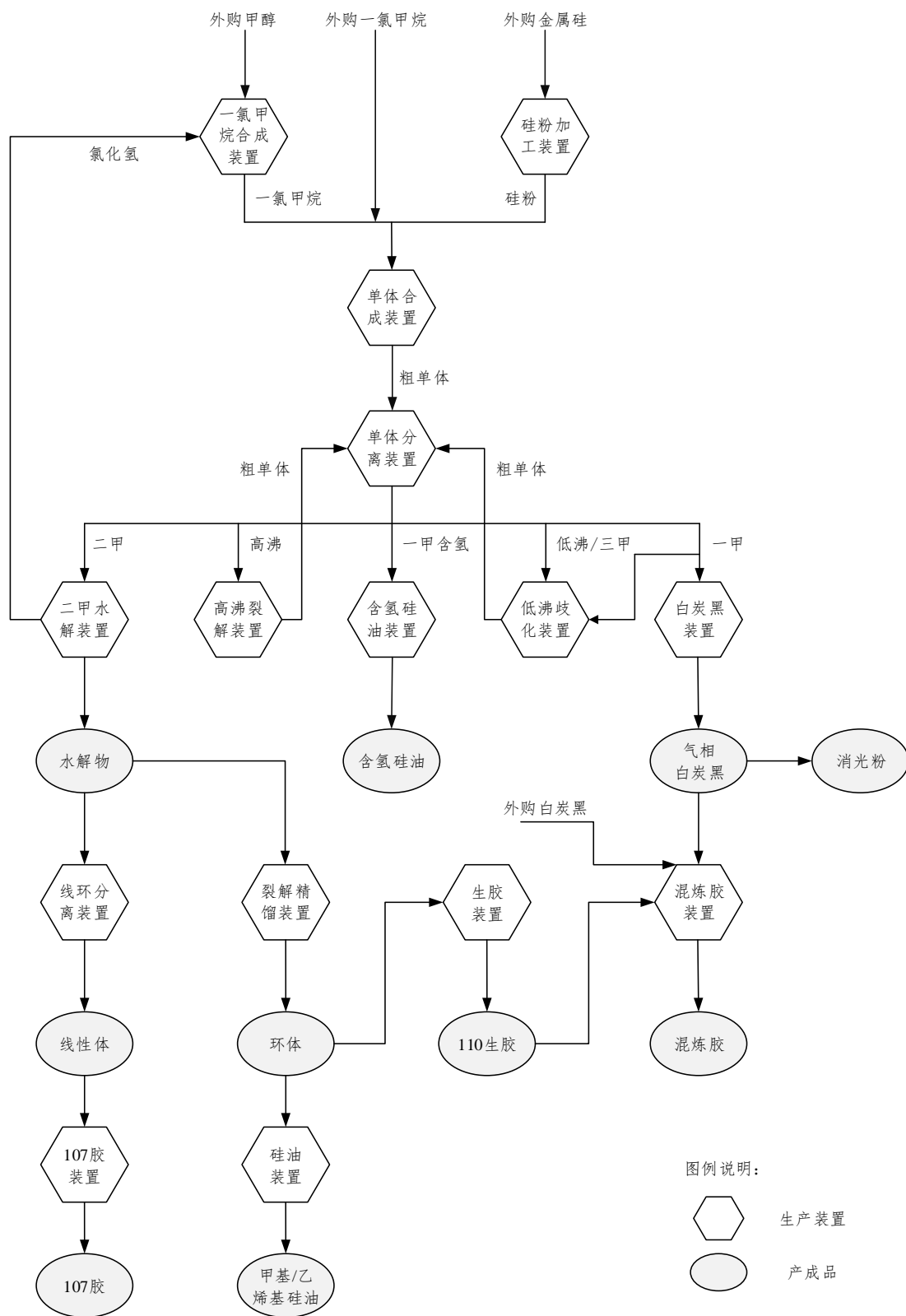
发行人成立营销经营部，下设外贸部，专门负责拓展境外客户和开展境外业务。发行人通常通过参加行业展会、客户介绍及电话承揽等方式开发境外客户。根据境外客户所在地区，发行人将境外客户划分为亚洲、欧洲、美洲、非洲和中

东共五个区域，由专门的业务员负责各区域的客户开发和维护。

发行人外销产品的定价首先根据财务部门基于产品成本制定的参考价格，然后参考同期国内外同类产品的市场价格，根据各区域市场情况评估区域内竞争对手价格，最后与客户协商确定最终定价。

发行人境外销售的收款方式主要采取电汇、信用证、承兑交单和付款交单等结算方式。发行人通过综合评估境外客户所在国家或地区的政治、经济环境及客户自身经营规模和财务状况等因素，对境外客户采取灵活的结算政策。对于欧美、亚太等较发达地区以及综合实力较强的客户，发行人可给予 30-60 天账期，业务稳定后可延长至 60-90 天；对于非洲、中东和南亚等经济风险相对较高的地区，发行人通常不接受账期，一般采取电汇即期、付款交单和信用证等方式结算。

(三) 主要产品的工艺流程



如上图所示，有机硅产品的主要生产工艺流程包括：

外购的甲醇经汽化后与氯化氢气体在氯甲烷反应器（即一氯甲烷合成装置）

内反应生成一氯甲烷气体，经精制后送至单体合成工段；来自硅粉加工装置的硅粉与一氯甲烷气体（外购或自制）在催化剂的作用下在流化床反应器（即单体合成装置）内进行气固相催化反应，生成甲基氯硅烷混合单体（粗单体）。粗单体在单体分离工段经连续精馏分别得到一甲单体、二甲单体、三甲单体、一甲含氢单体、高沸物和低沸物等。

高沸物在高沸裂解工段裂解为甲基粗单体后返回至单体分离工段继续精馏以获得精单体。低沸物、一甲和三甲在低沸歧化反应工段进行歧化反应转化为以二甲为主的粗单体后，作为原料送回单体分离工段继续精馏以获得精单体。一甲含氢单体可在含氢硅油工段制成含氢硅油产品。一甲单体经白炭黑装置通过高温水解反应生成气相白炭黑，并可进一步制成消光粉；自制或外购的白炭黑与 110 生胶一起作为混炼胶的生产原料。

二甲单体在二甲水解工序的环路系统内进行水解反应，生成水解物并放出氯化氢气体，氯化氢经冷却除油后直接用于一氯甲烷合成。水解物经线环分离可获得线性体，在裂解及精馏工段进一步生产可获得环体（如 DMC、D4 等），线性体和环体主要用于生产下游深加工产品。其中，线性体可通过 107 胶装置制成 107 胶产品，并进一步制成硅酮胶产品；环体可分别通过生胶装置和硅油装置制成 110 生胶和硅油产品；110 生胶可进一步制成混炼胶产品。

四、发行人销售情况及主要客户

（一）发行人产品销售情况

1、公司主要产品的产能、产量、销量

报告期内，公司中间体的产能、产量、销量等情况如下：

产品类别	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中间体	产能（吨）	141,000.00	118,000.00	118,000.00
	产量（吨）	130,713.09	109,037.99	113,551.17
	产能利用率	92.70%	92.41%	96.23%
	入库量（吨）	130,714.04	109,064.78	113,834.60
	自用量（吨）	111,951.68	94,575.15	78,711.26
	销量（吨）	19,715.68	15,173.38	35,412.27

产品类别	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	产销率	100.73%	100.63%	100.25%

注 1：产能为加权平均产能；

注 2：产能利用率=产量/产能，入库量=产量+外购量，产销率=（销量+自用量）/入库量。

报告期内，公司中间体产能分别为 118,000.00 吨、118,000.00 吨和 141,000.00 吨，产能利用率分别为 96.23%、92.41%和 92.70%，较为稳定。

（1）报告期内，发行人产能计算考虑的主要因素

①单体产能

公司是我国有机硅行业中生产规模最大的企业之一，规模优势显著。有机硅单体生产流程长、技术含量高、投资规模大，属于技术、资本密集型产业，其生产水平和装置规模是衡量一个国家有机硅工业技术水平的重要依据。

2017 年、2018 年，公司单体合成处理能力为 30 万吨/年，单体分离处理能力为 25 万吨/年，因此取单体生产工序中较小的一道工序处理能力作为公司有机硅单体产能。2018 年下半年，公司对单体分离精制塔进行技改，将精制塔由板式塔改为高效填料塔，提升单体分离处理能力，公司 2019 年具备年产 30 万吨有机硅单体生产能力。

②中间体与单体产能折算比例

根据 SAGSI 发布的《聚硅氧烷市场年度报告（2019）》显示，根据有机硅行业企业技术水平的不同，单体与中间体的折算比例约 0.45~0.47，即 1 吨单体产能（产量）折合 0.45~0.47 吨中间体产能（产量）。报告期内，发行人单体产量与中间体的折算比例结果如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单体产量（吨）	285,777.11	237,495.04	240,948.12
中间体产量（吨）	130,713.09	109,037.99	113,551.17
折算比例	0.46	0.46	0.47

报告期内发行人甲基单体产量与中间体的折算比例基本为 0.47，因此发行人计算中间体产能的折算比例取 0.47。

③时间加权

发行人在计算加权平均产能时，考虑时间加权因素，以其投产当月起至当年

末的时间占全年的比例作为计算其当年产能的权重。

(2) 中间体产能具体计算过程

报告期内，发行人计算产能在综合考虑单体产能、折算比例、时间加权等因素影响，计算具体过程为：产能=单体产能×折算比例×时间加权，并对产能结果进行取整。

2、主营业务收入构成情况

(1) 主营业务收入的分产品构成

报告期内，公司主营业务收入的构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2019年度		2018年度		2017年度		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
中间体	31,982.01	11.77%	34,717.89	10.27%	66,541.52	27.40%	
深加工产品	107胶	119,616.59	44.02%	153,455.67	45.39%	92,771.81	38.21%
	110生胶	38,749.90	14.26%	48,470.99	14.34%	40,529.16	16.69%
	混炼胶	19,189.26	7.06%	23,075.25	6.83%	9,213.79	3.79%
	硅酮胶	3,131.60	1.15%	-	-	-	-
	硅油	26,687.30	9.82%	31,670.94	9.37%	12,575.24	5.18%
	气相白炭黑	11,870.16	4.37%	16,562.41	4.90%	12,057.25	4.97%
	小计	219,244.81	80.68%	273,235.26	80.83%	167,147.26	68.83%
其他	20,507.79	7.55%	30,094.31	8.90%	9,136.81	3.76%	
合计	271,734.61	100.00%	338,047.46	100.00%	242,825.58	100.00%	

注：其他主要包括各类副产品。

(2) 主营业务收入的区域分布

报告期内，公司产品以内销为主，外销占比呈上升趋势。公司主营业务收入的区域分布如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
东北地区	4,134.44	1.52%	4,399.89	1.30%	2,548.27	1.05%
华北地区	11,740.34	4.32%	14,768.10	4.37%	12,380.06	5.10%
华东地区	123,716.34	45.53%	142,801.23	42.24%	96,074.12	39.57%

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华南地区	76,886.25	28.29%	92,932.22	27.49%	88,772.47	36.56%
华中地区	14,822.11	5.45%	18,500.91	5.47%	13,503.27	5.56%
西北地区	89.29	0.03%	5.95	0.00%	45.68	0.02%
西南地区	9,825.75	3.62%	9,406.86	2.78%	8,272.06	3.41%
内销小计	241,214.52	88.77%	282,815.15	83.66%	221,595.91	91.26%
外销小计	30,520.09	11.23%	55,232.31	16.34%	21,229.67	8.74%
合计	271,734.61	100.00%	338,047.46	100.00%	242,825.58	100.00%

3、公司产品的的主要客户群体

公司采取直销模式，产品的主要客户群体为各类有机硅下游制品加工企业。

4、产品销售价格总体变动情况

报告期内，公司主要产品平均销售价格如下表：

单位：元/吨

产品类别		2019 年度	2018 年度	2017 年度
中间体		16,221.61	22,880.78	18,790.52
深加工产品	107 胶	16,164.70	25,075.74	19,120.69
	110 生胶	16,723.18	25,619.39	20,253.53
	混炼胶	15,689.89	22,690.82	17,589.58
	硅酮胶	15,195.64	-	-
	硅油	18,343.92	27,759.97	18,214.92
	气相白炭黑	21,161.15	26,915.52	19,574.64

报告期内，公司主要产品的平均销售价格与市场中同类产品相比差异较小。

（二）报告期内主要客户情况

报告期内，公司向前五大客户的销售情况如下：

年度	排名	客户名称	销售收入 (万元)	占主营业务收入 收入比例
2019 年	1	成都硅宝科技股份有限公司	5,024.29	1.85%
	2	山东宝龙达实业集团有限公司	4,854.09	1.79%
	3	杭州之江新材料有限公司	4,661.04	1.72%
	4	Georgia-Pacific Gypsum (美国 GP)	4,479.13	1.65%

年度	排名	客户名称	销售收入 (万元)	占主营业务收入 比例
	5	佛山市元通胶粘实业有限公司	4,024.25	1.48%
	小计		23,042.81	8.48%
2018年	1	常熟市恒信粘胶有限公司	6,292.25	1.86%
	2	广州天赐高新材料股份有限公司	5,938.77	1.76%
	3	SODAL N.V. (比利时速的奥)	5,887.39	1.74%
	4	Anchor Allied Factory Ltd. (迪拜安联)	5,245.54	1.55%
	5	佛山市元通胶粘实业有限公司	5,206.57	1.54%
	小计		28,570.52	8.45%
2017年	1	广州天赐高新材料股份有限公司	7,111.87	2.93%
	2	东莞市顺之昌有机硅材料有限公司	5,655.56	2.33%
	3	常熟市恒信粘胶有限公司	5,300.93	2.18%
	4	广东聚合科技股份有限公司	4,939.09	2.03%
	5	杭州之江新材料有限公司	4,790.58	1.97%
	小计		27,798.03	11.45%

注：山东宝龙达实业集团有限公司、成都硅宝科技股份有限公司、广州天赐高新材料股份有限公司、SODAL N.V. (比利时速的奥)、东莞市顺之昌有机硅材料有限公司对应的销售收入分别包含向其同一控制下企业的销售收入。

报告期内，公司不存在向单个客户销售比例超过当期主营业务收入总额 50% 的情况，公司不存在对单一客户有重大依赖的情况。

五、发行人采购情况和主要供应商

(一) 主要原材料及能源采购情况

1、主要原材料采购情况

报告期内，发行人采购的原材料主要包括金属硅、一氯甲烷和甲醇等，主要原材料的采购金额及占原材料采购总额的比例如下：

单位：万元

原材料 名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
金属硅	75,853.46	48.67%	74,831.23	46.26%	69,505.90	50.55%
一氯甲烷	19,335.13	12.41%	34,640.31	21.41%	29,052.25	21.13%
甲醇	16,951.21	10.88%	19,170.78	11.85%	16,942.31	12.32%

原材料名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	112,139.80	71.96%	128,642.33	79.52%	115,500.46	84.01%

注：金额为不含税采购金额，占比指该类原材料采购金额占同期原材料采购总额的比例。

2、主要能源采购情况

报告期内，发行人采购的能源主要为电力和蒸汽，具体采购金额如下：

单位：万元

能源类别	2019 年度	2018 年度	2017 年度
电力	11,703.82	11,011.67	10,109.09
蒸汽	9,539.03	9,607.38	8,868.57
合计	21,242.84	20,619.05	18,977.66

注：除外购蒸汽以外，公司单体合成及焚烧车间也可产生部分蒸汽用于生产。

（二）主要原材料及能源价格变化趋势

1、主要原材料价格变动情况

公司主要原材料包括金属硅、一氯甲烷和甲醇，受能源价格变动和市场供需状况影响，公司主要原材料采购价格在 2017 年和 2018 年存在不同程度上涨；2019 年，公司主要原材料采购价格较 2018 年出现较大幅度下降。

单位：元/吨

原材料名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	单价	增幅	单价	增幅	单价	增幅
金属硅	11,118.44	-11.42%	12,552.57	6.41%	11,796.02	24.05%
一氯甲烷	2,031.51	-47.15%	3,843.94	10.78%	3,469.84	100.74%
甲醇	1,982.03	-23.12%	2,578.19	13.19%	2,277.71	30.15%

报告期内，发行人上述主要原材料的平均采购单价与市场价格相比不存在显著差异。

2、能源价格变动情况

报告期内，公司主要能源供应稳定，价格总体保持稳定。

能源类别	2019 年度	2018 年度	2017 年度
电力（元/千瓦时）	0.56	0.54	0.54
蒸汽（元/吨）	144.59	142.62	140.93

（三）报告期内主要供应商情况

报告期内，发行人向前五大供应商（按同一实际控制人合并口径）采购情况如下：

年度	排名	供应商名称	采购金额 (万元)	占营业成本的比例
2019年	1	新疆西部合盛硅业有限公司	21,586.52	10.92%
	2	山东东岳氟硅材料有限公司	20,559.46	10.40%
	3	阿坝州禧龙工业硅有限责任公司	16,493.16	8.35%
	4	淄博鑫兆丰光伏材料有限公司	14,527.89	7.35%
	5	陶氏（张家港）投资有限公司	10,419.01	5.27%
	小计			83,586.04
2018年	1	山东东岳氟硅材料有限公司	32,837.12	15.37%
	2	新疆西部合盛硅业有限公司	28,435.72	13.31%
	3	淄博鑫兆丰光伏材料有限公司	13,922.95	6.52%
	4	国网山东省电力公司淄博供电公司	10,344.54	4.84%
	5	宁波丰众化工有限公司	9,615.41	4.50%
	小计			95,155.75
2017年	1	山东东岳氟硅材料有限公司	26,434.42	15.00%
	2	新疆西部合盛硅业有限公司	23,161.52	13.14%
	3	四川乐山鑫河电力综合开发有限公司	10,909.44	6.19%
	4	宁波丰众化工有限公司	10,678.03	6.06%
	5	国网山东省电力公司淄博供电公司	10,160.29	5.77%
	小计			81,343.70

注 1：采购金额为当期不含税采购金额；

注 2：山东东岳氟硅材料有限公司、新疆西部合盛硅业有限公司对应的采购金额分别包含向其同一控制下企业的采购金额。

报告期内，公司不存在向单个供应商采购额占比超过 50% 的情形，不存在严重依赖个别供应商的情形。

六、环境保护情况

（一）发行人环境保护情况

1、发行人生产排放的主要污染物及环保设施运行情况

发行人在生产过程中所产生的主要污染物包括废水、废气、固体废物和噪声

等，污染物的具体内容和处置情况如下：

项目	内容	处理方法、主要设施及运行情况
废水	生产废水、焚烧炉喷淋废水、生活污水、初期雨水、循环冷却排污水等	发行人通过两座污水处理站对废水进行收集和预处理，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准要求以及园区污水处理装置进水水质要求后，进入园区污水处理装置集中处理。
废气	车间粉尘、车间废气、盐酸储罐区尾气、焚烧炉尾气等	各车间分别配置除尘器、水洗塔、碱洗塔、尾气吸收塔、除害塔等废气处理设施，同时对各车间其他废气进行收集，送焚烧炉集中焚烧处置。发行人报告期内废气处理设施运行正常，废气排放达到《淄博市人民政府关于在全市重点控制区执行大气污染物排放控制限值的通告》《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）表3标准以及《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表4标准等。
固体废物	浆渣水解物、裂解高沸物、废导热油、废碱和污泥等	发行人对固体废物进行分类收集，建有一般固废暂存库和危险废物暂存库。一般固废严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求；危险废物严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物转移联单管理办法》。固体废物主要委托有资质单位进行处置、回收和利用。
噪声	各类泵、风机、压缩机噪音等	发行人通过合理布局、选用噪声较低的设备，从源头降低控制噪声；对主要噪声源采取消音、隔音、基础减震等降噪措施，并加强设备维护，降低设备运行噪声。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

2、报告期内各期发行人的环保投入情况

发行人环保支出可以分为日常环保费用和环保设施投入。其中环保设施投入主要包括环保设备和工程建设投入等，日常环保费用指环保设施投入之外的日常污染物排放、处置等费用。

报告期内，发行人各年环保投入和相关费用支出情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
日常环保费用	11,496.90	12,579.91	7,369.37
环保设施投入	4,549.21	1,342.56	1,785.57
合计	16,046.12	13,922.46	9,154.94

注：环保设施投入不含环保设施折旧。

由上表可见，发行人报告期内环保投入增长较快，主要是自2017年以来发行人固废和副产物处置费用增长显著，导致日常环保费用大幅上升所致。

近年来，在国家环保政策趋严的压力下，固废处理价格因市场供需紧张而持

续攀升。报告期内，发行人产生的盐酸、浆渣水解物和甲基氯硅烷高沸单体等的委外处置价格大幅上升，导致委外处置费用大幅增长；同时，由于下游处置和利用成本上升，发行人以往能够销售的部分副产物或固废转而需支付较高处置成本，从而导致处置费用进一步增加。

3、发行人环保合规情况

发行人所从事的有机硅材料业务属于化工行业，属于原环境保护部、国家发展和改革委员会、中国人民银行、中国银行业监督管理委员会联合颁布的《企业环境信用评价办法（试行）》（环发〔2013〕150号）中规定的重污染行业。

报告期内，发行人通过组织架构的完善、内部环保制度的建立以及相关环保设施的投资，使公司的生产达到或超过了国家及地方的有关环境保护标准。发行人本次募投项目均已取得环境主管部门的环评批复，符合国家和地方环保要求。

报告期内，发行人能够遵守国家和地方环境保护方面的法律、法规，不存在环境保护方面的违法违规行为，未发生环保事故或重大群体性的环保事件，不存在有关发行人环保方面的媒体报道。根据淄博市生态环境局桓台分局出具的《证明》，自2016年1月1日至今淄博市生态环境局桓台分局共收到一起关于发行人环保问题的投诉，经淄博市生态环境局桓台分局查证，不属实。

（二）环保政策对有机硅行业的影响

有机硅的主要原材料包括金属硅、一氯甲烷和甲醇，其中金属硅主要来自金属硅生产企业，一氯甲烷主要由甲醇和盐酸合成或来自草甘膦生产回收的副产物，而甲醇主要来自煤化工或天然气化工行业。由于金属硅、草甘膦和煤化工企业在生产过程中均会产生一定的污染物，其生产经营受环保政策的影响较为显著，因此金属硅、一氯甲烷和甲醇的市场价格可能随着环保政策的趋紧而呈上升趋势。

对有机硅单体生产企业而言，原材料价格上涨和环保投入上升会增加企业的生产成本，而成本的增加可以通过产品提价部分传导至下游，因此环保政策趋紧将在一定程度上推动有机硅产品价格上涨。

我国有机硅行业的供需格局主要受下游建筑、电子电器、电力、新能源、医

疗及个人护理等领域的市场需求以及进出口贸易的影响，环保政策对我国有机硅产品供需格局的影响主要体现在行业新增产能受限以及部分技术落后及环保设施不健全企业停产、限产情况增加等方面，影响相对有限。

七、主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产情况

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人固定资产账面价值为 64,018.25 万元，主要包括房屋及建筑物、机械设备、运输工具和电子设备。

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人的固定资产具体情况如下：

单位：万元

序号	固定资产类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面净值	成新率
1	房屋及建筑物	32,107.50	11,543.41	-	20,564.09	64.05%
2	机械设备	114,192.52	76,498.68	-	37,693.85	33.01%
3	运输工具	433.12	217.56	-	215.55	49.77%
4	电子设备	10,498.63	4,953.87	-	5,544.76	52.81%
	合计	157,231.77	93,213.52	-	64,018.25	40.72%

1、主要生产设备

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人各生产车间使用的主要机械设备如下：

单位：万元

序号	生产车间	设备数量 (台/套)	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
1	硅粉加工车间	99	1,174.10	497.77	676.33	57.60%
2	一氯甲烷车间	1,058	15,597.26	11,821.65	3,775.61	24.21%
3	单体合成车间	1,158	12,368.04	7,876.37	4,491.67	36.32%
4	单体分离车间	1,877	14,337.91	11,810.72	2,527.19	17.63%
5	水裂环车间	1,412	11,871.64	8,674.60	3,197.04	26.93%
6	107 胶车间	294	3,377.30	689.57	2,687.73	79.58%
7	110 生胶车间	719	3,040.38	1,689.27	1,351.11	44.44%
8	混炼胶车间	265	2,435.89	911.15	1,524.74	62.59%
9	硅酮胶车间	69	2,188.06	161.05	2,027.01	92.64%
10	硅油车间	452	3,172.16	1,781.83	1,390.33	43.83%
11	气相白炭黑车间	1,029	9,388.68	4,232.40	5,156.27	54.92%

序号	生产车间	设备数量 (台/套)	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
合计		8,432	78,951.41	50,146.38	28,805.03	36.48%

2、房屋及建筑物

(1) 自有房产

截止本招股说明书签署之日，公司拥有的房屋及建筑物情况如下：

序号	产权证号	房屋坐落	用途	建筑面积 (m ²)	权利人	共有 情况
1	鲁(2018)桓台县不动产权第0006046号	桓台县田庄镇李寨村2-322号	工业	6,951.18	发行人	单独所有
2	鲁(2018)桓台县不动产权第0006047号	桓台县唐山镇工业路3799号	工业	16,460.68	发行人	单独所有
3	鲁(2018)桓台县不动产权第0006048号	桓台县唐山镇工业路3266号	工业	39,248.06	发行人	单独所有
4	鲁(2018)桓台县不动产权第0010699号	桓台县柳泉北路6999号东岳国际4号楼1-2201	住宅	100.48	发行人	单独所有
5	鲁(2018)桓台县不动产权第0010700号	桓台县柳泉北路6999号东岳国际4号楼1-2202	住宅	100.36	发行人	单独所有

此外，发行人尚有4处房屋及建筑物未办妥产权证书，截至2019年12月31日的账面价值为1,995.53万元。具体情况如下：

序号	项目	房屋坐落	账面价值(万元)	未办妥产权证书 原因
1	汇金大厦1单元3层010302号房	山东省淄博市张店区鲁泰大道北，柳泉路东	1,664.92	权证正在办理中
2	东岳国际29幢1单元2层010201号房	山东省淄博市桓台县桓台大道以北、一中西路以东	111.14	权证正在办理中
3	东岳国际29幢1单元2层010202号房		109.39	权证正在办理中
4	东岳国际29幢1单元4层010402号房		110.09	权证正在办理中

上述第1项房屋及建筑物系2017年年末购入，拟作为公司办公楼；第2-4项房屋及建筑物拟作为人才引进安居用房，因此产权证书仍在办理当中。上述房屋及建筑物目前尚未投入使用，不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

(2) 租赁房产

截止本招股说明书签署之日，公司共有11处租赁房产，具体如下：

序号	承租方	出租方	物业地址	面积 (m ²)	用途	租赁期限
1	发行人	程柯喻	浙江省杭州市余杭区南苑街道康城国际花园约克郡	126.07	销售人员住宿	2019.08.01-2020.01.31
2	发行人	毕晓容、王福云	成都市天府新区华阳华府大道一段 688 号益州国际	71.83	销售人员住宿	2019.03.09-2020.03.08
3	发行人	邓娅	武汉市洪山区徐东大街 122 号	96.00	销售人员住宿	2019.03.10-2020.03.09
4	发行人	叶伟汉	佛山市南海区桂城街道金域国际花园	88.00	销售人员住宿	2019.04.01-2020.03.30
5	发行人	余忠强	常州市新北区府西花园	106.45	销售人员住宿	2019.10.15-2020.04.14
6	发行人	李桂平	潍坊市临朐县新天地	125.00	销售人员住宿	2019.05.08-2020.05.08
7	发行人	张敏	扬中市开发区新扬路聚福园 3 幢	153.21	销售人员住宿	2019.05.12-2020.05.12
8	发行人	夏建明	余姚市城区四明公寓	95.00	销售人员住宿	2019.08.16-2020.08.16
9	发行人	梁少娟	东莞市黄江镇中惠金士柏山花园	130.60	销售人员住宿	2018.07.20-2020.12.19
10	发行人	深圳市十八度卓越科技有限公司	深圳市南山区北环路第五工业区航天微电机大厦	342.50	研发办公楼	2019.07.25-2022.07.24
11	发行人	李广月	衡水市永兴东路 666 号金域蓝湾小区	83.75	销售人员住宿	2019.06.01-无固定期限

注：上述租赁房产中，除第 4、6 项出租方未能提供房产权属证书外，其余出租方均已提供各项租赁房产的权属证书或证明其有权出租的证明文件。针对上述第 4、6 项租赁房产，出租方已经出具承诺，确认其有权出租租赁房产，若因出租房产权属瑕疵给发行人造成损失，其承诺予以赔偿。

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

截止本招股说明书签署之日，发行人生产经营用地均已取得不动产权证书，发行人无需单独取得土地使用权证。具体情况如下：

序号	不动产证号	座落	权利类型	用途	面积 (m ²)	使用期限	他项权利
1	鲁(2018)桓台县不动产权第 0006046 号	桓台县田庄镇李寨村 2-322 号	国有建设用地使用权	工业用地	44,870.82	2047 年 5 月 12 日止	无
2	鲁(2018)桓台县不动产权第 0006048 号	桓台县唐山镇工业路 3266 号	国有建设用地使用权	工业用地	212,230.00	2046 年 12 月 8 日止	无
3	鲁(2018)桓台县不动产权第 0006047 号	桓台县唐山镇工业路 3799 号	国有建设用地使用权	工业用地	126,303.56	2063 年 5 月 20 日止	无
4	鲁(2018)桓台县不动产权第	桓台县唐山镇工业路 3266 号	国有建设用地使用权	工业用地	170,287.00	2068 年 11 月 9 日止	无

序号	不动产证号	座落	权利类型	用途	面积 (m ²)	使用期限	他项权利
	0011697 号						
5	鲁(2019)桓台县不动产权第0001171号	桓台县唐山镇工业路3266号院内2号	国有建设用地使用权	工业用地	22,897.00	2069年2月27日止	无

2、注册商标

截止本招股说明书签署之日，发行人已拥有 8 项注册商标，具体如下：

序号	商标标识	核定类别	注册号	注册日期	有效期至	他项权利
1		第 1 类	29490601	2019-01-28	2029-01-27	无
2		第 17 类	29506948	2019-01-28	2029-01-27	无
3		第 1 类	29707850	2019-01-21	2029-01-20	无
4		第 17 类	29744208	2019-01-28	2029-01-27	无
5		第 1 类	29698287	2019-04-07	2029-04-06	无
6		第 17 类	29744204	2019-04-21	2029-04-20	无
7		第 17 类	29731228	2019-04-21	2029-04-20	无
8		第 17 类	29744202	2019-04-21	2029-04-20	无

3、专利

截止本招股说明书签署之日，公司拥有 38 项已授权发明专利，具体情况如下：

序号	专利名称	类型	权利人	专利号	申请日	取得方式
1	一种甲基氯硅烷浓酸水解连续生产水解物的方法	发明	北京石油化工工程有限公司、发行人	ZL200810138562.7	2008-07-24	原始取得
2	一种甲基单体合成气体洗涤除尘的节能工艺	发明	北京石油化工工程有限公司、发行人	ZL200810138888.X	2008-08-08	原始取得
3	一种液相催化法制备一氯甲烷的节能生产工艺	发明	北京石油化工工程有限公司、发行人	ZL200810159581.8	2008-11-28	原始取得
4	一种氯甲烷回收精制的方法	发明	发行人、北京石油化工工程有限公司	ZL200810159449.7	2008-12-01	原始取得
5	一种有机硅生产中甲基混合单体分离工艺	发明	发行人	ZL200810159460.3	2008-12-01	原始取得
6	一种甲基单体合成洗涤浆液处理方法	发明	发行人	ZL200810238481.4	2008-12-19	原始取得

序号	专利名称	类型	权利人	专利号	申请日	取得方式
7	一种有机硅单体合成生产中氯甲烷的回收方法及设备	发明	发行人、北京石油化工工程有限公司	ZL200810238480.X	2008-12-19	原始取得
8	有机氯硅烷的水解方法	发明	发行人	ZL201110039132.1	2011-02-12	原始取得
9	一种烷基苯基封端的聚二苯基二甲基硅氧烷及其制备方法	发明	发行人	ZL201110102381.0	2011-04-22	原始取得
10	一种有机硅渣浆的环保处理方法及装置	发明	发行人	ZL201110222347.7	2011-08-04	原始取得
11	用聚硅氧烷低分子合成确定粘度聚硅氧烷的方法	发明	发行人	ZL201110247661.0	2011-08-26	原始取得
12	制备硅氧烷醇钾的方法	发明	发行人	ZL201210061621.1	2012-03-09	原始取得
13	一种中高粘度 α, ω -二羟基聚二甲基硅氧烷的制备方法	发明	发行人	ZL201210160970.9	2012-05-22	原始取得
14	一种甲基苯基环硅氧烷的制备方法	发明	发行人	ZL201210160284.1	2012-05-22	原始取得
15	一种羟基硅油的制备方法	发明	发行人	ZL201210275780.1	2012-08-04	原始取得
16	一种有机硅废水的综合物化处理装置及方法	发明	发行人、北京纽太力科技有限公司	ZL201210549798.6	2012-12-17	原始取得
17	一种用于合成甲基氯硅烷的三元铜粉末催化剂的制备方法	发明	发行人、中国科学院过程工程研究所	ZL201310632108.8	2013-11-29	原始取得
18	一种苯基硅油的制备方法	发明	发行人、中国科学院过程工程研究所	ZL201310632154.8	2013-11-29	原始取得
19	一种LED封装用液体硅橡胶组合物及其制备方法	发明	发行人、中国科学院过程工程研究所	ZL201310624813.3	2013-11-29	原始取得
20	一种用于合成甲基氯硅烷的含助剂 ZnO 的铜催化剂的制备方法	发明	中国科学院过程工程研究所、发行人	ZL201310643399.0	2013-12-03	原始取得
21	一种硅树脂的清洁制备方法	发明	中国科学院过程工程研究所、发行人	ZL201310642411.6	2013-12-03	原始取得
22	一种有机硅高沸物制备苯基二硅烷的方法	发明	中国科学院过程工程研究所、发行人	ZL201410069407.X	2014-02-27	原始取得

序号	专利名称	类型	权利人	专利号	申请日	取得方式
23	一种苯基氯硅烷的制备方法	发明	发行人、中国科学院过程工程研究所	ZL201410103908.5	2014-03-19	原始取得
24	一种氯甲烷生产中提高反应物利用率反应系统及其应用	发明	发行人	ZL201510058980.5	2015-02-04	原始取得
25	MQ 硅树脂的制备方法	发明	发行人	ZL201510368741.X	2015-06-29	原始取得
26	乙酰氧基 MQ 硅树脂及其制备方法	发明	发行人	ZL201510633196.2	2015-09-29	原始取得
27	低粘度 107 硅橡胶的制备方法	发明	发行人	ZL201510633199.6	2015-09-29	原始取得
28	一种 107 硅橡胶的制备方法	发明	发行人	ZL201510695100.5	2015-10-23	原始取得
29	用于高折 LED 液体封装胶的苯基含氢硅油及其制备方法	发明	发行人	ZL201510726579.4	2015-10-30	原始取得
30	一种聚甲基苯基硅氧烷醇锂的制备方法	发明	发行人	ZL201510742184.3	2015-11-04	原始取得
31	一种多乙烯基硅油的制备方法	发明	发行人	ZL201510969515.7	2015-12-21	原始取得
32	一种用于 LED 封装的高品质苯基含氢硅油的合成方法	发明	发行人	ZL201510975515.8	2015-12-23	原始取得
33	制备烷氧基有机硅低聚物的方法	发明	发行人	ZL201610111691.1	2016-02-29	原始取得
34	直接法制备二苯基二烷氧基硅烷的方法	发明	发行人	ZL201610147710.6	2016-03-16	原始取得
35	一种耐低温混炼硅橡胶及其制备方法	发明	发行人	ZL201610224598.1	2016-04-12	原始取得
36	一种甲基乙烯基生胶中羟基含量的测定方法	发明	发行人	ZL201610751347.9	2016-08-29	原始取得
37	一种降低二甲基二氯硅烷水解物中含酸量的方法	发明	发行人	ZL201610742591.9	2016-08-29	原始取得
38	一种用于油水两相体系的乳液型含氟有机硅消泡剂及其制备方法	发明	发行人	ZL201711479395.8	2017-12-29	原始取得

由上表可见，发行人共有 13 项共有专利，上述共有专利的其他共有权利人与发行人之间就专利使用等有关情况不存在纠纷或潜在纠纷，具体说明如下：

(1) 与北京石油化工工程有限公司共有专利

2010 年 1 月 13 日，东岳有限与北京石油化工工程有限公司（原名北京石油

化工设计院有限公司) 签署《有机硅发明专利申请、权益和义务协议》，就共同申请上述第 1-4 项、第 7 项专利进行了约定。根据该协议约定，上述各专利申请、维护有关的费用由第一申请人全部负担；上述专利向第三方转让或许可时，必须经共同专利人同意，并共同协商转让或许可使用费，收益原则按 5: 5 分成，如双方共同同意向第三方转让该专利技术，向第三方转让专利技术的工艺包由北京石油化工工程有限公司完成，东岳有限负责开车指导。

发行人与北京石油化工工程有限公司均可自行使用上述共有专利，无须向对方支付任何使用费，双方就上述共有专利的使用不存在纠纷或潜在纠纷。

《专利法》第十五条规定，“专利申请权或者专利权的共有人对权利的行使有约定的，从其约定。没有约定的，共有人可以单独实施或者以普通许可方式许可他人实施该专利；许可他人实施该专利的，收取的使用费应当在共有人之间分配。

除前款规定的情形外，行使共有的专利申请权或者专利权应当取得全体共有人的同意。”

根据《专利法》第十五条规定，发行人作为上述共有专利的共有人有权单独实施上述专利。

(2) 与北京纽太力科技有限公司的共有专利

发行人与北京纽太力科技有限公司之间未就上述第 16 项共有专利的使用进行约定，双方均可自行使用该共有专利，发行人的生产经营未使用该专利，双方就上述共有专利的使用不存在纠纷或潜在纠纷。

根据《专利法》第十五条规定，发行人作为上述共有专利的共有人有权单独实施上述专利。

(3) 与中国科学院过程工程研究所的共有专利

发行人上述第 17-23 项共有专利系 2011 年 10 月至 2014 年 9 月发行人与中国科学院过程工程研究所进行合作时共同申请的专利，双方未就共有专利的使用进行约定，双方均可自行使用该共有专利，发行人的生产经营未使用上述专利，双方就上述共有专利的使用不存在纠纷或潜在纠纷。

根据《专利法》第十五条规定，发行人作为上述共有专利的共有人有权单独实施上述专利。

综上，上述其他共有权利人与发行人之间就共有专利使用等有关情况不存在纠纷及潜在纠纷。

4、主要经营资质

发行人生产经营各环节需要获得的审批、认证等事项具体如下：

序号	需获得的主要审批和认证	主要依据法律法规
1	全国工业产品生产许可证	《工业产品生产许可证管理条例》《国务院关于调整工业产品生产许可证管理目录和试行简化审批程序的决定》（国发[2017]34号）
2	安全生产许可证	《安全生产法》《安全生产许可证条例》《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》
3	安全生产标准化证书	《国务院关于进一步强化企业安全生产工作的通知》（国发〔2010〕23号）、《企业安全生产标准化评审工作管理办法（试行）》
4	危险化学品经营许可证	《危险化学品安全管理条例》《危险化学品经营许可证管理办法》
5	危险化学品登记证	《危险化学品安全管理条例》
6	辐射安全许可证	《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》
7	非药品类易制毒化学品生产备案	《易制毒化学品管理条例》
8	危险化学品重大危险源备案	《安全生产法》《危险化学品安全管理条例》《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》
9	生产安全事故应急救援预案备案	《安全生产法》《生产安全事故应急预案管理办法》
10	突发环境事件应急预案备案	《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》（环发[2015]4号）
11	排污许可证	《环境保护法》

截止本招股说明书签署之日，公司取得的相关业务资质许可、备案登记情况具体如下：

序号	证书名称	证书编号	有效期截止日	颁发机构
1	高新技术企业证书	GR201837001437	2021-11	山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局
2	全国工业产品生产许可证	（鲁）XK13-008-02215	2021-03-06	山东省质量技术监督局
3	安全生产许可证	（鲁）WH安许证字[2017]030598号	2020-10-09	山东省安全生产监督管理局
4	安全生产标准化二级企业（危险化学品）	鲁AQBWH II 201800061	2021-12	山东省应急管理厅

序号	证书名称	证书编号	有效期截止日	颁发机构
5	危险化学品经营许可证	鲁淄（桓台）危化经[2018]000003号	2021-05-10	桓台县安监局
6	危险化学品登记证	370310666	2021-08-09	山东省危险化学品登记中心、国家安全生产监督管理总局化学品登记中心
7	辐射安全许可证	鲁环辐证[03631]	2024-10-07	淄博市生态环境局
8	非药品类易制毒化学品生产备案证明	（鲁）3S37032103014	2020-10-09	淄博市安监局
9	危险化学品重大危险源备案登记表	BA鲁3703212019010	2022-03-31	桓台县应急管理局
10	生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表	370321-2018-020	2021-04-03	桓台县安监局
11	突发环境事件应急预案备案表	370321-2018-73-M	2021-07-24	桓台县环保局
12	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	3703960060	长期	中华人民共和国淄博海关
13	对外贸易经营者备案登记表	02946660	-	山东省桓台县商务局
14	出入境检验检疫报检企业备案表	3713601167	-	中华人民共和国淄博海关

发行人的排污许可证已经过期。根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》等的相关规定，正式排污许可证按行业分步进行办理。发行人所属基础化学原料制造行业排污许可证的实施时限为2020年，目前环境保护部门尚未出台该行业的技术规范，当地环保局暂时无法为其办理排污许可证。发行人目前尚未取得新的排污许可证的情况不会对本次发行上市构成实质法律障碍。

5、域名

序号	域名	权利人	到期时间	证书类型
1	yjgdy.com	发行人	2024-03-02	国际域名注册证书
2	dy-yjg.com	发行人	2024-03-02	国际域名注册证书
3	dyyjg.com	发行人	2024-04-09	国际域名注册证书

（三）特许经营权情况

截止本招股说明书签署之日，公司无特许经营权。

八、发行人的技术与研发情况

（一）发行人核心技术情况

1、核心技术概况

公司主要核心技术情况如下：

序号	技术名称	技术概要	技术来源	相关核心产品	所处阶段
1	一种流化床反应器的气体分布器	保证气体分布后通过均匀，有效缓解气流压力不稳或供气中断时的阻塞、逆流或固体沉积问题，在意外停车时易于恢复生产	自主研发	单体	成熟应用
2	一种有机硅生产中甲基混合单体分离工艺	降低一次性设备的投入，生产能耗下降，提高二甲的纯度及收率，简化生产控制，避免经常性返料	自主研发	单体	成熟应用
3	有机氯硅烷的水解方法	实现连续水解工艺，回收大量氯化氢气体，循环利用含油酸水，具有节能、经济、环保的特点	自主研发	水解物、环体、线性体	成熟应用
4	用聚硅氧烷低分子合成确定粘度聚硅氧烷的方法	可以合成确定粘度的聚硅氧烷，粘度范围可扩展，低分子可以有效、高质量的再利用，品质不低于完全采用环硅氧烷开环聚合制备的聚硅氧烷品质	自主研发	107胶、110生胶、各类硅油	成熟应用
5	一种107硅橡胶的制备方法	以线性体为生产原料、氢氧化锂为催化剂制备107胶的方法，大幅简化了工艺流程，有效降低了生产成本	自主研发	107胶	成熟应用
6	低粘度107硅橡胶的制备方法	实现粘度控制精准，产品收率高，催化剂容易去除	自主研发	107胶	成熟应用
7	一种中高粘度 α,ω -二羟基聚二甲基硅氧烷的制备方法	反应过程不使用催化剂和中和剂，不需要过滤，产品收率高，过程时间短，产品分子量分布窄，碱金属离子含量极低	自主研发	107胶	成熟应用
8	一种混炼胶的制备方法	以110生胶为基础胶料，以白炭黑作为补强填料，加入各种添加剂，经过密炼、开炼、滤胶等工艺过程得到合格的混炼胶产品	自主研发	混炼胶	成熟应用
9	一种气相白炭黑的制备新工艺	以一甲单体为原料，首先在反应器中经氢氧焰高温水解生成初级产品，经过多次聚集、高温脱酸、蒸汽脱酸、干燥、冷却等工序生产出合格的产品	自主研发	气相白炭黑	成熟应用

2、核心技术产品收入占主营业务收入的比例

公司主要核心技术产品包括硅橡胶、硅油、气相白炭黑等有机硅深加工产品

以及有机硅中间体。公司专注于上述产品的研发、生产和销售。报告期内，公司核心技术产品收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
核心技术产品收入	251,226.81	307,953.15	233,688.77
营业收入	273,315.10	340,087.26	244,085.37
核心技术产品收入占营业收入比例	91.92%	90.55%	95.74%

（二）发行人在研项目情况

公司成立技术研发部，聚焦有机硅产业链不断进行技术创新、工艺提升和新产品开发，努力实现研发创新成果的市场转化。截止本招股说明书签署之日，公司主要在研项目共 14 项，包括 9 项产品开发和 5 项工艺提升项目，当前均处于稳步推进过程中。

1、产品开发项目

序号	产品类别	项目名称	进展情况	拟达到目标/用途
1	硅橡胶	高性能阻燃耐热硅橡胶制备原理及方法研究	试生产	研究及制备具有良好阻燃性的硅橡胶以满足市场需求，提高公司市场竞争力
2		功能化液体硅橡胶研发与产业化	试生产	研究及制备具有良好绝缘、耐热、导热性能的液体硅橡胶，用于电子行业
3	硅油	低挥发分含氢硅油工艺研究	产业化	研究浓酸水解反应，通过控制各反应参数，减少冷媒量的使用，降低大部分盐酸的产生量
4		有机硅枝化聚合物及其对玻纤粘结剂性能影响研究	小试阶段	通过制备有机硅枝化聚合物，提高玻纤粘结剂的粘结性能
5		纺织用有机硅线性聚合物研发与产业化	小试阶段	制备用于处理织物的聚硅氧烷或改性硅油，赋予织物良好的手感和功能
6		日化用有机硅产品研发与产业化	设计阶段	制备用于日化产品的聚硅氧烷类产品，用于化妆品和洗护产品
7	硅烷	有机硅表面活性剂（OS3）研发	中试阶段	制备含有腈基的硅烷，纯度达到 99.9%，用于锂电池领域，提高电力安全性能
8	单体	特种单体及其聚合物制备研究	中试阶段	采用创新方法制备苯基单体，实现工业化、规模化生产，满足高端应用领域的市场需求
9		含氢单体深度开发利用	产业化	利用含氢单体制备高附加值单体

2、工艺提升项目

序号	技术领域	项目名称	进展情况	拟达到目标/用途
1	单体合成	甲基单体微量组分对后处理工序的影响及分离方法研究	项目实施	通过优化反应结构，提高单体反应转化率，减少单体中微量组分的含量，提升精馏系统的分离质量，提高后工段产品质量
2	水裂环	甲基硅氧烷产品质量影响因素研究	项目实施	通过对产品品质的研究，控制各项参数，提升操作控制的稳定性，提高产品质量和产量
3	副产物综合处理	有机硅高 COD 废水处理技术研究	项目实施	利用原水池、预处理反应池并通过芬顿处理、生化处理、臭氧氧化、三效蒸发、反渗透等技术手段对不同废水进行处理，实现废水零排放
4		高低沸高效利用技术研究	项目实施	通过优化反应参数和提高反应自动化水平，提升高沸物的转化效率，实现副产物的高效利用
5	综合	单体工艺先进过程控制	项目实施	通过 HOLLiAS APC 先进控制系统，采用多变量模型预测控制技术、软测量技术、智能优化控制技术与专家经验结合，达到改善主要过程参数的控制品质、减少能源及设备损耗、最大限度发挥装置的生产能力、提高产品品质等目的

（三）发行人研发费用情况

公司成立技术研发部，下设研究所和技术部，全面负责新产品、新技术、新工艺的创新研发和成果转化，其中研究所负责新产品的研发，技术部负责新技术和新工艺的研发。

自成立以来，公司在技术、工艺方面的研发投入较大，在产品研发方面的投入较少，这与我国有机硅工业所处的发展阶段、市场竞争环境及产业结构等密切相关，符合行业发展趋势。

我国有机硅工业发展起步较晚，在面临国外严密技术封锁的环境下，我国的有机硅生产技术和工艺经历了长期自主创新和技术探索。“十一五”、“十二五”期间（2006-2015年），我国有机硅工业蓬勃发展，有机硅单体产能快速增长，但行业整体技术水平与国外相比还存在较大差距。随着市场竞争日趋激烈，有机硅单体企业的竞争主要集中在生产技术、工艺水平、能耗和物耗、产品质量、副产物综合利用等方面。为不断提高技术工艺水平，增强核心竞争力，公司自成立以来研发工作的重心即在于技术和工艺的研发。此外，我国有机硅工业在长期行业发展过程中具有上游单体集中生产、下游产品分散深加工、上下游区分明显的特征。上游单体企业主要从事有机硅单体、中间体以及 107 胶、110 生胶等初级深加工产品的生产，产品结构相对单一。因此，公司的产品研发投入相对较少。

通过长期生产实践和技术创新，公司有机硅单体生产技术和工艺取得了长足进步并趋于稳定，企业综合实力不断增强。未来，随着市场竞争焦点向下游深加工领域转移，公司将逐步加大新产品的研发投入，推动公司产品链进一步向下游高附加值领域延伸。

报告期内，公司研发费用的金额分别为 296.17 万元、4,454.12 万元和 8,559.85 万元，具体如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
直接投入	4,729.16	2,379.68	54.38
职工薪酬	1,964.24	772.58	153.80
设备折旧	1,255.26	593.84	34.21
其他	611.19	708.02	53.79
研发费用合计	8,559.85	4,454.12	296.17
营业收入	273,315.10	340,087.26	244,085.37
研发费用/营业收入	3.13%	1.31%	0.12%

注：公司生产部门的研究开发支出直接计入生产成本。

（四）发行人合作研发情况

为加强“产、学、研、用”相结合，加快推动有机硅材料领域科技创新发展，公司十分重视技术研发交流与对外合作。报告期内，公司先后与山东省科学院新材料研究所、北京化工大学、杭州师范大学等科研院所和高等院校开展产学研合作交流，以快速提升公司的技术创新能力和研发效率。

合作方	合作协议的主要内容	研究成果的分配方案	合作期限
山东省科学院新材料研究所	共同成立成果转化基地，重点围绕有机硅化学及材料产业在科技合作交流、共性技术研究、科技成果转移转化、人才培养等方面开展合作，建立持续、稳定、高效的合作机制	双方另行签署合作协议约定	2017.07-2020.07
	对山东省特种含硅新材料重点实验室进行联合共建，成立联合研发中心及成果转化基地。研发中心主要从事有机硅化学及材料的科研开发，成果转化基地主要负责转化研发中心和双方合作方的研发成果	双方合作研发所产生的成果及相应知识产权的转让权归合作双方拥有；单方独立研发形成的成果及相应知识产权的转让权归单方独立拥有；合作双方可以单独将本方完成部分的研究成果申请专利或以论文形式单独发表；未经合作方书面同意，不得转让合作项目相关成果及知识产权	2018.06-2021.06
北京化工	双方在框架协议下展开具体技术开发项目合作，项目的选取以公司业务	1) 双方履行协议中合作开发的项目，原则上知识产权归双方共有，届时另行签订技	2017.11-2020.11

合作方	合作协议的主要内容	研究成果的分配方案	合作期限
大学	发展为依据,以提升产品品质、开发新产品为目标。初步拟定的技术研发方向包括107胶高品质化、系列化研究;PMOS的制备、放大、系列化产品开发及应用研究;密封胶产品开发;有机硅的功能化等	术开发合同约定;2)完全由公司自筹资金独立完成的项目,知识产权归公司所有;3)北京化工大学自筹经费的开发项目,后期列入双方研发内容,又用公司经费进行补充的,公司享有部分知识产权;4)由双方共同承担的项目,知识产权归双方共同所有	
	合作双方组建研发团队,合作开发107硅橡胶系列化产品,最终形成生产技术	1)知识产权属双方共有,专利使用权归公司独有;2)本技术为双方合作研发,知识产权归双方共同拥有。未经双方同意,任何一方不得将该技术转让给第三方	2018.01-2020.12
	双方就功能化改性硅油的分子设计、合成与应用研究项目的技术开发达成合作协议,北京化工大学负责产品的设计开发、合成路线研发和应用研究,公司负责设计建立中试生产装置	1)专利申请权属双方共有;2)技术秘密的使用权、转让权:双方拥有使用权,双方共同拥有技术转让权。技术转让需经双方共同确认,并签署相应的转让协议	2018.12-2020.12
	双方就具有优异粘结性的耐高温环氧有机硅复合涂料的低成本制备与应用开发项目的技术开发达成合作协议,北京化工大学主要负责相关产品的设计开发和技术路线研究,公司负责提供研究开发经费及报酬	1)专利申请权属双方共有;2)技术秘密的使用权、转让权:双方拥有使用权,双方共同拥有技术转让权。技术转让需经双方共同确认,并签署相应的转让协议	2019.01-2021.01
山东大学	双方联合成立共建实验室,就有机硅材料技术咨询、服务、品质提升、应用开发等方面进行长期合作,促进山东大学科研成果转化,为公司应用生产提供技术储备和技术支撑。双方初步拟定以下技术研发方向:1)二甲基氯硅烷深度开发利用;2)芳基单体合成新工艺开发;3)甲基二氯硅烷深度开发利用等	1)双方履行协议中合作开发的项目,原则上知识产权归双方共有,届时另行签订技术开发合同约定;2)山东大学自筹经费的开发项目,后期列入双方研发内容,又用公司经费进行补充的,公司享有部分知识产权;3)完全由山东大学自筹资金独立完成的项目,知识产权归其所有,按国家有关规定执行;4)由双方共同承担的项目,知识产权归双方共同所有	2019.01-2021.01
杭州师范大学	双方联合成立共建实验室,就有机硅材料及其相关领域技术咨询、服务、品质提升、应用开发等方面进行长期合作,促进杭州师范大学科研成果转化,为公司应用生产提供技术储备和技术支撑	1)双方履行协议中合作开发的项目,原则上知识产权归双方共有,届时另行签订技术开发合同约定;2)完全由杭州师范大学自筹资金独立完成的项目,知识产权归其所有,按国家有关规定执行;3)杭州师范大学自筹经费的开发项目,后期列入双方研发内容,又用公司经费进行补充的,公司享有部分知识产权;4)由双方共同承担的项目,知识产权归双方共同所有	2019.04-2021.03
厦门大学	公司委托厦门大学研究开发聚硅氮(氧)烷陶瓷先驱体合成技术,并支付研究开发经费和报酬;厦门大学组织技术团队进行技术开发,验证可行后交付公司,完成相关技术服务	因履行本合同所产生的研究开发成果及其相关知识产权,双方享受申请专利的权利;专利取得后的使用和有关利益分配方式另行协商	2019.09-2021.08

（五）发行人研发人员情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司研发技术人员共有 199 人，占公司员工总数的 22.85%。2019 年公司新增研发项目较多，因此研发技术人员较 2018 年末有所增加。公司与研发人员签订了劳动合同，为研发人员提供较优厚的待遇及良好的工作环境，公司研发队伍保持稳定，报告期内主要研发人员未发生重大变动。

公司的核心技术人员为伊港、蔡水兵、刘海龙、周磊，核心技术人员的基本情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”之“（四）其他核心人员”。

九、发行人的境外经营情况

截止本招股说明书签署之日，公司未在境外设立经营机构。报告期内，公司境外收入占主营业务收入比重分别为 8.74%、16.34%和 11.23%，随着公司产品技术不断提升，公司逐渐获得国外客户的认可，境外销售占比大幅提升，但总体金额仍比较低。公司向美国市场出口收入占主营业务收入比重分别为 0.74%、2.18%和 1.90%，占比较低。

十、发行人未来发展规划

（一）总体发展战略与目标

公司的总体发展战略为：以市场需求为导向，以技术创新、产品创新、应用创新为驱动，抓住我国工业转型升级和消费升级的历史性机遇，依托公司多年来在有机硅材料领域积累的规模、技术、产品、客户、管理等优势，聚焦有机硅产业链，对标国际一流企业，做大、做精、做强主业，力争将公司打造成具有国际竞争力的世界级有机硅企业。

（二）发行人未来三年的发展规划

1、发行当年和未来三年的发展目标

发行当年和未来三年，公司将以本次公开发行上市为契机，扩大业务规模，丰富产品结构，提升技术工艺水平，增强自主研发能力，深耕细作延伸产业链，实施人才战略和品牌战略，进一步提升公司核心竞争力和综合盈利能力。

2、发行人具体业务发展规划

(1) 把握市场机遇，扩大业务规模，满足下游不断增长的产品需求

把握国内外有机硅市场供需格局大幅改善的市场机遇，依托公司多年来在有机硅上下游产业链积累的规模、技术和工艺、产业链、产品、客户、管理等优势，通过复制和延伸现有成功的产业链模式，快速扩大生产经营规模。具体包括：

①通过 30 万吨/年有机硅单体项目，进一步扩大有机硅单体产能，增加公司主要产品核心原料的供应量，实现规模化发展，保证成本优势，进一步巩固和提升公司的市场占有率和行业地位。

②通过 20 万吨/年有机硅下游产品深加工项目，充分利用产业链优势，发展深加工，扩大现有产品生产能力，拓展新产品线，提高产品附加值，以更好地满足市场对混炼胶、硅酮胶、液体胶等各类硅橡胶产品以及各类硅油、硅树脂、气相白炭黑等深加工产品的需求。

(2) 加大产品研发投入，不断探索前沿技术和新型高端产品

当前，我国已成为有机硅生产和消费大国，但国内企业的产品多为 107 胶、110 生胶、混炼胶等初级深加工产品，高端下游制品仍存在牌号少、档次不高等问题。随着市场需求的快速增长，我国高端有机硅产品大量依赖进口。未来，我国有机硅行业内的领先企业将逐步向下游深加工领域延伸产业链，产品趋向多元化和精细化，下游产品的竞争将成为我国有机硅市场新的竞争焦点。

为巩固和提升公司产品竞争力，确保公司在未来市场竞争中占据优势地位。公司将通过有机硅研发中心项目建设，汇集行业内优秀人才，配备先进检测分析仪器和科研生产设备，建立公司创新研发的新平台。公司将重点对有机硅特种单体以及下游深加工产品，如高性能硅橡胶、硅油、硅树脂、有机硅添加剂以及有机硅改性材料等进行关键技术研究，力争尽快实现产业化，丰富公司的产品体系，发展新型高端产品，拓展新的市场空间。同时，公司也将积极与科研院所、高校及下游客户开展研发合作，使公司的技术研发具有更强的针对性和前瞻性，并使产品更贴近市场需求，具有更高的附加值，从而占据市场优势地位。

(3) 持续提升工艺技术水平，加强信息化建设

技术和产品优势是本公司长期以来在行业中得以生存和发展的关键。公司坚持自主创新战略，未来将着力通过新技术、新工艺和新材料的开发应用，对现有生产装置进行提升和改造，以进一步提升公司的生产效率和产品质量，降低能耗和物耗，从而进一步巩固和强化公司的技术、产品和成本优势。

未来三年，公司拟从原材料质量控制入手，通过改进适合物料生产技术特性的设备和工艺、开发高性能的催化剂、加强副产物的综合利用，并配合严谨科学的操作工艺，进一步优化有机硅单体及中间体生产工艺技术，为发展高附加值的下游产品奠定更加坚实的基础。同时，公司将进一步优化生产执行系统（MES）、生产车间分布式控制系统（DCS）及电子巡检系统，进一步提升生产装置智能化、信息化运行水平，以达到提高产品质量、降低生产成本的目的，同时进一步控制环境安全责任风险，增强车间环境安全管理水平，减少环境安全生产事故。

（4）加强客户开发力度，提升客户服务水平

经过多年的发展，公司现已发展成为面向全国有机硅材料供应商，拥有了一批长期稳定的国内外客户群。公司在广东、山东、江苏、浙江等地设有 10 个销售服务机构，可在全国范围内提供及时有效的技术和销售服务。公司将依托原有市场销售网络和良好的市场声誉，以建设募集资金投资项目为契机，进一步加强客户开发力度，拓展行业客户群，以确保未来新增产能的快速释放以及新产品的迅速推广。

在此基础上，公司还将着力提升客户服务水平，加强销售渠道对客户需求和市场的信息收集、分析、管理的能力，准确把握客户的需求和潜在需求，实现客户数量和满意度的同步提升。

（5）坚持人才培养战略，打造完善的人才梯队

为保证公司的可持续发展，公司高度重视人力资源建设工作，努力培养和吸纳各类优秀人才，完善研发、生产、销售等各方面的人才配备，建立人才梯队储备制度。公司将以现有员工团队为基础，以内部人才培养为主要途径，并探索产学研联合培养人才，确保公司人才队伍的专业化和稳定性。同时，公司将根据业务发展的需要，适时引进各类型、各层次人才，适当引进高端专业人才，通过人才引进带动公司技术团队、管理团队和员工整体素质和水平的提高。

公司将继续完善员工激励机制与考核制度。一方面通过建立合理的激励机制，提高员工待遇，激发员工的创造性和主动性，最大限度地发挥每个人的潜能；另一方面，通过公平的内部考核制度，实现公平竞争、量化考核，促进人员结构的持续优化。

(6) 发展品牌战略，提升公司整体形象

公司将充分利用已经建立的品牌形象，大力推进公司的品牌战略，借助品牌的力量争取进一步扩大市场份额并在中高端产品领域取得更大的优势。同时，公司计划借助资本市场的融资平台，适时进行必要的重组并购。

良好的品牌形象在市场竞争中具有十分重要的作用。公司长期专注于有机硅材料的研发、生产和销售，产品质量达到国内领先水平，在行业中树立了良好的声誉和品牌形象。公司将在研发、生产、售后服务中精益求精，通过改善生产环境、加大设备投入、完善控制流程，进一步巩固和提升公司的产品品质和服务质量，着力打造“高品质、专业化、国际化”的高端企业形象。

(三) 拟定上述发展规划所依据的假设条件

本公司上述规划的实施，主要依据以下假设条件：

- 1、国家宏观经济、政治和社会环境处于正常发展状态，没有出现对公司发展有重大影响的不可抗力事件发生；
- 2、行业现行的国家产业政策不发生重大变化；
- 3、公司遵循的货币政策、税收政策等经济政策无重大不利变化；
- 4、行业及下游行业的市场环境不发生重大变化，主要原料及产品价格处于正常变动范围内；
- 5、公司管理的内外部环境保持稳定和连续；
- 6、本次股票发行能够如期完成，募集资金能足额、按时到位，拟投资项目能按计划顺利实施；
- 7、无其它不可抗力及不可预见的因素造成的重大不利影响。

（四）实施上述发展规划可能面临的主要困难及拟采取的措施

1、可能面临的主要困难

（1）资金短缺。上述业务发展计划的实施需要大量的资金投入，目前公司的融资渠道主要依靠自身经营的积累和银行贷款，难以满足生产规模快速扩张的资金需要。因此，在本次发行募集资金到位之前，自有资金不足将在一定程度上制约公司上述发展规划的实施。

（2）人才瓶颈。随着公司募集资金投资项目的建设，公司对各类型、各层次人才的需求将持续上升。另一方面，公司技术投入的不断加大、产品种类的不断丰富，以及新客户的不断拓展，也对公司高素质生产、研发和销售人才的储备提出了更高的要求。

2、拟采取的措施

（1）尽快完成股票发行上市。股票公开发行上市将为公司拓展资本市场直接融资渠道，改变资金筹措主要依赖自身经营积累和银行借款的现状，为公司未来三年发展规划的顺利实施筹集所需资金，确保公司战略目标的实现。

（2）加快引进和培养高层次人才。公司将按照人力资源发展计划，加快对高端专业人才尤其是高层次技术研发人才和复合型人才的引进和培养，探索产学研联合培养人才，完善人员考核和激励制度等，壮大公司核心技术人员及业务骨干团队，优化人才结构，形成多层次人才梯队，确保公司人力资源适应公司业务发展的需要。

（3）加强内部管理，提高管理水平。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。

（五）发展规划和现有业务之间的关系

公司发展规划是在现有业务基础上的拓展与提升，上述发展规划如能顺利实施，将显著提高公司现有业务规模和研发水平，全面提升公司核心竞争能力，进一步提升公司在有机硅材料行业的领先地位。

(六) 发行人声明

发行人声明，在公司上市后，将通过定期报告持续公告上述发展规划实施和目标实现的情况，每年定期报告不少于一次。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人独立运行情况

公司自成立以来，严格按照《公司法》《证券法》和《公司章程》及其他法律法规和规章制度的要求规范运作，在业务、资产、人员、机构、财务等方面均独立于公司各股东，具有独立完整的业务体系及面向市场自主经营的能力，拥有完整的研发、供应、生产和销售系统。

（一）资产完整情况

发行人系由山东东岳有机硅材料有限公司整体变更设立，有限公司所拥有的与经营性业务相关的资产在整体变更过程中已进入股份公司，公司拥有独立完整的经营资产。公司资产与股东的资产严格分开，并完全独立运营，公司目前业务和生产经营必需的机械设备、房屋、土地、商标、专利及其他资产的权属完全由公司独立享有，不存在与股东共用的情况。公司对所有资产拥有完全的控制权和支配权，不存在资产、资金被股东占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立情况

公司具有完全独立的劳动、人事、薪酬等管理体系及独立的员工队伍，并根据《劳动法》和公司劳动管理制度等有关规定与公司员工签订劳动合同，员工的工资、福利和社会保障等方面均与主要股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立。公司董事、监事、高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》的规定选举产生，并依据《公司法》及《公司章程》相关规定依法行使职权，公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

公司建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务

会计制度和财务管理制度。公司依法独立申报纳税，履行纳税义务，不存在与股东混合纳税的情况。公司独立地开立了基本存款账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业或其他任何单位、个人共用银行账户的情况。

（四）机构独立情况

公司具有健全的组织结构，已根据《公司法》和《公司章程》的要求，设置股东大会作为最高权力机构，董事会为决策机构，监事会为监督机构，具有完备的法人治理结构。公司具有完备的内部管理制度，设有相应的办公机构和经营部门，各职能部门分工协作，形成有机的独立运营主体。公司拥有独立的生产经营和办公场所，不存在与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业混合经营、合署办公的情况。

（五）业务独立情况

公司具有独立的研发、采购、生产和销售业务体系，具有面向市场自主经营业务的能力。公司拥有完整的法人财产权，能够独立支配和使用人、财、物等生产要素，顺利组织和实施经营活动。公司在业务上独立于股东和其他关联方，按照生产经营计划自主组织生产经营，独立开展业务。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人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。

二、同业竞争

（一）公司与控股股东、实际控制人不存在同业竞争

截至 2019 年 12 月 31 日，东岳氟硅科技集团直接持有公司 69,300 万股份，占公司总股本的 77.00%，为公司的控股股东。公司的实际控制人为傅军。本次发行前，傅军通过新华联国际控制东岳集团 29.20%的股权，为东岳集团的实际控制人，从而间接控制公司 77.00%的股权；此外，傅军通过长石投资直接控制发行人 10.00%的股权，从而合计控制发行人 87.00%的股权。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司控股股东东岳氟硅科技集团和实际控制人傅军控制的其他企业主要为新华联集团下属企业，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）控股股东、

实际控制人控制的其他企业的情况”。新华联集团创立于 1990 年 10 月，主营业务涵盖化工、石油、矿业、文旅地产、投资金融、综合（陶瓷、酒业等）等六大板块。发行人专业从事有机硅材料业务，新华联集团其他下属企业所从事的业务与发行人不存在相同或相似的情况，与发行人不存在同业竞争。

（二）客户和供应商重合情况

1、重合客户及交易情况

（1）重合客户交易金额及占比

报告期内，发行人与东岳集团其他下属企业之间存在少量客户重合的情况，重合客户的销售金额占营业收入的比重分别为 4.10%、1.13%和 3.04%，占比较小。具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
重合客户销售金额	8,307.56	3,858.93	9,996.92
营业收入	273,315.10	340,087.26	244,085.37
占营业收入比重	3.04%	1.13%	4.10%

发行人专业从事有机硅业务，东岳集团其他下属企业主要从事氟材料业务，有机硅与氟材料的性能和用途不同，下游生产工艺和客户也明显不同。其中，有机硅主要用作胶黏剂、密封剂、人体植入材料及医疗器件、电气绝缘材料、纺织印染助剂和日化品添加剂等；氟材料主要用作制冷剂、工程塑料、石油化工设备里的泵、阀门、管道和热交换器或其衬里、氟碳涂料和锂电池电极黏结剂等。

报告期内，发行人与关联方之间存在客户重合的主要原因：一是有机硅产业链下游深加工企业数量众多，且以中小规模企业为主，发行人客户结构较为分散，其中 2019 年客户数量超过 1,200 家；二是发行人有少量客户从事贸易业务，因此存在同时采购有机硅和氟材料产品的情况。2017 年，发行人向重合客户销售金额较其他年份有所增加，主要是 2017 年发行人的大客户 Anchor Allied Factory Ltd.（迪拜安联）向东岳化工采购了 155.54 万元制冷剂、淄博瑞硕经贸有限公司向东岳氟硅采购了 1.10 万元二氯甲烷所致，发行人同期向上述两家客户的销售金额合计为 6,103.04 万元。

上述重合客户中，发行人与关联方年销售金额均在 100 万元以上的客户（以

下简称“主要重合客户”)数量较少,报告期内分别为4家、6家和3家,发行人销售金额分别为4,628.04万元、2,605.92万元和1,523.98万元,占营业收入的比重分别为1.90%、0.77%和0.56%。发行人与主要重合客户交易情况如下:

年度	重合客户名称	销售产品	销售金额(万元)	销售量(吨)	平均单价(元/吨)	发生交易的月份
2019年	山东齐鲁制药集团有限公司	三甲	1,080.92	362.78	29,795.55	1-4、8-12
	济南华丰化工有限公司	107胶	211.19	121.60	17,367.26	8-9、12
		110生胶	118.94	70.00	16,991.15	8-11
	大连奥天宇化工贸易有限公司	三甲	112.93	51.68	21,852.58	3、6、9-11
	合计	-	1,523.98	-	-	-
2018年	ManHoPolymer Co., Ltd.	混炼胶	1,082.59	464.00	23,331.67	1-8、10-12
		二甲基硅油	89.02	26.60	33,465.03	9-10、12
	山东齐鲁制药集团有限公司	三甲	710.27	196.69	36,111.15	6-11
	广州市菲普新化工有限公司	三甲	249.75	58.14	42,956.53	2-3、5
		气相白炭黑	15.26	5.52	27,648.68	5
	淄博穆松化工贸易有限公司	三甲	169.80	31.45	53,989.53	3-5
	淄博泰隆德国际贸易有限公司	三甲	152.56	52.02	29,327.97	1-3
	厦门三龙盛化工贸易有限公司	110生胶	136.67	50.00	27,333.78	1、3-5
	合计	-	2,605.92	-	-	-
2017年	Anchor Allied Factory Ltd. (迪拜安联)	107胶	3,407.49	1,949.40	17,479.69	1-12
		气相白炭黑	526.16	288.00	18,269.34	1-8、10-12
	ManHoPolymer Co., Ltd.	混炼胶	371.08	219.00	16,944.09	1-9、11
	厦门三龙盛化工贸易有限公司	110生胶	196.83	98.75	19,932.23	1、3-9、11-12
		混炼胶	7.38	5.90	12,521.37	6
	江阴市日昶橡塑科技有限公司	混炼胶	78.76	44.92	17,534.00	1-4、6、8-12
		110生胶	40.33	18.00	22,407.41	9
	合计	-	4,628.04	-	-	-

报告期内,发行人关联方向重合客户的销售内容主要为甲烷氯化物、制冷剂以及含氟聚合物等氟材料产品,与发行人的主要产品不存在重合。

综上，发行人与关联方存在少量客户重合具有合理性，符合行业特点。

(2) 重合客户交易定价的公允性

如前所述，发行人与重合客户的交易数量和金额较小，且大部分重合客户仅在个别月份发生交易。报告期内，由于发行人产品销售价格受市场因素影响存在较大波动，发行人与客户发生交易的时间及交易数量将对产品平均销售价格产生显著影响。为准确评价发行人与重合客户交易价格的公允性，本招股说明书以重合客户每月交易数量为权重，计算发行人向全部客户销售同种产品的每月平均单价的加权平均单价，作为市场公允价格与主要重合客户进行比较。具体情况如下表所示：

年度	重合客户名称	销售产品	平均单价 (元/吨)	加权平均 单价(元/ 吨)	差异率	差异率大于 ±10%的原因
2019 年	山东齐鲁制药集团有限公司	三甲	29,795.55	24,371.12	22.26%	制药企业对供应商及产品质量要求较高
	济南华丰化工有限公司	107 胶	17,367.26	17,432.47	-0.37%	-
		110 生胶	16,991.15	17,000.83	-0.06%	-
	大连奥天宇化工贸易有限公司	三甲	21,852.58	21,230.83	2.93%	-
2018 年	ManHoPolymer Co., Ltd.	混炼胶	23,331.67	23,047.95	1.23%	-
		二甲基硅油	33,465.03	34,083.72	-1.82%	-
	山东齐鲁制药集团有限公司	三甲	36,111.15	31,937.44	13.07%	制药企业对供应商及产品质量要求较高
	广州市菲普新化工有限公司	三甲	42,956.53	43,381.58	-0.98%	-
		气相白炭黑	27,648.68	30,229.49	-8.54%	-
	淄博穆松化工贸易有限公司	三甲	53,989.53	50,627.55	6.64%	-
	淄博泰隆德国际贸易有限公司	三甲	29,327.97	32,395.40	-9.47%	-
厦门三龙盛化工贸易有限公司	110 生胶	27,333.78	26,962.04	1.38%	-	
2017 年	Anchor Allied Factory Ltd. (迪拜安联)	107 胶	17,479.69	17,870.50	-2.19%	-
		气相白炭黑	18,269.34	19,455.11	-6.09%	-
	ManHoPolymer Co., Ltd.	混炼胶	16,944.09	16,576.58	2.22%	-
	厦门三龙盛化工	110 生胶	19,932.23	19,987.85	-0.28%	-

年度	重合客户名称	销售产品	平均单价 (元/吨)	加权平均 单价(元/ 吨)	差异率	差异率大于 ±10%的原因
	贸易有限公司	混炼胶	12,521.37	16,463.44	-23.94%	次品折价销售
	江阴市日昶橡塑 科技有限公司	混炼胶	17,534.00	18,991.81	-7.68%	-
		110 生胶	22,407.41	22,495.81	-0.39%	-

由上表可见，除个别特殊情况（如产品品质、运输成本差异等）以外，发行人报告期内向主要重合客户销售产品的价格与同期向其他客户销售同类产品的价格相比无显著差异。除此之外，不同客户所在地区、采购数量、结算方式和时间等差异也会导致交易价格存在一定差异。

2、重合供应商及交易情况

(1) 重合供应商交易金额及占比

报告期内，发行人原材料采购与东岳集团其他下属企业存在部分重合的情况，重合供应商的采购金额占原材料采购总额的比重分别为 18.27%、19.15%和 20.48%。具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
向重合供应商采购金额	31,922.12	30,987.96	25,115.87
其中：甲醇	16,951.21	19,170.78	16,942.31
其他辅助材料	14,970.91	11,817.17	8,173.56
原材料采购总额	155,842.49	161,774.84	137,486.25
占原材料采购总额比重	20.48%	19.15%	18.27%
其中：甲醇	10.88%	11.85%	12.32%
其他辅助材料	9.61%	7.30%	5.95%

发行人拥有独立完整的采购业务体系，不存在由东岳集团统一安排采购的情形。发行人与采购相关的资产、机构、人员、财务均独立于控股股东及其控制的其他企业。

(2) 主要原材料供应商重合情况

报告期内，发行人采购的主要原材料为金属硅、一氯甲烷和甲醇，其中金属硅和一氯甲烷采购金额合计占原材料采购总额的比重分别为 71.69%、67.67%和 61.08%。东岳集团其他下属企业均不涉及采购金属硅和一氯甲烷，因此发行人与

东岳集团其他下属企业不存在金属硅或一氯甲烷供应商相互重合的情形。

发行人与关联方东岳氟硅均涉及采购甲醇，由于甲醇属于大宗化工原料，产地相对集中，上游生产厂商主要为大型能源化工企业，其下游消费需求主要集中于烯烃、MTBE、甲醛和二甲醚等行业，有机硅行业的消费比例较低，其中 2018 年仅占 2.16%。因此，我国有机硅单体企业采购甲醇具有多频次、小批量的特征，主要向贸易商采购。报告期内，发行人与东岳氟硅均主要向当地贸易商采购，因此导致双方甲醇供应商存在相互重合的情况。报告期内，发行人甲醇采购金额分别为 16,942.31 万元、19,170.78 万元和 16,951.21 万元，占原材料采购总额的比例分别为 12.32%、11.85% 和 10.88%。除甲醇以外，发行人的其他主要原材料供应商与关联方之间不存在相互重合的情况。

报告期内，发行人与东岳氟硅采购甲醇的价格基本一致，具体如下：

单位：元/吨

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
发行人甲醇采购单价	1,982.03	2,578.19	2,277.71
东岳氟硅甲醇采购单价	1,991.79	2,590.16	2,276.30

甲醇属于大宗化工原料，市场价格公开透明，发行人报告期内甲醇采购单价与市场价格相比不存在显著差异。

（3）其他原材料供应商重合情况

报告期内，发行人与东岳集团其他下属企业存在部分辅助原材料供应商相互重合的情况，发行人及关联方向该类供应商的采购内容主要为各类包装物、通用机械零配件和化工助剂等。由于该类辅助原材料的采购品类众多，采购金额较小，因此发行人与关联方主要就近从淄博市及周边地区采购，因此导致发行人与关联方的供应商相互重合。报告期内，发行人向重合辅助原材料供应商的采购金额占原材料采购总额的比重分别为 5.95%、7.30% 和 9.61%，比例较小，对发行人的生产经营不具有重大影响。

综上，发行人与关联方存在部分供应商重合具有合理性，主要为甲醇供应商和部分辅助原材料供应商重合，符合行业特点。

由于发行人及关联方向上述重合供应商采购的产品种类繁多且规格型号不一，因此价格缺乏可比性且缺少公开市场价格。以下选取发行人报告期内各期采

购金额在 100 万元以上，且与关联方存在重合的同种规格型号的原材料，将发行人的平均采购单价与关联方进行比较，具体情况如下：

序号	重合 供应商	采购内容	单位	采购方	平均采购单价		
					2019 年度	2018 年度	2017 年度
1	淄博洁林塑料制管有限公司	塑料集装箱桶	元/只	发行人	542.73	537.43	502.99
				关联方	533.45	536.38	514.28
2	淄博大润化工有限公司	三正丁胺	元/公斤	发行人	15.09	15.80	13.41
				关联方	-	15.73	12.73
3	淄博永轩经贸有限公司	硫磺制酸	元/吨	发行人	231.94	344.43	292.77
				关联方	221.23	315.93	291.41

由上表可见，报告期内发行人与关联方向重合供应商采购塑料集装箱桶和三正丁胺的平均单价不存在显著差异，硫磺制酸的平均采购单价存在少量差异，主要是采购时点不同所致。发行人原材料采购价格不存在显失公允的情况。

（三）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，公司控股股东和实际控制人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

控股股东东岳氟硅科技集团承诺：

“本公司目前没有投资或控制其他对东岳硅材构成直接或间接竞争的企业，也未从事任何在商业上对东岳硅材构成直接或间接竞争的业务或活动。

自本承诺函出具之日起，本公司不会、并保证不从事与东岳硅材生产经营有相同或类似业务的投资，今后不会新设或收购从事与东岳硅材有相同或类似业务的公司或经营实体，不在中国境内或境外成立、经营、发展或协助成立、经营、发展任何与东岳硅材业务直接或间接可能竞争的业务、企业、项目或其他任何活动，以避免对东岳硅材的生产经营构成新的、可能的直接或间接的业务竞争。

如东岳硅材进一步拓展其业务范围，本公司承诺将不与东岳硅材拓展后业务相竞争；若出现可能与东岳硅材拓展后的业务产生竞争的情形，本公司将按照包括但不限于以下方式退出与东岳硅材的竞争：（1）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；（2）将相竞争的资产或业务以合法方式置入东岳硅材；（3）将相竞

争的业务转让给无关联的第三方；（4）采取其他对维护东岳硅材权益有利的行动以消除同业竞争。

如因本公司未履行在本承诺函中所作的承诺给东岳硅材或其他股东造成损失的，本公司将赔偿东岳硅材或其他股东的实际损失。”

实际控制人傅军承诺：

“本人目前没有投资或控制其他对东岳硅材构成直接或间接竞争的企业，也未从事任何在商业上对东岳硅材构成直接或间接竞争的业务或活动。

本人关系密切的家庭成员目前没有投资或控制其他对东岳硅材构成直接或间接竞争的企业，也未从事任何在商业上对东岳硅材构成直接或间接竞争的业务或活动。

自本承诺函出具之日起，本人不会、并保证不从事与东岳硅材生产经营有相同或类似业务的投资，今后不会新设或收购从事与东岳硅材有相同或类似业务的公司或经营实体，不在中国境内或境外成立、经营、发展或协助成立、经营、发展任何与东岳硅材业务直接或间接可能竞争的业务、企业、项目或其他任何活动，以避免对东岳硅材的生产经营构成新的、可能的直接或间接的业务竞争。

如东岳硅材进一步拓展其业务范围，本人承诺将不与东岳硅材拓展后的业务相竞争；若出现可能与东岳硅材拓展后的业务产生竞争的情形，本人将按照包括但不限于以下方式退出与东岳硅材的竞争：（1）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；（2）将相竞争的资产或业务以合法方式置入东岳硅材；（3）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；（4）采取其他对维护东岳硅材权益有利的行动以消除同业竞争。

如因本人未履行在本承诺函中所作的承诺给东岳硅材或其他股东造成损失的，本人将赔偿东岳硅材或其他股东的实际损失。”

三、关联方、关联关系及关联交易

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》以及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》的相关规定，截至 2019 年 12 月 31 日，公司关联方、关联关系和关联交易如下：

（一）关联方与关联关系

1、公司的控股股东和实际控制人

公司控股股东为东岳氟硅科技集团，实际控制人为傅军，其基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）控股股东及实际控制人基本情况”。

2、公司控股股东、实际控制人控制的其他企业

公司控股股东、实际控制人控制的其他企业情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业的情况”。

3、持有公司 5%以上股份的其他股东

截止本招股说明书签署之日，淄博晓希持有公司 11,700.00 万股份，占公司总股本的 13.00%；长石投资持有公司 9,000.00 万股份，占公司总股本的 10.00%。淄博晓希、长石投资的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人主要股东及实际控制人基本情况”之“（二）持有公司 5%以上股份的主要股东基本情况”。

4、本公司控股、参股的企业

截止本招股说明书签署之日，发行人不存在控股或参股企业。

5、关联自然人及其对外投资、兼职的企业

（1）关键管理人员：包括公司董事、监事、高级管理人员；（2）与关键管理人员关系密切的家庭成员：包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母。

（2）关键管理人员直接或间接控制的企业，具体如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	NEW PACIFIC GLORY LIMITED	董事刘静持股 100.00%
2	深圳市恒诚信远税务事务所有限公司	独立董事张永德持股 35.00%

（3）关键管理人员担任董事、高级管理人员的其他企业，具体如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	东岳集团	董事长王维东担任其总裁；副董事长张哲峰担任其副总裁、执行董事、首席财务官
2	东岳氟硅科技集团	董事长王维东担任其董事；副董事长张哲峰担任其董事
3	东岳化工	董事长王维东担任其董事；副董事长张哲峰担任其董事
4	东岳高分子	董事长王维东担任其董事；副董事长张哲峰担任其董事
5	华夏神舟	董事长王维东担任其董事；副董事长张哲峰担任其董事
6	东岳氟硅	董事长王维东担任其董事；副董事长张哲峰担任其董事
7	东岳未来氢能	董事长王维东担任其董事；副董事长张哲峰担任其董事
8	东岳盐业	董事长王维东担任其董事；副董事长张哲峰担任其董事
9	东岳金峰	董事长王维东担任其董事
10	东岳汶河氟材料	董事长王维东担任其董事
11	霍尔果斯旭日	董事长王维东担任其执行事务合伙人
12	长石投资	董事刘静担任其董事长、总经理
13	新华联控股	董事刘静担任其董事、副总裁
14	北京新华联产业投资有限公司	董事刘静担任其董事
15	新活力资本投资有限公司	董事刘静担任其董事
16	大理漾濞苍山石门关旅游开发有限责任公司	董事刘静担任其董事
17	北京天下亿众科技有限公司	董事刘静担任其董事
18	北京美菲特健身有限公司	董事刘静担任其董事
19	北京健乐菲力斯第一健身俱乐部有限公司	董事刘静担任其董事
20	新华联发展投资有限公司	董事刘静担任其董事
21	新华联南方控股有限公司	董事刘静担任其董事
22	北京文世商贸有限公司	董事刘静担任其执行董事
23	新华联科技控股有限公司	董事刘静担任其董事
24	新华联国际投资有限公司（Macro-Link International Investment Co, Ltd.）	董事刘静担任其董事
25	新华联实业投资有限公司（Macro-Link Industrial Investment Limited）	董事刘静担任其董事
26	新华联集团有限公司（Macro-Link Group Limited）	董事刘静担任其董事
27	新华联国际置地有限公司（Macro-Link International Land Limited）	董事刘静担任其董事

序号	关联方名称	关联关系
28	新华联国际矿业有限公司 (Macro-Link International Mining Limited)	董事刘静担任其董事
29	新华联亚洲矿业有限公司 (Macro-Link Asia Mining Limited)	董事刘静担任其董事
30	新华联资本有限公司 (Macro-Link Capital Holdings Limited)	董事刘静担任其董事
31	新华联亚洲实业投资有限公司 (Macro-Link Asia Industrial Investment Limited)	董事刘静担任其董事
32	New Pacific Glory Limited	董事刘静担任其董事
33	乐赢投资有限公司 (Happy Wins International Limited)	董事刘静担任其董事
34	新华联海外发展有限公司 (Macrolink Overseas Development Limited) 董事	董事刘静担任其董事
35	新华联环球发展有限公司 (Macrolink Global Development Ltd) 董事	董事刘静担任其董事
36	烟台招金励福贵金属股份有限公司	独立董事刘胜元担任其独立董事

(4) 与关键管理人员关系密切的家庭成员直接或间接控制的企业及其担任董事、高级管理人员的企业，具体如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	东岳集团	董事长王维东之姐夫张建宏担任其董事局主席、首席执行官
2	东岳氟硅科技集团	董事长王维东之姐夫张建宏担任其董事长
3	Dongyue Team Limited	董事长王维东之姐夫张建宏持股 100.00%，并担任其董事
4	东岳化工	董事长王维东之姐夫张建宏担任其董事长；董事长王维东之弟弟王强担任其总经理
5	东岳高分子	董事长王维东之姐夫张建宏担任其董事长
6	东岳氟硅	董事长王维东之姐夫张建宏担任其董事长
7	华夏神舟	董事长王维东之姐夫张建宏担任其董事长
8	东岳未来氢能	董事长王维东之姐夫张建宏于 2017 年 12 月至 2019 年 12 月担任其董事长兼总经理
9	中国民生投资股份有限公司	董事长王维东之姐夫张建宏担任其董事
10	东岳氟材料	董事长王维东之弟弟王强担任其董事
11	东岳金峰	董事长王维东之弟弟王强担任其董事
12	淄博河润	董事长王维东之弟弟王强担任其董事长
13	北京中科国财科技发展有限公司	副董事长张哲峰之姐夫郑奕荣持股 45.00%
14	北京持国创新信息服务有限公司	副董事长张哲峰之姐夫郑奕荣持股 30.00%
15	毗卢企业管理咨询 (北京) 有限公司	副董事长张哲峰之姐夫郑奕荣持股 60.00%

序号	关联方名称	关联关系
16	北京持国技术评估事务所	副董事长张哲峰之姐夫郑奕荣持股 60.00%，并担任其执行董事、总经理
17	厦门涌泉农林科技股份有限公司	副董事长张哲峰之姐夫郑奕荣持股 14.00%，并担任其董事
18	上海群洲信息科技有限公司	独立董事曹先军之女婿王克明持股 51.00%，并担任其执行董事
19	开化利群商贸有限公司	副总经理蔡水兵之妹蔡君担任其副总经理
20	开化华埠利群假日酒店有限公司	副总经理蔡水兵之妹蔡君担任其总经理
21	耿泰机械	副总经理蔡水兵之配偶之妹汪晓妹持股 25.00%，并担任其执行董事、经理

(5) 长石投资、新华联控股、新华联实业、新华联国际、东岳集团和东岳氟硅科技集团的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员，以及上述人员直接或者间接控制的或者担任董事、高级管理人员的企业。其中，发行人间接控股股东东岳集团的独立非执行董事杨晓勇自2018年11月起担任新亚强的独立董事，此外杨晓勇还担任润禾材料的独立董事，因此发行人与新亚强及润禾材料构成关联方。

(二) 经常性关联交易

1、销售商品、提供劳务

报告期内，发行人向关联方销售和提供劳务的主要内容为销售产品及污水处理，具体情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2019年度		2018年度		2017年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
东岳氟硅	污水处理	-	-	5.57	0.00%	92.89	0.04%
东岳化工	污水处理	-	-	0.73	0.00%	66.95	0.03%
东岳高分子	污水处理	-	-	24.96	0.01%	211.45	0.09%
华夏神舟	污水处理	-	-	3.35	0.00%	45.25	0.02%
新亚强	单体	1,488.30	0.54%	2,647.13	0.78%	981.13	0.40%
润禾材料	中间体等	-	-	-	-	197.88	0.08%
合计		1,488.30	0.54%	2,681.74	0.79%	1,595.54	0.65%

注 1：占比是指销售金额占同期营业收入的比重；

注 2：发行人间接控股股东东岳集团的独立非执行董事杨晓勇自 2018 年 11 月起担任新亚强的独立董事，因此发行人将报告期内与新亚强的相关交易作为关联交易披露。

报告期内，发行人与新亚强、润禾材料之间的相关交易按照市场化原则定价，该等业务往来具有商业合理性。

2017 年至 2018 年 1 月，发行人通过园区综合污水处理装置集中处理公司自身及园区内其他企业排放的污水。发行人根据污水中各类污染物的总排放量及达标排放情况向各家企业计征污水处理费。2018 年 1 月，发行人已将该污水处理装置整体转让予东岳化工，发行人不再向关联方提供污水处理服务。

发行人上述交易定价公平、合理，交易金额较小，对发行人经营的独立性不构成影响。

2、采购商品、接受劳务

报告期内，发行人向关联方采购商品和接受劳务的主要内容为一氯甲烷、蒸汽、液碱、氢气、F22 制冷剂原辅材料以及污水处理服务等。具体如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
东岳氟硅	一氯甲烷	9,927.75	5.02%	22,157.40	10.37%	16,605.82	9.42%
	蒸汽	9,539.03	4.83%	9,607.38	4.50%	8,868.57	5.03%
	液碱	438.14	0.22%	463.04	0.22%	515.48	0.29%
	氢气	425.45	0.22%	407.49	0.19%	408.91	0.23%
东岳化工	F22 制冷剂	33.49	0.02%	46.97	0.02%	35.64	0.02%
	污水处理	195.61	0.10%	150.51	0.07%	-	-
新亚强	有机硅功能性助剂	188.37	0.10%	196.32	0.09%	170.56	0.10%
耿泰机械	生产设备、设备配件	-	-	39.99	0.02%	95.74	0.05%
合计		20,747.83	10.50%	33,069.11	15.48%	26,700.72	15.15%

注 1：占比是指采购金额占同期营业成本的比重；

注 2：东岳化工污水处理采购金额包含向其同一控制下企业淄博河润的采购金额。

报告期内，发行人上述交易定价主要采取市场化原则，交易价格公平、合理，对发行人经营的独立性不构成重大影响，具体情况如下：

(1) 与东岳氟硅的交易

报告期内，发行人向东岳氟硅采购情况如下表所示：

单位：万元

交易内容	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占同类交易比重	金额	占同类交易比重	金额	占同类交易比重
一氯甲烷	9,927.75	51.35%	22,157.40	63.96%	16,605.82	57.16%
蒸汽	9,539.03	100.00%	9,607.38	100.00%	8,868.57	100.00%
液碱	438.14	100.00%	463.04	100.00%	515.48	100.00%
氢气	425.45	100.00%	407.49	100.00%	408.91	100.00%
合计	20,330.36	-	32,635.33	-	26,398.78	-

报告期内，发行人向东岳氟硅采购金额合计分别为26,398.78万元、32,635.33万元和20,330.36万元，其中2017和2018年采购金额增加主要是一氯甲烷采购价格大幅上升所致。报告期内，发行人向东岳氟硅采购一氯甲烷的具体情况如下：

项目	2019年度	2018年度	2017年度
采购金额（万元）	9,927.75	22,157.40	16,605.82
采购数量（吨）	51,217.00	57,919.00	49,447.00
平均采购单价（元/吨）	1,938.37	3,825.58	3,358.31
采购数量占总用量的比例	22.55%	29.21%	24.84%

注：总用量=外购总量+自产入库总量。

由上表可见，发行人报告期内向东岳氟硅采购一氯甲烷的数量呈小幅上升趋势，采购金额的增加主要是一氯甲烷市场价格大幅上升所致。发行人向东岳氟硅采购一氯甲烷数量的增加主要是因为东岳氟硅一氯甲烷产量有所增加。

①采购一氯甲烷

一氯甲烷是东岳氟硅的一种副产品，报告期内，发行人向东岳氟硅采购一氯甲烷系用于甲基单体的生产。发行人日常生产所需的一氯甲烷通过自产和外购两种途径解决，其中外购数量占比约 40-45%。除东岳氟硅外，发行人同时也向其他非关联方采购一氯甲烷。报告期内，发行人向东岳氟硅采购一氯甲烷的数量约占总用量的 20-30%，相关交易定价公允，对发行人的盈利能力和经营业绩的可持续性不构成重大影响。

一氯甲烷作为一种重要的化工原料，生产工艺成熟。未来发行人可通过扩大自产规模或者增加向其他非关联方的采购量以满足生产需要。发行人本次募集资

金投资项目将新建年产 30 万吨有机硅单体装置，并配套建设年产 27 万吨一氯甲烷装置，发行人未来一氯甲烷新增产能可完全满足有机硅单体产能扩张的需求，外购比例将会逐渐降低。因此，发行人对上述关联交易不构成重大依赖。

A、向东岳氟硅采购单价与非关联方采购价格差异较大的原因及合理性

报告期内，发行人向非关联方采购的一氯甲烷主要来自四川乐山、湖北宜昌和河南许昌等地，其中四川乐山距离山东淄博约 1,900 公里，河南许昌距离山东淄博约 600 公里。发行人从四川乐山采购一氯甲烷的成本中包含物流运输成本约 800~1,000 元/吨，从河南许昌采购一氯甲烷的成本中包含物流运输成本约 280 元/吨，即每一吨一氯甲烷的运输成本约 0.4~0.5 元/公里。

由于厂区位置相邻，东岳氟硅向发行人销售一氯甲烷可免于长途运输，因此可节约一定的物流运输成本。为确保关联交易价格公允，发行人与东岳氟硅协商确定，一氯甲烷的交易价格按照发行人第三方采购均价的 95% 执行。若考虑物流运输成本，发行人向东岳氟硅采购一氯甲烷的平均单价与非关联方相比不存在显失公允的情况。发行人报告期内对外采购一氯甲烷的价格对比情况如下：

单位：元/吨

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
向非关联方平均采购单价	2,140.02	3,876.96	3,630.71
向东岳氟硅平均采购单价	1,938.37	3,825.58	3,358.31
单价差异	201.65	51.37	272.40

注 1：非关联方平均采购单价是指发行人向除东岳氟硅以外的其他非关联供应商采购一氯甲烷的平均单价；

注 2：单价差异=非关联供应商平均采购单价-东岳氟硅平均采购单价。

报告期内，发行人向关联方和非关联方采购一氯甲烷的单价差异分别为 272.40 元/吨、51.37 元/吨和 201.65 元/吨，其中 2018 年差异较小，主要是 2018 年下半年一氯甲烷市场价格大幅下降，发行人向非关联方的采购占比上升所致。2018 年各月，发行人向东岳氟硅采购一氯甲烷的价格均按照非关联方采购均价的 95% 进行结算，具体情况如下：

单位：元/吨

交易月份	向非关联方平均采购单价	向东岳氟硅平均采购单价	单价差异	单价差异率
2018 年 1 月	5,700.67	5,415.64	285.03	5.00%
2018 年 2 月	4,695.47	4,460.70	234.77	5.00%

交易月份	向非关联方平均 采购单价	向东岳氟硅平 均采购单价	单价差异	单价差异率
2018年3月	4,766.29	4,527.97	238.32	5.00%
2018年4月	4,593.69	4,364.01	229.68	5.00%
2018年5月	4,764.00	4,525.80	238.20	5.00%
2018年6月	4,797.30	4,557.43	239.87	5.00%
2018年7月	3,794.34	3,604.62	189.72	5.00%
2018年8月	3,552.83	3,375.19	177.64	5.00%
2018年9月	2,895.16	2,750.41	144.75	5.00%
2018年10月	3,523.67	3,347.48	176.19	5.00%
2018年11月	2,984.69	2,835.46	149.23	5.00%
2018年12月	1,425.83	1,354.54	71.29	5.00%
全年加权平均	3,876.96	3,825.58	51.37	1.33%

由上表可见，发行人2018年各月向东岳氟硅采购一氯甲烷的价格均按照非关联方采购均价的95%进行结算，但由于每月采购数量不同，价格波动较大，因此导致全年加权平均采购单价差异率较小。

综上所述，发行人向关联方采购一氯甲烷的价格不存在显失公允的情况。

②采购蒸汽

报告期内，发行人向东岳氟硅采购蒸汽用于生产，该类交易发生的原因是：根据产业园区的总体规划，东岳氟硅负责配套能源（火力发电厂）的建设和运营，所产蒸汽等能源供应园区内所有企业（不仅限于东岳集团下属企业），属于园区配套性质。

报告期内，发行人生产环节可自产部分蒸汽用于循环生产，不足部分则全部从东岳氟硅采购。东岳氟硅向发行人及东岳集团其他下属企业销售蒸汽主要采取煤热价格联动的定价机制，与同地区市场参考价格相比不存在显失公允的情况。发行人蒸汽平均采购单价与市场公允价格对比如下：

单位：元/吨

项目	2019年度	2018年度	2017年度
华夏神舟向桓台县唐山热电有限公司平均采购单价	137.17	135.63	123.89
淄博热电集团直供工业蒸汽指导价格[注]	162.06	162.06	139.86

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
市场平均价格	149.61	148.84	131.88
发行人平均采购单价	144.59	142.62	140.93

注：数据来源为淄博市物价局“淄价字〔2015〕4号”、“淄价字〔2018〕7号”文件。

报告期内，东岳氟硅向发行人以及园区周边非东岳集团下属企业提供蒸汽的情况主要如下：

年度	客户名称	单价 (元/吨)	数量 (吨)	金额 (万元)
2019 年	山东宝源化工股份有限公司	196.72	40,574.00	798.16
	山东明川环保材料有限公司	144.61	114,120.00	1,650.27
	山东东岳有机硅材料股份有限公司	144.59	659,715.00	9,539.03
2018 年	山东宝源化工股份有限公司	194.71	49,302.00	959.94
	山东明川环保材料有限公司	143.11	40,048.00	573.13
	山东东岳有机硅材料股份有限公司	142.62	673,654.00	9,607.38
2017 年	山东宝源化工股份有限公司	191.96	77,577.00	1,489.20
	山东明川环保材料有限公司	141.03	21,442.00	302.39
	山东东岳有机硅材料股份有限公司	140.93	629,311.00	8,868.57

注：表格中为不含税单价，2017 年至今蒸汽的增值税税率先后为 11%、10%和 9%。

由上表可见，报告期内，东岳氟硅向发行人和山东明川环保材料有限公司销售蒸汽的价格基本一致，但低于向山东宝源化工股份有限公司（以下简称“宝源化工”）的销售单价。宝源化工向东岳氟硅采购蒸汽的价格偏高，主要是延续了其历史采购价格所致，2012 年至今，宝源化工向东岳氟硅采购蒸汽的价格均为 215 元/吨（此为含税价，因增值税税率调整，不含税单价略有上升），未随市场价格的下降而相应调整。

受供热半径的限制，我国供热行业具有明显的区域性，各大城市普遍存在供热单位数量多、热源分散运营的特征，我国供热行业尚未能完全市场化定价。根据《山东省供热管理办法》，居民采暖热价实行政府定价；其他热价实行政府指导价，由供用热双方按照政府指导价协商确定。根据国家发展改革委、建设部《关于建立煤热价格联动机制的指导意见》（发改价格[2005]2200号），我国对热源企业供热价格实行煤热价格联动机制，即热力出厂价格与煤炭价格联动。

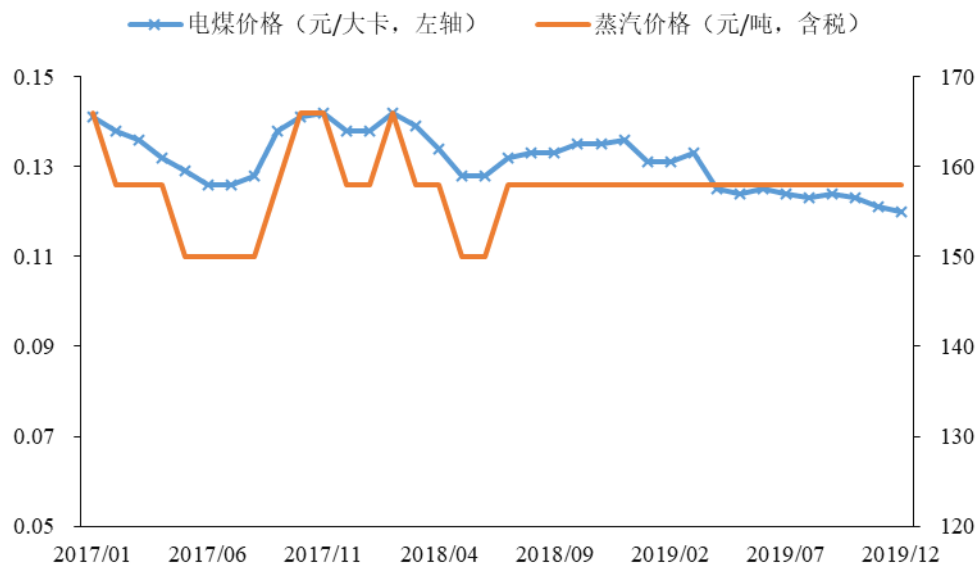
自 2016 年下半年开始，我国煤炭市场价格持续上涨，根据《东岳集团内部蒸汽结算价格调整办法》，东岳氟硅蒸汽价格自 2016 年 10 月起与电煤价格联动，

即每月蒸汽结算价格与电煤价格同步升降，具体结算原则如下：

(1) 电煤价格为 0.12 元/大卡时，蒸汽单价为 150 元/吨（含税）；

(2) 月均煤价每上升 8%，蒸汽价格增加 8 元/吨，月均煤价每下降 8%，蒸汽价格减少 5 元/吨。

报告期内，东岳氟硅电煤采购价格与蒸汽销售单价变动趋势对比如下：



综上所述，发行人向东岳氟硅采购蒸汽的价格不存在显失公允的情况。发行人所在地区蒸汽市场供应充足，发行人对上述关联交易不构成重大依赖。

③采购液碱、氢气

报告期内，发行人向东岳氟硅采购液碱主要作为一氯甲烷和气相白炭黑的生产辅料，同时采购氢气作为白炭黑车间的燃料，两者采购金额合计分别为 924.39 万元、870.54 万元和 863.58 万元，占营业成本的比重分别为 0.52%、0.41% 和 0.44%。该等交易金额较小，占营业成本的比例较低，对发行人的生产经营不具有重要影响。

液碱是东岳氟硅的产品之一，报告期内，东岳氟硅向发行人销售液碱的价格系按市场化原则，参照其向无关联第三方的平均销售价格确定，交易价格公允。报告期内，东岳氟硅向发行人及非关联方销售液碱的平均价格对比如下：

单位：元/吨

产品	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
32%液碱	发行人平均采购单价	668.75	763.24	823.98
	非关联方平均采购单价	657.59	802.66	860.65
	价差	11.17	-39.41	-36.67
50%液碱	发行人平均采购单价	-	1,241.38	-
	非关联方平均采购单价	-	1,324.23	-
	价差	-	-82.85	-

注：价差=发行人平均采购单价-非关联方平均采购单价。

氢气是东岳氟硅的一种副产物，报告期内全部向东岳集团内部销售，其中发行人采购金额分别为408.91万元、407.49万元和425.45万元，交易金额较小。发行人与东岳氟硅参照自制氢气的成本确定交易价格。

(2) 与东岳化工的交易

报告期内，发行人向东岳化工采购的商品主要为 F22 制冷剂，用于车间制冷设备，采购金额分别为 35.64 万元、46.97 万元和 33.49 万元，占营业成本的比重分别为 0.02%、0.02%和 0.02%，金额和比例均较小，对发行人的生产经营不具有重要影响。由于采购金额较小，东岳化工每月采用成本加成定价法确定向发行人销售 F22 制冷剂的价格。

2017 年至 2018 年 1 月，发行人通过园区综合污水处理装置向园区内企业提供污水处理服务。2018 年 1 月，发行人将该污水处理装置转让予东岳化工，因此，发行人自 2018 年 2 月开始向东岳化工采购污水处理服务。

(3) 与耿泰机械的交易

报告期内，发行人向耿泰机械采购部分硅粉加工设备及相关配件，交易金额分别为 95.74 万元、39.99 万元和 0 万元，占营业成本的比重分别为 0.05%、0.02%和 0%。对于大型生产设备的采购，发行人均按照市场化原则进行招标询价，经比价、议价后择优选择供应商，发行人与耿泰机械的相关交易价格公允。

3、关联租赁

2017年，发行人向东岳化工租赁房屋用于员工住宿，自2018年起发行人不再向东岳化工租赁，改为直接向员工发放租房补贴。此外，发行人向东岳化工租赁

淄博市一处房屋用作办公楼，2019年确认租赁费用18.66万元。具体情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2019年度	2018年度	2017年度
东岳化工	房屋租赁	18.66	-	26.37

4、向关联方支付薪酬

报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员支付薪酬的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
关键管理人员薪酬	877.80	841.07	621.37

（三）偶发性关联交易

1、关联方担保

（1）接受关联方担保

报告期内，关联方为发行人提供担保的情况如下：

序号	担保方	担保金额 (万元)	担保 方式	借款期限	担保期间	是否履 行完毕
1	东岳高 分子	5,000.00	保证 担保	2015.11.10- 2017.11.09	履行债务期限届满之日起两年 或债务提前到期之日起两年	是
2	东岳高 分子	5,000.00	保证 担保	2016.03.29- 2018.03.28	履行债务期限届满之日起两年 或债务提前到期之日起两年	是
3	东岳 化工	10,000.00	保证 担保	2017.12.21- 2019.12.18	借款期限届满之次日起两年或 借款提前到期日之次日起两年	是
4	东岳 化工	7,500.00	保证 担保	2017.03.09- 2020.03.03	保证合同生效之日起至最后一 期债务履行期届满之日后两年	是

上述关联方担保因发行人借款期限到期或提前偿还，目前均已履行完毕。

（2）为关联方提供担保

报告期内，发行人为关联方提供担保的情况如下：

序号	被担 保方	担保金额 (万元)	担保 方式	借款期限	担保期间	是否履 行完毕
1	东岳高 分子	5,000.00	保证 担保	2014.02.23- 2017.01.09	借款期限届满之次日起两年或 借款提前到期日之次日起两年	是
2	东岳高 分子	10,000.00	保证 担保	2015.06.05- 2017.06.04	保证合同生效之日起至每笔债 务到期日另加两年止	是
3	东岳高 分子	2,500.00	保证 担保	2016.02.01- 2017.01.06	借款期限届满之次日起两年或 借款提前到期日之次日起两年	是
4	东岳 氟硅	10,000.00	保证 担保	2016.03.03- 2017.12.28	债务履行期限届满之日起两年 或债务提前到期之日起两年	是

序号	被担保方	担保金额 (万元)	担保方式	借款期限	担保期间	是否履行完毕
5	东岳氟硅	5,000.00	保证担保	2017.10.13- 2019.10.08	债务履行期限届满之日起两年 或债务提前到期之日起两年	是
6	东岳氟硅	3,840.00	保证担保	2017.01.20- 2017.07.20	债权人垫付款项之日起两年	是
7	东岳氟硅	1,200.00	保证担保	2017.02.10- 2017.08.10	债权人垫付款项之日起两年	是
8	东岳高分子	10,000.00	保证担保	2017.11.30- 2018.11.29	保证合同生效之日起至每笔债务到期日另加三年止	是
9	东岳化工	7,700.00	保证担保	2017.01.04- 2018.12.24	债务履行期限届满之日起两年 或债务提前到期之日起两年	是

上述对外担保因关联方借款期限到期或提前偿还，目前均已履行完毕。

2、关联方资金拆借

(1) 长期资金拆借

报告期内，发行人与关联方发生的长期资金拆借情况如下：

资金拆入方	资金拆出方	拆借金额（万元）	起始日	归还日
发行人	东岳高分子	10,000.00	2016.06.01	2017.06.14
发行人	东岳化工	15,000.00	2016.07.25	2017.04.11
发行人	东岳氟硅	15,000.00	2016.06.01	2017.12.21

2016 年度，发行人向关联方借款主要系前期工程建设期借入的长期借款在 2016 年集中到期所致。截止 2017 年底，发行人已向关联方归还了上述全部借款。

报告期内，发行人参照银行同期借款利率向关联方支付了资金拆借利息，具体情况如下：

单位：万元

关联方	向关联方支付的资金拆借利息		
	2019年度	2018年度	2017年度
东岳化工	-	-	193.58
东岳氟硅	-	-	647.15
东岳高分子	-	-	200.97

(2) 短期票据往来

2017 年度，发行人与关联方东岳化工存在短期票据往来，发生额为 7,746.66 万元，票据往来已在当年度结清。

3、购买物业

报告期内，发行人向关联方东岳联邦置业购买五套商品房及车位使用权，拟作为人才引进安居用房，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
商品房及车位	7.20	415.06	120.77

4、关联方资产转让

2018年1月，发行人与东岳化工签订《固定资产转让协议》，将公司持有的园区综合污水处理项目下的资产以账面价值为基础，按照1,172.19万元的价格整体转让给东岳化工。该污水处理项目为园区环保配套设施，系由发行人出资建设，但项目用地属东岳化工所有，为确保公司资产权属清晰，发行人将该项目整体转让予东岳化工。

2018年10月，东岳氟硅按购入价格向发行人转售配电柜1台，交易金额为4.31万元。

（四）关联方应收应付款项

报告期各期末，发行人与关联方之间的往来余额情况如下：

1、应付关联方款项

单位：万元

项目	关联方	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
应付账款	东岳氟硅	-	-	130.81
	新亚强	0.01	5.66	8.67
	耿泰机械	-	-	19.86
预收账款	新亚强	-	3.74	-
其他应付款	郑建青	0.50	0.50	0.50
	蔡水兵	0.40	0.40	0.40
	于源	0.40	0.40	0.40
	张秀磊	0.30	0.30	0.30
	伊港	0.30	0.30	0.30
	郝斌	0.15	0.15	0.15

截至2019年12月31日，发行人应付关联方款项账面余额主要为向高级管理人员收取的安全风险抵押金。

2、应收关联方款项

单位：万元

项目	关联方	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
预付款项	东岳联邦置业	-	-	5.37

(五) 报告期内全部关联交易简要汇总表

报告期内，公司关联交易汇总情况如下：

单位：万元

关联采购			
关联方	2019 年度	2018 年度	2017 年度
东岳氟硅	20,330.36	32,635.33	26,398.78
东岳化工	229.10	197.48	35.64
新亚强	188.37	196.32	170.56
耿泰机械	-	39.99	95.74
东岳联邦置业	7.20	415.06	120.77
合计	20,755.03	33,484.17	26,821.49
关联销售			
关联方	2019 年度	2018 年度	2017 年度
东岳氟硅	-	5.57	92.89
东岳化工	-	0.73	66.95
东岳高分子	-	24.96	211.45
华夏神舟	-	3.35	45.25
新亚强	1,488.30	2,647.13	981.13
润禾材料	-	-	197.88
合计	1,488.30	2,681.74	1,595.54
关联租赁			
关联方	2019 年度	2018 年度	2017 年度
东岳化工	18.66	-	26.37
向关联方支付薪酬			
关联方	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员	877.80	841.07	621.37

关联方资产转让				
转让方	受让方	2019 年度	2018 年度	2017 年度
发行人	东岳化工	-	1,172.19	-
东岳氟硅	发行人	-	4.31	-
长期资金拆借				
拆入方	拆出方	拆借金额(万元)	起始日	归还日
发行人	东岳高分子	10,000.00	2016.06.01	2017.06.14
发行人	东岳化工	15,000.00	2016.07.25	2017.04.11
发行人	东岳氟硅	15,000.00	2016.06.01	2017.12.21
短期票据往来				
关联方	2019 年度	2018 年度	2017 年度	
东岳化工	-	-	7,746.66	
关联方担保				
担保方	被担保方	报告期内累计担保金额		
东岳化工	发行人	17,500.00		
东岳高分子	发行人	10,000.00		
发行人	东岳氟硅	20,040.00		
发行人	东岳化工	7,700.00		
发行人	东岳高分子	27,500.00		

四、报告期内关联交易履行程序及独立董事意见

公司董事会、股东大会审议通过了关于公司报告期内关联交易的相关议案，对公司报告期内关联交易进行了确认，确认报告期内的关联交易系公司实际经营需要，交易方式符合市场规则，定价公允，未损害公司及中小股东的合法权益。

公司独立董事出具了关于公司报告期内关联交易相关议案的事前认可及独立意见，独立董事认为发行人相关关联交易均属合理、必要，相关关联交易能够以公允的价格和条件确定交易金额，相关关联交易系公司实际经营需要，不会损害公司及中小股东的利益，也不会对公司的独立性有任何的影响，公司主要业务也不会因上述交易而对关联方产生依赖或控制。

五、规范和减少关联交易的措施

（一）规范关联交易的制度

公司现行《公司章程》对关联交易决策权限与程序规定如下：

第三十五条规定：公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。公司控股股东及实际控制人对公司和股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和股东的利益。

第三十七条规定：对公司股东、实际控制人及其关联方提供的担保，应当经股东大会审议通过。在股东大会审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，表决须由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

第七十三条规定：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说明非关联股东的表决情况。股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东应当主动回避，不参与投票。关联股东未主动回避表决的，参加会议的其他股东有权要求其回避表决。关联股东回避后，由其他股东根据其所持表决权进行表决，并依据本章程之规定通过相应的决议；会议主持人应当宣布现场出席会议除关联股东之外的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数。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票的过半数通过，方为有效。但是，该关联交易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 2/3 以上通过，方为有效。关联股东违反本条规定参与投票表决的，其表决票中对于有关关联交易事项的表决归于无效。当所有股东均为审议事项的关联股东时，所有股东均有权参与表决、无须回避。

第一百条规定：董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对股东、实际控制人及其关联方提供的担保对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进

行评审，并报股东大会批准。

第一百一十一条规定：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。

第一百三十三条规定：监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

此外，发行人在《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》及《关联交易管理制度》等制度文件中，详细规定了关联股东、关联董事对关联交易的回避制度，明确了关联交易公允决策的程序。

（二）减少关联交易的措施

对于公司在日常生产经营过程中基于业务需要与关联方进行的交易，公司将按照有关法律法规及《公司章程》《关联交易管理制度》《独立董事工作制度》对关联交易的规定，严格履行关联交易的基本原则、决策程序、回避制度、信息披露等制度，并在实际工作中充分发挥独立董事的作用，确保关联交易价格的公允性、审批程序的合规性，确保公司其他股东利益不受损害。

公司控股股东、实际控制人已出具《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺如下：

控股股东东岳氟硅科技集团承诺：

“截至本承诺函出具日，除业已在首次公开发行股票并上市招股说明书披露的情形之外，本公司及本公司投资或控制的企业，与东岳硅材不存在其他关联交易。

自本承诺函出具之日起，本公司及本公司投资或控制的企业将尽量避免、减少与东岳硅材发生任何形式的关联交易或资金往来。如确实无法避免，在不与法律、法规相抵触的前提下及在本公司权利所及范围内，本公司将确保本公司及本公司投资或控制的企业与东岳硅材发生的关联交易将按公平、公开的市场原则进

行，按照通常的商业准则确定公允的交易价格及其他交易条件，并按照《山东东岳有机硅材料股份有限公司章程》和《山东东岳有机硅材料股份有限公司关联交易管理制度》及有关规定履行批准程序。本公司承诺、并确保本公司及本公司投资或控制的企业不通过与东岳硅材之间的关联交易谋求特殊的利益，不会进行有损东岳硅材及其中小股东利益的关联交易。如出现因本公司违反上述承诺与保证而导致东岳硅材或其他股东的权益受到损害，本公司愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给东岳硅材或其他股东造成的实际损失。”

实际控制人傅军承诺：

“截至本承诺函出具日，除业已在首次公开发行股票并上市招股说明书披露的情形之外，本人及本人投资或控制的企业，与东岳硅材不存在其他关联交易。

自本承诺函出具之日起，本人及本人投资或控制的企业将尽量避免、减少与东岳硅材发生任何形式的关联交易或资金往来。如确实无法避免，在不与法律、法规相抵触的前提下及在本人权利所及范围内，本人将确保本人及本人投资或控制的企业与东岳硅材发生的关联交易将按公平、公开的市场原则进行，按照通常的商业准则确定公允的交易价格及其他交易条件，并按照《山东东岳有机硅材料股份有限公司章程》和《山东东岳有机硅材料股份有限公司关联交易管理制度》及有关规定履行批准程序。本人承诺、并确保本人及本人投资或控制的企业不通过与东岳硅材之间的关联交易谋求特殊的利益，不会进行有损东岳硅材及其中小股东利益的关联交易。如出现因本人违反上述承诺与保证而导致东岳硅材或其他股东的权益受到损害，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给东岳硅材或其他股东造成的实际损失。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况

(一) 董事会成员

公司现任董事会为公司第一届董事会,由9名董事组成,其中独立董事3名。公司董事由股东大会选举产生,现任各董事基本情况如下:

序号	姓名	职务	董事职务的任期
1	王维东	董事长	2018年3月至2021年3月
2	郑建青	董事、总经理	2018年3月至2021年3月
3	张哲峰	副董事长	2018年3月至2021年3月
4	刘静	董事	2018年3月至2021年3月
5	张秀磊	董事、董事会秘书、财务总监	2018年3月至2021年3月
6	伊港	董事、副总经理、总工程师、研究所所长	2018年8月至2021年3月
7	曹先军	独立董事	2018年3月至2021年3月
8	张永德	独立董事	2018年3月至2021年3月
9	刘胜元	独立董事	2018年3月至2021年3月

注:发行人于2018年7月18日召开第一届董事会第三次会议,选举王维东为董事长,任期为2018年7月至2021年3月;发行人于2018年8月8日召开的2018年第二次临时股东大会,选举伊港为董事,任期为2018年8月至2021年3月;发行人于2018年8月14日召开第一届董事会第四次会议,选举张哲峰为副董事长,任期为2018年8月至2021年3月。

王维东先生:1964年出生,中国国籍,无境外永久居留权,MBA。1982年至1996年担任济南化工厂车间主任;1996年至2003年担任山东东岳化工有限公司副总经理;2004年至2006年担任山东东岳氟硅材料有限公司总经理;2006年至2014年担任山东东岳有机硅材料有限公司总经理;2014年至2018年7月担任山东东岳化工有限公司董事兼总经理;2016年至今担任东岳集团有限公司总裁;现担任公司董事长。王维东先生的其他兼职情况详见本节之“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系”相关内容。

郑建青先生:1972年出生,中国国籍,无境外永久居留权,MBA。1998年至2007年担任山东东岳化工有限公司销售大区经理。2007年起任职于山东东岳

有机硅材料有限公司，历任副总经理、总经理。现任公司董事、总经理。

张哲峰先生：1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中级会计师。2002 年至 2005 年担任北京明天商贸有限公司副总经理；2006 年至 2008 年担任东岳集团有限公司财务总监；2008 年至 2014 年担任新华联矿业有限公司财务总监；2014 年至 2016 年担任新华联矿业有限公司总经理；2016 年起任职于东岳集团，现任东岳集团副总裁、执行董事、首席财务官；现担任公司副董事长。张哲峰先生的其他兼职情况详见本节之“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系”相关内容。

刘静女士：1976 年出生，中国香港籍，本科学历，中国注册会计师。1999 年至 2003 年历任北京新华联房地产开发有限公司会计、财务部经理、财务总监；2003 年至 2004 年担任北京新华联燃气有限公司财务总监；2005 年至今担任新华联国际投资有限公司董事；2007 年至今担任长石投资有限公司董事长、总经理；2016 年至今历任新华联控股有限公司助理总裁、董事、副总裁；现担任公司董事。刘静女士的其他兼职情况详见本节之“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系”相关内容。

张秀磊先生：1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，MBA，国际会计师（英国 AIA 国际会计师协会成员）。1996 年至 2001 年历任山东东岳化工有限公司财务职员、审计部副部长；2001 年至 2008 年担任山东东岳高分子材料有限公司总经理助理、财务总监；2008 年起任职于山东东岳有机硅材料有限公司，历任总经理助理、财务总监；现任公司董事、董事会秘书及财务总监。

伊港先生：1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1998 年至 2003 年担任山东东岳化工有限公司研究所副所长；2003 年至 2006 年担任山东东岳氟硅材料有限公司总工程师；2006 年起任职于山东东岳有机硅材料有限公司，担任副总经理、总工程师；现任公司董事、副总经理、总工程师、研究所所长。

曹先军先生：1956 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1982 年至 2005 年历任化学工业部连云港设计研究院助理、副主任、高级工程师、院长；2005 年至 2016 年先后担任中蓝晨光化工研究院有限公司董

事长、总经理以及广州合成材料研究院有限公司董事长、总经理；2007年至2016年担任全国塑料标准化技术委员会主任委员；2008年至2016年担任国家有机硅工程技术研究中心管理委员会主任；2014年至今担任中国氟硅有机材料工业协会理事长；现任公司独立董事。

张永德先生：1979年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。中国注册会计师、中国注册税务师。2005年至今担任信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所审计部经理。现任公司独立董事。

刘胜元先生：1968年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，律师。1995年至2006年历任山东正大至诚律师事务所律师、合伙人、主任。2006年至2010年历任山东康桥律师事务所律师、合伙人；2010年至今担任山东康桥（北京）律师事务所律师、高级合伙人、主任；现任公司独立董事，兼任淄博仲裁委员会仲裁员、烟台招金励福贵金属股份有限公司独立董事。

（二）监事会成员

公司监事会由3名监事组成，其中职工监事1名，设监事会主席1名。公司监事由股东大会或职工代表大会选举产生。现任监事基本情况如下：

序号	姓名	职务	监事职务的任期
1	王华伟	监事会主席	2018年3月至2021年3月
2	张海雷	监事、项目部部长	2018年3月至2021年3月
3	郝斌	职工监事、车间主任	2018年3月至2021年3月

王华伟先生：1974年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中国注册会计师、中国注册税务师。1996年至2005年担任江西新干县林业局技术员、会计；2005年至2007年历任北京恒德基业门窗幕墙有限公司财务副经理、财务经理；2007年至2015年担任江西省地矿资源勘查开发有限公司财务总监、副总经理；2015年至2016年担任山东新华联新能源科技有限公司财务总监；现任公司监事会主席。王华伟先生的其他兼职情况详见本节之“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系”相关内容。

张海雷先生：1982年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工

程师。2005年担任山东东岳高分子材料有限公司操作工；2005年至2006年担任山东东岳氟硅材料有限公司技术员；2006年起任职于山东东岳有机硅材料有限公司，历任技术主任，项目部部长；现任公司监事、项目部部长。

郝斌先生：1980年出生，中国国籍，无境外永久居留权，MBA。1999年至2003年担任淄博北斗星化工公司危险化学品操作工；2003年至2006年担任山东东岳氟硅材料有限公司车间主任；2006年起任职于山东东岳有机硅材料有限公司，担任车间主任；现任公司职工监事、车间主任。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员包括总经理、副总经理、董事会秘书和财务总监。公司现有5名高级管理人员，基本情况如下：

序号	姓名	职务	高级管理人员职务的任期
1	郑建青	董事、总经理	2018年3月至2021年3月
2	张秀磊	董事、董事会秘书、财务总监	2018年3月至2021年3月
3	伊港	董事、副总经理、总工程师、研究所所长	2018年3月至2021年3月
4	蔡水兵	副总经理	2018年3月至2021年3月
5	于源	副总经理	2018年3月至2021年3月

郑建青先生：现任公司董事、总经理，简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”之“（一）董事会成员”。

张秀磊先生：现任公司董事、董事会秘书、财务总监，简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”之“（一）董事会成员”。

伊港先生：现任公司董事、副总经理、总工程师、研究所所长，简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”之“（一）董事会成员”。

蔡水兵先生：1963年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1985年至2004年担任浙江开化合成材料有限公司生产部经理；2004年至2006年担任衢州耿泰机械工业有限公司生产副总经理；2006年至2011年担任浙江合盛硅业有限公司生产副总经理；2011年起任职于山东东岳有机硅材料有限公司，担任生产副总经理；现任公司副总经理。

于源先生：1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，MBA。1990 年至 2002 年历任第二炮兵后勤部班长、排长、车队队长；2002 年至 2006 年历任山东东岳氟硅材料有限公司副厂长、厂长；2006 年起任职于山东东岳有机硅材料有限公司，担任总经理助理、副总经理；现任公司副总经理。

（四）其他核心人员

公司现有 4 名核心技术人员，基本情况如下：

序号	姓名	职务
1	伊港	董事、副总经理、总工程师、研究所所长
2	蔡水兵	副总经理
3	周磊	技术部部长
4	刘海龙	研究所副所长

伊港先生：现任公司董事、副总经理、总工程师、研究所所长，简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”之“（一）董事会成员”。

蔡水兵先生：现任公司副总经理，简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”之“（三）高级管理人员”。

周磊先生：1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中级工程师。2004 年至 2005 年担任山东东岳高分子材料有限公司车间操作工、工艺员；2005 年至 2006 年担任东岳集团有限公司技术处技术员；2006 年起任职于山东东岳有机硅材料有限公司，历任车间技术员、技术主任、技术部副部长、技术部部长；现任公司技术部部长。

刘海龙先生：1985 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，中级工程师。2012 年起任职于山东东岳有机硅材料有限公司，历任研究所课题组长、研究所副所长。现任公司研究所副所长。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系

公司董事长王维东之弟弟王强与公司董事及总经理郑建青之配偶的姐姐为

夫妻关系。

截至 2019 年 12 月 31 日，除上述亲属关系外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在其他亲属关系。

（六）董事、监事和高级管理人员了解与股票发行上市有关的法律法规及其法定义务责任的情况

公司董事、监事、高级管理人员均认真学习并知悉《公司法》《证券法》《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等股票发行上市相关法律法规并充分了解了其所承担的相应法定义务责任。

二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有公司股份情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有本公司股份情况

1、直接持股情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未直接持有公司股份。

2、间接持股情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员间接持有公司股份的情况如下表所示：

序号	姓名	在发行人所任职务	间接持股主体	间接持股比例
1	王维东	董事长	淄博晓希	2.22%
2	郑建青	董事、总经理	淄博晓希	0.83%
3	张哲峰	副董事长	淄博晓希	1.66%
4	刘静	董事	长石投资	0.34%
			东岳氟硅科技集团	0.72%
			合计	1.06%
5	张秀磊	董事、董事会秘书、财务总监	淄博晓希	0.28%

序号	姓名	在发行人所任职务	间接持股主体	间接持股比例
6	伊港	董事、副总经理、总工程师、研究所所长	淄博晓希	0.17%
7	蔡水兵	副总经理	淄博晓希	0.11%
8	于源	副总经理	淄博晓希	0.11%

注：截至 2019 年 12 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有东岳集团的股份比例均未超过 0.1%，通过东岳集团间接持有发行人的股份比例很低，故上表中公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员通过东岳集团间接持有发行人的股份未考虑在内。

截至 2019 年 12 月 31 日，除了上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在间接持有公司股份的情况。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的近亲属持有公司股份情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的近亲属直接或间接持有公司股份的情形如下：

姓名	亲属关系	间接持股主体	间接持股比例
张建宏	张建宏为公司董事长王维东的姐夫	淄博晓希	3.86%
		东岳氟硅科技集团	6.76%
		合计	10.62%
王强	王强为公司董事长王维东的弟弟	淄博晓希	0.11%

注：张建宏通过东岳集团间接持有东岳氟硅科技集团 8.78% 的股份，进而通过东岳氟硅科技集团间接持有发行人 6.76% 的股份。

截至 2019 年 12 月 31 日，除了上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的近亲属不存在直接或间接持有公司股份的情况。

（三）董事、监事、高级管理人员及其近亲属所持公司股份质押、冻结情况

截止本招股说明书签署之日，公司部分董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属通过淄博晓希间接持有发行人的股份。淄博晓希持有发行人的股份存在质押情况，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人主要股东及实际控制人基本情况”之“（二）持有公司 5% 以上股份的主要股东基本情况”。

除上述情况外，截至 2019 年 12 月 31 日，董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属所持公司股份不存在质押、冻结情况。

三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的主要对外投资情况如下：

姓名	在发行人所任职务	对外投资企业	投资金额 (万元)	投资占比
王维东	董事长	淄博晓希	4,000.00	17.04%
		霍尔果斯旭日	380.00	12.67%
		淄博聚悦商贸有限公司	586.67	8.74%
郑建青	董事、总经理	霍尔果斯旭日	50.00	1.67%
		淄博晓希	1,500.00	6.39%
张哲峰	副董事长	霍尔果斯旭日	200.00	6.67%
		淄博晓希	3,000.00	12.78%
		新活力资本投资有限公司	100.00	0.50%
		长沙沃金投资咨询有限公司	10.00	8.33%
		淄博聚悦商贸有限公司	426.67	6.36%
		新华联科技控股有限公司	100.00	2.00%
刘静	董事	新活力资本投资有限公司	300.00	1.50%
		长石投资	683.66	3.42%
		NEW PACIFIC GLORY LIMITED	1,000.00 港元	100.00%
		新华联科技控股有限公司	100.00	2.00%
张秀磊	董事、董事会秘书、财务总监	淄博晓希	500.00	2.13%
伊港	董事、副总经理、总工程师、研究所所长	淄博晓希	300.00	1.28%
刘胜元	独立董事	青岛康桥知识产权有限公司	2.00	2.00%
张永德	独立董事	深圳市恒诚信远税务事务所有限公司	10.50	35.00%
蔡水兵	副总经理	淄博晓希	200.00	0.85%
于源	副总经理	淄博晓希	200.00	0.85%

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬由基本薪酬、绩效薪酬和年终奖三部分组成。

2019 年度，公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员从公司领取薪酬的情况如下：

姓名	职务	在公司领取津贴或薪酬	2019 年度（万元，税前）
王维东	董事长	-	-
郑建青	董事、总经理	薪酬	281.52
张哲峰	副董事长	-	-
刘静	董事	-	-
张秀磊	董事、董事会秘书、财务总监	薪酬	114.28
伊港	董事、副总经理、总工程师、研究所所长	薪酬	128.44
曹先军	独立董事	津贴	5.00
张永德	独立董事	津贴	5.00
刘胜元	独立董事	津贴	5.00
王华伟	监事会主席	-	-
张海雷	监事、项目部部长	薪酬	21.90
郝斌	职工监事、车间主任	薪酬	26.54
蔡水兵	副总经理	薪酬	201.22
于源	副总经理	薪酬	88.91
周磊	技术部部长	薪酬	24.97
刘海龙	研究所副所长	薪酬	26.78

注 1：上述薪酬包括工资、奖金等税前收入，独立董事津贴为税前收入；

注 2：董事长王维东、副董事长张哲峰、董事刘静、监事会主席王华伟未担任除董事、监事以外的其他职务，故未领取薪酬。

在公司任职领薪的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员按国家有关规定享受社会保险保障。除此之外，上述人员未在公司享受其他待遇和退休金计划。

公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员最近三年在公司领取的薪酬总额占各年利润总额比例的情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
薪酬总额	929.55	887.49	690.77
利润总额	52,466.87	90,634.85	40,006.00
占比	1.77%	0.98%	1.73%

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系

截至2019年12月31日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的主要兼职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职情况	兼职单位与发行人的关系
王维东	董事长	东岳集团总裁	发行人实际控制人控制的企业
		东岳氟硅科技集团董事	发行人控股股东
		东岳化工董事	发行人控股股东控制的企业
		东岳高分子董事	发行人控股股东控制的企业
		华夏神舟董事	发行人控股股东控制的企业
		东岳氟硅董事	发行人控股股东控制的企业
		东岳金峰董事	发行人控股股东控制的企业
		东岳未来氢能董事	发行人控股股东控制的企业
		东岳盐业董事	发行人控股股东控制的企业
		山东东岳汶河氟材料有限公司董事	发行人控股股东控制的企业
		霍尔果斯旭日执行事务合伙人	-
张哲峰	副董事长	东岳集团副总裁、执行董事、首席财务官	发行人实际控制人控制的企业
		东岳氟硅科技集团董事	发行人控股股东
		东岳化工董事	发行人控股股东控制的企业
		东岳高分子董事	发行人控股股东控制的企业
		华夏神舟董事	发行人控股股东控制的企业
		东岳氟硅董事	发行人控股股东控制

姓名	本公司职务	兼职情况	兼职单位与发行人的关系
			的企业
		东岳盐业董事	发行人控股股东控制的企业
		东岳未来氢能董事	发行人控股股东控制的企业
刘静	董事	长石投资董事长、总经理	发行人持股 5%以上的股东、发行人实际控制人控制的企业
		新华联控股董事、副总裁	发行人实际控制人控制的企业
		北京新华联产业投资有限公司董事	发行人实际控制人控制的企业
		新活力资本投资有限公司董事	发行人实际控制人控制的企业
		大理漾濞苍山石门关旅游开发有限责任公司董事	-
		北京天下亿众科技有限公司董事	-
		北京美菲特健身有限公司董事	-
		北京健乐菲力斯第一健身俱乐部有限公司董事	-
		新华联发展投资有限公司董事	发行人实际控制人控制的企业
		新华联南方控股有限公司董事	发行人实际控制人控制的企业
		湖南华联瓷业股份有限公司监事	发行人实际控制人控制的企业
		北京文世商贸有限公司执行董事	发行人实际控制人控制的企业
		新华联科技控股有限公司董事	-
		新华联国际投资有限公司 (Macro-Link International Investment Co, Ltd.) 董事	发行人实际控制人控制的企业
		新华联实业投资有限公司 (Macro-Link Industrial Investment Limited) 董事	发行人实际控制人控制的企业
		新华联集团有限公司 (Macro-Link Group Limited) 董事	发行人实际控制人控制的企业
		新华联国际置地有限公司 (Macro-Link International Land Limited) 董事	发行人实际控制人控制的企业
		新华联国际矿业有限公司 (Macro-Link International Mining Limited) 董事	发行人实际控制人控制的企业
		新华联亚洲矿业有限公司 (Macro-Link Asia Mining Limited) 董事	发行人实际控制人控制的企业
		新华联资本有限公司 (Macro-Link Capital Holdings Limited) 董事	发行人实际控制人控制的企业
		新华联亚洲实业投资有限公司 (Macro-Link Asia Industrial Investment Limited) 董事	发行人实际控制人控制的企业

姓名	本公司职务	兼职情况	兼职单位与发行人的关系
		New Pacific Glory Limited 董事	-
		乐赢投资有限公司（Happy Wins International Limited）董事	-
		新华联海外发展有限公司（Macrolink Overseas Development Limited）董事	发行人实际控制人控制的企业
		新华联环球发展有限公司（Macrolink Global Development Ltd）董事	发行人实际控制人控制的企业
曹先军	独立董事	中国氟硅有机材料工业协会理事长	-
张永德	独立董事	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所审计部经理	-
刘胜元	独立董事	淄博仲裁委员会仲裁员	-
		山东康桥（北京）律师事务所律师、高级合伙人、主任	-
		烟台招金励福贵金属股份有限公司独立董事	-
王华伟	监事会主席	东岳氟硅科技集团监事	发行人控股股东
		东岳高分子监事	发行人控股股东控制的企业
		华夏神舟监事	发行人控股股东控制的企业
		东岳国贸监事	发行人控股股东控制的企业
		东岳未来氢能监事	发行人控股股东控制的企业
		东岳氟材料监事	发行人控股股东控制的企业
		淄博河润水务有限责任公司监事	发行人控股股东控制的企业
		山东东岳汶河氟材料有限公司监事	发行人控股股东控制的企业

六、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的协议及履行情况

截止本招股说明书签署之日，在公司任职并领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均与公司签有《劳动合同书》；核心技术人员与公司签有《保密协议》，合同履行正常，不存在违约情况。

七、公司董事、监事及高级管理人员最近两年变动情况

最近两年董事、监事及高级管理人员变化情况如下：

（一）公司董事变动情况

因东岳有限整体变更为股份有限公司，2018年3月6日，发行人召开创立大会，选举张建宏、王维东、郑建青、张哲峰、刘静、张秀磊、曹先军、张永德、刘胜元为公司董事，共同组成公司第一届董事会。同日，发行人召开第一届董事会第一次会议，选举张建宏为董事长。

2018年7月5日，张建宏辞去公司董事、董事长职务。2018年7月18日，发行人召开第一届董事会第三次会议，审议通过了选举王维东为公司董事长；2018年8月8日发行人召开2018年第二次临时股东大会，同意选举伊港为公司董事。2018年8月14日，发行人召开第一届董事会第四次会议，同意选举张哲峰为公司副董事长。

截止本招股说明书签署之日，除上述情况外，公司董事未发生其他变动。

（二）公司监事变动情况

因东岳有限整体变更为股份有限公司，2018年3月6日，发行人召开创立大会，选举王华伟、张海雷为公司监事，与2018年3月2日职工代表大会选举产生的职工代表监事郝斌共同组成第一届监事会。同日，发行人召开第一届监事会第一次会议，选举王华伟为监事会主席。

截止本招股说明书签署之日，除上述情况外，公司监事未发生其他变动。

（三）公司高级管理人员变动情况

因东岳有限整体变更为股份有限公司，2018年3月6日，发行人第一届董事会第一次会议通过决议，聘任郑建青为总经理，伊港、蔡水兵、于源为副总经理，张秀磊为董事会秘书、财务总监。

截止本招股说明书签署之日，除上述情况外，公司高级管理人员未发生其他变动。

（四）董事、监事、高级管理人员变动原因

公司上述人员变动，系公司正常经营管理需要。董事因工作调整原因辞职导致的变更未影响公司正常经营，并履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规

和《公司章程》的规定；增设监事会系发行人内部治理结构的逐步完善。报告期内，公司总经理、副总经理等主要经营管理团队及实际控制人未发生变化，管理层成员稳定，上述变动未对公司经营战略、经营模式产生重大影响。

八、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况

发行人自设立以来，根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的相关规定，已建立健全股东大会、董事会、监事会、董事会秘书制度及董事会专门委员会制度，形成了规范的公司治理结构。历次会议通知、召开方式、出席情况、提案审议、表决程序符合相关规定。

（一）发行人股东大会、董事会、监事会运行情况

1、股东大会的运行情况

根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，公司制定了《股东大会议事规则》。报告期内，公司股东大会严格依照《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定规范运行。

截止本招股说明书签署之日，公司自创立以来共召开了 7 次股东大会，历次股东大会均按照《公司章程》《股东大会议事规则》及其他相关法律、法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议。

2、董事会的运行情况

根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，公司制定了《董事会议事规则》。报告期内，公司董事会严格依照《公司章程》及《董事会议事规则》的规定规范运行。

截止本招股说明书签署之日，公司自创立以来共召开了 13 次董事会会议，历次董事会均按照《公司章程》《董事会议事规则》及其他相关法律、法规规定的程序召集和召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，相关决议内容合法、有效，不存在董事会违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

3、监事会的运行情况

根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，公司制定了《监事会议事规则》。报告期内，公司监事会严格依照《公司章程》及《监事会议事规则》的规定规范运行。

截止本招股说明书签署之日，公司自创立以来共召开了 10 次监事会会议，各次监事会均按照《公司章程》《监事会议事规则》及其他相关法律法规规定的程序召集、召开，严格按照相关规定进行表决、形成决议，相关决议内容合法、有效，不存在监事会违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（二）独立董事的履职情况

2018 年 3 月 6 日，公司创立大会暨第一次股东大会选举曹先军、张永德、刘胜元为公司第一届董事会独立董事。

公司独立董事自受聘以来，均能勤勉尽责，严格按照法律、法规、规范性文件及《公司章程》《独立董事工作制度》的规定认真履行独立董事职责并出席有关董事会和股东大会，积极参与议案讨论，独立行使表决权，不存在缺席或应亲自出席而未能亲自出席会议的情况。此外，各位独立董事根据自己的专长，分别任董事会下属各专门委员会委员，结合公司实际情况，在完善公司法人治理结构、提高公司决策水平等方面提出积极的建议，发挥了较好的作用。

（三）董事会秘书制度的建立与运行情况

2018 年 3 月 6 日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任张秀磊为公司董事会秘书，审议通过了《董事会秘书工作制度》，对董事会秘书的职权等做出了明确规定。

自公司聘任董事会秘书以来，董事会秘书严格按照《公司法》《公司章程》和《董事会秘书工作细则》等相关规定，认真履行了各项职责。

（四）董事会专门委员会的设立与运行情况

1、专门委员会的建立及构成

2018 年 3 月 6 日，公司召开第一届董事会第一次会议，决定设立董事会战

略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会，并审议通过了《战略委员会议事规则》《审计委员会议事规则》《薪酬与考核委员会议事规则》和《提名委员会议事规则》。截止本招股说明书签署之日，各专门委员会的组成如下表所示：

专业委员会	人员构成	主要职责
战略委员会	主席：王维东 其他委员：伊港、曹先军	1、审议公司总体发展战略规划和各专项发展战略规划，并向董事会提出建议；2、评估公司各类业务的总体发展状况，并向董事会及时提出发展战略规划调整建议；3、审议公司的经营计划、投资和融资方案，并向董事会提出建议；4、审议年度财务预算、决算方案，并向董事会提出建议；5、监督、检查公司经营计划和投资方案的执行情况；6、评估公司的治理状况，并向董事会提出建议；7、法律、法规、规章、规范性文件和《公司章程》规定的以及董事会授权的其他事宜。
审计委员会	主席：张永德 其他委员：张哲峰、刘胜元	1、监督及评估外部审计机构工作，指导内部审计工作；2、审阅公司的财务报告并发表意见，评估内部控制的有效性；3、协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通；4、公司董事会授权的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。
薪酬与考核委员会	主席：刘胜元 其他委员：王维东、张永德	1、拟订董事的履职评价办法，董事、监事的薪酬方案（其中监事的薪酬方案征询监事会意见），报经董事会同意后提交股东大会决定；2、组织董事的履职评价，提出对董事薪酬分配的建议，报经董事会同意后提交股东大会决定；3、根据监事会对监事的履职评价，提出对监事薪酬分配的建议，报经董事会同意后提交股东大会决定；4、拟订和审查高级管理人员的考核办法、薪酬方案，并对高级管理人员的业绩和行为进行评估，报董事会批准，涉及股东大会职权的应报股东大会批准；5、法律、法规、规章、规范性文件和《公司章程》规定的以及董事会授权的其他事宜。
提名委员会	主席：曹先军 其他委员：王维东、刘胜元	1、制定董事和高级管理人员的选任标准和程序；2、审核董事、总经理和董事会秘书候选人；3、就总经理提名的其他高级管理人员的人选进行审核；4、提名董事会下设各专门委员会主席和委员人选；5、拟订高级管理人员及关键后备人才的培养计划；6、法律、法规、规章、规范性文件和《公司章程》规定的以及董事会授权的其他事宜。

2、董事会专门委员会运行情况

公司各专门委员会自设立以来，严格按照《公司法》等相关法律、行政法规、规范性文件及《公司章程》《议事规则》等履行职责，强化了公司董事会的决策功能，完善了公司的治理结构。

九、发行人内部控制制度情况

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评价

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》《上市公司治理准则》及其他相关法律法规要求，严格按照《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》《董事会秘书工作制度》及董事会各专门委员会议事规则规范公司内部管理，建立了由股东大会、董事会及各专门委员会、监事会和高级管理人员组成的公司治理结构。公司制定了《关联交易管理制度》《重大交易管理制度》《融资与对外担保管理制度》《对外投资管理制度》等内部控制制度，覆盖了公司运营的各个层面，形成了规范的管理体系。

公司认为：根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，本公司内部控制于2019年12月31日在所有重大方面是有效的。

（二）注册会计师的鉴证意见

2020年1月，天健会计师出具“天健审〔2020〕7-3号”《关于山东东岳有机硅材料股份有限公司内部控制的鉴证报告》认为，公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2019年12月31日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

十、报告期内发行人违法违规行为

报告期内，发行人严格按照国家相关法律法规和《公司章程》的规定从事经营活动，不存在重大违法违规行为。

十一、报告期内发行人资金占用和对外担保情况

截止本招股说明书签署之日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。报告期内，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资金拆借及对外担保情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方、关联关系及关联交易”之“（三）偶发性关联交易”。

十二、报告期内发行人资金管理、对外投资、担保事项的制 度安排及执行情况

（一）资金管理制度及执行情况

公司内部控制体系健全，根据《企业内部控制基本规范》《现金管理暂行条例》《支付结算办法》《人民币银行结算账户管理办法》等法律法规及规定，制定了《货币资金管理制度》和《主要经济事项审批管理规定》，对资金管理的岗位划分和审批权限、资金支付业务办理流程以及各类资金的管理进行了详细规定。

报告期内，公司严格执行资金管理制度，资金管理规范，相关内部控制制度执行情况良好。

（二）对外投资制度安排及执行情况

公司的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》和《对外投资管理制度》对对外投资的授权审批权限进行了明确规定，公司股东大会、董事会为公司对外投资的决策机构，各自在其权限范围内作出决策。

公司发生除向其他企业投资（包括单独设立或与他人共同设立企业、对其他企业增资、受让其他企业股权等权益性投资）以外的对外投资事项，达到下列标准之一的，应经董事会审议通过后，提交股东大会审议：

1、交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上的，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者为计算数据；

2、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过人民币 3,000 万元；

3、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过人民币 300 万元；

4、交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过人民币 3,000 万元；

5、交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过人民币 300 万元；

6、交易标的为“购买或出售资产”时，应以资产总额和成交金额中的较高者作为计算标准，并按交易事项的类型在连续十二个月内累计计算，经累计计算达到公司最近一期经审计总资产 30% 的事项，应提交股东大会审议，并经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。已经按照本条规定履行相关义务的，不再纳入相关的累计计算范围。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

公司发生除向其他企业投资（包括单独设立或与他人共同设立企业、对其他企业增资、受让其他企业股权等权益性投资）以外的对外投资事项，达到下列标准之一的，应经董事会审议通过：

1、交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 10% 以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者为计算数据；

2、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10% 以上，且绝对金额超过人民币 500 万元；

3、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10% 以上，且绝对金额超过人民币 100 万元；

4、交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 10% 以上，且绝对金额超过人民币 500 万元；

5、交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10% 以上，且绝对金额超过人民币 100 万元；

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

公司发生除向其他企业投资（包括单独设立或与他人共同设立企业、对其他企业增资、受让其他企业股权等权益性投资）以外的对外投资事项，未达到上述标准之一的，应当由公司总经理决定。

报告期内，公司严格执行上述规则，《对外投资管理制度》得到了有效执行。

（三）对外担保事项制度安排及执行情况

为了规范公司的融资和对外担保行为，有效控制公司资产运营风险，促进公

司健康稳定发展，公司根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国担保法》等有关法律、法规和《公司章程》的规定，制定了《融资与对外担保管理制度》。

公司任何对外担保，应当取得股东大会或董事会的批准。

公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

- 1、单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；
- 2、公司及其控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产 50%以后提供的任何担保；
- 3、为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；
- 4、连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；
- 5、连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 3,000 万元；
- 6、对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；
- 7、连续十二个月内发生额累计计算达到公司《重大交易管理制度》第五条规定标准的对外担保。

股东大会审议连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%的担保事项时，应经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

上述担保事项应当先经董事会审议通过后提交股东大会审议通过，除须由公司股东大会审议通过的担保事项，公司对外提供的其他担保应当由公司董事会审议通过。董事会审议对外担保事项时，应经出席董事会会议的三分之二以上董事审议同意。

十三、发行人投资者权益保护情况

为保护投资者合法权益、加强公司与投资者之间的信息沟通、完善公司治理结构，公司按照上市公司要求及其他有关法律、法规的规定，结合公司实际情况制定了保护投资者权益的措施。

（一）建立健全内部信息披露制度和流程

根据《公司法》《证券法》及其他法律法规规定，公司于 2018 年 8 月 25 日召开的第一届董事会第五次会议审议通过了上市后适用的《投资者关系管理制度》，2018 年 10 月 31 日召开的第三次临时股东大会审议通过了上市后适用的《信息披露管理办法》，确保公司按照有关法律法规履行信息披露义务，加强信息披露的管理工作，明确信息披露流程。

（二）完善股东投票机制

《公司章程》对股东权利做出了明确的规定并完善了股东投票机制，保障中小投资者依法享有参与重大投资决策、选择管理者等权利。公司于 2018 年 8 月 25 日召开的第一届董事会第五次会议审议通过了上市后适用的《中小投资者单独计票管理办法》，规定股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。2018 年 10 月 31 日召开的 2018 年第三次临时股东大会审议通过了上市后适用的《累积投票制度实施细则》，对累积投票制度的投票原则、操作程序等进行了明确规定。公司通过建立完善累积投票制度、网络投票等投票机制，保障投资者尤其是中小参与公司重大决策和选择管理者等事项的权利。

第九节 财务会计信息与管理层分析

公司聘请的天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计了公司最近三年的财务报表，并出具了“天健审〔2020〕7-2号”标准无保留意见的审计报告。

本章财务会计数据及相关分析反映了公司最近三年经审计的财务状况，所引用的财务会计数据，非经特别说明，均出自公司最近三年经审计的财务报表。投资人欲对公司的财务状况、经营成果和现金流量等进行更详细的了解，应当认真阅读本招股说明书备查文件《财务报表及审计报告》。

一、财务报表

(一) 资产负债表

单位：元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动资产：			
货币资金	1,056,342,267.75	936,134,736.51	217,349,375.17
交易性金融资产	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	181,191,288.81	277,815,287.74	245,127,318.53
应收账款	35,007,040.25	21,264,927.98	21,090,977.32
预付款项	138,713.64	501,707.30	3,875,225.31
其他应收款	101,517.00	-	110,888.63
存货	200,927,637.10	243,174,918.40	255,522,743.36
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	5,765,529.54	1,585,133.04	13,883,670.96
流动资产合计	1,479,473,994.09	1,480,476,710.97	756,960,199.28
非流动资产：			
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	640,182,517.90	623,635,332.15	640,761,276.94
在建工程	171,350,745.09	47,735,933.13	55,924,723.31
无形资产	195,723,120.91	185,870,908.94	108,246,827.50
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-
递延所得税资产	1,437,254.96	3,531,613.97	754,904.16
其他非流动资产	9,899,076.91	16,254,932.45	1,134,426.40
非流动资产合计	1,018,592,715.77	877,028,720.64	806,822,158.31
资产总计	2,498,066,709.86	2,357,505,431.61	1,563,782,357.59

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动负债:			
短期借款	-	-	-
应付票据	-	-	42,312,944.27
应付账款	309,471,328.27	275,839,324.43	291,698,135.21
预收款项	29,389,420.78	23,957,210.58	21,858,755.66
应付职工薪酬	18,542,114.60	29,689,239.88	24,698,402.15
应交税费	4,275,344.76	88,978,090.25	41,541,496.10
其他应付款	5,813,589.78	5,691,606.99	176,366,187.30
一年内到期的非流动负债	-	-	52,000,000.00
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	367,491,798.19	424,155,472.13	650,475,920.69
非流动负债:			
长期借款	-	-	172,000,000.00
预计负债	-	-	-
递延收益	6,460,000.00	6,460,000.00	-
递延所得税负债	16,339,151.32	12,539,496.69	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	22,799,151.32	18,999,496.69	172,000,000.00
负债合计	390,290,949.51	443,154,968.82	822,475,920.69
所有者权益(或股东权益):			
实收资本(或股本)	900,000,000.00	900,000,000.00	650,000,000.00
其他权益工具	-	-	-
其中: 优先股	-	-	-
资本公积	421,278,347.58	421,278,347.58	35,501.04
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	121,689,245.25	66,346,715.49	34,997,705.34
未分配利润	664,808,167.52	526,725,399.72	56,273,230.52
所有者权益合计	2,107,775,760.35	1,914,350,462.79	741,306,436.90
负债和所有者权益总计	2,498,066,709.86	2,357,505,431.61	1,563,782,357.59

(二) 利润表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	2,733,150,962.44	3,400,872,615.69	2,440,853,673.80
减：营业成本	1,976,292,450.53	2,135,830,470.05	1,762,055,465.61
税金及附加	12,877,177.76	27,178,853.93	17,062,896.55
销售费用	73,881,364.07	67,115,903.56	62,371,592.59
管理费用	71,732,028.72	198,365,083.34	63,779,552.93
研发费用	85,598,467.74	44,541,208.01	2,961,685.40
财务费用	-19,454,395.65	-9,240,912.86	21,192,387.23
其中：利息费用	-	1,697,861.10	17,961,779.91
利息收入	13,625,219.51	6,843,324.34	1,122,096.86
加：其他收益	380,630.00	3,290,739.00	220,532.00
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,093,912.07	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-925,887.04	-4,529,819.12	-828,144.81
资产处置收益（损失以“-”号填列）	1,470.35	11,308.08	-156,968.57
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	530,586,170.51	935,854,237.62	510,665,512.11
加：营业外收入	2,753,735.97	752,319.90	960,104.21
减：营业外支出	8,671,171.35	30,258,029.42	111,565,603.30
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	524,668,735.13	906,348,528.10	400,060,013.02
减：所得税费用	-28,756,562.43	242,881,373.24	89,997,518.52
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	553,425,297.56	663,467,154.86	310,062,494.50
(一)持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	553,425,297.56	663,467,154.86	310,062,494.50
(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		-	-
六、综合收益总额	553,425,297.56	663,467,154.86	310,062,494.50
七、每股收益：			
(一) 基本每股收益	0.61	0.74	0.34
(二) 稀释每股收益	0.61	0.74	0.34

(三) 现金流量表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	1,093,858,374.71	1,487,775,869.81	830,960,152.93
收到的税费返还	98,897,058.44	4,333,644.23	-
收到其他与经营活动有关的现金	16,881,568.27	34,083,608.11	31,299,134.55
经营活动现金流入小计	1,209,637,001.42	1,526,193,122.15	862,259,287.48
购买商品、接受劳务支付的现金	318,601,582.65	205,954,284.26	158,013,798.86
支付给职工以及为职工支付的现金	125,520,603.70	100,597,940.88	85,050,571.07
支付的各项税费	217,103,429.87	355,755,898.65	176,500,918.69
支付其他与经营活动有关的现金	35,312,074.04	53,090,294.87	34,383,463.16
经营活动现金流出小计	696,537,690.26	715,398,418.66	453,948,751.78
经营活动产生的现金流量净额	513,099,311.16	810,794,703.49	408,310,535.70
二、投资活动产生的现金流量：			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	5,560.00	14,828,525.28	1,526,426.49
投资活动现金流入小计	5,560.00	14,828,525.28	1,526,426.49
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	37,556,417.01	114,450,297.52	48,446,568.08
投资活动现金流出小计	37,556,417.01	114,450,297.52	48,446,568.08
投资活动产生的现金流量净额	-37,550,857.01	-99,621,772.24	-46,920,141.59
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	415,194,806.00	-
取得借款收到的现金	-	-	175,000,000.00
筹资活动现金流入小计	-	415,194,806.00	175,000,000.00
偿还债务支付的现金	-	224,000,000.00	51,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	360,000,000.00	172,022,972.21	17,781,807.68
支付其他与筹资活动有关的现金	1,900,000.00	-	400,000,000.00
筹资活动现金流出小计	361,900,000.00	396,022,972.21	468,781,807.68
筹资活动产生的现金流量净额	-361,900,000.00	19,171,833.79	-293,781,807.68
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	6,559,077.09	4,940,596.30	-3,770,150.95
五、现金及现金等价物净增加额	120,207,531.24	735,285,361.34	63,838,435.48
加：期初现金及现金等价物余额	936,134,736.51	200,849,375.17	137,010,939.69
六、期末现金及现金等价物余额	1,056,342,267.75	936,134,736.51	200,849,375.17

二、 审计意见

天健会计师事务所(特殊普通合伙)作为公司本次公开发行的财务审计机构,对本公司报告期内的资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计,并出具了标准无保留意见的审计报告。

天健会计师事务所(特殊普通合伙)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,公允反映了东岳硅材公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的财务状况,以及 2017 年度、2018 年度、2019 年度的经营成果和现金流量。”

三、 影响收入、成本、费用和利润的主要因素及相关财务或非财务指标分析

(一) 影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响公司收入的主要因素

(1) 影响公司收入的行业主要因素

①有机硅行业市场需求影响

随着中国经济转型的逐步推进,以及“中国制造 2025”、“一带一路”国家战略的稳健实施,SAGSI 预计中国聚硅氧烷表观消费量(产量+净进口)将保持中高速增长,到 2023 年达到 156.0 万吨,2018-2023 年均增长 8.36%。从全球市场来看,2017-2022 年,世界有机硅市场将保持年均 5.85%的增长速度,市场规模将从 2017 年的 142 亿美元(约合 938 亿人民币)上升到 2022 年的 188.7 亿美元(约合 1,247 亿人民币)。

而近年来,国外产能增长停滞及部分生产装置永久性关停导致的海外供给不足,使得我国聚硅氧烷净出口大幅提升。根据中国海关统计数据,2014 年,我国初级形状的聚硅氧烷首次实现净出口,2018 年净出口达 14.37 万吨,同比增长 55.66%。

②国内有机硅产品价格波动影响

我国有机硅行业通常以 DMC 价格来反映有机硅产品价格的变化情况,2004

年至今，国内 DMC 价格受产品市场供求关系变动、原材料价格、产品技术升级等因素影响，国内 DMC 价格呈现一定的波动性，产品价格的波动对公司营业收入产生一定影响。

（2）影响公司收入的内部主要因素

①生产规模影响

公司是我国有机硅行业中生产规模最大的企业之一，规模优势显著。截止 2018 年，公司具备年产 25 万吨有机硅单体（折合聚硅氧烷约 11.8 万吨）生产能力，约占国内有机硅单体总产能的 8.34%。根据《中国硅产业发展白皮书（2018）》的统计，按聚硅氧烷产能计算，公司位列有机硅行业全球前十、中国第四。公司通过技改，2019 年单体产能已提升至 30 万吨（折合聚硅氧烷约 14.1 万吨）。通过长期技术研发和生产实践，公司现已掌握 15 万吨/年单体合成装置设计、运行技术，为单套产能最高的国产装置之一。同时，公司也是国内重要的有机硅深加工产品供应商，产品规格超过 120 种，位居行业前列。

公司本次募集资金拟用于 30 万吨/年有机硅单体及 20 万吨/年有机硅下游产品深加工项目，该项目建成达产后，公司有机硅单体总产能有望达到 60 万吨/年（折聚硅氧烷约 28.2 万吨/年）。按同行业公司现有产能计算，到 2021 年，公司聚硅氧烷产能规模有望进入全球前五位。随着生产规模的扩大，公司整体收入水平将进一步提升。

②产品品类与产业链深度的影响

近年来，公司持续拓展有机硅下游深加工产业链，产品品类不断丰富。截至 2019 年末，公司拥有硅橡胶、硅油、气相白炭黑等各类深加工产品共 120 多种规格。报告期内，公司深加工产品收入占主营业务收入比重分别为 68.83%、80.83%和 80.68%，下游深加工产品已成为公司的核心收入来源。

公司具备良好的产品研发体系，围绕有机硅产业链持续进行新产品研发，目前在研产品包括高性能阻燃耐热硅橡胶、功能化液体硅橡胶、低挥发分含氢硅油、有机硅枝化聚合物、纺织和日化用硅油、有机硅表面活性剂、特种单体及其聚合物等。公司在研新产品聚焦行业未来发展方向，符合国家产业政策导向，具有十分广阔的市场前景。

③营销网络和客户群体的影响

有机硅材料拥有十分广泛的客户群体，涉及国民经济各行各业，为此公司不断加强营销服务网络建设，逐步建立了覆盖全国主要有机硅产业集聚地的营销服务网络。多年来，公司依靠快速反应、及时交付、质量稳定、成本控制赢得客户信赖。凭借着与行业中主要参与者良好的合作关系，公司在未来产品扩张过程中将实现良好的规模效应，这将进一步促进公司的快速发展。

④产品质量的影响

公司自成立以来即专注于有机硅材料的研发、生产及销售，经过多年的积累和发展，公司已建立完善的质量控制体系，对产品的质量要求贯穿于采购、生产和销售的全过程，稳定的产品质量是实现公司收入稳定的重要保障。

2、影响公司成本的主要因素

（1）规模经济效应显著

公司是我国有机硅行业中生产规模最大的企业之一，规模经济效应显著。根据《中国硅产业发展白皮书（2018）》的统计，按聚硅氧烷产能计算，公司位列有机硅行业全球前十、中国第四。公司本次募集资金投资项目建成达产后，公司聚硅氧烷产能规模有望进入全球前五位。随着生产规模的扩大，公司规模经济效应进一步增强，有利于降低公司产品的单位生产成本，增强公司的盈利能力。

（2）发挥产业链优势，努力实现循环经济

公司不断加强副产物的综合利用，持续拓展有机硅副产物综合利用产业链，努力建设有机硅新材料循环经济。公司先后建成 12,000 吨/年有机硅高沸物转化项目、5,000 吨/年有机硅低沸物转化项目以及 12,000 吨/年有机硅副产物综合利用项目，实现了有机硅高低沸物和有机硅浆渣、硅渣的综合利用和无害化处置，有效提高了资源利用效率，降低了生产过程中污染物的排放，创造了良好的社会、经济和环保效益，有效的节省公司成本。

（3）持续提升的工艺技术

经过多年的生产实践和技术创新，公司在有机硅生产领域掌握了多项核心技术和关键生产工艺，并且持续对新技术、新工艺进行研发和应用，不断提高装置

稳定运行能力和生产效率，不断降低能耗、物耗水平，提升产品质量，有效降低了产品的生产成本。

（4）主要原材料采购单价波动

公司主要原材料为金属硅、一氯甲烷和甲醇等，受国内外市场供需状况影响，公司主要原材料采购价格在 2017 年和 2018 年存在不同程度上涨，2019 年公司主要原材料采购价格较 2018 年有所下降。

3、影响公司期间费用的主要因素

报告期内，公司期间费用合计占营业收入的比重分别为 6.16%、8.84% 和 7.75%，期间费用主要为销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。其中，运输费和职工薪酬及福利费占销售费用的比重较高，职工薪酬及福利费、维修费占管理费用的比重较高，在可预见的未来上述费用仍是影响公司期间费用的主要因素。

未来几年，公司将不断加大研发投入，开发新产品、新工艺和新技术，预计研发费用将不断提高。

（二）对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

1、营业收入增长率

近十年，有机硅全球产能向中国国内转移趋势明显，我国已成为有机硅生产和消费大国。公司深耕有机硅行业十余年，是我国有机硅材料行业中生产规模最大、技术和工艺水平领先的企业之一。

2018 年度、2019 年度，公司营业收入分别较上年增长 39.33%、-19.63%，公司业务发展情况良好。

2、毛利率及净利润

报告期内，公司保持较高的毛利率水平。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 27.62%、36.85% 和 27.28%。此外，报告期内，公司净利润分别为 31,006.25 万元、66,346.72 万元和 55,342.53 万元，公司的盈利能力较强。

四、财务报表的编制基础

（一）编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

（二）持续经营能力评价

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

五、发行人的主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司所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

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。本财务报表所载财务信息的会计期间为 2017 年 1 月 1 日起至 2019 年 12 月 31 日止。

（三）营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

采用人民币为记账本位币。

（五）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（六）外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

（七）金融工具

1、2019 年度

(1) 金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：①以摊余成本计量的金融资产；②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；③不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺；④以摊余成本计量的金融负债。

(2) 金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

①金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

②金融资产的后续计量方法

A、以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

B、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

C、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

D、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

③金融负债的后续计量方法

A、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

B、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的

金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

C、不属于上述 A 或 B 的财务担保合同，以及不属于上述 A 并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：a. 按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；b. 初始确认金额扣除按照相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

D、以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

④金融资产和金融负债的终止确认

A、当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

- a. 收取金融资产现金流量的合同权利已终止；
- b. 金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

B、当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：①未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；②保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：① 所转移金融资产在终止确认日的账面价值；② 因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：A、终止确认部分的账面价值；B、终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

①第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

②第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

③第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（5）金融工具减值

①金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量

且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收账款，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于租赁应收款，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

②按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

A、具体组合及计量预期信用损失的方法

项 目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——押金保证金组合	款项性质	参考历史损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月或整个存续期间预计损失率，计算预期信用损失

B、其他应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账 龄	应收账款预期信用损失率(%)
1年以内（含,下同）	5.00
1-2年	10.00
2-3年	50.00
3年以上	100.00

③按组合计量预期信用损失的应收款项

A、具体组合及计量预期信用损失的方法

项 目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收票据——银行承兑汇票	按照承兑人的信用特征划分组合	银行承兑汇票的承兑人是商业银行，由于商业银行具有较高的信用，经测试未发生减值的，不计提坏账准备
应收账款——账龄组合	按照账龄为信用风险特征划分组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

B、应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账 龄	应收账款预期信用损失率(%)
1年以内（含,下同）	5.00
1-2年	10.00
2-3年	50.00
3年以上	100.00

(6) 金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：①公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；②公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

2、2017年度和2018年度

(1) 金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）、其他金融负债。

(2) 金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：①持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；②在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，

且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；②与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；③不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：A、按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；B、初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：A、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动收益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动收益。B、可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：①放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；②未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损

益：①所转移金融资产的账面价值；②因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：A、终止确认部分的账面价值；B、终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

①第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

②第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

③第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（5）金融资产的减值测试和减值准备计提方法

①资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

②对于持有至到期投资、贷款和应收款，先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减

值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

③可供出售金融资产

A、表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

- a、债务人发生严重财务困难；
- b、债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；
- c、公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- d、债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；
- e、因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；
- f、其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

B、表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 50%（含 50%）或低于其成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）的，则表明其发生减值；若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50%的，或低于其成本持续时间超过 6 个月（含 6 个月）但未超过 12 个月的，本公司会综合考虑其他相关因素，诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

（八）应收款项

1、2019 年度

详见本节之“五、发行人的主要会计政策和会计估计”之“（七）金融工具”之“1、2019年度”。

2、2017 年度和 2018 年度

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	根据公司目前实际经营情况，以应收金额在 100 万以上（含）的款项作为单项金额重大的应收款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

①具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法

账龄组合	账龄分析法
应收票据（银行承兑汇票）	经测试未发生减值的，不计提坏账准备

②账龄分析法

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年以内（含 1 年，下同）	5.00%	5.00%
1-2 年	10.00%	10.00%
2-3 年	50.00%	50.00%
3 年以上	100.00%	100.00%

对其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（九）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

（十）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限

超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00%	4.75%
机械设备	年限平均法	10	5.00%	9.50%
电子设备	年限平均法	5	5.00%	19.00%
运输工具	年限平均法	5	5.00%	19.00%

（十一）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十二）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：①资产支出已经发生；②借款费用已经发生；③为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状

态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十三）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	40、50
非专利技术、专利技术	4-13

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十四）部分长期资产减值

对采用成本模式计量的固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长

期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（十五）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在1年以上（不含1年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十六）职工薪酬

1、职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

①根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

②设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

③期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：（1）公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；（2）公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（十七）股份支付

1. 股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2. 实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按

权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

(十八) 收入

1、收入确认原则

(1) 销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：①将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

(2) 提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经提供劳务占应提供劳务总量的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

(3) 让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、收入确认的具体方法

公司主要销售有机硅材料等产品。内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方且取得签收的出库单，并收取价款或取得收款的权利时确认销售收入。外销产品收入确认需满足以下条件：公司根据合同约定将产品报关、取得提单或收货记录等，并收取价款或取得收款的权利时确认销售收入。

2017年7月5日，财政部修订发布了《企业会计准则第14号——收入》（以下简称“新收入准则”），规定对于其他在境内上市的企业，要求自2020年1月1日起执行新收入准则。公司实行新、旧收入准则对其销售业务模式、收入确认原则、合同条款等方面的是否存在差异如下：

项目	旧收入准则	新收入准则	是否存在差异
销售业务模式	直销	直销	否
收入确认原则	内销：公司已根据合同约定将产品交付给购货方且取得签收的出库单。并收取价款或取得收款的权利时确认销售收入。	内销：公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品并取得签收的出库单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。	否
	外销：公司根据合同约定将产品报关、取得提单或收货记录等，并收取价款或取得收款的权利时确认销售收入。	外销：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单或收货记录等，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。	否
合同条款	公司合同主要条款包括货物的数量、价格、质量标准、交货时间地点、运输方式、验收、结算以及争议和违约责任等条款。	公司合同主要条款包括货物的数量、价格、质量标准、交货时间地点、运输方式、验收、结算以及争议和违约责任等条款。	否

如上表所示，公司实行新收入准则对其销售业务模式、收入确认原则、合同条款等方面不存在差异。

因此，假设公司从报告期初即执行新收入准则，也不会导致发行人报告期内营业收入、归属于母公司股东的净利润、总资产、归属于母公司股东权益等科目变动幅度超过5%的情况。

（十九）政府补助

1、政府补助在同时满足下列条件时予以确认：（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益和冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益和冲减相关成本。

4、与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（二十）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递

延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（二十一） 租赁

经营租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

（二十二） 安全生产费

公司按照财政部、国家安全生产监督管理总局联合发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16号）的规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目。使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧，该固定资产在以后期间不再计提折旧。

六、 发行人适用的主要税种税率

（一） 主要税种税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	9%、10%、13%、16%、17%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除30%后余	12%、1.2%

税种	计税依据	税率
	值的 1.2% 计缴；从租计征的，按租金收入的 12% 计缴	
城市维护建设税	应缴流转税税额	5%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%、15%

注：根据财政部、国家税务总局《关于调整增值税税率的通知》(财税[2018]32号)，自 2018 年 5 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为原适用的税率为 17% 调整为 16%；根据财政部、国家税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》(2019 年第 39 号)，自 2019 年 4 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为原适用 16% 税率的调整为 13%。

(二) 税收优惠

公司被认定为山东省 2018 年第二批高新技术企业，高新技术企业证书编号为 GR201837001437，有效期为 3 年（2018 年-2020 年）。根据《中华人民共和国企业所得税法》的规定，高新技术企业享受 15% 的所得税优惠税率。据此，公司 2018 至 2020 年度按 15% 的税率计缴企业所得税。

根据《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)的规定，2018 年 12 月 31 日前认定的高新技术企业，自 2019 年 1 月 1 日起按现行标准的 50% 计算缴纳城镇土地使用税。据此，本公司 2019 年至 2020 年按现行标准的 50% 计算缴纳城镇土地使用税。

七、分部信息

公司按照销售地区、产品类别进行分类的收入情况详见本节之“十一、盈利能力分析”之“(一) 营业收入变动趋势及原因”。

八、报告期非经常性损益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》（证监会[2008]43 号）的规定，本公司编制了最近三年非经常性损益明细表，并由天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“天健审〔2020〕7-5 号”《关于山东东岳有机硅材料股份有限公司最近三年非经常性损益的鉴证报告》。根据上述报告，公司最近三年的非经常性损益明细如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-802.85	-2,707.83	-11,165.08
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	276.74	329.07	22.05
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-27.43	-241.61	88.83
其他符合非经常性损益定义的损益项目 ^注	9,743.72	-9,438.21	-
小计	9,190.19	-12,058.57	-11,054.19
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	-81.53	-653.71	-1,211.83
少数股东损益	-	-	-
归属于发行人股东的非经常性损益净额	9,271.72	-11,404.86	-9,842.36

注：2018 年其他符合非经常性损益定义的损益项目为 2018 年确认的股份支付。2019 年其他符合非经常性损益定义的损益项目为 2019 年收到公司享受税收优惠政策的所得税减免退税额，详见本节之“十一、盈利能力分析”之“（七）主要税项分析”。

九、报告期主要财务指标

（一）主要财务指标

根据最近三年经审计的财务报表数据，本公司主要财务指标如下：

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动比率（倍）	4.03	3.49	1.16
速动比率（倍）	3.48	2.92	0.77
资产负债率	15.62%	18.80%	52.60%
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权后）占净资产的比例	0.02%	0.00%	0.02%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	2.34	2.13	0.82
项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	97.14	160.59	160.90
存货周转率（次）	8.90	8.57	7.86
息税折旧摊销前利润（万元）	64,244.16	102,397.61	55,412.43
归属于发行人股东的净利润（万元）	55,342.53	66,346.72	31,006.25
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	46,070.81	77,751.58	40,848.61
利息保障倍数（倍）	-	534.82	23.27

每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.57	0.90	0.45
每股净现金流量（元/股）	0.13	0.82	0.07

上述指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=速动资产/流动负债；

资产负债率=总负债/总资产；

归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于发行人股东的股东权益/期末股本总额；

无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例=（无形资产（除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）+开发支出）/期末净资产。

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；

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+利息费用+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；

归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于发行人股东的净利润-影响归属于发行人股东的非经常性损益；

利息保障倍数=息税前利润/利息费用；

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额。

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，报告期公司净资产收益率及每股收益如下：

期间	项目	加权平均净资产收益率	每股收益	
			基本每股收益（元）	稀释每股收益（元）
2019年度	归属于发行人股东的净利润	28.81%	0.61	0.61
	扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润	23.98%	0.51	0.51
2018年度	归属于发行人股东的净利润	45.64%	0.74	0.74
	扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润	53.49%	0.86	0.86
2017年度	归属于发行人股东的净利润	42.59%	0.34	0.34
	扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润	56.12%	0.45	0.45

上述指标计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率= $P0 / (E0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M0 - E_j \times M_j \div M0 \pm E_k \times M_k \div M0)$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益 = $P0 \div S$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益 = $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。

十、财务报表附注中的日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截止本招股说明书签署之日，公司不存在需要披露的重要资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截止本招股说明书签署之日，本公司不存在需要披露的重要或有事项。

（三）其他重要事项

截止本招股说明书签署之日，本公司不存在需要披露的其他重要事项。

十一、盈利能力分析

公司专业从事有机硅材料的研发、生产和销售，主要产品包括硅橡胶、硅油、气相白炭黑等有机硅下游深加工产品以及有机硅中间体等。2017 年至 2019 年，公司的营业收入持续增长，年复合增长率为 5.82%。

报告期内，公司营业收入和利润总体情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	273,315.10	340,087.26	244,085.37
营业利润	53,058.62	93,585.42	51,066.55
利润总额	52,466.87	90,634.85	40,006.00
净利润	55,342.53	66,346.72	31,006.25

（一）营业收入变动趋势及原因

1、营业收入构成及变动分析

报告期内，公司营业收入主要来源于主营业务，公司的营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	271,734.61	99.42%	338,047.46	99.40%	242,825.58	99.48%
其他业务收入	1,580.49	0.58%	2,039.80	0.60%	1,259.79	0.52%
合计	273,315.10	100.00%	340,087.26	100.00%	244,085.37	100.00%

报告期内，公司主营业务突出，主营业务收入占比均在99%以上，其他业务收入占比较小，主要为废品、废料和污水处理收入。

2、主营业务收入构成分析

（1）按产品类别分类

报告期内，公司主营业务收入分产品类别构成如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
中间体	31,982.01	11.77%	34,717.89	10.27%	66,541.52	27.40%	
深加工产品	107胶	119,616.59	44.02%	153,455.67	45.39%	92,771.81	38.21%
	110生胶	38,749.90	14.26%	48,470.99	14.34%	40,529.16	16.69%
	混炼胶	19,189.26	7.06%	23,075.25	6.83%	9,213.79	3.79%
	硅酮胶	3,131.60	1.15%	-	-	-	-
	硅油	26,687.30	9.82%	31,670.94	9.37%	12,575.24	5.18%
	气相白炭黑	11,870.16	4.37%	16,562.41	4.90%	12,057.25	4.97%
	小计	219,244.81	80.68%	273,235.26	80.83%	167,147.26	68.83%
其他	20,507.79	7.55%	30,094.31	8.90%	9,136.81	3.76%	
合计	271,734.61	100.00%	338,047.46	100.00%	242,825.58	100.00%	

从收入构成来看，公司产品包括中间体、深加工产品及其他，其中深加工产品是公司主营业务收入的主要来源，其他产品主要为公司生产环节产生的单体、副产品等。报告期内，公司产业链进一步向下游深加工领域延伸，公司深加工产

品的销售占比较高。

(2) 按地区分类

报告期内，公司主营业务收入的销售区域分布如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	241,214.52	88.77%	282,815.15	83.66%	221,595.91	91.26%
东北地区	4,134.44	1.52%	4,399.89	1.30%	2,548.27	1.05%
华北地区	11,740.34	4.32%	14,768.10	4.37%	12,380.06	5.10%
华东地区	123,716.34	45.53%	142,801.23	42.24%	96,074.12	39.57%
华南地区	76,886.25	28.29%	92,932.22	27.49%	88,772.47	36.56%
华中地区	14,822.11	5.45%	18,500.91	5.47%	13,503.27	5.56%
西北地区	89.29	0.03%	5.95	0.00%	45.68	0.02%
西南地区	9,825.75	3.62%	9,406.86	2.78%	8,272.06	3.41%
外销	30,520.09	11.23%	55,232.31	16.34%	21,229.67	8.74%
合计	271,734.61	100.00%	338,047.46	100.00%	242,825.58	100.00%

报告期内，境内客户为公司收入的主要来源，内销收入占比较高，华东、华南为公司内销的主要销售区域。同时，随着公司产品质量的稳步提升以及海外需求加速增长，报告期内，公司进一步开拓国外市场，有利于促进公司收入的稳定增长。

3、主营业务收入增长变动分析

报告期内，公司主营业务收入按产品类别的增长变动情况如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	
中间体	31,982.01	-7.88%	34,717.89	-47.83%	66,541.52	
深加工产品	107胶	119,616.59	-22.05%	153,455.67	65.41%	92,771.81
	110生胶	38,749.90	-20.06%	48,470.99	19.60%	40,529.16
	混炼胶	19,189.26	-16.84%	23,075.25	150.44%	9,213.79
	硅酮胶	3,131.60	-	-	-	-
	硅油	26,687.30	-15.74%	31,670.94	151.85%	12,575.24

项目	2019年度		2018年度		2017年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
气相白炭黑	11,870.16	-28.33%	16,562.41	37.36%	12,057.25
小计	219,244.81	-19.76%	273,235.26	63.47%	167,147.26
其他	20,507.79	-31.85%	30,094.31	229.37%	9,136.81
合计	271,734.61	-19.62%	338,047.46	39.21%	242,825.58

报告期内，公司主营业务收入分别为 242,825.58 万元、338,047.46 万元和 271,734.61 万元。2018 年，公司主营业务收入增长较快，主要系当年产品价格上升较快所致，2018 年公司产品价格较 2017 年增加 5,691.41 元/吨，增长 33.33%，具体原因：一方面，受有机硅行业供需格局的大幅改善影响，有机硅市场价格回升，使得当年公司主要产品销售价格有较大增长；另一方面，公司为保持和强化目前在下游深加工产品领域的优势地位，顺应行业发展趋势，向下游深加工领域进一步延伸产业链，2018 年公司深加工产品销售收入占主营业务收入比重为 80.83%，占比较高，进一步影响公司主要产品销售价格。同时，公司积极拓展海外销售渠道，也有利于促进公司收入的持续增长。

(1) 报告期内，公司产品销量变动情况

报告期内，公司产品销量变动情况如下：

单位：吨

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	销量	增长率	销量	增长率	销量	
中间体	19,715.68	29.94%	15,173.38	-57.15%	35,412.27	
深加工产品	107胶	73,998.65	20.92%	61,196.85	26.13%	48,519.07
	110生胶	23,171.37	22.47%	18,919.65	-5.45%	20,010.91
	混炼胶	12,230.33	20.27%	10,169.42	94.14%	5,238.21
	硅酮胶	2,060.85	-	-	-	-
	硅油	14,548.31	27.52%	11,408.85	65.25%	6,903.81
	气相白炭黑	5,609.41	-8.84%	6,153.48	-0.10%	6,159.63
	小计	131,618.92	22.04%	107,848.26	24.20%	86,831.63
其他	36,960.19	45.25%	25,445.21	27.58%	19,943.86	
合计	188,294.79	26.83%	148,466.84	4.42%	142,187.76	

①报告期内，公司中间体销量、收入占比波动原因

报告期内，公司中间体产品销售情况如下：

项目	2019年度	2018年度	2017年度
中间体收入（万元）	31,982.01	34,717.89	66,541.52
主营业务收入（万元）	271,734.61	338,047.46	242,825.58
中间体收入占比	11.77%	10.27%	27.40%
中间体销量（吨）	19,715.68	15,173.38	35,412.27
有机硅产品销量（吨）	188,294.79	148,466.84	142,187.76
中间体销量占比	10.47%	10.22%	24.91%

2017年、2018年，公司中间体产品销量、收入占比呈现下降趋势，主要原因为：2017年、2018年，公司中间体产量分别为113,551.17吨、109,037.99吨，较为稳定，而公司为保持和强化目前在甲基单体及其下游深加工产品领域的优势地位，顺应行业发展趋势，提升盈利能力和抗风险能力，积极向下游深加工领域进一步延伸产业链，中间体自用量不断增加，使得可供出售的中间体数量减少，进而使得中间体收入占比大幅下滑。

2019年，公司中间体产品销量、收入占比较2018年有所提升，主要系随着对单体分离的技改完成，公司中间体产能提升，2019年中间体产量较上年增长19.88%，增长较多，使得2019年公司中间体产品销量、收入占比有所提升。

②报告期内，公司主营业务收入其他项销量波动较大原因

报告期内，公司主营业务收入中其他项销量分别为19,943.86吨、25,445.21吨和36,960.19吨，具体情况如下：

单位：吨

项目	2019年度		2018年度		2017年度
	销量	增长率	销量	增长率	销量
硅粉（超细粉）	-	-	-	-	12.43
一甲单体	18,064.90	73.72%	10,398.87	53.43%	6,777.40
一甲含氢单体	9,835.66	33.51%	7,366.99	29.42%	5,692.20
三甲单体	8,856.31	19.15%	7,433.12	4.70%	7,099.74
其他	203.32	-17.43%	246.23	-32.00%	362.09
合计	36,960.19	45.25%	25,445.21	27.58%	19,943.86

如上表所示，主营业务收入中其他项主要为公司生产环节产生的副产品等。

A、2018 年主营业务收入中其他项销量波动较大原因

2018 年公司主营业务收入中其他项销量较 2017 年增加 5,501.35 吨，增长 27.58%，主要原因为受单体合成装置反应系统技改处于调试期影响，公司二甲选择性有所下降，二甲单体产量有所下降，一甲单体、一甲含氢单体等副产单体产量增长较多，其销量亦随之增长。2017 年、2018 年，公司二甲选择性分别为 86.11%、84.82%，二甲选择性有所下降，与副产品增加的趋势一致。

B、2019 年主营业务收入中其他项销量波动较大原因

2019 年公司主营业务收入中其他项销量较 2018 年增加 11,514.98 吨，增长 45.25%，主要原因为：一方面，受单体合成装置反应系统技改处于调试期影响，公司二甲选择性有所下降，二甲单体产量有所下降，一甲单体、一甲含氢单体等副产单体产量增长较多，其销量亦随之增长，2018 年、2019 年，公司二甲选择性分别为 84.82%、83.85%，二甲选择性有所下降，与副产品增加的趋势一致；另一方面，随着对单体分离的技改完成，公司单体产能提升，2019 年单体产量较上年增长 20.33%，增长较多，使得 2019 年公司一甲单体、一甲含氢单体等副产单体产量增长较多，其销量亦随之增长。

(2) 报告期内，公司主要产品价格变动情况

报告期内，公司产品价格变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	单价	增长率	单价	增长率	单价	
中间体	16,221.61	-29.10%	22,880.78	21.77%	18,790.52	
深加工产品	107 胶	16,164.70	-35.54%	25,075.74	31.14%	19,120.69
	110 生胶	16,723.18	-34.72%	25,619.39	26.49%	20,253.53
	混炼胶	15,689.89	-30.85%	22,690.82	29.00%	17,589.58
	硅酮胶	15,195.64	-	-	-	-
	硅油	18,343.92	-33.92%	27,759.97	52.40%	18,214.92
	气相白炭黑	21,161.15	-21.38%	26,915.52	37.50%	19,574.64
	小计	16,657.55	-34.25%	25,335.16	31.61%	19,249.58
其他	5,548.62	-53.09%	11,827.10	158.16%	4,581.26	
合计	14,431.34	-36.62%	22,769.22	33.33%	17,077.81	

①2017年至2019年1-9月，公司与同行业上市公司有机硅产品单价比较情况

2017年至2019年1-9月，公司与同行业上市公司的产品单价具体情况如下：

单位：元/吨

产品	同行业可比公司	2019年1-9月		2018年度		2017年度
		单价	增长率	单价	增长率	单价
中间体	合盛硅业	19,913.17	-28.12%	27,701.87	40.32%	19,741.88
	新安股份	16,204.52	-36.81%	25,643.25	46.25%	17,534.01
	三友化工	16,048.07	-33.77%	24,436.82	30.94%	18,662.76
	兴发集团	15,952.54	-32.78%	23,733.52	32.88%	17,860.20
	东岳硅材	16,330.41	-28.63%	22,880.78	21.77%	18,790.52
107胶	合盛硅业	16,632.68	-32.32%	24,574.09	26.35%	19,449.31
	新安股份	-	-	24,676.68	29.31%	19,083.95
	三友化工	-	-	24,235.74	27.15%	19,060.09
	兴发集团	16,429.21	-29.55%	23,320.70	24.13%	18,786.76
	东岳硅材	16,529.74	-34.08%	25,075.74	31.14%	19,120.69
110生胶	合盛硅业	17,537.58	-31.16%	25,477.43	21.97%	20,887.64
	新安股份	-	-	25,983.52	31.87%	19,704.03
	三友化工	-	-	24,860.13	24.73%	19,930.91
	东岳硅材	17,180.38	-32.94%	25,619.39	26.49%	20,253.53
混炼胶	合盛硅业	16,820.06	-26.77%	22,970.11	22.34%	18,775.44
	新安股份	-	-	26,397.01	26.16%	20,923.68
	东岳硅材	16,127.45	-28.93%	22,690.82	29.00%	17,589.58
气相白炭黑	合盛硅业	21,865.42	-15.46%	25,863.01	25.35%	20,631.88
	东岳硅材	21,866.95	-18.76%	26,915.52	37.50%	19,574.64

注：同行业上市公司有机硅产品单价来源于上市公司招股说明书、年报及主要经营数据公告等。

2017年至2019年1-9月，公司中间体平均价格低于合盛硅业，主要原因为：第一，中间体产品结构存在差异，公司中间体包括DMC、水解物、线性体等，合盛硅业以环体为主，除DMC外，还包括D4、D5等，D4、D5制造成本较高，一般售价也较高，且不同品类中间体价格波动有所差异；其次，D4、D5以出口为主，境外较多客户协议会在一定期限锁定价格，2018年9月开始有机硅市场价格大幅下降，境外客户的销售价格一般下降幅度较小，导致公司与合盛硅业的平

均售价差异可能进一步拉大。

2017年至2019年1-9月，公司混炼胶价格低于合盛硅业、新安股份，主要系公司生产混炼胶的二氧化硅主要为外购的沉淀白炭黑，成本较低，使得混炼胶价格相对较低。

除上述情形外，2017年至2019年1-9月，公司有机硅产品价格与同行业上市公司有机硅产品价格基本一致。

②公司主营业务收入中其他项单价波动原因

报告期内，公司主营业务收入中其他项单价分别为4,581.26元/吨、11,827.10元/吨和5,548.62元/吨，具体情况如下：

单位：元/吨

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	单价	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比
硅粉（超细粉）	-	-	-	-	6,504.19	0.09%
一甲单体	418.72	3.69%	1,198.94	4.14%	2,433.40	18.05%
一甲含氢单体	2,239.07	10.74%	5,590.26	13.68%	754.22	4.70%
三甲单体	19,597.54	84.63%	32,883.76	81.22%	9,291.87	72.20%
其他	9,489.18	0.94%	11,628.44	0.95%	12,516.40	4.96%
合计	5,548.62	100.00%	11,827.10	100.00%	4,581.26	100.00%

2018年公司主营业务收入中其他项单价较2017年增加7,245.84元/吨，增长1.58倍，主要原因为：

一方面，2018年公司三甲单体单价较2017年增加23,591.89元/吨，增长2.54倍，增长较多，三甲单体作为有机硅材料生产企业在单体分离过程中产生的副产品，市场供应量较小，随着医药、电子行业对三甲单体需求量增加，公司主营业务收入其他项中收入占比最高的三甲单体价格大幅增长。

另一方面，2018年公司一甲含氢单体单价较2017年增加4,836.04元/吨，增长6.41倍，增长较多，一甲含氢单体作为有机硅材料生产企业在单体分离过程中产生的副产品，市场供应量较小，随着建筑保温行业对含氢硅油的需求量增加，一甲含氢单体为含氢硅油的主要原料，一甲含氢单体、含氢硅油单价在2018年增长较多。

2019 年公司主营业务收入中其他项单价较 2018 年减少 6,278.48 元/吨，下降 53.09%，主要系受有机硅市场价格周期性高位回调、原材料价格下降、中美贸易摩擦等因素影响，2018 年 9 月开始国内 DMC 市场价格大幅下降，而有机硅副产品市场规模较小，其市场价格波动更为剧烈，2019 年公司其他项价格下降较多。

4、影响收入变动的具体因素分析

(1) 有机硅行业市场供需变动影响公司收入

①近年来，有机硅产品市场需求持续增长，中国聚硅氧烷净出口大幅增长

近年来，我国有机硅产品需求较为旺盛，需求量保持了快速增长。根据 SAGSI 统计数据，2014-2018 年，我国聚硅氧烷表观消费量年均复合增长率达 9.58%，2016 年、2017 年、2018 年分别增长 9.57%、16.27% 和 7.41%，呈增长趋势。随着中国经济转型的逐步推进，以及“中国制造 2025”、“一带一路”国家战略的稳健实施，SAGSI 预计聚硅氧烷消费仍将保持中高速增长，2018-2023 年期间年均增长 8.36%，至 2023 年消费量达到 156.0 万吨。

2014-2023 年中国聚硅氧烷消费情况及预测



数据来源：SAGSI

根据美国市场调查公司 MarketsandMarkets 发布的有机硅市场预测报告，2017-2022 年，世界有机硅市场将保持年均 5.85% 的增长速度，市场规模将从 2017 年的 142 亿美元（约合 938 亿人民币）上升到 2022 年的 188.7 亿美元（约合 1,247

亿人民币)。

近年来,全球有机硅市场快速增长,而国外产能增长停滞及部分生产装置永久性关停导致的海外供给不足,随着我国有机硅产能的增加及产品质量的提高,我国已成为全球有机硅主要生产国和出口市场,聚硅氧烷净出口大幅提升。根据中国海关统计数据,近十年我国初级形状的聚硅氧烷出口量从2010年的5.1万吨增至2018年的26.4万吨,而同期进口量则从19.6万吨降至12.0万吨。2014年,我国初级形状的聚硅氧烷首次实现净出口,2018年净出口达14.37万吨,同比增长55.66%。

中国初级形状的聚硅氧烷进出口情况(万吨)



数据来源:中国海关

而随着我国有机硅产能的增加及产品质量的提高,我国已成为全球有机硅主要生产国和出口市场。公司顺应行业发展趋势,抓住出口增长有利因素,积极拓展境外客户,2017年以来,公司有机硅产品境外销售占比呈上升趋势,如下所示:

单位:万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	241,214.52	88.77%	282,815.15	83.66%	221,595.91	91.26%

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外销	30,520.09	11.23%	55,232.31	16.34%	21,229.67	8.74%
合计	271,734.61	100.00%	338,047.46	100.00%	242,825.58	100.00%

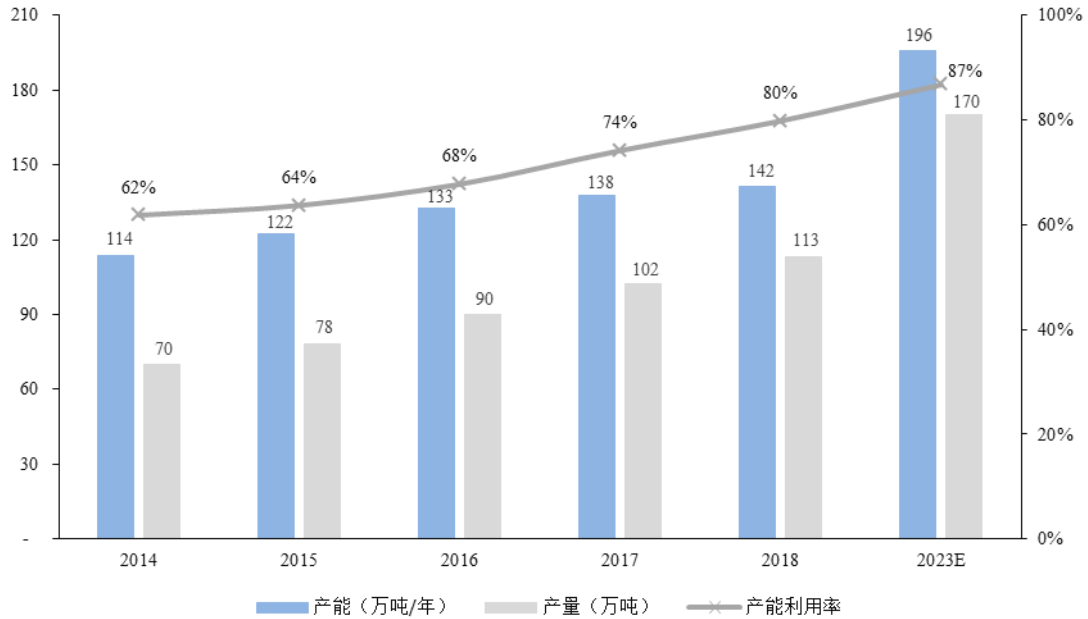
报告期内，公司外销收入分别为 21,229.67 万元、55,232.31 万元和 30,520.09 万元，占比分别为 8.74%、16.34%和 11.23%。近年来，国外有机硅产品市场需求进一步增长，随着公司产品技术水平不断提升，产品质量逐步得到客户的认可，公司外销区域拓展到产品质量要求相对较高的日本、美国、欧洲等发达国家和地区，相继开发了日本三菱、比利时速的奥、美国 FC、波兰塞雷纳、美国 GP 等世界知名厂商，外销收入呈上升趋势。

②近年来，中国聚硅氧烷产量提升，产能利用率上升明显

近年来，有机硅全球产能向中国国内转移趋势明显，我国已成为有机硅生产和消费大国。根据 SAGSI 统计数据，截止 2018 年，我国共有甲基单体生产企业 13 家（含陶氏-瓦克张家港工厂），聚硅氧烷总产能 141.5 万吨/年（在产产能 130.7 万吨/年），产量 113.0 万吨，同比分别增长 2.83%和 10.68%，2008-2018 年年均复合增长率分别为 19.41%和 19.21%，行业发展迅猛。据 SAGSI 预计，2023 年我国聚硅氧烷总产能将达 196.0 万吨/年，产量达 170.0 万吨，2018-2023 年期间年均增长率分别为 6.73%和 8.51%。

随着有机硅市场需求快速增长、过剩产能逐步消化，我国聚硅氧烷行业产能利用率呈稳定上升趋势。截止 2018 年，我国聚硅氧烷产能利用率达 79.86%，较 2017 年提高 5.66 个百分点，创近十年来最高水平。预计到 2023 年，我国聚硅氧烷产能利用率将进一步提升至 86.73%。

2014-2023年中国聚硅氧烷生产状况及预测



2017年、2018年，公司中间体产能均为11.8万吨。2018年下半年，公司对单体分离精制塔进行技改，将精制塔由板式塔改为高效填料塔，提升单体分离处理能力，公司2019年具备年产14.1万吨有机硅中间体生产能力。

报告期内，公司中间体产能利用率分别为96.23%、92.41%和92.70%，较为稳定。报告期内，公司顺应行业趋势，通过提升各项产品的产能，促进销量和收入增长。

(2) 主要产品价格变动影响公司收入

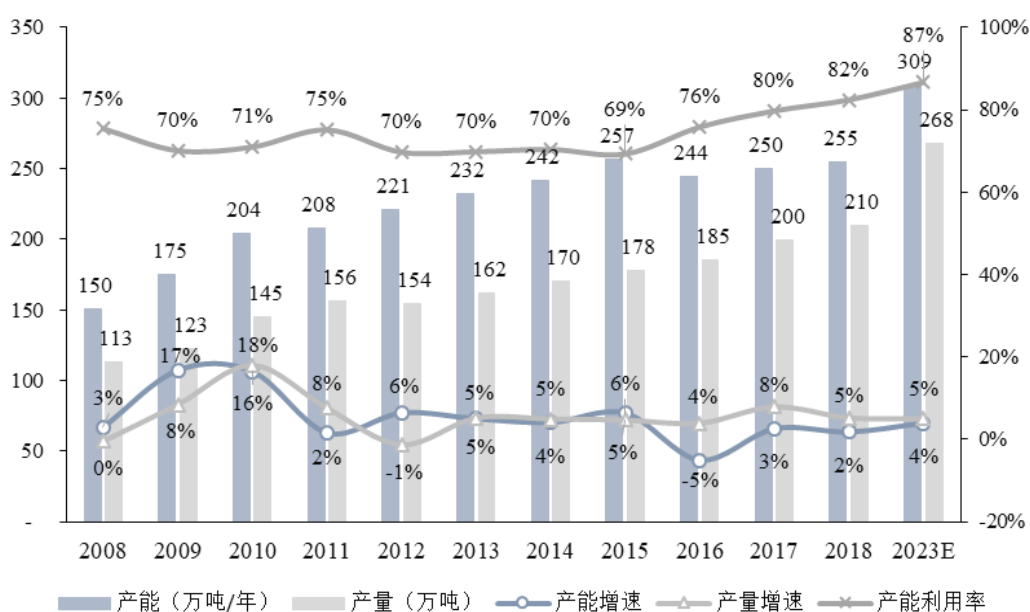
报告期内，公司主要产品销售价格分别为 17,077.81 元/吨、22,769.22 元/吨和 14,431.34 元/吨，其中 2018 年、2019 年公司主要产品销售价格较 2017 年和 2018 年分别增长 33.33%、-36.62%，波动较大，主要原因为：

①行业供需格局变动的影响

2016 年下半年至 2018 年 8 月，有机硅产品价格大幅提升，企业盈利能力显著增强，这主要得益于行业供需格局的大幅改善：首先，有机硅下游应用领域快速拓展，高性能有机硅产品在新材料、信息技术、生物医学、新能源等战略性新兴产业中的应用范围不断扩大，我国有机硅产品市场需求增长迅猛；其次，近十年海外单体产能增长已基本停滞，而国内产能增速自 2011 年以来也明显低于消费需求增速，前期过剩产能得以逐步消化，行业产能利用率不断提高。同时，受

国家供给侧结构性改革和逐渐严厉的环保政策影响，有机硅新增产能受限，企业停产、限产情况增加，我国有机硅市场供应趋于紧张；第三，从产业结构看，随着国内有机硅单体生产技术的提升并趋于稳定，大型有机硅单体企业开始纷纷向下游深加工领域延伸产业链，有机硅中间体自用比例的大幅提高，中间产品供不应求情况加剧，从而推动 DMC 价格进一步提升；最后，从成本端看，受供给侧结构性改革和环保政策影响，有机硅上游原材料金属硅、甲醇以及能源价格普遍上涨，带动有机硅产品价格抬升。

2008-2023年全球聚硅氧烷生产状况及预测



注：根据企业技术水平的不同，甲基单体与聚硅氧烷的折算比例约 0.45~0.47，即 1 吨甲基单体产能（产量）折合 0.45~0.47 吨聚硅氧烷产能（产量），下同。

数据来源：SAGSI

2015年至今我国有机硅市场价格变动趋势



数据来源：Wind 资讯

2018年9月以来，我国有机硅产品价格出现较大幅度波动，主要原因：第一，我国有机硅产品价格前期涨幅过高，自2018年9月进入周期性高位回调；第二，受中美贸易摩擦冲击，国内有机硅短期需求增速放缓，出口量下滑，同时市场悲观情绪进一步抑制下游采购积极性，加剧有机硅产品价格短期波动；第三，金属硅、甲醇和一氯甲烷等主要原材料价格大幅回落带动有机硅产品价格下降。

②公司产业链进一步延伸的影响

报告期内，公司深加工产品销售收入占主营业务收入的比例分别为68.83%、80.83%和80.68%。

2018年，公司深加工产品销售收入占比呈现上升趋势，公司为保持和强化目前在甲基单体及其下游深加工产品领域的优势地位，顺应行业发展趋势，向下游深加工领域进一步延伸产业链，深加工产品销售占比的提升进一步影响公司主要产品销售单价水平。得益于行业供需格局的大幅改善和公司产业链的进一步延伸，公司产品价格2018年大幅提升，收入水平提高显著，2018年公司产品价格较2017年增加5,691.41元/吨，增长33.33%，增长较快。

2019年公司深加工产品销售收入占比较2018年有所下降，主要系随着对单体分离的技改完成，公司中间体产能、产量提升，2019年中间体销量较上年增长

29.94%，增长较多，2019年公司中间体产品收入占比有所提升。

③主要原材料价格波动影响

公司主要原材料包括金属硅、一氯甲烷和甲醇，公司主要原材料采购价格与市场价格基本保持一致。受能源价格变动和市场供需状况影响，公司主要原材料采购价格在2017年和2018年存在不同程度上涨，2019年公司主要原材料采购价格较2018年有所下降，具体情况如下：

单位：元/吨

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	单价	增幅	单价	增幅	单价	
主要产品销售单价	14,431.34	-36.62%	22,769.22	33.33%	17,077.81	
主要原材料	金属硅	11,118.44	-11.42%	12,552.57	6.41%	11,796.02
	一氯甲烷	2,031.51	-47.15%	3,843.94	10.78%	3,469.84
	甲醇	1,982.03	-23.12%	2,578.19	13.19%	2,277.71

2017年、2018年公司主要原材料金属硅、一氯甲烷和甲醇较上年度均有不同程度的上涨，进一步带动公司主要产品价格的上升。2019年，公司主要原材料金属硅、一氯甲烷和甲醇较上年度均有所下降，进一步影响公司主要产品价格的下降。

（二）营业成本变动趋势及原因

1、营业成本构成及变动分析

报告期内，公司营业成本分别为176,205.55万元、213,583.05万元和197,629.25万元，具体如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	197,601.96	99.99%	213,491.79	99.96%	175,748.04	99.74%
其他业务成本	27.29	0.01%	91.25	0.04%	457.51	0.26%
合计	197,629.25	100.00%	213,583.05	100.00%	176,205.55	100.00%

报告期内，公司主营业务成本占同期营业成本的百分比均在99%以上，是营业成本的主要构成部分。

2、主营业务成本构成分析

公司主营业务成本分为直接材料、直接人工和制造费用，报告期内，直接材料占主营业务成本的比重分别为 68.53%、70.03%和 69.17%，是主营业务成本的主要构成部分，具体如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	136,675.94	69.17%	149,512.57	70.03%	120,435.09	68.53%
直接人工	3,930.62	1.99%	4,426.95	2.07%	4,436.21	2.52%
制造费用	56,995.40	28.84%	59,552.27	27.89%	50,876.74	28.95%
合计	197,601.96	100.00%	213,491.79	100.00%	175,748.04	100.00%

2017年至2019年，公司主营业务成本呈现逐年增长趋势，主营业务成本的年复合增长率为6.04%。

2018年公司主营业务成本较2017年增加37,743.75万元，增长21.48%，主要原因为：首先，2018年公司主要原材料金属硅、一氯甲烷和甲醇的市场价格较2017年有所上涨，主要原材料采购价格上涨使得公司主营业务成本有所上涨；其次，公司为保持和强化目前在下游深加工产品领域的优势地位，顺应行业发展趋势，向下游深加工领域进一步延伸产业链，2018年公司深加工产品销售收入占比较2017年增长较多，使得当年公司主营业务成本增长较多；最后，公司2018年制造费用有所增加。

2019年公司主营业务成本较2018年减少15,889.83万元，下降7.44%，主要系2019年公司主要原材料金属硅、一氯甲烷和甲醇的市场价格呈现下降趋势，主要原材料采购价格下降使得公司主营业务成本有所下降。

3、有机硅产品单位成本分析

报告期内，公司有机硅产品的单位成本变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2019年度		2018年度		2017年度
	单位成本	增减变动	单位成本	增减变动	单位成本
直接材料	7,258.62	-27.92%	10,070.44	18.89%	8,470.14
直接人工	208.75	-29.99%	298.18	-4.43%	312.00

项目	2019年度		2018年度		2017年度
	单位成本	增减变动	单位成本	增减变动	单位成本
制造费用	3,026.92	-24.54%	4,011.15	12.10%	3,578.14
合计	10,494.29	-27.02%	14,379.76	16.34%	12,360.28

报告期内，公司有机硅产品的单位直接材料较高，单位成本变动受单位直接材料、单位制造费用变动影响较大。

(1) 单位直接材料变动分析

报告期内，公司有机硅产品的单位直接材料较高，公司主要原材料金属硅、一氯甲烷和甲醇的采购金额及占原材料采购总额的比例如下：

单位：万元

原材料名称	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
金属硅	75,853.46	48.67%	74,831.23	46.26%	69,505.90	50.55%
一氯甲烷	19,335.13	12.41%	34,640.31	21.41%	29,052.25	21.13%
甲醇	16,951.21	10.88%	19,170.78	11.85%	16,942.31	12.32%
合计	112,139.80	71.96%	128,642.33	79.52%	115,500.46	84.01%

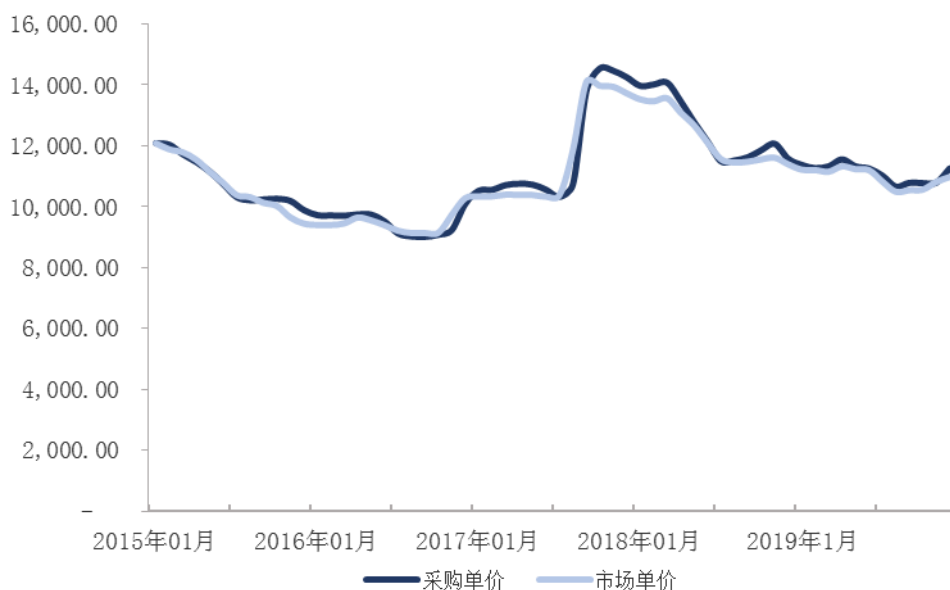
受国内外市场供需状况影响，公司主要原材料采购价格在2017年和2018年存在不同程度上涨，2019年公司主要原材料采购价格较2018年有所下降，具体情况如下：

单位：元/吨

原材料名称	2019年度		2018年度		2017年度
	单价	增幅	单价	增幅	单价
金属硅	11,118.44	-11.42%	12,552.57	6.41%	11,796.02
一氯甲烷	2,031.51	-47.15%	3,843.94	10.78%	3,469.84
甲醇	1,982.03	-23.12%	2,578.19	13.19%	2,277.71

报告期内，公司金属硅采购单价与国内金属硅市场价格基本保持一致。报告期内，公司金属硅采购价格与市场价格对比情况如下：

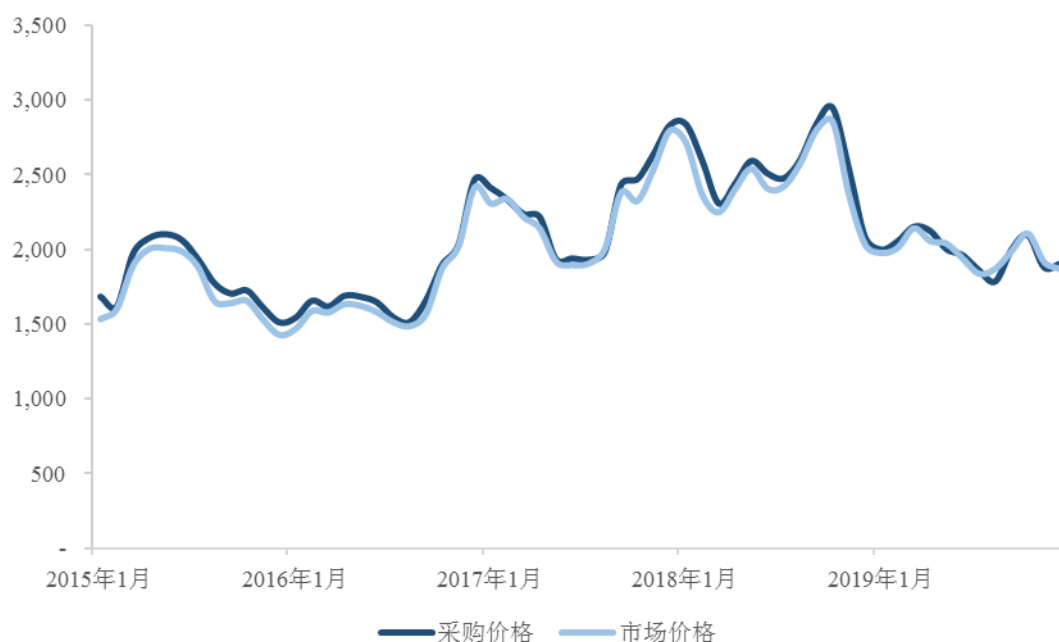
报告期内，公司金属硅采购价格与市场价格比较情况（不含税，元/吨）



资料来源：百川资讯

报告期内，公司甲醇采购单价分别为2,277.71元/吨、2,578.19元/吨和1,982.03元/吨，公司甲醇采购单价与国内甲醇市场价格基本保持一致。报告期内，公司甲醇采购价格与市场价格对比情况如下：

报告期内，公司甲醇采购价格与市场价格比较情况（不含税，元/吨）



资料来源：Wind 资讯

报告期内，公司一氯甲烷采购单价分别为 3,469.84 元/吨、3,843.94 元/吨和 2,031.51 元/吨。2019 年公司一氯甲烷、甲醇采购单价较为相近，2017 年、2018

年一氯甲烷采购单价上升较快，主要原因为：国内一氯甲烷供应商主要为草甘膦生产企业，一氯甲烷为生产草甘膦所产生的副产品，受逐渐严厉的环保政策影响，2017 年国内主要草甘膦生产企业部分停产，使得国内一氯甲烷市场供应减少，进一步影响一氯甲烷的市场价格，使得 2017 年、2018 年公司一氯甲烷采购单价上升较快。随着草甘膦生产企业逐步恢复生产，国内一氯甲烷的市场供应日趋稳定，一氯甲烷市场价格亦逐步回落。

国内一氯甲烷供应商主要为草甘膦生产企业，一氯甲烷为生产草甘膦所产生的副产品，因此目前一氯甲烷并没有公开的市场价格。报告期内，发行人向关联方东岳氟硅采购一氯甲烷的平均价格略低于向非关联方采购的价格，主要系关联方东岳氟硅距离发行人较近，可免于长途运输，因此可节约一定的物流运输成本，具体情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）经常性关联交易”。

（2）单位制造费用变动分析

2018 年公司产品单位制造费用较 2017 年增加 433.01 元/吨，增长 12.10%，主要原因为：一方面，2018 年公司深加工产品收入占主营业务收入比重为 80.83%，较 2017 年增长 12.00 个百分点，增长较多，随着公司产业链的延伸，深加工产品的制造费用亦随之增加，导致当年单位制造费用增加较多；另一方面，2018 年公司副产物、固体废物处理费用较 2017 年增加较多，进一步影响当年单位制造费用的增长。

2019 年公司产品单位制造费用较 2018 年减少 984.23 元/吨，下降 24.54%，主要系公司通过对单体分离精制塔进行技改，提升单体分离处理能力，2019 年公司有机硅产品产量提升明显，公司有机硅产品销量较上年增长 26.83%，进一步影响当年单位制造费用的减少。

（三）毛利及毛利率分析

1、毛利规模及变化趋势

报告期内，公司毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
----	--------	--------	--------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	74,132.65	97.95%	124,555.66	98.46%	67,077.54	98.82%
其他业务毛利	1,553.20	2.05%	1,948.55	1.54%	802.28	1.18%
合计	75,685.85	100.00%	126,504.21	100.00%	67,879.82	100.00%

2017年至2019年，公司主营业务毛利占公司毛利水平较为稳定，是公司毛利的主要来源。

报告期内，公司主营业务毛利具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
中间体	10,769.10	14.53%	13,310.55	10.69%	20,612.70	30.73%	
深加工产品	107胶	32,408.51	43.72%	57,966.19	46.54%	21,649.04	32.27%
	110生胶	8,857.51	11.95%	17,365.70	13.94%	12,857.38	19.17%
	混炼胶	3,133.52	4.23%	6,895.19	5.54%	2,276.08	3.39%
	硅酮胶	579.00	0.78%	-	-	-	-
	硅油	6,119.10	8.25%	8,928.04	7.17%	3,073.41	4.58%
	气相白炭黑	7,343.65	9.91%	10,609.16	8.52%	4,365.64	6.51%
	小计	58,441.28	78.83%	101,764.28	81.70%	44,221.55	65.93%
其他	4,922.27	6.64%	9,480.83	7.61%	2,243.29	3.34%	
合计	74,132.65	100.00%	124,555.66	100.00%	67,077.54	100.00%	

报告期内，公司主营业务毛利主要来源于中间体、深加工产品，占公司主营业务毛利总额的比例分别为96.66%、92.39%和93.36%，是公司盈利的主要来源。

2、影响毛利率变动的主要因素

项目	2019年度		2018年度		2017年度
	金额 (元/吨)	毛利率 影响数	金额 (元/吨)	毛利率 影响数	金额 (元/吨)
单价	14,431.34	-36.49%	22,769.22	18.09%	17,077.81
单位成本	10,494.29	26.92%	14,379.76	-8.87%	12,360.28
其中：直接材料	7,258.62	19.48%	10,070.44	-7.03%	8,470.14
直接人工	208.75	0.62%	298.18	0.06%	312.00
制造费用	3,026.92	6.82%	4,011.15	-1.90%	3,578.14
毛利率	27.28%	-9.56%	36.85%	9.22%	27.62%

从上表可以看出，报告期内，公司主营业务毛利率提升较快，公司产品毛利率的波动很大程度上受产品单价、原材料采购单价、单位制造费用的变动影响。

(1) 产品单价波动影响毛利率变动

2018年公司产品单价较2017年增长33.33%，影响毛利率增长18.09个百分点。公司产品单价的增长主要系受有机硅市场供需格局的大幅改善影响，2016年下半年以来国内DMC市场价格大幅提升，2018年公司产品单价上升较多。

2019年公司产品单价较2018年下降36.62%，影响毛利率下降36.49个百分点。公司产品单价的下降主要系受有机硅市场价格周期性高位回调、原材料价格下降、中美贸易摩擦等因素影响，2018年9月开始国内DMC市场价格大幅下降，2019年公司产品价格下降较多。

(2) 产品单位成本波动影响毛利率变动

①产品单位直接材料波动影响毛利率变动

2018年公司产品单位直接材料较2017年增长18.89%，影响毛利率下降7.03个百分点，产品单位直接材料的波动对毛利率变动影响较大。

一方面，公司主要原材料为金属硅、一氯甲烷和甲醇等，受国内外市场供需状况影响，公司主要原材料的采购价格在2016年整体呈下降趋势，但自2017年以来均出现不同程度的上涨，原材料采购价格的波动对单位直接材料影响相对较大，进一步影响公司主要产品的毛利率。

另一方面，近年来，公司不断优化生产工艺，主要产品的金属硅单耗有所下降，一定程度上影响单位直接材料的波动，进一步影响公司主要产品的毛利率。报告期内，公司单体合成工段金属硅单耗情况如下：

技术指标	2019年度	2018年度	2017年度
金属硅单耗 (kg/吨)	233.83	241.45	246.90

注：金属硅单耗=金属硅耗用总量÷粗单体总产量。

2019年公司产品单位直接材料较2018年下降27.92%，影响毛利率增长19.48个百分点，产品单位直接材料的波动对毛利率变动影响较大。

②产品单位制造费用波动影响毛利率变动

2018年公司产品单位制造费用较2017年增长12.10%，影响毛利率下降1.90个百分点。公司产品单位制造费用的增长主要原因为：一方面，2018年公司副产物、固体废物处理费用较2017年增加较多；另一方面，2018年公司深加工产品收入占比增长较多，随着公司产业链的延伸，深加工产品的制造费用亦随之增加，使得当年单位制造费用增加较多。

2019年公司产品单位制造费用较2018年下降24.54%，影响毛利率增长6.82个百分点。公司产品单位制造费用的下降主要原因为：公司通过对单体分离精制塔进行技改，提升单体分离处理能力，2019年公司有机硅产品产量提升明显，公司有机硅产品销量较上年增长26.83%，进一步影响当年单位制造费用的减少。

3、分产品毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

项目	2019年度		2018年度		2017年度		
	毛利率	毛利占比	毛利率	毛利占比	毛利率	毛利占比	
中间体	33.67%	14.53%	38.34%	10.69%	30.98%	30.73%	
深加工产品	107胶	27.09%	43.72%	37.77%	46.54%	23.34%	32.27%
	110生胶	22.86%	11.95%	35.83%	13.94%	31.72%	19.17%
	混炼胶	16.33%	4.23%	29.88%	5.54%	24.70%	3.39%
	硅酮胶	18.49%	0.78%	-	-	-	-
	硅油	22.93%	8.25%	28.19%	7.17%	24.44%	4.58%
	气相白炭黑	61.87%	9.91%	64.06%	8.52%	36.21%	6.51%
	小计	26.66%	78.83%	37.24%	81.70%	26.46%	65.93%
其他	24.00%	6.64%	31.50%	7.61%	24.55%	3.34%	
主营业务毛利率	27.28%	100.00%	36.85%	100.00%	27.62%	100.00%	

报告期，公司主营业务毛利率呈现上升的趋势。公司毛利率变动受主要产品毛利率变动及其收入占比影响，公司主要产品毛利率变动及其收入占比对整体毛利率变动情况如下：

项目	毛利率贡献变动		
	毛利率变动影响数	收入占比变动影响数	合计影响数
2019年主营业务毛利率较2018年下降9.56个百分点			
中间体	-0.55%	0.57%	0.03%

项目		毛利率贡献变动		
		毛利率变动影响数	收入占比变动影响数	合计影响数
深加工产品	107胶	-4.70%	-0.52%	-5.22%
	110生胶	-1.85%	-0.03%	-1.88%
	混炼胶	-0.96%	0.07%	-0.89%
	硅酮胶	0.21%	0.00%	0.21%
	硅油	-0.52%	0.13%	-0.39%
	气相白炭黑	-0.10%	-0.34%	-0.44%
	小计	-7.91%	-0.69%	-8.60%
其他	-0.57%	-0.43%	-0.99%	
合计	-9.02%	-0.54%	-9.56%	
2018年主营业务毛利率较2017年提高9.22个百分点				
中间体		0.76%	-5.31%	-4.55%
深加工产品	107胶	6.55%	1.68%	8.23%
	110生胶	0.59%	-0.75%	-0.16%
	混炼胶	0.35%	0.75%	1.10%
	硅油	0.35%	1.02%	1.38%
	气相白炭黑	1.36%	-0.02%	1.34%
	小计	9.21%	2.68%	11.89%
其他	0.62%	1.26%	1.88%	
合计	10.59%	-1.36%	9.22%	

由上表可知，报告期内，公司主营业务毛利率受中间体、107胶毛利率的变动及其收入占比影响较大。

(1) 中间体毛利率变动分析

报告期内，公司中间体毛利率分别为30.98%、38.34%和33.67%，呈现上升趋势，中间体毛利率的变动趋势与公司整体毛利率变动趋势保持一致。

报告期内，公司中间体的单价、直接材料、直接人工及制造费用波动对毛利率的影响情况如下：

项目	2019年度		2018年度		2017年度
	金额 (元/吨)	毛利率 影响数	金额 (元/吨)	毛利率 影响数	金额 (元/吨)
单价	16,221.61	-25.31%	22,880.78	12.34%	18,790.52

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额 (元/吨)	毛利率 影响数	金额 (元/吨)	毛利率 影响数	金额 (元/吨)
单位成本	10,759.41	20.65%	14,108.48	-4.98%	12,969.75
其中：直接材料	7,671.55	16.17%	10,295.00	-3.69%	9,451.45
直接人工	137.19	0.39%	200.43	0.03%	207.85
制造费用	2,950.66	4.08%	3,613.05	-1.32%	3,310.44
毛利率	33.67%	-4.67%	38.34%	7.36%	30.98%

公司中间体 2018 年毛利率较上年度增加 7.36 个百分点，幅度较大，主要系当年中间体销售价格上涨较多所致，具体原因为：一方面，受有机硅行业供需格局的大幅改善影响，国内 DMC 市场价格大幅提升，中间体当年市场价格上升幅度较大，当年公司中间体销售单价较上年度上升 21.77%；另一方面，公司为保持和强化目前在甲基单体及其下游深加工产品领域的优势地位，顺应行业发展趋势，向下游深加工领域进一步延伸产业链，使得可供出售的中间体数量减少，因此公司仅选择部分报价较高的中间体客户进行销售，使得公司中间体销售价格进一步提升。

公司中间体 2019 年毛利率较 2018 年度下降 4.67 个百分点，主要系 2019 年公司中间体产品单价下降水平超过其单位成本下降水平，具体原因为：一方面受有机硅市场价格周期性高位回调、原材料价格下降、中美贸易摩擦等因素影响，国内 DMC 市场价格大幅下降，中间体当年市场价格下降幅度较大，使得 2019 年中间体产品价格较上年度下降 29.10%；另一方面，2019 年公司主要原材料采购价格较 2018 年有所下降，且 2019 年公司中间体产量、销量提升明显，中间体单位制造费用下降较多，2019 年公司中间体单位成本较上年度下降 23.74%。

(2) 107 胶毛利率变动分析

报告期内，公司 107 胶毛利率分别为 23.34%、37.77%和 27.09%，呈上升趋势，107 胶毛利率的变动趋势与公司整体毛利率变动趋势保持一致。

报告期内，公司 107 胶的单价、直接材料、直接人工及制造费用波动对毛利率的影响情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年
----	---------	---------	--------

	金额 (元/吨)	毛利率 影响数	金额 (元/吨)	毛利率 影响数	金额 (元/吨)
单价	16,164.70	-34.30%	25,075.74	18.21%	19,120.69
单位成本	11,785.09	23.62%	15,603.66	-3.77%	14,658.72
其中：直接材料	8,060.64	17.56%	10,899.69	-3.31%	10,070.60
直接人工	176.34	0.50%	257.55	0.19%	305.58
制造费用	3,548.10	5.56%	4,446.41	-0.65%	4,282.55
毛利率	27.09%	-10.68%	37.77%	14.44%	23.34%

公司 107 胶 2018 年毛利率较上年度增加 14.44 个百分点，幅度较大，主要系当年 107 胶销售价格上涨较多所致，具体原因为受有机硅行业供需格局的大幅改善影响，国内 DMC 市场价格大幅提升，107 胶当年市场价格上升幅度较大，使得公司 107 胶单价较上年度上升 31.14%。

公司 107 胶 2019 年毛利率较 2018 年度下降 10.68 个百分点，幅度较大，主要系当年 107 胶销售价格减少较多所致，具体原因为受有机硅市场价格周期性高位回调、原材料价格下降、中美贸易摩擦等因素影响，国内 DMC 市场价格大幅下降，107 胶当年市场价格下降幅度较大，使得 2019 年公司 107 胶产品价格较上年度下降 35.54%，超过 2019 年公司 107 胶产品单位成本下降水平。

4、毛利率与同行业上市公司比较分析

2017 年至 2019 年 1-6 月，公司与同行业上市公司的主营业务毛利率比较情况如下：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
合盛硅业	35.90%	49.87%	40.37%
新安股份	-	31.85%	24.21%
三友化工	-	45.75%	34.57%
兴发集团	-	39.28%	32.25%
行业平均	35.90%	41.69%	32.85%
东岳硅材	25.94%	36.85%	27.62%

注：数据来源于上市公司招股说明书、定期报告，此处同行业上市公司主营业务毛利率皆取其有机硅产品毛利率，新安股份、三友化工、兴发集团未在 2019 年半年度报告中披露有机硅产品毛利率情况。

由上表可知，报告期内公司毛利率变动趋势与同行业上市公司基本保持一致，其中合盛硅业有机硅产品毛利率整体高于同行业平均水平，主要系合盛硅业

利用自身的金属硅、有机硅上下游一体化的优势，使得合盛硅业的有机硅产品毛利率明显高于同行业上市公司。

有机硅主要原材料为大宗原料，公司生产所在地与主要原材料采购地距离远近一定程度上影响毛利率水平。报告期内，公司生产地与主要原材料采购地距离较远，原材料运输成本较高将降低公司毛利率水平。但公司国内销售地域集中在华东、华南地区，公司位于华东地区，华东地区销售运输费用较低，华南地区产品运输以运费较低的水运为主，使得公司销售费用率低于同行业上市公司平均水平。2017年至2019年1-6月，公司与同行业上市公司的利润率比较情况如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
合盛硅业	27.81%	41.76%	31.88%
新安股份	-	21.90%	11.90%
三友化工	-	33.53%	22.93%
兴发集团	-	32.66%	25.55%
行业平均	27.81%	32.46%	23.07%
东岳硅材	18.60%	27.73%	22.33%

注：数据来源于上市公司招股说明书、定期报告，利润率=主营业务毛利率-销售费用率-管理费用率（包含研发费用），同行业上市公司主营业务毛利率皆取其有机硅产品毛利率，新安股份、三友化工、兴发集团未在2019年半年度报告中披露有机硅产品毛利率情况。

2018年公司利润率较同行业上市公司平均利润率低4.73个百分点，主要系一方面，2018年公司确认了股份支付费用9,438.21万元，影响公司管理费用率提高2.78个百分点；另一方面，为保持和强化公司目前在甲基单体及其下游深加工产品领域的优势地位，2018年公司对新产品研发的投入进一步加大，2018年公司研发费用较2017年增加4,157.95万元，影响公司研发费用率提高1.22个百分点。

2017年至2019年1-6月，发行人与同行业上市公司利润率变化趋势一致，发行人利润率与同行业上市公司平均水平差异较小。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	7,388.14	2.70%	6,711.59	1.97%	6,237.16	2.56%
管理费用	7,173.20	2.62%	19,836.51	5.83%	6,377.96	2.61%
研发费用	8,559.85	3.13%	4,454.12	1.31%	296.17	0.12%
财务费用	-1,945.44	-0.71%	-924.09	-0.27%	2,119.24	0.87%
合计	21,175.75	7.75%	30,078.13	8.84%	15,030.52	6.16%

注：占比为各期间费用占营业收入的比重。

1、销售费用

报告期内，公司的销售费用构成如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输费	6,188.45	83.76%	5,045.91	75.18%	5,109.18	81.92%
职工薪酬及福利	592.08	8.01%	570.80	8.50%	587.16	9.41%
其他	607.61	8.22%	1,094.89	16.31%	540.82	8.67%
合计	7,388.14	100.00%	6,711.59	100.00%	6,237.16	100.00%

报告期内，公司销售费用分别为 6,237.16 万元、6,711.59 万元和 7,388.14 万元。公司销售费用主要由运输费、职工薪酬及福利构成，上述两项所占比重较高。公司 2018 年、2019 年销售费用分别较上年度增加 474.43 万元、676.55 万元，增长 7.61%、10.08%，主要系公司运输费变动较大所致，报告期内，公司运输费变动情况如下：

项目	2019年度		2018年度		2017年度
	数额	增长率	数额	增长率	数额
运输费（万元）	6,188.45	22.64%	5,045.91	-1.24%	5,109.18
销售量（吨）	188,294.79	26.83%	148,466.84	4.42%	142,187.76
单位运输费（元/吨）	328.66	-3.30%	339.87	-5.42%	359.33

2018 年单位运输费下降，主要原因为：一方面，公司内销客户自提比例增加较多，使得单位运输费下降；另一方面，公司外销产品占比增长较多，节约了公司的运输费用，单位运输费相对减少。

2017 年至 2019 年 6 月，公司销售费用率与同行业上市公司对比如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
合盛硅业	4.49%	4.42%	5.06%
新安股份	3.02%	3.17%	4.04%
三友化工	4.37%	4.14%	4.17%
兴发集团	3.16%	3.59%	3.73%
行业平均	3.76%	3.83%	4.25%
发行人	2.55%	1.97%	2.56%

注：数据来源于上市公司招股说明书、定期报告。

报告期内，公司的销售费用率相比同行业上市公司平均水平较低，主要原因系报告期内公司国内销售地域主要集中在华东、华南地区，华东地区产品运输距离较短，客户自提量较多，华南地区产品运输以运费较低的水运为主，运输费相比同行业上市公司较小。

2、管理费用

报告期内，公司的管理费用构成如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬及福利	2,416.68	33.69%	2,424.45	12.22%	2,058.21	32.27%
维修费	2,534.95	35.34%	4,926.45	24.84%	2,709.34	42.48%
折旧和摊销	805.08	11.22%	636.91	3.21%	469.07	7.35%
中介机构费	483.46	6.74%	1,075.08	5.42%	257.03	4.03%
股份支付	-	0.00%	9,438.21	47.58%	-	-
其他	933.04	13.01%	1,335.42	6.73%	884.31	13.87%
合计	7,173.20	100.00%	19,836.51	100.00%	6,377.96	100.00%

报告期内，公司管理费用中维修费分别为 2,709.34 万元、4,926.45 万元和 2,534.95 万元，其中 2018 年维修费金额较大，主要系近年来有机硅产品市场需求旺盛，为了保障车间日常生产的稳定运行，公司加大主要生产车间的保养维修力度，使得 2018 年维修费金额较大。

报告期内，公司管理费用中职工薪酬及福利分别为 2,058.21 万元、2,424.45 万元和 2,416.68 万元，呈现上升趋势，主要系近年来公司经营业绩较好，公司管理人员平均薪酬增加所致。

2017 年至 2019 年 6 月，公司管理费用率与同行业上市公司对比如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
合盛硅业	1.94%	1.84%	2.22%
新安股份	4.07%	3.98%	5.55%
三友化工	7.01%	7.84%	7.12%
兴发集团	1.11%	1.46%	1.48%
行业平均	3.53%	3.78%	4.09%
发行人	2.75%	5.83%	2.61%

注 1：数据来源于上市公司招股说明书、定期报告；

注 2：2017 年同行业上市公司管理费用率=（管理费用-研发费用）/营业收入。

2018 年，公司管理费用率较高，主要系 2018 年公司确认了股份支付费用 9,438.21 万元。扣除股份支付费用后，报告期内公司管理费用率与合盛硅业较为接近，高于兴发集团，低于新安股份和三友化工。

公司根据行业分类、主营业务范围、产品类型等多方面因素，综合选取合盛硅业、新安股份、三友化工和兴发集团作为同行业可比公司。所选取的同行业公司均涉及有机硅业务的生产和经营，具体如下：

可比公司	主要产品
合盛硅业	工业硅、有机硅、多晶硅等
新安股份	有机硅制品、农化产品、煤炭、无机硅产品等
三友化工	粘胶短纤维、纯碱、烧碱、中间体、聚氯乙烯树脂等
兴发集团	精细磷酸盐、草甘膦、甘氨酸、有机硅、磷矿石等
发行人	有机硅产品

2017 年至 2019 年 1-6 月，公司与同行业上市公司营业收入中有机硅收入占比如下：

公司	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
合盛硅业	41.48%	46.68%	49.13%
三友化工	-	12.14%	9.12%
新安股份	-	52.50%	48.79%
兴发集团	-	13.39%	7.85%
公司	99.89%	99.93%	99.81%

注：合盛硅业有机硅产品取定期报告中披露的有机硅产品营业收入金额，三友化工有机硅产品取定期报告中披露的二甲基硅氧烷混合环体、室温胶、高温胶营业收入金额，新安股份有机硅产品取定期报告中披露的有机硅制品营业收入金额，兴发集团有机硅产品取定期报告中

披露的有机硅产品营业收入金额。

由上可知，三友化工、兴发集团有机硅占收入比例较低，新安股份另一块业务为农化产品（草甘膦等），农药的销售和管理模式和有机硅差异较大，合盛硅业其他业务为工业硅，销售和管理模式与有机硅比较类似。因此，合盛硅业与发行人具有较强的可比性，其他公司与发行人可比性不强，公司与合盛硅业管理费用率较为接近。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接投入	4,729.16	55.25%	2,379.68	53.43%	54.38	18.36%
职工薪酬	1,964.24	22.95%	772.58	17.35%	153.80	51.93%
设备折旧	1,255.26	14.66%	593.84	13.33%	34.21	11.55%
其他费用	611.19	7.14%	708.02	15.90%	53.79	18.16%
合计	8,559.85	100.00%	4,454.12	100.00%	296.17	100.00%

公司成立技术研发部，下设研究所和技术部，全面负责新产品、新技术、新工艺的创新研发和成果转化。其中，研究所负责新产品的研发，技术部负责新技术和新工艺的研发。

2018年、2019年公司研发费用分别为4,454.12万元、8,559.85万元，主要系为保持和强化公司目前在甲基单体及其下游深加工产品领域的优势地位，顺应行业发展趋势，丰富产品种类，公司对新产品研发的投入进一步加大，推动公司产品链进一步向下游高附加值领域延伸。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
利息支出	-	169.79	1,796.18
减：利息收入	1,362.52	684.33	112.21
汇兑损失	181.32	715.35	478.97

项目	2019年度	2018年度	2017年度
减：汇兑收益	837.23	1,209.41	101.95
手续费及其他	72.99	84.51	58.26
合计	-1,945.44	-924.09	2,119.24

报告期内，公司财务费用分别为 2,119.24 万元、-924.09 万元和-1,945.44 万元，呈下降趋势。

（五）信用减值损失与资产减值损失分析

报告期内，公司信用减值损失的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失	-109.39	-	-
合计	-109.39	-	-

报告期内，公司资产减值损失的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失	-	-25.78	-79.82
存货跌价损失	-92.59	-427.20	-3.00
合计	-92.59	-452.98	-82.81

公司已按照《企业会计准则》制定各项资产减值准备计提的政策，严格按照公司制定的会计政策计提各项减值准备。

（六）其他收益及营业外收支分析

1、其他收益及营业外收入分析

报告期内，公司的其他收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
与收益相关的政府补助	38.06	329.07	22.05
合计	38.06	329.07	22.05

报告期内，公司的营业外收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
----	--------	--------	--------

政府补助	238.68	-	-
罚没收入	15.75	18.87	14.39
其他	20.94	56.36	81.62
合计	275.37	75.23	96.01

报告期内计入当期损益的政府补助明细如下：

单位：万元

补助项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
企业稳岗补贴	25.86	-	14.52
淄博市创新发展重点项目	-	100.00	
2018 年工业强市企业技术改造专项资金	-	87.58	
桓台县重点企业扶持奖励资金	-	54.36	-
转调创产业发展专项资金	-	32.00	-
专利奖励	-	20.00	
第二届山东省专利奖励	-	10.00	-
企业上市融资奖励	218.68	-	-
企业在齐鲁股权交易中心挂牌融资补助	20.00	-	-
其他	12.20	25.13	7.53
合计	276.74	329.07	22.05

2、营业外支出分析

报告期内，公司的营业外支出构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
固定资产毁损报废损失	802.99	2,708.96	11,149.38
对外捐赠	10.00	310.00	-
其他	54.12	6.85	7.18
合计	867.12	3,025.80	11,156.56

报告期内，公司营业外支出金额较大，主要系公司固定资产报废损失较多所致。

（七）主要税项分析

1、主要税种缴纳情况

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
当期所得税费用	-3,465.06	23,311.86	9,075.24
递延所得税费用	589.40	976.28	-75.49
合计	-2,875.66	24,288.14	8,999.75

2、所得税费用与会计利润的关系

报告期内，公司计提的企业所得税费用与利润总额的关系如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
当期所得税费用	-3,465.06	23,311.86	9,075.24
递延所得税费用	589.40	976.28	-75.49
所得税费用	-2,875.66	24,288.14	8,999.75
利润总额	52,466.87	90,634.85	40,006.00
所得税费用/利润总额	-5.48%	26.80%	22.50%

报告期内，公司所得税费用占同期利润总额的比例分别为22.50%、26.80%、-5.48%，波动较大，主要系公司享受所得税优惠政策所致。

公司被认定为山东省2018年第二批高新技术企业，高新技术企业证书编号为GR201837001437，有效期为3年（2018年-2020年）。根据《中华人民共和国企业所得税法》的规定，高新技术企业享受15%的所得税优惠税率。公司在对2018年财务报表进行账务处理和审计时，高新技术企业尚处在认证阶段，是否能获得最终批复具有较大不确定性，公司根据谨慎性原则，按照25%的税率计算了当期所得税并向税务局预缴。2019年5月，公司已获得高新技术企业证书并完成税务局备案，公司减按15%的税率进行企业所得税汇算清缴，将2018年所得税减免退税计入2019年当期损益。

（八）报告期非经常性损益、财务报表范围以外的投资收益对公司经营成果的影响

报告期内，发行人非经常性损益、财务报表范围以外的投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
非经常性损益	9,271.72	-11,404.86	-9,842.36

财务报表范围以外的投资收益	-	-	-
合计	9,271.72	-11,404.86	-9,842.36

报告期内，公司不涉及财务报表范围以外的投资收益。报告期内，公司的非经常性损益明细情况详见本节之“八、报告期非经常性损益”。

（九）公司未来经营业绩的可持续性分析

1、有机硅属于快速发展的战略性新兴产业，行业持续具备较强盈利能力；当前我国有机硅工业正从产业大国向产业强国迈进，未来盈利能力将得到进一步增强

（1）有机硅属于快速发展的战略性新兴产业，国家先后出台了一系列产业政策鼓励和支持行业发展，行业持续具备较强盈利能力

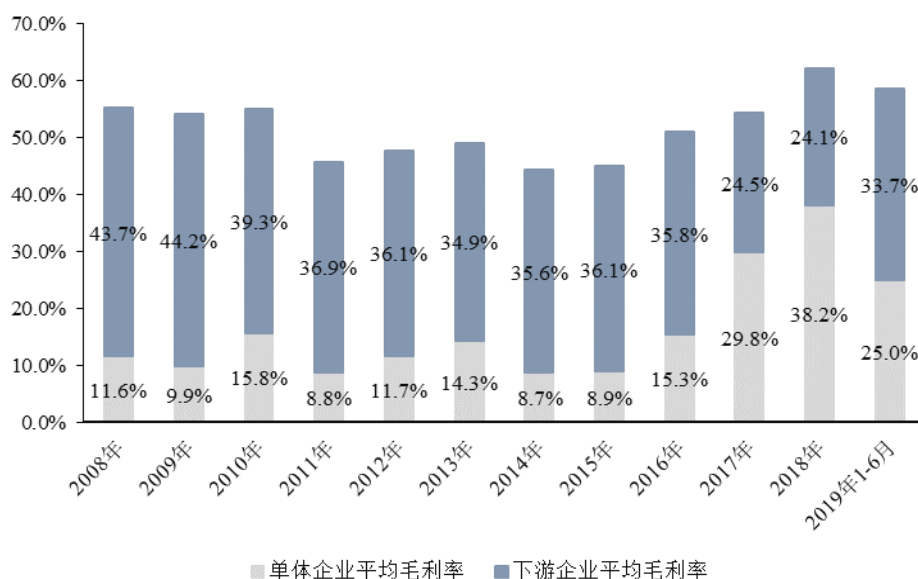
有机硅材料属于高性能新材料，产业关联度大，对促进相关产业升级和高新技术发展十分重要，有机硅材料不仅是国家战略性新兴产业新材料行业的重要组成部分，也是其他战略性新兴产业不可或缺的配套材料。有机硅材料一直是国家重点鼓励发展的新材料，先后出台了一系列政策予以扶持和鼓励。

文件名称	文件内容	发布单位	发布时间
《鼓励外商投资产业目录（2019年版）》	“有机硅新型下游产品开发与生产”、“硅橡胶等特种橡胶生产”及“改性硅酮密封胶配制技术和生产设备制造”被列入全国鼓励外商投资产业目录。	发改委、商务部	2019年06月
《战略性新兴产业分类（2018）》	DMC、D4、硅橡胶、硅油、硅树脂等均被列入战略性新兴产业新材料行业重点产品和服务。	国家统计局	2018年11月
《中国制造2025》重点领域技术创新路线图（2017）	重点发展硅橡胶、硅树脂、硅油等先进石化材料。	国家制造强国建设战略咨询委员会、中国工程院战略咨询中心	2018年01月
《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》	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，其中包括：高性能硅树脂及单体，液体硅橡胶、苯基硅橡胶等特种硅橡胶等。	发改委	2017年12月
《重点新材料首批次应用示范指导目录（2017年版）》	“电子胶有机硅材料”作为电子化工新材料列入先进基础材料。	工信部	2017年07月
《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》	高品质合成橡胶、高性能密封材料、表面功能材料、新型催化材料及助剂等新材料产业以及光伏电池封装材料、高端LED封装材料等均被列入国家战略性新兴产业	发改委	2017年01月

文件名称	文件内容	发布单位	发布时间
	兴产业重点产品和服务指导目录。		
《工业“四基”发展目录（2016年版）》	绝缘硅橡胶、半导体硅橡胶、绝缘硅油等有机硅材料被列入电力装备领域的关键基础材料。	国家制造强国建设战略咨询委员会	2016年11月
《石化和化学工业发展规划（2016-2020年）》	推进苯基有机硅单体产业化进程，重点发展高端硅聚合物（硅树脂、硅橡胶）、高品质含硅精细化学品（高纯电子化学品、含硅表面活性剂、含硅中间体等）。	工信部	2016年09月
《关于印发鼓励进口技术和产品目录（2015年版）的通知》	“有机硅下游深加工产品生产技术”被列为鼓励引进的先进技术。	发改委、财政部、商务部	2015年09月
《新材料产业“十二五”发展规划》	巩固有机硅单体生产优势，大力发展硅橡胶、硅树脂等有机硅聚合物产品；重点建设山东淄博、浙江、江苏、江西九江、四川成都高性能硅材料基地。	工信部	2012年01月
《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》	“硅树脂、异戊橡胶、乙丙橡胶、硅橡胶材料及改性技术”被列为当前优先发展的高技术产业化重点领域。	发改委、科技部等五部委	2011年06月
《鼓励外商投资高新技术产品目录（2003）》	“有机硅及有机硅橡胶”被列入鼓励外商投资高新技术产品目录，鼓励加大投资，引进国外先进适用技术。	科技部、商务部	2003年07月
《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录（2000年修订）》	“有机硅产品生产”被列为当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术。	发改委	2000年08月

近十余年以来，我国有机硅行业快速发展，产业链上下游整体持续具备较强盈利能力，上游单体及下游深加工主要企业平均毛利率存在此消彼长的关系，但上下游之和维持在 50%左右，反映出有机硅作为国家重点鼓励发展的战略性新材料，具有很高的应用价值和市场前景。具体如下图所示：

2008年以来我国有机硅行业盈利水平变动情况



注 1: 单体企业包括合盛硅业、新安股份、兴发集团、三友化工和东岳硅材;
注 2: 下游企业包括回天新材、硅宝科技、集泰股份、润禾材料和天赐材料。

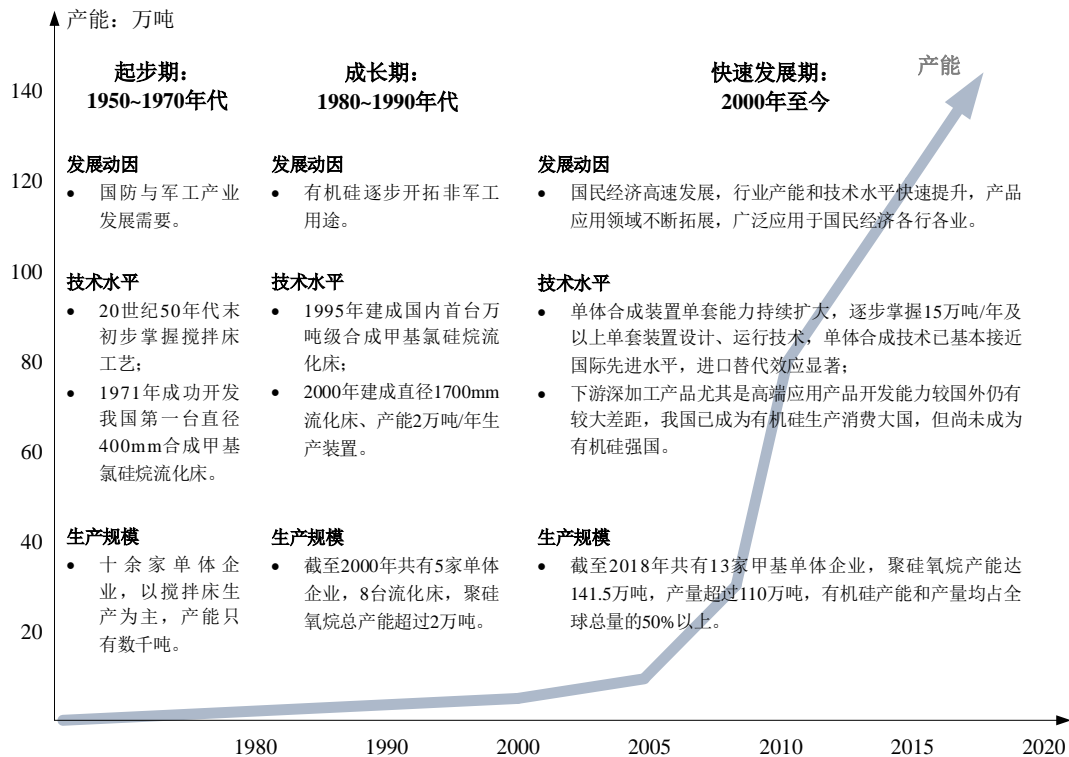
未来, 随着我国有机硅单体企业逐步向高技术、高附加值下游深加工产品领域延伸, 实现产业链一体化发展, 将改变目前下游盈利能力高于上游单体企业盈利能力的局面, 单体企业的抗风险能力、综合盈利能力以及利润水平的稳定性均有望得到显著增强。

(2) 我国有机硅行业发端于建国初期的国防军工需求, 通过打破发达国家巨头垄断, 逐步掌握有机硅核心生产技术, 行业近年来实现高速发展, 我国已成为有机硅产业大国, 正在向产业强国迈进

有机硅属于技术、资本密集型产业, 长期以来为美国、德国、日本等少数发达国家的几家跨国公司所垄断。新中国成立初期, 我国对有机硅材料的需求主要发端于军事领域, 如在朝鲜战场上, 有机硅涂料用于防止发报机等通讯设备受潮的需求。

在面临严密技术封锁的环境下, 为打破国外垄断, 满足国防与军工产业的发展需要, 我国自 1951 年开始有机硅产品的研究和工业生产。进入 21 世纪, 我国有机硅工业高速发展, 取得了令人瞩目的成就。尤其是 2008-2018 年, 我国聚硅氧烷总产量由 19.5 万吨增加至 113.0 万吨, 年均复合增长率达 19.21%, 远高于全球其他国家和地区, 行业发展迅猛。

中国有机硅工业的发展历程



近十年，全球有机硅产能向中国国内转移趋势明显，我国已成为有机硅生产和消费大国，聚硅氧烷产能和产量均占全球的50%以上。但与发达国家相比，我国有机硅工业的技术水平、产品的质量和品类仍有较大差距，仍有很大的发展和提升空间，目前正逐步向产业强国迈进。

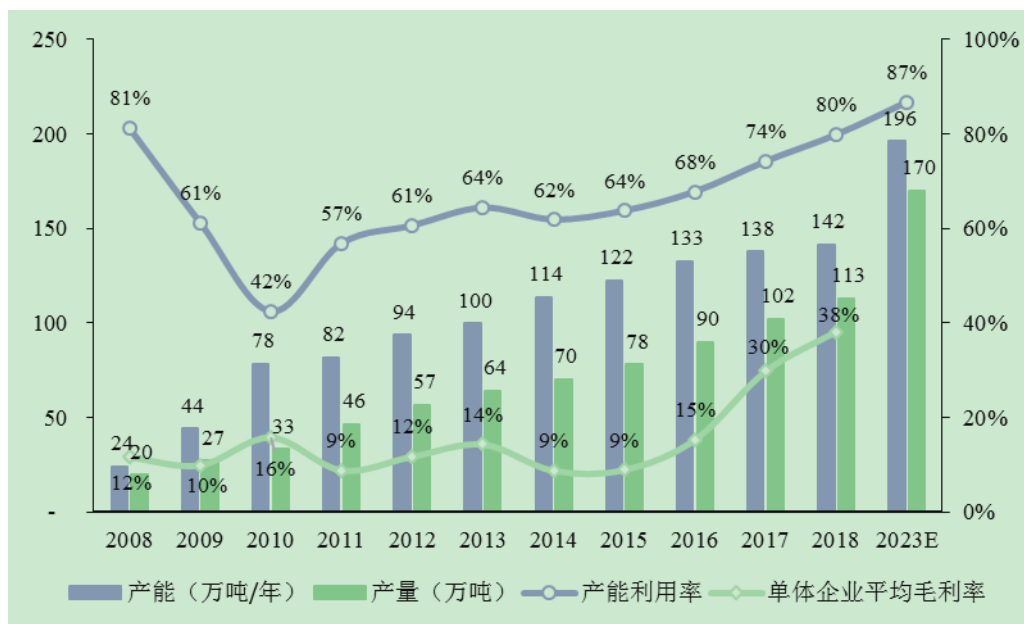
(3) 2016年以前，我国有机硅单体企业盈利较低，主要系2008年以前我国有机硅规模化生产技术和工艺尚未成熟，国内产能和产量均较小；随着规模化生产的技术瓶颈突破，2009-2010年我国主要厂商产能集中投放，市场短期内无法消化，加上技术不成熟，开机不稳定，导致单体企业开工率和经营效益较低

2008年以前，我国有机硅规模化生产技术和工艺尚未成熟，国内产能和产量均较小；随着规模化生产的技术瓶颈突破，产能出现爆发式增长。据统计，国内目前十几家单体厂商中，80%以上均在2006-2009年进入有机硅行业。2009-2010年我国主要厂商产能集中投放，聚硅氧烷新增产能达54.3万吨/年，年均增长80.62%。

随着新增产能快速投放，而国内需求尚处于起步阶段，一时难以消化，加之国内企业技术水平与国外差距较大导致出口较少、进口替代不足，行业因此出现了较为明显的结构性产能过剩，国内DMC价格持续下降，2008-2015年，单体

企业的平均毛利率在 10%左右徘徊，如下图所示：

中国聚硅氧烷生产及单体企业利润水平变动情况



数据来源：SAGSI、同行业上市公司定期报告

单体企业的产能利用率由 2008 年的 81.25% 下降到 2010 年 42.40% 的历史低点。随着国内有机硅生产规模的扩大、技术水平提升及成本下降，极大地推动了有机硅在国民经济中的应用拓展和渗透，2010-2015 年我国聚硅氧烷年均消费增速达 10.13%；在实现进口替代的同时，我国有机硅产品还逐步转向出口，2010-2015 年初级形状的聚硅氧烷年均出口增速达 20.89%。受益于国内外市场需求的强劲增长，2010-2015 年我国聚硅氧烷总产量年均增长 18.63%，远高于同期产能增速 9.35%，前期过剩产能得以逐步消化，行业产能利用率不断提高，至 2015 年达到 63.73%。

(4) 2016 年以来，随着我国有机硅市场供需格局的持续改善、有机硅产品净出口大幅增长、上游单体企业不断提高技术水平和延伸产业链，单体企业开工率大幅提升，盈利能力显著增强

2016 年下半年以来，我国有机硅产品价格大幅提升，上游单体企业盈利能力显著增强，这主要得益于市场供需格局的大幅改善、有机硅产品净出口大幅增长以及单体企业不断提高技术水平、向下游高附加值领域延伸产业链。截止 2018 年，我国聚硅氧烷产能利用率达 79.86%，单体企业平均毛利率达 38.18%，均创近十年以来的最高水平。

首先，从需求端看，经过长期发展，我国有机硅工业技术水平得到显著提升，

生产成本大幅下降，产品种类不断丰富，产品质量和档次持续提升，下游应用领域快速拓展，我国有机硅产品市场需求增长迅猛。2016-2018 年我国聚硅氧烷年均消费增速为 11.75%。同时，受益于我国有机硅产品全球竞争力的提升和世界经济加速增长，有机硅海外市场需求强劲，2016-2018 我国初级形状的聚硅氧烷年均出口增速达 37.80%。

其次，从供给端看，近十年海外单体产能增长已基本停滞，而国内产能增速自 2011 年以来也明显低于消费需求增速，前期过剩产能得以完全消化，行业产能利用率不断提高。随着行业技术、资金等壁垒的提高，我国有机硅单体生产自 2011 年以来无新进入者，产能增加主要来自龙头企业扩产。截止 2018 年，国内前五名企业产能集中度已提高至约 60%，行业竞争格局大幅优化。同时，受国家供给侧结构性改革和逐渐严厉的环保政策影响，有机硅新增产能开始受限，技术落后企业停产、限产情况增加，我国有机硅市场供应趋于紧张。

最后，从产业结构看，随着国内单体生产技术的提升并趋于稳定，大型单体企业不再满足于单纯的中间体的生产和供应，开始纷纷向下游深加工领域延伸产业链，以获取更大利润空间和增长前景。随着下游高附加值产品收入占比持续提升，单体企业盈利能力得到显著增强。

(5) 未来全球有机硅市场持续快速增长，中国等新兴市场国家发展潜力巨大；同时海外产能增长基本停滞，国内产能进入有序增长阶段，预计全球有机硅市场供需格局长期持续向好，价格将保持在合理区间。单体企业向下游高附加值领域转型升级，未来我国有机硅单体企业盈利能力有望得到持续改善

①需求端：有机硅市场需求仍将保持快速增长

A、全球有机硅市场保持快速增长

有机硅属于高性能新材料，由于下游需求十分广泛，有机硅需求增速一直高于 GDP 全球增速。2008-2018 年全球聚硅氧烷产能从 150.2 万吨/年增加至 254.8 万吨/年，产量从 113.3 万吨增加至 210.0 万吨，年均复合增长率分别为 5.43% 和 6.37%，而同期全球 GDP 增速仅为 3.04%。根据 SAGSI 的预测，2018-2023 年全球聚硅氧烷产量将保持年均 5.00% 的增长速度，到 2023 年达到约 268.0 万吨。有机硅市场的快速增长主要源于应用范围的不断拓展和新兴国家的增长。

a、有机硅应用范围不断拓展

有机硅是一类性能优异、形态多样、用途广泛的高性能新材料，随着国民经

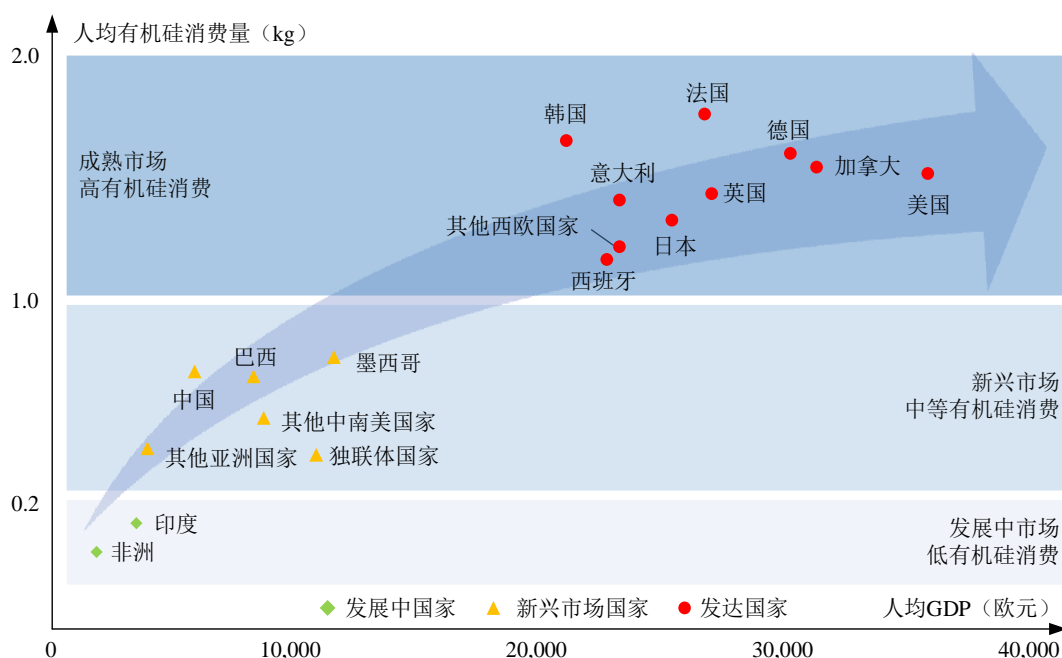
济的发展和人民生活水平的不断提高,有机硅产品在越来越多的领域展示其优越性能并发挥作用,逐步实现对传统材料的替代,应用范围不断扩大。自 20 世纪 50 年代以来,中国的有机硅工业不仅支撑了国防军工、信息技术、高端装备制造、新能源、生物医学等战略性新兴产业的发展,而且也使我国的建筑、电器、纺织、个人护理、日用品、交通运输等领域用上了有机硅,从而对传统产业的技术进步和产品升级换代起到积极的推动作用。特别是在世界能源危机日益加剧的背景下,作为非石油路线的化工新型材料,有机硅愈加显示出其强大的生命力和广阔的发展前景。

预计未来 5 年,建筑、电子电器、纺织、个人护理等仍将是有机硅材料的主要应用领域;光伏、新能源等节能环保产业对有机硅材料的市场需求将保持中高速增长;超高压和特高压电网建设、3D 打印、智能可穿戴设备及其他新兴领域将是有机硅材料未来的市场增长点和突破点之一;此外有机硅材料对国家重大工程具有不可替代性,主要为高可靠性、高稳定性、高性能的特种有机硅材料,虽然用量不大,但种类多,技术要求高,未来发展前景乐观。

b、新兴市场国家还有巨大需求潜力

统计资料显示,人均有机硅消费量与人均 GDP 水平基本呈正比关系,而且低收入国家有机硅需求增长对收入增长的弹性更大。目前,中国等新兴市场国家人均有机硅消费量还不到 1.0kg,而欧、美、日等发达国家和地区已接近 2.0kg。未来随着经济的发展,新兴市场国家的有机硅消费需求仍有巨大增长潜力,以中国、印度等为代表的亚洲市场将成为全球主要的有机硅需求增长区域。

人均GDP较低新兴国家拥有巨大消费潜力



数据来源：德国瓦克年度报告

B、中国市场潜力巨大，净出口规模快速增长

近十年来，得益于国内外市场需求的强劲增长，我国有机硅生产规模不断扩大。根据 SAGSI 的统计数据，2008-2018 年我国聚硅氧烷总产量（国内消费量+净出口）由 19.5 万吨增加至 113.0 万吨，年均复合增长率为 19.21%；根据 SAGSI 的预测，到 2023 年我国聚硅氧烷总产量将达到 170.0 万吨，2018-2023 年期间年均增长率为 8.51%。

a、我国有机硅消费需求仍有巨大增长空间

市场需求是产业发展的动力，近十余年来，我国有机硅材料在市场需求的推动下一直保持了高速发展势头，2008-2018 年年均复合增速达 11.14%，远高于世界其它国家和地区的增长速度，是全球有机硅产业发展的主要推动力量。尽管当前我国有机硅消费已达全球消费总量的 50%，但人均消费量仍然有很大的提升空间。据统计，目前我国有机硅的人均消费量约为 0.7kg，而欧、美、日等发达国家和地区都已接近 2.0kg。

有机硅对石油和天然气依赖度低，是石油基合成材料理想的替代品。加快有机硅对石油基合成材料的取代，既有广阔的市场前景，也有十分重要的战略意义。未来，随着中国经济转型的逐步推进，居民收入水平的快速提升，以及“中国制造 2025”、“一带一路”国家战略的稳健实施，SAGSI 预计未来五年我国聚硅氧

烷消费量将继续保持中高速增长，2018-2023 年均增长 8.4%。

2018 年，我国聚硅氧烷表观消费量为 104.4 万吨，其中消费比例最大的是建筑、电子电器、电力和新能源、医疗及个人护理等领域。2018-2023 年，我国聚硅氧烷终端消费结构及增长变动趋势如下：

市场领域	2018年聚硅氧烷消费量（万吨）	2018-2023年复合增长率预测	2023年聚硅氧烷消费量预测（万吨）
电力和新能源	19.0	9.7%	30.2
建筑	24.3	9.6%	38.5
电子电器	19.5	8.5%	29.3
医疗及个人护理	10.8	8.0%	15.9
纺织	8.2	6.1%	11.0
其他	22.6	6.6%	31.1
合计	104.4	8.4%	156.0

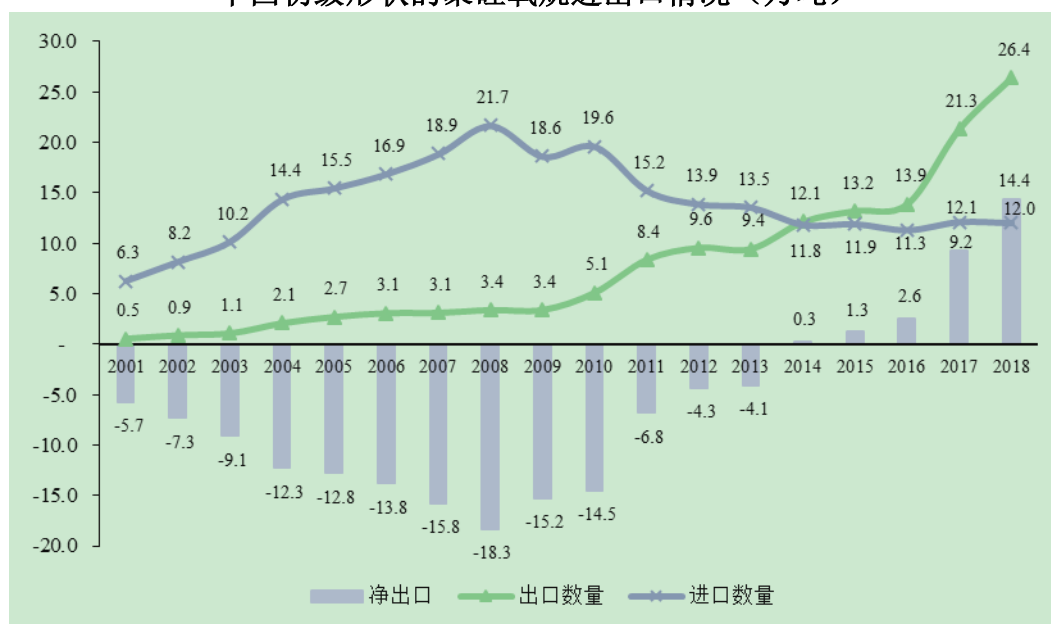
注：数据来源：SAGSI

b、我国有机硅净出口规模快速增长，进口替代效应显著

2008 年以前，我国有机硅市场需求高速增长，产品主要依赖进口。此后，随着国内产能快速扩张，国内有机硅技术工艺逐步成熟，国产质量不断升级，有机硅国产化进程快速推进，有机硅进口量呈持续下降趋势，进口替代效应显著。与此同时，随着世界产能向中国国内转移，本土优势企业亦逐步拓展海外市场，我国有机硅出口量持续快速增长。

中国海关数据显示，近十年我国初级形状的聚硅氧烷出口量从 2008 年的 3.39 万吨增至 2018 年的 26.38 万吨，年均复合增速为 22.79%。而同期进口量则从 21.68 万吨降至 12.01 万吨，降幅达 44.60%。2014 年，我国初级形状的聚硅氧烷首次实现净出口，2018 年净出口达 14.37 万吨，同比增长 55.66%。

中国初级形状的聚硅氧烷进出口情况（万吨）



数据来源：中国海关

预计在未来较长一段时期内，我国的有机硅产品净出口规模仍将保持增长态势，这主要得益于以下几方面因素：第一，全球有机硅市场规模持续扩大，预计2017-2022年将保持年均5.85%的增长速度；第二，受原材料、成本和市场等因素影响，海外产能增长缓慢，全球产能向中国国内转移趋势明显；第三，我国有机硅工业正在从产业大国向产业强国迈进，在全球竞争中已逐渐占据优势地位。

②供给端：海外产能增长停滞，国内产能有序增长

A、有机硅上游原材料供给充足，技术门槛低，可保持稳定供给，原材料价格传导机制顺畅

有机硅的主要原材料包括金属硅、一氯甲烷和甲醇等。金属硅是公司生产耗用的重要原材料，硅元素在地壳中的含量约占地壳总重量的四分之一，是仅次于氧的最丰富的元素，硅矿也是地球上储量最丰富的矿产之一。金属硅的冶炼技术门槛较低，产能庞大且市场集中度低，产地分布广泛。甲醇是重要的化工基础原材料。从世界范围看，我国金属硅和甲醇的产能、产量都位居世界首位，占比均超过50%。此外，我国还是全球草甘膦生产大国，每年副产一氯甲烷约70万吨，其中90%以上用于有机硅单体生产，不仅实现了资源的高效循环和最大化利用，也在客观上支撑了我国有机硅产业的发展。

有机硅的主要原材料均为大宗化工原料，市场供应充足且价格透明，原材料价格波动可快速传导至有机硅产品价格。

B、有机硅行业进入壁垒较高，近年来海外产能增长基本停滞，国内产能呈现向龙头企业集中趋势，我国有机硅工业已进入转型升级发展阶段，国家产业政策限制落后产能进入，未来国内产能进入有序增长阶段

a、有机硅是典型的技术、资本密集型产业，具有较高的进入壁垒

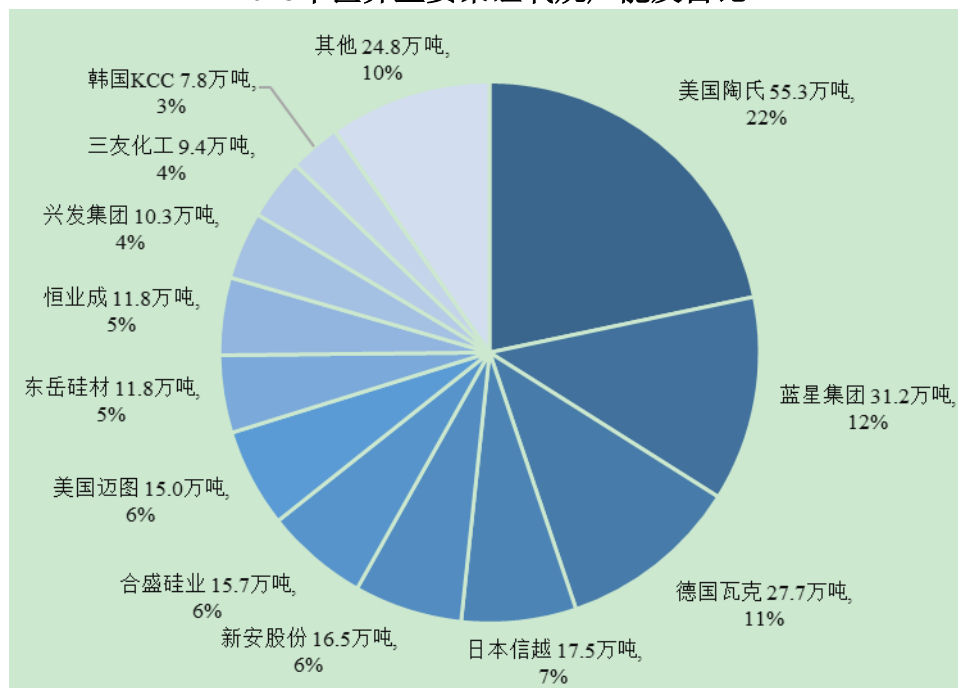
有机硅领域产品链较长，反应过程和反应装置较为复杂，尤其是在大型流化床反应器、高效节能精馏系统、高沸和低沸物等综合利用及无害化处理、反应控制系统等关键设备和工程技术领域均具有较高的技术难度，具有较高的技术壁垒。

此外，有机硅产品的研发和生产都需要较大规模的固定资产投资，对企业初期及后续更新和维护的资金投入要求较高。根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》：“新建初始规模小于20万吨/年、单套规模小于10万吨/年的甲基氯硅烷单体生产装置，10万吨/年以下（有机硅配套除外）和10万吨/年及以上、没有副产四氯化碳配套处置设施的甲烷氯化物生产装置”，被列为限制类。根据合盛硅业招股说明书，其年产10万吨聚硅氧烷及下游深加工项目投资总额为16.39亿元；据此测算，新建20万吨/年的甲基氯硅烷单体及相关配套装置至少需要15亿元以上的资金投入。

因此，有机硅行业的新进入者必须具备较强的资金实力，中小投资者进入本行业将面临较高的资金壁垒。

有机硅行业较高的进入壁垒使得潜在进入者难以大量涌入，因此长期以来为美国、德国、日本等少数发达国家的几家跨国公司所垄断。我国自20世纪50年代开始建立有机硅产品的研究和工业生产，经过长期研究和探索才逐步打破了国外垄断，十余家企业先后进入有机硅单体生产领域。目前，全球聚硅氧烷产能主要分布在中国以及美国、德国、英国、日本、法国等少数发达国家，海外主要有有机硅生产厂商包括美国陶氏、德国瓦克、日本信越等，全球产能分布如下：

2018年世界主要聚硅氧烷产能及占比



数据来源：SAGSI

b、受原材料、成本和市场等因素影响，海外产能增长基本停滞

近十年来，受原材料、成本和市场等因素影响，全球有机硅单体产能向中国国内转移趋势明显，海外产能扩张已基本停滞，甚至有部分产能退出（如 2016 年迈图德国 11.5 万吨聚硅氧烷项目永久性关停）。当前，美国陶氏、德国瓦克等海外巨头的有机硅单体技术与国内领先企业相比优势已不明显，而其成本劣势显著；相比之下，海外巨头的技术优势主要在下游深加工领域，未来海外巨头将更加侧重于下游产品的深入开发。

c、现有单体企业已建立强大竞争壁垒，国内行业近年来无新进入者

截止 2018 年，我国共有甲基单体生产企业 13 家（其中两家已停产），以蓝星集团、合盛硅业、新安股份、东岳硅材等为代表的行业龙头企业从事有机硅业务普遍已超过十年，行业经验丰富，资本实力雄厚。

序号	中国有机硅单体企业	2018年聚硅氧烷国内总产能（万吨/年）	进入有机硅行业时间
1	中国蓝星（集团）股份有限公司	21.2	20世纪90年代
2	浙江新安化工集团股份有限公司	16.5	20世纪90年代
3	合盛硅业股份有限公司	15.7	2005年
4	山东东岳有机硅材料股份有限公司	11.8	2006年
5	陶氏瓦克张家港工厂	20.0	2006年
6	浙江恒业成有机硅有限公司	11.8	2006年

序号	中国有机硅单体企业	2018年聚硅氧烷国内总产能（万吨/年）	进入有机硅行业时间
7	浙江中天氟硅材料有限公司	4.5	2006年
8	唐山三友化工股份有限公司	9.4	2007年
9	山东金岭化学有限公司	6.8	2007年
10	湖北兴发化工集团股份有限公司	10.3	2008年
11	鲁西化工集团股份有限公司	2.7	2009年

通过长期生产实践和技术创新，我国现有单体生产企业已建立起显著的规模、技术和工艺、产品、客户、品牌、安全和环保等核心竞争优势。随着行业竞争壁垒进一步提高，新进入者将难以在市场竞争中获得足够的发展空间。自 2011 年以来，我国有机硅单体生产无新进入者，甚至有部分落后产能停产退出。2013-2018 年我国聚硅氧烷总产能年均增长 7.28%，低于同期国内消费需求增速，单体产能增速趋于稳健和有序，产能增加主要来自龙头企业扩产。

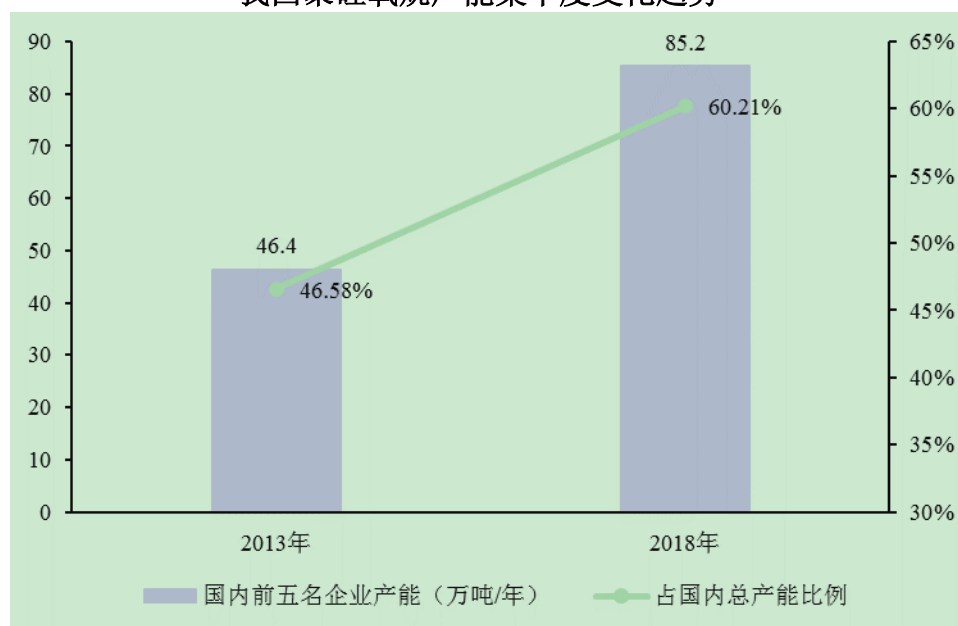
近十余年，我国有机硅工业高速发展，行业技术水平和技术壁垒显著提升，具体对比如下：

技术指标	2006年	2018年
总产能（万吨/年）	14.0	141.5
二甲选择性	80%	86%
流化床单机产能	6吨/年	15万吨/年
副产物综合利用率	较低	较高
能耗、物耗水平	相对较高	相对较低

d、国内单体产能呈现向龙头企业集中趋势

随着行业整体技术水平的提升，我国有机硅单体企业的竞争已逐步由原来单纯的规模竞争转向技术、工艺、管理及产品质量等的全方位竞争，国内产能、客户和市场呈现向行业龙头和优势企业不断集中的趋势，部分落后产能陷入长期停产。2018 年，我国产能排名前 5 位的单体企业（蓝星集团、新安股份、合盛硅业、东岳硅材、恒业成）聚硅氧烷产能合计 85.2 万吨/年，约占国内有效产能的 60.21%，较 2013 年的 46.58% 提高约 13.63 个百分点，行业集中度呈现逐步提高的趋势。

我国聚硅氧烷产能集中度变化趋势



数据来源：SAGSI

随着行业集中度的提升，我国有机硅市场竞争将更加有序，行业产能扩张将趋于理性和稳健。

e、我国有机硅工业已进入转型升级发展阶段

经过多年的研究、应用和发展，我国已成为全球有机硅生产和消费大国，但我国的有机硅工业与国际先进水平相比仍有较大的差距。

在单体生产工艺方面，目前海外跨国公司的技术已相当成熟，而国内企业在产品技术指标、二甲选择性、物耗、能耗以及副产物综合利用等方面仍存在一定差距。高品质的有机硅单体和中间体是生产下游高端产品的基础，同时优化单体生产工艺对提高产品质量、降低生产成本具有重要作用。未来随着国内企业持续改进技术和工艺，行业经济和环保效益仍有较大提升空间。

在下游产品开发方面，国内企业仍存在销售收入不高、产品品类少、产品档次和附加值较低等短板，海外跨国公司在下游高端市场领域占有明显优势。有机硅下游产品具有更高的产品附加值和市场应用前景。据统计，德国瓦克、日本信越等跨国公司每吨聚硅氧烷的产值为 7,200~9,400 美元，约为国内主要单体生产企业的 2 倍；2018 年我国初级形状聚硅氧烷出口量达到 26.38 万吨，但出口均价仅为进口均价的 60% 左右。随着我国单体生产技术的提升并趋于稳定，国内企业将不再满足于单纯的中间体和基础聚合物产品的扩大生产，开始纷纷向下游深加工领域延伸产业链，大力开发高技术、高附加值新产品，以获取更大利润空间和

增长前景。未来我国有机硅行业有望摆脱高端产品缺乏、同质化竞争、单体产能过剩和无序扩建的局面，从以量取胜转变为以质取胜，使有机硅产业走向转型升级的发展道路。下游产品的深入开发，也将推动我国有机硅材料进一步向节能环保、生物医学、航空航天、高速铁路与轨道交通、智能装备等高端应用领域拓展和渗透，从而开辟我国有机硅市场新的增长极。

f、国家产业、环保政策限制落后产能进入

在产业政策方面，国家对有机硅行业的鼓励政策逐步从单体生产转向下游产品深加工、新型有机硅产品开发、新应用领域拓展以及提高综合利用水平等方面，并出台了限制落后单体产能的政策。根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》，新建初始规模小于20万吨/年、单套规模小于10万吨/年的甲基单体生产装置被列入“限制类”。在环保政策方面，由于有机硅的生产过程会产生较多的副产品以及废水、废气和废渣等污染物，各类副产品和污染物均需要通过一定的技术处理才能回收利用或达标排放。在当前国家环保形势趋严的背景下，地方政府对工业污染物的排放标准不断提高，这对国内有机硅生产企业的环保技术水平和副产品综合化利用能力等提出了新的更高要求。

综上，长期来看，有机硅产品的价格主要受市场供求关系和上游原材料价格的影响。有机硅的主要原材料为金属硅、一氯甲烷和甲醇，均为大宗化工原料，市场供应充足且价格透明，其价格波动可快速传导至有机硅相关产品，因此上游原材料价格的变动不会对有机硅行业的盈利能力产生重大不利影响。市场供求关系方面，如前所述，受益于有机硅应用范围的不断拓展以及新兴市场国家的巨大需求潜力，SAGSI预计2018-2023年全球有机硅消费量将保持年均5.00%的增长速度，中国聚硅氧烷消费量将继续保持中高速增长，未来5年年均增长8.36%。从供给端看，近十年海外产能增长基本停滞，中国产能进入有序增长阶段，SAGSI预计2018-2023年全球聚硅氧烷产能增速为3.95%，中国聚硅氧烷产能增速为6.73%，均明显低于消费需求增速。到2023年，全球及国内聚硅氧烷产能利用率将分别达到86.68%和86.73%，较2018年提高4.26和6.88个百分点，随着市场供需格局长期持续向好，我国有机硅产品价格预计将保持在合理区间。

2、发行人市场竞争力和持续盈利能力不断增强

（1）生产规模持续扩大，规模优势进一步增强，巩固行业领先地位

公司是我国有机硅行业中生产规模最大的企业之一，现具备年产 30 万吨有机硅单体（折合聚硅氧烷约 14.1 万吨）生产能力，规模优势显著。根据《中国硅产业发展白皮书（2018）》的统计，按聚硅氧烷产能计算，公司位列有机硅行业全球前十、中国第四。通过长期技术研发和生产实践，公司现已掌握 15 万吨/年单体合成装置设计、运行技术，为单套产能最高的国产装置之一。同时，公司也是国内重要的有机硅深加工产品供应商，产品规格超过 120 种，位居行业前列。

近年来，公司通过持续改进生产技术和工艺，生产装置运行效率大幅提升，主要产品产能及产量持续增长，生产规模优势得到进一步增强。一方面，得益于长期工艺改进和管理提升，2016 年以来公司单体合成装置运行平稳性显著改善，装置开工率大幅提升，2016 年公司中间体产销量及产能利用率同比大幅增长，此后均稳定在较高水平；另一方面，公司 2018 年下半年对单体分离精制塔进行技改，将精制塔由板式塔改为高效填料塔，提升单体分离处理能力，公司 2019 年单体生产能力由 25 万吨/年提高至 30 万吨/年。2015 年至 2019 年，公司中间体产能、产量及产能利用率情况如下表所示：

单位：吨

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
中间体产能	141,000.00	118,000.00	118,000.00	118,000.00	118,000.00
中间体产量	130,713.09	109,037.99	113,551.17	113,110.26	92,291.43
产能利用率	92.70%	92.41%	96.23%	95.86%	78.21%

此外，本次发行募投项目建成达产后，公司聚硅氧烷产能规模有望进入全球前五位，规模优势将进一步增强。公司本次募集资金拟用于 30 万吨/年有机硅单体及 20 万吨/年有机硅下游产品深加工项目，该项目建成达产后，公司有机硅单体总产能有望达到 60 万吨/年（折合聚硅氧烷约 28.2 万吨/年）。按同行业公司现有产能计算，到 2021 年，公司聚硅氧烷产能规模有望进入全球前五位。随着生产规模的扩大，公司在原材料采购、生产管理、能源消耗、副产物综合利用、市场营销等方面的规模经济效益将进一步凸显；公司的单位生产成本将进一步下降，盈利能力将得到增强。

（2）不断完善和延伸产业链，为未来可持续发展夯实基础

近年来，公司持续拓展有机硅下游深加工产业链，先后推出二甲基硅油、高品质气相白炭黑、氨基硅油、端环氧硅油、三元共聚硅油、硅酮胶等新产品，产品品类不断丰富。截至 2019 年末，公司拥有硅橡胶、硅油、气相白炭黑等各类

深加工产品共 120 多种规格，相比 2015 年的 88 种规格大幅增加。报告期内，公司深加工产品收入占主营业务收入比重分别为 68.83%、80.83%和 80.68%，下游深加工产品已成为公司的核心盈利来源。

此外，公司不断加强副产物的综合利用，持续拓展有机硅副产物综合利用产业链，努力建设有机硅新材料循环经济。有机硅单体合成反应机理复杂、副反应多，除主产物二甲单体外还产生众多副产单体以及高沸物、低沸物、浆渣等副产物。公司分别以一甲含氢单体和一甲单体为原料生产含氢硅油和气相白炭黑产品，实现了副产单体的高效利用。此外，公司先后建成 12,000 吨/年有机硅高沸物转化项目、5,000 吨/年有机硅低沸物转化项目以及 12,000 吨/年有机硅副产物综合利用项目，实现了有机硅高低沸物和有机硅浆渣、硅渣的综合利用和无害化处置，有效提高了资源利用效率，降低了生产过程中污染物的排放，创造了良好的社会、经济和环保效益。

未来，随着公司逐步向下游深加工领域延伸产业链，产品品类不断丰富，高附加值产品收入占比与日俱增，公司的抗风险能力、综合盈利能力以及利润水平的稳定性均有望得到显著增强。下游产品的深入开发，也有助于公司有机硅产品进一步向生物医学、新能源、电子信息等高端应用领域拓展和渗透，从而为公司未来业绩增长开辟新的增长空间。

（3）通过产品、技术和工艺研发，不断提高盈利能力和竞争实力

公司深耕有机硅行业十余年，是我国较早从事有机硅工业化生产的企业之一。公司具备良好的产品研发体系，专门成立了研究所和技术部负责新产品与新技术的开发及产业转化，并与山东省科学院新材料研究所成立联合研发中心及成果转化基地。公司研究所拥有研发实验室和中试基地，拥有 199 人的高素质研发团队，其中高级工程师 1 人，硕士研究生 20 人，本科生 64 人。公司正围绕有机硅产业链持续进行新产品研发，目前在研产品包括高性能阻燃耐热硅橡胶、功能化液体硅橡胶、低挥发分含氢硅油、有机硅枝化聚合物、纺织和日化用硅油、有机硅表面活性剂、特种单体及其聚合物等。公司在研新产品聚焦行业未来发展方向，符合国家产业政策导向，具有十分广阔的市场前景。

经过多年的生产实践和技术创新，公司在有机硅生产领域掌握了多项核心技术和关键生产工艺，并且持续对新技术、新工艺进行研发和应用，不断提高装置稳定运行能力和生产效率，不断降低能耗、物耗水平，提升产品质量。

一方面，公司大力提升和优化甲基单体合成工艺。甲基单体是有机硅工业的基础和支柱，不断提高流化床单机产能并稳定二甲选择性、降低原材料消耗和综合能耗对企业生存发展至关重要。自成立以来，公司有机硅单体合成装置单套能力持续扩大，先后掌握 6 万吨/年、10 万吨/年、15 万吨/年有机硅单套装置设计、运行技术。同时，公司通过持续改进适合物料生产技术特性的设备，优化催化剂体系，提升装置自动化水平并配合严谨科学的操作工艺，单体合成装置运行效率大幅改善，报告期内中间体产能利用率提高至 95% 以上，二甲平均选择性在 85% 左右，达到国内先进水平。

另一方面，公司着力改进金属硅粉加工、一氯甲烷合成以及有机硅中间体和下游产品生产工艺，以节约能耗、物耗，提高产品质量。例如，在硅粉加工车间，公司通过采用立式冲旋磨工艺替代原立式辊磨工艺，使制粉过程基本不再副产超细粉，金属硅利用率由 2016 年的 95% 左右提高至 99% 以上。在单体合成车间，公司一方面采用新型粉体过滤器以减少硅粉输送过程中的损耗，另一方面通过采用新式旋风分离器，加强反应后硅粉的回收再利用，从而提高硅粉利用率。2019 年公司粗单体金属硅单耗下降至 233.83kg/吨，较 2015 年下降 13.98%。在单体分离工段，公司通过优化精制塔工艺流程，使进料量由原来的 19 吨/小时提高至 22 吨/小时，并增加后系统处理能力，生产效率显著提升。在单体水解工段，公司以甲基单体浓酸水解制备水解物的方法代替原有的恒沸酸水解工艺，大幅降低了生产能耗。在 107 胶生产方面，公司自主研发了一种以线性体为原料直接生产 107 胶的方法，代替了原有的以水解物经裂解生成 DMC、再经开环聚合反应制备 107 胶的工艺，大幅简化了工艺流程，有效降低了生产成本。

（4）积极拓展海外业务，为公司长期成长开辟更广阔空间

近年来，全球有机硅市场保持快速增长，而国外产能增长停滞及部分生产装置永久性关停导致海外供给不足。随着我国有机硅产能快速扩张、工艺技术进步及产品质量的提高，我国已成为全球有机硅主要生产国和出口市场，有机硅净出口规模大幅提升。根据中国海关数据，近十年我国初级形状的聚硅氧烷出口量从 2008 年的 3.39 万吨增至 2018 年的 26.38 万吨，年均复合增速为 22.79%。

为顺应行业发展趋势，抓住我国有机硅出口增长的有利因素，公司近年来积极拓展海外业务。随着公司技术水平不断提升，产品质量逐步得到境外客户认可，公司外销市场逐步覆盖全球三十多个国家和地区，并拓展到产品质量要求相对较

高的美国、欧洲、日本、韩国等发达地区，相继开发了日本三菱、比利时速的奥、波兰塞雷纳、美国 FC、美国 GP 等世界知名厂商。报告期内，公司外销收入分别为 21,229.67 万元、55,232.31 万元和 30,520.09 万元，占主营业务收入比重分别为 8.74%、16.34%和 11.23%，呈大幅上升趋势。根据 SAGSI 的统计，2018 年发行人有机硅产品出口量仅次于陶氏-瓦克张家港工厂和中国蓝星集团，位居国内第三位。

3、发行人的经营业务和业绩水准仍处于正常状态

2018 年，公司经营业绩处于近十年以来最高水平，其主要原因为自 2016 年下半年以来受国家供给侧改革和逐渐严厉的环保政策影响，我国有机硅市场供应偏紧，而市场需求大幅增长，市场供需紧张叠加原材料价格上涨推动有机硅产品价格大幅上升至近十余年以来的最高水平。因此，公司 2018 年经营业绩大幅上升存在一定的周期性及特殊性，预计未来公司的经营业绩在本次募投项目达产前难以达到 2018 年的业绩水平。

自 2018 年四季度以来，我国有机硅市场价格进入周期性高位回调，同时叠加中美贸易摩擦冲击和原材料价格回落，导致我国有机硅产品价格大幅下降。2019 年，公司经营业绩同比下滑幅度较大，但仍显著高于 2017 年水平。2019 年，我国 DMC 平均价格下降至 1.93 万元/吨，低于历史平均水平，6 月中旬一度下降至 1.63 万元/吨的阶段性的低位。公司 2019 年每月均实现盈利，月均扣非后净利润 3,839.23 万元，其中 6 月市场平均价格最低，净利润亦不低于 2,000 万元，展现了较强的成本控制能力、良好的持续盈利能力和抗风险能力。

2019 年，公司实现营业收入 273,315.10 万元、扣除非经常性损益后的净利润 46,070.81 万元，公司营业收入和净利润仍处于较高的规模水平。目前，公司经营状况良好，经营模式未发生重大不利变化，未发生导致经营业绩异常波动的重大不利因素，公司的经营业务和业绩水准仍处于正常状态。因此，公司最近一年经营业绩下滑不会对未来持续盈利能力构成重大不利影响。

(十)可能影响公司持续盈利能力的主要因素及保荐机构对公司是否具备持续盈利能力的核查结论意见

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”中对可能影响公司持续盈利能

力的主要因素进行了披露。报告期内，发行人经营状况良好，不存在下列对持续盈利能力构成重大不利影响的因素：

- 1、发行人的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响。
- 2、发行人的行业地位或发行人所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响。
- 3、发行人在用的专利、专有技术、特许经营权等重要资产或者技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险。
- 4、发行人最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖。
- 5、发行人最近一年的净利润主要来自财务报表范围以外的投资收益。
- 6、其他可能对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

经核查，保荐机构认为：发行人已充分披露了其面临的风险因素，不存在对其持续盈利能力构成重大不利影响的上述情形，发行人具备持续盈利能力。

十二、财务状况分析

（一）资产构成分析

1、资产结构总体分析

报告期内，公司主要资产及占总资产的比例情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	147,947.40	59.22%	148,047.67	62.80%	75,696.02	48.41%
非流动资产	101,859.27	40.78%	87,702.87	37.20%	80,682.22	51.59%
资产总计	249,806.67	100.00%	235,750.54	100.00%	156,378.24	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 156,378.24 万元、235,750.54 万元和 249,806.67 万元。其中，2018 年末资产总额较 2017 年末增加 79,372.30 万元，增长 50.76%，主要系货币资金增加较多所致。

2、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产结构如下表所示：

单位：万元

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	105,634.23	71.40%	93,613.47	63.23%	21,734.94	28.71%
应收票据	18,119.13	12.25%	27,781.53	18.77%	24,512.73	32.38%
应收账款	3,500.70	2.37%	2,126.49	1.44%	2,109.10	2.79%
预付款项	13.87	0.01%	50.17	0.03%	387.52	0.51%
其他应收款	10.15	0.01%	-	-	11.09	0.01%
存货	20,092.76	13.58%	24,317.49	16.43%	25,552.27	33.76%
其他流动资产	576.55	0.39%	158.51	0.11%	1,388.37	1.83%
合计	147,947.40	100.00%	148,047.67	100.00%	75,696.02	100.00%

(1) 货币资金

单位：万元

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	3.31	0.00%	6.00	0.01%	5.25	0.02%
银行存款	105,630.91	100.00%	93,607.47	99.99%	20,079.69	92.38%
其他货币资金	-	-	-	-	1,650.00	7.59%
合计	105,634.23	100.00%	93,613.47	100.00%	21,734.94	100.00%

公司货币资金主要由银行存款构成。报告期各期末，公司货币资金余额呈持续增长态势，主要原因为：一方面，2018年公司引入新股东淄博晓希、长石投资，收到上述股东出资额；另一方面，报告期内公司经营规模持续扩大。

2017年末，公司其他货币资金为1,650.00万元，系银行承兑汇票保证金。

报告期内，公司的货币资金主要存放于中国建设银行股份有限公司柜台支行、中国工商银行股份有限公司柜台支行等金融机构，公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业签署金融服务协议，将公司账户上的资金归集到指定的账户或进行余额管理的情形；不存在按照“零余额管理”方式对公司账户进行余额管理的情形，亦不存在其他通过银行进行资金归集或呈现余额管理的情形。公司日常经营需要采购原材料、支付工资和税费等，为维持正常生产经营，

通常需要预留一定期间的开支作为公司的安全货币资金保有量以保障财务安全。2017年末公司货币资金余额为21,734.94万元，在市场需求和行业景气持续提升的背景下，公司确定了继续扩产的战略，需要资金用于扩大生产规模，进行技术改造，保证和提升产能利用率。2018年1月公司引入新股东淄博晓希、长石投资，使得公司资金实力增强，以满足公司扩大经营规模的资金需求。公司已建立了健全的货币资金管理制度，相关内控制度开始执行以来，公司严格按照制度的规定运行，相关制度得到了有效执行。天健会计师事务所已按照相关规定计划和实施鉴证工作，认为公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2019年12月31日在所有重大方面保持了有效的内部控制，并出具了《内部控制鉴证报告》（天健审〔2020〕7-3号）。

（2）应收票据

单位：万元

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行承兑汇票	18,119.13	100.00%	27,781.53	100.00%	24,512.73	100.00%
合计	18,119.13	100.00%	27,781.53	100.00%	24,512.73	100.00%

报告期各期末，公司应收票据由银行承兑汇票构成。2019年末公司应收票据较2018年末减少9,662.40万元，下降34.78%，主要系公司销售货款以票据结算为主，2019年公司销售收入较上年有所下降，使得当期票据背书大于当期新增的应收票据所致。

（3）应收账款

报告期内，发行人应收账款变动情况如下表：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
应收账款余额	3,778.16	2,295.09	2,240.21
坏账准备	277.46	168.60	131.12
应收账款账面价值	3,500.70	2,126.49	2,109.10
应收账款账面价值/营业收入	1.28%	0.63%	0.86%

①应收账款账龄分析

单位：万元

项目	2019-12-31			2018-12-31			2017-12-31		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例		金额	比例		金额	比例	
1年以内	3,661.90	96.92%	183.10	2,175.85	94.80%	108.79	2,141.34	95.59%	107.07
1年-2年	-	-	-	43.79	1.91%	4.38	63.47	2.83%	6.35
2年-3年	43.79	1.16%	21.90	40.05	1.74%	20.02	35.41	1.58%	17.70
3年以上	72.46	1.92%	72.46	35.41	1.54%	35.41	-	-	-
合计	3,778.16	100.00%	277.46	2,295.09	100.00%	168.60	2,240.21	100.00%	131.12

报告期各期末，公司应收账款账龄较短，其中1年以内账龄的应收账款占比分别为95.59%、94.80%和96.92%，账龄结构较好。

报告期各期末，公司应收账款坏账准备为131.12万元、168.60万元和277.46万元，占应收账款余额的比例分别为5.85%、7.35%和7.34%，坏账准备计提比例和公司应收账款账龄结构相适应，不存在因个别应收账款坏账风险导致经营业绩大幅波动的情形。

②应收账款主要单位

截至2019年末，公司应收账款前五名客户列示如下：

单位：万元

单位名称	与公司关系	金额	占应收账款余额的比例	坏账准备	账龄
TECH-LINK SILICONES CO.LIMITED	非关联方	845.60	22.38%	42.28	1年以内
Anchor Allied Factory - Rak Branch LLC	非关联方	501.36	13.27%	25.07	1年以内
常熟市恒信粘胶有限公司	非关联方	378.95	10.03%	18.95	1年以内
Georgia-Pacific Gypsum	非关联方	374.28	9.91%	18.71	1年以内
SOUDAL N.V.	非关联方	334.32	8.85%	16.72	1年以内
合计	-	2,434.51	64.44%	121.73	-

截至2019年末，公司上述应收账款对象主要资信状况良好，且账龄都在1年以内，存在坏账风险的可能性较小。

(4) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项金额分别为387.52万元、50.17万元和13.87万元。其中2017年末公司预付款项金额较大，主要系2017年第四季度公司对基

建工程进行维修，预付工程维修款较多所致。

报告期内，公司预付款项期后确认资产或费用的情况如下：

单位：万元

项 目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
期后结转资产	-	50.01	48.57
期后结转费用	-	0.16	271.59
合 计	-	50.17	320.16

截止本招股说明书签署之日，2019年公司预付款项暂未结转。2017年至2018年，公司主要预付款项均已结转计入存货或费用等。其中2017年，发行人存在少量结转金额与期末余额不一致的情况，主要系部分预付款项期后退款所致，符合实际经营情况。

(5) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款净额分别为11.09万元、0万元和10.15万元，主要由押金保证金、出口货物保险费、出口货物佣金等组成，占流动资产的比例较低。

(6) 存货

单位：万元

存货项目	2019-12-31			
	账面余额		跌价准备	账面价值
	金额	比例		
原材料	6,746.98	33.52%	-	6,746.98
在产品	7,065.58	35.10%	-	7,065.58
库存商品	4,154.56	20.64%	-	4,154.56
低值易耗品及包装物	2,160.36	10.73%	34.71	2,125.64
合计	20,127.48	100.00%	34.71	20,092.76
存货项目	2018-12-31			
	账面余额		跌价准备	账面价值
	金额	比例		
原材料	7,262.33	29.15%	-	7,262.33
在产品	6,930.30	27.82%	-	6,930.30
库存商品	8,526.31	34.22%	394.37	8,131.94

低值易耗品及包装物	2,098.63	8.42%	203.68	1,894.95
委托加工物资	97.97	0.39%	-	97.97
合计	24,915.54	100.00%	598.05	24,317.49
存货项目	2017-12-31			
	账面余额		跌价准备	账面价值
	金额	比例		
原材料	8,005.75	31.12%	-	8,005.75
在产品	4,808.54	18.69%	-	4,808.54
库存商品	11,543.45	44.88%	-	11,543.45
低值易耗品及包装物	1,365.39	5.31%	170.85	1,194.54
合计	25,723.12	100.00%	170.85	25,552.27

①报告期各期末，公司存货产品的存放地点、存放地权属、盘点过程等情况

报告期各期末，公司存货地点及存放地权属情况为：

单位：万元

项目	存放地点	存放地权属	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	物资仓	公司	6,746.98	33.52%	7,262.33	29.15%	8,005.75	31.12%
在产品	车间	公司	7,065.58	35.10%	6,930.30	27.82%	4,808.54	18.69%
库存商品	成品仓	公司	2,570.62	12.77%	6,163.25	24.73%	7,411.26	28.82%
	异地	第三方	1,495.37	7.43%	2,266.45	9.10%	3,635.28	14.13%
	待包装仓库	公司	88.57	0.44%	96.61	0.39%	496.90	1.93%
低值易耗品及包装物	物资仓	公司	2,160.36	10.73%	2,098.63	8.42%	1,365.39	5.31%
委托加工物资	异地	第三方	-	-	97.97	0.39%	-	-
合计			20,127.48	100.00%	24,915.54	100.00%	25,723.12	100.00%

报告期各期末，公司存货主要存放于公司，占比分别为 85.87%、90.51%和 92.57%。

公司制定了《存货盘点制度》，对存货盘点有关盘点范围、盘点方式、盘点人员的指派与职责、盘点方法等进行了规范，根据盘点工作要求，公司采取每月末对存货进行全面盘点，月中进行抽盘。以全面盘点方式为例，公司盘点过程为：

A、财务部在盘点前，制定盘点计划表，发出盘点通知，相关部门做好盘点准备工作；

B、各仓库将出入库信息于盘点截止时点前登记完毕，仓库将应盘点的账务物流数据及盘点用具，预先准备妥当；

C、存货的堆置，应力求整齐、集中、分类、并置标示牌，盘点以静态盘点为原则，盘点开始应停止货物的进出及移动；

D、实地盘点时，盘点人员依据实际盘点数，详实记录于盘点统计表；

E、根据实际需要，随时指派人员进行抽盘。抽点盘点日期及项目，以不预先通知仓库为原则，不定期抽点；

F、仓库根据盘点统计表编制盘点盈亏报告。

报告期各期末，公司异地存货占比分别为 14.13%、9.49%和 7.43%。针对公司在异地的存货，其存货周转较快，能够较快实现销售收入，公司通过追踪该部分存货期后销售收入结转及款项的收取等方式对上述异地存货进行确认。

②库存商品对应销售合同的比例

报告期各期末，公司库存商品对应的销售合同比例如下：

单位：吨

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
已签合同量	3,389.40	3,423.11	3,872.96
库存量	3,818.02	5,161.87	5,323.47
占比	88.77%	66.32%	72.75%

报告期各期末，公司库存商品对应的销售合同比例分别为 72.75%、66.32%和 88.77%。

③报告期各期末，公司原材料、库存商品库龄

报告期各期末，公司原材料、库存商品库龄情况如下：

单位：万元

时点	项目	期末余额	库龄				
			3个月以内	3-6个月	6-9个月	9-12个月	1年以上
2019年末	原材料	6,746.98	6,718.35	-	28.63	-	-
	库存商品	4,154.56	3,235.61	566.95	352.00	-	-
2018	原材料	7,262.33	7,207.25	55.08	-	-	-

时点	项目	期末余额	库龄				
			3个月以内	3-6个月	6-9个月	9-12个月	1年以上
年末	库存商品	8,526.31	8,521.11	5.20	-	-	-
2017年末	原材料	8,005.75	7,998.27	7.48	-	-	-
	库存商品	11,543.45	11,251.81	291.64	-	-	-

报告期各期末，公司原材料、库存商品库龄主要集中于3个月以内，库龄较短，不存在库龄较长及滞销的情况。

④公司期后库存商品结转成本情况

报告期各期末，公司期后库存商品结转成本情况如下：

项目	数量(吨)	账面余额(万元)	期后库存商品结转成本比例				
			第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
2019-12-31	3,818.02	4,154.56	56.96%	-	-	-	56.96%
2018-12-31	5,161.87	8,526.31	99.92%	0.07%	0.01%	-	100.00%
2017-12-31	5,323.47	11,543.45	99.43%	0.45%	0.11%	0.01%	100.00%

注：公司发出存货的计价方法采用月末一次加权平均法，因此，采用12月末的存货成本测算2019年12月末库存商品期后结转情况。

由上表所示，截止本招股说明书签署之日，2017年末、2018年末公司库存商品基本在各期末下一季度实现销售收入并结转成本。

⑤公司存货周转率与同行业上市公司比较情况

2017年至2019年6月，公司存货周转率与同行业上市公司对比如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
合盛硅业	1.48	3.71	4.69
新安股份	3.43	6.09	5.59
三友化工	4.55	7.77	8.80
兴发集团	4.48	9.00	10.85
行业平均	3.49	6.64	7.48
发行人	4.38	8.57	7.86

注：数据来源于上市公司招股说明书、定期报告。

2017年至2019年6月，公司的存货周转率与同行业上市公司平均水平基本保持一致，公司存货周转率分别为7.86次、8.57次和4.38次，存货周转率较高，存货周转速度较快，体现了公司较强的存货管理能力和营运能力。

(7) 其他流动资产

报告期各期末,公司其他流动资产分别为1,388.37万元、158.51万元和576.55万元。其中,2017年末其他流动资产余额较大,主要系2017年末公司增值税留抵扣额增加较多所致。

3、非流动资产分析

报告期各期末非流动资产结构如下表所示:

单位:万元

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	64,018.25	62.85%	62,363.53	71.11%	64,076.13	79.42%
在建工程	17,135.07	16.82%	4,773.59	5.44%	5,592.47	6.93%
无形资产	19,572.31	19.22%	18,587.09	21.19%	10,824.68	13.42%
递延所得税资产	143.73	0.14%	353.16	0.40%	75.49	0.09%
其他非流动资产	989.91	0.97%	1,625.49	1.85%	113.44	0.14%
非流动资产合计	101,859.27	100.00%	87,702.87	100.00%	80,682.22	100.00%

(1) 固定资产

单位:万元

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
账面原值						
房屋及建筑物	32,107.50	20.42%	29,907.92	20.59%	27,632.39	19.37%
机械设备	114,192.52	72.63%	106,148.65	73.09%	107,758.08	75.55%
运输工具	433.12	0.28%	371.88	0.26%	382.88	0.27%
电子设备	10,498.63	6.68%	8,808.41	6.06%	6,851.10	4.80%
合计	157,231.77	100.00%	145,236.86	100.00%	142,624.45	100.00%
累计折旧						
房屋及建筑物	11,543.41	12.38%	10,260.46	12.38%	9,638.09	12.27%
机械设备	76,498.68	82.07%	68,760.83	82.97%	65,806.52	83.78%
运输工具	217.56	0.23%	168.29	0.20%	168.91	0.22%
电子设备	4,953.87	5.31%	3,683.74	4.45%	2,934.80	3.74%
合计	93,213.52	100.00%	82,873.33	100.00%	78,548.32	100.00%

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
账面价值						
房屋及建筑物	20,564.09	32.12%	19,647.46	31.50%	17,994.30	28.08%
机械设备	37,693.85	58.88%	37,387.82	59.95%	41,951.56	65.47%
运输工具	215.55	0.34%	203.59	0.33%	213.97	0.33%
电子设备	5,544.76	8.66%	5,124.68	8.22%	3,916.30	6.11%
合计	64,018.25	100.00%	62,363.53	100.00%	64,076.13	100.00%

公司固定资产主要为房屋及建筑物、机械设备。报告期各期末，公司固定资产账面价值有所波动，主要受固定资产累计折旧、新增固定资产、固定资产报废等多种因素影响。

①报告期内，固定资产和产能、产量匹配

有机硅中间体主要为各类聚硅氧烷，如二甲单体经水解、裂解和精馏等工序制得的水解物、线性体、环体等，是有机硅产业链最关键的生产环节。有机硅中间体，经不同反应，或添加各类填料及助剂，进一步加工成硅橡胶、硅油、硅树脂等下游产品。有机硅中间体是公司的核心产品。

报告期内，公司中间体的产能、产量与固定资产的对比情况如下：

产品类别	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中间体	固定资产原值（万元）	157,231.77	145,236.86	142,624.45
	固定资产净值（万元）	64,018.25	62,363.53	64,076.13
	产能（吨）	141,000.00	118,000.00	118,000.00
	产量（吨）	130,713.09	109,037.99	113,551.17
	产能利用率	92.70%	92.41%	96.23%

注：产能为加权平均产能。

2017年至2019年，公司产能、产量和固定资产较为稳定，固定资产和产能、产量较为匹配。

②固定资产构成与公司所处行业、生产模式匹配性

合盛硅业全部为硅产业链相关业务，与公司比较接近，公司与同行其他公司业务差别比较大，公司与合盛硅业的固定资产构成比较如下：

单位：万元

项目	2019年6月末			
	东岳硅材		合盛硅业	
	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	30,353.98	20.17%	377,769.29	29.00%
机械设备	110,129.21	73.17%	915,463.67	70.27%
运输工具	401.08	0.27%	5,050.02	0.39%
电子设备	9,637.21	6.40%	-	-
通用设备	-	-	4,454.95	0.34%
合计	150,521.49	100.00%	1,302,737.93	100.00%
项目	2018年末			
	东岳硅材		合盛硅业	
	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	29,907.92	20.59%	364,041.70	28.42%
机械设备	106,148.65	73.09%	909,492.58	70.99%
运输工具	371.88	0.26%	4,511.56	0.35%
电子设备	8,808.41	6.06%	-	-
通用设备	-	-	3,093.90	0.24%
合计	145,236.86	100.00%	1,281,139.75	100.00%
项目	2017年末			
	东岳硅材		合盛硅业	
	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	27,632.39	19.37%	199,283.56	27.19%
机械设备	107,758.08	75.55%	527,055.72	71.91%
运输工具	382.88	0.27%	3,828.72	0.52%
电子设备	6,851.10	4.80%	-	-
通用设备	-	-	2,735.52	0.37%
合计	142,624.45	100.00%	732,903.52	100.00%

2017年末、2018年末、2019年6月末，公司固定资产构成与合盛硅业较为匹配，主要包括房屋及建筑物、机械设备、运输工具，其中机械设备占比最高。

(2) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程分别为5,592.47万元、4,773.59万元和17,135.07万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
一期生产线技改	-	-	601.48
二期生产线技改	-	-	291.67
研发楼	-	-	1,140.28
500 吨高品质白炭黑项目	-	-	-
6 万吨/年单体合成装置硅粉加工技改项目	-	-	-
5.5 万吨/年 107 胶项目	-	-	1,254.30
2.5 万吨/年硅酮胶项目	-	2,259.60	249.35
1.2 万吨有机硅副产物综合利用项目	-	-	1,463.04
1 万吨/年有机硅高沸物回收利用项目	-	166.28	58.23
8000t/a 副产物焚烧项目	2,619.38	653.68	347.48
5.35 万吨高品质硅油硅橡胶项目	5,890.95	241.33	186.64
30 万吨/年有机硅单体及 20 万吨/年有机硅下游产品深加工项目	3,981.24	1,452.70	-
年产 3 万吨高温硫化混炼胶项目	-	-	-
有机硅污水处理改造项目	1,316.87	-	-
有机硅单体装置节能环保技改项目	3,326.64	-	-
合计	17,135.07	4,773.59	5,592.47

近年来，公司大力开发和生产下游深加工产品和高附加值产品，持续扩大生产规模，优化生产工艺，并对相关副产物进行综合利用，相关项目的投入较多，使得报告期各期末公司在建工程相对较大。

(3) 无形资产

单位：万元

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	19,526.78	99.77%	18,585.94	99.99%	10,811.75	99.88%
非专利技术	-	-	-	-	7.68	0.07%
专利权	45.53	0.23%	1.15	0.01%	5.25	0.05%
合计	19,572.31	100.00%	18,587.09	100.00%	10,824.68	100.00%

报告期各期末，公司无形资产分别为 10,824.68 万元、18,587.09 万元和 19,572.31 万元，主要为土地使用权。2018 年、2019 年，公司新购入募投项目土地，土地使用权账面价值相应增加较多。

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人账面无形资产的获取方式、价款支付、实际使用等情况如下：

单位：万元

资产名称	获取方式	无形资产净值	使用年限（年）	摊销方法
土地使用权	外购	14,288.43	50	直线法摊销
土地使用权	外购	5,238.36	40	直线法摊销
专利技术	外购	45.53	13	直线法摊销
合计		19,572.31	-	-

公司的无形资产主要包括土地使用权和外购技术。外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费及其他支出等，价款已在当期支付。

公司现有无形资产均在正常使用中。购入的土地使用权用于建造厂房和办公楼，其中，2018 年、2019 年购入的土地使用权用于建造募投项目“30 万吨/年有机硅单体及 20 万吨/年有机硅下游产品深加工项目”。土地使用权均依照合同期限，按直线法进行摊销；外购的专利技术还用于生产流程中，按照直线法进行摊销。

报告期内，公司无形资产的入账金额和摊销方法符合企业会计准则规定。

（4）递延所得税资产

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
应收账款坏账准备	41.62	42.15	32.78
存货跌价准备	5.21	149.51	42.71
递延收益	96.90	161.50	-
合计	143.73	353.16	75.49

截至 2019 年末，公司递延所得税资产为 143.73 万元，主要由应收账款坏账准备、存货跌价准备以及递延收益确认递延所得税资产导致，为可抵扣暂时性差异。

（5）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产金额分别为 113.44 万元、1,625.49 万元和 989.91 万元。主要系预付固定资产购置款。发行人其他非流动资产的主要构成明细如下：

单位：万元

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
资产购置款	989.91	100.00%	1,625.49	100.00%	108.08	95.27%
其他	-	-	-	-	5.37	4.73%
合计	989.91	100.00%	1,625.49	100.00%	113.44	100.00%

报告期各期末，公司其他非流动资产的账龄主要集中在1年以内，不存在长期未结转的情况。

4、资产减值准备

报告期内，公司资产减值准备余额如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
坏账准备	277.99	168.60	143.75
存货跌价准备	34.71	598.05	170.85
小计	312.70	766.65	314.60

根据《企业会计准则》规定并结合实际经营情况，公司制订了各项资产减值准备的计提政策，并按照减值准备计提政策和谨慎性原则，对各类资产的减值情况进行了测试并相应计提了减值准备，主要资产的减值准备计提充分，与公司资产的实际状况相符。

（二）负债构成分析

1、负债结构总体分析

报告期内，公司负债规模及构成情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	36,749.18	94.16%	42,415.55	95.71%	65,047.59	79.09%
非流动负债	2,279.92	5.84%	1,899.95	4.29%	17,200.00	20.91%
负债总计	39,029.09	100.00%	44,315.50	100.00%	82,247.59	100.00%

报告期内，公司负债主要为流动负债，流动负债占负债总额比例分别为79.09%、95.71%和94.16%。

2、流动负债分析

单位：万元

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付票据	-	-	-	-	4,231.29	6.50%
应付账款	30,947.13	84.21%	27,583.93	65.03%	29,169.81	44.84%
预收款项	2,938.94	8.00%	2,395.72	5.65%	2,185.88	3.36%
应付职工薪酬	1,854.21	5.05%	2,968.92	7.00%	2,469.84	3.80%
应交税费	427.53	1.16%	8,897.81	20.98%	4,154.15	6.39%
其他应付款	581.36	1.58%	569.16	1.34%	17,636.62	27.11%
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	5,200.00	7.99%
合计	36,749.18	100.00%	42,415.55	100.00%	65,047.59	100.00%

(1) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行承兑汇票	-	-	-	-	4,231.29	100.00%
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	4,231.29	100.00%

报告期各期末，公司应付票据主要由银行承兑汇票和商业承兑汇票组成。近年来公司经营状况良好，资金状况改善，2018 年至今公司不存在签发银行承兑汇票的行为。

(2) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 29,169.81 万元、27,583.93 万元和 30,947.13 万元。公司 2017 年末、2018 年末应付账款金额相对较大，主要系随着经营规模扩大，同时受国内外市场供需状况影响，公司采购主要原材料价格上升，使得期末应付材料款相对较大。

截至 2019 年末，公司应付账款前五名列示如下：

单位：万元

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占应付账款余额比例
新疆西部合盛硅业有限公司	非关联方	1,937.47	1年以内	6.26%
宁波贝利化工有限公司	非关联方	1,715.18	1年以内	5.54%
浙江自贸区京瑞物贸有限公司	非关联方	1,303.61	1年以内	4.21%
浙江开化元通硅业有限公司	非关联方	1,283.79	1年以内	4.15%
内蒙古源源铁合金有限责任公司	非关联方	1,027.86	1年以内	3.32%
合计	-	7,267.91		23.48%

(3) 预收账款

报告期各期末，公司预收款项分别为 2,185.88 万元、2,395.72 万元和 2,938.94 万元。报告期各期末，公司预收账款均为货款。

报告期各期末，预收账款前 5 名的情况如下：

①2019年12月31日预收账款前五名

单位：万元

客户名称	款项性质	金额	账龄	占预收账款余额的比例
土耳其 AK	货款	317.23	1年以内	10.79%
石家庄神葵化工科技有限公司	货款	117.35	1年以内	3.99%
浙江省化工进出口有限公司	货款	88.92	1年以内	3.03%
佛山市顺德区华希橡塑原料有限公司	货款	68.36	1年以内	2.33%
浙江硕而博化工有限公司	货款	63.40	1年以内	2.16%
合计	-	655.26	-	22.30%

②2018年12月31日预收账款前五名

单位：万元

客户名称	款项性质	金额	账龄	占预收账款余额的比例
山东增源胶业有限公司	货款	300.00	1年以内	12.52%
广州华士康环保粘胶科技有限公司	货款	156.91	1年以内	6.55%
齐鲁安替（临邑）制药有限公司	货款	121.18	1年以内	5.06%
宁波经济技术开发区希科新材料有限公司	货款	110.56	1年以内	4.61%
浙江省化工进出口有限公司	货款	97.47	1年以内	4.07%
合计	-	786.12	-	32.81%

③2017年12月31日预收账款前五名

单位：万元

客户名称	款项性质	金额	账龄	占预收账款余额的比例
汕头市创新德美化工有限公司	货款	183.91	1年以内	8.41%
佛山市南海区波尔有机硅有限公司	货款	165.36	1年以内	7.57%
深圳市永冠有机硅有限公司	货款	146.95	1年以内	6.72%
深圳市纳硅有机硅材料有限公司	货款	95.08	1年以内	4.35%
韩国 GH	货款	84.02	1年以内	3.84%
合计	-	675.32	-	30.89%

(4) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 2,469.84 万元、2,968.92 万元和 1,854.21 万元，占流动负债的比例分别为 3.80%、7.00%和 5.05%。

(5) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
增值税	-	408.05	-
企业所得税	241.04	8,193.11	3,979.19
房产税	36.08	37.17	26.13
土地使用税	22.05	38.34	38.34
其他	128.36	221.14	110.49
合计	427.53	8,897.81	4,154.15

注：其他包括城市维护建设税、代扣代缴个人所得税、教育费附加、地方教育附加、水利建设基金、环境保护税等。

2018 年末，公司应交税费较上年末增加 4,743.66 万元，主要是因为公司业务规模快速增长，公司营业收入、利润总额增长较快，增值税、企业所得税随之增长较快。

(6) 其他应付款

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
应付利息	-	-	32.51
应付股利	-	-	17,000.00
其他应付款	581.36	569.16	604.11

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
合计	581.36	569.16	17,636.62

报告期各期末，公司其他应付款占流动负债比重分别为 27.11%、1.34% 和 1.58%。

①应付利息

报告期各期末，公司应付利息分别为 32.51 万元、0 万元和 0 万元，占流动负债的比例分别为 0.05%、0 和 0，占比较小，均为应付银行借款利息。

②应付股利

2017 年末，公司应付股利较大，系 2017 年 10 月 31 日，经东岳有限董事会审议通过，公司向全体股东派发股利 17,000.00 万元。

③其他应付款

报告期内，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
押金保证金	366.88	466.53	494.53
应付暂收款	189.13	79.23	78.44
其他	25.35	23.40	31.14
合计	581.36	569.16	604.11

报告期各期末，公司其他应付款主要为公司收取的押金保证金等。

(7) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 5,200.00 万元、0 万元和 0 万元。2018 年末、2019 年末公司一年内到期的非流动性负债为 0 万元，主要系前期借入的长期借款在当年度全部提前偿还所致。

3、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	-	-	-	-	17,200.00	100.00%
递延收益	646.00	28.33%	646.00	34.00%	-	-
递延所得税负债	1,633.92	71.67%	1,253.95	66.00%	-	-
合计	2,279.92	100.00%	1,899.95	100.00%	17,200.00	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债分别为 17,200.00 万元、1,899.95 万元和 2,279.92 万元。

(1) 报告期内，发行人的退货政策

内销的退货政策：根据公司内销的合同条款，客户在收货后经检验如有异议，3 天内以书面形式提出有效。

外销的退货政策：根据公司外销的合同条款，供应商保证所有供应的货物都符合双方沟通过或任何经过专业生产批准的样品，所供应货物应是质量完好、无任何缺陷、且符合所有目的地国家相关法律法规。

若货物出现任何缺陷或不符合合同约定的要求，客户可以不受约束取消购买协议，并将所述货物退还给公司，公司自行承担费用和 risk。

(2) 报告期内，公司分产品类型的各期退货情况

报告期内，公司分产品类型的退货情况如下：

单位：吨、万元

产品名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	退货数量	销售金额	退货数量	销售金额	退货数量	销售金额
中间体	22.55	38.32	15.20	37.59	100.32	225.07
107 胶	59.98	97.06	25.19	66.62	21.83	40.05
110 生胶	1.10	2.09	-	-	4.50	8.65
混炼胶	67.07	112.25	26.66	57.56	3.14	6.31
硅酮胶	22.83	38.00	-	-	-	-
硅油	63.69	110.43	38.76	107.42	18.10	37.17
其他	58.52	27.80	33.22	9.52	26.58	1.25
合计	295.74	425.95	139.03	278.70	174.47	318.49

报告期内，公司退货产品对应的销售金额占销售收入比例分别为 0.13%、0.08%和 0.16%，退货较少。

(3) 退货的会计处理情况

①发生退货时，公司按照收入确认的会计凭证做红字冲回处理，会计处理如下：

借：应收账款（负数）

贷：主营业务收入（负数）

应交税费-应交增值税-销项税（负数）

②收到退货，公司按照成本确认的会计凭证做红字冲回处理，会计分录为：

借：主营业务成本（负数）

贷：库存商品（负数）

(三) 股东权益分析

报告期各期末，股东权益情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
实收资本（股本）	90,000.00	90,000.00	65,000.00
资本公积	42,127.83	42,127.83	3.55
盈余公积	12,168.92	6,634.67	3,499.77
未分配利润	66,480.82	52,672.54	5,627.32
股东权益合计	210,777.58	191,435.05	74,130.64

1、实收资本（股本）变动情况

2017 年末公司实收资本均为 65,000.00 万元，股权结构未发生变动，2018 年公司实收资本（股本）变动具体情况如下：

(1) 2018 年 1 月，东岳有限第一次股权转让

2018 年 1 月，东岳集团与东岳氟硅科技集团签署股权转让协议，东岳集团将其持有的东岳有限 84% 股权（对应注册资本 54,600 万元）作价 54,600 万元转让给东岳氟硅科技集团。上述股权出资及转让完成后，公司性质由中外合资企业

变更为内资企业。

本次股权转让完成后，东岳有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	东岳氟硅科技集团	54,600.00	84.00%
2	东岳化工	10,400.00	16.00%
合计		65,000.00	100.00%

(2) 2018年1月，东岳有限注册资本增加至84,415.58万元

2018年1月，东岳有限召开临时股东会，审议同意长石投资向东岳有限出资18,051.95万元，其中8,441.56万元计入注册资本，9,610.39万元计入资本公积；淄博晓希向东岳有限出资23,467.53万元，其中10,974.03万元计入注册资本，12,493.51万元计入资本公积；上述出资完成后，长石投资持有东岳有限10%股权，淄博晓希持有东岳有限13%股权；原股东东岳氟硅科技集团、东岳化工放弃优先认购权。

本次增资完成后，东岳有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	东岳氟硅科技集团	54,600.00	64.68%
2	东岳化工	10,400.00	12.32%
3	淄博晓希	10,974.03	13.00%
4	长石投资	8,441.56	10.00%
合计		84,415.58	100.00%

(3) 2018年1月，东岳有限第二次股权转让

2018年1月，东岳有限召开临时股东会会议，审议同意东岳化工拟将其持有东岳有限的10,400万元出资（股权比例12.32%）以14,800万元转让给东岳氟硅科技集团；其他股东放弃优先购买权。

本次变更完成后，东岳有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	东岳氟硅科技集团	65,000.00	77.00%
2	淄博晓希	10,974.03	13.00%
3	长石投资	8,441.56	10.00%

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	合计	84,415.58	100.00%

(4) 2018年3月，东岳有限整体变更为股份有限公司

2018年2月，东岳有限股东会作出决议，同意以有限公司经审计的净资产折股的形式将东岳有限整体变更设立股份有限公司。2018年3月，东岳有限3名发起人召开了股份公司创立大会，同意以2018年1月31日经审计的净资产折股，整体变更设立股份有限公司，变更后注册资本为90,000.00万元。

本次变更完成后，东岳硅材的股权结构如下：

序号	股东名称	股本（万元）	出资比例
1	东岳氟硅科技集团	69,300.00	77.00%
2	淄博晓希	11,700.00	13.00%
3	长石投资	9,000.00	10.00%
	合计	90,000.00	100.00%

2、资本公积变动情况

报告期各期末，公司资本公积分别为3.55万元、42,127.83万元和42,127.83万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
股本溢价	42,127.83	42,127.83	-
其他资本公积	-	-	3.55
合计	42,127.83	42,127.83	3.55

2017年末，公司资本公积较少，为2007年东岳集团以外币出资导致的外币资本折算差额计入其他资本公积所致。

2018年末公司资本公积较2017年末增加42,124.28万元，主要系：一方面，2018年3月公司整体变更设立股份有限公司，净资产折股超过股本部分的金额计入资本公积，使得资本公积增加较多；另一方面，公司2018年对实际控制人、董监高和员工增资事项确认了股份支付，使得资本公积增加较多。

单位：万元

项目	2017-12-31	当期增加	当期减少	2018-12-31
一、资本溢价（股本溢价）	-	64,231.73	22,103.90	42,127.83

项目	2017-12-31	当期增加	当期减少	2018-12-31
其中：投资者投入	-	22,103.90	22,103.90	-
整体变更设立股份公司	-	32,689.63	-	32,689.63
股份支付		9,438.21	-	9,438.21
二、其他资本公积	3.55	-	3.55	-
其中：外币资本折算差额	3.55	-	3.55	-
合计	3.55	64,231.73	22,107.45	42,127.83

3、盈余公积变动情况

报告期各期末，公司盈余公积分别为 3,499.77 万元、6,634.67 万元和 12,168.92 万元。

2018 年末公司盈余公积较 2017 年末增加 3,134.90 万元，2019 年末公司盈余公积较 2018 年末增加 5,534.25 万元，主要系根据公司法、章程的规定，2018 年和 2019 年公司按净利润的 10% 提取法定盈余公积金所致。

4、未分配利润变动情况

单位：万元

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
期初未分配利润	52,672.54	5,627.32	-5,669.32
加：本期归属于发行人股东的净利润	55,342.53	66,346.72	31,006.25
减：提取法定盈余公积	5,534.25	6,634.67	2,709.61
应付普通股股利	36,000.00	-	17,000.00
净资产折股	-	12,666.83	-
期末未分配利润	66,480.82	52,672.54	5,627.32

公司未分配利润的变动主要由公司历年净利润滚存以及利润分配引起。

（四）偿债能力分析

报告期内公司偿债能力指标如下：

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动比率（倍）	4.03	3.49	1.16
速动比率（倍）	3.48	2.92	0.77
资产负债率	15.62%	18.80%	52.60%

指标	2019年度	2018年度	2017年度
息税折旧摊销前利润（万元）	64,244.16	102,397.61	55,412.43
利息保障倍数（倍）	-	534.82	23.27

报告期各期末，公司流动比率和速动比率有所提高，资产负债率有所下降，主要系报告期内公司盈利能力增强，且公司2018年进行增资，净资产大幅增加所致。

报告期内，公司盈利能力总体上呈上升趋势，息税折旧摊销前利润较高，对外借款及资金利息减少明显。

（五）营运能力分析

报告期内，公司资产周转能力的主要财务指标如下：

项目	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率（次）	97.14	160.59	160.90
存货周转率（次）	8.90	8.57	7.86

报告期内，公司应收账款周转率分别为160.90次、160.59次和97.14次，较为合理。公司应收账款账龄较短，其中1年以内账龄的应收账款占比分别95.59%、94.80%和96.92%，账龄结构较好。

报告期内，公司存货周转率分别为7.86次、8.57次和8.90次，公司存货周转率较高，存货周转速度较快，体现了公司较强的存货管理能力和营运能力。

十三、现金流量分析

最近三年公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动现金流量净额	51,309.93	81,079.47	40,831.05
投资活动现金流量净额	-3,755.09	-9,962.18	-4,692.01
筹资活动现金流量净额	-36,190.00	1,917.18	-29,378.18
汇率变动对现金及现金等价物的影响	655.91	494.06	-377.02
现金及现金等价物净增加额	12,020.75	73,528.54	6,383.84

（一）经营活动现金流量分析

1、经营活动现金流量明细

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	109,385.84	148,777.59	83,096.02
收到的税费返还	9,889.71	433.36	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,688.16	3,408.36	3,129.91
经营活动现金流入小计	120,963.70	152,619.31	86,225.93
购买商品、接受劳务支付的现金	31,860.16	20,595.43	15,801.38
支付给职工以及为职工支付的现金	12,552.06	10,059.79	8,505.06
支付的各项税费	21,710.34	35,575.59	17,650.09
支付其他与经营活动有关的现金	3,531.21	5,309.03	3,438.35
经营活动现金流出小计	69,653.77	71,539.84	45,394.88
经营活动产生的现金流量净额	51,309.93	81,079.47	40,831.05

公司经营活动现金流入主要来自销售产品收到的现金，报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 83,096.02 万元、148,777.59 万元和 109,385.84 万元，持续低于主营业务收入，主要系公司部分商品销售收取的银行承兑汇票，背书后用于支付购买固定资产、支付货款、接受劳务款项，该种情形收到的银行承兑汇票不作为销售商品、提供劳务收到的现金，背书后用于支付购买固定资产、支付货款、接受劳务款项也不作为购买商品，接受劳务支付的现金，不影响公司经营现金流量净额。

2、经营活动现金流量与净利润变动关系

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	55,342.53	66,346.72	31,006.25
加：资产减值准备	201.98	452.98	82.81
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	11,272.11	10,983.54	13,283.03
无形资产摊销	505.17	353.49	327.22
长期待摊费用摊销	-	255.94	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-0.15	-1.13	15.70

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	802.99	2,708.96	11,149.38
财务费用（收益以“－”号填列）	-655.91	-324.27	2,173.19
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	209.44	-277.67	-75.49
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	379.97	1,253.95	-
存货的减少（增加以“－”号填列）	-1,569.49	777.17	-7,508.15
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-9,911.22	-2,765.96	-30,093.85
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-5,267.49	1,315.75	20,470.95
经营活动产生的现金流量净额	51,309.93	81,079.47	40,831.05
经营活动产生的现金流量净额/净利润	0.93	1.22	1.32

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额均为正数，公司经营性现金流较为充裕。

（二）投资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.56	1,482.85	152.64
投资活动现金流入小计	0.56	1,482.85	152.64
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,755.64	11,445.03	4,844.66
投资活动现金流出小计	3,755.64	11,445.03	4,844.66
投资活动产生的现金流量净额	-3,755.09	-9,962.18	-4,692.01

报告期内，公司投资活动现金流入与流出主要为公司处置、购建固定资产、无形资产和其他长期资产收回与支付的现金。

（三）筹资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	-	41,519.48	-
取得借款收到的现金	-	-	17,500.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
筹资活动现金流入小计	-	41,519.48	17,500.00
偿还债务支付的现金	-	22,400.00	5,100.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	36,000.00	17,202.30	1,778.18
支付其他与筹资活动有关的现金	190.00	-	40,000.00
筹资活动现金流出小计	36,190.00	39,602.30	46,878.18
筹资活动产生的现金流量净额	-36,190.00	1,917.18	-29,378.18

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量流入与流出主要系吸收投资、取得和偿还外部借款、分配股利和支付利息所致。

十四、资本性支出分析

（一）报告期内资本性支出情况

报告期内，公司资本性支出主要包括购买生产设备、办公楼、购置电子设备、测试设备、测试仪器、办公家具、交通运输设备等固定资产。报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 4,844.66 万元、11,445.03 万元和 3,755.64 万元，公司应收票据背书用于支付工程设备款的金额分别为 9,042.01 万元、12,120.49 万元和 20,412.32 万元。

（二）未来重大资本性支出计划

本次募集资金投资项目将是未来本公司可预见的重大资本性支出方向。募集资金投资项目的具体情况，详见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。

十五、本次发行对每股收益的影响以及填补回报的措施

（一）本次发行对即期摊薄回报的影响

本次发行前公司总股本为 90,000 万股，本次拟公开发行股票数量不超过 30,000 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行不涉及股东公开发售股份。

按照本次发行 30,000 万股计算，发行完成后，公司总股本规模扩大。由于本次募集资金投资项目建设需要一定的周期，公司净利润水平受国家宏观经济形势、主要原材料市场价格、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（扣除非经常性损益后的每股收益、稀释后每股收益）可能在首次公开发行股票完成当年出现同比下降的趋势。

（二）本次发行的必要性和合理性

本次发行的必要性和合理性，详见本招股说明书“第十节 募集资金运用”之“二、募集资金投资项目与现有业务之间的关系、必要性和可行性”。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次募集资金运用围绕公司主营业务进行，符合公司的发展规划。募集资金投资项目是公司发展战略的具体实施步骤，募集资金项目的实施将保持和强化公司目前在甲基单体及其下游深加工产品领域的优势地位，扩大生产规模，优化生产工艺，降低原料和能源消耗，提升资源循环利用水平，促进公司经营效益的持续增长。

（四）公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、人员储备方面

经过多年的发展，公司拥有稳定高素质的管理团队和执行团队。目前公司研发团队经验丰富，结构稳定，公司研发技术人员共有 199 人，其中高级工程师 1 人，硕士研究生 20 人，本科生 64 人，主要核心技术人员均拥有多年的相关领域研发经验。同时公司高度重视人力资源建设工作，以现有员工团队为基础，以内部人才培养为主要途径，探索产学研联合培养人才，并根据业务发展的需要，适时引进各类型、各层次人才，适当引进高端专业人才，为公司募投项目的顺利实施奠定了基础。

2、技术储备方面

从技术储备方面来看，公司深耕有机硅行业十余年，经过多年的生产实践和技术创新，公司在有机硅生产领域掌握了多项核心技术和关键生产工艺，并且持续对新技术、新工艺进行研发和应用。目前，公司拥有 38 项已授权发明专利，公司强大的研发能力和技术储备积累为募集资金投资项目的顺利实施提供了强

有力的技术支持。

3、市场储备方面

有机硅材料拥有十分广泛的客户群体，涉及国民经济各行各业，为此公司不断加强营销服务网络建设，逐步建立了覆盖全国主要有机硅产业集聚地的营销服务网络。公司目前已在广东、江苏、浙江、山东等地建立 10 个销售服务机构，为客户提供售前、售中、售后全方位服务，实现了客户服务的快速化、个性化、本地化。公司还专门成立外贸部门负责境外销售业务。2019 年公司国内外客户数量超过 1,200 家，广泛分布于全国二十多个省市及阿联酋、美国、比利时、德国、印度、波兰、日本、土耳其、韩国等境外市场。多年来，公司依靠快速反应、及时交付、质量稳定赢得客户信赖。

（五）填补被摊薄即期回报的措施

为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，积极应对外部环境变化，增强公司持续回报的能力，充分保护中小股东的利益，公司拟通过加快募投项目建设，加强核心技术研发等方式，提高公司盈利能力，以填补被摊薄即期回报。具体内容如下：

1、加快募投项目建设，强化募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司本次发行股票募集资金投资项目符合国家产业政策和公司的发展战略，具有良好的市场前景和经济效益。随着募投项目逐步进入稳定回报期后，公司的盈利能力和经营业绩将会得到提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。公司将加快募集资金投资项目的建设速度，在募集资金到位前通过自筹资金先行投入，确保募投项目及早建成并实现预期效益，降低本次发行导致的股东即期回报被摊薄的风险。

2、加强核心技术研发，提升公司竞争力

公司坚持自主创新战略，未来将着力通过新技术、新工艺和新材料的开发应用，对现有生产装置进行提升和改造，以进一步提升公司的生产效率和产品质量，降低能耗和物耗，从而进一步巩固和强化公司的技术、产品和成本优势。

同时，公司也将积极与科研院所、高校及下游客户开展研发合作，使公司的

技术研发具有更强的针对性和前瞻性，并使产品更贴近市场需求，具有更高的附加值，从而占据市场优势地位，进一步提升公司的市场竞争力。

3、提高日常运营效率，降低公司运营成本

公司将持续推进内部流程和制度的优化与改进，不断丰富和完善公司业务发展模式，巩固和提升公司市场地位和竞争能力，提高公司盈利能力。另外，公司将加强日常经营管理和内部控制，不断完善公司治理结构，推进全面预算管理，加强投资管理，提升公司的日常经营效率，降低公司运营成本，进一步提升公司的盈利能力。

4、进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制

为建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配作出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性，公司根据证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的相关要求制定了《公司章程（草案）》，其中明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、政策等，完善了公司利润的决策程序、机制以及利润分配政策的调整原则，实行积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。公司将结合自身盈利情况和未来业务发展战略的实际需要，建立对投资者持续、稳定的回报机制。

此外，公司还审议通过了公司未来分红回报规划，进一步明确上市后利润分配工作的规划安排，保护投资者尤其是中小投资者的权益。

（六）相关主体关于填补回报措施能够得到切实履行的承诺

公司董事、高级管理人员承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，并根据中国证监会相关规定对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4、本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司董事会或者薪酬与考

核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）。

5、如果公司拟实施股权激励，本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）。

6、本承诺出具日后，中国证监会或证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺明确规定，且上述承诺不能满足中国证监会或证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会或证券交易所的规定出具补充承诺。

7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出处罚或采取相关管理措施。”

十六、股利分配情况

（一）报告期内股利分配情况

2017年10月31日，经东岳有限董事会审议通过，向全体股东派发股利17,000.00万元。

2019年2月23日，公司董事会审议通过《关于公司2018年度利润分配的议案》，向全体股东派发股利36,000.00万元。

（二）发行后股利分配政策

根据2018年10月31日召开的公司2018年第三次临时股东大会通过的上市后适用的《公司章程（草案）》，公司本次发行后的利润分配政策如下：

1、利润分配原则

公司实施连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。在满足公司正常生产经营的资金需求情况

下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司将积极采取现金方式分配利润。

2、利润分配形式

公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。现金方式优先于股票方式。公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

3、现金分红时应满足的条件

(1) 公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

(2) 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

(3) 公司累计可供分配利润为正值。

公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，在满足现金分红条件时，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%。

4、现金分红政策

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。

在符合现金分红条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司董事

会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分配。

5、利润分配政策调整

公司的利润分配政策将保持连续性和稳定性，如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，由公司董事会、监事会进行研究论证并在股东大会提案中结合行业竞争状况、公司财务状况、公司资金需求规划等因素详细论证和说明原因，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议、监事会审核后提交公司股东大会批准，独立董事应当对此发表独立意见，且调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和公司上市的证券交易所的有关规定。公司召开股东大会审议该等议案时，应当提供网络投票表决方式为公众股东参加股东大会提供便利，该等议案需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

（三）公司上市后三年股东未来分红回报规划

2018 年 10 月 31 日，公司 2018 年第三次临时股东大会审议通过了《山东东岳有机硅材料股份有限公司上市后三年股东未来分红回报规划》，对未来的利润分配作出了进一步规划，主要内容如下：

1、分红回报规划制定考虑因素

公司将着眼于长远和可持续发展，在综合考虑公司实际情况和发展目标、股东意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资环境等情况，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制。

2、分红回报规划制定原则

公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配应保持连续性和稳定性。公司分红回报规划应充分考虑股东特别是中小股东、独立董事的意见，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，坚持现金分红优先这一基本原则。

3、上市后三年内分红回报规划

（1）公司可以采取现金方式、股票方式或者现金与股票相结合的方式分配股利，并优先采用现金分红的利润分配方式。公司原则上应按年度将可供分配的

利润进行分配，在有条件的情况下，公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期现金分配。

(2) 公司现金分配的具体条件和比例：在满足以下现金分红条件时，公司采取固定比例政策进行现金分红，即单一年度内以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可供分配利润的 20%：

① 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告（半年度利润分配按有关规定执行）；

② 公司该年度或半年度实现的可分配利润为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

③ 公司累计可供分配利润为正值；

④ 法律法规、规范性文件规定的其他条件。

(3) 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%；

如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。重大资金支出是指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30% 以上，募投项目除外。

(4) 在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行采取股票股利分配或公积金转增股本的方式进行利润分配。

4、未来分红回报规划制定周期和审议程序

公司董事会应根据股东大会制定或修改的利润分配政策至少每三年制定一次分红回报规划，根据股东（特别是社会公众股东）、独立董事和监事会的意见对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段股东回报计划，确保调整后的股东回报计划不违反利润分配政策的相关规定，并提交公司股东大会表决通过后执行。

公司董事会结合具体经营数据，在综合分析企业发展战略、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷等情况，平衡股东的短期利益和长期利益，并结合股东（特别是社会公众股东）、独立董事和监事会的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

（四）本次发行完成前滚存利润的分配

经公司2018年10月31日召开的2018年第三次临时股东大会审议通过的《关于山东东岳有机硅材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市前滚存利润分配方案的议案》，公司本次公开发行股票后，本次发行前滚存未分配利润余额由发行后的新老股东按各自的股权比例享有。

第十节 募集资金运用

一、本次募集资金运用计划

(一) 募集资金数额及投向

根据公司 2018 年 8 月 25 日召开的第一届董事会第五次会议决议并经 2018 年 10 月 31 日第三次临时股东大会审议通过，并经 2020 年重新召开的董事会决议，公司本次拟公开发行人民币普通股（A 股）不超过 30,000.00 万股，发行募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额	项目备案情况	环评批复情况
1	30万吨/年有机硅单体及20万吨/年有机硅下游产品深加工项目	298,074.02	160,584.85	山东省建设项目备案证明（项目代码：2018-370300-26-03-039272）	淄环审[2018]48号
2	有机硅单体装置节能环保技改项目	49,800.00	30,000.00	山东省建设项目备案证明（项目代码：2018-370300-26-03-043967）	桓环许字[2018]271号 淄环审[2018]61号
3	有机硅研发中心项目	20,000.00	8,000.00	山东省建设项目备案证明（项目代码：2018-370321-47-03-038573）	桓环许字[2018]263号
合计		367,874.02	198,584.85	-	-

根据募投项目实际进展，公司在本次募集资金到位前将利用自有资金和银行贷款进行前期建设，待募集资金到位后，将置换前期投入资金。如果本次发行实际募集资金净额低于拟投入项目的资金需求，募集资金不足部分由公司自筹解决。

(二) 募集资金专户存储安排

公司建立了募集资金管理制度。2018 年 10 月 31 日公司召开 2018 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于审议<山东东岳有机硅材料股份有限公司募集资金管理制度>的议案》。公司募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理。公司将在募集资金到位后在规定时间内与保荐人、存放募集资金的商业银行

签订三方监管协议，并在全部协议签订后及时报深圳证券交易所备案并公告协议主要内容。

二、募集资金投资项目与现有业务之间的关系、必要性和可行性

（一）项目与现有业务之间的关系

公司专业从事有机硅材料的研发、生产和销售，主要产品包括硅橡胶、硅油、气相白炭黑等有机硅下游深加工产品以及有机硅中间体等。本次募集资金投资项目是在公司现有主营业务的基础上，结合行业发展趋势和公司未来发展战略，对公司现有业务的进一步巩固、拓展和提升。

公司通过实施“30万吨/年有机硅单体及20万吨/年有机硅下游产品深加工项目”，将显著提升公司有机硅产品生产能力、丰富有机硅产品种类，提高产品质量，增强规模优势和产品市场竞争力，有助于巩固并扩大公司在有机硅行业的市场份额和市场地位，符合公司的发展战略。公司通过实施“有机硅单体装置节能环保技改项目”，将显著降低公司产品的能耗、物耗水平，大幅提升生产效率和装置运行平稳性，并提高产品质量。公司通过实施“有机硅研发中心项目”，将进一步改善研发环境、创建研发平台、充实研发人员、丰富研发项目，在不断强化公司的创新能力的同时确保公司能更好的满足客户对新工艺和新产品的需求。

本次募集资金投资项目的实施在不改变公司现有主营业务和经营模式的同时，将会大大提高公司的盈利能力、行业地位和整体竞争力。

（二）项目实施的必要性

1、抓住有机硅行业快速发展的机遇，提升公司行业地位

最近十余年，全球有机硅消费保持快速增长，其需求增速一直高于GDP全球增速。据统计资料显示，2008-2018年全球有机硅需求复合增速约为6.37%，而同期全球GDP增速仅为3.04%。未来，受益于有机硅产品在越来越广阔的领域展示其优越性能并发挥作用以及亚太、中东新兴市场高速增长的消费需求，有机硅市场还有巨大的增长潜力。根据美国市场调查公司MarketsandMarkets发布

的有机硅市场预测报告，2017-2022年，世界有机硅市场将保持年均5.85%的增长速度，市场规模将从2017年的142亿美元（约合938亿人民币）上升到2022年的188.7亿美元（约合1,247亿人民币）。

近十余年，我国的有机硅产品需求较为旺盛，需求量亦保持快速增长。根据SAGSI统计数据，2008-2018年，我国聚硅氧烷表观消费量年均复合增长率达11.14%，至2018年达到104.4万吨，同比增长7.41%。此外，我国有机硅净出口规模增长迅猛，根据中国海关统计数据，近十年我国初级形状的聚硅氧烷出口量从2008年的3.39万吨增至2018年的26.38万吨，而同期进口量则从21.68万吨降至12.01万吨。2018年，我国初级形状的聚硅氧烷净出口达14.37万吨，同比增长55.66%。未来，随着中国经济转型的逐步推进，居民收入水平的快速提升，以及“中国制造2025”、“一带一路”国家战略的稳健实施，SAGSI预计聚硅氧烷消费仍将保持中高速增长，2018-2023年期间年均增长8.36%，至2023年消费量达到156.0万吨。

本次募集资金投资项目的实施有助于公司顺应有机硅行业快速发展的趋势，抓住市场机遇，扩大产能并形成规模效应，以进一步提升公司的行业地位。

2、提高深加工能力，提升盈利水平

随着我国有机硅单体技术获得突破，国内有机硅单体企业迅猛发展，产品质量不断提升、生产工艺逐步成熟并接近于世界先进水平。受此影响，国外巨头已纷纷采取一体化的竞争策略，兼顾市场占有率和盈利水平，在投建新产能的同时依靠下游硅橡胶、硅油等深加工产品获取高额利润。因此，有机硅下游高端产品必将成为国内有机硅单体企业今后几年乃至更长时期新的利润来源，代替部分或全部进口产品将是有机硅产业延伸发展的必然趋势。

2008-2018年，我国初级形状的聚硅氧烷进口量由21.68万吨降至12.01万吨，而同期进口产品的平均价格则从3,634美元/吨上升至6,887美元/吨，高端产品进口比重呈持续上升趋势。目前，国内有机硅生产企业的深加工产品多为中间体以及107胶、110生胶、混炼胶等初级深加工产品，高端下游制品仍存在规格少、档次不高等问题，国外巨头在下游高端市场领域占有明显优势。

本次“30万吨/年有机硅单体及20万吨/年有机硅下游产品深加工项目”有

利于公司将发展重心逐步向提高精细化技术管理水平和下游高端深加工产品转移，完善自身的产业链一体化规划。本项目建成后，公司在满足有机硅单体产能扩张的同时亦将进一步提升有机硅下游高端深加工产品的生产和销售比例，进而提升公司的整体盈利能力。

3、节能增效，提升可持续盈利能力

随着国家对环境保护、生态文明的要求日益提高，环保监管的不断加码增加了企业的环保成本，提高了企业的经营门槛。可以预见，随着环境保护、生态文明等政策持续深入推进，企业节能环保的运营水平将成为企业竞争力的重要体现。

本次“有机硅单体装置节能环保技改项目”为节能工艺优化项目，符合“十三五”节能政策。本项目建成后，公司在提高产品质量的同时降低自身产品的能耗和物耗水平；生产装置的自控率将达到95%以上，生产平稳率将大幅提高。同时，公司将进一步优化生产执行系统（MES）、生产车间DCS控制系统及电子巡检系统，进一步提升生产装置智能化、信息化运行水平，以达到提高产品质量、降低生产成本的目的，同时进一步增强车间环境安全管理水平，减少环境安全生产事故。这不仅将为公司带来良好的经济效益和环境效益，还为公司未来的可持续发展提供了重要保障。

本次“30万吨/年有机硅单体及20万吨/年有机硅下游产品深加工项目”为根据最新的技术和工艺设计，项目采用国家有关部门推广使用的节能型设备，对于核心设备及对产品质量、纯度、收率有影响的关键设备，采购国外知名厂商的高端设备。项目在提升节能、环保和产品质量等方面与公司现有产能装置相比将有较大提高，对公司提升整体竞争力和实现发展战略具有重要意义。

4、提升研发能力，缩小与海外巨头的差距

在下游产品开发方面，我国有机硅企业仍存在产品品类少、产品档次和附加值较低等短板，海外跨国公司在下游高端市场领域占有明显优势。据统计，德国瓦克、日本信越等跨国公司每吨聚硅氧烷的产值为7,200~9,400美元，约为国内主要单体生产企业的2倍。2018年，我国初级形状的聚硅氧烷出口量达到26.38万吨，但出口均价仅为进口均价的60%左右。从产品种类来看，美国陶氏在有机

硅业务领域提供 7,000 多种产品和服务，日本信越也已开发超过 5,000 种有机硅产品。相比之下，我国的有机硅产品牌号只有数百种，差距明显。

与掌握了大量优势技术、下游深加工产品品类丰富的国外巨头相比，国内有机硅生产企业规模仍然偏小、产品种类较少、特种单体和下游深加工产品发展滞后，多数中小规模企业偏重产品销售而对技术开发投入不足，产品同质化严重。巩固并大力发展有机硅下游产品的种类与质量成为我国有机硅生产企业能否实现可持续发展的关键。

公司前期的研发主要专注于现有产品的工艺水平和技术方面的改进，而对有机硅下游新产品的研发投入较少、开发力度不足。通过本次“有机硅研发中心项目”的建设，同时依托于公司多年的行业经验以及人才储备，有利于公司汇集行业优秀人才，提升有机硅下游新产品的开发能力和产业化能力，加大力度开发高性能阻燃耐热硅橡胶、功能化液体硅橡胶、低挥发分含氢硅油、有机硅枝化聚合物、纺织和日化用硅油、有机硅表面活性剂、特种单体及其聚合物等更多代表未来市场需求和受到国家产业政策鼓励的高端产品。

（三）项目实施的可行性

1、有机硅产品广阔的发展空间为项目顺利实施提供良好的市场基础

有机硅是一类性能优异、形态多样、用途广泛的高性能新材料，随着国民经济的发展，有机硅产品在越来越多的领域展示其优越性能并发挥作用，逐步实现对传统材料的替代，应用范围不断扩大。自 20 世纪 50 年代以来，中国的有机硅工业不仅支撑了国防军工、信息技术、高端装备制造、新能源、生物医学等战略性新兴产业的发展，而且也使我国的建筑、电器、纺织、个人护理、日用品、交通运输等领域用上了有机硅，从而对传统产业的技术进步和产品升级换代起到积极的推动作用。特别是在世界能源危机日益加剧的背景下，作为非石油路线的化工新型材料，有机硅愈加显示出其强大的生命力和广阔的发展前景。

近十余年，我国有机硅材料在市场需求的推动下一直保持了高速发展势头，2008-2018 年，我国聚硅氧烷表观消费量年均复合增长率达 11.14%，远高于世界其它国家和地区的增长速度，是全球有机硅产业发展的主要推动力量。尽管当前我国有机硅消费已达全球消费总量的 50%，但人均消费量仍有很大的提升空间。

据统计，目前我国有机硅的人均消费量约为 0.7kg，而西欧、北美、日、韩等发达国家和地区都已接近 2.0kg。未来，随着我国建筑、新能源、医疗、电子、汽车等行业的快速发展以及居民生活水平的提升，对有机硅的需求量仍将保持中高速增长，发展前景十分广阔。

2、国家产业政策的支持为项目顺利实施提供良好的政策环境

新材料是现代工业的基石，先进制造业和高新技术产业都离不开优异的新材料，大力发展新材料对于我国提高整体技术水平、改造和提升传统产业都有着十分重要的战略意义。有机硅材料属于高性能新材料，产业关联度大，对促进相关产业升级和高新技术发展十分重要，一直是国家重点支持发展的新材料。

随着我国有机硅工业的发展和进步，国家对有机硅工业的鼓励政策逐步从单体生产转向有机硅产品深加工、新型有机硅产品开发、新应用领域拓展以及提高综合利用水平等方面。早在 2012 年 1 月，工信部在其发布的《新材料产业“十二五”发展规划》中就提出“巩固有机硅单体生产优势，大力发展硅橡胶、硅树脂等有机硅聚合物产品；重点建设山东淄博、浙江、江苏、江西九江、四川成都高性能硅材料基地”。2015 年 9 月，发改委、财政部、商务部在其联合发布的《关于印发鼓励进口技术和产品目录（2015 年版）的通知》中将“有机硅下游深加工产品生产技术”列为鼓励引进的先进技术。2017 年 1 月，发改委发布《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》，其中“高品质合成橡胶、高性能密封材料、表面功能材料、新型催化材料及助剂等新材料产业以及光伏电池封装材料、高端 LED 封装材料”等均被列入国家战略性新兴产业重点产品和服务指导目录。2017 年 12 月，发改委下发《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）》，要求“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，其中包括：高性能硅树脂及单体，液体硅橡胶、苯基硅橡胶等特种硅橡胶，有机硅改性聚氨酯热塑性弹性体等”。2018 年 1 月，国家制造强国建设战略咨询委员会、中国工程院战略咨询中心编著的《中国制造 2025》重点领域技术创新路线图（2017）明确提出“重点发展硅橡胶、硅树脂、硅油等”。2019 年 6 月，发改委、商务部发布《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》，其中“有机硅新型下游产品开发与生产”、“硅橡胶等特种橡胶生产”及“改性硅酮密封膏配制技术和生产设备制造”被列入全国鼓励外商投资产业目录。

上述一系列政策的出台将有力地支持有机硅行业持续、健康发展，为本次募集资金投资项目的顺利实施创造了良好的政策环境。

3、公司生产、研发及营销体系完善，可保障项目顺利实施及产能消化

公司深耕有机硅行业十余年，已成为我国有机硅行业中生产规模最大、技术和工艺水平领先的企业之一，现已具备从金属硅粉加工到有机硅单体、中间体以及下游硅橡胶、硅油、气相白炭黑等系列深加工产品的一体化生产能力，并对相关副产物进行综合利用，形成了较为完善的产业链配套。

公司的有机硅生产技术和工艺处于国内领先水平。通过长期生产实践和技术创新，公司已掌握多项核心技术和关键生产工艺，并持续对新技术、新工艺进行研发和应用，以增强企业核心竞争力。公司现已掌握 15 万吨/年单体合成装置设计、运行技术，为单套产能最高的国产装置之一。公司是国家高新技术企业和山东省淄博市有机硅材料工程技术研究中心，曾先后承担国家工信部 2017 年“工业强基”工程、山东省科技计划项目、山东省自主创新及成果转化专项以及淄博市创新发展重点项目计划等一系列重大科研项目。作为行业领先企业，公司还参与起草了《工业用二甲基二氯硅烷》《甲基二氯硅烷》《二甲基二氯硅烷水解物》《羟基封端聚二甲基硅氧烷线性体》《十甲基环五硅氧烷》《甲基低含氢硅油》《端含氢二甲基硅油》《端乙烯基硅油》《高沸硅油》等多项国家或行业团体标准。截止本招股说明书签署之日，公司已取得各类已授权发明专利共 38 项，其中发明专利“有机氯硅烷的水解方法”获山东省专利奖一等奖。

公司建立起了完善的营销网络和售后服务体系，不仅在总部建有功能齐全的营销经营部门，还在我国广东、山东、江苏、浙江、上海等主要市场区域共设立 10 个销售办事机构以实现客户服务的快速化、个性化、本地化。依托公司在技术研发、产品质量控制等方面的综合优势，公司的有机硅产品在国内市场拥有广泛的市场知名度和美誉度，已积累了一批优质、稳定的客户，同时凭着良好的市场声誉，公司的客户基础不断扩大。近年来，除了深耕国内市场，公司还积极布局境外市场，并专门成立外贸部门负责拓展境外客户。随着境外市场营销网络建设的不断推进及境外客户开发的不断加强，公司有机硅产品正逐步获得境外大客户的认可，为美国 GP、迪拜安联公司、比利时速的奥公司等境外一流的化工制品生产厂商提供有机硅产品。2019 年，公司国内外客户数量已超过 1,200 家，广

泛分布于全国二十多个省市及阿联酋、美国、比利时、德国、印度、波兰、日本、土耳其、韩国等三十多个国家和地区。

公司完善的生产及技术研发体系将有效保障项目的正常建设和投产运营，完善的营销服务体系及国内外广泛、优质的客户资源能为项目新增产能的有效消化提供有力支撑及有效的市场保证。

4、本次募投项目符合国家相关产业政策及环保政策

(1) 本次募投项目符合国家相关产业政策

有机硅材料属于高性能新材料，产业关联度大，对促进相关产业升级和高新技术发展十分重要，有机硅材料不仅是国家战略性新兴产业新材料行业的重要组成部分，也是其他战略性新兴产业不可或缺的配套材料。有机硅材料一直是国家重点鼓励发展的新材料，先后出台了一系列政策予以扶持和鼓励。

随着我国有机硅工业的发展和进步，国家对有机硅行业的鼓励政策逐步从单体生产转向有机硅产品深加工、新型有机硅产品开发、新应用领域拓展以及提高综合利用水平等方面，并出台了限制和淘汰落后产品产能的政策。我国主要产业政策如下：

文件名称	文件内容	本次募投相关产品	发布单位	发布时间
《鼓励外商投资产业目录（2019年版）》	“有机硅新型下游产品开发与生产”、“硅橡胶等特种橡胶生产”及“改性硅酮密封膏配制技术和生产设备制造”被列入全国鼓励外商投资产业目录。	各类硅橡胶、硅油、硅树脂产品	发改委、商务部	2019年06月
《战略性新兴产业分类（2018）》	DMC、D4、硅橡胶、硅油、硅树脂等均被列入战略性新兴产业新材料行业重点产品和服务。	硅橡胶、硅油、硅树脂等产品	国家统计局	2018年11月
《中国制造2025》重点领域技术创新路线图（2017）	重点发展硅橡胶、硅树脂、硅油等先进石化材料。	各类硅橡胶、硅油、硅树脂产品	国家制造强国建设战略咨询委员会、中国工程院战略咨询中心	2018年01月

文件名称	文件内容	本次募投相关产品	发布单位	发布时间
《增强制造业核心竞争力三年行动计划(2018-2020年)》	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,其中包括:高性能硅树脂及单体,液体硅橡胶、苯基硅橡胶等特种硅橡胶,有机硅改性聚氨酯热塑性弹性体等。	硅树脂、液体硅橡胶	发改委	2017年12月
《重点新材料首次应用示范指导目录(2017年版)》	“电子胶有机硅材料”作为电子化工新材料列入先进基础材料。	107胶、端乙烯基硅油	工信部	2017年07月
《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016版)》	高品质合成橡胶、高性能密封材料、表面功能材料、新型催化材料及助剂等新材料产业以及光伏电池封装材料、高端LED封装材料等均被列入国家战略性新兴产业重点产品和服务指导目录。	硅橡胶	发改委	2017年01月
《工业“四基”发展目录(2016年版)》	绝缘硅橡胶、半导体硅橡胶、绝缘硅油等有机硅材料被列入电力装备领域的关键基础材料。	混炼胶、液体硅橡胶	国家制造强国建设战略咨询委员会	2016年11月
《石化和化学工业发展规划(2016-2020年)》	推进苯基有机硅单体产业化进程,重点发展高端硅聚合物(硅树脂、硅橡胶)、高品质含硅精细化学品(高纯电子化学品、含硅表面活性剂、含硅中间体等)。	硅橡胶、硅树脂	工信部	2016年09月
《关于印发鼓励进口技术和产品目录(2015年版)的通知》	“有机硅下游深加工产品生产技术”被列为鼓励引进的先进技术。	硅橡胶、硅油、硅树脂	发改委、财政部、商务部	2015年09月
《中国制造2025》	新材料产业被列为重点突破发展的十大战略领域之一。	硅橡胶、硅油、硅树脂	国务院	2015年05月
《产业结构调整指导目录(2019年本)》	鼓励类:“苯基氯硅烷、乙烯基氯硅烷等新型有机硅单体,苯基硅油、氨基硅油、聚醚改性型硅油等,苯基硅橡胶、苯撑硅橡胶等高性能橡胶及杂化材料,甲基苯基硅树脂等高性能树脂,三乙氧基硅烷等系列高效偶联剂”;“...甲基三氯硅烷、三甲基氯硅烷等副产物综合利用...”。限制类:“新建初始规模小于20万吨/年、单套规模小于10万吨/年的甲基氯硅烷单体生产装置,10万吨/年以下(有机硅配套除外)和10万吨/年及以上、没有副产四氯化碳配套处置设施的甲烷氯化物生产装置”;“新建白炭黑(气相法除外)生产装置”。淘汰类:“1.5万吨/年以下普通级白炭黑	气相白炭黑等属于鼓励类	发改委	2019年10月

文件名称	文件内容	本次募投相关产品	发布单位	发布时间
	生产装置”。			
《新材料产业“十二五”发展规划》	巩固有机硅单体生产优势，大力发展硅橡胶、硅树脂等有机硅聚合物产品；重点建设山东淄博、浙江、江苏、江西九江、四川成都高性能硅材料基地。	有机硅单体及中间体，各类下游深加工产品	工信部	2012年01月
《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》	“硅树脂、异戊橡胶、乙丙橡胶、硅橡胶材料及改性技术”被列为当前优先发展的高技术产业化重点领域。	各类硅橡胶和硅树脂产品	发改委、科技部等五部委	2011年06月
《关于开展原材料工业技术改造重点专项工作的意见》	“高档硅树脂”、“功能性硅橡胶”、“新型硅油系列产品，中空玻璃用低透气率硅酮密封胶”等有机硅材料被列入原材料工业技术改造重点专项。	各类硅橡胶、硅油、硅树脂产品	工信部	2009年04月
《关于提高轻纺、电子信息等商品出口退税率的通知》	自2009年4月1日起，初级形状的聚硅氧烷、水解物或水解料、DMC出口退税率提高到13%。	有机硅中间体及各类下游深加工产品	财政部、国家税务总局	2009年03月
《鼓励外商投资高新技术产品目录（2003）》	“有机硅及有机硅橡胶”被列入鼓励外商投资高新技术产品目录，鼓励加大投资，引进国外先进适用技术。	有机硅单体、中间体及各类下游深加工产品	科技部、商务部	2003年07月
《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录（2000年修订）》	“有机硅产品生产”被列为当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术。	有机硅单体、中间体及各类下游深加工产品	发改委	2000年08月

发行人本次募投项目包括“30万吨/年有机硅单体及20万吨/年有机硅下游产品深加工项目”、“有机硅单体装置节能环保技改项目”以及“有机硅研发中心项目”。其中“30万吨/年有机硅单体及20万吨/年有机硅下游产品深加工项目”生产规模含30万吨/年有机硅单体和20万吨/年有机硅下游产品深加工生产，该募投项目将在公司现有产品基础上，大幅增加现有硅橡胶、硅油的产品品类，并发展液体胶、硅树脂等新产品。此外，其他募投项目均不涉及新增产品产能。

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，当前国家对落后有机硅产品产能进行了限制和淘汰，发行人本次募投项目不属于限制或淘汰类范围。具体情况如下：

产业政策	主要内容	发行人本次募投项目的相关情况
《产业结构调整指导目录（2019年本）》	鼓励类：“苯基氯硅烷、乙烯基氯硅烷等新型有机硅单体，苯基硅油、氨基硅油、聚醚改性型硅油等，苯基硅橡胶、苯撑硅橡胶等高性能橡胶及杂化材料，甲基苯基硅树脂等高性能树脂，三乙氧基硅烷等系列高效偶联剂”；“...甲基三氯硅烷、三甲基氯硅烷等副产物综合利用...”。限制类：“新建初始规模小于20万吨/年、单套规模小于10万吨/年的甲基氯硅烷单体生产装置，10万吨/年以下（有机硅配套除外）和10万吨/年及以上、没有副产四氯化碳配套处置设施的甲烷氯化物生产装置”；“新建白炭黑（气相法除外）生产装置”。淘汰类：“1.5万吨/年以下普通级白炭黑生产装置”。	1、发行人募投项目之“30万吨/年有机硅单体及20万吨/年有机硅下游产品深加工项目”，建设内容包括30万吨/年甲基氯硅烷单体合成装置、27万吨/年氯甲烷合成装置以及20万吨/年有机硅下游产品深加工装置等。其中，27万吨/年氯甲烷合成装置用于生产一氯甲烷，其生产工艺不涉及四氯化碳副产物，无需建设四氯化碳配套处理设施；20万吨/年有机硅下游产品深加工装置不涉及生产除气相白炭黑以外的其他白炭黑产品。因此本募投项目不属于限制类或淘汰类范围。 2、发行人募投项目之“有机硅单体装置节能环保技改项目”属于在现有有机硅单体生产一、二期装置基础上的技改项目；“有机硅研发中心项目”将建设高规格的分析室、实验室、大型展厅等，旨在为研发人员提供良好的科研环境，这两个项目均不涉及新增产能，不属于限制类或淘汰类范围。

综上，发行人本次募投项目符合国家相关产业政策。

（2）本次募投项目符合国家相关环保政策

近年来我国环保领域各类政策密集出台，从具体的防治目标、处罚措施，问责机制等各方面进行了全方位的规划，环保领域的监管日益趋严。近年来我国出台的主要环保政策与文件如下：

文件名称	文件内容	发布单位	发布时间
《大气污染防治行动计划》	加大综合治理力度，减少多污染物排放，推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治；严控高耗能、高污染行业新增产能，加快淘汰落后产能	国务院	2013.9
《环境保护法》（2014年修订）	建立公共检测预警机制，划定生态保护红线，明确政府管理；对罚款采取按日累计处罚，不设罚款上限。对情节严重的环境违法行为适用行政拘留；对有弄虚作假行为的环境监测机构以及环境监测设备和防治污染设施维护、运营机构，规定承担连带责任	全国人大常委会	2014.4

文件名称	文件内容	发布单位	发布时间
《水污染防治行动计划》	全面控制污染物排放，集中治理工业集聚区水污染；2017年底前，工业集聚区应按规定建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置，京津冀、长三角、珠三角等区域提前一年完成；依法淘汰落后产能	国务院	2015.4
《土壤污染防治行动计划》	实施农用地的分类管理，保障农业生产环境安全；实施建设用地准入管理，防范人居环境风险；加强污染源监管，做好土壤污染预防工作	国务院	2016.5
《排污许可管理办法（试行）》	对排污许可证的申请、核发、实施、监管等行为作了明确规定	国务院	2018.1
《“十三五”生态环境保护规划》	提出到2020年，生态环境质量总体改善的总目标，确定打好大气、水、土壤污染防治三大战役等七项主要任务	原环境保护部	2016.11
《环境保护税法》	直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产经营者为环境保护税的纳税人，应当依照本法规定缴纳环境保护税。征税金额与企业排污量关联	全国人大常委会	2018.11

本次募投项目建设符合上述环保政策，且淄博市环境保护局已于 2018 年 8 月 14 日对发行人的 30 万吨/年有机硅单体及 20 万吨/年有机硅下游产品深加工项目的环境影响报告书进行了批复（淄环审[2018]48 号），认为从环保角度分析，该项目实施可行，同意发行人按环评所列建设项目规模、生产工艺、环境保护措施等进行建设和生产。发行人其他募投项目均已取得环境主管部门出具的环评批复文件。

综上，本次募投项目符合国家相关产业政策及环保政策。

三、募集资金投资项目具体方案

（一）30 万吨/年有机硅单体及 20 万吨/年有机硅下游产品深加工项目

1、项目概况

本项目总占地面积 282,680.8 m²（约 424 亩，部分使用现有闲置土地，其中新征地为 289.78 亩）。

本项目生产规模含 30 万吨/年有机硅单体和 20 万吨/年有机硅下游深加工产品。本项目将在公司现有产品基础上，大幅增加现有硅橡胶、硅油的产品品类，并发展液体胶、硅树脂等新产品。同时，通过使用更先进的设备和工艺，提高产

品的纯度和性能指标，发展高端产品。

2、项目投资概算

本项目总投资 298,074.02 万元，其中建设投资 257,810.02 万元，铺底流动资金 40,264.00 万元，具体如下：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）	占项目投资总额比例
1	建设投资费用	257,810.02	86.49%
1.1	建筑工程费	60,090.51	20.16%
1.2	设备购置费	139,205.00	46.70%
1.3	安装工程费	12,528.45	4.20%
1.4	其他费用	45,986.05	15.43%
2	铺底流动资金	40,264.00	13.51%
3	项目投资总额	298,074.02	100.00%

3、项目技术方案和设备方案

(1) 主要工艺流程图

外购的金属硅在硅粉加工装置加工成甲基单体合成所要求的硅粉，利用槽车输送到甲基单体合成装置。在一氯甲烷合成装置，将来自二甲水解装置副产的氯化氢气体与外购的并经气化的甲醇在催化剂作用下进行反应生成一氯甲烷，再经精制、压缩、精馏、冷凝后送到甲基单体合成装置。在甲基单体合成装置，一氯甲烷和硅粉在流化床反应器内进行气固相催化反应生成甲基氯硅烷，该合成气经旋风及湿法除尘、精馏回收一氯甲烷后得到粗甲基氯硅烷混合物（粗单体），粗单体送甲基单体分离装置。

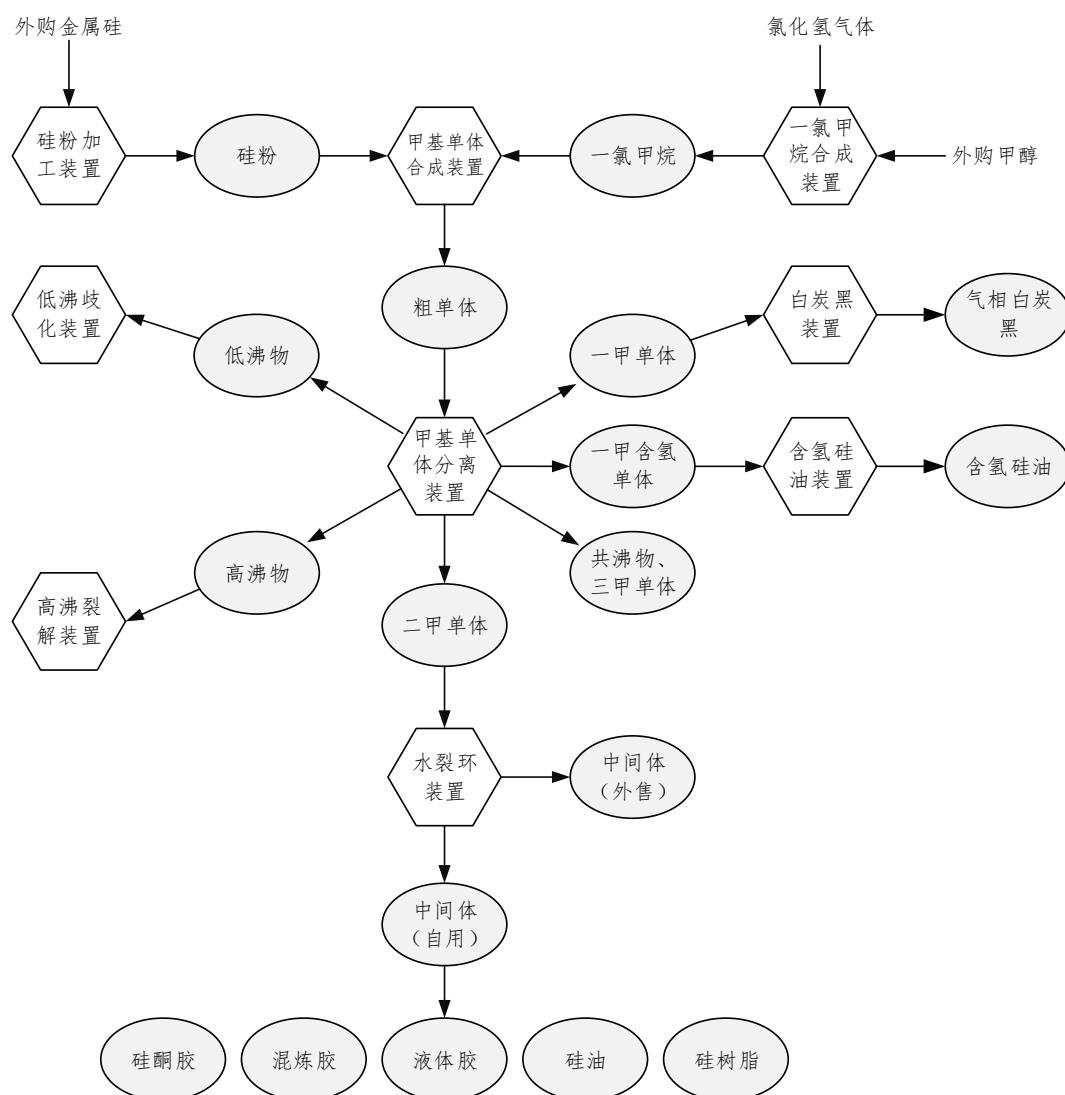
粗单体在甲基单体分离装置经脱高塔、脱低塔、二元塔、脱轻塔、含氢塔、共沸塔、三甲塔等分离过程，得到下列各种精单体和馏份：一甲单体、二甲单体、一甲含氢单体、三甲单体、高沸物、共沸物和低沸物。其中一甲单体用于生产白炭黑，一甲含氢单体用于生产含氢硅油，三甲单体作为精单体产品出售；低沸物送至低沸歧化装置，共沸物作为副产品出售，高沸物进入高沸裂解装置；二甲单体送至水裂环装置。

二甲单体进入浓酸水解反应环路系统内反应生成水解物，反应副产的氯化氢气体直接送至一氯甲烷合成。水解物送至水裂环车间。在线环分离工段，水解物

经加压蒸馏获得线性体成品；在裂解工段，水解物在真空及催化条件下发生裂解重排反应，生成环体，后经脱低塔、脱高塔、DMC塔、D5塔精馏等过程，得到合格的DMC、D3、D4、D5及高环成品。

水裂环装置产出的DMC、线性体等合格产品送20万吨/年有机硅下游产品深加工装置，用以生产硅油、液体胶、混炼胶等下游产品。

总工艺流程简图如下所示：



相比于现有装置，本次募投项目通过改进和优化设计，单套产能规模、产品质量、工艺技术及自动化控制、节能环保、下游深加工产品品类等方面均有显著提高。

(2) 主要设备选择情况

项目的主要设备包括流化床反应器及各类反应装置、储罐、泵类装置及各类管道传送装置。项目采用国家有关部门推广使用的节能型设备，杜绝采用高能耗的设备。依据比选原则，在满足生产需要的前提下，尽量选用能耗低、效率高的设备。对于核心设备及对产品质量、纯度、收率有影响的关键设备，采购国外知名厂商的高端设备，其他设备就近采购。

4、主要原辅材料、燃料供应

(1) 主要原辅材料供应

本项目所用原材料及辅助材料属于一般化工产品，主要包括金属硅、甲醇等。

(2) 主要燃料及动力供应

本项目所需主要燃料及动力为电力、蒸汽等。

5、项目投资效益情况

本项目主要的经济效益指标如下：

单位：万元

序号	项目	指标值
1	项目投资规模	298,074.02
2	达产后年税后净利润	58,009.12
3	财务净现值	138,161.05
4	项目税后内部收益率	23.07%
5	投资回收期（年）	6.54

注：财务净现值、项目税后内部收益率及投资回收期均为税后口径。

6、项目实施地及实施进度

(1) 项目实施地选址及土地使用权问题

本项目位于淄博东岳经济开发区，项目总占地面积 282,680.8 m²（约 424 亩，部分使用现有闲置土地，其中新征地为 289.78 亩），新征地位于公司现有厂区东侧。截止本招股说明书签署之日，新征用地均已取得不动产权证书，具体如下：

序号	产权证号	坐落	用途	宗地面积 (m ²)	权利人	共有情况
1	鲁(2018)桓台县不动产权第 0011697 号	桓台县唐山镇工业路 3266 号	工业用地	170,287.00	发行人	单独所有

序号	产权证号	坐落	用途	宗地面积 (m ²)	权利人	共有 情况
2	鲁(2019)桓台县不动产权第0001171号	桓台县唐山镇工业路3266号院内2号	工业用地	22,897.00	发行人	单独拥有

(2) 建设周期的规划

本项目于2018年9月完成可行性论证,预计2020年12月底试车投产。项目分两期进行:一期为30万吨/年有机硅单体装置及配套装置建设,二期为20万吨/年有机硅下游产品深加工装置建设。

(3) 各阶段建设进度计划

序号	实施阶段	计划完成时间
1	项目可行性论证	2018年9月
2	项目审批	2019年3月
3	一期设备采购、安装、调试	2020年4月
4	一期试车投产	2020年6月
5	二期设备采购、安装、调试	2020年10月
6	二期试车投产	2020年12月

7、项目的环保问题及采取的措施

项目施工建设过程中产生的污染物主要包括施工扬尘、噪声、生活污水和建筑固体废物等,将通过严格防治,控制在合规范围。

项目投产后,产品生产过程中所涉及到的主要污染物有废气、废水、固体废物、噪声等,主要来源及采取的措施如下:

主要污染物	主要来源	拟采取的主要措施
废气	本项目产生废气主要来自于30万吨/年有机硅单体装置排放的尾气及放空气及20万吨/年有机硅下游产品深加工装置中产生的低分子,污染物主要为不凝尾气等	新建废气焚烧装置一套,项目运行过程中产生的废气将通过管道进入废气焚烧装置焚烧,尾气达标后高空排放
废水	本项目产生的废水主要包括生产污水、初期污染雨水和生活污水	按清污分流及污污分流的原则建立排水系统,针对污水性质不同分别进行预处理。新建处理量为2000吨/天的污水处理装置,用于处理本项目运行过程中产生的废水,废水处理达标后对外排放,公司下一步已制定出污水零排放方案,未来排放量将大幅减少

主要污染物	主要来源	拟采取的主要措施
固体废物	本项目产生的生产固废主要包括残渣、废渣和釜底物等。生活垃圾由当地环卫部门统一回收	高沸釜底物和低沸釜底物送至焚烧装置处理，浆渣清液送至浆渣处理装置
噪声	生产过程中产生的工业噪声污染源主要有生产设备运行时产生的机械噪声和空气动力性噪声	对其噪声防治采取以下措施：①在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备；②对振动较大的设备考虑设备基础的隔振、减振；③利用建（构）筑物及绿化隔声降噪；④厂房内墙壁采用吸声材料，装隔声门窗；⑤对高噪声设备增设隔声罩；⑥合理布局，要求将高噪声较高设备布设在生产车间中央

（二）有机硅单体装置节能环保技改项目

1、项目概况

本项目属于在现有有机硅单体生产一、二期装置基础上的技改项目，不新占用土地。

主要建设内容包括：单体分离一、二期板式塔改高效填料塔；水裂环采用高效反应分离设备；一氯甲烷合成反应系统设备改造提升；焚烧一、二期装置环保改造提升；公用工程水系统改造提升；自动化提升改造等。

2、项目投资概算

本项目投资估算的费用内容为上述工程内容的建设投资，包括固定资产（含工程费用和固定资产其他费用）投资、无形资产投资、其他资产和预备费等。

本项目计划总投资 49,800 万元，具体如下：

序号	工程或费用名称	投资估算 (万元)	占项目投资总额 比例
1	单体分离一、二期板式塔改高效填料塔	14,900.00	29.92%
2	水裂环采用高效反应分离设备	6,900.00	13.86%
3	氯甲烷合成反应系统设备改造提升	10,200.00	20.48%
4	焚烧一、二期装置环保改造提升	4,800.00	9.64%
5	公用工程水系统改造提升	1,200.00	2.41%
6	自动化提升改造	11,800.00	23.69%
7	项目投资总额	49,800.00	100.00%

3、项目技术方案和设备方案

(1) 主要工艺流程

本项目为有机硅单体装置技术改造项目，主要对公司现有有机硅单体生产一、二期装置进行设备替换性技改，并对附属的焚烧系统和循环水系统进行技术改造，项目实施后将更加有效地保证生产系统的稳定运行。

①单体分离装置中的板式塔更换高效填料塔：比起板式塔，填料塔具有通量大、阻力小、效率高等特点。相同的塔高情况下可有效的增加理论塔板数，相对的降低工艺运行回流比，有效的降低塔釜再沸器热负荷以及塔顶冷凝器的冷负荷。

②水裂环装置更换高效设备：水解塔，裂解釜，相分离器等，采用国外进口装备，使水解裂解反应更加彻底。通过采用更先进的相分离器，提高水相与油相的分离程度，有效降低产品中的酸度，提高产品纯度和质量。提升单次油水分离的程度，降低工艺中水洗次数，降低废水废酸产生量。

③一氯甲烷合成反应系统设备改造提升：以甲醇与氯化氢气体按摩尔比 1:1 的比例进入氯甲烷第一反应器中进行反应，反应后的反应产物氯甲烷及未反应的甲醇与氯化氢进入第二反应器继续反应。同时，向第二反应器中继续通入 20% 第一反应器甲醇通入量，使反应物氯化氢充分反应。反应后的气体进入两级反应器冷凝器，冷凝液进入甲醇回收塔进行分离，分离后的甲醇返回第二反应器中循环使用。

④焚烧一、二期装置改造提升：更换烟气急冷器，使烟气急冷器口烟温控制在 500℃ 以上。更换高效三级旋风除尘装置，更好的分离尾气中的粉尘。更换急冷塔除尘塔设备，使其降温时间更短，减少二噁英等有害气体产生。更换水洗塔碱洗塔，更加有效的去除尾气中的氯化氢气体。

⑤公用工程水系统改造提升：在现有循环水一、二期装置旁边新增循环水池与循环水冷风机，与原有循环水池串联使用，增加现有循环水的制冷量。

⑥自动化提升改造：生产运行装置根据实际情况增加或更换先进仪表阀门等，按照公司生产运行情况增加计量工具，以辅助于一套大型化工先进控制集成系统。增加一键开停车，黑屏操作，PID 流程优化，增加装置平稳运行率。

(2) 主要设备选择情况

工艺设备的选择根据各生产装置的工艺特点和物料特性来选择。接触非腐蚀介质的压力容器、换热器，根据工艺条件按规范进行选型。大部分输送工艺介质的泵类采用屏蔽泵或磁力泵，防止物料外漏。

4、主要原辅材料、燃料供应

(1) 主要原辅材料供应

本项目所用原材料及辅助材料属于一般化工产品，主要包括金属硅、甲醇等。

(2) 主要燃料及动力供应

本项目所需主要燃料及动力为电力、蒸汽等。

5、项目投资效益情况

项目建成后，单体分离装置将降低能耗 10%左右；同时，水裂环装置新增高效分离与反应设备，进一步解决产品反酸问题，优化产品质量，每年可节约共计 4,613 万元。此外，受分离车间运行的经济性影响，公司 2016 年至 2018 年有机硅单体实际产能为 25 万吨/年。2018 年下半年公司已通过本次募投项目优化生产线配置，提升单体分离处理能力，公司 2019 年具备年产 30 万吨有机硅单体生产能力。

6、项目实施地及实施进度

(1) 项目实施地选址及土地使用权问题

本项目属于在现有有机硅单体生产一、二期装置基础上的技改项目，不新占用土地。

(2) 建设周期的规划

本项目于 2018 年 9 月完成项目可行性论证，预计 2020 年 7 月试车投产，具体如下表所示：

序号	实施阶段	预计完成时间
1	完成项目可行性论证和项目审批	2018年9月
2	完成施工图设计	2019年2月

序号	实施阶段	预计完成时间
3	设备采购与制作	2019年9月
4	土建与设备安装	2020年6月
5	试车投产	2020年7月

7、项目的环保问题及采取的措施

项目施工建设过程中产生的污染物主要包括施工扬尘、噪声、生活污水和建筑固体废物等，将通过严格防治，控制在合规范围。

项目投产后，主要污染物有废气、废水、噪声等，主要来源及采取的措施如下：

主要污染物	主要来源	拟采取的主要措施
废气	本项目产生废气主要来自于各生产装置的尾气等	在确定工艺方案时，首先选用不产生或少产生污染物的工艺，在生产过程中把污染物减少到最低限度
废水	本项目产生的废水主要包括生产污水、初期污染雨水和生活污水	
噪声	生产过程中产生的工业噪声污染源主要有生产设备运行时产生的机械噪音和空气动力性噪音	对其噪声防治采取以下措施：①在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备；②对振动较大的设备考虑设备基础的隔振、减振；③利用建（构）筑物及绿化隔声降噪；④厂房内墙壁采用吸声材料，装隔声门窗；⑤对高噪声设备增设隔声罩；⑥合理布局：要求将高噪声较高设备布设在生产车间中央

（三）有机硅研发中心项目

1、项目概况

本项目总占地面积 2,200 m²（约 3.30 亩），共建设五层，建筑面积为 11,000 m²。本项目在公司现有土地上建设，不涉及新征土地。

本项目将建设高规格的分析室、实验室、大型展厅、应急指挥中心、信息控制中心和会议室等，旨在为研发人员提供良好的科研环境。

2、项目投资概算

本项目计划总投资 20,000.00 万元，具体如下：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）	占项目投资总额比例
1	研发中心主体大楼	2,000.00	10.00%

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）	占项目投资总额比例
2	研发中心实验室	10,000.00	50.00%
3	大型展厅	1,000.00	5.00%
4	应急指挥中心	2,000.00	10.00%
5	信息控制中心	4,000.00	20.00%
6	其他费用	1,000.00	5.00%
7	项目投资总额	20,000.00	100.00%

3、项目投资效益情况

本项目有助于提升公司研发水平和竞争力，无法单独测算效益：

（1）有利于增强企业的市场竞争力

研发中心的建设将显著提高公司的自主创新能力，为企业的持续发展提供强有力的支撑。企业新产品的研发和产品质量的提升，会直接影响企业的竞争力。本项目的建设将大大提高新产品研制成功的速度，缩短新产品的研发周期，加快新产品上市的步伐，使企业在竞争中获得先机。因此，本项目的建设能为公司提升市场竞争力提供重要保障。

（2）有利于增强企业的抗风险能力

公司深耕有机硅行业十余年，形成了较为完善的产业链配套，产品市场前景广阔。产品市场的竞争主要体现在技术的竞争，本项目的建设将显著增强大自主研发的能力，提高产品和企业在行业中的地位。纵观国内外新材料领域的企业，都十分注重研发的投入，并因此取得了良好的经济效益和社会效益。本项目的建设将为企业后续发展提供强有力的支持，增强企业抗风险能力。

（3）有利于培养和引进高端人才，加强企业产学研结合，加速科技成果转化

公司通过对研发中心的建设，大力扩充研发人员，引进行业高端人才，造就一批技术创新带头人。除依靠自有技术力量外，公司还运用多种机制，注重联合开发，通过多种方式提高新产品技术水平。本项目的建设将加强公司与科研院所的合作，有助于公司将具有市场潜力的技术开发成果及研究项目进行转化并实现产业化。

4、项目实施进度

本项目于 2018 年 7 月开始进行建设准备，具体如下表所示：

序号	实施阶段	预计完成时间
1	完成可行性研究	2018年7月
2	完成项目方案	2018年7月
3	完成施工图设计	2018年8月
4	设备采购与制作	2018年12月
5	土建与设备安装	2019年6月
6	投入使用	2019年7月

报告期内，发行人研发投入不断增加，受募投项目整体规划影响，本项目实施进度略晚于计划。

5、项目的环保问题及采取的措施

项目施工建设过程中产生的污染物主要包括施工扬尘、噪声、生活污水和建筑固体废物等，将通过严格防治，控制在合规范围。

项目投产后，主要污染物有废气、废水等，主要来源及采取的措施如下：

主要污染物	主要来源	拟采取的主要措施
废气	本项目主要废气主要来自于研发中心实验室所排出的尾气，污染物主要为不凝尾气等	污染物主要为不凝尾气等，将通过管道进入尾气焚烧系统焚烧，尾气达标后高空排放
废水	本项目的废水主要包括实验室水池所排出的洗涤容器用水和生活污水等	排水按清污分流及污污分流的原则建立排水系统，针对污水性质不同分别进行预处理。所产生废水将集中进入水处理工序进行处理后达标排放

四、募集资金对公司财务状况及经营成果的影响

（一）对净资产和每股净资产的影响

本次发行募集资金到位后，公司净资产将会有大幅度增加，每股净资产数额也将相应提高。

（二）对资产负债率及资本结构的影响

本次募集资金到位后，短期内公司流动比率和速动比率将大大提高，资产负债率将大幅下降，公司的偿债能力、后续持续融资能力及抗风险能力将显著提高。

（三）对净资产收益率及盈利能力的影响

由于募集资金投资项目需要一定的建设期，短期内净资产收益率会有一定程度的下降，但从中长期看，随着募集资金投资项目的展开，生产规模的进一步扩大，公司的营业收入与利润水平将大幅增长，公司的盈利能力将进一步增强。

（四）对治理结构的影响

本次发行后，公司的股本结构将得到进一步优化，投资主体的多元化和股权的分散也有利于进一步完善公司治理结构。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

截止本招股说明书签署之日，公司已签署且正在履行的对发行人生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同如下：

（一）销售合同

截止本招股说明书签署之日，发行人与主要客户签订的销售合同如下：

单位：万元

序号	合同编号	客户名称	标的物	合同金额 (含税)	签订日期
1	DY191230029	成都硅宝新材料有限公司	107室温胶	860.47	2020.01.01
2	DY191229020	杭州之江新材料有限公司	107室温胶、二甲 基硅油	656.74	2019.12.30
3	DY191227027	广东佳和化工有 限公司	端环氧硅油	418.95	2019.12.30
4	DY191230027	浙江时间新材料 有限公司	107室温胶	277.50	2019.12.31
5	DY191227013	浙江自贸区海硕 泰鸿石油化工有 限公司	107室温胶	222.53	2019.12.27

（二）采购合同

截止本招股说明书签署之日，发行人与主要供应商签订的采购合同如下：

单位：万元

序号	合同编号	供应商名称	标的物	合同金额 (含税)	签订日期
1	DY20191230 0002	四川乐山鑫河电力 综合开发有限公司	金属硅	1,290.00	2019.12.30
2	20191230004	内蒙古源源铁合金 有限责任公司	金属硅	1,024.00	2019.12.30
3	Y201912300 1	浙江开化元通硅业 有限公司	金属硅	2,580.00	2019.12.30

（三）其他合同

截止本招股说明书签署之日，发行人签订的其他对发行人生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同如下：

单位：万元

序号	合同编号	合同名称	合同签署方	合同金额 (含税)	签署日期
1	NBS2018020	30万吨/年有机硅单体及20万吨/年有机硅下游产品深加工项目设计合同	发行人、中国化学赛鼎宁波工程有限公司	1,980.00	2018年2月27日

(四) 承销协议、保荐协议

公司与中信建投证券股份有限公司于2018年10月28日签订了《承销协议》《保荐协议》，聘请中信建投证券担任本次发行的保荐机构和主承销商。

二、对外担保情况

截止本招股说明书签署之日，发行人不存在对外担保事项。

三、诉讼及仲裁事项

截止本招股说明书签署之日，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

截止本招股说明书签署之日，公司的控股股东、实际控制人以及公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。


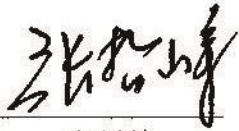

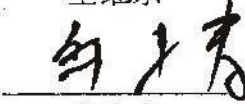
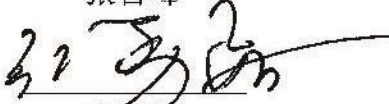


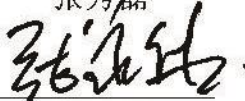

截止本招股说明书签署之日，公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

第十二节 有关声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体董事：（签名）

 王维东	 张哲峰	 刘静
 郑建青	 张秀磊	 伊港
 曹先军	 张永德	 刘胜元

全体监事：（签名）

 王华伟	 张海雷	 郝斌
--	--	---

全体高级管理人员：（签名）

 郑建青	 张秀磊	 伊港
 蔡水兵	 于源	

山东东岳有机硅材料股份有限公司



2020年3月2日

二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

项目协办人（签名）： _____

保荐代表人（签名）：
 
刘建亮 罗贵均

法定代表人（签名）：

王常青

中信建投证券股份有限公司

2020年3月24日

声明

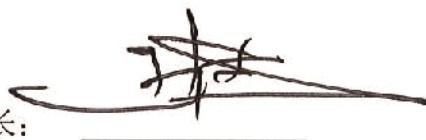
本人已认真阅读山东东岳有机硅材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：



李格平

保荐机构董事长：



王常青

保荐机构：中信建投证券股份有限公司

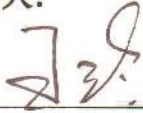


2020年3月2日

律师声明

本所及经办律师已阅读《山东东岳有机硅材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书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：

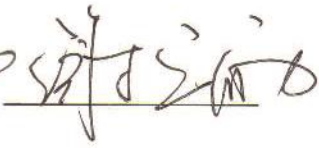


王 玲

经办律师：



李 萍



谢元勋



孙志芹



二〇二〇年三月二日



审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《山东东岳有机硅材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审（2020）7-2号）、《内部控制鉴证报告》（天健审（2020）7-3号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对山东东岳有机硅材料股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

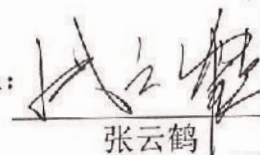

肖瑞峰




李灵辉



天健会计师事务所负责人：


张云鹤



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年三月二日

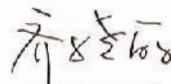
（特殊普通合伙）



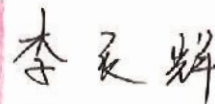
验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《山东东岳有机硅材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健验（2018）7-10号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对山东东岳有机硅材料股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


齐晓丽




李灵辉



天健会计师事务所负责人：


张云鹤



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

（特殊普通合伙）2018年三月二日

六、承担评估业务的资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办注册资产评估师：（签名）



资产评估师
夏国军
2040054

夏国军



资产评估师
刘京岱

刘京岱

法定代表人：（签名）



王绍明

王绍明

北京天圆开资产评估有限公司

2020年3月2日

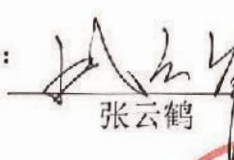

验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《山东东岳有机硅材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《实收资本复核报告》（天健验〔2018〕7-40号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对山东东岳有机硅材料股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

  肖瑞峰
  李灵辉

天健会计师事务所负责人：

  张云鹤



第十三节 附件

一、备查文件

- (一) 发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；
- (二) 发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；
- (三) 发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；
- (四) 财务报表及审计报告；
- (五) 内部控制鉴证报告；
- (六) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (七) 法律意见书及律师工作报告；
- (八) 公司章程（草案）；
- (九) 中国证监会核准本次发行的文件；
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间

工作日上午：9：30-11：30 下午：13：30-16：30

三、文件查阅地址

发行人：山东东岳有机硅材料股份有限公司

地址：山东省淄博市桓台县唐山镇李寨村段

电话号码：0533-8514338

传真号码：0533-8510195

保荐机构（主承销商）：中信建投证券股份有限公司

办公地址：深圳市福田区益田路 6003 号荣超商务中心 B 座 22 层

联系电话：0755-23953946

传真号码：0755-23953850

四、实际控制人傅军控制的企业（东岳集团下属企业除外） 的简要情况及其最近一年的主要财务指标

截至 2019 年 12 月 31 日，实际控制人傅军控制的企业（东岳集团下属企业除外）的简要情况如下：

序号	企业名称	成立日期	注册地	注册资本（人民币万元，特别说明除外）	主要业务
石油板块					
1	湖南新华联国际石油贸易有限公司	1996/4/19	湖南省	10,000	石油贸易
2	塔城市诚恳油品销售有限公司	2007/12/14	新疆维吾尔自治区	120	成品油、副油销售
3	新疆恒申达石油化工有限公司	2007/4/11	新疆维吾尔自治区	2,100	柴油、润滑油等销售
4	常德市鼎城德龙油料销售有限公司	2007/3/19	湖南省	500	汽油、柴油等的零售
5	湖北省新东盟石油化工有限公司	2012/11/14	湖北省	1,000	润滑油、石油制品的销售
6	岳阳新华联富润石油化工有限公司	2002/3/18	湖南省	5,000	燃料油等石油化工产品仓储及销售
7	河南新华联石油化工有限公司	2014/2/17	河南省	3,000	汽油、柴油等石化原料批发
8	湖南新华联石油库站管理服务有限公司	2014/6/5	湖南省	7,654.30	加油站加油系统经营管理服务
9	湖南新华联环保资源开发有限公司	2010/9/17	湖南省	1,000	环保技术开发服务；节能环保产品销售
10	枣庄富宇石化有限公司	2012/12/28	山东省	1,000	加油站项目投资
11	新疆万基石油化工有限公司	2006/9/11	新疆维吾尔自治区	4,200	柴油、汽油、煤油仓储及批发
12	湖南祁东新华联石油贸易有限公司	2013/9/13	湖南省	2,000	资本运营、信息咨询
13	益阳新华联石油化工有限公司	2004/2/13	湖南省	3,000	汽油、柴油的批发、成品油零售
14	新华联海外石油有限公司	2016/10/25	香港	10,000.00 万港元	石油贸易
15	醴陵新华联石油有限公司	2011/5/20	湖南省	3,000	汽油、柴油等石油制品销售
16	枣庄富宇燃料化工有限公司	2008/3/10	山东省	50	汽油、柴油等燃料销售

序号	企业名称	成立日期	注册地	注册资本（人民币万元，特别说明除外）	主要业务
17	和硕县中海工贸有限公司	2010/4/22	新疆维吾尔自治区	5,900	成品油、汽油等零售贸易
矿业板块					
18	湖南新华联镍业有限公司	2014/6/9	湖南省	40,000	镍矿及其他矿石的采选、加工、冶炼
19	新华联矿业有限公司	2006/7/26	北京市	200,000	矿业产品的技术开发、研究
20	新华联黄金开发投资有限公司	2012/5/29	北京市	50,000	黄金勘查、冶炼等项目的投资；黄金制品销售；技术开发、技术转发
21	三门峡崆山黄金矿业有限公司	2006/7/5	河南省	2,560	黄金采、选；物资购销
22	醴陵市正冲金矿开采有限公司	2003/11/4	湖南省	1,000	黄金开采；黄金贸易
23	江西山水矿业有限责任公司	2004/6/16	江西省	1,000	地质矿产投资；矿产品销售
24	新疆新华联天宇矿业有限责任公司	2007/4/12	新疆维吾尔自治区	5,000	镍矿的开采、加工、销售
25	新疆新华联凌云矿业有限公司	2007/9/20	新疆维吾尔自治区	7,000	矿产品的加工与销售
26	新疆新华联泰德矿业有限公司	2007/8/13	新疆维吾尔自治区	3,000	有色金属矿及有色金属材料批发，地质勘查技术服务
27	商洛德丰矿业有限公司	2005/1/31	陕西省	1,000	矿产品开采与销售
28	内蒙古和谊镍铬复合材料有限公司	2011/1/25	内蒙古自治区	124,400	有色金属合金的生产与销售
29	湖南省新华联湘核铀能有限公司	2010/7/9	湖南省	1,200	铀能研究；矿业技术咨询服务
30	新疆新华联资源开发有限公司	2007/12/25	新疆维吾尔自治区	1,000	矿业投资；矿业技术咨询服务
31	内蒙古和谊石灰矿开发有限公司	2014/11/3	内蒙古自治区	1,000	石灰矿开发

序号	企业名称	成立日期	注册地	注册资本（人民币万元，特别说明除外）	主要业务
32	内蒙古和鑫贸易有限公司	2014/7/24	内蒙古自治区	2,000	镍矿、镍铁类合金销售
33	若羌县新华联地源矿业有限公司	2008/8/27	新疆维吾尔自治区	500	金属及金属矿批发
34	新华联资源开发投资有限公司	2009/8/28	湖南省	25,000	矿产冶炼、深加工投资
35	MACRO-LINK International Mining Limited（新华联国际矿业有限公司）	2007/9/12	开曼群岛	已发行股数：60,000 万股	矿业开发
36	MACRO-LINK Asia Mining Limited（新华联亚洲矿业有限公司）	2011/7/27	香港	已发行股数 5,000 万股，每股面值为 1 港元	矿业开发
37	PERNYATAAN KEPUTUSAN PARA PEMEGANG SAHAM DI LUAR RAPAT PT.MACROLINK NICKEL DEVELOPMENT（印尼新华联镍业发展有限公司）	2014/1/22	印度尼西亚	-	镍业开发
38	三门峡梦发建材有限公司	2018/11/01	河南省	500	废石料加工、销售；砂石、五金销售
39	汨罗新华联建材有限公司	2019/10/24	湖南省	5,000	矿产品、建筑材料、金属材料、机械设备的销售
文旅地产板块					
40	北京新华联会议中心有限公司	2011/12/13	北京市	200	会议服务
41	新华联文化旅游发展股份有限公司（000620，SZ）	1993/6/25	北京市	189,669	文化旅游项目的运营、管理
42	西宁新华联房地产有限公司	2011/10/13	青海省	10,000	房地产开发与销售
43	武汉大花山生态科技开发有限公司	2000/12/25	湖北省	10,000	房地产开发与销售、生态园林开发
44	芜湖新华联文化旅游投资管理有限公司	2013/11/20	安徽省	10,000	文化旅游产业投资管理

序号	企业名称	成立日期	注册地	注册资本（人民币万元，特别说明除外）	主要业务
45	芜湖新华联盛世置业有限公司	2013/11/20	安徽省	10,000	商品房开发及销售，物业管理
46	长沙新华联铜官窑国际文化旅游开发有限公司	2013/5/20	湖南省	100,000	旅游景区规划设计、开发与管理
47	太仓新华联房地产开发有限公司	2017/10/31	江苏省	30,000	房地产开发经营
48	北京新华联丽景湾酒店有限公司	2017/7/20	北京市	1,000	住宿、餐饮服务
49	北京新华联悦谷商业地产有限公司	2013/6/18	北京市	5,000	房地产开发、物业管理
50	北京新华联宏石商业地产有限公司	2015/2/2	北京市	5,000	房地产开发、物业管理
51	海南新华联文化旅游发展有限公司	1997/5/12	海南省	24,000	房地产开发、酒店管理
52	醴陵新华联房地产开发有限公司	2009/9/1	湖南省	10,000	房地产开发
53	唐山新华联置地有限公司	2009/2/16	河北省	10,000	房地产开发、物业管理
54	黄山市金龙房地产开发有限公司	2005/4/29	安徽省	6,000	房地产开发、销售
55	上海新华联置业有限公司	2015/12/21	上海市	10,000	房地产开发经营
56	北京华信鸿业房地产开发有限公司	2003/6/6	北京市	5,000	房地产开发
57	西藏长基文化旅游有限公司	2016/8/18	西藏自治区	1,000	旅游资源开发
58	北京新华联伟业房地产有限公司	1993/1/8	北京市	13,537.66	住宿、餐饮服务
59	北京银天装饰工程有限公司	2001/3/16	北京市	500	施工总承包、城市园林绿化
60	西藏格雅美装饰艺术有限公司	2014/12/17	西藏自治区	500	软装设计、室内外装饰设计
61	北京新华联置地有限公司	2005/6/23	北京市	36,346	房地产开发、销售
62	湖南新华联建设工程有限公司	1995/7/7	湖南省	200,000	建筑工程施工

序号	企业名称	成立日期	注册地	注册资本（人民币万元，特别说明除外）	主要业务
63	炎陵新华联神农谷国际旅游度假区开发有限公司	2013/6/6	湖南省	50,000	旅游投资管理、文化旅游项目开发及经营
64	上海新华联房地产开发有限公司	2013/6/21	上海市	10,000	房地产开发经营
65	北京锦亿园林工程有限公司	2014/4/10	北京市	3,000	施工总承包、城市园林绿化
66	新华联儿童乐园有限公司	2017/1/20	北京市	50,000	儿童游乐设施经营
67	西宁新华联童梦乐园有限公司	2017/6/2	青海省	50,000	儿童游乐设施经营、儿童室内游乐服务
68	芜湖新华联童梦乐园有限公司	2017/5/17	安徽省	1,000	儿童游乐设备经营
69	内蒙古和谊房地产开发有限公司	2015/10/30	内蒙古自治区	1,000	房地产开发经营
70	惠州市宏石基础设施投资有限公司	2008/3/12	广东省	600	房地产市政、基础设施投资及管理
71	湖北新华联悦豪物业管理有限公司	2013/9/29	湖北省	110	物业管理，房地产信息咨询
72	宁夏悦豪物业管理有限公司	2013/10/8	宁夏回族自治区	110	物业管理
73	内蒙古悦豪物业管理有限公司	2013/9/5	内蒙古自治区	300	物业管理
74	湖南悦豪物业管理有限公司	2005/8/2	湖南省	300	物业管理
75	惠州大亚湾悦豪物业管理有限公司	2012/4/11	广东省	50	物业管理
76	唐山悦豪物业服务服务有限公司	2011/6/9	河北省	50	物业管理
77	大庆悦豪物业管理有限公司	2013/4/24	黑龙江省	50	物业管理
78	青海悦豪物业管理有限公司	2013/2/28	青海省	500	物业管理
79	黄山悦豪物业管理有限公司	2010/10/14	安徽省	50	物业管理

序号	企业名称	成立日期	注册地	注册资本（人民币万元，特别说明除外）	主要业务
80	长春悦豪城市物业管理有限公司	2019/07/04	吉林省	100	物业管理
81	西宁新华联置业有限公司	2013/1/8	青海省	10,000	物业管理服务；酒店开发及管理
82	湖南新华联房地产开发有限公司	2013/10/30	湖南省	10,000	房地产开发及销售
83	银川新华联房地产开发有限公司	2012/11/6	宁夏回族自治区	15,000	房地产开发及销售
84	新华联奥特莱斯有限公司	2011/3/22	北京市	10,000	投资管理；房地产开发
85	内蒙古新华联置业有限公司	2011/4/20	内蒙古自治区	10,000	房地产开发经营
86	大庆新华联房地产开发有限公司	2011/4/25	黑龙江省	10,000	投资管理；房地产开发
87	北京新崇基置业有限公司	2005/12/26	北京市	10,000	房地产开发
88	北京新华联恒业房地产开发有限公司	2001/4/27	北京市	6,000	房地产开发
89	新华联国际置地有限公司	2013/6/7	香港	12,500 万港元	房地产开发
90	新华联锦绣山庄开发株式会社	2014/3/24	韩国	发行股份为无面值股票,为 4,923,360 股	房地产开发
91	澳大利亚新华联置地有限公司	2016/1/5	澳大利亚	0.01 万美元	房地产开发
92	新丝路韩国发展有限公司	2010/1/1	英属维京群岛	5 万美元	投资控股
93	新丝路文旅有限公司（0472.HK）	2001/4/4	百慕大	16,000 万港元	投资控股
94	MACROLINK INTERNATIONAL LAND(MALAYSIA)SDN.BHD(新华联国际置地（马来西亚）有限公司)	2014/1/16	马来西亚	14,000 万林吉特	房地产开发
95	北京先导华鑫房地产开发有限公司	2000/11/10	北京市	3,000	房地产开发
96	湖南新华联餐饮管理有限公司	2018/8/16	湖南省	200	餐饮管理

序号	企业名称	成立日期	注册地	注册资本（人民币万元，特别说明除外）	主要业务
97	天津新华联恒业房地产开发有限公司	2013/11/11	天津市	10,000	房地产开发经营，物业服务
98	惠州市新华联嘉业房地产开发有限公司	2007/9/24	广东省	5,000	房地产开发及销售
99	天津新华联房地产开发有限公司	2017/10/31	天津市	10,000	房地产开发经营，物业服务
100	长春新华联奥特莱斯建设开发有限公司	2013/3/11	吉林省	10,000	经营管理、房地产开发
101	北京悦豪物业管理有限公司	2000/3/27	北京市	2,000	物业管理；房地产信息咨询
102	新华联酒店管理有限公司	2014/6/11	北京市	10,000	物业管理；酒店管理
103	新华联旅游管理有限公司	2013/9/29	北京市	50,000	旅游管理；旅游资源开发
104	北京新华联长基商业地产有限公司	2013/5/8	北京市	5,000	房地产开发；物业管理
105	湖南海外旅游有限公司	1989/5/4	湖南省	1,000	旅游业务
106	中海文旅设计研究（大连）有限公司	1999/4/13	辽宁省	1,198.80	建筑工程设计；园林绿化工程设计
107	芜湖新华联文化旅游开发有限公司	2013/3/11	安徽省	20,000	文化旅游地产投资，旅游景区建设
108	北京北郊联合房地产开发有限公司	2006/9/1	北京市	5,000	房地产开发与销售
109	三亚优居房产置业有限公司	2013/7/31	海南省	22,565.27	房地产开发经营
110	湖南省玫红旅游岳阳国际旅行社有限公司	2013/4/24	湖南省	200	旅游业务
111	湖南海外旅游岳阳有限公司	2010/5/18	湖南省	200	旅游业务
112	湖南省阳光会议展览服务有限公司	2009/4/8	湖南省	200	会议服务；展览服务
113	湖南星光会议会展有限公司	2015/12/24	湖南省	200	会议服务；展览服务

序号	企业名称	成立日期	注册地	注册资本（人民币万元，特别说明除外）	主要业务
114	湖南海外旅游湘潭有限公司	2010/10/26	湖南省	500	旅游业务
115	湖南海外旅游邵阳有限公司	2010/5/25	湖南省	200	旅游业务
116	湖南海外旅游苹果国际旅行社有限公司	2015/4/22	湖南省	200	旅游业务
117	湖南海外旅游宁乡国际旅行社有限公司	2017/3/21	湖南省	200	旅游业务
118	湖南省玫红旅游国际旅行社有限公司	2012/2/9	湖南省	500	旅游业务
119	湖南省捷程商旅服务有限公司	2012/11/22	湖南省	200	商旅服务
120	湖南海外旅游怀化有限公司	2009/3/16	湖南省	500	旅游业务
121	湖南海外旅游橄榄国际旅行社有限公司	2016/5/5	湖南省	200	旅游业务
122	湖南海外旅游常德有限公司	2010/12/13	湖南省	200	旅游业务
123	湖南海外旅游娄底有限公司	2011/2/22	湖南省	200	旅游业务
124	湖南省穿越旅行国际旅行社有限公司	2012/12/18	湖南省	200	旅游业务
125	湖南嗨游国际旅行社有限公司	2015/12/11	湖南省	200	旅游业务
126	湖南橄榄体育文化传播有限公司	2017/5/8	湖南省	200	体育文化等活动的组织策划
127	湖南海外航空票务服务有限公司	2018/8/6	湖南省	200	旅客票务代理
128	湖南海外旅游株洲国际旅行社有限公司	2011/3/18	湖南省	200	旅游业务
129	湖南海外旅游芒果国际旅行社有限公司	2015/4/22	湖南省	200	旅游业务

序号	企业名称	成立日期	注册地	注册资本（人民币万元，特别说明除外）	主要业务
130	银川新华联童梦乐园有限公司	2017/8/16	宁夏回族自治区	200	儿童游乐设施经营
131	株洲新华联房地产开发有限公司	2009/6/24	湖南省	10,000	房地产开发、销售
132	湖南海外旅游阳光国际会议展览有限公司	2013/5/21	湖南省	200	旅游业务
133	湖南尚游文化传播服务有限公司	2016/10/24	湖南省	200	组织策划、会议及展览服务
134	湖南省玫红旅游郴州国际旅行社有限公司	2013/5/20	湖南省	200	旅游业务
135	湖南智慧谷研学旅行有限公司	2018/3/27	湖南省	2,000	研学旅行策划与组织服务
136	新华联（北京）国际会展有限公司	2017/12/18	北京市	500	会议及展览的策划组织
137	新华联（北京）国际旅行社有限公司	2017/12/18	北京市	200	旅游服务
138	新华联景区管理（阆中）有限公司	2018/12/20	四川省	33,000	旅游景区开发建设与管理
139	湖南海外国际教育交流有限公司	2016/12/12	湖南省	200	留学中介服务咨询
140	长沙新华联教育发展有限公司	2018/9/18	湖南省	5,000	教育管理；教育咨询
141	新华联（北京）公寓开发管理有限公司	2019/1/7	北京市	20,000	物业管理；房地产开发
142	新华联文化旅游开发（阆中）有限公司	2018/12/20	四川省	50,000	旅游景区开发、建设、经营
143	新华联广元文化旅游发展有限公司	2019/6/3	四川省	20,000	游览景区管理,旅行社及相关服务
投资金融板块					
144	长石投资有限公司	2006/6/5	西藏自治区	20,000	投资管理
145	北京文世商贸有限公司	2019/9/19	北京市	1,000	零售日用品

序号	企业名称	成立日期	注册地	注册资本（人民币万元，特别说明除外）	主要业务
146	Truly Industry Investment Compang Limited（君立实业投资有限公司）	2002/5/6	英属维京群岛	50,000 美元	投资管理
147	MACRO-LINK SDN.BHD（马来西亚新华联集团有限公司）	1990/12/14	马来西亚	100 万林吉特	进出口日常货物、投资控股
148	新华联控股有限公司	2001/6/15	北京市	300,000	投资及投资管理
149	新华联保险经纪有限公司	2017/8/3	天津市	5,000	保险经纪
150	新华联控股集团财务有限责任公司	2016/8/16	北京市	300,000	财务及融资顾问
151	新活力资本投资有限公司	2014/8/22	西藏自治区	20,000	投资及投资管理
152	新华联融资租赁有限公司	2014/5/20	上海市	10,000 万美元	融资租赁业务
153	新华联润石（北京）股权投资基金管理有限公司	2012/6/21	北京市	3,000	非证券业务的投资管理、咨询
154	北京新华联产业投资有限公司	2010/7/7	北京市	70,000	投资管理
155	新华联（珠海横琴）创业投资有限公司	2019/11/7	珠海市	5,000	创业投资
156	MACRO-LINK INDUSTRIAL INVESTMENT LIMITED（新华联实业投资有限公司）	2013/5/16	香港	股本：100,000 万港元； 认购股本总额：6,200 万港元	投资管理
157	北京正尚天际商业管理有限公司	2017/9/28	北京市	200	企业管理与策划
158	西宁新华联教育开发投资有限公司	2018/5/28	青海省	5,000	教育产业投资与开发
159	西宁北外附属新华联外国语高级中学有限公司	2019/4/17	青海省	1,500	高中学历教育
160	长沙财鼎商业管理有限公司	2018/7/9	湖南省	2,000	商业管理
161	新华联发展投资有限公司	2017/1/26	西藏自治区	10,000 万美元	企业管理、投资咨询

序号	企业名称	成立日期	注册地	注册资本（人民币万元，特别说明除外）	主要业务
162	北京悦雅商业管理有限公司	2012/7/18	北京市	50	企业管理
163	新华联（上海）商业管理有限公司	2014/6/19	上海市	500	商业管理
164	太仓维妙贸易有限公司	2019/11/21	江苏省	5,000	经销日用品、建材、钢材、五金产品等
165	MACRO-LINK International Investment Co., Ltd.（新华联国际投资有限公司）	2003/10/21	英属维京群岛	100 万美元	投资管理
166	Shangri-La Investment Limited（香格里拉投资有限公司）	2008/4/14	香港	1 港元	投资与贸易
167	新华联商业管理有限公司	2014/1/2	北京市	10,000	商业管理；企业管理
168	北京运河长基投资有限公司	2013/7/31	北京市	10,000	投资管理；企业管理
169	北京恒兴长信商业管理有限公司	2017/6/12	北京市	1,000	企业管理；品牌管理
170	贵阳远宏投资有限公司	2007/3/16	贵州省	500	投资管理
171	嘉兴润石洁方股权投资合伙企业（有限合伙）	2017/11/3	浙江省	1,000	投资管理
172	嘉兴润石仁方股权投资合伙企业（有限合伙）	2017/11/3	浙江省	10,700	投资管理
173	嘉兴润石义方股权投资合伙企业（有限合伙）	2017/11/3	浙江省	1,000	投资管理
174	嘉兴润石勇方股权投资合伙企业（有限合伙）	2017/11/3	浙江省	1,000	投资管理
175	嘉兴润石智方股权投资合伙企业（有限合伙）	2017/11/3	浙江省	1,000	投资管理
176	新华联南方控股有限公司	2018/9/5	广东省	500,000	投资管理

序号	企业名称	成立日期	注册地	注册资本（人民币万元，特别说明除外）	主要业务
177	MACROLINK Capital Holdings Limited (新华联资本有限公司, 0758,HK)	1998/06/23	百慕大	250,000 万港元	投资管理
178	深圳新华联工贸发展有限公司	2018/10/12	广东省	500 万美元	企业管理咨询
179	MACROLINK INTERNATIONAL Development Limited(新华联国际发展有 限公司)	2018/8/27	香港	500 万美元	投资管理及贸易
180	法国新华联控股有限责任公司	2013/06/07	法国	10 万欧元	投资管理
181	法国新华联简易股份制公司	2013/06/12	法国	1,000 万欧元	投资管理
182	MACROLINK Asia Industrial Investment Limited (新华联亚洲实业投资有限公司)	2016/5/17	香港	10,000 万港元	投资与贸易
183	上海联悠企业管理有限公司	2017/11/29	上海市	1,000	企业管理；企业形象策划
184	Macrolink Australia Investment Limited (新华联澳洲投资有限公司)	2015/12/29	澳大利亚	-	投资管理
185	Wealth Venture Asia Limited	2016/3/30	英属维京群岛	1 股	投资管理
186	Macrolink Australia Development Pty.Ltd (新华联澳洲发展有限公司)	2016/4/21	澳大利亚	100 澳元	投资管理
187	NSR Internet Finance (BVI) Company Limited	2017/2/15	英属维京群岛	1 股	投资管理
188	Macrolink Overseas Development Limited (新华联海外发展有限公司)	2019/4/25	英属维京群岛	1 美元	投资管理
189	Macrolink Global Development Ltd (新 华联环球发展有限公司)	2018/11/2	英属维京群岛	1 股	投资管理

序号	企业名称	成立日期	注册地	注册资本（人民币万元，特别说明除外）	主要业务
综合板块					
190	湖南华联瓷业股份有限公司	1994/8/1	湖南省	18,890	日用陶瓷、艺术陶瓷系列产品的生产、批发和零售
191	湖南华联亿嘉家居用品股份有限公司	2013/8/6	湖南省	1,912.50	日用陶瓷的互联网销售服务
192	湖南祖火陶瓷文化艺术有限公司	2009/11/11	湖南省	500	釉下五彩瓷产品的销售
193	湖南华联君窑艺术瓷有限公司	2009/7/15	湖南省	200	釉下五彩瓷产品的生产和销售
194	湖南华联火炬电瓷电器有限公司	2009/4/20	湖南省	8,000	电瓷产品的生产和销售
195	湖南玉祥瓷业有限公司	2007/8/7	湖南省	2,500	色釉炻瓷的生产和销售
196	湖南华联特种陶瓷有限公司	2006/4/20	湖南省	300	耐火陶瓷、生物陶瓷等陶瓷新材料的生产和销售
197	湖南醴陵红官窑瓷业有限公司	2005/2/5	湖南省	2,000	釉下五彩瓷产品的生产和销售
198	湖南华联溢百利瓷业有限公司	2004/11/1	湖南省	3,000	色釉炻瓷的生产和销售
199	新华联酒业有限公司	2013/9/17	西藏自治区	5,000	酒类业务的销售
200	秦皇岛香格里拉葡萄种植有限公司	2007/8/22	河北省	200	葡萄种植、销售
201	烟台香格里拉玛桑酒庄有限公司	2003/12/23	山东省	5,000	葡萄种植、葡萄酒生产与销售
202	香格里拉酒业股份有限公司	2000/1/27	云南省	5,656	酒类的生产与销售
203	香格里拉（秦皇岛）葡萄酒有限公司	2003/9/29	河北省	4,000	葡萄酒的生产加工与销售
204	香格里拉酒庄（德钦）葡萄酒有限公司	2011/9/27	云南省	1,000	葡萄种植、研发及葡萄酒销售
205	迪庆藏秘贸易有限公司	2008/3/18	云南省	200	酒类、葡萄汁、办公用品等批发零售

序号	企业名称	成立日期	注册地	注册资本（人民币万元，特别说明除外）	主要业务
206	迪庆香格里拉经济开发区天籁酒业有限公司	2004/10/8	云南省	820	酒类批发和销售
207	Hua Xia Winery Holding Limited（华夏酒业控股有限公司）	2008/3/31	英属维京群岛	1 美元	酒业管理
208	新丝路国际服务有限公司	2019/12/19	香港	2 港元	酒类贸易
209	北京水芭蕉商贸有限公司	2016/8/10	北京市	500	食品、餐饮等商贸服务
210	河北水芭蕉商贸有限公司	2018/11/29	河北省	300	食品销售；餐饮服务
211	卢龙天籁商贸有限公司	2017/12/19	河北省	100	酒水饮料等批发零售
212	湖南水芭蕉商贸有限公司	2018/7/26	湖南省	200	食品、工艺品等产品零售
213	醴陵水芭蕉连锁便利有限公司	2019/08/28	湖南省	100	便利店连锁经营；食品、工艺品等产品销售
214	新华联健康科技（天津）有限公司	2017/11/30	天津市	8,500	保健用品、食品技术开发、咨询、服务
215	株洲新华联药业有限公司	2004/2/17	湖南省	2,000	药品开发、生产的技术咨询服务
216	北京新华联协和药业有限责任公司	1992/3/14	北京市	4,180	生产诊断试剂
217	新华联协和药业（天津）有限公司	2018/11/30	天津市	2,000	诊断用生物试剂、医疗器械等
218	迪庆金六福商务咨询有限公司	2010/6/29	云南省	100 万港元	商务策划、市场咨询
219	博乐市西部宏大商贸有限公司	2010/7/12	新疆维吾尔自治区	10,000	金属材料、五金交电等零售贸易
220	北京正联商贸有限公司	2017/6/12	北京市	1,000	建筑材料、五金交电等销售
221	株式会社美高乐	2009/12/15	韩国	200,000 万韩元	博彩
222	Macrolink Group Limited（新华联集团有限公司）	2016/2/4	开曼群岛	1,000 万美元	投资管理

序号	企业名称	成立日期	注册地	注册资本（人民币万元，特别说明除外）	主要业务
223	深圳市水芭蕉连锁超市有限公司	2019/2/25	广东省	3,000	食品、工艺品等产品贸易
224	西宁水芭蕉连锁超市有限公司	2019/4/3	青海省	500	食品、工艺品等产品贸易

上述企业中，傅军控制的三级以上的企业最近一年主要财务指标情况如下：

单位：人民币万元（特别说明除外）

序号	企业名称	2019年度/2019年12月31日		
		总资产	净资产	净利润
1	长石投资有限公司	427,302.34	95,774.65	2,272.71
2	君立实业投资有限公司	8,959.81 万港元	7,974.15 万港元	-876.92 万港元
3	马来西亚新华联集团有限公司	1,420.01 万林吉特	1,388.86 万林吉特	40.20 万林吉特
4	湖南华联瓷业股份有限公司	80,733.96	58,430.73	10,669.57
5	新华联控股有限公司	5,572,651.86	1,568,057.75	-19,840.81
6	新华联健康科技(天津)有限公司	961.19	969.01	-413.62
7	新华联保险经纪有限公司	5,440.57	5,278.14	142.56
8	新华联控股集团财务有限责任公司	613,068.70	314,606.59	1,966.86
9	北京水芭蕉商贸有限公司	1,371.19	-922.16	-726.89
10	新活力资本投资有限公司	192,412.76	115,979.17	984.57
11	湖南新华联镍业有限公司	24,000.20	23,980.20	-1.46
12	新华联融资租赁有限公司	113,678.31	73,337.00	4,367.20
13	新华联酒业有限公司	6,275.73	5,350.41	243.18
14	新华联润石(北京)股权投资基金管理有限公司	2,307.31	1,964.55	-356.22
15	北京新华联会议中心有限公司	520.52	-60.42	64.56
16	北京新华联产业投资有限公司	175,946.88	105,880.37	2,436.34
17	新华联矿业有限公司	454,059.54	126,095.37	-14,119.69
18	株洲新华联药业有限公司	6,619.72	-900.34	-1.17
19	湖南新华联国际石油贸易有限公司	291,268.36	-44,093.63	-13,692.78
20	新华联文化旅游发展股份有限公司(000620, SZ)	-	-	-
21	北京新华联协和药业有限责任公司	6,521.70	5,354.30	332.27
22	新华联实业投资有限公司	259,759.03 万港元	227,838.25 万港元	455.45 万港元

序号	企业名称	2019年度/2019年12月31日		
		总资产	净资产	净利润
23	湖南华联亿嘉家居用品股份有限公司	2,526.06	130.96	-239.61
24	湖南祖火陶瓷文化艺术有限公司	301.11	251.15	186.92
25	湖南华联君窑艺术瓷有限公司	1,755.35	1,191.50	366.17
26	湖南华联火炬电瓷电器有限公司	21,128.59	3,743.45	1,350.46
27	湖南玉祥瓷业有限公司	5,793.17	3,383.43	52.37
28	湖南华联特种陶瓷有限公司	516.08	430.83	-22.90
29	湖南醴陵红官窑瓷业有限公司	8,630.91	6,556.44	2,411.20
30	湖南华联溢百利瓷业有限公司	7,162.42	6,125.88	689.35
31	新华联南方控股有限公司	17,863.45	17,849.58	-723.30
32	新华联（北京）公寓开发管理有限公司	28.92	-49.85	-468.85
33	北京文世商贸有限公司	-	-	-

注1：截止本招股说明书签署之日，北京文世商贸有限公司2019年9月19日成立，暂未正式经营，暂未编制财务报表；新华联文化旅游发展股份有限公司（000620，SZ）2019年年报尚未披露，暂未获取其财务数据；

注2：上表中第4项、第9项、第17项、第19项的财务数据为合并口径，其余公司均为非合并口径；

注3：以上财务数据均未审计。