

中天国富证券有限公司

关于

浙江鑫甬生物化工股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

发行保荐书

保荐机构：



（贵州省贵阳市观山湖区长岭北路中天会展城 B 区金融商务区集中商业（北））

二〇二一年三月

中天国富证券有限公司

关于浙江鑫甬生物化工股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐书

保荐机构声明

作为浙江鑫甬生物化工股份有限公司（以下简称“鑫甬生物”、“发行人”或“公司”）首次公开发行股票（以下简称“本次发行”）并在创业板上市的保荐机构，中天国富证券有限公司（以下简称“本保荐机构”、“保荐机构”或“中天国富证券”）指定方蔚、赵亮两位保荐代表人具体负责发行人本次发行的保荐工作。

本保荐机构及指定保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《保荐人尽职调查工作准则》、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐业务管理办法》”）、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《创业板首发注册管理办法》”）及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称“《深交所上市规则》”）、《发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 27 号——发行保荐书和发行保荐工作报告》等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）及深圳证券交易所的规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性、完整性和及时性。

非经特别说明，发行保荐书中所用简称均与招股说明书中具有相同含义。发行保荐书中部分合计数与各数直接相加之和在尾数上如有差异，这些差异因四舍五入造成。

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐代表人基本情况

1、方蔚：中天国富证券投资银行总部董事、保荐代表人，复旦大学硕士。2010 年开始从事投资银行业务，曾任职浙商证券投资银行总部、西南证券投资银行总部及申万宏源证券投资银行总部。曾作为保荐代表人负责三力士可转债、东尼电子非公开发行、盛洋科技非公开发行、中核钛白非公开发行等项目，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。

2、赵亮：中天国富证券投资银行总部董事总经理，保荐代表人，硕士。从事投资银行业务多年，曾任职浙商证券、西南证券投资银行总部。曾作为保荐代表人负责长城科技 IPO、东尼电子非公开发行等项目，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。

二、项目协办人及其他项目组成员

（一）项目协办人

项目协办人：黄洋

项目协办人黄洋的保荐业务执业情况：2019 年参与中核华原钛白股份有限公司公开发行可转换公司债券项目，2019 年参与浙江盛洋科技股份有限公司非公开发行 A 股股票项目和 2020 年参与中核华原钛白股份有限公司非公开发行 A 股股票项目。

（二）项目组其他成员

项目组其他成员：吴方立、吴成、王一雯、胡俊超、蒋聪

三、发行人基本情况

中文名称	浙江鑫甬生物化工股份有限公司
英文名称	Zhejiang Xinyong Biochemical Co.,Ltd.
注册资本	7,875 万元
法定代表人	林波平

统一社会信用代码	91330200761485639X
有限公司成立日期	2004 年 06 月 24 日
股份公司设立日期	2013 年 12 月 23 日
注册地址	宁波化学工业区（镇海区蟹浦）
邮政编码	315200
联系电话	0574-86503922
传真号码	0574-86503922
互联网网址	http://www.xy-biochem.com/
电子信箱	zqb@zjxinyong.cn
本次证券发行类型	首次公开发行人民币普通股（A 股）

四、发行人与保荐机构的关联关系

中天国富证券作为发行人的上市保荐机构，截至本发行保荐书签署日：

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况。

（四）保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况。

（五）保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐机构内部审核程序及内核意见

（一）内部审核程序简介

本保荐机构针对本项目的内核申请分为三个审核阶段，即初审、问核及内核阶段。

1、初审阶段

(1) 在内核申请受理后，项目质量控制部指派审核人员负责项目的全面审核工作，对所有拟对外提交、报送、出具或披露的材料和文件是否符合法律法规、中国证监会的有关规定、自律规则的相关要求，以及项目存在的实质问题和风险进行独立核查和判断。同时风险控制部指定审核人员对项目材料进行审核，并出具相应反馈意见。

(2) 项目按照公司规定进行了现场核查，现场核查时间为 2020 年 3 月 9 日-2020 年 3 月 12 日，现场工作共持续 4 天。现场核查工作由项目质量控制部审核人员负责，内核部派人员参与，并在完成现场工作后出具现场核查报告。

(3) 现场核查完成后，项目质量控制部按照项目组现场核查报告的回复情况组织召开项目初审会。初审会就项目存在的重大问题和风险进行讨论，并提出相应的解决措施和修改意见。

(4) 项目组对现场核查报告提及的问题及初审会提出的其他问题以书面形式进行了回复，并对申报材料进行补充和修改，连同修改后的电子版一并报送给审核人员。

2、问核阶段

根据中国证监会《关于进一步加强保荐机构内部控制有关问题的通知》[发行监管函（2013）346 号]，2020 年 3 月 29 日，本保荐机构项目质量控制部组织对鑫甬生物首次公开发行股票并在创业板上市项目进行内部问核，内核部派出人员列席。对《关于保荐项目重要事项尽职调查情况问核表》（以下简称“《问核表》”）中列明的重点核查事项，逐项进行了确认，并认真了解了项目的进展及鑫甬生物的经营情况。内部问核结束后，要求项目的两名签字保荐代表人填写《问核表》，誊写该表所附承诺事项，并签字确认。保荐业务负责人参加了问核程序，并在《问核表》上签字确认。

3、内核阶段

(1) 项目质量控制部审核人员在初审会召开后及时根据项目初审会的意见整理出具项目内核审核报告，并要求项目组及时回复。项目达到召开内核会议条件后，项目质量控制部向内核部申请召开内核会。

(2) 内核部请示内核委员会组长发出召开内核会议的通知，内核会通知在 2020 年 3 月 27 日发出。

(3) 内核会议于 2020 年 3 月 30 日召开，内核会议由 9 名内核委员出席，其中，来自内部控制部门的委员人数为 4 人，其中包括 1 名合规人员。本次证券发行项目的内核委员分别为钟敏、陈佳、冯杰、谭舒心、倪卫华、华艳玲、陈守莲、魏天慧、刘勇。

(4) 内核委员会会议表决结果

本次证券发行项目的内核委员会委员 9 人，实到 9 人。会议首先由项目人员汇报发行人的基本情况和尽职调查情况，然后由内核委员对申请文件进行审核，主要针对招股说明书、发行保荐书、法律意见书和审计报告等资料提出相关问题，由项目组做出回答，最后由内核委员经过仔细讨论后进行表决，出席会议的内核委员在表决票及会议纪要上签名并签署了意见。经表决，出席的 9 名内核委员全部同意推荐上报本项目。根据《中天国富证券有限公司保荐业务、并购重组业务内核工作管理办法》，同意人数超过出席内核委员会会议成员人数的三分之二，该项目通过保荐机构内核，可以推荐上报中国证监会、深圳证券交易所。

(5) 内核部整理内核委员的意见汇总并提交项目组，项目组逐一落实内核委员提出的问题并以书面形式回复内核委员，经内核委员确认后对外申报。

4、会后事项

根据本保荐机构的制度，项目申报前，发生如下情形之一的，项目组应提交会后重大事项说明：

(1) 项目经营业绩情况和财务状况存在较大变化；

(2) 项目存在其他重大变化或事项，影响对该项目报会的实质性判断；

(3) 项目内核审议表决结果为同意申报的，虽未发生以上两款情形，但项目在内核会表决后间隔 2 个月或以上进行申报的。

项目申报前出现以上情况的，项目组应当向项目质量控制部主审员提交书面的会后事项说明及最新的主干材料，由项目质量控制部主审员审议后提交原审议的内核委员做邮件表决，并抄送内核部知悉。内核委员邮件表决同意后项目组方

可进行申报。如内核委员会组长认为该会后事项影响项目实质申报条件的，应重新召开内核会进行审议。如属于发行条件发生实质性改变的情况，应根据相关要求重新发起立项和内核审批流程。

因创业板注册制改革，鑫甬生物首次公开发行股票并在创业板上市项目在内核会表决间隔 2 个月后方申报深圳证券交易所，故涉及上述会后事项。该项目已履行了必要的会后事项程序。因原委员陈守莲离职，由叶丹对该项目进行审核。2020 年 7 月 6 日，内核委员 9 人邮件表决同意推荐上报该项目。

5、对项目风险的核查

风险控制部负责对项目的保荐风险进行控制。风险控制部审核项目是否存在重大问题，总体上评估本项目保荐风险。

通过核查，风险控制部认为项目的保荐风险控制在合理的范围内。

（二）中天国富证券的内核意见

浙江鑫甬生物化工股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目申请符合《公司法》、《证券法》、《创业板首发注册管理办法》以及深圳证券交易所发布的《深交所上市规则》等法律、法规及规范性文件规定的条件。本次募集资金投向符合国家产业政策；本次公开发行股票申请材料已达到有关法律、法规及规范性文件的要求，未发现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；一致同意保荐浙江鑫甬生物化工股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市。

第二节 保荐机构承诺事项

本保荐机构承诺：本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会、深圳证券交易所的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

根据对发行人及其控股股东、实际控制人的尽职调查、审慎核查，本保荐机构承诺：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、深圳证券交易所有关证券发行上市的相关规定；

（二）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（三）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（四）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（五）保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（六）保证发行保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（七）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

（九）中国证监会、深圳证券交易所规定的其他事项。

第三节 保荐机构对发行人本次证券发行的推荐意见

一、发行人本次证券发行的决策程序

2020年3月12日，发行人召开了第三届董事会第二次会议，审议通过了《关于公司申请首次公开发行股票并上市的议案》、《关于公司申请首次公开发行股票募集资金投资项目暨使用方案以及可行性研究报告的议案》等议案。

2020年3月27日，发行人召开了2020年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请首次公开发行股票并上市的议案》、《关于公司申请首次公开发行股票募集资金投资项目暨使用方案以及可行性研究报告的议案》等议案。

就本次发行的批准程序，本保荐机构核查了发行人上述董事会、股东大会的会议通知、会议议案、会议记录、会议决议、法律意见书等文件。经核查，本保荐机构认为，发行人就本次发行已经履行了必要的决策程序，发行人董事会、股东大会的召集、召开程序、表决程序、表决结果及决议内容符合《公司法》、《证券法》和《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》的规定，符合《公司章程》的相关规定，决议合法有效。

二、保荐机构尽职调查意见

通过对发行人的尽职调查、审慎核查，本保荐机构认为：发行人主营业务突出，在同行业中具有较强的竞争能力；发行人建立健全法人治理结构和内部控制制度，并实现了公司的规范运作；发行人资产、人员、财务、机构和业务独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力；发行人财务管理制度健全，并得到有效实施；发行人对本次发行股票募集资金投资项目进行了充分的市场调研和可行性论证，项目实施后有利于发行人扩大主业规模、提升核心竞争力，实现可持续发展。发行人已具备了《公司法》、《证券法》、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》以及深圳证券交易所发布的《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规及规范性文件规定的首次公开发行股票并在创业板上市的条件。因此，本保荐机构同意保荐发行人申请首次公开发行股票并在创业板上市。

第四节 发行人符合首次公开发行股票条件

一、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

本保荐机构依据《证券法》相关规定，对发行人本次证券发行是否符合首次公开发行股票并在创业板上市条件进行了逐项核查，核查意见如下：

（一）发行人具备健全且运行良好的组织机构

发行人自 2013 年 12 月整体变更设立股份公司以来已依法建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等各项公司治理方面的制度，建立健全了管理、销售、财务等内部组织机构和相应的管理制度。发行人董事、监事和高级管理人员能够依法履行职责。

发行人已具备健全且运营良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第（一）项的规定。

（二）发行人具有持续经营能力

自成立以来，发行人以丙烯酰胺为切入点，持续做好产品规划，成熟一项发展一项。目前，发行人已经形成以丙烯酰胺、羟甲基丙烯酰胺为主的单体产品和聚丙烯酰胺、干强剂为主的功能高分子产品，为下游水处理、造纸制浆、纺织印染、油气开采、洗煤选矿等领域客户提供优质产品和专业技术服务。

报告期内，公司实现的营业收入分别为 58,802.56 万元、56,095.80 万元和 52,559.78 万元，归属于发行人母公司所有者的净利润分别为 3,279.83 万元、4,977.41 万元和 6,731.63 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东净利润分别为 3,208.70 万元、4,738.56 万元和 6,051.17 万元，具有良好的盈利能力和持续发展能力。

发行人具有持续盈利能力，财务状况良好，符合《证券法》第十二条第（二）项的规定。

（三）发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

中汇会计师对发行人报告期内财务报表进行审计，出具了标准无保留意见的《审计报告》（中汇会审[2021]0210 号）。中汇会计师认为：鑫甬生物的财务报

表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了鑫甬生物 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2018 年度、2019 年度和 2020 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第（三）项的规定。

（四）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪

发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第（四）项的规定。

综上，发行人符合《证券法》规定的本次证券发行条件。

二、本次发行符合《创业板首发注册管理办法》规定的发行条件

本保荐机构依据《创业板首发注册管理办法》相关规定，对发行人是否符合《创业板首发注册管理办法》规定的发行条件进行了逐项核查，具体核查意见如下：

（一）发行人符合《创业板首发注册管理办法》第十条的规定

发行人于 2013 年 12 月 23 日由有限公司依法整体变更为股份有限公司，有限公司成立于 2004 年 6 月 24 日。经核查发行人《发起人协议》、创立大会文件、《公司章程》、发行工商档案、《验资报告》（天平验[2013]0276 号）、《浙江鑫甬生物化工有限公司拟进行股份制改造涉及股权全部权益价值资产评估报告》（天平评[2013]0207 号）、《企业法人营业执照》等有关资料，发行人系根据《公司法》在中国境内设立的股份有限公司，发行人的设立以及其他变更事项已履行了必要批准、审计、评估、验资、工商登记等手续。

经核查发行人历次股东大会、董事会和监事会的会议文件，股东大会、董事会和监事会议事规则、独立董事工作制度、总经理工作细则、关联交易管理制度、审计委员会工作细则、战略委员会工作细则、薪酬与考核委员会工作细则、提名委员会工作细则等文件，发行人已依法建立健全股东大会、董事会、监事会以及

独立董事、董事会秘书、专门委员会制度，发行人设置了证券部、财务部、安环部、行政部、采购部、质检部、研发部、内审部等职能部门，相关人员能够依法履行职责。

经核查，保荐机构认为，发行人符合《创业板首发注册管理办法》第十条的规定。

（二）发行人符合《创业板首发注册管理办法》第十一条的规定

经核查发行人会计记录和业务文件，抽查相应单证及合同，核查发行人的会计政策和会计估计，并与相关财务人员和发行人会计师沟通，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量。中汇会计师事务所（特殊普通合伙）就发行人近 3 年的财务状况出具了标准无保留意见的《审计报告》（中汇会审[2021]0210 号）。中汇会计师认为：鑫甬生物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，公允反映了鑫甬生物 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性。中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《关于浙江鑫甬生物化工股份有限公司内部控制的鉴证报告》（中汇会鉴[2021]0212 号），其结论意见如下：“我们认为，鑫甬生物按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效性的内部控制。”

经核查，保荐机构认为，发行人符合《创业板首发注册管理办法》第十一条的规定。

（三）发行人符合《创业板首发注册管理办法》第十二条的规定

1、保荐机构核查了发行人主要资产、专利、商标的权属情况、各机构的人员设置以及实际经营情况；控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的基本情况；发行人关联交易程序的合规性、定价的公允性、发生的合理性等。经核查：发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其

控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

2、保荐机构获取并查阅了发行人历次董事会、监事会、股东大会及其他内部会议资料，获取了营业执照、公司章程以及工商登记档案相关资料。经核查，发行人主营业务、控制权和管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化。

保荐机构获取了发行人工商登记档案资料、股东大会、董事会记录，并与发行人控股股东、实际控制人进行了访谈。经核查，发行人控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

3、保荐机构核查了发行人主要资产、商标等的权属情况；核查了发行人的征信报告并函证了主要银行；结合网络查询以及对当事人的访谈，核查是否存在诉讼、仲裁等或有事项；研究了发行人所处行业的发展情况。经核查：发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

经核查，保荐机构认为，发行人符合《创业板首发注册管理办法》第十二条的规定。

（四）发行人符合《创业板首发注册管理办法》第十三条的规定

保荐机构获取并查阅了发行人所属行业相关法律法规和国家产业政策，访谈了发行人控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员，查阅了发行人经营所需的各项权利证书等，实地查看了发行人经营场所，获取了发行人控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的银行卡流水、基本情况调查表，获取了由公安机关出具的无犯罪证明，并通过网络检索等方式对其进行了核查。

经核查，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康

安全等领域的重大违法行为。发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

经核查，保荐机构认为，发行人符合《创业板首发注册管理办法》第十三条的规定。

综上，发行人符合《创业板首发注册管理办法》规定的发行条件。

三、本次发行符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的上市条件

本保荐机构依据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》相关规定，对发行人是否符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的上市条件进行了逐项核查，具体核查意见如下：

（一）符合中国证券监督管理委员会规定的创业板发行条件

发行人符合《创业板首发注册管理办法》第十条、第十一条、第十二条、第十三条发行条件的规定，详见本节之“二、本次发行符合《创业板首发注册管理办法》规定的发行条件”之说明。

（二）发行后股本总额不低于 3,000 万元

发行人发行后股本总额为 10,500 万元，发行后股本总额不低于 3,000 万元。

（三）公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上

发行人本次公开发行股数不超过 2,625 万股，发行人公开发行的股份占发行后股本总数的 25%。

（四）财务指标符合相关规定

报告期内，发行人实现的营业收入分别为 58,802.56 万元、56,095.80 万元、52,559.78 万元，归属于发行人母公司所有者的净利润分别为 3,279.83 万元、4,977.41 万元、6,731.63 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东净利润分别为 3,208.70 万元、4,738.56 万元、6,051.17 万元。最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万，符合《深圳证券交易所创业板股票上

市规则》第 2.1.2 条第（一）项上市标准。

经核查，保荐机构认为，发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的上市条件。

四、发行人不属于原则上不支持申报在创业板发行上市的行业

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，属于中国证监会公布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》中相关行业的企业，原则上不支持其申报在创业板发行上市。相关行业包括：（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。

发行人主要从事丙烯酰胺类单体和聚丙烯酰胺功能高分子的研发、生产和销售。发行人的丙烯酰胺类单体产品主要为丙烯酰胺及其衍生物羟甲基丙烯酰胺，功能高分子产品主要为聚丙烯酰胺及干强剂等。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），发行人属于“C26 化学原料和化学制品制造业”。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人属于“C2662 专项化学用品制造”。

综上，保荐机构认为，发行人不属于原则上不支持申报在创业板发行上市的行业。

第五节 发行人存在的主要风险

一、宏观经济波动的风险

公司上游行业为石化行业，市场波动受到国际原油价格的直接影响；下游水处理、造纸制浆、纺织印染、油气开采、洗煤选矿等覆盖了国民经济的诸多领域，受宏观经济形势影响较大。因此，行业周期和整个宏观经济运行的周期基本一致，随着宏观经济的波动而波动。

未来国内外宏观经济仍面临诸多不确定性。若未来全球经济衰退，国内增速减缓，将导致国内外市场对公司产品的需求量下降，从而对公司未来的业绩将造成不利影响。

二、主要原材料价格波动风险

报告期内，丙烯酰胺占公司主营业务收入的 50%以上，是公司的主要产品，同时又是聚丙烯酰胺、干强剂等产品的的主要原料。丙烯酰胺的主要原材料为丙烯腈，占产品成本的 75%以上，丙烯腈的价格波动对公司的营业成本有较大影响。

丙烯腈为石油化工产业链下相关产品，其价格受上游原油价格及阶段性供求关系的影响，处于波动状态。报告期内，丙烯腈的价格走势如下：



数据来源：隆众资讯

公司丙烯酰胺、聚丙烯酰胺产品在原材料成本的基础上参考市场竞争情况协商定价，干强剂产品主要按协议约定根据丙烯腈价格波动情况阶段性调价。公司通过以销定产的生产政策及通过贸易清理多余丙烯腈存量的库存管理政策

来规避丙烯腈价格波动给公司经营业绩带来的风险。实际经营过程中，由于产品存在生产周期且需要保持合理的库存规模，若丙烯腈价格在短期内剧烈波动，公司产品原材料结存成本和产成品销售参考的原材料价格可能存在无法完全对应的情况。

因此，公司存在丙烯腈价格剧烈波动对公司短期利润水平造成较大影响的风险。

三、安全生产风险

公司主要产品生产经营过程中涉及丙烯腈、丙烯酰胺、丙烯酸、盐酸、液碱等危险化学品及腐蚀性或有毒物质，具有危险性。公司历来高度重视生产安全管理，制定了较为全面的安全生产管理制度并严格遵照执行。

虽然公司报告期内不存在违反我国安全生产监督管理法律、法规而受行政处罚的情形，也未发生重大生产安全事故，但不排除因生产过程管理控制不当、或其他不确定因素发生导致安全事故，给公司财产、员工人身安全和周边环境带来不利影响的风险。

四、环保合规风险

公司的产品包括丙烯酰胺、聚丙烯酰胺、干强剂等，生产过程中涉及一定的“三废”排放。随着国家环境污染治理标准日趋提高，公司的环保治理成本将不断增加。虽然目前公司遵守现行的国家及地方环保法律法规，环保设备保持完好及正常运行，生产过程中排放的主要污染物达到国家规定的排放标准，但若发生环保设施故障、污染物外泄、产量超出环保设施处理能力等情况可能导致环保事故，将对公司未来的生产经营产生不利影响。

五、新型冠状病毒肺炎疫情对公司经营造成负面影响的风险

2020年1月以来，国内外各地陆续出现新型冠状病毒肺炎疫情。受疫情影响，公司及上下游企业生产复工延迟，影响公司生产经营及原材料采购，并对公司货物运输、下游消费均造成不利影响。公司2020年一季度受疫情影响较大，收入及利润出现了大幅下降的情况。目前，国内疫情已经得到基本控制，公司生产经营已恢复正常，新冠疫情未对公司的持续经营能力产生重大不利影

响。但是若全球疫情扩散形势不能及时缓解或进一步蔓延，不能排除后续疫情变化及相关产业传导等对公司生产经营造成重大不利影响，也将进一步影响公司的经营业绩，提请广大投资者注意风险。

第六节 对发行人发展前景的评价

保荐机构通过与发行人高级管理人员、技术人员进行了沟通访谈，查阅了发行人所处行业的相关信息、研究报告等外部资料，发行人的相关资质证书、行业地位等资料，发行人历年财务报告，发行人本次募集资金拟投资项目可行性研究报告，了解了发行人所处行业产品的市场需求信息等情况，保荐机构认为，发行人所处行业市场空间较大；发行人主要产品技术和服务国内领先，具有较高的行业地位和竞争优势；发行人本次募集资金投资项目经过了充分的可行性研究，预期效益明显；发行人具备良好的发展前景。具体评价如下：

一、发行人所处行业具有良好的市场空间和发展前景

（一）发行人所处行业的现状

公司主要从事丙烯酰胺类单体和聚丙烯酰胺功能高分子的研发、生产和销售。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于“C26 化学原料和化学制品制造业”。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司属于“C2662 专项化学用品制造”。

1、我国精细化工发展状况

目前，精细化工已成为世界化学工业发展的重点领域之一，也是化学工业激烈竞争的焦点之一。大力发展精细化工已成为世界各国调整化学工业结构、提升化学工业产业能级和扩大经济效益的战略重点，而精细化工率（精细化工产值占化工总产值的比例）的高低已经成为衡量一个国家或地区化学工业发达程度和化工科技水平高低的重要标志。随着广大发展中国家工业化程度的提高，对精细与专用化学品的需求量越来越大。

与发达国家相比，虽然我国在精细化工领域的发展基础相对薄弱，但是历经五十多年的发展，精细化工在我国也有了翻天覆地的进步，已经成为我国化学工业中最具活力的新兴领域之一，是各种新材料的重要组成部分，直接服务于我国国民经济的诸多行业和高新技术产业的各个领域，精细化工已经成为我国国民经济基础产业之一。

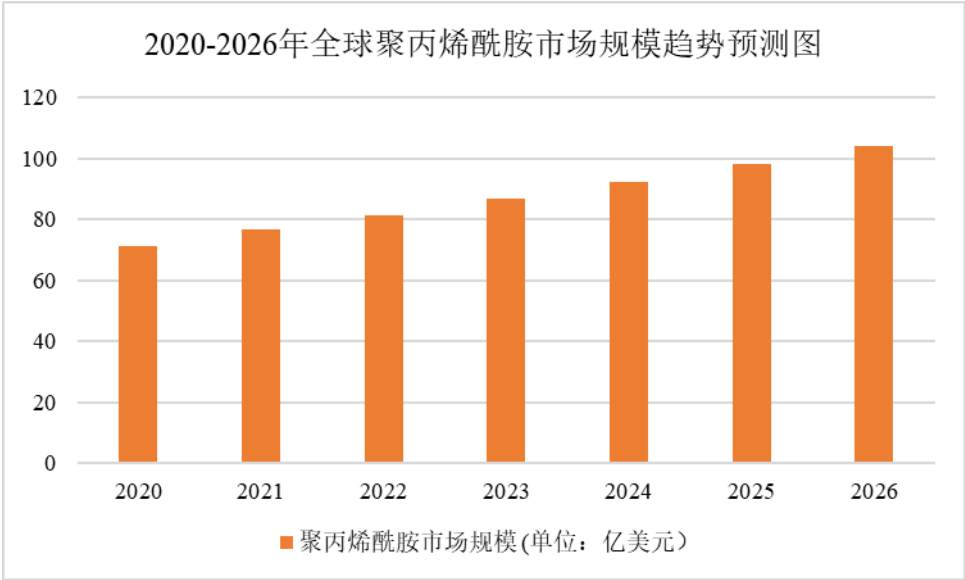
目前，我国已经形成相对完整的精细化工工业体系，精细化工门类已经有几

十种之多，细分产品更达几万种之多，部分产品已经位居世界前列，比如我国染料产量位居世界第一，农药产量位居世界第二，配合饲料产量位居世界第二，涂料产量居世界第四等。

随着我国消费结构和经济增长模式由数量型向质量型转变，精细化工产业不断优化转型，产品链不断的完善与延伸，我国新兴精细化学品将有更大发展空间。

2、发行人产品下游市场需求情况

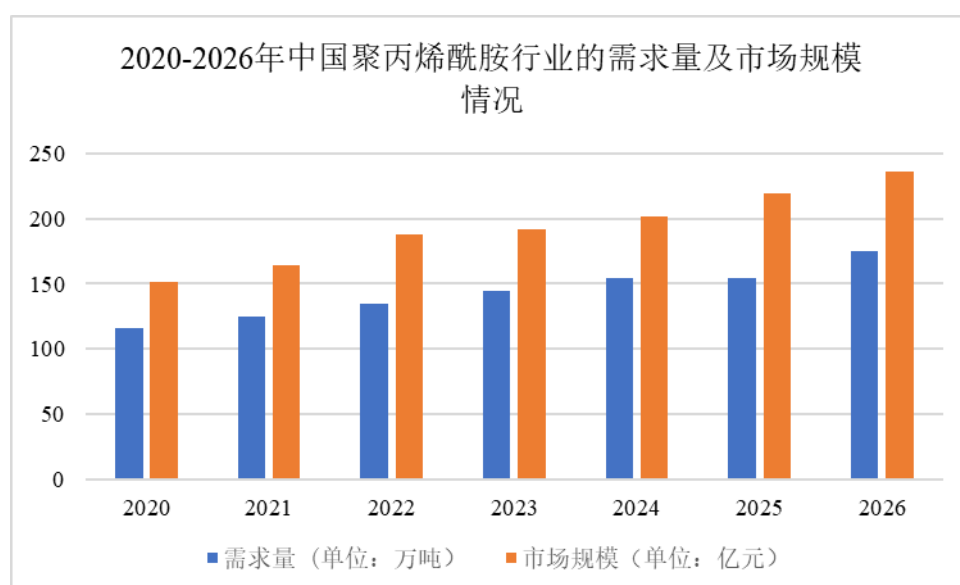
根据智研咨询研究报告，2026 年全球聚丙烯酰胺市场规模将达到 104.02 亿美元，2020 年到 2026 年复合增长率为 6.54%，2020 年至 2026 年全球聚丙烯酰胺市场规模趋势预测如下：



资料来源：智研咨询

基于我国经济在较长一段时期内仍将保持较快速度增长，因此我国聚丙烯酰胺行业也将保持较快增长，2026 年行业需求量预测达到 175.39 万吨，市场规模达到 236.1 亿元。

2020 年-2026 年我国聚丙烯酰胺行业需求和市场规模预测趋势如下：



资料来源：智研咨询

在整体下游市场需求增加的背景下，我国丙烯酰胺及环保用聚丙烯酰胺业务的需求将会增加，公司的市场发展潜力巨大。

3、发行人所处行业存在较高的进入壁垒

精细化工行业对企业生产工艺、产品设计和制造水平有较高要求。只有对行业相关技术、生产工艺深入了解，对产品特性熟悉掌握，企业才能生产出优质产品，并在市场竞争中取得优势。因此，生产技术工艺将决定行业内企业的产品质量及实际效果，直接影响到客户对企业的认可。从公司产品下游应用市场看，涵盖污水处理、造纸、涂料等不同行业，要求公司具有能够应对不同行业特点需求进行快速创新的能力。对于新进入行业的企业而言，通常需要进行较长时间的设备调试、工艺摸索及相关行业经验的培训才能保证产品性能和质量的稳定性，因此，存在较高的技术壁垒。

4、发行人所处行业的发展具备了较多的有利因素

公司产品所属行业具备较多有利因素，包括我国经济进入新常态，追求质量发展、“五位一体”强调绿色发展、国家产业政策的支持、国家对区域经济的支撑、行业壁垒的存在等。前述有利因素，将进一步推动着行业内领先企业在较长时期内保持持续发展。

（二）发行人所处行业的市场前景

1、污水处理投资加大，聚丙烯酰胺市场发展前景广阔

我国废水排放总量呈持续上升趋势，2005-2015 年间我国废水排放量由 524.50 亿吨/年增至 735.30 亿吨/年，复合增长率达 3.44%，污水处理工作刻不容缓。为改善水污染整体状况，我国政府部门通过污水处理厂、排污管网等设备、设施的不断新建和投入，以及排放标准的提高和处罚力度的增强，使污水直排现象大幅减少，水体质量已有明显改善，但与北美、澳洲、欧洲、日本等发达地区的供水和污水处理设施覆盖率都接近 100%相比，我国污水处理仍然存在较大差距。

面对现状，要实现“到 2035 年生态环境质量根本好转，美丽中国目标基本实现”的国家战略目标，国家陆续出台多项环保政策以推进水环境质量的改善，不断加大在水污染防治方面的投入。

未来较长一段时期内，我国仍将加大水处理投资，给水处理化学品市场带来了良好的发展前景和巨大的市场机会。最近 10 年我国水处理领域聚丙烯酰胺产品需求量情况如下：

2010-2019年国内聚丙烯酰胺产品水处理市场需求情况



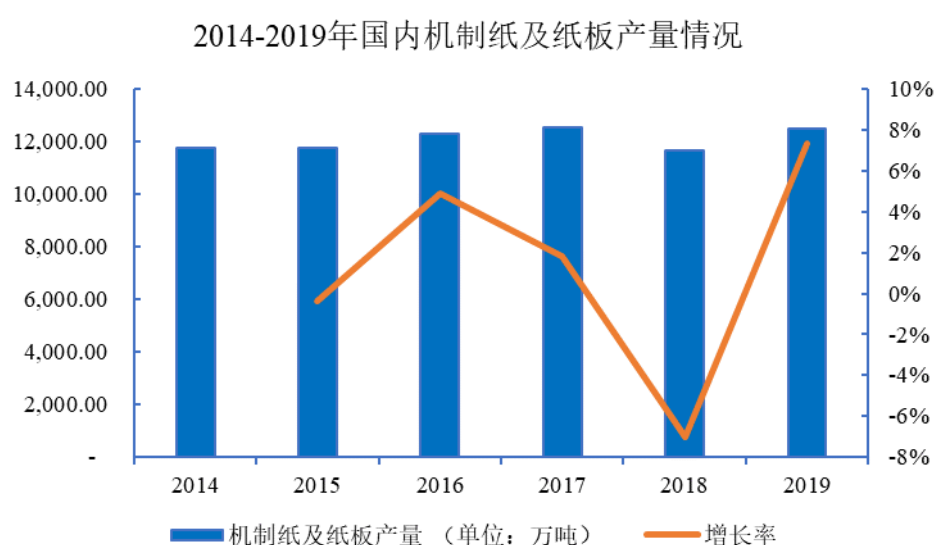
资料来源：智研咨询

目前，使用阳离子型聚丙烯酰胺作为城镇饮用水、工业用水、工业废水和城市污水的净化助剂已成为主流趋势。在水处理行业迅速发展的背景下，水处理化学品市场也迎来了巨大的业务机会。由于无机絮凝剂稳定性差、具有一定腐蚀性

和毒性，对人类健康和生态环境会产生不利影响，而有机高分子絮凝剂具有高效低耗、易处理等特点，应用日益扩大。聚丙烯酰胺已成为全球使用量最大、应用最广泛、最为理想的水处理药剂，预示着聚丙烯酰胺市场发展前景广阔。

2、造纸行业未来需求较大，推动聚丙烯酰胺等造纸化学品稳定增长

经过几十年的发展，我国造纸行业经历了快速发展，无论是在量还是质方面都得到了迅速提升。近年来，我国纸和纸板的产量多年世界领先。根据国家统计局数据，2019 年我国机制纸及纸板产量约为 12,515 万吨，处于世界领先水平。2014 年到 2019 年我国机制纸及纸板产量情况如下：



资料来源：智研咨询

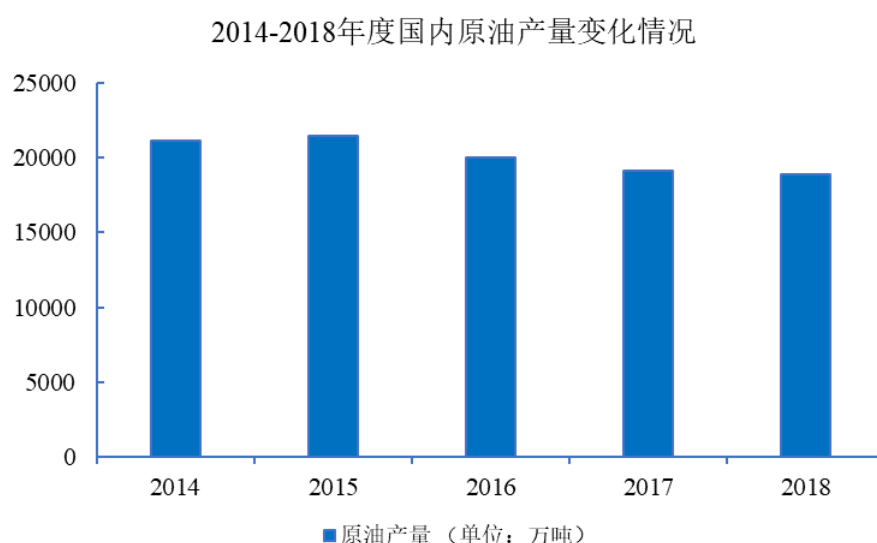
我国造纸业产量维持高位波动，虽然 2018 年、2019 年造纸行业经历行情低估，触底反弹后我国造纸行业的精细化学品使用量还有较大提升空间。发达国家造纸精细化学品消费量占造纸行业总产量的 2%~3%，且仍在不断上升，而我国所占比重不足 1%。鉴于造纸行业总产量的保持稳定高位以及造纸精细化学品使用比重增大等因素，未来我国聚丙烯酰胺等造纸化学品仍将保持稳定增长。

此外，随着创新意识不断增加，纸和纸板产品不仅以传统形态直接出现在生活中，还以功能性材料存在，如目前已经应用的建材行业复合木地板使用的装饰纸、飞机高铁使用的芳纶蜂窝纸、汽车和空气净化器用的过滤纸等。未来，造纸业的产品的应用领域将更加广泛，产品类型将更加丰富，也将会为纸业发展提供新机遇，丙烯酰胺的衍生物干强剂在未来将会有较大发展。

3、石油开采逐步反弹，丙烯酰胺也将保持稳定增长

油田化学品是在石油、天然气钻探、采输、水质处理及提高采收率过程中所用的各种化学品，品种繁多，大部分属于水溶性聚合物（如植物胶、聚丙烯酰胺、纤维素及生物聚合物）和表面活性剂。随着现代油田产业高新技术的飞速发展，对油田化学品性能和质量提出了愈来愈高的要求，油田化学品行业发展速度非常快。聚丙烯酰胺可应用于钻井处理、采油、水质处理、页岩气开采等领域，是目前应用最广泛的驱油聚合物及酸化压裂液的添加剂。

2018 年我国原油产量 18,910.56 万吨，最近 5 年我国原油产量变化情况如下：



资料来源：智研咨询

经过前几年的下滑，我国油气开采量、规模以上石油天然气开采企业的营业收入、利润总额已经探底企稳并逐步反弹回升，预示着我国油田化学品市场需求将得到较快增长，作为驱油聚合物及酸化压裂液添加剂的聚丙烯酰胺市场也将保持稳定增长。

4、矿物洗选要求提升，为聚丙烯酰胺发展提供重要驱动力

聚丙烯酰胺在矿物洗选工业中的应用十分广泛。提高原煤入洗率有利于实现煤炭清洁利用，提高煤炭的综合利用价值。在政府大力推动下，我国煤炭入洗率逐步提升。“十二五”期间，我国原煤入洗率的总体目标是 65%，动力煤入洗率为 50%。煤炭入洗率的提升为聚丙烯酰胺等有机絮凝剂需求增长提供重要驱动力。

我国是世界上最大的煤炭生产和煤炭消费国，根据国家统计局数据，我国2018年原煤产量为36.83亿吨。

2014年到2019年我国原煤产量情况如下：



资料来源：智研咨询

近年来，我国煤炭市场需求趋于稳定，煤炭价格趋于合理，煤炭企业经营水平逐渐好转，为聚丙烯酰胺等有机絮凝剂奠定了稳定的市场基础

5、绿色节能环保发展趋势的机遇

随着环保意识的增强和国家政策的支持，绿色节能环保将成为行业发展的一个主流方向。

新型城镇化发展、经济新常态已经要求把生态文明融入整个过程，着力推进绿色发展、循环发展、低碳发展，形成绿色低碳的生产生活方式和城市建设运营模式，尤其对生活、工作、学习等方面，大力倡导绿色理念，发展绿色全产业链。

目前，绿色建筑已经成为我国经济发展的新亮点，绿色环保产品的引入将给公司带来更好的市场机会。

二、发行人具备较强的行业地位和市场竞争优势

（一）行业竞争格局

公司所处行业属于技术密集型、资金密集型行业，在环保政策趋严的环境下，行业进入门槛和集中度较高，国家对本行业实行开放性政策，市场化程度较高。

美国索理思、法国 SNF、日本三菱等国际大型化工企业，依托在产品、技术、规模、品牌等方面的领先优势，占据行业的中高端市场。

随着近年来国家环保监管趋严、安全压力递增，众多中小企业逐步退出市场。行业内企业主要以大型民营企业为主，竞争集中在中低端细分市场，竞争较为激烈。而高端市场，由于国外巨头的相对垄断，且产品供应不足，发展潜力巨大。

目前，以公司为代表的国内主要企业，通过多年技术引进、吸收、自主创新，开始逐步掌握核心技术及商用化能力，并凭借产品性价比和本土定制化服务的优势，逐步进入高端客户的采购体系，提升市场竞争空间。

（二）发行人在同行业内的地位

公司自设立以来，一直从事丙烯酰胺类单体和聚丙烯酰胺功能高分子的研发、生产和销售。凭借多年的经营经验、技术积累，在丙烯酰胺、聚丙烯酰胺产品细分市场上已形成较强的竞争力，成为行业重要供应商之一。据全国功能高分子行业委员会统计，公司丙烯酰胺产品在 2018-2019 年的产销量均位列全国同行业的前五名，在细分市场具有较高的行业地位及较强的竞争力。

公司客户包括德国巴斯夫、美国索理思、日本荒川等国际大型化工企业和山鹰纸业、玖龙纸业等国内知名企业，产品质量已经达到国际先进水平，为公司树立了良好的市场形象。

公司为全国功能高分子行业委员会理事长单位，水溶性聚合物产业创新技术战略联盟会长单位。公司荣获浙江省著名商标，宁波市名牌产品，公司已经具备一定的市场品牌。

（三）发行人在行业中的竞争优势

1、产品规划发展优势

长期以来，公司始终坚持“规划-研发-应用-发展”的产品发展理念，以丙烯酰胺为切入点，持续做好产品规划，成熟一项发展一项，沿着丙烯腈-丙烯酰胺单体-功能高分子的业务发展主线，不断补充和丰富产品线。多年来，公司以丙烯酰胺为起点，在丙烯酰胺的技术、经验、市场日趋成熟时，提前部署新产品的研发，当技术研发或市场开拓有了一定积累，便开始规模化生产新产品。公司有

序的产品发展规划、稳健的投资策略、持续提升的研发能力和不断引进的优秀人才，有效的保证了公司后续新产品聚丙烯酰胺、干强剂、羟甲基丙烯酰胺等持续成功。随着公司的产品结构不断的优化、完善，有效的提升了市场竞争力。

2、技术研发优势

公司高度践行“科技创新是企业的生命力”的技术研发理念。自成立以来，公司始终把自主创新和技术研发放在首位，把“研发创新、技术革新、应用改良”融合到公司的每一个环节。同时，公司持续加大研发投入，报告期内公司研发费用占营业收入的比重平均为 3.87%。

公司是行业内较早使用生物法制备丙烯酰胺的企业之一，公司研发中心被认定为“催化技术与水溶性高分子省级高新技术企业研究开发中心”。目前，公司拥有“一种含 N-乙烯基乙酰胺的聚合物的制备方法及应用”等 5 项发明专利、5 项实用新型专利和 17 项核心技术，厚实的研究能力和技术储备为公司保持快速、可持续发展提供了条件。

公司一向秉承“人才引进、技术合作”的理念，通过培养、引进等多种措施，吸引人才加盟，建立合理的人才梯队和充分的技术储备。经过多年积累，公司已拥有一支技术水平高、创新能力强、管理经验丰富的团队，团队成员具有多年的丙烯酰胺类单体和功能高分子行业经验，具备过硬的专业知识和敏锐的行业嗅觉。

公司拥有完善的研发体系，在自主研发的基础上，注重以市场需求为导向，产学研结合，持续扩大研发投入，开发新技术新产品。结合自身和市场实际，公司采取“自主研发与合作研发相结合”的合作研发模式，通过与浙江大学、宁波工程学院等国内知名高校及研究机构开展多种方式的合作，既可以培育人才，又能促进新产品新技术开发，有效的提升了公司的核心竞争力。

3、成本优势

自设立以来，公司长期深耕于精细化工领域，始终致力于丙烯酰胺类单体和聚丙烯酰胺功能高分子产品的应用研究，为下游行业提供优质的产品和服务。依托长期专注所积累的宝贵行业经验，公司在业务实践中逐步建立起适合自身的成本管理体系，有效做好成本控制。

公司产品从丙烯酰胺延伸到聚丙烯酰胺、干强剂及羟甲基丙烯酰胺，通过产品链的延伸完善，减少中间环节，提升运营效率，有效降低了生产成本。

公司在优化生产工艺等方面走在行业前列，如研发连续化生产丙烯酰胺技术、提高丙烯酰胺水合浓度、改造丙烯酰胺浓缩工艺等，减少了水合过程中副产物的产生，实现内部水循环利用。同时通过设备升级换代，最大化地推动生产效率提升，减少能源及原材料消耗，有效降低单位产品生产成本。

4、产品优势

（1）产品创新优势

多年来公司凭借优秀的自主研发力量、快速的市场反应能力和严格的质量控制体系，能够快速、高效、精准地开发适应市场的新产品，并且有效保证产品性能和质量的稳定性，形成较强的市场竞争力。

针对不同的下游应用领域，实施不同的产品定制化策略，是公司创立以来始终坚持的重要战略，并逐渐形成公司在行业内的主要竞争优势之一。

公司务实的研发管理体系与有效的客户沟通机制相结合，能够保障最新市场信息的及时动态反馈，提高了公司新产品的开发速度，使公司及时顺应最新的市场需求和发展趋势。

（2）产品质量优势

原材料的品质和生产过程的稳定性是化学产品保持优良品质的关键。公司聚丙烯酰胺等产品以自产丙烯酰胺作为原材料，在流程设计上做到过程不间断，既提高效率保障后续产品的优质稳定，又能降低成本。

同时，公司通过贯穿产品研发、生产和售后服务等全流程质量控制体系，确保产品一贯的稳定性和优良品质。

公司通过优质的原材料、严格的质量管理体系确保公司产品质量。公司产品品质已达到国际领先企业的质量标准，得到了越来越多国内外用户的认可，树立了良好的市场形象。

5、优质的客户资源优势

公司深耕功能高分子领域多年，坚持在营销工作中以客户为本，在产品开发

中以客户需求为导向，注重技术和服务同步，提供客户满意的产品。

通过多年积累沉淀，公司逐步建立起优质的客户网络和渠道，产品市场覆盖全国各地以及欧洲、美洲、中东、东南亚等国家和地区，为公司赢得了较好的口碑。公司已进入众多知名客户的供应链体系，公司客户包括德国巴斯夫、美国索理思、日本荒川等国际大型化工企业和山鹰纸业、玖龙纸业等国内知名企业。优质的客户资源是公司业绩持续稳定增长的有效保障，也是公司产品质量的保证。与优质客户长期稳定合作，能够更好的帮助公司研发部门了解行业的前沿技术和先进产品，提高公司研发创新能力。

6、管理优势

公司拥有一支素质高、理念先进、敬业务实的经营管理团队，核心管理层团队在丙烯酸胺及聚丙烯酰胺行业有较长工作经验，具有敏锐的洞察力和深刻的理解力，对行业发展动态有着准确的把握能力，能较好地把握不同类型客户的产品需求。并且公司技术管理骨干队伍高度稳定，从而确保公司技术、产品研发和管理能力持续增强。

7、区位优势

目前，我国丙烯酸胺和聚丙烯酰胺产品需求最大的两个地区为华东和中南地区，两者合计占全国需求量的 55%以上。

公司位于国家级经济技术开发区——宁波石化经济技术开发区内，属于丙烯酸胺和聚丙烯酰胺产品需求量最大的华东地区，水陆交通便捷，处于长三角石化工业圈中心地区，而长三角是我国经济较发达地区，也是化工、纺织、造纸等行业的集中地区，公司凭借地域优势可以更加贴近下游市场和有效服务客户。同时，公司地处东南沿海地区，临近北仑港，原材料采购、产品销售运输均可通过便捷的海上运输，大幅降低了物流成本，区位优势明显。随着浙江石油化工有限公司的丙烯腈生产装置在浙江舟山的开工，公司由于临近这一主要原材料产区，未来在原材料采购成本和运输周期等方面的区位优势将更加显著。

同时为更好的开拓中南地区市场，公司在湖北省枝江市设立湖北鑫甬子公司，同时湖北鑫甬也是本次募集资金投资项目的实施主体。湖北鑫甬项目实施后，将使公司扩大运输半径，辐射华南、西部等地区，更好完成全国布局。在行业竞

争程度相对较低的中西部率先构筑市场壁垒，为公司取得良好的经济和社会效益奠定了坚实的基础。

8、细分市场品牌优势

公司为全国功能高分子行业委员会理事长单位，水溶性聚合物产业创新技术战略联盟会长单位，公司荣获浙江省著名商标，宁波市名牌产品。公司丙烯酰胺产品规模连续多年位居全国前列，在细分市场具备较大的品牌优势。

三、本次募集资金投资项目的实施将进一步提高发行人的竞争力

公司本次募集资金主要用于年产 5 万吨精细化学品及环保型水处理剂项目，均属于公司主营业务。本次募集资金投资项目实施后，将为公司提供强大的资金支持，进一步巩固并提升公司的市场地位，增强公司的核心竞争力，提升公司的盈利水平，为公司未来的发展奠定坚实的基础；同时，公司的总资产和净资产规模将大幅增加，资产结构和财务状况进一步优化，公司抗风险能力将大大增强。

四、清晰的发展战略目标将引领发行人进一步做大做强

公司秉承“服务工业循环经济，致力环保节能减排，促进绿色低碳发展”的经营理念，多年来围绕丙烯腈-丙烯酰胺-聚丙烯酰胺及其衍生物的业务发展主线不断深耕发展，主营业务突出，竞争优势明显。

未来公司一方面将继续巩固现有业务优势，持续发展丙烯酰胺、聚丙烯酰胺及干强剂等优势产品，提升高附加值业务的销售比例，增加企业竞争能力；另一方面，公司将以水处理行业市场发展为契机，从客户需求出发，大力加强新产品、新技术的研发，丰富产品结构，提升整体产品质量，努力成为国内出类拔萃的水溶性单体及功能高分子供应商。

第七节 关于对发行人股东是否按照《私募投资基金管理人 登记和基金备案办法（试行）》履行备案程序进行的核查

经核查，发行人股东中，宁波梅山保税港区金烯创业投资合伙企业（有限合伙）、宁波梅山保税港区德帆投资合伙企业（有限合伙）属于私募投资基金。金烯创投已于 2019 年 7 月 24 日取得中国证券投资基金业协会颁发的《私募投资基金备案证明》（备案编码：SGU486）；德帆投资已于 2017 年 9 月 22 日取得中国证券投资基金业协会颁发的《私募投资基金备案证明》（备案编码：SX2148）；金烯创投及德帆投资之私募基金管理人杭州龙鑫投资管理有限公司已于 2016 年 6 月 28 日办理了私募基金管理人登记手续，登记编号为 P1032025。

第八节 保荐机构关于聘请第三方行为的核查意见

（一）保荐机构不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为

在发行人首次公开发行股票并在创业板上市项目中，中天国富证券有限公司不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

（二）发行人除依法需聘请的中介机构外不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为

经核查，在发行人首次公开发行股票并在创业板上市业务中，发行人除了依法聘请保荐机构、律师事务所、会计师事务所、验资机构和评估机构等证券服务机构外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

（以下无正文）

附件：

- 1、保荐代表人专项授权书
- 2、关于浙江鑫甬生物化工股份有限公司之成长性专项意见

(本页无正文,为《中天国富证券有限公司关于浙江鑫甬生物化工股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐书》的签署页)

项目协办人(签名): 黄洋
黄 洋

保荐代表人(签名): 方蔚 赵亮
方 蔚 赵 亮

保荐业务部门负责人(签名): 钟敏
钟 敏

内核负责人(签名): 陈佳
陈 佳

保荐业务负责人(签名): 李丽芳
李丽芳

总经理(签名): 李志涛
李志涛

董事长、法定代表人(签名): 余维佳
余维佳



保荐代表人专项授权书

深圳证券交易所：

根据中国证监会《证券发行上市保荐业务管理办法》及有关文件的规定，我公司授权方蔚、赵亮担任浙江鑫甬生物化工股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的保荐代表人，具体负责该公司发行上市的尽职保荐及持续督导等保荐工作事宜。

特此授权。

（以下无正文）

(本页无正文，为《中天国富证券有限公司关于浙江鑫甬生物化工股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市保荐代表人专项授权书》的签署页)

保荐代表人：



方 蔚



赵 亮

法定代表人：



余维佳





中天国富证券有限公司

关于

浙江鑫甬生物化工股份有限公司
之
成长性专项意见

保荐机构：



释 义

在本报告中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

第一部分 常用词语		
发行人、鑫甬生物、公司、股份公司	指	浙江鑫甬生物化工股份有限公司
本次发行	指	发行人本次向社会公众公开发行人民币普通股（A股）的行为
报告期、最近三年	指	2018年、2019年、2020年
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
国家安监总局	指	中华人民共和国国家安全生产监督管理总局
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
德国巴斯夫	指	巴斯夫股份有限公司（BASF SE）
美国索理思	指	SOLENIS LLC
法国 SNF	指	SNF Floerger SAS （SNF）
日本三菱	指	日本三菱化学公司
日本荒川	指	荒川化学工业株式会社
山鹰纸业	指	山鹰纸业及其同一控制下公司
保荐机构	指	中天国富证券有限公司
元、万元	指	人民币元、万元
第二部分 专业词语		
水溶性聚合物	指	又称水溶性高分子或水溶性树脂，是一类亲水性的高分子材料，在水中能溶解或溶胀而成溶液或凝胶状的分散液，这类的溶液或分散液一般是粘性液体。水溶性聚合物的结构中具有羧基、酰胺基、胺基、醚基等亲水性基团，不但使高分子具有亲水性，而且使它们具有许多重要的特性和功能，如增稠、加溶、分散、润滑、缔合和絮凝等
水溶性单体	指	可作为合成水溶性聚合物的原料
化学改性	指	通过化学反应改变聚合物的物理、化学性质的方法
AM	指	丙烯酰胺
PAM	指	聚丙烯酰胺
AN	指	丙烯腈（Acrylonitrile），是一种无色易燃易挥发的液体，具有特殊的杏仁气味。微溶于水，易溶于一般溶剂。水解时生成丙烯酸，还原时生成丙腈。易聚合，也能与醋酸乙烯、氯乙烯等单体共聚，主要用于：腈纶纤维、丁腈橡胶、ABS 工程塑料及丙烯酸酯、丙烯酸树脂、聚丙烯酰胺的制造

NMA	指	羟甲基丙烯酰胺
COD	指	Chemical Oxygen Demand 的缩写，指化学需氧量
ABS	指	丙烯腈-苯乙烯-丁二烯共聚物，是一种强度高、韧性好、易于加工成型的热塑型高分子材料
DAC	指	丙烯酰氧乙基三甲基氯化铵
干强剂	指	一种造纸添加剂，可以提高纸制品的抗拉伸强度
固含量	指	聚丙烯酰胺中固体物质的百分含量
收率	指	按反应物进行量的计算，生成目的产物的百分数。收率=目的产物的量/反应物进料量
折百	指	指折合成 100%浓度，非经特别说明本专项意见披露的公司产品重量均为折百数据
助留助滤剂	指	一种水溶性的高分子聚合物，用于提高纸浆在纸页成型网上的留着率，及增强湿纸页的滤水性。在造纸过程中应用可以减少浆耗和能耗，提高纸张产量和生产效率。
絮凝剂	指	由带有正（负）电性的基团和水中带有负（正）电性的难于分离的粒子或者颗粒相互靠近，降低其电势，使其处于不稳定状态，并利用其聚合性质使得这些颗粒集中，并通过物理或化学法分离出来。为达到这种目的而使用的药剂，称为絮凝剂
固含量	指	乳液或涂料烘干后剩余部分占总量的质量百分数
均聚	指	由一种单体进行的聚合反应，合成的聚合物称为均聚物
共聚	指	由两种或两种以上单体进行的聚合反应称为共聚，合成的聚合物称为共聚物。
功能单体	指	带有功能性基团，能赋予聚合物特定功能的单体
洗煤选矿	指	利用煤或矿石和杂质的物理、化学性质差异，通过物理、化学分选的方法使杂质得到有效分离的一种加工技术
三次采油	指	通过注入流体或热量，这些流体能改变原油粘度或改变原油与地层中的其他介质界面张力，用这种物理、化学方法来驱替油层中不连续的和难采原油的方法称为三次采油
采收率	指	原油累计采出量占动用地质储量的百分比
表面活性剂 OT	指	也称为顺丁烯二酸二异辛酯磺酸钠，作为含有亲水、亲油基团，在水中能作用于物体表面，去除污垢的物质。
UV 固化材料	指	UV 是 Ultraviolet（紫外线）的缩写；UV 固化材料是利用紫外光引发具有化学活性的液态材料快速聚合交联，瞬间固化成固态材料，如 UV 油墨、UV 涂料、UV 胶粘剂等
白水循环	指	使用化学、物理方法处理纸张生产中的抄纸工段产生的废水，以降低其悬浮固形物含量，代替清水再回用于制浆造纸过程，目的是减少清水用量，降低废水排放量和固形物流失量。
VOCs	指	“volatile organic compounds（挥发性有机化合物）”的英文缩写。环保意义上对 VOCs 的定义是指活泼的一类挥发性有机物，即会产生危害的挥发性有机物

中天国富证券有限公司（以下简称“中天国富证券”、“保荐机构”或“保荐人”）作为浙江鑫甬生物化工股份有限公司（以下简称“鑫甬生物”、“公司”或“发行人”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，在对发行人进行

充分的尽职调查和审慎判断的基础上，现就发行人成长性进行说明，并出具发行人成长性专项意见。

一、发行人基本情况

发行人原名为浙江鑫甬生物化工有限公司（2013 年 12 月 23 日更名为浙江鑫甬生物化工股份有限公司），是由浙江鑫甬生物化工有限公司整体变更设立的股份有限公司。2013 年 12 月 23 日，发行人在宁波市工商行政管理局依法办理了整体变更的工商变更登记。

成立以来，发行人以丙烯酰胺为切入点，持续做好产品规划，成熟一项发展一项。目前，发行人已经形成以丙烯酰胺、羟甲基丙烯酰胺为主的单体产品和聚丙烯酰胺、干强剂为主的功能高分子产品，为下游水处理、造纸制浆、纺织印染、油气开采、洗煤选矿等领域客户提供优质产品和专业技术服务。

发行人高度重视产品质量和客户服务，发行人的客户包括德国巴斯夫、美国索理思、日本荒川等国际大型化工企业以及山鹰纸业、玖龙纸业等国内知名企业，产品覆盖全国各地以及欧洲、美洲、中东、东南亚等国家和地区，为发行人赢得了较好的口碑。领先的发展理念、优质的产品质量和客户群，使得发行人在专注于水处理领域和造纸领域的化学品制造商中具备了一定的竞争优势。长期以来发行人保持了良好的经营和发展，报告期内，公司实现的营业收入分别为 58,802.56 万元、56,095.80 万元和 52,559.78 万元，归属于发行人母公司所有者的净利润分别为 3,279.83 万元、4,977.41 万元和 6,731.63 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东净利润分别为 3,208.70 万元、4,738.56 万元和 6,051.17 万元。

二、发行人成长的外部环境

（一）行业发展现状

目前，精细化工已成为世界化学工业发展的重点领域之一，也是化学工业激烈竞争的焦点之一。大力发展精细化工已成为世界各国调整化学工业结构、提升化学工业产业能级和扩大经济效益的战略重点，而精细化工率（精细化工产值占化工总产值的比例）的高低已经成为衡量一个国家或地区化学工业发达程度和化工科技水平高低的重要标志。随着广大发展中国家工业化程度的提高，对精细与专用化学品的需求量越来越大。

与发达国家相比，虽然我国在精细化工领域发展基础相对薄弱，但是历经五十多年发展，精细化工在我国也有了翻天覆地的进步，已经成为我国化学工业中最具活力的新兴领域之一，是各种新材料的重要组成部分，直接服务于我国国民经济的诸多行业和高新技术产业的各个领域，精细化工已经成为我国国民经济基础产业之一。

目前，我国已经形成相对完整的精细化工工业体系，精细化工门类已经有几十种之多，细分产品更达几万种之多，部分产品已经位居世界前列，比如我国染料产量位居世界第一，农药产量位居世界第二，配合饲料产量位居世界第二，涂料产量居世界第四等。

随着我国消费结构和经济增长模式由数量型向质量型转变，精细化工产业不断优化转型，产品链不断的完善与延伸，我国新兴精细化学品将有更大的发展空间。

1、行业企业体制发展状况

我国精细化工产业市场化程度较高，丙烯酰胺及聚丙烯酰胺行业属于完全竞争性行业，行业内企业面向市场，自主经营，充分竞争。

精细化工行业属于技术密集型、资金密集型行业，在环保政策日益严格的环境下，行业进入门槛较高。目前全球精细化工行业集中度较高，参与国际市场竞争主要为国际大型化工企业，如美国索理思、法国 SNF、日本三菱等国际大型化工企业，这些企业进入市场时间较早，技术较为先进，产品质量稳定，在产品、技术、规模、品牌等方面具备显著优势，因而占据了大部分中高端市场。国内企业则以大型民营企业为主，对于众多环保不达标或者生产技术能力有限的中小企业，面临随着环保压力递增而逐步退出市场的局面。目前国内企业进入行业时间相对较迟，大部分深耕中低端细分领域市场，基本实现中低端产品本土化，竞争也相对较为激烈，在高端精细化工产品则表现为供应不足，发展潜力巨大。

2、行业在国民经济中的地位与作用

丙烯酰胺及聚丙烯酰胺行业作为重要的精细化工产品对国民经济具有直接和间接的影响。一方面，丙烯酰胺及聚丙烯酰胺行业作为国民经济的重要组成部分，具有较高的生产效率，在国民经济中的比重将逐步提高，其发展对国民经

经济增长直接起着越来越大的促进作用；另一方面，丙烯酰胺及聚丙烯酰胺行业具有广泛的适应性和极强的渗透力，与其他产业之间存在很强的前向和后向关联性，能够促进其他产业改造、升级和生产效率的提高，带动和推动其他产业发展，进而可以间接地促进经济增长。在经济增长对行业消费重大推动作用下，我国丙烯酰胺及聚丙烯酰胺行业将必然跟随着经济进步不断增长。

3、行业应用领域不断扩大

20 世纪 60 年代，由于我国加快矿产资源开发力度，为提升效率和质量，开始应用化工助剂产品。因此，从矿物精选开始，我国丙烯酰胺及聚丙烯酰胺行业正式起步。

改革开放以后，我国经济快速发展，“三次采油”、页岩气开发的兴起，下游市场的巨大需求，同时国家对环保治理要求力度加大，促使丙烯酰胺及聚丙烯酰胺行业也进入了快速发展阶段。通过持续不断的技术进步、产品创新、良性竞争的推动，我国丙烯酰胺及聚丙烯酰胺行业的综合水平、生产能力和自主竞争力得到了较大的提升。

国际上聚丙烯酰胺应用最大的行业是水处理行业，我国聚丙烯酰胺最主要用途则是石油开采行业。近年来，随着国家对环境保护的重视，水处理行业已经成为第二大应用领域，同时其他造纸、矿产、纺织等领域应用也不断扩大。

（二）产业政策环境

2018 年，习近平总书记在全国生态环境保护大会中提出要加大力度推进生态文明建设、解决生态环境问题，坚决打好污染防治攻坚战，推动我国生态文明建设迈上新台阶。

2016 年 10 月，石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）中提倡绿色发展，鼓励骨干企业通过投资、并购等方式获得化工新材料和高端专用化学品生产技术，强化技术消化，促进国内产业升级。

国家已经明确节能减排和环境保护作为我国的基本国策，同时也确定绿色、节能将成为我国精细化工行业的未来发展方向。2019 年 10 月，《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中明确鼓励类“十一、石化化工”中包含“12、改性型、水基型胶粘剂和新型热熔胶，环保型吸水剂、水处理剂，分子筛固汞、无

汞等新型高效、环保催化剂和助剂，纳米材料，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、电子气、高性能液晶材料等新型精细化学品的开发与生产。”。同时，提出城市生态系统关键技术应用，海绵城市建设关键技术产品开发与应用。

2016 年 12 月，国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知，要求“十三五”期间，推进污泥稳定化、无害化和资源化处理处置，地级及以上城市污泥无害化处理处置率达到 90%，京津冀区域达到 95%。产业政策的趋向，为行业的绿色发展提供了一定机遇。

（三）市场需求状况

1、污水处理投资加大，聚丙烯酰胺市场发展前景广阔

我国废水排放总量呈持续上升趋势，2005-2015 年间我国废水排放量由 524.50 亿吨/年增至 735.30 亿吨/年，复合增长率达 3.44%，污水处理工作刻不容缓。为改善水污染整体状况，我国政府部门通过污水处理厂、排污管网等设备、设施的不断新建和投入，以及排放标准和处罚力度的增强，使污水直排现象大幅减少，水体质量已有明显改善，但与北美、澳洲、欧洲、日本等发达地区的供水和污水处理设施覆盖率都接近 100%相比，我国污水处理仍然存在较大差距。

面对现状，要实现“到 2035 年生态环境质量根本好转，美丽中国目标基本实现”的国家战略目标，国家陆续出台了多项环保政策以推进水环境质量的改善，不断加大在水污染防治方面的投入。

未来较长一段时期内，我国仍将加大水处理投资，给水处理化学品市场也带来了良好的发展前景和巨大的市场机会。最近 10 年我国水处理领域聚丙烯酰胺产品需求量情况如下：

2010-2019年国内聚丙烯酰胺产品水处理市场需求情况



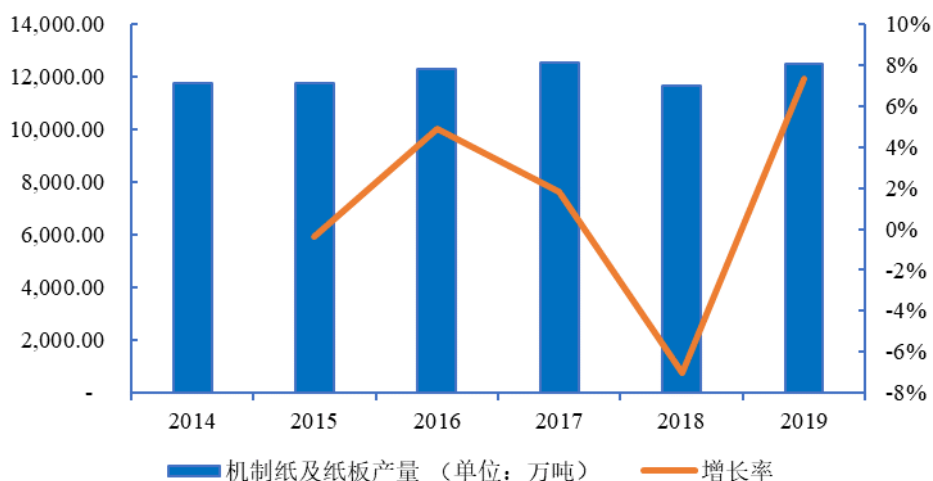
资料来源：智研咨询

目前，使用阳离子型聚丙烯酰胺作为城镇饮用水、工业用水、工业废水和城市污水的净化助剂已成为主流趋势。在水处理行业迅速发展的背景下，水处理化学品市场也迎来了巨大的业务机会。由于无机絮凝剂稳定性差、具有一定腐蚀性和毒性，对人类健康和生态环境会产生不利影响，而有机高分子絮凝剂具有高效低耗、易处理等特点，应用日益扩大。聚丙烯酰胺已成为全球使用量最大、应用最广泛、最为理想的水处理药剂，预示着聚丙烯酰胺市场发展前景广阔。

2、造纸行业未来需求较较大，推动聚丙烯酰胺等造纸化学品稳定增长

经过几十年的发展，我国造纸行业经历了快速发展，无论是在量还是质方面都得到了迅速提升。近年来，我国纸和纸板的产量多年世界领先。根据国家统计局数据，2019 年我国机制纸及纸板产量约为 12,515 万吨，处于世界领先水平。2014 年到 2019 年我国机制纸及纸板产量情况如下：

2014-2019年国内机制纸及纸板产量情况



资料来源：智研咨询

我国造纸业产量维持高位波动，我国造纸行业的精细化学品使用量比重还有较大提升空间。发达国家造纸精细化学品消费量占造纸行业总产量的 2%~3%，且仍在不断上升，而我国所占比重不足 1%。鉴于造纸行业总产量的保持稳定高位以及造纸精细化学品使用比重增大等因素，未来我国聚丙烯酰胺等造纸化学品仍将保持稳定增长。

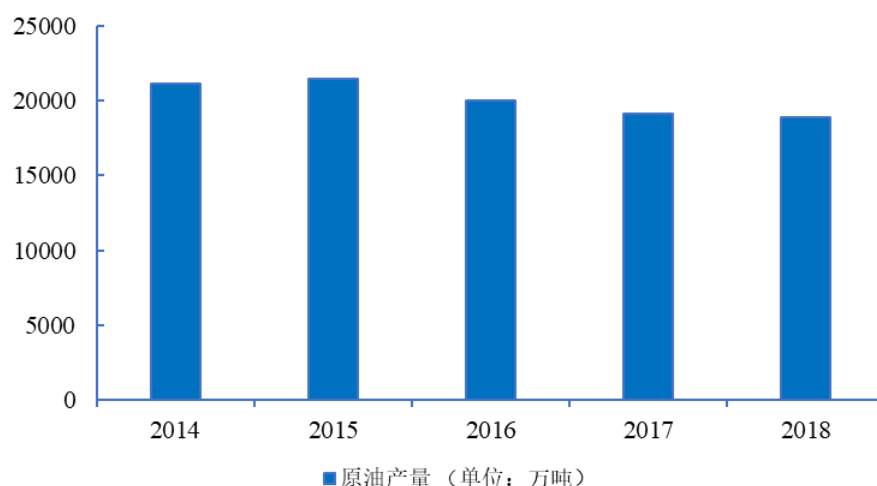
此外，随着创新意识的不断增加，纸和纸板产品不仅以传统形态直接出现在生活中，还以功能性材料存在，如目前已经应用的建材行业复合木地板使用的装饰纸、飞机高铁使用的芳纶蜂窝纸、汽车和空气净化器用的过滤纸等。未来，造纸业的产品的应用领域将更加广泛，产品类型将更加丰富，也将会为纸业发展提供新机遇，丙烯酰胺的衍生物干强剂在未来将会有较大发展。

3、石油开采逐步反弹，丙烯酰胺也将保持稳定增长

油田化学品是在石油、天然气的钻探、采输、水质处理及提高采收率过程中所用的各种化学品，品种繁多，大部分属于水溶性聚合物（如植物胶、聚丙烯酰胺、纤维素及生物聚合物）和表面活性剂。随着现代油田产业高新技术的飞速发展，对油田化学品性能和质量提出了愈来愈高的要求，油田化学品行业发展速度非常快。聚丙烯酰胺可应用于钻井处理、采油、水质处理、页岩气开采等领域，是目前应用最广泛的驱油聚合物及酸化压裂液的添加剂。

2018 年我国原油产量 18,910.56 万吨，最近 5 年我国原油产量变化情况如下：

2014-2018年度国内原油产量变化情况



资料来源：智研咨询

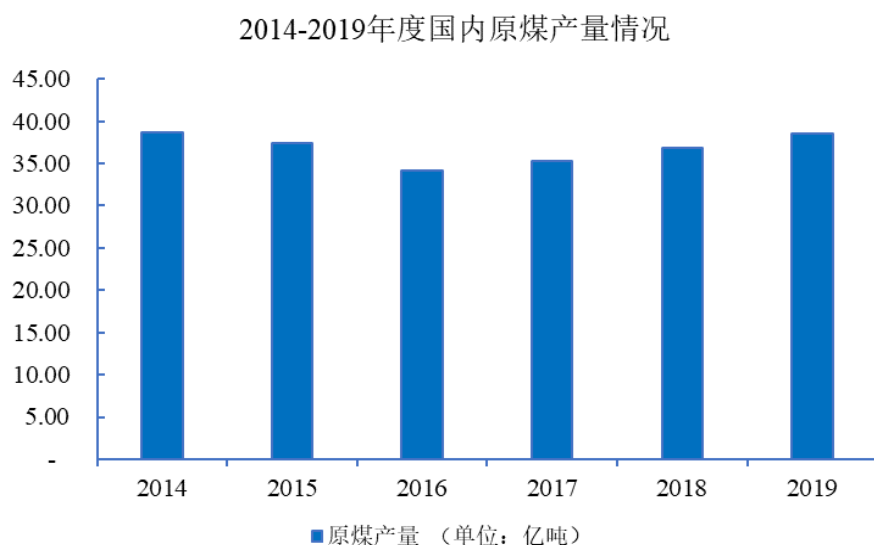
经过前几年的下滑后，我国油气开采量、规模以上石油天然气开采企业的营业收入、利润总额已经探底企稳并逐步反弹回升，预示着我国油田化学品市场需求将得到较快增长，作为驱油聚合物及酸化压裂液的添加剂的聚丙烯酰胺市场也将保持稳定增长。

4、矿物洗选要求提升，为聚丙烯酰胺发展提供重要驱动力

聚丙烯酰胺在矿物洗选工业中的应用十分广泛。提高原煤入洗率有利于实现煤炭清洁利用，提高煤炭的综合利用价值。在政府大力推动下，我国煤炭入洗率逐步提升。“十二五”期间，我国原煤入洗率的总体目标是 65%，动力煤入洗率为 50%。煤炭入洗率的提升为聚丙烯酰胺等有机絮凝剂需求增长提供重要驱动力。

我国是世界上最大的煤炭生产和煤炭消费国，根据国家统计局数据，我国 2018 年原煤产量为 36.83 亿吨。

2014 年到 2019 年我国原煤产量情况如下：



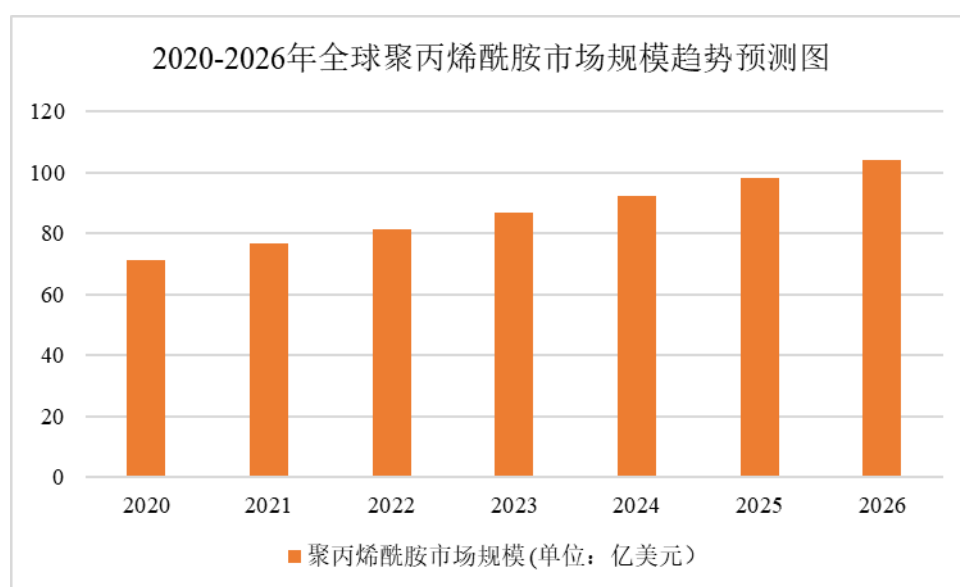
资料来源：智研咨询

近年来，我国煤炭市场需求趋于稳定，煤炭价格趋于合理，煤炭企业经营水平逐渐好转，为聚丙烯酰胺等有机絮凝剂奠定了稳定的市场基础。

（四）行业发展机遇

1、市场规模继续扩大提供快速发展的机遇

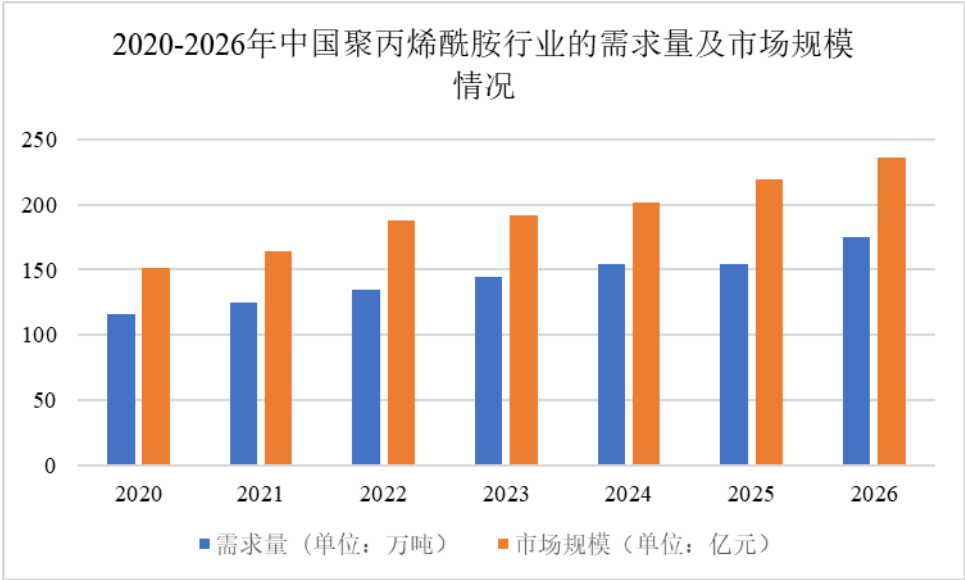
根据智研咨询研究报告，2026 年全球聚丙烯酰胺市场规模将达到 104.02 亿美元，2020 年到 2026 年复合增长率为 6.54%，2020 年至 2026 年全球聚丙烯酰胺市场规模趋势预测如下：



资料来源：智研咨询

基于我国经济在较长一段时期内仍将保持较快速度增长，因此我国聚丙烯酰胺行业也将保持较快增长，2026 年行业需求量预测达到 175.39 万吨，市场规模达到 236.1 亿元。

2020 年-2026 年我国聚丙烯酰胺行业需求和市场规模预测趋势如下：



资料来源：智研咨询

在整体下游市场需求增加的背景下，我国丙烯酰胺及环保用聚丙烯酰胺业务的需求将会得到更好的释放，发行人的市场发展潜力巨大。

2、绿色节能环保发展趋势

发行人主营业务一直致力于服务环保产业，发行人从事的工业领域及产品范围属于国家环保政策重点鼓励发展的。发行人目前的主营产品及未来的产品规划均符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》第一类鼓励类“十一、石化化工”，其中“14、改性型、水基型胶粘剂和新型热熔胶，环保型吸水剂、水处理剂等新型精细化学品的开发与生产。”契合下表所列的污水处理行业相关政策，因此，符合我国产业结构调整鼓励发展方向，属国家鼓励类项目，其建设有效的促进了我国产业结构的调整。

近年来，国家大力推进经济增长方式的转变，积极建设资源节约型、节能环保型社会，并在十九大提出了“建设美丽中国”的战略发展目标，通过设立生态环境部，制定了多项环保法律，对工业生产的环保要求做了严格的规范。发行人所属的精细化工行业属于高污染行业，在生产过程中会产生影响环境的“三废”

污染物，因而对环保的要求相对较高。国内众多环保不达标或者生产技术能力有限的中小企业，随着环保压力的递增不断退出市场，在市场不断扩容的情形下，发行人发展机遇较大。

综上，绿色环保已经成为我国经济发展的新亮点，绿色环保产品的引入将为企业带来全新的市场机会。

3、国家对区域经济的支持

2018年11月5日，习近平总书记在首届中国国际进口博览会上宣布，支持长江三角洲区域一体化发展并上升为国家战略，着力落实新发展理念，构建现代化经济体系，推进更高起点的深化改革和更高层次的对外开放，同“一带一路”建设、京津冀协同发展、长江经济带发展、粤港澳大湾区建设相互配合，完善中国改革开放空间布局。长江三角洲地区是我国经济发展最活跃、开放程度最高、创新能力最强的区域之一，在国家现代化建设大局和全方位开放格局中具有举足轻重的战略地位。

党中央、国务院作出将长三角一体化发展上升为国家战略的重大决策，为长三角一体化发展带来新机遇。推进长三角一体化发展，有利于提升长三角在世界经济格局中的能级和水平，引领我国参与全球合作和竞争，也能极大的推动了当地经济和建设的发展，也为精细化工行业的发展提供了重要契机。

（五）竞争状况

精细化工行业属于技术密集型、资金密集型行业，在环保政策日益严格的环境下，行业进入门槛较高。目前全球精细化工行业的集中度较高，参与国际市场竞争的主要为国际化工巨头，如美国索理思、法国 SNF、日本三菱等国际大型化工企业，这些企业进入市场时间较早，技术较为先进，产品质量稳定，在产品、技术、规模、品牌等方面具备显著优势，因而占据了大部分中高端市场。国内企业则以大型民营企业为主，对于众多环保不达标或者生产技术能力有限的中小企业，则随着环保压力的递增而逐步退出市场。目前国内企业进入行业时间相对较迟，大部分深耕中低端细分领域市场，基本实现中低端产品本土化，竞争也相对较为激烈，在高端精细化工产品则表现为供应不足，发展潜力巨大。

以发行人为代表的国内企业通过技术的引进吸收并自主创新，掌握了核心技

术及商用化能力，凭借产品性价比优势和本土定制化服务逐步挤占国际化工巨头的中高端市场份额，进入高端客户的采购体系，增加了下游客户的选择，创造了后续发展的机遇。总体来看，精细化工行业属于开放性行业，市场化程度较高。

（六）行业壁垒

精细化工行业建有行业准入制度，要求从事精细化工研发、生产、销售的企业必须具备相应的从业资质、技术人才储备、丰富的从业经验和较强的资金实力，从而在以下几方面形成了进入壁垒：

1、技术壁垒

精细化工行业对企业生产工艺、配方设计和品质管控有较高要求。只有对行业相关技术、生产工艺深入了解，对产品特性熟悉掌握，企业才能生产出优质产品，并在市场竞争中具备优势。因此，生产技术工艺将决定行业内企业产品质量及实际效果，直接影响到客户对企业的认可。从发行人产品下游应用市场看，涵盖污水处理、造纸、涂料、纺织印染等不同行业，要求发行人能够应对不同行业特点需求的进行快速创新的能力。对于新进入行业的企业而言，通常需要进行较长时间的设备调试、工艺摸索及相关行业经验的培训才能保证产品性能和质量的稳定性，因此，存在较高的技术壁垒。

2、市场准入壁垒

随着国家对环境保护日趋重视，监管手段和力度持续加强，尤其对于精细化工行业，形成了较为严格的限制性条件，行业内企业必须达到规定安全生产及环保条件，并经有关部门核准同意后方可从事相关业务。发行人主要产品生产所需的部分原材料为危险化学品，具有易燃、易爆、有毒和腐蚀性强的特点，易引起火灾、爆炸等安全生产事故。发行人生产的丙烯酰胺为危险化学品，依据《危险化学品安全管理条例》相关规定，发行人应当依照《安全生产许可证条例》的规定，取得危险化学品安全生产许可证，并向危险化学品登记机构办理危险化学品登记，并对涉及危险化学品的项目开工建设、运行采取严格的措施确保安全生产。行业前置的这些资质和准入要求，为新进入者设定了较高的市场准入壁垒。

3、客户资源壁垒

精细化工产品具有用量比例较小但对产品特性影响较大的特点。发行人下游

行业客户有德国巴斯夫、美国索理思、日本荒川等国际大型化工企业和山鹰纸业、玖龙纸业等国内知名企业，对产品质量要求比较高，该等客户通常选择规模实力较强、工艺技术水平较高、产品质量稳定的企业进行合作，同时需要进行长期考察和严格程序审查。这对精细化工行业企业的技术服务、管理团队、稳定生产、品牌形象等综合素质提出很高要求。该等下游客户一旦选定了精细化工供应商，客户粘度较高，合作具有稳定性和长期性，这种基于长期合作而形成的客户忠诚度和品牌资源是新进入企业面临的较大障碍。

4、投资规模壁垒

精细化工行业具有明显的规模效应，在企业生产规模达到一定程度后，固定成本得到有效分摊，生产成本、单位能耗也会有效降低，取得成本优势，增强与下游客户的议价能力，也能满足下游客户大批量和及时性的供货要求。

同时，生产规模大的企业与上游供应商的采购议价能力较强，大型的丙烯酰胺、聚丙烯酰胺制造企业因原材料采购量大，易于与石油炼化企业形成战略合作关系，取得原材料供应保障。新进入企业则由于销售规模较小，难以在原材料采购渠道上和先入企业竞争。而且初创企业短期内无法迅速投产，会导致前期固定生产成本负担较大、收益率较低的情形。

5、环保壁垒

精细化工行业属于高污染行业，在生产过程中会产生影响环境的“三废”污染物，因而对环保的要求相对较高。随着国家对环境保护的重视，各工业区对园区企业尤其是化工企业的环保问题也日益关注，针对环保准入标准也越来越严格。同时，国内外大型公司在寻找合作伙伴时，供应商的环保、安全体系的运行和管理也逐渐成为重要的评估指标，成为纳入其绿色环保供应链的重要条件，这些都要求企业必须具有较强的环保意识，加大环保方面的资金投入，在项目投资建设过程中依据国家有关规定对环保设施进行相应的投资建设，在生产过程中通过科学管理及后期处理保证“三废”污染物排放的达标，这对于新进入企业形成了较高的环保壁垒。

经核查，保荐机构认为：我国目前正处于经济新常态发展阶段，经济发展不仅要看重速度，更要关注质量；同时，随着国家“五位一体”发展战略的不断深

入，各级政府对绿色发展提出了更高的要求，这就为绿色经济、绿色产业的发展提供了契机。发行人所生产的产品在污水处理、绿色环保等方面具有一定的优势，在这样的环境趋势下，有较好的发展前景。

虽然精细化工行业竞争较为激烈，但由于技术壁垒、市场准入壁垒、客户资源壁垒、投资规模壁垒及绿色壁垒等存在，行业存在一定的进入门槛，尤其在完全竞争的精细化工行业，技术将会成为影响公司发展的重要因素。发行人拥有 5 项发明专利、5 项实用新型专利和 17 项核心技术，同时还有 9 项发明专利在申请阶段，这将为保证发行人持续成长提供坚实的基础。

三、发行人成长的内在因素

（一）发行人经营业绩的成长性

1、主营业务收入增长分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务收入	52,377.50	99.65	54,883.51	97.84	56,662.21	96.36
其他业务收入	182.28	0.35	1,212.29	2.16	2,140.35	3.64
合计	52,559.78	100.00	56,095.80	100.00	58,802.56	100.00

报告期内，公司主营业务收入主要为丙烯酰胺、聚丙烯酰胺及干强剂等产品的销售收入，占当期营业收入的比重分别为 96.36%、97.84%及 99.65%，发行人主营业务收入总体保持稳定。

报告期内，发行人的主营业务收入按照业务类别构成如下：

产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
丙烯酰胺	28,697.60	54.79	36,076.41	65.73	39,592.45	69.87
聚丙烯酰胺	9,012.17	17.21	9,562.84	17.42	8,269.61	14.59
干强剂	14,189.20	27.09	9,046.72	16.48	8,540.44	15.07
其他	478.53	0.91	197.54	0.36	259.71	0.46
合计	52,377.50	100.00	54,883.51	100.00	56,662.21	100.00

报告期内，发行人产品主要为丙烯酰胺、聚丙烯酰胺、干强剂等。

发行人主要收入来源于丙烯酰胺产品。报告期内，发行人丙烯酰胺产品收入分别为 39,592.45 万元、36,076.41 万元和 28,697.60 万元，占主营业务收入比重分别为 69.87%、65.73%和 54.79%。

聚丙烯酰胺、干强剂及羟甲基丙烯酰胺均为丙烯酰胺的下游衍生产品，随着发行人产品深加工战略的不断实施，报告期内聚丙烯酰胺、干强剂的销售规模逐年上升，产品种类不断丰富，有效提升了发行人的盈利能力。报告期内，发行人聚丙烯酰胺产品收入分别为 8,269.61 万元、9,562.84 万元和 9,012.17 万元，占主营业务收入比重分别为 14.59%、17.42%和 17.21%；发行人 2018 年开始与国内大型造纸厂商合作，供应干强剂，报告期内，干强剂产品收入分别为 8,540.44 万元、9,046.72 万元和 14,189.20 万元，占主营业务收入比重分别为 15.07%、16.48%和 27.09%，各产品销量持续上升。

2、利润变动分析

报告期内，发行人净利润变化情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	6,731.63	4,980.01	3,274.82

3、毛利及毛利率分析

报告期内，发行人的营业毛利构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	12,425.16	98.75	13,490.72	97.86	10,823.12	96.94
其他业务毛利	157.48	1.25	295.21	2.14	341.24	3.06
合计	12,582.65	100.00	13,785.92	100.00	11,164.36	100.00

报告期内，发行人主营业务毛利占毛利总额的比重分别为 96.94%、97.86%和 98.75%。发行人综合毛利主要由主营业务毛利构成，发行人主营业务突出。综合毛利率的变动主要受主营业务毛利率变动的影响。

报告期内，发行人综合毛利率分别为 18.99%、24.58%和 23.94%，具体情况

如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务毛利率	23.72%	24.58%	19.10%
综合毛利率	23.94%	24.58%	18.99%

注：2020 年执行新收入准则，合同履约成本、合同取得成本等调整到营业成本核算，导致毛利率较低。

报告期内，发行人各产收入与毛利情况如下：

单位：万元、%

产品类别	2020 年度				
	收入	占比	毛利	占比	毛利率
丙烯酰胺	28,697.60	54.79	6,490.07	52.23	22.62
聚丙烯酰胺	9,012.17	17.21	2,047.67	16.48	22.72
干强剂	14,189.20	27.09	3,849.95	30.99	27.13
其他	478.53	0.91	37.47	0.30	7.83
合计	52,377.50	100.00	12,425.16	100.00	23.72
产品类别	2019 年度				
	收入	占比	毛利	占比	毛利率
丙烯酰胺	36,076.41	65.73	8,466.14	62.76	23.47
聚丙烯酰胺	9,562.84	17.42	2,256.64	16.73	23.6
干强剂	9,046.72	16.48	2,725.85	20.21	30.13
其他	197.54	0.36	42.09	0.31	21.3
合计	54,883.51	100.00	13,490.72	100.00	24.58
产品类别	2018 年度				
	收入	占比	毛利	占比	毛利率
丙烯酰胺	39,592.45	69.87	7,130.31	65.88	18.01
聚丙烯酰胺	8,269.61	14.59	1,518.87	14.03	18.37
干强剂	8,540.44	15.07	2,153.62	19.9	25.22
其他	259.71	0.46	20.32	0.19	7.82
合计	56,662.21	100.00	10,823.12	100.00	19.10

发行人毛利主要来源于丙烯酰胺、聚丙烯酰胺及干强剂三类产品，其中丙烯酰胺是发行人主营业务毛利的最主要来源。近年来，随着聚丙烯酰胺销量的提升及干强剂产品的推广，相应产品毛利占比逐步提升，发行人业务结构得到改善，利润来源更加多元。

报告期内，发行人主营业务毛利持续增长，2020 年毛利降低主要原因为执行新收入准则，将合同履约成本、合同取得成本等调整到营业成本核算，导致毛利下降。

4、资产及净资产变动分析

报告期内，发行人的主要资产项目变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
资产总计	37,938.51	36,462.87	25,953.95
负债总计	6,325.31	11,828.28	9,761.27
所有者权益	31,613.20	24,634.59	16,192.68
归属于母公司所有者权益	31,613.20	24,634.59	16,077.97

报告期各期末，滚存利润增加推动资产、所有者权益的同步增长，为发行人的成长提供了有利条件。

（二）成长质量分析

报告期内，发行人主要财务指标如下：

项目	财务指标	2020 年末 /2020 年度	2019 年末/ 2019 年度	2018 年末/ 2018 年度
偿债能力指标	流动比率（倍）	3.80	2.27	2.16
	速动比率（倍）	2.97	1.90	1.93
	母公司资产负债率	12.94%	31.86%	37.99%
	息税折旧摊销前利润（万元）	8,879.59	6,901.48	4,887.22
	利息保障倍数（倍）	63.39	17.85	11.42
资产周转能力指标	应收账款周转率	4.87	5.68	8.97
	总资产周转率	1.41	1.80	2.57
盈利能力指标	扣除非经常性损益后的基本每股收益（元）	0.77	0.63	0.44
	扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率	21.52%	23.60%	22.67%
现金管理能力指标	每股经营活动现金流量净额（元/股）	0.74	0.43	0.08
	每股净现金流量（元/股）	-0.15	0.06	0.15

1、偿债能力分析：最近三年，发行人的平均流动比率和速动比率分别为 2.74

和 2.27，发行人流动资产主要由变现能力较强的应收账款、其他流动资产（理财投资）和货币资金组成；2018-2020 年度，发行人平均息税折旧摊销前利润和利息保障倍数分别为 6,889.43 万元和 30.89 倍，说明发行人具备较高的利息偿付能力，发行人资产变现能力及短期偿债能力较强。

最近三年末，母公司资产负债率平均为 27.60%，发行人总体负债水平不高。负债总额主要来源于商业信用产生的短期借款、应付职工薪酬、应付账款、预收款项等。发行人具备良好的商业信誉，与商业伙伴保持着良好的合作互信关系，财务风险较低。

发行人一直奉行较为稳健的经营策略，并深入贯彻到公司财务管理和日常生产经营活动中。发行人通过自身的滚动发展、业已建立的商业信用以及灵活配备适量的银行借款，保持了较为安全的财务结构。

2、资产周转能力分析：最近三年，由于干强剂客户山鹰纸业内部资金统一安排，新建产能较多，导致发行人应收账款周转率有所下降，但发行人应收账款的账期、余额等处于相对合理健康的水平。

3、盈利能力分析：最近三年，发行人盈利能力持续增长，扣除非经常性损益后的基本每股收益不断上升，盈利能力增强。

（三）业务分析

1、产品不断延伸

成立以来，发行人以“服务工业循环经济，致力环保节能减排，促进绿色低碳发展”为宗旨，长期深耕于精细化工领域。发行人以丙烯酰胺为切入点，不断开发补充新的产品，目前已经形成以丙烯酰胺及聚丙烯酰胺为核心的专注于水处理用化学品等领域的丰富产品线，同时，发行人不断进行产品线延伸，开发干强剂，为下游造纸化学用品提供必不可少的原料。

发行人矢志于绿色环保的水溶性单体及功能高分子材料等环保新材料的研究开拓，为我国实现“绿水青山，美丽中国”提供更加优质的产品、更加专业的服务和更加卓越的解决方案。

2、业务技术不断深化

发行人自成立以来，一直致力于丙烯酰胺、聚丙烯酰胺及其衍生物的研发创新。截至本专项意见签署日，发行人拥有 17 项核心技术，具体情况如下：

类别	核心技术	技术优点	对应的主要专利和软件著作权
丙烯酰胺板块	丙烯酰胺微生物连续化催化水合生产技术	通过对微生物法丙烯酰胺的工艺改进，实现丙烯酰胺水合催化过程中底物流加和产物分离的连续化，节省了原水合催化批次间 20% 的非有效生产时间，使得整个生产过程操作简单、自动化控制程度高、工艺控制更稳定，对于降低能耗、提高质量稳定性起到了积极作用。	专有技术
	节能型丙烯酰胺的连续浓缩技术	采用新型热泵降膜式气-液两相互的载气蒸发浓缩技术，使丙烯酰胺水溶液蒸发浓缩的同时，回收的潜热可以再利用于物料加热，蒸汽利用率提高 8~10%。同时，实现物料的连续进料和出料，减少原浓缩工艺批次间的预升温过程，提高生产效率。	专有技术
	脲水合酶改造及高浓度丙烯酰胺水溶液的生产技术	脲水合酶在催化过程中，容易因为高浓度的底物、产物以及高温，导致酶的构型或活性基团发生不可逆的改变而失活，通过基因工程分子定向进化技术，筛选出了抗逆性、耐热性和产物耐受性较高的脲水合酶生产菌株，使得酶在水合过程中催化活性更稳定，丙烯酰胺产物浓度最高可以达到 40% 以上，重复使用批次最高可以达到十批以上。	专有技术
	丙烯酰胺结晶工艺技术	结晶过程对于丙烯酰胺干粉尤其是高品质丙烯酰胺产品生产制备至关重要，公司自主研发对丙烯酰胺结晶工艺的进行了优化与改良，通过对丙烯酰胺结晶亚稳区的研究，控制结晶温度、搅拌强度、PH 值等关键的技术指标参数，形成了可控性强的结晶工艺曲线，有效解决了以往结晶过程不均匀导致的晶疤现象，防止晶疤产生以后影响传热降温，结晶母液减少，晶体颗粒粒径均匀，不易结块，提高产品的外观品质，更易生产高含量高品质的干粉产品。	专有技术
	耐高浓度丙烯酰胺大肠杆菌的基因改良技术	通过对脲水合酶基因序列中的亚基进行优化改造，实现脲水合酶的异源表达，筛选优良菌株，使菌体培养周期由原先的大于 48 小时降低至 36 小时，蛋白表达量提高至酶活≥1,500 万单位，提高了催化效率。	2 项实用新型专利： ① 用于发酵罐的加热和降温结构 ② 发酵罐人孔盖的安装结构专有技术
聚丙烯酰胺板块	超高分子量聚丙烯酰胺聚合技术	传统的聚丙烯酰胺产品是以丙烯酰胺和阴阳离子单体为主要原材料，采用水溶液釜式聚合工艺进行制备，因为丙烯酰胺和阴阳离子单体竞聚率差异及单体官能团链转移属性，使得超高分子量产品的制备一直是行业中核心技术，公司在水溶液釜式聚合工艺的基本原理上，对聚合配方进行了优化与改良，在引发剂、链转移剂及抗凝胶化剂的选择上，在起始聚合温度的选择，及升温工艺曲线的控制上已形成独特的产品方案及技术积累与沉淀，公司聚丙烯酰胺干粉产品的分子量最高可达到 2,200 万，与富淼科技、宝莫及爱森等行业可比公司处于同一的技术水平。	发明专利：超高分子量聚丙烯酰胺的制备方法
	水分散型聚丙烯酰胺生产技术	公司基于水分散聚合技术的基本原理，通过自主研发而形成了公司独有的配方与聚合技术，使得生产的聚丙烯酰胺产品，用于污水脱色处理、矿物加工等领域。公司产品在有效成分含量，产品分子量、产品稳定性、溶解速度与富淼科技、爱森等行业可比公司处于同一的技术水平。	专有技术

类别	核心技术	技术优点	对应的主要专利和软件著作权
	聚丙烯酰胺复合材料的生产技术	该项技术属于行业技术的前沿研发探索，聚丙烯酰胺与无机材料进行有机-无机复合材料的研发一直属于行业的研发热点，公司通过自主研发制备得到聚硅酸-聚丙烯酰胺、石墨烯-聚丙烯酰胺等新型复合材料，形成不同规格的差异化产品，该技术作为新产品储备，推广在不同领域的应用，待市场时机成熟，予以工业化投放。	专有技术
	聚丙烯酰胺的接枝共聚技术	该项技术属于行业技术的前沿研发探索，丙烯酰胺与淀粉等生物质基材的接枝共聚一直属于行业研发热点，利用生物质材料的多元共聚点及环保特点，公司采用接枝共聚技术，得到产品的分子量可控性好，残余单体低，稳定性较好，能够形成不同规格的差异化产品，该技术作为新产品储备，推广在不同领域的应用，待市场时机成熟，予以工业化投放。	专有技术
	反相微乳液型聚丙烯酰胺生产技术	公司基于反相乳液聚合技术的基本原理，通过自主研发而形成了公司独有的配方与聚合技术，使得生产的聚丙烯酰胺产品在有效成分含量，产品分子量、乳液稳定性、溶解速度及粒径分布与富森科技、爱森等行业可比公司的同类产品处以同一的技术水平。	专有技术
	固体速溶型聚丙烯酰胺成套生产技术	传统的聚丙烯酰胺产品是以丙烯酰胺和阴阳离子单体为主要原材料，采用水溶液釜式聚合工艺，胶块剪切和造粒，干燥粉碎制备得到的。公司在水溶液釜式聚合工艺的基本原理上，对聚合配方进行了优化与改良，在引发剂、链转移剂及抗凝胶化剂的选择上，在起始聚合温度的选择，及温升工艺曲线的控制上已形成独特的产品方案及技术积累与沉淀，改善了公司聚丙烯酰胺干粉产品的溶解性，公司聚丙烯酰胺干粉产品的溶解时间<40 分钟，与富森科技、宝莫股份及爱森等行业可比公司处以同一的技术水平。	专有技术
干强剂等造化板块	微珠状聚丙烯酰胺类助留助滤剂的生产技术	传统的聚丙烯酰胺类助留助滤剂是以丙烯酰胺和阳离子单体 DAC 为主要原材料，采用水溶性聚合，胶块剪切和造粒，干燥粉碎制备得到的，该传统制备工艺中聚合胶块中心部分的聚合热较难以去除，以及在热风干燥过程中存在局部过热，导致该类产品容易发生亚胺化交联，交联后的产品溶解性变差，另外该法制备的产品粒径不均一，在使用的时候容易遇水团聚，使得单位吨纸的药耗量上升，不溶物在纸张上形成斑点。公司对传统的技术进行优化与改良，以丙烯酰胺和阳离子单体 DAC 为主要原材料，采用反向悬浮聚合技术，解决了聚合热去除的问题，得到易溶解，粒径均一的微珠状聚丙烯酰胺产品，该类产品解决了遇水团聚的现象，增加了溶解速度，同时解决了粉尘污染，广泛用于造纸工业。	2 项发明专利： ①珠状阳离子聚丙烯酰胺类助留剂的制备方法及其对纸浆浆料的助留应用 ZL201811143917.1 ②珠状阳离子聚丙烯酰胺类助留剂的制备方法及其对纸浆浆料的助留应用 ZL201811143916.7
	丙烯酰胺与生物多糖接枝共聚型干强剂的生产技术	造纸干强剂的主要成分两性聚丙烯酰胺水溶液，行业中干强剂的生产方法主要是丙烯酰胺与含有阴阳离子功能基团的单体进行水溶性共聚制备得到，公司在此原有的技术路线基础上，采用接枝共聚技术，引入了生物多糖原材料，对传统的干强剂制备技术进行了优化与改良，利用了生物多糖共聚点多元性，对原有的干强剂水溶性聚合物分子链进行了微交联，使干强剂应用性能上展现出环压、耐破强度提高的特点，拓展了公司在干强剂产品的客户与市场。	专有技术

类别	核心技术	技术优点	对应的主要专利和软件著作权
丙烯酸酰胺衍生物板块	羟甲基丙烯酸酰胺的环保型成套生产技术	羟甲基丙烯酸酰胺的传统的生产工艺是采用氢氧化钠或者有机胺类催化剂，基于曼尼奇反应的合成机理，以丙烯酰胺和多聚甲醛为主要原材料进行有机合成制得，传统工艺已经不能满足日趋严格的环保安全要求，公司采用杂金属盐双组分催化体系，对该产品传统的工艺进行了优化及改良，提高了产品转化率，并采用碱液喷淋与活性炭吸附对甲醛等无组织排放尾气进行处理，并将吸收后的甲醛液体作为原材料投入羟甲基丙烯酸酰胺水剂的生产，解决了甲醛尾气的环保问题。羟甲基丙烯酸酰胺作为新产品将在湖北工厂进行工业化投放。	专有技术
	羟甲基丙烯酸酰胺的连续结晶生产技术	羟甲基丙烯酸酰胺传统的结晶采用“结晶盆”在冷库中-20~-30℃静置72小时结晶，该结晶工艺粗放，结晶环境空气中游离甲醛含量极高，带来较大的安环风险和职业卫生危害，且该法生产的羟甲基丙烯酸酰胺存在杂质含量高、游离甲醛含量高及总醛含量低的特点，公司采用连续结晶生产羟甲基丙烯酸酰胺，能对结晶工段的游离甲醛气体进行集中补集吸收，且通过该法结晶的产品晶型及粒径均一性高，伪晶、杂晶及包晶等杂质含量低，游离甲醛含量低及总醛含量高的特点。羟甲基丙烯酸酰胺作为新产品将在湖北工厂进行工业化投放。	专有技术
	二甲氨基丙基丙烯酸酰胺合成（DP）技术	二甲氨基丙基丙烯酸酰胺（DP）产品主要有两条合成技术路线，一是公司的以丙烯酰胺为主要原材料 DP 合成技术；另外以富森科技为代表的以丙烯酸酯类为主要原材料的 DP 合成技术，虽然两条技术路线均是制备含聚合双键的烷基丙烯酸酰胺，基于相同的反应机理与合成方法学，公司的 DP 合成技术路线是公司主要产品丙烯酸酰胺的下游衍生，并且在催化剂选型，在 DP 产品的制备和纯化工艺方面均已形成独特的产品方案及技术积累与沉淀，DP 产品作为新产品将在湖北工厂进行工业化投放。	专有技术
	丙烯酸酰胺衍生物迈克尔加成-裂解技术	丙烯酸酰胺（ACMO）产品主要有两条合成技术路线，一是公司的以丙烯酰胺为主要原材料 ACMO 合成技术；另外公司的以丙烯酸酯类为主要原材料的 ACMO 合成技术，虽然两条技术路线均是基于“迈克尔加成-裂解技术”反应机理与合成方法学，公司的 ACMO 合成技术路线是公司主要产品丙烯酸酰胺的下游衍生，并且在催化剂选型，在 ACMO 产品的制备和纯化工艺方面均已形成独特的产品方案及技术积累与沉淀，ACMO 应用于生产 UV 固化材料等新材料领域，目前作为新产品技术储备，待市场时机成熟，予以工业化投放。	专有技术

发行人重视研发，不断深入研究，为未来业务发展提供坚实的技术支撑。

（四）市场开拓

报告期内，发行人主营业务收入的地域构成如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
华东地区	33,482.26	63.92	37,954.15	69.15	39,610.31	69.91

华南地区	9,264.77	17.69	5,623.04	10.25	5,647.63	9.97
西南地区	3,035.42	5.80	2,772.19	5.05	3,024.81	5.34
华北地区	441.08	0.84	1,196.46	2.18	865.49	1.53
华中地区	1,080.11	2.06	887.36	1.62	673.81	1.19
西北地区	606.53	1.16	518.57	0.94	446.35	0.79
东北地区	198.04	0.38	348.25	0.63	351.42	0.62
港澳台地区	1,103.72	2.11	1,259.76	2.30	1,971.71	3.48
境外	3,165.56	6.04	4,323.73	7.88	4,070.67	7.18
合计	52,377.50	100.00	54,883.51	100.00	56,662.21	100.00

发行人创始于宁波，华东地区的占比较高，报告期内，发行人在华东地区内实现的收入分别为 39,610.31 万元、37,954.15 万元和 33,482.26 万元，占比分别为 69.91%、69.15%和 63.92%。

发行人也一直比较重视对省外、境外市场的开拓，并取得了一定的成绩。未来，发行人将继续加大对全国市场的开拓力度，随着发行人募投项目中湖北鑫甬建设项目的实施，发行人营业收入的地区分布格局将得到进一步优化。

（五）质量控制

发行人严格按照制定的程序文件执行相关质量控制工作，由质量控制部门主导，其他部门予以协助，确保产品生产过程中操作规范，产品质量符合要求。发行人将产品质量目标分解，落实到各部门、车间、班组直至操作岗位，严格执行生产过程管理程序，通过考核激励机制，调动员工的生产积极性，确保公司的产品质量。

发行人严格实施《质量和管理手册》、《不合格品处置管理制度》等制度文件，对产品采购、生产、贮存及交付全过程进行质量控制，对发现的不合格品进行控制、评审、标识及处置，视产品情况作退回成品车间返工或报废处理，降低产品不合格率。

公司于 2020 年 8 月 19 日获得上海赛瑞质量认证有限公司颁发的《质量管理体系认证证书》（编号：190082），确认公司的质量管理体系符合 GB/T19001-2016 ISO9001: 2015 标准，涉及认证范围为丙烯酰胺、聚丙烯酰胺（粉剂、干强剂、AKD）产品的生产和销售，有效期至 2021 年 5 月 16 日。经核查，保荐机构认

为：发行人在报告期内经营业绩良好且稳定，主营业务突出，资产结构合理。在业务结构中，丙烯酰胺及其衍生物产品一直是发行人的主要盈利来源，成长趋势良好。发行人各项财务指标健康，财务结构合理，盈利质量较好。

发行人完备的产品线、较好的区域品牌影响力、覆盖较广的业务区域、严格的质量体系，为发行人未来的持续成长打下了良好的基础。

四、发行人的竞争优势

经过多年专业发展，发行人具备以下竞争优势：

（一）产品规划发展优势

长期以来，发行人始终坚持“规划-研发-应用-发展”的产品发展理念，以丙烯酰胺为切入点，持续做好产品规划，成熟一项发展一项，沿着丙烯腈-丙烯酰胺单体-功能高分子的业务发展主线，不断补充和丰富产品线。多年来，发行人以丙烯酰胺为起点，在丙烯酰胺的技术、经验、市场日趋成熟时，提前部署新产品的研发，当技术研发或者市场开拓有了一定积累，就开始规模化生产新产品。发行人有序的产品发展规划、稳健的投资策略、持续提升的研发能力和不断引进的优秀人才，有效的保证了发行人后续新产品聚丙烯酰胺、干强剂、羟甲基丙烯酰胺等持续成功。随着发行人的产品结构不断的优化、完善，有效的提升了市场竞争力。

（二）技术研发优势

发行人高度践行“科技创新是企业的生命力”的技术研发理念。自成立以来，发行人始终把自主创新和技术研发放在首位，把“研发创新、技术革新、应用改良”融合到发行人的每一个环节。同时，发行人持续加大研发投入，报告期内发行人研发费用占营业收入的比重平均为 3.87%。

发行人是行业内较早使用生物法制丙烯酰胺的企业之一，发行人研发中心被认定为“催化技术与水溶性高分子省级高新技术企业研究开发中心”。目前，发行人拥有“一种含 N-乙烯基乙酰胺的聚合物的制备方法及应用”等 5 项发明专利、5 项实用新型专利和 17 项核心技术，雄厚的研发能力和技术储备为发行人保持快速的可持续发展准备了条件。

发行人一向秉承“人才引进、技术合作”的用人合作理念，通过培养、引进等多种措施，吸引人才加盟，建立合理的人才梯队和充分的技术储备。经过多年的积累，发行人已经拥有一支技术水平高、创新能力强、管理经验丰富的团队，团队成员具有多年的丙烯酸胺类单体和功能高分子行业经验，具备过硬的专业知识和敏锐的行业嗅觉。

发行人拥有完善的研发体系，在自主研发的基础上，注重以市场需求为导向，产学研结合，持续扩大研发投入，开发新技术新产品。结合自身和市场实际，发行人采取“自主研发与合作研发相结合”的合作研发模式，通过与浙江大学、宁波工程学院等国内知名高校及研究机构开展多种方式的合作，既可以培育人才，又能促进新产品新技术开发，有效的提升了发行人的核心竞争力。

（三）成本优势

自设立以来，发行人长期深耕于精细化工领域，始终致力于丙烯酸胺类单体和聚丙烯酰胺功能高分子产品的应用研究，为下游行业提供优质的产品和服务。依托长期专注所积累的宝贵行业经验，发行人在业务实践中逐步建立起适合自身的成本管理体系，有效的做好成本控制。

发行人产品从丙烯酸胺延伸到聚丙烯酰胺、干强剂及羟甲基丙烯酸胺，通过产品链的延伸完善，减少中间环节，提升运营效率，有效的降低了生产成本。

发行人在优化生产工艺等方面走在行业前列，如研发连续化生产丙烯酸胺技术、提高丙烯酸胺水合浓度、改造丙烯酸胺浓缩工艺等，减少了水合过程中的副产物的产生，实现了内部水循环利用。同时通过设备的升级换代，最大化地推动生产效率的提升，减少了能源及原材料的消耗，有效降低单位产品的生产成本。

（四）产品优势

1、产品创新优势

发行人凭借多年来自主研发力量、市场反应能力、定制化策略和严格的质量控制体系，能够快速、高效、精准地开发适应市场的新产品，并且有效的保证产品性能和质量的稳定性，形成较强的市场竞争力。

针对下游不同用途不同的行业，实施一定的产品定制化策略，是发行人创立

以来始终坚持的重要战略，并逐渐演变成发行人在行业内的主要竞争优势之一。

发行人务实的研发管理体系和有效客户沟通机制的有机结合，能够保障最新市场信息的及时动态反馈，提高了发行人新产品的开发速度，使发行人在产品上及时顺应市场需求和发展趋势。

2、产品质量优势

原材料的品质和生产过程的稳定性是化学产品保持优质质量的关键。发行人聚丙烯酰胺等产品以自产的丙烯酰胺作为原材料，在流程设计上，做到过程不间断，既提高效率保障后续产品的优质稳定，又能降低成本。

同时，发行人通过贯穿产品研发、生产和售后服务等全流程质量控制体系，确保产品一贯的稳定性和优良品质。

发行人通过优质的原材料、严格的质量管理体系确保公司产品质量。发行人产品品质已达到国际行业巨头的质量标准，得到了越来越多国内外用户的认可，树立了良好的市场形象。

（五）优质的客户资源优势

发行人深耕功能性高分子领域多年，坚持在营销工作中以客户为本，在产品开发中以客户需求为导向，注重技术和服务同步，为客户提供满意的产品。

通过多年的积累沉淀，发行人已经逐步建立起优质的客户网络和渠道。发行人已经进入众多知名客户的供应链体系，发行人客户包括德国巴斯夫、美国索理思、日本荒川等国际大型化工企业和山鹰纸业、玖龙纸业等国内知名企业。产品市场覆盖全国各地以及欧洲、美洲、中东、东南亚等国家和地区，为发行人赢得了较好的口碑。优质的客户资源是发行人业绩持续稳定增长的有效保障，也是发行人产品质量的保证。同时，优质客户的长期稳定合作，能够更好帮助发行人研发机构把握行业的世界前沿技术、先进产品，提高发行人研发创新能力。

（六）管理优势

发行人拥有一支素质高、理念先进、敬业务实的经营管理团队，核心管理层团队在丙烯酰胺及聚丙烯酰胺行业有较长工作经验，具有敏锐的洞察力和深刻的理解力，对行业的发展动态有着准确的把握能力，能较好地把握不同类型客户的

产品需求。并且发行人技术管理骨干队伍高度稳定，从而确保发行人技术、产品研发和管理能力持续增强。

（七）区位优势

目前，我国丙烯酰胺和聚丙烯酰胺产品需求最大的两个地区为华东和中南地区，两者合计占全国需求量的 55%以上。

发行人位于国家级经济技术开发区——宁波石化经济技术开发区内，属于丙烯酰胺和聚丙烯酰胺产品需求量最大的华东地区，水陆交通便捷，处于长三角石化工业圈中心地区，而长三角是我国经济较发达地区，也是化工、纺织、造纸等行业的集中地区，发行人凭借地域优势可以更加贴近下游市场和有效服务客户。同时，发行人地处东南沿海地区，临近北仑港，原材料采购、产品销售运输均可通过便捷的海上运输，大幅降低了物流成本，区位优势明显。随着浙江石油化工有限公司的丙烯腈生产装置在浙江舟山的开工，发行人由于临近这一主要原材料产区，未来在原材料采购成本和运输周期等方面的区位优势将更加显著。

同时为更好的开拓中南地区市场，发行人在湖北省枝江市设立了湖北鑫甬子公司，同时湖北鑫甬也是本次募集资金投资项目的实施者。湖北鑫甬项目建设完成和本次募集资金投资项目实施后，将使发行人扩大运输半径，辐射华南、西部等地区，更好完成全国布局。在行业竞争程度相对较低的中西部率先构筑市场壁垒，为发行人取得良好的经济和社会效益奠定了坚实的基础。

（八）细分市场品牌优势

发行人为全国功能高分子行业委员会理事长单位，水溶性聚合物产业创新技术战略联盟会长单位，发行人荣获浙江省著名商标，宁波市名牌产品。发行人丙烯酰胺产品规模连续多年位居全国前列，在细分市场具备较大的品牌优势。

经核查，保荐机构认为：发行人目前在竞争中体现出多项竞争优势。上述优势与发行人产品及经营特点及发展趋势高度相关，为发行人未来保持良好的成长性提供保障。

五、未来的发展规划

（一）发行人未来发展规划及目标

围绕整体发展战略，公司将依托在研发、生产、销售服务上的优势，以市场需求和行业发展为导向，在优化公司现有产品的基础上积极研发新产品，丰富公司的产品种类，满足客户多样化需求，提高公司的盈利能力。同时公司将努力完善销售渠道，通过品牌建设，提高公司的知名度，并与客户建立起良好的合作关系，促使公司在为客户提供优质服务的同时，实现公司经营收入和利润的持续、稳定增长，实现股东利益最大化。

（二）本次发行上市及募集资金投资项目是公司持续成长的重要步骤

为了增强公司实力，把握良好的市场机遇，公司本次募集资金计划用于年产5万吨精细化学品及环保型水处理剂项目。

本次发行上市及募集资金投资项目通过充分周密的可行性论证，一旦顺利实施，将进一步优化公司业务区域布局，提升公司综合设计服务能力，增强竞争实力和品牌知名度，提高公司市场占有率，以保障公司未来几年的持续成长。

1、公司本次发行股票并在创业板上市

公司发行股票并在创业板上市，将极大提高公司品牌知名度和市场影响力，有利于巩固公司在行业中的地位，增强公司的资本实力，为促进公司持续成长提供良好的条件。

2、优化业务区域布局

随着国家对环保的要求进一步提高，聚丙烯酰胺等环保用化学品的需求将得到快速发展。公司将在深耕现有华东市场的基础上，依靠产品质量优势和业已积累的商业信誉，利用发行人子公司湖北鑫甬的区位优势，充分挖掘华南、西南区域的客户与市场，建立完善的营销网络。此外，公司非常重视海外市场的开拓及布局。报告期内，公司的产品在欧美市场具有较高的认可度，已经与巴斯夫、索理思等下游知名国际厂商建立了稳定的合作关系。公司未来将着力推广亚洲、南北美洲等区域的销售，积极参与国外相关行业展会，加强与相关地区的客户进行合作，进一步提升公司的国际市场知名度，提高公司海外市场的销售份额。本募

投资项目进一步增强了公司产能，为进一步扩大海外市场提供保障。

3、提升研发能力

公司一贯重视技术创新工作，将依照公司战略发展规划，加强技术队伍建设，并通过技术革新现有产品、研发新产品来保障公司的技术研发优势。

公司将对现有产品的生产工艺进行技术改进，大力实施节能减排措施，适当扩大产能，发挥规模经济效应，降低单位成本和能耗水平。公司将对现有生产线进行持续改造升级，根据业务需求，加大研发设备投入力度，配备经验丰富的技术人员，提高整体研发能力。公司将优化管理流程，提升全员对产品质量、安全生产、节约资源以及环保意识，并通过持续资金投入、加强对外技术合作等措施，进一步减少生产过程的污染排放，逐渐形成低投入、低能耗、低排放和高生产效率的发展模式，提高公司整体盈利能力和核心竞争力。

此外，公司将加大投入力度，推动新型水处理用水溶性高分子聚合物的研发，公司将通过加大研发投入，积极与国内科研机构合作，不断加强相关技术的创新和新产品的生产应用。公司未来将重点发展 CPAM 型聚丙烯酰胺、HPAM 型聚丙烯酰胺、表面活性剂等新型水处理剂，进一步扩大产品应用领域和市场，同时打破国外公司的垄断，实现进口产品国产替代化的目标。

经核查，保荐机构认为：发行人制定了明确的发展规划及具体的措施，通过进一步执行该措施，提高公司的核心竞争力；发行股票并在创业板上市有利于提高发行人的品牌知名度、增强资本实力，进一步提升行业领先优势；募集资金投资项目的实施，将优化业务区域分布，增强综合生产能力，提高发行人业务及管理运营效率，降低运营成本。上述计划的顺利实施，将提高发行人的成长性。

六、影响发行人未来成长的风险

（一）宏观经济波动的风险

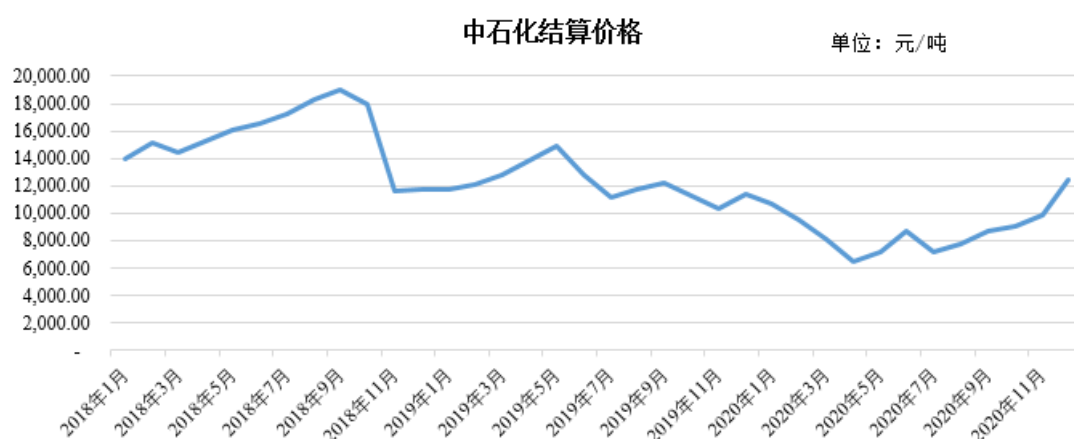
发行人上游行业为石化行业，市场波动受到国际原油价格的直接影响；下游水处理、造纸制浆、纺织印染、油气开采、洗煤选矿等覆盖了国民经济的诸多领域，受宏观经济形势影响较大。因此，行业周期和整个宏观经济运行的周期基本一致，随着宏观经济的波动而波动。

未来国内外宏观经济仍面临诸多不确定性。若未来全球经济衰退，国内增速减缓，将导致国内外市场对发行人产品的需求量下降，从而对发行人未来的业绩将造成不利影响。

（二）主要原材料价格波动风险

报告期内，丙烯酰胺占公司主营业务收入的 55%以上，是公司的主要产品，同时又是聚丙烯酰胺、干强剂等产品的主要原料。丙烯酰胺的主要原材料为丙烯腈，占产品成本的 75%以上，丙烯腈的价格波动对公司的营业成本有较大影响。

丙烯腈为石油化工产业链下相关产品，其价格受上游原油价格及阶段性供求关系的影响，处于波动状态。报告期内，丙烯腈的价格走势如下：



数据来源：隆众资讯

发行人丙烯酰胺产品采用“原材料价格+加工费”的定价模式，聚丙烯酰胺、干强剂参考原材料成本采取协商定价的模式。发行人通过以销定产的生产政策及通过贸易清理多余丙烯腈存量的库存管理政策来规避丙烯腈价格波动给公司经营业绩带来的风险。实际经营过程中，由于产品存在生产周期且需要保持合理的库存规模，若丙烯腈价格在短期内剧烈波动，发行人产品原材料结存成本和产成品销售参考的原材料价格可能存在无法完全对应的情况。

因此，发行人存在丙烯腈价格剧烈波动对公司短期利润水平造成较大影响的风险。

（三）技术、工艺升级的风险

发行人是专业从事丙烯酰胺类单体和聚丙烯酰胺功能高分子的研发、生产

和销售的高新技术企业。发行人产品的下游应用市场涵盖水处理、造纸制浆、纺织印染、油气开采、洗煤选矿等不同行业，要求发行人具备能够应对不同行业特点提出的新材料、新性能、新应用需求的快速创新能力。虽然现阶段发行人凭借优质的技术工艺、经验丰富的技术人才，在市场中拥有了一定的行业地位以及品牌知名度，但如果发行人未来不能持续加强各种新技术、新产品、新工艺的研究，可能会导致公司技术和产品的竞争力下降，从而对发行人未来业绩增长产生不利影响。

（四）安全生产风险

发行人主要产品生产经营过程中涉及丙烯腈、丙烯酰胺、丙烯酸、盐酸、液碱等危险化学品及腐蚀性或有毒物质，具有危险性。发行人历来高度重视生产安全管理，制定了较为全面的安全生产管理制度并严格遵照执行。

虽然发行人报告期内不存在违反我国安全生产监督管理法律、法规而受行政处罚的情形，也未发生重大生产安全事故，但不排除因生产过程管理控制不当、或其他不确定因素发生导致安全事故，给发行人财产、员工人身安全和周边环境带来不利影响的风险。

（五）环保合规风险

发行人的产品包括丙烯酰胺、聚丙烯酰胺、干强剂等，生产过程中涉及一定的“三废”排放。随着国家环境污染治理标准日趋提高，发行人的环保治理成本将不断增加。虽然目前发行人遵守现行的国家及地方环保法律法规，环保设备保持完好及正常运行，生产过程中排放的主要污染物达到国家规定的排放标准，但若发生环保设施故障、污染物外泄、产量超出环保设施处理能力等情况可能导致环保事故，将对发行人未来的生产经营产生不利影响。

经核查，保荐机构认为：作为精细化工行业共性，发行人发展过程中面临原材料价格波动、技术、工艺升级风险、安全生产风险、环保合规风险，上述风险是否能够有效规避，对于发行人未来成长性具有一定的影响。

七、保荐人关于发行人成长性专项意见

（一）尽职调查及审慎核查过程

保荐机构对发行人的成长性进行了尽职调查，通过收集行业资料，分析公司所处行业趋势及竞争对手的情况；审慎核查公司业务运营各环节的工作，确保公司经营工作的有序运作；与发行人律师、会计师保持密切沟通，确保公司在法律、财务方面的合法合规性。同时，根据公司目前的业绩和发展现状，结合可能存在的风险因素，本保荐机构对公司主营业务、行业发展前景、主要业务的特点、未来发展与规划以及募集资金运用计划等影响公司持续成长的各方面进行了尽职调查、审慎核查和独立分析判断。

（二）结论

经保荐机构查证确认，认为发行人在报告期内经营业绩稳定，发行人所处的外部环境和内在因素均有利于发行人保持持续健康的成长：发行人主营业务具备竞争优势；发行人拥有行业内一定品牌影响力，以及产品和技术优势。同时，公司为确保未来持续成长，制定了有效的未来发展与规划，并充分分析影响未来成长的风险。若发行人未来发展与规划能够顺利实施，并能有效应对相关风险，将为发行人未来的持续成长提供良好的条件。

（以下无正文）

（本页无正文，为《中天国富证券有限公司关于浙江鑫甬生物化工股份有限公司成长性专项意见》之签章页）

保荐代表人：



方 蔚



赵 亮

