

平安证券股份有限公司

关于南通江天化学股份有限公司首次公开发行股票

并在创业板上市发行保荐书

平安证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“本保荐机构”或“平安证券”）接受南通江天化学股份有限公司（以下简称“发行人”、“江天化学”或“公司”）委托，担任其首次公开发行股票并在创业板上市（以下简称“本次发行”或“本次证券发行”）的保荐机构。

本保荐机构及其保荐代表人根据《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》”）等有关法律、法规及规定，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、准确性和完整性。

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐代表人及其他项目人员情况

成员	姓名	保荐业务执业情况
保荐代表人	赵宏	先后负责或参与了醋化股份（603968）、迪安诊断（300244）、玉龙股份（601028）、春兴精工（002547）、禾欣股份（002343）、报喜鸟（002154）、恒源煤电（600971）、芜湖港（600575）等 IPO 项目以及太阳纸业（002078）可转债、数源科技（000909）和新乡化纤（000949）非公开发行、苏大维格（300331）并购重组、常山股份（000158）配股，鲁信创投（600783）重组，ST 华源（600094）恢复上市等项目。
	管恩华	先后负责或参与了太阳纸业（002078）可转债、三力士（002224）非公开发行、国栋建设（600321）非公开发行、众合科技（000925）并购重组、古越龙山（600059）财务顾问、中纺投资（600061）

成员	姓名	保荐业务执业情况
		财务顾问、尤洛卡（300099）IPO 等项目。
项目协办人	沈美云	先后参与了数源科技（000909）非公开发行、美亚药业（833650）、智联股份（835432）、林华医疗（835637）挂牌等项目，负责或参与了诺康达、灵通展览等多家公司改制、辅导等。
项目组其他成员		杨丹丹、韩威、金鑫、胡源鹏

二、发行人基本情况

发行人名称	南通江天化学股份有限公司
注册资本	6,015 万元人民币
法定代表人	朱辉
股份公司设立日期	2014 年 8 月 12 日
住所	南通市开发区中央路 16 号
联系电话	0513-83599190
传真号码	0513-83599155
经营范围	多聚甲醛、甲醛、氯甲烷的生产、销售；第 3 类易燃液体，第 4 类易燃固体、自燃物品和遇湿自燃物品；第 6 类毒害品；第 8 类腐蚀品批发（以上化学危险品凭有效许可证生产经营，不得超范围经营危险化学品，不得经营剧毒化学品、成品油、一类易制毒品和监控化学品。经营场所及未经批准的其他场所均不得存放危险化学品）。乙二醇半缩醛、1,3,5,-三丙烯酰基六氢-均三嗪化学品（危险品除外）的生产、销售；多聚甲醛、甲醛、氯甲烷及其下游产品的开发、技术咨询、技术培训（非学历、非职业技能培训）；化工产品（除危险品）销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。
证券发行类型	首次公开发行人民币普通股（A 股）

三、保荐机构与发行人的关系

截至本发行保荐书签署之日，本保荐机构与发行人不存在下列情形：

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方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、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况；

(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、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

(五) 保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

四、保荐机构内部审核程序及内核意见

(一) 内部审核程序

1、项目组提交内核申请文件。

2、质量控制部对项目组提交的申请文件进行初审，并对申请文件及工作底稿进行现场核查，质量控制部根据现场核查情况，指出项目组在尽职调查过程中存在的问题和不足，并要求项目组进行整改，同时提出审核反馈问题及申请文件修改建议。项目组根据质量控制部要求及建议，对相关事项进行尽职调查，补充及完善工作底稿，回复反馈问题，并修改申请文件。

3、质量控制部对申请文件进行审核及对工作底稿完成验收后，出具质控评审报告，并发送给内核管理部。内核管理部对内核申请文件进行现场核查，根据现场核查情况，指出项目组在重要事项尽职调查过程中存在的问题和不足，同时提出审核反馈问题。项目组根据内核管理部要求及建议，对相关事项进行尽职调查，补充及完善工作底稿，并回复反馈问题。

4、内核管理部对内核申请文件进行复核后提交内核委员会审议，内核会采用现场会议和视频会议的形式召开。内核委员依照国家法律、法规的有关规定，采用“分别审阅，集中讨论”的方式就内核申请文件的完整性、合规性进行审核，提出内核反馈意见，并对发行人本次发行是否通过内核进行表决。

(二) 内核意见

2019年4月10日，本保荐机构召开内核小组会议对本次证券发行项目进行

了审核。本保荐机构内核小组成员经充分讨论并投票表决，形成如下意见：南通江天化学股份有限公司首次公开发行股票符合相关法律法规的要求，同意向中国证监会保荐南通江天化学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

本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，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，同意保荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。本保荐机构就如下事项做出承诺：

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、保证保荐书以及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、中国证监会的规定和行业规范；

八、自愿接受中国证监会依照本办法采取的监管措施；

九、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，将依法赔偿投资者损失；

十、遵守中国证监会规定的其他事项。

第三节 对本次证券发行的保荐意见

一、发行人就本次证券发行履行的决策程序

发行人已就本次证券发行履行了《公司法》、《证券法》及证券监管机构规定的决策程序，具体如下：

发行人于2019年1月28日召开第二届董事会第八次会议及2019年2月13日召开2019年第一次临时股东大会，审议通过了发行人向中国证监会申请首次公开发行股票并在创业板上市的相关议案。2019年6月，发行人向中国证监会提出相关申请。

根据创业板改革相关制度规则，发行人于2020年5月28日召开第三届董事会第三次会议及2020年6月13日召开2020年第一次临时股东大会，审议通过了发行人向深圳证券交易所申请首次公开发行股票并在创业板上市的相关议案。

经保荐机构核查，截至本发行保荐书签署之日，发行人已就本次发行履行了《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）》（以下简称“《管理办法》”）等相关法律、法规、规范性文件以及发行人《公司章程》所规定的决策程序。

二、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

（一）符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定

发行人已按照相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，设立了股东大会、董事会、监事会；董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会共四个董事会专门委员会；建立了独立董事、董事会秘书制度，聘任了高级管理人员，发行人具备健全且运行良好的组织机构。

（二）符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定

根据《审计报告》，发行人2017年、2018年、2019年扣除非经常性损益后的净利润分别为4,045.27万元、6,018.22万元、5,127.67万元。发行人具备持

续经营能力。

(三) 符合《证券法》第十二条第一款第(三)项的规定

根据发行人经主管税务机关确认的纳税申报表、有关政府主管部门出具的证明文件、瑞华会计师出具的《审计报告》、《内部控制鉴证报告》、《主要税种纳税情况审核报告》，发行人最近三年财务会计文件被出具无保留意见审计报告。

(四) 符合《证券法》第十二条第一款第(四)项的规定

根据发行人及其控股股东出具的承诺，以及查询国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、人民法院公告网等网站公开信息，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。

综上所述，本保荐机构认为发行人符合《证券法》规定的发行条件。

三、本次证券发行符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》规定的发行条件

(一) 符合《管理办法》第十条的规定

经查阅发行人的工商档案、相关验资报告，本保荐机构确认发行人系由南通江天化学品有限公司以截至2014年4月30日经审计的净资产13,908.31万元为基础折股整体变更设立的股份有限公司。2014年8月12日，江天化学取得了江苏省南通工商行政管理局核发的注册号为320691000001201的企业法人营业执照。根据《公司章程》以及发行人现行《营业执照》(统一社会信用代码:91320600717452733F)的记载，发行人为永久存续的股份有限公司。发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司。发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

(二) 符合《管理办法》第十一条的规定

经保荐机构核查，发行人会计基础工作规范，报告期财务报表的编制符合企业会计准则等相关规定，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，并由瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具无保留意见的《审计报告》。

经保荐机构核查，发行人的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，并由注册会计师出具了无保留结论的内部控制鉴证报告。

（三）符合《管理办法》第十二条的规定

经保荐机构核查，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力：

1、经核查发行人工商备案文件、业务合同、发行人及控股股东出具的声明，网络公开信息查询等，发行人专注于以甲醇下游深加工为产业链的高端专用精细化学品的研发、生产和销售，从事的业务符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业和环境保护政策。发行人的业务及人员、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经营相同或相似业务的情形，不存在同业竞争或严重影响独立性或者显失公平的关联交易的情形。

2、经核查发行人工商备案文件、三会资料、业务合同、控股股东出具的承诺等，发行人主营业务、控制权和管理团队稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生不利变化；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2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、根据江苏君哲律师事务所出具的《法律意见书》，并核查发行人主要资产的权属文件，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。

（四）符合《管理办法》第十三条的规定

经核查发行人及其控股股东的工商等登记资料，取得发行人及控股股东出具的声明，取得相关政府主管机构出具的证明文件，网络公开信息查询等，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 3 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。

经核查发行人董事、监事和高级管理人员填写的调查函回函、网络公开信息查询等，发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 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。

综上所述，公司符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件。

四、保荐机构对发行人主要风险及发展前景的简要评价

（一）发行人面临的主要风险

1、市场经营风险

（1）宏观经济波动风险

公司产品的下游市场覆盖广泛，涉及合成树脂、农用化学品、医药及电子化学品等行业，并最终用于农业、建筑、汽车、电子电器及纺织等国民经济的多个终端行业，该等行业与宏观经济形势呈较为明显的相关性。近年来公司的下游行业发展良好，市场前景广阔，且公司凭借较强的自主创新能力，持续研发新产品，不断开拓下游高端应用领域。同时近年来精细化工行业的稳定发展受益于国家陆续出台的相关政策支持，但如若未来国内宏观经济波动较大，影响了下游行业的需求，会对公司的经营情况造成不利影响，进而影响公司的盈利水平。

（2）环境保护风险

公司属于化工生产企业，在生产过程中会产生废水、废气、固体废弃物（以下简称“三废”）等环境污染物。自设立以来，公司一直高度重视环境保护和治理工作，按照绿色环保要求对生产进行全过程控制，近年来大力发展清洁生产

和循环经济，保证“三废”排放符合国家和地方环境质量标准及排放标准，具备完善的环保设施和管理措施。尽管公司制定了严格、完善的操作规程，但仍不排除可能因操作失误等一些不可预计的因素，造成“三废”失控排放或偶然的环保事故。同时，随着国家经济增长模式的转变和可持续发展战略的全面实施，整体环保意识的不断加强，未来可能出台更为严格的环保标准，对化工生产企业提出更高的环保要求。公司在环境保护方面的投入会随着新政策的出台而进一步加大，长期看来，有利于公司的健康发展，但短期内，公司生产成本会随之增加，在一定程度上影响盈利水平。

（3）生产安全风险

公司自成立以来，始终将安全生产放在首位，贯彻国家以及有关部委颁布的与安全生产有关的法律法规。公司生产过程所需部分原材料涉及易燃、易爆、强酸、强碱和具有强腐蚀性物质，生产工艺流程中涉及高温、氧化工艺、氯化工艺等，对操作要求较高。公司在安全管理方面不断创新，已建立了完善的安全标准化管理体系，并通过二级标准化验收。尽管公司配备了较完备的安全设施，建立了较完善的事故预警、处理机制，整个生产过程处于受控状态，发生安全事故的可能性很小，但仍不排除因操作不当或自然灾害等原因而造成意外安全事故，从而影响公司的正常生产经营活动。

（4）主要原材料的价格波动风险

公司主要原材料为甲醇、盐酸及烧碱等基础化工品，市场供应较为充足和稳定。报告期内，直接材料占发行人主营业务成本的比重分别为 80.50%、81.49%、78.32%及 75.30%，原材料价格波动对公司生产成本产生影响，继而通过价格传导机制影响公司的销售收入及经营业绩。2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月，公司主要原材料甲醇的平均采购价格分别为 2,387.81 元/吨、2,702.92 元/吨、2,055.22 元/吨及 1,706.20 元/吨，原材料采购价格的变化是导致公司销售收入及毛利波动的重要因素。如果未来原材料价格出现大幅下降，将会对本公司的收入规模产生不利影响；如果未来原材料价格出现大幅上涨，而公司不能有效地将原材料价格上涨的压力转移或不能通过技术工艺改进创新抵消成本上涨的压力，将会对本公司的经营业绩产生不利影响。

（5）主要产品收入下滑风险

2019 年以来，受主要原材料甲醇价格波动、产品销量下降及新冠肺炎疫情影响，公司主营业务收入规模下降。但随着新增 3.5 万吨多聚甲醛产能逐步得到释放，以及未来募投项目建成投产，公司销售收入继续下滑的空间较为有限。如果未来公司主要原材料市场价格、主要产品销量等受市场因素、国际政治经济局势或新冠肺炎疫情的影响而持续下跌，公司主要产品的销售收入存在继续下滑的风险。

2、技术风险

（1）核心技术人员流失风险

随着行业竞争的日趋激烈，高素质的专业技术人员已成为企业发展的关键。凭借公司研发团队多年的持续钻研，公司自主开发能力不断增强。公司针对优秀人才实施了多项激励措施，对稳定核心技术团队起到了积极作用。但同行业竞争对手仍可能通过更优厚的待遇吸引公司技术人员，或公司如受其他因素影响导致技术人才流失，将对公司新产品的研发以及技术能力的储备造成影响，进而对公司的盈利能力产生一定的不利影响。

（2）技术保密风险

核心技术的拥有、扩展和应用是企业实现快速增长的重要保障。报告期末，公司共拥有专利 42 项，其中发明专利 8 项。经过多年研发创新及生产管理经验的积累，公司已掌握一系列关键技术、工艺流程、环保安全等方面的专利和专有技术。公司始终重视对核心技术的保密，及时将研发成果申请专利，并制定了严格完善的内控制度，保障核心技术的保密性。但如果因核心技术人员的流动、技术泄密或专利保护措施不力等原因，导致公司核心技术流失，将在一定程度上削弱公司的技术和产品优势，对公司的竞争力产生不利影响。

（3）新技术、新产品开发的风险

公司在规模化发展的同时，高度重视技术创新，强调通过研发新工艺、新产品来抓住新的利润增长点，形成竞争优势。公司根据甲醇深加工领域的生产实践、行业特征和发展趋势，不断探索新工艺、研发下游产品，不断延伸甲醇

深加工产业链。公司目前已经形成了较为成熟的技术创新机制，因从研发到投产创收的周期较长，公司对新技术新产品的预期往往着眼于未来两到三年甚至更长期的市场目标，受下游行业的市场格局变动的的影响，对未来市场的准确预测存在一定的局限性；同时新产品、新技术的开发普遍需要大量的人力和财力，且新产品的技术含量越高，相应的开发、试制成本也越多。因此，如果公司对相关技术和市场发展趋势判断失误，新技术未及预期或者新产品未能适应市场需求的变化，将会对公司的经营业绩和市场竞争能力带来一定影响。

3、财务风险

(1) 税收优惠政策变动的风险

公司 2013 年经江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局认定为高新技术企业，有效期三年，并于 2016 年及 2019 年通过复审，取得编号为 GR201932001151 的高新技术企业证书。报告期内企业所得税减按 15% 的税率计缴。根据国家税务总局 2017 年第 24 号公告的规定：“企业的高新技术企业资格期满当年，在通过重新认定前，其企业所得税暂按 15% 的税率预缴。”上述税收优惠到期后，如公司因各种因素不易再获得相关高新技术企业认定，或者国家取消高新技术企业享受企业所得税优惠的政策，则公司需按照《中华人民共和国企业所得税法》等有关规定缴纳 25% 的企业所得税，对公司利润水平与经营业绩将产生一定的影响。

(2) 应收账款坏账风险

2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 6 月末，应收账款账面价值分别为 5,440.07 万元、5,658.61 万元、4,427.40 万元及 4,356.70 万元，占流动资产的比例分别为 29.85%、30.79%、22.93%及 25.03%，占当期营业收入比例分别为 10.97%、9.26%、8.85%及 20.64%。随着公司业务规模的扩大，应收账款余额可能保持在较高水平。虽然公司已建立了严谨的应收账款管理体系，且发行人主要客户相对稳定，信用较好，资金回收有保障，但是若下游客户财务状况出现恶化或宏观经济环境变化导致应收账款不能按期收回或者无法收回发生坏账的情况，将使公司的资金使用效率和经营业绩受到不利影响。

（3）存货跌价的风险

2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 6 月末，公司存货金额分别为 3,878.29 万元、4,667.23 万元、4,480.16 万元及 3,598.30 万元，占流动资产的比例分别为 21.28%、25.40%、23.20%及 20.57%。2020 年 6 月末，公司对库存商品计提存货跌价准备 17.43 万元；除此之外，报告期各期末，公司不存在存货跌价的情形。如果公司产品或原材料价格在短期内大幅下降，公司将面临存货大幅减值的风险，从而对生产经营业绩产生影响。

4、募集资金投资项目相关风险

（1）净资产收益率下降的风险

2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月，公司扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别为 23.12%、28.57%、20.89%及 9.99%。本次发行后，公司股本规模、净资产规模较发行前将大幅增加，而募集资金投资项目从资金投入产生经济效益仍需要一定的时间。尽管公司业务和收入预计将保持良好的成长性，但是公司仍存在因净利润无法与净资产同步增长而导致净资产收益率下降的风险。

（2）募集资金投资项目无法达到预期收益的风险

本次募集资金投资项目建设完成并投入使用后，将提升公司优势产品产能、丰富产品结构、提升公司绿色智能化水平，增强公司的综合竞争力及可持续发展力。上述项目系公司基于对宏观经济形势、国家产业政策、行业发展趋势的判断，考虑公司技术水平、管理能力及下游市场情况等因素而做出的审慎决策。但如若募集资金不能及时到位、市场环境突变或者行业竞争加剧等不利情况的发生，则公司有可能面临该等项目收益未能达到预期的风险，以及公司有可能面临无法按照原计划顺利实施该等募集资金投资项目的风险。

5、股票价格波动风险

公司股票将在深圳证券交易所上市，除本公司的经营和财务状况之外，本公司股票价格还将受到国际和国内宏观经济形势、资本市场走势、市场心理和各类重大突发事件等多方面因素的影响。投资者在考虑投资本公司股票时，应

预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。

6、发行失败风险

如果本公司本次首次公开发行股票顺利通过深圳证券交易所审核并取得证监会注册批复文件，就将启动后续发行工作。公司将采用网下询价对象申购配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的发行方式或证券监管部门认可的其他发行方式进行发行，但是股票公开发行是充分市场化的经济行为，存在认购不足导致发行失败的风险。

（二）发行人的发展前景

发行人所处行业受国家有关政策的鼓励支持，市场前景良好、市场空间较大；发行人具备一定的技术及人才储备优势、产品优势、客户资源优势，且在安全生产、环保合规方面优势较为明显，可持续发展能力较强；发行人对于未来的持续发展有明确规划，其制定的业务与发展规划体现了清晰的发展目标及成长方向；本次募集资金投资项目论证充分，项目符合国家产业政策，项目实施后，发行人将进一步提升在行业的竞争地位和影响力；综上，保荐机构认为发行人的未来发展前景良好。

五、发行人股东中是否存在私募投资基金及其备案情况的核查说明

保荐机构查阅了发行人及其法人股东的营业执照、公司章程、工商登记资料，核实了法人股东的股权结构经营范围等。

根据《私募投资基金监督管理暂行办法》的规定，私募投资基金系指以非公开方式向合格投资者募集资金设立的投资基金，包括资产由基金管理人或者普通合伙人管理的以投资活动为目的设立的公司或者合伙企业。

经核查，发行人股东中不存在私募投资基金。

六、对发行人落实《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的核查

经本保荐机构核查，发行人已结合自身经营情况，基于客观假设，对即期

回报摊薄情况进行了合理预计。同时，考虑到本次公开发行时间的不可预测性和未来市场竞争环境变化的可能性，发行人已披露了本次公开发行的必要性和合理性、本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系、发行人从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况，制订了切实可行的填补即期回报措施，董事、高级管理人员做出了相应承诺，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）中关于保护中小投资者合法权益的精神。

七、对发行人落实《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引(2020年修订)》的核查

经本保荐机构核查，财务报告审计截止日至招股说明书签署日期间，发行人生产经营的内外部环境未发生或将要发生重大变化，包括但不限于：产业政策未发生重大调整，进出口业务未受到重大限制，税收政策未出现重大变化，行业未发生周期性变化，发行人的业务模式及竞争趋势未发生重大变化，主要原材料的采购规模及采购价格或主要产品的生产、销售规模及销售价格未出现大幅变化，未新增对未来经营可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项，主要客户或供应商未出现重大变化，重大合同条款或实际执行情况未发生重大变化，未发生重大安全事故，也没有出现其他可能影响投资者判断的重大事项。

八、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号）等规定，本保荐机构就在投资银行类业务中有偿聘请各类第三方机构和个人（以下简称“第三方”）等相关行为进行核查。

（一）保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构在本次保荐业务中不存在各类直接或间接有偿聘请第三方的行为，不存在未披露的聘请第三方行为。

（二）发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构对发行人有偿聘请第三方等相关行为进行了专项核查。经核查，发行人在律师事务所、会计师事务所、资产评估机构等该类项目依法需聘请的证券服务机构之外，存在直接或间接有偿聘请其他第三方为本次募集资金投资项目出具相关报告的行为，具体情况如下：

1、年产 1,000 吨 1,3,5-三丙烯酰基六氢-均三嗪、5,000 吨水杨醛技改项目有关合同

（1）发行人与江苏中核华纬工程设计研究有限公司签订合同，委托其为公司年产 1,000 吨 1,3,5-三丙烯酰基六氢-均三嗪、5,000 吨水杨醛技改项目编制相关可行性研究报告。

（2）发行人与江苏泰洁检测技术有限公司签订合同，委托其为前述技改项目进行相关安全预评价、职业病危害预评价，并编制相应评价文件，形成安全预评价、职业病危害预评价报告。

（3）发行人与江苏南大环保科技有限公司签订合同，委托其为前述技改项目进行相关环境影响评价技术研究，并编制环境影响报告书。

（4）发行人与南通市节约能源监测站（南通市节能技术服务中心）签订合同，委托其为前述技改项目进行相关节能评估，并编制节能评估报告。

2、年产 18,000 吨系列防霉杀菌剂、3,200 吨冶炼萃取剂技改项目有关合同

（1）发行人与江苏安泰安全技术有限公司签订合同，委托其为公司年产 18,000 吨系列防霉杀菌剂、3,200 吨冶炼萃取剂技改项目提供相关安全预评价，并编制《安全预评价报告》。

（2）发行人与江苏泰洁检测技术有限公司签订合同，委托其为前述技改项目进行相关职业病危害预评价，并编制相应评价文件，形成职业病危害预评价报告。

（3）发行人与江苏南大环保科技有限公司签订合同，委托其为前述技改项目提供相关环境影响评价技术研究，并编制环境影响报告书。

(4) 发行人与江苏微能低碳有限公司签订合同，委托其为前述技改项目编制相关节能评估报告。

发行人与上述第三方机构合同约定服务不涉及违法事项，发行人聘请行为合法合规。

九、保荐结论

本保荐机构认为，南通江天化学股份有限公司本次公开发行股票并在创业板上市履行了法律规定的决策程序，符合《公司法》、《证券法》及中国证监会规定的首次公开发行股票的基本条件，同意担任南通江天化学股份有限公司的保荐机构并保荐其首次公开发行股票。

(以下无正文)

(本页无正文，为《平安证券股份有限公司关于南通江天化学股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市发行保荐书》之签章页)

项目协办人： 沈美云

沈美云

保荐代表人： 赵宏 管恩华

赵宏

管恩华

保荐业务部门负责人： 周凌云

周凌云

内核负责人： 胡益民

胡益民

保荐业务负责人： 杨敬东

杨敬东

保荐机构董事长、总经理： 何之江

何之江

保荐机构法定代表人： 何之江

何之江



**平安证券股份有限公司关于
南通江天化学股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市项目
保荐代表人专项授权书**

中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所：

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》、《关于进一步加强保荐业务监管有关问题的意见》及有关文件的规定，我公司授权赵宏、管恩华担任南通江天化学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，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。

赵宏作为签字保荐代表人，在审企业家数为 2 家，为南通江天化学股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目、杭州热电集团股份有限公司首次公开发行股票并上市项目；管恩华作为签字保荐代表人，在审企业家数为 1 家，为南通江天化学股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目。

赵宏最近 3 年担任过太阳纸业公开发行可转换公司债券项目的签字保荐代表人；管恩华最近 3 年担任过太阳纸业公开发行可转换公司债券项目及凌钢股份公开发行可转换公司债券项目的签字保荐代表人。

赵宏、管恩华不存在以下情况：

最近 3 年内有过违规记录，包括被中国证监会采取过监管措施、受到过证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分。

特此授权。

（以下无正文）

(本页无正文，为《平安证券股份有限公司关于南通江天化学股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目保荐代表人专项授权书》之签章页)

保荐代表人： 赵宏 管恩华
赵宏 管恩华

法定代表人： 何之江
何之江



平安证券股份有限公司

关于南通江天化学股份有限公司成长性专项意见

根据南通江天化学股份有限公司（以下简称“江天化学”、“发行人”或“公司”）拟申请首次公开发行 A 股股票并在创业板上市（以下简称“本次证券发行”或“本次发行”），并已聘请平安证券股份有限公司（以下简称“平安证券”或“保荐机构”）作为首次公开发行 A 股股票并在创业板上市的保荐机构。作为本次发行的保荐人和主承销商，平安证券股份有限公司对发行人的自主创新能力和成长性进行了专项核查，意见如下：

一、重要声明

本专项核查意见系保荐机构以充分尽职调查为基础对发行人的自主创新能力和成长性做出的独立判断，其结论并非对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。保荐机构提醒投资者注意，本专项意见不构成对发行人的任何投资建议，对投资者根据本专项意见所做出的投资决策而产生的任何风险，保荐机构不承担任何责任。请投资者仔细阅读发行人公告的招股说明书等材料，自行决定投资行为承担相应风险。

二、假设条件

本专项意见系基于如下假设出具：

1、发行人在现阶段已经提供的保荐人为出具本专项意见所要求提供的原始书面材料、副本材料、复印材料、确认函或证明是真实、准确、完整和有效的，并无隐瞒、虚假和重大遗漏之处；

2、公司所遵循的国家和地方现行有关法律、法规和经济政策无重大改变，公司所处的宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展状态，且没有对公司发展产生重大不利影响的不可抗力现象发生；

3、国家产业政策无重大变化，没有对公司发展产生重大不利影响的不可抗

力现象发生；

- 4、公司所处行业的市场环境、竞争格局不会发生重大变化；
- 5、公司能够持续保持现有管理层、核心技术人员的稳定性和连续性；
- 6、公司股票顺利发行，募集资金及时到位；募集资金投资项目能够顺利实施，并取得预期收益；
- 7、公司适用的各种税收、税率政策无重大不利变化；
- 8、无其它人力不可抗拒及不可预见因素对公司的经营成果和重大决策等造成重大损害和影响；
- 9、本保荐机构本着审慎性原则出具该专项意见。

三、发行人基本情况

江天化学成立于 1999 年 11 月，于 2014 年 8 月整体变更为股份有限公司，目前股本总额为 6,015 万元。江天化学主要从事以甲醇下游深加工为产业链的高端专用精细化学品的研发、生产和销售。公司主要产品包括颗粒多聚甲醛、高浓度甲醛、超高纯氯甲烷及 1,3,5-三丙烯酰基六氢-均三嗪等，目前公司产品应用于合成树脂、胶黏剂、混凝土外加剂、农药除草剂、香精香料、染料、电子化学品以及纺织染整助剂、表面活性剂等多个领域。公司多年来一直注重产品生产技术的革新与工艺的改进优化，拥有 8 项发明专利和 34 项实用新型专利；公司高度重视安全生产和环境保护，不断提升生产的绿色、智能及节能化水平，先后获得“安全生产标准化二级企业”、“江苏省节水型企业”、南通市环境信用评级“绿色等级企业”等资质及称号。

四、发行人成长性分析

报告期内，公司经营情况总体呈上升趋势：

项 目	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	2017 年 12 月 31 日 /2017 年度
资产总计	515,601,359.39	419,544,998.09	343,255,683.23
营业收入	499,997,157.85	610,915,531.81	495,935,079.98
营业利润	60,695,872.93	72,809,328.66	47,924,134.84

利润总额	62,626,858.89	72,254,288.06	47,334,148.26
净利润	53,736,284.99	61,555,556.21	40,301,041.89

未来，预计发行人具备持续成长能力，具体体现在：

（一）发行人成长性的基础

1、产业政策的有力支持为行业发展提供良好的政策环境

工业和信息化部《石化和化学工业发展规划（2016-2020年）》指出，“在化工新材料、精细化学品、现代煤化工等重点领域建成国家和行业创新平台。”科学技术部《国家重点新产品计划支持领域（2012年）》将“环境友好型新涂料、新型精细化工中间体”等列入支持领域。江苏省人民政府于2016年10月19日发布的《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》提出，沿江地区“重点延伸拓展技术含量高、附加值高、资源能源消耗低、环境污染排放少的化工新材料、高端专用和功能性化学品、生物及能源新技术和新能源技术、新型化工节能环保产业等，形成产业集聚优势和特色品牌优势”等。国家和地方政策的大力支持将在很大程度上促进精细化工行业的健康发展。

2、全球精细化工产品市场转移为国内行业发展带来市场机遇

精细化工需要大量基础化工产品的支持，我国化学工业经过多年发展，已建立了较为完整的化工工业体系，这使得我国化工产品原料品种齐全，一些重要原材料具备了较大的生产能力和产量基数，有十余种主要化工产品产量居世界前列。其中，合成氨、化肥、纯碱、烧碱、苯胺、甲醇等均居世界较前位次。化学行业的产业链比较完整，使得我国化工产品生产成本较低，精细化工可以得到国内充足和价格低廉的原料供给。同时，我国人力资源丰富，已经拥有了大量具备较强研发能力的科研人员和熟练操作经验的技术工人，精细化工企业在某些领域工艺水平已经达到国际先进水平，而相对应的人力成本却较低，使得精细化工企业具备了一定的比较优势。在此背景下，国外许多化工企业纷纷将生产基地转移至我国。

3、潜力巨大的国内市场，为行业的发展注入动力

精细化工是当今化学工业中具活力的新兴领域之一，是新材料的重要组成

部分。精细化工产品种类多、附加值高、用途广、产业关联度大，直接服务于国民经济的诸多行业和高新技术产业的各个领域。近年来，我国国民消费水平稳步攀升，2013 至 2019 年社会消费品零售总额年均复合增长率为 9.84%。2019 年，社会消费品销售总额达到 411,649 亿元，较 2018 年增长 8%。2019 年，全国居民人均可支配收入 30,733 元，较上年增长 8.9%，人均消费支出达到 21,559 元。居民消费水平的提升有效地推动了精细化工各下游行业市场的发展¹，并为精细化工行业的需求增长注入动力。

4、节能减排、清洁生产优化产业结构、促进产品升级

我国“十三五”规划中，明确提出“创新环境治理理念和方式，实行严格的环境保护制度，强化排污者主体责任，形成政府、企业、公众共治的环境治理体系，实现环境质量总体改善”。日益提高的环保标准会增加企业的环保投入，鼓励生产工艺改革，强化清洁生产工艺和综合循环利用，提高生产效率并且减少“三废”，使有限资源得到合理配置和高效利用，提高产品质量和产品附加值。同时，淘汰落后的高污染、高能耗产能、工艺和装置，使具有清洁生产工艺、较高研发实力的企业脱颖而出，加快产业整合，使企业朝着集团化、集约化的方向发展，促进化工行业的健康发展。

(二) 发行人竞争优势将持续推动未来经营业绩的成长

精细化工企业生产的产品种类众多，各产品的具体功能差异较大，同时同类产品由于所处生产环节的不同，其质量和毛利也存在较大差异，所以精细化工企业竞争力的比较主要体现在具体产品上。

公司专注于以甲醇下游深加工为产业链的高端专用精细化学品的研发、生产和销售。公司具备突出的技术实力和研发能力，公司多年来一直注重产品生产技术的革新与工艺的改进优化，拥有 8 项发明专利和 34 项实用新型专利；公司可生产高达 55%高浓度甲醛。公司生产的氯甲烷纯度可高达 99.99%，生产的颗粒多

¹ 《2017 年居民收入和消费支出情况》《2018 年 1-12 月社会消费品零售总额增长 9.0%》《2018 年居民收入和消费支出情况》《中华人民共和国 2019 年国民经济和社会发展统计公报》国家统计局

聚甲醛，其甲醛含量最高可达 98%，优于国际标准。

同时，公司高度重视安全生产和环境保护，公司通过循环生产工艺，能够降低生产成本、减少污染物排放，并不断提升生产的绿色、智能及节能化水平，先后获得“安全生产标准化二级企业”、“江苏省节水型企业”、南通市环境信用评级“绿色等级企业”等资质及称号。

在长期发展中，公司积累了如下比较优势：

1、绿色高效的生产工艺和技术优势

公司多年来一直注重产品生产技术的革新与工艺的改进优化，拥有一支业务素质高和研发能力强并在业内具有影响力的研发队伍，围绕反应工序优化、反应操作简化、反应条件精细控制等核心工艺，经过多年的不断探索研发与反复实验攻关，在提高产品投入产出率的同时降低原料和能源的消耗，并已申请获得了 8 项发明专利和 34 项实用新型专利。

甲醛生产方面，如铁钼法甲醛生产过程中的甲醇净化装置发明专利，该发明减少甲醇的汽液夹带，提高了甲醇生产投料负荷，从而能达到长周期的生产运转，确保催化剂性能稳定的目的。

多聚甲醛生产方面，多聚甲醛生产线进料设备，该设备提升原料品质降低甲醛中甲酸的含量，更有利于多聚甲醛的生产和提升多聚甲醛品质；多聚甲醛流化床干燥装置实用新型专利，提升了多聚甲醛的产能，保持了含量的稳定性，并节约能源。

氯甲烷生产方面，合成氯甲烷的副产物含甲醇盐酸的分流处理工艺，该发明专利提升了产能并减少了废水的排放量，节约能源。氯甲烷反应釜装置实用新型、氯甲烷生产装置实用新型、氯甲烷进酸预热系统使用新型等，提高了氯甲烷生产效率、降低了生产成本并解决废水生化处理问题。

公司持续不断地加强自主创新，努力将技术成果转化，建成更大规模的生产装置，从而大大提高经济效益，增强公司核心竞争力。

2、产品多元化及技术服务优势

公司为提高抗风险能力和市场竞争力，针对不同应用领域开发出不同含量和

浓度的产品，公司的颗粒多聚甲醛、高浓度甲醛、超高纯氯甲烷和 1,3,5-三丙烯酰基六氢-均三嗪等多种产品，可应用于合成树脂、胶黏剂、混凝土外加剂、农药除草剂、香精香料、染料、电子化学品以及纺织染整助剂、表面活性剂等多个领域。产品结构的多元化，使得企业在市场竞争中游刃有余，不会因为个别下游行业的调整而影响企业整体发展，在不同的经济环境影响下，产品需求发生变化时，通过产业链的延伸，可及时调节，保障公司效益的连续。通过产业链的横向和纵向延伸，实现了综合收益，降低了生产成本。并且，公司可以根据客户需要，在各个环节上调整生产工艺，提供个性化产品的同时，有效降低成本，提高产品的竞争力。

同时，与下游客户产品之间的配伍性与复配稳定性是公司现有产品实现价值的前提条件，也是公司产品进行市场拓展的基础。技术服务的水平决定了公司与下游客户之间的合作的广度及深度。公司组织工程技术人员，对下游客户的使用过程进行研究，为客户在使用高浓度甲醛代替低浓度甲醛、使用颗粒多聚甲醛代替液体甲醛或粉末状多聚甲醛，以及替代进口多聚甲醛等诸多方面提供技术支持和使用方案，并帮助客户解决生产过程中的生产技术问题，从而拓展了产品应用领域并增加了客户的粘性。

公司围绕甲醇下游产业链，结合行业趋势、需求方向、技术路线等因素，持续进行新产品研发，本次募集资金投资项目即包括多聚甲醛的下游产品防霉杀菌剂、水杨醛及冶炼萃取剂等。募投项目的实施，将进一步增加了产品应对市场变化的灵活度，增强了公司产品的竞争优势。

3、循环经济综合利用优势

公司积极贯彻科学发展观，建设循环经济模式，力求以最小的资源消耗换取较高的经济效益，实现可持续发展。公司通过循环生产工艺，能够降低生产成本、减少污染物排放。例如，生产多聚甲醛的过程中会有大量稀甲醛产生，若将其处理后直接排放，成本高、难度大，存在较大的环保压力。生产多聚甲醛时产生的稀甲醛的循环使用工艺，该发明专利实现了甲醛与水的分离，甲醛经浓缩供多聚甲醛生产并继续循环利用，达到甲醛的循环利用和分离系统中水的双重目的，回收生产过程中产生的稀甲醛继续用于多聚甲醛生产，在实现循环利用、减少排污的同时，还降低了公司的污水处理成本，具有极高的环境效益，经济效益和现实

的工业化生产意义。甲醛生产过程为放热反应，过程产生大量热量，通过换热器产生蒸汽，用于下游多聚甲醛生产的蒸发、浓缩和产品干燥工序。而多聚甲醛蒸发、浓缩和产品干燥工序产生的蒸汽冷凝水再作为高浓度甲醛生产的工艺吸收水。该措施有效的降低了本公司生产成本中的能源成本。

4、经验丰富、专业的管理团队优势

公司拥有一支长期从事化工行业，技术实力较强，善于决策、懂经营、会管理的管理团队。公司核心管理团队自江天有限成立至今始终专注于以甲醇下游深加工为产业链的高端专用精细化学品的研发、生产、销售，具备丰富的行业经营管理或技术研发经验，对行业发展趋势具有专业的判断能力，能够通过专业化、差异化、多样化的发展战略应对全行业的周期波动和产业环境变化，使公司建立竞争优势，在细分行业处于领先地位。优秀、稳定的管理团队为公司的发展壮大打下了坚实的基础，成为公司核心竞争力的重要组成部分。

目前，发行人主要中高层管理人员、核心技术骨干持有公司股份，通过合理的激励和管理机制，员工兼具公司股东身份，个人利益和企业利益有机结合，极大地调动了相关人员的积极性和创造性，共享成长收益，为公司的持续、稳定发展奠定了坚实的基础。同时，公司良好的人才培养体系成为公司技术持续创新和管理水平提升的源动力。

5、安全环保优势

随着国家和社会对安全和环保的要求越来越高，企业的安全和环保能力直接关系到企业未来的生存与发展。公司一直以来高度重视安全环保工作，将公司环境管理工作进一步纳入了科学化、制度化、系统化的管理轨道。长期以来，公司通过持续加大环保投入，不断提高员工综合素质，革新工艺，完善环保基础设施配置等。公司具备良好的安全和环保的管理基础。公司将“企业可持续源于环境可持续”的安全与环保理念通过长期的培训和实践形成了全员共识，扎根于全员的思想 and 行动；与知名专业咨询公司合作，形成了较为科学和完善的职业健康安全管理体系和环境管理体系。经过近 20 年的实践和持续自主优化，形成了行之有效的长效管理机制。

公司坚持“本质环保、预防为主、过程管理、持续改进”的环保方针，致力

于安全和环保的研发，通过装置改进和生产工艺的优化，减少三废排放和提高本质安全化水平，并形成了一系列的专利，如多聚甲醛包装尾气回收利用装置，用于 PACT 污水的生化处理装置，污水中水回用装置，多聚甲醛工艺尾气处理装置，银法甲醛尾气焚烧处理装置，盐酸解析废酸水处理装置等等，公司多年被南通市评为“绿色等级企业”，2015 年被江苏省水利部门评为“江苏省节水型企业”，为公司的可持续发展提供了良好的基础，并进一步增强公司整体的竞争能力。

6、长期合作、稳定可靠的优质客户资源优势

化工产业因其特殊性，上游原料的品质对下游产品的影响较大，下游生产企业对供应商在技术、环保、职业健康、质量、生产稳定性等各方面有着严格的综合考评和准入制度。下游公司在客户选择上非常慎重，在确定业务合作关系前，下游公司通常会对供货商的生产设备、研发能力、生产管理和产品质量控制能力进行长达数年的严格考察和遴选，一旦建立起业务关系，就会在相当长的时间内保持稳定。

经过长期的业务合作，公司与国内外重点客户建立了稳定的合作关系。由于公司的产品不直接面对终端个人消费者，所以公司的品牌效应主要体现在下游行业重点客户及大型公司的认同上。这种合作不仅在一定程度上标志着本公司产品质量和技术水平赢得了国内外市场的认可，也为本公司进一步开拓市场创造了有利条件。

7、地缘优势明显

地理位置及产业集群使公司具有不可复制的地域优势。南通市是全国 15 个精细化工基地之一，也是全国唯一的国家火炬计划化工新材料产业基地。南通市化工行业已形成门类基本齐全、品种丰富、产学研紧密结合的工业体系，是全国著名精细化工基地和科技部定点化学新材料产业化基地。

公司所处的南通经济技术开发区是我国首批 14 个国家级经济技术开发区之一，是国家环保总局授予的“ISO14000”国家示范区，是跨国公司眼中最具投资价值的开发区之一，目前集聚世界 500 强投资设立企业 80 多家，国际大型化工企业如先正达、凡特鲁斯、德国默克制药、三大雅精细化学品、三菱化学高分子材料、宝泰菱工程塑料、中华化学等外商、台商投资的化工企业，已形成合成材

料、基础化工、生物化工、中间体、农药等方面的产业集群。由于国内外著名化工企业的进驻，也造就了公司所在化工园区安全、环保方面的高起点和规范化。南通市化工产业基础雄厚，东临黄海，南临长江，运输不仅有舟桥之便，更具江海联运的优势。与其他竞争对手相比，更便于产品、原料来往运输至世界各地，使公司采购、销售成本优于同行。

（三）发行人自主创新能力具体分析

1、发行人现有核心技术及自主创新成果

公司自创建以来，始终坚持“科学技术是第一生产力”的指导思想，注重自身研发队伍的建设，逐年强化科技方面软、硬件的投入，引进并培养了一批精细化工领域相关科研和应用服务人才。公司成了一套成熟的产品和技术研发模式，加强了内外部技术资源的整合，促进了自主创新能力。经过长期生产经验的积累、技术改进和自主创新，目前拥有如下核心技术：

序号	核心技术	技术来源	是否为专利技术	成熟程度	创新类型
1	生产多聚甲醛时产生的稀甲醛的循环使用工艺	自主研发	是	规模生产	集成创新
2	多聚甲醛生产蒸发浓缩装置技术方案	自主研发	是	规模生产	集成创新
3	多聚甲醛流化床干燥装置技术方案	自主研发	是	规模生产	集成创新
4	多聚甲醛催化剂系统稳压回流装置技术方案	自主研发	是	规模生产	集成创新
5	多聚甲醛包装尾气回收利用装置技术方案	自主研发	是	规模生产	集成创新
6	氯甲烷生产装置技术方案	自主研发	是	规模生产	集成创新
7	氯甲烷进酸预热系统技术方案	自主研发	是	规模生产	集成创新
8	氯甲烷反应釜装置技术方案	自主研发	是	规模生产	集成创新
9	合成氯甲烷的副产物含甲醇盐酸的分流处理工艺	自主研发	是	规模生产	集成创新
10	氯化钙闪蒸系统技术方案	自主研发	是	规模生产	集成创新
11	用于铁钼法甲醛生产过程中的甲醇净化装置技术方案	自主研发	是	规模生产	引进消化吸收再创新
12	用于甲醛生产的循环送风装置技术方案	自主研发	是	规模生产	引进消化吸收再创新

序号	核心技术	技术来源	是否为专利技术	成熟程度	创新类型
13	一种 N, N' -亚甲基双吗啉的合成方法	自主研发	是	实验室中试	集成创新

公司各核心技术具体情况如下：

(1) 生产多聚甲醛时产生的稀甲醛的循环使用工艺

公司的自主发明专利“生产多聚甲醛时产生的稀甲醛的循环使用工艺”，可实现甲醛和水的分离，对多聚甲醛生产过程中的稀甲醛进行回收，并直接用于多聚甲醛的生产，从而达到甲醛的循环使用，能够有效解决环保问题。

(2) 多聚甲醛生产蒸发浓缩装置技术方案

多聚甲醛生产过程中需要对低浓度甲醛溶液进行提浓，脱除部分水分，从而使得原料甲醛液达到喷雾造粒要求。公司采用了专利技术“多聚甲醛生产蒸发浓缩装置”，进料量可从原设计的10吨/小时提高到12吨/小时，在增加浓甲醛采出量的同时能够保持收率稳定，将薄膜蒸发器的进料量提高了20%，进而提高多聚甲醛的产量。

(3) 多聚甲醛流化床干燥装置技术方案

原有的多聚甲醛流化床系统在高负荷时，如果多聚甲醛在流化床床板上存在粘黏或流化不好的情况时，容易出现产品含量分布不均匀的情况，且装置的连续性会变差。进而影响装置产能的提升以及产品质量的稳定。

公司采用的多聚甲醛流化床干燥装置技术方案，使得多聚甲醛装置的产能提升约10%，同时能够更好地直接控制产品的含量。此外，即使装置在出现公用工程等蒸汽供应不足的情况下，仍能够在一定程度上保持多聚甲醛的产能和含量的稳定。同时，因热水部分采用的是蒸汽冷凝水，能够进一步提升热能利用率，从而达到节约能源的目的。

(4) 多聚甲醛催化剂系统稳压回流装置技术方案

在以往的颗粒多聚甲醛生产过程中，催化剂的加入存在滞后的情况，从而影响产品质量。公司经过自主研发的多聚甲醛催化剂系统稳压回流装置能够通

过精确调节催化剂的回流量，从而准确控制催化剂的加入量，缩短甲醛聚合的反应时间，在保证催化剂系统的稳定性的同时，确保产品的质量。

(5) 多聚甲醛包装尾气回收利用装置技术方案

由于在多聚甲醛物料装入包装袋的过程中会有少量的甲醛气体逸出，以往是将生产包装过程中逸出的气体进行收集和处理后再进行排放，虽然处理后的气体能达标排放，但是仍有极微量的甲醛存在。

公司的多聚甲醛包装尾气回收利用装置技术方案具有结构简单、使用方便、可以减少有害气体的排放并能够回收气体中的甲醛，从根本上解决了多聚甲醛包装环境污染问题的优点。符合安全生产和环境保护的要求。

(6) 氯甲烷生产装置技术方案

以往在进行合成氯甲烷的生产过程中，由于氯化氢和甲醇反应不完全，具有较多盐酸和甲醇残留物存在于冷凝和水洗环节产生的废水中，因此后续需要对其进行生化处理。公司采用的氯甲烷生产装置，能够使氯化氢和甲醇反应完全，在解决废水生化处理问题的同时有效减少企业污水处理成本。

(7) 氯甲烷进酸预热系统技术方案

在以往的氯甲烷生产过程中，经常出现管道内析出的氯化钙晶体堵塞盐酸管道，进而影响生产连续性的情况。公司研发的氯甲烷进酸预热系统不仅能够保证盐酸与氯化钙结合后不会结晶，还有效利用了热水余热。在保证生产连续性的同时，也达到了节约能源的目的。

(8) 氯甲烷反应釜装置技术方案

在合成氯甲烷时，因通过泵打入的甲醇流量无法被控制，一般会影响到反应效果。公司研发的氯甲烷反应釜装置通过安装汽化器，将氯化氢和汽化的甲醇混合加入氯甲烷反应釜，不但吸收了部分反应热，而且减少了氯甲烷反应釜回流冷凝器的冷却负荷以及甲醇汽化所需用的饱和蒸汽，有效节约了水和蒸汽资源。

(9) 合成氯甲烷的副产物含甲醇盐酸的分流处理工艺

随着氯甲烷市场需求和产能的不断增长，企业面临的废水处理压力也随之增加，即使经过生化处理，仍存在废水无法达到排放标准的可能性，这制约了公司氯甲烷的正常生产。公司研发的“合成氯甲烷的副产物含甲醇盐酸的分流处理工艺”能够让两套氯甲烷装置在同时生产时，所产生的需生化处理的废水量仅比单套设备产生的废水量多出 15%—20%，有效缓解了氯甲烷生产过程中产生的含甲醇盐酸废水处理问题。

（10）氯化钙闪蒸系统技术方案

在盐酸深度解析过程中，氯化钙溶液被用作破沸剂。以往在氯化钙溶液被闪蒸的过程中，氯化钙溶液易被夹带到冷凝器内，造成损失，后续在生产过程中经常需要补加氯化钙。公司通过氯化钙闪蒸系统技术，降低了氯化钙水溶液及水蒸汽的流速并增加了闪蒸后的氯化钙溶液在闪蒸罐内的停留时间，有效减少了氯化钙的损失量，降低了生产成本。

（11）用于铁钼法甲醛生产过程中的甲醇净化装置技术方案

铁钼法甲醛生产工艺对原料甲醇的净化程度要求较高。由于甲醇所含有的杂质能够影响生产环节中催化剂的使用寿命、装置产能、产品转化率、生产的安全性和连续性。公司所研发的“用于铁钼法甲醛生产过程中的甲醇净化装置”技术方案能够较大幅度地过滤原料甲醇中的杂质，在确保催化剂使用性能稳定的同时，延长生产运转周期。

（12）用于甲醛生产的循环送风装置技术方案

在甲醛生产过程中，传统的加压风机可能出现叶轮损坏的情况，在此期间会有新鲜空气进入生产系统并混合成爆炸性气体，进而产生爆炸等安全生产隐患。公司研发的“用于甲醛生产的循环送风装置”技术方案通过加装安全控制系统并向生产系统补充氮气以控制甲醇和甲醛气体浓度等手段确保了甲醛生产过程的安全性。

（13）一种 N, N' -亚甲基双吗啉的合成方法

N, N' -亚甲基双吗啉，又叫 MBM、亚甲基二吗啉，是一种具有广谱、快速、高效的甲醛释放型杀菌剂，适用于各种潮湿环境下抑制微生物的生长和繁殖，防

止腐败和恶臭气味的产生。随着全球消费水平和环保意识的逐步提高，各应用领域也越来越注重杀菌、防腐的重要性，N,N'-亚甲基双吗啉因其优异的杀菌特点也越来越受到各下游应用领域的关注。公司研发的N,N'-亚甲基双吗啉的合成方法，具有副产物少，收率高等优点。

（四）发行人建立了有利于自主创新的技术创新机制

1、研发项目管理体系

为规范研发和鼓励创新，公司建立了完善的研发项目管理制度，结合市场需求与自身发展需要，确定研发项目的方向和数量，保证技术研究与开发的必要投入，并将研发项目开发成果转化为产品，为后期市场开拓及产品技术提升奠定了基础。对产品及技术项目的研发进行科学规划、流程化管理，每一个研发项目的每一阶段都有明确的研发目标、责任人及完成时间，从项目立项后到结项前，公司定期对项目进度进行跟踪、讨论，并及时组织相关阶段的专家或用户评审，保证项目的研发成功。

2、产学研联合互动机制

公司充分利用外部资源开展新产品合成研究、产品信息技术动态等。通过外部合作渠道，公司建立了良好的产学研体系和开放式的创新平台，有助于提高公司科技成果转换效率，追踪行业前沿进展，提升公司的综合研发能力。

3、奖励和激励机制

公司实施自身培养与引进相结合的人才发展战略，灵活采取各种方式增强公司研发力量的同时对公司主要技术人员及关键岗位人员定期培训，更新知识，建立起一支高效且适应公司持续不断发展要求的研发技术队伍，促进公司的技术水平和创新能力不断提高。公司针对研发技术人员制定了具体的激励措施，制定了《薪酬管理制度》等制度，调动了员工积极性和创造性，鼓励科技成果的产出。

4、保密措施

作为高新技术企业，公司在强调技术创新的同时一贯重视对技术信息的保密工作。为此公司制定了《招聘管理制度》、《知识产权管理制度》等制度对关键技

术岗位的员工进行约束，明确职务发明的权利归属以及涉密人员的保密义务等，并签订了核心技术人员的竞业禁止协议，确保技术信息的安全。

(五)募投项目实施将进一步提升核心竞争力，有效促进公司未来持续成长

本次募集资金投资项目的建设围绕公司主营业务展开，着眼于扩大公司产能、丰富公司产品结构，提升研发、销售、综合服务能力以及整体综合竞争实力。具体情况如下表所示：

序号	项目名称	预计投资总额 (万元)	拟使用募集资金 投资额 (万元)
1	年产 1,000 吨 1,3,5-三丙烯酰基六氢-均三嗪、 5,000 吨水杨醛技改项目	11,220.72	11,220.72
2	年产 18,000 吨系列防霉杀菌剂、3,200 吨冶炼萃 取剂技改项目	3,676.10	3,676.10
3	绿色智能化工厂建设	7,996.00	7,996.00
4	补充流动资金及偿还银行贷款	6,000.00	6,000.00
合计		28,892.82	28,892.82

本次发行募集资金在扣除相关费用后，将全部投入募投项目的建设和实施中。本次募投项目覆盖公司的现有主营业务，延伸了公司产品链、并满足企业发展的研发投入需求，有助于提升公司核心竞争力。

五、结论性意见

本保荐机构按照国家法律法规的要求，对影响发行人成长性相关、产业政策、发行人所属行业的发展前景及市场地位、竞争优势等方面情况进行尽职调查和审慎核查，现发表专项意见如下：

本保荐机构认为：发行人在报告期内体现良好的成长性。发行人所处行业市场前景广阔，同时技术研发能力突出，拥有较为稳定及优质的客户群，具有较强的核心竞争力，具有抓住行业机遇实现较快发展的能力。发行人较强的自主创新能力及本次募投项目的实施将为发行人提供持续发展的动力。综上，发行人未来数年具备较强的成长性。

（本页无正文，为《平安证券股份有限公司关于南通江天化学股份有限公司成长性专项意见》之签章页）

保荐代表人签名： 赵宏

赵宏

管恩华

管恩华

