

---

中航证券有限公司  
关于  
扬州晨化新材料股份有限公司  
首次公开发行股票并在创业板上市  
之  
证券发行保荐书

保荐机构（主承销商）



**中航证券有限公司**

（江西省南昌市红谷滩新区红谷中大道 1619 号）

## 声 明

扬州晨化新材料股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“晨化股份”）申请在境内首次公开发行股票并在创业板上市，依据《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》等相关的法律、法规，向中国证券监督管理委员会提交了发行申请文件。中航证券有限公司（以下简称“中航证券”、“保荐机构”、“本机构”）作为其本次申请首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构，杨德林和谢涛作为具体负责推荐的保荐代表人，特为其向贵会出具本发行保荐书。

保荐机构声明：中航证券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》”）、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》（以下简称“《首发管理办法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐管理办法》”）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”）的有关规定，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本发行保荐书，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、保荐机构工作人员简介

在扬州晨化新材料股份有限公司首次公开发行股票的保荐工作中，中航证券有限公司选派业务人员负责相关工作，具体情况如下：

	姓名	保荐业务执行情况
保荐代表人	杨德林	仁和药业股份有限公司2009年、2011年非公开发行项目保荐代表人 上海普天邮通科技股份有限公司2008年非公开发行项目保荐代表人 南京红宝丽股份有限公司首次公开发行股票并上市项目保荐代表人 中航光电科技股份有限公司2013年非公开发行项目保荐代表人 杭州先锋电子技术股份有限公司首次公开发行股票并上市项目保荐代表人 珠海健帆生物科技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
	谢涛	安徽山鹰纸业股份有限公司2004年增发项目保荐代表人 深圳信隆实业股份有限公司首次公开发行股票并上市项目保荐代表人 江苏常发制冷股份有限公司首次公开发行股票并上市项目保荐代表人 深圳市铁汉生态环境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 杭州先锋电子技术股份有限公司首次公开发行股票并上市项目保荐代表人
项目协办人	邵鸿波	参与了杭州先锋电子技术股份有限公司首次公开发行股票并上市项目 参与了仁和药业股份有限公司2011年非公开发行项目
其他项目组成员	王三标、胡立强、李志勇、胡勇、董红阳	

## 二、发行人基本情况简介

公司名称:	扬州晨化新材料股份有限公司
公司英文名称:	Yangzhou chenhua New Material Co., Ltd.
法定代表人:	于子洲
注册资本:	7,500 万元
股票拟上市证券交易所:	深圳证券交易所
成立日期:	2013 年 7 月 12 日 (整体变更设立日)
注册地址:	宝应县曹甸镇镇中路 231 号
经营范围:	许可经营项目: 甲基膦酸二甲酯、乙基膦酸二乙酯、三(β-氯乙基)磷酸酯、三(β-氯丙基)磷酸酯、聚氨酯粘合剂、汽车门窗胶、多用粘结胶研制、生产、销售(限本公司自产产品)。一般经营项目: 有机硅、表面活性剂、精细化工产品、建筑化工产品、建筑密封胶、烷基糖苷及其制品加工、销售; 自营和代理各类商品的进出口业务, 但国家限定企业经营或禁止进出口的商品除外。(一般经营项目不含危险化学品等工商登记前需许可项目)。
邮政编码:	225803
联系电话:	0514-82659030
传 真:	0514-82659007
公司网站地址:	http://www.yzch.cc
主要产品:	表面活性剂、阻燃剂、硅橡胶
证券发行类型:	首次公开发行股票(A股)

## 三、发行人与保荐机构之间是否存在关联关系的情况说明

中航证券自查后确认,发行人与保荐机构之间不存在下列可能影响公正履行保荐职责的情形:

(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、内核情况简述

##### （一）内部审核程序

按照中国证监会的要求，本保荐机构建立了一套完整的内部审核程序，并在项目实施过程中严格执行。

##### 第一阶段：项目的立项审查阶段

本保荐机构证券承销与保荐分公司下设的质量控制部是本保荐机构发行承销内核小组的常设性办事机构。本保荐机构发行承销内核小组及其授权机构质量控制部实施项目的立项审查，是指对所有项目进行事前评估，以保证项目的整体质量，从而达到尽量降低项目风险的目的。

##### 第二阶段：项目的管理和质量控制阶段

项目立项后，本保荐机构发行承销内核小组授权机构质量控制部适时参与项目的进展过程，以便对项目进行事中的管理和控制，进一步保证项目质量。质量控制部参与项目整体方案的制定，并对项目方案、其他中介机构如会计师、律师等的选择提出建议；同时深入项目现场，适时参加项目进展过程中的业务协调会，以了解项目进展情况，掌握项目中出现的问题，并参与讨论，共同寻求解决方案。

##### 第三阶段：项目的内核审查阶段

本保荐机构证券承销与保荐分公司实施的项目内核审查制度，是根据中国证监会对保荐机构（主承销商）发行承销业务的内核审查要求而制定的，是对中航证券所有投资银行项目进行保荐申报前审核，以加强项目的质量管理，提高本保荐机构保荐质量和效率，从而降低本保荐机构的发行承销风险。

质量控制部负责组织内核小组成员召开内核会议，若项目经三分之二以上的内核小组成员同意，则形成内核意见并对项目进行申报。同时，中航证券所有主承销项目的发行申报材料都经由中航证券发行承销内核小组及质量控制部审查通过后，再报送中国证监会审核。

##### （二）内核意见

本保荐机构发行承销内核小组已核查了发行人首次公开发行股票的方案和申请材料，认为上述材料已达到有关法律、法规的要求，未发现虚假、严重误导性陈述或重大遗漏。经本保荐机构 2015 年 6 月 1 日内核小组会议审议，一致同意保荐发行人首次公开发行股票并在创业板上市，并出具了审核决议。

## 第二节 保荐机构承诺

### 一、本保荐机构对尽职调查情况的承诺

关于本次证券发行，本保荐机构承诺：已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人公开发行股票并上市，并据此出具本发行保荐书。

### 二、本保荐机构对相关核查事项的承诺

（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）保证本发行保荐书、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、中国证监会的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会依照《保荐管理办法》采取的监管措施；

（九）中国证监会规定的其他事项。

### 第三节 本次证券发行的推荐意见

#### 一、推荐结论

根据《公司法》、《证券法》、《首发管理办法》等法律法规的相关规定，中航证券对晨化股份进行了全面、充分、必要的尽职调查，认为晨化股份已符合首次公开发行股票并在创业板上市的实质条件，募集资金运用符合国家产业政策，且已经股东大会批准。

本保荐机构对晨化股份首次公开发行股票并在创业板上市的应用文件和尽职调查材料进行了审慎核查，认为应用文件及相关材料已达到相关法律法规的要求，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，中航证券同意担任发行人首次公开发行股票并在创业板上市的应用机构。

#### 二、本次证券发行上市的决策程序

发行人就本次证券发行履行的内部决策程序如下：

（一）2015年5月6日，发行人召开了第一届董事会第六次会议，审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理首次公开发行股票并在创业板上市相关事宜的议案》、《关于公司首次公开发行股票发行前滚存利润由新老股东共享的议案》、《关于审议〈扬州晨化新材料股份有限公司章程（草案）〉的议案》、《关于召开2014年度股东大会的议案》等议案。

2016年2月22日，发行人召开了第一届董事会第八次会议，审议通过了《关于延长公司首次公开发行股票并在创业板上市方案相关决议有效期的议案》、《关于提请股东大会延长授权董事会全权办理首次公开发行股票并在创业板上市相关事宜决议有效期的议案》等议案。

（二）2015年5月28日，发行人召开了2014年度股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理首次公开发行股票并在创业板上市相关事宜的议案》、《关于公司首次公开发行股票发行前滚存利润由新老股东共享的议案》、《关于〈扬州晨化新材料股份有限公司章程（草案）〉的议案》等议案。

2016年3月13日，发行人召开了2015年度股东大会，审议通过了《关于延长

公司首次公开发行股票并在创业板上市方案相关决议有效期的议案》、《关于提请股东大会延长授权董事会全权办理首次公开发行股票并在创业板上市相关事宜决议有效期的议案》等议案。

依据《公司法》、《证券法》及《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》等法律法规及发行人《公司章程》的规定，发行人申请在境内首次公开发行股票并在创业板上市已履行了完备的内部决策程序。

### 三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件的说明

中航证券依据《证券法》第十三条关于申请发行新股的条件，对发行人的情况进行逐项核查，并确认：

- （一）发行人具备健全且运行良好的组织机构；
- （二）发行人具有持续盈利能力，财务状况良好；
- （三）发行人最近三年财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为；
- （四）经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件。

### 四、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管理办法》规定的发行条件的说明

（一）发行人申请首次公开发行股票应当符合下列条件：

1、发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司。有限责任公司按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司的，持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算。

2、最近两年连续盈利，最近两年净利润累计不少于一千万元；或者最近一年盈利，最近一年营业收入不少于五千万元。净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据；

3、最近一期末净资产不少于二千万，且不存在未弥补亏损；

4、发行后股本总额不少于三千万元。

查证过程如下：

1、发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司。有限责任公司按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司的，持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算。

保荐机构查阅了发行人工商登记资料，确认发行人是由有限责任公司按经审

计的原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司的，且有限责任公司成立后已持续经营三年以上，符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》关于持续经营时间的规定。

2、最近两年连续盈利，最近两年净利润累计不少于一千万元；或者最近一年盈利，最近一年营业收入不少于五千万元。净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据。

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的信会师报字[2016]第 110544 号审计报告及信会师报字[2016]第 110555 号非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告，发行人在 2014 年、2015 年最近 2 个会计年度中，净利润分别为 4,097.33 万元、4,629.44 万元，均为正数，累计超过人民币一千万元，净利润以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据。发行人 2015 年营业收入为 55,355.31 万元，最近一年营业收入不少于五千万元。因此，发行人符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》规定的净利润和营业收入要求。

3、最近一期末净资产不少于两千万元，且不存在未弥补亏损。

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的信会师报字[2016]第 116028 号审计报告，发行人 2016 年 6 月 30 日净资产为 36,195.11 万元，未分配利润为 11,458.18 万元。

4、发行后股本总额不少于三千万元。

发行人现有股本 7,500 万元，根据发行人 2014 年度股东大会通过的《关于公司首次公开发行股票并在创业板上市方案的议案》，本次公开发行新股数量不超过 2,500 万股，发行后股本总额不少于三千万元。

（二）发行人的注册资本已足额缴纳，发起人或者股东用作出资的资产的财产权转移手续已办理完毕，发起人的主要资产不存在重大权属纠纷。

查证过程如下：本保荐机构查阅了发行人设立时的工商登记资料、验资报告、相关资产权属文件等，确认发行人是由有限责任公司整体变更而来，承继了有限责任公司的全部资产。发行人的注册资本已足额按时缴纳，发起人或者股东用作出资的资产的财产权转移手续已全部办理完毕，发起人的主要资产不存在重大权属纠纷。

（三）发行人应当主要经营一种业务，其生产经营活动符合法律、行政法规

和公司章程的规定，符合国家产业政策及环境保护政策。

查证过程如下：本保荐机构查阅了发行人章程，查阅了所属行业相关法律法规和国家产业政策，访谈了发行人高级管理人员，查阅了发行人生产经营所需的各项政府许可、权利证书或批复文件，实地查看了发行人生产经营场所，确定发行人目前主要经营一种业务，即以氧化烯烃、脂肪醇、硅氧烷等为主要原料的精细化工新材料系列产品的研发、生产和销售。

发行人自成立以来，生产经营活动符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策及环境保护政策。工商、国地税就此次发行上市事宜出具了发行人近三年合法合规经营的函，经保荐机构与发行人律师走访环保部门，了解到发行人近三年遵守环保法律、法规，不存在环保方面的重大行政处罚情况。发行人始终将环境保护列为重点工作之一，设立了专门的环保部门，建立健全了环保制度，并采取了一系列的环境保护措施，不断减少生产对环境的不利影响。2013年8月23日，扬州市政府办公室《关于设立首批扬州市化工监测点企业的通知》将公司列为首批扬州市化工监测点企业。对照《扬州市化工监测点企业认定办法》和《第三轮化工生产企业专项整治方案》（苏政办发〔2012〕121号），公司满足以下条件：（1）厂址合理；（2）符合国家产业政策；（3）具有一定生产规模；（4）技术装备先进；（5）环保安全措施完善；（6）能耗水平先进。因此，被扬州市人民政府设立为首批化工监测点企业。

2015年3月，受发行人委托，南京国环环境科技发展股份有限公司出具了《扬州晨化新材料股份有限公司回顾性环境影响评价报告书》（以下简称“《评价报告》”），对发行人现有的有机硅橡胶、表面活性剂、阻燃剂、等项目进行了回顾性评价。

2015年5月18日，扬州市环境保护局下发了扬环函[2015]69文《关于扬州晨化新材料股份有限公司回顾性环境影响评价报告书的审查意见》，原则同意了宝应县环保局的预审查意见。2015年7月13日，宝应县环境保护局下发了宝环监察字（2015）第07号《关于扬州晨化新材料股份有限公司端氨基聚醚等11个生产项目的监察意见》，对公司落实回顾性评价及扬环函[2015]69号的各项整改要求的情况进行了验收。并出具了以下结论：“该企业按照回顾性环评报告及市局审查意见的要求，基本落实了各项污染防治措施；在日常对晨化公司的监管

过程中，该公司确保了各项污染设施正常运转，各项污染物达标排放，基本达到〈关于扬州晨化新材料股份有限公司回顾性环境影响评价报告书的审查意见〉（扬环函[2015]69号）的各项要求。”

宝应县环保局于2016年3月10日出具了证明：“兹有扬州晨化新材料股份有限公司，位于宝应县曹甸镇镇中路231号，2012年以来，该公司能够遵守环保法律法规，无污染事故和环境纠纷情况发生，无行政处罚情况。”

2016年7月28日，宝应县环境保护局出具证明：“今年以来，该公司能够遵守环保法律法规，无污染事故和环境纠纷情况发生，无重大行政处罚情况。”

2016年5月3日，扬州市环境保护局在公司现场检查时，取废水样品并现场封存。2016年6月1日，扬州市环境监测中心站监测结果显示，废水样品有关项目排放超过标准要求。公司违反了《中华人民共和国水污染防治法》第九条的规定“排放水污染物，不得超过国家或地方规定的水污染物排放标准和重点水污染排放总量控制指标”。

2016年6月12日，宝应县环保局根据扬州市环保局《关于交办扬州晨化新材料股份有限公司等2家企业环境问题的通知》（扬环监察[2016]30号）的要求，对公司进行立案，同日，环保局执法人员开展调查取证，现场发现厂区内所有生产废水全部接入污水处理设施进行处理，自动检测显示数据正常；在总排口处取水样并现场封存，2016年6月21日，宝应县环境监测站监测结果显示，排口废水符合国家要求。

2016年6月30日，公司收到宝应县环保局的《行政处罚事先（听证）告知书》（宝环罚告字[2016]第14号），宝应县环保局依据《中华人民共和国水污染防治法》第七十四条第一款的规定对公司2016年5月3日排放超标行为处以10,731元整的行政处罚

2016年8月18日，公司收到宝应县环境保护局出具的《行政处罚决定书》（宝环罚字[2016]第10号），宝应县环境保护局依据《中华人民共和国水污染防治法》第七十四条第一款的规定：“违反本法规定，排放水污染物超过国家或者地方规定的水污染物排放标准，或者超过重点水污染物排放总量控制指标的，由县级以上人民政府环境保护主管部门按照权限责令限期治理，处应缴纳排污费数额二倍以上五倍以下的罚款。”和《宝应县环保局行政处罚自由裁量基准》之

JS100000HB-CF-0007：“化工、印染、电镀、造纸、制革、蓄（铅）电池等可能造成严重水环境污染的企业，COD 等常规因子超标量大于 20%小于 50%，但特征因子不超标的；其他类型的企业，超标大于 100%的。处应缴排污费的 3.5-4.5 倍罚款。”决定对公司作出罚款人民币一万零七百三十一元整的行政处罚。公司于 2016 年 8 月 31 日缴纳了上述罚款。

公司在收到上述《行政处罚事先（听证）告知书》和《行政处罚决定书》后，积极进行了检查、整改。经公司检查，本次发生超标排放事件，原因系公司 5 月 3 日对烷基糖苷车间兑料釜真空泵进行了维修，维修工在拆卸、更换兑料釜真空泵受器底阀时未严格执行公司制度和操作规范。公司已对员工进行了相应的环保知识教育，签订了环保责任书，要求员工严格按照要求执行公司制定的环保相关制度，并严肃处理了相关责任人。

2016 年 8 月 20 日，宝应县环境保护局出具证明，认为：上述行政处罚不属于重大违法行为。

除上述外，报告期内，发行人不存在其他因环保问题遭受行政处罚的情形。

报告期各期，发行人环保投入和相关费用的支出情况如下表所示：

单位：元

年份	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 1-6 月
金额	1,908,212.28	2,018,748.80	3,772,325.07	695,683.26

截至本发行保荐书出具日，发行人正对污水处理设施进一步进行改进，以进一步提高污水处理标准和处理能力。

此外，针对本次募投项目“年产 5,000 吨端氨基聚醚和 15,000 吨烷基糖苷改扩建项目”，发行人拟投入 700 万元建设 2 套活性炭吸附设施、1 套水吸收塔污水管网及噪声防治措施。

（四）发行人最近两年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大变化，实际控制人没有发生变更。

查证过程如下：

#### 1、董事变化

2013 年 6 月 23 日，公司创立大会暨 2013 年第一次临时股东大会审议通过了关于《选举公司第一届董事会董事》的议案，选举于子洲、杨思学、史承华、董晓红、史云中、司马非、孙跃宝、汤建萍、郑云瑞为公司第一届董事会董事。

其中孙跃宝、汤建萍、郑云瑞为独立董事。

2016年6月20日，公司2016年第一次临时股东大会审议通过了《关于选举第二届董事会董事候选人》的议案，选举于子洲、杨思学、史承华、董晓红、史云中、司马非、孙跃宝、汤建萍、郑云瑞为公司第二届董事会董事。其中孙跃宝、汤建萍、郑云瑞为独立董事。任期自2016年6月23日至2019年6月22日。

## 2、监事变化

2013年6月23日，公司创立大会暨2013年第一次临时股东大会审议通过了关于《选举公司第一届监事会监事》的议案，选举郝云、陈佩生为公司第一届监事会监事，并与公司职工代表大会推选的职工监事邵春明一起组成公司第一届监事会。

2016年6月20日，公司2016年第一次临时股东大会审议通过了《关于选举第二届监事会股东代表监事候选人》的议案，选举郝云、陈佩生为公司第二届监事会监事，并与公司职工代表大会推选的职工监事邵春明一起组成公司第二届监事会。任期自2016年6月23日至2019年6月22日。

## 3、高管变化

2013年6月23日，公司第一届董事会第一次会议聘任于子洲为总经理，徐长胜、杨思学、史承华、董晓红、郝巧灵、史永兵、郝思珍为公司副总经理，聘任史承华为公司财务总监、董事会秘书。

2013年9月8日，发行人召开第一届董事会第二次会议，选举吴达明为副总经理、董事会秘书，接受史承华辞去董事会秘书一职。

2016年6月20日，公司第二届董事会第一次会议聘任于子洲为总经理，徐长胜、杨思学、史承华、董晓红、郝巧灵、史永兵、郝思珍、吴达明为公司副总经理，聘任史承华为公司财务总监、吴达明为公司董事会秘书。任期自2016年6月23日至2019年6月22日。

发行人近两年董事、监事和高级管理人员的变化主要系经营管理需要而进行的正常变动，发行人的上述人事变动均履行了必要的法律程序，符合有关法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的规定。

## 4、实际控制人没有发生变化

实际控制人于子洲始终持有 34%以上股权，实际控制人没有发生变化。

（五）发行人的股权清晰，控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东持有的发行人股份不存在重大权属纠纷。

查证过程如下：保荐机构查阅了发行人的工商登记档案资料，以及发行人控股股东、实际控制人于子洲出具的声明、承诺，并经本机构核查，发行人的股权清晰，发行人实际控制人于子洲持有的发行人股份不存在重大权属纠纷。

（六）发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。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，以及严重影响公司独立性或者显失公允的关联交易。

查证过程如下：

1、发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

发行人在业务上独立于股东和其他关联方，拥有包括研发、采购、生产、质量控制、销售、售后服务等在内的完整业务体系，发行人能够独立开展业务，与股东不存在业务上的依赖关系。

2、发行人的资产完整。

发行人由有限责任公司整体变更为股份有限公司，发行人资产完全独立于公司股东。截至本发行保荐书出具日，发行人没有以资产或信誉为各股东的债务提供担保，发行人对所有资产有完全的控制支配权，不存在资产、资金被控股股东占用而损害公司利益的情况。

发行人与股东之间的资产产权界定清晰，生产经营场所独立，不存在依靠股东的生产经营场所进行生产经营的情况。

3、发行人的人员独立。

发行人董事（含独立董事）、监事及高级管理人员严格按照《公司法》和《公司章程》的有关规定产生和任职，不存在控股股东超越公司董事会和股东大会做出人事任免决定的情形；发行人的人事及劳资管理与股东及其控制的其他企业严格分离；发行人总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均是发行人专职人员，在发行人领薪，均未在持有公司 5%以上股份的股东控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，且未在持有公司 5%以上股份的股东控制的其他企业领薪；公司财务人员未在持有公司 5%以上股份的股东控制

的其他企业中兼职。

#### 4、发行人的财务独立。

发行人设立了独立的财务部门，配备了专职的财务人员；建立了符合国家相关法律法规的会计制度和财务管理制度，建立了符合发行人管理要求的核算体系及预决算管理办法；设立了独立的审计部门，配备了专职的内部审计人员，实施严格的财务监督管理。发行人独立开设银行账号，公司办理了《税务登记证》并依法独立纳税。

#### 5、发行人的机构独立。

发行人已依法建立健全股东大会、董事会、监事会等机构，聘请了包括总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员在内的高级管理层，根据自身经营管理的需要设置了各职能机构或部门。

发行人独立行使经营管理职权，独立于发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，不存在机构混同、混合经营、合署办公的情形。

6、发行人的业务独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存同业竞争，以及严重影响公司独立性或者显失公允的关联交易。

经查证，报告期末，控股股东、实际控制人不存在同业竞争或严重影响公司独立性或者显失公允的关联交易。

（七）发行人具有完善的公司治理结构，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、审计委员会制度，相关机构和人员能够依法履行职责。

发行人应当建立健全股东投票计票制度，建立发行人与股东之间的多元化纠纷解决机制，切实保障投资者依法行使收益权、知情权、参与权、监督权、求偿权等股东权利。

查证过程如下：

1、发行人自成立之日起，就依法建立了股东大会、董事会、监事会，制订了《公司章程》，约定各自的权力、义务以及工作程序，并根据《公司章程》制订了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等各项规章制度和管理办法，以规范公司的管理和运作，设立了董事会审计委员会，并同时设立了战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，并选举孙跃宝、汤建萍、

郑云瑞为独立董事，其中孙跃宝为会计专家，符合中国证监会对上市公司治理结构的相关要求。

发行人严格遵守《公司章程》和各项其他规章制度，股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书各司其职，认真履行各自的权利和义务。公司股东大会、董事会、监事会会议召开符合法定程序，各项经营决策也都按《公司章程》和各项其他规章制度履行了法定程序，合法有效，保证了公司的生产、经营健康发展。

发行人目前董事会成员 9 人，其中独立董事 3 人；监事会成员 3 人，其中 1 人为职工代表。

2、经核查，发行人通过修改《公司章程（草案）》等方式，落实了以下事项：建立健全股东投票计票制度，建立发行人与股东之间的多元化纠纷解决机制，切实保障投资者依法行使收益权、知情权、参与权、监督权、求偿权等股东权利。

（八）发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，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，并由注册会计师出具无保留意见的审计报告。

查证过程如下：立信会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人 2013 年 1 月 1 日至 2016 年 6 月 30 日会计报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告（信会师报字[2016]第 116028 号）：“我们认为，扬州晨化公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了扬州晨化公司 2016 年 6 月 30 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日、2013 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2016 年 1-6 月、2015 年度、2014 年度、2013 年度的合并及公司经营成果和现金流量。”

（九）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，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

查证过程及事实依据如下：发行人建立了包括法人治理结构、财务管理制度等在内的内部控制制度。具体情况如下：

#### 1、发行人治理方面

发行人明确了董事会、监事会、经理的设置及相关责权关系。建立员工职业

操守准则和员工行为守则，引导全体员工掌握公司内部控制的本质要求，促进全体员工加强职业道德修养、提高专业胜任能力，自觉遵守公司内部控制的各项规定。发行人还根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规的规定，及时修订了公司章程，对股东大会、董事会及监事会的职责权限进行了明确界定，完善法人治理结构。

发行人建立了适应其经营状况的组织结构和体系，明确了部门和岗位职责，按照职责分工将不相容岗位分离。

## 2、财务管理制度

发行人建立了一整套完整的财务管理制度，建立了独立的财务部门并聘用了专门的财务人员，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。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的信会师报字[2016]第 116029 号《内部控制鉴证报告》：“我们认为，贵公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2016 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

（十）发行人的董事、监事和高级管理人员应当忠实、勤勉，具备法律、行政法规和规章规定的资格，且不存在下列情形：

- 1、被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；
- 2、最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者最近一年内受到证券交易所公开谴责；
- 3、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。

查证过程如下：经与相关当事人当面访谈、登陆有关主管机关网站、互联网搜索方式进行核查，发行人的董事、监事和高级管理人员忠实、勤勉，具备法律、行政法规和规章规定的资格，且不存在上述情形，发行人董事、监事和高级管理人员就不存在上述违规情形分别出具声明。

（十一）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。

发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在未经法定机关核准，擅

自公开或者变相公开发行政券，或者有关违法行为虽然发生在三年前，但目前仍处于持续状态的情形。

查证过程如下：

根据工商行政管理部门、国家税务局、地方税务局、质监部门、安监部门等出具的证明文件、江苏省扬州工商行政管理局提供的发行人登记档案资料、发行人律师出具的有关法律意见，并经本机构核查，发行人及其控股股东、实际控制人不存在上述违规事项，发行人及其控股股东、实际控制人于此次发行之前就不存在上述违规事项出具声明。

（十二）发行人募集资金应当用于主营业务，并有明确的用途。募集资金数额和投资方向应当与发行人现有生产经营规模、财务状况、技术水平、管理能力及未来资本支出规划等相适应。

查证过程如下：

#### 1、募集资金使用计划

经 2015 年 5 月 28 日召开的发行人 2014 年度股东大会审议通过，公司本次募集资金全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

本次公开发行股票募集资金计划投资于以下项目：

序号	项目名称	投资总额（万元）	备案文号	环评文号
1	年产 15000 吨烷基糖苷和 5000 吨端氨基聚醚技改扩建项目	12,816	扬州市经济和信息化委员会《企业投资项目备案通知书》（备案号：3210001500559）	扬环审批（2015）28 号
2	研发中心改扩建项目	4,006	扬州市经济和信息化委员会《企业投资项目备案通知书》（备案号：3210001500560）	宝环审批（2015）67 号
3	补充流动资金	5,000	-	-
	合计	21,822		

本次募集资金运用项目全部围绕公司主营业务展开。烷基糖苷和端氨基聚醚技改扩建项目的实施主体为公司。

2、募集资金数额和投资与发行人现有生产经营规模、财务状况、技术水平、管理能力及未来资本支出规划等相适应。

根据发行人募集资金投资项目的可行性研究报告，募集资金数额和投资方向与发行人现有生产经营规模、财务状况、技术水平、管理能力及未来资本支出规

划等相适应。

### （十三）核查结论

经核查，保荐机构认为，发行人符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》规定的发行条件。

## 五、关于财务核查的说明

本保荐机构按照《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》（证监会公告[2012]14号）和《关于做好首次公开发行股票公司2012年度财务报告专项检查工作的通知》（发行监管函[2012]551号）的要求，2015年1月至4月，保荐代表人与项目组其他成员采用走访、现场检查、函证、查阅相关资料等核查方式，持续关注可能造成粉饰业绩或财务造假的12个重点事项，在走访相关政府部门、银行、重要客户及供应商时保持了必要的独立性，印证了发行人财务信息的真实性，确认主要财务指标不存在重大异常。

在发行人后续补充申报材料期间，保荐机构按照上述核查要求，结合发行人业务特点，针对可能存在粉饰业绩或财务造假的事项进行了重点核查。通过盘点、函证、查阅合同、工商登记资料等方式，重点核查发行人主要客户、主要供应商、应收款项、存货等情况，关注发行人新增会计期间收入及盈利的真实性、准确性。

## 六、关于发行人及其控股股东等责任主体承诺事项的核查意见

核查过程：

（1）对发行人及其控股股东、公司董事及高级管理人员等责任主体进行访谈确认，了解其公开承诺事项及约束措施的相关态度。

（2）核查发行人及其控股股东、公司董事及高级管理人员等责任主体出具的各项公开承诺文件，对其签署相关公开承诺文件的过程进行见证。

核查结论：

经核查，保荐机构认为，发行人及其控股股东、公司董事及高级管理人员等责任主体已就股份锁定期限、锁定期满后两年内的减持价格、避免同业竞争、稳定股价、公开募集及上市文件无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏等事项做出了公开承诺，并提出了承诺约束措施，该等承诺及约束措施合法、合理、及时、有效。

## 七、关于是否具备持续盈利能力的核查结论

保荐机构依据《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》、《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关法律、法规的规定，通过访谈、实地查看等方式对发行人生产、采购、销售情况进行了全面了解，核查发行人在用的商标、专利等重要资产或技术的取得或者使用情况，核查发行人收入构成及变化情况、产品价格、销量情况，实地走访、电话访谈、函证主要客户和供应商，核查所处行业情况，并将发行人与同行业上市公司进行对比，对收入、成本、期间费用的准确性和完整性和影响发行人净利润的项目进行了核查。经核查，保荐机构认为：发行人具备持续盈利能力。

## 八、发行人主要风险提示

### （一）主要原材料供应及价格波动风险

公司生产经营所需的原材料主要包括环氧乙烷、环氧丙烷、脂肪醇、生胶、三氯氧磷等。报告期各期，公司原材料成本占主营业务成本比例分别为 90.77%、92.51%、91.19%和 90.60%，占比较高，上述原材料的持续稳定供应对公司生产经营具有重要影响，若上述原材料价格出现持续大幅波动，且公司在产品销售定价、库存成本控制等方面未能有效应对，公司经营业绩将存在下滑的风险。

### （二）市场竞争风险

随着精细化工行业的快速发展，行业规模不断扩大，客户需求逐步多样化。虽然市场发展前景看好，但由于行业内企业数量较多，同行业公司纷纷扩大产能，市场产品供应能力不断增长，市场竞争加剧。若公司不能进一步加大研发投入和持续创新，则不能及时满足下游客户需求，可能对公司产品市场份额、整体经营业绩等产生不利影响。

### （三）业绩波动风险

公司产品广泛应用于聚氨酯、纺织、印染、日化、农药、铁路、消防、石油页岩气开采、电子、汽车、电缆、建筑安装等领域，市场前景广阔。报告期内，公司分别实现营业收入 52,179.03 万元、58,595.80 万元、55,355.31 万元和 27,389.89 万元。若由于市场环境发生较大变化，公司不能紧跟行业发展趋势，

无法保持技术、产品、服务等方面的竞争优势，则公司将不能顺利实现预期增长，面临业绩波动的风险。

#### **（四）安全生产和环境保护风险**

公司主要从事阻燃剂、烷基糖苷、端氨基聚醚、硅橡胶等产品的研发、生产和销售。部分原材料为易燃、易爆、腐蚀性或少量有毒物质，生产过程中存在高温高压环节，对操作要求较高，可能存在因设备故障、物品保管及操作不当等原因而造成意外安全事故的风险，并对公司的正常经营造成不利影响。

公司属于精细化工行业，在生产经营过程中存在着“三废”排放与综合治理问题。近年来，虽然本公司不断改进生产工艺、加大环保方面的投入，生产过程中产生的污染物均得到了良好的控制和治理，但是随着国家可持续经营发展战略的全面实施以及人们环保意识的不断增强，环境污染治理标准日益提高，环保治理成本不断增加。随着公司生产规模的不断扩大，“三废”排放量也会相应增加，对于“三废”的排放若处理不当，可能会对环境造成一定的污染，从而对公司的正常生产经营带来影响。

#### **（五）税收优惠政策变动风险**

报告期内公司享受的税收优惠情况如下：

##### **1、增值税出口退税**

根据财政部、国家税务总局《关于进一步推进出口货物实行免抵退税办法的通知》（财税〔2002〕7号）的规定，报告期内公司出口产品销售按“免、抵、退”政策执行。报告期内，出口退税税率根据不同的产品分别为9%和13%。

##### **2、高新技术企业所得税优惠**

公司于2008年12月9日取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局和江苏省地方税务局联合颁发的高新技术企业证书，于2011年9月30日通过高新技术企业复审、2014年6月30日重新通过高新技术企业认定，企业所得税按15%的税率计缴。

##### **3、社会福利企业**

公司于2010年1月1日取得扬州市福利生产办公室核发的社会福利企业证书，于2013年9月通过扬州市民政局复审，证书编号为：福企证字第32001005017号，有效期为2013年至2015年；于2015年12月31日通过扬州市民政局复审，

证书编号为：福企证字第 32001005017 号，有效期为 2016 年 1 月至 2018 年 12 月，公司每年按每位残疾员工 35,000.00 元的限额享受增值税即征即退的税收优惠。根据 2016 年 5 月 1 日开始执行的财政部、国家税务总局《关于促进残疾人就业增值税优惠政策的通知》（财税[2016]52 号），从 2016 年 5 月起，公司每年按每位残疾员工宝应县最低工资标准的 4 倍享受增值税即征即退的税收优惠。

如果未来公司无法通过高新技术企业重新认定或社会福利企业认定，高新技术企业所得税调整或增值税出口退税相关政策调整，上述变化将对公司净利润产生影响。上述三种税收优惠金额及占利润总额比例如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
增值税即征即退金额	428.05	723.63	676.96	788.08
“免、抵、退”税额	315.13	620.46	398.71	115.48
所得税优惠金额	314.80	493.38	360.01	350.20
合计	1,057.98	1,837.47	1,435.68	1,253.76
利润总额	3,499.67	5,279.93	4,604.01	3,993.04
占比	30.23%	34.80%	31.18%	31.40%

#### （六）管理风险

公司自设立以来业务规模不断壮大，本次发行结束后，公司净资产将大幅增加。公司规模迅速扩张，在资源整合、技术和产品研发、市场开拓、内部控制以及各部门工作协调性、严密性和连续性等方面对公司管理提出了更高要求。如果公司管理层不能适时调整公司管理体制或选拔合适管理人员，都将可能阻碍公司业务正常推进或错失发展良机，从而影响公司长远发展。

#### （七）核心技术人员流失及核心技术泄密的风险

公司作为高新技术企业，拥有多项知识产权与核心非专利技术。高新技术及产品的研发很大程度上依赖于专业人才，特别是核心技术人员。若公司出现核心技术人员流失的状况，有可能影响公司的持续研发能力，甚至造成公司的核心技术泄密。但是，随着同行业人才争夺的加剧，公司仍无法保证未来不会出现核心技术人员流失甚至核心技术泄密的风险，以及由此对公司的生产经营和持续发展带来的不利影响。

#### （八）净资产收益率下降风险

2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月公司加权净资产收益率分别为

14.95%、14.80%、14.85%和 8.10%。本次发行完成后，公司净资产和总股本在短时间内将有较大幅度提高，而本次募集资金投资项目从建设到达产需要一段时间，公司短时间内存在因净资产增长较大导致净资产收益率下降的风险。

#### **（九）公司股权分散以及实际控制人持股比例较低的风险**

于子洲先生作为本公司控股股东、实际控制人，目前持有公司 2,555.69 万股股份，占本次发行前总股本的 34.08%。于子洲作为公司发起人之一，自公司设立以来一直担任公司董事长、总经理，对公司日常管理、战略发展、利润分配、人事任免等具有较强的控制力。本次发行后，于子洲持股比例将进一步降低，若公司其他股东大幅增持本公司股份，于子洲对公司的实际控制力将会下降，公司存在控股股东持股比例较低的风险。

#### **（十）客户相对分散导致的客户开拓风险**

由于本公司产品应用行业领域广泛，客户较为分散。报告期内，向前十名客户的销售收入合计占营业收入总额的比例分别为 11.67%、15.18%、15.66%和 15.25%，客户的分散增加了公司客户管理的难度，同时也增加了公司市场开发成本和销售成本。随着公司销售规模的不断扩大，产品品种增多，公司客户分散可能会对公司经营造成更大的影响。

#### **（十一）募投项目实施风险**

本次发行募集资金拟投资项目的可行性分析和效益测算是基于当前市场环境、技术发展趋势、产品价格、原材料及能源供应和工艺技术水平等因素作出的。若在项目实施过程中的市场环境、技术、管理、环保等方面出现重大变化，将影响募集资金拟投资项目的实施及预期收益。

本次年产 5,000 吨端氨基聚醚和年产 15,000 吨烷基糖苷改扩建项目、研发中心改扩建项目建成后，将会增加固定资产折旧 1,066.71 万元/年，进而对公司经营业绩产生影响。若本次募集资金投资项目完成后，预期收益不能顺利实现，则会对公司整体经营业绩产生一定的影响。

#### **（十二）人民币汇率变动的风险**

公司报告期内出口业务收入总额分别为 1,612.60 万元、6,171.41 万元、6,400.82 万元和 2,632.27 万元，占主营业务收入比例分别为 3.12%、10.57%、11.59%和 9.62%。

若公司国际市场进一步拓宽，出口业务收入将进一步增长，如果人民币汇率出现大幅波动，将可能给公司生产经营带来不利影响，因此，公司生产经营存在一定的汇率风险。

### （十三）危险化学品运输风险

公司在生产过程中使用的环氧乙烷、环氧丙烷等危险化学品均需从其它生产厂家购入，危险化学品运输均由专业的危化品运输公司承运，虽然公司在采购合同或运输合同中约定了运输责任，但若危险化学品在运输过程中发生泄漏、爆炸等，将会严重影响公司的原材料供应，进而影响公司的日常生产经营。

## 九、关于发行人股东中是否有私募投资基金、是否按规定履行备案程序的核查结论

发行人股东中有三位股东为法人股，分别为江苏高投鑫海创业投资有限公司、江苏高投润泰创业投资合伙企业（有限合伙）、中国-比利时直接投资股权基金。通过对上述投资者代表进行访谈，查阅三位股东的工商资料、私募投资基金备案资料等方式对上述股东进行了核查，通过在中国证券投资基金业协会官网进行查询等方式，对上述股东的管理人进行了核查。经核查，保荐机构认为：上述三位股东均为私募投资基金，均和其管理人按规定履行了备案登记程序，符合《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规和自律规则的规定。

## 十、发行人发展前景评价

### （一）发行人所处行业的发展前景

发行人长期以来专注于精细化工新材料行业，经过多年的积累，发行人已经发展成为行业内领先的优秀企业。

我国已将精细化工、特别是新领域精细化工作为化学工业发展的战略重点之一和新材料发展的重要组成部分。精细化工新材料种类繁多，应用广泛，其产品往往直接或间接发挥节能环保的功效或作为制造、合成新材料、新药物的必要原料，与《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》确定的战略性新兴产业节能环保、新材料、新能源等产业发展有着紧密联系。随着下游产业（包括

战略性新兴产业)的不断发展,对精细化工新材料的种类、功效及特性会不断提出新的要求,形成新的需求,从而推动精细化工新材料行业迅速发展。

目前,我国精细化工率在 48%左右,与发达国家存在较大的差距。近些年,我国精细化工行业发展较为迅速<sup>1</sup>，“十三五”期间,我国将持续加大节能环保和生态保护力度。在此期间,精细化工行业将迎来大发展。

2013 年全球阻燃剂消费量约为 195 万吨,亚洲阻燃剂消费量占全球总消费量的 42%,其中中国占比达到 16%<sup>2</sup>。据德国(Germany)咨询公司塞日萨拿(Ceresana)市场研究报告,2021 年全球阻燃剂市场价值预计达 71.5 亿美元,亚太区是最大的阻燃剂销售市场,其中中国占全球需求的 24%。<sup>3</sup>

随着《公共场所用阻燃制品燃烧性能要求和标识》和《建筑材料及制品燃烧性能分级》的发布,我国对公共场所使用的建筑制品、铺地材料、电线电缆等,以及座椅、沙发、床垫中使用的保温隔热层及泡沫塑料的相关阻燃标准提出了具体要求,大力推动了我国阻燃剂行业的发展。同时,由于人们健康环保意识的增强,开发环保、低毒、高效、多功能的阻燃剂已成为阻燃剂行业未来的发展趋势。有机磷系阻燃剂以其低卤或无卤的特性,在阻燃科学领域备受关注,近几年发展势头强劲。有机磷系阻燃剂主要用于聚氨酯和工程塑料,2014 年全球有机磷系阻燃剂消费量约为 77 万吨。预计到 2018 年,全球有机磷系阻燃剂消费量将达到 105 万吨。有机磷系阻燃剂消费金额的占比将由目前的 28%左右,提高至 40%左右<sup>4</sup>。

近年来,硅橡胶行业得到国家产业政策的大力支持,《新材料产业“十二五”发展规划》将先进高分子材料列为发展重点,并提出大力发展硅橡胶等有机硅聚合物产品。有利的国家政策将大力推进硅橡胶行业持续快速发展。目前,硅橡胶数量和品种持续增长,应用领域不断拓宽,尤其在国内电子、电气、汽车、高铁、光伏电站、核电等有机硅新兴应用领域。

德国市场研究机构 Ceresana 公司一项市场研究显示:自 2005 年以来,有机硅产品的全球销售每年平均增长 6.7%。2013 年销售的有机硅产品价值约为 155 亿美元。Ceresana 公司预测,未来几年有机硅销售额将年均递增 5%。有机硅市

<sup>1</sup> 数据来源:《我国精细化工行业迎来发展机遇》,尚普咨询

<sup>2</sup> 数据来源:张月,国内外阻燃剂市场分析[J],精细与专用化学品,2014.8

<sup>3</sup> 数据来源:中国化工网

<sup>4</sup> 数据来源:《2014-2018 年中国阻燃剂市场深度调研与投资前景分析报告》,中国产业信息网

场最重要的增长引擎是建筑行业 and 电子电气行业。在建筑行业，有机硅主要用做密封剂、胶黏剂和涂覆层。该项研究指出，亚太地区占 2013 年全球有机硅产量的一半以上。中国是世界最大的有机硅消费国，与第二大和第三大销售市场西欧和美国的差距今后有可能继续扩大。

市场研究机构 Global Market Insights 发布的公告称，2015 年全球硅橡胶市场价值约为 71.5 亿美元，到 2023 年底将增至 128 亿美元，在此期间的年复合增长率为 7.6%。按数量计算，2015 年全球硅橡胶市场规模超过 100 万吨，2023 年底将达 153.7 万吨。高温硫化硅橡胶 2015 年的市场需求超过 60 万吨，2016 年~2023 年间将有 5.2% 的年复合增长率。

## （二）发行人的竞争优势

### 1、生产工艺及技术研发优势

#### （1）领先的生产工艺

自公司创立至今，发行人始终将“我们不断追求技术创新”作为企业发展壮大的源动力，建立了一支跨学科、复合型的技术研发团队，大力投资进行新产品新技术的研发工作。公司通过持续创新，掌握了多项具备独创性的核心技术工艺。

公司“一步法”烷基糖苷生产线装置是目前国内烷基糖苷产品的最大单线装置。该装置采用相转移催化反应技术、先进的蒸馏技术、碱性金属氧化物缚酸技术连续法合成烷基糖苷，解决了半缩醛反应过程中固液快速混合及强化传质速率的问题，使反应更加彻底、原料转化率更高，实现了产品质量、成本控制、技术工艺等方面的优化。

公司建设的端氨基聚醚工业化装置采用釜式高压还原胺化技术，并经过多次产品工艺改进，使 D-2000、T-5000 等端氨基聚醚产品达到国外同类产品的标准，在高铁防水、聚脲管道、涂料等领域得到广泛应用。公司成功自主研发的以固定床反应器为核心的成套装置，率先采用管式连续化生产法，使生产连续化，反应条件缓和化，解决了醚键在高温下易断裂的问题。

此外，公司自主开发的 DCS 集散控制系统应用于烷基糖苷、端氨基聚醚、烯丙基聚醚、阻燃剂等产品的生产。该系统能够对生产过程中的温度、压力、进料速度实施自动化精密控制，既解决了人工操作可能存在的生产质量问题、安全问题，又提高了工作效率，使公司产品具备较强的竞争优势。

## （2）较强的研发实力

研发能力是精细化工新材料企业提高核心竞争力的保证。公司长期重视产品的研发工作，研发投入逐年提高，是江苏省高新技术企业，2015 年公司的研发投入 2,245.17 万元，占营业收入的比例达 4.06%。核心技术人员在表面活性剂、阻燃剂和硅橡胶等公司主营产品领域拥有多年的研发经验和研发能力，公司研发中心于 2012 年被授予为江苏省企业技术中心，公司是江苏省人力资源与社会保障厅授予的江苏省博士后创新实践基地，是江苏省科学技术厅和江苏省财政厅授予的江苏省高固含水性聚氨酯树脂工程技术研究中心，是江苏省教育厅授予的江苏省企业研究生工作站，是江苏省发展与改革委员会授予的江苏省多功能非离子表面活性剂工程中心，确立了公司技术水平在行业内的优势地位。公司自主研发掌握了新型连续法烷基糖苷生产技术、新型封端聚醚合成硅油技术、端烷基氨基聚醚的制备技术等技术，利用这些技术开发的多项产品入围了国家星火计划、国家火炬计划、国家重点新产品、江苏省火炬计划、江苏省重点新产品等国家级、省部级项目。截止目前，公司已有 28 项专利获得国家授权，其中发明专利 24 项；取得国家星火计划 2 项，国家火炬计划 2 项，国家重点新产品 4 项，江苏省高新技术产品 11 项，江苏省重大科技项目 1 项，江苏省优秀新产品金奖 1 项。

## （3）完善的产学研体系

公司在自主研发的基础上，与各高校院所开展广泛的交流与合作，形成产、学、研相结合的研发、创新体系，有效地提升了公司的科研实力和技术水平，提高了公司新产品新技术的开发效率。公司与南京林业大学、华东理工大学、南京化工职业技术学院、北京化工大学等高校建立长期科研合作关系。此外，公司是江苏省人力资源和社会保障厅授予的“江苏省博士后创新实践基地”，公司引进多名博士驻企指导服务。

上述措施使公司有效地提升了自身在产品技术研发、生产、质量检测等方面的实力，有力地增强了公司在相关领域的竞争地位。

### 2、产品结构合理、种类丰富，具备柔性生产能力

公司目前的主要产品为表面活性剂、阻燃剂和硅橡胶三大类。公司从起初生产聚醚改性硅油逐渐扩展到生产烯丙基聚醚、端氨基聚醚、烷基糖苷、阻燃剂、硅橡胶等产品共 260 多个品种。

丰富的产品种类使公司具备满足客户对特殊性能产品需求的能力,拓展新的市场。公司能够生产不同碳链长度的烷基糖苷,能够应用于不同的领域以满足不同客户的应用需求,这为公司产品从主要应用于草甘膦助剂、工业清洗等领域拓展到应用于个人护理、化妆品等需求量大、附加值高的领域奠定了基础。公司的聚醚品种多样,目前已开发出近百个品种,供下游客户使用。公司已开发出的用于页岩气和石油开采使用的端氨基聚醚品种,显著地改善了油气开采助剂的性能,成功地使公司的端氨基聚醚的应用领域从聚脲喷涂弹性体添加剂、织物整理剂拓展到油气开采助剂领域,开拓出新的市场。

### 3、参与多项国家及行业标准的编制

公司积极参与相关国家标准、行业标准的制定。目前,公司参编国家标准有《建筑用阻燃剂密封胶》(GB/T 24267-2009)和《烷基糖苷》(编号 GB/T 19464-2014);参编的行业标准有《装饰装修材料售后服务管理规范(胶黏剂行业)》(SB/T10971-2013)。

### 4、严格的产品质量控制

公司建立了科学、严格、完善的质量控制体系,于2009年通过ISO9001:2008及GB/T19001-2008质量体系认证。

公司为产品建立完整的质量检测档案,每批次的产品均需通过公司品技部检验并符合国家、行业、企业质量标准或客户的特殊要求才能出厂。通过这些措施,公司有力地保证了产品质量的稳定,提升了公司的品牌效应。

### 5、专业高效的营销能力

#### (1) 完备的销售网络

公司积极进行市场拓展,经过多年的发展,已经形成较为完备的市场网络,实现了产品在国内大部分地区的覆盖。公司销售团队现有40多名专业销售人员,市场销售区域以江苏、浙江、安徽、上海、山东、广东等经济发达省市为主,并辐射至全国。公司还积极拓展国际市场,2015年国际市场销售额占公司总销售额的11.56%。截止目前,公司已完成对TCPP、DMMP、烷基糖苷和端氨基聚醚的REACH注册(欧盟认证),具备独立开展欧盟地区的TCPP、DMMP、烷基糖苷和端氨基聚醚销售业务的资格,为公司国际业务的增长奠定了坚实的基础。

#### (2) 高水平的营销团队

公司非常注重在产品销售时提供专业、全面的技术服务和技术支持。营销人员不仅需要具备较好的市场开拓能力，更具备良好的专业技术知识，能够为客户提供全方位的产品技术服务。公司的营销人员需要有在研发或生产岗位上工作经验，既可熟悉产品特性，也可利用其专业技能，帮助客户选择更加符合其个性化需求的产品，解决实际问题，从而提高客户满意度，赢得较高的客户粘度。

### （3）高效的沟通与及时的信息反馈

为保证迅速响应客户的反馈，售后人员需及时对客户的专业问题做出解答和跟踪。公司的营销人员需要对客户进行定期或不定期的走访，以了解产品使用情况及生产安排情况。公司利用客户的信息反馈，有针对性地组织生产。这种针对市场动向快速反应的能力，使公司能够根据市场情况合理地调整生产，可以减少库存和产品积压的风险。同时，这种及时沟通机制的建立，也便于公司针对下游行业对产品的差异化需求，在结合公司自身产品结构和技术特点的基础上研发新的产品，满足客户需要，开拓新市场。

## 6、重视发展绿色产品

公司积极履行企业社会责任，重视安全生产和环境达标，并结合自身的技术特长发展环境友好型产品。公司生产的烷基糖苷是一种高效环保的新型表面活性剂，原材料为由天然油脂加工而来的脂肪醇和由玉米淀粉来源的葡萄糖，生产过程不会对环境造成影响，且产品安全性能好，易被生物降解，符合国家的产业发展政策导向和社会消费趋势，是日化、医药、食品加工、农药、工业清洗等行业中理想的表面活性剂。公司生产的 TCPP，DMMP，DEEP 有机磷系环保型阻燃剂，具有良好的环境友好性能，是当前阻燃剂市场发展的趋势。其中，DMMP、DEEP 完全不含卤素，是更加绿色环保且效率更高的阻燃剂。

### （三）发行人发展前景的结论性意见

发行人所处的行业市场规模持续快速增长，为发行人提供了充足的市场空间；发行人的各项优势能够帮助其伴随着行业市场的发展获得成长，并且使其具备向其他行业领域扩展业务的能力；发行人通过募集资金投资项目建设能够扩大其业务范围，提高盈利能力，在一定程度上实现其经营战略；发行人具有良好的成长性和发展前景。

截至本发行保荐书签署日，发行人业务的盈利能力，业务基础和成长性未发

生重大不利变化,但仍不排除发行人未来成长性不足、面临业绩大幅下滑的风险,发行人已就该等事项在其招股说明书中进行了充分和完整的披露。

中航证券关于发行人未来成长性及自主创新能力的详细情况,请参阅本证券发行保荐书附件《中航证券有限公司关于扬州晨化新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之成长性专项意见》。

(本页无正文，为《中航证券有限公司关于扬州晨化新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之证券发行保荐书》之签章页)

项目协办人： 邵鸿波

邵鸿波

保荐代表人签名： 杨德林      谢涛

杨德林

谢涛

内核负责人签名： 莫斌

莫斌

保荐业务负责人签名： 石玉晨

石玉晨

保荐机构法定代表人签名： 王宜四

王宜四



## 保荐代表人专项授权书

中国证券监督管理委员会：

根据贵会《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，中航证券有限公司（以下简称“本公司”）授权本公司投资银行专业人员杨德林和谢涛担任本公司推荐的扬州晨化新材料股份有限公司首次公开发行股票项目的保荐代表人，具体负责该项目的保荐工作。

本公司确认所授权的上述人员具备担任证券发行项目保荐代表人的资格和专业能力。

同时，本公司和本项目签字保荐代表人承诺：上述说明真实、准确、完整，如有虚假，愿承担相应责任。

保荐代表人签名：杨德林      谢涛  
杨德林                      谢涛

保荐机构法定代表人签名：王宜四  
王宜四



# 中航证券有限公司

## 关于扬州晨化新材料股份有限公司

### 首次公开发行股票并在创业板上市之成长性专项意见

中国证券监督管理委员会：

根据扬州晨化新材料股份有限公司（以下简称“发行人”、“晨化股份”或“公司”）与中航证券有限公司（以下简称“中航证券”或“本保荐人”）的保荐协议，发行人聘请中航证券作为其本次公开发行股票的保荐人。根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》等法律法规的要求，本保荐人遵循诚实守信、勤勉尽责的精神，对发行人所处的行业、主营业务、经营业绩、竞争优势、市场前景、发展战略和规划进行了认真核查和分析，认为发行人所处行业前景广阔，核心竞争优势和自主创新能力突出，内部管理和业务运作规范，发展战略清晰，业务规划明确，经营活动成长性较高，未来实现持续较快成长具有基础。现将发行人的成长性有关情况说明如下：

#### 一、保荐人发表意见的依据

（一）保荐人组织召开了关于发行人成长性的主题讨论会议，与发行人董事、高管层进行了深入沟通，交流发行人未来业务发展思路、主要优势、市场竞争及主要风险等情况；

（二）保荐人获取了发行人自身业务经营资料、重大业务合同、专利、技术成果、技术荣誉、核心技术人员简历等相关资料；

（三）保荐人列席了发行人董事会、经理办公会等会议，认真听取并分析了发行人募集资金投资项目的可行性、必要性，获取募集资金运用项目可行性研究报告，经适当调查后引用；

（四）对于发行人所处行业的产业政策、行业地位及行业前景，保荐人获取了国家产业政策文件、行业协会统计资料、行业专业调研机构的研究报告，经调

查核验后引用；

(五) 保荐人对发行人相关技术、营销、管理、生产等一线员工进行了深入访谈。

## 二、发行人主营业务

### (一) 主营业务及主要产品

发行人立足于精细化工新材料领域，以“以人为本、诚实守信、质量第一、用户至上”为理念，生产各类表面活性剂、阻燃剂等精细化工新材料产品。广泛应用于聚氨酯、塑料、纺织、印染、日化、农药、铁路、消防、油气开采、电子、汽车、电缆、建筑安装等领域。

### (二) 发行人报告期内业务发展的具体情况

#### 1、报告期经营成果及成长性分析

公司营业收入主要来自销售精细化工新材料等主营业务的收入，

报告期内公司利润表主要项目如下表所示：

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年度		2014年度		2013年度	
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
营业收入	27,389.89	55,355.31	-5.53%	58,595.80	12.30%	52,179.03	7.26%
营业成本	20,313.88	42,421.07	-9.20%	46,719.63	10.93%	42,115.72	9.73%
营业毛利	7,076.01	12,934.24	8.91%	11,876.17	18.01%	10,063.31	-1.98%
营业利润	3,195.63	4,674.71	19.31%	3,917.98	33.41%	2,936.90	-30.54%
利润总额	3,499.67	5,279.93	14.68%	4,604.01	15.30%	3,993.04	-16.46%
净利润	2,812.88	4,629.44	12.73%	4,106.75	16.93%	3,512.18	-14.55%

2014年度公司营业收入同比增长了12.30%，其主要原因是公司积极开拓市场以及客户对公司产品的认可程度进一步提升；2015年度公司营业收入同比下降了5.53%，主要是受宏观经济环境影响，产品销售价格下降所致。

#### 2、表面活性剂及阻燃剂业务发展情况

##### (1) 表面活性剂

报告期内，表面活性剂在公司主营业务收入中的平均比重为55.59%，是公司最主要的产品。报告期内，公司表面活性剂的销售收入分别为26,692.52万元、29,860.52万元、31,385.52万元和17,189.27万元，占主营业务收入的比例分别为51.56%、51.14%、56.83%和62.82%。

表面活性剂由于其可极大地改变物质的界面性质的独特性能，在多个行业领域都有广泛的应用，被喻为“工业味精”，是精细化工产品中最重要的品种。作为国内最早实现烷基糖苷和端氨基聚醚国产化的企业之一，公司一直是行业中的技术领先者。

## （2）阻燃剂

阻燃剂是一种用于改善可燃易燃材料燃烧性能的特殊化工助剂，广泛应用于各类装修材料的阻燃加工中。经过阻燃剂加工后的材料，在受到外界火源攻击时，能够有效地阻止、延缓或终止火焰的传播，从而达到阻燃的目的。公司阻燃剂产品主要为有卤磷系阻燃剂 TCPP、TCEP 和无卤磷系阻燃剂 DMMP、DEEP，广泛应用于建筑、电子、汽车、家电、涂料等领域，是国家重点发展的化工新产品。

报告期内，阻燃剂产品的销售收入分别为 16,139.99 万元、19,570.24 万元、14,981.11 万元和 5,988.39 万元，占主营业务收入的比例分别为 31.18%、33.51%、27.13%和 21.88%。

## （三）发行人所处行业情况

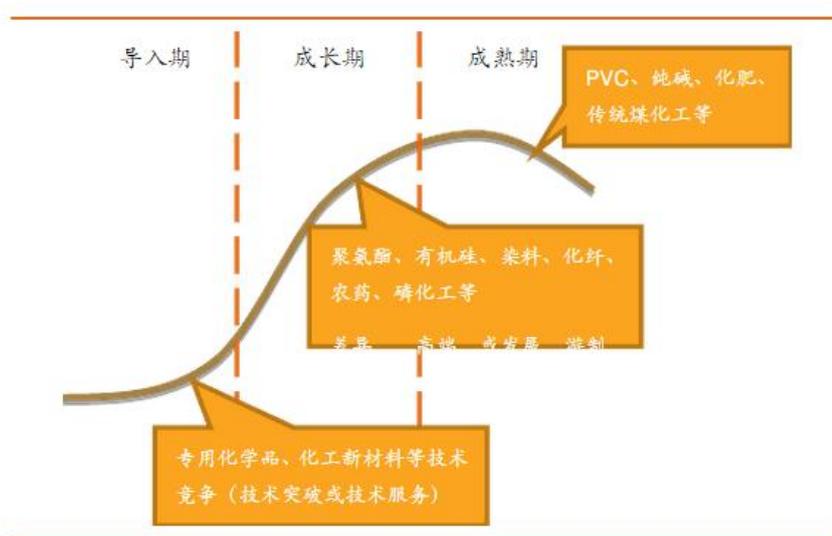
### 1、发行人所处的精细化工新材料行业正处于蓬勃发展中

发行人所处的精细化工新材料行业属于精细化工行业，精细化工行业是化学工业中重要的分支之一。精细化工是化学工业中生产具有特定应用性能、合成工艺中步骤较多、反应复杂、品种多、产品附加值高的精细化学品的经济领域。我国精细化学品主要包括农药、染料、涂料、颜料、信息技术用化学品、化学试剂和高纯物质、食品和饲料添加剂、粘合剂、催化剂和各种助剂、日用化学品、高分子聚合物中的功能高分子材料等。随着化工技术的进步和应用领域的不断拓展，业内又将精细化工进一步区分为传统精细化工（染料、农药、涂料等）和新领域精细化工（食品添加剂，饲料添加剂，胶黏剂、表面活性剂，造纸化学品、电子化学品、皮革化学品、油田化学品，水处理化学品、橡塑助剂及生物化工产品等）。

精细化工是石油和化学工业的深加工产业，要求技术密集、资金密集，更要求人才、技术、资金和配套下游产品市场等许多条件，日渐成为石化工业发展水平的重要标志。20 世纪 70 年代开始，发达国家就相继将化学工业发展的战略重点转移到了精细化工，90 年代之后全球精细化工迅猛发展；21 世纪初期，欧美

等发达国家的精细化工率已达到 70%左右，并形成了精细化工产业集群，产品日益专业化和多样化，新工艺的开发受到了广泛重视。近几年，全世界化工产品年总销售额约为 1.5 万亿美元，其中精细化学品和专用化学品约为 3,800 亿美元，年均增长率在 5%-6%，高于化学工业 2-3 个百分点。

目前，我国精细化工率在 48%左右，与发达国家存在较大的差距。近些年，我国精细化工行业发展较为迅速，“十三五”期间，我国将持续加大节能环保和生态保护力度。在此期间，精细化工行业将迎来大发展。



资料来源：湘财证券，《2012 年基础化工行业投资策略：寻找确定性成长》

根据《石油和化工“十三五”发展指南》摘编显示，十三五期间，我国化工发展的主要目标之一就是化工新材料等战略性新兴产业占比明显提高，新经济增长点带动成效显著，产品精细化率有较大提升，行业发展的质量和效益明显增强。

## 2、行业上游的发展对发行人成长的促进作用

公司主要原材料为环氧乙烷、环氧丙烷和天然脂肪醇。

### ①环氧乙烷

据统计，2014 年全球环氧乙烷总产能超过 2750 万吨，生产企业主要为陶氏化学、巴斯夫、壳牌化学、霍斯曼等国际化工巨头，亚太地区产能约 1130 万吨，占比为 41.0%。而环氧乙烷的主要下游产品为乙二醇、非离子表面活性剂、乙醇胺、乙二醇醚、聚醚多元醇等。2014—2015 年全球消耗的环氧乙烷中，乙二醇占比约 70.0%，非离子表面活性剂 10.5%，乙醇胺 6.5%，乙二醇醚 5.0%，聚醚多

元醇占 2.5%。

在我国，环氧乙烷供应商主要为中石化、三江化工、辽宁奥克等原油加工企业，集中度较高。环氧乙烷和乙二醇多为联产装置，约 80%环氧乙烷装置被设计用于生产乙二醇。随着环氧乙烷价格走高和进口低价乙二醇的冲击，联产乙二醇的比例有所下降，商品环氧乙烷供应增加趋势明显。在乙二醇市场饱和、环氧乙烷盈利能力较强的格局下，各家企业均通过优化调整产品结构、引进新技术实施扩容改造等方式，不断降低乙二醇产量而增加环氧乙烷的产量比例。

由于环氧乙烷易燃、易爆，不易长途运输，也无法进口，同时在我国与商品环氧乙烷衍生产品相关的新能源、新材料等下游行业需求的强烈拉动下，商品环氧乙烷的市场供应总体处于较为紧张的状态。在环氧乙烷利润空间扩大的情况下，国内各大供应商更可调节环氧乙烷/乙二醇联产装置的产品比例，提高商品环氧乙烷的产量，提高国内商品环氧乙烷供应量。国内迅速增长、日益丰富的环氧乙烷资源为环氧乙烷衍生的各种衍生精细化工新材料产品提供了越来越好的资源保障。2015 年环氧乙烷需求总量在 228.5 万吨左右，已低于 356.7 万吨的总产能，供大于求现状已不可避免，而且产能扩增还在继续，环氧乙烷正面临产能过剩的阵痛，价格也将长期低位运行。

## ②环氧丙烷

环氧丙烷是除聚丙烯和丙烯腈之外的第三大丙烯衍生物，是一种重要的基本有机化工原料。环氧丙烷主要用于生产聚醚多元醇、丙二醇、丙二醇醚、碳酸丙烯酯、异丙醇胺以及丙烯醇等，是非离子表面活性剂、油田破乳剂、农药乳化剂等的主要原料，在汽车、建筑、食品、烟草医药及化妆品等行业具有广泛的应用。

21 世纪以来，世界环氧丙烷产能快速增长，新增产能主要来自中国（大陆地区），北美及欧洲等发达国家由于市场成熟，产能保持稳定。2014 年世界环氧丙烷产能为 1026.5 万吨，亚洲地区产能约占 46.91%，北美为 23.82%，西欧为 26.84%。世界环氧丙烷产业集中度很高，陶氏化学和莱昂德尔公司是世界上最主要环氧丙烷生产商，其控制了世界环氧丙烷的大部分市场。陶氏化学是目前世界上最大的环氧丙烷生产厂家，生产能力为 224 万吨，约占世界总生产能力的 21.82%。中国（大陆地区）是目前世界上最大的环氧丙烷生产国家，2014 年生产

能力为 284.5 万吨，占世界总生产能力的 27.72%<sup>5</sup>。

环氧丙烷化学性质活泼，不适于远距离运输，而且其下游产品附加值较高，因此国内外多数环氧丙烷生产企业采用一体化经营模式，配套建设聚醚多元醇和丙二醇等下游产品装置。由于环氧丙烷一直保持较高价位，国内生产企业纷纷扩大产能、新建生产线，并加大对外销售比例，今后一段时间仍将是国内环氧丙烷产能新增高峰，山东、江苏、浙江是今后产能增加的主要地区，环氧丙烷供应量将逐步增加。2015 年我国环氧丙烷总生产能力达到 308.5 万吨，预计未来仍有一定提升。

长远来看，随着国内丙烷脱氢和煤(甲醇)制烯烃等项目的大量投产，丙烯下游衍生品的产能增幅将远大于需求的增量。2015 年 11 月 10 日，商务部、海关总署发布的《关于调整加工贸易禁止类商品目录的公告》中，将甲基环氧乙烷(环氧丙烷)从出口禁止目录中剔除，并同时规定，仅允许直接氧化法生产的产品出口，其他仍按禁止类管理。但国内仅有吉神化学工业股份有限公司(30 万吨/年产能)和中国石油化工股份有限公司长岭分公司(10 万吨/年产能)两家公司使用直接氧化法生产环氧丙烷。<sup>6</sup>国内市场竞争白热化的局面仍将持续存在。

### ③天然脂肪醇

天然脂肪醇的制备是用天然油脂合成，主要以棕榈仁油、椰子油为原料，先合成脂肪酸后脂肪酸甲酯，加氢后即得到天然脂肪醇。国内天然脂肪醇的主要原材料棕榈仁油主要依靠从马来西亚、印度尼西亚和菲律宾进口，其价格随石油、豆油和原材料价格波动而波动。2015 年以来，受到棕榈油主产国产量下降、厄尔尼诺现象、大豆油供应充足的影响，棕榈油市场出现供给偏紧，价格震荡上行的态势，因此天然脂肪醇价格也随着上升，目前天然脂肪醇价格仍然保持在高位。

我国脂肪醇表观销量在 55 万吨左右，其中进口量在 26 万吨，国内产量在 30 万吨左右，虽然我国总产能在 75 万吨左右，但部分产能竞争力较差，主要生产企业有辽宁华兴集团化工股份公司、浙江嘉化能源化工股份有限公司、沙索益海(连云港)醇工业有限公司与德源(中国)高科有限公司。

### 3、行业下游的需求增长对发行人成长的推动作用

<sup>5</sup> 数据来源：中国石化北京化工研究院燕山分院，崔小明，《国内外环氧丙烷的供需现状及发展前景分析》[J]，石油化工技术与经济，2016.2

<sup>6</sup>数据来源：《中国化工报》

### (1) 发行人表面活性剂产品下游需求情况

除纺织印染、洗涤、农药等传统领域外，表面活性剂由于其独特的两亲特性及其在溶液中的特殊存在方式、物理化学作用，其应用领域已扩展到新材料、生物、能源、信息等高新技术行业，为整个高新技术产业发展提供了有力支撑。当前众多高新技术领域已把利用表面活性剂作为研究热点，如：利用表面活性剂合成纳米材料和纳米介孔材料方面已成为当前材料领域的研究热点之一；在医药与生命科学领域，利用表面活性剂进行药物剂型转换，制备缓释控药物，探索其用于提纯DNA、传输DNA的可能等已成为医药生命科学领域的研究热点。未来，随着高新技术产业的高速发展，将对表面活性剂品种和产量方面提出更大需求，带动表面活性剂行业发展，为表面活性剂提供更加广阔的发展空间。

### (2) 发行人阻燃剂产品下游需求情况

#### ① 聚氨酯行业的快速发展将有力推动有机磷系阻燃剂发展

聚氨酯行业是有机磷系阻燃剂的主要应用领域之一。聚氨酯材料属于熔点低的易燃合成材料，普遍具有防火阻燃需求，阻燃剂已经成为聚氨酯生产中一个重要助剂。

聚氨酯工业发展迅速，2014年聚氨酯总产量达到2,150万吨左右<sup>7</sup>。聚氨酯具有保温性能，在建筑上应用后可以节约能源消耗50%以上，隔热性良好，对节能减排的发展意义重大。在发达国家，聚氨酯硬泡通常被用作隔热保温材料。欧洲提出了气候与能源目标：到2020年止，减少20%的温室气体排放，同时减少20%的能量消耗。其中建筑的能源绩效是达到该目标的关键因素。亚太、中美、南美等地区的各国政府也相继出台了大量节能减耗相关政策，使得聚氨酯越来越多应用于隔热保温领域。美国建筑保温材料市场聚氨酯保温材料的应用量达到57%，在日本超过32%。相比之下，我国建筑保温材料市场中聚氨酯的应用占比不足10%，但基于其安全和节能性，聚氨酯行业在我国有望高速发展。参照发达国家的情况，未来有较大提升空间。

我国聚氨酯行业发展迅速，2002年，中国聚氨酯消费量约为160万吨，2007年消费量增长至454万吨，2002~2007年均增长23%，2008~2014年均增长速度为10%以上<sup>8</sup>。作为世界聚氨酯生产和消费第一大国，2014年我国聚氨酯总产量达到

<sup>7</sup> 数据来源：朱长春，吕国会，中国聚氨酯产业现状及“十三五”发展规划建议[J]，聚氨酯工业，2015（3）

<sup>8</sup> 数据来源：朱长春，吕国会，中国聚氨酯产业现状及“十三五”发展规划建议[J]，聚氨酯工业，2015（3）

960万吨，产销量占全球市场份额40%以上。近年来，聚氨酯行业得到国家相关政策的大力支持，《新材料产业“十二五”发展规划》将高效阻燃安全保温隔热材料列为新型节能环保建材示范应用专项工程重大工程。而且，随着房屋质量的提高以及国家《民用建筑节能管理条例》等相关节能政策和条例推进，未来在我国聚氨酯行业将呈加速发展态势，有机磷系阻燃剂市场发展空间巨大。数据显示，2013年-2015年，我国年均外墙保温可拉动聚氨酯硬泡需求26.86万吨、31.46万吨和37.66万吨。工信部原材料工业司《2014年化工行业运行情况》中指出，2015年重点工作包括扩大水性涂料、聚氯乙烯（PVC）、聚氨酯保温材料等在绿色建筑中的应用，为新型城镇化发展提供材料保障。

## ②工程塑料的快速发展将为有机磷系阻燃剂带来巨大的发展空间

工程塑料是高分子中具有高强度、高模量、耐高温或具有特殊功能的高技术新材料，是当今世界塑料工业中增长速度最快的领域。美国咨询公司弗若斯特沙利文研究显示，2013年，全球工程塑料市场销售额为586.3亿美元。对于全球工程塑料市场的未来趋势，弗若斯特沙利文公司预测：全球工程塑料市场将会保持持续增长的态势，到2020年，销售额将会达到864.2亿美元，复合年增长率为5.7%。亚太地区仍然是主要市场，2020年的发货量将占全球的66.2%，复合年增长率为5.3%。

数据显示，2014年我国化工新材料自给率为62%，其中工程塑料、高端聚烯烃塑料等产品自给率不到50%。2015年12月10日，京津冀协同发展化工新材料投融资大会在河北省保定市召开。大会明确了“十三五”时期化工新材料及各细分领域的发展重点和目标，强调提升自给率。石油和化学工业规划院院长助理、材料化工处处长张方表示，“十三五”时期，化工新材料行业必须加快空白品种产业化进程，提高国内已有品种质量水平，突破上游关键配套原料供应瓶颈，并延伸发展下游高端制品及应用推广。到2020年，高性能树脂、工程塑料、高端聚烯烃塑料、特种橡胶、高性能纤维、功能型膜材料及电子化学品等产品目标消费量分别达到2986万吨、574万吨、1,115万吨、557万吨、15万吨、61万吨及109万吨，目标自给率分别达到83%、76%、69%、80%、92%、75%及66%。

2010年国务院出台的《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，指出要积极发展并重点扶持新材料范畴的工程塑料；《国家中长期科学和技术发

展规划纲要》提出重点研究开发高性能工程塑料；《轻工业“十二五”发展规划（2012）》指出优先发展塑料新材料；《轻工业“十三五”发展规划（2016-2020）》指出重点发展应用于新能源、生物医药、信息等领域新产品，多功能、高性能塑料新材料及助剂；工信部原材料工业司《2015年化工行业运行情况》中指出，2016年重点工作包括推动高端工程塑料在装备中的应用为突破口，促进化工新材料进口替代。

有机磷系阻燃剂是工程塑料的重要添加剂。《轻工业调整和振兴规划》提出支持塑料行业绿色塑料建材；《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011）》将阻燃改性塑料列为重点发展产品。国家出台的系列促进政策为有机磷系阻燃剂在工程塑料中的发展带来了有力的政策支持。有机磷系阻燃剂在工程塑料行业中的前景广阔。

### （3）发行人硅橡胶产品发展趋势及前景

近年来，硅橡胶行业得到国家产业政策的大力支持，《新材料产业“十二五”发展规划》将先进高分子材料列为发展重点，并提出大力发展硅橡胶等有机硅聚合物产品。有利的国家政策将大力推进硅橡胶行业持续快速发展。目前，硅橡胶数量和品种持续增长，应用领域不断拓宽，尤其在国内电子、电气、汽车、高铁、光伏电站、核电等有机硅新兴应用领域。

德国市场研究机构 Ceresana 公司一项市场研究显示：自 2005 年以来，有机硅产品的全球销售每年平均增长 6.7%。2013 年销售的有机硅产品价值约为 155 亿美元。Ceresana 公司预测，未来几年有机硅销售额将年均递增 5%。有机硅市场最重要的增长引擎是建筑行业 and 电子电气行业。在建筑行业，有机硅主要用做密封剂、胶黏剂和涂覆层。该项研究指出，亚太地区占 2013 年全球有机硅产量的一半以上。中国是世界最大的有机硅消费国，与第二大和第三大销售市场西欧和美国的差距今后有可能继续扩大。

市场研究机构 Global Market Insights 发布的公告称，2015 年全球硅橡胶市场价值约为 71.5 亿美元，到 2023 年底将增至 128 亿美元，在此期间的年复合增长率为 7.6%。按数量计算，2015 年全球硅橡胶市场规模超过 100 万吨，2023 年底将达 153.7 万吨。高温硫化硅橡胶 2015 年的市场需求超过 60 万吨，2016 年~2023 年间将有 5.2% 的年复合增长率。

#### （四）发行人的技术优势和行业市场地位

##### 1、技术与研发创新优势

自公司创立至今，发行人始终将“我们不断追求技术创新”作为企业发展壮大的源动力，建立了一支跨学科、复合型的技术研发团队，大力投资进行新产品新技术的研发工作。公司通过持续创新，掌握了多项具备独创性的核心技术工艺。

公司“一步法”烷基糖苷生产线装置是目前国内烷基糖苷产品的最大单线装置。该装置采用相转移催化反应技术、先进的蒸馏技术、碱性金属氧化物缚酸技术连续法合成烷基糖苷，解决了半缩醛反应过程中固液快速混合及强化传质速率的问题，使反应更加彻底、原料转化率更高，实现了产品质量、成本控制、技术工艺等方面的优化。

公司建设的端氨基聚醚工业化装置采用釜式高压还原胺化技术，并经过多次产品工艺改进，使 D-2000、T-5000 等端氨基聚醚产品达到国外同类产品的标准，在高铁防水、聚脲管道等领域得到广泛应用。公司成功自主研发的以固定床反应器为核心的成套装置，率先采用管式连续化生产法，使生产连续化，反应条件缓和化，解决了醚键在高温下易断裂的问题。

此外，公司自主开发的 DCS 集散控制系统应用于烷基糖苷、端氨基聚醚、烯丙基聚醚、阻燃剂等产品的生产。该系统能够对生产过程中的温度、压力、进料速度实施自动化精密控制，既解决了人工操作可能存在的生产质量问题、安全问题，又提高了工作效率，使公司产品具备较强的竞争优势。

研发能力是精细化工新材料企业提高核心竞争力的保证。公司长期重视产品的研发工作，研发投入逐年提高，是江苏省高新技术企业，2015 年公司的研发投入 2,245.17 万元，占营业收入的比例达 4.06%。核心技术人员在表面活性剂、阻燃剂和硅橡胶等公司主营产品领域拥有多年的研发经验和研发能力，公司研发中心于 2012 年被授予为江苏省企业技术中心，公司是江苏省人力资源与社会保障厅授予的江苏省博士后创新实践基地，是江苏省科学技术厅和江苏省财政厅授予的江苏省高固含水性聚氨酯树脂工程技术研究中心，是江苏省教育厅授予的江苏省企业研究生工作站，是江苏省发展与改革委员会授予的江苏省多功能非离子表面活性剂工程中心，确立了公司技术水平在行业内的优势地位。公司自主研发掌握了新型连续法烷基糖苷生产技术、新型封端聚醚合成硅油技术、端烷基氨基

聚醚的制备技术等技术，利用这些技术开发的多项产品入围了国家星火计划、国家火炬计划、国家重点新产品、江苏省火炬计划、江苏省重点新产品等国家级、省部级项目。截止目前，公司已有 28 项专利获得国家授权，其中发明专利 24 项；取得国家星火计划 2 项，国家火炬计划 2 项，国家重点新产品 4 项，江苏省高新技术产品 11 项，江苏省重大科技项目 1 项，江苏省优秀新产品金奖 1 项。

公司在自主研发的基础上，与各高校院所开展广泛的交流与合作，形成产、学、研相结合的研发、创新体系，有效地提升了公司的科研实力和技术水平，提高了公司新产品新技术的开发效率。公司与南京林业大学、华东理工大学、南京化工职业技术学院、北京化工大学等高校建立长期科研合作关系。此外，公司是江苏省人力资源和社会保障厅授予的“江苏省博士后创新实践基地”，公司引进多名博士驻企指导服务。

上述措施使公司有效地提升了自身在产品技术研发、生产、质量检测等方面的实力，有力地增强了公司在相关领域的竞争地位。

## 2、行业市场地位

公司专注于精细化工新材料领域，是国内最大的表面活性剂产品供应商之一，同时也是国内阻燃剂行业的主导企业之一。

### （1）表面活性剂市场情况

我国表面活性剂行业已经发展成为一个产量巨大、品种丰富的行业。在表面活性剂向功能化、绿色化发展的大趋势下，我国已经基本上完成了对大宗表面活性剂产品关键技术的攻关、先进生产工艺设备的引进和国产化，正大力发展在新兴应用领域所需的具特殊功能的新品种和传统应用领域所需的高品质、高性价比、符合绿色消费理念的新产品。表面活性剂领域产品众多，国内虽已有多家上市企业，但还没有以生产烷基糖苷、端氨基聚醚或烯丙基聚醚为主要产品的上市企业。

公司表面活性剂系列产品烷基糖苷、端氨基聚醚及烯丙基聚醚，均属于高性能的新材料产品，生产工艺和技术要求相对较高，形成规模化生产的企业数量不多。

#### ① 烷基糖苷领域

通过网络查询，国内目前主要的烷基糖苷生产企业，除发行人外，主要还有上

海发凯化工有限公司（以下简称“发凯化工”）、海宁源远纺织助剂有限公司（以下简称“海宁源远”）、巴斯夫护理化学品（上海）有限公司（以下简称“巴斯夫上海”）等，具体情况如下：

企业名称	基本情况
发行人	具备年产 15,000 吨的生产能力,主要产品包括:APG0810、APG0814、烷基多糖苷、APG1214 等,公司 APG0810 已通过欧盟 REACH 认证,APG1214 已通过欧盟 REACH 预认证。
发凯化工	拥有烷基糖苷、醇醚羧酸盐和咪唑啉生产装置,通过了欧盟 REACH、ECOCERT、COSMOS 等化学物质及绿色化妆品原料等认证。
海宁源远	主要生产纺织印染化工原料、染料、纺织印染助剂、烷基糖苷 APG。装置以天然葡萄糖和脂肪醇为原料,采用一步法直接合成和连续脱醇工艺。
巴斯夫上海	根据 2015 年上海化工研究院发布的《巴斯夫上海年产 15,000 吨表面活性剂扩建项目环境影响评价报批前公示》,巴斯夫上海拟投资建设年产 15,000 吨表面活性剂扩建项目,项目总投资额 1.25 亿元,其中环保投资 260 万元。

\*上述资料系根据网站相关内容整理。

## ② 端氨基聚醚领域

通过相关网络查询及市场咨询了解,目前,国内仅有发行人、烟台民生化学品有限公司（以下简称“烟台民生”）、无锡阿科力科技股份有限公司（以下简称“无锡阿科力”）等少数企业能够生产端氨基聚醚,国内市场部分品种的需求难以满足。大部分国产端氨基聚醚产品的性能与亨斯迈等国际主要端氨基聚醚生产企业的产品相比具有一定的差距。但随着国内企业不断的技术升级与完善,差距不断缩小,部分产品已达到国际先进水平。同时,较之进口产品,国产端氨基聚醚具有较大的价格优势,因而其市场份额在逐步扩大。

### 我国端氨基聚醚市场的竞争情况

企业名称	基本情况
发行人	具备年产 5,000 吨的设计产能,D-230、D-400、D-2000 产品已通过欧盟 REACH 预认证。
烟台民生	主要从事端氨基聚醚等环保化学品的研发、生产和应用。目前成功投产的主要产品有:AMD-2000、AMT-403 等。
阿科力	证券代码:430605,主要产品有 D-230。

\*上述资料系根据网站相关内容整理

## ③ 烯丙基聚醚领域

烯丙基聚醚主要用作纺织印染助剂,也用于制备端氨基聚醚及聚醚改性硅

油。经网络查询及通过市场了解,目前,国内主要的烯丙基聚醚厂家有发行人、浙江皇马化工集团有限公司(以下简称“浙江皇马”)、江苏钟山化工有限公司(以下简称“江苏钟山”)和江苏省海安石油化工厂(以下简称“海安石化”)等。

企业名称	基本情况
发行人	具备年产 9,500 吨的生产能力,主要产品包括:F-6、FAE-38、AH-6、AEM-360 等。
浙江皇马	具有年产 24 万吨特种表面活性剂及其衍生物的生产能力,是目前国内生产规模较大、品种较全、科技含量较高的特种表面活性剂生产企业。
江苏钟山	原隶属于中国石油化工集团公司,是金陵石化公司属下的一个综合性的大型精细化工企业,是以生产多种表面活性剂(农药乳化剂)和聚醚多元醇为主的精细化工企业。主要产品包括农用助剂、环氧丙烷、聚醚、纺织助剂、特种化学品等 5 大系列。
海安石化	主要生产各种吐温、司盘、表面活性剂、工业助剂。

\*上述资料系根据网站相关内容整理

## (2) 阻燃剂市场情况

在阻燃剂中,有机磷系以其均衡的阻燃性能和出众的环保性能成为行业发展的趋势。目前国际主要有有机磷系阻燃剂生产企业为美国雅宝、以色列化工集团和美国科聚亚等公司,均以发展溴系为主的阻燃剂,由于其燃烧时会产生大量烟雾和有毒腐蚀性气体,故其市场竞争力正在逐渐减弱。国内有机系阻燃剂则以磷系为主,规模较大的有机磷系阻燃剂生产企业主要有江苏雅克科技股份有限公司(以下简称“雅克科技”)、浙江万盛股份有限公司(以下简称“万盛股份”)、发行人等企业。随着国内及国际阻燃剂市场中有机磷系阻燃剂需求的增大和对溴系阻燃剂的不断替代,产能大、品质好、具有较好渠道的企业具备更大的竞争优势,将占领更多的市场份额。主要竞争对手情况如下:

公司	简介
雅克科技	股票代码 002409。该公司致力于磷酸酯阻燃剂、聚氨酯催化剂、有机硅泡沫稳定剂的研发和生产,有机磷阻燃剂系列产品现已具备年产 93,000 吨的生产能力。
万盛股份	股票代码 603010。该公司年产 5.3 万吨有机磷系阻燃剂系列产品和 1 万吨聚合物多元醇,其产品 50%左右用于出口。

从产品方面来看,TCPP、TCEP、TDCP、BDP 等是国内各主要阻燃剂生产企业的主要产品种类。雅克科技、万盛股份的产品线比较丰富,产品种类较多;本公司则专注于生产使用广泛的低卤磷系阻燃剂 TCPP、TCEP 和高效无卤磷系阻燃剂

DMMP、DEEP。DMMP、DEEP 是新型无卤磷系阻燃剂，相比于其他有卤磷系阻燃剂，在相同浓度下具有更好的阻燃性能。

### （3）硅橡胶市场情况

硅橡胶可分作高温硅橡胶和室温硅橡胶两类。

高温硅橡胶的传统应用领域主要为复合绝缘子、电力电缆等；新兴应用领域主要为汽车、高铁、光伏电站、核电等。目前，国内只有少数具备较强产品研发能力、配方优化能力的企业才能够生产出符合不同应用要求的高品质产品。

室温硅橡胶方面，国内主要用于建筑领域，具体用途差异对胶的性能提出了不同的要求，通常产品种类丰富、质量高、营销能力强的企业具有较大竞争优势。行业内主要竞争企业如下：

公司	简介
江苏宏达新材料股份有限公司	股票代码 002211，是国内高温硅橡胶领域的领先企业。其产品覆盖了有机硅单体、有机硅成品及下游应用的较为完整的产业链。
成都硅宝科技股份有限公司	股票代码 300019，主要从事室温硅橡胶的生产，是一家集有机硅室温胶和制胶专用设备研发、生产和销售一体的企业，具有较强的竞争力。
浙江新安化工集团股份有限公司	股票代码 600596，是国内有机硅的龙头企业。拥有硅橡胶、硅油、硅树脂、硅烷偶联剂四大系列产品，并围绕有机硅单体合成，形成了从硅矿冶炼到硅粉加工、从单体合成到下游制品加工的完整产业链，是一家拥有全产业链优势的有机硅企业。

### （五）发行人未来发展计划及目标

#### 1、计划与目标

发行人致力于精细化工新材料的研发、生产和销售，未来三年发行人将逐步扩大表面活性剂的生产规模，最终使得精细化工新材料的生产规模达到10万吨/年的水平，以满足日益增长的市场需求。

发行人充分利用在工艺技术、自主研发、持续创新、技术服务、品牌和质量等方面竞争优势，提升生产规模，扩大产品的应用领域，提高市场份额和产品附加值，将发行人经营和管理带上新台阶，力争使发行人各项效益指标居于行业领先水平，进一步做好发行人产品的生产和销售，强化品牌意识和质量意识，培育企业文化，使发行人经济效益最大化。

为了提升发行人在精细化工行业的核心竞争力，确保发行人的可持续发展，将本发行人打造成为立足本土、辐射全国的科技创新型企业的研发与生产基地，

发行人将进一步加强表面活性剂等产品的研发投入，扩大产品的供应覆盖范围。

## 2、本次募集资金的运用对于实现业务目标保持高成长性的作用

本次公开发行股票募集资金将投资年产5000吨端氨基聚醚和15000吨烷基糖苷改扩建项目、研发中心改扩建项目和补充流动资金。本次发行上市对于发行人实现上述目标具有重要推动和促进作用，具体体现在：

(1) 本次发行后，通过改扩建，扩大产能并淘汰相对落后的产能，使用更节能、更环保的一步法和连续法工艺，加强公司在烷基糖苷和端氨基聚醚市场上的领先优势，提高产品的市场占有率。优化发行人产品结构，使得发行人市场占有率进一步提高，行业龙头的地位将更加稳固；

(2) 本次发行将对发行人法人治理结构的完善具有极大的促进作用，提高公司管理水平，实现产品和技术的升级，从而促进公司快速发展和业务目标的实现；

(3) 本次发行将为发行人的中长期业务发展提供了资金保障，并建立了资本市场融资渠道，为发行人的持续发展提供了可靠的资金来源。随着发行人募集资金投资项目的逐步实施，发行人的经营业绩和市场份额有望快速增长，不断增强发行人未来的成长性，并形成更为强大的自主开发和自主创新能力，使发行人保持持续的市场竞争优势；

(4) 本次发行将使发行人在加快现有技术的产业化发展的同时，扩大生产规模，巩固规模化生产的成本优势，提高产品的技术含量和附加值，实现了销售市场的多元化，开辟了新的利润来源，从而具有良好的成长空间。

## 三、发行人产品市场分析

### (一) 表面活性剂市场

表面活性剂近几年和未来的高速增长来自于两个方面，表面活性剂消费的持续增长及对石油基表面活性剂等表面活性剂市场的替代。

#### 1、表面活性剂消费的持续增长

##### (1) 日化用品消费拉动表面活性剂市场增长

近几年，我国合成洗涤剂行业呈现快速增长态势，产量从2010年的752.59

万吨增长到2015年的1264.4万吨。<sup>9</sup>。合成洗涤剂约占表面活性剂需求的50%以上，合成洗涤剂是表面活性剂和其他助剂、辅助剂配制而成，通常合成洗涤剂中，表面活性剂量的占比约为10%–15%。据统计，西方发达国家洗涤用品人均年消费量已经超过18公斤，我国人均水平远低于发达国家人均年消费量，以13亿人口计算，要达到西方发达国家平均消费水平，每年的洗涤用品总量就要达到2,000多万吨，我国的洗涤剂行业市场潜力巨大<sup>10</sup>。

由于烷基糖苷去污力显著、皮肤刺激性小以及良好的配伍性，因此烷基糖苷可以替代部分AES、LAS、AEO、K12、AOS等表面活性剂，用于配制洗衣粉、餐具洗涤剂、工业金属洗涤等多种洗涤剂。用烷基糖苷制成的洗涤剂泡沫洁白细腻、温和、高效、杀菌消毒，具有良好的洗涤性能。

## （2）草甘膦等农业用药市场保持稳定

全国农技中心在2015年全国植保会上发布了2015年农药市场回顾及2016年农药市场展望。随着人口的增长，小麦、稻谷、玉米、马铃薯四大粮食作物仍保持供需“紧平衡”状态，对农化产品的刚性需求不会改变，预计2016年农药市场还将继续保持平稳态势。农药需求总量与上年基本持平，需求量在1万吨以上的品种有(按降序排列)：草甘膦、敌敌畏、硫酸铜、乙草胺、莠去津、多菌灵、毒死蜱、代森类。

根据市场研究与咨询公司MarketsandMarkets的报告数据，预计2014年至2019年期间，全球除草剂市场会以复合年增长率6.2%的速度增长，市场价值达299.76亿美元。草甘膦在除草剂市场中占比最大。拉美和亚太是最大的除草剂消费地区，共占51.2%的市场份额。全球草甘膦市场有望于2019年达到87.9亿美元，年复合增长率可达7.2%。耐草甘膦转基因作物的种植面积逐年提高和免耕农业系统的需求增长将在接下来的几年时间里加速草甘膦市场的需求量。

预计全球农用助剂市场总值到2019年将达到31.83亿美元，2014–2019年期间的复合年增长率为5.6%。农用助剂在多个农用化学品行业中都发挥着重要作用，占整个农用化学品市场的4–5%，它不但能提高除草剂、杀菌剂和杀虫剂效力，还能减少农化产品的使用剂量。农用助剂可分为活化型助剂和多用型调节助剂，其中活化型助剂占有较大的市场份额，约为78–80%，这类助剂还可以进一步分为表

<sup>9</sup> 数据来源：国家统计局

<sup>10</sup> 数据来源：《2014–2018年中国洗涤剂市场竞争与投资前景分析报告》，中情商报网

面活性剂、油脂类和肥料，其中表面活性剂产品占有的市场份额最大。这类助剂的主要用于除草剂，其次是杀菌剂和杀虫剂，最后是其他农化产品。草甘膦为除草剂中消耗助剂最多的品种。2012年，全球除草剂助剂市场总值为10.68亿美元，预计到2018年除草剂助剂全球市场总值将达到14.62亿美元，期间的复合年增长率将达到5.5%<sup>11</sup>。

根据农业部、工信部、质检总局第1745号联合公告要求，自2014年7月1日起，撤销百草枯水剂登记和生产许可，停止生产。2016年7月1日起，停止百草枯水剂在国内的销售和使用。作为全球第二大用量的除草剂，百草枯水剂在国内全面停止销售使用，草甘膦是其主要替代品之一，其将加速草甘膦市场的需求量。

2015年3月20日，世界卫生组织（WHO）下属的癌症研究机构（IARC）发布报告称，草甘膦（Glyphosate）为“可能致癌”的2A级，这一决定刊登在《柳叶刀》肿瘤学分类下一篇新的分析报告中，并在IARC网站上发表。

2015年7月底，WHO公开对IARC宣称草甘膦为可能致癌物一事进行了解读，称IARC的研究仅仅是对草甘膦的危害鉴定，是WHO风险评估的第一个环节，而具体环境下的危害则需要联合国粮农组织（FAO）农药残留专家组和WHO农药残留联席会议组（JMPR）进行风险评估，以对草甘膦建立一个安全的接触水平。

2015年11月，欧洲食品安全局（EFSA）和欧盟成员国完成了对除草剂草甘膦的重新评估，并发布报告称，草甘膦不大可能对人类有致癌风险。

2016年5月9日至13日，联合国粮农组织（FAO）农药残留专家组和世界卫生组织（WHO）农药残留联席会（JMPR）在日内瓦召开联合会议，根据联合国健康、农业以及食品三个领域的专家重新对草甘膦进行安全性分析后，认为草甘膦不大可能致癌。

烷基糖苷以其良好的湿润和渗透性质、对高浓度电解质不敏感、可生物降解、不污染农作物和土地以及良好吸湿性等特点，在除草剂方面应用较广，并不断替代传统的农药助剂。如牛脂胺聚氧乙烯醚作为草甘膦广泛使用的专用助剂，虽然有良好的增效性能，价格较低，但其对皮肤和眼睛有较大的刺激性，对鱼类等水生生物有较高的毒性，对环境危害较大。因此，近年来烷基糖苷成为了其主要的替代产品，市场需求随着草甘膦需求的增加而增加。

---

<sup>11</sup> 数据来源：中国表面活性剂网

(3) 受风力行业快速增长拉动，环氧树脂行业发展加快，拉动了表面活性剂需求量增长

风力发电机叶片是风力发电机组中最基础和最关键的部件。风力发电要求叶片材料综合性能优异，不仅能够可靠地承担风载荷叶片自重离心力等给予叶片的各种弯矩拉力，同时还要求叶片质量轻、结构强度高、抗疲劳强度高、运行安全可靠，以及承受砂粒冲刷、紫外线照射、抗雷电、大气氧化与腐蚀等复杂恶劣因素。采用端氨基聚醚作为固化剂的环氧树脂具有固化收缩小、强度高、尺寸稳定性好、硬度高、耐磨性好、耐化学药品性优良、平整美观、表面光洁，装饰性强以及良好的介电性能、耐化学腐蚀性和耐候性等，因而被广泛应用于大型发电叶片。

根据《全球风能理事会风电装机统计数据2015》显示，2015年受到我国风电新增装机大幅增长（3050万千瓦）的拉动，全球风电产业2015年新增装机首次超过6000万千瓦大关，一举达到6301万千瓦，实现了22%的年度市场增长率。截至2015年年底，全球风电累计装机容量达到4.32亿千瓦，累计年增长率17%，首次超过核能发电。在我国，据国家发改委能源研究所发布《中国风电发展路线图2050》显示，到2020年、2030年和2050年，中国风电装机容量将分别达到2亿、4亿和10亿千瓦，届时分别满足5%、8%、17%的电力需求，风电将成为中国的5大电源之一，而作为风电装置保护伞的防腐涂料也将迎来新的里程碑。

Markets and Markets的报告数据显示，环氧树脂市场规模将从2013年的60亿美元增长至2019年的92亿美元，2014年-2019年的复合增长率将达到7.4%，风电设备应用有望成为其增长最快的市场。

(4) 我国铁路建设持续增长拉动聚脲材料行业发展

与传统铁路不同，高速铁路使用的是无碴轨道，这便对铁路的防水层提出了更高要求。防水层不仅需要具有防渗、抗裂的基本性能，还要能经受高速、重载、交变冲击等火车高速行驶时带来的冲击。

在高铁防水施工中，通常使用以“聚脲材料”做成的涂层。它不仅具有优异的耐磨性、抗冲性、抗开裂、耐紫外线以及耐高低温性能，而且在施工效率极高，一次施工即可达到设计厚度，还不受环境温度、湿度影响，可在任意曲面、斜面及垂直面上快速喷涂成型，完全满足了无碴轨道的苛刻要求，而聚脲则是端氨基

聚醚的下游产品之一。

2015年，全国铁路完成固定资产投资8238亿元，投产新建是9531公里，其中高铁达到3306公里，到2015年全国铁路的营业里程达到了12.1万公里，居世界第二位。高铁运营里程超过1.9万公里，居世界第一位。2016年1月17日，中国铁路总公司工作会议在北京召开。铁路总公司党组书记、总经理盛光祖表示：2016年，中国铁路将保持建设投资规模，加大以中西部地区为重点的铁路建设力度，计划完成固定资产投资8000亿元。

美国大视野研究公司一份研究报告预计，由于性能优于聚氨酯和环氧树脂等同类产品，2020年全球聚脲市场规模有望达到14亿美元。不含挥发性有机化合物（VOC）的环保特性也将促使聚脲需求量攀升。2013年全球聚脲需求约为16.41万吨，预计到2020年将增加至22.62万吨，2014~2020年复合年增长率为4.7%<sup>12</sup>。

#### （5）页岩油气开采带动表面活性剂市场发展

页岩油气开采过程中，作业岩层为易水化岩层，对于钻井液和压裂液的页岩水化抑制效果有较高要求，传统的抑制剂往往不能满足页岩气开采的要求。端氨基聚醚是近十年来发展出的综合效果最佳的页岩抑制剂。在海洋油气开采过程中，端氨基聚醚也是不可缺少的环保型钻井液的关键组分。

在技术创新和高油价的环境下，以页岩气为代表的全球非常规资源在大规模投资的依托下发展迅速，是清洁能源之一。根据全球石油和天然气领先企业BP集团于2015年2月发布的《BP 2035 世界能源展望》，预计全球技术上可开采的页岩气资源储量约7,500万亿立方英尺，其中亚洲资源最为丰富，北美紧随其后；经合组织页岩气年均增速达5%，日均增量约为520亿立方英尺，到2035年将达到全球天然气供应增长的三分之一；目前页岩气生产由北美主导，几乎提供了所有页岩气供应，2035年北美仍将占据约四分之三的市场份额。该报告同时指出，北美以外的页岩气市场正在加速增长，到二十一世纪三十年代将超过北美页岩气的增长量；中国是北美以外最有潜力的国家，占全球页岩气增长量的13%，到展望期结束时中国和北美将占据全球页岩气产量约85%的市场份额。

根据国务院发展研究中心资源与环境政策研究所的相关研究，“十三五”我国页岩气的重要发展目标之一为到2020年年产量突破300亿立方米，占国产天然

<sup>12</sup> 数据来源：全球聚脲市场规模将达14亿美元，中国化工报，2014年9月3日

气比重的15%左右；全面完成我国页岩气资源潜力调查与评价，准确把握页岩气资源潜力与分布，优选一批有利区和目标区，建成一批页岩气勘探开发区和页岩气田，完善管网与配套设施，实现大规模商业性开发；同时，建立一套较为完善的技术标准和规范，形成比较完善的产业化政策体系，为2020~2030年我国页岩气大发展奠定坚实基础。

## 2、绿色表面活性剂对石油基表面活性剂的替代

从产品构成来看，我国绿色表面活性剂和石油基表面活性剂的产量占全部表面活性剂的比例呈现出此消彼长的替代趋势。

### （二）阻燃剂市场

阻燃剂近几年和未来的高速增长来自于两个方面，下游聚氨酯行业的持续发展带来的需求增长及对有机卤系阻燃剂等阻燃剂市场的替代。

#### 1、聚氨酯行业持续增长

我国聚氨酯行业发展迅速，2002年，中国聚氨酯消费量约为160万吨，2007年消费量增长至454万吨，2002~2007年均增长23%，2008~2014年均增长速度为10%以上<sup>13</sup>。作为世界聚氨酯生产和消费第一大国，2014年我国聚氨酯总产量达到960万吨，产销量占全球市场份额40%以上。

中国聚氨酯工业经过近些年的发展，包括从基本原料到制品和机械设备，已具有相当的规模。近十年来，虽然中国聚氨酯的年均增长率为GDP的两倍，但中国人均聚氨酯的消费量仍未达到世界平均水平。按人均GDP发展和聚氨酯增长率推算，中国聚氨酯产业仍处于快速增长时期。

#### 2、有机磷系阻燃剂对有机卤系阻燃剂的替代

从产品构成来看，我国有机磷系阻燃剂和有机卤系阻燃剂的产量占全部阻燃剂的比例呈现出此消彼长的替代趋势。

### （三）硅橡胶市场

从橡胶消费的胶种情况看，天然橡胶占41.8%，丁苯橡胶和顺丁橡胶合计占28.4%，而硅橡胶通常仅用于建筑密封胶、导电按键等少数非轮胎领域，仅占橡胶消费总量的6.4%。因此，随着硅橡胶在部分非轮胎的细分领域取代其它胶种，其消费量必将成倍增长，市场空间会进一步打开。

<sup>13</sup> 数据来源：朱长春，吕国会，中国聚氨酯产业现状及“十三五”发展规划建议[J]，聚氨酯工业，2015（3）

市场研究机构 Global Market Insights 发布的公告称，2015 年全球硅橡胶市场价值约为 71.5 亿美元，到 2023 年底将增至 128 亿美元，在此期间的年复合增长率为 7.6%。按数量计算，2015 年全球硅橡胶市场规模超过 100 万吨，2023 年底将达 153.7 万吨。高温硫化硅橡胶 2015 年的市场需求超过 60 万吨，2016 年~2023 年间将有 5.2% 的年复合增长率。

#### 四、发行人的自主创新能力

##### （一）发行人技术与研发创新能力有利于持续成长

发行人的主要产品表面活性剂、阻燃剂及硅橡胶等产品的生产工艺和技术均已成熟，处于大批量生产阶段。同时，发行人不断追求新工艺、重视研发与创新。

##### 1、产学研合作体系

公司技术研发中心与南京林业大学、华东理工大学、南京化工职业技术学院、北京化工大学建立长期科研合作关系，多次进行新项目技术路径分析和成果推广领域的研究。

##### 2、发行人技术创新机制

发行人以“精制造、高技术、诚服务”为企业宗旨；坚持“以企业为体，以市场为导向，产学研相结合”的技术创新思路，视技术创新为企业竞争优势的重要来源。

发行人已形成较为完备的技术研发和应用体系，在建立企业内部技术研发机制的同时，积极寻求与国内外科研机构或企业开展合作，共同开发新技术、新产品。

为迅速提高研发中心科研人员的技术水平，适应新产品开发的需要，发行人拟加大对研发资金投入，广泛吸纳和凝聚高素质的创新人才，坚持产学研相结合的方式，重在自主创新，积极为企业员工搭建成长的平台，积极创造条件培养员工进修深造。

##### 3、专利技术

发行人目前拥有的专利如下：

序号	专利名称	专利号	申请日期	专利类型	专利权人
1	一种烷基糖苷的制备方法	ZL200810168290.5	2008.10.15	发明	晨化股份
2	一种LED封装用甲基苯基乙烯基硅树脂的制备方法	ZL201010538518.2	2010.11.10	发明	晨化股份

3	端烷基氨基聚醚的制备方法	ZL201010538537.5	2010.11.10	发明	晨化股份、南京林业大学
4	一种聚醚烯丙基接枝的合成方法	ZL201210073304.1	2012.03.20	发明	晨化股份、南京林业大学
5	一种双烯丙基聚醚的制备方法	ZL201210078387.3	2012.03.23	发明	晨化股份、南京林业大学
6	制备棕榈烷基葡萄糖苷的方法	ZL201110130387.9	2011.05.19	发明	晨化股份
7	制备月桂烷基葡萄糖苷的方法	ZL201110130408.7	2011.05.19	发明	晨化股份
8	制备十八烷基葡萄糖苷的方法	ZL201110130391.5	2011.05.19	发明	晨化股份
9	制备癸烷基葡萄糖苷的方法	ZL201110130402.X	2011.05.19	发明	晨化股份
10	制备辛烷基葡萄糖苷的方法	ZL201110130404.9	2011.05.19	发明	晨化股份
11	制备十四烷基葡萄糖苷的方法	ZL201110130401.5	2011.05.19	发明	晨化股份
12	一种连续化临氢氨化或胺化反应装置	ZL201310001738.5	2013.01.05	发明	晨化股份、华东理工大学
13	一种连续化临氢氨化或胺化反应方法	ZL201310001737.0	2013.01.05	发明	晨化股份、华东理工大学
14	一种乙二醇单烯丙基醚的制备方法	ZL201310372714.0	2013.08.23	发明	晨化股份
15	一种聚醚改性聚硅氧烷匀泡剂的制备方法	ZL201310296323.5	2013.07.16	发明	晨化股份
16	用于生产阻燃硅橡胶的脱模剂酯蜡的制备方法	ZL201410228447.4	2014.05.28	发明	晨化股份
17	一种乙基磷酸二乙酯的生产方法	ZL201310047631.4	2013.02.06	发明	晨化股份
18	一种有机硅消泡剂的制备方法	ZL201410104384.1	2014.3.20	发明	晨化股份
19	一种磷系阻燃剂的生产方法	ZL201410103698.X	2014.3.20	发明	晨化股份
20	以酯蜡为脱模剂的挤出型阻燃硅橡胶的制备方法	ZL201410228300.5	2014.5.28	发明	晨化股份
21	一种端叔胺基聚醚的制备方法	ZL201310612202.7	2013.11.28	发明	晨化股份、南京林业大学
22	一种双(烷基聚氧烷烯醚)仲胺的制备方法	ZL201310612185.7	2013.11.28	发明	晨化股份、南京林业大学
23	一种连续化临氢氨化或胺化反应装置	ZL201320002125.9	2013.01.05	实用	晨化股份、华东理工大学
24	一种提高烷基糖苷过滤速度的过滤装置	ZL201420196682.3	2014.04.22	实用	晨化股份
25	玻璃密封胶胶管	ZL201130325569.2	2011.09.16	外观	晨化股份
26	一种硅改性核壳结构聚氨酯-丙烯酸酯乳液的制备方法	ZL200610096300.X	2006.10.09	发明	晨化股份、中国科技大学
27	一种可紫外光固化水性聚氨酯树脂的制备方法	ZL200610038981.4	2006.03.22	发明	晨化股份、中国科技大学
28	一种连续化制备聚醚胺的装置	ZL201620337316.4	2016.4.21	实用	晨化股份

注 1：上述序号为 26、27 的专利，系公司拟放弃专利，2015 年 5 月、6 月发行人分别出具声明和说明函，称上述专利对公司不再适用，拟不再缴纳上述专利的年费。因相关工作人员失误，续缴了年费。发行人已于 2016 年 6 月出具声明，因上述专利对公司不再适用，拟不再继续缴纳上述专利的年费。

## （二）发行人品牌的创立有利于成长

发行人经过多年的市场开拓，在行业和客户中均树立了良好的口碑和品牌知名度，发行人生产的多项产品多次被评为省市级名优产品，获得了业内客户的高度认可。2006年发行人被认定为国家高新技术企业，2011年被认定为国家火炬计划重点高新技术企业，2014年11月1256006号商标经国家工商行政管理总局商标评审委员会认定为“阻燃剂、表面活性剂”商品上的驰名商标。公司参编的国家标准有《建筑用阻燃剂密封胶》（GB/T 24267-2009）和《烷基糖苷》（编号GB/T 19464-2014），行业标准有《装饰装修材料售后服务管理规范（胶黏剂行业）》（SB/T10971-2013）。

发行人目前拥有的商标品牌情况如下：

序号	注册号	类号	商标	权利期限
1	10130855	1		2013.09.28-2023.09.27
2	3180792	1		2014.03.28-2024.03.27
3	1256006	1		2009.03.21-2019.03.20
4	4223639	2		2007.12.14-2017.12.13
5	4223638	3		2007.10.14-2017.10.13
6	4765814	4		2009.01.21-2019.01.20
7	4909618	5		2009.02.14-2019.02.13

8	3183972	5		2013. 12. 28-2023. 12. 27
9	4765813	6		2008. 05. 28-2018. 05. 27
10	4909617	7		2008. 09. 07-2018. 09. 06
11	5612910	8		2009. 08. 14-2019. 08. 13
12	4223637	9		2006. 12. 28-2016. 12. 27
13	4223636	11		2006. 12. 28-2016. 12. 27
14	6617305	13		2010. 05. 14-2020. 05. 13
15	3183921	16		2013. 08. 28-2023. 08. 27
16	4223635	16		2007. 10. 07-2017. 10. 06
17	4765812	17		2009. 04. 14-2019. 04. 13
18	4909616	18		2009. 07. 07-2019. 07. 06
19	4223654	19		2007. 12. 14-2017. 12. 13
20	4909615	20		2009. 01. 28-2019. 01. 27
21	4223653	21		2007. 10. 07-2017. 10. 06

22	4765811	24		2009.07.07-2019.07.06
23	4223652	25		2009.04.28-2019.04.27
24	5612911	26		2010.01.28-2020.01.27
25	5612912	27		2010.01.28-2020.01.27
26	4223651	28		2008.08.07-2018.08.06
27	5993719	33		2009.12.07-2019.12.06
28	5993720	34		2009.08.07-2019.08.06
29	5993721	38		2010.02.28-2020.02.27
30	6617304	40		2010.08.14-2020.08.13
31	6617303	41		2010.09.07-2020.09.06
32	6617300	42		2010.09.07-2020.09.06
33	6617299	43		2010.05.21-2020.05.20
34	6617298	44		2010.05.14-2020.05.13
35	6617297	45		2010.05.14-2020.05.13

36	9776054	1	绿洲	2012.09.21-2022.09.20
37	3183974	1	绿洲	2014.02.07-2024.02.06
38	5993724	2	绿洲	2010.01.14-2020.01.13
39	9776064	3	绿洲	2012.09.28-2022.09.27
40	5993726	3	绿洲	2010.10.14-2020.10.13
41	9776084	4	绿洲	2012.09.21-2022.09.20
42	5993725	4	绿洲	2010.01.28-2020.01.27
43	9776113	6	绿洲	2012.09.21-2022.09.20
44	7400366	6	绿洲	2011.01.07-2021.01.06
45	9776097	7	绿洲	2012.09.21-2022.09.20
46	7400457	7	绿洲	2010.09.21-2020.09.20
47	7407490	8	绿洲	2010.12.21-2020.12.20
48	9776126	9	绿洲	2012.12.21-2022.12.20
49	7407506	9	绿洲	2010.12.28-2020.12.27

50	7407521	10	绿洲	2010.08.28-2020.08.27
51	9776148	11	绿洲	2012.09.21-2022.09.20
52	7407533	11	绿洲	2010.12.21-2020.12.20
53	7407558	13	绿洲	2010.12.21-2020.12.20
54	9776176	15	绿洲	2012.09.21-2022.09.20
55	5993727	16	绿洲	2010.01.21-2020.01.20
56	9776197	17	绿洲	2012.09.28-2022.09.27
57	5993728	17	绿洲	2010.03.07-2020.03.06
58	9781958	19	绿洲	2012.09.28-2022.09.27
59	7407575	19	绿洲	2011.02.21-2021.02.20
60	9781989	21	绿洲	2013.01.14-2023.01.13
61	7407588	21	绿洲	2010.08.28-2020.08.27
62	7410180	22	绿洲	2011.01.21-2021.01.20
63	9782022	22	绿洲	2012.09.28-2022.09.27

64	9789673	28	绿洲	2012.09.28-2022.09.27
65	1900454	1	 全球通	2013.01.21-2023.01.20
66	7959406	1	 建博仕	2011.01.28-2021.01.27
67	7959496	1	 粘宝	2011.04.14-2021.04.13
68	7959425	1	 亿如意	2011.01.28-2021.01.27
69	5625057	10	晨化 CHENHUA	2009.07.07-2019.07.06
70	5625070	12	晨化 CHENHUA	2009.07.07-2019.07.06
71	5625069	14	晨化 CHENHUA	2009.09.14-2019.09.13
72	5993718	15	晨化 CHENHUA	2009.12.14-2019.12.13
73	5625068	22	晨化 CHENHUA	2009.10.21-2019.10.20
74	5625056	29	晨化 CHENHUA	2009.06.07-2019.06.06
75	5625055	30	晨化 CHENHUA	2009.07.21-2019.07.20
76	5993717	31	晨化 CHENHUA	2009.08.07-2019.08.06
77	5993716	32	晨化 CHENHUA	2009.12.14-2019.12.13
78	5993715	35	晨化 CHENHUA	2010.06.07-2020.06.06
79	5993714	36	晨化 CHENHUA	2010.02.28-2020.02.27
80	5993713	37	晨化 CHENHUA	2010.02.28-2020.02.27
81	5993756	39	晨化 CHENHUA	2010.06.17-2020.06.16

82	3740168	2		2015.07.28-2025.07.27
83	12381468	1		2014.09.14-2024.09.13

发行人目前取得国际注册号为1199523的国际商标，类别为第1类，申请日期为2014年2月11日，首次续展日为2024年02月11日，申请国家/地区为马德里（指定欧洲、俄罗斯、乌克兰、越南、伊朗、韩国、菲律宾、土耳其、美国、澳大利亚），目前已经获得的各国商标局认可的为澳大利亚、菲律宾、美国。

### （三）发行人团队是良好成长性的有力保障

发行人管理团队拥有超过20年的精细化工新材料行业的生产管理经验，对整个行业发展有着深刻的认识，能够根据行业发展趋势、市场需求和公司的实际情况适时、有效地制定符合公司的发展战略和管理制度。公司采取管理层持股的方式进一步增强了管理团队的凝聚力，将公司的长远利益与管理层的自身利益紧密的联系在一起，为保证公司管理团队稳定性作出了有力保障。

### 五、保荐人的尽职调查和内部核查程序

根据《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《保荐人尽职调查工作准则》、《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》等法律法规的要求，针对发行人的具体情况和业务特点，本着诚实守信、勤勉尽责的精神，本保荐人对发行人的成长性情况进行了全面、独立审慎的尽职调查，并履行了必要的内部核查程序。

### 六、保荐人关于发行人成长性的结论性意见

中航证券作为晨化股份本次发行上市的保荐机构，在履行审慎核查的基础上，认为：

发行人所处的精细化工新材料行业及表面活性剂、阻燃剂和硅橡胶领域一直以来为国家政策法规所大力支持，整个行业市场规模持续增长，为发行人提供了广阔的市场空间。发行人注重技术研发和生产工艺优化，自主研发取得多项在其生产经营中发挥了重要作用的核心技术，发行人该等核心技术、持续的技术研发和自主创新能力是其成长性和盈利能力的可靠保证。发行人竞争能力和市场信誉

突出，拥有数量众多的客户群体，经营业绩的成长具有一定的基础；发行人对行业的深刻理解以及自主创新能力能够帮助其伴随着行业市场的发展获得成长，并且使其具备向其他行业领域扩展业务的能力；发行人对未来三年的规划是发行人基于以往的成长情况和自身优势得出的合理结论，符合发行人的实际情况，具有较好的操作性，发行人具有良好的成长性和发展前景。截至本发行人成长性专项意见签署日，发行人业务的盈利能力，业务基础和成长性未发生重大不利变化，但仍不排除发行人未来成长性不足、面临业绩大幅下滑的风险，发行人已就该等事项在其招股说明书中进行了充分和完整的披露。

基于以上因素，发行人未来具有可持续发展能力和良好的成长性，中航证券同意担任扬州晨化新材料股份有限公司的保荐人并推荐其首次公开发行股票。

(本页无正文，为《中航证券有限公司关于扬州晨化新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之成长性专项意见》之签章页)

保荐代表人签名：杨德林  
杨德林

谢涛  
谢涛

保荐机构法定代表人签名：王宜四  
王宜四



2017年11月16日