

股票简称：百川股份

股票代码：002455

**BCC**  
百川股份

江苏百川高科新材料股份有限公司

Jiangsu Baichuan High-tech New Materials Co., Ltd.

(注册地址：江阴市云亭街道建设路55号)

## 公开发行可转换公司债券 募集说明书

保荐机构（主承销商）



**中信证券股份有限公司**  
CITIC Securities Company Limited

(广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座)

二零一九年十二月

## 声 明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其摘要不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

## 重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意下列重大事项或风险因素，并认真阅读本募集说明书相关章节。

### 一、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级

公司聘请上海新世纪资信评估投资服务有限公司为本次发行的可转债进行了信用评级，评定公司主体信用级别为 AA-，本次可转债信用级别为 AA-。

在本次发行的可转债存续期内，上海新世纪资信评估投资服务有限公司将对本次债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本期可转债的信用评级级别变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

### 二、公司股利分配政策及最近三年的利润分配情况

#### （一）公司现行利润分配政策

公司现行有效的《公司章程》对税后利润分配政策规定如下：

“第一百五十九条 公司利润分配政策为：

##### 1、公司利润分配政策的基本原则：

（1）公司充分考虑对投资者的回报，每年按当年实现的可供分配利润的一定比例向股东分配股利。

（2）公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

（3）公司优先采用现金分红的利润分配方式。

##### 2、公司利润分配具体政策如下：

（1）利润分配的形式：公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

（2）公司现金分红的具体条件和比例：

除特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，采取现金方式分配股利，原则上每年进行一次现金分红，每年以现金方式分配的利润不少于可供分配利润的 10%。

特殊情况是指：如遇到战争、自然灾害等不可抗力时，并对公司生产经营造成重大影响的情况。

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

(3) 公司发放股票股利的具体条件：

根据累计可供分配利润状况，在公司经营情况良好，保证足额现金分红及公司股本规模合理，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益的前提下，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

3、公司利润分配方案的审议程序：

(1) 公司董事会应根据公司利润分配政策以及公司的实际情况制订当年的利润分配方案。董事会制订利润分配方案时，应当以保护股东权益为出发点，在认真研究和充分论证的基础上，具体确定现金分红或股票股利分配的时机、条件和比例。

董事会制订的利润分配方案应当经全体董事过半数表决通过，并提交股东大会进行审议通过。公司独立董事应当对利润分配方案发表明确意见。

审议利润分配方案时，公司可以采用网络投票或征集投票权的方式与股东特别是中

小股东进行沟通和交流。

(2) 公司因前述规定的特殊情况而不进行现金分红时，董事会就不进行现金分红的  
具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董  
事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。公司可以采用网络投  
票或征集投票权的方式与股东特别是中小股东进行沟通和交流。

#### 4、公司利润分配方案的实施：

股东大会大会审议通过利润分配决议后的两个月内，董事会必须实施利润分配方  
案。

#### 5、公司利润分配政策的变更：

如遇到战争、自然灾害等不可抗力时，并对公司生产经营造成重大影响，或公司自  
身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

公司调整利润分配政策，必须由董事会作出专题讨论，详细论证说明理由，经全体  
董事过半数表决通过后，方可提交股东大会特别决议通过。独立董事应对利润分配政策  
的制订或修改发表独立意见。

股东大会审议利润分配政策变更事项时，必须提供网络投票方式。”

## (二) 最近三年公司利润分配情况

### 1、最近三年利润分配方案

最近三年，公司利润分配情况如下：

年度	利润分配方案
2018 年度	以公司 2018 年 12 月 31 日总股本 516,977,142 股扣除回购专户持有股份 12,811,000 股后的总股本 504,166,142 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 1 元（含税），共计分配现金股利 5,041.66 万元。
2017 年度	以公司 2017 年 12 月 31 日总股本 516,977,142 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 1 元（含税），共计分配现金股利 5,169.77 万元。
2016 年度	以公司 2016 年 12 月 31 日总股本 474,120,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 1 元（含税），共计分配现金股利 4,741.20 万元。

### 2、现金分红情况

最近三年，公司以现金方式分红情况如下：

单位：万元

指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
合并报表中归属于上市公司股东的净利润	10,581.53	10,457.46	7,979.44
现金分红金额（含税）	8,867.15	5,169.77	4,741.20
当年现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	83.80%	49.44%	59.42%
最近三年累计现金分红金额	18,778.12		
最近三年年均可分配利润	9,672.81		
最近三年累计现金分红金额占年均可分配利润的比例	194.13%		

注：根据《深圳证券交易所上市公司回购股份实施细则》，公司 2018 年度现金分红金额包括 2018 年公司以集中竞价方式已实施的回购股份金额 3,825.49 万元（不含交易费用）。

### （三）未分配利润的使用情况

公司留存的未分配利润主要用于补充公司与主营业务相关的支出，在扩大现有业务规模的同时，积极拓展新项目，提高公司的综合竞争力，促进公司持续发展，最终实现股东利益最大化。

## 三、本次可转债发行担保情况

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条规定：“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至 2019 年 6 月 30 日，发行人合并财务报表中归属于母公司股东的净资产为 130,747.70 万元，因此本次发行的可转债应设担保。

本次发行的可转换公司债券以自有资产抵押担保，自有资产包括土地、房产、设备等，根据江苏中企华中天资产评估有限公司出具的《江苏百川高科新材料股份有限公司拟发行可转换公司债券涉及抵押物市场价值资产评估报告》（苏中资评报字（2019）第 7019 号），评估基准日 2019 年 3 月 31 日，抵押资产评估值为 98,069.05 万元。本次发行可转债的抵押担保范围为经中国证监会核准发行的本次可转换公司债券本金及利息、违约金、损害赔偿金及实现债权的合理费用，担保的受益人为全体债券持有人，以保障本次可转换公司债券的本息按照约定如期足额兑付。

## 四、特别风险提示

本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险：

### （一）主要原材料价格波动风险

公司产品的主要生产原料是正丁醇、冰醋酸及偏三甲苯等。而正丁醇、偏三甲苯的生产源头是石油，冰醋酸的生产源头是煤，随着国际、国内市场原油、煤炭价格的大幅波动，公司主要原材料的价格也会出现不同程度的波动。虽然公司通过开发高附加值的新产品、改进技术工艺以及与供应商建立长期合作关系等方式降低原材料价格波动带来的影响，但如果未来石油、煤炭价格大幅提高，下游产品价格又不能得到有效传导，公司的经营成本将进一步增加，公司产品利润空间可能会被压缩。

### （二）下游市场波动风险

公司下游行业主要为精细化工行业和新材料行业，与经济周期之间存在较强关联性，受经济发展影响较大。在未来一段时间内，可预期国家宏观经济增速放缓，有可能导致下游客户需求及行业发展速度降低，一定程度上影响公司的业务和业绩。

### （三）产品代替风险

虽然醋酸酯类产品属于传统有毒有害涂料溶剂的替代产品，偏苯三酸酐也可广泛用于粉末涂料、增塑剂等的生产，性能优良，市场生命周期较长，但随着经济的发展，新技术的出现，不排除未来同类功能产品的更新换代速度加快导致产品生命周期缩短，公司面临一定的产品替代风险。2018年度，公司醋酸酯产品占主营业务收入的50.29%，偏苯三酸酐及酯产品占主营业务收入的15.30%，公司业务中上述产品存在一定的产品替代风险。

### （四）本次募集资金投资项目的风险

本次发行募集资金拟用于年产5万吨针状焦项目。本次募集资金投资项目存在如下风险：

#### 1、募投项目拓展新业务的风险

发行人现有业务主要包括醋酸酯类、偏苯三酸酐及酯类、醇醚类、多元醇类、绝缘树脂类等五大主营业务板块，主要应用于涂料、油墨、增塑剂、光固化材料等领域；发行人本次募投项目的主要产品为煤系针状焦，主要应用于生产超高功率石墨电极并进一步应用至电弧炉炼钢产业以及生产锂电负极材料并进一步应用至新能源汽车动力电池、储能电池、消费电池等领域。

发行人本次募投项目所涉产品及生产线与现有业务和产品分别属于无机化工领域与有机化工领域，系化工行业内的不同细分行业。尽管本次募投项目与现有业务的部分工艺相同，具备一定的协同效应，但募投项目所涉产品的生产技术、研发与生产人员、主要原材料、应用领域以及客户群体与现有业务和产品存在差异。虽然发行人已在化工领域深耕多年，积累了丰富的行业经验和精细化管理经验，但在本次募投项目实施过程中，依然面临着市场发展不及预期、人员储备不足、技术不能完全掌握、项目实施组织管理不到位等诸多不确定因素。

## **2、产能消化、技术失误及项目效益不达预期的风险**

本次募集资金投资项目达产后将实现针状焦产品生产能力 5 万吨/年，针状焦产品系公司新产品。由于本次募集资金投资项目的实施与市场供求、国家产业政策、行业竞争情况、技术进步、公司管理及人才等因素密切相关，上述任何因素的变动都可能直接影响项目的经济效益。虽然，公司在项目选择时已进行了充分市场调研及可行性论证评估，针对本次募集资金投资项目的未来市场容量、产品销售趋势、技术路线进行了详细而谨慎的论证，同时对相关技术人员进行了培训，项目具备良好的市场前景和经济效益，但在实际运营中可能面临产业政策变化、技术进步、市场变化、设备价格波动等诸多不确定因素。

如果项目投产后市场发展未能达到公司预期、市场环境和技术路线发生重大不利变化，或受到员工对技术的认知及理解能力等多因素的影响，公司不能有效地开拓市场，技术人员不能及时掌握相关技术，项目实施组织管理不到位，发行人将面临新增产品产能消化及技术人员操作失误的风险，故而有可能存在募集资金投资项目实施后达不到预期效益的风险。

## **3、项目新增固定资产折旧以及财务费用影响公司经营业绩的风险**

本次募集资金投资项目实施后，公司固定资产规模将大幅提高，负债规模有所增加。公司固定资产折旧和无形资产摊销费用的增加以及财务费用的增加将对公司未来经营业绩产生一定影响。

## **4、募投项目原材料价格和下游市场波动风险**

发行人本次募投项目的主要原材料为无水煤焦油。虽然本次募投项目地处宁夏宁东能源化工基地，具备一定的原材料和能源成本优势，但上述原材料的价格仍受到焦化行



业以及国际原油价格等多种因素的影响。若因上游行业波动带来原材料价格的系统性上涨，则公司可能会面临营运资金占用、毛利率下降等经营风险。

本次募投项目的下游应用行业主要为电弧炉炼钢及新能源汽车动力电池、储能电池、消费电池，针状焦的市场行情与下游市场需求息息相关。若因政策变动、市场环境变化等因素导致下游市场需求降低，则公司产品可能面临滞销或价格大幅降低等经营风险。目前，我国新能源汽车行业补贴政策正加速退坡，短期内对新能源汽车销量及动力电池出货量均造成了一定负面影响。尽管国家出台了双积分制等政策并放开了外资股比限制以构建行业良性发展的长期机制，且发行人所生产的针状焦产品在新能源汽车动力电池方面的应用有限，但未来仍不排除因新能源汽车行业国家政策进一步收紧及市场环境持续低迷而对本次募投项目的正常经营造成一定的负面影响，公司仍将面临一定的经营风险。

## 5、安全生产风险

发行人本次募投项目生产过程中的副产品属于危险化学品，且生产过程中的部分工序为高温环境，故公司存在因副产品保管不当或操作不当、设备故障或自然灾害导致安全事故发生的可能性，面临一定的安全生产风险，从而影响生产经营的正常进行。

### （五）与本次可转债相关的风险

#### 1、违约风险

本次发行的可转债存续期为6年，每年付息一次，到期后一次性偿还本金和最后一年利息，如果在可转债存续期出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，将有可能影响到债券利息和本金的兑付。

#### 2、担保物减值或无法及时变现的风险

公司以自有的部分土地、房产、设备等资产作为本次可转换公司债券抵押担保的抵押物，根据江苏中企华中天资产评估有限公司出具的《江苏百川高科新材料股份有限公司拟发行可转换公司债券涉及抵押物市场价值资产评估报告》（苏中资评报字（2019）第7019号），截至评估基准日2019年3月31日的抵押资产评估值为98,069.05万元。上述抵押担保范围为经中国证监会核准发行的本次可转换公司债券本金及利息、违约金、损害赔偿金及实现债权的合理费用。担保物土地、房产、设备等可能存在毁损、灭失等影响担保物资产价值造成其减值的风险以及因设备专用性等问题导致资产无法及

时变现的风险，如担保物发生减值或无法及时拍卖、变卖，可能发生担保物担保能力下降的风险，从而可能导致担保物难以保障本次可转换公司债券的本息按照约定如期足额兑付。

### **3、担保物的处置可能对公司生产经营的安全性、稳定性和可持续性产生不利影响的风险**

公司本次可转换公司债券的抵押担保资产主要为公司生产经营所使用的资产，若公司发生不能兑付到期的本次债券本金及利息等触发担保物处置的情形，可能会对公司生产经营的安全性、稳定性和可持续性产生不利影响。

### **4、担保物可能影响公司后续融资的风险**

公司以自有的部分土地、房产、设备等资产作为本次可转换公司债券的担保物，根据江苏中企华中天资产评估有限公司出具的《江苏百川高科新材料股份有限公司拟发行可转换公司债券涉及抵押物市场价值资产评估报告》（苏中资评报字（2019）第 7019 号），截至评估基准日 2019 年 3 月 31 日，抵押资产的账面价值为 72,543.48 万元，评估价值为 98,069.05 万元。本次担保物的账面价值占公司 2019 年 6 月 30 日净资产的 55.48%，占比较高，可能对公司后续进行银行贷款等融资活动产生一定的影响。

### **5、可转债价格波动甚至低于面值的风险**

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，这需要可转债的投资者具备一定的专业知识。

可转债在上市交易、转股等过程中，可转债的价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，从而可能使投资者遭受损失。为此，公司提醒投资者必须充分认识到债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以便作出正确的投资决策。

与普通的公司债券不同，可转债持有者有权利在转股期内按照事先约定的价格将可转债转换为公司股票。因可转债特有的转股权利，多数情况下可转债的发行利率比类似期限类似评级的可比公司债券的利率更低。另一方面，可转债的交易价格也受到公司股价波动的影响。公司可转债的转股价格为事先约定的价格，不随着市场股价的波动而波动，有可能公司可转债的转股价格会高于公司股票的市场价格。因此，如果公司股票的交易价格出现不利波动，同时可转债本身的利率较低，公司可转债交易价格也会随之出

现波动并甚至有可能低于面值。

## 6、发行可转债到期不能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济形势及政治、经济政策、投资者的投资偏好、投资项目预期收益等因素的影响。如果因公司股票价格走势低迷或可转债持有人的投资偏好等原因导致本次可转债到期未能实现转股，公司必须对未转股的可转债偿还本息，将会相应增加公司的财务费用负担和资金压力。

## 7、转股后摊薄每股收益和净资产收益率的风险

本期可转债募集资金投资项目将在可转债存续期内逐渐产生收益，可转债进入转股期后，如果投资者在转股期内转股过快，将会在一定程度上摊薄公司的每股收益和净资产收益率，因此公司在转股期内可能面临每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

## 8、本次可转债转股的相关风险

进入可转债转股期后，可转债投资者将主要面临以下与转股相关的风险：

(1) 本次可转债设有有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，公司有权按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。如果公司行使有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

(2) 公司本次可转债发行方案规定：“在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。”公司董事会将在本次可转债触及向下修正条件时，结合当时的市场状况等因素，分析并决定是否向股东大会提交转股价格向下修正方案，公司董事会并不必然向股东大会提出转股价格向下修正方案。因此，未来在可转债达到转股价格向下修正条件时，本次可转债的投资者可能面临公司董事会不及时提出或不提出转股价格向下修正议案的风险。

(3) 本次可转债设有转股价格向下修正条款，在可转债存续期间，当公司股票价格达到一定条件时，经股东大会批准后，公司可申请向下修正转股价格。但由于转股价格向下修正可能对原股东持股比例、净资产收益率和每股收益产生一定的潜在摊薄作

用，可能存在转股价格向下修正议案未能通过股东大会批准的风险。同时，在满足转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会有权提出转股价格向下修正的幅度，股东大会有权审议决定转股价格向下修正的幅度。因此，转股价格向下修正的幅度存在不确定性。

### 9、信用评级变化的风险

上海新世纪资信评估投资服务有限公司对本次可转换公司债券进行了评级，信用等级为 AA-。在本期债券存续期限内，上海新世纪资信评估投资服务有限公司将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准等因素变化，从而导致本期债券的信用评级级别发生不利变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

## 五、公司 2019 年第三季度经营业绩情况说明

2019 年 10 月 17 日，公司公告了 2019 年第三季度报告，公司 2019 年 1-9 月实现营业收入 188,229.93 万元，较上年同期下降 15.70%；归属于上市公司股东的净利润为 6,601.50 万元，较上年同期下降 25.52%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 5,895.83 万元，较上年同期下降 26.03%；加权平均净资产收益率为 4.97%。公司 2019 年第三季度经营情况正常，未发生扣除非经常性损益前（后）的归属于上市公司股东净利润同比下降超过 30%或者亏损的情形等重大不利变化。

# 目 录

重大事项提示.....	3
一、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级.....	3
二、公司股利分配政策及最近三年的利润分配情况.....	3
三、本次可转债发行担保情况.....	6
四、特别风险提示.....	6
目 录.....	13
第一节 释义.....	16
第二节 本次发行概况 .....	20
一、公司基本情况.....	20
二、本次发行基本情况.....	20
三、本次发行的有关机构.....	31
第三节 风险因素 .....	34
一、市场风险.....	34
二、经营风险.....	34
三、募集资金投资项目风险.....	36
四、环保风险.....	38
五、政策风险.....	38
六、股市风险.....	39
七、控股股东、实际控制人股权质押风险.....	40
八、与本次可转债相关的风险.....	40
九、财务风险.....	43
第四节 发行人基本情况 .....	44
一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况.....	44
二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况.....	45
三、控股股东和实际控制人基本情况.....	50
四、公司的主要业务.....	52
五、发行人所属行业情况.....	54

六、公司在行业中的竞争地位.....	76
七、公司主营业务具体情况.....	81
八、公司主要固定资产及无形资产情况.....	116
九、使用他人无形资产及许可他人使用无形资产情况.....	124
十、公司拥有的特许经营权及相关资质情况.....	124
十一、境外生产经营情况.....	127
十二、公司自上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况.....	127
十三、最近三年及一期发行人及其控股股东、实际控制人所做出的重要承诺及承 诺的履行情况.....	127
十四、公司的股利分配政策.....	128
十五、最近三年及一期发行债券情况及资信评级情况.....	133
十六、公司董事、监事和高级管理人员基本情况.....	133
十七、最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施的情况.....	137
<b>第五节 同业竞争与关联交易 .....</b>	<b>138</b>
一、同业竞争情况.....	138
二、关联方及关联交易.....	139
<b>第六节 财务会计信息 .....</b>	<b>145</b>
一、报告期内财务报告审计情况.....	145
二、报告期内财务报表.....	146
三、报告期内主要财务指标及非经常性损益明细表.....	172
<b>第七节 管理层讨论与分析 .....</b>	<b>176</b>
一、财务状况分析.....	176
二、盈利能力分析.....	220
三、现金流量分析.....	263
四、资本支出分析.....	265
五、会计政策和会计估计变更以及会计差错更正.....	266
六、重大事项说明.....	269
七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....	269
八、关于公开发行可转债摊薄即期回报及填补措施.....	270
<b>第八节 本次募集资金运用 .....</b>	<b>281</b>

一、本次募集资金使用计划.....	281
二、本次募集资金投资项目建设的背景、必要性和可行性.....	285
三、本次募集资金投资项目具体情况.....	324
四、本次募集资金运用对公司经营情况和财务状况的影响.....	332
<b>第九节 历次募集资金运用 .....</b>	<b>334</b>
一、前次募集资金基本情况.....	334
二、前次募集资金使用情况.....	335
三、前次募集资金投资项目实现效益的情况.....	347
四、前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明.....	349
五、其他差异说明.....	349
六、会计师对前次募集资金运用出具的结论.....	349
<b>第十节 董事及有关中介机构声明 .....</b>	<b>350</b>
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	350
二、保荐机构（主承销商）声明.....	352
三、律师事务所声明.....	355
四、会计师事务所声明.....	356
五、资产评估机构声明.....	358
六、债券信用评级机构声明.....	359
<b>第十一节 备查文件 .....</b>	<b>360</b>
一、备查文件内容.....	360
二、备查文件查询时间及地点.....	360

## 第一节 释义

除非本募集说明书中另有说明，下列词语之特定含义如下：

一、一般术语释义		
百川股份、发行人、公司、本公司	指	江苏百川高科新材料股份有限公司（注：原名为无锡百川化工股份有限公司）
南通百川	指	南通百川新材料有限公司（注：原名为百川化工（如皋）有限公司），系发行人全资子公司
如皋百川	指	如皋百川化工材料有限公司（注：原名为百川化工销售如皋有限公司），系南通百川全资子公司
南通百川新能源	指	南通百川新能源有限公司，报告期内系发行人全资子公司，2019年4月18日注销
香港百川	指	百川化学（香港）国际贸易有限公司，注册地香港，系南通百川全资子公司
宁夏百川科技	指	宁夏百川科技有限公司，系发行人全资子公司
宁夏百川新材料	指	宁夏百川新材料有限公司，系南通百川全资子公司
恒大百川	指	无锡恒大百川投资管理有限公司，系发行人参股公司
时代百川	指	无锡时代百川一期产业投资基金企业（有限合伙），系发行人参股公司
海基新能源	指	江苏海基新能源股份有限公司，系发行人参股公司
MTC	指	Metals Tech Limited，澳大利亚证券交易所上市公司，发行人2018年认购其新发行的1,000万股股份
正丹股份	指	江苏正丹化学工业股份有限公司，深交所创业板上市公司（股票代码：300641），系发行人同行业可比公司
怡达股份	指	江苏怡达化学股份有限公司，深交所创业板上市公司（股票代码：300721），系发行人同行业可比公司
德纳股份	指	江苏德纳化学股份有限公司，正在申请上交所主板首次公开发行，系发行人同行业可比公司
叶氏化工集团	指	叶氏化工集团股份有限公司，香港主板上市公司（股票代码：0408），系发行人同行业可比公司
江门谦信	指	江门谦信化工发展有限公司
山东富丰柏斯托	指	山东富丰柏斯托化工有限公司
江西东乡高信	指	江西东乡高信化工有限公司
湖北宣化	指	湖北宣化化工股份有限公司
吉化集团	指	中国石油吉化集团公司
华伦化工	指	江苏华伦化工有限公司
江苏三木	指	江苏三木集团有限公司
巴斯夫	指	BASF，全球最大的化工生产企业之一
艾伦塔斯	指	包括艾伦塔斯电气绝缘材料（铜陵）有限公司和艾伦塔斯电气绝缘材料（珠海）有限公司等同一实际控制人控制下的企业
爱敬化工	指	包括 AEKYUNG PETROCHEMICAL、爱敬（宁波）化工有限公司等



		同一控制下企业
花王	指	日本花王集团，日本大型日用化工品生产企业
联成化学	指	包括泰州联成化学工业有限公司、镇江联成化学工业有限公司等同一实际控制人控制下的企业，隶属于台湾上市公司联成化科
阿克苏诺贝尔	指	Akzonobel，全球领先的涂料公司，同时也是特种化学品的主要生产商
美国 FHR	指	美国 Flint Hills Resources 公司
LG	指	韩国 LG 集团
SK	指	韩国 SK 集团
波林常州	指	波林化工（常州）有限公司，为意大利波林集团在中国设立的企业
帝斯曼	指	DSM，荷兰皇家帝斯曼集团，全球领先的化工生产企业
伊士曼	指	Eastman，美国伊士曼集团，一家全球性的生产特种材料和特种添加剂的公司
埃克森美孚	指	Exxon Mobil，全球领先的石油化工企业
朗盛	指	Lanxess，全球领先的特殊化学品企业
陶氏化学	指	Dow Chemical，全球领先的化工生产企业
利安德巴塞尔	指	LyondellBasell，全球最大的聚合物、石化产品和燃油公司之一
英力士	指	Ineos，全球领先的石油化工企业
壳牌	指	Shell Group，全球领先的石油化工企业
立邦涂料	指	Nippon Paint，全球知名的涂料制造企业
PPG 涂料	指	PPG，全球知名的涂料制造企业
IHS 化学	指	一家能源咨询公司
REACH 认证	指	Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals，即化学品注册、评估、许可和限制，是欧盟对进入其市场的所有化学品进行预防性管理的法规
《公司章程》	指	《江苏百川高科新材料股份有限公司章程》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
中小板	指	深圳证券交易所中小企业板
A 股	指	人民币普通股
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	国家发展和改革委员会
工信部	指	国家工业和信息化部
本募集说明书、《可转债募集说明书》	指	《江苏百川高科新材料股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》
保荐机构、主承销商、中信证券	指	中信证券股份有限公司

发行人律师	指	江苏世纪同仁律师事务所
发行人会计师、公证天业	指	公证天业会计师事务所（特殊普通合伙），报告期内曾用名为：“江苏公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）”
新世纪评级	指	上海新世纪资信评估投资服务有限公司
本次公开发行可转换公司债券、本次公开发行可转债、本次发行、本次公开发行、本次发行的可转换公司债券、本次发行的可转债	指	江苏百川高科新材料股份有限公司拟公开发行可转换为公司普通股股票的可转换公司债券
报告期、最近三年及一期	指	2016年、2017年、2018年和2019年1-6月
元、万元	指	人民币元、人民币万元
<b>二、专业术语释义</b>		
醋酸酯	指	又称乙酸酯，乙酸与脂肪醇反应生成的乙酸酯的总称
三羟甲基丙烷	指	即2-乙基-2-羟甲基-1,3-丙二醇，是树脂行业常用的扩链剂，可与有机酸反应生成单酯或多酯，与醛、酮反应生成缩醛、缩酮，与二异氰酸酯反应生成氨基甲酸酯等，可在多个应用领域改善产品的化学和机械性能
双三羟甲基丙烷	指	是三羟甲基丙烷的二聚物，又称二-三羟甲基丙烷，主要用于生产丙烯酸单体/低聚物、合成润滑油、特种树脂及化学中间体、涂料用树脂、PVC稳定剂及其它精细化学品
特种丙烯酸酯	指	丙烯酸及其同系物的酯类的总称，能自聚或和其他单体共聚，是制造胶粘剂、合成树脂、特种橡胶和塑料的单体；特种丙烯酸酯分子结构中有不饱和双键和不同的官能团，因而是一种高活性的共聚单体，既可作聚合原料，又可以作活性稀料、交联剂等。主要是由各种烷基醇类与丙烯酸进行酯化而成
偏苯三酸酐、TMA	指	又名1, 2, 4-苯三甲酸酐，主要用于生产耐热、耐候、耐溶剂性优良的偏苯三酸酯类增塑剂及合成聚酯树脂
偏三甲苯	指	即偏三甲苯，主要用于生成偏苯三酸酐
三辛酯、TOTM	指	偏苯三酸三辛酯，学名偏苯三酸三（2-乙基己）酯，用作聚氯乙烯、氯乙烯共聚物、硝酸纤维素、醋酸丁酸纤维素及聚甲基丙烯酸酯等多种塑料的加工助剂
丙二醇甲醚乙酸酯、丙二醇甲醚醋酸酯、PMA	指	分子式C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>3</sub> ，无色吸湿液体，有特殊气味，是一种具有多官能团的非公害溶剂
绝缘树脂	指	是可以使绕组中导线与导线之间产生良好绝缘层的涂料。主要用于各类线径的裸铜线、合金线及玻璃丝包线外层，以提高和稳定漆包线的性能
精细化率	指	精细化工总产值占化工行业总产值的比例
UV涂料	指	指利用紫外线辐射固化的涂料
UV油墨	指	指在紫外线照射下，利用不同波长和能量的紫外光使油墨连接料中的单体聚合成聚合物，使油墨成膜和干燥的油墨
PCB电路板	指	Printed Circuit Board，即印刷电路板
PVC	指	Polyvinyl Chloride，聚氯乙烯
VOCs	指	Volatile Organic Compounds，挥发性有机物

本募集说明书中若出现表格内合计数与实际所列数值总和不符的情况,均为四舍五入所致。

## 第二节 本次发行概况

### 一、公司基本情况

中文名称:	江苏百川高科新材料股份有限公司
英文名称:	Jiangsu Baichuan High-tech New Materials Co., Ltd.
统一社会信用代码:	9132020073957247X1
成立日期:	2002年07月01日
上市日期:	2010年08月03日
股票名称:	百川股份
股票代码:	002455
股票上市地:	深交所中小板 A 股
法定代表人:	郑铁江
注册资本:	516,977,142 元人民币
注册地址:	江阴市云亭街道建设路 55 号
办公地址:	江阴市云亭街道建设路 55 号
邮政编码:	214422
公司网址:	<a href="http://www.bcchem.com/">http://www.bcchem.com/</a>
联系电话:	0510-86015188, 0510-81629979
联系传真:	0510-86013255, 0510-86017255
电子信箱:	bcc@bcchem.com
经营范围:	危险化学品经营（按许可证所列方式和项目经营）；化工原料（不含危险化学品）的销售；化工产品及其生产技术、纳米材料、石墨烯材料、锂离子电池用正负极材料、电解质及其原料助剂、环保型水性涂料树脂、环境友好型化工新材料助剂的研发；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（上述经营范围涉及专项审批的经批准后方可经营）

### 二、本次发行基本情况

#### （一）核准情况

本次发行经公司 2019 年 4 月 25 日召开的第五届董事会第五次会议及 2019 年 5 月 20 日召开的 2018 年年度股东大会审议通过。

2019 年 10 月 18 日，中国证监会第十八届发行审核委员会 2019 年第 149 次发审委会议审核通过了本次公开发行可转换公司债券的申请。公司本次可转债发行已经中国证监会出具的《关于核准江苏百川高科新材料股份有限公司公开发行可转换公司债券的批

复》（证监许可[2019]2576号）核准。

## （二）本次发行的基本条款

### 1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股普通股股票的可转换公司债券。该可转换公司债券及未来转换的公司股票将在深圳证券交易所上市。

### 2、发行规模

本次拟发行可转换公司债券募集资金总额为人民币 52,000.00 万元，发行数量为 520 万张。

### 3、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

### 4、债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年。

### 5、债券利率

第一年 0.50%、第二年 0.80%、第三年 2.50%、第四年 3.00%、第五年 3.50%、第六年 4.00%。

### 6、还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息。

#### （1）年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。年利息的计算公式为：

$$I=B \times i$$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i: 指可转换公司债券当年票面利率。

## (2) 付息方式

1) 本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日；

2) 付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度；

3) 付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息；

4) 可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由可转换公司债券持有人承担。

## 7、转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

## 8、转股股数的确定方式

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。其中：

V：指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；

P：指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面金额以及对应的当期应计利息（当期应计利息的计算方式参见第十一条“赎回条款”的相关内容）。

## 9、转股价格的确定及其调整方式

### （1）初始转股价格的确定依据

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格为 6.00 元/股，不低于募集说明书公告之日前二十个交易日公司 A 股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一交易日公司 A 股股票交易均价。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量。

前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

### （2）转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本），将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1=P_0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1=(P_0+A \times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1=(P_0+A \times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1=P_0-D$ ；

上述三项同时进行： $P_1=(P_0-D+A \times k)/(1+n+k)$ 。

其中： $P_0$  为调整前转股价， $n$  为送股或转增股本率， $k$  为增发新股或配股率， $A$  为增发新股价或配股价， $D$  为每股派送现金股利， $P_1$  为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证券监督管理委员会指定的上市公司信息披露媒体上刊登公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股票登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、公司合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据届时有效的法律法规及证券监管部门的相关规定予以制定。

## 10、转股价格向下修正条款

### （1）修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价。

### （2）修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后、转换股票登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

## 11、赎回条款

### （1）到期赎回条款

本次发行的可转债到期后五个交易日内，公司将按债券面值的 120%（含最后一期利息）的价格赎回未转股的可转换公司债券。



## （2）有条件赎回条款

转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

1) 在转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少二十个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；若在上述交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算；

2) 当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

上述当期应计利息的计算公式为： $I_A = B \times i \times t / 365$

$I_A$ ：指当期应计利息；

$B$ ：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

$i$ ：指可转换公司债券当年票面利率；

$t$ ：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

## 12、回售条款

### （1）有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70% 时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公

司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不应再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

## （2）附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。可转换公司债券持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，自动丧失该附加回售权。

## 13、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

## 14、发行方式及发行对象

本次发行的可转债向发行人在股权登记日（2020年1月2日，T-1日）收市后中国结算深圳分公司登记在册的原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）采用网上通过深交所交易系统向社会公众投资者发售的方式进行。

本次可转债的发行对象为：（1）向发行人原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（2020年1月2日，T-1日）收市后登记在册的发行人所有股东；（2）网上发行：中华人民共和国境内持有深交所证券账户的社会公众投资者，包括：自然人、法人、证券投资基金等（法律法规禁止购买者除外）；（3）本次发行的承销团成员的自营账户不得参与网上申购。

## 15、向原股东配售的安排

原股东可优先配售的百川转债数量为其在股权登记日（2020年1月2日，T-1日）收市后登记在册的持有百川股份的股份数量按每股配售1.0314元可转债的比例计算可配售可转债金额，再按100元/张的比例转换为张数，每1张为一个申购单位，即每股

配售 0.010314 张可转债。原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售权的部分将通过深交所交易系统网上向社会公众投资者发行，余额由承销团包销。

## 16、债券持有人会议相关事项

### (1) 债券持有人的权利

- 1) 依照其所持有的可转换公司债券数额享有约定利息；
- 2) 根据《募集说明书》约定的条件将所持有的可转换公司债券转为公司股票；
- 3) 根据《募集说明书》约定的条件行使回售权；
- 4) 依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的可转换公司债券；
- 5) 依照法律、《公司章程》的规定获得有关信息；
- 6) 按《募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付可转换公司债券本息；
- 7) 依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- 8) 法律、行政法规及《公司章程》所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

### (2) 债券持有人的义务

- 1) 遵守公司发行本次可转换公司债券条款的相关规定；
- 2) 依其所认购的可转换公司债券数额缴纳认购资金；
- 3) 除法律、法规规定及《募集说明书》约定之外，不得要求公司提前偿付可转换公司债券的本金和利息；
- 4) 遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- 5) 法律、行政法规及《公司章程》规定应当由可转换公司债券持有人承担的其他义务。

(3) 在本次发行的可转换公司债券存续期内，发生下列情形之一的，公司董事会应当召集债券持有人会议：

- 1) 公司拟变更《募集说明书》的约定；

- 2) 公司不能按期支付本次可转债本息；
- 3) 公司发生减资（因员工持股计划、股权激励、过往收购交易对应的交易对手业绩承诺事项导致的股份回购或公司为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；
- 4) 担保人（如有）或担保物（如有）发生重大变化；
- 5) 公司董事会书面提议召开债券持有人会议；
- 6) 单独或合计持有本次可转债 10% 以上未偿还债券面值的持有人书面提议召开债券持有人会议；
- 7) 债券受托管理人书面提议召开债券持有人会议；
- 8) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- 9) 修订可转换公司债券持有人会议规则；
- 10) 根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

## 17、本次募集资金用途

本次公开发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过人民币 52,000.00 万元（含 52,000.00 万元），扣除发行费用后，将全部投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金
1	年产 5 万吨针状焦项目	65,544.65	52,000.00
<b>合计</b>		<b>65,544.65</b>	<b>52,000.00</b>

注：本次募集资金投资项目年产 5 万吨针状焦项目系发行人“锂电材料的生产、锂电池材料及废催化剂回收利用项目”之一期之子项目。

本次发行扣除发行费用后实际募集资金净额低于项目投资总额部分将由公司以自筹资金投入。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司可根据实际情况需要以自筹资金先行投入，募集资金到位后予以置换。在最终确定的本次募投项目范围内，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整。

## 18、担保事项

本次可转换公司债券采用土地、房产、设备等资产抵押的方式提供担保。公司以自

有的部分土地、房产、设备等资产作为本次可转换公司债券抵押担保的抵押物。

上述抵押担保范围为经中国证监会核准发行的本次可转换公司债券本金及利息、违约金、损害赔偿金及实现债权的合理费用，担保的受益人为全体债券持有人，以保障本次可转换公司债券的本息按照约定如期足额兑付。

## 19、募集资金存管

公司已制定《募集资金管理制度》。本次发行的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中。

## 20、本次发行方案的有效期限

公司本次公开发行可转换公司债券方案的有效期限为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。如在本方案有效期内本次发行方案获得监管部门核准同意，则本次可转换公司债券发行方案有效期自动延续至本次发行完成之日。

### （三）预计募集资金量和募集资金专项存储账户

#### 1、预计募集资金量

本次可转债的预计募集资金不超过 52,000.00 万元（含发行费用），募集资金扣除发行费用后，将全部投资于年产 5 万吨针状焦项目。

#### 2、募集资金专项存储账户

公司已制订《募集资金管理办法》，本次发行的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中。

### （四）债券评级及担保情况

本次发行的可转换公司债券以自有资产抵押担保。

公司聘请上海新世纪资信评估投资服务有限公司为本次发行的可转债进行信用评级，评定公司主体信用等级为 AA-，本次发行的可转债信用等级为 AA-。

在本次发行的可转债存续期内，上海新世纪资信评估投资服务有限公司将对本期债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

### （五）承销方式及承销期

本次发行的可转换公司债券由保荐机构（主承销商）中信证券股份有限公司采取余额包销的方式承销。包销基数为 52,000 万元，保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额，承销团包销比例原则上不超过本次发行总额的 30%，即原则上最大包销金额为 15,600 万元。当包销比例超过本次发行总额的 30% 时，保荐机构（主承销商）将启动内部承销风险评估程序，并与发行人协商一致后继续履行发行程序或采取中止发行措施，并及时向中国证监会报告。如果中止发行，公告中止发行原因，并将在批文有效期内择机重启发行。本次可转换公司债券的承销期为自 2019 年 12 月 31 日至 2020 年 1 月 9 日。

## （六）发行费用

本次发行可转换公司债券费用预计约为 1,226.20 万元（含税），具体为：

项 目	预计金额（万元）
承销及保荐费用	1,000.00
发行人律师费用	50.00
会计师费用	50.00
资信评级费用	25.00
评估机构费用	35.00
信息披露及发行手续费等费用	66.20
合计	1,226.20

以上发行费用可能会根据本次发行的实际情况而增减。

## （七）本次发行时间安排

交易日	发行安排	停牌安排
T-2 日	1、刊登《募集说明书》《发行公告》《网上路演公告》	正常交易
T-1 日	1、原股东优先配售股权登记日 2、网上路演	正常交易
T 日	1、发行首日 2、刊登《发行提示性公告》 3、原股东优先配售认购日（缴付足额资金） 4、网上申购（无需缴付申购资金） 5、确定网上中签率	正常交易
T+1 日	1、刊登《网上中签率及优先配售结果公告》 2、网上申购摇号抽签	正常交易
T+2 日	1、刊登《网上中签结果公告》 2、网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款（投资者确保资金账户在 T+2 日日终有足额的转债认购资金）	正常交易
T+3 日	保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易

交易日	发行安排	停牌安排
T+4 日	1、刊登《发行结果公告》 2、向发行人划付募集资金	正常交易

上述日期均为交易日，如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响本次可转债发行，公司将与保荐机构（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。

#### （八）本次发行证券的上市流通

本次发行的可转债不设持有期限限制。发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

#### （九）本次发行可转债方案的有效期限

自公司股东大会通过本次发行可转债方案相关决议之日起十二个月内有效。

### 三、本次发行的有关机构

#### （一）发行人

公司名称：江苏百川高科新材料股份有限公司

法定代表人：郑铁江

住所：江阴市云亭街道建设路 55 号

联系人：陈慧敏

联系电话：0510-86015188

传真：0510-86013255

#### （二）保荐机构（主承销商）

公司名称：中信证券股份有限公司

法定代表人：张佑君

住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

保荐代表人：艾华、刘洋

项目协办人：范璐

项目组经办人员：曲娱、黄应桥、卿圣宇、孟硕

联系电话：021-20262209

传真：021-20262344

### （三）发行人律师

公司名称：江苏世纪同仁律师事务所

住所：南京市中山东路 532-2 号金蝶科技园 D 栋 5 楼

负责人：王凡

经办律师：邵斌、张若愚

联系电话：025-83316106

传真：025-83329335

### （四）审计机构

公司名称：公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：江苏省无锡市滨湖区太湖新城金融三街嘉业财富中心 5 号楼十层

负责人：张彩斌

经办注册会计师：朱佑敏、盛青

联系电话：0510-68567768

传真：0510-68567788-8768

### （五）资信评级机构

公司名称：上海新世纪资信评估投资服务有限公司

法定代表人：朱荣恩

经办分析师：周文哲、何婕妤

住所：上海市杨浦区控江路 1555 号 A 座 103 室 K-22

联系电话：021-63501349

传真：021-63500872



## （六）资产评估机构

公司名称：江苏中企华中天资产评估有限公司

法定代表人：谢肖琳

经办分析师：周卓豪、陈小明

住所：常州市天宁区北塘河路8号恒生科技园二区6幢1号

联系电话：0510-68567774

传真：0510-68567788

## （七）申请上市的证券交易所

名称：深圳证券交易所

住所：深圳市福田区深南大道2012号

联系电话：0755-88668888

传真：0755-82083947

## （八）登记结算机构

公司名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：广东省深圳市福田区深南大道2012号深圳证券交易所广场22-28楼

联系电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

## （九）主承销商收款银行

名称：中信银行北京瑞城中心支行

## 第三节 风险因素

投资者在评价和投资本次发行的可转债时，除本募集说明书披露的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

### 一、市场风险

#### （一）原材料价格波动风险

公司产品的主要生产原料是正丁醇、冰醋酸及偏三甲苯等。而正丁醇、偏三甲苯的生产源头是石油，冰醋酸的生产源头是煤，随着国际、国内市场原油、煤炭价格的大幅波动，公司主要原材料的价格也会出现不同程度的波动。虽然公司通过开发高附加值的新产品、改进技术工艺以及与供应商建立长期合作关系等方式降低原材料价格波动带来的影响，但如果未来石油、煤炭价格大幅提高，下游产品价格又不能得到有效传导，公司的经营成本将进一步增加，公司产品利润空间可能会被压缩。

#### （二）下游市场波动风险

公司下游行业主要为精细化工行业和新材料行业，与经济周期之间存在较强关联性，受经济发展影响较大。在未来一段时间内，可预期国家宏观经济增速放缓，有可能导致下游客户需求及行业发展速度降低，一定程度上影响公司的业务和业绩。

#### （三）产品代替风险

虽然醋酸酯类产品属于传统有毒有害涂料溶剂的替代产品，偏苯三酸酐也可广泛用于粉末涂料、增塑剂等的生产，性能优良，市场生命周期较长，但随着经济的发展，新技术的出现，不排除未来同类功能产品的更新换代速度加快导致产品生命周期缩短，公司面临一定的产品替代风险。2018年度，公司醋酸酯类产品占主营业务收入的50.29%，偏苯三酸酐及酯产品占主营业务收入的15.30%，公司业务中上述产品存在一定的产品替代风险。

### 二、经营风险

#### （一）产品质量控制风险

公司实行了全面质量管理体系和安全生产制度，构建了从原材料采购、检测、入库、产品生产、出厂到安全生产、环境保护等全过程的管理控制体系，并针对原材料检测、

产品出厂检测等环节设置了专门的职能部门和专业人员进行管理和控制。报告期内，公司质量控制制度和措施实施良好，未发生过重大产品质量事故和质量纠纷。但随着公司经营规模的持续扩大和业务领域的不断拓展，对公司质量控制的要求将不断提高。如果公司不能对质量控制体系进行合理调整并加以有效执行，将可能对发行人的信誉和市场开拓产生一定的负面影响，进而影响公司经营业绩。

## （二）经营管理风险

公司通过多年的持续发展，已建立了较为稳定的经营管理体系和完善的内控管理制度。但随着公司主营业务的持续拓展和产品结构的不断优化，在本次公开发行可转债后，公司的资产规模、业务规模、管理机构等都将得到进一步扩大，致使公司在经营活动、组织架构和管理体系等方面趋于复杂，对公司的战略规划、组织机构、内部控制、运营管理、财务管理等方面均提出了更高的要求。如果未来公司不能及时适应资本市场的要求和业务发展的需要，适时调整和优化管理体系，并建立有效的激励约束机制，公司的日常生产经营活动将受到牵制和影响，公司也将面临一定的经营管理风险。

## （三）人才流失风险

公司经过较长时期对人才资源的开发和员工团队的建设，针对研发、生产、销售和管理等方向，建立了多支高效且稳定的核心团队。该类团队均具备深厚的专业背景和丰富的行业经验，亦具有较强的研发改进和自主创新能力，可为公司持续推进技术创新和产品升级提供有力的支持。目前，公司已针对该核心团队实施了包括薪酬、福利在内的多项激励措施，最大限度地改善员工的工作环境，挖掘员工的工作潜能，保证公司核心团队的稳定性。但随着行业竞争态势的增强，行业内人才争夺日益激烈，如公司不能维持员工对公司的认同感和归属感，或不能提供具有市场竞争力的激励政策，则公司仍将面临流失核心员工的风险。

## （四）生产环节的管控风险

由于精细化工行业产品通常具有技术含量高，工艺难度大的特点，对于实际生产过程需要积累丰富的经验，倘若工艺流程操作不当，生产管理运行不佳，将可能会提升产品的生产成本，或是导致公司产品质量不达标，设备发生损坏等，从而降低公司产品的市场竞争力。加之公司的生产方式为大规模、连续性生产，如受意外事故影响造成暂时停产，将对公司的生产经营产生较大影响。

此外，精细化工生产环节涉及部分污染物以及易燃、易爆或有毒性的化学品，对其储存、运输、排放等都有专门的管理规定。虽然公司一直非常注重生产环节有关的安全生产、环保工作，报告期内未发生过重大安全生产事故或环境污染事件，未受到过安全生产部门或环保部门重大行政处罚，但仍不能完全保证公司未来不发生生产环节安全、环保事故的可能性，倘若生产环节发生意外事故，将对公司生产经营产生较大影响。

### （五）国际贸易摩擦、汇率变动可能对公司出口业务造成不利影响的风险

报告期内，公司境外市场销售收入分别为 68,570.59 万元、100,629.42 万元、118,839.48 万元、42,864.86 万元，占主营业务收入的比例分别为 33.57%、41.01%、39.35% 和 35.73%，境外销售占比较高。随着全球经济增速减缓，发达国家经济复苏缓慢，国际贸易保护主义抬头，公司出口业务可能面临国际贸易摩擦尤其是中美贸易摩擦、汇率变动等风险。

2018 年以来中美贸易摩擦加剧，2018 年 6 月 15 日，美国政府宣布对从中国进口的约 500 亿美元商品加征 25% 的关税；2018 年 9 月 9 日，美国政府宣布对从中国进口的 2,000 亿美元商品加征 10% 的关税；2019 年 5 月 9 日，美国政府宣布对从中国进口的 2,000 亿美元清单商品加征的关税税率由 10% 提高到 25%。报告期内，公司对美国地区的销售收入分别为 2,755.88 万元、6,669.77 万元、4,226.09 万元、1,514.78 万元，占营业收入的比例分别为 1.34%、2.71%、1.40%、1.26%，占毛利的比例分别为 4.16%、3.95%、3.04%、4.22%；其中，涉及被美国政府征收关税的产品销售收入分别为 2,661.54 万元、6,357.74 万元、3,773.02 万元、1,303.50 万元，占营业收入的比例分别为 1.30%、2.58%、1.25%、1.08%，占毛利的比例分别为 4.15%、3.78%、2.70%、3.57%。

此外，2008 年至今，韩国对中国、新加坡、日本和印度出口到韩国的乙酸乙酯加征反倾销关税。报告期内，公司仅 2017 年对韩国出口产品乙酸乙酯 69.64 万元，占公司当年营业收入的比例为 0.03%。

## 三、募集资金投资项目风险

### （一）募投项目拓展新业务的风险

发行人现有业务主要包括醋酸酯类、偏苯三酸酐及酯类、醇醚类、多元醇类、绝缘树脂类等五大主营业务板块，主要应用于涂料、油墨、增塑剂、光固化材料等领域；发行人本次募投项目的主要产品为煤系针状焦，主要应用于生产超高功率石墨电极并进一

步应用至电弧炉炼钢产业以及生产锂电负极材料并进一步应用至新能源汽车动力电池、储能电池、消费电池等领域。

发行人本次募投项目所涉产品及生产线与现有业务和产品分别属于无机化工领域与有机化工领域，系化工行业内的不同细分行业。尽管本次募投项目与现有业务的部分工艺相同，具备一定的协同效应，但募投项目所涉产品的生产技术、研发与生产人员、主要原材料、应用领域以及客户群体与现有业务和产品存在差异。虽然发行人已在化工领域深耕多年，积累了丰富的行业经验和精细化管理经验，但在本次募投项目实施过程中，依然面临着市场发展不及预期、人员储备不足、技术不能完全掌握、项目实施组织管理不到位等诸多不确定因素。

## （二）产能消化、技术失误及项目效益不达预期的风险

本次募集资金投资项目达产后将实现针状焦产品生产能力 5 万吨/年，针状焦产品系公司新产品。由于本次募集资金投资项目的实施与市场供求、国家产业政策、行业竞争情况、技术进步、公司管理及人才等因素密切相关，上述任何因素的变动都可能直接影响项目的经济效益。虽然，公司在项目选择时已进行了充分市场调研及可行性论证评估，针对本次募集资金投资项目的未来市场容量、产品销售趋势、技术路线进行了详细而谨慎的论证，同时对相关技术人员进行了培训，项目具备良好的市场前景和经济效益，但在实际运营中可能面临产业政策变化、技术进步、市场变化、设备价格波动等诸多不确定因素。

如果项目投产后市场发展未能达到公司预期、市场环境和技术路线发生重大不利变化，或受到员工对技术的认知及理解能力等多因素的影响，公司不能有效地开拓市场，技术人员不能及时掌握相关技术，项目实施组织管理不到位，发行人将面临新增产品产能消化及技术人员操作失误的风险，故而有可能存在募集资金投资项目实施后达不到预期效益的风险。

## （三）项目新增固定资产折旧以及财务费用影响公司经营业绩的风险

本次募集资金投资项目实施后，公司固定资产规模将大幅提高，负债规模有所增加。公司固定资产折旧和无形资产摊销费用的增加以及财务费用的增加将对公司未来经营业绩产生一定影响。

## （四）募投项目原材料价格和下游市场波动风险

发行人本次募投项目的主要原材料为无水煤焦油。虽然本次募投项目地处宁夏宁东能源化工基地，具备一定的原材料和能源成本优势，但上述原材料的价格仍受到焦化行业以及国际原油价格等多种因素的影响。若因上游行业波动带来原材料价格的系统性上涨，则公司可能会面临营运资金占用、毛利率下降等经营风险。

本次募投项目的下游应用行业主要为电弧炉炼钢及新能源汽车动力电池、储能电池、消费电池，针状焦的市场行情与下游市场需求息息相关。若因政策变动、市场环境变化等因素导致下游市场需求降低，则公司产品可能面临滞销或价格大幅降低等经营风险。目前，我国新能源汽车行业补贴政策正加速退坡，短期内对新能源汽车销量及动力电池出货量均造成了一定负面影响。尽管国家出台了双积分制等政策并放开了外资股比限制以构建行业良性发展的长期机制，且发行人所生产的针状焦产品在新能源汽车动力电池方面的应用有限，但未来仍不排除因新能源汽车行业国家政策进一步收紧及市场环境持续低迷而对本次募投项目的正常经营造成一定的负面影响，公司仍将面临一定的经营风险。

#### （五）安全生产风险

发行人本次募投项目生产过程中的副产品属于危险化学品，且生产过程中的部分工序为高温环境，故公司存在因副产品保管不当或操作不当、设备故障或自然灾害导致安全事故发生的可能性，面临一定的安全生产风险，从而影响生产经营的正常进行。

### 四、环保风险

自成立以来，公司始终将环境保护问题作为工作重心之一，自觉遵守国家及地方环境保护法律和法规，按照生产与环境协调发展的原则，加大污染治理力度。报告期内，公司废气和废水等主要污染物排放均达到国家规定标准，未因环保问题而受到相关处罚。但是，随着社会对环保问题的重视，国家有关环保的法律法规将更加严格，为此可能增加公司的环保投入，进而增加公司的经营成本，因此公司仍存在一定的环保风险。

### 五、政策风险

#### （一）产业政策变动风险

公司属于精细化工行业，国家相关的产业政策均支持鼓励行业的稳定发展，相关利好政策为公司各项目的盈利和可持续发展带来良好的预期。但如果未来国家在精细化工

产业方面进行政策调整或降低支持力度，将会导致公司市场前景发生重大变化，对公司经营产生不利影响，致使公司整体盈利能力下降。

## （二）环保、安全、项目建设等方面监管政策趋紧的风险

由于精细化工行业技术含量高，工艺复杂，在生产过程可能产生污水和废气等，需要处理达标后方可排放，国家在环保方面也提出了更高的要求，并加大了环保执法力度。同时，安全生产历来亦是化工行业的重点问题。

发行人自设立以来一贯重视安全生产和环境保护工作。目前，公司建立了高度完善的责任体制，最大可能地提高公司生产的安全系数。报告期内，公司未发生过重大安全生产事故或环境污染事件，未受到过安全生产部门或环保部门重大行政处罚。

从长远来看，安全、环保要求的提高及安全、环保投入的加大，有利于精细化工行业提高风险防范意识，提升对社会贡献，有利于行业的长期健康发展；但短期内，会加大精细化工企业的生产成本，降低企业的利润空间。其次，虽然公司拥有完善的管理体系，但仍不能完全避免安全、环保事故的发生，倘若该等事件出现，将对公司正常生产经营造成较大负面影响。此外，随着安全、环保主管机关监管力度的提升，对精细化工项目的批复流程日趋严格，批复时间可能延长，虽然对新进入者形成了更高的壁垒，但也会使公司新产品的投产、销售周期延长，从而影响到收入的释放和业绩的增长。

## （三）税收政策变动风险

子公司南通百川是经江苏省科技厅、财政厅、国税局、地税局联合认定的高新技术企业。子公司宁夏百川新材料和宁夏百川科技是设在西部地区的鼓励类产业企业。报告期内，南通百川、宁夏百川新材料和宁夏百川科技均减按 15% 的优惠税率计缴企业所得税，税收优惠政策对公司的经营业绩存在一定程度的影响。如果将来国家的相关税收政策法规发生变化，或者南通百川在税收优惠期满后未能被认定为高新技术企业，所得税优惠政策的变化将会对公司的经营业绩产生不利影响。

## 六、股市风险

公司股票价格可能受到国家政治、经济政策以及投资者心理因素及其他不可预见因素等系统风险的影响，股价的变动不完全取决于公司的经营业绩，具有一定的价格波动风险。

## 七、控股股东、实际控制人股权质押风险

截至 2019 年 6 月 30 日，郑铁江先生和王亚娟女士合计直接持有公司股份 151,660,000 股，占公司总股本的 29.34%，累计质押本公司股份 113,990,000 股，占其直接持有公司股份总数的 75.16%，占公司总股本的 22.05%。

若控股股东、实际控制人未按照约定到期购回股票，质权人有权选择处分质押股票，可能会对公司控制权产生影响。

## 八、与本次可转债相关的风险

### （一）违约风险

本次发行的可转债存续期为 6 年，每年付息一次，到期后一次性偿还本金和最后一年利息，如果在可转债存续期出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，将有可能影响到债券利息和本金的兑付。

### （二）担保物减值或无法及时变现的风险

公司以自有的部分土地、房产、设备等资产作为本次可转换公司债券抵押担保的抵押物，根据江苏中企华中天资产评估有限公司出具的《江苏百川高科新材料股份有限公司拟发行可转换公司债券涉及抵押物市场价值资产评估报告》（苏中资评报字（2019）第 7019 号），截至评估基准日 2019 年 3 月 31 日的抵押资产评估值为 98,069.05 万元。上述抵押担保范围为经中国证监会核准发行的本次可转换公司债券本金及利息、违约金、损害赔偿金及实现债权的合理费用。担保物土地、房产、设备等可能存在毁损、灭失等影响担保物资产价值造成其减值的风险以及因设备专用性等问题导致资产无法及时变现的风险，如担保物发生减值或无法及时拍卖、变卖，可能发生担保物担保能力下降的风险，从而可能导致担保物难以保障本次可转换公司债券的本息按照约定如期足额兑付。

### （三）担保物的处置可能对公司生产经营的安全性、稳定性和可持续性产生不利影响的风险

公司本次可转换公司债券的抵押担保资产主要为公司生产经营所使用的资产，若公司发生不能兑付到期的本次债券本金及利息等触发担保物处置的情形，可能会对公司生产经营的安全性、稳定性和可持续性产生不利影响。



#### （四）担保物可能影响公司后续融资的风险

公司以自有的部分土地、房产、设备等资产作为本次可转换公司债券的担保物，根据江苏中企华中天资产评估有限公司出具的《江苏百川高科新材料股份有限公司拟发行可转换公司债券涉及抵押物市场价值资产评估报告》（苏中资评报字（2019）第 7019 号），截至评估基准日 2019 年 3 月 31 日，抵押资产的账面价值为 72,543.48 万元，评估价值为 98,069.05 万元。本次担保物的账面价值占公司 2019 年 6 月 30 日净资产的 55.48%，占比较高，可能对公司后续进行银行贷款等融资活动产生一定的影响。

#### （五）可转债价格波动甚至低于面值的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，这需要可转债的投资者具备一定的专业知识。

可转债在上市交易、转股等过程中，可转债的价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，从而可能使投资者遭受损失。为此，公司提醒投资者必须充分认识到债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以便作出正确的投资决策。

与普通的公司债券不同，可转债持有者有权利在转股期内按照事先约定的价格将可转债转换为公司股票。因可转债特有的转股权利，多数情况下可转债的发行利率比类似期限类似评级的可比公司债券的利率更低。另一方面，可转债的交易价格也受到公司股价波动的影响。公司可转债的转股价格为事先约定的价格，不随着市场股价的波动而波动，有可能公司可转债的转股价格会高于公司股票的市场价格。因此，如果公司股票的交易价格出现不利波动，同时可转债本身的利率较低，公司可转债交易价格也会随之出现波动并甚至有可能低于面值。

#### （六）发行可转债到期不能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济形势及政治、经济政策、投资者的投资偏好、投资项目预期收益等因素的影响。如果因公司股票价格走势低迷或可转债持有人的投资偏好等原因导致本次可转债到期未能实现转股，公司必须对未转股的可转债偿还本息，将会相应增加公司的财务费用负担和资金压力。

#### （七）转股后摊薄每股收益和净资产收益率的风险

本期可转债募集资金投资项目将在可转债存续期内逐渐产生收益，可转债进入转股期后，如果投资者在转股期内转股过快，将会在一定程度上摊薄公司的每股收益和净资产收益率，因此公司在转股期内可能面临每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

#### （八）本次可转债转股的相关风险

进入可转债转股期后，可转债投资者将主要面临以下与转股相关的风险：

1、本次可转债设有有条件赎回条款，在转股期内，如果达到赎回条件，公司有权按照面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。如果公司行使有条件赎回的条款，可能促使可转债投资者提前转股，从而导致投资者面临可转债存续期缩短、未来利息收入减少的风险。

2、公司本次可转债发行方案规定：“在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的90%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。”公司董事会将在本次可转债触及向下修正条件时，结合当时的市场状况等因素，分析并决定是否向股东大会提交转股价格向下修正方案，公司董事会并不必然向股东大会提出转股价格向下修正方案。因此，未来在可转债达到转股价格向下修正条件时，本次可转债的投资者可能面临公司董事会不及时提出或不提出转股价格向下修正议案的风险。

3、本次可转债设有转股价格向下修正条款，在可转债存续期间，当公司股票价格达到一定条件时，经股东大会批准后，公司可申请向下修正转股价格。但由于转股价格向下修正可能对原股东持股比例、净资产收益率和每股收益产生一定的潜在摊薄作用，可能存在转股价格向下修正议案未能通过股东大会批准的风险。同时，在满足转股价向下修正条件的情况下，发行人董事会会有权提出转股价向下修正的幅度，股东大会会有权审议决定转股价格向下修正的幅度。因此，转股价格向下修正的幅度存在不确定性。

#### （九）信用评级变化的风险

上海新世纪资信评估投资服务有限公司对本次可转换公司债券进行了评级，信用等级为AA-。在本期债券存续期限内，上海新世纪资信评估投资服务有限公司将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准等因素变化，从而导致本期债券的信用评级级别

发生不利变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

## 九、财务风险

### （一）财务控制风险

公司作为上市公司，已建立了一套健全的财务内部控制制度，在交易授权、责任分工、凭证与记录等重大方面均形成有效控制。而本次募集资金投资项目投资金额较大、建设期限较长，虽然公司管理层及主要财务人员已具备丰富的管理经验，若公司未能为重大投资项目配备适当管理人员以确保财务内控制度得到有效执行，可能发生的财务失控事件将会对公司经营造成不利影响。

### （二）净资产收益率下降的风险

2016 年度、2017 年度、2018 年度，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 6.49%、7.56%、7.71%。由于募集资金项目将主要用于固定资产项目的投资，从项目的投入到产生效益需要一定时间，因此本次公开发行可转债后公司存在净资产收益率短期内下降的风险。

### （三）非经常性损益变动的风险

报告期内各期，公司归属于母公司股东的非经常性损益（扣除所得税）分别为 2,625.13 万元、3,061.40 万元、201.07 万元和 553.89 万元，占归属于母公司股东的净利润的比例分别为 32.90%、29.27%、1.90% 和 12.74%。非经常性损益的变动主要与当期享受的政府补助、非货币性资产交换损益和委托他人投资或管理资产的损益等事项相关。由于上述计入非经常性损益的项目具有较大的不确定性，因此未来非经常性损益的变动将可能对公司的经营业绩和利润水平产生一定影响。

### （四）业绩下滑风险

如前所述，公司经营面临本节描述的各项风险因素，若各项因素中的某一项因素发生重大不利变化或者多项因素同时发生，公司将有可能出现本次可转债发行当年营业利润下滑 50% 甚至亏损的风险。

## 第四节 发行人基本情况

### 一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况

截至 2019 年 6 月 30 日，公司总股本为 516,977,142 股，股本结构如下：

股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
<b>一、有限售条件流通股</b>	<b>123,032,477</b>	<b>23.80%</b>
1、国家股	-	-
2、国有法人股	-	-
3、其他内资持股	123,032,477	23.80%
其中：境内非国有法人持股	-	-
境内自然人持股	123,032,477	23.80%
4、外资持股	-	-
其中：境外法人持股	-	-
境外自然人持股	-	-
<b>二、无限售条件流通股</b>	<b>393,944,665</b>	<b>76.20%</b>
1、人民币普通股	393,944,665	76.20%
2、境内上市的外资股	-	-
3、境外上市的外资股	-	-
<b>三、股份总数</b>	<b>516,977,142</b>	<b>100.00%</b>

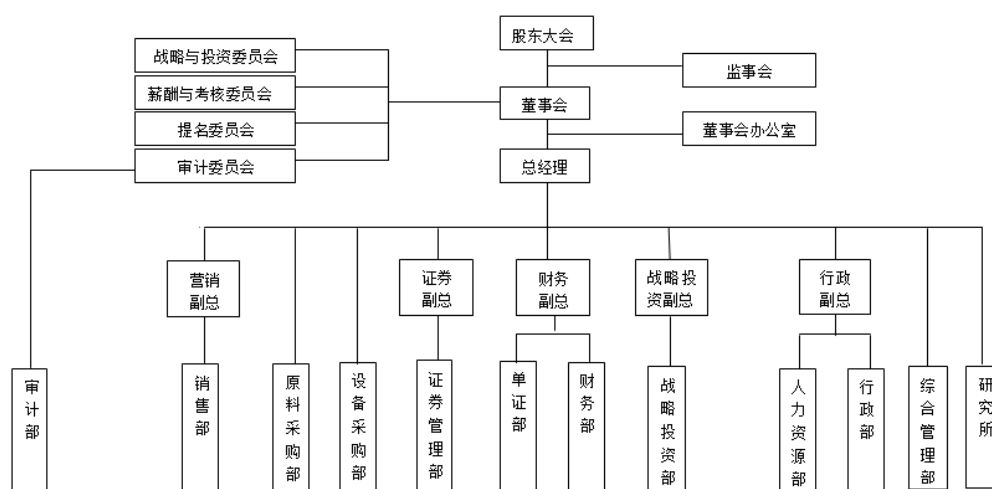
截至 2019 年 6 月 30 日，公司前十大股东及其持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	持有有限售条件股份数量（股）	股东性质
1	郑铁江	143,660,000	27.79	107,745,000	境内自然人
2	惠宁	27,120,000	5.25	-	境内自然人
3	华澳国际信托有限公司—华澳臻智 110 号—百川股份第一期员工持股集合资金信托计划	25,810,900	4.99	-	其他
4	郑江	20,383,303	3.94	15,287,477	境内自然人
5	陈丽亚	9,990,009	1.93	-	境内自然人
6	江阴中江基金管理企业（有限合伙）	9,990,009	1.93	-	境内非国有法人
7	王亚娟	8,000,000	1.55	-	境内自然人
8	徐霞红	6,678,900	1.29	-	境内自然人

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例 (%)	持有有限售条件 股份数量 (股)	股东性质
9	戚跃明	5,886,333	1.14	-	境内自然人
10	北信瑞丰基金—南京银行—长安国际信托有限公司	5,494,505	1.06	-	其他
合计		<b>263,013,959</b>	<b>50.88</b>	<b>123,032,477</b>	

## 二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况

### (一) 公司组织结构图



### (二) 公司直接或间接控股企业情况

#### 1、公司直接或间接控股企业基本情况

截至2019年6月30日，公司直接或间接控股5家企业。具体情况如下：

序号	公司名称	成立时间	经营范围	注册资本 (万元)	持股比例 (%)		主要业务 及生产经 营地
					直接	间接	
1	南通百川新材料有限公司	2007.02.09	纳米材料、锂电能源材料及化工新材料助剂产品的技术研究；危险化学品生产（乙酸正丁酯、乙酸乙酯、乙酸异丁酯、乙酸异丙酯、乙酸正丙酯、甲醛、聚酯绝缘树脂、聚氨酯绝缘树脂、聚酯亚胺绝缘树脂、聚酰胺酰亚胺绝缘树脂、酚醛绝缘树脂、聚酰亚胺绝缘树脂、缩醛绝缘树脂、聚酰胺绝缘树脂、绝缘树脂副产甲醇）；危险化学品销售（按《危险化学品经营许可证》所列项目经营）；经营性道路危险货物运输（3类、8类）（剧毒化学品除外）；化工产品（偏苯三酸酐、三羟甲基丙烷、偏苯三酸三辛酯、	68,000.00	100	-	江苏

序号	公司名称	成立时间	经营范围	注册资本 (万元)	持股比例 (%)		主要业务 及生产经 营地
					直接	间接	
			丙二醇甲醚、丙二醇甲醚醋酸酯、异构丙二醇甲醚、二丙二醇甲醚、异构丙二醇甲醚醋酸酯、二丙二醇甲醚醋酸酯、乙酸钠、双三羟甲基丙烷、甲酸钠、多元醇、多元酸酐、环三羟甲基丙烷、环三羟甲基丙烷缩甲醛)生产、销售;化工原料(不含危险化学品)的销售;化工产品及其生产技术的研究、开发;自营和代理各类商品及技术的进出口业务,但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外				
2	如皋百川化工材料有限公司	2013.05.27	危险化学品销售(批发(不带仓储)按许可证核定的范围经营);化工产品(丙二醇甲醚、丙二醇甲醚醋酸酯、异构丙二醇甲醚、二丙二醇甲醚、异构丙二醇甲醚醋酸酯、二丙二醇甲醚醋酸酯)生产、销售;化工原料(不含危险化学品)的销售;化工产品及其生产技术的研究、开发;自营和代理各类商品及技术的进出口业务(国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	17,000.00	-	100	江苏
3	百川化学(香港)国际贸易有限公司	2014.08.14	化学品贸易	13 万美元	-	100	香港
4	宁夏百川新材料有限公司	2018.07.24	电池梯次及电池材料的回收利用;锂电池材料、纳米材料、石墨烯材料及化工新材料、化工产品(危险化学品除外)的技术研究、生产和销售;化工原料(危险化学品除外)的销售;自营和代理各类商品及技术的进出口业务(国家法律法规禁止的除外)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	30,000.00	-	100	宁夏
5	宁夏百川科技有限公司	2018.12.25	纳米材料、化工新材料、电子级化工业材料、化工产品(不含危化、易制毒品)的技术研究、生产和销售;化工原料(不含危化、易制毒品)的销售;自营和代理各类商品及技术的进出口业务	2,000.00	100	-	宁夏

## 2、公司直接或间接控股企业最近一年主要财务数据

公司直接或间接控股企业 2018 年主要财务数据如下表:

单位: 万元

序号	公司名称	2018 年末		2018 年度	
		总资产	净资产	营业收入	净利润
1	南通百川新材料有限公司	251,052.47	130,110.44	228,281.23	11,236.50
2	如皋百川化工材料有限公司	43,194.13	20,098.79	181,740.54	1,987.10

序号	公司名称	2018 年末		2018 年度	
		总资产	净资产	营业收入	净利润
3	百川化学（香港）国际贸易有限公司	999.21	186.45	3,977.22	-791.01
4	南通百川新能源有限公司	10.01	10.01	-	0.01
5	宁夏百川新材料有限公司	6,200.06	6,199.95	-	-0.05
6	宁夏百川科技有限公司	-	-	-	-

注：以上财务数据已经公证天业审计。南通百川新能源有限公司已于 2019 年 4 月 18 日办理注销登记。宁夏百川新材料有限公司 2018 年 7 月 24 日成立，截至 2018 年末尚未经营，是本次募投项目的实施主体。宁夏百川科技有限公司 2018 年 12 月 25 日成立，截至 2018 年末尚未经营。

### （三）公司参股企业基本情况

截至 2019 年 6 月 30 日，公司共有 4 家参股企业，具体情况如下：

公司名称	成立日期	认缴出资 (万元)	持有份额 (%)	主要产品或服务	主要生产 经营地
无锡恒大百川投资管理 有限公司	2015.12.16	100.00	20.00	投资管理；利用自有 资金对外投资	无锡
无锡时代百川一期产业 投资基金企业（有限合 伙）	2016.01.28	6,000.00	24.00	利用自有资金对外投资	无锡
江苏海基新 能源股份有 限公司	2016.04.19	10,230.00	23.79	电池、锂电池及电池组、 新能源、储能集成系统	无锡
Metals Tech Limited	2016.05.25	180 万澳元	8.55	加拿大地区的矿产勘探 开发，包括对锂、钴矿 的勘探	加拿大

注：公司直接持股海基新能源比例为 23.79%，通过时代百川和恒大百川间接持股比例为 3.84%，合计持股比例为 27.63%。公司直接持股时代百川份额比例为 24.00%，恒大百川持有时代百川份额比例为 1.20%，公司通过恒大百川间接持股时代百川份额比例为 0.24%，合计持股比例为 24.24%。

公司主要参股公司海基新能源的股权结构及董事会成员、高管构成情况如下。

#### 1、海基新能源的股权结构

海基新能源系发行人的参股子公司。截至 2019 年 6 月末，海基新能源股权结构情况如下：

序号	股东	出资方式	认缴出资金 额（万元）	持股 比例 (%)	与发行人 是否存在 关联关系	截至 2019 年 6 月末实缴出 资金额（万 元）
----	----	------	----------------	-----------------	----------------------	-------------------------------------

序号	股东	出资方式	认缴出资金额（万元）	持股比例（%）	与发行人是否存在关联关系	截至 2019 年 6 月末实缴出资金额（万元）
1	百川股份	土地和厂房评估作价	9,970.91	23.79	-	10,230
		现金	259.09			
2	无锡时代百川一期产业投资基金企业（有限合伙）（简称“时代百川”）	现金	6,820	15.86	是，参股公司	6,820
3	薛东东	现金	4,650	10.81	否	4,650
4	沈建林	现金	3,100	7.21	否	3,100
5	赵国良	现金	3,000	6.98	否	3,000
6	江阴汇成技术管理企业（有限合伙）	现金	3,000	6.98	否	将于 2020 年 7 月 31 日前缴清
7	任元林	现金	2,500	5.81	否	2,500
8	费法兴	现金	1,580	3.67	否	1,580
9	张树防	现金	1,500	3.49	否	1,500
10	钱晓峰	现金	1,500	3.49	否	1,500
11	印忠虎	现金	1,500	3.49	否	1,500
12	殷小平	现金	1,000	2.33	否	1,000
13	孔霞凤	现金	1,000	2.33	否	1,000
14	沈娅梅	现金	1,000	2.33	否	1,000
15	胡祖芬	现金	620	1.44	否	620
合计			<b>43,000</b>	<b>100</b>		

海基新能源上述股东中，除时代百川是发行人参股公司外，发行人与其他股东均不存在关联关系和一致行动关系。发行人亦未对时代百川构成控制。截至 2019 年 6 月 30 日，时代百川的出资人结构如下：

合伙人	认缴金额（万元）	认缴比例（%）	出资方式	性质
张辉	6,600	26.40	货币	有限合伙人
百川股份	6,000	24.00	货币	有限合伙人
吴强	5,000	20.00	货币	有限合伙人
方晓林	2,300	9.20	货币	有限合伙人
周建华	1,500	6.00	货币	有限合伙人
赵延顺	1,300	5.20	货币	有限合伙人



合伙人	认缴金额（万元）	认缴比例（%）	出资方式	性质
王锡铭	1,000	4.00	货币	有限合伙人
龚铁城	1,000	4.00	货币	有限合伙人
无锡恒大百川投资管理 有限公司（简称“恒 大百川”）	300	1.20	货币	普通合伙人
<b>合计</b>	<b>25,000</b>	<b>100</b>		

时代百川上述出资人中，除恒大百川为普通合伙人外，其他出资人均均为有限合伙人。发行人为恒大百川的少数股东，对恒大百川无控制关系。截至2019年6月30日，恒大百川的股东结构如下：

股东	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）	出资方式
吴春芳	200	200	40	货币
上海锡鑫投资管理有 限公司	200	200	40	货币
百川股份	100	100	20	货币
<b>合计</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>100</b>	

截至2019年6月30日，发行人直接持股海基新能源的比例为23.79%。通过时代百川（发行人直接持股时代百川24.00%，通过恒大百川间接持股时代百川0.24%，合计持股时代百川24.24%）间接持股比例为3.84%，直接和间接持股海基新能源比例合计27.63%。

## 2、海基新能源董事会成员、高管构成情况

截至2019年6月30日，海基新能源董事及高级管理成员构成情况如下：

序号	姓名	职务	在百川股份任职情况
1	沈娅梅	董事长	无
2	许国强	董事	无
3	赵红伟	董事	无
4	陈慧敏	董事	董事会秘书、副总经理
5	张树防	副董事长	无
6	祝捷	常务副总	无
7	余峰	副总经理	无

海基新能源董事会成员共5人，其中发行人占有1个董事会席位，由发行人董事会秘书、副总经理陈慧敏女士出任海基新能源董事。除陈慧敏女士外，海基新能源其他董

事和高级管理人员均不由百川股份推荐或委派。目前，除发行人外，叶卫春先生提名2名董事（叶卫春先生所持海基新能源股份于2019年1月转让，但董事会尚未换届），时代百川有权提名2名董事。

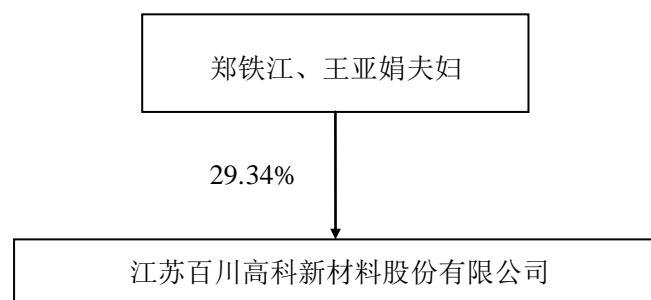
### 3、发行人对其采用权益法核算，未实质控制该公司的原因

目前，发行人持有海基新能源股份为27.63%，未拥有海基新能源半数以上表决权，无法对其股东大会构成控制；海基新能源董事会作出的决议必须经全体董事的过半数通过，其董事会由五名董事组成，其中发行人提名一名董事，发行人在海基新能源董事会中的表决权仅为五分之一，未超过半数，无法对其董事会构成控制；此外，海基新能源高级管理人员由董事会面向社会人士招聘，发行人未向海基新能源推荐或者委派管理层，其日常经营管理活动公司并不参与。因此，发行人对海基新能源不构成控股或控制。由于发行人在海基新能源董事会中派有代表，能参与海基新能源经营政策的制定，对其有重大影响，故对其采用权益法核算。

## 三、控股股东和实际控制人基本情况

### （一）控制关系

截至2019年6月30日，发行人与控股股东、实际控制人之间的控制关系如下：



### （二）控股股东和实际控制人基本情况

#### 1、控股股东、实际控制人及其一致行动人基本情况

公司控股股东、实际控制人为郑铁江、王亚娟夫妇。郑铁江的基本情况请参见本节之“十六、公司董事、监事和高级管理人员基本情况”。王亚娟的基本情况如下：

王亚娟女士，中国国籍，无境外永久居留权。现任江苏格兰德投资发展有限公司执行董事和总经理，盘锦盛世康环保科技有限公司董事。

## 2、控股股东、实际控制人及其一致行动人所持有的发行人股票被质押的情况

截至 2019 年 6 月 30 日,郑铁江先生和王亚娟女士合计直接持有公司 151,660,000 股,占公司总股本的 29.34%。郑铁江先生累计质押公司股份 113,990,000 股,占郑铁江先生和王亚娟女士直接持有公司股份总数的 75.16%,占公司总股本的 22.05%;王亚娟女士未进行股份质押融资。郑铁江先生进行股份质押系以满足个人融资需求,主要用于股权投资、房产投资及其他个人资金需求。

以百川股份近期股票收盘价测算,郑铁江先生所质押股份的履约保障比例远远超过《股票质押式回购业务协议书》及其补充协议约定的警戒线和处置线,且郑铁江先生及王亚娟女士财务状况和信用状况良好,具有较强的偿债能力,除上述股权质押融资外,不存在其他数额较大的债务。即使出现公司股价大幅下跌的极端情形,郑铁江先生及王亚娟女士仍可以采取增加担保、解除股份质押等方式避免质押股票被违约处置,不存在较大幅度的平仓风险。因此,公司因控股股东及实际控制人股票质押事项导致控股股东及实际控制人发生变更的风险较小。

同时,为了进一步防范上述股权质押担保事项导致公司控制权变更的风险,公司实际控制人郑铁江先生与王亚娟女士已采取以下维持控制权稳定性的措施:

(1) 控制股权质押比例在合理水平,若因市场出现极端情况而导致公司股价大幅下跌,确保剩余股权能够满足补充质押的要求,有效降低质权实现的风险;

(2) 设置警示线,专人盯市。公司控股股东及实际控制人已安排专人进行日常盯市跟进,密切关注股价,提前进行风险预警,必要时提前与相关质权人进行协商,达成合理解决方案,避免发生平仓风险;

(3) 承诺依法、合规、合理使用股权质押融资资金,降低资金使用风险,确保有足够偿还能力;

(4) 合理规划个人融资安排。

## 3、控股股东、实际控制人及其一致行动人的其他控股企业情况

截至 2019 年 6 月 30 日,公司控股股东、实际控制人及其一致行动人投资控制的其他企业情况请参见本募集说明书“第五节 同业竞争与关联交易”之“二、关联方及关联交易”。

## 四、公司的主要业务

### （一）发行人主营业务概览

公司是在细分业务领域具有综合优势的精细化工生产企业，始终致力于为下游多领域客户提供高品质的化工产品。报告期内，公司在专注于溶剂类、增塑剂类、光固化剂类等精细化工产品拓展的同时，通过对行业发展的前瞻性判断并结合公司的竞争优势，将“和谐发展、科学发展、创新发展、可持续发展”制定为未来时期的发展战略目标，并在上述目标的指引下，形成了醋酸酯类、偏苯三酸酐及酯类、醇醚类、多元醇类、绝缘树脂类五大主营业务领域。目前，公司在醋酸丁酯、偏苯三酸酐、多元醇等产品的生产方面已具备一定的规模优势，在行业内处于领先地位。此外，公司还通过参股、认购股份等方式涉足新能源领域，对新能源行业进行积极尝试和探索，规划形成化工行业和新材料行业多元化发展的模式。

公司具有较为突出的技术实力和研发实力。经过多年的研发积累，公司已逐步形成自身的技术竞争优势。公司控股子公司南通百川是江苏省科技厅、财政厅、国税局、地税局联合认定的高新技术企业，公司还建有江苏省有机溶剂工程技术研究中心、南通百川绿色新材料工程技术研究中心等多层次、高水平的互动研发平台。截至 2019 年 6 月 30 日，公司及子公司共拥有专利 73 项，其中发明专利 46 项，实用新型专利 27 项。公司低排放高收率高性能的甲酸钠、低排放高收率高性能的双三羟甲基丙烷、高纯高性能丙二醇甲醚乙酸酯、节能化生产的低酸度乙酸正丁酯等多个产品被评定为江苏省高新技术产品。

公司长期实施品牌推广战略，拥有的自主品牌商标“百川化学”、“BCC/BCCHEM”，在国内外客户中均享有较高的知名度和良好的商誉。公司“BCCHEM 牌工业用乙酸正丁酯”、“百川化学牌工业用乙酸正丁酯”产品获江苏名牌产品证书，“百川化学牌工业用偏苯三酸酐”产品获南通名牌产品称号。

公司自设立以来，主营业务、主要产品、主要经营模式未发生重大变化。

### （二）发行人主要产品

公司产品主要可分为醋酸酯类、偏苯三酸酐及酯类、醇醚类、多元醇类、绝缘树脂类五大类。其中，醋酸酯类包括醋酸丁酯、醋酸乙酯、醋酸丙酯等产品；偏苯三酸

酞及酯类包括偏苯三酸酞、偏苯三酸三辛酯等产品；醇醚类包括丙二醇甲醚、丙二醇甲醚醋酸酯等产品；多元醇类包括三羟甲基丙烷等产品；绝缘树脂类包括绝缘漆等产品。公司主要产品基本介绍如下：

### 1、醋酸酯类

产品名称	基本介绍
醋酸丁酯	无色透明、有愉快果香气味的液体，与醇、醚、酮等有机溶剂可混溶，对乙基纤维素、醋酸丁酸纤维素、聚苯乙烯、甲基丙烯酸树脂、氯化橡胶以及多种天然树胶均有较好的溶解性能，通常做用于有机溶剂和食物香精。
醋酸乙酯	无色透明液体，溶于水、氯仿、乙醇、丙酮和乙醚，可作为工业溶剂应用于醋酸纤维、乙基纤维、氯化橡胶、乙烯树脂、乙酸纤维树脂、合成橡胶、涂料及油漆等产品的生产制造，亦可做粘合剂、提取剂、香精原料等。
醋酸丙酯	无色透明液体，可与乙醇、乙醚互溶，有特殊水果香味，通常作为溶剂应用于涂料、油墨、硝基喷漆、清漆、树脂等行业，亦可应用于香料香精行业。

### 2、偏苯三酸酞及酯类

产品名称	基本介绍
偏苯三酸酞	白色片状固体，可溶于热水、丙酮、2-J 酮、二甲基甲酰胺、醋酸乙酯、环己酮等溶剂，可用于聚氯乙烯增塑剂偏苯三酸三辛酯的生产。此外，偏苯三酸酞还可用作环氧树脂固化剂、耐热绝缘层压物、耐热清漆、稳定剂、染料颜料、表面活性剂、胶片以及水溶性涂料用的多元酸等。
偏苯三酸三辛酯	一种耐热性、耐久性增塑剂，兼具聚酯增塑剂和单体增塑剂的优点，其相容性、加工性、低温性亦较聚酯增塑剂为优。偏苯三酸三辛酯主要用于 105℃ 级耐热电线电缆料以及其他要求耐热性和耐久性的板材、片材、密封垫等制品的生产，也适用于氯乙烯共聚物、硝酸纤维素、乙基纤维素，聚甲基丙烯酸甲酯等多种塑料。

### 3、醇醚类

产品名称	基本介绍
丙二醇甲醚	属于醇醚类溶剂，溶解性能优异，挥发速度适中，主要用作溶剂、分散剂、稀释剂和萃取剂，应用于涂料、油墨、印染、农药等行业。
丙二醇甲醚醋酸酯	无色液体，是一种对极性和非极性物质均有较强溶解力的溶剂，主要用于油墨、油漆、纺织染料、纺织油剂，也可用于液晶显示器生产中的清洗剂，适用于溶解氨基甲酸酯、乙基基、聚酯、纤维素醋酸酯、醇酸树脂、丙烯酸树脂、环氧树脂及硝化纤维素等多类树脂。

### 4、多元醇类产品

产品名称	基本介绍
三羟甲基丙烷	白色片状结晶，易溶于水、低碳醇、甘油、N,N-二甲基甲酰胺等溶剂，主要用于醇酸树脂、聚氨酯、不饱和树脂、聚酯树脂、涂料等领域，也可用于合成航空润滑油、印刷油墨等，还可用作纺织助剂和聚氯乙烯树脂的热稳定剂，是一种十分重要的精细化工产品。

### 5、绝缘树脂类产品

产品名称	基本介绍
绝缘漆	是一种具有优良电绝缘性能的涂料，可以使绕组中导线与导线之间产生良好绝缘层，主要用于各类线径的裸铜线、合金线及玻璃丝包线外层，以提高和稳定漆包线的性能。

## 五、发行人所属行业情况

### （一）公司所处行业的分类

公司所处行业为化工行业，具体业务涉及精细化工板块，主要包括醋酸酯子行业、多元醇子行业、偏苯三酸酐及酯类子行业、醇醚子行业等。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2011），公司所在行业属于“化学原料和化学制品制造业”（C26）；根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订）规定，公司属于“化学原料和化学制品制造业”（C26）。

### （二）行业主管部门、管理体制

#### 1、精细化工行业

公司所在的精细化工行业目前基本遵循市场化的发展模式，各企业面向市场自主经营，政府职能部门进行产业宏观调控，行业协会进行自律规范。

精细化工行业宏观调控职能主要由国家发展和改革委员会、国家工业和信息化部承担。国家发展和改革委员会主要负责组织拟订综合性产业政策，推进经济结构战略性调整；国家工业和信息化部承担行业管理职能，负责研究提出工业发展战略，拟订工业行业规划和产业政策并组织实施。

行业自律组织主要为中国石油和化学工业联合会，其发挥行业自律职能，广泛联系国内外石油和化工及相关行业的企业、事业单位和同业组织，贯彻落实国家产业政策，参与行业管理。此外，中国石油和化学工业联合会的会员单位中国化工学会下设精细化工专业委员会，负责开展精细化工行业的学术交流、科学论证、咨询服务，提出政策建议。

#### 2、细分产品行业和下游行业

醋酸酯类、多元醇类、偏苯三酸酐及酯类、醇醚类等四类产品本身没有相关的大型行业协会。公司下游涂料、增塑剂、油墨等行业基本遵循市场化的发展模式，管理

体制均为国家发改委、工信部等政府部门的宏观调控与行业协会的自律管理相结合的方式。

涂料行业的全国性自律组织是中国涂料工业协会，主要职责是贯彻国家发展涂料工业的方针政策，行使行业引导和服务职能。中国化工学会涂料涂装专业委员会主要负责产业及市场研究、对会员企业的公众服务以及代表会员企业向政府部门提出产业发展建议等。

增塑剂行业的全国性自律组织包括中国增塑剂行业协会、中国塑料加工工业协会塑料助剂专业委员会、中国石油和化学工业联合会等。各协会主要负责制定行业的行规行约，在业内企业产品结构调整、市场开拓、技术交流与协作、行业运行等方面发挥自律管理和服务作用，促进企业公平竞争，维护企业合法权益和行业整体利益。

油墨行业的全国性自律组织是中国日用化工协会油墨分会，主要职责是制定行业的行规行约并组织实施，制定行业标准，开展技术培训，组织开展国内外新技术、新工艺的推广应用，编辑出版协会刊物、资料等。协会还承担着油墨行业协调管理和服务的重任，在政府和行业、企业之间发挥桥梁和纽带作用。

### （三）主要政策法规

#### 1、精细化工行业主要法律法规及政策

主要法律法规及政策	颁布时间	相关内容
中华人民共和国环境噪声污染防治法	1996.01	防治环境噪声污染，保护和改善生活环境，保障人体健康，促进经济和社会发展。
工作场所安全使用化学品规定	1996.12	对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面作出相应规定。
中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例	2005.09	国家对实行工业产品生产许可证制度的工业产品，统一目录，统一审查要求，统一证书标志，统一监督管理。
中华人民共和国水污染防治法	2008.02	防治水污染，保护和改善环境，保障饮用水安全，促进经济社会全面协调可持续发展。
中华人民共和国清洁生产促进法	2012.02	促进清洁生产，提高资源利用效率，减少和避免污染物的产生，保护和改善环境，保障人体健康，促进经济社会可持续发展。
危险化学品登记管理办法	2012.07	加强对危险化学品的安全管理，规范危险化学品登记工作，为危险化学品事故预防和应急救援提供技术、信息支持。
危险化学品安全管理条例	2013.12	对生产、经营、储存、运输、使用危险化学品和处置废弃危险化学品的管理和许可作出规定。
安全生产许可证条例	2014.07	严格规范安全生产条件，进一步加强安全生产监督制度，防止和减少生产安全事故。

主要法律法规及政策	颁布时间	相关内容
中华人民共和国安全生产法	2014.08	加强安全生产工作，防止和减少生产安全事故，保障人民群众生命和财产安全，促进经济社会持续健康发展。
危险化学品经营许可证管理办法	2015.05	对生产、经营、储存、运输、使用危险化学品和处置废弃危险化学品的管理和许可作出规定。
中华人民共和国大气污染防治法	2015.08	保护和改善环境，防治大气污染，保障公众健康，推进生态文明建设，促进经济社会可持续发展。
国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要	2016.03	强化危险化学品处置等领域核心能力，加强应急资源协同保障能力建设。
中华人民共和国职业病防治法	2016.07	预防、控制和消除职业病危害，防治职业病，保护劳动者健康及其相关权益，促进经济社会发展。
中华人民共和国固体废物污染环境防治法	2016.11	防治固体废物污染环境，保障人体健康，维护生态安全，促进经济社会可持续发展。
国家环境保护“十三五”科技发展规划纲要	2016.12	继续强化化工行业的污染防治和处理。
国家环境保护标准“十三五”发展规划	2017.04	全面推进各类环保标准制修订，加大环保标准实施评估工作力度，围绕石化等重点行业狠抓工业污染防治。
中华人民共和国环境保护税法	2018.01	环境保护税正式开征，化工等 14 个高污染行业别列入重点监控对象。

## 2、下游行业主要法律法规及政策

主要法律法规及政策	颁布时间	相关内容
当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）	2011.06	将环保型防腐涂料，环保型高性能工业涂料，高温陶瓷涂敷材料，高档汽车用金属颜料，水性重防腐涂料，耐高温抗强碱涂料，防火阻燃涂料等表面涂、镀层材料列为优先发展的高技术产业化重点领域。
产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修订）	2013.02	将“水性木器、工业、船舶涂料，高固体分、无溶剂、辐射固化、功能性外墙外保温涂料等环境友好、资源节约型涂料生产”及“水性油墨、紫外光固化油墨、植物油油墨等节能环保型油墨生产”列为国家鼓励类产业。
关于对电池、涂料征收消费税的通知	2015.01	对施工状态下挥发性有机物含量高于 420 克/升（含）的涂料征收消费税。
塑料加工业“十三五”发展规划指导意见	2016.05	重点发展多功能、高性能材料及助剂，力争在材料功能化、绿色化及环境友好化取得新的突破，加快绿色环保增塑剂、热稳定剂等的研发、应用。
石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）	2016.10	提出加强工程塑料、特种化学品等化工新材料标准化工作，强化新一代环保型化学品（高效低毒农药、安全型染料、环保型涂料和胶粘剂、绿色轮胎等）标准制定，加快绿色产品、企业、园区评价标准研究。结合“一带一路”建设，加强在橡胶、塑料、化肥、涂料等领域的国际标准研制工作。
中国涂料行业“十三五”规划	2017.05	“十三五”期间，预计涂料行业经济总量保持稳步增长，总产值年均增长底线 6.5%左右，2020 年涂料行业总产值预计增长到 5,600 亿元左右；产量按年均 5% 增长计算，到 2020 年，涂料行业总产量预计增长到 2,200 万吨左右。
外商投资产业指导目录（2017 年修订）	2017.07	将高性能涂料列入鼓励外商投资产业目录，包括高固体份、无溶剂涂料，水性工业涂料及配套水性树脂生产。

### （四）精细化工行业情况



## 1、精细化工行业概况

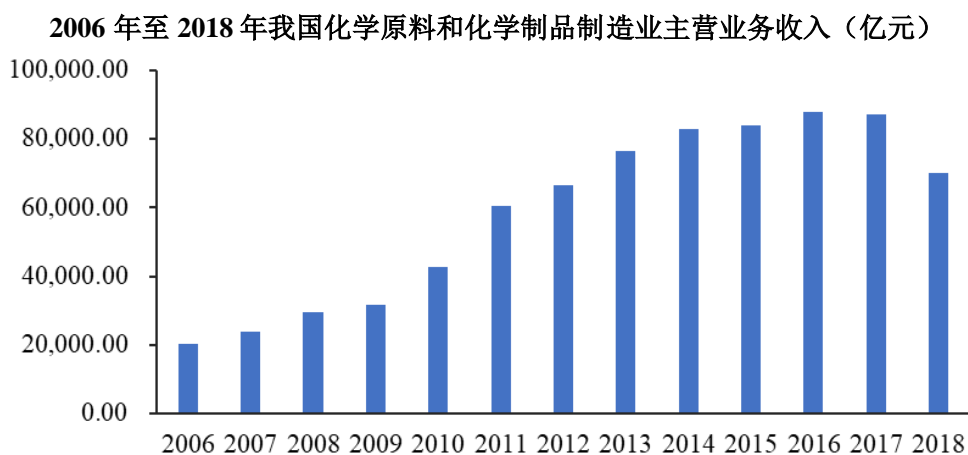
公司主要产品属于精细化工行业，与基础化工行业相比，精细化工行业主要生产精细化学品，是在基础化学品的基础上进行深加工的产物，行业内产品覆盖了社会生活的各个方面，从涂料、电子、油墨、医药、造纸、食品添加剂等，到航空航天、汽车、机械、建筑新材料、新能源技术等高新技术方面均得到非常广泛的应用，在国民经济的发展中起到了不可替代的作用。由于精细化工产业在国民经济、国家产业中的重要作用，其发展程度也被视为国家战略发展的重要部分。

近年来，全球各个国家特别是工业发达国家都将发展精细化工产品作为传统化工产业结构升级调整的重点发展战略之一，其化工产业均向着“多元化”及“精细化”的方向发展。随着社会经济的进一步发展，人们对电子、汽车、机械工业、建筑新材料、新能源及新型环保材料的需求将进一步上升，电子与信息化学品、表面工程化学品、医药化学品等将得到进一步的发展，全球范围内精细化学品市场规模将保持高于传统化工行业的速度快速增长。

## 2、国内精细化工行业现状

精细化工行业属于技术密集型行业，行业附加值较高，能够体现一个国家综合技术水平。我国十分重视精细化工行业的发展，已将其作为化工产业的重要发展方向之一，并已取得了一定的发展成果。

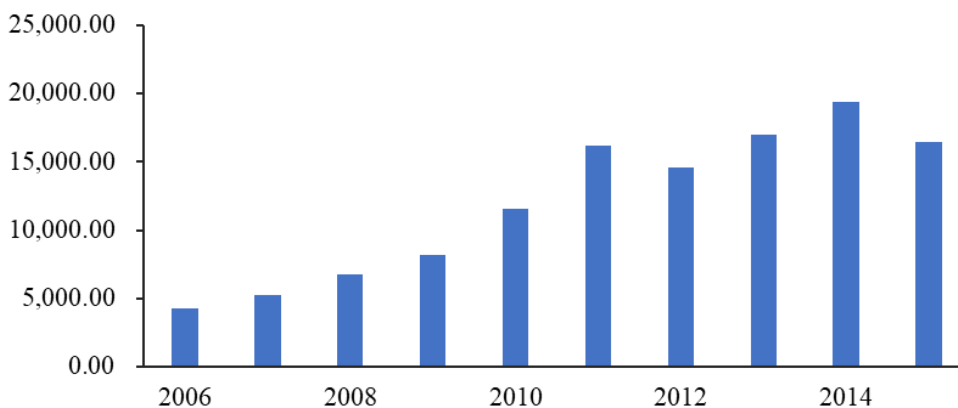
化学原料和化学制品制造业是国民经济的重要组成部分。作为国民经济的基础行业，近年来我国化学原料和化学制品制造业发展迅速，2006年到2018年，该行业主营业务收入由20,147.57万元增长至70,147.50万元，年均复合增长率达10.96%。



数据来源：Wind

作为化学原料和化学制品制造业的一部分，精细化工行业在我国行业统计中归类为专用化学品业制造业。根据 Wind 截至 2015 年 10 月的统计，2006 年至 2015 年 1-10 月，我国专用化学品制造业主营业务收入从 4,266.85 亿元增长至 16,444.85 亿元，年均复合增长率达 16.17%，高于化工行业的整体增长水平。

2006 年至 2015 年 1-10 月我国专用化学品制造业主营业务收入（亿元）



数据来源：Wind，国家统计局 2015 年 10 月后停止更新

伴随着我国国民经济水平的不断发展，精细化工行业作为基础行业之一，在过去的几十年间亦得到了快速发展。通常，精细化率（精细化工总产值占化工行业总产值的比例）的高低能在一定程度上体现一个国家的经济发展水平和高科技进步程度。目前，尽管我国部分精细化工产品凭借优异的产品质量，已经开始在国际市场拥有更强的竞争力，并占据越来越多的市场份额，但由于基数相对较小、产品技术含量整体相对较低等原因，我国的精细化率与美国、日本、西欧等发达经济体相比仍有很大的提升空间。虽然我国已逐渐成为世界上重要的精细化工原料及中间体的加工地与出口地，但在高端化工类产品领域与发达国家相比还存在较大差距，部分高科技产品的进口依存度较高。考虑到精细化工在化工行业乃至整个国民经济中的重要地位，未来我国将持续把提升精细化工行业科技水平、提高精细化率作为国家战略发展的方向之一。

### 3、精细化工行业未来发展趋势

精细化工产品具有产品种类繁多、应用领域广泛、工艺技术复杂、产品附加值高、产品对下游客户粘度较高等特点。近年来，借助于高新技术的进步，随着石油和化工

行业向深加工方向发展，精细化工行业也得到前所未有的快速发展。

美国、日本、西欧等化工行业发达国家或地区的精细化工行业也较为发达，代表了当今世界精细化工发展的最高水平。近十多年来，我国重视精细化工行业的发展，把精细化工作为化学工业发展的战略重点之一，列入多项国家发展计划，从政策和资金上予以倾斜支持。随着技术水平的提升，我国精细化工细分品种亦与日俱增，产品产能、产量和生产厂家数量仍在不断增长。尽管如此，与化学工业发展历史更加悠久的发达国家相比，我国精细化工产品的整体技术水平仍然偏低，精细化工行业的核心技术与国际先进水平还存在一定差距，高性能、功能化和高附加值的精细化工产品进口依存度仍然较高。相比发达国家的精细化率水平，我国的精细化工行业仍具有较大的提升空间。

随着我国经济继续稳定增长、工业化及信息化进程的不断深入、产业结构的调整升级，尤其是国家对精细化工行业的高度重视，未来我国精细化工行业将迎来良好机遇和广阔空间。

## （五）细分行业情况

### 1、醋酸酯子行业

#### （1）行业竞争格局和市场化程度

醋酸酯类产品是优良的有机溶剂，以其低毒性、溶解性强、易挥发、残留物少等优异性能，被广泛应用于纤维、树脂、油漆、涂料等行业，还因带有柔和的香味被用于生产聚氨酯甲酸酯、印花薄膜、香料、化妆品等产品。世界醋酸酯类产品的主要消费国家和地区包括欧盟、日本、中国等全球主要经济体以及东南亚等国，其中包括日本及中国在内的东亚地区已成为了世界上醋酸酯类产品最主要的生产和消费地区。目前，醋酸酯类产品的用途以清漆溶剂为主，还可用作粘合剂和制药用溶剂等。

我国醋酸酯行业的市场化程度较高。由于该行业起步较早，经过多年发展，该行业的竞争格局已经较为稳定，部分企业因成本控制能力较强、规模优势等原因在市场竞争中处于优势地位，市场份额相对较高，如本公司、江门谦信等。此外，作为一种重要的有机化工原料和工业溶剂，醋酸酯行业的价格体系已经较为透明，生产企业与下游客户间的合作整体较为稳定，且近年来基本没有新的公司涉足该行业，预计未来

该行业的市场格局不会发生较大变动。

### （2）市场供求状况及变动原因

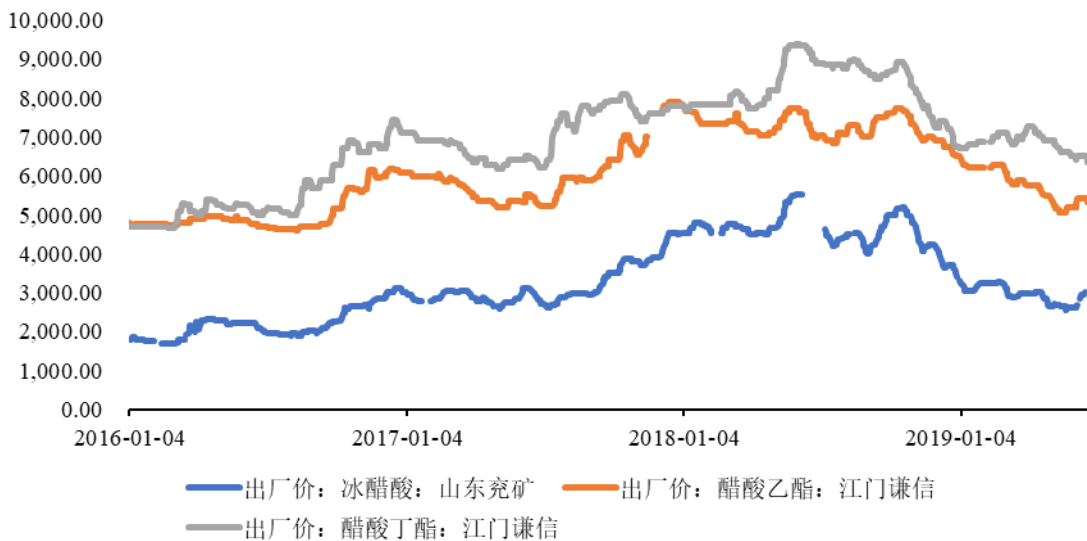
目前，本公司、江门谦信等规模较大的醋酸酯生产企业占据了大部分的市场份额。醋酸酯产品作为一种优良的有机溶剂，主要用于供给下游企业生产涂料。我国涂料产量自 2001 年起便逐年增长，自 2001 年的 122.78 万吨增长至 2017 年的 2,041.00 万吨，年均复合增长率达 19.21%。国家统计局最新公布数据显示，我国涂料市场 2018 年 1-11 月的累计产量达 1,601.71 万吨，仍保持了较高规模。与此同时，随着国家环保政策的进一步趋严和民众消费观念的转变，传统易释放出大量对人体健康存在负面影响的挥发性有机化合物的溶剂正在逐步被醋酸酯等环保溶剂所替代。随着涂料行业的进一步发展扩大，市场对醋酸酯的需求还将进一步增加。

### （3）行业利润水平的变动趋势及变动原因

由于我国醋酸酯行业起步较早，包括本公司在内的各主要企业在多年发展过程中均已不同程度优化生产方案，且行业在充分竞争状态下已形成相对透明的价格体系，因此行业整体利润水平有限，各企业间的利润水平差异主要体现在产品指标差异带来的价格差异以及生产过程中的成本控制方面。对全行业而言，上游原材料供应及下游行业需求等市场因素也会对各厂商的利润水平造成影响。

醋酸酯类产品的主要原材料为冰醋酸及对应的醇类。2015 年至 2016 年，我国醋酸价格整体相对平稳，2016 年 9 月开始，冰醋酸价格出现较大幅上升，同期乙醇、丁醇等主要原材料价格也呈上升趋势，从而带动醋酸酯类产品价格持续上升。至 2018 年 10 月后，受能源化工行业大环境低迷及下游需求适当减弱的影响，冰醋酸及醇类的价格出现适当回落，醋酸酯类产品的价格亦因此出现回落。

2016年至2019年6月市场冰醋酸、醋酸乙酯、醋酸丁酯出厂价走势（元/吨）



数据来源：Wind

## 2、多元醇子行业

### (1) 行业竞争格局和市场化程度

公司多元醇子行业的产品主要是三羟甲基丙烷。三羟甲基丙烷主要用于生产醇酸树脂和聚酯树脂，并进一步应用于光固化材料及汽车用油漆行业。此外，三羟甲基丙烷也可用于合成航空润滑油、增塑剂、表面活性剂、润湿剂、炸药、印刷油墨等产品，还可用作纺织助剂和聚氯乙烯树脂的热稳定剂。

作为精细化工行业内的一种细分产品，目前我国三羟甲基丙烷市场规模有限，产能主要集中在本公司、山东富丰柏斯托、江西东乡高信、湖北宜化、吉化集团等企业，竞争格局相对稳定。近年来，随着环保整治逐步趋严导致下游企业需求有所缩减，加之行业内主要生产企业的生产设备交替进入检修状态，三羟甲基丙烷产量呈小幅波动状态，部分生产企业存在开工率偏低的问题。

就三羟甲基丙烷的主要下游行业而言，在光固化材料方面，我国主要的光固化材料产品包括UV涂料、UV油墨等，可广泛应用于PCB电路板、微电子加工、家庭装修、汽车、体育运动、生物医学、光纤通讯等行业。在汽车原厂涂料方面，虽然目前全球汽车行业普遍选择外资企业进行合作，但伴随着国内涂料树脂企业技术的不断增强、汽车市场的不断扩大以及对国有品牌支持力度的加大，国内涂料树脂企业将有机会打破外资企业垄断汽车原厂涂料行业的局面，从而带动包括上游三羟甲基丙烷在内

的整条产业链的发展。

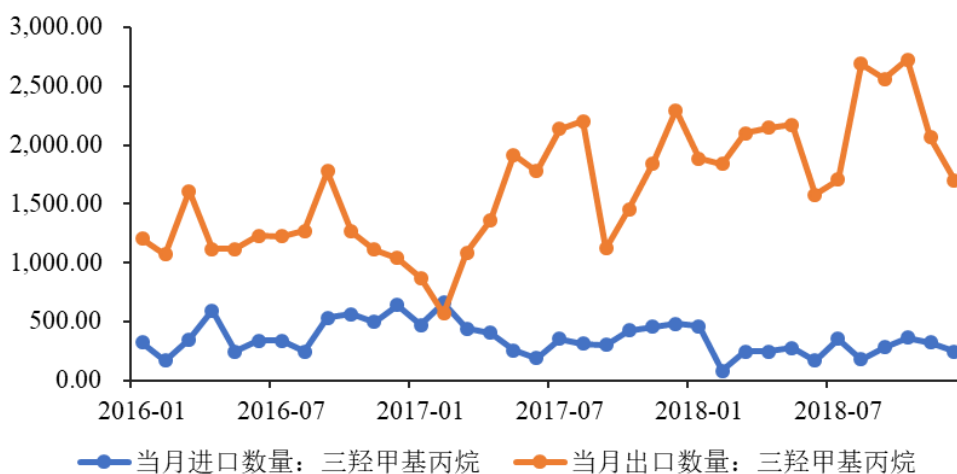
未来，随着我国相关产业的不断发展和环保标准的不断提升，相关企业对高档树脂和涂料的需求量也将大幅增加，作为原材料的三羟甲基丙烷必会获得更大的市场空间。

## （2）市场供求状况及变动原因

我国三羟甲基丙烷行业体量整体较小。2016年至2018年间，我国三羟甲基丙烷的表观消费量整体呈窄幅下降趋势，主要反映在总产量小幅增加、基本稳定，出口量逐年上升，而进口量大幅下滑。根据 Wind 数据统计，2016年至2018年，我国三羟甲基丙烷进口总量分别为4,843.87吨、4,765.17吨、3,226.58吨，2017年和2018年分别同比下降1.62%和32.29%，这主要是由于2017年国内部分厂家三羟甲基丙烷新装置投产，使得国内总供应量略有提升，加之进口货源价格偏高，且国内使用进口货源生产企业数量不多所致。

同期，我国三羟甲基丙烷的出口总量稳步上升。2016年至2018年，我国三羟甲基丙烷出口总量分别为15,037.36万吨、18,636.32万吨、25,179.79万吨，2017年和2018年分别同比增长23.93%和35.11%。出口量的持续增长预示着未来市场仍有较大的发展空间。随着国内外下游光固化等相关产业的持续发展，预计未来国内厂家对三羟甲基丙烷的供应将进一步上升，亦会对出口量的增长起到一定带动作用。

2016年至2018年我国三羟甲基丙烷进出口情况（按月度，吨）



数据来源：Wind

## （3）行业利润水平的变动趋势及变动原因

三羟甲基丙烷的利润水平变动主要受原材料价格波动和下游需求影响。三羟甲基丙烷的主要原材料包括正丁醛、甲醇以及碱性催化剂等。2016年至2018年三季度，国内市场正丁醛和甲醇价格均呈上涨趋势，2018年四季度开始出现一定幅度回落，三羟甲基丙烷价格走势基本与正丁醛和甲醇价格走势保持一致。此外，当下游UV光固化、聚酯树脂等行业生产受到环保整治或价格预期等影响导致需求疲软时，主要三羟甲基丙烷生产厂商亦会下调产品售价以保障产品顺利销售，这也在一定程度上压缩了生产厂商的利润空间。

### 3、偏苯三酸酐及酯类子行业

#### (1) 行业竞争格局和市场化程度

公司在偏苯三酸酐及酯类子行业内的产品主要为偏苯三酸酐和偏苯三酸三辛酯。

尽管偏苯三酸酐的生产工艺最早起源于国外，但欧美等国的生产企业在该领域正面临来自我国企业的巨大竞争压力。偏苯三酸酐属于精细化工中间体，产品质量和技术指标是客户核心关注点，我国企业的产品质量和技术指标已完全能够满足国内外各类客户的需求。由于装置成本和劳动力成本相对较低，目前我国企业生产的偏苯三酸酐产品在国际市场上已具有很高的竞争力，包括巴斯夫、艾伦塔斯、爱敬化工、花王、联成化学、阿克苏诺贝尔等国际行业巨头都从我国企业购入偏苯三酸酐作为生产原料。

随着距离建成时间越来越久，部分境外企业的偏苯三酸酐生产装置已陆续停产，目前正常生产的仅有美国FHR等少数企业，行业竞争格局正逐步向我国转移和倾斜。在经历了产能扩张和激烈竞争的阶段后，我国部分中小型企业已在行业竞争中被逐渐淘汰，目前国内偏苯三酸酐生产企业基本形成了以本公司、正丹化学、波林常州和泰达新材四大企业占据几乎所有产能的产业格局。

未来几年，国际企业尚无偏苯三酸酐扩建项目，新的装置扩建基本均来自我国。随着国内偏苯三酸酐生产企业扩建产能的陆续投产，国内企业的市场竞争力有望在世界范围内进一步加强。由于目前国内企业新建产能基本均来自上述四大企业，故未来行业竞争格局将在上述基础上得到进一步的维持和巩固。

目前，我国偏苯三酸三辛酯的市场呈现出国际企业在境内设立分支机构或合资企

业与本土企业并重的格局。我国国内偏苯三酸三辛酯生产装置主要集中在本公司、正丹化学、波林常州等企业。在国际范围内，偏苯三酸三辛酯的生产厂家还包括台湾的联成化学，韩国的爱敬化工、LG，日本的花王，荷兰的帝斯曼，美国的伊士曼、埃克森美孚、朗盛，德国的巴斯夫等。

## （2）市场供求状况及变动原因

近年来，受国内增塑剂、粉末涂料、高级绝缘材料、高温固化剂等工业快速发展的拉动及国际产能向我国转移的影响，我国偏苯三酸酐消费需求呈快速增长态势。我国市场上的偏苯三酸酐消费构成与全球市场类似，主要用于偏苯三酸三辛酯、粉末涂料的生产。

目前，偏苯三酸酐最主要的用途就是和异辛醇反应生产环保型增塑剂偏苯三酸三辛酯（TOTM）。在增塑剂行业，TOTM作为一种环保型增塑剂，具有耐高温、抗老化、耐腐蚀、耐迁移、绝缘性能优良等特性，在增塑剂行业已得到充分肯定和发展。因传统的邻苯类增塑剂易析出对人体造成危害的挥发性有机物，可能引发生殖机能缺陷或致癌，欧盟法规已明确限制在PVC制品中使用邻苯类增塑剂。在目前的国内市场，增塑剂仍以邻苯类增塑剂为主，而近年来美国和西欧邻苯类增塑剂占增塑剂总消费量的比例已下降至70%或以下，TOTM在国内市场将具有较大的发展潜力。此外，TOTM还被广泛用于电线电缆、汽车、医药等行业。随着环保要求的提升和消费理念的改变，TOTM这一绿色、环保的增塑剂新品替代传统品种已成为大势所趋。IHS化学的研究报告显示，未来几年全球增塑剂需求的年均增速将达到3.9%，到2019年，全球增塑剂使用量将增至1,030万吨，其中PVC占全球增塑剂消费量的80%至90%。亚洲将继续成为全球增塑剂需求增速最快的地区，其中中国市场将起到主导作用。

偏苯三酸酐的其他用途包括生产粉末涂料、高级绝缘材料、高温固化剂等。随着下游轻工、家电等行业的产业升级，市场对高级、环保型涂料的需求将逐步提升，在部分产品中已取代传统溶剂型涂料。目前广泛应用于中高端电冰箱、洗衣机、空调器、电视等家电行业以及宝马、日产、通用汽车、克莱斯勒等中高端汽车品牌中。随着电机行业对电机防爆性能要求的提高，可耐高温的高级绝缘漆材料的用量将会保持较高增长，这都将进一步拉动偏酐需求的增长。

## （3）行业利润水平的变动趋势及变动原因



行业的利润水平根本上取决于市场供需量的平衡程度。目前，我国偏酞行业整体规模较小，市场份额高度集中，业内主要企业的竞争态势决定了行业的利润水平。由于前些年，粉末涂料等下游行业对偏苯三酸酞的需求增加，生产偏苯三酸酞的主要原材料偏三甲苯供不应求，价格出现了一定程度的上涨，故偏苯三酸酞及酯类行业利润水平出现了一定程度下降。公司通过利用多产品线优势和对能源的综合循环利用控制了产品生产成本，抵消了原材料价格上涨的部分影响。随着近年来市场对偏苯三酸酞等产品的供应进一步增加，偏苯三酸酞及酯类产品市场逐渐饱和，生产技术和产品质量领先且具有规模效应的企业将会获得更高的利润水平。

#### 4、醇醚子行业

##### (1) 行业竞争格局和市场化程度

醇醚及其醋酸酯是一类含氧活性产品，被广泛应用于涂料、电子、油墨、清洗剂、化纤、纺织、化工、橡胶、炼油、化肥、医药、农药、印染等多种领域。

醇醚及其醋酸酯在我国的发展始于 20 世纪 90 年代，发展初期，我国对于该类溶剂的需求主要依靠进口满足。随着生产技术的不断进步，国内企业逐渐进入这一领域并不断扩大市场占有率，逐步对进口产品形成替代，我国醇醚及其醋酸酯行业也从主要依靠进口逐渐向自产为主、进口为辅转变。目前，我国醇醚及其醋酸酯生产企业主要集中于本公司所在的江苏省，生产企业主要有本公司、怡达股份、华伦化工、江苏三木等。近年来行业内生产企业的产能扩张主要得益于国家经济的发展、生产技术的进步、经营经验的累积以及对于市场前景的良好预期等。国际方面，全球最大的醇醚及其醋酸酯生产企业为陶氏化学，其在中国设有工厂，此外其他主要的生产企业还包括利安德巴塞尔、英力士、壳牌、巴斯夫、SK 等。

##### (2) 市场供求状况及变动原因

随着丙二醇醚在各领域应用的不断推广，市场上丙二醇醚的产量和需求量均稳定增长。2010 年，全球丙二醇醚的产量为 54.67 万吨，2016 年增长至 81.79 万吨，年均复合增长率为 6.94%，增长主要来自亚洲地区。2010 年我国丙二醇醚的产量为 16.77 万吨，2016 年增长至 29.69 万吨，年均复合增长率为 9.99%。2010 年至 2016 年间，我国丙二醇醚进口量基本保持稳定，出口量稳步增长，自 2010 年的 6.05 万吨增长至 2016 年的 9.07 万吨。

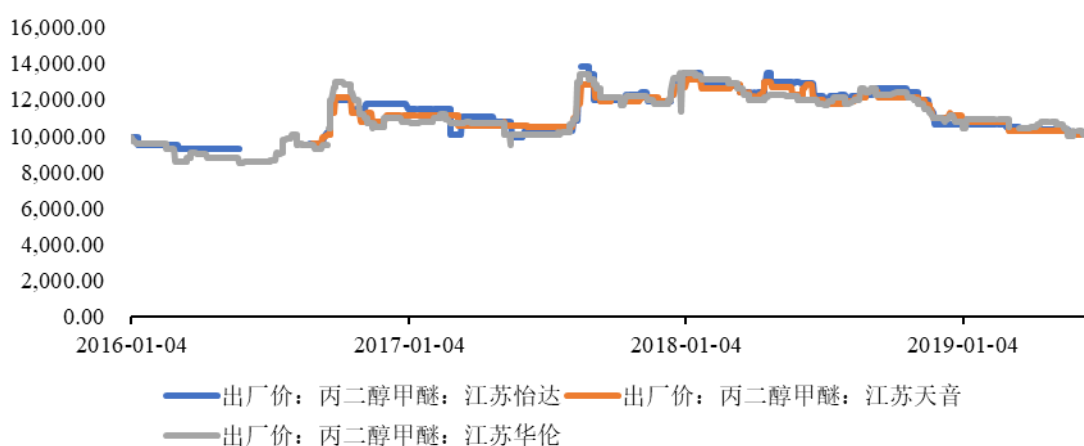
除用于生产醋酸酯外，丙二醇醚凭借其亲油和亲水的双重特性，作为气味温和、挥发速率适中、更容易降解、更加环保的溶剂，还被广泛应用于电子、涂料和油墨等行业。未来几年，随着环保要求的不断提升，预计丙二醇醚的应用将会继续增长，需求量也将得到同步提升。在我国，丙二醇醚产品种类以丙二醇甲醚为主，产量占比超过 50%。

与此同时，丙二醇醚醋酸酯行业近年来也同样发展迅速。在生产方面，我国是全球最大的丙二醇醚醋酸酯生产国，2016 年我国产量占全球产量的 36.60%；消费方面，我国是全球第二大的丙二醇醚醋酸酯消费地区，消费量占全球的 26.98%。预计未来几年，我国丙二醇醚醋酸酯的消费增长率将位居全球第一。

### （3）利润水平的变动趋势及变动原因

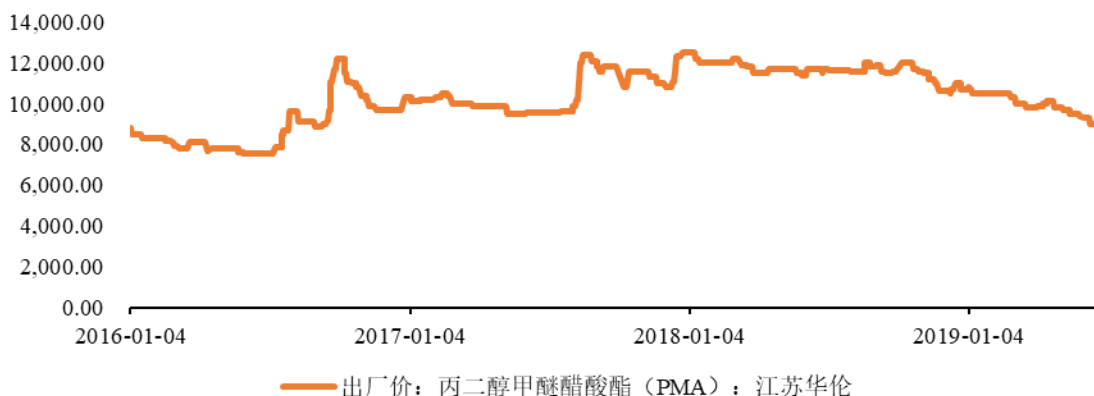
近年来，由于国际和国内原油价格存在一定波动，醇醚类产品主要原材料价格亦相应产生波动，并将价格波动传到至下游产品，对行业利润产生影响。面对原材料价格的波动和市场竞争的影响，行业内少数技术水平较高、研发能力较强的企业通过研发精细化、差异化的高端化学品或通过优化生产工艺等方式控制生产成本，获得了相对较高的毛利率，保持了行业的利润空间。由于丙二醇甲醚是生产丙二醇甲醚醋酸酯的原材料，故丙二醇甲醚醋酸酯的价格走势和丙二醇甲醚基本保持一致。2016 年至 2018 年，我国主要厂商的丙二醇甲醚及丙二醇甲醚醋酸酯出厂价小幅上升，基本保持稳定，2018 年末开始价格出现了一定程度的回落。

2016 年至 2019 年 6 月部分主要企业丙二醇甲醚出厂价（元/吨）



数据来源：Wind

2016年至2019年6月部分主要企业丙二醇甲醚醋酸酯出厂价（元/吨）



数据来源：Wind

## （六）进入行业的主要壁垒

公司属于精细化工行业，主要产品分布于醋酸酯、多元醇、偏苯三酸酐及酯类、醚醇、绝缘树脂等子行业。由于精细化工行业产品种类繁多、针对性强、特质性高，故每个细分产品市场参与企业的数量都不是很多。随着多年发展，行业内的现有企业已经在技术积累、成本控制、客户资源等方面积累了一定的优势，新进入的企业将面临如下进入壁垒。

### 1、技术壁垒

精细化工行业对技术的要求较高，各企业的核心竞争力体现在化学反应工艺路线选择、核心催化剂的选用及工艺过程的控制上，使用不同技术和工艺的公司生产效率与产品质量上存在较大差异。该类行业存在一定的技术垄断性，企业需通过持续的研发来满足下游客户对产品升级的需求。只有拥有成熟技术和可靠生产流程的企业才能长期保持优势地位。

以公司收入占比最大的醋酸酯类产品为例，传统的方法是采用间歇法进行生产。间歇法诞生较早，生产成本相对较高，能耗相对较大，因而产量较难扩大，生产效率较难提高，采用这一生产工艺生产的企业竞争力较弱。要使醋酸酯类产品实现低能高效生产，理想的方式是采用液体作催化剂与反应精馏法相结合的技术进行连续生产。然而对进入醋酸酯行业的企业而言，上述连续法生产工艺生产难度较大，需要一定的技术积累和运营经验，从而形成了一定的技术门槛。

### 2、经验壁垒

作为典型的化工行业，醋酸酯、三羟甲基丙烷、偏苯三酸酐、丙二醇醚醋酸酯等产品的生产技术不仅停留在实验室阶段，更重要的是在大规模生产的过程中对工艺和流程的经验性控制，这种技术通常以非专利技术的形式存在于一线生产技术人员和研究人员的经验中。行业的技术发展主要依赖于生产厂家在生产过程中不断总结和提高，只有在长期的生产实践中积累起了丰富的生产经验，并依靠经验对生产工艺进行进一步优化改善，才能更好地提高产品性能和生产效率，巩固市场地位。新进入者很难在短时间内形成深厚的行业经验积累并抢占市场份额。

### 3、资金壁垒

精细化工生产企业在产品、工艺研发改进的过程中需要投入大量资金，且通常需具备一定的经营规模才能得到客户的认可，对资金投入规模有较高要求。此外，由于主要产品的生产涉及到部分专用设备，选用相对考究，且生产线的新建和后续维护也需要投入大量资金，故对行业准入形成了一定的资金壁垒。

以公司主要产品醋酸酯为例，经过多年发展，该行业已经基本处于充分竞争状态，价格体系较为透明，利润空间有限，行业内的主要企业已经占据了绝大部分市场份额和渠道资源。对于新进入的企业而言，现有市场格局和有限的利润空间并不利于其快速盈利，而设备投产前的大量资金投入和投产后的运营成本也会进一步加剧企业的资金压力。

### 4、上下游渠道壁垒

由于精细化工各细分行业规模有限，行业内为数不多的企业经过多年发展已基本形成了寡头竞争局面，各企业均与主要客户形成了稳定的合作关系。公司产品主要供给下游涂料、油墨、增塑剂等行业，以涂料行业为例，虽然我国是全球大型的涂料生产国和消费国，但涂料的生产仍集中于少数大规模、技术先进的大型企业中，其中大部分为全球化的跨国公司或其在国内的合资企业。一方面，此类企业对于供应商及原材料的要求较高，一般只有实力较强的大型优质供应商可以满足其需求，另一方面此类企业也需要经过长期合作，建立稳定的关系来培养长期供应商以保证其供货渠道的稳定性，以上原因导致了行业的销售渠道壁垒较高，一般企业难以在较短时间内通过长期优质的产品取得客户的信任并建立长期稳定的合作关系。

在原材料供应方面，行业内的企业亦与主要原材料供应商形成了稳定的合作关

系。若因市场环境变化、设备检修等因素的影响导致原料供给出现一定程度的下降，原料生产厂家通常会更优先保障长期合作企业的原料供应，新进入的企业将会面临原材料供应不足的风险。以偏苯三酸酐及酯类子行业为例，偏苯三酸三辛酯的主要原料为偏苯三酸酐，偏苯三酸酐的主要原料为偏三甲苯，偏三甲苯约占偏苯三酸酐生产成本的 60%左右，因而偏三甲苯的充足供应对偏本三酸酐及酯类产品的生产有重要意义。若偏三甲苯出现供应不足的情况，则企业该类别一系列产品的生产都会受到影响。

## （七）影响行业发展的有利因素和不利因素

### 1、有利因素

#### （1）国家政策的大力支持

近年来，我国出台了一系列规划和政策，促进公司所在的精细化工行业发展。

2012 年，科技部《国家重点新产品计划支持领域（2012 年）》便将“环境友好型新涂料、新型精细化工中间体”列入支持领域。

2016 年，工信部发布《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》，提出“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”，“加强在橡胶、塑料、化肥、涂料等领域的国际标准研制工作”，“加强环保型涂料产品的研发和推广应用，加快航空航天等高端领域用特种涂料的开发和产业化，推广全密闭一体化涂料清洁生产工艺”，“实施挥发性有机物（VOCs）综合整治，加快涂料、胶粘剂、农药等领域有机溶剂替代和生产过程密闭化改造”等。

2017 年，国家发改委、商务部发布《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》，其中“39、精细化工：催化剂新产品、新技术，染（颜）料商品化加工技术，电子化学品和造纸化学品，皮革化学品（N-N 二甲基甲酰胺除外），油田助剂，表面活性剂，水处理剂，胶粘剂，无机纤维、无机纳米材料生产，颜料包膜处理深加工”被列入鼓励外商产业投资目录。

此外，《涂料行业“十三五”规划》《塑料加工业“十三五”发展规划》《民用建筑室内环境污染控制规范》、《室内装饰装修材料、溶剂型木器涂料中有害物质限量》等下游行业的规划和规范均促进下游行业向更环保、更高性能的方向发展，从而带动对上游醋酸酯、醇醚等环保型有机溶剂和三羟甲基丙烷等重要原材料的需求，促进原

材料所在的精细化工行业发展。

### （2）下游行业的快速发展

公司主要业务涉及精细化工中的醋酸酯、多元醇、偏苯三酸酐及酯类、醇醚等细分行业，产品广泛应用于涂料、电子、油墨、印刷、清洗剂、化纤、纺织、化工、橡胶、炼油、化肥、医药、农药、印染等多种领域，以上领域的发展均会对公司所处行业的发展起到促进作用。

未来几年，伴随着我国城镇化进程的进一步加速，预计市场对建材、涂料的需求量将进一步增加。国家统计局数据显示，2018年我国城镇化率为59.58%，预计2030年，我国城镇化率将达到70%。在城镇化水平进一步提高对住房装修的刺激下，预计未来我国醋酸酯及醇醚类产品的消耗将出现较大幅增长。此外，2016年，我国二胎政策全面放开，二胎家庭对于改善型住房的刚需亦将逐步释放，届时建筑涂料尤其是儿童概念环保涂料的需求将同步得到提升，醋酸酯及醇醚类环保产品的需求量也将间接受到带动。

近年来，受国内增塑剂、粉末涂料、高级绝缘材料、高温固化剂等工业快速发展的拉动，市场对偏苯三酸酐的需求出现了快速增加，而随着国内环保意识的进一步提高以及高端PVC电线电缆、汽车、医药等工业的快速发展，市场对偏苯三酸三辛酯产品的消费量也出现了持续增长。此外，伴随着国内涂料树脂企业技术的不断增强，国内涂料树脂企业正不断抢占市场份额，这也带动了上游重要原材料三羟甲基丙烷等多元醇行业的发展。

### （3）产品日益增长的环保要求

随着人民生活水平的日益提高以及绿色环保生活理念的普及，居民对环保型精细化工产品的需求也日益增长。特别是在欧盟REACH法规颁布、我国台湾地区的“塑化剂风波”以及“白酒塑化剂事件”爆发以来，环保型精细化工产品正日益受到市场的青睐。随着未来国家对环保型新材料鼓励政策的不断落实，人们对绿色环保精细化工产品的需求会不断增长，环保型精细化工产品对传统化工产品的替代性也将逐渐凸显。以增塑剂为例，由于传统的邻苯类增塑剂易析出危害人体健康的挥发性有机物，其正在被以偏苯三酸酯类产品为代表的环保型增塑剂逐步替代。类似产品的替代升级都将为环保型精细化工行业带来更为广阔的市场空间。

## 2、不利因素

### (1) 精细化工细分行业波动较大

精细化工行业中每个子行业较为细分，相较传统的石化、煤化工行业，其每个子行业的市场规模均不大，行业中产能的增加或缩减容易对市场的供需关系造成较大影响，从而导致行业利润率、产品和原材料价格水平等出现波动。因此，精细化工企业的经营成果易受相关细分子行业波动的影响而波动。

### (2) 安全生产要求和环保标准的提高增加了生产成本

精细化工生产过程中产生的污水和废气等需要进行专业处理方可达标排放，对环保技术和工艺的要求较高，近年来国家在环保方面也提出了更高的要求，并加大了环保监管和执法力度，精细化工企业在环保治理上的投入逐年增加。尽管从长远来看，安全环保要求的提高及安全环保投入的加大有利于精细化工行业加强环保产品的开发，增强产品竞争力，并且提高行业的进入壁垒，但短期内可能会加大精细化工企业的环保和安全支出，降低企业的利润空间。

## (八) 行业技术水平及技术特点、周期性、区域性特征

### 1、行业技术水平

#### (1) 醋酸酯子行业

醋酸酯类产品的生产方法主要有间歇法、连续法、反应精馏法 3 种，各方法的主要工艺路线和工艺特点如下：

生产工艺	工艺路线	工艺特点
间歇法	原料醋酸和醇在反应釜内通过浓硫酸作用下加热酯化，然后中和脱水去除硫酸和水，最后精馏得产品	设备简单、操作方便，副反应较多，选择性差，收率低且后续处理困难，三废量较大。目前该法已经被淘汰
连续法	原料醋酸和醇连续加入反应釜内通过浓硫酸催化剂作用下加热酯化，釜内酯、醇、水以共沸物形式连续蒸出，然后经精馏得产品	省去间歇法中和的步骤，设备和原料消耗较间歇法少
反应精馏法	原料醋酸、醇分别加入精馏塔，在塔内催化剂的作用下反应，塔顶产品经冷凝后水油相分离，水相做为废液，油相进一步提纯得产品	转化率高，选择性好，反应稳定，易于控制。目前处于模拟实验阶段

#### (2) 多元醇类子行业

多元醇类产品的生产方法主要有缩合歧化法（钙法）、缩合歧化法（钠法）、缩合加氢法 3 种，各方法的主要工艺路线和工艺特点如下：

生产工艺	工艺路线	工艺特点
缩合歧化法（钙法）	正丁醛与甲醛在氢氧化钙催化作用下反应,在一定温度下发生羟醛缩合反应,生产的 2,2-二羟甲基丁醛在与强碱 90℃左右的条件与过量的甲醛继续发生反应,然后经脱醛、萃取水洗和精馏制得。	催化剂性好,反应彻底,产品收率高,质量好,反应易于控制,副产物较多,后处理较大。此外钙盐处理难工艺流程长,成本高钙盐易结晶堵塞管道。
缩合歧化法（钠法）	正丁醛与甲醛在氢氧化钠催化作用下反应,在一定温度下发生羟醛缩合反应,生产的 2,2-二羟甲基丁醛在与强碱 90℃左右的条件与过量的甲醛继续发生反应,然后经脱醛、萃取水洗和精馏制得。	工艺特点和钙法相似,但副产钠盐溶于水,后续处理工艺难度大。
缩合加氢法	正丁醛与甲醛在三乙胺催化作用下,得到羟醛缩合物 2,2-二羟甲基丁醛,然后在水系中催化加氢的到产品。	甲醛利用率高,节省大量的甲醛和碱,副反应相对较少,产品质量较好,提纯精制简单,设备少生产成本低,但要采用加氢装置,设备和技术水平要求较高。

### （3）偏酞子行业

偏苯三酸酐的生产方法主要有偏三甲苯液相硝酸氧化法、偏三甲苯气相空气氧化法、间二甲苯甲醛液空气氧化法和偏三甲苯液相空气氧化法 4 种，各方法的主要工艺路线和工艺特点如下：

生产工艺	工艺路线	工艺特点
偏三甲苯液相硝酸氧化法	以偏三甲苯为原料,在 1.5-3.0MPa、180-205℃条件下,用硝酸分步氧化,经冷却结晶、离心分离、洗涤、干燥后制得偏苯三甲酸,再经加热脱水得偏酞。	德国 Saarbergwerk 公司曾于上世纪 70 年代采用该方法实现工业化生产,但这一方法因成本高、三废严重、操作危险而停产,目前该方法已基本不再使用。
偏三甲苯气相空气氧化法	采用以含钒、钛、磷的化合物为催化剂,偏三甲苯发生氧化反应生成偏苯三甲酸,偏苯三甲酸再经脱水生成偏苯三酸酐。	由日本触媒化学工业株式会社研究开发,该方法具有工艺简单,设备投资省等优点,但由于催化剂采用以含钒、钛、磷的化合物,选择性差,收率低,难以实现工业化生产,目前该方法已基本不再使用。
间二甲苯甲醛液空气氧化法	在水溶液中,以溴化锰和溴化氢作为催化剂,用空气将间二甲苯甲醛氧化生产偏苯三甲酸,偏苯三甲酸再经脱水制得偏苯三酸酐。	由日本三菱瓦斯化学公司于 1985 年开发成功,该方法具有原料较易获得,原料及公用工程消耗低,腐蚀小,三废问题较易解决等优点,不足之处是反应在水溶液中高温氧化,氧化设备必须采用昂贵的镍系或钛、锆系合金制作,增加了工程的投资。此外,芳香醛的制备和水溶剂氧化均使用强酸性催化剂,腐蚀严重,目前该方法仅有少数工厂使用。
偏三甲苯液相空气氧化法	将 1,2,4-三甲苯和醋酸催化剂在常温常压下以一定的配比置入氧化反应器中,在 200~230℃及 2.0~2.5Mpa 范围内,采用	是目前国内外工业上生产偏苯三酸酐的主要方法,该方法具有原料较易获得,原料及公用工程消耗低,腐蚀小,三废



	空气液相氧化法，经过结晶、脱酸、成酐、精制制得TMA。	问题较易解决等优点。
--	-----------------------------	------------

#### (4) 醇醚类子行业

醇醚类产品的生产方法主要有釜式间歇工艺、连续管式工艺、连续化固定床反应工艺和连续催化精馏塔式反应工艺 4 种，各方法的主要工艺路线和工艺特点如下：

生产工艺	工艺路线	工艺特点
釜式间歇工艺	将催化剂溶于醇中，再将该醇加入釜式反应器中，升温后在一定温度压力条件下通入EO/PO，反应完成后进入精馏塔进行分离，收集不同的馏分作为产品。	均相催化反应，传质问题易于解决，但是釜式反应适用于中小规模的工厂生产。
连续管式工艺	原料醇与EO/PO两股物料加入催化剂经混合后进入反应器，反应热通过夹套水移出，物料通过管道式反应器之后进入精馏塔进行分离，收集不同的馏分作为产品。	连续管式反应具有反应平和、安全性好，适用于规模化工业生产的优点。
连续化固定床反应工艺	原料醇与EO/PO两股物料经混合后进入固定床反应器，经固定床催化反应，物料直接进入精馏塔进行分离，收集不同馏分作为产品。	工艺流程简单，操作稳定；但产品选择性较低。
连续催化精馏塔式反应工艺	原料醇与EO/PO经混合后直接进入精馏塔反应，并通过该塔直接分馏收集出不同的馏分。	主要用于非均相反应精馏，催化剂粒子排布于精馏塔中。具有反应精馏过程优点多，但目前催化精馏过程中未反应的EO/PO回收利用技术有待提高。

## 2、行业特性

### (1) 周期性

公司所生产的精细化工产品被广泛应用于涂料、油墨、树脂、增塑剂、光固化材料等多方面，应用场景覆盖了装饰装潢、包装印刷、工业设备、家用电器、文体玩具等众多国民经济领域。公司所处行业的发展不会因下游单一行业的变化而产生重大不利影响，但是受宏观经济的影响可能会随着社会整体经济状况的变化而产生一定的波动，从而显示出与经济发展周期相关的周期性。此外，由于公司产品的上游行业为石化行业，当国际原油价格发生较大波动时，公司所处行业也可能随之发生波动。

### (2) 区域性

出于成本、便捷、安全等因素的考虑，精细化工产品的生产企业普遍选择在市场客户聚集的地区建设工厂。目前，公司各细分行业的下游应用领域如涂料、油墨、增塑剂、固化剂等行业的主要生产企业都聚集在长三角、珠三角、环渤海等经济发达地区和制造

业发达地区，因而公司所处行业内的主要产能也分布于上述地区。

### （3）季节性

整体而言，由于公司各产品主要受下游行业需求的影响，且下游应用范围及消费地域分布较为广泛，因此行业受季节性因素影响的特征并不明显。

## （九）发行人所处行业与上下游行业的关联性

公司所处行业的上游行业为化工原材料行业，公司生产所需的主要原材料包括正丁醇、冰醋酸、甲醇、丙醇、正丁醛、偏三甲苯等各类基础化工产品。上述化工原材料多为大宗商品，行业发展成熟，原材料供应充足，其市场价格受供需关系、国际油价等因素影响较大，国际油价的大幅波动会一定程度影响相关原材料的市场价格，进而影响公司的直接材料成本。在上游原材料价格上涨或下跌时，公司会根据原材料变动幅度并结合市场需求情况调整产品销售价格，但变动时间可能存在滞后性。因此上游行业的波动会在一定程度上影响公司的采购成本和产品售价。

公司主要产品醋酸丁酯、醋酸乙酯、三羟甲基丙烷、丙二醇甲醚醋酸酯、偏苯三酸酐、偏苯三酸三辛酯等的下游应用领域极为广泛，覆盖油漆、油墨、光固化涂料、粉末涂料、环保型增塑剂及高级绝缘材料等众多领域，这些领域发展较为成熟，与日常生活及生产应用息息相关，受国民经济运行影响较大，国民经济的景气程度将改变下游行业的需求，从而影响本行业产品销售价格。

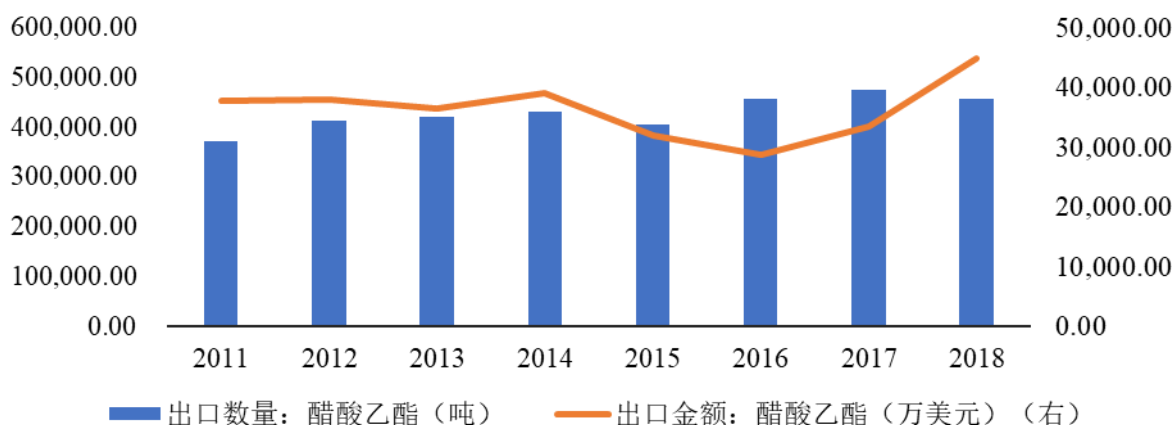
## （十）行业出口情况

### 1、公司出口产品所处行业的出口情况

公司主要产品均出口至海外市场，包括韩国、越南、台湾、印度等地。公司出口产品中占比最高的为醋酸酯类产品，2018年和2019年半年度分别占公司总出口额的47%和44%，其次为丙二醇甲醚醋酸酯，2018年和2019年半年度分别占公司总出口额的23%和23%。整体而言，公司产品出口结构较为稳定。

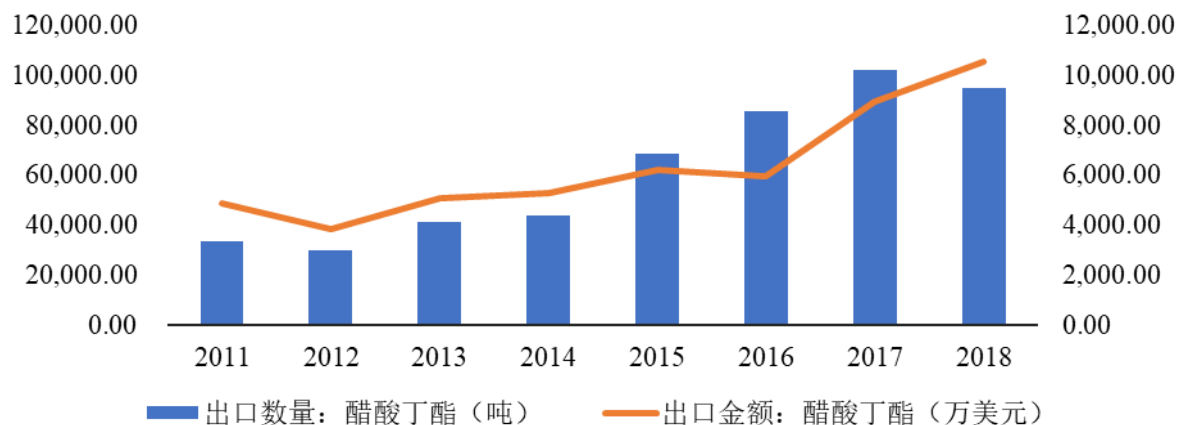
我国是世界上重要的醋酸酯产品出口国。2011年至2018年，我国醋酸乙酯和醋酸丁酯产品的出口量和出口金额如下图所示：

2011年至2018年我国醋酸乙酯出口量和出口金额



数据来源：Wind

2011年至2018年我国醋酸丁酯出口量和出口金额



数据来源：Wind

## 2、产品出口受进口国政策的影响及竞争格局

公司主要出口产品包括醋酸酯类、丙二醇醚醋酸酯、三羟甲基丙烷、偏苯三酸酐等。主要产品受进口国政策影响及竞争格局情况如下：

### （1）醋酸酯类产品

2008年，韩国为加强对本国醋酸酯行业的保护，决定对产自中国、日本、新加坡等地的醋酸乙酯征收反倾销关税。2012年，韩国政府决定将此项反倾销措施延长至2015年3月26日，继续对上述产地的醋酸乙酯产品征收3.14%至14.17%的进口关税。由于我国企业生产的醋酸酯类产品除韩国外还大量出口越南等地，且韩国市场整体需求占比不高，因此我国醋酸酯类产品的出口情况受上述政策的影响不大，在上述反倾

销关税政策期间出口量小幅波动，基本稳定。

### （2）丙二醇醚醋酸酯产品

公司丙二醇醚醋酸酯产品的主要出口地为韩国、台湾、日本等，上述国家或地区对醇醚及其醋酸酯产品均未设置限制政策，不存在贸易摩擦，均为自由竞争的产品市场，进口方只需要向海关进行进口产品申报并缴纳相应关税即可。相关国家或地区同类产品的竞争也多以美国、欧洲的产品为主，中国产品市场占有率较低。

### （3）三羟甲基丙烷产品

公司三羟甲基丙烷产品的主要出口地为韩国、台湾、比利时等，上述国家或地区对三羟甲基丙烷产品均未设置限制政策，不存在贸易摩擦，均为自由竞争的产品市场，进口方只需要向海关进行进口产品申报并缴纳相应关税即可。由于目前全球三羟甲基丙烷等醇醚类产品的主要生产企业集中在美国、欧洲、中国等地，上述主要出口地市场内也多以美国、欧洲、中国的产品为主。

### （4）偏苯三酸酐产品

偏苯三酸酐作为精细化工中间制品在进口政策方面受限较小，世界范围内主要受欧盟国家 REACH 认证的限制。而中韩、中印同属《亚太贸易协定》成员国，在双边经贸发展方面有一系列促进政策；2010 年 9 月开始实施的《海峡两岸经济合作框架协议》进一步促进了中国大陆和台湾地区的贸易往来关系；2010 年 1 月 1 日正式建立的“中国-东盟自由贸易区”为我国对东南亚的偏苯三酸酐出口提供了良好的贸易环境。我国与上述主要出口国就偏苯三酸酐未出现过贸易摩擦。从偏苯三酸酐的竞争格局来看，由于其产能主要分布在美国、意大利和中国的少数几家生产企业中，全球的偏苯三酸酐市场呈现出寡头垄断的竞争格局。

## 六、公司在行业中的竞争地位

### （一）公司行业竞争地位

公司管理团队基于对产业升级和差异发展的深刻理解，本着敢于担当、奋发有为的精神状态，发展文化，完善制度，严格管理，持续创新，探索并成功实践了一条符合公司特点的发展模式，形成了差异化的竞争优势，奠定了公司在行业中的重要地位。

经过多年的实践，公司已构建了醋酸酯类、多元醇类、偏苯三酸酐及酯类、醇醚类、绝缘树脂类等五大主要产品板块，探索出了基于循环经济和资源综合利用的生产运营方式，在提高资源利用价值的同时通过持续的技术创新实现了高效低碳发展。在醋酸酯产品方面，公司是业内规模领先的生产企业之一，并参与制定了醋酸酯行业的国家标准；在多元醇产品方面，公司凭借较高的市场规模和较为尖端的研究生产技术在市场上占据了优势，在国内处于领先水平，并拥有三羟甲基丙烷精制的工艺方法等多项发明专利；在偏苯三酸酐及酯类产品方面，公司是行业内规模领先的四家企业之一；在醇醚类行业，公司亦在业内取得了一定的领先优势，是丙二醇甲醚及其醋酸酯的主要生产厂商。规模效应的彰显，创新的持续深入，品牌影响力的提升，使公司的行业地位进一步巩固。预计未来几年，公司将持续保持在现有化工业务领域的市场地位和竞争优势。

## （二）公司主要竞争对手

发行人各子行业内的主要竞争对手情况详见下表：

产品	公司名称	基本情况
醋酸酯类产品	江门谦信	成立于 1993 年，是香港上市公司叶氏化工集团与江门市启盛化工有限公司合资经营的单体溶剂专业公司，主要产品为环保型溶剂醋酸酯和醇类产品，目前生产能力醋酸酯 45 万吨/年
多元醇类产品	富丰柏斯托	成立于 2005 年，主要产品包括三羟甲基丙烷、甲酸钠、甲醇、甲醛等，目前三羟甲基丙烷产能约 2 万吨/年
	东乡高信	于 2005 年改制设立，主要产品包括三羟甲基丙烷、氟化石墨、氨醇等，目前三羟甲基丙烷产能约 1.5 万吨/年
偏苯三酸酐及酯类产品	正丹股份	成立于 2007 年，2017 年于深交所创业板上市，主要从事环保新材料和特种精细化学品的研发、生产和销售，主要产品包括偏苯三酸酐、偏苯三酸三辛酯，目前偏苯三酸酐产能约 4.5 万吨/年，偏苯三酸三辛酯产能约 1.8 万吨/年
醇醚类产品	怡达股份	成立于 1996 年，2007 年于深交所创业板上市，主要生产醇醚及醇醚羧酸酯类有机化学产品，主导产品包括“怡达牌”丙二醇醚和乙二醇醚及其羧酸酯等
	华伦化工	成立于 1992 年，主要从事丙二醇醚类溶剂、高沸点芳香烃溶剂、均四甲苯等产品生产与销售，系国家高新技术企业，是全国涂料溶剂供应商之一

## （三）公司近年来获奖情况

序号	荣誉称号	授予单位	授予时间
1	2011 年度环保工作先进集体	中共如皋港区工作委员会、中共如皋市长江镇委员会、如皋港区管理委员会、如皋市长江镇人民政府	2012.02

序号	荣誉称号	授予单位	授予时间
2	2012 年度安全生产目标管理先进集体	南通市人民政府	2013.01
3	2012 年度环保工作先进集体	如皋市人民政府	2013.01
4	2012 年度工业应税销售十强企业	中共如皋港区工作委员会、中共如皋市长江镇委员会、如皋港区管理委员会、如皋市长江镇人民政府	2013.01
5	2012 年度转型升级工程安全生产先进集体	中共如皋港区工作委员会、中共如皋市长江镇委员会、如皋港区管理委员会、如皋市长江镇人民政府	2013.01
6	2013 年度环境保护工作先进单位	如皋市人民政府	2014.01
7	2013 年度外贸工作先进企业	如皋市人民政府	2014.01
8	2014 年度环保工作先进单位	如皋市人民政府	2015.01
9	2014 年度项目投入红旗单位	中共如皋市委员会、如皋市人民政府	2015.01
10	2014 年度工业十强企业	中共如皋市委员会、如皋市人民政府	2015.02
11	如皋市科学进步技术奖	如皋市人民政府	2015.12
12	2015 年度南通市级工程技术研究中心绩效评估优秀单位	如皋市科学技术局	2016.01
13	2015 年度开放型经济红旗单位	中共如皋市委员会、如皋市人民政府	2016.01
14	2015 年度外贸工作先进企业	中共如皋市委员会	2016.01
15	南通市质量管理先进单位	南通市质量技术监督局	2016.01
16	长江镇（如皋港区）2015 年度科技人才工作先进单位	中共如皋港区工作委员会、中共如皋市长江镇委员会、如皋港区管理委员会、如皋市长江镇人民政府	2016.02
17	南通名牌产品证书（BCCHEM 牌工业用乙酸正丁酯）	南通市名牌战略推进委员会	2016.02
18	江苏名牌产品证书（BCCHEM 牌工业用乙酸正丁酯）	江苏省名牌战略推进委员会	2016.12
19	如皋市科学技术进步奖奖励证书（高纯丙二醇甲醚乙酸酯生产新技术）	如皋市人民政府	2016.12
20	2016 年度安全生产先进单位	如皋市人民政府	2017.01
21	2017 年度开放型经济红旗单位	中共如皋市委员会、如皋市人民政府	2018.01
22	2017 年度市长质量奖	如皋市人民政府	2018.01
23	南通名牌产品（百川化学牌工业用偏苯三酸酐）	南通市名牌战略推进委员会	2018.02
24	南通名牌产品（BCCHEM 牌工业用三羟甲基丙烷）	南通市名牌战略推进委员会	2018.02
25	长江镇（如皋港区）2017 年度安全生产先进集体	中共如皋市长江镇委员会	2018.02
26	长江镇（如皋港区）2017 年度项目投入十强企业	中共如皋市长江镇委员会	2018.02
27	南通市科学进步奖（低酸度乙酸酯节能化精制生产新技术）	南通市人民政府	2018.04

序号	荣誉称号	授予单位	授予时间
28	国家知识产权优势企业	国家知识产权局	2018.08
29	国家火炬特色产业基地优秀民营科技企业奖	中国民营科技促进会	2018.12
30	年度优秀企业	中国国际贸易促进委员会南通市委 员会、中国国际商会南通商会	2019.01
31	2018 年度工业运行先进企业	中共如皋市委员会、如皋市人民政府	2019.01
32	2018 年度项目建设红旗单位	中共如皋市委员会、如皋市人民政府	2019.02
33	2018 年度科技创新先进单位	中共如皋市委员会、如皋市人民政府	2019.02
34	长江镇 2018 年度科技人才工作先进单位	中共如皋市长江镇委员会、如皋市长 江镇人民政府	2019.02
35	江苏省质量信用 AA 级企业（2018 年）	江苏省市场监督管理局、江苏省社会 信用体系建设领导小组	2019.06
36	标准化良好行为证书	国家标准化管理委员会	2019.06

#### （四）公司的竞争优势

##### 1、规模优势

公司经过多年持续、快速的发展，现已成为国内细分领域生产规模领先、市场地位突出的生产企业，具有明显的规模优势。公司在成本控制、技术研发、协同效应以及市场适应性等方面均具备较强的市场竞争力和风险抵御能力。公司在原材料采购中具有一定的选择权和谈判地位，有利于控制和降低生产成本；公司能够大规模投入资金、设备、人员，以改进生产技术、增进研发水平，为客户提供更全面、更优质的产品和服务；公司研发、采购、生产、销售、管理等多个部门协同效应高，可快速满足客户需求，具有明显的客户服务优势。因此，相对于规模化生产能力不足的中小型精细化工生产企业而言，公司有足够的实力和能力适应市场的快速变化，具备承接集中、大量订单的能力，具有较强的市场竞争力和规模优势。

##### 2、技术优势

公司遵循自主创新的技术创新战略，不断加大对技术研发的投入与支持，建立了以市场为导向的技术创新体系，并在多年的研发积累中逐步形成了自身的技术竞争优势。公司的控股子公司南通百川是江苏省科技厅、财政厅、国税局、地税局联合认定的高新技术企业。公司建有江苏省有机溶剂工程技术研究中心、南通百川绿色新材料工程技术研究中心等多层次、高水平的互动研发平台。截至 2019 年 6 月 30 日，公司共获取了 73 项专利授权，其中发明专利 46 项，实用新型专利 27 项。公司还负责了

GB/T 3729《工业用乙酸正丁酯》、GB/T 12717《工业用乙酸酯类试验方法》、GB/T 23967《工业用偏苯三酸酐》、GB/T 26609《工业用乙酸异丁酯》等多项国家标准及行业标准的修/制订工作，公司低排放高收率高性能的甲酸钠、低排放高收率高性能的双三羟甲基丙烷、高纯高性能丙二醇甲醚乙酸酯、节能化生产的低酸度乙酸正丁酯等多个产品被评定为江苏省高新技术产品。

### 3、产品质量优势

公司在质量管理过程中，以质量零缺陷为目标、以管理精细化为准则、以生产精益化为手段，先后通过了 ISO 9001:2008 质量体系的转版认证和 ISO 14001: 2004 环境管理体系的认证，采用了二级安全生产标准化管理以及 30 项质量标准，组织开展了具有公司特色的各类质量活动，加强了产品设计、采购控制、生产控制和销售服务的管理，建立了完善的质量预警机制，确保了产品质量符合标准及顾客的要求。依托于公司卓越的质量管理和安全生产体系，公司产品质量始终保持在同行业中保持领先水平。因此，与行业内其他企业相比，公司具有较强的产品质量优势。

### 4、管理优势

公司自成立以来，始终重视人才的培养工作，通过自主培养和外部引进的方式，培育了大批经营管理和研发技术人才，形成了多层次人才梯队，对公司自主创新能力的提升与可持续发展构成了有力支撑。公司现有高管团队长期从事化工行业，该团队技术实力较强，管理水平较高，是具有丰富产品生产经验、自主研发创新经验、企业管理经营经验和市场开拓能力的复合型人才。此外，公司还导入并实施了“6S 管理”等先进的管理方法。公司优秀的管理团队和先进的管理方法为公司带来了较强的管理优势。

### 5、营销优势

公司经过多年市场开拓和人员培养，成功地打造了一支专业的销售团队，建立了由市场、技术、采购和生产等相关部门组成的矩阵式营销模式，对销售计划、市场拓展、品牌规划及客户关系等均实施了精细化管理，充分发挥公司的自主研发等研发与技术优势，从产品种类到产品质量全面满足客户提出的多种需求。目前，公司现有产品已覆盖了全国多个地区并出口至东南亚等多个国家，在全球范围内都具有较广阔的市场覆盖和良好的市场前景。经过多年的不懈努力，阿克苏诺贝尔、立邦涂料、PPG



涂料、巴斯夫等国际涂料巨头也与公司建立了贸易往来或战略合作，公司成功地成为了国际涂料巨头在华设立的独资或合资企业的稳定原材料供应商之一。基于公司良好的营销管理和产品广阔的市场覆盖，公司在同行业企业中具备较强的营销优势。

### （五）公司的竞争劣势

高端专业人才不足。精细化工行业的快速发展离不开大量高端专业人才，特别是在公司致力于打造全球优秀的化工企业的愿景激励下，具备创新能力的高端技术型人才是公司实现战略目标的基础。公司虽然在用人机制方面有很大的灵活性，具有良好的人才引入制度和比较完善的约束与激励机制，但由于地处无锡江阴地区，公司对人才的吸引力度不如周边大城市的吸引力。未来，公司将进一步通过自我培养和外部引进来壮大公司的高端人才队伍，提升公司的技术创新能力。

## 七、公司主营业务具体情况

### （一）公司主营业务的总体情况

#### 1、公司营业收入构成情况

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	119,956.97	99.69%	302,019.69	99.77%	245,350.43	99.55%	204,287.40	99.48%
其他业务收入	370.36	0.31%	707.90	0.23%	1,100.35	0.45%	1,058.81	0.52%
合计	<b>120,327.33</b>	<b>100.00%</b>	<b>302,727.59</b>	<b>100.00%</b>	<b>246,450.78</b>	<b>100.00%</b>	<b>205,346.21</b>	<b>100.00%</b>

公司营业收入分为主营业务收入和其他业务收入。其中，公司主营业务收入包括醋酸酯类、多元醇类、偏苯三酸酐及酯类、醇醚类、绝缘树脂等产品的销售收入。

#### 2、公司主营业务收入按产品划分的构成情况

报告期内，公司主营业务收入按产品划分的构成如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
醋酸酯类	60,634.01	50.55%	151,884.41	50.29%	124,398.70	50.70%	106,173.80	51.97%
多元醇类	17,190.64	14.33%	46,595.88	15.43%	34,670.58	14.13%	23,145.95	11.33%
偏苯三酸酐及酯类	17,530.95	14.61%	46,215.52	15.30%	42,538.28	17.34%	44,399.20	21.73%
醇醚类	17,444.31	14.54%	44,636.32	14.78%	39,033.73	15.91%	25,495.60	12.48%
绝缘树脂	7,157.05	5.97%	12,687.57	4.20%	4,709.15	1.92%	5,072.84	2.48%
<b>合计</b>	<b>119,956.97</b>	<b>100.00%</b>	<b>302,019.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>245,350.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>204,287.40</b>	<b>100.00%</b>

公司产品主要包括醋酸酯类、多元醇类、偏苯三酸酐及酯类、醇醚类、绝缘树脂等。醋酸酯类产品主要包括醋酸丁酯、醋酸乙酯、醋酸丙酯，多元醇类产品主要包括三羟甲基丙烷，偏苯三酸酐及酯类产品主要包括偏苯三酸酐、偏苯三酸三辛酯，醇醚类产品主要包括丙二醇甲醚、丙二醇甲醚醋酸酯，绝缘树脂类产品主要是绝缘漆。

报告期内，公司以产品进行分类的收入结构基本保持稳定，醋酸酯类产品是公司主营业务收入的主要来源。

### 3、公司主营业务收入按销售区域划分的分布情况

#### (1) 基本情况

报告期内，公司主营业务收入按销售区域划分的分布情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国内	77,092.11	64.27%	183,180.21	60.65%	144,721.01	58.99%	135,716.81	66.43%
国外	42,864.86	35.73%	118,839.48	39.35%	100,629.42	41.01%	68,570.59	33.57%
<b>合计</b>	<b>119,956.97</b>	<b>100.00%</b>	<b>302,019.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>245,350.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>204,287.40</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司境外销售按照产品分类如下表所示：

单位：万元

主要产品	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占同类产品比例	金额	占同类产品比例	金额	占同类产品比例	金额	占同类产品比例
醋酸酯类	18,989.42	31.32%	55,395.25	36.47%	50,424.21	40.53%	30,472.98	28.70%
醇醚类	10,464.88	59.99%	27,837.66	62.37%	21,065.00	53.97%	13,991.65	54.88%

主要产品	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占同类产品比例	金额	占同类产品比例	金额	占同类产品比例	金额	占同类产品比例
多元醇类	7,792.85	45.33%	19,307.30	41.44%	12,901.82	37.21%	8,479.52	36.63%
偏酐及其酯类	5,573.85	31.79%	16,073.49	34.78%	16,201.04	38.09%	15,626.44	35.20%
绝缘树脂	43.86	0.61%	225.78	1.78%	37.36	0.79%	-	-
合计	<b>42,864.86</b>	<b>35.73%</b>	<b>118,839.48</b>	<b>39.35%</b>	<b>100,629.42</b>	<b>41.01%</b>	<b>68,570.59</b>	<b>33.57%</b>

报告期内，公司境外销售按照地区分类如下表所示：

单位：万元

国家或地区	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度		主要销售产品
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
韩国	8,782.45	20.49%	20,458.76	17.22%	15,789.48	15.69%	13,677.23	19.95%	醇醚类、多元醇类、醋酸酯类
越南	4,542.04	10.60%	11,931.04	10.04%	5,879.82	5.84%	2,132.29	3.11%	醋酸酯类
台湾	2,758.26	6.43%	10,579.81	8.90%	8,483.12	8.43%	4,082.84	5.95%	偏酐及其酯类、多元醇类
日本	2,444.89	5.70%	4,714.00	3.97%	3,535.88	3.51%	2,694.55	3.93%	醇醚类、醋酸酯类
埃及	1,633.65	3.81%	3,837.12	3.23%	5,363.89	5.33%	5,769.46	8.41%	醋酸酯类
美国	1,514.78	3.53%	4,226.09	3.56%	6,669.77	6.63%	2,755.88	4.02%	多元醇类、醋酸酯类
德国	1,487.17	3.47%	3,086.13	2.60%	1,810.41	1.80%	1,421.62	2.07%	多元醇类
马来西亚	1,266.44	2.95%	3,646.91	3.07%	3,098.22	3.08%	2,644.07	3.86%	偏酐及其酯类
泰国	1,149.48	2.68%	2,792.27	2.35%	2,923.53	2.91%	1,964.20	2.86%	醇醚类、醋酸酯类、
印度	1,112.58	2.60%	7,050.04	5.93%	2,410.13	2.40%	2,060.66	3.01%	醋酸酯类
其他国家或地区	16,173.12	37.73%	46,517.31	39.14%	44,665.17	44.39%	29,367.79	42.83%	-
合计	<b>42,864.86</b>	<b>100.00%</b>	<b>118,839.48</b>	<b>100.00%</b>	<b>100,629.42</b>	<b>100.00%</b>	<b>68,570.59</b>	<b>100.00%</b>	-

报告期内，公司境外市场销售的客户地区分布广泛且较为分散，包括韩国、越南、台湾、日本、埃及、美国等多个国家或地区的众多客户。

## (2) 国际贸易摩擦对公司生产经营的影响

### 1) 中美贸易摩擦现状及对公司生产经营的影响

公司销往美国的产品包括三羟甲基丙烷、双三羟甲基丙烷、乙酸丁酯、乙酸乙酯、偏苯三酸酐、丙二醇甲醚乙酸酯等。根据美国贸易代表办公室（USTR）公布的产品清单，三羟甲基丙烷、双三羟甲基丙烷、乙酸丁酯、乙酸乙酯、偏苯三酸酐纳入征税清单中。

报告期内，公司对美国市场销售的情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
对美出口收入	1,514.78	4,226.09	6,669.77	2,755.88
其中：征税产品收入	1,303.50	3,773.02	6,357.74	2,661.54
当期营业收入	120,327.33	302,727.59	246,450.78	205,346.21
对美出口当期营业收入占比	1.26%	1.40%	2.71%	1.34%
对美出口当期毛利占比	4.22%	3.04%	3.95%	4.16%
征税产品当期营业收入占比	1.08%	1.25%	2.58%	1.30%
征税产品当期毛利占比	3.57%	2.70%	3.78%	4.15%

由上表可知，虽然公司对美国出口产品大部分被纳入征税清单，但对美国出口收入及毛利的占比均较低，对公司的生产经营不构成重大影响。

### 2) 韩国贸易政策对公司生产经营的影响

2008年至今，韩国对中国、新加坡、日本和印度出口到韩国的乙酸乙酯加征反倾销关税。报告期内，公司仅2017年对韩国出口产品乙酸乙酯69.64万元，占公司当年营业收入的比例为0.03%，占比较低。因此，韩国上述贸易政策对公司生产经营不构成重大影响。

### 3) 其他国家或地区贸易政策对公司生产经营的影响

公司产品除销往美国、韩国外，主要境外销售地区还包括越南、台湾、日本、埃及、德国、马来西亚、泰国、印度等国家或地区。报告期内，上述主要国家或地区未对公司出口、销售的相关产品采取加征关税等贸易保护等措施。

综上所述，国际贸易摩擦未对公司生产经营产生重大不利影响。

### (3) 公司相关应对措施

截至目前，国际贸易摩擦暂未对公司生产经营产生重大不利影响，但未来国际形

势变化、国际贸易摩擦的升级和扩散仍可能对公司的出口业务带来一定不确定性。为了进一步降低潜在风险，公司主要采取了以下措施：

①进一步拓展全球市场，持续深化国际客户基础的广度和深度。报告期内，公司境外市场销售收入分别为 68,570.59 万元、100,629.42 万元、118,839.48 万元、42,864.86 万元，占主营业务收入的比例分别为 33.57%、41.01%、39.35%和 35.73%，国际市场是公司业务发展的重要基础。公司目前已积累了丰富的境外市场销售经验与客户基础，未来将进一步拓展全球市场，持续深化国际客户基础的广度和深度，以应对国际贸易摩擦的潜在风险。

②进一步加大新产品的研发和创新投入，丰富和提高公司产品的品类和竞争力。经过多年的实践，公司已构建了醋酸酯类、多元醇类、偏苯三酸酐及酯类、醇醚类、绝缘树脂类等五大主要产品板块，并在细分板块取得了一定领先优势，探索出了基于循环经济和资源综合利用的生产运营方式。未来公司将进一步加大新产品的研发和创新投入，丰富和提高公司产品的品类和竞争力，准确把握产品和市场的发展趋势，及时推出符合市场需求的产品，以在国际市场竞争中占得先机。

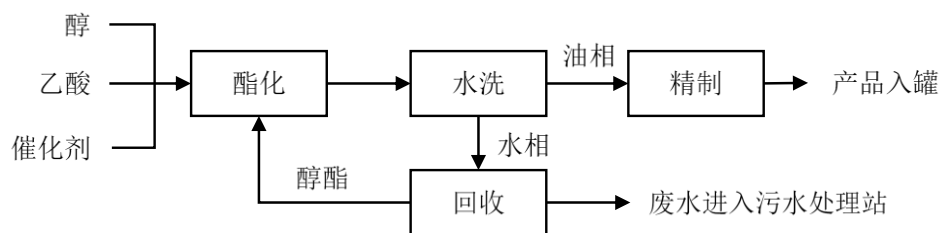
③进一步加大国内市场开发力度，完善国内市场布局。公司将不断探索营销创新、市场创新，不断发掘新的客户群体和应用领域，持续加大对国内市场开发力度；加强营销的流程化管理，不断提升公司在国内市场的整体形象和品牌影响力，并根据生产成本的变化及时调整公司产品结构和销售政策，增强对市场的把控力度，完善国内市场布局。

#### 4、公司主营业务收入按销售模式划分的构成情况

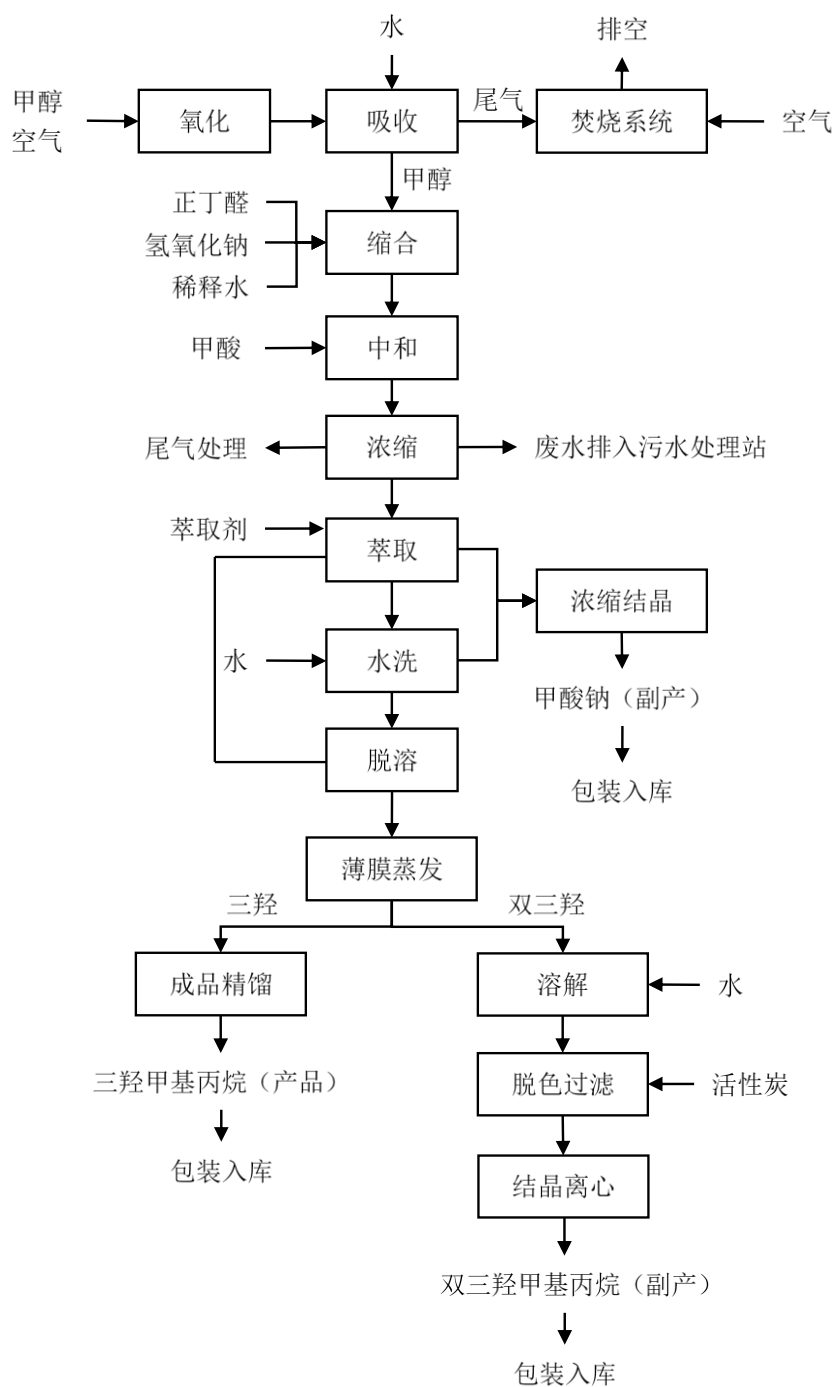
报告期内，公司产品均以直销方式销售给终端用户或贸易商，不存在经销商经销的情况。

### （二）公司目前主要产品的工艺流程

#### 1、醋酸酯类产品

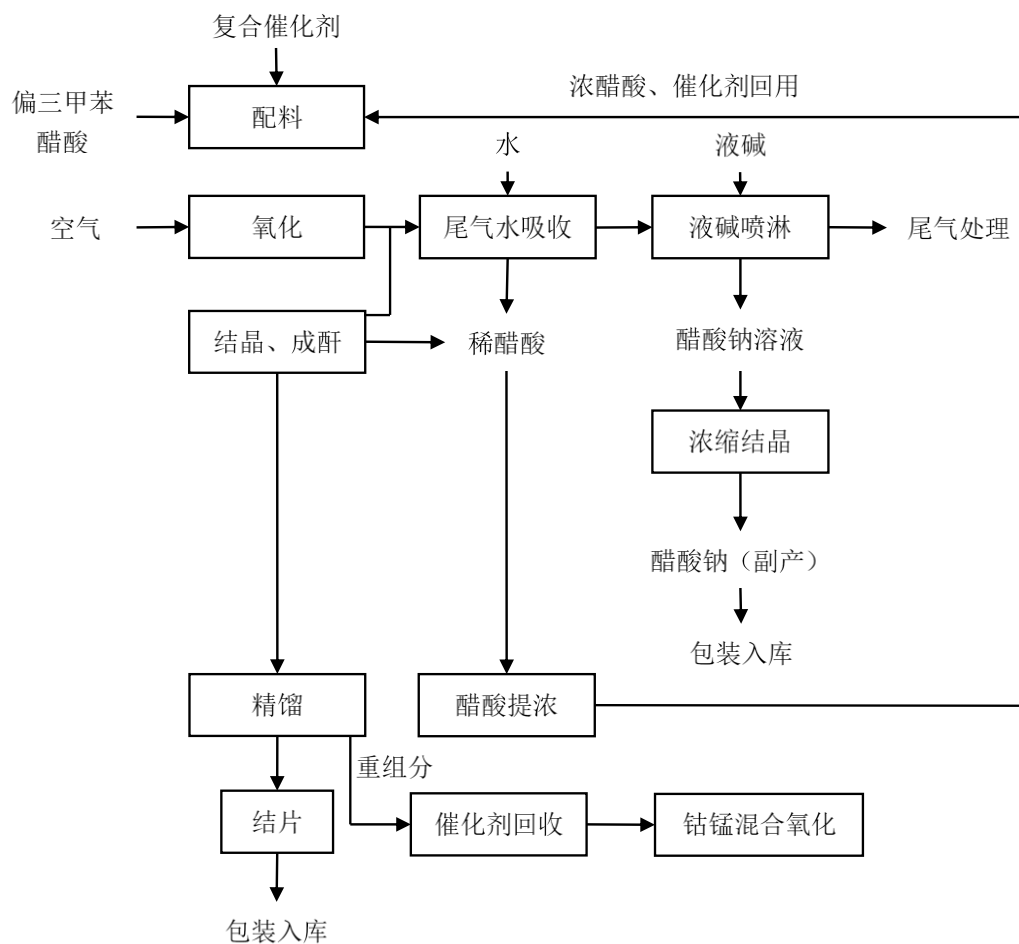


## 2、多元醇产品

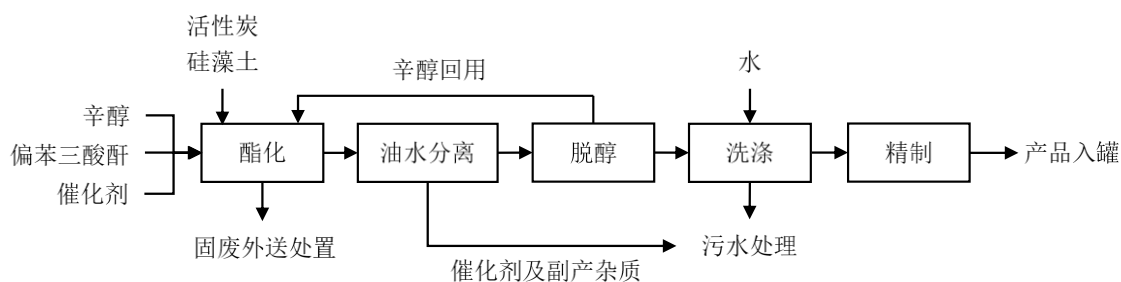


### 3、偏苯三酸酐及酯产品

#### (1) 偏苯三酸酐

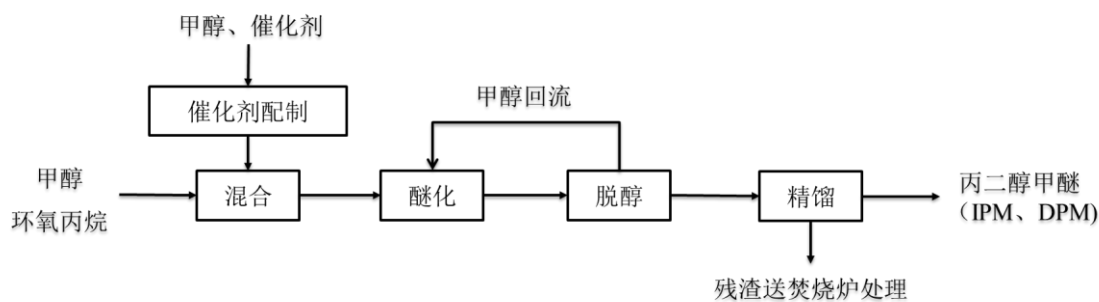


#### (2) 偏苯三酸三辛酯

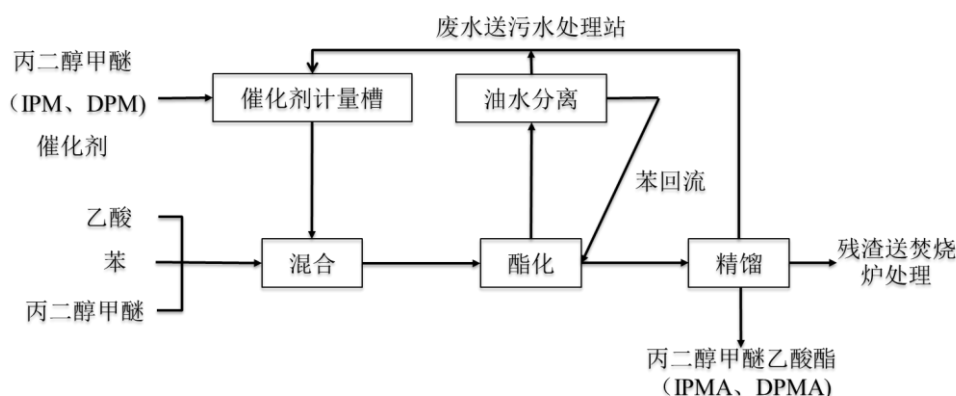


### 4、醇醚类产品

#### (1) 丙二醇甲醚

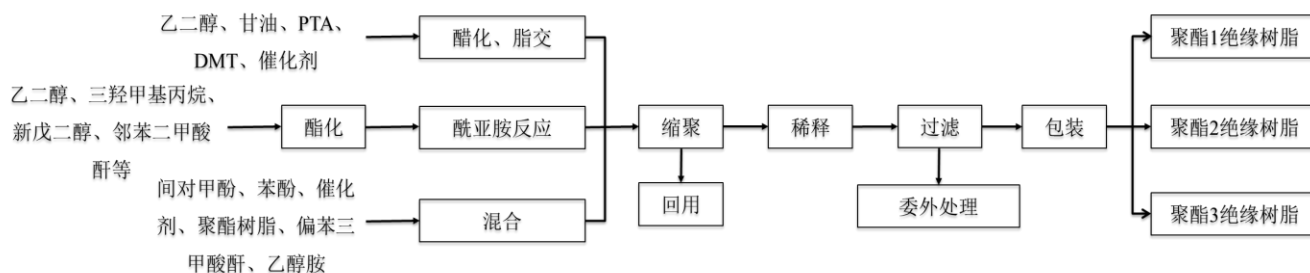


(2) 丙二醇甲醚醋酸酯

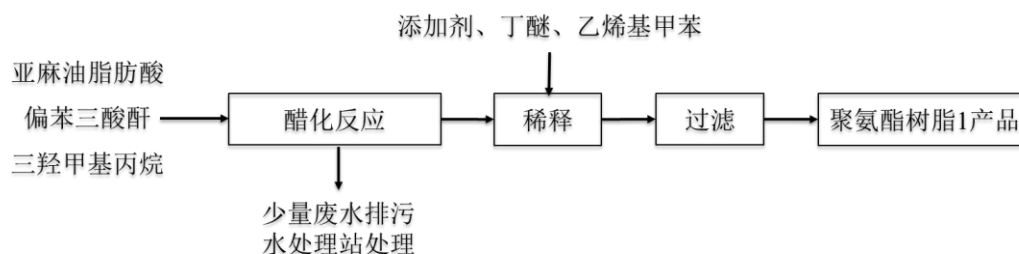


5、绝缘树脂产品

(1) 聚酯 1 绝缘树脂、聚酯 2 绝缘树脂、聚酯 3 绝缘树脂

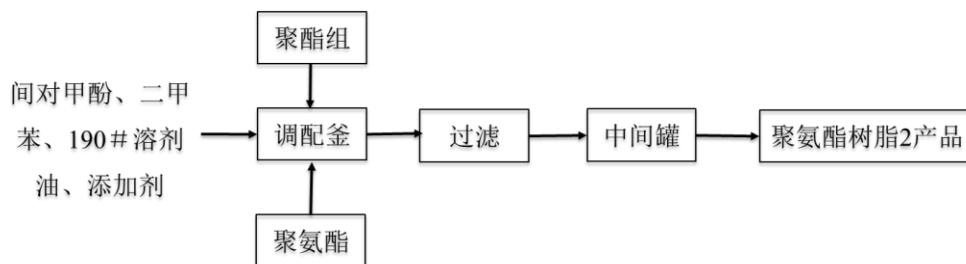


(2) 聚氨酯树脂 1

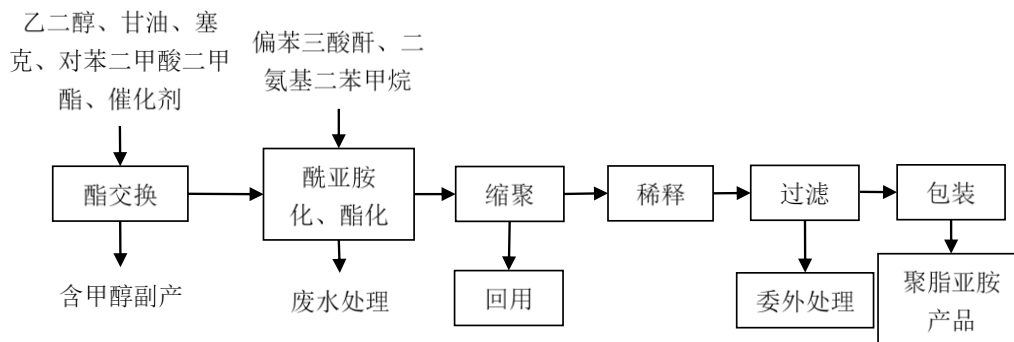


(3) 聚氨酯树脂 2

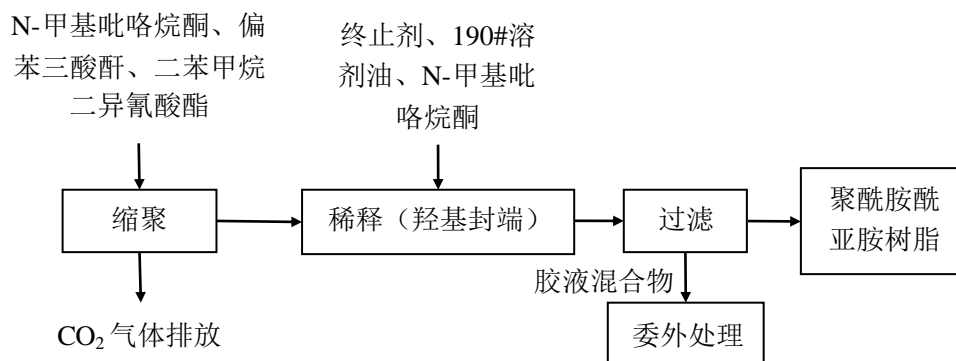




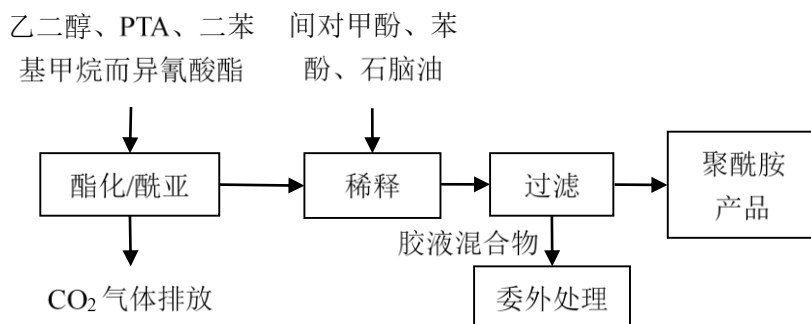
(4) 聚酯亚胺树脂



(5) 聚酰胺酰亚胺树脂



(6) 聚酰胺树脂



(三) 公司经营模式

## 1、采购模式

公司严格按照生产计划，合理预测原材料需求，在保障一定的安全库存的基础上，按月组织原材料采购。公司在长期的生产经营过程中已建立起了详细的供应商档案，并在综合比较产品价格、质量、供货稳定性等因素的基础上优化采购结构。公司采购定价主要采用价格浮动的模式，即与长期稳定客户签署长期的供货合同，每月按当时市场价格协商供货价格，并作为结算依据。此外，公司在接到锁定价格的销售合同后将根据原材料核算数量签署锁定价格的供货合同。

在具体操作方面，公司严格按照质量认证要求，对供应商进行客观评价，并选择合格的供应商进行采购。公司采购的原材料先由检验部门进行严格化验、质检，合格后再进入储存、使用环节。对于部分小型化工企业生产的原材料，公司先在车间进行试用，试用合格后再进行批量购买。公司开发新产品所用的新材料需先经过生产和检验部门的论证，论证合格后再进行分批购买。

## 2、生产模式

公司生产管理部门每月根据销售部门下达的产量目标，安排公司各生产环节制定生产计划，并根据月度生产计划和原材料计划消耗定额报送原材料需求计划，经公司相关管理部门审批后下达供应部门采购。

公司生产、检验部门按照行业相关标准全程监控产品质量。对于新产品，由技术开发中心负责生产工艺及产品全程质量的监控工作，各职能部门及生产车间做好组织实施工作，以确保对产品开发过程实现有效控制。

## 3、销售模式

公司产品同时在境内外销售，主要应用于涂料行业。在境外，公司与国际涂料巨头在海外的机构合作，成为巴斯夫、湛新、PPG、花王、沙多玛、科思创等公司的稳定供应商；在境内，公司与阿克苏诺贝尔、立邦涂料、PPG 涂料、巴斯夫、威仕伯等国际涂料巨头在华设立的独资或合资企业合作，并与国内知名的涂料生产企业三棵树、君子兰、展辰、大宝、嘉宝莉等企业紧密合作，且不断丰富销售渠道，开拓新客户。

公司与 PPG 涂料、巴斯夫等大客户按月签订销售订单，每月底依据市场行情的

波动情况、对下月原材料的预判以及库存情况进行报价，与大客户协商确定下月供货数量及结算价格。公司对其余客户采用按单报价的方式，严格遵守合同确定的条款，严格监管合同执行情况、应收款回收情况，以降低资金风险。在签订合同时，公司会根据合同数量核算原材料需求，并及时签署锁定原材料价格的采购合同，以合理控制价格波动风险。

#### （四）公司主要产品的生产和销售情况

##### 1、公司主要产品的产能、产量、销量

单位：吨

主要产品	项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
醋酸酯类	加权平均产能	150,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00
	产量	102,287.48	203,671.51	209,071.99	216,784.50
	销量	99,941.68	210,999.55	202,722.19	218,341.66
	产销比率	<b>97.71%</b>	<b>103.60%</b>	<b>96.96%</b>	<b>100.72%</b>
	产能利用率	<b>68.19%</b>	<b>67.89%</b>	<b>69.69%</b>	<b>72.26%</b>
多元醇类	加权平均产能	27,500.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00
	产量	24,588.77	55,409.18	44,055.69	37,038.99
	销量	22,683.30	55,071.90	43,235.62	38,063.38
	产销比率	<b>92.25%</b>	<b>99.39%</b>	<b>98.14%</b>	<b>102.77%</b>
	产能利用率	<b>89.41%</b>	<b>100.74%</b>	<b>80.10%</b>	<b>67.34%</b>
偏苯三酸酐及酯类	加权平均产能	27,383.55	54,767.10	54,767.10	54,767.10
	产量	17,161.30	44,896.83	45,501.79	44,219.18
	销量	17,882.44	44,564.36	44,095.45	42,307.34
	产销比率	<b>104.20%</b>	<b>99.26%</b>	<b>96.91%</b>	<b>95.68%</b>
	产能利用率	<b>62.67%</b>	<b>81.98%</b>	<b>83.08%</b>	<b>80.74%</b>
醇醚类	加权平均产能	34,101.92	68,203.85	68,203.85	68,203.85
	产量	21,370.30	46,892.17	49,269.18	33,392.28
	销量	21,909.27	47,004.20	46,166.10	36,129.28
	产销比率	<b>102.52%</b>	<b>100.24%</b>	<b>93.70%</b>	<b>108.20%</b>
	产能利用率	<b>62.67%</b>	<b>68.75%</b>	<b>72.24%</b>	<b>48.96%</b>
绝缘树脂	加权平均产能	9,600.00	17,600.00	3,200.00	5,000.00
	产量	6,351.50	10,065.94	2,264.25	5,081.95
	销量	5,947.70	10,305.56	3,991.00	4,367.75

主要产品	项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
	产销比率	93.64%	102.38%	176.26%	85.95%
	产能利用率	66.16%	57.19%	70.76%	101.64%

注1: 加权平均产能=(年初产能+当年新增产能-当年减少产能)×当年实际生产月数/12, 产销比率(%)=(同期销量/同期产量)×100%, 产能利用率(%)=(同期产量/同期生产能力)×100%;  
注2: 2016年底母公司的绝缘树脂江阴车间搬迁至如皋市, 2017年非公开发行股票募集资金投资项目“绝缘树脂及副产甲醇项目”(实施主体为南通百川, 实施地为如皋市)于2017年11月开始试生产, 故公司绝缘树脂2016年产能为母公司的产能, 2017年产能为南通百川“绝缘树脂及副产甲醇项目”试生产后的产能。由于试生产期间实际产能难以准确测算, 故上表中2017年绝缘树脂产能列示为计划达产后的产能。

## 2、主要产品价格变动情况

报告期内, 公司主要产品的销售价格情况如下:

单位: 元/吨

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
醋酸酯类	6,066.94	7,198.33	6,136.41	4,862.74
三羟甲基丙烷	11,971.81	12,368.22	11,910.15	8,965.34
偏苯三酸酐	10,599.04	11,077.30	10,562.43	11,766.62
丙二醇甲醚醋酸酯	7,931.93	9,540.39	8,424.05	7,038.07
绝缘树脂	12,033.32	12,311.38	11,799.41	11,614.32

注: 醋酸酯类产品的售价为醋酸乙酯、醋酸丙酯、醋酸丁酯三个产品的平均售价。

## 3、报告期公司主要客户销售情况

报告期内, 发行人前五大客户情况如下:

期间	序号	客户名称	销售金额(万元)	占营业收入比重
2019年1-6月	1	mitsui BUSSAN (TOKYO)	5,349.17	4.45%
	2	联成化学科技股份有限公司	3,423.66	2.85%
	3	江阴市泰迪化工贸易有限公司	2,607.56	2.17%
	4	长兴材料工业股份有限公司	2,664.47	2.21%
	5	东莞市领创环保材料科技有限公司	2,344.56	1.95%
			合计	16,389.42
2018年	1	mitsui BUSSAN (TOKYO)	11,373.73	3.76%
	2	联成化学科技股份有限公司	10,911.48	3.60%
	3	湛新控股国际有限公司	5,034.15	1.66%
	4	长兴材料工业股份有限公司	4,819.60	1.59%

期间	序号	客户名称	销售金额（万元）	占营业收入比重
	5	江阴市泰迪化工贸易有限公司	4,733.46	1.56%
	合计		<b>36,872.42</b>	<b>12.18%</b>
2017年	1	联成化学科技股份有限公司	9,734.59	3.95%
	2	MITSUI BUSSAN (TOKYO)	9,354.69	3.80%
	3	江苏瑞佳化学有限公司	5,469.64	2.22%
	4	巴斯夫股份有限公司	4,162.32	1.69%
	5	湛新控股国际有限公司	3,790.75	1.54%
	合计		<b>32,512.00</b>	<b>13.19%</b>
2016年	1	联成化学科技股份有限公司	8,163.82	3.98%
	2	MITSUI BUSSAN (TOKYO)	6,571.95	3.20%
	3	东莞市领创环保材料科技有限公司	4,625.16	2.25%
	4	湛新控股国际有限公司	3,826.84	1.86%
	5	巴斯夫股份有限公司	3,489.34	1.70%
	合计		<b>26,677.12</b>	<b>12.99%</b>

注 1：联成化学科技股份有限公司的销售金额包含其关联方镇江联成化学工业有限公司、中山联成化学工业有限公司、UPC TECHNOLOGY CORPORATION 的销售金额；

注 2：湛新控股国际有限公司的销售金额包含其关联方湛新树脂（中国）有限公司、湛新树脂（常熟）有限公司、湛新树脂（佛山）有限公司、湛新树脂（上海）有限公司、ALLNEX USA、ALLNEX (Thailand) Ltd.、ALLNEX EUROPE (BELGIUM SA/NV)、ALLNEX MALAYSIA、ALLNEX RESINS MALAYSIA SDN BHD、ALLNEX RESINS AUSTRALIA PTY LTD 的销售金额；

注 3：长兴材料工业股份有限公司的销售金额包含其关联方长兴特殊材料（苏州）有限公司、长兴特殊材料（珠海）有限公司、长兴化学（天津）有限公司、长兴化学工业（中国）有限公司、长兴化学工业（成都）有限公司、ETERNAL MATERIALS CO.,LTD.的销售金额；

注 4：东莞市领创环保材料科技有限公司包含其关联方 DONG GUAN LINGCHUANG TECHNICAL ECO-MATERIALS.,LTD 的销售金额；

注 5：巴斯夫股份有限公司的销售金额包含其关联方巴斯夫化工有限公司、巴斯夫上海涂料有限公司、巴斯夫涂料（广东）有限公司、巴斯夫特性化学品（南京）有限公司、BASF ARGENTINA 的销售金额。

报告期内，公司不存在向单个客户的销售占比超过 50%或严重依赖于少数客户的情况。报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东不存在在上述客户中拥有权益的情况。

## （五）公司主要产品的原材料及能源供应情况

### 1、主要原材料及采购情况

公司产品的主要原材料为冰醋酸、偏三甲苯、乙醇、环氧丙烷、丙醇、正丁醛等，所需原材料供应充足，大部分购自国内华东地区。

报告期内，本公司主要原材料采购情况如下：

期间	项目	采购数量（吨）	采购金额（万元）	采购单价（元/吨）	占采购总额比重
2019年1-6月	冰醋酸	67,932.80	16,501.71	2,429.12	16.66%
	偏三甲苯	12,606.68	8,872.17	7,037.67	8.96%
	乙醇	17,618.50	7,958.14	4,516.92	8.04%
	环氧丙烷	8,388.46	7,195.64	8,578.02	7.27%
	丙醇	16,049.73	11,214.04	6,987.06	11.32%
	正丁醛	10,365.18	6,193.83	5,975.61	6.25%
2018年	冰醋酸	142,337.52	55,365.97	3,889.77	21.60%
	偏三甲苯	31,496.98	22,010.45	6,988.12	8.59%
	乙醇	28,731.76	13,858.08	4,823.26	5.41%
	环氧丙烷	21,662.38	22,422.08	10,350.70	8.75%
	丙醇	29,469.17	22,671.26	7,693.21	8.85%
	正丁醛	19,888.66	13,426.84	6,751.00	5.24%
2017年	冰醋酸	135,876.59	36,776.27	2,706.59	13.99%
	偏三甲苯	30,341.11	17,475.42	5,759.65	6.65%
	乙醇	23,820.04	10,561.79	4,434.00	4.02%
	环氧丙烷	22,399.50	20,893.76	9,327.78	7.95%
	丙醇	25,378.54	19,136.34	7,540.36	7.28%
	正丁醛	16,380.86	9,810.80	5,989.18	3.73%
2016年	冰醋酸	132,201.16	23,894.62	1,807.44	13.67%
	偏三甲苯	24,213.76	13,025.59	5,379.42	7.45%
	乙醇	24,501.78	10,164.24	4,148.37	5.82%
	环氧丙烷	15,297.16	12,166.02	7,953.12	6.96%
	丙醇	23,992.42	16,640.94	6,935.91	9.52%
	正丁醛	13,400.95	6,216.46	4,638.82	3.56%

## 2、能源供应情况

公司生产所耗用的能源主要为电力、蒸汽和水。公司电力由外部电网提供，采用双回路方式，若其中一回路遇特殊情况时由另一回路进行供给；蒸汽主要向园区集中供热电厂采购；水主要向园区供水厂采购。报告期内，公司主要能源的耗用量如下：

年度	电力耗用量（万千瓦时）	水耗用量（万吨）	蒸汽耗用量（吨）
2019年1-6月	4,233.60	6.11	292,556.30

年度	电力耗用量（万千瓦时）	水耗用量（万吨）	蒸汽耗用量（吨）
2018年	9,291.92	9.88	653,972.30
2017年	8,465.34	14.47	576,336.30
2016年	8,785.62	11.22	516,276.80

### 3、报告期公司前五大供应商采购情况

期间	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占采购总额比重
2019年 1-6月	1	中国石油天然气股份有限公司	9,673.36	9.77%
	2	扬子石化-巴斯夫有限责任公司	8,437.65	8.52%
	3	南京诺奥新材料有限公司	7,891.70	7.97%
	4	张家港市华昌新材料科技有限公司	4,903.78	4.95%
	5	山东滨化东瑞化工有限责任公司	4,141.79	4.18%
	合计			<b>35,048.28</b>
2018年	1	中国石油天然气股份有限公司	18,236.22	7.11%
	2	安徽嘉联化工股份有限公司	16,698.83	6.51%
	3	南京诺奥新材料有限公司	15,705.66	6.13%
	4	扬子石化-巴斯夫有限责任公司	15,137.96	5.91%
	5	张家港市华昌新材料科技有限公司	11,273.84	4.40%
	合计			<b>77,052.50</b>
2017年	1	中国石油天然气股份有限公司	17,800.51	6.77%
	2	安徽嘉联化工股份有限公司	15,094.49	5.74%
	3	南京诺奥新材料有限公司	14,150.87	5.38%
	4	山东滨化东瑞化工有限责任公司	12,194.28	4.64%
	5	张家港市华昌新材料科技有限公司	9,578.37	3.64%
	合计			<b>68,818.54</b>
2016年	1	南京诺奥新材料有限公司	13,841.82	7.92%
	2	中国石油天然气股份有限公司	12,549.48	7.18%
	3	山东滨化东瑞化工有限责任公司	6,171.29	3.53%
	4	扬子石化-巴斯夫有限责任公司	5,811.04	3.33%
	5	江苏震宇化工有限公司	5,185.79	2.97%
	合计			<b>43,559.42</b>

注：中国石油天然气股份有限公司的采购额包含其关联方中国石油天然气股份有限公司华东化工销售分公司及中国石油天然气股份有限公司兰州石化分公司的采购额。

报告期内，公司不存在对单个供应商采购比例超过 50% 或严重依赖于少数供应商的

情况。报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东不存在在上述供应商中拥有权益的情况。

## （六）环保建设情况

公司严格按照国家和地方的环保法律法规执行，环保设施运行情况稳定、良好，各环保指标达标，报告期末，公司不存在重大环保或其他重大社会安全问题。

### 1、污染物处理

#### （1）主要污染物基本情况

公司生产经营中产生的污染物主要包括废水和废气，具体情况如下：

项目	污染物来源	污染特征物	排放量				处理方式
			2019年1-9月	2018年	2017年	2016年	
废水	公司废水主要为工业废水、设备及地面冲洗水、纯水制备废水、废气吸收生产水、真空废水、初期雨水和生活污水	COD、氨氮等	28.39 万 m <sup>3</sup>	41.65 万 m <sup>3</sup>	32.23 万 m <sup>3</sup>	31.94 万 m <sup>3</sup>	公司污水预处理站配套建设的废水预处理装置设计负荷为 2,000 吨/日，24 小时运行，工艺废水预处理后与其它废水合并经 A/O 生化处理
废气	公司废气主要来源为 RTO 尾气焚烧炉、固废焚烧炉、甲醛尾气焚烧炉和天然气导热油炉	二氧化硫、氮氧化物、烟尘、甲醇、甲醛等	39,777.53 万 m <sup>3</sup>	54,607.88 万 m <sup>3</sup>	54,333.36 万 m <sup>3</sup>	93,652.56 万 m <sup>3</sup>	公司建有处理卧式回转窑固废焚烧炉（2 套），并于 2017 年建有一套每小时处理废气 50,000 立方米的 RTO 处理装置，同时原煤浆锅炉均改为天然气锅炉

公司高度重视环保治理工作，报告期内，各项污染物均达标排放。

公司为了响应如皋市委、如皋市政府 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉淘汰或改用清洁能源“煤改气”工作部署，2017 年将厂内原有 3 台 600 万大卡导热油炉（燃料为水煤浆）和 1 台 1000 万大卡导热油炉（油气两用炉，以轻质柴油为燃料）更换为 2 台 900 万大卡天然气炉和 1 台 1000 万大卡导热油炉（油气两用炉，设备未更换，燃料更



换为天然气)，原 3 台 600 万大卡导热油炉（燃料为水煤浆）已办理注销手续。使用天然气作为燃料后，2017 年、2018 年相应废气量大大降低。

## （2）污染物主要处理设施、处理能力及实际运行情况

截至 2019 年 9 月 30 日，公司污染物主要处理设施、处理能力及实际运行情况如下：

污染物种类	处理设施	设施数量 (台/套)	主要用途	处理能力
废水	污水处理系统	2	污水处理	2,000 吨/日
废气	固废焚烧装置	2	固废焚烧	950Kg/h
	RTO 蓄热焚烧装置	1	车间废气处理	50,000m <sup>3</sup> /h
	甲醛氧化尾气焚烧装置	1	甲醛氧化尾气处理	1,500m <sup>3</sup> /h
	天然气锅炉	3	代替水煤浆，环保减排	60,000m <sup>3</sup> /h

报告期内，公司环保设施齐全，与主体生产设施保持同步运转，运行状况正常。

## 2、公司环保投入情况

报告期内，公司环保投入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年	2017 年	2016 年
环保设施投资	499.57	1,806.27	1,388.12	980.69
环保运行费用	1,195.43	1,281.10	1,059.55	918.46
<b>合计</b>	<b>1,695.00</b>	<b>3,087.37</b>	<b>2,447.67</b>	<b>1,899.15</b>

环保设施投资主要包括环保项目和设备投资等。由于公司固定资产投资的不均衡性，造成了公司报告期内各年的环保设施投资存在一定差异。环保运行费用主要包括污水处理费、危废处理费、排污税费、环保设备运行电费和人工费、检测费等。随着环保设施投资规模的扩大，环保运行费用也逐年增加。

### （1）环保设施投资

环保设施投资主要包括环保项目和设备投资等。由于公司固定资产投资的不均衡性，造成了公司报告期内各年的环保设施投资存在一定差异。

公司各期环保设施投资随着公司固定资产投入、生产规模的扩大而增加。2017 年环保设施投资较 2016 年提高 41.55%，主要系 RTO 装置投入 1,289.17 万元；2018

年环保设施投资较 2017 年提高 30.12%，主要系中水回用、活性炭吸附装置投入 1,019.91 万元。

截至 2019 年 9 月 30 日，公司污染物主要处理设施、处理能力及实际运行情况如下：

污染物种类	处理设施	设施数量 (台/套)	主要用途	处理能力
废水	污水处理系统	2	污水处理	2,000 吨/日
废气	固废焚烧装置	2	固废焚烧	950Kg/h
	RTO 蓄热焚烧装置	1	车间废气处理	50,000m <sup>3</sup> /h
	甲醛氧化尾气焚烧装置	1	甲醛氧化尾气处理	1,500m <sup>3</sup> /h
	天然气锅炉	3	代替水煤浆，环保减排	60,000m <sup>3</sup> /h

公司环保设施齐全，与主体生产设施保持同步运转，运行状况正常，各项污染物均能保证达标排放，符合国家关于环境保护的要求，环保设施和设备投入与公司生产规模相匹配。

## (2) 环保运行费用

环保运行费用主要包括污水处理费、危废处理费、排污税费、环保设备运行电费和人工费、检测费等，具体如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年	2017 年	2016 年
危废转移支付	290.43	293.29	409.36	82.00
工资	234.83	252.87	121.08	159.04
委外污水处理	216.76	272.52	162.50	144.38
能源	175.90	238.66	185.90	303.66
药剂采购	158.45	135.10	122.87	116.57
排污税费（废气）	7.71	17.10	22.58	32.29
其他	111.34	71.57	35.25	80.52
<b>合计</b>	<b>1,195.43</b>	<b>1,281.10</b>	<b>1,059.55</b>	<b>918.46</b>

## (3) 与同行业上市公司对比分析

报告期内，公司与同行业上市公司环保投入情况对比如下：

单位：万元

公司简称	项目	2019年 1-9月	2018年	2017年	2016年
怡达股份	环保设施投资	-	1,424.44	N/A	169.50
	环保运行费用	-	269.39	N/A	174.93
	<b>环保投入合计</b>	-	<b>1,693.83</b>	N/A	<b>344.43</b>
	当期营业收入	-	112,723.16	N/A	100,247.32
	<b>占比</b>	-	<b>1.50%</b>	N/A	<b>0.34%</b>
德纳股份	环保设施投资	-	442.87	418.59	400.88
	环保运行费用	-	1,348.85	1,243.82	873.56
	<b>环保投入合计</b>	-	<b>1,791.72</b>	<b>1,662.41</b>	<b>1,274.44</b>
	当期营业收入	-	-	300,609.31	233,389.25
	<b>占比</b>	-	-	<b>0.55%</b>	<b>0.55%</b>
本公司	环保设施投资	499.57	1,806.27	1,388.12	980.69
	环保运行费用	1,195.43	1,281.10	1,059.55	918.46
	<b>环保投入合计</b>	<b>1,695.00</b>	<b>3,087.37</b>	<b>2,447.67</b>	<b>1,899.15</b>
	当期营业收入	188,229.93	302,727.59	246,450.78	205,346.21
	<b>占比</b>	<b>1.20%</b>	<b>1.02%</b>	<b>0.99%</b>	<b>0.92%</b>

注 1：表中占比为各公司环保投入合计金额占当期营业收入的比例，2019 年 1-9 月为年化值；

注 2：公司的同行业上市公司正丹股份、叶氏化工集团未公开披露环保投入相关信息；

注 3：怡达股份 2019 年 1-9 月、2017 年未披露环保投入相关信息；

注 4：德纳股份目前处于 IPO 审核阶段，尚未上市，其 2018 年环保投入数据系其招股说明书预测值。

报告期内，公司环保投入及环保投入占比整体高于同行业上市公司，主要原因一方面系公司业务规模高于同行业上市公司，另一方面系公司高度重视环境保护工作，严格按照国家和地方的环保法律法规执行，在环保工作投入较高。其中，2018 年怡达股份环保投入占比较高的主要原因系怡达股份当年环保设施投资较高，包括消防系统改造、燃煤锅炉脱硫脱硝改造等。

### 3、未来的环保支出情况

未来，公司将根据国家、地方相关环保法律法规的要求和公司生产经营情况，保持对环保的持续投入，持续符合国家和地方的环保要求，坚持生产发展与环境保护并重，切实维护社会公众的利益。

### 4、环保投入情况与处理公司生产经营所产生的污染之间的匹配情况

公司环保运行费用同污染物排放的匹配情况如下：

项目	2019年1-9月	2018年	2017年	2016年
<b>主要污染物排放量</b>				
废水（万 m <sup>3</sup> ）	28.39	41.65	32.23	31.94
废气（万 m <sup>3</sup> ）	39,777.53	54,607.88	54,333.36	93,652.56
固体废物（吨）	4,489.38	5,544.08	3,554.73	2,669.49
<b>环保运行费用</b>				
环保运行费用（万元）	1,195.43	1,281.10	1,059.55	918.46
其中：				
危废转移支付	290.43	293.29	409.36	82.00
工资	234.83	252.87	121.08	159.04
委外污水处理	216.76	272.52	162.50	144.38
能源	175.90	238.66	185.90	303.66
药剂采购	158.45	135.10	122.87	116.57
排污税费（废气）	7.71	17.10	22.58	32.29
其他	111.34	71.57	35.25	80.52

报告期内，随着公司生产规模和环保设施投资规模的扩大，环保运行费用也逐年增加。2017年以来，公司废气量大幅降低，主要系公司为了响应如皋市委、如皋市政府10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉淘汰或改用清洁能源“煤改气”工作部署，2017年将厂内原有3台600万大卡导热油炉（燃料为水煤浆）和1台1000万大卡导热油炉（油气两用炉，以轻质柴油为燃料）更换为2台900万大卡天然气炉和1台1000万大卡导热油炉（油气两用炉，设备未更换，燃料更换为天然气），原3台600万大卡导热油炉（燃料为水煤浆）已办理注销手续。使用天然气作为燃料后，相应废气量大大降低。废气处理相关投入主要为设备投入，与废气处理相关的环保运行费用主要系排污税费，2017年随着废气排放量的大幅降低，排污税费随之减少。

报告期内，公司各期环保设施投资和环保运行费用支出合理，环保投入随着公司固定资产投资、生产规模的扩大而增加，污染物均达标排放，符合国家关于环境保护的要求，环保投入情况与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

## 5、环境保护合法合规情况

公司主要从事醋酸酯类、多元醇类、偏苯三酸酐及酯类、醇醚类、绝缘树脂等化工产品的研发、生产和销售。公司生产过程中会产生一定的废气、废水，但公司一直

严格按照国家和地方的环保法律法规执行，环保设施运行情况稳定、良好，各项废气、废水的排放均已达到相关标准，发行人依法取得了排污许可证，发行人生产经营和本次募投项目均取得了环评批复，具体情况如下：

验收通过时间	验收单位	验收文件编号	验收内容
2012年8月21日	南通市环境保护局	通环验 [2012]0084号	2万吨偏苯三酸酐、2万吨偏苯三酸三辛酯、1万吨三羟基甲基丙烷、YSL-450SBNF焚烧炉项目
2013年9月9日	南通市环境保护局	通环验 [2013]0098号	年产15万吨乙酸丁酯、10万吨乙酸乙酯、5万吨乙酸正（异）丙酯项目和年产4.5万吨丙二醇甲醚、5万吨丙二醇甲醚醋酸酯及副产品项目
2015年4月14日	南通市环境保护局	通环验 [2015]0021号	年产1万吨三羟基甲基丙烷项目
2015年4月24日	南通市环境保护局	通环管[2015]024号	年产2万吨三羟基甲基丙烷、2万吨偏苯三酸酐生产装置技改项目
2016年1月13日	南通市行政审批局	通行审批 [2016]35号	年产5万吨乙酸甲酯、5万吨绝缘树脂及副产1800吨甲醇项目
2016年1月13日	南通市行政审批局	通行审批 [2016]36号	年产4万吨丙烯酸酯、1万吨双三羟基甲基丙烷、1500吨三羟基甲基丙烷及副产5720吨甲醇项目
2016年10月9日	南通市行政审批局	通行审批 [2016]665号	年产2000吨偏苯三酸三辛酯、200吨环三羟基甲基丙烷等产品项目
2016年11月29日	南通市行政审批局	通行审批 [2016]768号	年产4万吨偏苯三酸酐（一期年产2万吨）项目
2019年3月5日	宁东能源化工基地管理委员会环境保护局	宁东管（环） 〔2019〕22号	锂电材料的生产、锂电池材料及废催化剂回收利用项目

此外，报告期内，公司通过了环保主管部门的历次环保检查。

公司主要投资项目均按照要求履行必要的环评手续，取得环保部门的环评批复，并按环评批复的要求同步建设相应的环保设施，符合国家和地方的环保要求。

报告期内，公司环保相关的内控制度完善、有效，公司未发生环保事故或重大群体性的环保事件，公司及其子公司不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到重大行政处罚的记录，未发生重大违反环境保护相关法律、法规的情形。

## （七）安全生产情况

鉴于化工行业的特点和生产工艺的复杂性，发行人存在着火灾、爆炸、人员中毒、窒息等生产事故的潜在危险。

### 1、安全生产管理制度建设与执行情况

### （1）安全生产制度及管理措施建设情况

公司已根据《中华人民共和国安全生产法》《关于危险化学品企业贯彻落实<国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知>的实施意见》等法律法规及规范性文件的要求，针对安全生产工作的实际需要，建立了包括《安全生产责任制度》《安全生产会议管理制度》《安全费用投入保障制度》《安全奖惩制度》《安全教育培训制度》《特种作业人员安全管理制度》《安全活动管理制度》《风险评价管理制度》《隐患整改制度》《重大危险源管理制度》《安全生产变更管理制度》《事故报告处理制度》《防火、防爆管理制度》《危险化学品管理制度》、《危险性作业安全管理制度》《职业安全卫生制度》《应急救援管理制度》等一整套健全的安全生产管理规章制度及操作规程并对安全管理制度及操作规程定期进行补充和完善。

前述安全生产管理的规章制度由公司安全环保部及其他具体责任部门起草后，在送交总经理签发前征求相关部门的意见，意见不一致的，由主要负责人或分管安全的负责人主持会议，取得一致意见，并最终由总经理签发。

根据公司《总经理工作细则》第十一条规定：“总经理对董事会负责，行使下列职权：

- （一）主持公司的生产经营管理工作，并向董事会报告工作；
- （二）组织实施董事会决议、公司年度计划和投资方案；
- （三）拟订公司内部管理机构设置方案；
- （四）拟订公司的基本管理制度；
- （五）制订公司的具体规章；
- （六）提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人；
- （七）聘任或者解聘除应由董事会聘任或者解聘以外的管理人员；
- （八）拟定公司职工的工资、福利、奖惩，决定公司职工的聘用和解聘；
- （九）提议召开董事会临时会议；
- （十）《公司章程》或董事会授予的其他职权。”

拟定公司安全生产管理制度在总经理职权范围内，公司的安全生产规章制度合法有效。

## (2) 安全生产制度及管理措施执行情况

公司主要从以下方面对安全生产制度及管理措施进行落实：

①落实主体安全责任，实现全员安全管理。公司根据“安全第一、预防为主”的方针，高度重视安全生产，定期组织员工职业技能培训，强化员工安全意识，使“要我安全”转变为“我要安全”，不断健全安全组织机构，落实管理措施。

②推行安全标准化，建立安全管理长效机制。公司在日常的安全管理中，严格按照安全标准化的要求，落实安全管理工作，在日常安全管理中，学习借鉴国内外安全管理优秀企业管理模式和思路，对公司的安全管理体系不断优化改进，实现持续安全生产。

③实行自动化控制，打造本质安全。公司积极践行科学管理的理念，并根据生产安全的需要在重点岗位和要害部位安装了监视和测量设备，针对产品生产过程中的压力、温度等重要指标进行全天候监控，以实时把握全厂生产动态。当重要监测指标出现异常变动时，公司生产管理人员根据制度要求及时上报和处理，从而避免潜在安全隐患，确保公司安全管理的可查可控，最大限度实现本质安全。

④建立安全生产管理体系，形成安全风险管控与隐患整改双重预防机制。公司建立了以公司主要负责人为领导的安全生产管理机构，持续强化安全生产责任制的落实，督促建立健全各项安全生产管理制度和操作规程；定期组织安全风险辨识，不断强化分级管控机制，提高风险应对能力，不断加强生产安全事故隐患排查的治理，及时消除事故隐患，确保安全生产警钟长鸣。公司根据危险程度和后果危害程度将生产隐患分为一般隐患和重大隐患两大类，实行隐患整改要定整改责任人、定资金来源、定整改措施和定完成期限的“四定”原则和个人能整改的隐患不推给班组、班组能整改的隐患不推给车间、车间能整改的隐患不推给部门、部门能整改的隐患不推给公司的“四不推”原则。公司全面落实隐患排查工作，及时汇总整改查出的问题与隐患，以更加科学、规范和高效地进行风险管理。

⑤建设事故应急体系，做好安全应急预案演练。就可能发生的紧急事件，公司不

断完善应急管理机制，制定了安全生产应急预案体系，并在日常生产中不定期进行安全应急预案演练，提高员工的实战能力，迅速有效地控制和处置可能发生的事故，保护员工人身和公司财产安全。

⑥根据《中华人民共和国安全生产法》、《注册安全工程师管理规定》及《关于危险化学品企业贯彻落实〈国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知〉的实施意见》规定：公司设置安全生产管理机构并配备有专职安全生产管理人员，安全生产管理机构具备相对独立的职能，专职安全生产管理人员 17 人大于企业员工总数的 2%，以上人员均具备化工或安全管理相关专业大专以上学历，均有从事化工生产相关工作 2 年以上经历，并取得安全管理人员资格证书，另外公司有专职安全生产管理的注册安全工程师 4 人，配备比例大于安全生产管理人员的 15%。

报告期内，公司及子公司未发生安全生产事故，通过了当地安全生产监督管理部门的历次安全检查，不存在因为安全生产事宜遭受当地主管部门处罚的情形，不存在安全生产隐患。

综上所述，公司安全生产制度及管理措施有效并得以实际执行不存在安全生产隐患。

## 2、安全措施

落实主体安全责任，实现全员安全管理。公司根据“安全第一、预防为主”的方针，高度重视安全生产，定期组织员工职业技能培训，强化员工安全意识，使“要我安全”转变为“我要安全”，不断健全安全组织机构，落实管理措施。

推行安全标准化，建立安全管理长效机制。公司在日常的安全管理中，严格按照安全标准化的要求，落实安全管理工作，在日常安全管理中，学习借鉴国内外安全管理优秀企业管理模式和思路，对公司的安全管理体系不断优化改进，实现持续安全生产。

实行自动化控制，打造本质安全。公司积极践行科学管理的理念，并根据生产安全的需要在重点岗位和要害部位安装了监视和测量设备，针对产品生产过程中的压力、温度等重要指标进行全天候监控，以实时把握全厂生产动态。当重要监测指标出现异常变动时，公司生产管理人员可根据制度要求及时上报和处理，从而避免潜在安



全隐患，确保公司安全管理的可查可控，最大限度实现本质安全。

建设安全管理网络和隐患整改体系，消除安全风险及隐患。公司建设了以高管团队为领导的安全生产领导小组，以督促建立健全各项安全管理制度，落实安全生产岗位责任制，协调公司各单位的安全生产工作，解决在安全生产中出现的重大问题，对各单位的安全生产工作进行检查。公司根据危险程度和后果危害程度将生产隐患分为一般隐患和重大隐患两大类，实行隐患整改要定整改责任人、定资金来源、定整改措施和定完成期限的“四定”原则和个人能整改的隐患不推给班组、班组能整改的隐患不推给车间、车间能整改的隐患不推给部门、部门能整改的隐患不推给公司的“四不推”原则。公司全面落实隐患排查工作，及时汇总整改查出的问题与隐患，以更加科学、规范和高效地进行风险管理。

建设事故应急体系，做好安全应急预案演练。就可能发生的紧急事件，公司不断完善应急管理机制，制定了安全生产应急预案体系，并在日常生产中不定期进行安全应急预案演练，提高员工的实战能力，迅速有效地控制和处置可能发生的事故，保护员工人身和公司财产安全。

### 3、安全生产费用提取与使用情况

#### (1) 安全生产费用计提和使用的依据和标准

根据财政部与国家安全生产监督管理总局 2012 年 2 月 14 日颁发的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16 号）：“在中华人民共和国境内直接从事……危险品生产与储存……的企业以及其他经济组织适用本办法。……危险品是指列入国家标准《危险货物名称表》（GB12268）和《危险化学品目录》的物品……”

根据《危险化学品目录》（2018 版/2015 版）以及《危险货物名称表》（GB12268），公司生产的产品中醋酸乙酯、醋酸丙酯、醋酸丁酯、丙二醇甲醚、绝缘树脂类产品属于危险品，公司对上述危险品依据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》计提和使用安全生产费用。

#### 1) 安全生产费用计提的依据和标准

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》第八条：“危险品生产与储存企业以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提

取：

- （一）营业收入不超过 1000 万元的，按照 4% 提取；
- （二）营业收入超过 1000 万元至 1 亿元的部分，按照 2% 提取；
- （三）营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.5% 提取；
- （四）营业收入超过 10 亿元的部分，按照 0.2% 提取。”

## 2) 安全生产费用使用的依据和标准

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》第二十条：“危险品生产与储存企业安全费用应当按照以下范围使用：

（一）完善、改造和维护安全防护设施设备支出（不含“三同时”要求初期投入的安全设施），包括车间、库房、罐区等作业场所的监控、监测、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、消毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防渗漏、防护围堤或者隔离操作等设施设备支出；

（二）配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出；

（三）开展重大危险源和事故隐患评估、监控和整改支出；

（四）安全生产检查、评价（不包括改建、新建、扩建项目安全评价）、咨询和标准化建设支出；

（五）配备和更新现场作业人员安全防护用品支出；

（六）安全生产宣传、教育、培训支出；

（七）安全生产适用的新工艺、新标准、新技术、新装备的推广应用支出；

（八）安全设施及特种设备检测检验支出；

（九）其他与安全生产直接相关的支出。”

## （2）安全生产费用计提和使用情况

2016 年、2017 年、2018 年及 2019 年 1-9 月，公司合并报表范围内的母公司及生产型子公司南通百川涉及危险品的生产与储存，应计提和使用安全生产费用，具体情

况如下：

单位：万元

项目	主体	2019年1-9月	2018年	2017年	2016年
安全生产费用 计提金额	母公司	-	-	-	345.99
	南通百川	467.25	581.14	413.47	478.85
	合计	<b>467.25</b>	<b>581.14</b>	<b>413.47</b>	<b>824.84</b>
安全生产费用 使用金额	母公司	-	-	-	345.99
	南通百川	445.22	584.07	418.30	483.01
	合计	<b>445.22</b>	<b>584.07</b>	<b>418.30</b>	<b>828.99</b>
差异		<b>22.03</b>	<b>-2.93</b>	<b>-4.83</b>	<b>-4.15</b>

2017年母公司与南通百川安全生产费用的计提与使用金额较2016年均有所减少。母公司2017年计提与使用的金额减少主要原因系2016年母公司逐步将相关产品的产能搬迁至南通百川，2017年1月至今母公司不再进行危险品的生产与储存，根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》相关规定无需计提和使用安全生产费用。南通百川2017年计提与使用的金额减少主要原因系上年度南通百川醋酸酯类销售收入减少，导致安全生产费用提取基数和计提金额减少。

总体而言，公司严格按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的相关规定，根据实际生产与经营的具体情况进行安全生产投入，安全生产费用的使用与提取金额基本一致，不存在以前年度使用不足的情形或风险。

#### 1) 安全生产费用计提情况

2016年、2017年、2018年及2019年1-9月，母公司及生产型子公司南通百川安全生产费用计提的具体情况如下：

单位：万元

核算主体	项目	2019年1-9月	2018年	2017年	2016年
母公司	上年度危险品收入 (计提依据)	-	-	-	35,197.65
	应计提金额	-	-	-	345.99
	实际计提金额	-	-	-	345.99
	差异	-	-	-	-
南通百川	上年度危险品收入 (计提依据)	90,600.13	82,227.40	48,693.96	61,769.74

核算主体	项目	2019年1-9月	2018年	2017年	2016年
	应计提金额	467.25	581.14	413.47	478.85
	实际计提金额	467.25	581.14	413.47	478.85
	差异	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>实际计提金额</b>	<b>467.25</b>	<b>581.14</b>	<b>413.47</b>	<b>824.84</b>

注1：公司按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》相关规定，采取超额累退方式平均逐月提取，因此2019年1-9月的应计提金额为2019年全年应计提金额的3/4。

2016年、2017年、2018年及2019年1-9月，公司根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的相关规定，以上年度相关危险化学品的实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取：（1）营业收入不超过1,000万元的，按照4%提取；（2）营业收入超过1,000万元至1亿元的部分，按照2%提取；（3）营业收入超过1亿元至10亿元的部分，按照0.5%提取；（4）营业收入超过10亿元的部分，按照0.2%提取。具体的计提过程如下：

#### ①母公司

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年		2016年	
	提取基数	提取金额	提取基数	提取金额	提取基数	提取金额	提取基数	提取金额
1,000万元以内（4%）	-	-	-	-	-	-	1,000.00	40.00
1,000万-1亿元（2%）	-	-	-	-	-	-	9,000.00	180.00
1亿-10亿元（0.5%）	-	-	-	-	-	-	25,197.65	125.99
10亿元以上（0.2%）	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	-	-	-	-	-	-	<b>35,197.65</b>	<b>345.99</b>

#### ②南通百川

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年		2016年	
	提取基数	提取金额	提取基数	提取金额	提取基数	提取金额	提取基数	提取金额
1,000万元以内（4%）	1,000.00	40.00	1,000.00	40.00	1,000.00	40.00	1,000.00	40.00
1,000万-1亿元（2%）	9,000.00	180.00	9,000.00	180.00	9,000.00	180.00	9,000.00	180.00
1亿-10亿元（0.5%）	80,600.13	403.00	72,227.40	361.14	38,693.96	193.47	51,769.74	258.85
10亿元以上（0.2%）	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>90,600.13</b>	<b>623.00</b>	<b>82,227.40</b>	<b>581.14</b>	<b>48,693.96</b>	<b>413.47</b>	<b>61,769.74</b>	<b>478.85</b>

2017年，南通百川的安全生产费用提取基数与提取金额均有所减少，主要原因系

南通百川 2016 年醋酸酯类产品营业收入下滑所致（2015 年、2016 年南通百川醋酸酯类销售收入分别为 59,294.38 万元、44,826.64 万元，下滑 24.40%）；2018 年，南通百川的安全生产费用提取基数与提取金额均有所增加，主要原因系南通百川 2017 年醋酸酯类产品营业收入提高所致（2016 年、2017 年南通百川醋酸酯类销售收入分别为 44,826.64 万元、76,969.17 万元，增长 71.70%）。

## 2) 安全生产费用使用情况

2016 年、2017 年、2018 年及 2019 年 1-9 月，母公司及生产型子公司南通百川按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》规定的范围使用安全生产费用，具体明细如下：

### ① 母公司

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年	2017 年	2016 年
1.完善、改造和维护安全防护设施设备支出	-	-	-	151.23
2.配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出	-	-	-	-
3.开展重大危险源和事故隐患排查评估、监控和整改支出	-	-	-	-
4.安全生产检查、评价、咨询和标准化建设支出	-	-	-	1.65
5.安全生产宣传、教育、培训支出	-	-	-	4.03
6.配备和更新现场作业人员安全防护用品支出	-	-	-	-
7.安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用支出	-	-	-	-
8.安全设施及特种设备检测检验支出	-	-	-	3.37
9.其他与安全生产直接相关的支出	-	-	-	185.71
<b>合计</b>	-	-	-	<b>345.99</b>

2016 年母公司逐步将相关产品的产能搬迁至南通百川，2017 年至今母公司不再进行危险品的生产与储存，根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》相关规定无需计提和使用安全生产费用。

## ②南通百川

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年	2017年	2016年
1.完善、改造和维护安全防护设施设备支出	253.01	370.37	255.33	239.38
2.配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出	10.72	24.29	26.95	48.32
3.开展重大危险源和事故隐患排查评估、监控和整改支出	34.36	12.01	1.43	15.33
4.安全生产检查、评价、咨询和标准化建设支出	9.43	22.92	7.31	26.79
5.安全生产宣传、教育、培训支出	11.40	6.07	3.94	3.07
6.配备和更新现场作业人员安全防护用品支出	32.27	59.08	44.82	59.67
7.安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用支出	-	-	-	-
8.安全设施及特种设备检测检验支出	15.10	42.77	40.58	44.24
9.其他与安全生产直接相关的支出	78.93	46.57	37.95	46.20
<b>合计</b>	<b>445.22</b>	<b>584.07</b>	<b>418.30</b>	<b>483.01</b>

2017年南通百川安全生产费用的使用金额略有下滑，主要原因系2017年南通百川醋酸酯类产品产量减少所致，导致安全生产费用的投入与使用减少。

## (3) 与同行业上市公司的对比情况

## 1) 安全生产费用提取政策对比

2016年、2017年、2018年及2019年1-9月，公司安全生产费用以上年度实际营业收入为提取依据，安全生产费用的提取政策跟同行业上市公司的对比如下：

公司简称	1,000万元以内	1,000万-1亿元	1亿-10亿元	10亿元以上
正丹股份	4%	2%	0.5%	0.2%
怡达股份	4%	2%	0.5%	0.2%
<b>百川股份</b>	<b>4%</b>	<b>2%</b>	<b>0.5%</b>	<b>0.2%</b>

注：公司的同行业上市公司德纳股份、叶氏化工集团未公开披露安全生产费用的提取政策。

如上所示，公司与同行业可比公司安全生产费用的提取政策相同。

## 2) 安全生产费用提取和使用金额对比

2016年、2017年、2018年及2019年1-9月，公司安全生产费用提取和使用情况跟同行业上市公司的对比如下：

单位：万元

项目	2019年1-9月				2018年			
	提取金额	上年度危险品收入	提取比例	使用金额	提取金额	上年度危险品收入	提取比例	使用金额
正丹股份	22.63	2,128.16	2.13%	13.64	44.25	3,921.30	1.13%	46.96
怡达股份	962.49	134,557.17	1.43%	1,018.60	1,242.73	146,545.35	0.85%	1,576.26
<b>本公司</b>	<b>467.25</b>	<b>90,600.13</b>	<b>0.60%</b>	<b>445.22</b>	<b>581.14</b>	<b>82,227.40</b>	<b>0.71%</b>	<b>584.07</b>
项目	2017年				2016年			
	提取金额	上年度危险品收入	提取比例	使用金额	提取金额	上年度危险品收入	提取比例	使用金额
正丹股份	41.09	1,050.90	3.91%	35.00	N/A	652.20	N/A	N/A
怡达股份	1,113.95	100,247.33	1.11%	1,387.78	1,211.19	109,471.37	1.11%	1,329.52
<b>本公司</b>	<b>413.47</b>	<b>48,693.96</b>	<b>0.85%</b>	<b>418.30</b>	<b>824.84</b>	<b>48,693.96</b>	<b>1.69%</b>	<b>828.99</b>

注1：公司的同行业上市公司德纳股份、叶氏化工集团未公开披露安全生产费用提取和使用情况，正丹股份未披露2016年安全生产费用提取和使用情况；

注2：2019年1-9月的提取比例为年化值；

注3：正丹股份、怡达股份2019年1-9月相关数据未公布，因此选用1-6月数据代替；

注4：正丹股份未披露需计提安全生产费的具体产品，根据《危险化学品目录》（2018版/2015版）以及《危险货物物品名表》（GB12268），正丹股份产品中，危险品主要为乙烯基甲苯和对二乙基苯，其2017年、2018年未披露此两类产品的明细营业收入（2016年数据取自其招股说明书），以其年报中披露的营业收入中的其他项目代替，因此上表中列示的正丹股份2018年以及2019年1-6月的提取比例比实际情况偏低；

注5：怡达股份未披露需计提安全生产费的具体产品，根据《危险化学品目录》（2018版/2015版）以及《危险货物物品名表》（GB12268），怡达股份产品中，乙二醇丁醚、乙二醇甲醚、丙二醇甲醚、乙二醇乙醚脂等主要产品为危险品，其2018年、2019年危险品收入分别采用其2017年、2018年三个生产主体的营业收入总和作为计提基数；由于2015年、2016年未披露子公司营业收入数据，因此2016年、2017年采用合并口径营业收入代替。

正丹股份安全生产费用的提取金额和使用金额均远小于本公司，但提取比例高于本公司，主要原因系正丹股份产品中，危险品主要为乙烯基甲苯和对二乙基苯，该两类产品的营业收入及占比均较小，根据正丹股份招股说明书，2016年乙烯基甲苯和对二乙基苯的营业收入分别为923.62万元和127.28万元（2017年至今未披露该两类产品的营业收入明细），合计1,050.90万元，占其当年营业收入的比例1.09%，因此正丹股份安全生产费用的提取和使用金额较低，而提取比例较高。

怡达股份安全生产费用的提取金额、提取比例和使用金额均高于本公司，主要原因系怡达股份合并报表范围内涉及危险品生产的包括其母公司江苏怡达化学股份有

限公司、子公司吉林怡达化工有限公司、子公司珠海怡达化学有限公司，合计 3 个安全生产费用提取和使用主体，一方面导致每个核算主体的提取基数降低，进而导致总体的提取比例和提取金额提高；另一方面每个核算主体都需要进行安全生产设施、人员等投入，进而导致总体的使用金额较高。相比而言，本公司除 2016 年外，主要安全生产费用提取和使用的核算主体仅生产型子公司南通百川 1 个，因此安全生产费用的提取金额、提取比例和使用金额较低。

综上所述，公司与同行业上市公司安全生产费用的提取政策相同，计提和使用情况存在差异，主要系与同行业上市公司危险品构成、危险品收入存在差异所致。

#### (4) 与公司产能匹配情况

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的相关规定，安全生产费用的提取依据为上年度营业收入，根据前述，报告期内，公司均严格按照相关规定提取安全生产费用。

2016 年、2017 年、2018 年及 2019 年 1-9 月，公司安全生产费用使用情况与危险品的产能、产量匹配情况如下所示：

单位：万元

项目		2019 年 1-9 月	2018 年	2017 年	2016 年
安全生产费用使用金额	母公司	-	-	-	345.99
	南通百川	445.22	584.07	418.30	478.85
	<b>合计</b>	<b>445.22</b>	<b>584.07</b>	<b>418.30</b>	<b>828.99</b>
加权平均产能	醋酸酯类	225,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00
	丙二醇甲醚	8,109.00	10,812.00	10,812.00	10,812.00
	绝缘树脂	14,400.00	17,600.00	3,200.00	5,000.00
	<b>合计</b>	<b>247,509.00</b>	<b>328,412.00</b>	<b>314,012.00</b>	<b>315,812.00</b>
产量	醋酸酯类	164,522.72	203,671.51	209,071.99	216,784.50
	丙二醇甲醚	630.70	3,116.34	5,180.84	3,104.36
	绝缘树脂	9,256.39	10,065.94	2,264.25	5,081.95
	<b>合计</b>	<b>174,409.81</b>	<b>216,853.79</b>	<b>216,517.08</b>	<b>224,970.81</b>

2017 年，公司安全生产费用的计提与使用金额较 2016 年均有所减少，主要原因系 2016 年母公司逐步将相关产品的产能搬迁至南通百川，一方面 2017 年至今母公司不再进行危险品的生产与储存，未提取和使用安全生产费用；另一方面将生产集中在



了生产子公司南通百川，提高了安全生产设施、人员等投入的规模效应。2018年，随着南通百川绝缘树脂产品的逐步投产，产能、产量有所提高，公司安全生产费用相应提高。总体而言，公司安全生产费用的使用情况与公司产能相匹配。

综上所述，报告期内，公司均严格按照相关规定提取安全生产费用，安全生产费用的使用情况与公司产能相匹配。

#### 4、安全生产合法合规情况

##### (1) 公司主要产品产能的验收批准情况

2016年、2017年、2018年及2019年1-9月，公司主要产品的验收批准产能情况如下：

单位：吨

主要产品	项目	2019年1-9月	2018年	2017年	2016年
醋酸酯类	验收批准产能	225,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00
	产能利用率	<b>73.12%</b>	<b>67.89%</b>	<b>69.69%</b>	<b>72.26%</b>
多元醇类	验收批准产能	41,250.00	55,000.00	55,000.00	55,000.00
	产能利用率	<b>103.11%</b>	<b>100.74%</b>	<b>80.10%</b>	<b>67.34%</b>
偏苯三酸酐及酯类	验收批准产能	41,075.33	54,767.10	54,767.10	54,767.10
	产能利用率	<b>66.32%</b>	<b>81.98%</b>	<b>83.08%</b>	<b>80.74%</b>
醇醚类	验收批准产能	51,152.89	68,203.85	68,203.85	68,203.85
	产能利用率	<b>43.86%</b>	<b>68.75%</b>	<b>72.24%</b>	<b>48.96%</b>
绝缘树脂	验收批准产能	14,940.00	19,920.00	19,920.00	5,000.00
	产能利用率	61.96%	50.53%	11.37%	<b>101.64%</b>

注：上述验收批准产能包含该项目验收的副产品产能；2019年1-9月为全年产能的3/4。

根据《中华人民共和国环境影响评价法（2018修正）》第二十四条“建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。”

根据江苏省生态环境厅《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2015〕256号）的规定，生产能力增加30%及以上方视为重大变动。

2016年公司绝缘树脂产能利用率为101.64%、2018年多元醇类产能利用率为

100.74%、2019年1-9月多元醇类产能利用率为103.11%，但该等情形未超过产能的30%，不构成重大变动，公司不需要重新报批建设项目的环境影响评价文件。报告期内，公司不存在因超产能生产事宜遭受行政处罚的情形。

## （2）安全生产事件情况

报告期内，公司未发生安全生产事件。

综上所述，报告期内，公司安全生产相关的内控制度完善、有效，公司不存在构成重大变动的超产能生产的情形，也未发生安全生产事件，不存在重大违反安全生产法规的行为，未因此而被安监等部门重大行政处罚。

## （八）其他行政处罚

经查询信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn>），公司子公司如皋百川最近36个月内存在1宗行政处罚，具体情况如下：

### 1、处罚基本情况

浙江省台州市椒江区安全生产监督管理局于2017年8月1日出具了《行政处罚决定书》（椒安监管罚[2017]21号），认定如皋百川未将危险化学品甲醇、乙醇储存在专用仓库，根据《危险化学品安全管理条例》第八十条第一款第（四）项和《浙江省安全生产条例》第四十五条的规定，决定对如皋百川处以人民币伍万元罚款的行政处罚。

### 2、上述处罚相关情况说明

（1）如皋百川从未收到前述行政处罚的行政处罚决定书、告知书等相关文件，也不存在该等罚款支出，且甲醇、乙醇系公司原材料，如皋百川及公司在浙江省台州市无生产或储存的情况。

（2）公司就该等处罚事宜前往浙江省台州市椒江区应急管理局（原安全生产监督管理局）申请查阅了全套存档文件，该行政处罚涉案当事人在笔录中称其为如皋百川工作人员，向椒江区应急管理局提供了加盖“如皋百川”印章的“如皋百川授权委托书”、“如皋百川营业执照”、“如皋百川危险化学品经营许可证”（以下统称“身份证明文件”）等文件材料，并自行缴纳了5万元罚款。

(3) 经核查，该处罚涉案当事人非为发行人及子公司的员工。

(4) 公司委托南京金陵司法鉴定所对涉案当事人提供的身份证明文件上加盖的“如皋百川”印章真实性进行鉴定，根据南京金陵司法鉴定所 2019 年 8 月 12 日出具的《鉴定意见书》（宁金司[2019]文鉴字第 172 号），该行政处罚涉案当事人提供的身份证明文件上加盖的“如皋百川”印章与如皋百川的公章不一致。

综上所述，如皋百川最近 36 个月内存在 1 宗行政处罚，但公司未收到前述行政处罚的行政处罚决定书等相关文件，涉案当事人亦非公司及子公司员工，且根据南京金陵司法鉴定所出具的《鉴定意见书》（宁金司[2019]文鉴字第 172 号），该行政处罚涉案当事人提供的身份证明文件上加盖的“如皋百川”印章与如皋百川的公章不一致，公司将采取相关措施对该事项进行处理。除前述行政处罚情况外，公司及合并报表范围内子公司最近 36 个月内不存在因违反法律、法规而受到行政处罚的情形，符合《上市公司证券发行管理办法》第九条的规定。

### 3、上述行政处罚的行为不属于重大违法行为

根据相关违法违规行所受行政处罚的种类、罚款所依据的法律处罚规定、违法行为情节，上述行政处罚的行为不属于重大违法行为，具体如下：

《危险化学品安全管理条例》第八十条规定：“生产、储存、使用危险化学品的单位有下列情形之一的，由安全生产监督管理部门责令改正，处 5 万元以上 10 万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产停业整顿直至由原发证机关吊销其相关许可证件，并由工商行政管理部门责令其办理经营范围变更登记或者吊销其营业执照；有关责任人员构成犯罪的，依法追究刑事责任：……（四）未将危险化学品储存在专用仓库内，或者未将剧毒化学品以及储存数量构成重大危险源的其他危险化学品在专用仓库内单独存放的。”

《浙江省安全生产条例》第四十五条规定：“取得不带储存设施危险化学品经营许可证的单位，违反本条例第二十一条规定储存危险化学品的，责令限期改正，处五万元以上十万元以下罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿；情节严重的，吊销危险化学品经营许可证。”

根据前述规定，如皋百川被处以罚款 5 万元系《危险化学品安全管理条例》第八

十条第一款第（四）项和《浙江省安全生产条例》第四十五条所规定的最轻档次行政处罚，不属于重大违法行为。

## 八、公司主要固定资产及无形资产情况

### （一）发行人及其子公司的主要固定资产

#### 1、房屋建筑物

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人及其子公司拥有房产情况如下：

序号	证书编号	权利人	房屋坐落	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	规划用途
1	苏(2019)江阴市不动产权第 0009756 号	发行人	云亭镇建设路 68 号	5,005.52	非住宅
2	苏(2019)如皋市不动产权第004815号	南通百川	如皋市长江镇粤江路2号	61,584.28	办公楼及厂房
3	苏(2019)如皋市不动产权第005132号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢101室	149.72	住宅
4	苏(2019)如皋市不动产权第005133号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢102室	140.47	住宅
5	苏(2019)如皋市不动产权第005134号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢103室	140.47	住宅
6	苏(2019)如皋市不动产权第005135号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢104室	95.59	住宅
7	苏(2019)如皋市不动产权第005136号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢105室	95.59	住宅
8	苏(2019)如皋市不动产权第005137号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢106室	140.47	住宅
9	苏(2019)如皋市不动产权第005138号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢107室	140.47	住宅
10	苏(2019)如皋市不动产权第005139号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢108室	149.72	住宅
11	苏(2019)如皋市不动产权第005140号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢201室	149.72	住宅
12	苏(2019)如皋市不动产权第005141号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢202室	140.47	住宅
13	苏(2019)如皋市不动产权第005142号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢203室	140.47	住宅
14	苏(2019)如皋市不动产权第005143号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢204室	95.59	住宅
15	苏(2019)如皋市不动产权第005144号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢205室	95.59	住宅
16	苏(2019)如皋市不动产权第005145号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢206室	140.47	住宅
17	苏(2019)如皋市不动产权第005146号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢207室	140.47	住宅

序号	证书编号	权利人	房屋坐落	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	规划用途
18	苏(2019)如皋市不动产权第005148号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢208室	149.72	住宅
19	苏(2019)如皋市不动产权第005149号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢301室	149.72	住宅
20	苏(2019)如皋市不动产权第005150号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢302室	140.47	住宅
21	苏(2019)如皋市不动产权第005151号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢303室	140.47	住宅
22	苏(2019)如皋市不动产权第005152号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢304室	95.59	住宅
23	苏(2019)如皋市不动产权第005153号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢305室	95.59	住宅
24	苏(2019)如皋市不动产权第005154号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢306室	140.47	住宅
25	苏(2019)如皋市不动产权第005155号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢307室	140.47	住宅
26	苏(2019)如皋市不动产权第005156号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢308室	140.47	住宅
27	苏(2019)如皋市不动产权第005157号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢401室	149.72	住宅
28	苏(2019)如皋市不动产权第005158号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢402室	140.47	住宅
29	苏(2019)如皋市不动产权第005159号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢403室	140.47	住宅
30	苏(2019)如皋市不动产权第005160号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢404室	95.59	住宅
31	苏(2019)如皋市不动产权第005161号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢405室	95.59	住宅
32	苏(2019)如皋市不动产权第005162号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢406室	140.47	住宅
33	苏(2019)如皋市不动产权第005170号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢407室	140.47	住宅
34	苏(2019)如皋市不动产权第005171号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢408室	149.72	住宅
35	苏(2019)如皋市不动产权第005172号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢501室	146.37	住宅
36	苏(2019)如皋市不动产权第005173号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢502室	137.29	住宅
37	苏(2019)如皋市不动产权第005164号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢503室	137.29	住宅
38	苏(2019)如皋市不动产权第005165号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢504室	95.59	住宅
39	苏(2019)如皋市不动产权第005166号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢505室	95.59	住宅
40	苏(2019)如皋市不动产权第005167号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢506室	137.29	住宅
41	苏(2019)如皋市不动产权第005168号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢507室	137.29	住宅

序号	证书编号	权利人	房屋坐落	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	规划用途
42	苏(2019)如皋市不动产权第005169号	南通百川	如皋市长江镇融港花苑C07幢508室	146.37	住宅

## 2、主要生产设备

截至2019年6月30日,公司拥有的原值在500万元以上的主要生产设备明细情况如下表所示:



序号	固定资产名称	取得方式	单位	资产数量	原值 (万元)	净值 (万元)	成新率
1	TA9 醋酸减压塔	外购	套	1	2,027.79	727.85	35.89%
2	醋酸加压塔	外购	套	1	1,374.02	493.19	35.89%
3	乙酯酯化塔再沸器	外购	套	1	599.93	243.72	40.62%
4	乙酯酯化塔再沸器	外购	套	1	599.93	243.72	40.62%
5	丁酯 1#酯化塔	外购	套	1	570.07	249.64	43.79%
6	乙酯 2#酯化塔	外购	套	1	570.07	231.59	40.63%
7	丁酯 3#酯化塔	外购	套	1	570.07	249.64	43.79%
8	丁酯 4#酯化塔	外购	套	1	570.07	249.64	43.79%
9	乙酯 1#酯化塔	外购	套	1	570.07	231.59	40.63%
10	丁酯 2#酯化塔	外购	套	1	570.07	249.64	43.79%
11	脱轻塔再沸器	外购	套	1	505.04	237.16	46.96%
12	脱水塔再沸器	外购	套	1	500.72	235.13	46.96%
13	脱水塔(醇醚)	外购	套	1	1,294.97	608.10	46.96%
14	脱轻塔(醇醚)	外购	套	1	1,072.67	503.71	46.96%
15	丙酯酯化塔	外购	套	1	764.07	401.13	52.50%
16	溶剂精馏塔	外购	套	1	509.65	283.71	55.67%
17	提浓减压塔	外购	套	1	601.47	415.77	69.12%
合计		-	-	17	13,270.67	5,854.93	-

## (二) 无形资产

### 1、商标

截至2019年6月30日,公司已注册的商标情况如下:

序号	商标	权利人	注册类别	注册号	有效期限
1		百川股份	第1类	8566278	至 2024.02.20

序号	商标	权利人	注册类别	注册号	有效期限
2	<b>百川化学</b>	百川股份	第1类	3902551	至 2026.07.06
3	<b>百川化学</b>	百川股份	第1类	13238823	至 2025.04.06
4		百川股份	第1类	3902552	至 2026.06.27
5		百川股份	第1类	13238825	至 2025.07.27
6	<b>BCCHEM</b>	百川股份	第17类	13238824	至 2025.01.06
7	<b>BCCHEM</b>	百川股份	第1类	13815843	至 2025.03.06
8 <sup>注</sup>	<b>BCCHEM</b>	百川股份	第1类	1213544	至 2024.03.06

注：上表中第8项商标系马德里国际注册商标。

## 2、专利

截至2019年6月30日，公司已取得的专利权情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类别	专利权人	申请日
1	三羟甲基丙烷精制的工艺方法	ZL200610015698.X	发明专利	百川股份 天津市新天 进科技开发 有限公司	2006.09.19
2	一种生产甲酸钠的方法	ZL200910182420.5	发明专利	百川股份 南通百川	2009.09.14
3	一种副产三水合乙酸钠和无水乙酸钠的方法	ZL200910035519.2	发明专利	百川股份 南通百川	2009.09.23
4	一种生产丙二醇甲醚乙酸酯的方法	ZL200910184835.6	发明专利	百川股份 南通百川	2009.10.15
5	一种节能化生产丙二醇甲醚的方法	ZL200910185833.9	发明专利	百川股份 南通百川	2009.12.07
6	回收双三羟甲基丙烷的方法	ZL201010291884.2	发明专利	百川股份 南通百川	2010.09.21
7	一种测定微量4-甲氧基苯酚的方法	ZL201110130579.X	发明专利	百川股份 南通百川	2011.05.20
8	一种2-甲基-2-戊烯醛的制备方法	ZL201110241171.X	发明专利	百川股份 南通百川	2011.08.22
9	一种聚酰胺酰亚胺漆包线漆改性剂及其制备方法	ZL201110258304.4	发明专利	百川股份 南通百川	2011.09.02
10	一种降低偏苯三酸酐中杂质含量的方法	ZL201110421252.8	发明专利	百川股份 南通百川	2011.12.16
11	一种降低偏苯三酸酐中杂质含量的连续运作设备和方法	ZL201110421241.X	发明专利	百川股份 南通百川	2011.12.16
12	一种回收偏苯三酸三辛酯的方法	ZL201210061087.4	发明专利	百川股份 南通百川	2012.03.09

序号	专利名称	专利号	专利类别	专利权人	申请日
13	一种自粘性复合型漆包铝圆线的生产方法	ZL201210511623.6	发明专利	百川股份 南通百川	2012.12.04
14	一种可以实现固液气相分离的无源过滤器	ZL201310345930.6	发明专利	百川股份 南通百川	2013.08.09
15	一种 155 级聚氨酯漆包线漆的生产方法	ZL201410235464.0	发明专利	百川股份 南通百川	2014.05.30
16	一种生产聚酯亚胺漆包线漆的方法	ZL201410402037.7	发明专利	百川股份 南通百川	2014.08.15
17	以硫酸为催化剂反应精馏法规模化生产乙酸丁酯的方法	ZL200610039280.2	发明专利	南通百川 百川股份	2006.03.20
18	偏苯三甲酸连续成酐精制生产高纯度偏苯三酸酐的方法	ZL200610086123.7	发明专利	南通百川 百川股份	2006.08.31
19	利用间歇式鼓泡氧化塔多塔串联连续氧化生产偏苯三甲酸的方法	ZL200610086124.1	发明专利	南通百川 百川股份	2006.08.31
20	低色度三甲基丙烯酸三羟甲基丙烷酯的生产方法	ZL200710022943.4	发明专利	南通百川 百川股份	2007.05.28
21	烷氧基化三羟甲基丙烷的生产方法	ZL200710024511.7	发明专利	南通百川 百川股份	2007.06.12
22	烷氧基化三羟甲基丙烷三丙烯酸酯的生产方法	ZL200710024510.2	发明专利	南通百川 百川股份	2007.06.12
23	用偏苯三甲酸生产偏苯三酸三辛酯的方法	ZL200810243529.0	发明专利	南通百川 百川股份 如皋百川	2008.12.22
24	一种低温缩合和对缩合液进行预处理的方法	ZL200910032759.7	发明专利	南通百川 百川股份 如皋百川	2009.06.08
25	一种可以在溶液中方便地分离不同粒度颗粒的洗涤机	ZL201310117375.1	发明专利	南通百川 百川股份	2013.04.07
26	一种提高聚苯硫醚颗粒洗涤、分离效率的方法	ZL201310117405.9	发明专利	南通百川 百川股份	2013.04.07
27	一种降低乙酸酯酸度的方法	ZL201310124544.4	发明专利	南通百川 百川股份	2013.06.09
28	一种提高双三羟甲基丙烷纯度的方法	ZL201310398500.0	发明专利	南通百川 百川股份	2013.09.05
29	一种节能化精制乙酸酯的方法	ZL201310399196.1	发明专利	南通百川 百川股份	2013.09.05
30	一种熔融偏苯三酸酐的方法及所用装置	ZL201410034276.1	发明专利	南通百川 百川股份	2014.01.24
31	一种二次锂电池专用菱形结构磷酸铁锂的制备方法	ZL201410214200.7	发明专利	南通百川	2014.05.21
32	一种 180 级聚氨酯漆包线漆的生产方法	ZL201410236270.2	发明专利	百川股份 南通百川 如皋百川	2014.05.30
33	一种生产二丙二醇丁醚和三丙二醇丁醚的方法	ZL201410455612.X	发明专利	百川股份 南通百川 如皋百川	2014.09.10
34	一种偏苯三酸三辛酯的生产方	ZL201410134707.1	发明专利	百川股份	2014.04.04



序号	专利名称	专利号	专利类别	专利权人	申请日
	法			南通百川 如皋百川	
35	一种生产三丙二醇甲醚的方法	ZL201410455649.2	发明专利	百川股份 南通百川 如皋百川	2014.09.10
36	一种制备二丙二醇甲醚的方法	ZL201410455648.8	发明专利	百川股份 南通百川 如皋百川	2014.09.10
37	一种含高浓度甲醛污水的处理系统及其处理方法	ZL2015103760148	发明专利	百川股份 南通百川 如皋百川	2015.07.01
38	一种乙酸正丙酯的生产方法	ZL2015104363653	发明专利	百川股份 南通百川 如皋百川	2015.07.23
39	一种从三羟甲基丙烷残液中回收双三羟甲基丙烷的方法	ZL201510436366.8	发明专利	百川股份 南通百川 如皋百川	2015.07.23
40	一种 DMP 中和处理方法	ZL201510436400.1	发明专利	百川股份 南通百川 如皋百川	2015.07.23
41	一种回收三羟甲基丙烷轻组分中溶剂的方法	ZL201510436527.3	发明专利	百川股份 南通百川 如皋百川	2015.07.23
42	一种生产二丙二醇甲醚的方法	ZL201510437393.7	发明专利	百川股份 南通百川 如皋百川	2015.07.23
43	一种海因环氧树脂的制备方法	ZL201610217537.2	发明专利	百川股份 南通百川 如皋百川	2016.04.11
44	一种双三羟甲基丙烷的结晶工艺	ZL201610238355.3	发明专利	百川股份 南通百川 如皋百川	2016.04.18
45	一种合成偏苯三酸三酯的方法	ZL201610373708.0	发明专利	百川股份 南通百川 如皋百川	2016.05.31
46	一种磷酸铁的制备方法	ZL201610374836.7	发明专利	百川股份 南通百川 如皋百川	2016.05.31
47	电热铝浴熔融仪	ZL201420045823.1	实用新型	百川股份 南通百川	2014.01.24
48	可以在溶液中方便地分离不同粒度颗粒的洗涤机	ZL201320167401.7	实用新型	百川股份 南通百川	2013.04.07
49	回收三羟甲基丙烷轻组分中溶剂的系统	ZL201520462357.1	实用新型	南通百川 百川股份 如皋百川	2015.07.01
50	一种含高浓度甲醛污水的处理系统	ZL201520462472.9	实用新型	南通百川 百川股份 如皋百川	2015.07.01

序号	专利名称	专利号	专利类别	专利权人	申请日
51	一种化工生产中副产品用加热装置	ZL201520462312.4	实用新型	南通百川 百川股份 如皋百川	2015.07.01
52	一种新型脱水剂分层槽	ZL201520462669.2	实用新型	南通百川 百川股份 如皋百川	2015.07.01
53	一种乙酸正丙酯生产系统	ZL201520462517.2	实用新型	南通百川 百川股份 如皋百川	2015.07.01
54	一种污水处理用新型鼓风机曝气装置	ZL201620321947.7	实用新型	南通百川 百川股份 如皋百川	2016.04.18
55	一种提高偏苯三酸酐纯度的预处理装置	ZL201620321948.1	实用新型	南通百川 百川股份 如皋百川	2016.04.18
56	一种双三羟甲基丙烷的结晶系统	ZL201620321950.9	实用新型	南通百川 百川股份 如皋百川	2016.04.18
57	一种磷酸铁生产系统	ZL201620321953.2	实用新型	南通百川 百川股份 如皋百川	2016.04.18
58	一种丙二醇甲醚乙酸酯生产中的脱轻系统	ZL201620321957.0	实用新型	南通百川 百川股份 如皋百川	2016.04.18
59	一种新型酸捕集器	ZL201720868221.X	实用新型	南通百川 百川股份 如皋百川	2017.07.18
60	一种废弃粉末活性炭的烘干焚烧系统	ZL201720868225.8	实用新型	南通百川 百川股份 如皋百川	2017.07.18
61	一种用于偏苯三酸酐精馏的液体分布器	ZL201720868261.4	实用新型	南通百川 百川股份 如皋百川	2017.07.18
62	一种乙酸正丁酯酯化生产系统	ZL201720868266.7	实用新型	南通百川 百川股份 如皋百川	2017.07.18
63	一种粉末状活性炭烘干焚烧处理系统	ZL201720868275.6	实用新型	南通百川 百川股份 如皋百川	2017.07.18
64	偏苯三酸酐精馏生产中重组分废渣回收偏苯三酸酐的装置	ZL201720868276.0	实用新型	南通百川 百川股份 如皋百川	2017.07.18
65	一种用于双三羟甲基丙烷的后处理装置	ZL201720921750.1	实用新型	南通百川 百川股份 如皋百川	2017.07.27
66	一种新型乙酸乙酯萃取系统	ZL201820657156.0	实用新型	南通百川 百川股份 如皋百川	2018.05.04

序号	专利名称	专利号	专利类别	专利权人	申请日
67	一种新型的丙二醇甲醚乙酸酯生产的脱水系统	ZL201820658178.9	实用新型	南通百川 百川股份 如皋百川	2018.05.04
68	偏苯三酸三辛酯的酯化分离装置	ZL201820668135.9	实用新型	南通百川 百川股份 如皋百川	2018.05.04
69	偏三甲苯氧化分离装置	ZL201820668199.9	实用新型	南通百川 百川股份 如皋百川	2018.05.04
70	一种多泵机封冷却循环系统	ZL201821306751.6	实用新型	南通百川 百川股份	2018.08.14
71	一种提高乙酸酯产能的酯化反应系统	ZL201821313452.5	实用新型	百川股份 南通百川	2018.08.15
72	一种丙二醇二乙酸酯的生产装置	ZL201821313933.6	实用新型	百川股份 南通百川	2018.08.15
73	一种节能精馏塔再沸器装置	ZL201821306083.7	实用新型	百川股份 南通百川	2018.08.14

### 3、土地使用权

截至 2019 年 6 月 30 日，公司自有土地具体情况如下：

编号	权属证号	权利人	土地座落	土地用途	总用地面积 (m <sup>2</sup> )	使用权期限
1	苏（2019）江阴市不动产权第 0009756 号	发行人	云亭镇建设路 68 号	工业用地	19,326.2	至 2053.04.21
2	苏（2019）如皋市不动产权第 0004815 号	南通百川	如皋市长江镇粤江路 2 号	工业用地	206,312.00	至 2058.10.21
3	苏（2019）如皋市不动产权第 0004654 号	南通百川	长江镇又来沙地段	工业用地	52,722.00	至 2066.09.26
4	苏（2019）如皋市不动产权第 0004653 号	南通百川	长江镇又来沙地段	工业用地	12,438.00	至 2066.09.26
5	苏（2019）如皋市不动产权第 0004652 号	南通百川	长江镇新材料园区地段	工业用地	37,284.00	至 2066.09.26
6	苏（2018）如皋市不动产权第 0002322 号	南通百川	长江镇新材料园区地段	工业用地	7,796.00	至 2068.02.08
7	宁（2019）灵武市不动产权第 L0000272 号	宁夏百川新材料	宁东基地煤化工园区经五路西侧、明月路东侧	工业用地	451,075.00	至 2069.01.14
8	宁（2019）灵武市不动产权第 L0002948 号	宁夏百川新材料	宁东基地煤化工园区 211 辅道以南，明月路以东，宁夏百川新材料有限公司锂电材	工业用地	45,079.00	至 2069.05.11

编号	权属证号	权利人	土地座落	土地用途	总用地面积 (m <sup>2</sup> )	使用权期限
			料项目以北，盛源路以西			
9	宁（2019）灵武市不动产权第L0002949号	宁夏百川新材料	宁东基地煤化工园区明月路以东，211辅道以南，宁夏百川新材料有限公司锂电材料项目西北侧	工业用地	2,746.00	至 2069.05.11
10	宁（2019）灵武市不动产权第L0002950号	宁夏百川科技	宁东基地煤化工园区墩墩路以南，阳和路以北，明月路以东，盛源路以西	工业用地	252,573.00	至 2069.05.11

根据公司拥有的上述土地使用权的权属证书及土地登记机构出具的相应查询结果，公司已就上述土地使用权取得完备的权属证书，拥有的上述土地使用权不存在任何产权纠纷或潜在的纠纷。

## 九、使用他人无形资产及许可他人使用无形资产情况

截至本募集说明书签署之日，公司无作为被许可方使用他人无形资产的情况，也无许可他人使用自己所有的无形资产的情况。

## 十、公司拥有的特许经营权及相关资质情况

### （一）公司特许经营权情况

公司未拥有特许经营权。

### （二）公司业务经营许可情况

#### 1、公司生产经营已取得安监部门的批文

根据2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《关于修改〈中华人民共和国安全生产法〉的决定》，将第二十七条改为第三十一条，原第二十七条第二款由“矿山建设项目和用于生产、储存危险物品的建设项目竣工投入生产或者使用前，必须依照有关法律、行政法规的规定对安全设施进行验收；验收合格后，方可投入生产和使用。验收部门及其验收人员对验收结果负责。”修改为“矿山、金属冶炼建设项目和用于生产、储存危险物品的建设项目竣工投入生产或者使用前，应当由建设单位负责组织对安全设施进行验收；验收合格后，方可投入生产和使用。

安全生产监督管理部门应当加强对建设单位验收活动和验收结果的监督核查。”

修改前，公司相关生产经营项目已取得安监部门的批文，具体情况如下：

验收通过时间	验收单位	验收意见书编号	验收内容
2012年5月4日	南通市安全生产监督管理局	通危化项目验字[2012]2号	2万吨偏苯三酸酐、2万吨偏苯三酸三辛酯、1万吨三羟基甲基丙烷及其副产品建设项目
2013年6月6日	南通市安全生产监督管理局	通危化项目验字[2013]8号	年产15万吨乙酸丁酯、10万吨乙酸乙酯、5万吨乙酸正（异）丙酯项目
2013年8月2日	南通市安全生产监督管理局	通危化项目验字[2013]10号	年产4.5万吨丙二醇甲醚、5万吨丙二醇甲醚醋酸酯及副产品建设项目
2014年10月16日	如皋市长江镇人民政府	(江)安危化项目验字[2014]第004号	1万t/a三羟基甲基丙烷(2万t/a三羟基甲基丙烷二期)项目

修改后，危险化学品项目的安全设施验收由公司自行组织，具体情况如下：

审查时间	审查内容	审查意见
2016年3月19日	年产4万吨偏苯三酸酐（一期年产2万吨）项目	通过
2018年8月30日	年产2万吨三羟基甲基丙烷、2万吨偏苯三酸酐生产装置技改项目	通过
2018年8月30日	年产5万吨绝缘树脂及副产1800吨甲醇项目	通过

## 2、公司已取得的使用、生产、运输、销售危险化学品的相关资质

截至2019年6月30日，发行人及其子公司拥有的主要业务资质如下表所示：

编号	持有主体	证书名称	证书编号	发证日期	主要内容	有效期限
1	百川股份	危险化学品经营许可证	苏（锡）危化经字（澄）01421	2018年5月4日	经营许可范围：一般危化品：苯酚、1-丙醇、2-丙醇、二丁基二（十二酸）锡、1,2-二甲苯、1,3-二甲苯、1,4-二甲苯、二氯乙酸甲酯、1,2-环氧丙烷、甲酚、2-甲基-1-丙醇、甲醛溶液、甲酸、邻苯二甲酸酐[含马来酸酐大于0.05%]、氯乙酸甲酯、氢氧化钠、1,2,4-三甲基苯、1,3,5-三甲基苯、1,1,2,2-四溴乙烷、4,4'-亚甲基双苯胺、乙醇[无水]、乙酸[含量>80%]、乙酸乙酯、乙酸异丙酯、乙酸异丁酯、乙酸正丙酯、乙酸正丁酯、乙酸仲丁酯、正丁酯、正丁醛、氨基树脂、酚醛树脂***（不得储存，经营场所不得存放危化品）	至2021年5月3日
2	南通百川	危险化学品登记证	320612428	2017年8月31日	登记品种：甲醛溶液、乙酸乙酯、乙酸正丙酯等	至2020年8月30日

编号	持有主体	证书名称	证书编号	发证日期	主要内容	有效期限
3	南通百川	危险化学品经营许可证	苏(F)危化经字(E)10101号	2017年9月20日	经营许可范围：批发（不带仓储）经营：乙酸正丁酯、乙酸乙酯、乙酸异丁酯、乙酸异丙酯、乙酸正丙酯、甲醛溶液、聚酯绝缘树脂、聚氨酯绝缘树脂、聚酯亚胺绝缘树脂、聚酰胺酰亚胺绝缘树脂、酚醛绝缘树脂、聚酰亚胺绝缘树脂、缩醛绝缘树脂、聚酰胺绝缘树脂、酚醛树脂、聚酯羧基树脂、聚丙烯酸酯、聚酯树脂、三聚氰胺树脂、二甲苯异构混合体、苯、钛酸四异丙酯、1,2,4-三甲基苯、1,2-环氧丙烷、1,1,2,2-四溴乙烷、甲酸、乙酸[含量>80%]、硫酸、甲醇、乙醇[无水]、1-丙醇、2-丙醇、正丁醇、正丁醛、乙酸甲酯、甲醇钠、甲醇钠甲醇溶液、氢氧化钠溶液[含量≥30%]、氢氧化钠、次磷酸、丙烯酸[稳定的]、甲基磺酸、氯化铜、石脑油、溶剂油[闭杯闪点<60℃]、苯乙烯[稳定的]、乙烯基甲苯异构混合物[稳定的]、正丁醚、乙二醇单甲醚、N,N二甲基甲酰胺、多聚甲醛、生松香、1-氯-2,3-环氧丙烷、苯酚、甲酚、苯四甲酸酐、二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯、4,4'-亚甲基双苯胺、二丁基二（十二酸）锡、邻苯二甲酸酐[含马来酸酐大于0.05%]、氨溶液[含氨>10%]、2-氨基乙醇、过氧化氢溶液[含量>8%]【不得超范围经营危险化学品。不得经营剧毒化学品。不得经营易制爆危险化学品。】	至2020年9月19日
4	南通百川	全国工业产品生产许可证	(苏)XK13-014-00084	2018年1月17日	产品名称：有机产品（醛、酮、醚；工业甲醛溶液***；有机酯；工业用乙酸正丁酯、工业用乙酸乙酯***）	至2022年11月21日
5	南通百川	道路运输经营许可证	苏交运营许可通字320601030001号	2018年6月15日	经营范围：道路普通货物运输，经营性道路危险货物运输（3类，8类）（剧毒化学品除外）	至2022年6月18日
6	南通百川	排放污染物许可证	皋行审环许证字[2018]69号	2018年12月13日	排污种类：废水、废气、噪声	至2020年12月31日
7	南通百川	安全生产许可证	(苏)WH安许证字[F00434]	2018年12月17日	许可范围：危险化学品生产	至2021年6月26日
8	如皋百川	危险化学品经营许可证	苏(F)危化经字(E)10023号	2019年3月15日	经营许可范围：批发（不带仓储）经营：乙酸正丁酯、乙酸乙酯、乙酸异丁酯、乙酸异丙酯、乙酸正丙酯、甲醛溶液、聚酯绝缘树脂、聚氨酯绝缘树脂、聚酯亚胺绝缘树脂、聚酰胺酰亚胺绝缘树脂、酚醛绝缘树脂、聚酰亚胺绝缘树脂、缩醛绝缘树脂、聚酰胺绝缘树脂、酚醛树脂、聚酯羧基树脂、聚丙烯酸酯、聚酯树脂、三聚氰胺树脂、二甲苯异构混合体、苯、钛酸四异丙酯、1,2,4-三甲基苯、1,2-环氧丙烷、1,1,2,2-四溴乙烷、甲酸、乙酸[含量>80%]、	至2022年3月14日

编号	持有主体	证书名称	证书编号	发证日期	主要内容	有效期限
					硫酸、甲醇、乙醇[无水]、1-丙醇、2-丙醇、正丁醇、正丁醛、乙酸甲酯、甲醇钠、甲醇钠甲醇溶液、氢氧化钠溶液[含量≥30%]、氢氧化钠、次磷酸、丙烯酸[稳定的]、甲基磺酸、氯化铜、石脑油、溶剂油[闭杯闪点<60℃]、苯乙烯[稳定的]、乙烯基甲苯异构混合物[稳定的]、正丁醚、乙二醇单甲醚、N,N 二甲基甲酰胺、多聚甲醛、生松香、1-氯-2,3-环氧丙烷、苯酚、甲酚、苯四甲酸酐、二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯、4,4'-亚甲基双苯胺、二丁基二(十二酸)锡、邻苯二甲酸酐[含马来酸酐大于0.05%]、氨溶液[含氨>10%]、2-氨基乙醇、过氧化氢溶液[含量>8%]【不得超范围经营危险化学品。不得经营剧毒化学品。不得经营易制爆危险化学品。】	

截至本募集说明书签署日，公司及子公司已经取得日常生产经营所需的全部许可资质，前述许可资质均在有效期内，报告期内公司不存在无证经营等违法违规行为。

## 十一、境外生产经营情况

2014年8月14日，公司在香港设立子公司百川化学（香港）国际贸易有限公司，主要负责境内和境外地区的产品销售。上述公司具体情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况”。

## 十二、公司自上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况

首发前最近一年末（2009年12月31日）净资产额（万元）	23,258.55		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额（万元）
	2010年07月	首次公开发行	41,469.68
	2017年10月	定向增发	41,707.50
	合计		83,177.18
首发后累计派现金额（万元） <sup>注</sup>	37,347.82		
本次发行前最近一期末（2019年6月30日）净资产额（万元）	130,825.81		

注：根据《深圳证券交易所上市公司回购股份实施细则》，公司2018年度现金分红金额包括2018年公司以集中竞价方式已实施的回购股份金额3,825.49万元（不含交易费用）。

## 十三、最近三年及一期发行人及其控股股东、实际控制人所做出的重

## 要承诺及承诺的履行情况

最近三年及一期，公司及控股股东、实际控制人所做出的重要承诺内容及履行情况如下：

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	是否及时严格履行
首次公开发行或再融资时所作承诺	股份限售承诺	郑铁江、惠宁、郑江、徐卫、程国良	担任董事、监事及其他高级管理人员的公司自然人股东郑铁江、惠宁、郑江、徐卫、程国良承诺在其任职期间，每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%，离职半年内不转让其持有的本公司股份，公司上市后，上述人员在申报离任六个月后的十二月内通过公司上市地证券交易所挂牌交易出售本公司股票数量占其所持有本公司股票总数的比例不得超过 50%。	是
	关于同业竞争的承诺	郑铁江、王亚娟	为避免对公司的生产经营构成可能的直接或者间接的业务竞争，公司控股股东郑铁江、王亚娟夫妇承诺：不会直接或间接投资与公司现在及将来从事的业务构成同业竞争关系的任何企业，不会在与公司存在同业竞争关系的企业中任职或有其他利益，直至发生以下情形终止：单独或合并持有的公司股份均达不到公司第一大股东或并列第一大股东地位，且合并持有的公司股份比例低于 20%。	是
	其他承诺	郑铁江、惠宁、郑江、蒋国强、周钧明、黄建康、田久旺、曹彩娥、陈慧敏、马阳升、李勋波	公司的全体董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行做出如下承诺：1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；4、承诺由董事会或薪酬委员会制订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；5、承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。	是

## 十四、公司的股利分配政策

### （一）公司现行利润分配政策

公司现行有效的《公司章程》对税后利润分配政策规定如下：

“第一百五十九条 公司利润分配政策为：



(一) 公司利润分配政策的基本原则:

1、公司充分考虑对投资者的回报,每年按当年实现的可供分配利润的一定比例向股东分配股利。

2、公司的利润分配政策保持连续性和稳定性,同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

3、公司优先采用现金分红的利润分配方式。

(二) 公司利润分配具体政策如下:

1、利润分配的形式:公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。在有条件的情况下,公司可以进行中期利润分配。

2、公司现金分红的具体条件和比例:

除特殊情况外,公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下,采取现金方式分配股利,原则上每年进行一次现金分红,每年以现金方式分配的利润不少于可供分配利润的 10%。

特殊情况是指:如遇到战争、自然灾害等不可抗力时,并对公司生产经营造成重大影响的情况。

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素,区分下列情形,并按照公司章程规定的程序,提出差异化的现金分红政策:

1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的,进行利润分配时,现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%;

2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的,进行利润分配时,现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%;

3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的,进行利润分配时,现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%;

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的,可以按照前项规定处理。

### 3、公司发放股票股利的具体条件：

根据累计可供分配利润状况，在公司经营情况良好，保证足额现金分红及公司股本规模合理，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益的前提下，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

#### （三）公司利润分配方案的审议程序：

1、公司董事会应根据公司利润分配政策以及公司的实际情况制订当年的利润分配方案。董事会在制订利润分配方案时，应当以保护股东权益为出发点，在认真研究和充分论证的基础上，具体确定现金分红或股票股利分配的时机、条件和比例。

董事会制订的利润分配方案应当经全体董事过半数表决通过，并提交股东大会进行审议通过。公司独立董事应当对利润分配方案发表明确意见。

审议利润分配方案时，公司可以采用网络投票或征集投票权的方式与股东特别是中小股东进行沟通和交流。

2、公司因前述规定的特殊情况而不进行现金分红时，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。公司可以采用网络投票或征集投票权的方式与股东特别是中小股东进行沟通和交流。

#### （四）公司利润分配方案的实施：

股东大会大会审议通过利润分配决议后的两个月内，董事会必须实施利润分配方案。

#### （五）公司利润分配政策的变更：

如遇到战争、自然灾害等不可抗力时，并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

公司调整利润分配政策，必须由董事会作出专题讨论，详细论证说明理由，经全体董事过半数表决通过后，方可提交股东大会特别决议通过。独立董事应对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。

股东大会审议利润分配政策变更事项时，必须提供网络投票方式。”

## （二）最近三年公司利润分配情况

### 1、最近三年利润分配方案

最近三年，公司利润分配情况如下：

年度	利润分配方案
2018 年度	以公司 2018 年 12 月 31 日总股本 516,977,142 股扣除回购专户持有股份 12,811,000 股后的总股本 504,166,142 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 1 元（含税），共计分配现金股利 5,041.66 万元。
2017 年度	以公司 2017 年 12 月 31 日总股本 516,977,142 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 1 元（含税），共计分配现金股利 5,169.77 万元。
2016 年度	以公司 2016 年 12 月 31 日总股本 474,120,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 1 元（含税），共计分配现金股利 4,741.20 万元。

### 2、现金分红情况

最近三年，公司以现金方式分红情况如下：

单位：万元

指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
合并报表中归属于上市公司股东的净利润	10,581.53	10,457.46	7,979.44
现金分红金额（含税）	8,867.15	5,169.77	4,741.20
当年现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	83.80%	49.44%	59.42%
最近三年累计现金分红金额	18,778.12		
最近三年年均可分配利润	9,672.81		
最近三年累计现金分红金额占年均可分配利润的比例	194.13%		

注：根据《深圳证券交易所上市公司回购股份实施细则》，公司 2018 年度现金分红金额包括 2018 年公司以集中竞价方式已实施的回购股份金额 3,825.49 万元（不含交易费用）。

## （三）公司未来股东回报规划

为进一步规划公司利润分配及现金分红有关事项，进一步细化《江苏百川高科新材料股份有限公司章程》关于利润分配政策的条款，积极回报股东，引导股东树立长期投资和理性投资理念，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37 号）及《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43 号），结合《江苏百川高科新材料股份有限公司章程》和公司的实际情况，公司董事会制定了《江苏百川高科新材料股份有限公司未来三年（2019

年-2021年) 股东回报规划》。主要内容如下:

1、利润分配原则: 公司充分考虑对投资者的回报, 每年按当年实现的可供分配利润的一定比例向股东分配股利。利润分配政策保持连续性和稳定性, 同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。公司优先采用现金分红的利润分配方式。

2、利润分配形式: 公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。在有条件的情况下, 公司可以进行中期利润分配。

3、现金分红条件和比例: 除特殊情况外, 公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下, 采取现金方式分配股利, 原则上每年进行一次现金分红, 每年以现金方式分配的利润不少于可供分配利润的 10%。特殊情况是指: 如遇到战争、自然灾害等不可抗力时, 并对公司生产经营造成重大影响的情况。

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素, 区分下列情形, 并按照公司章程规定的程序, 提出差异化的现金分红政策:

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的, 进行利润分配时, 现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%;

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的, 进行利润分配时, 现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%;

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的, 进行利润分配时, 现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%;

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的, 可以按照前项规定处理。

4、股票股利发放条件: 根据累计可供分配利润状况, 在公司经营情况良好, 保证足额现金分红及公司股本规模合理, 并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益的前提下, 公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配, 具体分红比例由公司董事会审议通过后, 提交股东大会审议决定。

## 十五、最近三年及一期发行债券情况及资信评级情况

### （一）债券发行与偿还情况

报告期内，公司不存在债券发行与偿还的情况。

### （二）最近三年及一期偿债财务指标

报告期内，公司偿付能力指标如下：

财务指标	2019年6月30日 /2019年1-6月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
利息保障倍数（倍）	3.78	4.99	5.24	4.31
贷款偿付率	100%	100%	100%	100%
利息偿付率	100%	100%	100%	100%

### （三）资信评级情况

公司本次发行可转债聘请新世纪评级担任信用评级机构。根据新世纪评级出具的《信用评级报告》，公司主体信用级别为 AA-，本次可转债信用级别为 AA-。在本次可转换公司债券存续期内，新世纪评级将每年至少进行一次跟踪评级。

## 十六、公司董事、监事和高级管理人员基本情况

### （一）董事、监事、高级管理人员的基本情况

截至本募集说明书签署之日，公司现任董事、监事、高级管理人员基本情况如下：

姓名	职务	性别	年龄	2018年从公司 获得的税前报 酬总额（万元）	2019年6月30日直 接持有公司股票情 况（万股）
郑铁江	董事长	男	55	38.73	14,366.00
郑渊博	董事	男	33	-	-
郑江	董事、副总经理	男	53	30.73	2,038.33
蒋国强	董事、总经理	男	53	30.54	-
蒋平平	独立董事	男	62	-	-
赵焕琪	独立董事	男	47	-	-
朱和平	独立董事	男	55	-	-
翁军伟	监事会主席	男	41	20.18	-
高芳	监事	女	46	12.85	-

姓名	职务	性别	年龄	2018年从公司获得的税前报酬总额（万元）	2019年6月30日直接持有公司股票情况（万股）
吴晓明	职工代表监事	男	37	19.18	-
马阳升	副总经理	男	56	25.47	-
李勋波	副总经理	男	50	25.54	-
曹彩娥	副总经理、财务总监	女	41	25.71	-
陈慧敏	副总经理、董事会秘书	女	37	25.59	-
曹圣平	副总经理	男	44	22.42	-
孙百亚	副总经理	男	46	22.75	-
<b>合计</b>				<b>299.69</b>	<b>16,404.33</b>

注：董事郑渊博、独立董事蒋平平、独立董事赵焕琪及独立董事朱和平自2018年12月21日起开始任期，因此2018年暂未领薪。

## （二）董事、监事、高级管理人员简介

### 1、董事会成员简介

（1）郑铁江先生，中国国籍，无境外永久居留权。历任江阴市百川化学工业有限公司董事长、总经理，公司董事长、总经理。现任南通百川董事、如皋百川董事，本公司董事长。

（2）郑渊博先生，中国国籍，无境外永久居留权。现任江苏格兰德投资发展有限公司监事、如皋百川董事，本公司董事。

（3）郑江先生，中国国籍，无境外永久居留权。历任任江阴市百川化学工业有限公司董事、副总经理。现任如皋百川董事兼总经理，本公司董事、副总经理。

（4）蒋国强先生，中国国籍，无境外永久居留权。历任江阴凯江农化有限公司副总经理、公司副总经理。现任南通百川董事长、如皋百川董事长、宁夏百川科技执行董事、宁夏百川新材料执行董事，本公司董事、总经理。

（5）蒋平平先生，中国国籍，无境外永久居留权。历任无锡溶剂总厂车间技术员、主任、技术厂长、江南大学科技处副处长。现任江南大学化学与材料工程学院责任教授、中国塑料加工协会助剂专家委员会委员、国家标准委员会橡塑分委会委员、《化工进展》编委、《塑料助剂》副主编、行业期刊《增塑剂》主编、浙江建业化工股份有限公司独立董事，本公司独立董事。

(6) 赵焕琪先生，中国国籍，无境外永久居留权。历任江苏公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）审计部高级经理。现任立信会计师事务所（特殊普通合伙）合伙人、苏州扬子江新型材料股份有限公司独立董事、无锡兴达泡塑新材料股份有限公司独立董事、博雅生物制药集团股份有限公司独立董事，本公司独立董事。

(7) 朱和平先生，中国国籍，无境外永久居留权。历任江南大学商学院讲师、副教授。现任江南大学商学院教授、江苏亚太轻合金科技股份有限公司独立董事、无锡小天鹅股份有限公司独立董事、鹏鹞环保股份有限公司独立董事，本公司独立董事。

## 2、监事会成员简介

(1) 翁军伟先生，中国国籍，无境外永久居留权。历任公司电气主任、职工代表监事，现任南通百川机电仪管理部经理、工会主席，本公司监事会主席。

(2) 高芳女士，中国国籍，无境外永久居留权。历任公司办公室主任，现任本公司监事、行政部副经理、工会主席。

(3) 吴晓明先生，中国国籍，无境外永久居留权。历任公司多元醇产品部产品经理，现任南通百川总经理助理、多元醇产品经理、多元醇车间主任，本公司职工代表监事。

## 3、非董事高级管理人员

(1) 马阳升先生，中国国籍，无境外永久居留权。历任六安华源制药有限公司副总经理、上海长富旌德制药有限公司总经理、南通百川副总经理、常务副总经理，现任南通百川董事、总经理，本公司副总经理。

(2) 李勋波先生，中国国籍，无境外永久居留权。历任常州化工厂车间主任、常州博大精细化工有限公司生产部经理、波林化工（常州）有限公司生产部经理，现任南通百川董事，本公司副总经理。

(3) 曹彩娥女士，中国国籍，无境外永久居留权。历任上海福泽工业自动化设备有限公司主办会计、江阴市百川化学工业有限公司主办会计。现任南通百川董事、如皋百川董事、香港百川董事，本公司副总经理、财务总监。

(4) 陈慧敏女士，中国国籍，无境外永久居留权。历任上海立信会计师事务所

审计专员。现任南通百川董事、如皋百川董事、海基新能源董事、恒大百川监事，本公司副总经理、董事会秘书。

(5) 曹圣平先生，中国国籍，无境外永久居留权。历任江苏华伦化工有限公司生产副总、南通百川产品部经理、公司监事会主席，现任宁夏百川科技总经理、宁夏百川新材料总经理，本公司副总经理。

(6) 孙百亚先生，中国国籍，无境外永久居留权。历任江阴市华元化工厂硝化车间班长、江阴市美源实业有限公司制胶车间班长、南通百川副总经理助理、公司监事，现任南通百川常务副总，本公司副总经理。

### (三) 董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至 2019 年 6 月 30 日，公司董事、监事、高级管理人员在公司（及其子公司）之外的兼职情况如下：

姓名	公司职务	在其他单位的任职情况	担任职务
郑渊博	董事	江苏格兰德投资发展有限公司	监事
蒋平平	独立董事	浙江建业化工股份有限公司	独立董事
赵焕琪	独立董事	博雅生物制药集团股份有限公司	独立董事
		无锡兴达泡塑新材料股份有限公司	独立董事
		苏州扬子江新型材料股份有限公司	独立董事
朱和平	独立董事	江苏亚太轻合金科技股份有限公司	独立董事
		无锡小天鹅股份有限公司	独立董事
		鹏鹞环保股份有限公司	独立董事
陈慧敏	副总经理、董事会秘书	海基新能源	董事
		恒大百川	监事

### (四) 本次发行前公司实施的管理层激励方案

公司于 2017 年 12 月 23 日召开的第四届董事会第二十二次会议、第四届监事会第十四次会议和 2018 年 1 月 10 日召开的 2018 年第一次临时股东大会审议并通过了《关于<无锡百川化工股份有限公司员工持股计划（草案）>及其摘要的议案》。公司员工持股计划的有关信息如下：

1、持股员工的范围：在公司及控股子公司任职，并与公司或控股子公司签订劳动合同且领取报酬。



2、持股员工的人数：截至 2019 年 6 月 30 日，持股员工的人数为 188 人。

3、实施员工持股计划的资金来源：员工持股计划资金来源为公司员工的合法薪酬、自筹资金和法律、行政法规允许的其他方式。

4、报告期内员工持股计划持有的股票总额及占上市公司股本总额的比例：截止 2018 年 5 月 16 日，公司员工持股计划专户华澳国际信托有限公司—华澳·臻智 110 号—百川股份第一期员工持股集合资金信托计划通过大宗交易和集中竞价交易方式累计买入公司股票 2,621.09 万股，占公司总股本的 5.07%，成交金额合计为 19,384.77 万元，成交均价为 7.40 元/股，公司第一期员工持股计划已完成股票购买，本次员工持股计划购买的股票将按照规定予以锁定，锁定期为 12 个月，自 2018 年 5 月 17 日至 2019 年 5 月 16 日。华澳国际信托有限公司—华澳·臻智 110 号—百川股份第一期员工持股集合资金信托计划于 2019 年 5 月 21 日，通过深圳证券交易所大宗交易方式出售公司股份 400,000 股，成交价格为 5.36 元/股，占公司总股本的 0.08%。本次权益变动后，华澳国际信托有限公司—华澳·臻智 110 号—百川股份第一期员工持股集合资金信托计划持有公司股份 25,810,900 股，占公司总股本的 4.99%。

5、因员工持股计划持有人处分权利引起的计划股份权益变动情况：不适用。

6、资产管理机构的变更情况：未发生变动，仍为华澳国际信托有限公司。

## 十七、最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施的情况

截至本募集说明书签署之日，本公司最近五年不存在被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况。

## 第五节 同业竞争与关联交易

### 一、同业竞争情况

#### (一) 关于同业竞争

公司的主营业务为醋酸酯类、多元醇类、偏苯三酸酐及酯类、醇醚类、绝缘树脂等化工产品的研发、生产和销售。

公司控股股东、实际控制人为郑铁江、王亚娟夫妇。郑铁江除持有本公司股份外，未控制其他企业。王亚娟控制或施加重大影响的其他企业包括江苏格兰德投资发展有限公司和盘锦盛世康环保科技有限公司，上述两家公司的基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本 (万元)	经营范围	持股比例
1	江苏格兰德投资发展有限公司	8,000 万元	利用自有资金对外投资；化工产品（不含危险品）的研究、开发、技术转让、销售；纺织品、金属材料、电子产品、机械设备的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	王亚娟持股 50%（并担任该公司执行董事、总经理）；郑渊博持股 50%
2	盘锦盛世康环保科技有限公司	1,200 万元	空气净化材料及环保设备的研发、生产、销售及咨询；空气净化材料及设备检测；空气检测服务；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	王亚娟持股 15%（并担任该公司董事）；康守方持股 52%，吴迪持股 19%，裴瑞国持股 14%

上述两家公司主要从事股权投资、空气净化材料等业务，不存在与公司从事相同或相似业务的情况。因此，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争的情况。

#### (二) 避免同业竞争的措施及独立董事意见

##### 1、避免同业竞争的措施

为避免同业竞争，控股股东及实际控制人郑铁江、王亚娟夫妇向公司出具了《关于避免发生同业竞争的声明与承诺函》，主要内容为：

(1) 本人除投资百川股份外，没有直接或间接投资与百川股份存在同业竞争关系的其他企业，也不存在与百川股份存在同业竞争关系的任何企业中任职或有其他利益。

(2) 本人将来也不会直接或间接投资与百川股份现在及将来从事的业务构成同业竞争关系的任何企业，不会在与百川股份存在同业竞争关系的企业中任职或有其他利益。

(3) 本承诺函自签署之日起生效，对本人具有持续约束力，直至本人及配偶单独或合并持有百川股份的股份不再为公司第一大股东时。

(4) 本人愿意承担因违反上述承诺给百川股份造成的全部经济损失。

## 2、独立董事关于避免同业竞争措施有效性的意见

公司独立董事出具了《江苏百川高科新材料股份有限公司独立董事关于关联交易、同业竞争的独立意见》，独立董事认为：公司主要股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在与公司及其下属企业从事相同或相似业务的情况，不存在同业竞争情形。公司控股股东、实际控制人已对避免同业竞争作出承诺，并出具了《关于避免同业竞争的声明和承诺函》。公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业始终严格履行相关承诺，避免同业竞争的措施得到有效执行。

## 二、关联方及关联交易

### (一) 关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》和《深圳证券交易所股票上市规则》等相关规定，报告期内公司主要的关联方及关联关系如下：

#### 1、控股股东及实际控制人

序号	关联方名称	关联关系
1	郑铁江、王亚娟夫妇	控股股东、实际控制人

#### 2、控股股东及实际控制人控制、共同控制、施加重大影响的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	江苏格兰德投资发展有限公司	王亚娟持有该公司 50.00% 股权，并担任其执行董事及总经理；公司实际控制人郑铁江和王亚娟之子郑渊博持有该公司 50.00% 股权
2	盘锦盛世康环保科技有限公司	王亚娟持有该公司 15.00% 股权，并担任其董事

#### 3、持股 5%以上股东

序号	关联方名称	关联关系
1	惠宁	持有公司 5.25% 股份
2	华澳国际信托有限公司—华澳·臻智 110 号—百川股份第一期员工持股集合资金信托计划	持有公司 5.07% 股份

注：华澳国际信托有限公司—华澳·臻智 110 号—百川股份第一期员工持股集合资金信托计划于 2019 年 5 月 21 日通过深圳证券交易所大宗交易方式出售公司股份 400,000 股，本次出售后，其持有公司股份 25,810,900 股，占公司总股本的 4.99%。

#### 4、公司的子公司及参股企业

序号	关联方名称	关联关系
1	南通百川	公司持股 100%
2	如皋百川	南通百川持股 100%
3	香港百川	南通百川持股 100%
4	宁夏百川科技	公司持股 100%
5	宁夏百川新材料	南通百川持股 100%
6	恒大百川	公司持股 20%
7	时代百川	公司持股 24.24%（直接持股 24%，通过恒大百川间接持股 0.24%）
8	海基新能源	公司持股 27.63%（直接持股 23.79%、通过时代百川间接持股 3.84%）
9	MTC	公司持股 8.55%

#### 5、公司的董事、监事及高级管理人员

公司的董事、监事及高级管理人员基本情况，请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十六、公司董事、监事和高级管理人员基本情况”。

与上述人员关系密切的家庭成员也为公司的关联方。

#### 6、其他关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	浙江建业化工股份有限公司	公司独立董事蒋平平担任该公司独立董事
2	博雅生物制药集团股份有限公司	公司独立董事赵焕琪担任该公司独立董事
3	无锡兴达泡塑新材料股份有限公司	公司独立董事赵焕琪担任该公司独立董事
4	苏州扬子江新型材料股份有限公司	公司独立董事赵焕琪担任该公司独立董事
5	江苏亚太轻合金科技股份有限公司	公司独立董事朱和平担任该公司独立董事
6	无锡小天鹅股份有限公司	公司独立董事朱和平担任该公司独立董事
7	鹏鹞环保股份有限公司	公司独立董事朱和平担任该公司独立董事
8	南通百川新能源	报告期内为公司全资子公司，于 2019 年 4 月 18 日注

序号	关联方名称	关联关系
		销
9	黄建康	报告期内任公司独立董事，已离任
10	周钧明	报告期内任公司独立董事，已离任
11	田久旺	报告期内任公司独立董事，已离任
12	无锡上机数控股份有限公司	公司报告期内独立董事黄建康担任该公司独立董事
13	上海沪工焊接集团股份有限公司	公司报告期内独立董事周钧明担任该公司独立董事
14	上海锦和商业经营管理股份有限公司	公司报告期内独立董事周钧明担任该公司独立董事
15	上海新致软件股份有限公司	公司报告期内独立董事周钧明担任该公司独立董事

## （二）关联交易

### 1、经常性关联交易

报告期内，经常性关联交易为支付给关键管理人员的薪酬，报告期内，公司支付的关键管理人员报酬分别为 252.22 万元、240.79 万元、325.62 万元和 162.86 万元。

### 2、偶发性关联交易

#### （1）关联担保

截至 2019 年 6 月 30 日，公司关联担保情况如下：

序号	被担保方	担保方	担保金额 (万元)	担保起始日	担保到期日	担保是否已经 履行完毕
1	百川股份	郑铁江、王亚娟夫妇	2,000.00	2019-03-04	2020-03-04	否

#### （2）关联租赁

由于公司以厂房土地评估作价向海基新能源投资，公司的房产及土地将交割至海基新能源名下。因公司仍需继续使用目前的办公楼进行办公经营，公司于 2016 年 7 月 8 日召开了第四届董事会第五次会议，审议通过了《关于与江苏海基新能源股份有限公司关联交易的议案》，同意公司向海基新能源支付租金以租用目前使用的办公楼和部分厂房，租金根据当地市场行情确定为每年 120.00 元/平方米。报告期内，公司确认的相关租赁费用分别为 31.57 万元、22.61 万元、22.61 万元及 11.31 万元。

#### （3）其他偶发性关联交易

##### 1) 成立时代百川

公司于 2015 年 11 月 16 日召开了第三届董事会第二十一次会议，审议通过了《关于公司对外投资参与成立无锡时代百川一期产业投资基金企业（有限合伙）的议案》，同意公司与恒大百川和其他自然人共同投资成立时代百川。其中，公司认缴出资 6,000.00 万元，直接持股比例为 24.00%。恒大百川为公司的参股公司，认缴出资 300.00 万元，持股比例为 1.20%，公司间接持股比例为 0.24%，合计持股比例 24.24%，时代百川成为公司的参股公司。2016 年 1 月 28 日，江阴市市场监督管理局核准了上述设立登记。

## 2) 对海基新能源增资

公司分别于 2016 年 7 月 8 日、2016 年 7 月 28 日召开了第四届董事会第五次会议、2016 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于向江苏海基新能源股份有限公司增资的议案》，同意公司与时代百川和其他自然人共同增资海基新能源。其中，公司以房权证澄字第 fyt0002632 号房产使用权、澄土国用（2007）第 7426 号土地使用权作价 9,970.91 万元，及现金 259.09 万元，合计 10,230.00 万元对海基新能源出资，直接持股比例为 33.00%。时代百川为公司的参股公司，现金出资 6,820.00 万元，持股比例为 22.00%，公司间接持股比例为 5.33%。公司合计持股比例为 38.33%，海基新能源成为公司的参股公司。

公司于 2016 年 12 月 23 日召开了第四届董事会第十次会议，审议通过了《关于参股公司江苏海基新能源股份有限公司增资的议案》，同意自然人张树防、石生磊、孔霞凤向海基新能源增资。本次增资完成后，海基新能源的注册资本由 3.10 亿元变更为 3.85 亿元，公司对海基新能源的直接持股比例调整为 26.57%，间接持股比例调整为 4.29%，合计持股比例调整为 30.86%。

公司于 2017 年 12 月 12 日召开了第四届董事会第二十一次会议，审议通过了《关于参股公司江苏海基新能源股份有限公司增资的议案》，同意江阴汇成技术管理企业（有限合伙）及自然人任元林向海基新能源增资。本次增资完成后，海基新能源的注册资本由 3.85 亿元变更为 4.30 亿元，公司对海基新能源的直接持股比例调整为 23.79%，间接持股比例调整为 3.84%，合计持股比例调整为 27.63%。

## （三）关联方占用资金情况

### 1、2016 年关联方占用资金情况

2017年3月30日，公证天业出具了苏公W[2017]E1199号《关于无锡百川化工股份有限公司控股股东及其他关联方占用资金情况的专项说明》，确认2016年度公司控股股东及其他关联方不存在非经营性占用公司资金的情况。

## 2、2017年关联方占用资金情况

2018年4月24日，公证天业出具了苏公W[2018]E1248号《关于江苏百川高科新材料股份有限公司非经营性资金占用及其他关联资金往来情况的专项说明》，确认2017年度公司控股股东及其他关联方不存在非经营性占用公司资金的情况。

## 3、2018年关联方占用资金情况

2019年4月23日，公证天业出具了苏公W[2019]E1215号《关于江苏百川高科新材料股份有限公司非经营性资金占用及其他关联资金往来情况的专项说明》，确认2018年度公司控股股东及其他关联方不存在非经营性占用公司资金的情况。

### （四）减少和规范关联交易的措施及独立董事意见

#### 1、规范和减少关联交易的措施

公司建立了规范的法人治理结构，拥有独立、完整的业务体系，业务、资产、机构、人员、财务等均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

为规范和减少关联交易，保证关联交易的公开、公平、公正，公司按照《公司法》《上市公司章程指引》等有关法律法规及相关规定，制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易决策规则》《独立董事工作制度》等规章制度，对关联交易的决策权限、决策程序及关联董事、关联股东的回避表决制度进行了详细的规定，以保证公司董事会、股东大会关联交易决策对其他股东利益的公允性。

#### 2、独立董事关于关联交易的意见

公司独立董事出具了《江苏百川高科新材料股份有限公司独立董事关于关联交易、同业竞争的独立意见》，独立董事认为：公司已在《公司章程》等制度中制定了减少和规范关联交易的措施、关联交易表决程序及关联方回避制度。自制度生效以来，公司有效地执行了上述制度的规定，期间所发生的关联交易为公司正常经营所需，具有必要性，交易价格按照市场公允价格确定，关联交易履行了必要的法定批准程序，

决策程序合法有效，不存在损害公司股东，尤其是中小股东利益的情况。公司对关联交易进行了充分、准确、及时的信息披露，不存在重大遗漏和重大隐瞒。公司控股股东、实际控制人已对规范关联交易作出承诺，并出具了《关于规范关联交易的承诺函》。



## 第六节 财务会计信息

### 一、报告期内财务报告审计情况

公证天业对公司 2016 年度、2017 年度以及 2018 年度财务报表进行了审计并出具了“苏公 W[2017]A360 号”、“苏公 W[2018]A651 号”、“苏公 W[2019]A692 号”标准无保留意见的审计报告。公司 2019 年 1-6 月财务报表未经审计。

1、根据财政部发布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号）的要求，公司对报告期内以下财务报表项目的列示及数据进行了调整：（1）将原列报于“应收票据及应收账款”行项目分别在“应收票据”行项目和“应收账款”行项目列报；（2）将原列报于“应付票据及应付账款”行项目分别在“应付票据”行项目和“应付账款”行项目列报；（3）将“应收利息”行项目和“应收股利”行项目归并至“其他应收款”行项目；（4）将“固定资产清理”行项目归并至“固定资产”行项目；（5）将“工程物资”行项目归并至“在建工程”行项目；（6）将“应付利息”行项目和“应付股利”行项目归并至“其他应付款”行项目；（7）将原列报于“专项应付款”项目归至“长期应付款”项目；（8）将原列报于“管理费用”行项目中的研发费用在新增“研发费用”行项目中列报；（9）在“财务费用”科目下新增“利息费用”和“利息收入”明细项目；（10）“资产减值损失”、“信用减值损失”改为负数填列；（11）新增“资产处置收益”项目；（12）将部分原列示为“营业外收入”、“营业外支出”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目；（13）将企业实际收到的与资产相关的政府补助从原作为“筹资活动产生的现金流量”列报变更为作为“经营活动产生的现金流量”列报。

2、公司自 2019 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（财会[2017]7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（财会[2017]8 号）、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（财会[2017]14 号），公司对 2019 年度中期财务报表中以下财务报表项目的列示及数据进行了调整：（1）将原列报于“其他流动资产”行项目中的理财产品及“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”行项目作为“交易性金融资产”行项目列报；（2）将原列报于“资产减值损失”行项目中的各项金融工具减值准备所形成的预期信用损失归并在新增“信用减值损

失”行项目中列报。根据衔接规定，企业应当按照金融工具准则的要求列报金融工具相关信息，企业比较财务报表列报的信息与新金融工具准则要求不一致的，不需要按照金融工具准则的要求进行追溯调整，因此公司未对可比期间 2016-2018 年相关财务报表项目的列示及数据进行追溯调整。

公司 2019 年第三季度报告已于 2019 年 10 月 17 日公告，最近一期季度报告的相关信息详见公司披露的公告文件（2019-069）。

## 二、报告期内财务报表

### （一）合并财务报表

#### 1、合并资产负债表

单位：元

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
<b>流动资产：</b>				
货币资金	316,396,444.88	750,078,130.58	628,607,739.66	175,536,303.87
交易性金融资产	286,846,783.43	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	1,953,837.01	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	147,476,267.49	192,320,124.02	223,407,076.88	191,211,989.87
应收账款	176,906,017.76	212,918,673.20	197,402,285.22	178,730,556.04
预付款项	151,212,288.53	95,394,425.50	120,475,143.77	91,031,403.25
其他应收款	2,176,188.16	5,662,900.00	2,777,400.00	3,135.00
存货	373,050,440.67	363,087,907.55	339,638,638.17	227,939,103.00
其他流动资产	5,264,375.48	6,310,744.13	10,546,282.59	4,382,233.04
<b>流动资产合计</b>	<b>1,459,328,806.40</b>	<b>1,627,726,741.99</b>	<b>1,522,854,566.29</b>	<b>868,834,724.07</b>
<b>非流动资产：</b>				
长期股权投资	104,447,745.98	117,820,530.19	123,274,689.21	121,945,287.68
固定资产	743,188,243.79	788,453,233.14	766,586,387.09	838,656,291.28
在建工程	222,364,063.44	146,075,625.15	114,887,434.77	40,300,155.99
无形资产	128,704,620.13	74,180,802.59	73,236,935.36	66,929,156.79
递延所得税资产	2,181,525.12	1,839,434.75	1,899,309.03	4,729,904.37

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
其他非流动资产	76,228,869.55	78,981,401.97	8,262,969.20	10,474,009.79
<b>非流动资产合计</b>	<b>1,277,115,068.01</b>	<b>1,207,351,027.79</b>	<b>1,088,147,724.66</b>	<b>1,083,034,805.90</b>
<b>资产总计</b>	<b>2,736,443,874.41</b>	<b>2,835,077,769.78</b>	<b>2,611,002,290.95</b>	<b>1,951,869,529.97</b>
<b>流动负债：</b>				
短期借款	1,018,099,700.00	835,300,000.00	616,000,000.00	614,000,000.00
应付票据	201,326,246.94	414,690,168.03	426,891,445.23	322,330,401.51
应付账款	178,526,266.05	206,980,472.52	175,054,664.59	88,412,979.43
预收款项	17,585,637.30	22,488,327.63	25,152,648.55	23,579,763.24
应付职工薪酬	554,995.46	4,755,295.26	4,420,195.51	4,690,338.03
应交税费	5,813,929.17	3,249,076.64	3,597,855.52	8,447,805.52
其他应付款	1,481,357.34	1,950,168.87	1,502,551.70	1,530,241.60
一年内到期的非流动负债	-	-	25,000,000.00	15,000,000.00
<b>流动负债合计</b>	<b>1,423,388,132.26</b>	<b>1,489,413,508.95</b>	<b>1,277,619,361.10</b>	<b>1,077,991,529.33</b>
<b>非流动负债：</b>				
长期借款	-	-	-	25,000,000.00
递延所得税负债	5,578,784.68	4,491,018.63	8,575,642.43	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>5,578,784.68</b>	<b>4,491,018.63</b>	<b>8,575,642.43</b>	<b>25,000,000.00</b>
<b>负债合计</b>	<b>1,428,966,916.94</b>	<b>1,493,904,527.58</b>	<b>1,286,195,003.53</b>	<b>1,102,991,529.33</b>
<b>所有者权益：</b>				
实收资本	516,977,142.00	516,977,142.00	516,977,142.00	474,120,000.00
资本公积	420,253,224.40	420,253,224.40	420,253,224.40	44,306,310.73
减：库存股	65,027,599.54	38,267,145.61	-	-
其他综合收益	540,367.03	545,139.77	29,631.36	67,007.39
专项储备	18,046.28	-	-	-
盈余公积	44,511,629.99	44,511,629.99	31,386,577.76	30,762,573.11
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	390,204,147.31	397,153,251.65	356,160,711.90	299,622,109.41
<b>归属于母公司所有者权益合计</b>	<b>1,307,476,957.47</b>	<b>1,341,173,242.20</b>	<b>1,324,807,287.42</b>	<b>848,878,000.64</b>
少数股东权益	-	-	-	-
<b>所有者权益合计</b>	<b>1,307,476,957.47</b>	<b>1,341,173,242.20</b>	<b>1,324,807,287.42</b>	<b>848,878,000.64</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>2,736,443,874.41</b>	<b>2,835,077,769.78</b>	<b>2,611,002,290.95</b>	<b>1,951,869,529.97</b>

## 2、合并利润表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
<b>一、营业收入</b>	<b>1,203,273,279.51</b>	<b>3,027,275,935.20</b>	<b>2,464,507,844.99</b>	<b>2,053,462,084.93</b>
减：营业成本	1,057,723,986.38	2,696,587,743.74	2,156,829,541.30	1,787,431,513.13
税金及附加	4,870,911.01	8,851,868.36	10,944,420.29	11,480,728.87
销售费用	33,375,663.26	75,892,171.66	76,861,721.16	77,869,393.90
管理费用	11,451,722.99	26,053,291.66	36,237,409.10	47,226,758.37
研发费用	25,285,474.44	69,750,953.11	60,058,744.06	43,736,837.66
财务费用	22,053,969.86	25,215,905.82	39,114,987.79	25,712,082.14
其中：利息费用	18,681,214.33	30,523,679.35	28,788,508.23	30,522,934.83
利息收入	1,528,015.12	2,083,209.21	1,819,042.91	1,124,076.31
加：其他收益	-	-	-	-
投资收益	2,537,259.17	-2,364,858.59	-142,955.47	-580,758.35
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-2,349,500.62	-5,871,591.84	-1,060,146.24	-580,758.35
公允价值变动收益	-593,148.01	-7,263,245.97	-	-
信用减值损失	1,815,762.69	-	-	-
资产减值损失	-2,515,129.68	-803,873.54	-868,629.50	-1,324,129.15
资产处置收益	208,716.41	474,893.67	938,029.03	38,092,190.40
<b>二、营业利润</b>	<b>49,965,012.15</b>	<b>114,966,916.42</b>	<b>84,387,465.35</b>	<b>96,192,073.76</b>
加：营业外收入	2,125,285.37	7,344,577.87	38,287,630.23	5,203,308.50
减：营业外支出	7,440.00	415,186.12	493,270.95	432,688.04
<b>三、利润总额</b>	<b>52,082,857.52</b>	<b>121,896,308.17</b>	<b>122,181,824.63</b>	<b>100,962,694.22</b>
减：所得税费用	8,615,347.66	16,081,001.99	17,607,217.49	21,168,310.55
<b>四、净利润</b>	<b>43,467,509.86</b>	<b>105,815,306.18</b>	<b>104,574,607.14</b>	<b>79,794,383.67</b>
（一）按经营持续性分类				
1、持续经营净利润	43,467,509.86	105,815,306.18	104,574,607.14	79,794,383.67
2、终止经营净利润	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类				
<b>1、归属于母公司所有者的净利润</b>	<b>43,467,509.86</b>	<b>105,815,306.18</b>	<b>104,574,607.14</b>	<b>79,794,383.67</b>
2、少数股东损益	-	-	-	-
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	<b>-4,772.74</b>	<b>515,508.41</b>	<b>-37,376.03</b>	<b>41,391.66</b>
归属于母公司所有者的其他综合收益税后净额	-4,772.74	515,508.41	-37,376.03	41,391.66

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
归属于少数股东的其他综合收益税后净额	-	-	-	-
<b>六、综合收益总额</b>	<b>43,462,737.12</b>	<b>106,330,814.59</b>	<b>104,537,231.11</b>	<b>79,835,775.33</b>
归属于母公司所有者的综合收益总额	43,462,737.12	106,330,814.59	104,537,231.11	79,835,775.33
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
<b>七、每股收益：</b>				
（一）基本每股收益	0.08	0.20	0.22	0.17
（二）稀释每股收益	0.08	0.20	0.22	0.17

### 3、合并现金流量表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>				
销售商品、提供劳务收到的现金	829,679,014.51	2,434,508,967.52	2,082,875,026.25	2,209,144,410.86
收到的税费返还	29,459,181.37	67,003,950.80	40,204,310.40	29,618,355.32
收到的其他与经营活动有关的现金	7,277,854.96	5,557,692.18	35,013,134.41	6,740,454.88
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>866,416,050.84</b>	<b>2,507,070,610.50</b>	<b>2,158,092,471.06</b>	<b>2,245,503,221.06</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	794,249,435.97	2,000,794,182.30	1,698,967,924.87	1,827,386,245.68
支付给职工以及为职工支付的现金	43,945,247.33	80,160,963.31	71,171,813.70	74,406,679.97
支付的各项税费	14,766,445.98	35,736,859.87	40,177,024.03	51,586,648.92
支付的其他与经营活动有关的现金	49,304,517.81	128,769,029.91	128,724,988.64	108,019,273.65
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>902,265,647.09</b>	<b>2,245,461,035.39</b>	<b>1,939,041,751.24</b>	<b>2,061,398,848.22</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-35,849,596.25</b>	<b>261,609,575.11</b>	<b>219,050,719.82</b>	<b>184,104,372.84</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				
收回投资收到的现金	746,957,984.56	941,000,000.00	250,000,000.00	-
取得投资收益收到的现金	-	3,506,733.25	917,190.77	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	10,344.83	88,791.43	346,600.62	28,176,914.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
收到的其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>746,968,329.39</b>	<b>944,595,524.68</b>	<b>251,263,791.39</b>	<b>28,176,914.00</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	167,513,083.45	234,659,148.80	112,216,736.96	106,414,110.74
投资支付的现金	-	949,692,819.88	250,000,000.00	43,987,061.81
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付的其他与投资活动有关的现金	1,018,641,974.00	-	-	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>1,186,155,057.45</b>	<b>1,184,351,968.68</b>	<b>362,216,736.96</b>	<b>150,401,172.55</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-439,186,728.06</b>	<b>-239,756,444.00</b>	<b>-110,952,945.57</b>	<b>-122,224,258.55</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>				
吸收投资收到的现金	-	-	418,274,991.42	-
取得借款收到的现金	683,909,188.00	959,078,042.37	699,500,000.00	765,600,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>683,909,188.00</b>	<b>959,078,042.37</b>	<b>1,117,774,991.42</b>	<b>765,600,000.00</b>
偿还债务支付的现金	501,506,688.00	764,580,220.16	712,500,000.00	776,079,801.45
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	71,912,118.48	83,207,022.78	78,226,273.53	76,024,073.72
支付的其他与筹资活动有关的现金	26,760,453.93	38,267,145.61	1,200,000.00	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>600,179,260.41</b>	<b>886,054,388.55</b>	<b>791,926,273.53</b>	<b>852,103,875.17</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>83,729,927.59</b>	<b>73,023,653.82</b>	<b>325,848,717.89</b>	<b>-86,503,875.17</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>-3,851,160.26</b>	<b>4,754,478.61</b>	<b>-7,129,518.54</b>	<b>3,439,308.87</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-395,157,556.98</b>	<b>99,631,263.54</b>	<b>426,816,973.60</b>	<b>-21,184,452.01</b>
加：期初现金及现金等价物余额	662,461,742.45	562,830,478.91	136,013,505.31	157,197,957.32
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>267,304,185.47</b>	<b>662,461,742.45</b>	<b>562,830,478.91</b>	<b>136,013,505.31</b>

## 4、合并所有者权益变动表

(1) 2019年1-6月

单位：元

项目	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	少数股东权益	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他									
一、上年年末余额	516,977,142.00	-	-	-	420,253,224.40	38,267,145.61	545,139.77	-	44,511,629.99	-	397,153,251.65	-	1,341,173,242.20
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年初余额	516,977,142.00	-	-	-	420,253,224.40	38,267,145.61	545,139.77	-	44,511,629.99	-	397,153,251.65	-	1,341,173,242.20
三、本年增减变动金额	-	-	-	-	-	26,760,453.93	-4,772.74	18,046.28	-	-	-6,949,104.34	-	-33,696,284.73
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-4,772.74	-	-	-	43,467,509.86	-	43,462,737.12
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	26,760,453.93	-	-	-	-	-	-	-26,760,453.93
1、股东投入的普通股	-	-	-	-	-	26,760,453.93	-	-	-	-	-	-	-26,760,453.93
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	少数股东权益	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他									
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-50,416,614.20	-	-50,416,614.20
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、提取一般风险准备金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-50,416,614.20	-	-50,416,614.20
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5、其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	18,046.28	-	-	-	-	18,046.28
1、本期提取	-	-	-	-	-	-	-	2,705,003.14	-	-	-	-	2,705,003.14
2、本期使用	-	-	-	-	-	-	-	2,686,956.86	-	-	-	-	2,686,956.86
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	516,977,142.00	-	-	-	420,253,224.40	65,027,599.54	540,367.03	18,046.28	44,511,629.99	-	390,204,147.31	-	1,307,476,957.47



## (2) 2018 年度

单位：元

项目	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	少数股东权益	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他									
一、上年年末余额	516,977,142.00	-	-	-	420,253,224.40	-	29,631.36	-	31,386,577.76	-	356,160,711.90	-	1,324,807,287.42
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	516,977,142.00	-	-	-	420,253,224.40	-	29,631.36	-	31,386,577.76	-	356,160,711.90	-	1,324,807,287.42
三、本年增减变动金额	-	-	-	-	-38,267,145.61	515,508.41	-	13,125,052.23	-	40,992,539.75	-	-	16,365,954.78
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	515,508.41	-	-	-	105,815,306.18	-	-	106,330,814.59
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-38,267,145.61	-	-	-	-	-	-	-	-38,267,145.61
1、股东投入的普通股	-	-	-	-	-38,267,145.61	-	-	-	-	-	-	-	-38,267,145.61
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	13,125,052.23	-	-64,822,766.43	-	-	-51,697,714.20
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	13,125,052.23	-	-13,125,052.23	-	-	-

项目	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	少数股东权益	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他									
2、提取一般风险准备金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-51,697,714.20	-	-51,697,714.20
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、本期提取	-	-	-	-	-	-	-	5,811,369.85	-	-	-	-	5,811,369.85
2、本期使用	-	-	-	-	-	-	-	5,811,369.85	-	-	-	-	5,811,369.85
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	516,977,142.00	-	-	-	420,253,224.40	38,267,145.61	545,139.77	-	44,511,629.99	-	397,153,251.65	-	1,341,173,242.20

## (3) 2017 年度

单位：元

项目	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	少数股东权益	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他									
一、上年年末余额	474,120,000.00	-	-	-	44,306,310.73	-	67,007.39	-	30,762,573.11	-	299,622,109.41	-	848,878,000.64
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	474,120,000.00	-	-	-	44,306,310.73	-	67,007.39	-	30,762,573.11	-	299,622,109.41	-	848,878,000.64
三、本年增减变动金额	42,857,142.00	-	-	-	375,946,913.67	-	-37,376.03	-	624,004.65	-	56,538,602.49	-	475,929,286.78
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-37,376.03	-	-	-	104,574,607.14	-	104,537,231.11
（二）所有者投入和减少资本	42,857,142.00	-	-	-	375,946,913.67	-	-	-	-	-	-	-	418,804,055.67
1、股东投入的普通股	42,857,142.00	-	-	-	374,217,849.42	-	-	-	-	-	-	-	417,074,991.42
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	1,729,064.25	-	-	-	-	-	-	-	1,729,064.25
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	624,004.65	-	-48,036,004.65	-	-47,412,000.00
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	624,004.65	-	-624,004.65	-	-
2、提取一般风险准备金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	少数股东权益	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他									
3、对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-47,412,000.00	-	-47,412,000.00
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、本期提取	-	-	-	-	-	-	-4,134,697.88	-	-	-	-	-	4,134,697.88
2、本期使用	-	-	-	-	-	-	-4,134,697.88	-	-	-	-	-	4,134,697.88
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	516,977,142.00	-	-	-	420,253,224.40	-	29,631.36	-	31,386,577.76	-	356,160,711.90	-	1,324,807,287.42

## (4) 2016 年度

单位：元

项目	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	少数股东权益	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他									
一、上年年末余额	474,120,000.00	-	-	-	40,248,096.06	-	25,615.73	-	28,853,610.42	-	269,148,688.43	-	812,396,010.64
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	474,120,000.00	-	-	-	40,248,096.06	-	25,615.73	-	28,853,610.42	-	269,148,688.43	-	812,396,010.64
三、本年增减变动金额	-	-	-	-	4,058,214.67	-	41,391.66	-	1,908,962.69	-	30,473,420.98	-	36,481,990.00
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	41,391.66	-	-	-	79,794,383.67	-	79,835,775.33
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	4,058,214.67	-	-	-	-	-	-	-	4,058,214.67
1、股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	4,058,214.67	-	-	-	-	-	-	-	4,058,214.67
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	1,908,962.69	-	-49,320,962.69	-	-47,412,000.00
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	1,908,962.69	-	-1,908,962.69	-	-
2、提取一般风险准备金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	少数股东权益	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他									
3、对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-47,412,000.00	-	-47,412,000.00
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、本期提取	-	-	-	-	-	-	-	8,289,949.68	-	-	-	-	8,289,949.68
2、本期使用	-	-	-	-	-	-	-	8,289,949.68	-	-	-	-	8,289,949.68
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	474,120,000.00	-	-	-	44,306,310.73	-	67,007.39	-	30,762,573.11	-	299,622,109.41	-	848,878,000.64

## (二) 母公司财务报表

## 1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
<b>流动资产：</b>				
货币资金	38,309,604.80	38,620,106.80	19,470,572.07	50,847,235.77
交易性金融资产	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	3,931,500.10	11,898,283.93	100,293,841.83	23,465,366.58
应收账款	13,946,884.68	18,978,031.43	27,845,602.15	46,043,259.73
预付款项	31,865,151.03	28,168,494.72	53,543,759.73	31,940,728.48
其他应收款	-	-	2,700.00	3,135.00
存货	32,129,200.61	26,141.80	26,275.55	21,532,862.75
其他流动资产	-	-	-	2,050,447.40
<b>流动资产合计</b>	<b>120,182,341.22</b>	<b>97,691,058.68</b>	<b>201,182,751.33</b>	<b>175,883,035.71</b>
<b>非流动资产：</b>				
长期股权投资	1,143,922,737.40	1,137,395,521.61	1,142,749,680.63	724,345,287.68
固定资产	8,237,992.26	8,745,340.13	9,606,598.43	8,938,064.69
在建工程	-	-	-	-
无形资产	1,159,538.26	1,190,174.92	1,185,471.49	1,179,925.68
递延所得税资产	-	-	-	633,197.35
其他非流动资产	-	-	-	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>1,153,320,267.92</b>	<b>1,147,331,036.66</b>	<b>1,153,541,750.55</b>	<b>735,096,475.40</b>
<b>资产总计</b>	<b>1,273,502,609.14</b>	<b>1,245,022,095.34</b>	<b>1,354,724,501.88</b>	<b>910,979,511.11</b>
<b>流动负债：</b>				
短期借款	123,429,700.00	50,000,000.00	90,000,000.00	70,000,000.00
应付票据	28,098,500.00	139,576,042.60	256,056,245.03	191,600,699.13
应付账款	105,519,820.89	11,302,374.24	1,484,593.49	24,277,640.24
预收款项	137,347.29	799,666.68	1,000,702.33	1,273,785.13
应付职工薪酬	-	620,000.00	680,000.00	1,200,000.00

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应交税费	332,276.15	199,887.62	162,747.47	3,751,344.74
其他应付款	1,438,711.04	1,418,000.00	1,435,128.00	1,178,700.90
<b>流动负债合计</b>	<b>258,956,355.37</b>	<b>203,915,971.14</b>	<b>350,819,416.32</b>	<b>293,282,170.14</b>
<b>非流动负债：</b>				
递延所得税负债	5,180,612.22	4,491,018.63	8,575,642.43	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>5,180,612.22</b>	<b>4,491,018.63</b>	<b>8,575,642.43</b>	<b>-</b>
<b>负债合计</b>	<b>264,136,967.59</b>	<b>208,406,989.77</b>	<b>359,395,058.75</b>	<b>293,282,170.14</b>
<b>所有者权益：</b>				
实收资本	516,977,142.00	516,977,142.00	516,977,142.00	474,120,000.00
其他权益工具	-	-	-	-
资本公积	420,253,224.40	420,253,224.40	420,253,224.40	44,306,310.73
减：库存股	65,027,599.54	38,267,145.61	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	44,511,629.99	44,511,629.99	31,386,577.76	30,762,573.11
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	92,651,244.70	93,140,254.79	26,712,498.97	68,508,457.13
<b>所有者权益合计</b>	<b>1,009,365,641.55</b>	<b>1,036,615,105.57</b>	<b>995,329,443.13</b>	<b>617,697,340.97</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>1,273,502,609.14</b>	<b>1,245,022,095.34</b>	<b>1,354,724,501.88</b>	<b>910,979,511.11</b>

## 2、母公司利润表

单位：元

项目	2019年 1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
<b>一、营业收入</b>	<b>372,453,042.91</b>	<b>879,120,689.32</b>	<b>1,087,130,586.92</b>	<b>1,025,026,800.70</b>
减：营业成本	360,519,334.99	875,066,411.30	1,075,338,718.90	976,609,464.17
税金及附加	250,374.62	956,623.67	2,291,985.13	4,305,356.07
销售费用	919,245.00	3,402,676.62	12,092,692.07	15,473,410.06
管理费用	6,004,870.31	14,539,525.11	17,003,417.05	27,019,101.31
研发费用	103,612.38	259,575.55	-	-
财务费用	2,326,770.83	2,896,245.65	4,195,002.51	2,728,175.06
其中：利息费用	1,240,227.73	2,988,225.55	4,291,323.33	3,583,125.02
利息收入	97,299.54	191,977.19	651,949.12	364,322.56



项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
加：投资收益	47,859,323.36	144,545,840.98	-399,662.72	-29,607,397.21
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	47,859,323.36	-5,454,159.02	-399,662.72	-21,412,926.99
公允价值变动收益	-	-	-	-
信用减值损失	315,323.51	-	-	-
资产减值损失	-	468,602.18	1,064,653.14	-90,385.39
资产处置收益	-	57,460.85	277,545.51	63,339,971.41
<b>二、营业利润</b>	<b>50,503,481.65</b>	<b>127,071,535.43</b>	<b>-22,848,692.81</b>	<b>32,533,482.84</b>
加：营业外收入	115,156.05	234,998.67	31,973,470.33	812,820.84
减：营业外支出	1,440.00	140,635.65	371,120.41	281,918.23
<b>三、利润总额</b>	<b>50,617,197.70</b>	<b>127,165,898.45</b>	<b>8,753,657.11</b>	<b>33,064,385.45</b>
减：所得税费用	689,593.59	-4,084,623.80	2,513,610.62	13,753,984.44
<b>四、净利润</b>	<b>49,927,604.11</b>	<b>131,250,522.25</b>	<b>6,240,046.49</b>	<b>19,310,401.01</b>
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
<b>六、综合收益总额</b>	<b>49,927,604.11</b>	<b>131,250,522.25</b>	<b>6,240,046.49</b>	<b>19,310,401.01</b>

### 3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>				
销售商品、提供劳务收到的现金	414,861,212.48	1,067,439,838.80	1,187,744,933.19	1,166,008,153.04
收到的税费返还	-	398.39	8,745,676.56	3,642,114.09
收到的其他与经营活动有关的现金	233,166.63	308,212.64	31,722,299.47	2,125,139.47
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>415,094,379.11</b>	<b>1,067,748,449.83</b>	<b>1,228,212,909.22</b>	<b>1,171,775,406.60</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	437,216,559.11	1,042,454,214.60	1,178,697,010.95	1,004,063,397.16
支付给职工以及为职工支付的现金	4,662,577.20	10,434,211.15	13,681,626.15	19,279,496.28
支付的各项税费	917,769.44	2,654,347.53	12,818,199.79	18,160,959.80
支付的其他与经营活动有关的现金	2,834,652.48	6,774,890.76	14,771,548.76	19,743,363.66
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>445,631,558.23</b>	<b>1,062,317,664.04</b>	<b>1,219,968,385.65</b>	<b>1,061,247,216.90</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-30,537,179.12</b>	<b>5,430,785.79</b>	<b>8,244,523.57</b>	<b>110,528,189.70</b>

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				
收回投资收到的现金	11,332,000.00	-	-	-
取得投资收益收到的现金	50,000,000.00	150,000,000.00	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	78,446.60	346,600.62	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	107.57	-	-	22,042,944.85
收到的其他与投资活动有关的现金	-	-	-	1,805,529.78
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>61,332,107.57</b>	<b>150,078,446.60</b>	<b>346,600.62</b>	<b>23,848,474.63</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	53,657.02	429,105.31	2,164,538.83	3,977,065.48
投资支付的现金	20,000,000.00	100,000.00	417,074,991.42	43,987,061.81
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付的其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>20,053,657.02</b>	<b>529,105.31</b>	<b>419,239,530.25</b>	<b>47,964,127.29</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>41,278,450.55</b>	<b>149,549,341.29</b>	<b>-418,892,929.63</b>	<b>-24,115,652.66</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>				
吸收投资收到的现金	-	-	418,274,991.42	-
取得借款收到的现金	123,032,500.00	50,000,000.00	120,000,000.00	100,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>123,032,500.00</b>	<b>50,000,000.00</b>	<b>538,274,991.42</b>	<b>100,000,000.00</b>
偿还债务支付的现金	50,000,000.00	90,000,000.00	100,000,000.00	120,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	51,656,841.93	54,685,939.75	51,703,323.33	50,995,125.02
支付的其他与筹资活动有关的现金	26,760,453.93	38,267,145.61	1,200,000.00	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>128,417,295.86</b>	<b>182,953,085.36</b>	<b>152,903,323.33</b>	<b>170,995,125.02</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-5,384,795.86</b>	<b>-132,953,085.36</b>	<b>385,371,668.09</b>	<b>-70,995,125.02</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>-307,165.20</b>	<b>5,156.94</b>	<b>-226,403.28</b>	<b>432,686.12</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>5,049,310.37</b>	<b>22,032,198.66</b>	<b>-25,503,141.25</b>	<b>15,850,098.14</b>

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
加：期初现金及现金等价物余额	32,044,461.81	10,012,263.15	35,515,404.40	19,665,306.26
六、期末现金及现金等价物余额	<b>37,093,772.18</b>	<b>32,044,461.81</b>	<b>10,012,263.15</b>	<b>35,515,404.40</b>

## 4、母公司所有者权益变动表

(1) 2019年1-6月

单位：元

项目	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年年末余额	516,977,142.00	-	-	-	420,253,224.40	38,267,145.61	-	-	44,511,629.99	-	93,140,254.79	1,036,615,105.57
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	516,977,142.00	-	-	-	420,253,224.40	38,267,145.61	-	-	44,511,629.99	-	93,140,254.79	1,036,615,105.57
三、本年增减变动金额	-	-	-	-	-	26,760,453.93	-	-	-	-	-489,010.09	-27,249,464.02
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49,927,604.11	49,927,604.11
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	26,760,453.93	-	-	-	-	-	-26,760,453.93
1、股东投入的普通股	-	-	-	-	-	26,760,453.93	-	-	-	-	-	-26,760,453.93
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-50,416,614.20	-50,416,614.20
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、提取一般风险准备金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-50,416,614.20	-50,416,614.20
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5、其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	516,977,142.00	-	-	-	420,253,224.40	65,027,599.54	-	-	44,511,629.99	-	92,651,244.70	1,009,365,641.55

## (2) 2018 年度

单位：元

项目	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年年末余额	516,977,142.00	-	-	-	420,253,224.40	-	-	-	31,386,577.76	-	26,712,498.97	995,329,443.13
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	516,977,142.00	-	-	-	420,253,224.40	-	-	-	31,386,577.76	-	26,712,498.97	995,329,443.13
三、本年增减变动金额	-	-	-	-	-	38,267,145.61	-	-	13,125,052.23	-	66,427,755.82	41,285,662.44
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	131,250,522.25	131,250,522.25
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	38,267,145.61	-	-	-	-	-	-38,267,145.61
1、股东投入的普通股	-	-	-	-	-	38,267,145.61	-	-	-	-	-	-38,267,145.61
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	13,125,052.23	-	-64,822,766.43	-51,697,714.20
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	13,125,052.23	-	-13,125,052.23	-
2、提取一般风险准备金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-51,697,714.20	-51,697,714.20

项目	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	516,977,142.00	-	-	-	420,253,224.40	38,267,145.61	-	-	44,511,629.99	-	93,140,254.79	1,036,615,105.57

## (3) 2017 年度

单位：元

项目	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年年末余额	474,120,000.00	-	-	-	44,306,310.73	-	-	-	30,762,573.11	-	68,508,457.13	617,697,340.97
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	474,120,000.00	-	-	-	44,306,310.73	-	-	-	30,762,573.11	-	68,508,457.13	617,697,340.97
三、本年增减变动金额	42,857,142.00	-	-	-	375,946,913.67	-	-	-	624,004.65	-	-41,795,958.16	377,632,102.16
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,240,046.49	6,240,046.49
（二）所有者投入和减少资本	42,857,142.00	-	-	-	375,946,913.67	-	-	-	-	-	-	418,804,055.67
1、股东投入的普通股	42,857,142.00	-	-	-	374,217,849.42	-	-	-	-	-	-	417,074,991.42
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	1,729,064.25	-	-	-	-	-	-	1,729,064.25
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	624,004.65	-	-48,036,004.65	-47,412,000.00
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	624,004.65	-	-624,004.65	-
2、提取一般风险准备金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-47,412,000.00	-47,412,000.00



项目	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	516,977,142.00	-	-	-	420,253,224.40	-	-	-	31,386,577.76	-	26,712,498.97	995,329,443.13

## (4) 2016 年度

单位：元

项目	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年年末余额	474,120,000.00	-	-	-	40,248,096.06	-	-	-	28,853,610.42	-	98,519,018.81	641,740,725.29
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	474,120,000.00	-	-	-	40,248,096.06	-	-	-	28,853,610.42	-	98,519,018.81	641,740,725.29
三、本年增减变动金额	-	-	-	-	4,058,214.67	-	-	-	1,908,962.69	-	-30,010,561.68	-24,043,384.32
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,310,401.01	19,310,401.01
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	4,058,214.67	-	-	-	-	-	-	4,058,214.67
1、股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、其他	-	-	-	-	4,058,214.67	-	-	-	-	-	-	4,058,214.67
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	1,908,962.69	-	-49,320,962.69	-47,412,000.00
1、提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	1,908,962.69	-	-1,908,962.69	-
2、提取一般风险准备金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-47,412,000.00	-47,412,000.00

项目	实收资本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
4、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四)所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、资本公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、盈余公积转增资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、设定受益计划变动额结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5、其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五)专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1、本期提取	-	-	-	-	-	-	-3,459,892.56	-	-	-	-	3,459,892.56
2、本期使用	-	-	-	-	-	-	-3,459,892.56	-	-	-	-	3,459,892.56
(六)其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	474,120,000.00	-	-	-	44,306,310.73	-	-	-30,762,573.11	-	-	68,508,457.13	617,697,340.97

### （三）合并报表范围变动情况

#### 1、合并报表范围

截至 2019 年 6 月 30 日，公司纳入合并报表范围的子公司为 5 家，具体情况如下：

序号	子公司名称	业务性质	注册地	注册资本 (万元)	持股比例		取得方式	合并期间
					直接	间接		
1	南通百川	生产、销售	江苏	68,000	100%		设立	2007.02.09 -2019.06.30
2	如皋百川	生产、销售	江苏	17,000		100%	设立	2013.05.27 -2019.06.30
3	香港百川	贸易	中国香港	13 万美元		100%	设立	2014.08.14 -2019.06.30
4	宁夏百川新材料	生产、销售	宁夏	30,000		100%	设立	2018.07.24 -2019.06.30
5	宁夏百川科技	生产、销售	宁夏	2,000	100%		设立	2018.12.25 -2019.06.30

#### 2、合并报表范围变化情况

公司最近三年及一期合并报表范围变化如下：

报告期	公司名称	变化情况	合并报表变化原因
2019 年 1-6 月	南通百川新能源	减少	注销
2018 年	宁夏百川科技	增加	新设成立
	宁夏百川新材料	增加	新设成立
	南通百川新能源	增加	新设成立
2017 年	本年无合并报表范围变化情况		
2016 年	如皋百川置业有限公司	减少	注销

### 三、报告期内主要财务指标及非经常性损益明细表

#### （一）主要财务指标

指标	2019 年 1-6 月/ 2019.06.30	2018 年度/ 2018.12.31	2017 年度/ 2017.12.31	2016 年度/ 2016.12.31
流动比率（倍）	1.03	1.09	1.19	0.81
速动比率（倍）	0.76	0.85	0.93	0.59
资产负债率（合并）	52.22%	52.69%	49.26%	56.51%
资产负债率（母公司）	20.74%	16.74%	26.53%	32.19%
应收账款周转率（次）	11.73	14.02	12.45	11.70
存货周转率（次）	5.73	7.67	7.60	7.28

指标	2019年1-6月/ 2019.06.30	2018年度/ 2018.12.31	2017年度/ 2017.12.31	2016年度/ 2016.12.31
息税折旧摊销前利润（万元）	12,712.92	26,331.98	25,319.65	23,653.53
利息保障倍数（倍）	3.79	4.99	5.24	4.31
每股净资产（元/股）	2.53	2.59	2.56	1.79
每股经营活动现金流量净额（元/股）	-0.07	0.51	0.42	0.39
每股净现金流量（元/股）	-0.76	0.19	0.83	-0.04
研发费用占营业收入比例	2.10%	2.30%	2.44%	2.13%

注：2019年1-6月应收账款周转率和存货周转率为年化值。

上述指标均依据合并报表口径计算，各指标的具体计算公式如下：

- (1) 流动比率=流动资产/流动负债
- (2) 速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- (3) 资产负债率=总负债/总资产
- (4) 应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- (5) 存货周转率=营业成本/存货平均余额
- (6) 息税折旧摊销前利润=利润总额+财务费用中的利息支出+折旧+摊销
- (7) 利息保障倍数=(利润总额+财务费用中的利息支出)/财务费用中的利息支出
- (8) 每股净资产=归属于母公司所有者权益/期末股本总额
- (9) 每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- (10) 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额
- (11) 研发费用占营业收入比例=研发费用/营业收入。

## （二）每股收益和净资产收益率

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》（中国证券监督管理委员会公告[2010]2号）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（中国证券监督管理委员会公告[2008]43号）的要求，公司最近三年及一期的净资产收益率和每股收益如下：

项目		2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
扣除非经常性损益前	基本每股收益（元）	0.084	0.205	0.216	0.168
	稀释每股收益（元）	0.084	0.205	0.216	0.168
	加权平均净资产收益率	3.26%	7.86%	10.70%	9.68%
扣除非经常性损益后	基本每股收益（元）	0.073	0.201	0.153	0.113
	稀释每股收益（元）	0.073	0.201	0.153	0.113
	加权平均净资产收益率	2.85%	7.71%	7.56%	6.49%

## （三）非经常性损益明细表

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》（证监会公告[2008]43 号）的要求，公司编制了非经常性损益明细表，具体如下：

单位：元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置损益	-	57,460.85	277,545.51	-4,203,424.73
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	-	-
计入当期损益的政府补助	1,862,900.00	6,013,330.00	35,501,593.62	1,804,049.32
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	-
非货币性资产交换损益	208,716.41	417,432.82	660,483.52	42,295,615.13
委托他人投资或管理资产的损益	4,808,991.95	12,421,558.99	917,190.77	-
因不可抗力因素计提的各项资产减值准备	-	-	-	-
债务重组损益	-	-	-	-
企业重组费用	-	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-	-
与公司主营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-515,380.17	-16,178,071.71	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	254,945.37	916,061.75	2,292,765.66	2,966,571.14

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
减：企业所得税影响数	1,081,272.39	1,637,077.60	9,035,583.93	16,611,480.13
少数股东损益影响数	-	-	-	-
非经常性损益净额	5,538,901.17	2,010,695.10	30,613,995.16	26,251,330.73

## 第七节 管理层讨论与分析

### 一、财务状况分析

#### (一) 资产结构分析

报告期内，公司资产结构情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	145,932.88	53.33%	162,772.67	57.41%	152,285.46	58.32%	86,883.47	44.51%
非流动资产	127,711.51	46.67%	120,735.10	42.59%	108,814.77	41.68%	108,303.48	55.49%
资产总计	<b>273,644.39</b>	<b>100.00%</b>	<b>283,507.78</b>	<b>100.00%</b>	<b>261,100.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>195,186.95</b>	<b>100.00%</b>
较上期末 增长率		-3.48%		8.58%		33.77%		-

报告期各期末，公司总资产分别为 195,186.95 万元、261,100.23 万元、283,507.78 万元及 273,644.39 万元。2017 年末、2018 年末，公司总资产较上期末分别增长了 33.77%、8.58%。2017 年总资产增速较快的主要原因系公司 2017 年 10 月完成非公开发行股票，货币资金大幅增加。2019 年 6 月末公司总资产较 2018 年末减少了 3.48%，主要系公司使用货币资金和银行承兑汇票支付了部分到期的应付票据和原材料采购款所致。

在资产构成方面，报告期各期末，公司流动资产占总资产的比例分别为 44.51%、58.32%、57.41%及 53.33%。2017 年末流动资产占总资产的比例显著上涨，主要原因系公司 2017 年 10 月完成非公开发行股票，货币资金大幅增加。公司流动资产以货币资金、应收票据及应收账款和存货为主，非流动资产主要由固定资产组成。

#### 1、流动资产构成及变化分析

报告期内，公司流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例



项目	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	31,639.64	21.68%	75,007.81	46.08%	62,860.77	41.28%	17,553.63	20.20%
交易性金融资产	28,684.68	19.66%	-	-	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	195.38	0.12%	-	-	-	-
应收票据	14,747.63	10.11%	19,232.01	11.82%	22,340.71	14.67%	19,121.20	22.01%
应收账款	17,690.60	12.12%	21,291.87	13.08%	19,740.23	12.96%	17,873.06	20.57%
预付款项	15,121.23	10.36%	9,539.44	5.86%	12,047.51	7.91%	9,103.14	10.48%
其他应收款	217.62	0.15%	566.29	0.35%	277.74	0.18%	0.31	0.00%
存货	37,305.04	25.56%	36,308.79	22.31%	33,963.86	22.30%	22,793.91	26.24%
其他流动资产	526.44	0.36%	631.07	0.39%	1,054.63	0.69%	438.22	0.50%
<b>流动资产合计</b>	<b>145,932.88</b>	<b>100.00%</b>	<b>162,772.67</b>	<b>100.00%</b>	<b>152,285.46</b>	<b>100.00%</b>	<b>86,883.47</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款、预付款项和存货构成，具体分析如下：

### （1）货币资金

#### 1) 货币资金基本情况

报告期各期末，公司货币资金的构成及变动情况如下：

单位：万元

货币资金	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	18.28	0.06%	36.04	0.05%	32.01	0.05%	41.83	0.24%
银行存款	26,712.14	84.43%	66,210.14	88.27%	56,251.04	89.49%	13,559.52	77.25%
其他货币资金	4,909.23	15.52%	8,761.64	11.68%	6,577.73	10.46%	3,952.28	22.52%
<b>合计</b>	<b>31,639.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>75,007.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>62,860.77</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,553.63</b>	<b>100.00%</b>
较上期末增长率		-57.82%		19.32%		258.11%		-

报告期各期末，公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金。2017年末货币资金余额较上期末大幅上涨，主要原因系公司于2017年10月完成了非公开发

行股票，募集资金到账；2018 年末货币资金较上期末增长了 19.32%，主要原因系公司新增银行借款所致。2019 年 6 末，公司货币资金较上期末下降 57.82%，主要是因为：①公司根据经营情况，提高资金使用效益，购买短期理财产品；②公司使用部分货币资金支付了部分到期的应付票据和原材料采购款。

公司其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金。2017 年末其他货币资金较上期末有所增加主要系公司增加了应付票据的支付，相应的银行承兑汇票保证金增加所致。

报告期内，公司货币资金状况正常，期末余额中无抵押、冻结等对变现有限制和存放在境外或有潜在回收风险的款项。

## 2) 货币资金存放地点、存放方式、银行存款相关金额真实性与准确性

2019 年 6 月末，除少量库存现金由公司及子公司保管外，公司的货币资金主要为存放在各银行机构的银行存款及保证金，具体情况如下：

单位：元

序号	账户主体	存放地点	存放方式	币种	外币金额	人民币金额
<b>库存现金</b>						
1	百川股份	百川股份	库存现金	人民币	-	166,817.71
2	南通百川	南通百川	库存现金	人民币	-	16,009.60
3	宁夏百川新材料	宁夏百川新材料	库存现金	人民币	-	2.35
<b>百川股份</b>						
1	百川股份	江苏银行股份有限公司江阴支行	银行存款	人民币	-	9,100,713.65
2	百川股份	江苏江阴农村商业银行股份有限公司江阴云亭支行	银行存款	人民币	-	10,428,382.64
3	百川股份	宁波银行股份有限公司无锡分行	银行存款	人民币	-	59,990.43
4	百川股份	上海浦东发展银行股份有限公司江阴支行	银行存款	人民币	-	1,666,560.97
5	百川股份	中国农业银行股份有限公司江阴云亭支行	银行存款	人民币	-	427,618.17
6	百川股份	中国银行股份有限公司江阴云亭支行	银行存款	人民币	-	243,617.19
7	百川股份	招商银行股份有限公司江阴支行	银行存款	人民币	-	393,028.57
8	百川股份	兴业银行股份有限公司江阴支行	银行存款	人民币	-	5,034,801.84
9	百川股份	中国光大银行股份有限公司江阴支行	银行存款	人民币	-	8,028,803.38
10	百川股份	江苏江阴农村商业银行股份有限公司营业部	银行存款	人民币	-	12,401.71
11	百川股份	中国建设银行股份有限公司江阴云亭支行	银行存款	人民币	-	8,707.89

序号	账户主体	存放地点	存放方式	币种	外币金额	人民币金额
12	百川股份	中国银行股份有限公司江阴支行	银行存款	人民币	-	8,823.89
13	百川股份	中国工商银行股份有限公司江阴云亭支行	银行存款	人民币	-	4,592.99
14	百川股份	招商银行股份有限公司虹桥南路支行	银行存款	人民币	-	3,969.66
15	百川股份	招商银行股份有限公司虹桥南路支行	银行存款	人民币	-	134.90
16	百川股份	中国民生银行股份有限公司江阴支行	银行存款	人民币	-	2,296.25
17	百川股份	中国民生银行股份有限公司江阴支行	银行存款	人民币	-	1,711.76
18	百川股份	东北证券回购专用证券账户	银行存款	人民币	-	1.13
19	百川股份	江苏江阴农村商业银行股份有限公司江阴云亭支行	银行存款	人民币	-	1,500,000.00
20	百川股份	上海浦东发展银行股份有限公司江阴支行	银行存款	人民币	-	764.26
21	百川股份	上海浦东发展银行股份有限公司江阴支行	其他货币资金	人民币	-	1,215,832.62
22	百川股份	中国建设银行股份有限公司江阴支行	银行存款	美元	2.81	19.31
23	百川股份	招商银行股份有限公司江阴支行	银行存款	美元	1.22	8.38
24	百川股份	上海浦东发展银行股份有限公司江阴支行	银行存款	美元	0.72	4.95
25	百川股份	中国工商银行股份有限公司江阴支行	银行存款	美元	0.08	0.55
<b>南通百川</b>						
1	南通百川	中国银行股份有限公司如皋港区支行	银行存款	人民币	-	30,872,058.57
2	南通百川	中国工商银行股份有限公司如皋长江支行	银行存款	人民币	-	29,413,329.95

序号	账户主体	存放地点	存放方式	币种	外币金额	人民币金额
3	南通百川	无锡农村商业银行股份有限公司如皋支行	银行存款	人民币	-	28,300,257.87
4	南通百川	中国农业银行股份有限公司如皋港区支行	银行存款	人民币	-	27,430,734.02
5	南通百川	江苏如皋农村商业银行股份有限公司如皋长江支行	银行存款	人民币	-	5,679,368.64
6	南通百川	招商银行股份有限公司江阴支行	银行存款	人民币	-	30,926,783.79
7	南通百川	上海浦东发展银行股份有限公司江阴支行	银行存款	人民币	-	10,460,118.41
8	南通百川	江苏江阴农村商业银行股份有限公司江阴云亭支行	银行存款	人民币	-	219,897.97
9	南通百川	宁波银行股份有限公司江阴支行	银行存款	人民币	-	68,427.31
10	南通百川	中信银行股份有限公司南通分行营业部	银行存款	人民币	-	154,561.23
11	南通百川	兴业银行股份有限公司南通分行	银行存款	人民币	-	40,725.16
12	南通百川	中国民生银行股份有限公司江阴支行	银行存款	人民币	-	11,144.70
13	南通百川	中国民生银行股份有限公司江阴支行	银行存款	人民币	-	2,339.96
14	南通百川	中国建设银行股份有限公司江阴云亭支行	银行存款	人民币	-	249.21
15	南通百川	中国银行股份有限公司江阴云亭支行	银行存款	人民币	-	110.39
16	南通百川	上海浦东发展银行股份有限公司江阴支行	银行存款	人民币	-	1,595,424.83
17	南通百川	上海浦东发展银行股份有限公司江阴支行	银行存款	人民币	-	1,089,630.42
18	南通百川	中国银行股份有限公司如皋港区支行	银行存款	人民币	-	201.20
19	南通百川	无锡农村商业银行股份有限公司如皋支行	其他货币资金	人民币	-	22,800,000.00

序号	账户主体	存放地点	存放方式	币种	外币金额	人民币金额
20	南通百川	中国工商银行股份有限公司如皋长江支行	其他货币资金	人民币	-	16,000,000.00
21	南通百川	宁波银行股份有限公司江阴支行	其他货币资金	人民币	-	5,000,117.70
22	南通百川	上海浦东发展银行股份有限公司江阴支行	其他货币资金	人民币	-	1,314,057.85
23	南通百川	中国农业银行股份有限公司如皋支行	银行存款	美元	1.00	4,861,803.57
24	南通百川	中国银行股份有限公司如皋港区支行	银行存款	美元	606,685.00	4,168,896.65
25	南通百川	宁波银行股份有限公司江阴支行	银行存款	美元	410,326.11	2,819,596.90
26	南通百川	中国工商银行股份有限公司如皋支行	银行存款	美元	93,831.36	644,771.57
27	南通百川	中国银行股份有限公司如皋港区支行	银行存款	美元	961,951.86	6,610,148.40
28	南通百川	招商银行股份有限公司江阴支行	银行存款	美元	314,032.22	2,157,903.80
29	南通百川	中国工商银行股份有限公司如皋支行	银行存款	美元	271,216.90	1,863,694.05
30	南通百川	宁波银行股份有限公司江阴支行	银行存款	美元	16.66	114.48
31	南通百川	上海浦东发展银行股份有限公司江阴支行	银行存款	美元	2.78	19.10
32	南通百川	无锡农村商业银行股份有限公司如皋支行	银行存款	美元	88.89	610.82
33	南通百川	江苏江阴农村商业银行股份有限公司营业部	银行存款	美元	11.11	76.34
34	南通百川	中信银行股份有限公司南通分行营业部	银行存款	美元	75.00	515.37
35	南通百川	招商银行股份有限公司江阴支行	其他货币资金	美元	240,000.00	1,649,184.00
36	南通百川	中国工商银行股份有限公司如皋支行	银行存款	欧元	265,745.69	2,075,447.26

序号	账户主体	存放地点	存放方式	币种	外币金额	人民币金额
37	南通百川	中国银行股份有限公司如皋支行	银行存款	瑞士法郎	0.35	2.46
<b>如皋百川</b>						
1	如皋百川	宁波银行股份有限公司江阴支行	银行存款	人民币	-	10,106,309.40
2	如皋百川	中国银行股份有限公司如皋长江支行	银行存款	人民币	-	762,142.32
3	如皋百川	上海浦东发展银行股份有限公司江阴支行	银行存款	人民币	-	5,936,379.35
4	如皋百川	招商银行股份有限公司江阴支行	银行存款	人民币	-	688,981.85
5	如皋百川	江苏如皋农村商业银行股份有限公司如皋长江支行	银行存款	人民币	-	6,288,639.93
6	如皋百川	中国农业银行股份有限公司如皋港区支行	银行存款	人民币	-	983,802.94
7	如皋百川	中国工商银行股份有限公司如皋长江支行	银行存款	人民币	-	37,819.39
8	如皋百川	中国民生银行股份有限公司江阴支行	银行存款	人民币	-	837.15
9	如皋百川	上海浦东发展银行股份有限公司江阴支行	其他货币资金	人民币	-	1,113,067.24
<b>宁夏百川科技</b>						
1	宁夏百川科技	交通银行股份有限公司银川宁东支行	银行存款	人民币	-	520,261.56
<b>宁夏百川新材料</b>						
1	宁夏百川新材料	上海浦东发展银行股份有限公司江阴支行	银行存款	人民币	-	118,159.00
2	宁夏百川新材料	交通银行股份有限公司银川宁东支行	银行存款	人民币	-	13,125,403.12
3	宁夏百川新材料	中国建设银行股份有限公司宁东宁顺路支行	银行存款	人民币	-	41,705.95

序号	账户主体	存放地点	存放方式	币种	外币金额	人民币金额
4	宁夏百川新材料	中国银行股份有限公司宁东支行	银行存款	人民币	-	100,070.83
香港百川						
1	香港百川	上海浦东发展银行股份有限公司江阴支行	银行存款	美元	15.46	106.23
2	香港百川	中国银行股份有限公司香港支行	银行存款	美元	2,105.31	14,466.85
3	香港百川	中国银行股份有限公司香港支行	银行存款	澳元	72.73	351.07
合计						<b>316,396,444.88</b>



公司的货币资金较为分散，主要存放于无锡农村商业银行股份有限公司如皋支行、中国工商银行股份有限公司如皋长江支行、中国银行股份有限公司如皋港区支行、招商银行股份有限公司江阴支行、中国农业银行股份有限公司如皋港区支行、上海浦东发展银行股份有限公司江阴支行等，上述银行账户 2019 年 6 月末的货币资金余额合计为 22,694.37 万元，占 2019 年 6 月末货币资金总额的比例为 71.73%。公司每月对所有银行存款账户获取对账单编制余额调节表。发行人会计师于每年年末独立发送银行询证函，均获得了回函相符的询证函。因此，公司银行相关存款金额真实、准确。

### 3) 公司不存在通过银行进行资金归集或现金余额管理的情形

经公司自查及中介机构对公司大额资金流水等相关资料进行核查，公司不存在与控股股东或其关联方签署金融服务协议，进而对公司及子公司账户资金进行向上归集的情形；不存在按照“零余额管理”方式对公司及子公司进行余额管理的情形；亦不存在其他通过银行进行资金归集或呈现余额管理的情形。综上，公司不存在通过银行进行资金归集或呈现余额管理的情形。

### (2) 交易性金融资产

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（财会[2017]7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（财会[2017]8 号）、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（财会[2017]14 号），公司对 2019 年半年度的财务报表项目的列示及数据进行了调整：将原列报于“其他流动资产”行项目中的理财产品及“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”行项目作为“交易性金融资产”行项目列报。

2019 年 6 月末，公司交易性金融资产构成情况如下：

单位：万元

交易性金融资产	2019.06.30	
	金额	比例
未收回的投资理财	28,600.00	99.70%
证券投资交易	72.40	0.25%
金融衍生品交易	12.27	0.04%
合计	<b>28,684.68</b>	<b>100.00%</b>

2019 年 6 月末公司未收回的投资理财系公司为提高资金使用效益，根据经营情况，购买短期理财产品所致，购买理财产品的资金均为非公开发行股票闲置募集资金。

2019年6月末证券投资交易系公司通过香港百川认购澳大利亚证券交易所上市公司MTC新发行的股份所致。

### (3) 应收票据

#### 1) 应收票据基本情况

报告期内，应收票据的构成及变动情况如下：

单位：万元

应收票据	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行承兑 汇票	14,747.63	100.00%	19,232.01	100.00%	22,340.71	100.00%	19,121.20	100.00%
<b>合计</b>	<b>14,747.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>19,232.01</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,340.71</b>	<b>100.00%</b>	<b>19,121.20</b>	<b>100.00%</b>
较上期末 增长率		-23.32%		-13.91%		16.84%		

报告期各期末，公司应收票据均为银行承兑汇票。2017年末应收票据较2016年末增加16.84%，主要系公司主要产品价格上涨、销售规模扩大，收到的票据有所增加所致。2018年末、2019年6月末公司应收票据规模分别较2017年末、2018年末减少13.91%、23.32%，主要系公司工程项目投入较大，公司多采用票据方式支付工程款，从而当期背书转让的票据增加，期末应收票据余额有所减少。

#### 2) 应收票据的发生额、到期承兑、背书转让、贴现等情况

报告期内，发行人应收票据的发生额、到期承兑金额、背书转让金额、贴现金额、期末余额的具体情况如下表：

单位：万元

项目		2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
期初余额		19,232.01	22,340.71	19,121.20	16,478.35
本期增加		55,507.70	126,684.76	79,430.80	73,718.20
本期减少	合计	59,992.08	129,793.46	76,211.29	71,075.35
	其中：到期承兑	24,582.29	67,767.50	58,822.77	46,013.19
	背书转让	35,409.79	62,025.96	17,388.52	25,062.16
	贴现	-	-	-	-
期末余额		14,747.63	19,232.01	22,340.71	19,121.20

### (4) 应收账款

## 1) 应收账款基本情况

报告期各期末，公司应收账款的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2019.06.30/ 2019年1-6月	2018.12.31/ 2018年度	2017.12.31/ 2017年度	2016.12.31/ 2016年度
应收账款账面价值	17,690.60	21,291.87	19,740.23	17,873.06
较上期末增长率	-16.91%	7.86%	10.45%	-
营业收入	120,327.33	302,727.59	246,450.78	205,346.21
营业收入增长率	-12.44%	22.83%	20.02%	-
应收账款占营业收入比例	7.35%	7.03%	8.01%	8.70%

注：2019年1-6月应收账款占营业收入比例为年化值。

报告期各期末，公司应收账款占当期营业收入的比例分别为8.70%、8.01%、7.03%和7.35%，占比较为稳定。

2017年末、2018年末公司应收账款账面价值分别较上期末增长了10.45%、7.86%，主要是因为随着醋酸酯等部分产品的销售价格上涨，营业收入有所提高，应收账款相应增长。2019年6月末，公司应收账款账面价值较上期末减少了16.91%，主要系公司营业收入有所下降，应收账款相应减少。

## 2) 应收账款账龄分析

报告期内，公司应收账款账龄情况如下：

单位：万元

应收账款	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1年以内	18,521.50	99.43%	22,410.61	99.99%	20,777.92	99.99%	18,761.98	99.66%
1-2年	105.67	0.57%	1.89	0.01%	0.75	0.00%	37.08	0.20%
2-3年	-	-	0.02	0.00%	0.69	0.00%	12.03	0.06%
3-4年	0.15	0.00%	0.15	0.00%	0.10	0.00%	14.77	0.08%
4-5年	-	-	-	-	0.02	0.00%	-	-
5年以上	0.02	0.00%	0.02	0.00%	-	-	-	-
合计	18,627.33	100.00%	22,412.68	100.00%	20,779.47	100.00%	18,825.86	100.00%

报告期各期末，公司应收账款账龄在1年以内的比例分别为99.66%、99.99%、99.99%和99.43%，应收账款账龄基本在1年以内，账龄结构合理，应收账款质量较高，

发生坏账的可能性较低。

### 3) 应收账款计提坏账准备分析

#### ① 公司坏账准备计提政策

基于谨慎性原则，公司制定了符合公司应收账款信用风险特征的坏账政策，采用账龄分析法计提坏账，应收账款坏账准备的计提政策跟同行业公司比较如下：

单位	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
正丹股份	5%	10%	30%	50%	80%	100%
怡达股份	5%	10%	30%	50%	80%	100%
德纳股份	5%	10%	50%	100%	100%	100%
<b>本公司</b>	<b>5%</b>	<b>10%</b>	<b>30%</b>	<b>50%</b>	<b>80%</b>	<b>100%</b>

注：叶氏化工集团采用香港财务报告准则，贸易应收款项使用全期预期信贷损失，因此暂未列入计提政策的可比范围。

由上表可知，公司坏账准备计提比例与同行业可比上市公司的坏账计提比例基本保持一致，坏账准备计提充分合理。

#### ② 公司应收账款计提坏账准备情况

公司采用单项计提和按账龄分析法组合计提相结合的方法计提坏账准备。报告期内，公司应收账款计提坏账准备情况如下：

单位：万元

种类	2019.06.30				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	18,627.32	100.00%	936.71	5.03%	17,690.60
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>18,627.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>936.71</b>	<b>5.03%</b>	<b>17,690.60</b>
种类	2018.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	22,412.68	100.00%	1,120.81	5.00%	21,291.87
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>22,412.68</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,120.81</b>	<b>5.00%</b>	<b>21,291.87</b>
<b>种类</b>	<b>2017.12.31</b>				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	20,779.47	100.00%	1,039.24	5.00%	19,740.23
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>20,779.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,039.24</b>	<b>5.00%</b>	<b>19,740.23</b>
<b>种类</b>	<b>2016.12.31</b>				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	18,825.86	100.00%	952.80	5.06%	17,873.06
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>18,825.86</b>	<b>100.00%</b>	<b>952.80</b>	<b>5.06%</b>	<b>17,873.06</b>

报告期各期末，公司累计计提的坏账准备金额分别为 952.80 万元、1,039.24 万元、1,120.81 万元和 936.71 万元，占应收账款余额的比例较低，主要系公司应收账款账龄绝大部分在 1 年以内，且公司应收账款客户多为长期合作伙伴，报告期内实际发生的坏账损失金额非常低。

#### 4) 应收账款前五名客户

报告期各期末，公司前五大应收账款客户情况如下表所示：

单位：万元

<b>2019.06.30</b>					
序号	单位名称	与公司关系	账面余额	账龄	占应收账款余额的比例
1	PPG 工业集团	非关联方	1,194.01	一年以内	6.38%
2	湛新控股国际有限公司	非关联方	1,075.57	一年以内	5.74%

3	MITSUI BUSSAN (TOKYO)	非关联方	979.61	一年以内	5.23%
4	SUN RISE ASIA LIMITED	非关联方	699.94	一年以内	3.74%
5	东莞市领创环保材料科技有限公司	非关联方	638.09	一年以内	3.41%
合计		-	<b>4,587.22</b>	-	<b>24.50%</b>
<b>2018.12.31</b>					
序号	单位名称	与公司关系	账面余额	账龄	占应收账款余额的比例
1	湛新控股国际有限公司	非关联方	1,275.20	一年以内	5.69%
2	MITSUI BUSSAN (TOKYO)	非关联方	861.15	一年以内	3.84%
3	MKL Viet Nam Co., Ltd	非关联方	746.34	一年以内	3.33%
4	联成化学科技股份有限公司	非关联方	724.47	一年以内	3.23%
5	巴斯夫股份有限公司	非关联方	598.80	一年以内	2.67%
合计		-	<b>4,205.95</b>	-	<b>18.77%</b>
<b>2017.12.31</b>					
序号	单位名称	与公司关系	账面余额	账龄	占应收账款余额的比例
1	阿克苏 诺贝尔公司	非关联方	1,472.16	一年以内	7.08%
2	湛新控股国际有限公司	非关联方	1,216.29	一年以内	5.85%
3	联成化学科技股份有限公司	非关联方	1,170.50	一年以内	5.63%
4	MITSUI BUSSAN(TOKYO)	非关联方	908.02	一年以内	4.37%
5	巴斯夫股份有限公司	非关联方	700.28	一年以内	3.37%
合计		-	<b>5,467.26</b>	-	<b>26.31%</b>
<b>2016.12.31</b>					
序号	单位名称	与公司关系	账面余额	账龄	占应收账款余额的比例
1	湛新控股国际有限公司	非关联方	1,415.87	一年以内	7.52%
2	联成化学科技股份有限公司	非关联方	1,271.48	一年以内	6.75%
3	巴斯夫股份有限公司	非关联方	1,121.29	一年以内	5.96%
4	阿克苏 诺贝尔公司	非关联方	1,049.46	一年以内	5.57%
5	东莞市领创环保材料科技有限公司	非关联方	896.27	一年以内	4.76%
合计		-	<b>5,754.38</b>	-	<b>30.57%</b>

注 1: PPG 工业集团的应收账款包含其关联方庞贝捷涂料(上海)有限公司、庞贝捷涂料(芜湖)有限公司、PPG 涂料(天津)有限公司、PPG 涂料(张家港)有限公司的应收账款;

注 2: 东莞市领创环保材料科技有限公司包含其关联方 DONG GUAN LINGCHUANG TECHNICAL ECO-MATERIALS.,LTD 的应收账款;

注 3：湛新控股国际有限公司的应收账款包含其关联方湛新树脂（中国）有限公司、湛新树脂（常熟）有限公司、湛新树脂（佛山）有限公司、湛新树脂（上海）有限公司、ALLNEX USA、ALLNEX (Thailand) Ltd.、ALLNEX EUROPE(BELGIUM SA/NV)、ALLNEX MALAYSIA、ALLNEX RESINS MALAYSIA SDN BHD、ALLNEX RESINS AUSTRALIA PTY LTD、ALLNEX RESINS(SHANGHAI)CO., LTD 的应收账款；

注 4：联成化学科技股份有限公司的应收账款包含其关联方镇江联成化学工业有限公司、中山联成化学工业有限公司、UPC TECHNOLOGY CORPORATION 的应收账款；

注 5：巴斯夫股份有限公司的应收账款包含其关联方巴斯夫化工有限公司、巴斯夫上海涂料有限公司、巴斯夫涂料（广东）有限公司、巴斯夫特性化学品（南京）有限公司、BASF ARGENTINA 的应收账款；

注 6：阿克苏诺贝尔公司的应收账款包含其关联方阿克苏诺贝尔功能涂料（常州）有限公司、阿克苏诺贝尔太古漆油（广州）有限公司、阿克苏诺贝尔涂料（嘉兴）有限公司、阿克苏诺贝尔涂料（天津）有限公司、阿克苏诺贝尔涂料（东莞）有限公司、阿克苏诺贝尔功能涂料（上海）有限公司、AKZO NOBEL LTDA 的应收账款。

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户合计分别为 5,754.38 万元、5,467.26 万元、4,205.95 万元和 4,587.22 万元，占当期末应收账款余额总额的比例分别为 30.57%、26.31%、18.77%和 24.50%，占比相对较低，主要原因系公司主营醋酸酯类、多元醇类、偏苯三酸酐及酯类、醇醚类和绝缘树脂五大类产品，不同产品的应用领域和客户群体有所差异，因此导致公司销售的客户集中度较低，相应的应收账款前五名客户合计占当期末应收账款余额总额的比例较低。

报告期内，公司与客户建立了良好、稳定的合作关系，给予客户合理的信用期，严格执行信用政策，并且不断加强应收账款的管理及催收。报告期各期末，公司应收账款金额前五名客户的账龄全部在 1 年以内。因此，公司主要客户具有较高回款能力，发生坏账的风险较小。

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户中无关联方。

## （5）预付款项

### 1) 预付款项基本情况

报告期各期末，公司预付款项具体情况如下：

单位：万元

预付款项	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
金额	15,121.23	9,539.44	12,047.51	9,103.14
较上期末增长率	58.51%	-20.82%	32.34%	-

报告期各期末，公司预付款项主要为预付供应商的原材料采购款。

2017 年末公司预付款项较 2016 年末增加 32.34%，主要系 2017 年下半年以来，公

司生产所需的冰醋酸等部分原材料市场价格持续走高，公司为了锁定采购价格适当增加了预付供应商的采购款。

## 2) 预付款项账龄分析

报告期各期末，公司预付款项账龄情况如下：

单位：万元

预付款项	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	14,734.11	97.44%	9,532.63	99.93%	12,028.60	99.84%	8,953.66	98.36%
1-2 年	259.97	1.72%	2.43	0.03%	3.14	0.03%	109.27	1.20%
2-3 年	118.48	0.78%	0.89	0.01%	3.97	0.03%	22.15	0.24%
3-4 年	6.71	0.04%	-	-	7.14	0.06%	11.39	0.13%
4-5 年	0.74	0.00%	1.96	0.02%	-	-	4.99	0.05%
5 年以上	1.22	0.01%	1.54	0.02%	4.66	0.04%	1.69	0.02%
<b>合计</b>	<b>15,121.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,539.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,047.51</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,103.14</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司预付款项账龄在 1 年以内的比例分别为 98.36%、99.84%、99.93%和 97.44%，账龄主要集中在 1 年以内。

## 3) 预付款项前五名单位情况

报告期各期末，公司预付款项前五名单位情况如下：

单位：万元

序号	2019.06.30			
	供应商名称	金额	占预付款项期末余额合计数的比例	采购内容
1	OCEAN WIN(HONGKONG)INTERNATIONAL LIMITED	1,440.68	9.53%	正丙醇
2	盘锦锦阳化工有限公司	1,381.52	9.14%	偏三甲苯
3	中国石油天然气股份有限公司	1,361.92	9.01%	正丁醇、偏三甲苯
4	南京扬子石化碧辟乙酰有限责任公司	1,176.67	7.78%	冰醋酸
5	张家港市华昌新材料科技有限公司	1,135.90	7.51%	正丁醇、正丁醛
	<b>合计</b>	<b>6,496.70</b>	<b>42.96%</b>	-
序号	2018.12.31			
	供应商名称	金额	占预付款项期末余额合计数的比例	采购内容



1	张家港市华昌新材料科技有限公司	1,405.31	14.73%	正丁醇
2	中国石油天然气股份有限公司	1,316.51	13.80%	正丁醇、偏三甲苯
3	盘锦锦阳化工有限公司	1,200.05	12.58%	偏三甲苯
4	上海电气环保热电（南通）有限公司	871.46	9.14%	蒸汽
5	国网江苏省电力有限公司如皋市供电分公司	695.28	7.29%	电力
合计		<b>5,488.62</b>	<b>57.54%</b>	-
<b>2017.12.31</b>				
序号	供应商名称	金额	占预付款项期末余额合计数的比例	采购内容
1	中国石油天然气股份有限公司	1,973.43	16.38%	正丁醇、偏三甲苯
2	张家港市华昌新材料科技有限公司	1,599.91	13.28%	正丁醇
3	南京诺奥新材料有限公司	1,187.89	9.86%	正丙醇
4	上海华谊新能源化工销售有限公司	965.00	8.01%	冰醋酸
5	上海电气环保热电（南通）有限公司	858.43	7.13%	蒸汽
合计		<b>6,584.66</b>	<b>54.66%</b>	-
<b>2016.12.31</b>				
序号	供应商名称	金额	占预付款项期末余额合计数的比例	采购内容
1	盘锦锦阳化工有限公司	1,024.70	11.26%	偏三甲苯
2	三井物产（MITSUI BUSSAN SOLVENT AND COATING CO.,LTD）	884.29	9.71%	正丁醇
3	国网江苏省电力有限公司如皋市供电分公司	689.08	7.57%	电力
4	中国石油天然气股份有限公司	523.55	5.75%	正丁醇、偏三甲苯
5	上海电气环保热电（南通）有限公司	512.84	5.63%	蒸汽
合计		<b>3,634.47</b>	<b>39.93%</b>	-

注：中国石油天然气股份有限公司的预付款项包含其关联方中国石油天然气股份有限公司华东化工销售分公司及中国石油天然气股份有限公司兰州石化分公司的预付款项。

报告期各期末，公司应付款项前五名供应商合计分别为 3,634.47 万元、6,584.66 万元、5,488.62 万元和 6,496.69 万元，占当期末预付款项总额的比例分别为 39.93%、54.66%、57.74%和 42.96%。

报告期各期末，公司预付款项前五名单位中无预付关联方款项。

## （6）存货

### 1) 存货基本情况

报告期各期末，公司存货的构成及变动情况如下：

单位：万元

存货	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
库存材料	11,427.21	30.43%	12,017.87	33.10%	9,775.37	28.78%	7,852.47	34.45%
产成品	26,129.35	69.57%	24,290.92	66.90%	24,188.50	71.22%	14,941.44	65.55%
<b>合计</b>	<b>37,556.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>36,308.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>33,963.86</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,793.91</b>	<b>100.00%</b>
较上期末增长率	3.44%		6.90%		49.00%		-	
减：跌价准备	251.51		-		-		-	
<b>账面价值</b>	<b>37,305.04</b>		<b>36,308.79</b>		<b>33,963.86</b>		<b>22,793.91</b>	

报告期各期末，公司存货主要由库存材料和产成品组成。

2017年末存货账面余额较2016年末上升49.00%，主要原因系2017年下半年以来，公司主要产品、原材料的价格大幅上涨，一方面直接导致产成品及其原材料的金额较上年末有所增加，另一方面公司对产品价格上涨有所预期，提前进行生产备货，从而期末产成品的库存量和存货余额大幅上涨。

2018年末、2019年6月末存货账面余额分别较2017年、2018年末上升6.90%、3.44%，主要系公司根据市场需求和生产计划安排，适当增加了部分原材料的采购和储备。

## 2) 存货跌价准备分析

### ① 存货跌价准备的会计政策

公司对期末存货按成本与可变现净值孰低计价，在对存货进行全面盘点的基础上，对遭受毁损、全部或部分陈旧过时、销售价格低于成本等情况的存货，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备。具体测试过程中，公司按期末账面实存的存货，采用单项比较法对期末存货的成本与可变现净值进行比较，按可变现净值低于成本的差额计提。其中，针对产成品的减值测试，产成品可变现净值为期末产成品售价扣减估计销售费用；针对库存材料减值测试，库存材料可变现净值为期末产成品售价减去估计将要发生的成本、估计的销售费用确定可变现净值。若可变现净值高于账面价值，则不计提存货跌价准备；若可变现净值低于账面价值，则按照差额计提存货跌价准备。已计提跌价准备的存货价值得以恢复的，按恢复增加的数额（其增加数以原计提的金额上限）调整

存货跌价准备及当期收益。

## ② 存货跌价准备计提情况

2019年1-6月，存货跌价准备的计提情况如下：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加额		本期减少额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
库存材料	-	5.22	-	-	-	5.22
产成品	-	246.30	-	-	-	246.30
合计	-	<b>251.51</b>	-	-	-	<b>251.51</b>

2019年6月末，公司经测试后计提存货跌价准备251.51万元，其中产成品计提246.30万元，主要系偏苯三酸酐及酯类、醇醚类产品计提跌价准备；库存材料计提5.22万元，主要系偏三甲苯计提跌价准备。2016年-2018年，经测试公司主要产成品及其原材料均未出现遭受毁损、陈旧过时、销售价格低于成本等减值迹象，不存在可变现净值低于存货成本的情况，因此无需计提存货跌价准备。

## ③ 存货跌价准备测试的具体过程

报告期各期末，产成品的跌价准备测试的过程及结果如下：

单位：万元

产成品	2019.6.30			2018.12.31		
	账面余额	可变现净值	存货跌价准备	账面余额	可变现净值	存货跌价准备
醋酸酯类	6,792.09	6,949.08	-	6,432.82	7,035.44	-
偏苯三酸酐及酯类	7,662.13	7,523.52	138.61	7,284.46	8,163.86	-
醇醚类	5,007.79	4,929.19	107.68	6,242.82	6,422.68	-
多元醇类	5,182.17	5,785.11	-	3,222.80	4,272.91	-
绝缘树脂类	1,485.17	1,664.51	-	1,108.02	1,253.54	-
合计	<b>26,129.35</b>	<b>26,851.42</b>	<b>246.30</b>	<b>24,290.92</b>	<b>27,148.43</b>	-
产成品	2017.12.31			2016.12.31		
	账面余额	可变现净值	存货跌价准备	账面余额	可变现净值	存货跌价准备
醋酸酯类	10,630.40	11,378.97	-	5,280.98	6,577.84	-
偏苯三酸酐及酯类	4,447.51	5,563.12	-	3,399.30	4,541.17	-

醇醚类	5,318.59	7,293.19	-	2,920.40	3,524.72	-
多元醇类	2,580.19	3,521.06	-	1,690.02	2,644.80	-
绝缘树脂类	1,211.81	1,369.85	-	1,650.74	1,995.72	-
合计	<b>24,188.50</b>	<b>29,126.19</b>	-	<b>14,941.44</b>	<b>19,284.25</b>	-

由上表可知，2019年6月末，偏苯三酸酐及酯类、醇醚类产品出现减值迹象，主要系市场竞争相对较为激烈，偏苯三酸酐及酯类、醇醚类产品平均销售价格有所下滑所致。根据公司的存货跌价准备计提政策，公司进一步对偏苯三酸酐及酯类产品的主要原材料偏三甲苯、醇醚类产品的主要原材料环氧丙烷进行减值测试，具体过程及结果如下：

单位：万元

库存材料	账面余额	可变现净值	存货跌价
偏三甲苯	202.16	196.95	5.22
环氧丙烷	133.39	135.57	-

#### ④ 存货库龄分布及占比

报告期各期末，公司存货的库龄明细如下：

单位：万元

存货	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
6个月以内	34,363.72	91.50%	35,853.53	98.75%	33,664.39	99.12%	22,053.55	96.75%
6个月以上	3,192.84	8.50%	455.26	1.25%	299.48	0.88%	740.37	3.25%
合计	<b>37,556.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>36,308.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>33,963.87</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,793.91</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司存货库龄主要集中在6个月以内，库龄整体较短，存货的周转效率较高；库龄在6个月以上的存货主要系储备的五金库材料，不存在大额呆滞或滞销的情形，报告期内存货总体减值风险较低。

#### ⑤ 同行业上市公司存货跌价准备计提情况对比分析

报告期各期末，公司与同行业上市公司正丹股份、怡达股份存货跌价准备计提比例对比分析如下：

单位：万元

上市公司	项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
正丹股份	存货账面余额	20,222.13	24,017.17	12,202.31	8,825.32
	存货跌价准备	-	761.67	-	105.19

上市公司	项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
	计提比例	-	3.17%	-	1.19%
怡达股份	存货账面余额	19,937.10	18,303.52	14,900.19	13,901.73
	存货跌价准备	334.33	307.00	254.05	301.58
	计提比例	1.68%	1.68%	1.71%	2.17%
本公司	存货账面余额	37,556.56	36,308.79	33,963.86	22,793.91
	存货跌价准备	251.51	-	-	-
	计提比例	0.67%	-	-	-

公司存货跌价准备计提比例与同行业上市公司相比相对较低，主要原因一方面公司与同行业上市公司在产业链布局、生产工艺上存在差异，因此原材料以及副产品等有所不同，从而存货跌价准备情况不相同；另一方面公司主要根据销售情况和生产计划确定采购计划以及库存规模，存货变现效率较高，未出现滞销的情况，存货减值风险较小。

正丹股份主要生产偏苯三酸酐及脂类、高沸点芳烃溶剂，其于 2018 年计提存货跌价准备金额较大，而本公司相关产品和原材料在当年未计提存货跌价准备，主要系两者产业链布局不同所致。公司生产偏苯三酸酐及脂类的主要原材料偏三甲苯全部系直接外采，而正丹股份主要通过采购碳九芳烃自产偏三甲苯并副产高沸点芳烃溶剂（附加值较低），碳九芳烃系炼油厂炼油过程中产生的副产品，碳九芳烃和下游产品在不同程度上均受原油价格变动影响。2018 年前三季度，国际原油价格震荡上行，最高一度突破 80 美元/桶，碳九芳烃较上年同期大幅上涨，导致成本同比上升；同时，受中美贸易战及环保督察的影响，下游行业开工不稳定，市场需求增长放缓，其产品提价空间受到压缩，未能完全覆盖成本上涨的幅度。第四季度，伴随原油价格下跌，碳九芳烃价格大幅快速下行，而正丹股份提前备货的原料成本仍处于前期高位，导致第四季度销售毛利率大幅下降，同时 2018 年末库存的部分与原油价格关联较高的成品及原材料出现减值。

图：2018-2019 年碳九芳烃价格走势



数据来源：Wind

怡达股份主要生产醇醚及醇醚酯系列产品，其 2018 年年报问询函回复披露，其在 2018 年公司期末结存各类库存商品的可变现净值均高于期末产品成本，因而整体上不存在减值风险。2018 年末，其在对各类库存商品进行跌价测试的基础上，对部分销售缓慢或存在质量瑕疵的库存商品以及个别产品基于谨慎性原则进行了跌价测试并相应计提了存货跌价准备。而本公司醇醚类产品的可变现净值高于期末产品成本，且不存在销售缓慢或质量瑕疵问题，故公司未计提跌价准备是合理的。

## 2、非流动资产构成及变化分析

报告期内，公司非流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	10,444.77	8.18%	11,782.05	9.76%	12,327.47	11.33%	12,194.53	11.26%
固定资产	74,318.82	58.19%	78,845.32	65.30%	76,658.64	70.45%	83,865.63	77.44%
在建工程	22,236.41	17.41%	14,607.56	12.10%	11,488.74	10.56%	4,030.02	3.72%
无形资产	12,870.46	10.08%	7,418.08	6.14%	7,323.69	6.73%	6,692.92	6.18%
递延所得税资产	218.15	0.17%	183.94	0.15%	189.93	0.17%	472.99	0.44%
其他非流动资产	7,622.89	5.97%	7,898.14	6.54%	826.30	0.76%	1,047.40	0.97%
<b>非流动资产合计</b>	<b>127,711.51</b>	<b>100.00%</b>	<b>120,735.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>108,814.77</b>	<b>100.00%</b>	<b>108,303.48</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司非流动资产主要由长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产和其他非流动资产构成，具体分析如下：

### (1) 长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资情况如下：

单位：万元

项目	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31		截至 2019 年 6 月 30 日持股比例
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例	
<b>联营企业：</b>									
恒大百川	91.61	0.88%	104.39	0.89%	104.28	0.85%	102.54	0.84%	20.00%
时代百川	2,205.61	21.12%	3,341.62	28.36%	3,467.45	28.13%	3,539.39	29.02%	24.24%
海基新能源	8,147.55	78.01%	8,336.04	70.75%	8,755.74	71.03%	8,552.60	70.13%	27.63%
<b>合计</b>	<b>10,444.77</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,782.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,327.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,194.53</b>	<b>100.00%</b>	-

注：公司直接持股海基新能源比例为 23.79%，通过时代百川和恒大百川间接持股比例为 3.84%，合计持股比例为 27.63%。公司直接持股时代百川份额比例为 24.00%，恒大百川持有时代百川份额比例为 1.20%，公司通过恒大百川间接持股时代百川份额比例为 0.24%，合计持股比例为 24.24%。

### (2) 固定资产

#### 1) 固定资产基本情况

报告期各期末，公司固定资产的构成及变动情况如下：

单位：万元

固定资产	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
房屋建筑物	25,620.57	34.47%	26,453.16	33.55%	23,699.48	30.92%	24,797.93	29.57%
专用设备	47,649.07	64.11%	51,521.92	65.35%	52,339.87	68.28%	58,357.45	69.58%
通用设备	2.52	0.003%	2.52	0.003%	3.81	0.005%	12.13	0.01%
运输工具	215.54	0.29%	173.39	0.22%	256.06	0.33%	306.10	0.36%
电子设备及其他设备	831.12	1.12%	694.33	0.88%	359.41	0.47%	392.02	0.47%
<b>合计</b>	<b>74,318.82</b>	<b>100.00%</b>	<b>78,845.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>76,658.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>83,865.63</b>	<b>100.00%</b>
较上期末增长率	-5.74%		2.85%		-8.59%		-	

报告期各期末，公司固定资产主要由房屋建筑物和专用设备构成，其合计占固定资产的比例分别为 99.15%、99.19%、98.90%和 98.59%，占比较高，符合公司所处化工行

业重资产的特点。

2017 年末固定资产净值较 2016 年末减少 8.59%，主要是因为：①固定资产折旧增加；②公司处置部分废置的变压器、配电柜等通用设备，该部分通用设备的折旧均已计提完毕。

2018 年末固定资产净值较 2017 年末增加 2.85%，主要系南通绝缘树脂工程、RTO 装置、灌装站甲类仓库等在建工程项目完工后转入固定资产所致。

2019 年 6 月末固定资产净值较 2018 年末减少 5.74%，主要系固定资产折旧增加所致。

## 2) 各期固定资产原值、累计折旧、减值准备增减变动情况

单位：万元

2019.06.30					
项目	原值	累计折旧	减值准备	净值	成新率
房屋建筑物	34,730.98	9,110.42	-	25,620.57	73.77%
专用设备	96,502.80	48,853.73	-	47,649.07	49.38%
通用设备	50.47	47.94	-	2.52	5.00%
运输工具	1,913.37	1,697.82	-	215.54	11.27%
电子设备及其他设备	2,133.49	1,302.37	-	831.12	38.96%
<b>合计</b>	<b>135,331.11</b>	<b>61,012.28</b>	<b>-</b>	<b>74,318.82</b>	<b>54.92%</b>
2018.12.31					
项目	原值	累计折旧	减值准备	净值	成新率
房屋建筑物	34,715.03	8,261.87	-	26,453.16	76.20%
专用设备	95,806.91	44,284.99	-	51,521.92	53.78%
通用设备	50.47	47.94	-	2.52	5.00%
运输工具	1,868.58	1,695.19	-	173.39	9.28%
电子设备及其他设备	1,886.55	1,192.22	-	694.33	36.80%
<b>合计</b>	<b>134,327.54</b>	<b>55,482.22</b>	<b>-</b>	<b>78,845.32</b>	<b>58.70%</b>
2017.12.31					
项目	原值	累计折旧	减值准备	净值	成新率
房屋建筑物	30,283.90	6,584.42	-	23,699.48	78.26%
专用设备	87,637.30	35,297.43	-	52,339.87	59.72%
通用设备	50.47	46.65	-	3.81	7.56%



运输工具	1,865.50	1,609.44	-	256.06	13.73%
电子设备及其他设备	1,440.25	1,080.84	-	359.41	24.95%
<b>合计</b>	<b>121,277.42</b>	<b>44,618.78</b>	-	<b>76,658.64</b>	<b>63.21%</b>
<b>2016.12.31</b>					
<b>项目</b>	<b>原值</b>	<b>累计折旧</b>	<b>减值准备</b>	<b>净值</b>	<b>成新率</b>
房屋建筑物	29,893.77	5,095.85	-	24,797.93	82.95%
专用设备	85,429.59	27,072.14	-	58,357.45	68.31%
通用设备	188.58	176.45	-	12.13	6.43%
运输工具	1,865.50	1,559.40	-	306.10	16.41%
电子设备及其他设备	1,172.90	780.88	-	392.02	33.42%
<b>合计</b>	<b>118,550.34</b>	<b>34,684.72</b>	-	<b>83,865.63</b>	<b>70.74%</b>

公司固定资产均为生产经营所必备资产，使用状况良好，无暂时闲置、通过融资租赁租入、通过经营租赁租出、持有待售的固定资产情况，无未办妥产权证书的固定资产情况。报告期各期末，公司固定资产中未发生由于市价持续下跌、技术陈旧、损坏或长期闲置等原因导致可变现净值低于账面净值的情形，因此无需计提固定资产减值准备。

### (3) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程的构成及变动情况如下：

单位：万元

在建工程	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
丙烯酸酯车间	5,817.11	26.16%	4,311.81	29.52%	74.47	0.65%	-	-
甲类仓库及洗桶间	2,801.26	12.60%	1,584.04	10.84%	35.75	0.31%	-	-
南通宿舍楼	2,034.87	9.15%	2,034.87	13.93%	1,852.92	16.13%	1,765.52	43.81%
三辛酯车间	1,896.02	8.53%	1,587.09	10.86%	72.94	0.63%	-	-
甲酯化项目	1,864.04	8.38%	1,305.59	8.94%	37.91	0.33%	37.05	0.92%
中试设备及催化剂回收	1,728.08	7.77%	1,088.08	7.45%	529.69	4.61%	-	-
配电公用工程	1,283.28	5.77%	-	-	-	-	-	-
甲酸、甲酸钙车间	1,122.36	5.05%	984.98	6.74%	821.65	7.15%	-	-
中水回用项目	1,107.49	4.98%	939.66	6.43%	-	-	-	-
针状焦项目	651.75	2.93%	4.93	0.04%	-	-	-	-

在建工程	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
南通绝缘树脂工程	-	-	-	-	4,648.42	40.46%	1,971.22	48.91%
RTO 装置项目	-	-	-	-	1,289.17	11.22%	2.62	0.07%
灌装站甲类仓库项目	-	-	-	-	1,807.23	15.73%	-	-
其他零星工程	1,930.13	8.68%	766.52	5.25%	318.59	2.77%	253.61	6.29%
<b>合计</b>	<b>22,236.41</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,607.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,488.74</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,030.02</b>	<b>100.00%</b>
较上期末增长率	52.23%		27.15%		185.08%		-	

注：根据《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号）的要求，“在建工程”、项目反映资产负债表日企业尚未达到预定可使用状态的在建工程的期末账面价值和企业在建工程准备的各种物资的期末账面价值。

报告期各期末，公司在建工程主要由尚未达到预定可使用状态的在建工程构成。

2017 年末在建工程较 2016 年末增加 185.08%，主要系公司加大了南通绝缘树脂工程项目、RTO 装置项目等项目建设，同时投资建设了灌装站甲类仓库项目、甲酸、甲酸钙车间、中试设备及催化剂回收等项目所致。

2018 年末在建工程较 2017 年末增加 27.15%，主要系公司加大了丙烯酸酯车间、甲类仓库及洗桶间、三辛酯车间、甲酯化项目及中试设备及催化剂回收等项目建设，同时投资建设了中水回收项目等项目所致。

2019 年 6 月末在建工程较 2018 年末增加 52.23%，主要系公司加大了丙烯酸酯车间、甲类仓库及洗桶间、针状焦项目、中试设备及催化剂回收、甲酯化、三辛酯车间等项目建设，同时投资建设了配电公用工程等项目所致。

报告期内，公司在建工程无可变现净值低于账面净值的情形，未计提减值准备。

#### （4）无形资产

##### 1) 无形资产基本情况

报告期各期末，公司无形资产的构成及变动情况如下：

单位：万元

无形资产	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
母公司土地使用权	106.77	0.83%	108.34	1.46%	111.49	1.52%	114.64	1.71%
子公司土地使用权	12,751.77	99.08%	7,296.11	98.36%	7,201.76	98.34%	6,571.11	98.18%
产品市场特许权	-	-	-	-	-	-	-	-
软件	11.93	0.09%	13.63	0.18%	10.44	0.14%	7.16	0.11%
<b>合计</b>	<b>12,870.46</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,418.08</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,323.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,692.92</b>	<b>100.00%</b>
较上期末增长率	73.50%		1.29%		9.42%		-	

报告期各期末，公司无形资产主要为土地使用权。

2017年末、2018年末及2019年6月末公司无形资产较分别较上期末增加了9.42%、1.29%及73.50%，主要系公司新购土地所致。

## 2) 各期无形资产原值、累计摊销、减值准备增减变动情况

单位：万元

2019.06.30				
项目	原值	累计摊销	减值准备	净值
母公司土地使用权	157.52	50.75	-	106.77
子公司土地使用权	13,950.25	1,198.49	-	12,751.77
产品市场特许权	68.18	68.18	-	-
软件	19.16	7.23	-	11.93
<b>合计</b>	<b>14,195.11</b>	<b>1,324.65</b>	<b>-</b>	<b>12,870.46</b>
2018.12.31				
项目	原值	累计摊销	减值准备	净值
母公司土地使用权	157.52	49.18	-	108.34
子公司土地使用权	8,369.33	1,073.22	-	7,296.11
产品市场特许权	68.18	68.18	-	-
软件	19.16	5.53	-	13.63
<b>合计</b>	<b>8,614.19</b>	<b>1,196.11</b>	<b>-</b>	<b>7,418.08</b>
2017.12.31				
项目	原值	累计摊销	减值准备	净值
母公司土地使用权	157.52	46.03	-	111.49

子公司土地使用权	8,106.75	904.99	-	7,201.76
产品市场特许权	68.18	68.18	-	-
软件	13.26	2.83	-	10.44
<b>合计</b>	<b>8,345.72</b>	<b>1,022.02</b>	<b>-</b>	<b>7,323.69</b>
<b>2016.12.31</b>				
<b>项目</b>	<b>原值</b>	<b>累计摊销</b>	<b>减值准备</b>	<b>净值</b>
母公司土地使用权	157.52	42.88	-	114.64
子公司土地使用权	7,323.34	752.23	-	6,571.11
产品市场特许权	68.18	68.18	-	-
软件	8.55	1.39	-	7.16
<b>合计</b>	<b>7,557.59</b>	<b>864.67</b>	<b>-</b>	<b>6,692.92</b>

报告期各期末，公司无形资产中无可变现净值低于账面价值的情况，未计提无形资产减值准备。

#### (5) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 1,047.40 万元、826.30 万元、7,898.14 万元及 7,622.89 万元，主要为预付工程款项，其中 2018 年末较上期末增加了 855.85%，涨幅较大，主要系公司预付了宁夏新材料项目的土地使用权费用、前期工程土建款等所致。

### 3、资产减值准备计提情况

公司根据企业会计准则的相关规定，结合自身业务特点，制定了存货跌价准备、长期股权投资减值准备、固定资产减值准备、无形资产减值准备、在建工程减值准备等资产减值准备计提的会计政策。

报告期内，公司固定资产使用状态良好，且固定资产及在建工程未发生由于市价持续下跌、技术陈旧、损坏或长期闲置等原因导致其可收回金额低于账面价值的情形；公司无形资产主要为土地使用权，报告期内不存在收回金额低于账面价值的情形。报告期内，公司固定资产、无形资产等主要资产无需计提减值准备。

报告期各期末，公司主要资产计提的减值准备如下：

<b>项目</b>	<b>2019.06.30</b>	<b>2018.12.31</b>	<b>2017.12.31</b>	<b>2016.12.31</b>
应收账款坏账准备	936.71	1,120.81	1,039.24	952.80

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
其他应收款坏账准备	2.28	-	0.03	0.02
存货跌价准备	251.51	-	-	-
合计	1,190.52	1,120.81	1,039.27	952.82

发行人未对海基新能源计提减值的原因如下：

(1) 海基新能源于 2018 年开始试生产，至完全达产存在过渡期

1) 海基新能源所获有权机关批复情况

2016 年 4 月 20 日，海基新能源获得江阴市发改委出具的《企业投资项目备案通知书》（澄发改投备〔2016〕31 号），年产 6 亿 Ah 锂电池及电池组技改项目符合《江苏省企业投资项目备案暂行办法》的有关要求，准予登记备案。

2018 年 2 月 13 日，发行人发布《关于参股公司项目进展情况的公告》，海基新能源投资建设的一期年产 10 亿瓦时高性能锂电池电芯及高端电池组产品项目的自动流水线装备已经完成安装调试并试生产正常。

2018 年 10 月 19 日，江阴市环境保护局出具《关于江苏海基新能源股份有限公司年产 6 亿 Ah 锂电池及电池组技改项目建设项目竣工环境保护验收合格的函》（编号：2018-0171），同意江苏海基新能源股份有限公司“年产 6 亿 Ah 锂电池及电池组技改项目”噪声、固废污染防治措施通过阶段性环保验收。

2018 年 11 月 5 日，海基新能源“年产 6 亿 Ah 锂电池及电池组技改项目（锂电池 1#车间）”工程由建设单位组织竣工验收合格，建设单位于 2018 年 12 月 3 日报送工程竣工验收备案文件申请备案，经查验符合要求。

2) 海基新能源报告期主要业务及财务数据

报告期内，海基新能源的主要业务数据如下：

单位：瓦时

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
产量	117,595,392	113,022,720	-	-
销量	66,758,400	80,234,496	-	-
加权平均产能	500,000,000	1,000,000,000	-	-
产能利用率	23.52%	11.30%	-	-

产销比率	56.77%	70.99%	-	-
------	--------	--------	---	---

2016年和2017年,海基新能源尚处于建设期,未投入生产。由于海基新能源于2018年2月开始试生产,至2018年10月才通过环评验收,2018年11月通过竣工验收,故其2018年度产能利用率处于较低水平,仅11.30%。随着海基新能源的生产经营逐渐步入正轨,2019年1-6月其产能利用率已上升至23.52%,提升幅度超过一倍。此外,由于海基新能源2019年1-6月的产量提升幅度远高于销量提升幅度,故其产销比率相比2018年出现了一定程度的下降。

报告期内,海基新能源的主要财务数据如下:

单位:万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
总资产	93,355.17	97,364.19	76,593.55	40,612.92
总负债	56,307.35	59,031.37	36,726.14	6,612.92
营业收入	6,451.64	9,963.81	65.27	-
营业成本	5,636.67	9,997.51	-	-
营业毛利	814.97	-33.70	65.27	-
净利润	-832.64	-1,928.34	-132.59	-
毛利率	12.63%	-0.34%	100.00%	-
净利率	-12.91%	-19.35%	-203.16%	-

2016年和2017年,海基新能源尚处于建设阶段,其2017年度的营业收入主要为物业租金收入和少量其他业务收入。2018年投入试生产后,海基新能源毛利率和净利率分别为-0.34%和-19.35%,2019年其毛利率和净利率分别为12.63%和-12.91%,毛利率已由负转正,净利率水平亦出现一定程度的好转,经营情况大幅改善。

考虑到海基新能源投产时间较短,至完全达产存在过渡期,且2018年至2019年1-6月间已在产能利用率及财务数据等方面表现出稳步增长的态势,故发行人未对其相关长期股权投资计提减值准备。

## (2) 储能行业稳步发展,未来存在较好的市场前景和较大的发展空间

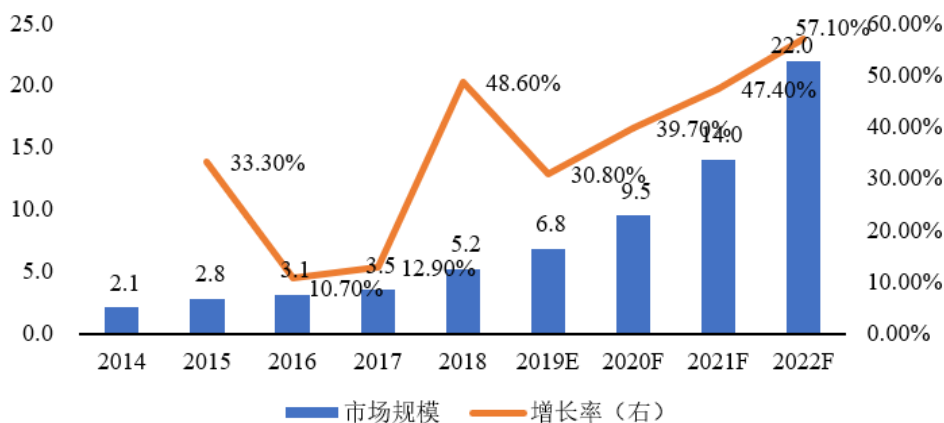
海基新能源所生产的锂电池产品主要用于储能领域,受新能源汽车补贴退坡等政策变化的影响有限。目前,储能市场正快速商业化,且整体规模较大,相关产品在通信基站、电网建设等领域广泛应用。为了促进我国储能产业的快速发展,发改委等五部门于

2017年9月联合发布《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》，该意见是我国储能产业第一部指导性政策，明确提出了储能产业未来十年的发展路径。

从储能技术类别来看，电池是效率最高的储能方式。锂电池具有低污染、高能量密度、长循环寿命、高倍率等优良性能，随着其成本的逐步下降，锂电池的经济性开始凸显，新增电池储能越来越多采用锂离子电池，并逐步替代存量铅酸蓄电池，在储能市场的运用越来越广泛。

目前，我国锂离子储能电池行业已进入成长初期，未来有望实现大规模增长。根据高工锂电预计，到2022年底，锂电池在储能领域的总需求量将达到22GWh。

图表：2014-2022年我国储能锂电池市场规模（Gwh）



数据来源：高工锂电

在储能电池行业高速发展的背景下，预计未来海基新能源亦将面临较多的市场机会和发展空间。随着其产能利用率的进一步提高，预计海基新能源的经营状况和盈利水平将得到进一步提升。

综上，基于公司现有经营状况及行业发展前景，发行人未对海基新能源相关长期股权投资计提减值准备具有合理性。

## （二）负债结构分析

报告期内，公司负债结构情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	142,338.81	99.61%	148,941.35	99.70%	127,761.94	99.33%	107,799.15	97.73%

项目	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
非流动负债	557.88	0.39%	449.10	0.30%	857.56	0.67%	2,500.00	2.27%
<b>负债总计</b>	<b>142,896.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>149,390.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>128,619.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>110,299.15</b>	<b>100.00%</b>
较上期末增长率	-4.35%		16.15%		16.61%		-	

报告期各期末，公司负债总额分别为 110,299.15 万元、128,619.50 万元、149,390.45 万元和 142,896.69 万元，2017 年末、2018 年末及 2019 年 6 月末分别较上期末增长了 16.61%、16.15%、-4.35%。

从负债结构来看，公司的负债以流动负债为主，报告期各期末，流动负债占负债总额的比重分别为 97.73%、99.33%、99.70%和 99.61%，占比较为稳定，符合公司自身业务经营特点。报告期各期末，公司的流动负债主要为短期借款、应付票据、应付账款，合计占负债总额的比重分别为 92.91%、94.69%、97.53%和 97.83%，其中应付票据、应付账款系由向供应商正常采购形成。

### 1、流动负债构成及变化分析

报告期内，公司流动负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	101,809.97	71.53%	83,530.00	56.08%	61,600.00	48.21%	61,400.00	56.96%
应付票据	20,132.62	14.14%	41,469.02	27.84%	42,689.14	33.41%	32,233.04	29.90%
应付账款	17,852.63	12.54%	20,698.05	13.90%	17,505.47	13.70%	8,841.30	8.20%
预收款项	1,758.56	1.24%	2,248.83	1.51%	2,515.26	1.97%	2,357.98	2.19%
应付职工薪酬	55.50	0.04%	475.53	0.32%	442.02	0.35%	469.03	0.44%
应交税费	581.39	0.41%	324.91	0.22%	359.79	0.28%	844.78	0.78%
其他应付款	148.14	0.10%	195.02	0.13%	150.26	0.12%	153.02	0.14%
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	2,500.00	1.96%	1,500.00	1.39%
<b>流动负债合计</b>	<b>142,338.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>148,941.35</b>	<b>100.00%</b>	<b>127,761.94</b>	<b>100.00%</b>	<b>107,799.15</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司流动负债包括短期借款、应付票据、应付账款、预收款项和一年内



到期的非流动负债，具体分析如下：

(1) 短期借款

1) 短期借款基本情况

报告期各期末，公司短期借款的构成及变动情况如下：

单位：万元

短期借款	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
信用借款	10,342.97	10.16%	3,000.00	3.59%	5,000.00	8.12%	3,000.00	4.89%
保证借款	90,500.00	88.89%	77,200.00	92.42%	56,600.00	91.88%	58,200.00	94.79%
贸易融资	967.00	0.95%	3,330.00	3.99%	-	-	200.00	0.33%
合计	<b>101,809.97</b>	<b>100.00%</b>	<b>83,530.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>61,600.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>61,400.00</b>	<b>100.00%</b>
较上期末 增长率	21.88%		35.60%		0.33%		-	

报告期各期末，公司短期借款由保证借款、信用借款和贸易融资组成。2018年末、2019年6月末公司短期借款余额分别较上期末大幅增长，主要系公司根据日常生产经营需要而新增短期借款所致。

报告期内，公司短期借款未出现逾期未偿还情况。

2) 货币资金余额快速减少，同期短期借款余额快速增长的原因及合理性

2018年末、2019年6月末，公司货币资金、短期借款变动情况如下：

单位：万元

项目	2019.06.30		2018.12.31
	金额	增长率	金额
货币资金	31,639.64	-57.82%	75,007.81
短期借款	101,809.97	21.88%	83,530.00

2019年6月末，公司货币资金余额为31,639.64万元，较2018年末下降57.82%；短期借款余额为101,809.97万元，较2018年末增长21.88%。公司2019年6月末货币资金大幅减少，而短期借款大幅增加的原因如下：

①使用暂时闲置的募集资金购买短期理财产品

2018年末、2019年6月末，公司持有理财产品的情况如下：

单位：万元

项目	最近一期末 报表列报科目	2019年6月末	2018年末
委托理财	交易性金融资产	28,600.00	-

如上所示，2019年6月末，公司持有28,600.00万元理财产品，导致货币资金大幅减少。该部分资金主要系公司使用暂时闲置的募集资金进行现金管理，后续均有明确的用途，不属于公司可自由支配的货币资金。

### ②营运资金占用额增加

2018年、2019年1-6月，公司营运资金占用额情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年
	金额	增长率	金额
存货	37,305.04	2.74%	36,308.79
应收票据	14,747.63	-23.32%	19,232.01
应收账款	17,690.60	-16.91%	21,291.87
预付账款	15,121.23	58.51%	9,539.44
<b>经营资产合计</b>	<b>84,864.50</b>	<b>-1.75%</b>	<b>86,372.11</b>
应付票据	20,132.62	-51.45%	41,469.02
应付账款	17,852.63	-13.75%	20,698.05
预收账款	1,758.56	-21.80%	2,248.83
<b>经营负债合计</b>	<b>39,743.82</b>	<b>-38.30%</b>	<b>64,415.90</b>
<b>营运资金占用额</b>	<b>45,120.69</b>	<b>105.50%</b>	<b>21,956.22</b>

2019年1-6月，公司使用部分货币资金支付了部分到期的应付票据和原材料采购款，导致公司营运资金占用额较2018年大幅上涨105.50%，公司为满足日常生产经营所必要的营运资金需求，适当新增了部分短期借款。

### ③未来主要资金支出计划

截至2019年6月30日，公司货币资金总额31,639.64万元，明细如下：

单位：万元

项目	账面价值
库存现金	18.28
银行存款	26,712.14

项目	账面价值
其他货币资金	4,909.23
<b>合计</b>	<b>31,639.64</b>

截至 2019 年 6 月 30 日，公司持有的货币资金余额为 31,639.64 万元，扣除银行承兑汇票保证金等受限资金 4,909.23 万元，可自由支配的货币资金余额为 26,730.42 万元，根据公司现有货币资金及相关资金使用计划，公司未来半年内的大额资金需求缺口（预计）如下：

单位：万元

序号	用途	金额	备注
1	可自由支配货币资金	26,730.42	
<b>小计</b>		<b>26,730.42</b>	
2	维持日常经营需要保留一定的货币资金	27,908.92	最低货币资金保有量
3	为偿还即将到期的短期银行借款预留现金	44,867.00	为保障公司短期偿债能力，公司需要预留一定资金偿还将到期的短期借款
4	本次募投项目建设支出	17,491.41	使用自筹资金进行预先投入
<b>小计</b>		<b>90,267.33</b>	
<b>资金缺口（4+3+2-1）</b>		<b>63,536.91</b>	

#### A. 维持日常经营需要保留一定的货币资金

根据公司日常经营现金支出和现金周转效率等因素，公司估算在现行运营规模下日常经营需要保有的货币资金的约为 27,908.92 万元。其具体测算如下：

最低货币资金保有量为企业为维持其日常营运所需要的最低货币资金（即“最低现金保有量”），根据最低货币资金保有量=年付现成本总额÷货币资金周转次数计算。货币资金周转次数（即“现金周转率”）主要受净营业周期（即“现金周转期”）影响，净营业周期系外购承担付款义务，到收回因销售商品或提供劳务而产生应收款项的周期，故净营业周期主要受到存货周转期、应收款项周转期及应付款项周转期的影响。净营业周期的长短是决定公司流动资产需要量的重要因素，较短的净营业周期通常表明公司维持现有业务所需货币资金较少。

单位：万元

财务指标	计算公式	2019 年 1-6 月	2018 年
最低货币资金保有量	①=②÷③	27,908.92	18,086.99

财务指标	计算公式	2019年1-6月	2018年
(最低现金保有量) ①			
付现成本总额②	②=④+⑤-⑥	106,824.02	271,284.93
营业成本④	-	105,772.40	269,658.77
期间费用总额⑤	-	6,688.14	12,716.14
非付现成本总额⑥	-	5,636.52	11,089.98
货币资金周转次数 (现金周转率) ③	③=360÷⑦	3.83	15.00
现金周转期⑦	⑦=⑧+⑨-⑩	47.03	24.00
存货周转期⑧	-	62.64	46.91
应收款项周转期⑨	-	73.02	61.95
应付款项周转期⑩	-	88.63	84.86

注 1: 期间费用包括管理费用、销售费用以及财务费用;

注 2: 非付现成本总额包括当期固定资产折旧、无形资产摊销以及长期待摊费用摊销;

注 3: 存货周转期=360\*平均存货账面价值/营业成本;

注 4: 应收款项周转期=360\*(平均应收账款账面价值+平均应收票据账面价值+平均预付款项账面价值)/营业收入;

注 5: 应付款项周转期=360\*(平均应付账款账面价值+平均应付票据账面价值+平均预收款项账面价值)/营业成本。

综上, 2019年1-6月公司的最低货币资金保有量较2018年大幅上涨, 公司未来需要27,908.92万元存量资金维持现有业务体量所需货币资金。

#### B. 为偿还即将到期的短期银行借款预留现金

截至2019年6月30日, 公司短期借款余额101,809.97万元, 其中于2019年下半年需要到期偿还的短期借款余额为44,867.00万元, 为保障公司短期偿债能力, 公司需要预留一定资金偿还到期的短期借款。

#### C. 本次募投项目建设支出

本次募投项目建设期两年, 预计2020年末完成建设并开始试生产。具体使用进度安排如下:

单位: 万元

项目	2019年				2020年				2021年	合计
	一季度	二季度	三季度	四季度	一季度	二季度	三季度	四季度	一季度	
本次募投项目资金投入	5,036.26	2,279.67	8,970.61	8,520.80	9,176.25	11,142.59	9,831.70	5,899.02	4,687.75	65,544.65
其中: 本次募集资金使	-	2,279.17	8,970.61	8,520.80	9,176.25	11,142.59	9,831.70	2,078.88	-	52,000.00

项目	2019年				2020年				2021年	合计
	一季度	二季度	三季度	四季度	一季度	二季度	三季度	四季度	一季度	
用										

注：上述各季度投资安排系项目投资概算，具体投资进度视项目实际建设进度情况而定。

根据上述进度安排，公司2019年上半年对本次募投项目投入7,315.93万元，均使用自筹资金；预计公司2019年下半年将对本次募投项目资金投入17,491.41万元，在本次募集资金到账前亦均使用自筹资金进行预先投入。为满足本次募投项目实施过程中的资金需求，保证项目的整体进度安排，公司适当增加了银行短期借款。

综上所述，公司2019年6月末货币资金大幅减少，而短期借款大幅增加具备合理性。

## （2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据的构成及变动情况如下：

单位：万元

应付票据	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行承兑 汇票	20,132.62	100.00%	41,469.02	100.00%	42,689.14	100.00%	32,233.04	100.00%
<b>合计</b>	<b>20,132.62</b>	<b>100.00%</b>	<b>41,469.02</b>	<b>100.00%</b>	<b>42,689.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>32,233.04</b>	<b>100.00%</b>
较上期末 增长率		-51.45%		-2.86%		32.44%		-

报告期各期末，公司应付票据均为银行承兑汇票，主要为原材料采购形成的应付供应商银行承兑汇票。2017年末公司应付票据较2016年末增加32.44%，主要系2017年公司经营规模扩大以及原材料价格上涨公司提前备货，原材料采购规模扩大，公司当期增加了银行承兑汇票的贷款结算规模所致。2018年末公司应付票据较2017年末减少2.86%，主要系公司与供应商通过票据的方式结算减少所致。2019年6月末公司应付票据较2018年末减少51.45%，主要系公司部分应付票据到期兑付所致。

报告期各期末，公司不存在已到期未支付的应付票据。

## （3）应付账款

单位：万元

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应付账款	17,852.63	20,698.05	17,505.47	8,841.30

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应付账款较上期末增长率	-13.75%	18.24%	98.00%	-

公司应付账款主要为未结算的原材料采购货款和工程款等。报告期各期末，公司应付账款的账面余额分别为 8,841.30 万元、17,505.47 万元、20,698.05 万元及 17,852.63 万元，其中，2017 年末，公司应付账款较上期末增加了 98.00%，主要是 2017 年公司经营规模扩大以及原材料价格上涨公司提前备货，原材料采购规模扩大，期末未到结算期的采购货款随之增加；2018 年末，公司应付账款较上期末增加了 18.24%，主要系公司与供应商通过票据的方式结算减少所致。2019 年 6 月末，公司应付账款较上期末减少了 13.75%，主要系公司加大了与供应商原材料货款的结算，相应应付账款余额减少所致。

报告期各期末，公司应付账款的构成及变动情况如下：

单位：万元

应付账款	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1 年以内	17,489.06	97.96%	20,406.02	98.59%	17,067.09	97.50%	8,432.93	95.38%
1-2 年	190.13	1.07%	207.80	1.00%	281.73	1.61%	233.15	2.64%
2-3 年	103.67	0.58%	47.25	0.23%	58.37	0.33%	44.11	0.50%
3-4 年	30.66	0.17%	18.18	0.09%	16.61	0.09%	54.03	0.61%
4-5 年	22.35	0.13%	9.76	0.05%	31.78	0.18%	42.33	0.48%
5 年以上	16.75	0.09%	9.03	0.04%	49.88	0.28%	34.74	0.39%
合计	<b>17,852.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>20,698.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,505.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,841.30</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司应付账款账龄在 1 年以内的比例分别为 95.38%、97.50%、98.59%和 97.96%，应付账款账龄基本在 1 年以内。账龄超过 1 年的应付账款主要为尚未结算的尾款等。

#### (4) 预收款项

报告期各期末，公司预收款项的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
预收款项	1,758.56	2,248.83	2,515.26	2,357.98
占流动负债的比例	1.24%	1.51%	1.97%	2.19%

公司预收款项主要为预收部分客户采购货款，报告期各期末，公司预收款项余额分别为 2,357.98 万元、2,515.26 万元、2,248.83 万元和 1,758.56 万元，占流动负债的比例分别为 2.19%、1.97%、1.51%和 1.24%，预收款项占流动负债的比例比较低，与公司销售结算政策相符合：公司对于资信状况良好、长年合作的客户给予较为优厚的付款条件，一般为按合同货到后一至三个月内付款；对于其他销售客户公司一般采取款到发货的结算模式。

报告期各期末，公司预收账款中无欠持有公司 5%（含 5%）以上股份的股东单位的款项。

#### （5）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债具体情况如下：

单位：万元

项目	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1 年内到期的长期借款	-	-	-	-	2,500.00	14.28%	1,500.00	16.97%
合计	-	-	-	-	<b>2,500.00</b>	<b>14.28%</b>	<b>1,500.00</b>	<b>16.97%</b>
较上期末增长率		-		-100.00%		66.67%		-

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债均为一年内到期的长期借款。

## 2、非流动负债构成及变化分析

报告期内，公司非流动负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	-	-	-	-	-	-	2,500.00	100.00%
递延所得税负债	557.88	100.00%	449.10	100.00%	857.56	100.00%	-	-
非流动资产合计	<b>557.88</b>	<b>100.00%</b>	<b>449.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>857.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,500.00</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司非流动负债主要由长期借款和递延所得税负债构成，报告期各期末，公司非流动负债分别为 2,500.00 万元、857.56 万元、449.10 万元和 557.88 万元，占负债总额的比例分别为 2.27%、0.67%、0.30%和 0.39%。

### （三）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力的主要指标（合并口径）如下：

财务指标	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动比率（倍）	1.03	1.09	1.19	0.81
速动比率（倍）	0.76	0.85	0.93	0.59
资产负债率（合并）	52.22%	52.69%	49.26%	56.51%
资产负债率（母公司）	20.74%	16.74%	26.53%	32.19%
财务指标	2019年 1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
息税折旧摊销前利润(万元)	12,712.92	26,331.98	25,319.65	23,653.53
利息保障倍数（倍）	3.79	4.99	5.24	4.31
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-3,584.96	26,160.96	21,905.07	18,410.44

注：上述指标均依据合并报表口径计算，各指标的具体计算公式如下：

- （1）流动比率=流动资产/流动负债
- （2）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
- （3）资产负债率=总负债/总资产
- （4）息税折旧摊销前利润=利润总额+财务费用中的利息支出+折旧+摊销
- （5）利息保障倍数=（利润总额+财务费用中的利息支出）/财务费用中的利息支出

#### 1、短期偿债能力

报告期各期末，公司的流动比率分别为 0.81、1.19、1.09 和 1.03，速动比率分别为 0.59、0.93、0.85 和 0.76。2017 年，公司完成非公开发行股票，流动资产总额大幅提高，使得 2017 年末公司流动比率和速动比率较上年末显著提升。2018 年末公司流动比率和速动比率较 2017 年末略有下降，主要系公司新增短期借款所致。2019 年 6 月末公司流动比率和速动比率较 2018 年末略有下降，主要系公司支付部分工程的预付款及回购股份导致流动资产减幅超过流动负债减幅所致。

公司良好的经营活动现金流能够为公司短期资金周转提供有力保障。另外，作为上市公司，公司与当地银行等金融机构建立良好的合作关系，银行借款授信额度相对较高，通过银行债务融资压力相对较小。

#### 2、长期偿债能力

报告期各期末，公司资产负债率（合并口径）分别为 56.51%、49.26%、52.69%和 52.22%。其中，2017 年末公司资产负债率较上期末有所下降，主要系 2017 年 10 月公司完成非公开发行股票，募集资金到位使得公司总资产的增幅超过总负债，因此 2017



年末资产负债率明显下降。2018 年末公司资产负债率较上期末有所上升，主要系公司新增短期借款所致。

报告期内，公司实现的息税折旧摊销前利润分别为 23,653.53 万元、25,319.65 万元、26,331.98 万元和 12,712.92 万元，利息保障倍数分别为 4.31、5.24、4.99 和 3.79，公司盈利能力及偿债能力逐渐增强。2017 年，公司盈利能力显著提高，加之偿还了长期借款，因此利息保障倍数显著提升。2018 年、2019 年 1-6 月公司利息保障倍数分别较上期有所下降，主要系新增短期借款导致利息支出有所增加所致。

总体来说，公司长期偿债能力处于较合理的水平，且随着公司业务规模的扩张、盈利水平的提升，公司的长期偿债能力进一步提升。

### 3、银行资信及授信情况

公司资信状况优良，信誉度较高。截至 2019 年 6 月 30 日，公司获得中国银行、农业银行、工商银行、招商银行等银行综合授信额度合计 17.15 亿元，未使用授信 5.88 亿元。公司银行授信情况良好，具有充足的偿债能力。

### 4、与同行业上市公司偿债能力比较

报告期内，公司偿债能力指标与同行业上市公司对比情况如下：

公司简称	流动比率（倍）			
	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
正丹股份	3.01	3.37	4.89	1.96
怡达股份	1.09	1.52	2.31	1.45
德纳股份	未披露	未披露	1.22	1.08
叶氏化工集团	1.69	1.67	1.76	1.88
可比公司平均值	<b>1.93</b>	<b>2.19</b>	<b>2.55</b>	<b>1.59</b>
本公司	<b>1.03</b>	<b>1.09</b>	<b>1.19</b>	<b>0.81</b>
公司简称	速动比率（倍）			
	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
正丹股份	2.40	2.59	4.38	1.67
怡达股份	0.73	1.10	1.91	1.09
德纳股份	未披露	未披露	0.95	0.85
叶氏化工集团	1.34	1.44	1.48	1.57
可比公司平均值	<b>1.49</b>	<b>1.71</b>	<b>2.18</b>	<b>1.30</b>

本公司	0.76	0.85	0.93	0.59
公司简称	资产负债率（合并）			
	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
正丹股份	19.98%	18.57%	15.33%	36.21%
怡达股份	40.53%	33.30%	29.89%	43.70%
德纳股份	未披露	未披露	46.52%	53.27%
叶氏化工集团	56.91%	58.72%	55.99%	57.90%
可比公司平均值	39.14%	36.87%	36.93%	47.77%
本公司	52.22%	52.69%	49.26%	56.51%
公司简称	利息保障倍数（倍）			
	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
正丹股份	9.04	14.84	21.71	16.57
怡达股份	1.22	4.28	7.14	5.97
德纳股份	未披露	未披露	5.72	3.25
叶氏化工集团	未披露	7.03	8.84	9.21
可比公司平均值	5.13	8.72	10.85	8.75
本公司	3.79	4.99	5.24	4.31

数据来源：Wind

注：（1）德纳股份目前处于 IPO 审核阶段，尚未上市；（2）叶氏化工集团（0408.HK）系香港上市公司，2019 年半年报未披露利息支出数据。

报告期内，公司流动比率、速动比率以及利息保障倍数低于同行业平均水平，资产负债率高于同行业平均水平，主要原因系随着公司经营规模扩张，公司流动资金缺口持续扩大，公司自身的盈利在弥补日常运营中增加的资金缺口的同时，已不足以支持全部的规模扩张的资金需求，公司在一定程度上依靠银行借款融资以应对经营规模的持续增加，进而银行短期借款等负债以及利息支出增加，从而导致各项长短期偿债指标相比于同行业水平较低。但综合来看，公司的偿债风险很小，主要原因如下：

①公司经营状况良好。报告期内公司收入持续增长，经营规模稳步扩张；②公司资产状况良好。流动资产方面，公司应收票据均为银行承兑汇票，风险较低；应收账款的账龄基本在 1 年以内，坏账风险较小；存货周转率处于正常水平，滞销等风险较小；因此流动资产的变现能力较强。非流动资产方面，主要固定资产、无形资产等长期资产使用状况良好，且成新率较高，减值风险较小；③公司银行信用状况良好，截至 2019 年 6 月 30 日，公司获得中国银行、农业银行、工商银行、招商银行等银行综合授信额度

合计 17.15 亿元，未使用授信 5.88 亿元，且从未出现过债务违约及延期支付本息的情况。

综上所述，虽然公司各项长短期偿债指标略低于同行业可比公司平均水平，但公司经营情况、资产状况与信用状况良好，偿债风险较小。

#### （四）营运能力分析

##### 1、公司资产周转能力

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下：

指标	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次）	11.73	14.02	12.45	11.70
存货周转率（次）	5.73	7.67	7.60	7.28

注：2019 年 1-6 月应收账款周转率和存货周转率为年化值。上述指标均依据合并报表口径计算，各指标的具体计算公式如下：

（1）应收账款周转率 = 营业收入 / 应收账款平均余额

（2）存货周转率 = 营业成本 / 存货平均余额

2016 年、2017 年和 2018 年，公司应收账款周转率持续提高，总体回款速度较快。公司下游客户中包括阿克苏诺贝尔、PPG 工业集团、巴斯夫、立邦、科思创、花王、LG 等多家世界 500 强涂料企业，资信优良；公司与客户建立了良好、稳定的合作关系，给予客户合理的信用期，并且不断加强应收账款的管理及催收，确保了公司应收账款周转率处于合理水平。

2016 年、2017 年和 2018 年，公司的存货周转率持续提高，且总体保持稳定。公司建立了合理的存货管理制度，根据销售情况和生产计划确定存货规模，不断加强存货管理，在不影响正常生产经营的情况下，优先消化库存，降低存货数量，注重资金使用效率，尽可能减少存货占用资金。

##### 2、与同行业上市公司资产周转能力比较

公司应收账款周转率、存货周转率与同行业上市公司对比如下：

公司简称	应收账款周转率			
	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
正丹股份	9.35	10.47	9.93	8.33
怡达股份	10.70	12.04	11.26	9.31
德纳股份	未披露	未披露	11.30	10.17
叶氏化工集团	6.10	7.04	5.71	5.01

可比公司平均值	8.71	9.85	9.55	8.21
本公司	11.73	14.02	12.45	11.70
公司简称	存货周转率			
	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
正丹股份	4.78	5.81	9.11	8.86
怡达股份	4.21	5.91	6.98	6.01
德纳股份	未披露	未披露	9.43	8.76
叶氏化工集团	未披露	12.13	9.90	8.73
可比公司平均值	4.50	7.95	8.86	8.09
本公司	5.73	7.67	7.60	7.28

注：（1）德纳股份目前处于 IPO 审核阶段，尚未上市；（2）叶氏化工集团（0408.HK）系香港上市公司，2019 年半年报未披露存货余额数据。

报告期内，公司的应收账款周转率整体高于同行业可比公司，主要系一方面公司主要客户多为世界 500 强涂料企业，资信优良，回款能力较强；另一方面公司与客户建立了良好、稳定的合作关系，给予客户合理的信用期，并且不断加强应收账款的管理及催收，确保了公司应收账款周转率处于合理水平。

报告期内，公司的存货周转率在行业处于中等水平，与同行业可比公司略有差异，主要原因系产品结构差异所致。

## 二、盈利能力分析

报告期内，公司整体经营业绩如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	120,327.33	302,727.59	246,450.78	205,346.21
营业利润	4,996.50	11,496.69	8,438.75	9,619.21
利润总额	5,208.29	12,189.63	12,218.18	10,096.27
归属于母公司所有者的净利润	4,346.75	10,581.53	10,457.46	7,979.44

报告期内，公司经营业绩总体上呈增长态势，净利润主要来源于营业利润，公司主营业务盈利能力较好。

### （一）营业收入分析

#### 1、营业收入整体情况

报告期内，公司营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	119,956.97	99.69%	302,019.69	99.77%	245,350.43	99.55%	204,287.40	99.48%
其他业务收入	370.36	0.31%	707.90	0.23%	1,100.35	0.45%	1,058.81	0.52%
合计	<b>120,327.33</b>	<b>100.00%</b>	<b>302,727.59</b>	<b>100.00%</b>	<b>246,450.78</b>	<b>100.00%</b>	<b>205,346.21</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重在99%以上，主营业务突出。公司主营业务收入主要包括醋酸酯类、多元醇类、偏苯三酸酐及酯类、醇醚类和绝缘树脂的销售收入。

## 2、主营业务收入构成及变化分析

报告期内，公司主营业务收入规模总体上呈增长态势，其中2016年至2018年复合年均增长率达到21.59%，主要得益于以下两个方面：

第一，报告期内，受公司上游大宗材料价格提升的影响，以及部分产品因生产企业装置停车等原因导致供应紧张，公司占比较高的醋酸酯类产品、丙二醇甲醚乙酸酯及三羟甲基丙烷的市场价格均呈现显著上涨态势。

第二，公司产品种类多元化，收入结构相对稳定，从而在很大程度上实现了风险的分散，增强了公司抗风险能力，报告期内公司多数产品销售价格的强势增长抵消了少数产品价格下滑对整体收入带来的不良影响，因此，报告期内，公司整体收入水平呈显著提升态势。

### (1) 按产品列示的主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入分产品情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
醋酸酯类	60,634.01	50.55%	151,884.41	50.29%	124,398.70	50.70%	106,173.80	51.97%
多元醇类	17,190.64	14.33%	46,595.88	15.43%	34,670.58	14.13%	23,145.95	11.33%
偏苯三酸酐及酯类	17,530.95	14.61%	46,215.52	15.30%	42,538.28	17.34%	44,399.20	21.73%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
醇醚类	17,444.31	14.54%	44,636.32	14.78%	39,033.73	15.91%	25,495.60	12.48%
绝缘树脂	7,157.05	5.97%	12,687.57	4.20%	4,709.15	1.92%	5,072.84	2.48%
合计	<b>119,956.97</b>	<b>100.00%</b>	<b>302,019.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>245,350.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>204,287.40</b>	<b>100.00%</b>

公司的产品主要包括醋酸酯类、多元醇类、偏苯三酸酐及酯类、醇醚类和绝缘树脂五大类产品。其中，醋酸酯类主要包括醋酸丁酯、醋酸丙酯和醋酸乙酯产品，多元醇类主要包括三羟甲基丙烷等产品，偏苯三酸酐及酯类主要包括偏苯三酸酐和偏苯三酸三辛酯等产品，醇醚类主要包括丙二醇甲醚和丙二醇甲醚醋酸酯等产品。

### 1) 醋酸酯类

报告期内，醋酸酯类产品是公司主要的收入来源。2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，醋酸酯类产品的销售收入分别为106,173.80万元、124,398.70万元、151,884.41万元和60,634.01万元，占公司主营业务收入的比例分别为51.97%、50.70%、50.29%和50.55%。2017年、2018年，公司醋酸酯类产品销售收入分别较2016年、2017年增长17.17%、22.09%，2019年1-6月较2018年1-6月同比下降4.65%。

醋酸酯类产品的销售收入由醋酸丁酯、醋酸丙酯和醋酸乙酯组成，三者的市场行情走势相似度极高，报告期内，醋酸丁酯、醋酸丙酯和醋酸乙酯的销售收入整体上均有较大幅度的提升。

报告期内，公司醋酸酯类产品的销售单价、销量和销售收入的具体情况如下：

醋酸酯类	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度
	项目	增长率	项目	增长率	项目	增长率	项目
销售单价（元/吨）	6,066.94	-14.88%	7,198.33	17.31%	6,136.41	26.19%	4,862.74
销售数量（万吨）	9.99	12.02%	21.10	4.08%	20.27	-7.15%	21.83
销售收入（万元）	60,634.01	-4.65%	151,884.41	22.09%	124,398.70	17.17%	106,173.80

注：2019年1-6月各项目增长率系2019年1-6月较2018年1-6月同比增长的数值。

从价格来看，2016年至2018年，醋酸酯类产品的价格总体上呈现持续且较为显著的增长态势，主要系：原材料冰醋酸价格呈上涨趋势，且醋酸酯类产品因部分生产企业装置停车等原因导致供应端较为紧张所致。自2018年底开始，冰醋酸价格急剧下降，加之醋酸酯类产品下游需求缩减，导致醋酸酯类产品2019年1-6月市场价格同比出现较大幅度的下滑。

从销量来看，2017年，醋酸丁酯、醋酸丙酯和醋酸乙酯的销量均有下降，尤其是醋酸丁酯降幅达9.59%，主要原因系醋酸酯类产品的主要下游涂料、油墨、胶黏剂等部分工厂的生产受到各地环保督查的影响，加之醋酸酯类产品价格上涨，导致需求端较为低迷。2018年，公司醋酸丁酯的销量较2017年下降4.18%，而醋酸乙酯和醋酸丙酯的销量均有较大幅度的提高，因此总体销量有所提升。2019年1-6月，公司醋酸乙酯和醋酸丙酯销量同比大幅提高，因此醋酸酯类产品销量总体较2018年1-6月增加12.02%。

2017年公司醋酸酯类产品销量虽有下降，但平均售价的涨幅远远高于销量的降幅；2018年醋酸酯类产品价格和销量双提升。因此，2016年至2018年，醋酸酯类产品的销售收入呈持续上升趋势。2019年1-6月，公司醋酸酯类产品平均售价较2018年1-6月的下降幅度超过销量的涨幅，因此公司醋酸酯类产品2019年1-6月的销售收入较2018年1-6月同比有所下降。

## 2) 多元醇类

公司多元醇类产品2016年、2017年、2018年和2019年1-6月的销售收入分别为23,145.95万元、34,670.58万元、46,595.88万元、17,190.64万元，占公司主营业务收入的比例分别为11.33%、14.13%、15.43%、14.33%。2017年、2018年，公司多元醇类产品销售收入分别较2016年和2017年增长49.79%、34.40%，2019年1-6月较2018年1-6月同比减少16.55%。

三羟甲基丙烷是公司多元醇类的主要产品，2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，三羟甲基丙烷销售收入占多元醇类产品销售收入的比重分别为82.32%、82.44%、80.89%、74.37%。报告期内，公司三羟甲基丙烷的平均售价、销量和销售收入的具体情况如下：

三羟甲基丙烷	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度
	数量	增幅	数量	增幅	数量	增幅	数量
平均售价（元/吨）	11,971.81	-4.06%	12,368.22	3.85%	11,910.15	32.85%	8,965.34
销售数量（万吨）	1.07	-20.41%	3.05	26.99%	2.40	12.91%	2.13
销售收入（万元）	12,784.14	-23.64%	37,690.34	31.87%	28,580.84	50.00%	19,054.43

注：2019年1-6月各项目增幅系2019年1-6月较2018年1-6月同比增长的数值。

从价格来看，报告期内，公司三羟甲基丙烷价格呈现先升后降的态势，2016年至2018年，三羟甲基丙烷价格持续上涨，且2017年价格较2016年涨幅较大，而2019年

1-6 月三羟甲基丙烷的平均销售价格较 2018 年 1-6 月同比下降 4.06%。报告期内三羟甲基丙烷价格的波动主要系受到原材料价格波动的影响所致。

从销量来看，随着消费者环保意识的提升，三羟甲基丙烷的下游光固化等高端涂料的市场需求量大幅提高，同时受安全环保整治影响，国内部分三羟甲基丙烷供应商停产整顿，导致国内供应量有所减少，公司亦抓住机遇大力开拓市场，因此，2016 年至 2018 年公司三羟甲基丙烷的销量持续增加；2019 年 1-6 月由于下游企业消化前期库存、下游需求一般等因素的影响，公司三羟甲基丙烷销量较 2018 年 1-6 月下降 20.41%。

2017 年和 2018 年，公司三羟甲基丙烷价格和销量较 2016 年和 2017 年均有一定程度的提升，2019 年 1-6 月，公司三羟甲基丙烷产品平均售价及销量均同比下降。因此，报告期内，三羟甲基丙烷的销售收入呈先升后降的趋势，从而推动了公司多元醇类板块的销售收入 2016 年至 2018 年持续增长、而 2019 年 1-6 月较 2018 年 1-6 月同比下降。

### 3) 偏苯三酸酐及酯类

公司偏苯三酸酐及酯类产品 2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月的销售收入分别为 44,399.20 万元、42,538.28 万元、46,215.52 万元、17,530.95 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 21.73%、17.34%、15.30%、14.61%。2017 年，公司偏苯三酸酐及酯类产品销售收入较 2016 年下降 4.19%，2018 年较 2017 年增长 8.64%，2019 年 1-6 月较 2018 年 1-6 月同比下降 25.63%。

偏苯三酸酐是公司偏苯三酸酐及酯类板块的主要产品，2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，公司偏苯三酸酐的销售收入占偏苯三酸酐及酯类产品销售收入的比重分别为 75.04%、78.09%、74.93%、77.90%。报告期内，公司偏苯三酸酐的平均售价、销量和销售收入的具体情况如下：

偏苯三酸酐	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度
	数量	增幅	数量	增幅	数量	增幅	数量
平均售价（元/吨）	10,599.04	-4.34%	11,077.30	4.87%	10,562.43	-10.23%	11,766.62
销售数量（万吨）	1.29	-18.41%	3.13	-0.59%	3.14	11.07%	2.83
销售收入（万元）	13,657.27	-21.95%	34,630.46	4.26%	33,216.55	-0.30%	33,316.50

注：2019 年 1-6 月各项目增幅系 2019 年 1-6 月较 2018 年 1-6 月同比增长的数值。

从价格来看，2017 年因偏苯三酸酐市场整合速度加快，价格竞争较为激烈，偏苯三酸酐销售价格较 2016 年有较大幅度的下降；受上游大宗材料价格波动等因素的影响，



2018年偏苯三酸酐销售价格较2017年有所上涨，而2019年1-6月同比有所下滑。

从销量来看，公司对偏苯三酸酐市场积极拓展，使其2017年销量较2016年显著提升；因市场竞争、供给关系不断变化等原因，2018年销量与2017年基本维持稳定，而2019年1-6月较2018年同期有较大幅度的下滑。

总体而言，报告期内，偏苯三酸酐的市场竞争相对较为激烈。2016年至2018年偏苯三酸酐价格波动较大，导致公司2017年偏苯三酸酐销售收入较2016年略有下降，2018年较2017年有所上升。2019年1-6月偏苯三酸酐平均售价和销量较2018年1-6月均下降，故而销售收入同比显著减少。报告期内，偏苯三酸酐销售收入的变动带动了公司整个偏苯三酸酐及酯类产品板块销售收入的变化。

#### 4) 醇醚类

公司醇醚类产品2016年、2017年、2018年和2019年1-6月的销售收入分别为25,495.60万元、39,033.73万元、44,636.32万元、17,444.31万元，占公司主营业务收入的比例分别为12.48%、15.91%、14.78%、14.54%。2017年、2018年，公司醇醚类产品销售收入分别较2016年、2017年增长53.10%、14.35%，2019年1-6月较2018年1-6月同比下降26.17%。

丙二醇甲醚乙酸酯（PMA）是公司醇醚类的主要产品，2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-6月，PMA销售收入占醇醚类产品销售收入的比重分别为85.11%、85.40%、85.78%、87.93%。报告期内，公司PMA的平均售价、销量和销售收入的具体情况如下：

PMA	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度
	数量	增幅	数量	增幅	数量	增幅	数量
平均售价（元/吨）	7,931.93	-17.83%	9,540.39	13.25%	8,424.05	19.69%	7,038.07
销售数量（万吨）	1.93	-6.98%	4.01	1.43%	3.96	28.34%	3.08
销售收入（万元）	15,339.37	-23.57%	38,290.02	14.87%	33,333.21	53.61%	21,699.50

注：2019年1-6月各项目增幅系2019年1-6月较2018年1-6月同比增长的数值。

从价格来看，报告期内，PMA价格呈先升后降的趋势。2016年至2018年，得益于国家对化工业的整顿及督查，部分生产工艺落后、污染较重的散乱污企业停产整顿，PMA价格显著上涨。2019年1-6月，终端原材料环氧丙烷、甲醇和醋酸的价格较2018年1-6月同比有较大程度的下降，故而公司PMA的平均销售价格同比下降17.83%。

从销量来看，2016年至2018年，公司PMA的销量持续增加，主要系PMA作为溶剂，下游应用领域广泛、需求增加以及公司积极拓展市场等因素所致；受市场供需因素的影响，2019年1-6月公司PMA销量较2018年1-6月减少6.98%。

综合价格和销量两个因素的影响，2016年至2018年，公司PMA销售收入持续显著提升，继而带动公司醇醚类产品销售收入显著提高。2019年1-6月，PMA销售收入减少，导致公司醇醚类产品整体销售收入较2018年1-6月显著下降。

### 5) 绝缘树脂

2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，绝缘树脂的销售收入分别为5,072.84万元、4,709.15万元、12,687.57万元和7,157.05万元，占公司主营业务收入的比例分别为2.48%、1.92%、4.20%和5.97%。2017年，公司绝缘树脂销售收入较2016年下降7.17%，2018年、2019年1-6月分别较2017年、2018年1-6月同比增长169.42%、24.47%。

报告期内，公司绝缘树脂的销售单价、销量和销售收入的具体情况如下：

绝缘树脂	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度
	项目	增长率	项目	增长率	项目	增长率	项目
销售单价（元/吨）	12,033.32	-2.14%	12,311.38	4.34%	11,799.41	1.59%	11,614.32
销售数量（万吨）	0.59	27.20%	1.03	158.22%	0.40	-8.63%	0.44
销售收入（万元）	7,157.05	24.47%	12,687.57	169.42%	4,709.15	-7.17%	5,072.84

注：2019年1-6月各项目增长率系2019年1-6月较2018年1-6月同比增长的数值。

报告期内公司绝缘树脂销售收入的波动主要是由其销量变动引起的。

从价格来看，2016年至2018年，公司绝缘树脂的平均销售价格呈上涨态势，2019年1-6月较2018年1-6月有所下降。报告期内，公司绝缘树脂平均售价的变动主要系受到二甲苯、苯酚、间对甲酚等原材料价格波动的影响。

从销量来看，报告期内，公司绝缘树脂销量波动较大，主要系公司非公开发行股票募集资金投资项目绝缘树脂及副产甲醇项目2018年1月达到预定可使用状态，故而2018年公司绝缘树脂的销量较2017年增加158.22%；因2018年初该项目处于运行初期，公司绝缘树脂2019年1-6月的销量较2018年1-6月增加27.20%。

#### (2) 按地区列示的主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入按业务区域划分的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国内	77,092.11	64.27%	183,180.21	60.65%	144,721.01	58.99%	135,716.81	66.43%
国外	42,864.86	35.73%	118,839.48	39.35%	100,629.42	41.01%	68,570.59	33.57%
合计	<b>119,956.97</b>	<b>100.00%</b>	<b>302,019.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>245,350.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>204,287.40</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，国内市场是公司主营业务收入的主要来源，公司在国内市场销售收入基本保持稳定，2016年、2017年、2018年及2019年1-6月，公司国内市场销售收入占主营业务收入的比重分别为66.43%、58.99%、60.65%和64.27%。

公司向国外市场出口的产品主要包括丙二醇甲醚乙酸酯（PMA）、偏苯三酸酐、醋酸酯类产品、三羟甲基丙烷等，主要销往韩国、越南、中国台湾等国家或地区。报告期内，公司国外市场销售收入占主营业务收入的比重分别为33.57%、41.01%、39.35%和35.73%。

### 3、敏感性分析

报告期内，假设其他因素不变，公司主要产品销售均价的波动对公司毛利的影响情况如下：

公司毛利对主要产品销售价格的敏感系数

产品名称	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
醋酸丁/丙/乙酯	4.17	4.59	4.04	3.99
三羟甲基丙烷	0.88	1.14	0.93	0.72
偏苯三酸酐	0.94	1.05	1.08	1.25
PMA	1.05	1.16	1.08	0.82
绝缘树脂	0.49	0.38	0.15	0.19
合计	<b>7.53</b>	<b>8.32</b>	<b>7.29</b>	<b>6.97</b>

注：敏感系数=毛利变动百分比/产品单价变动百分比，产品单价变动时其他因素不变。

由上表看出，主要产品售价是公司毛利变动的敏感因素。

## （二）营业成本分析

### 1、营业成本整体情况

报告期内，公司营业成本情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	105,500.07	99.74%	269,108.50	99.80%	215,064.88	99.71%	177,807.36	99.48%
其他业务成本	272.32	0.26%	550.28	0.20%	618.07	0.29%	935.79	0.52%
合计	<b>105,772.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>269,658.77</b>	<b>100.00%</b>	<b>215,682.95</b>	<b>100.00%</b>	<b>178,743.15</b>	<b>100.00%</b>

公司营业成本主要由主营业务成本构成。2016年、2017年、2018年及2019年1-6月，主营业务成本占营业成本的比例分别为99.48%、99.71%、99.80%和99.74%，与公司主营业务收入匹配。

## 2、主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本的主要构成要素包括直接材料、直接人工及制造费用，具体如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	88,608.17	83.99%	233,296.53	86.69%	184,326.08	85.71%	146,441.32	82.36%
直接人工	1,186.50	1.12%	2,134.10	0.79%	1,352.36	0.63%	1,589.22	0.89%
制造费用	15,705.41	14.89%	33,677.87	12.51%	29,386.44	13.66%	29,776.83	16.75%
合计	<b>105,500.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>269,108.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>215,064.88</b>	<b>100.00%</b>	<b>177,807.36</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务成本分产品情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
醋酸酯类	55,756.05	52.85%	142,163.13	52.83%	113,126.42	52.60%	95,284.27	53.59%
多元醇类	11,949.36	11.33%	37,212.40	13.83%	27,999.44	13.02%	19,353.47	10.88%
偏苯三酸酐及酯类	16,159.40	15.32%	39,812.96	14.79%	36,853.26	17.14%	35,103.63	19.74%
醇醚类	16,059.96	15.22%	38,121.35	14.17%	32,979.16	15.33%	23,281.91	13.09%
绝缘树脂	5,575.31	5.28%	11,798.65	4.38%	4,106.60	1.91%	4,784.08	2.69%
合计	<b>105,500.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>269,108.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>215,064.88</b>	<b>100.00%</b>	<b>177,807.36</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务成本随主营业务收入波动而波动，总体上与公司的主营业

务收入规模相匹配。2017年、2018年，公司主营业务成本较2016年、2017年分别增长20.95%、25.13%，同期公司主营业务收入同比分别增长20.10%、23.10%；2019年1-6月公司主营业务成本较2018年1-6月同比减少12.00%，同期公司主营业务收入同比减少12.53%。

### （三）毛利率分析

#### 1、毛利整体情况

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	14,456.89	99.33%	32,911.20	99.52%	30,285.55	98.43%	26,480.03	99.54%
其他业务毛利	98.04	0.67%	157.62	0.48%	482.28	1.57%	123.02	0.46%
合计	<b>14,554.93</b>	<b>100.00%</b>	<b>33,068.82</b>	<b>100.00%</b>	<b>30,767.83</b>	<b>100.00%</b>	<b>26,603.06</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，主营业务毛利是公司营业毛利的主要来源。2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，公司主营业务毛利占营业毛利的比例分别为99.54%、98.43%、99.52%、99.33%。主营业务毛利是公司综合毛利的核心来源，因此主营业务是影响公司综合毛利率的决定性因素。

#### 2、主营业务毛利构成

报告期内，公司主营业务分产品毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
醋酸酯类	4,877.97	33.74%	9,721.27	29.54%	11,272.27	37.22%	10,889.53	41.12%
多元醇类	5,241.28	36.25%	9,383.48	28.51%	6,671.14	22.03%	3,792.48	14.32%
偏苯三酸酐及酯类	1,371.55	9.49%	6,402.56	19.45%	5,685.02	18.77%	9,295.56	35.10%
醇醚类	1,384.35	9.58%	6,514.97	19.80%	6,054.57	19.99%	2,213.69	8.36%
绝缘树脂	1,581.75	10.94%	888.91	2.70%	602.55	1.99%	288.77	1.09%
合计	<b>14,456.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>32,911.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>30,285.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>26,480.03</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主要产品的毛利情况如下：

单位：万元

项目	项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
醋酸酯类	收入	60,634.01	151,884.41	124,398.70	106,173.80
	成本	55,756.05	142,163.13	113,126.42	95,284.27
	毛利	4,877.97	9,721.27	11,272.27	10,889.53
多元醇类	收入	17,190.64	46,595.88	34,670.58	23,145.95
	成本	11,949.36	37,212.40	27,999.44	19,353.47
	毛利	5,241.28	9,383.48	6,671.14	3,792.48
偏苯三酸酐及酯类	收入	17,530.95	46,215.52	42,538.28	44,399.20
	成本	16,159.40	39,812.96	36,853.26	35,103.63
	毛利	1,371.55	6,402.56	5,685.02	9,295.56
醇醚类	收入	17,444.31	44,636.32	39,033.73	25,495.60
	成本	16,059.96	38,121.35	32,979.16	23,281.91
	毛利	1,384.35	6,514.97	6,054.57	2,213.69
绝缘树脂	收入	7,157.05	12,687.57	4,709.15	5,072.84
	成本	5,575.31	11,798.65	4,106.60	4,784.08
	毛利	1,581.75	888.91	602.55	288.77

2016年至2018年，公司主营业务毛利整体持续提高。2017年，公司主营业务毛利较2016年同比上升了14.37%，其中，醋酸酯类毛利增长3.51%，多元醇类毛利增长75.90%，偏苯三酸酐及酯类毛利下降38.84%，醇醚类毛利增长173.51%，绝缘树脂毛利增长108.66%。2018年，公司主营业务毛利比2017年上升了8.67%，其中，醋酸酯类毛利下降13.76%，多元醇类毛利增长40.66%，偏苯三酸酐及酯类毛利增长12.62%，醇醚类毛利增长7.60%，绝缘树脂毛利增长47.53%。

2019年1-6月，公司主营业务毛利较2018年1-6月下降了16.17%。其中，醋酸酯类毛利增长12.80%，多元醇类毛利增长17.23%，偏苯三酸酐及酯类毛利下降61.84%，醇醚类毛利下降70.15%，绝缘树脂毛利增长628.71%。

### 3、综合毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

项目	2019年1-6月			2018年度			2017年度			2016年度		
	毛利率	收入占比	毛利占比	毛利率	收入占比	毛利占比	毛利率	收入占比	毛利占比	毛利率	收入占比	毛利占比
醋酸酯类	8.04%	50.55%	33.74%	6.40%	50.29%	29.54%	9.06%	50.70%	37.22%	10.26%	51.97%	41.12%

项目	2019年1-6月			2018年度			2017年度			2016年度		
	毛利率	收入占比	毛利占比	毛利率	收入占比	毛利占比	毛利率	收入占比	毛利占比	毛利率	收入占比	毛利占比
多元醇类	30.49%	14.33%	36.25%	20.14%	15.43%	28.51%	19.24%	14.13%	22.03%	16.39%	11.33%	14.32%
偏苯三酸酐及酯类	7.82%	14.61%	9.49%	13.85%	15.30%	19.45%	13.36%	17.34%	18.77%	20.94%	21.73%	35.10%
醇醚类	7.94%	14.54%	9.58%	14.60%	14.78%	19.80%	15.51%	15.91%	19.99%	8.68%	12.48%	8.36%
绝缘树脂	22.10%	5.97%	10.94%	7.01%	4.20%	2.70%	12.80%	1.92%	1.99%	5.69%	2.48%	1.09%
<b>综合毛利率</b>	<b>12.10%</b>			<b>10.92%</b>			<b>12.48%</b>			<b>12.96%</b>		

注：收入占比系各产品销售收入占主营业务收入的比例；毛利占比系各产品毛利占主营业务毛利的比例。

### (1) 2017年毛利率变动分析

2017年，公司综合毛利率较2016年下降0.47%，主要系醋酸酯类产品毛利率下降1.19%，偏苯三酸酐及酯类产品毛利率较2016年下降7.57%，以及醇醚类毛利率上升6.83%所致。

#### 1) 醋酸酯类

2017年，醋酸酯类产品毛利率下降主要是因为：受国家安全环保督查压力及企业检修等因素影响，醋酸酯类产品的原材料冰醋酸价格显著提高；在原材料价格大幅上涨的带动下，醋酸丁/丙/乙酯产品价格随之上涨，但因我国醋酸酯类产品市场供应较为饱和，价格竞争较为激烈，提价空间有限，故而公司醋酸丁/丙/乙酯的毛利率有所下滑。

2017年，醋酸酯类产品的平均售价和单位成本情况如下：

项目	2017年		2016年
	金额	变动率	金额
平均售价（元/吨）	6,136.41	26.19%	4,862.74
平均成本（元/吨）	5,580.37	27.87%	4,364.00

#### 2) 偏苯三酸酐及酯类

2017年，偏苯三酸酐及酯类产品毛利率下降主要是受到偏苯三酸酐毛利率下降的影响。偏苯三酸酐2017年毛利率较2016年下降10.06%，主要是因为：2017年因偏苯三酸酐市场整合速度加快，价格竞争较为激烈，导致偏苯三酸酐平均销售价格较2016年下降10.23%，加之原材料采购价格有所增加，因此公司偏苯三酸酐2017年毛利率较2016年有较为明显的下降。

2017年，偏苯三酸酐的平均售价和单位成本情况如下：

项目	2017年		2016年
	金额	变动率	金额
平均售价（元/吨）	10,562.43	-10.23%	11,766.62
平均成本（元/吨）	8,998.71	1.79%	8,840.50

### 3) 醇醚类

2017年，醇醚类产品毛利率提升，主要是得益于PMA毛利率有所提升。PMA 2017年毛利率较2016年增长5.99%，主要系：由于国家对化工行业供给侧结构性改革以及环保督查，部分生产工艺落后、污染较重的散乱污企业停产整顿，PMA的原材料环氧丙烷、甲醇等化工产品2017年平均价格较2016年均显著上涨，带动PMA 2017年平均售价较2016年上涨了19.69%；虽然主要原材料环氧丙烷和甲醇2017年价格上涨幅度较大，但因2017年PMA产量显著提高导致单位PMA生产所耗用的制造费用大幅降低，故而PMA 2017年单位成本较2016年仅增加11.73%，增幅小于PMA平均售价的增幅。因此，公司PMA 2017年毛利率较2016年有所提升。

2017年，PMA的平均售价和单位成本情况如下：

项目	2017年		2016年
	金额	变动率	金额
平均售价（元/吨）	8,424.05	19.69%	7,038.07
平均成本（元/吨）	7,074.01	11.73%	6,331.52

### (2) 2018年毛利率变动分析

2018年，公司综合毛利率较2017年下降1.56%，主要系醋酸酯类产品毛利率下降2.66%所致。

2018年，醋酸酯类产品毛利率较2017年有所下降，主要是因为：2018年原材料冰醋酸市场价格大幅上涨，因市场竞争较为激烈，醋酸酯类产品价格涨幅低于单位成本的涨幅。

2018年，醋酸酯类产品的平均售价和单位成本情况如下：

项目	2018年		2017年
	金额	变动率	金额



项目	2018 年		2017 年
	金额	变动率	金额
平均售价（元/吨）	7,198.33	17.31%	6,136.41
平均成本（元/吨）	6,737.60	20.74%	5,580.37

### （3）2019 年 1-6 月毛利率变动分析

2019 年 1-6 月，公司综合毛利率较 2018 年度上升 1.17%，主要系毛利占比较大的醋酸酯类产品的毛利率较 2018 年度上升 1.64% 所致。

2019 年 1-6 月，醋酸酯类产品毛利率较 2018 年度有所提升，主要系：自 2018 年第四季度以来，原材料冰醋酸在下游需求较弱及物流运输等因素的影响下，价格大幅下滑，故而 2019 年 1-6 月公司醋酸丁/丙/乙酯产品价格较 2018 年整体水平有所下降，但降幅小于原材料价格的下降幅度。

2019 年 1-6 月，醋酸酯类产品的平均售价和单位成本情况如下：

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度
	金额	变动率	金额
平均售价（元/吨）	6,066.94	-15.72%	7,198.33
平均成本（元/吨）	5,578.86	-17.20%	6,737.60

### 4、与同行业可比公司综合毛利率比较分析

发行人毛利率与同行业可比公司毛利率对比情况如下：

公司简称	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
叶氏化工集团	13.85%	12.38%	14.99%	18.56%
正丹股份	11.46%	13.03%	18.09%	25.16%
怡达股份	12.82%	13.03%	17.05%	19.96%
德纳股份	未披露	未披露	14.30%	12.80%
<b>可比公司平均值</b>	<b>12.71%</b>	<b>12.81%</b>	<b>16.11%</b>	<b>19.12%</b>
<b>本公司</b>	<b>12.10%</b>	<b>10.92%</b>	<b>12.48%</b>	<b>12.96%</b>

注：（1）德纳股份目前处于 IPO 审核阶段，尚未上市；（2）叶氏化工集团（0408.HK）系香港上市公司，其毛利率由毛利除以营业额计算得出。

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，发行人综合毛利率分别为 12.96%、12.48%、10.92%、12.10%，同行业可比上市公司均值为 19.12%、16.11%、12.81%、12.71%。发行人毛利率与同行业可比上市公司的毛利率存在差异，主要是因为发行人与同行业公

司的产品结构、供应商、客户等存在一定差异，毛利率不具有完全可比性。报告期内，发行人与可比公司生产的主要产品如下：

公司简称	主要产品及占营业收入的比例
叶氏化工集团	溶剂（醋酸乙酯、醋酸正丁酯、醋酸混丁酯、乙醇及丙烯酸丁酯）（68.89%）涂料（16.30%）油墨（12.53%）润滑油及物业（2.29%）
正丹股份	偏苯三酸酐及脂类（65.84%）高沸点芳烃溶剂类（31.16%）其他（2.99%）
怡达股份	醇醚系列产品（55.92%）醇醚酯系列产品（41.13%）其他（2.95%）
德纳股份	环氧乙烷衍生醇醚及其醋酸酯（35.65%）环氧丙烷衍生醇醚及其醋酸酯（30.72%）环氧乙烷系列（16.60%）其他（17.03%）
本公司	醋酸酯类（50.39%）多元醇类（14.29%）偏苯三酸酐及酯类（14.57%）醇醚类（14.50%）绝缘树脂（5.95%）其他（0.31%）

注：（1）发行人、叶氏化工集团、正丹股份、怡达股份的数据取自 2019 年半年度报告；（2）德纳股份数据取自 IPO 招股说明书 2017 年数据；（3）叶氏化工集团数据系由各产品营业额除以交易抵消前总营业额计算得出。

由上表可知，各可比公司的主要产品与发行人的产品仅存在部分重叠：叶氏化工集团主要产品为溶剂，与公司醋酸酯类产品存在重叠；怡达股份的主要产品为醇醚及醇醚酯系列产品，与公司醇醚类产品存在重叠；正丹股份的主要产品包括偏苯三酸酐、偏苯三酸三辛酯等，与公司偏苯三酸酐及酯类产品相似；德纳股份占比 30.72%的环氧丙烷衍生醇醚及其醋酸酯类产品主要包括丙二醇甲醚（PM）及丙二醇甲醚乙酸酯（PMA），与公司醇醚类产品相似。因此，各可比公司的毛利率水平与发行人存在差异，但是报告期内各可比公司的毛利率水平变动趋势与发行人毛利率的变动趋势大致相同。

## 5、分产品毛利率分析

报告期内，公司主营业务产品的毛利率及毛利占比情况如下：

项目	2019年1-6月			2018年度			2017年度			2016年度		
	毛利率	收入占比	毛利占比	毛利率	收入占比	毛利占比	毛利率	收入占比	毛利占比	毛利率	收入占比	毛利占比
醋酸丁/丙/乙酯	8.04%	50.55%	33.74%	6.40%	50.29%	29.54%	9.06%	50.70%	37.22%	10.26%	51.97%	41.12%
三羟甲基丙烷	28.70%	10.66%	25.38%	19.38%	12.48%	22.20%	21.84%	11.65%	20.61%	17.18%	9.33%	12.36%
偏苯三酸酐	10.26%	11.39%	9.69%	15.60%	11.47%	16.41%	14.80%	13.54%	18.77%	24.87%	16.31%	31.29%
PMA	8.70%	12.79%	9.24%	15.46%	12.68%	17.99%	16.03%	13.59%	17.64%	10.04%	10.62%	8.23%
绝缘树脂	22.10%	5.97%	10.94%	7.01%	4.20%	2.70%	12.80%	1.92%	1.99%	5.69%	2.48%	1.09%
合计		<b>-91.34%</b>	<b>88.99%</b>		<b>-91.11%</b>	<b>88.84%</b>		<b>-91.40%</b>	<b>96.23%</b>		<b>-90.71%</b>	<b>94.09%</b>

注：收入占比系各产品销售收入占主营业务收入的比；毛利占比系各产品毛利占主营业务毛利的比。

### （1）醋酸丁/丙/乙酯

报告期内，公司醋酸丁/丙/乙酯产品毛利率、平均售价和单位成本变动如下：

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
平均售价（元/吨）	6,066.94	-15.72%	7,198.33	17.31%	6,136.41	26.19%	4,862.74
单位成本（元/吨）	5,578.86	-17.20%	6,737.60	20.74%	5,580.37	27.87%	4,364.00
毛利率	8.04%	1.64%	6.40%	-2.66%	9.06%	-1.19%	10.26%

注：2019年1-6月平均售价和单位成本的变动系2019年1-6月平均售价和单位成本较2018年度相应数据变动率的数值；2019年1-6月毛利率的变动系2019年1-6月毛利率较2018年度变动的数值。

报告期内，公司醋酸丁/丙/乙酯产品单位成本构成明细及变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2019年1-6月			2018年度			2017年度			2016年度	
	金额	比例	变动率	金额	比例	变动率	金额	比例	变动率	金额	比例
直接材料	5,051.21	90.54%	-18.63%	6,207.36	92.13%	21.49%	5,109.46	91.56%	30.83%	3,905.35	89.49%
直接人工	17.67	0.32%	20.67%	14.64	0.22%	45.79%	10.04	0.18%	-4.35%	10.50	0.24%
制造费用	509.98	9.14%	-1.09%	515.60	7.65%	11.88%	460.86	8.26%	2.84%	448.15	10.27%
<b>单位成本</b>	<b>5,578.86</b>	<b>100.00%</b>	<b>-17.20%</b>	<b>6,737.60</b>	<b>100.00%</b>	<b>20.74%</b>	<b>5,580.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>27.87%</b>	<b>4,364.00</b>	<b>100.00%</b>

注：2019年1-6月各项目的变动率系2019年1-6月较2018年度变动率的数值。

2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，公司醋酸丁/丙/乙酯产品的毛利率分别为10.26%、9.06%、6.40%和8.04%。

2016年至2018年，公司醋酸丁/丙/乙酯产品毛利率持续下滑，主要原因是：2016年至2018年，受国家安全环保督查压力及企业检修等因素影响，醋酸酯类产品的原材料冰醋酸价格自2016年以来至2018年第二季度持续攀升，并于2018年第二季度达到近年来新高；在原材料价格大幅上涨的带动下，醋酸丁/丙/乙酯产品价格随之上涨，但因我国醋酸酯类产品市场供应较为饱和，价格竞争较为激烈，提价空间有限，故而在销售价格显著提高的背景下公司醋酸丁/丙/乙酯的毛利率依然有所下滑。

2019年1-6月，公司醋酸丁/丙/乙酯产品毛利率较2018年有所提升，主要是因为：自2018年第四季度以来，原材料冰醋酸在下游需求较弱及物流运输等因素的影响下，价格大幅下滑，故而2019年1-6月公司醋酸丁/丙/乙酯产品价格较2018年整体水平有所下降，但降幅小于原材料价格的下降幅度。

## （2）三羟甲基丙烷

报告期内，公司三羟甲基丙烷产品毛利率、平均售价和单位成本变动如下：

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
平均售价（元/吨）	11,971.81	-3.21%	12,368.22	3.85%	11,910.15	32.85%	8,965.34
单位成本（元/吨）	8,535.51	-14.40%	9,970.90	7.12%	9,308.43	25.37%	7,424.89
毛利率	28.70%	9.32%	19.38%	-2.46%	21.84%	4.66%	17.18%

注：2019年1-6月平均售价和单位成本的变动系2019年1-6月平均售价和单位成本较2018年度相应数据变动率的数值；2019年1-6月毛利率的变动系2019年1-6月毛利率较2018年度变动的数值。

报告期内，公司三羟甲基丙烷产品单位成本构成明细及变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2019年1-6月			2018年度			2017年度			2016年度	
	金额	比例	变动率	金额	比例	变动率	金额	比例	变动率	金额	比例
直接材料	5,766.80	67.56%	-17.69%	7,006.42	70.27%	12.21%	6,244.03	67.08%	36.54%	4,573.10	61.59%
直接人工	274.16	3.21%	7.32%	255.45	2.56%	16.26%	219.72	2.36%	-9.36%	242.40	3.26%
制造费用	2,494.54	29.23%	-7.92%	2,709.03	27.17%	-4.77%	2,844.68	30.56%	9.02%	2,609.38	35.14%
<b>单位成本</b>	<b>8,535.51</b>	<b>100.00%</b>	<b>-14.40%</b>	<b>9,970.90</b>	<b>100.00%</b>	<b>7.12%</b>	<b>9,308.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>25.37%</b>	<b>7,424.89</b>	<b>100.00%</b>

注：2019年1-6月各项目的变动率系2019年1-6月较2018年度变动率的数值。

2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，公司三羟甲基丙烷产品的毛利率分别为17.18%、21.84%、19.38%和28.70%。

2017年，公司三羟甲基丙烷的毛利率较2016年有所提升，主要系：由于部分焦化企业受环保限产以及部分装置检修等因素的影响，三羟甲基丙烷的主要原材料正丁醛和甲醇价格2017年较2016年大幅上涨，2017年末已达到近年来的较高水平，为应对原材料等成本上涨，三羟甲基丙烷生产商相应提高了三羟甲基丙烷的价格；随着消费者环保意识的提升，三羟甲基丙烷的下游光固化等高端涂料的市场需求量大幅提高，同时受安全环保整治影响，国内部分三羟甲基丙烷供应商停产整顿，导致国内供应量有所减少，因此2017年公司三羟甲基丙烷平均售价的上涨幅度超过了原材料的涨幅，加之公司三羟甲基丙烷生产成本中原材料占比较高，故而2017年公司三羟甲基丙烷毛利率较2016年提高了4.66%。

2018年，公司三羟甲基丙烷的毛利率较2017年有所下降，主要系：原材料正丁醛和甲醇2018年整体价格水平较2017年显著提升，公司2018年三羟甲基丙烷原材料的平均采购价格较2017年有较大幅度的上涨，导致公司单位三羟甲基丙烷产品生产所耗用的直接材料成本大幅提高，故而2018年三羟甲基丙烷的单位成本上涨了7.12%；原

材料价格上涨等因素带动了三羟甲基丙烷售价的提高,但2018年较2017年上涨幅度低于单位成本的涨幅,因此,2018年公司三羟甲基丙烷的毛利率较2017年下降了2.46%。

2019年1-6月,公司三羟甲基丙烷的毛利率较2018年有所提升,主要系:由于供需不平衡等因素的影响,原材料正丁醛和甲醇2018年末价格大幅下降,2019年上半年处于较低水平,故而公司2019年1-6月三羟甲基丙烷原材料的采购价格大幅下降,导致其单位成本较2018年度减少14.40%;受原材料价格下滑的影响,公司2019年1-6月三羟甲基丙烷的平均售价有所下降,但下降幅度小于单位成本的降幅,因此,2019年1-6月公司三羟甲基丙烷的毛利率较2018年上升了9.32%。

### (3) 偏苯三酸酐

报告期内,公司偏苯三酸酐产品毛利率、平均售价和单位成本变动如下:

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
平均售价(元/吨)	10,599.04	-4.32%	11,077.30	4.87%	10,562.43	-10.23%	11,766.62
单位成本(元/吨)	9,511.82	1.74%	9,349.35	3.90%	8,998.71	1.79%	8,840.50
毛利率	10.26%	-5.34%	15.60%	0.79%	14.80%	-10.06%	24.87%

注:2019年1-6月平均售价和单位成本的变动系2019年1-6月平均售价和单位成本较2018年度相应数据变动率的数值;2019年1-6月毛利率的变动系2019年1-6月毛利率较2018年度变动的数值。

报告期内,公司偏苯三酸酐产品单位成本构成明细及变动情况如下:

单位:元/吨

项目	2019年1-6月			2018年度			2017年度			2016年度	
	金额	比例	变动率	金额	比例	变动率	金额	比例	变动率	金额	比例
直接材料	6,396.49	67.25%	-2.37%	6,552.01	70.08%	11.39%	5,882.12	65.37%	2.66%	5,729.51	64.81%
直接人工	296.31	3.12%	49.30%	198.46	2.12%	24.33%	159.62	1.77%	-1.70%	162.39	1.84%
制造费用	2,819.03	29.64%	8.47%	2,598.88	27.80%	-12.11%	2,956.96	32.86%	0.28%	2,948.61	33.35%
<b>单位成本</b>	<b>9,511.82</b>	<b>100.00%</b>	<b>1.74%</b>	<b>9,349.35</b>	<b>100.00%</b>	<b>3.90%</b>	<b>8,998.71</b>	<b>100.00%</b>	<b>1.79%</b>	<b>8,840.50</b>	<b>100.00%</b>

注:2019年1-6月各项目的变动率系2019年1-6月较2018年度变动率的数值。

2016年、2017年、2018年和2019年1-6月,公司偏苯三酸酐产品的毛利率分别为24.87%、14.80%、15.60%和10.26%。

2017年,公司偏苯三酸酐毛利率较2016年显著下滑,主要系:2017年因偏苯三酸酐市场整合速度加快,价格竞争较为激烈,导致偏苯三酸酐销售价格较2016年下降10.23%;公司偏苯三酸酐产品的单位成本中,偏三甲苯等原材料成本占比较大,受国际

原油价格攀升等因素的影响，偏苯三酸酐的原材料价格有所提高，故而 2017 年公司偏苯三酸酐的单位成本较 2016 年上涨 1.79%，因此，公司偏苯三酸酐 2017 年毛利率较 2016 年下降了 10.06%。

2018 年，公司偏苯三酸酐毛利率较 2017 年略有提升，主要系：受 2018 年国际原油价格上涨及化工行业环保整治的影响，公司偏三甲苯等主要原材料的采购价格较 2017 年出现了较为显著的上涨，但因 2018 年偏苯三酸酐产量占公司产品总产量的比重降低导致其分配的公用工程费用减少，故而单位偏苯三酸酐产品生产所耗用的制造费用大幅下降，因此 2018 年偏苯三酸酐单位成本较 2017 年仅上涨 3.90%；受原材料价格上涨影响，公司相应提高了偏苯三酸酐的销售价格，2018 年公司偏苯三酸酐平均售价较 2017 年的上涨幅度略高于其生产成本的涨幅，故而 2018 年公司偏苯三酸酐毛利率较 2017 年提升了 0.79%。

2019 年 1-6 月，公司偏苯三酸酐的毛利率较 2018 年有所下降，主要系因市场竞争相对较为激烈，原材料采购价格的下降幅度小于偏苯三酸酐平均销售价格的降幅所致。

#### (4) PMA

报告期内，公司 PMA 产品毛利率、平均售价和单位成本变动如下：

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
平均售价（元/吨）	7,931.93	-16.86%	9,540.39	13.25%	8,424.05	19.69%	7,038.07
单位成本（元/吨）	7,241.47	-10.22%	8,065.57	14.02%	7,074.01	11.73%	6,331.52
毛利率	8.70%	-6.75%	15.46%	-0.57%	16.03%	5.99%	10.04%

注：2019 年 1-6 月平均售价和单位成本的变动系 2019 年 1-6 月平均售价和单位成本较 2018 年度相应数据变动率的数值；2019 年 1-6 月毛利率的变动系 2019 年 1-6 月毛利率较 2018 年度变动的数值。

报告期内，公司 PMA 产品单位成本构成明细及变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2019 年 1-6 月			2018 年度			2017 年度			2016 年度	
	金额	比例	变动率	金额	比例	变动率	金额	比例	变动率	金额	比例
直接材料	6,200.95	85.63%	-13.56%	7,173.46	88.94%	14.18%	6,282.54	88.81%	17.01%	5,369.04	84.80%
直接人工	16.50	0.23%	11.09%	14.85	0.18%	40.90%	10.54	0.15%	-4.53%	11.04	0.17%
制造费用	1,024.01	14.14%	16.73%	877.26	10.88%	12.33%	780.94	11.04%	-17.92%	951.43	15.03%
<b>单位成本</b>	<b>7,241.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>-10.22%</b>	<b>8,065.57</b>	<b>100.00%</b>	<b>14.02%</b>	<b>7,074.01</b>	<b>100.00%</b>	<b>11.73%</b>	<b>6,331.52</b>	<b>100.00%</b>

注：2019 年 1-6 月各项的变动率系 2019 年 1-6 月较 2018 年度变动率的数值。

2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，公司PMA产品的毛利率分别为10.04%、16.03%、15.46%和8.70%。

2017年，公司PMA 2017年毛利率较2016年增长5.99%，主要系：由于国家对化工行业供给侧结构性改革以及环保督查，部分生产工艺落后、污染较重的散乱污企业停产整顿，PMA的终端原材料环氧丙烷、甲醇等化工产品2017年平均价格较2016年均显著上涨，带动PMA 2017年平均售价较2016年上涨了19.69%；虽然主要原材料环氧丙烷和甲醇2017年价格上涨幅度较大，但因2017年PMA产量显著提高导致单位PMA生产所耗用的制造费用大幅降低，故而PMA 2017年单位成本较2016年仅增加11.73%，增幅小于PMA平均售价的增幅。因此，公司PMA 2017年毛利率较2016年有所提升。

2018年，公司PMA毛利率较2017年略有下降，主要系：2018年原材料环氧丙烷、甲醇、醋酸等受供给侧改革和安全环保整治影响，价格均有不同程度的上涨，导致PMA 2018年单位成本显著提高了14.02%；2018年PMA销售价格波动较大，公司PMA平均售价上涨幅度略小于单位成本涨幅，因此2018年公司PMA毛利率较2017年下降了0.57%。

2019年1-6月，公司PMA的毛利率较2018年有较大幅度的下降，主要系2019年1-6月原材料的平均采购价格较2018年度的下降幅度小于PMA平均销售价格的下降幅度所致。

#### (5) 绝缘树脂

报告期内，公司绝缘树脂毛利率、平均售价和单位成本变动如下：

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
平均售价（元/吨）	12,033.32	-2.26%	12,311.38	4.34%	11,799.41	1.59%	11,614.32
单位成本（元/吨）	9,373.89	-18.12%	11,448.82	11.27%	10,289.65	-6.06%	10,953.19
毛利率	22.10%	15.09%	7.01%	-5.79%	12.80%	7.10%	5.69%

注：2019年1-6月平均售价和单位成本的变动系2019年1-6月平均售价和单位成本较2018年度相应数据变动率的数值；2019年1-6月毛利率的变动系2019年1-6月毛利率较2018年度变动的数值。

报告期内，公司绝缘树脂产品单位成本构成明细及变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
----	-----------	--------	--------	--------

	金额	比例	变动率	金额	比例	变动率	金额	比例	变动率	金额	比例
直接材料	8,152.15	86.97%	-18.92%	10,054.33	87.82%	5.08%	9,568.31	92.99%	6.66%	8,971.09	81.90%
直接人工	233.32	2.49%	-0.27%	233.94	2.04%	215.29%	74.20	0.72%	-83.17%	440.99	4.03%
制造费用	988.42	10.54%	-14.83%	1,160.56	10.14%	79.34%	647.14	6.29%	-58.01%	1,541.12	14.07%
<b>单位成本</b>	<b>9,373.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>-18.12%</b>	<b>11,448.82</b>	<b>100.00%</b>	<b>11.27%</b>	<b>10,289.65</b>	<b>100.00%</b>	<b>-6.06%</b>	<b>10,953.19</b>	<b>100.00%</b>

注：2019年1-6月各项目的变动率系2019年1-6月较2018年度变动率的数值。

2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，公司绝缘树脂产品的毛利率分别为5.69%、12.80%、7.01%和22.10%。

公司绝缘树脂2017年毛利率较2016年增长7.10%，主要是因为：2017年二甲苯、苯酚、间对甲酚等原材料的采购价格上涨带动公司绝缘树脂产品的销售价格较2016年有所提高；从单位成本来看，2016年母公司江阴厂区搬迁，江阴厂区仅绝缘树脂车间运行，故而2016年江阴厂区辅助车间的相关费用全部分摊至绝缘树脂产品，而2016年底母公司的绝缘树脂江阴车间搬迁至如皋，母公司无辅助车间运行，且如皋厂区辅助车间的相关费用系根据所有产品的产量归集至各产品的制造费用中，加之非公开发行股票募集资金投资项目绝缘树脂及副产甲醇项目2017年11月开始试生产，该车间无折旧费用，因此2017年公司单位绝缘树脂生产所耗用的制造费用较2016年显著降低，导致2017年公司绝缘树脂产品的单位成本较2016年有所下降。

公司绝缘树脂2018年毛利率较2017年下降5.79%，主要是因为二甲苯、苯酚、间对甲酚等原材料市场价格显著上涨，导致2017年绝缘树脂单位成本较2016年有较大幅度的提高；原材料价格上涨同时带动了绝缘树脂产品价格进一步提升，但绝缘树脂平均销售价格的上涨幅度低于单位成本的涨幅。

2019年1-6月公司绝缘树脂毛利率较2018年提高了15.09%，主要系二甲苯、苯酚、间对甲酚等原材料市场价格大幅下降，带动产品价格下跌，但下跌幅度低于单位成本的跌幅。

#### （四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成及占营业收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例



项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	3,337.57	2.77%	7,589.22	2.51%	7,686.17	3.12%	7,786.94	3.79%
管理费用	1,145.17	0.95%	2,605.33	0.86%	3,623.74	1.47%	4,722.68	2.30%
研发费用	2,528.55	2.10%	6,975.10	2.30%	6,005.87	2.44%	4,373.68	2.13%
财务费用	2,205.40	1.83%	2,521.59	0.83%	3,911.50	1.59%	2,571.21	1.25%
<b>合计</b>	<b>9,216.68</b>	<b>7.66%</b>	<b>19,691.23</b>	<b>6.50%</b>	<b>21,227.29</b>	<b>8.61%</b>	<b>19,454.51</b>	<b>9.47%</b>

2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，公司期间费用占同期营业收入的比重分别为9.47%、8.61%、6.50%和7.66%。报告期内，公司期间费用占营业收入比重较为稳定。销售费用、管理费用、研发费用和财务费用具体分析如下：

### 1、销售费用

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
运输费用	1,857.97	55.67%	4,308.77	56.77%	4,827.13	62.80%	5,150.39	66.14%
工资薪酬	634.19	19.00%	1,275.78	16.81%	1,094.68	14.24%	1,156.45	14.85%
仓储费用	237.85	7.13%	519.82	6.85%	487.08	6.34%	630.12	8.09%
办公费用	73.51	2.20%	283.38	3.73%	156.11	2.03%	179.88	2.31%
其他	534.04	16.00%	1,201.47	15.83%	1,121.17	14.59%	670.10	8.61%
<b>合计</b>	<b>3,337.57</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,589.22</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,686.17</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,786.94</b>	<b>100.00%</b>
较上期增长率		-4.98%		-1.26%		-1.29%		-

注：2019年1-6月较上期增长率系2019年1-6月公司销售费用较2018年1-6月同比增长的数值。

公司销售费用主要包括运输费用、工资薪酬、仓储费用和办公费用，2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，上述费用项目合计占销售费用的比例分别为91.39%、85.41%、84.17%、84.00%，其中运输费用占比最高，公司销售费用的变动主要是由运输费用的变动所引起的。公司产品的运输方式包括通过第三方公司运输及自有车队短途运输两种，其中通过第三方公司运输的相关费用计入运输费用，自有车队运输产生的相关过路费、油费等费用计入其他。报告期内，公司运输费用持续下降，主要是因为：公司外销产品数量增加且订单更为集中，公司出口的醋酸酯类、PMA等产品更多地采用大单散货运输方式，大单散货运输方式比桶装集装箱的运输费用低。

工资薪酬主要为销售部门员工的工资及奖金，2018年，工资薪酬较2017年大幅提高了16.54%，主要系2018年公司将销售人员的社保及公积金从原列示于管理费用变更为列示于销售费用所致。仓储费用2017年较2016年下降了22.70%，主要系2016年江阴厂区搬迁后母公司仍保留部分存货，故而公司租用两个外部仓库存储待销售的产成品等，2016年下半年其中一个仓库关闭，故而2017年仓储费较2016年显著下降。

## 2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资薪酬	591.84	51.68%	1,334.35	51.22%	2,256.88	62.28%	2,100.55	44.48%
折旧费用	126.75	11.07%	264.21	10.14%	386.29	10.66%	290.92	6.16%
无形资产摊销	93.87	8.20%	174.08	6.68%	157.35	4.34%	178.86	3.79%
办公费用	57.67	5.04%	235.62	9.04%	223.10	6.16%	195.63	4.14%
税金	-	-	-	-	-	-	129.95	2.75%
停工损失	-	-	-	-	-	-	1,145.20	24.25%
其他	275.05	24.02%	597.07	22.92%	600.12	16.56%	681.56	14.43%
<b>合计</b>	<b>1,145.17</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,605.33</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,623.74</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,722.68</b>	<b>100.00%</b>
较上期增长率	-5.51%		-28.10%		-23.27%		-	

注：2019年1-6月较上期增长率系2019年1-6月公司管理费用较2018年1-6月同比增长的数值。

公司管理费用主要包括工资薪酬、折旧、摊销及办公费用，2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，上述费用项目合计占管理费用的比重分别为58.57%、83.44%、77.08%和75.98%。

2017年，公司管理费用较2016年下降23.27%，主要系公司醋酸丁酯的江阴车间2016年停工导致停工损失所致。2018年，公司管理费用较2017年下降28.10%，主要系2018年公司将非管理人员的社保及公积金从原列示于管理费用变更为列示于销售费用和生产成本导致工资薪酬较2017年下降了40.88%所致。

报告期内公司折旧及办公费用的变动较大。公司2017年折旧费用较2016年增加了32.78%，主要系2016年因醋酸丁酯的江阴车间停工将其折旧费用计入停工损失所致；2018年折旧费用较2017年减少31.60%，主要系南通百川部分设备于2017年和2018

年折旧计提结束所致。公司 2019 年 1-6 月办公费用较 2018 年 1-6 月同比下降 57.63%，主要系公司为认购澳大利亚证券交易所上市公司 MTC 新发行的股份事项于 2018 年上半年支付相关律师费、咨询费所致。

### 3、研发费用

报告期内，公司研发费用变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发费用	2,528.55	6,975.10	6,005.87	4,373.68
较上期增长率	-31.21%	16.14%	37.32%	-

注：2019 年 1-6 月较上期增长率系 2019 年 1-6 月公司研发费用较 2018 年 1-6 月同比增长的数值。

公司 2016 年至 2018 年持续加大研发投入，致使公司研发费用出现了较大幅度的上涨。报告期内，公司研发费用的波动主要是由于物料消耗的波动引起的，公司物料消耗的波动主要系公司各研发项目因报告期各期处于不同研发阶段导致其领用的原料存在波动所致。

### 4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
利息支出	1,868.12	84.71%	3,052.37	121.05%	2,878.85	73.60%	3,052.29	118.71%
减：利息收入	152.80	6.93%	208.32	8.26%	181.90	4.65%	112.41	4.37%
汇兑损益	350.22	15.88%	-538.31	-21.35%	1,000.31	25.57%	-540.55	-21.02%
手续费	139.86	6.34%	215.86	8.56%	214.25	5.48%	171.87	6.68%
<b>合计</b>	<b>2,205.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,521.59</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,911.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,571.21</b>	<b>100.00%</b>
较上期增长率	65.24%		-35.53%		52.13%		-	

注：2019 年 1-6 月较上期增长率系 2019 年 1-6 月公司财务费用较 2018 年 1-6 月同比增长的数值。

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，公司境外销售收入占主营业务收入的比例分别为 33.57%、41.01%、39.35%和 35.73%，主要销往韩国、越南、中国台湾等国家或地区，境外销售业务主要以美元作为结算货币。因此，汇率波动会导致汇兑损益的产生。公司报告期内财务费用波动较大，主要系人民币汇率波动导致外币汇兑损益波动

所致。

### （五）税金及附加

报告期内，公司税金及附加明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
城市维护建设税	119.12	24.45%	175.28	19.80%	309.44	28.27%	343.71	29.94%
教育费附加	117.60	24.14%	169.16	19.11%	290.27	26.52%	314.68	27.41%
房产税	112.55	23.11%	226.21	25.56%	199.03	18.19%	142.53	12.42%
土地使用税	69.36	14.24%	138.19	15.61%	124.41	11.37%	118.86	10.35%
印花税	62.10	12.75%	158.97	17.96%	105.81	9.67%	59.80	5.21%
环保税	6.07	1.25%	17.10	1.93%	-	-	-	-
车船税	0.31	0.06%	0.27	0.03%	0.14	0.01%	-	-
营业税	-	-	-	-	-	-	0.71	0.06%
消费税	-	-	-	-	65.35	5.97%	167.77	14.61%
<b>合计</b>	<b>487.09</b>	<b>100.00%</b>	<b>885.19</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,094.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,148.07</b>	<b>100.00%</b>
较上期增长率	14.95%		-19.12%		-4.67%		-	

注：2019年1-6月较上期增长率系2019年1-6月公司税金及其附加较2018年1-6月同比增长的数值。

税金及附加主要包括按照各地税法规定所承担的城市维护建设税、教育费附加、房产税、土地使用税等。2016年、2017年、2018年及2019年1-6月，公司税金及附加占营业收入的比重分别为0.56%、0.44%、0.29%、0.40%，占比较低。

### （六）投资收益分析

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
权益法核算的长期股权投资收益	-234.95	-587.16	-106.01	-58.08
远期结汇及掉期损益	7.78	-891.48	-	-
理财收益	480.90	1,242.16	91.72	-
<b>合计</b>	<b>253.73</b>	<b>-236.49</b>	<b>-14.30</b>	<b>-58.08</b>

报告期内，公司权益法核算的长期股权投资收益主要为公司对海基新能源、时代百川及恒大百川的投资收益。公司为规避出口业务汇率风险，于2018年开始进行远期结

汇及掉期业务。报告期内，公司理财收益主要系公司使用非公开发行业股票的闲置募集资金进行现金管理收益所得。

### （七）公允价值变动收益

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
证券投资交易收益	-71.59	-776.96	-	-
金融衍生品交易收益	12.27	50.63	-	-
<b>合计</b>	<b>-59.31</b>	<b>-726.32</b>	-	-

报告期内，公司证券投资交易收益主要系公司通过香港百川认购澳大利亚证券交易所上市公司 MTC 新发行的股份的投资收益。

### （八）资产减值损失和信用减值损失分析

报告期内，公司资产减值损失和信用减值损失具体如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
<b>资产减值损失</b>				
应收款项坏账损失	-	-80.39	-86.86	-132.41
存货跌价损失	-251.51	-	-	-
<b>小计</b>	<b>-251.51</b>	<b>-80.39</b>	<b>-86.86</b>	<b>-132.41</b>
<b>信用减值损失</b>				
应收款项坏账损失	181.58	-	-	-
<b>小计</b>	<b>181.58</b>	-	-	-
<b>合计</b>	<b>-69.94</b>	<b>-80.39</b>	<b>-86.86</b>	<b>-132.41</b>

注：（1）财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会[2017]7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2017 年修订）》（财会[2017]8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计（2017 年修订）》（财会[2017]9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》（财会[2017]14 号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”），并要求境内上市公司自 2019 年 1 月 1 日起施行。在新金融工具准则下，公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、租赁应收款、合同资产及财务担保合同计提减值准备并确认信用减值损失。根据衔接规定，企业应当按照金融工具准则的要求列报金融工具相关信息，企业比较财务报表列报的信息与新金融工具准则要求不一致的，不需要按照金融工具准则的要求进行追溯调整；（2）根据财政部发布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），“资产减值损失”、“信用减值损失”改为负数填列。

公司按既定政策计提应收款项坏账损失和存货跌价损失，具体分析见应收账款分析、存货分析及资产减值准备计提情况分析。

报告期内，公司固定资产主要包括专用设备和房屋建筑物，不存在市价持续下跌、技术陈旧、损坏或长期闲置等减值迹象，因此无需计提减值准备。

报告期内，公司无形资产主要为土地使用权，经测试，报告期内不存在可收回金额低于账面价值的情形，无需计提减值准备。

### （九）资产处置收益分析

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
处置非流动资产净收益	-	5.75	27.75	-420.34
非货币性资产交换利得	20.87	41.74	66.05	4,229.56
<b>合计</b>	<b>20.87</b>	<b>47.49</b>	<b>93.80</b>	<b>3,809.22</b>

根据《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6号）的要求，公司将原列报于“营业外收入”和“营业外支出”的非流动资产处置利得和损失和非货币性资产交换利得和损失变更为列报于“资产处置收益”，对2016年度中“营业外收入”、“营业外支出”、“资产处置收益”和“营业利润”等科目进行了调整。

2016年公司非货币性资产交换利得金额相对较大，主要系公司2016年以江阴厂区部分土地使用权及房产评估作价9,970.91万元以及现金259.09万元投资入股海基新能源所致。

### （十）营业外收入分析

报告期内，公司营业外收入明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
政府补助	186.29	87.65%	601.33	81.87%	3,550.16	92.72%	180.40	34.67%
赔款收入	-	-	50.63	6.89%	158.52	4.14%	319.68	61.44%
其他	26.24	12.35%	82.50	11.23%	120.08	3.14%	20.25	3.89%
<b>合计</b>	<b>212.53</b>	<b>100.00%</b>	<b>734.46</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,828.76</b>	<b>100.00%</b>	<b>520.33</b>	<b>100.00%</b>
较上期增长率	303.21%		-80.82%		635.83%		-	

注：2019年1-6月较上期增长率系2019年1-6月公司营业外收入较2018年1-6月的增长率。

报告期内，公司营业外收入主要为政府补助和赔偿收入。其他主要为公司无需支付

的往来款等。

2017 年公司营业外收入较 2016 年增加 635.83%，主要系母公司江阴化工产品生产装置关停收到补贴款 3,005.17 万元。

### （十一）营业外支出分析

报告期内，公司营业外支出明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
捐赠支出	0.50	67.20%	17.53	42.22%	11.20	22.71%	23.50	54.31%
其他	0.24	32.80%	23.99	57.78%	38.13	77.29%	19.77	45.69%
<b>合计</b>	<b>0.74</b>	<b>100.00%</b>	<b>41.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>49.33</b>	<b>100.00%</b>	<b>43.27</b>	<b>100.00%</b>
较上期增长率	-98.06%		-15.83%		14.00%		-	

注：2019 年 1-6 月较上期增长率系 2019 年 1-6 月公司营业外支出较 2018 年 1-6 月的增长率。

报告期内，公司营业外支出主要包括捐赠支出、无法收回的往来款等，金额较小。

### （十二）所得税费用

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
当期所得税费用	775.04	1,953.36	1,296.88	1,285.30
以前年度所得税费用	11.99	56.93	-	-
递延所得税费用	74.51	-402.19	463.85	831.53
<b>合计</b>	<b>861.53</b>	<b>1,608.10</b>	<b>1,760.72</b>	<b>2,116.83</b>
利润总额	5,208.29	12,189.63	12,218.18	10,096.27
占利润总额比例	16.54%	13.19%	14.41%	20.97%

2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，公司所得税费用分别为 2,116.83 万元、1,760.72 万元、1,608.10 万元、861.53 万元，分别占当期利润总额的 20.97%、14.41%、13.19% 和 16.54%。

2013 年 8 月 5 日，公司的子公司南通百川被认定为高新技术企业，高新技术企业证书号 GR201332000238，有效期三年；2016 年 11 月 30 日，南通百川通过高新技术企业认定，高新技术企业证书号 GR201632003642，有效期为三年。因享受高新技术企业所得税税收优惠，子公司南通百川报告期内享受 15% 的所得税优惠税率。

公司的子公司宁夏百川新材料和宁夏百川科技是设立在西部地区的鼓励类产业企业。根据《中共中央国务院关于深入实施西部大开发战略的若干意见》（中发[2010]11号），报告期内，宁夏百川新材料和宁夏百川科技均享受 15% 的所得税优惠税率。

### （十三）非经常性损益分析

报告期内，公司非经常性损益项目如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	5.75	27.75	-420.34
计入当期损益的政府补助，但与企业业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	186.29	601.33	3,550.16	180.40
非货币性资产交换损益	20.87	41.74	66.05	4,229.56
委托他人投资或管理资产的损益	480.90	1,242.16	91.72	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-51.54	-1,617.81	-	-
其他营业外收入和支出	25.49	91.61	229.28	296.66
<b>小计</b>	<b>662.02</b>	<b>364.78</b>	<b>3,964.96</b>	<b>4,286.28</b>
所得税影响额	108.13	163.71	903.56	1,661.15
<b>合计</b>	<b>553.89</b>	<b>201.07</b>	<b>3,061.40</b>	<b>2,625.13</b>
归属于母公司所有者的净利润	4,346.75	10,581.53	10,457.46	7,979.44
非经常性损益/归属于母公司所有者的净利润	12.74%	1.90%	29.27%	32.90%

2016年、2017年、2018年及2019年1-6月，公司税后非经常性损益分别为2,625.13万元、3,061.40万元、201.07万元和553.89万元，占归属于母公司所有者净利润的比例分别为32.90%、29.27%、1.90%和12.74%。报告期内，公司非经常性损益主要为计入当期损益的政府补助、非货币性资产交换损益和委托他人投资或管理资产的损益。2016年公司非货币性资产交换损益金额相对较大，主要系公司2016年以江阴厂区部分土地使用权及房产评估作价9,970.91万元以及现金259.09万元投资入股海基新能源所致；



2017 年公司计入当期损益的政府补助金额相对较大，主要系位于母公司江阴的化工产品生产装置关停收到补贴款 3,005.17 万元所致；2018 年公司委托他人投资或管理资产的损益金额相对较大，主要系公司 2017 年 10 月完成非公开发行股票，公司使用闲置募集资金进行现金管理所致。

#### （十四）公司 2019 年 1-6 月经营业绩下滑的原因分析

公司 2019 年 1-6 月归属于母公司所有者的净利润较 2018 年同期下滑主要系当期主营业务毛利下滑所致，主要归因于偏苯三酸酐及酯类毛利下降 61.84%、醇醚类毛利下降 70.15%。

##### 1、偏苯三酸酐及酯类毛利下滑分析

偏苯三酸酐是公司偏苯三酸酐及酯类板块的主要产品，2018 年 1-6 月和 2019 年 1-6 月，公司偏苯三酸酐的销售收入占偏苯三酸酐及酯类产品销售收入的比重分别为 74.23%、77.90%。因此，公司偏苯三酸酐及酯类毛利波动主要系偏苯三酸酐毛利变动引起的。

公司偏苯三酸酐 2019 年 1-6 月毛利较 2018 年同期大幅下滑，系偏苯三酸酐平均售价下降、单位成本提高、销量减少共同作用下的结果。

##### （1）偏苯三酸酐平均售价下降的原因分析

偏苯三酸酐的价格受到自身产业供求关系、上游原材料价格波动、终端下游消费需求的影响。

##### 1) 偏苯三酸酐上游情况

从上游来看，公司偏苯三酸酐的生产原料主要是偏三甲苯，偏三甲苯约占偏苯三酸酐生产成本的 60%左右，主要来源于炼油铂催化重整塔底油、二甲苯异构化副产油、催化裂化油和裂解石脑油等。偏三甲苯的市场价格受原油价格和自身供求关系影响，其中与原油价格关联性较强，同时亦受偏三甲苯主要下游偏苯三酸酐、均四甲苯、三甲基氢醌等行业需求的影响较大，价格波动明显。公司 2018 年上半年偏三甲苯采购价格呈波动上升趋势，下半年波动下降，2019 年以来呈大幅提升态势。

虽然公司可以根据原材料成本的变动适当调整产品价格以应对原材料价格波动带来的影响，但产品价格的调整仍然具有一定的滞后性，由于该滞后性，在原材料价格上

升的过程中，产品价格上涨可能滞后于原材料价格上涨，加之偏苯三酸酐市场竞争激烈、提升产品价格的空间有限，因此，2019年以来偏三甲苯价格的显著上涨未及时带动偏苯三酸酐产品价格的大幅提升。

公司2018年以来偏苯三酸酐平均季度销售价格及原材料偏三甲苯平均季度采购价格如下（单位：元/吨）：

单位：元/吨

项目	2018年第一 季度	2018年第二 季度		2018年第三 季度		2018年第四 季度		2019年第一 季度		2019年第二 季度	
	金额	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额	变动
偏苯三 酸酐	10,615.21	11,632.90	9.59%	11,634.21	0.01%	10,588.12	-8.99%	10,453.51	-1.23%	10,801.19	3.33%
偏三甲 苯	6,335.68	7,332.89	15.74%	7,302.66	-0.41%	6,942.57	-4.93%	6,778.84	-2.36%	7,651.76	12.88%

注：上表中变动系环比增长幅度。

## 2) 偏苯三酸酐下游情况

从下游来看，偏苯三酸酐作为一种重要的精细化工产品改性和添加的中间体，被广泛应用于环保增塑剂、高端粉末涂料、高级绝缘材料及高温固化剂等。其中，偏苯三酸酐目前最主要的用途系生产环保型增塑剂偏苯三酸三辛酯(TOTM)以及高端粉末涂料，被广泛用于生产高端PVC电线电缆、汽车、家电等行业。

从2018年下半年起，受国际贸易环境、金融市场波动和地缘政治紧张局势加剧等影响，全球经济景气度下降，国内经济存在下行压力，在国内外宏观经济环境整体更加严峻的大背景下，偏苯三酸酐的终端下游电线电缆、汽车、家电等行业均受到一定程度的冲击：①根据前瞻产业研究院的报告，2018年，我国电线电缆行业深化改革，市场规模出现一定幅度下降，全年累计实现销售收入11,470.68亿元，较上年同比下降14.81%<sup>1</sup>；②《2019年中国家电行业半年度报告》显示，2019年上半年，国内家电市场零售额累计4,125亿元，同比下降2.1%；③汽车消费低迷，据中国汽车工业协会统计，2019年上半年，我国汽车产销量分别为1,213.2万辆和1,232.3万辆，较去年同期分别下降13.7%和12.4%，汽车行业上半年净利同比下降33.21%。

## 3) 偏苯三酸酐市场竞争情况

国内偏苯三酸酐市场份额高度集中，价格竞争较为激烈，在原材料偏三甲苯价格上

<sup>1</sup> 关于2019年上半年电线电缆行业市场情况未有公开资料。

涨的背景下提升产品价格的空间有限，具体如下：

在经历了产能扩张和激烈竞争的阶段后，我国部分中小型偏苯三酸酐生产企业已在行业竞争中被逐渐淘汰，目前国内偏苯三酸酐生产企业基本形成了以百川股份、正丹股份、波林常州和泰达新材四大企业占据几乎所有产能的产业格局，行业整体呈寡头垄断格局，目前国内企业新建产能基本均来自上述四大企业。百川股份、正丹股份、波林常州和泰达新材偏苯三酸酐的产能情况如下：

百川股份	偏苯三酸酐产能目前约 4 万吨/年
正丹股份	深交所创业板上市公司，主要产品包括偏苯三酸酐、偏苯三酸三辛酯，目前偏苯三酸酐产能约 4.5 万吨/年，此外，“4 万吨/年偏苯三酸酐项目”已于 2019 年 7 月进入试生产，该项目若正式运行，正丹股份偏苯三酸酐产能将增至 8.5 万吨/年
波林常州	成立于 2007 年，隶属于意大利波林集团，主要从事聚合物中间体的生产，在偏苯三酸酐、不饱和聚酯树脂等领域处于领先地位，根据公开资料，目前偏苯三酸酐产能约 3 万吨/年
泰达新材	新三板挂牌的公众公司，主要生产偏苯三酸酐和均苯三甲酸，根据公开资料，其偏苯三酸酐产能为 1.45 万吨，在建产能 1.5 万吨

我国偏酐行业整体规模较小，市场份额高度集中，目前国内偏苯三酸酐的生产能力基本满足国内市场需求，市场处于较为饱和的状态，价格竞争激烈，业内主要企业的竞争态势决定了该行业的利润水平较低。

综上，受国际贸易环境、金融市场波动和地缘政治紧张局势加剧等因素的影响，2019 年上半年国内外经济环境更加严峻，偏苯三酸酐终端下游行业低迷，导致下游行业对偏苯三酸酐的需求增长放缓；由于价格传导机制的滞后性以及国内偏苯三酸酐市场竞争较为激烈致使在原材料价格上涨的背景下提升产品价格的空间有限，偏三甲苯 2019 年二季度以来价格的大幅上涨未带动偏苯三酸酐价格的显著提升。因此，2019 年上半年偏苯三酸酐销售价格较 2018 年同期下降 4.34%。

## （2）偏苯三酸酐单位成本上升的原因分析

公司偏苯三酸酐的单位成本中，原材料成本占比较大，主要原料为偏三甲苯。兰州石化系偏三甲苯的主要生产商之一，根据公开信息，兰州石化于 4 月 25 日至 6 月 20 日停产检修，除兰州石化外，偏三甲苯的主要生产企业亦包括锦阳化工、新疆天利、南京宏顺石化、山东锐博、九江华庐等，但其中兰州石化和锦阳化工对外销售的偏三甲苯产能最大，兰州石化为 2 万吨/年，锦阳化工为 3 万吨/年，且公司与兰州石化合作紧密，自兰州石化采购的偏三甲苯超过总采购量的 30%，故而兰州石化的停产检修对本公司的偏三甲苯的供应影响较大；同时，作为偏三甲苯的主要应用领域之一，部分均四甲苯装

置开车，导致其产能上升，故而偏三甲苯 2019 年第二季度供应较为紧张，价格大幅上涨，导致公司 2019 年上半年偏三甲苯的采购价格同比提升 3.09%。因此，偏苯三酸酐 2019 年 1-6 月单位成本中的直接材料较 2018 年同期上涨 0.84%。

此外，主要受偏苯三酸酐终端下游需求疲弱的影响，加之响水“3·21”爆炸事故后安全环保检查较为频繁，也在一定程度上影响了公司偏苯三酸酐的开工时间，导致公司 2019 年 1-6 月偏苯三酸酐产量较 2018 年 1-6 月有所减少（2019 年 1-6 月偏苯三酸酐产量为 13,221.78 吨，较 2018 年 1-6 月的 14,294.81 吨减少 7.51%），但折旧等公用工程费用等固定成本未因此降低，导致分配至单位偏苯三酸酐产品的公用工程费用增加，故而单位偏苯三酸酐产品生产所耗用的制造费用较 2018 年 1-6 月有所增加；偏苯三酸酐产量的降低亦导致单位产品生产所耗用人工成本上涨。

综上，偏三甲苯价格的上涨、单位偏苯三酸酐产品生产所耗用的制造费用和人工成本的上涨，导致公司 2019 年 1-6 月偏苯三酸酐的单位成本较 2018 年同期增加了 2.65%。

### （3）偏苯三酸酐销量下降的原因分析

国内外宏观经济下行压力等因素导致终端下游行业对偏苯三酸酐的需求增长放缓，因此公司 2019 年 1-6 月偏苯三酸酐的销量较 2018 年同期下降 18.41%。

综上所述，综合平均销售价格、单位成本和销量三个因素的影响，2019 年 1-6 月公司偏苯三酸酐的毛利较 2018 年 1-6 月大幅下滑，从而导致公司整个偏苯三酸酐及酯类产品板块毛利水平显著下降。

## 2、醇醚类毛利下滑分析

丙二醇甲醚乙酸酯（PMA）是公司醇醚类的主要产品，2018 年 1-6 月和 2019 年 1-6 月，PMA 销售收入占醇醚类产品销售收入的比重分别为 84.94%、87.93%。因此，公司醇醚类产品毛利波动主要系 PMA 毛利变动引起的。

公司 PMA 2019 年 1-6 月毛利较 2018 年同期大幅下滑，系 PMA 平均售价下降幅度显著超过其单位成本下降幅度导致其单位毛利显著下滑、销量减少的共同作用所致。

### （1）PMA 单位毛利下降的原因分析

公司 PMA 2019 年 1-6 月平均售价下降幅度显著超过其单位成本下降幅度导致其单位毛利显著下滑，具体分析如下：

PMA 的价格主要受上游原材料价格波动、自身产业供求关系及下游消费需求的影响。

### 1) PMA 市场竞争情况

根据金联创统计，2019 年国内 PMA 总产能 44 万吨，国内市场以少数几家大型企业为主导，主要集中于公司所在的江苏省，主要生产企业包括百川股份、怡达股份、德纳股份、华伦化工、江苏三木等，行业内几家主要的企业占据了绝大多数市场份额，PMA 主要生产企业的市场价格基本保持一致，公司 PMA 产品的价格主要系根据市场竞争情况制定。根据金联创数据，受 2012 年前国内 PM/PMA 产能大幅扩张影响，导致近几年市场产能过剩问题始终存在，市场产能利用率不足 60%。

百川股份、怡达股份、德纳股份、华伦化工、江苏三木 PMA 的产能情况如下：

百川股份	PMA 产能约 5 万吨/年
怡达股份	深交所创业板上市公司，主要生产醇醚及醇醚羧酸酯类有机化学产品，主导产品包括“怡达牌”丙二醇醚及丙二醇醚酯系列产品、乙二醇醚及乙二醇醚酯系列产品，PMA 产能约 5.5 万吨/年
德纳股份	目前处于 IPO 审核中，环氧乙烷衍生醇醚及其醋酸酯、环氧丙烷衍生醇醚及其醋酸酯等产品的研发、生产和销售，PMA 产能约 13 万吨/年
华伦化工	主要从事丙二醇醚类溶剂、高沸点芳香烃溶剂、均四甲苯等产品生产与销售，根据公开信息，PMA 产能约 7 万吨/年
江苏三木	专业从事涂料用树脂（溶剂）和树脂原料研发、生产以及配套铜和电缆生产与销售的大型集团企业，PMA 产能约 8 万吨/年

数据来源：金联创、公司公告

### 2) PMA 上游情况及原材料价格变动情况

公司生产 PMA 的主要原材料为环氧丙烷、甲醇、冰醋酸等石油化工类产品，石油价格的波动及自身下游需求变化对环氧丙烷、甲醇、冰醋酸价格会产生较大影响。

受原油价格下降、国内外经济形势严峻导致下游需求疲弱等因素的影响，PMA 的主要原材料环氧丙烷、甲醇和冰醋酸 2019 年上半年的市场价格较 2018 年上半年同比均有较大程度的下降，以山东滨化环氧丙烷出厂价、黑龙江宝泰隆甲醇出厂价和山东华鲁恒升冰醋酸出厂价（含税）为例，三者的价格变动情况如下：

单位：元/吨

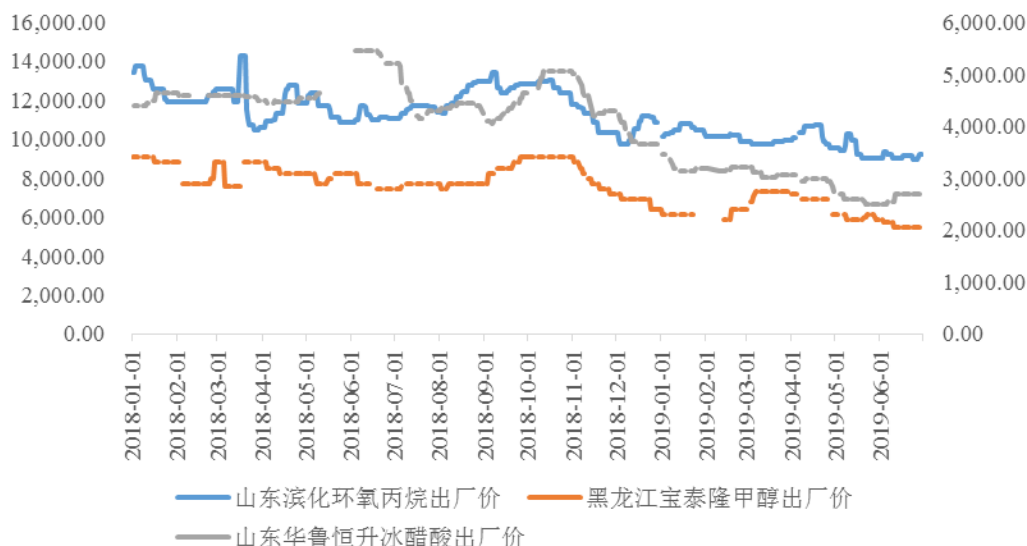
项目	山东滨化环氧丙烷出厂价	黑龙江宝泰隆甲醇出厂价	山东华鲁恒升冰醋酸出厂价
2018 年 1-6 月均价	11,891.44	3,094.27	4,716.19
2019 年 1-6 月均价	9,858.72	2,388.16	2,950.37

项目	山东滨化环氧丙烷出厂价	黑龙江宝泰隆甲醇出厂价	山东华鲁恒升冰醋酸出厂价
变动率	-17.09%	-22.82%	-37.44%

注：以上数据系根据 Wind 数据计算得出。

山东滨化环氧丙烷出厂价、黑龙江宝泰隆甲醇出厂价和山东华鲁恒升冰醋酸出厂价 2018 年以来走势如下：

图表：2018 年 1 月-2019 年 6 月环氧丙烷、甲醇、冰醋酸价格（含税）走势（元/吨）



注：上图中黑龙江宝泰隆甲醇出厂价和华鲁恒升醋酸出厂价以右轴为坐标，山东滨化环氧丙烷出厂价以左轴为坐标。

数据来源：Wind

由上图可知，环氧丙烷、甲醇及冰醋酸的市场价格自 2018 年底至 2019 年 6 月底以来一直处于下行阶段，PMA 主要原材料市场价格的大幅下跌传导至 PMA 市场销售价格，导致公司 PMA 销售价格显著下滑。

此外，响水“3·21”爆炸事故后地方政府加大安全环保检查，在一定程度上影响了公司丙二醇甲醚（生产 PMA 的主要原材料）的生产，故而公司 2019 年第二季度对环氧丙烷和甲醇的采购（当期的价格处于低位）有所减少，因此公司 PMA 单位成本中直接材料的下降幅度低于环氧丙烷和甲醇等原材料市场价格的降幅。

公司 2019 年上半年和 2018 年同期 PMA 主要原材料环氧丙烷、甲醇和冰醋酸的平均采购价格如下：

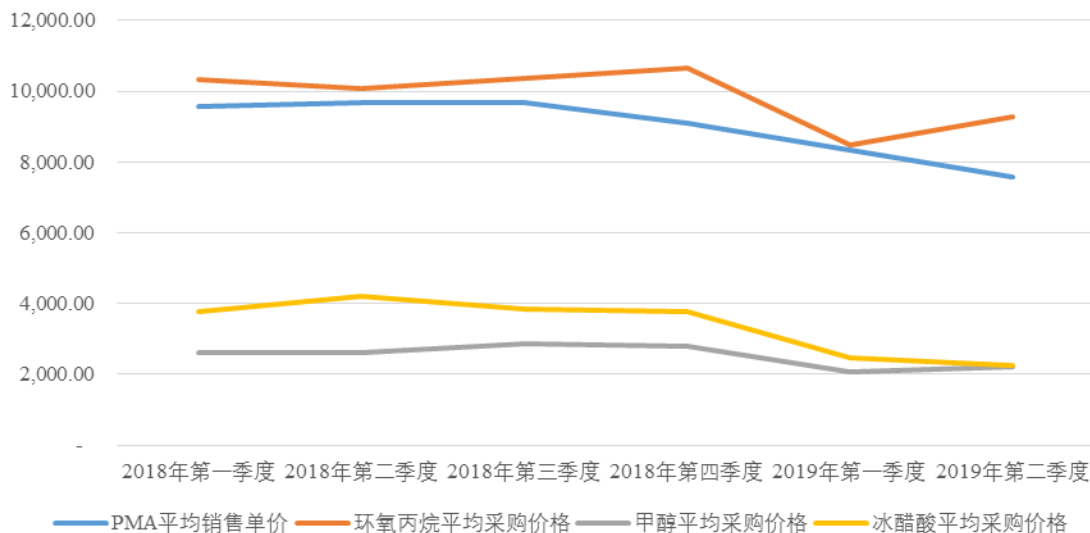
单位：元/吨

项目	2019 年 1-6 月		2018 年 1-6 月均价
	金额	变动率	金额

环氧丙烷	8,638.96	-15.42%	10,213.83
甲醇	2,145.48	-8.21%	2,618.41
冰醋酸	2,361.15	-41.12%	4,009.90

公司 2018 年以来 PMA 平均季度销售价格及原材料环氧丙烷、甲醇及冰醋酸平均季度采购价格如下（单位：元/吨）：

图表：2018 年一季度-2019 年二季度 PMA 销售价格和原材料采购价格走势（元/吨）



数据来源：Wind

### 3) PMA 下游市场情况

PMA 系低毒高级工业溶剂，适用于高档涂料、油墨各种聚合物的溶剂，被广泛应用于涂料、电子、油墨、清洗剂、化纤、纺织、化工、橡胶、炼油、化肥、医药、农药、印染等多种领域。

在涂料工业中，PMA 广泛用作溶剂，几乎所有的纤维和树脂的清漆和乳胶漆都可采用，在一般溶剂如二甲苯、混合芳烃中加入少量 PMA，可提高成品油漆的诸多性能；在皮革工业中作为糝剂的溶剂，可提高皮革的柔软性和保持良好的光泽；在印刷行业中是印刷油墨的优良溶剂。

受宏观经济下行压力以及化工行业安全环保整治导致下游部分生产工艺落后、污染较重、安全措施未达标的企业停产整顿的影响，PMA 的下游行业需求较为疲弱，进一步加剧了 PMA 产品的销售价格的下降趋势：①根据公开资料，2019 年上半年，中国涂料行业主营业务收入总额 1,489.2 亿元，较 2018 年同期同比降低 1.0%；利润总额 98.2 亿元，较 2018 年同期同比降低 7.1%；②根据国家统计局数据，2019 年上半年，我国皮

革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业实现收入 5,802.5 亿元，同比增长 3.5%，增速较 2018 年同期下降 1.5 个百分点；实现利润总额 314.9 亿元，同比增长 2.3%，增速下降 2.1 个百分点；③根据国家统计局数据，2019 年上半年，我国印刷业实现收入 3,028.3 亿元，同比增长 1.7%，增速较 2018 年同期下降 5.2 个百分点；实现利润总额 183.2 亿元，同比增长 6.6%，增速提升 1.3 个百分点。

#### 4) 单位 PMA 消耗的制造费用和人工成本增加

受市场需求疲软影响，公司生产 PMA 的产量下降，导致单位 PMA 消耗的制造费用和人工成本增加，致使公司 2019 年 1-6 月 PMA 单位成本下降幅度与平均销售价格下降幅度的差距进一步拉大。

综上，PMA 主要原材料市场价格的大幅下跌传导至公司 PMA 销售价格，加之受宏观经济形势和化工行业安全环保整治的影响，PMA 的下游行业需求下降，导致公司 2019 年上半年 PMA 的平均销售价格较 2018 年同期呈现较大幅度的下滑。而响水“3·21”爆炸事故后加大安全环保检查在一定程度上影响了公司生产丙二醇甲醚（生产 PMA 的直接原材料之一）的开工，故而公司 2019 年第二季度对环氧丙烷、甲醇的采购（当期的价格处于低位）有所减少，所以公司 PMA 单位成本中直接材料的下降幅度低于环氧丙烷和甲醇市场价格的降幅。因此，公司 PMA 2019 年上半年平均销售价格的下降幅度显著超过公司 PMA 原材料采购价格的降幅。此外，受市场需求疲软影响，公司生产 PMA 的产量下降，导致单位 PMA 消耗的制造费用和人工成本增加，致使公司 2019 年 1-6 月 PMA 单位成本下降幅度与平均销售价格下降幅度的差距进一步拉大。因此，公司 PMA 2019 年 1-6 月平均售价下降幅度显著超过其单位成本下降幅度，导致其单位毛利显著下滑。

#### (2) PMA 销量下降的原因分析

宏观经济下行压力、安全环保整治力度加强等诸多因素导致下游行业对 PMA 的需求增长放缓，市场竞争加剧，公司 2019 年 1-6 月 PMA 销售数量较 2018 年同期减少 6.98%。

综上所述，受单位毛利及销售数量均显著下降的影响，公司 PMA 2019 年 1-6 月毛利较 2018 年 1-6 月大幅下滑 66.75%，从而导致公司醇醚类产品板块毛利水平显著下降。

### 3、同行业可比公司业绩下滑情况



2018年1-6月及2019年1-6月，公司与同行业可比公司经营业绩情况如下：

单位：万元

公司简称	综合毛利			综合毛利率			归母净利润		
	2019年 1-6月	2018年 1-6月	增长率	2019年 1-6月	2018年 1-6月	增幅	2019年 1-6月	2018年 1-6月	增长率
叶氏化工	61,535.79	71,156.52	-13.52%	13.85%	12.86%	0.99%	7,954.92	7,853.40	1.29%
正丹股份	6,843.10	8,621.76	-20.63%	11.46%	14.34%	-2.88%	2,479.46	4,603.10	-46.14%
怡达股份	5,922.13	8,303.70	-28.68%	12.82%	14.57%	-1.75%	367.97	2,292.45	-83.95%
泰达新材	721.34	901.62	-20.00%	11.39%	15.62%	-4.23%	124.81	358.67	-65.20%
可比公司 平均值	<b>18,755.59</b>	<b>22,245.90</b>	<b>-20.71%</b>	<b>12.38%</b>	<b>14.35%</b>	<b>-1.97%</b>	<b>2,731.79</b>	<b>3,776.90</b>	<b>-48.50%</b>
百川股份	<b>14,554.93</b>	<b>17,304.83</b>	<b>-15.89%</b>	<b>12.10%</b>	<b>12.59%</b>	<b>-0.49%</b>	<b>4,346.75</b>	<b>5,913.70</b>	<b>-26.50%</b>

注：（1）叶氏化工集团（0408.HK）系香港上市公司，上表中综合毛利及归母净利润系由港币兑人民币汇率0.90计算而得；（2）泰达新材系在新三板挂牌的公众公司。

由上表可知，同行业可比公司2019年1-6月综合毛利较2018年同期均出现较大幅度的下滑，除叶氏化工外，其他同行业可比公司2019年1-6月综合毛利率和归母净利润较2018年同期均显著下滑。叶氏化工毛利率变动趋势与公司存在差异，系因产品结构不同所致。

百川股份与上述同行业可比上市公司2019年1-6月的产品结构具体如下：

公司简称	主要产品及占营业收入的比例
叶氏化工	溶剂（醋酸乙酯、醋酸正丁酯、醋酸混丁酯、乙醇及丙烯酸丁酯）（68.89%）涂料（16.30%）油墨（12.53%）润滑油及物业（2.29%）
正丹股份	偏苯三酸酐及酯类（65.84%）高沸点芳烃溶剂类（31.16%）
怡达股份	醇醚系列产品（55.92%）醇醚酯系列产品（41.13%）其他（2.95%）
泰达新材	偏苯三酸酐（93.30%）
百川股份	醋酸酯类（50.39%）多元醇类（14.29%）偏苯三酸酐及酯类（14.57%）醇醚类（14.50%）绝缘树脂（5.95%）

注：叶氏化工数据系由各产品营业额除以交易抵消前总营业额计算得出。

公司的醋酸酯类产品与叶氏化工溶剂类产品类似。公司醋酸酯类产品毛利及毛利率变动情况如下：

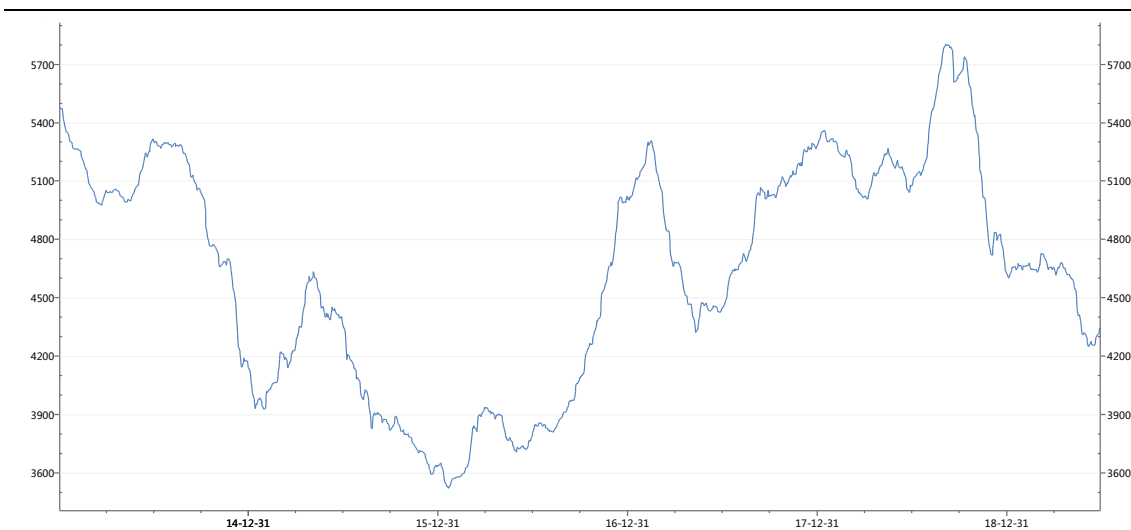
项目	2019年1-6月		2018年1-6月
	金额	变动	金额
毛利（万元）	4,877.97	12.80%	4,324.52
毛利率	8.04%	1.24%	6.80%

由上表可知，公司醋酸酯类产品2019年1-6月的毛利率较2018年同期增长，与溶

剂类产品占比最高的叶氏化工的毛利率变动趋势一致。受公司醋酸酯类产品销量有所增长影响，公司醋酸酯类毛利亦呈增长趋势，与叶氏化工集团有所不同。

根据可比公司公开披露的 2019 年半年报，其业绩下滑原因主要归因于国内外宏观经济景气度下滑、化工行业安全环保整治导致下游需求疲软，原材料成本、销售价格下滑，与上述关于发行人业绩下滑的主要因素一致。2019 上半年宏观不确定性持续增强，全球化工景气回落，在此背景下，中国的化工行业也面临压力，2019 上半年主要化工产品价格走弱，中国化工产品价格指数（CCPI）由 2018 年 9 月高 5,800 点下降至 2019 年 6 月的 4,250 点。

图表：2014 年 1 月-2019 年 6 月中国化工产品价格指数走势



数据来源：Wind

2019 年 1-6 月，公司毛利、综合毛利率及归母净利润下降幅度均显著低于上述可比公司平均水平，主要系公司产品种类多，为公司整体盈利能力提供了一定的支撑。

**4、目前公司经营已经呈现向好迹象，影响业绩下滑的部分不利因素正在逐步好转，不会对公司持续盈利能力造成重大不利影响**

(1) 2019 年 9 月以来公司经营已经呈现向好迹象

2019 年 1-6 月，公司业绩下滑主要系偏苯三酸酐、PMA 产品毛利下降所致。目前，公司偏苯三酸酐、PMA 等主要产品的单位毛利已经呈现向好迹象，公司偏苯三酸酐及 PMA 的单位毛利情况具体如下：

单位：元/吨

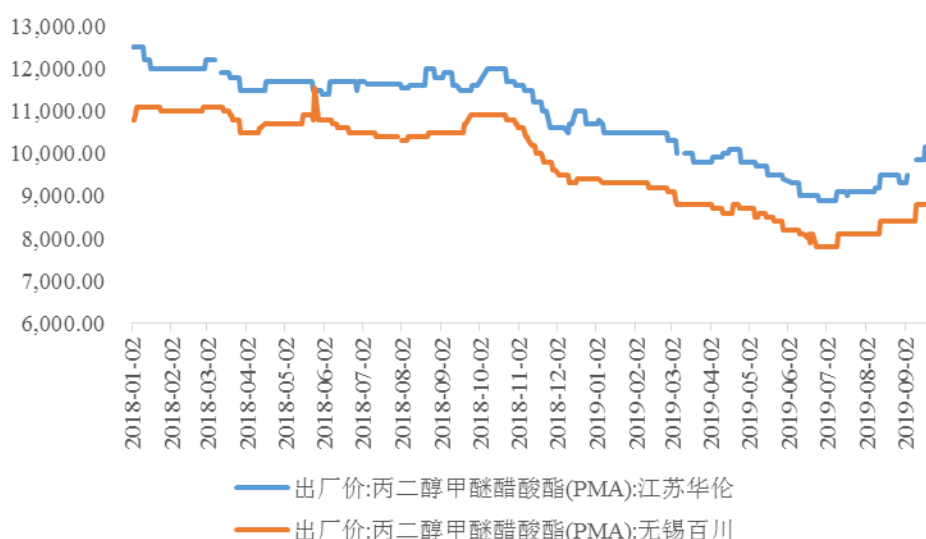
产品	2019 年 9 月	2019 年 7-8 月	2019 年 4-6 月	2019 年 1-3 月
----	------------	--------------	--------------	--------------

产品		2019年9月	2019年7-8月	2019年4-6月	2019年1-3月
偏苯三酸酐	销售单价	9,872.08	10,010.75	10,801.19	10,453.51
	单位成本	9,771.66	10,238.66	9,988.14	9,168.90
	单位毛利	100.42	-227.91	813.04	1,284.61
PMA	销售单价	7,987.26	7,011.75	7,590.16	8,319.17
	单位成本	6,732.97	6,714.93	6,829.57	7,708.18
	单位毛利	1,254.29	296.82	760.59	610.99

2019年9月以来，偏苯三酸酐产品的单位毛利已有所改善，主要是因为：2019年第二季度由于受到兰州石化停产检修等因素的短期影响，公司偏三甲苯的采购价格上涨，而偏三甲苯整体产能严重过剩的情况并未发生改变，现该因素的影响已逐渐消除，故而偏三甲苯的采购价格逐渐回归，2019年9月公司偏三甲苯的采购价格显著降低，由2019年第二季度的平均采购价格7,651.76元/吨下降至2019年9月5,993.20元/吨。公司该类业务已呈现回暖迹象，行业正在逐步复苏。偏苯三酸酐暂无公开市场价格数据，但是该行业市场集中度较高，因此公司产品价格基本反映市场价格。

2019年9月以来，PMA产品的销售价格及毛利水平已有所回升，尤其是公司主要产品PMA的单位毛利大幅提高，主要原因是随着下游需求的逐步回暖，PMA等产品的需求和市场价格已开始触底反弹。PMA市场价格数据如下所示：

图表：2018年1月-2019年9月PMA价格走势（元/吨）



数据来源：Wind，江苏华伦系桶装价、无锡百川系散水价（不含包装）

如上图所示，PMA产品的市场价格于2019年7月探底，目前正在逐步回升。

综上，公司2019年1-6月受到偏苯三酸酐、PMA的影响业绩有所下滑，但2019

年 9 月以来上述两类产品销售价格已呈现复苏迹象，预期随着市场需求回暖，公司的经营业绩将会有所改观。

此外，根据公司披露的业绩预告，公司 2019 年第三季度归属于上市公司股东的净利润较 2018 年同期下降幅度小于 25%，相比 2019 年第二季度较 2018 年同期下滑 44.60% 已有所改善，前三季度归属于上市公司股东的净利润较 2018 年同期下降幅度未超过 30%。

综上所述，2019 年 9 月以来，公司经营业绩已经呈现向好迹象，目前处于修复回升中。

(2) 影响业绩下滑的部分不利因素正在逐步好转，不会对公司持续盈利能力造成重大不利影响

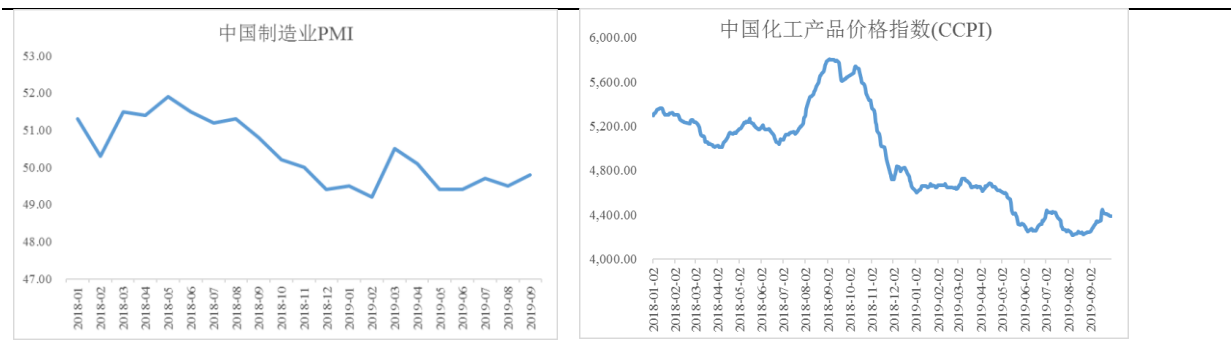
公司 2019 年 1-6 月经营业绩有所下滑，主要系国内外经济环境严峻导致部分产品终端下游行业景气度下降所致，化工与宏观经济景气度密切相关，公司业绩的波动系化工行业整体周期性波动的结果，属于正常波动。

1) 国内宏观经济虽存在下行压力，但未来有望得以改善，化工行业有望逐步恢复增长

从宏观经济来看，2019 年上半年国内经济存在下行压力，主要是受到消费增速总体呈下行趋势、制造业投资不振、在全球经济增速下行、中美贸易摩擦加大的情况下出口偏弱等因素的影响。随着我国政府陆续出台的一系列经济稳定政策的传导及国际贸易摩擦出现缓和迹象，2019 年下半年我国经济总体有望触底回升（9 月制造业 PMI 指数 49.8，较 8 月回升 0.3 个点）：①从消费来看，2019 年初至今，中国居民可支配收入增速保持平稳，而汽车、家电等大额商品消费意愿 2019 年已经触及历史低谷，下半年政策调控有望推动消费增长中枢温和抬升；②从制造业投资来看，此前落地的大规模减税降费将度过政策时滞期，真正进入红利释放期，可能将带动企业的盈利水平，稳定制造业投资水平；③近期中美贸易战出现缓和迹象，国务院关税税则委员会 9 月 11 日公布了第一批对美加征关税商品第一次排除清单，对第一批对美加征关税商品，第一次排除部分商品，自 2019 年 9 月 17 日起实施；9 月 17 日美国贸易代表办公室（USTR）一次性公布了 3 份对华加征关税商品排除清单通知，超过 400 项商品在免于加征关税之列，且此次清单涉及了美国之前宣布的 3 批加征关税的中国商品。

目前我国化工行业 2019 年 8 月以来逐步回升,在国内宏观经济逐步回升的情况下,化工行业有望逐步恢复增长。

图 表：2018 年 1 月-2019 年 9 月中国制造业 PMI 及化工价格指数走势



数据来源：Wind

## 2) 化工行业安全环保整治有利于推动化工行业供给端格局的转型升级

化工行业供给侧结构性改革和安全环保整治将根治化工企业目前“小、散、乱”的格局,推进化工产业向更加绿色、健康的方向发展,利于规模较大、符合安全环保标准的优质化工企业的长期发展。在江苏省化工产业安全环保整治提升领导小组于 2019 年 9 月 20 日发布的《关于下达 2019 年全省化工产业安全环保整治提升工作目标任务的通知书》中,列示了 2019 年计划关闭和取消化工定位的化工园区集中区和企业数量,江苏省 50 个化工园区(集中区)中计划关停 9 个、关停企业 579 家。在此背景下,公司主要化工产品将会逐步淘汰落后产能、实现行业出清,集约化发展方向将会成为行业趋势,因此,未来市场竞争情况预期将会有所好转。同时,随着江苏省化工安全环保整治工作告一段落,公司及下游行业生产经营也逐步恢复,产销量有望恢复增长,从而减少单位固定成本的分摊,有利于提升产品毛利率和毛利水平。

百川股份作为醋酸酯类、偏苯三酸酐及酯类等细分领域规模领先、技术先进的龙头企业,在采购、生产和销售环节均具有明显的竞争优势,产品质量已获得客户的广泛认可,未来将在市场恢复中取得先机。

## 3) 偏三甲苯主要供应商恢复生产,采购成本有所下降,偏苯三酸酐单位毛利开始回升

2019 年二季度公司偏三甲苯采购价格大幅上涨系受主要供应商兰州石化停产检修的短期影响,而偏三甲苯整体产能严重过剩的情况并未发生改变。在三季度兰州石化恢复生产后,2019 年三季度公司偏三甲苯平均采购价格为 6,487.20 元/吨,相比二季度显

著下降 15.22%，9 月份单月采购价格 5,993.20 元/吨，较二季度更是大幅下降 21.68%。随着 2019 年 9 月以来偏三甲苯平均采购价格的显著下降，偏苯三酸酐产品的单位毛利已有所改善。

#### 4) 多元化产品结构增强公司抗风险能力

经过多年的实践，公司已构建了醋酸酯类、多元醇类、偏苯三酸酐及酯类、醇醚类、绝缘树酯类等五大主要产品板块，探索出了基于循环经济和资源综合利用的生产运营方式，在提高资源利用价值的同时通过持续的技术创新实现了高效低碳发展；同时，公司亦积极布局针状焦、石墨电极等化工新材料领域。多元化的产品种类，收入结构相对稳定，在很大程度上可实现风险的分散，增强公司抗风险能力，公司部分产品毛利水平的增长可抵消部分产品毛利下滑对整体经营业绩带来的不良影响，为公司整体盈利能力提供一定的支撑。目前，公司醋酸酯类产品毛利略有上涨，多元醇类产品盈利水平保持较为稳定的状态。

综上所述，随着我国政府陆续出台的一系列经济稳定政策的传导及中美贸易战近期出现缓和迹象，国内宏观经济的下行压力已有所改善，化工行业在三季度逐步恢复增长；安全环保整治助力公司主要产品市场继续向集约化方向发展，有利于公司这类规模领先、技术先进的龙头企业的长期发展；随着江苏省安全生产整治工作告一段落以及终端下游行业需求有望回升，公司产销量有望恢复增长；兰州石化二季度停产检修后恢复生产，公司偏三甲苯采购价格已显著回落；同时，多元化的产品结构增强了公司的抗风险能力。因此，影响公司 2019 年上半年业绩下滑的部分不利因素正在逐步好转，不会对公司持续盈利能力造成重大不利影响。

综上所述，公司 2019 年上半年业绩下滑主要系偏苯三酸酐、PMA 毛利下降所致，主要系在国内外宏观经济环境整体更加严峻以及行业环保安全整治的大背景下，公司偏苯三酸酐和 PMA 终端下游景气度降低对公司产品价格造成负面影响、以及兰州石化停产检修、部分均四甲苯装置开车导致其产能上升等短期因素导致偏苯三酸酐主要原材料价格上涨所致。公司业绩下滑与同行业可比公司变动趋势和受影响主要因素一致，公司业绩波动主要系行业整体周期性波动所致，2019 年 9 月以来公司的经营环境已有所好转，公司的经营环境未发生重大不利变化。

#### 5、影响业绩下滑的主要因素不会对本次募投项目造成重大不利影响

根据上述分析，公司 2019 年上半年业绩下滑主要原因系：在国内外宏观经济环境整体景气度下滑的情况下，电线电缆、涂料、家电、汽车等公司部分主要产品的终端下游行业需求疲弱，加之公司偏苯三酸酐和 PMA 产品市场已成熟，竞争较为激烈，产能已较为饱和，公司产品价格下滑，同时二季度以来生产在一定程度上受环保检查等因素的影响。

对比之下，本次发行可转债募投项目为宁夏百川新材料有限公司年产 5 万吨针状焦项目，主要生产煤系针状焦，是新兴材料产品，市场竞争格局及下游应用与公司偏苯三酸酐和 PMA 产品均存在差异：公司生产的针状焦产品拟主要供给下游超高功率石墨电极生产企业并进一步应用至电弧炉炼钢产业，少部分用于生产锂电负极材料并进一步应用至新能源汽车动力电池、储能电池、消费电池等领域，由此可见，目前针状焦的终端下游市场均系新兴领域，正处于快速发展的阶段，替代趋势明显，潜力巨大，预计在未来相当一段时间内，市场对针状焦将持续存在较大需求；加之供给端格局尚未形成，目前针状焦产品供不应求，根据鑫椽资讯数据统计，2018 年我国企业的针状焦产量为 35.5 万吨，但国内市场的针状焦需求达 57.23 万吨，国内市场针状焦供给缺口达 21.73 万吨，仍需大量依靠进口来满足下游行业的使用需求，发行人抢先进入针状焦市场，将有利于获得先发优势和领先的行业竞争地位。

### 三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	-3,584.96	26,160.96	21,905.07	18,410.44
投资活动产生的现金流量净额	-43,918.67	-23,975.64	-11,095.29	-12,222.43
筹资活动产生的现金流量净额	8,372.99	7,302.37	32,584.87	-8,650.39
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-385.12	475.45	-712.95	343.93
现金及现金等价物净增加额	-39,515.76	9,963.13	42,681.70	-2,118.45
期初现金及现金等价物余额	66,246.17	56,283.05	13,601.35	15,719.80
期末现金及现金等价物余额	26,730.42	66,246.17	56,283.05	13,601.35

#### （一）经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
销售商品、提供劳务收到的现金	82,967.90	243,450.90	208,287.50	220,914.44
营业收入	120,327.33	302,727.59	246,450.78	205,346.21
购买商品、接受劳务支付的现金	79,424.94	200,079.42	169,896.79	182,738.62
营业成本	105,772.40	269,658.77	215,682.95	178,743.15
经营活动产生的现金流量净额	-3,584.96	26,160.96	21,905.07	18,410.44
净利润	4,346.75	10,581.53	10,457.46	7,979.44

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 220,914.44 万元、208,287.50 万元、243,450.90 万元和 82,967.90 万元，同期营业收入分别为 205,346.21 万元、246,450.78 万元、302,727.59 万元和 120,327.33 万元。2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，公司销售商品、提供劳务收到的现金低于当期营业收入，主要系公司在销售和采购过程中整体增加了票据结算规模，公司对收到票据的使用包括到期承兑和背书转让，其中只有到期承兑的部分计入经营活动现金流入，直接背书对外支付购买商品、接受劳务贷款的票据未作为现金流核算，因此大大减少了销售商品、提供劳务收到的现金流入金额，同时也减少了购买商品、接受劳务支付的现金流出金额，这也是公司购买商品、接受劳务支付的现金小于营业成本的主要原因。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 18,410.44 万元、21,905.07 万元、26,160.96 万元和 -3,584.96 万元，同期净利润分别为 7,979.44 万元、10,457.46 万元、10,581.53 万元和 4,346.75 万元。2016 年度、2017 年度及 2018 年度，公司经营活动产生的现金流量净额大于净利润，主要系化工行业资本密集型特点所致，项目投入较大，公司每年固定资产折旧和无形资产摊销费用较大。2019 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额小于净利润，主要系公司兑付了部分到期的应付票据所致。

## （二）投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 -12,222.43 万元、-11,095.29 万元、-23,975.64 万元和 -43,918.67 万元，投资活动支出主要是为扩大生产规模而购建固定资产、无形资产和在建工程以及处于资金管理需要而购买理财产品等。

2016 年度，公司投资活动产生的现金流量净额为 -12,222.43 万元，主要是因为（1）对南通绝缘树脂工程、南通宿舍楼、如皋办公楼及其他配套公用工程等项目建设导致公司发生购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金流出 10,641.41 万元；（2）



投资时代百川与海基新能源导致投资支付的现金流出 4,398.71 万元。

2017 年度，公司投资活动产生的现金流量净额为-11,095.29 万元，主要因为对南通绝缘树脂工程、灌装站甲类仓库、RTO 装置、甲酸、甲酸钙车间和中试设备及催化剂回收等项目建设导致公司发生购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金流出 11,221.67 万元。

2018 年度，公司投资活动产生的现金流量净额为-23,975.64 万元，主要是因为对丙烯酸酯车间、灌装站甲类仓库、甲类仓库及洗桶间、三辛酯车间、甲酯化项目、南通绝缘树脂工程、中水回用、中试设备及催化剂回收等项目建设导致公司发生购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金流出 23,465.91 万元。

2019 年 1-6 月，公司投资活动产生的现金流量净额为-43,918.67 万元，主要是因为出于资金管理需要而购买理财产品导致现金流出 101,699.28 万元。

### （三）筹资活动产生的现金流量

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-8,650.39 万元、32,584.87 万元、7,302.37 万元和 8,372.99 万元。2016 年度，公司筹资活动现金流量净额为负数主要系公司偿还债务及利息以及现金分红所致。2017 年度，公司筹资活动现金流入金额较大主要系公司非公开发行股票募集资金到账所致。2018 年度及 2019 年 1-6 月，公司筹资活动现金流量略高，主要系公司增加了银行借款所致。

## 四、资本支出分析

### （一）报告期内的重大资本性支出情况

为适应业务经营与发展的需要，不断强化公司在行业中的地位，提升公司盈利能力，报告期内公司主要进行了固定资产和土地使用权等投资。

报告期内，公司主要资本性支出项目包括南通绝缘树脂工程、丙烯酸酯车间、灌装站甲类仓库项目、南通宿舍楼等。2016 年、2017 年、2018 年及 2019 年 1-6 月，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金合计分别为 10,641.41 万元、11,221.67 万元、23,465.91 万元和 16,751.31 万元。

### （二）未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来重大资本性支出主要系本次募集资金投资项目以及变更后的前次募集资

金投资项目的后续支出。本次募集资金投资项目的具体情况，详见本募集说明书“第八节 本次募集资金运用”。

## 五、会计政策和会计估计变更以及会计差错更正

### （一）报告期内会计政策变更

1、根据《增值税会计处理规定》（财税[2016]22号）的规定，公司自2016年5月起，将房产税、车船使用税、土地使用税、印花税等税费由原列报于“管理费用”项目变更为列报于“税金及附加”项目。

2、公司自2017年5月28日起执行财政部制定的《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》。原报表项目“划分为持有待售的资产”和“划分为持有待售的负债”调整为“持有待售资产”和“持有待售负债”；在利润表中分别列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”。

3、公司自2017年6月12日起执行经修订的《企业会计准则第16号——政府补助》。执行《企业会计准则第16号——政府补助（2017年修订）》之前，本公司将取得的政府补助计入营业外收入；与资产相关的政府补助确认为递延收益，在资产使用寿命内平均摊销计入当期损益。执行《企业会计准则第16号——政府补助（2017年修订）》之后，对2017年1月1日之后发生的与日常活动相关的政府补助，计入其他收益；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

4、根据《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15号）以及《关于2018年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》的要求，公司对报告期内以下财务报表项目的列示及数据进行了调整：（1）新增“应收票据及应收账款”行项目和“应付票据及应付账款”行项目；（2）将“应收利息”行项目和“应收股利”行项目归并至“其他应收款”行项目；（3）将“固定资产清理”行项目归并至“固定资产”行项目；（4）将“工程物资”行项目归并至“在建工程”行项目；（5）将“应付利息”行项目和“应付股利”行项目归并至“其他应付款”行项目；（6）将原列报于“专项应付款”项目归并至“长期应付款”项目；（7）将原列报于“管理费用”行项目中的研发费用在新增“研发费用”行项目中列报；（8）在“财务费用”科目下新增“利息费用”和“利息收入”明细项目；（9）新增“资产处置收益”项目；（10）将部分原列示为“营业外收入”、“营业外支出”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目；（11）将

企业实际收到的与资产相关的政府补助从原作为“筹资活动产生的现金流量”列报变更为作为“经营活动产生的现金流量”列报。

5、财政部于2017年3月31日分别发布了《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量（2017年修订）》（财会[2017]7号）、《企业会计准则第23号——金融资产转移（2017年修订）》（财会[2017]8号）、《企业会计准则第24号——套期会计（2017年修订）》（财会[2017]9号），于2017年5月2日发布了《企业会计准则第37号——金融工具列报（2017年修订）》（财会[2017]14号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”），并要求境内上市公司自2019年1月1日起施行。公司按照财政部规定于2019年1月1日起执行上述修订后的会计准则：

（1）在新金融工具准则下所有已确认金融资产均按摊余成本或公允价值计量；

（2）在新金融工具准则施行日，以公司该日既有事实和情况为基础评估管理金融资产业务模式、以金融资产初始确认时的事实和情况为基础评估该金融资产上的合同现金流量特征，将金融资产分为三类：按摊余成本计量、按公允价值计量且其变动计入其他综合收益及按公允价值计量且其变动计入损益。其中，对于指定按公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资，当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益；

（3）在新金融工具准则下，公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、租赁应收款、合同资产及财务担保合同计提减值准备并确认信用减值损失。

公司在编制2019年1-6月财务报告时，对2019年1-6月以下财务报表项目的列示及数据进行了调整：（1）将原列报于“其他流动资产”行项目中的理财产品及“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”行项目作为“交易性金融资产”行项目列报；（2）将原列报于“资产减值损失”行项目中的各项金融工具减值准备所形成的预期信用损失归并在新增“信用减值损失”行项目中列报。

根据衔接规定，企业应当按照金融工具准则的要求列报金融工具相关信息，企业比较财务报表列报的信息与新金融工具准则要求不一致的，不需要按照金融工具准则的要求进行追溯调整。

6、根据《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6号）

的要求（原根据财政部发布的《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号）废止），公司对报告期内以下财务报表项目的列示及数据进行了调整：（1）将原列报于“应收票据及应收账款”行项目分别在“应收票据”行项目和“应收账款”行项目列报；（2）将原列报于“应付票据及应付账款”行项目分别在“应付票据”行项目和“应付账款”行项目列报；（3）“资产减值损失”、“信用减值损失”改为负数填列。

以上会计政策变更事项对公司资产总额、负债总额、净资产、营业收入、净利润均无实质性影响。

除上述事项外，报告期内不存在其他会计政策变更事项。

## （二）报告期内会计估计变更及会计差错更正

报告期内，公司无会计估计变更，且未发生重大会计差错更正。

## 六、重大事项说明

### （一）重大担保

截至本募集说明书签署日，公司及合并报表范围内的子公司不存在对全资子公司以外的其他主体提供担保的情形。

### （二）重大诉讼情况

截至本募集说明书签署之日，公司及其子公司不存在对其财务状况、盈利能力及持续经营可能产生较大影响的重大未决诉讼、仲裁事项。

### （三）其他或有事项

截至本募集说明书签署之日，公司不存在影响正常经营活动的其他或有事项。

### （四）重大期后事项

截至本募集说明书签署之日，公司不存在影响财务报表阅读和理解的重大资产负债表日后事项。

## 七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

### （一）财务状况的发展趋势

2017 年完成非公开发行股票后，公司总资产规模有所提升。本次公开发行可转换公司债券募集资金到位后，公司债务规模将会增大，资产负债率也将相应提升，但仍将保持在合理水平。公司未来将根据生产经营需求积极拓宽融资渠道，努力降低融资成本，通过各种途径满足公司的资本支出需求，降低财务成本。随着募集资金的逐步投入，公司的资产规模和生产能力将进一步扩大，公司财务状况将得到进一步的优化与改善。预计公司总资产、净资产规模（转股后）将进一步增加，财务结构将更趋合理，有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。

### （二）盈利能力的发展趋势

报告期内，公司盈利能力逐渐增强，公司经营状况良好。公司自设立以来，始终致力于“环境友好型”产品的生产，为社会提供环保、安全的涂料溶剂、增塑剂原料等产品，以逐步实现对传统有毒有害相关产品的替代。基于对目前国内外经济形势及产业变革的深度思考以及未来产业规划及市场布局的需要，公司围绕主业向化工新材料相关领

域延伸。随着国家政策对生产企业的环保要求越来越严，公司拓展新材料业务亦有助于降低传统精细化工业务带来的环保风险，有助于建设“环境友好型企业”。

公司本次募集资金投资项目建成投产后将新增 5 万吨针状焦产能，可用于对外销售或配合后续负极材料项目的生产建设。公司本次募集资金投资项目的建设是公司在打造化工产业和新材料产业多元化发展道路上的重要一环，有利于打造新的利润增长点，丰富产品种类，进一步提高公司抗风险能力。

本次募集资金投资项目顺利达产后，公司产品结构将更加丰富，盈利能力和抗风险能力将得到有效增强，主营业务收入与净利润将得到一定程度的提升。

## 八、关于公开发行可转债摊薄即期回报及填补措施

根据《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）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）及中国证券监督管理委员会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）的相关要求，公司就本次可转债发行对普通股股东权益和即期回报可能造成的影响进行了分析，并结合实际情况提出了填补回报的相关措施。具体情况如下：

### （一）本次可转债发行摊薄即期回报的影响分析

#### 1、主要假设和前提条件

（1）假设宏观经济环境和公司所处行业的市场情况没有发生重大不利变化；

（2）假设公司于 2019 年 12 月 31 日之前完成本次发行。该完成时间仅用于计算本次可转债发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，最终以中国证监会核准后实际发行完成时间为准；

（3）本次发行的可转债期限为 6 年，分别假设截至 2020 年 6 月 30 日全部转股、截至 2020 年 12 月 31 日全部未转股。该转股完成时间仅为估计，最终以可转债持有人完成转股的实际时间为准；

（4）假设本次发行募集资金总额为 52,000.00 万元（不考虑发行费用）。本次可转债发行实际到账的募集资金规模将根据监管部门核准、发行认购情况以及发行费用等情况最终确定；

(5)假设本次公开发行可转债的初始转股价格为 6.25 元/股。该转股价格仅用于计算本次可转债发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，实际初始转股价格由公司董事会根据股东大会授权，在发行前根据市场状况确定，并可能进行除权、除息调整或向下修正；

(6)假设 2019 年归属于母公司所有者的净利润及归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润与 2018 年持平，2020 年归属于母公司所有者的净利润及归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润与 2019 年持平，即：2018 年归属于母公司所有者的净利润=2019 年归属于母公司所有者的净利润=2020 年归属于母公司所有者的净利润，2018 年归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润=2019 年归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润=2020 年归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润。该假设分析仅用于计算本次可转债发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，并不构成公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任；

(7)公司 2018 年度权益分派方案计划以 2018 年末总股本 516,977,142.00 股扣除截至本公告披露之日回购专户持有股份 12,811,000.00 股后的股本 504,166,142.00 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 1 元（含税），合计向全体股东派发现金红利 5,041.66 万元。该权益分派方案已通过公司 2018 年年度股东大会审议，已于 2019 年 5 月实施完毕。假设公司 2019 年度权益分派方案中派发现金红利比例与 2018 年一致；

(8)在预测公司发行后净资产时，未考虑除现金分红、募集资金和净利润之外的其他因素对净资产的影响，现金分红未考虑回购股份因素的影响；

(9)假设 2020 年 12 月 31 日归属母公司所有者权益=2020 年期初归属母公司所有者权益+2020 年归属于母公司的净利润-本期现金分红金额+转股增加的所有者权益；

(10)假设本次可转债在发行完成后全部以负债项目在财务报表中列示。该假设仅为模拟测算财务指标使用，具体情况以发行完成后的实际会计处理为准；

(11)不考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）的影响；亦不考虑本次发行可转债利息费用的影响。

## 2、对公司主要财务指标的影响

基于上述假设，本次发行可转债对公司主要财务指标的影响对比如下：

项目	2019 年度/2019.12.31	2020 年度/2020.12.31	
		至 2020 年 12 月 31 日全部未转股	于 2020 年 6 月 30 日全部转股
总股本（万股）	51,697.71	51,697.71	60,017.71
归属于母公司所有者权益（万元）	139,657.19	145,197.06	197,197.06
归属于母公司所有者的净利润（万元）	10,581.53	10,581.53	10,581.53
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	10,380.46	10,380.46	10,380.46
基本每股收益（元/股）	0.20	0.20	0.19
扣除非经常性损益基本每股收益（元/股）	0.20	0.20	0.19
加权平均净资产收益率	7.75%	7.45%	6.14%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后）	7.61%	7.31%	6.02%

注 1：每股收益、净资产收益率指标根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》的有关规定进行计算。

注 2：上表测算过程中使用的现金分红金额不包括 2018 年公司以集中竞价方式已实施的回购股份金额。

本次公开发行可转债募集资金拟投资项目将在可转债存续期内逐渐为公司带来经济效益。本次发行后，若投资者在转股期内转股，将会在一定程度上摊薄每股收益和净资产收益率，因此公司在转股期内将可能面临每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。另外，本次公开发行的可转债设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转换公司债券转股而新增的股本总额增加，从而扩大本次公开发行的可转债转股对公司原普通股股东的潜在摊薄作用。

### （二）本次公开发行可转债的必要性和合理性

#### 1、必要性

国内外日益复杂的经济形势及产业变革，尤其是我国供给侧改革的深入和安全环保要求的提档，给化工行业带来了较大的挑战。为提升公司的抗风险能力，实现长期可持续发展，在保持传统精细化工业务领先优势的同时，公司已于近年开始对新材料产业进行积极探索和尝试，计划在未来实施化工产业和新材料产业多元化发展的战略，做精、做强、做优化工主业，着力发展化工新材料领域，打造公司新的利润增长点，推动公司业务可持续健康发展。



公司本次募集资金投资项目是拓展新材料业务的重要一环，亦是对近年来涉足锂电池业务的战略延续。随着国家政策对生产企业的环保要求越来越严，公司拓展新材料业务亦有助于降低传统精细化工业务带来的环保风险，有助于建设“环境友好型企业”。公司本次募集资金投资项目的建设有利于公司打造新的利润增长点，丰富产品种类，进一步提高公司抗风险能力。

公司本次募投项目建成达产后将新增 5 万吨针状焦产能，可用于对外销售或配合后续负极材料项目的生产建设。根据公司发展规划，公司未来还将新增建设石墨化和负极材料项目。由于针状焦是生产高功率、超高功率石墨电极和锂电负极材料的重要原材料，因此公司本次募投项目将在一定程度上填补市场缺口，弥补下游产业的发展需求，增加下游产业重要生产材料的供给，缓解重要原材料不足带来的生产瓶颈压力。公司本次募投项目亦顺应了国家政策导向，为新能源汽车、储能电池、消费电池、电炉炼钢等国家鼓励产业的发展承担了一定的社会责任。

## 2、合理性

### （1）募集资金投资项目回报前景良好

公司本次公开发行可转债募集资金将全部用于投资宁夏百川新材料有限公司年产 5 万吨针状焦项目。公司本次募投项目实施后将产生较好的经济效益和社会效益。虽然根据测算，本次发行在未来转股时，可能将对公司的即期回报造成一定摊薄影响，但通过将募集资金投资于前述项目及募集资金投资项目效益的逐步释放，在中长期将有助于公司每股收益水平的提升，从而增加股东回报。

### （2）本次发行对即期回报摊薄的影响具有渐进性

本次可转债发行时不直接增加股本，发行后的转股期限为自可转债发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止，转股期限较长，在此期间各投资者按照各自意愿分批进行转股和交易，本次可转债发行对即期回报摊薄的影响具有渐进性。

### （三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次公开发行可转债拟募集资金扣除发行费用后，将全部用于投资宁夏百川新材料有限公司年产 5 万吨针状焦项目。公司本次募集资金投资项目是公司未来发展战略中计划打造的化工新材料相关产业链的重要组成部分。目前，公司的业务收入主要来自醋酸酯类、多元醇类、偏苯三酸酐及酯类、醇醚类产品，但公司自 2016 年开始即通过参

股、认购股份等方式发展锂电新材料业务板块。本次募集资金投资项目系围绕公司未来计划大力发展的新材料业务进行。

本次募集资金投资项目符合国家产业政策的要求，有利于公司巩固传统业务板块，丰富产品类型，并开拓新的利润增长点，在一定程度上代表了公司的未来发展方向，与公司现有业务相辅相成。公司现有业务是公司经营发展计划的基础，是实现未来发展方向的前提；公司未来发展方向则是对公司现有业务的进一步拓展和深化。

整体而言，本次募集资金投资项目与公司现有业务紧密相关。通过本次募集资金投资项目的实施，将进一步提升公司的影响力和市场价值，实现公司健康、均衡、可持续的全方位发展。

#### （四）公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

发行人现有业务主要包括醋酸酯类、偏苯三酸酐及酯类、醇醚类、多元醇类、绝缘树脂类等五大板块，产品涉及醋酸丁/丙/乙酯、偏苯三酸酐、偏苯三酸三辛酯、丙二醇甲醚醋酸酯、三羟甲基丙烷等，被应用于涂料、油墨、增塑剂、光固化材料等领域，属于有机化工领域的传统化工业务。发行人本次募投项目的主要产品为煤系针状焦，应用领域包括超高功率石墨电极和锂电负极材料，系从有机化工领域转至无机化工领域，是发行人新发展的业务板块。发行人本次募投项目与现有业务的部分工艺相同，有助于发挥协同效应。为顺利实施本次募投项目，发行人在人员、技术及市场方面做了如下准备：

##### 1、人员储备

为保障项目的顺利实施，发行人已在生产基地配备了专业的管理人员和技术团队，并从业内引进了在针状焦领域具有丰富经验的专业人才，负责监督项目建设进度、培训一线生产人员、追踪行业最新动态、研究改进生产技术等。目前，公司已从业内引进了在针状焦生产研发方面有着多年经验的技术人才 2 名、在延迟焦化生产工段有着丰富操作经验的技术员 2 名以及在针状焦行业从事了二十多年销售工作的资深销售人员 1 名。公司自身专为本项目配备的团队还包括管理人员 5 名、研发人员 10 名以及生产和销售人员多名。待项目正式建成投产后，发行人还将根据经营发展需要继续引入高质量的技术和销售人才。

根据发行人与中钢集团鞍山热能研究院有限公司（以下简称“鞍山热能院”）签订的《煤系针状焦技术合作协议》及《技术附件》，鞍山热能院将在设备制造和项目工程

安装过程中全程参与技术质量监督及验收确认，负责项目的技术服务，处理有关设计、技术问题，负责指导项目的开车调试并提供配套的技术指导。在装置设计审查、施工、工程中交、试运行、开车、性能测试运行期间，鞍山热能院将根据发行人要求及项目建设运行需要，派遣专家前往现场提供工艺、设备、自控和电气等专业的技术指导。此外，鞍山热能院还负责对发行人的工艺技术人员和操作人员的技术交底和培训，以保障本次募投项目的顺利投产与运营。

本次募投项目的管理人员出自发行人高管团队。发行人高管团队长期从事化工行业，技术实力较强，管理水平较高，是具有丰富产品生产经验、自主研发创新经验、企业管理经营经验和市场开拓能力的复合型人才。发行人高管人员将充分发挥其在化工领域积累的丰富经验，最大程度保证公司本次募投项目的建设和后续经营管理顺利开展。此外，发行人先后通过了 ISO 9001:2008 质量管理体系的转版认证和 ISO 14001:2004 环境管理体系的认证，导入并实施了“6S 管理”等先进的管理方法，从人员和方法上全面保证了公司的管理经营质量。

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人员工总数达 878 人。发行人十分注重企业文化建设，已形成了一系列独具特色的企业文化，企业凝聚力强。发行人拥有高素质的人才队伍，对公司自主创新能力的提升与可持续发展构成了有力支撑，并对公司的业务发展和本次募投项目的顺利实施提供了强有力的人才保障。

## 2、技术储备

在本次募集资金计划投资的年产 5 万吨针状焦项目中，发行人本着先进性和适用性相结合、经济合理性与可靠性相结合、坚持节能环保与安全生产等原则，选择采用由鞍山热能院有偿转让的全套技术。该技术自研发以来已陆续获得了原冶金部科技进步二等奖、省市级各类成果奖以及科技部火炬计划产业化示范项目、国家重点新产品等荣誉，技术先进可行，工艺成熟可靠。

截至目前，鞍山热能院的针状焦技术已在鞍山开炭、河南开炭、鞍钢化科、振兴炭材等企业的同类项目中得到了实际应用，其中鞍山开炭年产 4 万吨针状焦项目在 2013 年投产并运行多年，河南开炭年产 4 万吨针状焦预计在 2020 年初试生产，振兴炭材年产 4 万吨针状焦项目已于今年 7 月投产，鞍钢化学年产 4 万吨针状焦项目亦计划于今年内开始试运行。自技术研发以来，鞍山热能院已根据项目实际生产情况和后续研发成果

进行了进一步的优化，可在最大程度上保证公司产品质量的稳定。此外，该工艺整体能耗较低、污染较少，符合安全生产和清洁生产的要求，利于项目周边的环境保护。

发行人已与鞍山热能院签订了《煤系针状焦技术合作协议》《专利实施许可合同》等协议，支付了技术转让费用，获得了鞍山热能院在针状焦生产方面的 11 项职务专利和 8 项技术秘密的实施许可。发行人本次募投项目技术专利权清晰，技术储备充足，可满足项目实施的技术需要。鞍山热能院对发行人的专利许可期限至每一项专利权利法定届满日止，全部专利权利届满后，发行人在承担保密义务的前提下仍可继续使用上述专有技术。目前，在使用鞍山热能院针状焦技术的基础上，公司研发团队还在着手研发一种以低硫航空煤油作为预处理溶剂、以中温沥青和葱油配比作为针状焦原料的生产方法，以对现有针状焦生产技术加以改进创新。此外，公司还在研发一种将中温煤焦油和催化油浆混合作为针状焦原料的生产方法，以结合油系针状焦和煤系针状焦的优点，进一步提高针状焦产品质量，增强产品竞争力。

### 3、市场储备

针状焦主要用于下游企业生产超高功率石墨电极以及锂电负极材料，并进一步供给下游的电弧炉炼钢产业及新能源汽车动力电池、储能电池、消费电池等领域。根据鑫椽资讯数据统计，2018 年，我国企业的针状焦产量为 35.5 万吨，但国内市场的针状焦需求达 57.23 万吨，国内市场针状焦供给缺口达 21.73 万吨，仍需大量依靠进口来满足下游行业的使用需求，针状焦产品的市场空间较大。

发行人经过多年的市场开拓和人员培养，已成功打造了一支专业的销售团队，建立了由市场、技术、采购和生产等相关部门组成的矩阵式营销模式，对销售计划、市场拓展、品牌规划及客户关系等均实施了精细化管理，充分发挥公司研发与技术优势，从产品种类到产品质量全面满足客户提出的多种需求。发行人丰富的市场开拓经验和营销经验有助于公司在针状焦领域迅速地进行业务拓展。

近年来，发行人长期实施品牌推广战略，“BCCHEM”商标已通过国家商标局和马德里商标国际注册，品牌声誉获得了欧盟、美国、日本、韩国、东南亚和国内客户的广泛认可。在传统业务方面，发行人是阿克苏诺贝尔、PPG 工业集团、巴斯夫、立邦、科思创、花王等多家世界 500 强涂料企业稳定的原材料供应商和合作伙伴，与这些优质客户建立了良好的合作互信关系；在新涉足的新材料业务方面，发行人优秀的市场销售团

队、较好的品牌声誉以及在过往发展历程中所积累的营销经验亦可保证公司迅速打造新的业务增长点。由于下游行业对针状焦这一重要原材料的需求巨大，公司在未来将有更多机会去拓展更多优质客户。

目前，发行人已与山西丹源碳素股份有限公司、邯郸市方圆碳素股份有限公司、江西优朋新能源科技有限公司等公司签订了针状焦销售的意向性协议。前述公司业务领域涵盖石墨电极及锂电负极材料的生产，产品产销及针状焦需求情况如下：

公司名称	注册资本 (万元)	2018 年度				预计未来每年 针状焦需求量
		产能	产量	销量	针状焦用量	
山西丹源碳素股份有限公司	7,002.1	约 20,000 吨	约 15,000 吨	约 12,000 吨	约 15,500 吨	约 18,000 吨
邯郸市方圆碳素股份有限公司	2,000	约 10,000 吨	约 6,000 吨	约 5,000 吨	约 6,100 吨	约 9,000 吨
江西优朋新能源科技有限公司	1,220	约 20,000 吨	约 15,000 吨	约 15,000 吨	约 13,000 吨	约 18,000 吨

2018 年，上述三家公司合计针状焦用量约 3.5 万吨。随着电弧炉炼钢市场对石墨电极的需求进一步释放以及锂电负极材料市场的稳步增长，预计上述三家公司每年的针状焦需求将增长至约 4.5 万吨。待本次募投项目建成投产后，本公司将充分发挥产品质量和成本优势，与上述意向客户尽快落实业务订单。与此同时，发行人销售团队仍在持续进行市场开拓，以获得更多的市场资源储备。

#### （五）关于填补摊薄即期回报所采取的措施

为降低本次发行摊薄投资者即期回报的影响，公司拟通过加大现有业务拓展的力度、不断完善公司治理及加强管理挖潜以实现降本增效、加强募集资金管理、保障本次募集资金投资项目的投资进度、严格执行现金分红政策等措施，增强盈利能力，提升资产质量，实现公司的可持续发展，以填补股东回报。

##### 1、加大现有业务拓展的力度

公司主营业务涵盖醋酸酯类、偏苯三酸酐及酯类、醇醚类、多元醇类化工产品的研发、生产和销售，主要产品包括醋酸丁酯、醋酸乙酯、醋酸丙酯、偏苯三酸酐、偏苯三酸三辛酯、三羟甲基丙烷、丙二醇甲醚、丙二醇甲醚醋酸酯等精细化工产品。公司自成立以来一直从事上述精细化工产品的研发、生产和销售。自 2016 年起，公司先后参股江苏海基新能源股份有限公司、与澳大利亚上市公司 Metals Tech Limited 签订《约束性交易条款》并认购其新发行股份，加快在新材料产业的布局。

受宏观经济运行、产业政策和行业竞争加剧等外部风险因素的影响，公司业绩可能会出现一定程度的波动。为抵御行业风险，公司将进一步巩固现有竞争优势，努力开拓现有业务，并进一步发展新布局的业务板块。公司将一方面坚持技术创新，结合实际运营和发展规划，遵循以市场需求为导向的基本原则，加强研发力度，巩固新的业务板块和利润增长点；另一方面，公司在稳固长期客户的同时积极拓展新客户和开辟新市场，加大对客户需求的关注，紧跟客户需求变化，提供满足客户需求的高性能产品和服务。此外，公司还将配合发展需求制定融资计划，并进一步加强制度建设和人才队伍建设。通过上述措施，公司将不断提高自身的竞争力，在增强公司盈利能力的同时也提高公司抗风险能力，有效防范本次发行对投资者回报摊薄的风险。

## **2、不断完善公司治理，加强管理挖潜，降本增效**

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供制度保障。

此外，公司将不断强化经营管理和内部控制，以提高管理水平和日常经营效率；加强预算管理，优化内部资源整合与配置，以降低运营成本；不断加强生产环节管控，提高自动化生产水平，提高生产组织管理水平，以降低单位成本和费用。

## **3、加强募集资金管理，保证募集资金按计划合理合法使用**

公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司监管指引第2号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《深圳证券交易所上市规则》等法律法规、规范性文件及《公司章程》、《募集资金管理办法》等内部制度的要求，规范募集资金使用。本次募集资金将存放于董事会指定的专项账户中，由保荐机构、存管银行和公司共同监管募集资金按照承诺用途和金额使用。本次发行可转债募集资金到位后，公司和保荐机构将持续监督募集资金使用情况，保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

## **4、保障本次募集资金投资项目的投资进度，进一步提升公司效益**

公司董事会已对本次发行可转债募集资金使用的可行性进行了充分论证，通过宁夏百川新材料有限公司年产5万吨针状焦项目的实施，有利于公司：（1）满足战略发展要

求，打造新的利润增长点；（2）补充市场缺口，满足国家政策鼓励的下游产业发展需要；（3）促进地方新兴产业的快速发展和地方经济增长；（4）吸收转化有偿授权的先进技术，进一步提高技术实力。本次募集资金投资项目的实施将增强公司的综合竞争力，且具备一定的社会效益和经济效益，对实现公司长期可持续发展具有重要的战略意义。

公司将抓紧开展本次募集资金投资项目的相关工作，统筹合理安排项目的投资建设，使项目早日达产达效，以推动公司效益的提升。

## 5、严格执行现金分红政策，给予投资者合理回报

为完善和健全公司分红决策和监督机制，积极有效地回报投资者，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》以及《上市公司章程指引》等相关规范文件的精神，公司在章程中制定了有关利润分配政策的相关条款，并制定了《江苏百川高科新材料股份有限公司未来三年（2019年-2021年）股东回报规划》，强化了投资者回报机制。本次公开发行可转债完成后，公司将继续严格执行现行分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，努力提升对股东的回报。

### （六）公司相关主体对本次公开发行可转债摊薄即期回报采取填补措施的承诺

#### 1、公司董事、高级管理人员关于填补回报措施能够得到切实履行的承诺

鉴于拟公开发行可转债，公司预计本次发行可转债转股期当年基本每股收益等财务指标有可能低于上年度，导致公司即期回报被摊薄。公司的董事、高级管理人员将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。根据中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）相关规定，分别对公司填补回报措施能够得到切实履行作出以下承诺：

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

（2）承诺对本人的职务消费行为进行约束；

（3）承诺不动用公司资产从事与本人所履行职责无关的投资、消费活动；

（4）承诺由董事会或薪酬考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(5) 若公司未来实施新的股权激励计划，承诺拟公布的股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(6) 本承诺出具日后至本次公开发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

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

## **2、公司控股股东、实际控制人关于填补回报措施能够得到切实履行的承诺**

为维护公司和全体股东的合法权益，公司控股股东和实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

(1) 不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

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



## 第八节 本次募集资金运用

### 一、本次募集资金使用计划

本次发行可转债拟募集资金总额不超过 52,000.00 万元（含 52,000.00 万元），募集资金扣除发行费用后，将全部用于投资宁夏百川新材料有限公司年产 5 万吨针状焦项目，项目具体投资总额和拟使用募集资金规模如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金
1	年产 5 万吨针状焦项目（系锂电材料的生产、锂电池材料及废催化剂回收利用项目之一期之子项目）	65,544.65	52,000.00
合计		<b>65,544.65</b>	<b>52,000.00</b>

本次公开发行可转债募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。本次发行扣除发行费用后实际募集资金净额低于项目投资总额部分，公司将通过自有资金和银行贷款予以解决。

上述募集资金投资项目的审批、核准或备案情况如下：

序号	项目名称	备案编号	环评批复编号
1	年产 5 万吨针状焦项目（系锂电材料的生产、锂电池材料及废催化剂回收利用项目之一期之子项目）	2018-640900-26-03-008421	宁东管（环）（2019）22 号

#### （一）募投项目经有权机关审批情况

##### 1、项目备案情况

2018 年 8 月 21 日，发行人取得了宁夏回族自治区宁东能源化工基地管理委员会经济发展局出具的《宁夏回族自治区企业投资项目备案证》（项目代码：2018-640900-26-03-008421，项目名称：锂电材料的生产、锂电池材料及废催化剂回收利用项目）；2019 年 5 月 29 日发行人取得了更新后的备案证（备案号不变），对原备案内容补充了分三期投资情况。其中一期项目包括 5 万吨针状焦项目以及 5,000 吨负极材料（1 万吨石墨化）、2 万吨废旧电池资源化利用项目。

发行人已对年产 5 万吨针状焦项目编制可行性研究报告，并按规定履行备案程序。根据发行人取得的更新后备案证的附件《宁夏百川新材料有限公司锂电材料的生产、锂电池材料及废催化剂回收利用项目分期情况》，产能为 5 万吨/年的针状焦生产装置属于一期锂电材料生产及废电池材料回收建设内容，已获宁夏回族自治区宁东能源化工基地

管理委员会经济发展局批准，本次募投项目建设内容与上述批准内容一致。

虽然备案项目未明确本次募投产品针状焦用于石墨电极，但在发行人募投项目可行性研究报告及备案投资总额中，在项目建设的背景、市场分析、投资规划和效益测算中已充分考虑石墨电极用针状焦相关的投入（相比用于生产锂电负极材料的针状焦而言，用于生产超高功率石墨电极的针状焦需经过煅烧工序，发行人本次募投项目的建设内容已包含煅烧单元）。此外，发行人与宁东能源化工基地管理委员会于2018年8月签署的《项目合作入园合同》中亦明确了投资方向和投资额。因此，发行人在筹划项目投资时已明确针状焦的主要用途，本次募投方向与备案方向一致。

综上，发行人本次募投项目建设内容与上述批准内容一致。

## 2、项目环评情况

2019年3月5日，发行人取得了宁夏回族自治区宁东能源化工基地管理委员会环境保护局出具的《关于宁夏百川新材料有限公司锂电材料的生产、锂电池材料及废催化剂回收利用项目环境影响报告书的批复》（宁东管（环）〔2019〕22号）。根据批复内容，锂电材料的生产、锂电池及废催化剂回收利用项目分三期建设，其中一期建设年产5万吨针状焦、1万吨负极材料和2万吨废旧电池资源化利用项目。2019年5月31日，宁夏回族自治区宁东能源化工基地管理委员会环境保护局出具《情况说明》，负极材料实际建设规模由1万吨变更为5,000吨，不属于重大变更，可按照项目实际建设情况纳入一期项目环保竣工验收。

发行人已将年产5万吨针状焦项目和其他计划建设项目作为整体，编制了《锂电材料的生产、锂电池材料及废催化剂回收利用项目环境影响报告书》，并按规定履行了相应的环评程序，通过了评估审查，项目建设符合国家、自治区相关产业政策及宁东能源化工基地总体规划。本次募投项目建设内容与宁夏回族自治区宁东能源化工基地管理委员会环境保护局出具的《情况说明》中同意建设的年产5万吨针状焦内容一致。

## 3、项目安评情况

2019年3月14日，发行人取得了宁夏回族自治区宁东能源化工基地管理委员会安全生产监督管理局出具的《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》（宁东安监危化项目安条审字〔2019〕3号）。该批复的结论为：“你单位提出的《宁夏百川新材料有限公司锂电材料的生产、锂电池材料及废催化剂回收利用项目》安全条件审查经我局受理

后，经组织专家和有关单位对你单位提交的该建设项目安全条件审查申请文件、资料内容（和现场情况）的审查，同意该建设项目通过安全条件审查。”

发行人已将年产5万吨针状焦项目和其他计划建设项目作为整体，向宁夏回族自治区宁东能源化工基地管委会安监局提出了安全条件审查申请，履行了相应的安评程序。本次募投项目建设内容与安监局同意通过安全条件审查的针状焦项目建设内容一致。

#### **4、上述批准内容与募投项目一致，均在有效期内**

发行人本次募投项目为年产5万吨针状焦项目，系锂电材料的生产、锂电池材料及废催化剂回收利用项目之一期之子项目。锂电材料的生产、锂电池材料及废催化剂回收利用项目已作为整体履行了备案、环评、安评等手续，本次募投项目涵盖在有权机关批准范围内。

根据《宁夏回族自治区企业投资项目核准和备案管理办法》（宁政办发〔2017〕153号），列入《宁夏回族自治区政府核准的投资项目目录》的企业投资项目实行核准制，其他企业投资项目实行备案制。实行备案管理的项目，项目备案后，项目法人发生变化，项目建设地点、规模、内容发生重大变更，或者企业放弃项目建设的，企业应当通过在线平台及时告知备案机关，并修改相关信息。该办法并未对实行备案管理项目的期限作出规定。发行人本次募投项目处于项目备案的有效期内。

根据发行人取得的《关于宁夏百川新材料有限公司锂电材料的生产、锂电池材料及废催化剂回收利用项目环境影响报告书的批复》（宁东管（环）〔2019〕22号）：“本批复仅限于《报告书》确定的建设内容，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。《报告书》自批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，《报告书》应当报我局重新审核。”发行人本次募投项目处于环评批复的有效期内。

根据发行人取得的《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》（宁东安监危化项目安条审字〔2019〕3号）：“本意见书自颁发之日起有效期为两年，有效期满未开工建设的，本意见书自动失效。”发行人本次募投项目处于安评批复的有效期内。

综上，发行人本次募投项目已经有权机关审批并履行环评程序，募投项目包含在批准内容内，在有效期限内。

## **（二）本次募投项目相关产业政策**

本次募投项目建成投产后的主要产品为煤系针状焦，主要用于供给下游企业生产超高功率石墨电极以及锂电负极材料，并进一步供给下游的电弧炉炼钢产业及新能源汽车动力电池、储能电池、消费电池等领域。

根据国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订），本项目符合其中鼓励类“八、钢铁：2、煤调湿、风选调湿、捣固炼焦、配型煤炼焦、干法熄焦、导热油换热、焦化废水深度处理回用、煤焦油精深加工、苯加氢精制、煤沥青制针状焦、焦油加氢处理、焦炉煤气高附加值利用等先进技术的研发与应用”。

作为生产电弧炉炼钢石墨电极及新能源汽车动力电池、储能电池、消费电池所需的重要原材料，针状焦的供应对于上述产业的发展至关重要。目前，我国国内市场的针状焦供应尚存在较大缺口，需要依赖进口满足使用需要，国家相关产业政策鼓励针状焦行业发展有利于进一步增加我国国产针状焦的供应量和产品质量，满足下游行业发展需要。国家将煤系针状焦的发展列入鼓励类目录主要系基于我国原材料供应和技术水平两方面考虑。在原材料供应方面，我国作为世界焦炭大国，焦炭和煤焦油加工产业无论在规模上还是技术上均达到了国际先进水平，生产煤系针状焦所需的主要原材料在我国市场上供应充足，较易采购。对于油系针状焦，我国加工的原油大部分都为高硫原油，适合生产针状焦的低硫原油和高芳香烃原油相对短缺，且炼油过程中携带至重质油中的催化剂粉末在现有技术下较难去除干净，因而会对针状焦的品质和性能造成一定影响。在技术水平方面，目前我国企业采用的煤系针状焦技术相比油系针状焦技术而言整体更为领先，产品质量更为稳定，鞍山热能院技术所生产的煤系针状焦在性能指标方面已达到日本等国的先进水平，能很好地满足超高功率石墨电极生产及电弧炉炼钢等下游产业的发展需要。

综上，发行人本募投项目符合国家相关产业政策。

### （三）本次募投项目的相关许可资质

本次募投项目已取得投资备案、环评、安评等相关政府批准文件。目前，本次募投项目尚处于建设阶段，具体的业务许可资质需根据《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（2017修正）、《危险化学品经营许可证管理办法》（2016修订）、《排污许可管理办法（试行）》、《危险化学品安全管理条例》等相关法律法规的要求，根据项目的建设进度，向各主管部门申请。由于针状焦生产过程中的副产焦化轻油、葱油等属于

危险化学品，故需申请危险化学品生产经营相关资质。本次募投项目待取得的资质及预计取得时间如下：

序号	资质名称	预计取得时间
1	安全生产许可证	2020年4月
2	产品生产经营许可证	2021年上半年
3	排污许可证	2021年上半年
4	危废生产经营许可证（临时-煤焦油等）	2020年4月
5	危废生产经营许可证（正式-煤焦油等）	2021年上半年
6	危险化学品经营许可证	2021年上半年
7	易制毒易制爆品备案（硫酸、双氧水等）	2020年4月

发行人上述资质需根据项目建设进度向主管部门申请，具体情况如下：

### 1、安全生产许可证

根据《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（2017修正）第二十四条规定“新建企业安全生产许可证的申请，应当在危险化学品生产建设项目安全设施竣工验收通过后10个工作日内提出”及第二十五条第十一款规定“企业申请安全生产许可证时，应当提交下列文件、资料，并对其内容的真实性负责：……（十一）新建企业的竣工验收报告”。

根据上述规定，宁夏百川新材料安全生产许可证需要在建设项目的安全设施竣工验收通过后方可申请办理，预计2020年4月取得。

### 2、全国工业产品生产许可证

根据《工业产品生产许可证实施细则通则》第五条的规定：“企业申请生产许可证，应当符合下列条件：……（三）有与所生产产品相适应的生产条件和检验检疫手段；……”

根据上述规定，宁夏百川新材料申请全国工业产品生产许可证需具备与生产产品相适应的生产条件和检验手段，尚需待项目建设相关生产条件具备后进行申请，预计2021年上半年取得。

### 3、排污许可证

根据《排污许可管理办法（试行）》（2019年修正）第二十四条的规定：“……在名录规定的时限后建成的排污单位，应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许

“可证。”及第二十六条的规定：“排污单位应当在全国排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请，同时向核发环保部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面申请材料。申请材料应当包括：（一）排污许可证申请表……；（二）自行监测方案；（三）由排污单位法定代表人或者主要负责人签字或者盖章的承诺书；（四）排污单位有关排污口规范化的情况说明；……”

根据上述规定，宁夏百川新材料在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证即可，因申请材料中排污许可证申请表、自行监测方案、有关排污口规范化的情况说明等文件需根据项目建设进展方可根据实际情况进行填写，预计 2021 年上半年取得。

#### 4、危废生产经营许可证

根据《危险废物经营许可证管理办法（2016 修订）》第五条规定“申请领取危险废物收集、贮存、处置综合经营许可证，应当具备下列条件：……（三）有符合国家或者地方环境保护标准和安全要求的包装工具，中转和临时存放设施、设备以及经验收合格的贮存设施、设备；（四）有符合国家或者省、自治区、直辖市危险废物处置设施建设规划，符合国家或者地方环境保护标准和安全要求的处置设施、设备和配套的污染防治设施……；（五）有与所经营的危险废物类别相适应的处置技术和工艺。”第八条“申请领取危险废物经营许可证的单位，应当在从事危险废物经营活动前向发证机关提出申请，并附具本办法第五条或者第六条规定条件的证明材料。”

根据《宁夏回族自治区危险废物经营许可证管理工作细则（暂行）》第九条的规定“根据《国务院关于第一批取消 62 项中央指定地方实施行政审批事项的决定》，国家取消了建设项目试生产审批。对新建危险废物利用处置建设项目（不包含企业自行利用处置危险废物项目）试生产期间采取临时危险废物经营许可证，申请临时危险废物经营许可证的单位，应按要求填写《危险废物经营许可证申请表》（附件 1）并提供相关证明材料（附件 3），按照分级审批规定，报具有相应审批权限的环保部门审批。”

根据宁夏回族自治区生态环境厅公布的《临时危险废物经营许可证申请资料清单》，申请临时危险废物经营许可证主要需要下列材料“……三、有符合国家或者地方环境保护标准和安全要求的包装工具，中转和临时存放设施、设备以及经验收合格的贮存设施、设备；四、有符合国家或者省、自治区、直辖市危险废物处置设施建设规划，符合国家或者地方环境保护标准和安全要求的处置设施、设备和配套的污染防治设施；五、有与

所经营的危险废物类别相适应的处置技术和工艺；六、有保证危险废物经营安全的规章制度、污染防治措施和事故应急救援措施；七、以填埋方式处置危险废物的，需提交关于依法取得填埋场所的土地使用权。”

其中申请临时危险废物经营许可证第四款“有符合国家或者省、自治区、直辖市危险废物处置设施建设规划，符合国家或者地方环境保护标准和安全要求的处置设施、设备和配套的污染防治设施。”的证明材料中环评文件仅需要“环境影响评价文件的复印件；环境影响评价批复的复印件”，而正式危险废物经营许可证需要“环境保护设施竣工验收意见的复印件。”

根据上述规定，宁夏百川新材料在从事危险废物经营活动前取得危废生产经营许可证即可，宁夏百川新材料需在安装相关处置设施、设备和配套的污染防治设施方可申请临时危废生产经营许可证（预计 2020 年 4 月取得），并在完成环保竣工验收后换发正式的危废生产经营许可证（预计 2021 年上半年）。

## 5、危险化学品经营许可证

根据《危险化学品经营许可证管理办法》（2015 修正）第三条的规定：“国家对危险化学品经营实行许可制度。经营危险化学品的企业，应当依照本办法取得危险化学品经营许可证（以下简称经营许可证）。未取得经营许可证，任何单位和个人不得经营危险化学品。”及第六条规定：“从事危险化学品经营的单位（以下统称申请人）应当依法登记注册为企业，并具备下列基本条件：（一）经营和储存场所、设施、建筑物符合《建筑设计防火规范》（GB50016）、《石油化工企业设计防火规范》（GB50160）、《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）、《石油库设计规范》（GB50074）等相关国家标准、行业标准的规定；（二）企业主要负责人和安全生产管理人员具备与本企业危险化学品经营活动相适应的安全生产知识和管理能力，经专门的安全生产培训和安全生产监督管理部门考核合格，取得相应安全资格证书；特种作业人员经专门的安全作业培训，取得特种作业操作证书；其他从业人员依照有关规定经安全生产教育和专业技术培训合格；（三）有健全的安全生产规章制度和岗位操作规程；（四）有符合国家规定的危险化学品事故应急预案，并配备必要的应急救援器材、设备；（五）法律、法规和国家标准或者行业标准规定的其他安全生产条件。”

第九条规定“带有储存设施经营危险化学品的，申请人还应当提交下列文件、资料：

（一）储存设施相关证明文件（复制件）；租赁储存设施的，需要提交租赁证明文件（复制件）；储存设施新建、改建、扩建的，需要提交危险化学品建设项目安全设施竣工验收报告；”

《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（2015 修正）第二十五条规定：“第二十五条 建设项目试生产期间，建设单位应当按照本办法的规定委托有相应资质的安全评价机构对建设项目及其安全设施试生产（使用）情况进行安全验收评价，且不得委托在可行性研究阶段进行安全评价的同一安全评价机构。”

根据上述规定，宁夏百川新材料在从事危险化学品经营活动前取得危险化学品经营许可证即可，宁夏百川新材料需在经营和储存场所、设施、建筑物建设符合相关标准规定并在试生产取得安全评价报告后，方可申请危险化学品经营许可证（预计 2021 年上半年）。

## 6、易制毒易制爆品备案

根据《危险化学品安全管理条例》第四十一条的规定：“危险化学品生产企业、经营企业销售剧毒化学品、易制爆危险化学品，应当如实记录购买单位的名称、地址、经办人的姓名、身份证号码以及所购买的剧毒化学品、易制爆危险化学品的品种、数量、用途。销售记录以及经办人的身份证明复印件、相关许可证件复印件或者证明文件的保存期限不得少于 1 年。

剧毒化学品、易制爆危险化学品的销售企业、购买单位应当在销售、购买后 5 日内，将所销售、购买的剧毒化学品、易制爆危险化学品的品种、数量以及流向信息报所在地县级公安机关备案，并输入计算机系统。”

发行人及宁夏百川新材料将根据前述规定在销售、购买后 5 日内及时办理备案手续。预计 2020 年 4 月取得。

### （四）本次募投项目相关许可资质的申请条件

#### 1、安全生产许可证

根据《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法（2017 修正）》（以下简称“《安全生产许可证实施办法》”）第二章申请安全生产许可证的条件（第八条至第二十二条）的相关规定，发行人募投项目取得安全生产许可证不存在实质性障碍，具体情况如下：



(1)《安全生产许可证实施办法》第八条规定：“企业选址布局、规划设计以及与重要场所、设施、区域的距离应当符合下列要求：

(一)国家产业政策；当地县级以上（含县级）人民政府的规划和布局；新设立企业建在地方人民政府规划的专门用于危险化学品生产、储存的区域内；

根据南京国环科技股份有限公司编制的《宁夏百川新材料有限公司锂电材料的生产、锂电池材料及废催化剂回收利用项目环境影响报告书》(以下简称“环境影响报告”)，发行人募投项目位于宁东化工园区基地 C 区之内，项目建设符合《宁东能源化工基地开发总体规划（2013~2020 年）》；拟建地为工业用地，用地性质符合要求；不占用生态红线，符合重要生态功能区规划；项目选址已获得宁东基地管委会规划建设土地局批准（宁东管规[2018]164 号）。

(二)危险化学品生产装置或者储存危险化学品数量构成重大危险源的储存设施，与《危险化学品安全管理条例》第十九条第一款规定的八类场所、设施、区域的距离符合有关法律、法规、规章和国家标准或者行业标准的规定；

根据江苏安泰安全技术有限公司编制的《宁夏百川新材料有限公司锂电材料的生产、锂电池材料及废催化剂回收利用项目安全评价报告》(以下简称“安全评价报告”)，发行人募投项目选址合理，周边环境、总平面布置合理，与周边建（构）筑物之间的距离符合相关法律法规的要求，厂区道路布置符合要求，可兼作消防道路，满足安全生产的要求；符合有关安全生产法律、法规的要求，采用的工艺技术和设备成熟可靠，辅助工程满足安全生产的要求，在安全生产方面是可行的。

(三)总体布局符合《化工企业总图运输设计规范》(GB50489)、《工业企业总平面设计规范》(GB50187)、《建筑设计防火规范》(GB50016)等标准的要求。石油化工企业除符合本条第一款规定条件外，还应当符合《石油化工企业设计防火规范》(GB50160)的要求。”

根据安全评价报告，发行人募投项目选址及自然环境满足建厂要求，周围交通运输便利，总平面布置合理，与周边建（构）筑物之间的距离符合相关法律法规的要求，厂区道路布置符合要求，可兼作消防道路，满足安全生产的要求；项目消防设施设置符合规范要求，厂区内各建（构）筑物之间的防火间距符合要求。

综上，发行人募投项目位于宁东能源化工基地，相关选址布局、规划设计以及与重

要场所、设施、区域的距离等符合《安全生产许可证实施办法》第八条的规定；

(2)《安全生产许可证实施办法》第九条规定：“企业的厂房、作业场所、储存设施和安全设施、设备、工艺应当符合下列要求：

(一)新建、改建、扩建建设项目经具备国家规定资质的单位设计、制造和施工建设；涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的装置，由具有综合甲级资质或者化工石化专业甲级设计资质的化工石化设计单位设计；

发行人募投项目的设计、建设单位符合前述条件，具体情况如下：

#### 1) 设计单位

①宁夏工业设计院有限责任公司，化工石化医药行业（化工工程、石油及化工产品储运）专业甲级设计资质；

②中国石油集团东北炼化工程有限公司，工程设计综合资质甲级；

③鞍钢集团工程技术有限公司，冶金行业甲级设计资质。

#### 2) 建设单位

①江苏天力建设集团有限公司，建筑工程施工总承包一级；

②宁夏宁东建设集团有限公司，建筑工程施工总承包二级。

(二)不得采用国家明令淘汰、禁止使用和危及安全生产的工艺、设备；新开发的危险化学品生产工艺必须在小试、中试、工业化试验的基础上逐步放大到工业化生产；国内首次使用的化工工艺，必须经过省级人民政府有关部门组织的安全性论证；

根据安全评价报告，发行人募投项目主要产品为针状焦，属国家鼓励建设项目，属于《产业结构调整指导目录》（2011年本，2013年修正）中的鼓励类，符合国家产业政策，未使用国家明令淘汰和经报废的特种设备。

(三)涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的装置装设自动化控制系统；涉及危险化工工艺的大型化工装置装设紧急停车系统；涉及易燃易爆、有毒有害气体化学品的场所装设易燃易爆、有毒有害介质泄漏报警等安全设施；

发行人按照两重点一重大要求，在设计阶段对危险化学品工艺和危险化学品、及装置设置自动化控制系统，并通过安全设施专篇、HAZOP分析、SIS系统等，安装自动

化控制系统、报警设施等安全设施。

(四) 生产区与非生产区分开设置，并符合国家标准或者行业标准规定的距离；

根据宁夏智诚安环技术咨询有限公司编制的《宁夏百川新材料有限公司锂电材料的生产、锂电池材料及废催化剂回收利用项目职业病危害预评价报告》，发行人募投项目总体布置结构紧凑，界区划分合理，通道流畅，便于运行、管理，建筑物相互之间有一定的安全距离，生产车间将产生噪声与振动较大的设备在车间相对集中布置，无明显相互干扰，能满足安全、卫生等有关规范要求，符合《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)等标准规范的要求。

(五) 危险化学品生产装置和储存设施之间及其与建(构)筑物之间的距离符合有关标准规范的规定。同一厂区内的设备、设施及建(构)筑物的布置必须适用同一标准的规定。”

根据宁夏智诚安环技术咨询有限公司编制的《宁夏百川新材料有限公司锂电材料的生产、锂电池材料及废催化剂回收利用项目职业病危害预评价报告》，发行人募投项目生产工艺采取机械化与自动化结合的方式，存在部分人工作业场所，设备布局合理，符合《工作场所职业卫生监督管理规定》(国家安监总局令[2012]47号)、《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)等相关法规、标准规范的要求。

综上，发行人募投项目的厂房、作业场所、储存设施和安全设施、设备、工艺符合《安全生产许可证实施办法》第九条的规定；

(3) 《安全生产许可证实施办法》第十条规定：“企业应当有相应的职业危害防护设施，并为从业人员配备符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品。”

发行人按照《宁夏百川新材料有限公司锂电材料的生产、锂电池材料及废催化剂回收利用项目职业病危害预评价报告》中提出职业危害场所分布点，设置职业危害防护设施，并每年定期进行职业危害场所检测，企业内部编制《劳动防护用品定额标准》，按时、按量为从业人员发放劳动防护用品，符合《安全生产许可证实施办法》第十条的规定；

(4) 《安全生产许可证实施办法》第十一条规定：“企业应当依据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218)，对本企业的生产、储存和使用装置、设施或者场所进行重大危险源辨识。对已确定为重大危险源的生产设施和储存设施，应当执行《危险化学品重大

危险源监督管理暂行规定》。”

发行人已制定《重大危险源管理制度》，将根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218）进行标识，符合《安全生产许可证实施办法》第十一条的规定；

（5）《安全生产许可证实施办法》第十二条规定：“企业应当依法设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员。配备的专职安全生产管理人员必须能够满足安全生产的需要。”

发行人已制定《安全检查管理制度》《安全生产责任制》等各项安全管理制度，明确安全环保部是公司安全检查的归口管理单位，配备专职安全生产管理人员，符合《安全生产许可证实施办法》第十二条的规定；

（6）《安全生产许可证实施办法》第十三条规定：“企业应当建立全员安全生产责任制，保证每位从业人员的安全生产责任与职务、岗位相匹配。”

发行人已制定面向公司各部门的《安全生产责任制》，保证每位从业人员的安全生产责任与职务、岗位相匹配，符合《安全生产许可证实施办法》第十三条的规定；

（7）《安全生产许可证实施办法》第十四条规定：“企业应当根据化工工艺、装置、设施等实际情况，制定完善下列主要安全生产规章制度：

（一）安全生产例会等安全生产会议制度；（二）安全投入保障制度；（三）安全生产奖惩制度；（四）安全培训教育制度；（五）领导干部轮流现场带班制度；（六）特种作业人员管理制度；（七）安全检查和隐患排查治理制度；（八）重大危险源评估和安全管理；（九）变更管理制度；（十）应急管理制度；（十一）生产安全事故或者重大事件管理制度；（十二）防火、防爆、防中毒、防泄漏管理制度；（十三）工艺、设备、电气仪表、公用工程安全管理制度；（十四）动火、进入受限空间、吊装、高处、盲板抽堵、动土、断路、设备检维修等作业安全管理制度；（十五）危险化学品安全管理制度；（十六）职业健康相关管理制度；（十七）劳动防护用品使用维护管理制度；（十八）承包商管理制度；（十九）安全管理制度及操作规程定期修订制度。”

发行人根据化工工艺、装置、设施等实际情况，已制定了《安全生产会议管理制度》《安全费用投入保障制度》《安全奖惩制度》《安全教育培训制度》《领导干部带（值）班制度》《特种作业人员安全管理制度》《隐患整改制度》《重大危险源管理制度》《安全生产变更管理制度》《应急救援管理制度》《事故报告处理制度》《防火、防爆管理

制度》《仓库、罐区安全管理制度》《关键装置、重点部位安全管理制度》《监视和测量装置管理制度》《危险性作业安全管理制度》《危险化学品管理制度》《职业安全卫生制度》《劳动保护用品管理规定》《承包商管理制度》《供应商管理制度》《安全生产规章制度的编制和管理》等主要安全生产规章制度，符合《安全生产许可证实施办法》第十四条的规定；

(8)《安全生产许可证实施办法》第十五条规定：“企业应当根据危险化学品的生产工艺、技术、设备特点和原辅料、产品的危险性编制岗位操作安全规程。”

发行人根据危险化学品的生产工艺、技术、设备特点和原辅料、产品的危险性编制了叉车、铲车、锅炉、化验室、仪表工、装卸岗位、厂区吊装作业、动火作业、动土作业、断路作业、高处作业、盲板抽堵作业、设备检修作业、受限空间作业、污水处理等操作安全规程，符合《安全生产许可证实施办法》第十五条的规定；

(9)《安全生产许可证实施办法》第十六条规定：“企业主要负责人、分管安全负责人和安全生产管理人员必须具备与其从事的生产经营活动相适应的安全生产知识和管理能力，依法参加安全生产培训，并经考核合格，取得安全合格证书。

企业分管安全负责人、分管生产负责人、分管技术负责人应当具有一定的化工专业知识或者相应的专业学历，专职安全生产管理人员应当具备国民教育化工化学类（或安全工程）中等职业教育以上学历或者化工化学类中级以上专业技术职称。

企业应当有危险物品安全类注册安全工程师从事安全生产管理工作。

特种作业人员应当依照《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，经专门的安全技术培训并考核合格，取得特种作业操作证书。

本条第一、二、四款规定以外的其他从业人员应当按照国家有关规定，经安全教育培训合格。”

发行人的主要负责人、分管安全负责人和安全生产管理人员等人员均已在化工领域深耕多年，具备与其从事的生产经营活动相适应的安全生产知识和管理能力，依法持有相关资质证书，符合《安全生产许可证实施办法》第十六条的规定；

(10)《安全生产许可证实施办法》第十七条规定：“企业应当按照国家规定提取与安全生产有关的费用，并保证安全生产所必须的资金投入。”

发行人确认将按照国家规定提取与安全生产有关的费用，并保证安全生产所必须的资金投入，符合《安全生产许证实施办法》第十七条的规定；

(11)《安全生产许证实施办法》第十八条规定：“企业应当依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。”

发行人确认将依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费，符合《安全生产许证实施办法》第十八条的规定；

(12)《安全生产许证实施办法》第十九条规定“企业应当依法委托具备国家规定资质的安全评价机构进行安全评价，并按照安全评价报告的意见对存在的安全生产问题进行整改。”

发行人依法委托了具备国家规定资质的安全评价机构进行安全评价，符合《安全生产许证实施办法》第十九条的规定；

(13)《安全生产许证实施办法》第二十条规定：“企业应当依法进行危险化学品登记，为用户提供化学品安全技术说明书，并在危险化学品包装（包括外包装件）上粘贴或者拴挂与包装内危险化学品相符的化学品安全标签。”

发行人将遵照相关要求，依法进行危险化学品登记，为用户提供化学品安全技术说明书，并在危险化学品包装（包括外包装件）上粘贴或者拴挂与包装内危险化学品相符的化学品安全标签，符合《安全生产许证实施办法》第二十条的规定；

(14)《安全生产许证实施办法》第二十一条规定：“企业应当符合下列应急管理要求：（一）按照国家有关规定编制危险化学品事故应急预案并报有关部门备案；（二）建立应急救援组织，规模较小的企业可以不建立应急救援组织，但应指定兼职的应急救援人员；（三）配备必要的应急救援器材、设备和物资，并进行经常性维护、保养，保证正常运转。生产、储存和使用氯气、氨气、光气、硫化氢等吸入性有毒有害气体的企业，除符合本条第一款的规定外，还应当配备至少两套以上全封闭防化服；构成重大危险源的，还应当设立气体防护站（组）。”

发行人确认将按照《安全生产许证实施办法》第二十一条的上述规定进行应急管理，不存在实质性障碍；

(15)《安全生产许证实施办法》第二十二条规定：“企业除符合本章规定的安全

生产条件，还应当符合有关法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的其他安全生产条件。”

发行人确认募投项目建设将符合有关法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的其他安全生产条件。

综上所述，发行人取得安全生产许可证不存在实质障碍。

## 2、全国工业产品生产许可证

《工业产品生产许可证实施细则通则》第五条规定“企业申请生产许可证，应当符合下列条件：（一）有营业执照；（二）有与所生产产品相适应的专业技术人员；（三）有与所生产产品相适应的生产条件和检验检疫手段；（四）有与所生产产品相适应的技术文件和工艺文件；（五）有健全有效的质量管理制度和责任制度；（六）产品符合有关国家标准、行业标准以及保障人体健康和人身、财产安全的要求；（七）符合国家产业政策的规定，不存在国家明令淘汰和禁止投资建设的落后工艺、高耗能、污染环境、浪费资源的情况。”

发行人符合《工业产品生产许可证实施细则通则》第五条规定的申请全国工业产品生产许可证所需的条件，具体情况如下：

（1）宁夏百川新材料成立日期为2018年7月24日，已依法取得营业执照；

（2）宁夏百川新材料具备生产产品相适应的专业技术人员，详见本募集说明书“八、关于公开发行可转债摊薄即期回报及填补措施”之“（四）公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况”之“1、人员储备”；

（3）募投项目建设完成后，宁夏百川新材料将依法进行环评验收、安全评价验收等事宜，确保生产运营合法合规，具备与所生产产品相适应的生产条件和检验检疫手段；

（4）宁夏百川新材料具备与生产产品相适应的技术文件和工艺文件，详见本募集说明书“八、关于公开发行可转债摊薄即期回报及填补措施”之“（四）公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况”之“2、技术储备”；

（5）宁夏百川新材料已建立健全了《生产检验管理制度》等质量管理制度和责任制度，该等质量管理制度和责任制度合法有效；

（6）发行人确认募投项目产品将符合有关国家标准、行业标准以及保障人体健康

和人身、财产安全的要求。发行人募投项目选择采用由鞍山热能院有偿转让的全套技术，该技术自研发以来已陆续获得了原冶金部科技进步二等奖、省市级各类成果奖以及科技部火炬计划产业化示范项目、国家重点新产品等荣誉，截至目前，鞍山热能院的针状焦技术已在鞍山开炭、河南开炭、鞍钢化科、振兴炭材等企业的同类项目中得到了实际应用，该等技术先进可行，工艺成熟可靠，发行人采用该等技术，且将先履行试生产程序，确认产品质量情况，确保募投项目产品将符合有关国家标准、行业标准以及保障人体健康和人身、财产安全的要求；

(7) 根据安全评价报告，发行人募投项目符合国家产业政策的规定，不存在国家明令淘汰和禁止投资建设的落后工艺、高耗能、污染环境、浪费资源的情况，具体综合评价如下：本项目针状焦属国家鼓励建设项目，属于《产业结构调整指导目录》（2011年本，2013年修正）中的鼓励类，本项目符合国家产业政策，本项目未使用国家明令淘汰和经报废的特种设备。

综上所述，发行人取得全国工业产品生产许可证不存在实质性障碍。

### 3、排污许可证

《排污许可管理办法（试行）》第二十八条规定“对存在下列情形之一的，核发环保部门不予核发排污许可证：（一）位于法律法规规定禁止建设区域内的；（二）属于国务院经济综合宏观调控部门会同国务院有关部门发布的产业政策目录中明令淘汰或者立即淘汰的落后生产工艺装备、落后产品的；（三）法律法规规定不予许可的其他情形。”

《排污许可管理办法（试行）》第二十九条规定：“核发环保部门应当对排污单位的申请材料进行审核，对满足下列条件的排污单位核发排污许可证：

（一）依法取得建设项目环境影响评价文件审批意见，或者按照有关规定经地方人民政府依法处理、整顿规范并符合要求的相关证明材料；

（二）采用的污染防治设施或者措施有能力达到许可排放浓度要求；

（三）排放浓度符合本办法第十六条规定，排放量符合本办法第十七条规定；

（四）自行监测方案符合相关技术规范；

（五）本办法实施后的新建、改建、扩建项目排污单位存在通过污染物排放等量或者减量替代削减获得重点污染物排放总量控制指标情况的，出让重点污染物排放总量控



制指标的排污单位已完成排污许可证变更。”

发行人本次募投项目位于宁夏宁东能源化工基地，属于《产业结构调整指导目录》（2011年本，2013年修正）中的鼓励类，不存在《排污许可管理办法（试行）》第二十八条规定的三种不予核发排污许可证的情形。发行人采用的污染防治设施或者措施有能力达到许可排放浓度要求，发行人已于2019年3月5日取得宁夏回族自治区宁东能源化工基地管理委员会环境保护局出具的《关于宁夏百川新材料有限公司锂电材料的生产、锂电池材料及废催化剂回收利用项目环境影响报告书的批复》（宁东管（环）（2019）22号），发行人募投项目试生产验收完成后，将符合《排污许可管理办法（试行）》第二十九条规定的要求，预计取得排污许可证不存在实质性障碍。

#### 4、危废生产经营许可证

《危险废物经营许可证管理办法（2016修订）》第五条规定：“申请领取危险废物收集、贮存、处置综合经营许可证，应当具备下列条件：

（一）有3名以上环境工程专业或者相关专业中级以上职称，并有3年以上固体废物污染治理经历的技术人员；

宁夏百川新材料拥有3名以上具备相关专业中级以上职称，并有3年以上固体废物污染治理经历的技术人员，符合前述要求。

（二）有符合国务院交通主管部门有关危险货物运输安全要求的运输工具；

宁夏百川新材料确认将在试生产或生产阶段选择具有危险废物经营许可证的原料供应商，符合国务院交通主管部门交通运输要求配置，危险废物处置选择具备资质危废处置单位，危险废物进场和出厂全部符合国务院交通主管部门有关危险货物运输安全要求的运输工具，不存在实质性障碍。

（三）有符合国家或者地方环境保护标准和安全要求的包装工具，中转和临时存放设施、设备以及经验收合格的贮存设施、设备；

宁夏百川新材料确认符合前述要求，具体如下：

（1）包装、储存：依据环境影响评价报告，本次募投项目液态危险废物采用200kg塑料桶盛装，固态危险废物采用1000kg编织袋盛装，考虑危险废物分类、分区存放等因素，本项目设置1座危废仓库可以满足危废贮存的需要。

(2) 临时存放：本次募投项目危险废物临时贮存暂存场地须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单要求进行设计和建设：

- ①贮存设施按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》规定设置警示标志；
- ②贮存设施具备防渗、防雨、防漏等防范措施；
- ③贮存设施配备了通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；
- ④贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；不存在实质性障碍。

(四) 有符合国家或者省、自治区、直辖市危险废物处置设施建设规划，符合国家或者地方环境保护标准和安全要求的处置设施、设备和配套的污染防治设施；其中，医疗废物集中处置设施，还应当符合国家有关医疗废物处置的卫生标准和要求；

发行人本次募投项目产生的危险固废中部分送厂内自建危废焚烧炉焚烧处置；部分委托宁夏宁东清大国华凯鸿环境资源有限公司安全处置。拟建项目其余危废全部委托宁夏宁东清大国华凯鸿环境资源有限公司安全处置。

宁东能源化工基地集中固废处置中心由宁夏宁东清大国华凯鸿环境资源有限公司建设、运营，宁夏宁东清大国华凯鸿环境资源有限公司位于宁东能源化工基地三号渣场与鸳冯公路之间，固化稳定化 38000t/a，安全填埋量为 35 万 m<sup>3</sup>。核准经营范围包括上述危险废物类别。因此，宁夏宁东清大国华凯鸿环境资源有限公司有能力处置本项目的危险废物。固体废物零排放，不会对环境产生二次污染。

(五) 有与所经营的危险废物类别相适应的处置技术和工艺；

依据发行人本次募投项目环境影响评价报告，因项目使用的煤焦油来自焦炭生产过程中产生的酸焦油和其他焦油，列入《国家危险废物名录》(2016 版)：HW11 精(蒸)馏残渣(252-011-11)，本次评价要求建设单位试生产前申报该类别的危废经营许可证。根据发行人本次募投项目的可行性研究报告，发行人拥有详细、成熟、稳定的高温煤焦油处置工艺，符合前述要求。

(六) 有保证危险废物经营安全的规章制度、污染防治措施和事故应急救援措施；

发行人根据危险废物类别，拟定了安全可靠规章制度、污染防治措施和事故应急救援预案措施，符合前述要求。

(七) 以填埋方式处置危险废物的，应当依法取得填埋场所的土地使用权。”

发行人采用综合利用处置危险废物，不进行厂内填埋，不存在实质性障碍。

第六条规定：“申请领取危险废物收集经营许可证，应当具备下列条件：

（一）有防雨、防渗的运输工具；

发行人拟计划采购防雨、防渗的运输工具，于项目试生产前全部投入运行并验收合格，预计不存在实质性障碍。

（二）有符合国家或者地方环境保护标准和安全要求的包装工具，中转和临时存放设施、设备；

发行人拟计划采购和建设符合环保标准和安全要求的包装工具及中转、临时存放设施、设备，发行人计划设置危险固废仓库，并做好相应防渗漏措施及尾气处置措施，预计不存在实质性障碍。

（三）有保证危险废物经营安全的规章制度、污染防治措施和事故应急救援措施。”

发行人根据危险废物类别，拟定了安全可靠规章制度、污染防治措施和事故应急救援预案措施，符合前述要求。

综上所述，发行人符合《危险废物经营许可证管理办法（2016 修订）》第二章申请领取危险废物经营许可证的条件的规定（第五条、第六条），取得危废生产经营许可证不存在实质性障碍。

## 5、危险化学品经营许可证

《危险化学品经营许可证管理办法》第六条规定“从事危险化学品经营的单位（以下统称申请人）应当依法登记注册为企业，并具备下列基本条件：

（一）经营和储存场所、设施、建筑物符合《建筑设计防火规范》（GB50016）、《石油化工企业设计防火规范》（GB50160）、《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）、《石油库设计规范》（GB50074）等相关国家标准、行业标准的规定；

（二）企业主要负责人和安全生产管理人员具备与本企业危险化学品经营活动相适应的安全生产知识和管理能力，经专门的安全生产培训和安全生产监督管理部门考核合格，取得相应安全资格证书；特种作业人员经专门的安全作业培训，取得特种作业操作证书；其他从业人员依照有关规定经安全生产教育和专业技术培训合格；

(三) 有健全的安全生产规章制度和岗位操作规程;

(四) 有符合国家规定的危险化学品事故应急预案, 并配备必要的应急救援器材、设备;

(五) 法律、法规和国家标准或者行业标准规定的其他安全生产条件。

前款规定的安全生产规章制度, 是指全员安全生产责任制度、危险化学品购销管理制度、危险化学品安全管理制度(包括防火、防爆、防中毒、防泄漏管理等内容)、安全投入保障制度、安全生产奖惩制度、安全生产教育培训制度、隐患排查治理制度、安全风险管理制度、应急管理制度、事故管理制度、职业卫生管理制度等。”

《危险化学品经营许可证管理办法》第八条“申请人带有储存设施经营危险化学品的, 除符合本办法第六条规定的条件外, 还应当具备下列条件:

(一) 新设立的专门从事危险化学品仓储经营的, 其储存设施建立在地方人民政府规划的用于危险化学品储存的专门区域内;

(二) 储存设施与相关场所、设施、区域的距离符合有关法律、法规、规章和标准的规定;

(三) 依照有关规定进行安全评价, 安全评价报告符合《危险化学品经营企业安全评价细则》的要求;

(四) 专职安全生产管理人员具备国民教育化工化学类或者安全工程类中等职业教育以上学历, 或者化工化学类中级以上专业技术职称, 或者危险物品安全类注册安全工程师资格;

(五) 符合《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》、《常用危险化学品贮存通则》(GB15603) 的相关规定。

申请人储存易燃、易爆、有毒、易扩散危险化学品的, 除符合本条第一款规定的条件外, 还应当符合《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》(GB50493) 的规定。”

发行人募投项目取得危险化学品经营许可证不存在实质性障碍, 具体情况如下:

(1) 发行人符合《危险化学品经营许可证管理办法》第六条的规定:

1) 发行人本次募投项目实施主体已登记为企业, 且建设完毕后经营和储存场所、设施、建筑物符合《建筑设计防火规范》(GB50016)、《石油化工企业设计防火规范》(GB50160)、《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156)、《石油库设计规范》(GB50074) 等相关国家标准、行业标准的规定, 详见本节之“1、安全生产许可证”;

2) 发行人主要负责人和安全生产管理人员均在化工行业深耕多年, 具备与本企业危险化学品经营活动相适应的安全生产知识和管理能力, 经专门的安全生产培训和安全生产监督管理部门考核合格, 取得相应安全资格证书; 特种作业人员经专门的安全作业培训, 取得特种作业操作证书; 其他从业人员依照有关规定经安全生产教育和专业技术培训合格;

3) 发行人已建立了一系列的安全生产规章制度和岗位操作规程;

4) 发行人已制定了符合国家规定的危险化学品事故应急预案, 并配备了必要的应急救援器材、设备;

5) 法律、法规和国家标准或者行业标准规定的其他安全生产条件。

(2) 发行人符合《危险化学品经营许可证管理办法》第八条的规定:

1) 新设立的专门从事危险化学品仓储经营的, 其储存设施建立在地方人民政府规划的用于危险化学品储存的专门区域内, 详见本节之“1、安全生产许可证”;

2) 储存设施与相关场所、设施、区域的距离符合有关法律、法规、规章和标准的规定, 详见本节之“1、安全生产许可证”;

3) 发行人聘请江苏安泰安全技术有限公司依照有关规定进行了安全评价, 编制了《宁夏百川新材料有限公司锂电材料的生产、锂电池材料及废催化剂回收利用项目安全评价报告》, 安全评价报告符合《危险化学品经营企业安全评价细则》的要求;

4) 发行人专职安全生产管理人员具备危险物品安全类注册安全工程师资格;

5) 发行人符合《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》、《常用危险化学品贮存通则》(GB15603) 的相关规定。

6) 发行人符合《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》(GB50493) 的规定。

## 6、易制毒易制爆品备案

根据《危险化学品安全管理条例》第四十一条的规定：“危险化学品生产企业、经营企业销售剧毒化学品、易制爆危险化学品，应当如实记录购买单位的名称、地址、经办人的姓名、身份证号码以及所购买的剧毒化学品、易制爆危险化学品的品种、数量、用途。销售记录以及经办人的身份证明复印件、相关许可证件复印件或者证明文件的保存期限不得少于1年。

剧毒化学品、易制爆危险化学品的销售企业、购买单位应当在销售、购买后5日内，将所销售、购买的剧毒化学品、易制爆危险化学品的品种、数量以及流向信息报所在地县级公安机关备案，并输入计算机系统。”

发行人及宁夏百川新材料已出具书面确认，将根据前述规定及时办理备案手续。

综上所述，发行人本次募投项目尚处于建设阶段，宁夏百川新材料将根据项目的建设进度，取得安全生产许可证、全国工业产品生产许可证、排污许可证、危废生产经营许可证、危险化学品经营许可证、易制毒易制爆品备案等资质文件，宁夏百川新材料取得前述资质文件不存在障碍。

## 二、本次募集资金投资项目建设的背景、必要性和可行性

### （一）项目建设的背景

近年来，为进一步优化升级经济结构，实现要素的最优配置，使经济发展逐步从要素驱动、投资驱动转向服务业发展及创新驱动，党中央提出深化供给侧结构性改革，以推动经济在“新常态”下实现可持续高质量发展。同时，随着人们对经济发展和环境保护关系的认识发生深刻变化，党的十八大将生态文明建设纳入中国特色社会主义事业五位一体的总体布局，出台了一系列政策推动生态环境建设。未来几年，我国将持续处于经济结构调整及转型升级的关键阶段，这对公司来说，既是挑战，也是机遇。随着化工行业供给侧改革的持续深化以及安全环保监管升级，国家及江苏省政府制定了一系列淘汰落后产能、提升准入门槛、提高安全环保要求的政策，并相应采取了一系列措施，化工企业面临着较大的安全环保治理压力，产业链环境也相应有所改变；同时，国际经济形势紧张，政治局势错综复杂，中美贸易摩擦不断。面对国内国外双重压力，在继续深耕化工领域的前提下，公司业务的转型升级势在必行。

公司在发展过程中始终秉持着成为世界一流的“环境友好型企业”的愿景。作为在高新技术精细化工领域深耕多年的企业，公司在巩固传统业务之余已于近年开始着手打

造化工新材料业务板块，致力于在未来形成化工产业和新材料产业多元化发展的模式。这是公司顺应国家政策做出的战略布局，是公司可持续健康发展迈出的关键一步，也是公司实现发展愿景的强大助力。

本次募集资金投资项目生产的主要产品为煤系针状焦。针状焦是生产高能量密度人造石墨必须的优质原材料，在经过高温石墨化等工艺后可用作锂电负极材料。随着应用场景对锂电池性能的要求越来越高，作为锂电池四大核心原材料之一，负极材料已经历了从中间相碳微球（MCMB）到天然石墨再到如今的人造石墨负极的演变。得益于人造石墨在长循环寿命和快速充放电两方面的优势显著，未来人造石墨负极预计将被更加广泛地应用于锂电池的生产，并进一步应用至新能源汽车动力电池、储能电池、消费电子等领域。公司对针状焦生产和技术研发的投资是发展化工新材料相关产业必不可少的一环。

此外，针状焦由于具有良好的导电导热性能和较低的热膨胀系数，亦是制造高功率或超高功率石墨电极的关键原料，而使用针状焦制造的石墨电极则是电炉炼钢过程中的重要高温导电材料。随着我国进一步推进钢铁等传统行业的产业升级，炼钢模式逐步从传统的长流程向以电炉炼钢为代表的短流程转变，市场对超高功率石墨电极的需求出现了大幅增加。在海外市场，下游产业对超高功率石墨电极的需求也使其呈现出供不应求的状态。由于石墨电极在未来仍存在高功率化的发展趋势，性能更为优异的高功率、超高功率石墨电极预计将面临较大的发展空间。

总体而言，作为生产锂电负极材料和高功率、超高功率石墨电极的重要原材料，本次针状焦项目符合公司的战略发展规划，也有着广阔的市场空间与较好的发展前景。

## （二）项目建设的必要性

### 1、落实公司发展战略，打造新的利润增长点

国内外日益复杂的经济形势及产业变革，尤其是我国供给侧改革的深入和安全环保要求的提档，给化工行业带来了较大的挑战。为提升公司的抗风险能力，实现长期可持续发展，在保持传统精细化工业务领先优势的同时，公司已于近年开始对新材料产业进行积极探索和尝试，计划在未来实施化工产业和新材料产业多元化发展的战略，做精、做强、做优化工主业，着力发展化工新材料领域，打造公司新的利润增长点，推动公司业务可持续健康发展。

基于对目前国内外经济形势及产业变革的深度思考以及未来产业规划及市场布局的需要，公司围绕主业向化工新材料相关领域延伸。为推进化工新材料相关产业的发展战略部署，公司通过 2016 年 7 月参股江苏海基新能源股份有限公司正式涉足锂电池行业（2018 年 2 月，海基一期年产 10 亿瓦时高性能锂电池电芯及高端电池组产品项目的自动流水线装备完成安装调试并试生产正常），并于 2017 年 10 月与澳大利亚上市公司 Metals Tech Limited 签订《约束性交易条款》，拟认购其新发行股份，希望通过与 Metals Tech Limited 公司的合作为公司未来化工新材料产业发展提供资源储备，目前 MTC 已完成了股权登记等相关手续，公司已取得了股权证明。

本次募集资金投资项目宁夏百川新材料有限公司年产 5 万吨针状焦项目即是公司在打造化工产业和新材料产业多元化发展道路上的重要一环。公司本次募集资金投资项目建成投产后将新增 5 万吨针状焦产能，可用于对外销售或配合后续负极材料项目的生产建设。此外，随着国家政策对生产企业的安全、环保要求越来越严，公司拓展新材料业务亦有助于降低传统精细化工业务带来的安全、环保风险，有助于建设“环境友好型企业”。公司本次募集资金投资项目的建设有利于公司打造新的利润增长点，丰富产品种类，进一步提高公司抗风险能力。

## 2、响应国家政策号召，填补市场缺口，满足下游产业的发展需要

近年来，在产业升级等因素的驱动下，国家陆续出台了一系列政策大力推进新能源汽车、锂离子动力电池等新兴产业的发展；同时，随着社会发展对能源利用率和清洁性的要求越来越高，国家开始将储能技术的突破和储能体系的建设纳入重点发展规划。储能技术即储存电能的技术，按照储存介质的不同可分为机械能储能、电化学储能、电气类储能、热储能等。目前，以抽水蓄能为代表的机械能储能在我国储能市场中占据了大部分市场份额，但以锂离子储能电池为代表的电化学储能亦发展迅猛。在上述背景下，作为主流锂离子动力电池和储能电池负极材料的人造石墨负极也进入了发展的快车道，继而进一步推动了对人造石墨负极的原材料针状焦的需求增长。

在动力电池方面，受新能源汽车行业快速发展的影响，动力电池的产量也出现了快速增长。根据中国汽车工业协会数据统计，2014 年至 2018 年，我国新能源汽车销量已从 7.5 万辆增长至 125.6 万辆；根据高工产研锂电研究所的调研数据，2018 年我国动力电池出货量已达 65GWh，同比增长 46%。在储能电池方面，根据中关村储能产业技术联盟的统计，2018 年，我国电化学储能累计装机规模同比增长 159%，新增投运规模同



比增长 414%，其中锂离子储能电池占比超过 50%，已进入爆发式发展期。

得益于上述下游行业快速发展的拉动，我国锂电负极材料的市场规模也于近年高速扩张。2014 年至 2018 年，我国锂电负极材料出货量已由 5.2 万吨增长至 19.2 万吨。自 2014 年开始，我国锂电负极材料产品开始批量使用针状焦产品作为负极材料原料，随后在整个负极材料市场发展的带动下，针状焦在负极材料市场的应用量呈现逐年增长的态势。根据鑫椏资讯数据统计，2018 年我国锂电负极材料行业对针状焦的需求量达到了 21.8 万吨，同比增长 55.7%。

此外，在环境整治、钢铁去产能的背景下，相关主管部门亦出台了一系列政策推动钢铁生产企业转型升级，大力鼓励短流程电炉炼钢。作为生产超高功率石墨电极的重要原材料，市场对针状焦的需求也出现了大幅增加。根据中国炭素行业协会不完全统计，2018 年，我国石墨电极产量约 65 万吨，其中超高功率石墨电极产量约 27 万吨，同比增长 47.53%。结合经合组织在 2017 年发布的《全球钢铁工业产能发展》报告中披露的海外市场新增电弧炉产能及我国各地公告的计划新建电弧炉设计产能，预计未来几年，市场对针状焦的需求将随着超高功率石墨电极需求的增加而进一步增加。

在上述背景下，我国针状焦市场逐渐开始进入供不应求的状态。2018 年，我国针状焦产品价格高位上行，产量处于历年高位，同时我国针状焦市场尚需大量依靠产品进口以满足下游企业生产需要。根据鑫椏资讯数据统计，2018 年，我国针状焦总供给量为 56.9 万吨，其中国内产量为 37.4 万吨，进口总量约 22 万吨，出口量为 2.5 万吨。加之面对石墨电极和锂电负极材料市场需求的叠加影响，预计我国针状焦市场仍将面临较大的供给缺口。

公司本次募投项目建成达产后将新增 5 万吨针状焦产能，根据公司发展规划，未来还将新增建设石墨化和负极材料项目。由于针状焦是生产高功率、超高功率石墨电极和锂电负极材料的重要原材料，因此公司本次募投项目将在一定程度上填补市场缺口，弥补下游产业的发展需求，增加下游产业重要生产材料的供给，缓解重要原材料不足带来的生产瓶颈压力。公司本次募投项目亦顺应了国家政策导向，为新能源汽车、储能电池、电炉炼钢等国家鼓励产业的发展承担了一定的社会责任。

### （三）项目建设的可行性

## 1、国家政策对针状焦及下游行业的支持，是本次募集资金投资项目实施的根本前提

本项目建成投产后主要生产针状焦，主要用于供给下游企业生产锂电负极材料和超高功率石墨电极，并进一步供给下游的新能源汽车、储能电池、消费电池和电炉炼钢产业。根据国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录》（2013 年修订本），本项目符合其中鼓励类“八、钢铁：2、煤调湿、风选调湿、捣固炼焦、配型煤炼焦、干法熄焦、导热油换热、焦化废水深度处理回用、煤焦油精深加工、苯加氢精制、煤沥青制针状焦、焦油加氢处理、焦炉煤气高附加值利用等先进技术的研发与应用”，因此，本募投项目属国家鼓励类项目。

### （1）国家政策推动新能源汽车产业快速发展，动力电池制造带动锂电负极材料的需求

近年来，为应对能源紧缺和大气污染的双重压力，国家出台了一系列政策积极推动包括新能源汽车在内的新兴产业快速发展。根据相关行业发展规划，纯电汽车和插电式混合动力汽车将成为短期内我国新能源汽车的主要发展方向，新能源汽车对动力电池的需求势必会带动针状焦等上游原材料的需求增加，促进相关产业快速发展。

2012 年，国务院发布《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》，提出把培育和发展节能与新能源汽车产业作为加快转变经济发展方式的一项重要任务。该规划提出，要实施包括节能与新能源汽车技术创新工程、加强动力电池梯级利用和回收管理在内的五大主要任务，并大力推进动力电池技术创新，加快研制动力电池正负极、隔膜、电解质等关键材料及其生产、控制与检测等装备，推进动力电池及相关零配件、组合件的标准化和系列化。

2015 年，国务院印发《中国制造 2025》规划，提出实行制造业创新中心建设、智能制造等五大工程和包括节能与新能源汽车、电力装备等在内的十个重点领域建设。在节能与新能源汽车领域，该规划提出要继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展，提升动力电池等核心技术的工程化和产业化能力。在电力装备领域，该规划提出要推进新能源和可再生能源装备、先进储能装置、智能电网用输变电及用户端设备发展。

2016 年，全国人大审议通过了《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，将发展新能源汽车置于国民经济和社会发展中的重要地位。在第五篇“优

化现代产业体系”中，十三五规划提出要支持战略性新兴产业发展。在战略性新兴产业发展行动专栏中，十三五规划提出实施新能源汽车推广计划，大力发展纯电动汽车和插电式混合动力汽车，重点突破动力电池能量密度、高低温适应性等关键技术，完善持续支持的政策体系，加强新能源汽车废旧电池回收处理。

2016年，国家发改委、工信部联合发布的《关于实施制造业升级改造重大工程包的通知》（发改产业〔2016〕1055号）指出，制造业升级改造重大工程包聚焦10大重点工程，包括涵盖新能源汽车工程的高端装备发展工程等。该通知指出要发展新能源汽车整车控制系统、插电式深度混合动力系统、高性能纯电驱动系统，推动新能源汽车车身和结构轻量化、先进动力电池及系统集成等。

2018年，工信部、国家标准委发布《电动自行车安全技术规范》，对电动两轮车、三轮车车载电池进行了更为严格的限制。随着强制性新国标的深入实施，具备质量轻、容量大、充放电次数多等优势锂电池将成为各家电动自行车企业产品研发的主攻方向，低速车锂离子动力电池亦将在未来几年大幅侵占当下属于铅酸蓄电池主宰的电动自行车板块。

上述一系列国家政策指明了新能源汽车及动力电池产业的发展方向，对其上下游产业均带来了政策利好，将推动上下游产业同步发展。针状焦产品作为高性能动力电池负极材料的主要原材料之一，将在上述一系列政策的推动下迎来较大的发展空间。

## （2）储能技术逐渐成为未来电网发展趋势，政策利好驱动储能行业快速发展

在储能技术得到应用之前，电能产生后即接入电网传输至终端使用，理想状态下发电端的电能供给和终端的负荷需求基本一致，电力资源得以实现最大化利用。但实际中，由于终端负荷的需求会随着昼夜交替等因素的影响发生变化，发电机组产生的电量却难以在短时间内灵活调整，风能、光伏等发电方式产生的电能更是因受自然因素的影响存在间歇性特点而波动较大，从而导致发电端电能供给和终端负荷需求不匹配，电能难以得到更经济的利用。随着大容量储能技术的突破，发电端产生的多余电能可以在电网负荷较低时进行储存，在电网负荷较高时输出能量，削峰填谷，减轻电网波动，大大提高了电能利用效率，故储能技术在电力系统中的应用已成为未来电网发展的一个必然趋势。在上述背景下，国家开始陆续出台相关政策，进一步驱动储能行业快速发展。

2016年，全国人大审议通过了《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五

年规划纲要》，指出要推进能源革命，加快能源技术创新，建设清洁低碳、安全高效的现代能源体系，加强储能和智能电网建设，发展分布式能源，推行节能低碳电力调度。同年6月，国家发改委、国家能源局印发《能源技术革命创新行动计划（2016-2030年）》，将先进储能技术创新列为十五大重点任务之一，将100MW级锂离子电池储能系统的示范推广列入2020年创新目标，并对突破高安全性、低成本、长寿命的固态锂电池技术提出了要求。同年12月，国家发改委、国家能源局印发了《能源发展“十三五”规划》，提出构建能源生产、输送、使用和储能体系协调发展、集成互补的智慧能源体系。

2017年，国家发改委、财政部、科技部、工信部、国家能源局等五部委印发《关于促进我国储能技术与产业发展的指导意见》，这是我国储能行业第一个指导性文件。该意见指出在“十三五”期间实现储能由研发示范向商业化初期过渡，研发一批重大关键技术与核心装备，初步建立储能技术标准体系，探索一批可推广的商业模式，培育一批有竞争力的市场主体；在“十四五”期间实现商业化初期向规模化发展转变，储能项目广泛应用，形成较为完整的产业体系，成为能源领域经济新增长点。

2019年，南方电网和国家电网先后印发《关于促进电化学储能发展的指导意见（征求意见稿）》和《关于促进电化学储能健康有序发展的指导意见》，对电源侧、电网侧、用户侧等储能应用作出规划，在各自辖区内推动电化学储能技术进一步重点利用。

在上述国家政策的推动下，储能技术特别是电化学储能技术将迎来重大利好。由于锂离子储能电池具有能量密度高、响应快等特点，其已成为电化学储能装机中的首选，在政策利好的驱动下，锂离子储能电池将迎来巨大的市场空间，并带动负极材料及其上游重要原材料针状焦的需求增长。

### （3）电炉炼钢迎来新的发展阶段，将带动高端石墨电极广阔的市场需求

目前，我国钢铁主要生产工艺可分为长流程和短流程两种，电炉炼钢是短流程炼钢的代表，超高功率石墨电极是电炉炼钢过程中的重要高温导电材料。相比于传统的“高炉-转炉”炼钢而言，电炉炼钢以废钢为原料，利用超高功率石墨电极输入电能引发电弧产生高温融化炉料进行炼钢，其发展对于促进环保、消化废钢、净化冶金工厂环境均有积极作用。然而由于长期以来，我国废钢价格相对偏高、电力供应相对紧张，电炉炼钢的经济效益低于传统长流程的“高炉-转炉”炼钢，因此国内电炉炼钢的发展并不顺畅。

根据国际钢铁协会发布的《钢铁统计年鉴 2018》，2017 年，全球电炉炼钢产量占粗钢总产量的百分比为 27.9%，而中国电炉炼钢产量占中国粗钢总产量的百分比仅为 9.3%，远低于美国、欧盟、印度等大型和新兴经济体。近年来，随着我国工业化进程逐步进入后期，废钢资源日渐丰富，且电力供应进一步充裕，预计电炉炼钢的发展将进入一个新阶段。

2015 年，工信部发布《钢铁产业调整政策（2015 年修订）（征求意见稿）》，明确要求“鼓励推广以废钢铁为原料的短流程炼钢工艺及装备应用。到 2025 年，我国钢铁企业炼钢废钢比不低于 30%，废钢铁加工配送体系基本建立”。2016 年，中国废钢铁应用协会发布《废钢铁产业十三五发展规划》，提出到 2020 年，我国炼钢废钢比要比“十二五”翻一番，达到 20%。2018 年，工信部印发《钢铁行业产能置换实施办法》，对京津冀、长三角、珠三角以外地区的置换要求由“等量置换”调整为“减量置换”，但钢铁企业内部退出转炉建设电炉是唯一可以执行等量置换的特例。该办法从政策角度对电炉炼钢予以倾斜，鼓励传统钢铁企业从长流程炼钢转为短流程，有利于电炉炼钢的进一步推广。

由于超高功率石墨电极是电炉炼钢过程中所必须的重要高温导电材料，针状焦作为生产超高功率石墨电极的重要原材料，亦将迎来较大的市场需求。

## **2、充足的原料供应和广阔的市场需求，是本次募集资金投资项目实施的基本条件**

本次募集资金投资项目主要生产煤系针状焦产品。从供给和需求两方面来看，本项目均具备较好的实施条件。

### **（1）原料和能源供应充足**

本项目建成投产后使用的原辅材料均为各种常见规格的化工原料，不存在较难采购、较难运输的问题，公司在购买后通过汽车、火车等方式即可运输到厂区内储存使用。同时，本项目位于宁夏宁东能源化工基地内，周边煤炭资源丰富，且已经聚集了一批较为优质的煤化工企业，形成了一定的规模效应和产业链基础，因而公司所需的原辅材料无需经过远距离运输，在周边市场即可得到满足。此外，在燃料动力方面，本项目建设和运营期间所必需的供电、供水及蒸汽、天然气等能源均由宁东能源化工基地统一供给，供给条件可靠、有保障，充足的原辅材料和燃料动力供应保证了公司能够按照目标进度顺利生产，是本项目得以顺利实施的硬件基础。

## （2）针状焦产品市场需求广阔

1) 针状焦下游高端石墨电极产品需求显著增加，推动上游针状焦等原材料的需求增长

经过多年的发展，我国目前已经具备了生产大规格超高功率石墨电极的条件，方大炭素等业内老牌企业拥有国外先进的技术装备，使我国大规格超高功率石墨电极的研制开发有了新的起色。2012年至2016年间，受电炉钢冶炼、黄磷及硅冶炼等行业萎缩影响，石墨电极需求持续下滑，价格大幅下跌，国内石墨电极行业进入长期持续调整期，开工率严重不足。但是，自2017年起，全球范围内炭素制品市场环境逐渐发生变化，价格整体回升，高功率、超高功率石墨电极等高端产品需求出现了显著增长。

由于石墨电极在电炉炼钢过程中较易消耗，其消耗量及消耗速度与电炉电流大小、生产能力、废钢种类、装料方式等因素均有关系，市场上的现有电炉即构成了对石墨电极的存量需求。根据国际钢铁协会发布的《钢铁统计年鉴2018》，2017年，我国采用电炉炼钢方式生产的粗钢超过七千万吨，仅国内市场现有电炉的日常消耗便对石墨电极构成了极大需求。此外，在产能置换、环保整治的大背景下，国内进行钢铁产能置换预计新建的电弧炉设计产能激增，电弧炉炼钢法大规模替代地条钢产能带来石墨电极的需求增加，将导致石墨化加工需求大增、产能进一步紧张。

整体而言，在炼钢产业的现有发展趋势下，高端石墨电极越来越供不应求，这势必会带动市场对上游针状焦等原材料的需求增长。

## 2) 锂电池行业发展迅速，对负极材料的需求带动针状焦需求增加

根据应用场景的不同，锂离子电池主要可分为消费电池、动力电池、储能电池三大类。锂电池行业的快速发展将带动负极材料这一核心原材料的发展，尤其是带动在长循环寿命和快速充放电两方面都具有显著优势的人造石墨负极材料需求增加，从而进一步带动对上游重要原材料针状焦的需求增长。

锂离子动力电池被广泛应用于新能源汽车行业。我国新能源汽车自2014年起进入快速发展阶段，部分国家政策还就未来新能源汽车市场的发展制定了明确目标。《汽车产业中长期发展规划》和《节能与新能源汽车技术路线图》指出，到2020年至2025年，我国要迈入世界汽车强国行列，实现新能源汽车全产业链发展。根据公安部公布的机动车保有量数据，截至2018年底，我国新能源汽车的保有量达到261万辆，相比

2017 年增加 70%，占汽车总量的 1.09%。根据中国汽车工业协会数据统计，2018 年我国新能源汽车产量达到 127 万辆，同比增长 59.9%。在二氧化碳排放控制、国家能源转型的宏观背景，以及能量效率提升和汽车产业自主可控的需求下，预计未来几年，我国新能源汽车发展质量和市场规模将得到进一步提升。在新能源汽车市场迅速扩张的同时，作为主要的动力来源，锂离子动力电池产销量也会随之迅速增加。

在储能电池方面，尽管目前由于成本、技术等原因，以锂离子储能电池为代表的电化学储能整体装机规模较小，处于市场导入阶段，但其近年来的发展速度却不容小觑。考虑到国家政策利好及现有发展趋势，预计未来市场对锂离子储能电池的需求将大幅增加，锂离子储能电池拥有巨大的发展潜力。根据高工锂电数据统计，2018 年，我国锂离子储能电池市场规模达到 5.2GWh，同比增长 48.6%，预计 2022 年锂离子电池在储能领域的总需求量将达到 22GWh。根据中关村储能产业技术联盟的统计，2018 年，我国已投运储能项目的累计装机规模为 31.2GW，其中电化学储能累计装机规模为 1.01GW，同比增长 159%；同年我国新增投运储能项目装机规模为 2.3GW，其中电化学储能新增装机规模 0.6GW，同比增长 414%。尽管目前抽水蓄能装机规模在国内储能市场上仍处于领先地位，但电化学储能装机规模业已进入爆发式增长状态。在国家政策利好及下游需求的推动下，预计未来电化学储能将在我国储能市场中居于越来越重要的地位，其中占比最高的锂离子储能电池亦将随之迎来巨大的发展空间。

此外，在手机、笔记本等锂离子消费电池领域，由于以天然石墨为主要负极材料的方形电池渗透率逐年降低，市场存在以人造石墨为主要负极材料的软包和高容量圆柱电池替代的趋势。在上述趋势下，预计在未来几年，消费电池领域对人造石墨负极材料的需求还将进一步增加。

在上述背景下，针状焦作为生产人造石墨负极材料的主要原材料，其需求也会随着锂电池行业的快速发展而迅速增加。

### 3) 针状焦产品供给有限，暂时无法有效满足市场需求

受前几年行业景气度低、产品价格低迷等因素影响，部分原针状焦生产企业（如金州化工等）已停产多时，甚至被其他企业收购兼并，无法迅速复产。近两年，针状焦市场行情发生好转，下游需求大幅增加，但国内主要生产企业却又受制于环保整治、设备检修、生产技术等因素，无法充足释放产能、为下游企业供应足够的优质针状焦。

虽然随着针状焦市场环境发生变化，越来越多的企业开始筹备针状焦项目，但在这些项目实际投产增加有效产能前，国内优质针状焦的供给将持续处于紧缺状态。目前，国内的主要针状焦生产企业包括宝泰隆、方大喜科墨、山西宏特等。受 2017 年我国电炉炼钢大规模代替地条钢产能以及新能源汽车和储能电池等下游行业迅速发展的影响，针状焦的需求和价格随之大幅增长。根据鑫椏资讯数据统计，2017 年初，我国主要企业生产的针状焦产品平均价格约 5,000 元/吨左右，2018 年末已上涨至 25,000 元/吨以上，针状焦行业发展趋势良好。随着我国电炉钢厂的产能利用率持续上升，部分石墨电极和负极材料的扩产和新建产能也将逐步释放，预计未来下游需求将对针状焦的市场价格形成较为有力的支撑。

在海外市场，针状焦产能主要分布在英国、美国、日本等国家，主要生产厂商包括康菲石油、美国碳/石墨集团、日本新日铁株式会社、日本兴亚株式会社、日本水岛制油所、三菱化学株式会社、韩国浦项等。尽管目前我国国内的针状焦市场存在一定的供给缺口，但由于海外主要针状焦生产厂商均无较大扩产计划，且部分厂商生产的产品会供应特定市场，故而我国市场通过进口获得针状焦规模的增长有限，亦无法有效缓解国内市场需求。公司本次募投项目投产后将新增年产 5 万吨针状焦产能，除少部分自用外，大部分都将销售给下游石墨电极和负极材料生产企业，可在一定程度上填补国内针状焦市场供应缺口。公司本次募投项目选择采用中钢集团鞍山热能研究院有偿授权的全套技术，技术水平处于行业领先地位，对募投项目的顺利实施提供了有力保障。

综上，考虑到电炉炼钢、新能源汽车、储能电池、消费电池等下游产业的发展前景以及国内市场针状焦的供给现状，预计在未来相当一段时间内，市场对针状焦将持续存在较大需求，针状焦市场前景广阔，有力地保障了项目投产后产品的顺利销售。

### **3、先进成熟的生产工艺是本次募集资金投资项目实施的专业支撑**

在本次募集资金计划投资的年产 5 万吨针状焦项目中，公司本着先进性和适用性相结合、经济合理性与可靠性相结合、坚持节能环保与安全生产等原则，选择采用由中钢集团鞍山热能研究院有限公司有偿授权的全套技术。多年来，中钢热能研究院针状焦技术陆续获得了原冶金部科技进步二等奖、省市级各类成果奖以及科技部火炬计划产业化示范项目、国家重点新产品等荣誉，工艺成熟可靠，已在其他项目中得到应用，可保证公司产品质量的稳定。此外，该工艺整体能耗较低、污染较少，符合安全生产和清洁生



产的要求，利于项目周边的环境保护。

综上，本次募集资金投资项目拟采用的先进且成熟的生产工艺，为本次募集资金投资项目的成功实施提供了有力的专业支撑。

#### **4、地处宁东能源化工基地，项目符合投资园区的发展定位，产业集群效应明显，是本次募集资金投资项目实施的重要助力**

公司本次募集资金投资项目位于宁夏回族自治区银川灵武市宁东能源化工基地国际化工园区内。宁东能源化工基地是国务院批准的国家重点开发区、国家重要的大型煤炭生产基地、“西电东送”火电基地、煤化工产业基地和现代煤化工示范区、循环经济示范区，其发展目标是建设国内一流、国际领先的能源化工基地，发展成为世界煤基烯烃之都，并着力成为宁夏经济发展的排头兵。公司本次募集资金投资项目除生产主要产品煤系针状焦外，还生产包括焦化轻油、焦化重油、粘结剂沥青、蒽油等在内的一系列副产品，符合宁东能源化工基地对煤化工产业的发展定位。

宁东能源化工基地未来发展战略包括打造重点化工产品产业链、引入国内外领先的化工企业、践行循环经济理念等，基地内已规划了煤化工园区、石化园区、国际化工园区、新材料园区等四个核心产业园。公司本次募集资金投资项目的主要产品针状焦系生产高端锂电负极和超高功率石墨电极的关键原材料，公司包括本次募投项目在内一系列投资项目建成投产后，将在宁东能源化工基地形成包括正负极材料、废旧电池回收利用在内的锂离子电池相关产业链，符合宁东能源化工基地“重点发展化工新材料”的产业定位。

此外，由于宁东能源化工基地已聚集了不少优质的煤化工企业，公司本次募集资金投资项目可充分利用当地的能源和原材料供应优势，降低生产成本，提高本项目的竞争力。

因此，本次募投项目符合宁东能源化工基地的发展定位，获得了当地政府的大力支持，且产业集群效应明显，为本次募集资金投资项目的顺利实施提供了重要助力。

#### **5、成熟稳定的团队和丰富的运营经验，是本次募集资金投资项目实施的必要保障**

公司十分注重企业文化建设，多年来培育出了一支忠诚、敬业、团结、创新的员工队伍，创造了良好的工作氛围，具有较强的企业凝聚力。同时，公司已经形成了一系列独具特色的企业文化，行业底蕴深厚，拥有高素质的技术、销售和管理团队，具有较强

执行力和丰富的营销经验，为公司生产经营和业务发展提供了强有力的人才保障，对公司自主创新能力的提升与可持续发展构成了有力支撑。

公司现有高管团队长期从事化工行业，该团队技术实力较强，管理水平较高，是具有丰富产品生产经验、自主研发创新经验、企业管理经营经验和市场开拓能力的复合型人才，可以保证公司现有的技术、生产和营销优势在新材料领域也得到良好的发挥利用。此外，公司先后通过了 ISO 9001:2008 质量体系的转版认证和 ISO 14001:2004 环境管理体系的认证，导入并实施了“6S 管理”等先进的管理方法，从人员和方法上保证了公司的管理经营质量。由于针状焦是公司新发展的业务板块，公司已在生产基地配备了专业的管理人员和技术团队，对本次针状焦的生产技术、流程等相关内容进行持续研究及改进，为本次募集资金投资项目的顺利实施和持续健康发展提供了必要的保障。

## 6、宁东能源化工基地已具备原料、辅料、能源、人力、储存运输等全生产要素的充足供应

发行人本次募投项目所处的宁夏宁东能源化工基地已具备原料、辅料、能源、人力、储存运输等全生产要素的充足供应，具体情况如下：

### （1）原料、辅料供应

发行人本次募投项目生产所需的原料和辅料主要为无水煤焦油、溶剂油、洗油等，均为常见的化工产品。本次募投项目所在地宁夏宁东能源化工基地已经具备了一定的规模效应和产业链基础，因而发行人生产所需的原料、辅料均可在当地及周边市场得到满足，不存在采购障碍。目前，发行人已开始与部分优质的原辅材料供应厂商进行采购意向磋商。

经过多年发展，宁夏宁东能源化工基地现已可生产近六十种化工产品，形成了包括煤制油、煤基烯烃及煤基多联产在内的 3 条现代煤化工产品链和包括煤焦化及煤制尿素在内的 2 条传统煤化工产品链，产品包括甲醇、醋酸、烯烃、煤制油精细化学品及焦炭、焦化苯、焦油深加工产品等。以公司本次募投项目生产针状焦所需的主要原材料无水煤焦油为例，综合本次募投项目所采用的生产技术、设计产能等因素，预计本次募投项目完全达产后每年的无水煤焦油消耗量约 15.244 万吨。宁夏宁东能源化工基地内的宁夏宝丰能源集团有限公司及基地周边的宁夏西泰煤化工有限公司、乌海宝化万辰煤化工有限公司、乌海黑猫炭黑有限公司等企业均有煤焦油产出，宁东能源化工基地内的宁夏宝

利新能源有限公司亦已开工建设年产 60 万吨煤焦油深加工装置。预计待发行人本次募投项目投入生产后，当地及周边市场的煤焦油供应量可远远覆盖发行人的生产需要。此外，发行人对溶剂油、洗油的需求量较低，亦可直接向当地及周边化工企业进行采购。发行人本次募投项目生产所需的原辅材料供应有保障。

### （2）能源供应

发行人本次募投项目建设和运营期间所必需的供电、供水及蒸汽、天然气等能源均由宁东能源化工基地统一供给。发行人已与宁夏宁东能源化工基地签订《合作项目入园协议》。根据协议约定，宁东能源化工基地将协调解决发行人本次募投项目建设的公用配套条件，保证为发行人本次募投项目提供的项目用地完成“七通一平”，包括通给水、通排水、通电、通路、通讯、通热、通天然气和平整土地。考虑到发行人本次募投项目符合国家产业政策，对宁东能源化工基地产业转型升级具有重大影响，宁东能源化工基地除保证发行人能源供应外，还在确保发行人享受国家电网优惠结算电价的基础上给予 0.02 元/度的补贴，蒸汽价格按照化工新材料园区承诺标准执行，超出部分由管委会财政补贴。

宁夏宁东能源化工基地地处西北地区，能源资源丰富。目前，宁夏宁东能源化工基地已建成 4 座 330KV 变电站和 6 座 110KV 变电站，形成了多回路供电电源，供电条件可靠、有保障。宁东能源化工基地供热中心统一为园区内企业提供蒸汽，现有主要蒸汽供应来源为宁夏京能宁东发电有限责任公司，已建成 2 台规格为 HG-2210/25.4-YM16 的超临界锅炉并配套 2 台 600MW 发电机组，总供汽能力达 150 吨/h。此外，宁东能源化工基地内的余热锅炉还可对蒸汽进行回收利用，以进一步满足园区内企业的蒸汽使用需要。

### （3）人力供应

作为国务院批准的国家重点开发区和国家重要的大型煤炭生产基地，宁夏宁东能源化工基地内已聚集了数家优质的煤化工生产企业，形成了相对稳定的劳动力需求和相对成熟的劳动力招聘市场。除发行人专为本次募投项目引入的技术人员、资深销售人员及自身配备的管理团队、技术团队、销售团队外，发行人募投项目在生产运营过程中所需的一线生产操作人员均可在当地人力市场得到满足。

此外，宁夏宁东能源化工基地还可为园区内企业提供一体化的研发平台和产业工人

招聘培训。宁东能源化工基地将建立一体化的研发中心，为入驻企业提供公共研发平台支持和研发服务支持。同时，宁东能源化工基地还可为入驻企业提供一体化的招聘、培训和人力共享项目，全方位服务于入驻企业的人力需求。

#### （4）储存运输供应

宁夏宁东能源化工基地所处地区地势平坦开阔，周边土地资源供应充足，土地开发成本低。宁东能源化工基地已规划建设专门的仓储物流园区，可为基地内化工企业提供一体化的仓储、包装和车辆维护服务，并通过引入领先的物流运营商、建立一体化的网上物流平台，为基地内的化工企业提供专业便捷的基地物流服务，全方位满足园区内企业的仓储物流需求。

宁东能源化工基地已建成发达的公路和铁路体系。在公路运输方面，基地内各园区主干道路联通青银高速、京藏高速、福银高速等多条高速公路，可便捷通往华北、华东、华南等地区，路网密度已达每百平方公里 45.6 公里；在铁路运输方面，宁东地区已建成地方铁路 375 公里，沿经包兰铁路、宝中铁路、太中银铁路等铁路线路，形成了“两纵两横”的铁路网络，各园区铁路专用线可通过宁东地方铁路连接太中银、京包、宝中、陇海等铁路干线，构建了通畅高效的铁路外运通道。

综上，发行人本次募投项目建设地宁夏宁东能源化工基地已具备原料、辅料、能源、人力、储存运输等全生产要素的充足供应，不存在类似公司目前生产基地蒸汽供应不足的生产要素制约。

### 7、募投项目的实施不会对发行人独立性造成影响

发行人本次募投项目、前次募投项目及海基新能源现有业务在锂电池的生产上构成了产业链上下游关系。发行人本次募投“年产 5 万吨针状焦项目”的主要产品为针状焦，前募变更项目“年产 5000 吨石墨负极材料（1 万吨石墨化）项目”的主要产品为人造石墨负极材料，海基新能源的主要业务为电池、锂电池及电池组、新能源、储能集成系统的生产及销售，其一期建设的年产 10 亿瓦时高性能锂电池电芯及高端电池组产品项目的自动流水线装备已经完成安装调试并试生产正常，可兼容三元材料体系和磷酸铁锂材料体系的生产。发行本次募投项目主要产品针状焦是生产石墨负极材料的重要原材料，前募变更项目的主要产品石墨负极材料是海基新能源生产三元锂电池、磷酸铁锂电池等产品的原材料之一。

根据发行人经营发展规划,发行人本次募投项目所生产的针状焦除少部分供给前募变更项目自用外,大部分都将销往下游无关联关系的石墨电极生产企业及锂电负极材料生产企业,不会与海基新能源形成关联交易。由于海基新能源在业务上属于发行人前募变更项目的潜在下游客户,故未来不排除因发行人将部分石墨负极材料销售给海基新能源而新增潜在关联交易的可能性。发行人未来与海基新能源间可能新增的上述关联交易系正常的商业往来,不会对发行人独立性造成影响,符合《上市公司证券发行管理办法》第十条“上市公司募集资金的数额和使用应当符合下列规定:……(四)投资项目实施后,不会与控股股东或实际控制人产生同业竞争或影响公司生产经营的独立性”的规定。

#### (四) 项目建设的竞争优势

##### 1、项目所处地区具备原材料和能源成本优势

发行人本次募投项目位于宁夏宁东能源化工基地内,周边煤炭资源丰富,原材料成本较低,交通运输配套基础建设完善,铁路、公路运输条件较为优越。目前,宁东能源化工基地内已经聚集了一批较为优质的煤化工企业,形成了一定的规模效应和产业链基础。发行人生产本次募投项目主要产品针状焦所需的煤焦油等原材料在周边市场上供应充足,较易采购,有效减少了运输成本,降低了化学品运输过程中的环保、安全风险,使发行人具备了较强的原材料采购优势。

在能源动力方面,本次募投项目建设和运营期间所必需的供电、供水及蒸汽、天然气等能源均由宁东能源化工基地统一供给,供给条件可靠、有保障。宁东能源化工基地位于西北地区,能源动力资源相对充裕,发行人能以相对较低的价格获取充足的燃料动力,以保证募投项目按照目标进度顺利生产。

发行人的上述原材料和能源成本优势能有效降低针状焦生产成本,增强产品的市场竞争力,并为公司带来更多的利润空间。

生产煤系针状焦所需的主要原料为煤焦油,主要能源为电力及天然气。本项目位于宁夏回族自治区银川灵武市宁东能源化工基地国际化工园区内,宁东能源化工基地是于2003年始依托宁东煤田建设的大型综合能源化工工业基地,宁东能源化工基地区域内煤炭资源丰富,是国家14个亿吨级大型煤炭生产基地之一。同时,宁夏是西气东输的重要枢纽,我国三条西气东输的线路均经过宁夏境内,使得宁夏在中国的能源发展战略中有举足轻重的地位。

根据公开信息整理，我国市场现有及计划复产、扩产、投产的煤系针状焦产能主要分布在山西、河北、辽宁、河南、山东以及上海、江苏等地。根据隆众化工对国内各地区煤焦油市场价的统计，发行人所处的宁夏、内蒙地区煤焦油市场价处于较低水平。相比山西、河北、河南、山东、上海、江苏华东等地而言，报告期内宁夏、内蒙地区煤焦油市场价格约低 200-300 元/吨。

图表：2017 年至今我国各地区煤焦油市场价（元/吨）

时间	山西地区	河南地区	河北地区	华东地区	东北地区	宁夏内蒙
2017 年一季度	2,586.98	2,748.28	2,631.86	2,835.34	2,114.66	2,538.79
2017 年二季度	2,605.74	2,722.34	2,610.25	2,776.23	2,152.82	2,595.81
2017 年三季度	2,745.68	2,840.77	2,734.58	2,859.52	2,343.94	2,700.91
2017 年四季度	3,360.34	3,478.24	3,410.41	3,579.58	3,086.25	3,267.24
2018 年一季度	3,159.95	3,327.46	3,102.28	3,283.63	2,753.29	2,844.17
2018 年二季度	3,273.02	3,364.52	3,277.92	3,391.37	2,950.83	2,968.67
2018 年三季度	3,397.88	3,325.00	3,378.79	3,360.45	2,939.39	3,138.64
2018 年四季度	3,603.77	3,596.72	3,557.79	3,651.07	3,072.13	3,331.97
2019 年一季度	3,257.50	3,270.00	3,241.33	3,295.67	2,950.00	2,997.50
2019 年二季度	3,251.31	3,226.80	3,215.25	3,248.85	2,816.39	2,950.82

数据来源：Wind、隆众化工

在能源动力方面，本次募投项目建设和运营期间所必需的供电、供水及蒸汽、天然气等能源均由宁东能源化工基地统一供给，供给条件可靠、有保障。宁东能源化工基地位于西北地区，能源动力资源相对充裕，发行人能以相对较低的价格获取充足的燃料动力，以保证募投项目按照目标进度顺利生产。在电力方面，发行人所处的宁夏地区平均销售电价要远低于国内其他地区，价差约为 0.1-0.28 元/千瓦时。根据发行人与宁东能源化工基地管委会签订的入园协议，发行人本次募投项目的用电价格为 0.36 元/千瓦时，与宁夏当地平均销售电价基本一致。

图表：我国各地区平均销售电价（元/千千瓦时）

年份	山西	河北北网	河北南网	辽宁	河南	山东	上海	江苏	宁夏
2017 年	456.58	573.70	598.45	589.54	584.25	649.89	735.74	672.22	369.12

数据来源：Wind、国家能源局，目前最新数据为 2017 年

在天然气方面，根据发行人与宁东能源化工基地管委会签订的入园协议，发行人本次募投项目使用的天然气价格为 2.0 元/立方米，低于目前国内市场现有及计划复产、扩

产、投产的煤系针状焦项目所在地（或周边地区）的天然气价格。根据卓创资讯以及各地发改委公布的相关数据，目前国内煤系针状焦项目所在地（或周边地区）的工业用天然气价格如下。发行人本次募投项目的天然气价格相比市场上的其他项目而言约低 0.6-3 元/立方米。

企业名称	所在地工业用天然气价格	企业名称	所在地工业用天然气价格
山西宏特煤化工有限公司	4.00 元/立方米	河南宝舜精细化工有限公司	2.66 元/立方米
宝泰隆新材料股份有限公司	5.10 元/立方米	（平煤集团）鞍山开炭热能新材料	2.60 元/立方米
方大喜科墨(江苏)针状焦科技有限公司	3.27 元/立方米	鞍钢化学科技有限公司	2.60 元/立方米
上海宝钢化工（宝武炭材）	2.70 元/立方米	唐山东日新能源材料有限公司	3.42 元/立方米
山西金州化工有限公司	4.00 元/立方米	山东潍焦集团有限公司	3.85 元/立方米
孝义中晟供应链管理有限公司	4.00 元/立方米	山西福马炭材料有限公司	2.88 元/立方米
枣庄振兴炭材料科技有限公司	3.00 元/立方米	山西梗阳新能源有限公司	3.99 元/立方米
平顶山旭阳兴宇新材料有限公司	2.66 元/立方米	宁夏百川新材料有限公司	2.00 元/立方米

数据来源：卓创资讯、各地发改委网站

本次募投项目达产后预计每年消耗煤焦油 15.244 万吨，消耗电力 3,192.2 万千瓦时，消耗天然气 1,210.00 万立方米。根据宁夏地区与其他地区的价格差异，若取每吨煤焦油价差为 250 元，每千瓦时电力价差为 0.2 元，每立方米天然气价差为 1.8 元，则粗略估计本次募投项目每年生产成本相比其他项目平均水平而言约低 6,627 万元左右。考虑到本次投产的 5 万吨针状焦产能，预计每吨针状焦的成本相比其他项目平均水平而言约低 1,325 元/吨左右。发行人的针状焦产品将在市场上具备较大的成本优势，由此获得更多的市场竞争优势。此外，发行人本次募投项目地处宁夏，根据《中共中央国务院关于深入实施西部大开发战略的若干意见》（中发[2010]11 号），可减按 15% 的税率征收企业所得税，故相比目前市场上其他主要的针状焦生产企业而言还具备所得税率优势。

此外，根据发行人与鞍山热能院签订的《煤系针状焦技术合作协议》，鞍山热能院承诺不在宁夏转让煤系针状焦制备专利技术及技术秘密，发行人成为目前宁夏地区唯一一家采用业内领先技术的煤系针状焦生产企业，从而充分保障了公司在当地的成本优势。

## 2、项目所采用的生产技术具备领先优势

发行人本次募投项目采用的是由鞍山热能院有偿转让的全套技术。多年来，国外掌握针状焦生产工艺的厂商一直对中国实施技术封锁，以求保持其在针状焦市场上的垄断地位，导致我国针状焦长期依赖进口。近年来，鞍山热能院通过自主研发及消化吸收国外先进技术，在近十年的生产实践中，掌握了成熟的技术工艺。2017年12月22日，根据《国家发展改革委关于2017年度国家地方联合工程研究中心的复函》（发改高技〔2017〕2216号），“煤焦油系新型材料制备技术国家地方联合工程研究中心”落户鞍山热能院，这是其煤焦油系新材料学科体系综合实力及技术水平处于全国领先地位的标志。鞍山热能院自主研发的煤系针状焦技术为我国煤焦油系新材料的发展做出了重要的贡献，是目前市场上的主流煤系针状焦生产技术之一，已陆续获得了多项荣誉。

针状焦的主要生产工艺包括原料预处理、延迟焦化和煅烧。在国内市场，除鞍山热能院的针状焦技术外，其他企业所采用的针状焦技术还包括中冶焦耐、山西宏特等公司的技术。对于不同技术而言，焦化和煅烧的工艺原理基本相同，差异主要体现在对原料预处理的方式上，不同的技术之间不存在替代关系。目前，国内大部分厂家在生产煤系针状焦时都采用混合溶剂处理连续沉降分离技术，但在主要设备沉降器的结构、数量以及用作溶剂的芳香烃种类方面存在差异。由于所用设备、原料和溶剂的质量和种类不同，不同厂商生产的针状焦在生产成本、具体技术参数以及产品质量等方面均存在差异。整体而言，经过对生产细节的不断改进和对生产装置的进一步完善，目前鞍山热能院的针状焦生产技术可以保证生产装置一次开车成功，试生产周期更短，收率更高，产品质量更为稳定。采用鞍山热能院技术生产的针状焦产品在技术参数等方面已基本达到国外先进水平，可满足大规模生产超高功率石墨电极的需求。

目前，在使用鞍山热能院针状焦技术的基础上，公司研发团队还在着手研发一种以低硫航空煤油作为预处理溶剂、以中温沥青和葱油配比作为针状焦原料的生产方法，以对现有针状焦生产技术加以改进创新。此外，公司还在研发一种将中温煤焦油和催化油浆混合作为针状焦原料的生产方法，以结合油系针状焦和煤系针状焦的优点，进一步提高针状焦产品质量，增强产品竞争力。

### 3、富有经验的管理层为本次项目带来精细化管理优势

在十余年的发展历程中，发行人持续加强人才梯队建设和企业文化建设，培养出了一大批深耕化工行业的生产管理业务骨干。公司管理团队及一线生产负责人拥有丰富的行业经验。管理团队利用其多年的技术积累、生产经验和管理经验，使公司建立并有效



执行全流程的产品精细化管理及质量控制体系。

在经验丰富和稳定的管理团队带领下，公司现有化工产品质量稳定，获得客户认可，市场份额快速增长并持续保持行业领先。同时，公司管理团队具有开放的战略视野，对化工行业和本次募投项目所属新材料行业的发展现状和趋势有深刻的理解，对公司未来的发展有清晰的战略和规划。

在现有化工主业中，发行人便通过对能源的综合循环利用控制并降低了产品生产成本，使公司产品拥有了更多的利润空间和市场竞争优势。发行人秉持安全环保的生产理念，严格落实安全生产有关规定及国家对化工企业的环保要求，报告期内不存在因违反安全生产以及环保等相关法律法规而受到行政处罚的情况，积累了丰富的化工生产运营经验。此外，发行人还建立了严格的财务核算体系，从制度上保证了公司财务和业务的规范运作，有效提高了经营管理效率。发行人在成本控制、安全运营、环保生产以及内部控制等方面的丰富经验为本次募投项目的顺利实施提供了有力支撑。

在本次募投项目的建设和运营过程中，发行人高管团队会将其在化工行业内积累多年的精细化管理经验加以运用，并持续培养引进优秀人才，打造阶梯化的人才管理团队，为公司新材料业务的持续发展奠定坚实的基础。

#### **4、逐步发展的新材料业务可发挥区位优势 and 协同效应，形成产业链优势**

根据发展计划安排，发行人本次募投项目生产的针状焦将主要以供给石墨电极生产企业为主，并进一步供给至下游电弧炉炼钢产业。尽管发行人本次募投项目的生产基地位于宁夏，考虑到公司已在江苏地区深耕多年，在江苏地区有着丰富的渠道资源，发行人销售团队亦计划于未来与江苏地区的石墨电极和钢铁生产企业进行接洽并签订相关合作协议。根据国家统计局数据，江苏省粗钢产量自 2005 年起便多年保持全国第二，仅次于河北。2017 年，江苏省粗钢产量达 10,427.73 万吨，占全国粗钢总产量的 12.54%。在《钢铁产业调整政策（2015 年修订）（征求意见稿）》《废钢铁产业十三五发展规划》等政策的推动下，预计江苏地区将对电弧炉炼钢石墨电极形成着丰富的潜在需求。本次募投项目建成投产后，发行人可充分发挥其市场区位优势，产品除在宁夏生产基地周边进行销售外，还可销往现有生产基地所在的江苏地区，有助于募投项目的产能消化。

此外，由于针状焦亦是生产石墨负极材料的重要原材料之一，发行人前募变更项目的主要产品为石墨负极材料，故本次募投项目的部分产能还可直接供给前募变更项目使

用，降低了前募变更项目的原材料采购压力，有利于成本消化。发行人本次募投项目和前募变更项目均属于其近年来大力发展的新材料业务范畴，与发行人参股的海基新能源构成了相对完整的锂电材料产业链，有助于发挥协同效应，形成一定的产业链优势。

### **5、公司作为上市公司，能够充分利用资本市场融资，具有资本优势**

针状焦是生产超高功率石墨电极和锂电负极材料的重要原材料，属于资本密集型行业，对投资规模的要求较高，具有一定的资本壁垒。针状焦的生产设备价格昂贵，随着下游行业对针状焦产品品质的要求不断提高，且国家的环保督察力度不断增大，针状焦生产企业的资金需求将同步增加。此外，针状焦的行业特性亦决定了企业需要充足的流动资金以保证原料的连续性大批量采购。

在上述因素的作用下，针状焦企业的资金实力决定了其生产规模的大小和未来扩张的可能性。公司作为上市公司，能充分利用资本市场融资优势，采用多种渠道及时为项目建设和业务扩张进行融资。目前，行业内的大部分针状焦生产企业均为非上市公司，公司的资本优势为公司提升综合竞争力、保持领先行业的地位提供了有力支持。

#### **（五）项目的产能消化措施**

发行人本次募投项目将新增 5 万吨/年针状焦的生产能力，计划其中 4.5 万吨对外销售，0.5 万吨自用。产品对外将主要销售给石墨电极生产企业和锂电负极材料生产企业。尽管发行人本次募投项目属于无机化工新业务，与现有业务所处的有机化工业务在产品类别、应用领域等方面存在一定差异，但发行人所拥有的技术成本优势、下游市场的需求增长及销售团队的持续拓展均将助力发行人本次募投项目的产能顺利消化。

#### **1、发行人在行业竞争下拥有领先的技术优势和成本优势，有助于增强产品的市场竞争力**

受原材料和应用领域影响，行业内新增的针状焦产能多集中于煤炭资源或钢铁企业集中的地区。发行人本次募投生产基地位于宁夏宁东能源化工基地，具备较低的原材料和能源采购成本。根据宁夏当地煤焦油、天然气和电价情况，预计发行人生产每吨针状焦的成本相比其他地区竞争对手而言约低 1,325 元/吨左右。公司发行人本次募投所采用的核心技术是由鞍山热能院自主研发的针状焦生产技术。该技术处于行业领先水平，主要体现在以下方面：

（1）发行人产品为煤系针状焦，相比油系针状焦而言更易获得优质原料，从而导

## 致产品性能更优

煤系针状焦和油系针状焦的主要生产流程相同，区别主要体现在原料种类和原料预处理方面。油系针状焦的主要原料为石油加工厂的重质油，通常含有较多催化剂粉末及胶质、沥青质等杂质，在现有生产技术下难以去除干净，从而对针状焦的性能造成不利影响。我国作为世界焦炭大国，焦炭和煤焦油加工产业无论在规模上还是技术上均达到了国际先进水平，生产煤系针状焦所需的主要原材料在我国市场上供应充足，较易采购，因而发行人所采用的煤系针状焦技术更适合我国的市场环境，更有利于产品质量稳定。

### (2) 发行人所采用的煤系针状焦技术在行业中居于领先地位

目前，国内大部分企业采用的针状焦生产技术都是基于混合溶剂处理连续沉降分离的技术，差异主要体现在沉降器的结构、数量以及所用芳香烃溶剂的种类等方面，并进一步导致精料的收率存在差异。由于所用煤焦油原料的质量和采购价格不同，各厂商生产的针状焦在产品质量、具体技术参数以及生产成本等方面亦存在一定差异。整体而言，鞍山热能院的针状焦生产技术可以保证生产装置一次开车成功，试生产周期更短，收率更高，产品质量更为稳定。采用鞍山热能院技术生产的针状焦产品在技术参数等方面已基本达到国外先进水平，可满足大规模生产超高功率石墨电极的需求。发行人已与鞍山热能院签署协议，约定发行人为宁夏地区唯一一家采用其技术的针状焦生产企业。此外，发行人研发团队还在着手研发一种以低硫航空煤油作为预处理溶剂、以中温沥青和葱油配比作为针状焦原料的生产方法和一种将中温煤焦油和催化油浆混合作为针状焦原料的生产方法，以进一步提高针状焦产品质量，增强产品竞争力。

相比业内其他公司而言，发行人的技术优势和成本优势将为其针状焦产品带来较强的市场竞争力，有助于针状焦产品的顺利销售和产能消化。

## 2、下游市场需求增长带来的市场容量增加为本次募投项目产能消化提供空间

发行人本次募投项目主要产品针状焦主要用于供给下游企业生产超高功率石墨电极以及锂电负极材料，并进一步供给下游的电弧炉炼钢产业及新能源汽车动力电池、储能电池、消费电池等领域。根据鑫椏资讯，2018年，我国针状焦需求达57.23万吨，国内市场针状焦供给缺口高达21.73万吨。在石墨电极领域，超高功率石墨电极在我国石墨电极产量中的占比逐年提升；在锂电负极材料领域，我国负极材料出货量持续保持较高的增长速度。在下游行业需求持续增长的背景下，预计本次募投项目的产能消化将拥

有较大的市场空间。

### 3、发行人销售团队正积极开拓国内销售渠道和客户资源，并已取得部分意向性订单

目前，发行人销售团队正从本次募投项目生产基地所处的西北地区着手，逐步在全国范围内开拓销售渠道和客户资源。目前，发行人已与山西丹源碳素股份有限公司、邯郸市方圆碳素股份有限公司、江西优朋新能源科技有限公司等公司签订了针状焦销售的意向性协议。2018年，上述三家公司合计针状焦用量约3.5万吨。随着电弧炉炼钢市场对石墨电极的需求进一步释放以及锂电负极材料市场的稳步增长，预计上述三家公司每年的针状焦需求将增长至约4.5万吨。待本次募投项目建成投产后，发行人将充分发挥产品质量和成本优势，与上述意向客户尽快落实业务订单。与此同时，发行人销售团队仍在持续进行市场开拓，以获得更多的市场资源储备。

综上，尽管发行人本次募投项目属于无机化工新业务，但发行人已在人员、技术、市场等方面拥有了较好的实施基础，发行人领先的成本技术优势、下游市场的需求增长及销售团队的持续拓展将助力发行人本次募投项目的产能消化。

## 三、本次募集资金投资项目具体情况

项目名称为“年产5万吨针状焦项目”，由宁夏百川新材料有限公司负责实施，项目总投资预计为65,544.65万元。

### （一）项目建设内容

本项目为宁夏百川新材料有限公司年产5万吨针状焦项目，主要工程建设内容包括针状焦装置控制室、针状焦装置变配电室、原料罐组、成品罐组、煤焦油加工单元、预处理单元、焦化装置、煅烧单元等建构筑物。项目建成并达产后，公司将新增5万吨/年的煤系针状焦生产能力。

### （二）项目投资情况

#### 1、项目总投资构成

项目计划总投资65,544.65万元。其中建设投资61,586.65万元，包括固定资产费用54,772.48万元、无形资产投资3,700.00万元、其他相关费用181.17万元、预备费2,933.00万元；建设期贷款利息1,588.00万元；铺底流动资金2,370.00万元。公司拟将本次募集

资金扣除发行费用后，全部投入该项目。本次项目投资的构成情况如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资金额
1	建设投资	61,586.65
1.1	固定资产费用	54,772.48
1.1.1	工程费用	49,551.62
1.1.2	固定资产其他费用	5,220.86
1.2	无形资产投资	3,700.00
1.3	其他相关费用	181.17
1.4	预备费	2,933.00
2	建设期贷款利息	1,588.00
3	铺底流动资金	2,370.00
总投资		65,544.65

## 2、项目总投资的测算依据和测算过程

### (1) 建设投资

#### 1) 固定资产费用

固定资产费用包括工程费用和固定资产其他费用。

#### ① 工程费用

年产5万吨针状焦项目工程费用为49,551.62万元，主要根据项目工程量和工艺要求，结合同期同类工程的造价进行估算，建设内容包括由煤焦油处理单元、预处理单元、焦化单元、煅烧单元等核心生产单元以及针状焦装置控制室、针状焦装置变配电室、原料罐组、原料罐区泵房、成品罐组、成品罐区泵房构成的主体工程和其他公用工程。项目工程费用由建筑工程费及对应的设备购置费、安装费构成，其中建筑工程费投资金额11,357.12万元，设备购置费投资金额33,194.50万元，安装费5,000.00万元。

#### ② 固定资产其他费用

本项目固定资产其他费用为5,220.86万元，主要包含土地使用费、场地准备及临时设施费、工程设计费、建设单位管理费、建设单位监理费等，相关费用均按照国家有关规定计算，具体如下表所示：

序号	项目	总价（万元）
----	----	--------

2.1	土地使用费	927.36
2.2	场地准备及临时设施费	198.21
2.3	建设单位管理费	619.39
2.4	建设单位监理费	560.00
2.5	健康安全管理费	30.96
2.6	环境影响评价及验收费	65.00
2.7	安全预评价及验收费	60.00
2.8	职业病预评价及控制效果评价费	35.00
2.9	节能评估费	15.00
2.10	设备监造费	97.12
2.11	特殊设备安全监督检验费	5.00
2.12	联合试运转费	190.97
2.13	工程保险费	148.65
2.14	勘察费	190.00
2.15	工程设计费	1,400.00
2.16	服务费	500.00
2.17	工器具及生产家具购置费	59.40
2.18	办公及生活家具购置费	118.80
<b>合计</b>		<b>5,220.86</b>

## 2) 无形资产

本项目无形资产支出为 3,700.00 万元，主要用于支付中钢集团鞍山热能研究院专利实施许可费。

## 3) 其他相关费用

本项目的其他相关费用为 181.17 万元，主要为生产人员培训费。

## 4) 预备费

本项目的预备费为 2,933.00 万元。

### (2) 建设期贷款利息

本项目的建设期贷款利息为 1,588.00 万元。

### (3) 铺底流动资金

本项目的铺底流动资金为 2,370.00 万元。

### 3、项目主要设备选择

本着先进性和适用性相结合、经济合理性与可靠性相结合、坚持节能环保与安全生产等原则，本项目选择采用由中钢集团鞍山热能研究院有限公司有偿授权的全套技术。该技术工艺成熟可靠，已在其他项目中得到了应用，可保证公司产品质量稳定。在此前提下，为符合技术要求，同时保证设备结构合理、性能可靠、操作方便、使用安全，公司拟为本项目购置生产及辅助设备 347 台，以满足煤焦油加工装置、预处理单元装置、延迟焦化单元、煅烧单元、储罐区及公用工程的使用需要。

为降低能耗及减轻对项目周边环境的影响，本项目在选择设备时还考虑了如下因素：1) 在满足产品质量及产品生产规模的前提下，尽量采用环保节能的设备，并适当引进能耗较低的先进设备；2) 选用国家有关部门推荐的高效动力设备，选取节能型用电设备，如节能灯、节能型变压器及节能型电机等；3) 优先选择采用导热系数低和高效保温材料制造的冷热物料管道，建筑物尽量选用新型墙体材料及塑钢门窗；4) 对于用电设备的选型，尽量控制其功率因素在 0.85 以上，避免“大马拉小车”的现象。

### 4、项目建设进度安排

本项目建设期为 2 年，建设期具体进度安排如下：

项目前期工作	第 1 个月-第 3 个月
初步设计、施工设计	第 3 个月-第 5 个月
土建工程	第 5 个月-第 10 个月
设备安装调试	第 11 个月-第 23 个月
职工培训	第 13 个月-第 23 个月
试生产	第 23 个月及以后

公司将根据计划安排逐步投入募集资金。

### 5、项目已建设进度

2019 年 4 月 25 日，公司召开第五届董事会第五次会议，审议通过了本次公开发行可转换公司债券相关事项。本次董事会前，公司已开始对本次募投项目实施土地勘探、设备购买等前期准备工作及初步建设工作。截至本次董事会，公司本次募投项目已合计投资 5,036.76 万元，包括基建费用、设备采购费用、土地及勘探费用、各类检测评估费

用、专利使用费用等。

### （三）主要原材料、辅助材料及能源供应

本项目生产装置所耗用的主要原材料和辅助材料包括无水焦油、溶剂油、洗油等，均为各种常见规格的化工原料，可从市场采购取得。本项目位于宁夏回族自治区宁东能源化工基地国际化工园区，区内供水、供电、供气、废水处理等配套设施完善，可供项目生产使用。宁东基地已建成 330KV 变电站 4 座，110KV 变电站 6 座，形成了多回路供电电源，电力资源充足；项目用水由园区提供，园区日供水能力达 104 万立方米/天，能满足区内企业生产和生活的用水需求；项目蒸汽消耗主要系煤焦油生产单元需要，由于煅烧过程中可产生大量蒸汽，煤焦油单元综合利用后还可剩余大量蒸汽产出；项目所用天然气由宁东基地调压后供给使用。综合而言，本项目能源供应可靠、有保障。

### （四）环保情况

本次募集资金投资项目已于 2019 年 3 月 5 日取得宁夏回族自治区宁东能源化工基地管理委员会环境保护局出具的《关于宁夏百川新材料有限公司锂电材料的生产、锂电池材料及废催化剂回收利用项目环境影响报告书的批复》（宁东管（环）〔2019〕22 号）。

本次募集资金投资项目选择采用先进可靠的工艺技术和设备，从多方面削减污染物排放。项目建设中所采用的工艺技术体现“以人为本”的原则，确保安全生产和清洁生产需要，有利于环境的保护，不对生产区内外环境质量构成危险性或威胁性影响。本项目采用节能、污染少的生产工艺和技术装备，从源头上消除和控制污染源、减少污染量，严格贯彻“三同时”原则，做好三废治理。

本次募集资金投资项目产生的废气、废水、固体废弃物等污染物由宁东能源化工基地进行统一处理和回收利用。宁东能源化工基地的工业固废综合利用率已达 80%，科学处置率已达 100%。此外，宁东能源化工基地还制定了严格的大气污染物排放标准，脱硫脱硝除尘设施稳定运行率达 100%。基地已推进实施了宁东环保行动计划，已建立数百个监控点，对厂区实现 24 小时全方位动态监控。

### （五）项目选址和用地情况

本项目拟建于宁夏回族自治区银川市灵武市宁东能源化工基地国际化工园区内，项目占地面积约 193.20 亩。



本次募集资金投资项目已取得了《不动产权证书》（宁（2019）灵武市不动产权第L0000272号）。

## （六）项目经济效益

经估算，本项目投产后，运营期年平均收入为 93,219.10 万元，年均净利润为 18,065.60 万元，项目税后静态投资回收期为 5.60 年（含建设期 2 年），所得税后财务内部收益率（FIRR）为 25.08%，总投资收益率（ROI）为 30.86%。整体而言，本项目经济效益良好。

## （七）项目技术合作协议的主要内容

为保障本次募投项目的顺利实施，发行人与鞍山热能院签订了《煤系针状焦技术合作协议》，对双方的权利义务责任、产品质量指标、技术许可费用及明细、验收标准、违约责任等内容进行了详细约定。协议的主要条款概况如下：

### 1、鞍山热能院工作范围

（1）鞍山热能院将自主研发的煤系针状焦制备专利技术及技术秘密授权发行人使用，发行人或鞍山热能院与发行人共同认可的发行人关联企业使用该项技术建设煤系针状焦 5 万吨/年生产线 1 条及配套辅助设施。

（2）鞍山热能院承担该项目工艺包设计、设计专篇编制、详细工程设计等设计工作。

（3）鞍山热能院承担该项目全过程的技术服务工作，包括设计、设备订货、安装、单机试车、联动试车、投料试车、性能考核等的技术指导与服务支持。

（4）鞍山热能院承担发行人人员的技术培训工作。

### 2、鞍山热能院的权利、义务、责任

（1）鞍山热能院许可发行人及鞍山热能院与发行人共同认可的发行人关联企业实施煤系针状焦制备的相关专利及技术秘密。

（2）鞍山热能院按照协议约定的进度安排向发行人提供设计文件，发行人允许鞍山热能院委托具备相应设计资质的第三方完成施工图纸的设计工作。鞍山热能院向发行人交付的图纸的著作权归鞍山热能院所有。但第三方设计单位需按照发行人要求参加设计交底、设计审查等技术服务工作。

(3) 鞍山热能院对其负责采购的设备承担质量责任，在设备制造过程中鞍山热能院需要全程参与设备的技术质量监督确认及最终的验收。整个项目工程安装过程中鞍山热能院也需要全程参与安装的技术质量监督及开车前的验收确认。

(4) 鞍山热能院如不按协议规定的时间向发行人交付图纸，应向发行人支付相应阶段应提供图纸对应设计费 2% 的违约金。

(5) 鞍山热能院提供给发行人的技术、设计文件如有纰漏或错误，应及时更正和完善；如仍达不到协议规定的技术指标和生产指标或因鞍山热能院设计错误造成重大工程质量事故，给发行人造成损失的，应赔偿损失，但以协议金额的 100% 为限。

(6) 鞍山热能院应当确保其所提供各项技术合法有效且不侵犯第三方合法权益，若因鞍山热能院所提供技术有效性或权属存在瑕疵而给发行人造成损失，则鞍山热能院应当赔偿发行人的全部损失，赔偿限额以协议金额的 100% 为限。

(7) 鞍山热能院若违反本协议其他义务应赔偿发行人损失，赔偿限额以协议金额的 100% 为限。所称发行人损失包括但不限于发行人为本协议项下的项目已经支付的费用，发行人因鞍山热能院违约而需向第三方承担的责任，发行人为解决争议而支付的检验费、诉讼费、律师费和其他中介费用等。

(8) 鞍山热能院对发行人交付的文件和资料应负责保密，未经发行人书面同意，不得以任何理由复制或提供给与本项目无关的第三方或用于本协议以外的项目，否则，发行人有权索赔。

(9) 鞍山热能院承诺不在宁夏转让煤系针状焦制备专利技术及技术秘密。

### 3、发行人的权利、义务、责任

(1) 发行人按协议约定向鞍山热能院支付相关费用。

(2) 在项目建设和设备安装、调试过程中，发行人应服从鞍山热能院技术人员的指导，并保证施工方服从鞍山热能院技术人员的指导。

(3) 发行人为鞍山热能院派出的技术人员免费提供办公条件、食宿和短途交通。

(4) 发行人不得以任何形式向第三方（不包括该项目的设备制造方及施工项目方）披露鞍山热能院的煤系针状焦制备技术（包括但不限于图纸、专利、技术秘密及相关参数）。

(5) 若发行人负责该项目的设备采购及工程建设, 则发行人承担质量责任。鞍山热能院对发行人的设备采购和工程建设提供相应的技术支持。

(6) 对于鞍山热能院提供的煤系针状焦制备技术(包括但不限于图纸、专利、技术秘密及相关参数), 发行人保证仅将其应用于本协议项目下产能 5 万吨/年 1 条生产线的建设、生产使用, 若发行人或鞍山热能院及发行人认可的发行人关联企业需要扩大本条生产线的产能或增建新的生产线或在其他生产线上使用相关技术和参数, 应事先征得鞍山热能院书面同意并向鞍山热能院另行支付费用。费用金额、支付方式等事宜由双方另行协商确定。

(7) 发行人在项目实施过程中不申请与鞍山热能院专利与技术秘密有关的专利。若发行人对煤系针状焦技术有重大突破, 经书面告知鞍山热能院, 发行人的项目实施主体可以申请相关专利, 相关专利授权鞍山热能院使用。

(8) 如发行人未按协议约定支付款项, 鞍山热能院有权选择要求发行人按未付金额与同期银行贷款利率及违约期限的乘积支付违约金; 鞍山热能院亦有权选择要求解除本协议。违约金不足以弥补鞍山热能院损失的, 发行人应补足不足部分。

(9) 发行人或发行人聘请施工方擅自修改工艺参数、不听从鞍山热能院现场技术人员的指导意见、不按协议约定的鞍山热能院要求购置设备或施工方的选择不满足鞍山热能院要求导致的全部后果和损失由发行人承担。若发行人中止本协议项下的项目 15 日以上, 鞍山热能院有权撤回派出的技术人员, 发行人应于项目恢复前 7 日通知鞍山热能院, 鞍山热能院尽量配合发行人的复工时间派出技术人员。

(10) 若非因鞍山热能院根本违约或不可抗力原因, 导致本协议项下的项目终止, 发行人应于项目终止后 15 日内支付鞍山热能院已完成工作量的费用。

(11) 发行人若违反本协议其他义务应赔偿鞍山热能院损失, 赔偿额以协议金额的 100% 为限。所称鞍山热能院损失包括但不限于鞍山热能院为本协议项下的项目已经支付的费用, 鞍山热能院因发行人违约而需向第三方承担的责任, 鞍山热能院为解决争议而支付的检验费、诉讼费、律师费和其他中介费用等。

(12) 若发行人对项目设计提出合理的变更, 应取得鞍山热能院的同意, 发行人不再另支付设计变更费; 若发生重大变更, 双方另行商议。

(13) 双方的合作仅限于煤系针状焦项目, 不涉及其他类型的产品。

#### 4、验收标准与验收方式

(1) 验收考核内容为产品产能、产品质量、原料及公用工程消耗。验收标准参见协议所列的考核指标。

(2) 验收办法。项目投料试生产，连续稳定运行 30 天后的 7 天内，发行人组织性能考核。考核验收工作由发行人负责并组织实施，鞍山热能院配合发行人完成考核验收工作。考核所用计量仪表及其计算模型、分析方法及分析仪器应双方认可。由于发行人原因，试车运行正常（产品产能、质量、各消耗指标达到本协议要求）后满 6 个月未进行考核验收，应视为通过考核验收。

(3) 若三次考核不合格，则鞍山热能院应按本协议约定承担违约责任，并赔偿发行人损失。

### 四、本次募集资金运用对公司经营情况和财务状况的影响

#### (一) 本次募集资金投资项目对公司经营情况的影响

本次公开发行可转债募集资金拟全部用于投资宁夏百川新材料有限公司年产 5 万吨针状焦项目。本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策及未来公司整体战略发展方向，有助于完善、升级和优化公司产品结构，延伸公司的业务服务能力。

发行人本次募投项目的主要产品为针状焦，主要被用于生产超高功率石墨电极及锂电负极材料，属于无机化工领域。发行人现有业务的主要产品包括醋酸丁/丙/乙酯、偏苯三酸酐、偏苯三酸三辛酯、丙二醇甲醚醋酸酯、三羟甲基丙烷等，主要被应用于生产涂料、油墨、增塑剂、光固化材料等，属于有机化工领域。本次募投项目实施后，发行人将新增主要产品针状焦，产品类别从单一的有机化工延伸至有机化工与无机化工并行的局面。

本次募投项目的实施是发行人拓展新材料业务的重要一环。由于发行人在传统化工业务领域已经处于行业领先地位，发行人实施本次募投项目并非放弃原有业务（经公司第五届董事会第八次会议及 2019 年第一次临时股东大会审议，公司计划在宁夏银川灵武市宁东能源化工基地投资年产 3 万吨新戊二醇、10 万吨三羟甲基丙烷、2,000 吨环状三羟甲基丙烷缩甲醛项目，继续加大在有机化工领域的投资，新戊二醇是公司为巩固现有化工主业地位、丰富产品种类而投资的新产品，环状三羟甲基丙烷缩甲醛是三羟甲基

丙烷的下游衍生产品), 而是在保持原有化工主业市场地位的前提下打造新的利润增长点, 以推动公司业务可持续健康发展, 故发行人的主营业务不会因为本次募投项目的实施而发生重大变化。

综上所述, 发行人仍在加强原有主营业务(有机化工)的投入, 发行人原有主营业务不会发生重大变化。本次募投项目实施后, 发行人将拓展无机化工产品线, 新增针状焦产品, 主营业务将更加丰富。

## (二) 本次募集资金投资项目对公司财务状况的影响

本次募集资金投资项目具有良好的市场发展前景和经济效益。项目投产后, 预计公司盈利能力和抗风险能力将得到增强, 主营业务收入与净利润将得到一定程度的提升, 公司财务状况将得到进一步的优化与改善。此外, 预计公司总资产、净资产规模(转股后)将进一步增加, 财务结构将更趋合理, 有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。

## 第九节 历次募集资金运用

截至 2019 年 3 月 31 日，公司最近五年内共进行一次资金募集，具体情况如下：

### 一、前次募集资金基本情况

#### （一）前次实际募集资金金额、资金到账时间

经中国证券监督管理委员会证监许可[2017]1368 号《关于核准无锡百川化工股份有限公司非公开发行股票批复》核准，本公司于 2017 年 9 月 28 日采用向特定投资者非公开发行股票方式发行人民币普通股（A 股）42,857,142 股，每股面值 1 元，每股发行价格为人民币 10.01 元，募集资金总额为人民币 428,999,991.42 元。2017 年 9 月 29 日本公司收到主承销商广发证券股份有限公司汇缴的非公开发行对象认购款扣除尚未支付的承销费和保荐费 10,725,000 元后的募集资金合计人民币 418,274,991.42 元，已全部存入本公司在上海浦东发展银行江阴支行营业部开立的人民币账户（账号：92010078801000000125）。另扣除尚未支付的律师费、会计师费等其他发行费用 1,200,000 元后，实际本次募集资金净额为人民币 417,074,991.42 元。

上述募集资金到位情况业经公证天业验证，并出具苏公 W[2017]B142 号《验资报告》。

#### （二）前次募集资金在各银行账户的存储情况

在募集资金到位后，本公司为募集资金开设了专项账户。随后本公司以向子公司南通百川增资形式，将募集资金划入南通百川。

截至 2019 年 3 月 31 日，本公司募集资金专户存储情况如下：

单位：元

公司	开户银行	账户性质	银行账号	金额
南通百川	浦发银行	活期存款	92010078801900000120	394,558.71
南通百川	浦发银行	活期存款	92010078801900000121	342,704.39
南通百川	浦发银行	活期存款	92010078801900000122	14,322.94
南通百川	浦发银行	活期存款	92010078801900000123	863,489.08
合计				<b>1,615,075.12</b>

## 二、前次募集资金使用情况

### (一) 前次募集资金实际使用情况对照表

前次募集资金使用情况对照表（截至 2019 年 3 月 31 日）

单位：万元

募集资金总额			42,900.00	已累计使用募集资金总额			14,291.96			
募集资金净额			41,707.50	各年度使用募集资金总额						
变更用途的募集资金总额			—	2017 年度			7,247.66			
变更用途的募集资金总额比例			—	2018 年度			5,190.34			
				2019 年 1-3 月			1,853.96			
投资项目		募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额			项目达到预定可使用状态日期		
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额 (1)		实际投资金额 (2)	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额 (3) = (2) - (1)
1	乙酸甲酯技改项目	乙酸甲酯技改项目	1,100.00	1,100.00	184.21	1,100.00	1,100.00	184.21	-915.79	—
2	双三羟甲基丙烷及丙烯酸酯扩产项目	双三羟甲基丙烷及丙烯酸酯扩产项目	17,200.00	16,007.50	5,906.66	17,200.00	16,007.50	5,906.66	-10,100.84	—
3	绝缘树脂及副产甲醇项目	绝缘树脂及副产甲醇项目	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00		2018 年 1 月
4	偏三、偏酐、三辛酯扩产项目	偏三、偏酐、三辛酯扩产项目	19,600.00	19,600.00	3,201.09	19,600.00	19,600.00	3,201.09	-16,398.91	—
合 计			<b>42,900.00</b>	<b>41,707.50</b>	<b>14,291.96</b>	<b>42,900.00</b>	<b>41,707.50</b>	<b>14,291.96</b>	<b>-27,415.54</b>	
未达到计划进度原因						乙酸甲酯技改项目因市场产品需求发生变化未达到计划进度				
项目可行性发生重大变化的情况说明						为提高募集资金使用效率，更好地满足未来发展的需要，公司拟决定减少建设原募投项目部分产品，并将原募投项目募集资金结余金额 24,210.00 万元投入到“年产 5000 吨石墨负极材料（1 万吨石墨化）项目”				

注：募集前承诺投资金额与募集后承诺投资金额差额为募集资金支付的发行费用。



## （二）前次募集资金具体使用情况

截至 2019 年 3 月 31 日，公司非公开发行募集资金使用情况如下：

单位：万元

项目	金额
募集资金净额	41,707.50
募集资金置换金额(-)	7,247.66
直接投入募集资金投资项目的金额(-)	7,044.30
闲置募集资金购买银行理财产品(-)	28,800.00
闲置募集资金购买银行理财产品收益(+)	1,444.62
募集资金专项账户银行存款利息(+)	101.54
募集资金专项账户手续费支出(-)	0.19
募集资金专项账户余额	161.51

注：截至 2019 年 3 月 31 日，公司利用闲置募集资金购买的银行理财产品专户余额 28,800 万元。

## （三）前次募集资金投资项目变更情况

### 1、变更募集资金投资项目的决策程序及内容

2019 年 4 月 23 日，公司召开第五届董事会第四次会议和第五届监事会第二次会议，审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，全体独立董事一致同意本次变更计划。2019 年 5 月 20 日，公司召开 2018 年年度股东大会，审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目的议案》。

经履行上述程序，公司对前次募集资金投资项目进行了变更：将“乙酸甲酯技改项目”、“双三羟甲基丙烷及丙烯酸酯扩产项目”和“偏三、偏酐、三辛酯扩产项目”投资总额变更为 12,497.50 万元，将调减的 24,210 万元用于全资孙公司宁夏百川新材料有限公司实施的“年产 5000 吨石墨负极材料（1 万吨石墨化）项目”，乙酸甲酯技改项目已投入的 184.21 万元，将相关支出列入“双三羟甲基丙烷及丙烯酸酯扩产项目”。

### 2、变更募集资金投资项目的原因

前次募集资金投资项目原计划生产的主要产品近年来的市场情况发生了一定的变化，若仍按照原有的规划来实施，公司可能面临募集资金使用效率下降、投资回报周期加长的风险。经公司管理层对目前宏观经济环境、各产品市场发展趋势及公司业务发展规划的审慎研究，公司决定变更部分募集资金投资项目。

本次变更部分募集资金投资项目是公司根据主营业务发展的客观需要做出的，有利于公司提高募集资金使用效率和投资回报，符合公司和全体股东利益，不存在损害公司和中小股东合法利益的情形。

该次变更后，前次募投项目取消原计划拟生产的产品情况汇总如下：

项目名称	取消的核心产品	是否系公司已有产品	原设计思路	原设计产能	取消生产的原因
乙酸甲酯技改项目	乙酸甲酯	否	采用已有的乙酸丁酯装置在不新增主设备的情况下联产新产品	5万吨/年	生产乙酸甲酯的其他技术工艺发展迅速
双三羟甲基丙烷及丙烯酸酯扩产项目	双三羟甲基丙烷	是	已有产品的扩产	1万吨/年	市场环境发生变化，目前市场供给较为充足，销售价格大幅降低
偏三、偏酐、三辛酯扩产项目	偏三甲苯	否	已有产品偏苯三酸酐上游产业链的延伸	4万吨/年	(1) 近年来偏三甲苯市场供应逐渐充足，下游偏苯三酸酐生产波动的情况已经改善； (2) 偏三甲苯生产过程中副产较多，将增加公司生产装置的运行成本及销售成本
	偏苯三酸酐	是	已有产品的扩产	4万吨/年	(1) 偏苯三酸酐主要生产企业2017年计划扩产，偏苯三酸酐未来供应预计更加充足，竞争更加激烈； (2) 环保要求趋严，能源变更导致成本有所增加

注：上表中核心产品不包括副产品。

由上表可知，双三羟甲基丙烷和偏苯三酸酐是公司原有产品，前次募投项目变更前公司拟计划对其进行扩产；乙酸甲酯和偏三甲苯系公司目前尚未涉及的产品，其中乙酸甲酯系公司原拟计划在醋酸酯类板块下联产的新产品，偏三甲苯系对公司已有产品偏苯三酸酐上游产业链的延伸。

变更的前次募投项目变更中，仅“偏三、偏酐、三辛酯扩产项目”中的偏三甲苯产品涉及放弃向上游原料产能建设投入的情况。

#### (1) 公司取消乙酸甲酯生产的原因

公司取消乙酸甲酯项目主要是因为：①市场上以化学提取法生产乙酸甲酯的工艺逐步成熟且该技术的原材料产能大幅提高，比公司拟采用的技术（即乙酸丁酯装置联产乙酸甲酯）更具规模效应和经济效益，公司通过原设计的生产工艺生产出的乙酸甲酯在价格上将处于劣势；②市场上以化学提取法生产乙酸甲酯技术的成熟及该种技术采用的原

材料产能的提高导致近年来乙酸甲酯供应充足，2019 年第一季度乙酸甲酯销售价格显著低于 2014 年价格（以华东市场乙酸甲酯市场主流价（含税）为例，2014 年平均价格为 5,090.96 元/吨，2019 年第一季度平均价格为 4,041.95 元/吨，下降 20.61%）。若公司继续实施乙酸甲酯项目，该项目盈利水平较低，甚至可能出现亏损情况。

发行人醋酸酯类产品目前包括乙酸丁酯、乙酸丙酯及乙酸乙酯，尚未生产乙酸甲酯。“乙酸甲酯技改项目”的可行性研究报告系 2014 年编制，在该项目论证阶段，公司原计划拟采用已有的乙酸丁酯装置在不新增主设备的情况下联产乙酸甲酯，即通过对现有乙酸丁酯设备进行技术革新，在现有乙酸丁酯产能不变的基础上，通过增加少量设备用于生产新产品乙酸甲酯，在此过程中，公司节省了独立生产需要配备的设备和人员支出，投资成本较低。彼时，行业内生产乙酸甲酯的另一种工艺为化学提取法，主要是对对苯二甲酸（以下简称“PTA”）或聚乙烯醇（以下简称“PVA”）生产过程中产生的含有乙酸甲酯的副产低浓度乙酸甲酯废液进行提取以得到高纯度的乙酸甲酯，在该项目论证阶段，市场上该工艺难以得到高纯度的乙酸甲酯，提取的乙酸甲酯含量较低，不能满足下游市场需求。

随着 PTA 行业产能的增加（根据 Wind 数据，2018 年 PTA 国内产能已由 2014 年 4,335.00 万吨增加至 5,129.00 万吨；另据金联创统计，2019 年新增 630 万产能、2020 年及以后新增 1,650 万吨），PTA 生产过程中产生的含低浓度乙酸甲酯的副产产能亦随之大幅增加。此外，2015 年以来，PTA 和 PVA 生产过程中副产乙酸甲酯的提纯技术逐步成熟，更节能、高效的分离方法如变压精馏、盐效分离、萃取精馏技术逐步开始应用和推广，至 2018 年，采用该工艺提取的乙酸甲酯纯度已经可以满足下游市场需求，乙酸甲酯的市场供应目前较为充足，以华东地区为例，根据 Wind 数据，2019 年第一季度华东地区乙酸甲酯平均价格（含税）为 4,041.95 元/吨，较 2014 年 5,090.96 元/吨下降了 20.61%。

而且，因副产产量巨大、规模效益显著，与公司拟采用的技术相比，PTA 或 PVA 副产提纯工艺更具规模效应和经济效益。且该工艺不适合公司现有的业务特点，若仍按照原有的规划来实施，公司可能面临生产的乙酸甲酯销售难度加大、项目效益下降、甚至亏损的风险。

根据 2019 年上半年市场情况测算，公司采用乙酸丁酯装置联产乙酸甲酯的生产工艺生产乙酸甲酯的含税生产成本约 4,162 元/吨，乙酸甲酯含税销售价格约 3,800 元/吨，

生产成本高于销售价格，因此，若公司继续进行乙酸甲酯项目的建设，该项目盈利水平较低，甚至可能出现亏损的情况。

## （2）公司取消双三羟甲基丙烷扩产的原因

“双三羟甲基丙烷及丙烯酸酯扩产项目”的可行性研究报告编制于 2014 年。公司取消双三羟甲基丙烷的扩产，主要是因为双三羟甲基丙烷市场环境发生变化，目前双三羟甲基丙烷的市场供给较为饱和，其产能已经可以满足现有的市场需求；同时双三羟甲基丙烷销售价格大幅降低，随着三羟甲基丙烷的副产提取工艺逐步成熟，公司目前以该工艺生产出的双三羟甲基丙烷已可满足盈利要求及市场需求，而以前次募投项目中拟采用的三羟甲基丙烷合成工艺制备双三羟甲基丙烷在当前的市场需求及价格环境下已不具备经济效益，甚至很可能亏损。

2014 年以前，双三羟甲基丙烷主要由三羟甲基丙烷的副产提取而来，全球三羟甲基丙烷产量较低，加之多数生产三羟甲基丙烷的企业尚未掌握副产提取双三羟甲基丙烷的工艺技术，全球市场上实际每年副产取得的双三羟甲基丙烷仅 3,000 吨左右，市场需求在 1 万吨左右，彼时双三羟甲基丙烷的市场空间较大。

近年来，三羟甲基丙烷产能逐步提高（目前全球三羟甲基丙烷实际产能已经超过需求约 20 万吨/年），且各生产企业工艺不断成熟，至 2019 年，生产三羟甲基丙烷的企业基本上已全部掌握了副产提取双三羟甲基丙烷的技术，通过工艺改进和设备改造，可以大大提高双三羟甲基丙烷的提取率。目前全球双三羟甲基丙烷的实际产能已超过 1 万吨，加之近年来双三羟甲基丙烷及三三羟甲基丙烷的市场需求增长缓慢，双三羟甲基丙烷目前的产能已经可以满足现有的市场需求。

公司目前生产双三羟甲基丙烷采用的工艺路线系从三羟甲基丙烷的副产中直接提取而得，即生产三羟甲基丙烷得到的反应液经过一系列分离提取过程后得到三羟甲基丙烷成品，最终的重组分中本身即含有一定的双三羟，再经过活性炭脱色、过滤、结晶、蒸发等工序即可提取合格的双三羟甲基丙烷成品；而公司前次募投项目中拟利用三羟甲基丙烷合成工艺制备双三羟甲基丙烷，即利用三羟甲基丙烷成品和碳酸二甲酯经过催化剂反应得到双三羟甲基丙烷以及副产品三三羟甲基丙烷和甲醇。

从公司目前采用的三羟甲基丙烷副产提取工艺来看，得益于该工艺不断发展成熟（例如通过反应原料配比在工艺规定范围内微调，使得双三羟甲基丙烷的转化率得以提

升)，同时在双三羟甲基丙烷提取过程中优化了工艺和设备，从而大大提高了提取率，双三羟甲基丙烷的产量已能够得到较大的提高，满足市场需求；同时，该工艺不需要增加任何额外投入，生产三羟甲基丙烷的同时即会生成双三羟甲基丙烷，且公司已经能够合理调整至三羟甲基丙烷和双三羟甲基丙烷转化率的较经济比例，以该工艺提取的双三羟甲基丙烷产品按照产值法与三羟甲基丙烷分摊成本，因此，在其提取率大幅提高的情况下，通过该工艺生产的双三羟甲基丙烷的盈利水平具有一定保障，且已经可以满足目前的下游市场需求。

然而从前次募投项目拟采取的三羟甲基丙烷合成工艺来看，以近期三羟甲基丙烷约 11,500 元/吨的市场价格（含税）测算，公司采用该工艺生产双三羟甲基丙烷的成本（含税）约 24,167.25 元/吨，而双三羟甲基丙烷的市场价格（含税）已由 2014 年的接近 35,000 元/吨下降至近期的 23,000-24,000 元/吨，因此，在当前的市场需求及价格环境下以合成制备双三羟甲基丙烷进行扩产已不具备经济效益。该合成工艺路线虽然已经技术成熟，但合成双三羟甲基丙烷需要人为增加原料、增加处理装置、增加运行成本等，在目前双三羟甲基丙烷市场价格回落较大的情况下，通过该工艺生产双三羟甲基丙烷的实际生产成本已经超过其销售价格。

综上，在目前双三羟甲基丙烷市场环境较前几年发生不利变化、生产工艺改进、市场已基本饱和的背景下，公司取消双三羟甲基丙烷的扩产项目具有合理性。

### （3）公司取消偏苯三酸酐扩产的原因

偏苯三酸酐是公司的核心产品，公司取消偏苯三酸酐扩产项目主要是因为：①近年来偏苯三酸酐下游需求放缓，市场接近饱和，盈利水平下降，且预计未来市场竞争更为激烈，若公司大规模扩产，可能出现供大于求的局面；②公司按照政府环保要求于 2017 年进行变更偏苯三酸酐主要生产能源，导致成本增加，偏苯三酸酐经济效益降低。

1) 近年来偏苯三酸酐市场接近饱和，受下游需求增长放缓等因素的影响，偏苯三酸酐产品的盈利水平下降，且市场上主要生产企业在 2017 年计划扩产，偏苯三酸酐未来供应预计更加充足，竞争更加激烈

#### ① 偏苯三酸酐市场接近饱和，盈利水平下降

目前国内偏苯三酸酐行业整体呈寡头垄断格局，基本形成了以百川股份、正丹化学、波林常州和泰达新材四大企业占据几乎所有产能的产业格局。我国偏酐行业整体规模较

小，目前国内偏苯三酸酐的生产能力基本满足国内市场需求，市场处于接近饱和的状态。

报告期内，公司偏苯三酸酐生产销售情况及毛利率水平如下：

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
产能利用率	80.97%	94.43%	98.25%	92.77%
毛利率	10.26%	15.60%	14.80%	24.87%

注1：产能利用率（%）=（同期产量/加权平均产能）×100%，加权平均产能=（年初产能+当年新增产能-当年减少产能）×当年实际生产月数/12；

注2：产量和加权平均产能均不包含用于自产偏苯三酸三辛酯的部分，仅包含对外销售部分。

由上表可知，公司偏苯三酸酐 2016-2018 年偏苯三酸酐的产能利用率平均值为 95.15%，2019 年上半年产能利用率已降至 80.97%；毛利率自 2017 年开始较 2016 年大幅下滑。自 2018 年下半年起，宏观经济形势更加严峻，偏苯三酸酐终端下游家电、汽车、医药等行业的景气度均有所下滑；同时，在原材料价格短期上涨的情况下，因国内偏苯三酸酐市场份额高度集中，价格竞争较为激烈，公司提升产品价格的空间有限，因此偏苯三酸酐的盈利水平进一步下降。

② 偏苯三酸酐主要生产企业 2017 年计划扩产，偏苯三酸酐未来供应预计更加充足，竞争更加激烈

国内偏苯三酸酐主要生产企业正丹股份于 2017 年 4 月于创业板上市，其募投项目拟建 4 万吨/年偏苯三酸酐生产线，2019 年 7 月正丹股份公告该项目进入试生产阶段；泰达新材亦于 2017 年 5 月提交 IPO 申请，拟扩建偏苯三酸酐产能 1.5 万吨（根据其公告建设期 42 个月，预计在 2020 年投产）。2018 年行业内偏苯三酸酐产品供应已相对充足，若公司继续大规模扩产，未来偏苯三酸酐可能会出现供大于求的局面，同行业竞争将更加激烈。

## 2) 环保要求趋严，能源变更导致成本有所增加

由于区域环保要求日趋严格，公司按照如皋市政府的环保要求，2017 年使用天然气油炉取代原水煤浆油炉，偏苯三酸酐的主要生产能源则由水煤浆改为天然气。目前天然气的市场价格远远超过水煤浆，根据偏苯三酸酐生产所需能耗进行测算，公司使用天然气替代水煤浆后，偏苯三酸酐产品的能源成本将从 339 元/吨增加至 750 元/吨，偏苯三酸酐的利润空间进一步压缩，经济效益优势显著降低。

综上，偏苯三酸酐市场接近饱和，公司现有偏苯三酸酐产品产能利用率和毛利率均有所降低，正丹股份 4 万吨/年以及泰达新材 1.5 万吨/年偏苯三酸酐项目陆续投产后将进一步增加偏苯三酸酐市场产能，若公司继续大规模扩产，未来会加剧偏苯三酸酐供大于求的局面；同时，公司按照政府环保要求于 2017 年进行变更偏苯三酸酐主要生产能源，导致成本增加，偏苯三酸酐利润空间被进一步压缩。因此，公司取消偏苯三酸酐扩产项目具有合理性。

#### （4）公司取消偏三甲苯生产的原因

偏三甲苯系生产偏苯三酸酐的主要原料，公司偏三甲苯项目的变更涉及放弃向上游原料产能建设投入的情况。虽然偏三甲苯 2019 年二季度价格的上涨在一定程度上压缩了偏苯三酸酐产品的利润空间，但因偏三甲苯自产过程中副产较多，且偏三甲苯整体产能过剩（2018 年产能利用率不足 60%），若公司自产偏三甲苯，将需投入大量的生产运行成本，且为消化副产品而需增加大量的销售费用，将很有可能导致公司总体成本费用大幅提高。

在偏苯三酸酐产品上游原料价格有所上涨的情况下，公司放弃偏三甲苯项目建设的合理性具体分析如下：

1) 公司原计划拟自产偏三甲苯，主要系为了缓解由于偏三甲苯供不应求导致偏苯三酸酐生产波动的情况，近年来偏三甲苯市场供应已逐渐充足，甚至出现产能过剩的情况，公司不再需要通过自产偏三甲苯来稳定偏苯三酸酐的生产

偏三甲苯系生产偏苯三酸酐的主要原料，公司生产所用的偏三甲苯目前全部来自于外购，尚未自产。

偏三甲苯是碳九芳烃的重要组成成分，主要来源于炼油铂催化重整塔底油、二甲苯异构化副产油、催化裂化油和裂解石脑油等。2015 年以前，由于偏三甲苯产能增加缓慢，偏三甲苯的市场供不应求，2015 年国内偏三甲苯产量约 12.5 万吨，市场需求约 13 万吨。偏三甲苯供应不稳定造成下游偏苯三酸酐生产波动较大，为保证公司核心产品偏苯三酸酐生产的稳定性，公司计划拟自产偏三甲苯。因此，公司拟自产偏三甲苯的动机主要系维持偏苯三酸酐生产的稳定性。

2015 年起，随着国内企业（如安庆石化、辽宁中科石化、齐鲁石化、正丹股份等）若干套连续重整装置的相继投产，重整碳九重芳烃的产量有了较大幅度的增长，使得偏

三甲苯的原料来源不断丰富，偏三甲苯产能快速增长。2018 年我国偏三甲苯产能已达 28.2 万吨左右，年产量约 16.8 万吨，年需求量约 16.4 万吨，产能利用率不足 60%。在市场产能充足的情况下，公司不再需要通过自产偏三甲苯来稳定偏苯三酸酐的生产。

2) 偏三甲苯生产过程中副产较多，若公司继续建设偏苯三酸酐项目，将增加公司整体生产装置的运行成本及销售费用，且在目前的市场情况下，针对偏苯三酸酐产品，相较于自产偏三甲苯，公司对外采购偏三甲苯更具成本优势

偏三甲苯的生产工艺系由催化重整或石脑油裂解所得的 C9-C10 芳烃精馏而得，在其生产过程中副品种、总量较多，公司若投产 4 万吨偏三甲苯装置，每年将产生副产 5.4 万吨 170#溶剂油、6.4 万吨 190#溶剂油、1.2 万吨均三甲苯，生产装置的生产运行和维护成本和相应销售费用投入较大。

根据近期市场情况测算，若公司自产偏三甲苯（含副产），成本及费用情况如下：

单位：元/吨

项目	偏三甲苯	副产品	总计
<b>成本类</b>			
外购原料	7,254.99	22,563.01	29,818.00
燃料动力	232.39	722.73	955.12
人工、折旧等	56.62	176.08	232.70
<b>成本总计</b>	<b>7,543.99</b>	<b>23,461.82</b>	<b>31,005.82</b>
<b>费用类</b>			
销售费用	-	715.70	715.70
管理费用	10.71	33.29	44.00
<b>费用总计</b>	<b>10.71</b>	<b>748.99</b>	<b>759.70</b>
<b>成本费用总计</b>	<b>7,554.70</b>	<b>24,210.82</b>	<b>31,765.52</b>

注：以上测算为自产 1 吨偏三甲苯所需的总成本费用，产品除偏三甲苯外，亦包含副产 0.3 吨均三甲苯、1.35 吨 170#溶剂油和 1.6 吨 190#溶剂油。

近期溶剂油市场价格（含税）约 5,600-5,800 元/吨，均三甲苯约 17,500.00 元/吨，自产 1 吨偏三甲苯所产副产品的销售收入约 22,000 元左右，而根据上表，副产对应的成本和费用总计约 24,210.82 元，因此在近期的市场情况下，公司自产偏三甲苯的副产品整体上不具备经济效益。

根据上表，公司自产 1 吨偏三甲苯所需生产成本（含税）约 7,543.99 元，公司 9 月偏三甲苯的对外采购价格（含税）约 6,772.32 元/吨。因此，对于偏苯三酸酐的生产，



相较于自产，公司对外采购偏三甲苯更具优势。

2019年二季度公司偏三甲苯采购价格大幅上涨系受主要供应商兰州石化停产检修的短期影响，而偏三甲苯整体产能严重过剩的情况并未发生改变。在三季度兰州石化恢复生产后，2019年三季度公司偏三甲苯采购价格为6,487.20元/吨，相比二季度显著下降15.22%，9月份单月采购价格5,993.20元/吨，相比二季度更是大幅下降21.68%。

综上，在公司目前偏苯三酸酐生产已稳定的情况下，自产偏三甲苯不符合公司主营业务发展方向及股东利益最大化的目标，公司取消偏三甲苯项目具有合理性。

### 3、变更募集资金符合《上市公司监管指引2号-上市公司募集资金管理和使用的监管要求》关于“公司变更后的募集资金用途原则上应当投资于主营业务”等相关规定

(1) 发行人自2014年起便开始在锂电材料领域进行研发布局，变更后的募集资金投资项目符合公司发展战略，属于公司主业范围

发行人所处行业为化工行业，自成立以来一直围绕化工主业开展业务，坚持多产品的竞争模式，不断开发符合公司发展战略的化工产品。发行人目前已经形成了醋酸酯类、偏苯三酸酐及酯类、醇醚类、多元醇类、绝缘树脂类五大主营业务板块。面对近年来国内外日益复杂的经济形势及产业变革，尤其是我国供给侧改革和安全环保趋严，发行人制定了化工产业和新材料产业多元化发展的长期战略规划，在此战略指导下，发行人首先致力于开发生产符合“新材料”概念的化工产品。

发行人变更后的募集资金投资项目“年产5000吨石墨负极材料（1万吨石墨化）项目”生产的主要产品为锂电负极材料，属于锂电材料（锂电四大材料包括正极、负极、电解液、隔膜）中的一种。发行人自2014年以来便开始对锂电材料相关产业展开技术研究工作，至今已获得了3项正式专利授权和18项专利受理，获得授权的专利情况如下：

序号	专利名称	专利类型	授权日期
1	一种二次锂电池专用菱形结构磷酸铁锂的制备方法	发明专利	2017.09.29
2	一种磷酸铁生产系统	实用新型	2016.10.19
3	一种磷酸铁的制备方法	发明专利	2017.09.29

2017年1月，发行人动力锂电池用高性能磷酸铁产品新技术和动力锂电池用高性能磷酸铁锂产品新技术均通过江苏省化工行业协会科学技术成果鉴定，产品性能优异，

各项指标均优于产品标准要求，整体技术处于国内领先和国际先进水平。同时，为详细深入地了解锂电材料的下游锂电池行业的情况，发行人于 2016 年参股海基新能源，2018 年 2 月，海基新能源投资建设的一期年产 10 亿瓦时高性能锂电池电芯及高端电池组产品项目的自动流水线装备已经完成安装调试并试生产正常。

整体而言，发行人自 2014 年以来即已在锂电材料领域进行研发布局，目前已具备较为成熟的技术，且石墨负极材料系符合“新材料”概念的化工产品，属于公司化工主业范围。

(2) 发行人变更后的募集资金投资项目与本次募投项目均属于无机化工领域，可与现有有机化工业务形成协同效应

发行人现有业务涉及的醋酸酯类、偏苯三酸酐及酯类、醇醚类、多元醇类、绝缘树脂类等五大板块均属于有机化工领域。发行人保留的前次募投主要系基于其现有业务和产品的技改、扩产等，均立足于公司现有业务所处的有机化工领域。发行人前次募投部分变更为“年产 5000 吨石墨负极材料（1 万吨石墨化）项目”，所涉产品为石墨负极材料，和本次募投主要产品针状焦在产业链上属于上下游关系，均系从现有业务所处的有机化工领域转至无机化工领域。

发行人已在化工领域深耕多年，积累了丰富的行业经验和精细化管理经验，可充分利用在“年产 5000 吨石墨负极材料（1 万吨石墨化）项目”中，为项目的顺利实施保驾护航。此外，发行人依托现有化工产品的技术和工艺特点，以及技术团队对锂电负极材料技术特点的全面掌握，在对“年产 5000 吨石墨负极材料（1 万吨石墨化）项目”关键工段开发设计的过程中，借鉴公司现有化工产品的加工工艺，例如高温反应釜单元、来料预处理工段、成品包装工段、DCS 控制单元等，对传统石墨负极材料生产工艺进行了优化。在石墨负极材料生产过程中，高温反应釜可保证产品安全、环保、批次的一致性，来料预处理保证了给料的连续性，成品包装运用全自动化包装线并采用智能除湿装备，DCS 全自动化精准控制产品产量和性能。因此，发行人生产的石墨负极材料的工艺稳定性和设备可靠性均较传统石墨负极材料生产企业有所提升，在前募变更项目中充分发挥了与现有业务在生产技术方面的协同效应。

综上，发行人变更后的募集资金投资项目“年产 5000 吨石墨负极材料（1 万吨石墨化）项目”属于化工主业范围，系自有技术的产业化，可与现有有机化工业务发挥协

同效应，符合“公司变更后的募集资金用途原则上应当投资于主营业务”的要求。

#### （四）募集资金投资项目先期投入及置换情况

截至 2017 年 10 月 31 日，本公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目乙酸甲酯技改项目、双三羟甲基丙烷及丙烯酸酯扩产项目、绝缘树脂及副产甲醇项目、偏三、偏酐、三辛酯扩产项目的投资额为 7,257.15 万元（其中绝缘树脂及副产甲醇项目投资 5,009.49 万元，超过募集资金承诺投资额 5,000 万部分 9.49 万元公司以自有资金投入）。根据公司董事会决议完成了募集资金置换金额 7,247.66 万元。公证天业出具了《关于无锡百川化工股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的鉴证报告》（苏公 W[2017]E1445 号）。

上述事项已经公司第四届董事会第二十次会议和第四届监事会第十三次会议审议通过，独立董事发表了同意意见，非公开发行股票保荐机构出具了核查意见。

#### （五）利用部分闲置募集资金购买银行理财产品的情况说明

2017 年 11 月 7 日召开的第四届董事会第二十次会议审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资项目建设和公司正常运营的情况下，使用不超过 2.50 亿元的闲置募集资金进行现金管理，用于购买安全性高、短期（不超过一年）的保本型理财产品，使用期限为自公司 2017 年第四次临时股东大会审议通过之日起 24 个月。2018 年 4 月 24 日公司第四届董事会第二十四次会议审议通过了《关于使用部分募集资金和自有资金进行现金管理的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资项目建设和公司正常运营的情况下，使用不超过 3.3 亿元的闲置募集资金、不超过 2 亿元的闲置自有资金进行现金管理，用于购买安全性高、短期（不超过一年）的保本型理财产品，使用期限为自公司 2017 年度股东大会审议通过之日起 24 个月内有效。在上述使用期限及额度范围内，资金可滚动使用。2018 年 5 月 17 日公司召开 2017 年年度股东大会，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金和自有资金进行现金管理的议案》。截至 2019 年 3 月末，使用闲置募集资金购买银行理财产品累计金额为 152,900 万元，已累计收回 124,100 万元并产生收益 1,444.62 万元，2019 年 3 月末理财产品结余 28,800 万元。

### 三、前次募集资金投资项目实现效益的情况

#### （一）前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

前次募集资金投资项目实现效益情况对照表（截至 2019 年 3 月 31 日）

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益（利润额）			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称		年均利润额	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-3 月	利润额	
1	乙酸甲酯技改项目	—	737.77	—	—	—	—	
2	双三羟甲基丙烷及丙烯酸酯扩产项目	—	6,389.32	—	—	—	—	
3	绝缘树脂及副产甲醇项目	54.97%	1,112.28	—	795.27	748.33	1,543.60	是
4	偏三、偏酐、三辛酯扩产项目	—	5,627.96	—	—	—	—	
合计			<b>13,867.33</b>		<b>795.27</b>	<b>748.33</b>	<b>1,543.60</b>	

(二) 前次募集资金投资项目累计实现收益低于承诺 20% (含 20%) 以上情况的说明无。

#### 四、前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明

本公司前次募集资金中不存在用于认购股份的资产。

#### 五、其他差异说明

公司前次募集资金实际使用情况与公司各年度定期报告及其他信息披露文件中披露的内容不存在差异。

#### 六、会计师对前次募集资金运用出具的结论

公证天业针对公司前次募集资金使用情况出具苏公 W[2019]E1218 号《前次募集资金使用情况鉴证报告》，其结论意见如下：“我们认为，百川股份董事会编制的前次募集资金使用情况报告已经按照中国证券监督管理委员会证监发行字[2007]500 号《关于前次募集资金使用情况报告的规定》的规定编制，在所有重大方面真实反映了百川股份截至 2019 年 3 月 31 日止的前次募集资金的实际使用情况”。

## 第十节 董事及有关中介机构声明

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司全体董事签名：

  
郑铁江

  
郑渊博

  
郑江

  
蒋国强

  
蒋平平

  
赵焕琪

  
朱和平

江苏百川高科新材料股份有限公司


2019年12月31日



(本页无正文,为本募集说明书《第十节董事及有关中介机构声明之“发行人全体董事、监事、高级管理人员声明”》之签字盖章页)

公司全体监事签名:

  
翁军伟

  
高芳

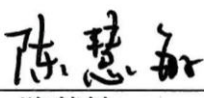
  
吴晓明

公司全体非董事高级管理人员签名:

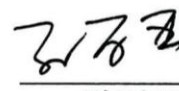
  
马阳升

  
李勋波

  
曹彩娥

  
陈慧敏

  
曹圣平

  
孙百亚

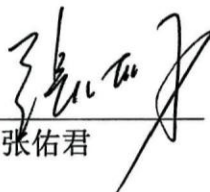
江苏百川高科新材料股份有限公司

2019年02月29日

## 二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：

  
张佑君

保荐代表人：

  
艾华

  
刘洋

项目协办人：

  
范璐



中信证券股份有限公司

2019年12月31日



## 保荐机构董事长声明

本人已认真阅读江苏百川高科新材料股份有限公司本次告知函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本告知函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长（签名）：

  
张佑君



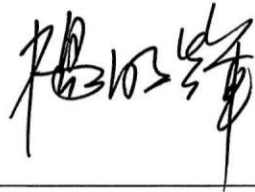
中信证券股份有限公司

2019年12月31日

## 保荐机构总经理声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：



杨明辉



2019年12月31日

### 三、律师事务所声明

本所及经办律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

负责人：\_\_\_\_\_



王 凡

经办律师：\_\_\_\_\_



邵 斌



张若愚

江苏世纪同仁律师事务所


2019年12月31日



#### 四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人： 张彩斌   
张彩斌

签字注册会计师： 朱佑敏  盛青   
朱佑敏 盛青

公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）



2019年12月31日

**公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）**

Gongzheng Tianye Certified Public Accountants, SGP

中国，江苏，无锡

总机：86（510）68798988

传真：86（510）68567788

电子信箱：mail@jsgztycpa.com

Wuxi, Jiangsu, China

Tel: 86（510）68798988

Fax: 86（510）68567788

E-mail: mail@jsgztycpa.com

**公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）关于  
江苏百川高科新材料股份有限公司公开发行可转换公司债券之  
会计师事务所更名的专项说明**

公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”）是江苏百川高科新材料股份有限公司本次公开发行可转换债券的财务审计机构。本所原名为江苏公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“江苏公证天业”），经主管部门批准，将名称变更为“公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）”，相应的营业执照、执业资质已领取完毕。原“江苏公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）”的各项业务、权利和义务由“公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）”继续承担。本次更名不涉及主体变更，不属于更换或重新聘任会计师事务所事项。

本所确认《江苏百川高科新材料股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书（申报稿）》中引用的由江苏公证天业出具的相关报告均符合相关法律、法规以及中国证券监督管理委员会的相关规定，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；本所确认上述报告的真实性和完整性并承担相应的法律责任。

特此说明！

公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）

2009年12月31日





## 六、资信评级机构声明

本机构及签字的评级人员已阅读《江苏百川高科新材料股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字的评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字资信评级人员：

周文哲

周文哲

何婕妤

何婕妤

资信评级机构负责人：

朱荣恩

朱荣恩

上海新世纪资信评估投资服务有限公司



2019年12月31日

## 第十一节 备查文件

### 一、备查文件内容

- 1、公司最近三年的财务报告及审计报告和最近一期的财务报告；
- 2、保荐机构出具的发行保荐书；
- 3、法律意见书和律师工作报告；
- 4、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- 5、中国证监会核准本次发行的文件；
- 6、资信评级机构出具的资信评级报告；
- 7、担保合同和担保函；
- 8、资产评估机构出具的资产评估报告；
- 9、其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、备查文件查询时间及地点

投资者可在发行期间每周一至周五上午九点至十一点、下午三点至五点，于下列地点查阅上述文件：

**（一）发行人：江苏百川高科新材料股份有限公司**

办公地址：江苏省江阴市云亭街道建设路 55 号

联系人：陈慧敏

电话：0510-86015188

传真：0510-86013255

**（二）保荐机构（主承销商）：中信证券股份有限公司**

办公地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦

联系人：艾华



联系电话：021-20262205

传真：021-20262344

投资者亦可在深圳证券交易所网站（[www.szse.cn](http://www.szse.cn)）及指定媒体查阅本募集说明书全文。