

股票简称：金能科技

股票代码：603113



金能科技股份有限公司

Jinneng Science & Technology Co., Ltd.

(注册地址：山东省齐河县工业园区西路1号)

## 公开发行 A 股可转换公司债券 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

中信证券股份有限公司

(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

公司聘请联合信用评级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，联合信用评级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。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、公司本次发行的可转换公司债券未提供担保

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，公司最近一期未经审计净资产为 48.66 亿元，不低于 15 亿元，因此本次公开发行的可转换公司债券未提供担保。如果本次可转债存续期间发生严重影响公司经营业绩和偿债能力的事件，本次可转债可能因未提供担保而增大风险。

### 三、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：

“第一百七十八条 公司利润分配政策为：

#### （一）利润分配原则

公司从可持续发展的角度出发，综合考虑公司经营发展实际情况、社会资金成本和融资环境等方面因素，建立对投资者持续、稳定、科学、可预期的回报规

划和机制，对利润分配作出积极、明确的制度性安排，从而保证公司利润分配政策的连续性和稳定性。

## （二）利润分配形式

公司可以采取现金、股票、现金股票相结合及其他合法的方式分配股利，且优先采取现金分红的利润分配形式，但利润分配不得超过累计可分配利润的范围。在满足公司现金支出计划的前提下，公司可根据当期经营利润和现金流情况进行中期现金分红。

## （三）现金分红条件和比例

在公司当年实现的净利润为正数且当年末公司累计未分配利润为正数的情况下，公司应当进行现金分红，以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 15%。

同时进行股票分红的，董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出现金分红政策：

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。

本项所称“重大资金支出”是指预计（1）公司未来十二个月内对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%，或超过 5000 万元；（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 20%。

## （四）股票股利发放条件

公司主要的分红方式为现金分红；在履行上述现金分红之余，公司当年实现

的净利润较上年度增长超过 10%时,公司董事会可提出发放股票股利的利润分配方案交由股东大会审议。

#### （五）对公众投资者的保护

存在股东违规占用公司资金情况的,公司应当扣减该股东所分配的现金红利,以偿还其占用的资金。

#### （六）利润分配方案的决策机制

##### 1、公司利润分配政策的论证程序和决策机制

（1）公司董事会应当根据公司不同的发展阶段、当期的经营情况和项目投资的需求计划,在充分考虑股东的利益的基础上正确处理公司的短期利益及长远发展的关系,确定合理的利润分配方案。

（2）利润分配方案由公司董事会制定,公司董事会应根据公司的财务经营状况,提出可行的利润分配提案。

（3）独立董事在召开利润分配的董事会前,应当就利润分配的提案提出明确意见,同意利润分配提案的,应经全体独立董事过半数通过;如不同意,独立董事应提出不同意的的事实、理由,要求董事会重新制定利润分配提案;必要时,可提请召开股东大会。

独立董事可以征集中小股东的意见,提出分红提案,并直接提交董事会审议。

（4）监事会应当就利润分配的提案提出明确意见,同意利润分配提案的,应形成决议;如不同意,监事会应提出不同意的的事实、理由,并建议董事会重新制定利润分配提案;必要时,可提请召开股东大会。

（5）利润分配方案经上述程序通过的,由董事会提交股东大会审议。股东大会审议利润分配政策调整方案时,公司应根据证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

##### 2、利润分配政策调整的决策程序

因公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的,公司可对利润分配政策进行调整,调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

(1) 由公司董事会战略委员会制定利润分配政策调整方案，充分论证调整利润分配政策的必要性，并说明利润留存的用途，由公司董事会根据实际情况，在公司盈利转强时实施公司对过往年度现金分红弥补方案，确保公司股东能够持续获得现金分红。

(2) 公司独立董事对利润分配政策调整方案发表明确意见，并应经全体独立董事过半数通过；如不同意，独立董事应提出不同意的的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配政策调整方案，必要时，可提请召开股东大会。

(3) 监事会应当对利润分配政策调整方案提出明确意见，同意利润分配政策调整方案的，应形成决议；如不同意，监事会应提出不同意的的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配调整方案，必要时，可提请召开股东大会。

(4) 利润分配政策调整方案应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。在发布召开股东大会的通知时，须公告独立董事和监事会意见。股东大会审议利润分配政策调整方案时，公司应根据证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

#### (七) 利润分配方案的实施

“公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成利润分配事项。”

## (二) 最近三年公司利润分配情况

公司 2016 年、2017 年及 2018 年的利润分配方案如下：

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	127,026.20	67,878.79	41,980.35
现金分红金额（含税）	15,884.58	10,206.69	10,005.93
当年现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	12.50%	15.04%	23.83%
最近三年累计现金分配合计	36,097.19		
最近三年年均可分配利润	78,961.78		
最近三年累计现金分配比例占年均可分配利润的比例	45.71%		

公司最近三年以现金方式累计分配的利润为 36,097.19 万元，占最近三年实

现的年均可分配利润 78,961.78 万元的 45.71%。

### （三）未分配利润的使用情况

为保持公司的可持续发展，公司历年滚存的未分配利润主要用于与主营业务相关的支出，继续投入公司生产经营，包括用于固定资产投资项目和补充流动资金等。

### （四）本次发行后的股利分配政策

本次发行的可转债转股而增加的公司 A 股股票享有与原 A 股股票同等的权益，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（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

## 四、公司 2018 年和 2019 年半年报业绩情况

本公司 2018 年年报披露后，2016、2017、2018 年相关数据仍然符合公开发行 A 股可转换公司债券的发行条件。

2019 年 1-6 月，公司营业收入为 417,739.44 万元，同比增加 3.43%；归属于上市公司股东的净利润为 39,232.73 万元，同比减少 24.92%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 33,033.53 万元，同比减少 29.71%。公司 2019 年上半年经营业绩有所下滑，主要是因为：（1）2019 年上半年公司焦炭的销售价格与 2018 年同期相比基本持平；而煤炭行业在供给侧改革及春节前后安全形势与政策的影响下，产量不高，公司原材料煤炭采购价格较 2018 年 1-6 月同比显著上涨，涨幅为 11.75%；因此，公司 2019 年 1-6 月焦炭产品毛利较 2018 年 1-6 月大幅下滑；（2）2019 年 1-6 月，受贸易摩擦负面预期等因素的影响，轮胎企业采购意愿不强，炭黑产品销售价格持续低迷，2019 年 1-6 月炭黑产品平均售价较 2018 年同期下降 14.71%，因此，公司 2019 年 1-6 月炭黑毛利较 2018 年 1-6 月同比大幅下滑。

## 五、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的风险

公司产品的主要原材料包括煤炭、煤焦油、粗苯、蒽油等。近年来由于供给侧结构性改革的推进、环保限产等措施的逐步落地，公司主要原材料价格有所上升。虽然近年来公司主要产品价格亦出现不同幅度的上涨，但若未来主要原材料价格涨幅超过公司主要产品的价格涨幅，则公司的毛利和毛利率水平将有所下滑，从而影响公司整体盈利能力。

## （二）主要产品价格波动风险

公司属于化工行业，主要生产煤化工产品和精细化工产品，主营业务收入主要来自焦炭、炭黑、甲醇、山梨酸及山梨酸钾、纯苯、白炭黑、对甲基苯酚等产品的销售，通过本次募集资金投资项目的实施，将新增丙烯及其相关产品的销售，上述产品的市场需求及价格波动，对公司的经营业绩产生重要影响。近年来，由于供给侧改革的推进及环保限产政策的实施，主要化工产品价格出现较大幅度上涨。若未来宏观经济形势及市场环境发生变化，或因本次募集资金投资项目产能放量而对市场形成冲击，导致公司主要产品的市场价格下滑，公司可能面临盈利能力下降的风险。

## （三）本次募集资金投资项目的风险

本次发行募集资金拟用于90万吨/年丙烷脱氢与8×6万吨/年绿色炭黑循环利用项目。本次募集资金投资项目存在如下风险：

### 1、项目实施风险

本次募集资金投资项目总规模达683,610.43万元，投资金额较大，项目完全达产除需依靠本次发行募集资金外，还需通过企业自筹资金。如果本次募集资金不能及时到位，或自筹资金安排不能如期到位，或资金运用规划不善，可能会对募集资金投资项目的进程及效果产生较大影响。

本次募集资金投资项目工程质量要求较高，建设过程中，不能完全排除因组织管理不善或其他不可预见因素导致项目建设未能如期完成或投资突破预算等可能影响项目收益的风险存在。

公司本次募集资金投资项目的可行性分析是基于当前国内外市场环境、技术发展趋势、产品价格、原材料供应和工艺技术水平等因素作出的，如果市场环境突变或行业竞争加剧等情况发生，将会对募集资金投资项目的实施效果带来较大

影响。

## 2、项目效益不达预期的风险

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，项目均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，且本次募集资金投资项目涉及新产品的生产，如果项目投产后市场环境发生重大变化，未来业务市场需求增长低于预期导致无法完全消化本次募集资金投资项目主要产品的产能，或项目实施组织管理不到位、业务市场推广进展与公司预测产生偏差，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。

### （四）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、未提供担保的风险

公司本次发行可转债，按相关规定符合不设担保的条件，因而未提供担保措施。如果可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可转债可能因未提供担保而增加风险。

#### 3、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。

#### **4、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。

#### **5、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。

#### **6、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 80%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，发行人董事会有权提出转股价向下修正的幅度，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。

## 7、信用评级变化的风险

联合信用评级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，联合信用评级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。

## 目 录

<b>重大事项提示 .....</b>	<b>3</b>
一、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级.....	3
二、公司本次发行的可转换公司债券未提供担保.....	3
三、公司股利分配政策及最近三年的利润分配情况.....	3
四、公司 2018 年和 2019 年半年报业绩情况.....	7
五、特别风险提示.....	7
<b>目 录.....</b>	<b>12</b>
<b>第一节 释义 .....</b>	<b>15</b>
<b>第二节 本次发行概况 .....</b>	<b>18</b>
一、公司基本情况.....	18
二、本次发行基本情况.....	18
三、本次发行的有关机构.....	29
<b>第三节 风险因素 .....</b>	<b>32</b>
一、市场风险.....	32
二、经营风险.....	32
三、技术风险.....	33
四、政策风险.....	34
五、本次募集资金投资项目的风险.....	35
六、控股股东、实际控制人股权质押风险.....	36
七、与本次可转债相关的风险.....	36
八、财务风险.....	38
<b>第四节 发行人基本情况 .....</b>	<b>40</b>
一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况.....	40
二、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况.....	41
三、控股股东和实际控制人基本情况.....	43
四、公司的主要业务.....	44
五、发行人所属行业情况.....	45

六、公司在行业中的竞争地位.....	72
七、公司主营业务具体情况.....	77
八、公司主要固定资产及无形资产情况.....	95
九、使用他人资产及许可他人使用资产情况.....	105
十、公司拥有的特许经营权及相关资质情况.....	105
十一、境外生产经营情况.....	107
十二、公司自上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况.....	107
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.....	108
十四、公司的股利分配政策.....	110
十五、最近三年及一期发行债券情况及资信评级情况.....	115
十六、公司董事、监事和高级管理人员基本情况.....	115
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.....	120
<b>第五节 同业竞争与关联交易 .....</b>	<b>121</b>
一、同业竞争情况.....	121
二、关联方及关联交易.....	123
<b>第六节 财务会计信息 .....</b>	<b>128</b>
一、报告期内财务报告审计情况.....	128
二、报告期内财务报表.....	129
三、报告期内主要财务指标及非经常性损益明细表.....	153
<b>第七节 管理层讨论与分析 .....</b>	<b>157</b>
一、财务状况分析.....	157
二、盈利能力分析.....	187
三、现金流量分析.....	216
四、资本支出分析.....	218
五、会计政策和会计估计变更以及会计差错更正.....	219
六、重大事项说明.....	222
七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....	222
八、关于公开发行可转债摊薄即期回报及填补措施.....	224
<b>第八节 本次募集资金运用 .....</b>	<b>234</b>

一、本次募集资金使用计划.....	234
二、本次募集资金投资项目建设的背景、必要性和可行性.....	234
三、本次募集资金投资项目具体情况.....	240
四、本次募集资金运用对公司经营情况和财务状况的影响.....	248
<b>第九节 历次募集资金运用 .....</b>	<b>250</b>
一、前次募集资金的数额、资金到账时间以及资金在专项账户中的存放情况.....	250
二、前次募集资金使用情况.....	251
三、前次募集资金投资项目最近 3 年实现效益的情况.....	254
四、前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明.....	256
五、前次募集资金实际使用情况的信息披露对照情况.....	256
六、会计师对前次募集资金运用出具的结论.....	256
<b>第十节 董事及有关中介机构声明 .....</b>	<b>258</b>
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 .....	258
二、保荐机构（主承销商）声明 .....	265
三、律师事务所声明 .....	268
四、会计师事务所声明 .....	269
五、债券信用评级机构声明 .....	270
<b>第十一节 备查文件 .....</b>	<b>271</b>
一、备查文件内容 .....	271
二、备查文件查询时间及地点 .....	271

## 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		
金能科技、发行人、公司、本公司	指	金能科技股份有限公司
泰山公司	指	Mount Tai Corporation
复星创富	指	上海复星创富股权投资基金合伙企业（有限合伙）
国投协力	指	北京国投协力股权投资基金（有限合伙）
国投创新	指	国投创新（北京）投资基金有限公司
齐河瑞普	指	齐河瑞普置业有限公司，由山东瑞普生化有限公司于 2014 年 12 月 29 日更名而来，发行人实际控制人控制的企业
《公司章程》	指	《金能科技股份有限公司章程》
《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》
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	中华人民共和国国家发展和改革委员会
海关总署	指	中华人民共和国海关总署
工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部
国家应急管理部	指	中华人民共和国应急管理部
上交所、交易所	指	上海证券交易所
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、中伦律师	指	北京市中伦律师事务所
发行人会计师、瑞华会计师	指	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
联合评级	指	联合信用评级有限公司
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	金能科技股份有限公司拟公开发行可转换为公司 A 股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

二、专业术语释义		
焦炭	指	炼焦物料在隔绝空气的高温炭化室内经过热解、缩聚、固化、收缩等复杂的物理化学过程而获得的固体炭质材料
煤焦油	指	煤干馏过程中得到的黑褐色黏稠产物，按焦化温度不同所得焦油可分为高温焦油、中温焦油和低温焦油
炭黑	指	烃类在严格控制的工艺条件下经气相不完全燃烧或热解而成的黑色粉末状物质，主要成分为碳元素及少量氧、氢和硫等
甲醇	指	基础有机化工原料，是结构最为简单的饱和一元醇，分子式为 $\text{CH}_3\text{OH}$
纯苯	指	基础化工原料，分子式为 $\text{C}_6\text{H}_6$ ，主要用于生产苯乙烯、苯酚、烷基苯、己内酰胺等
白炭黑	指	X-射线无定形硅酸和硅酸盐产品的总称，主要是指沉淀二氧化硅、气相二氧化硅、超细二氧化硅凝胶和气凝胶，也包括粉末状合成硅酸铝和硅酸钙等
改质沥青	指	煤焦油或普通煤沥青经深度加工所得的沥青，主要用于电解铝行业，用作电极棒或电极粘结剂
焦煤	指	变质程度较高的烟煤，在单独炼焦时生成的胶质体热稳定性好，所得焦炭的块度大、裂纹少、强度高
对甲基苯酚、对甲酚	指	一种精细化工产品，简称对甲酚，分子式为 $\text{C}_7\text{H}_8\text{O}$ ，广泛应用于医药、农药、塑料等领域，用作抗氧化剂、消毒剂和增塑剂
山梨酸	指	一种用途广泛的高效安全食品添加剂，学名 2,4-己二烯酸，分子式为 $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_2$ ，作为国际粮农组织和卫生组织推荐的高效安全的防腐保鲜剂，可以被人体的代谢系统吸收而迅速分解为二氧化碳和水，在体内无残留
山梨酸钾	指	以山梨酸为原料，与碳酸钾或氢氧化钾进行中和反应而得的一种有机酸类防腐剂，性能、用途与山梨酸相似
泡花碱	指	硅酸钠 ( $\text{Na}_2\text{SiO}_3$ )，又名水玻璃 ( $\text{Na}_2\text{O} \cdot n\text{SiO}_2$ )，为无色、青绿色或棕色的固体或粘稠液体
煤焦产品	指	焦炭、焦油等
煤焦油深加工和炭黑产品	指	炭黑、工业萘和粗酚等
精细化工产品	指	甲醇、山梨酸及山梨酸钾、纯苯、白炭黑和对甲基苯酚等
工业萘	指	基础化工原料，是生产合成树脂、增塑剂、橡胶防老剂、表面活性剂、合成纤维、染料、医药和香料等的原料
粗酚	指	主要成分为苯酚，用于进一步提取苯酚、甲酚和二甲酚，也可直接制取酚醛树脂、涂料、医药消毒剂、木材防腐剂、农药乳化剂、香料和炸药等
丙烯	指	仅次于乙烯的重要石化基础原料，是塑料、合成橡胶和合成纤维三大合成材料的基本原料，分子式为 $\text{C}_3\text{H}_6$
苯甲酸钠	指	苯甲酸钠化学式为 $\text{C}_6\text{H}_5\text{CO}_2\text{Na}$ ，一种常用的食品防腐剂
联合循环热电联产	指	燃气轮机产生的高温排气，在余热锅炉中换热产生高温蒸汽，二次推动蒸汽轮机发电
加氢精制	指	在氢压和催化剂存在下，对油品进行改质，从而获得高品质的基础化学品和燃油添加剂
湿法熄焦	指	用水喷淋熄灭赤热焦炭的熄焦方法
干法熄焦	指	采用惰性气体熄灭赤热焦炭的熄焦方法。干法熄焦能回收利用红焦的显热，改善焦炭的质量，减轻熄焦操作对环境的污染

子午线轮胎	指	是一种骨架材料按照子午线规则排列的轮胎
燃气轮机	指	由压气机、加热工质的设备（如燃烧室）、透平、控制系统和辅助设备组成，将气体压缩、加热后送入透平中膨胀做功，把一部分热能转变为机械能的旋转原动机
循环经济	指	一种以资源的高效利用和循环利用为核心，以“减量化、再利用、资源化”为原则，以低消耗、低排放、高效率为基本特征，符合可持续发展理念的经济增长模式
石化和化学工业	指	以石油、天然气、煤炭、化学矿和生物质等为原料进行化学加工的产业，不包括石油和天然气开采业、专用设备制造业。
CR	指	Concentration Ratio，市场集中度，是指某行业的相关市场内前N家最大的企业所占市场份额的总和
ISO14001	指	国际标准化组织制订的环境管理系列化标准之一
COD	指	化学需氧量，是表示水质污染度的重要指标，其值越小，说明水质污染程度越轻
SCR	指	选择性催化还原技术，是一种脱硝技术
MVC	指	Mechanical Vapor Compression，即机械蒸汽压缩。其原理是利用蒸汽压缩机压缩蒸发产生的二次蒸汽，提高二次蒸汽热量和温度，压缩后的蒸汽打入蒸发器作为热源，再次使其原液产生蒸发，从而达到不需要外部蒸汽，依靠蒸发器系统自循环来达到蒸发浓缩的目的

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:	金能科技股份有限公司
英文名称:	Jinneng Science&Technology Co.,Ltd.
统一社会信用代码:	91371400768733877C
成立日期:	2004年11月18日
上市日期:	2017年5月11日
股票名称:	金能科技
股票代码:	603113
股票上市地:	上海证券交易所
法定代表人:	秦庆平
注册资本:	675,939,455 元
注册地址:	山东省德州市齐河县工业园区西路1号
办公地址:	山东省德州市齐河县工业园区西路1号
邮政编码:	251100
公司网址:	www.jncoke.com
联系电话:	0534-2159288, 0534-2159277
联系传真:	0534-2159000
电子信箱:	jinnengkeji@jin-neng.com
经营范围:	粗苯、焦炉煤气、煤焦油、硫磺、巴豆醛、甲苯、二甲苯、纯苯、重质苯、氢气、萘、洗油、粗酚、焦油沥青、葱油、轻油（苯）、甲醇、杂醇（甲醇）、液氧、液氨、氮气（压缩）、对甲酚、硫酸、对甲苯磺酸、混酚生产、销售（有效期限以许可证为准）；煤炭批发经营（符合国家标准清洁煤）；炭黑、冶金焦炭、炭黑焦油、硫铵、硫酸钠、亚硫酸钠、无水硫酸钠、白炭黑、泡花碱、食品添加剂二氧化硅、饲料添加剂二氧化硅、食品添加剂山梨酸、饲料添加剂山梨酸、食品添加剂山梨酸钾、饲料添加剂山梨酸钾的生产销售（不含危险化学品）；城市供热；电力生产；本企业产品的技术研发；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进出口业务；机械设备租赁（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

### 二、本次发行基本情况

#### （一）核准情况

本次发行经公司 2018 年 11 月 6 日召开的第三届董事会第九次会议及 2018

年 11 月 22 日召开的 2018 年第三次临时股东大会审议通过。

本次发行已经中国证监会 2019 年 5 月 23 日出具的《关于核准金能科技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]930 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 A 股普通股股票将在上海证券交易所上市。

### 2、发行规模

本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 150,000.00 万元（含 150,000.00 万元）。

### 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

本次发行的可转换公司债券票面利率设定为：第一年 0.40%、第二年 0.60%、第三年 1.00%、第四年 1.50%、第五年 1.80%、第六年 2.00%。到期赎回价为 110 元（含最后一期利息）。

### 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的票面利率。

## （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持有人承担。转股年度有关利息和股利的归属等事项，由公司董事会根据相关法律法规及证券交易所的规定确定。

## 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 11.55 元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（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均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一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，并在中国证监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。

## 9、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 80%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。

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之间的较高者。

### （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。

## 10、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，公司将按照上海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。

## 11、赎回条款

### （1）到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将按债券面值的110%（含最后一期利息）的价格赎回全部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十五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： $IA=B \times i \times t/365$

IA：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

（1）向发行人原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（2019年10月11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上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）网下发行：持有上交所证券账户的机构投资者，包括根据《中华人民

《中华人民共和国证券投资基金法》批准设立的证券投资基金和法律法规允许申购的法人，以及符合法律法规规定的其他机构投资者。

### 15、向原股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。公司向原股东优先配售的具体数量和比例提请股东大会授权董事会根据发行时具体情况确定，并在本次可转换公司债券的发行公告中予以披露。

原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后部分采用网下对机构投资者发售和通过上海证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式，余额由承销商包销。

### 16、债券持有人会议相关事项

#### (1) 可转换公司债券持有人的权利

- 1) 依照其所持有的本期可转债数额享有约定利息；
- 2) 根据本募集说明书约定的条件将所持有的本期可转债转为公司 A 股股票；
- 3) 根据本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本期可转债；
- 5) 依照法律、公司章程的规定获得有关信息；
- 6) 按本募集说明书约定的期限和方式要求公司偿付本期可转债本息；
- 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) 可转换公司债券持有人的义务

- 1) 遵守公司发行可转债条款的相关规定；
- 2) 依其所认购的可转债数额缴纳认购资金；

3) 除法律、法规规定及本募集说明书约定之外, 不得要求公司提前偿付可转债的本金和利息;

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债持有人承担的其他义务。

### (3) 债券持有人会议的召集

债券持有人会议由公司董事会负责召集。公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。会议通知应在会议召开 15 日前向全体债券持有人及有关出席对象发出。

在本期可转债存续期间内, 当出现以下情形之一时, 应当召集债券持有人会议:

1) 公司拟变更本募集说明书的约定;

2) 公司不能按期支付本次可转债本息;

3) 公司发生减资(因股权激励回购股份导致的减资除外)、合并、分立、解散或者申请破产;

4) 公司董事会书面提议召开债券持有人会议;

5) 单独或合计持有本期可转债 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;

6) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项;

7) 根据法律、行政法规、中国证券监督管理委员会、上海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 150,000.00 万元(含 150,000.00 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	90 万吨/年丙烷脱氢与 8×6 万吨/年绿色炭黑循环利用项目	683,610.43	150,000.00

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金
	合计	683,610.43	150,000.00

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。

## 18、本次发行方案的有效期

公司本次公开发行可转换公司债券方案的有效期为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

### （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 150,000.00 万元（含发行费用），募集资金扣除发行费用后，将全部投资于公司 90 万吨/年丙烷脱氢与 8×6 万吨/年绿色炭黑循环利用项目。

#### 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，具体开户事宜在发行前由公司董事会确定，并在发行公告中披露开户信息。

### （四）债券评级及担保情况

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

公司聘请联合信用评级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，联合信用评级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,承销期为自 2019 年 10 月 10 日至 2019 年 10 月 18 日。

### (六) 发行费用

本次发行可转换公司债券费用预计约为 1,450.90 万元, 具体为:

项 目	预计金额(万元)
承销及保荐费用	1,200.00
发行人律师费用	80.00
会计师费用	60.00
资信评级费用	25.00
信息披露及发行手续费等费用	85.90
合计	1,450.90

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

日期	事 项	停牌安排
T-2 日	刊登募集说明书及其摘要、发行公告、网上路演公告	正常交易
T-1 日	原股东优先配售股权登记日、网上路演	正常交易
T 日	刊登发行提示性公告、原 A 股股东优先认购配售及缴款日、网上申购日、确定网上发行数量及对应的网上中签率、网上申购配号	正常交易
T+1 日	刊登网上中签率公告、进行网上申购摇号抽签	正常交易
T+2 日	刊登网上中签结果公告、网上中签投资者足额缴纳认购资金	正常交易
T+3 日	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
T+4 日	刊登发行结果公告、募集资金划至发行人账户	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,公司将尽快向上海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：金能科技股份有限公司

法定代表人：秦庆平

住所：山东省德州市齐河县工业园区西路1号

联系人：王忠霞

联系电话：0534-2159288

传真：0534-2159000

#### (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：潘锋、艾华

项目协办人：曲娱

项目组经办人员：孔磊、杨帆、张宇杰、张益飞、姚煦阳

联系电话：010-60833063

传真：010-60833083

#### (三) 发行人律师

公司名称：北京市中伦律师事务所

住所：北京市朝阳区建国门外大街甲6号SK大厦

负责人：张学兵

经办律师：贾琛、姚启明

联系电话：010-59572288

传真：010-65681022

#### （四）审计机构

公司名称：瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：北京市东城区永定门西滨河路 8 号院 7 号楼中海地产广场西塔 5-11 层

负责人：刘贵彬

经办注册会计师：王传顺、胡乃忠、李满

联系电话：010-88095588

传真：010-88091199（90）

#### （五）资信评级机构

公司名称：联合信用评级有限公司

法定代表人：万华伟

负责人：常丽娟

经办分析师：王越、王晓鹏

住所：天津市南开区水上公园北道 38 号爱俪园公寓 508

联系电话：010-85172818

传真：010-85171273

#### （六）申请上市的证券交易所

名称：上海证券交易所

住所：上海市浦东南路 528 号证券大厦

联系电话：021-68808888

传真：021-68807813

#### （七）登记结算机构

公司名称：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 楼

联系电话：021-38874800

传真：021-58754185

**(八) 主承销商收款银行**

户名：中信证券股份有限公司

账号：0200012729201870481

开户行：中国工商银行北京燕莎支行

## 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）市场竞争风险

化工行业是资源、技术、资本密集型产业，具有一定进入壁垒。如果未来行业产品需求放缓，市场竞争将更加激烈，公司业绩将受到影响。尽管公司拥有循环经济成本优势、技术装备先进性优势等核心竞争优势，但如果不能很好的应对日渐激烈的市场竞争，将会对本公司的经营业绩和利润水平构成不利影响。

#### （二）主要原材料价格波动的风险

公司产品的主要原材料包括煤炭、煤焦油、粗苯、蒽油等。近年来由于供给侧结构性改革的推进、环保限产等措施的逐步落地，公司主要原材料价格有所上升。虽然近年来公司主要产品价格亦出现不同幅度的上涨，但若未来主要原材料价格涨幅超过公司主要产品的价格涨幅，则公司的毛利和毛利率水平将有所下滑，从而影响公司整体盈利能力。

#### （三）主要产品价格波动风险

公司属于化工行业，主要生产煤化工产品和精细化工产品，主营业务收入主要来自焦炭、炭黑、甲醇、山梨酸及山梨酸钾、纯苯、白炭黑、对甲基苯酚等产品的销售，通过本次募集资金投资项目的实施，将新增丙烯及其相关产品的销售，上述产品的市场需求及价格波动，对公司的经营业绩产生重要影响。近年来，由于供给侧改革的推进及环保限产政策的实施，主要化工产品价格出现较大幅度上涨。若未来宏观经济形势及市场环境发生变化，或因本次募集资金投资项目产能放量而对市场形成冲击，导致公司主要产品的市场价格下滑，公司可能面临盈利能力下降的风险。

### 二、经营风险

#### （一）客户集中的风险

受运输成本等因素的影响，公司焦炭、炭黑等产品在国内的销售市场主要集中在山东省，公司钢铁企业、轮胎生产企业等大型客户的销售收入占比较高。2016年度、2017年度、2018年度及2019年1-6月，公司前五名客户的销售收入总额分别占同期公司营业收入总额的43.57%、39.29%、41.28%和38.79%。公司主要客户为生产规模较大、盈利能力稳定的大型企业，重视供应商和商品质量的稳定性，因此与公司建立了持续、稳定的良好合作关系。对主要客户的销售虽然给公司带来了稳定的收入，但如果其中某些客户由于国家政策调整、宏观经济形势变化或自身经营状况不佳而导致对公司产品的需求或付款能力降低，公司的财务状况和经营业绩将可能因此受到不利影响。

## （二）生产事故风险

煤化工和精细化工产品的生产过程具有一定危险性，公司已根据行业标准和实际生产情况制定了安全规定和标准，虽然报告期内公司未发生过重大生产事故，但不排除未来公司生产活动面临生产事故的风险。生产事故可能造成人身伤亡、财产损毁等，并可能会导致有关业务中断甚至使公司受到处罚，对公司的财务状况、经营成果、声誉等方面造成不利影响。

## （三）规模快速扩张引发的风险

本次发行后，随着募集资金的到位和投资项目的实施，公司规模将进一步扩大，公司需要建立适应企业发展需要的管理体系及在新的条件下完善激励和约束机制。尽管公司管理层已积累了丰富的企业管理经验，建立了规范的公司治理结构、企业管理体系，培养了一批经验丰富的中高级核心管理人员，但仍然存在现有管理体系不能完全适应未来公司快速发展的可能性，给公司正常的生产经营带来风险。

# 三、技术风险

## （一）保持领先技术研发能力的风险

领先的技术研发能力是公司的核心竞争力之一。公司自设立以来始终重视技术研发，凭借多年来的行业积累和对研发的不断投入，公司已经拥有一支经验丰富、自主创新能力突出的研发团队。当前，公司已拥有循环经济产业链、联合循环热电联产等核心技术，并已获得17项发明专利和28项实用新型专利。但如果

公司不能持续加强技术研发并保持和技术方面的领先优势，公司未来在技术研发方面的核心竞争力将被逐步削弱，进而使公司在未来的市场竞争中处于不利地位。

## （二）知识产权和专有技术保护的风险

公司的专利、商标和专有技术，是构成公司竞争优势及核心竞争力的重要要素。公司已经制定了严格的制度并采取措施保护公司的知识产权和专有技术，但未来仍然存在因公司所拥有的知识产权和专有技术受到侵犯而给公司技术研发、生产经营带来不利影响的风险。

## （三）管理及技术人才流失的风险

化工行业对管理及技术人才的要求比较高，同行业企业对于人才的竞争十分激烈，核心管理人才和核心技术人员的专业知识和经验积累对产品质量及生产效率的提高至关重要。作为行业内具有重大影响的领先企业，公司在多年的经营发展过程中积累了大批管理人才、专业技术人员和研发人员。虽然公司将采取有效措施保持核心管理团队和核心技术人员的稳定并持续吸引该类人才加入公司，但仍然存在现有人才流失的风险。同时，在未来经营过程中，随着公司业务规模的扩大，也存在该类人才短缺的风险。

# 四、政策风险

## （一）产业政策变动风险

公司所属行业为煤化工和精细化工行业，相关主管部门已颁布一系列重要法律法规和产业政策。若公司在经营中未遵守相关的法律法规和产业政策或因国家有关部门修改相关法律法规和产业政策而公司未能及时做出相应调整，则可能导致公司受到处罚，甚至可能导致公司的生产经营活动被推迟或中断，进而可能对公司业务和经营业绩造成不利影响。

## （二）环保风险

公司业务主要涉及煤焦产品、煤焦油深加工和炭黑产品、精细化工产品的生产，生产过程中产生的粉尘、工业废水等会对区域环境产生一定的影响。随着国家对环境保护重视程度以及节能减排要求的不断提高，环境保护政策及环境保护

标准日趋严格，公司未来为执行环境保护新政策和新标准将承担更多的成本，从而将给公司的经营业绩和财务状况带来一定影响。

### （三）税收优惠风险

税收政策是影响公司经营的重要外部因素，报告期内公司在企业所得税、增值税、出口退税等方面享有税收优惠政策。如果未来该等税收优惠政策取消或变动，或者本公司无法持续满足该等优惠条件，将对本公司的经营业绩造成一定影响。

## 五、本次募集资金投资项目的风险

本次发行募集资金拟用于90万吨/年丙烷脱氢与8×6万吨/年绿色炭黑循环利用项目。本次募集资金投资项目存在如下风险：

### （一）项目实施风险

本次募集资金投资项目总规模达683,610.43万元，投资金额较大，项目完全达产除需依靠本次发行募集资金外，还需通过企业自筹资金。如果本次募集资金不能及时到位，或自筹资金安排不能如期到位，或资金运用规划不善，可能会对募集资金投资项目的进程及效果产生较大影响。

本次募集资金投资项目工程质量要求较高，建设过程中，不能完全排除因组织管理不善或其他不可预见因素导致项目建设未能如期完成或投资突破预算等可能影响项目收益的风险存在。

公司本次募集资金投资项目的可行性分析是基于当前国内外市场环境、技术发展趋势、产品价格、原材料供应和工艺技术水平等因素作出的，如果市场环境突变或行业竞争加剧等情况发生，将会对募集资金投资项目的实施效果带来较大影响。

### （二）项目效益不达预期的风险

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，项目均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，且本次募集资金投资项目涉及新产品的生产，如果项目投产后市场环境发生重大变化，未来业务市场需求增长低于预期导致无法完全消化本次募集资金投资项目主要产品的产能，或项目实施组织管理不到位、业务市场推广进展与公司预测产生偏差，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。

## 六、控股股东、实际控制人股权质押风险

秦庆平、王咏梅夫妇为公司控股股东、实际控制人。截至 2019 年 6 月 30 日，秦庆平先生、王咏梅女士及其一致行动人秦璐女士合计直接持有公司 33,855.72 万股首发限售股，占公司总股本的 50.09%，累计质押公司股份 5,310 万股，占其直接持有公司股份总数的 15.68%，占公司总股本的 7.86%。

若秦庆平先生、王咏梅女士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。

## 七、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）未提供担保的风险

公司本次发行可转债，按相关规定符合不设担保的条件，因而未提供担保措施。如果可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可转债可能因未提供担保而增加风险。

### （三）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。

#### **（四）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。

#### **（五）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。

#### **（六）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80%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，发行人董事会有权提出转股价向下修正的幅度，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。

### （七）信用评级变化的风险

联合信用评级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，联合信用评级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。

## 八、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）资产抵押风险

公司部分借款采用房屋等固定资产和土地使用权抵押的方式向贷款银行提供担保。目前本公司与贷款银行合作良好，各项贷款均能按期足额偿还。但如果公司未来资金周转出现困难，或资金安排不当，未能在借款合同规定的还款期限内归还贷款，上述抵押资产将可能被用于履行担保责任，从而对公司正常生产经营造成一定影响。

## （三）净资产收益率下降的风险

公司 2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月的加权平均净资产收益率分别为 20.05%、21.84%、28.67%和 7.75%。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。

## （四）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 2,649.30 万元、3,951.98 万元、10,659.82 万元和 6,199.20 万元，占归属于母公司股东的净利润的比例分别为 6.31%、5.82%、8.39%和 15.80%。非经常性损益的变动主要与当期享受的政府补助、获取的理财产品收益等事项相关。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。

## （五）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675,939,455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>344,074,200</b>	<b>50.90</b>
1、国家股	-	-
2、国有法人股	-	-
3、其他内资持股	344,074,200	50.90
其中：境内非国有法人持股	-	-
境内自然人持股	344,074,200	50.90
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>331,865,255</b>	<b>49.10</b>
1、人民币普通股	331,865,255	49.10
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>675,939,455</b>	<b>100.00</b>

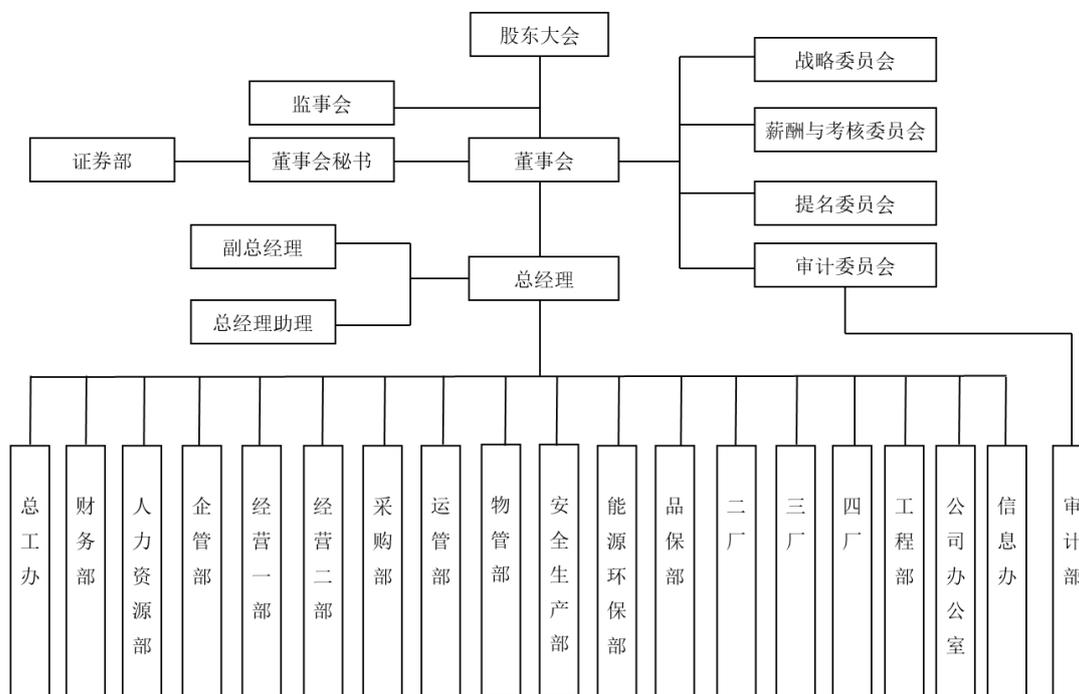
截至2019年6月30日，公司前十大股东及其持股情况如下：

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	秦庆平	196,497,200	29.07	196,497,200	境内自然人
2	秦璐	120,000,000	17.75	120,000,000	境内自然人
3	上海复星创富股权投资基金合伙企业（有限合伙）	24,685,376	3.65	-	境内非国有法人
4	国投创新（北京）投资基金有限公司	24,206,988	3.58	-	境内非国有法人
5	北京国投协力股权投资基金（有限合伙）	24,196,223	3.58	-	境内非国有法人
6	王咏梅	22,060,000	3.26	22,060,000	境内自然人
7	君创百基（齐河）股权投资合伙企业（有限合伙）	14,191,769	2.10	-	境内非国有法人

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
8	天一和(齐河)股权投资合伙企业(有限合伙)	11,156,700	1.65	-	境内非国有法人
9	林旭燕	10,000,000	1.48	-	境内自然人
10	苏州天瑶钟山九鼎投资中心(有限合伙)	4,144,800	0.61	-	境内非国有法人

## 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	主要产品或服务	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	香港金能股份有限公司	2014.10.31	炭黑、白炭黑、山梨酸及山梨酸钾、对甲基苯酚的销售	100.00 万美元	100	-	香港
2	南京金能科技投资有限责任公司	2017.08.31	项目投资、风险投资、投资管理、实业投资，市场营	5,000.00	100	-	南京

序号	公司名称	成立时间	主要产品或服务	注册资本 (万元)	持股比例 (%)		主要业务及 生产经营地
					直接	间接	
			销策划、企业管理咨询；焦炭、焦粉、炭黑、山梨酸、山梨酸钾、煤炭、钢材批发；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外				
3	青岛西海岸金能投资有限公司	2018.03.08	以自有资金对外投资及投资管理、企业管理咨询、市场营销策划	300,000.00	100	-	青岛
4	泰山公司	2018.01.29	销售化学产品和煤炭化学产品	1,000.00 万美元	100	-	美国
5	青岛金能新材料有限公司	2018.03.09	从事化工产品领域内的技术研发；电力生产销售；销售：仪器仪表、机械设备及配件；货物及技术进口；机械设备租赁	200,000.00	-	100	青岛

注：青岛金能新材料有限公司为青岛西海岸金能投资有限公司的全资子公司。

## 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	香港金能股份有限公司	375.25	375.25	272.85	33.20
2	南京金能科技投资有限责任公司	15,331.85	12,071.12	67,918.19	4,952.75
3	青岛西海岸金能投资有限公司	144,936.88	142,873.65	-	269.21
4	泰山公司	171.59	171.56	-	-0.02
5	青岛金能新材料有限公司	144,901.47	142,838.25	-	315.32

注：以上财务数据已经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

### （三）公司参股企业基本情况

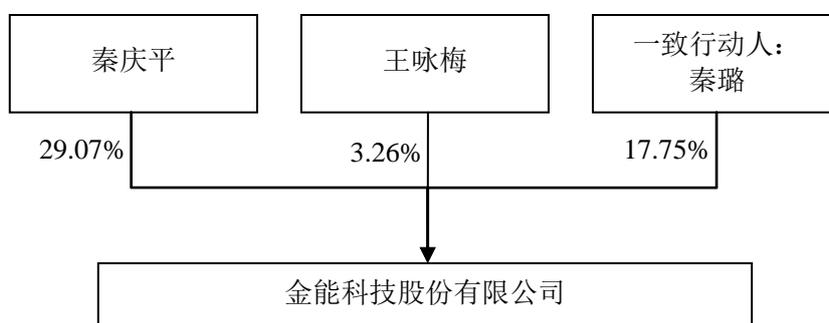
截至 2019 年 6 月 30 日，公司共有 1 家参股企业，具体情况如下：

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
齐河齐控新 能源投资中 心合伙企业 (有限合伙)	2017.07.26	15,000.00	20.00%	新能源项目的实业投 资、风险投资	齐河县

### 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、实际控制人为秦庆平、王咏梅夫妇。秦璐女士为秦庆平、王咏梅之女及一致行动人。公司控股股东、实际控制人及其一致行动人的基本情况如下：

姓名	国籍	身份证号码	住所	是否拥有境外 永久居留权
秦庆平	中国	37078319630118****	山东省齐河县城齐安大街	否
王咏梅	中国	37072319660701****	山东省寿光市光明路	否
秦璐	中国	37078319890724****	山东省济南市历下区中海奥 龙官邸花园	否

##### 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，秦庆平先生、王咏梅女士及其一致行动人秦璐女士

合计直接持有公司 33,855.72 万股首发限售股，占公司总股本的 50.09%，累计质押公司股份 5,310 万股，占其直接持有公司股份总数的 15.68%，占公司总股本的 7.86%。

### 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

公司是一家资源综合利用型、经济循环式化工企业。公司以资源高效综合利用为导向、以技术创新为驱动，致力向产业链专业化与精细化方向发展，通过持续的技术创新改造，经过多年的实践探索出了一条以循环经济发展煤化工产业的独特发展路径，并成功实现了煤化工与精细化工的科学整合。

公司以煤炭为原料、炼焦为基础、煤气为载体，打造了区别业内其他企业的“3+3”循环经济产业链，构建了差异化的盈利模式，树立了产业升级的典范。

公司集炼焦和化产、煤焦油深加工和炭黑生产、苯加氢和对甲基苯酚生产、泡花碱和白炭黑生产、山梨酸及山梨酸钾生产、甲醇联产合成氨、燃气轮机联合循环热电联产等业务于一体，主要产品包括焦炭、炭黑、甲醇、山梨酸及山梨酸钾、纯苯、白炭黑、对甲基苯酚等，下游涉及钢铁、汽车、塑料、化纤、食品、医药等行业。

自成立以来，公司一直专注于煤化工和精细化工产品的研发、生产与销售业务，报告期内主营业务未发生重大变化。

### （二）发行人主要产品

公司产品主要包括煤焦产品、煤焦油深加工和炭黑产品、精细化工产品三大业务线。其中，煤焦产品包括焦炭和焦油等产品；煤焦油深加工和炭黑产品包括炭黑、工业萘和粗酚等产品；精细化工产品包括甲醇、山梨酸及山梨酸钾、纯苯、白炭黑和对甲基苯酚等产品。公司主要产品及其用途如下：

主要产品	用途
焦炭	主要用于高炉炼铁和有色金属冶炼，起还原剂、发热剂和料柱骨架作用
炭黑	主要用作橡胶的补强剂和填料，油墨、涂料和塑料的着色剂，塑料制品的紫外光屏蔽剂及其他制品助剂
甲醇	基础有机化工原料，用来生产甲醛、甲胺、醋酸、烯烃等各种有机化工产品；清洁燃料
山梨酸及山梨酸钾	防腐剂，广泛用于食品、饮料、烟草、医药、化妆品、农产品、宠物家禽饲料等行业
纯苯	基础化工原料，主要用于生产苯乙烯、苯酚、烷基苯、己内酰胺等
白炭黑	主要用作橡胶补强剂，化工制品的稀释剂、磨蚀剂，抗结块剂
对甲基苯酚	主要用作工业抗氧化剂、医药中间体和消毒剂、紫外线吸收剂、农药中间体等

## 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，具体业务涉及煤化工与精细化工两个板块，主要包括焦炭子行业、炭黑子行业、甲醇子行业 and 山梨酸及山梨酸钾子行业等。

公司募集资金投资项目达产后，主营业务将增加丙烯的生产和销售。丙烯行业相关情况分析请参见本募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“二、本次募集资金投资项目建设的背景、必要性和可行性”。

### （二）行业主管部门、管理体制

公司所处行业的主管部门和自律组织主要包括：国家发改委、生态环境部、工业和信息化部、国家应急管理部、中国炼焦行业协会、中国橡胶工业协会炭黑分会、中国食品添加剂和配料协会。

国家发改委负责制定中期或长期行业发展计划，制定、实施行业政策和法规，并审批相关项目建设事项；

生态环境部负责建立健全生态环境基本制度，负责重大生态环境问题的统筹协调和监督管理，负责监督管理国家减排目标的落实、负责提出生态环境领域固定资产投资规模和方向、国家财政性资金安排的意见，按国务院规定权限审批、核准国家规划内和年度计划规模内固定资产投资项目；

工业和信息化部负责工业行业规划、产业政策和标准制定，监测工业企业日常运行等；

国家应急管理部负责组织编制国家应急总体预案和规划，指导各地区各部门应对突发事件工作，推动应急预案体系建设和预案演练。建立灾情报告系统并统一发布灾情，统筹应急力量建设和物资储备并在救灾时统一调度，组织灾害救助体系建设，指导安全生产类、自然灾害类应急救援，承担国家应对特别重大灾害指挥部工作。指导火灾、水旱灾害、地质灾害等防治。负责安全生产综合监督管理和工矿商贸行业安全生产监督管理等；

中国炼焦行业协会、中国橡胶工业协会炭黑分会、中国食品添加剂和配料协会是行业综合性社团组织，主要负责制定相关行业标准，同时发挥着联系政府、指导行业、服务企业的桥梁和纽带作用。

### （三）主要政策法规

#### 1、与煤化工相关的主要法律法规及政策

主要法律法规及政策	实施时间	相关内容
《中华人民共和国循环经济促进法》	2009-1-1	发展循环经济是国家经济社会发展的一项重大战略，大力促进、支持循环经济的发展。
《关于支持循环经济发展的投融资政策措施意见的通知》	2010-4-19	积极支持资源循环利用企业上市融资；充分发挥资本市场在发展循环经济中的作用，鼓励、支持符合条件的资源循环利用企业申请境内外上市和再融资；在符合监管要求的前提下，鼓励企业将通过股票市场的募集资金积极投向循环经济项目。
《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》	2010-10-13	列出钢铁、有色金属、化工、建材、机械、轻工、纺织、医药八个行业不符合有关法律法规规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，需要淘汰的落后生产工艺装备和产品目录。
《国家发展改革委关于规范煤化工产业有序发展的通知》	2011-3-23	在国家相关规划出台之前，暂停审批单纯扩大产能的焦炭、电石项目，禁止建设不符合准入条件的焦炭、电石项目，加快淘汰焦炭、电石落后产能。
《危险化学品安全管理条例》	2011-12-1	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作了相关规定。
《炼焦化学工业污染物排放标准》	2012-6-27	规定了炼焦化学工业企业水污染物和大气污染排放限值、监测和监控要求，以及标准的实施与监督等。
《焦化废水治理工程技术规范》（HJ2022-2012）	2013-3-1	对焦化废水治理工程设计、工程建设、工程验收及运行管理等过程中的技术要求作出了具体规定。可作为焦化工业建设项目环境影响评价、环境保护设施设计与施工、建设项目竣工环境保护验收、日常运行管理的技术依据。

主要法律法规及政策	实施时间	相关内容
《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订版）	2013-5-1	煤焦油精深加工、焦炉煤气高附加值利用等先进技术的研发与应用等属于鼓励类；顶装焦炉炭化室高度<6.0米、捣固焦炉炭化室高度<5.5米,100万吨/年以下焦化项目，热回收焦炉的项目,单炉7.5万吨/年以下、每组30万吨/年以下、总年产60万吨以下的半焦（兰炭）项目属于限制类。
《焦化行业准入条件（2014年修订）》	2014-4-1	从生产企业布局、工艺装备、主要产品质量、资源能源消耗、环保等方面修订了《焦化行业准入条件》，自2014年4月1日起实施。
《中华人民共和国安全生产法》	2014-12-1	加强安全生产监督管理的具体规定。
《中华人民共和国环境保护法》	2015-1-1	对环境的保护、改善、防治环境污染和其他公害等作了相关规定。
《关于加强节能标准化工作的意见》	2015-4-4	在工业领域，加快制修订钢铁、有色、石化、化工、建材、机械、船舶等行业节能标准，形成覆盖生产设备节能、节能监测与管理、能源管理与审计等方面的标准体系；完善燃油经济性标准和新能源汽车技术标准。在能源领域，重点制定煤炭清洁高效利用相关技术标准。
《水污染防治行动计划》	2015-4-2	专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。2017年底前，钢铁企业焦炉完成干熄焦技术改造。
《中华人民共和国大气污染防治法》	2016-1-1	对大气环境的保护、改善、防治环境污染和其他公害等作了具体相关规定。
《焦化行业“十三五”发展规划纲要》	2016-1-6	“十三五”时期，焦化行业将淘汰全部落后产能，准入产能达70%以上，化解过剩产能5,000万吨。
《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	2016-3-16	生态环境质量总体改善。生产方式和生活方式绿色、低碳水平上升。能源资源开发利用效率大幅提高，能源和水资源消耗、建设用地、碳排放总量得到有效控制，主要污染物排放总量大幅减少。主体功能区布局和生态安全屏障基本形成。以提高环境质量为核心，以解决生态环境领域突出问题为重点，加大生态环境保护力度，提高资源利用效率，为人民提供更多优质生态产品，协同推进人民富裕、国家富强、中国美丽。
《土壤污染防治行动计划》	2016-5-28	明确治理与修复主体。按照“谁污染，谁治理”原则，造成土壤污染的单位或个人要承担治理与修复的主体责任。责任主体发生变更的，由变更后继承其债权、债务的单位或个人承担相关责任；土地使用权依法转让的，由土地使用权受让人或双方约定的责任人承担相关责任。责任主体灭失或责任主体不明确的，由所在地县级人民政府依法承担相关责任。

主要法律法规及政策	实施时间	相关内容
《工业绿色发展规划》 (2016-2020年)	2016-6-30	到2020年,绿色发展理念成为工业全领域全过程的普遍要求,工业绿色发展推进机制基本形成,绿色制造产业成为经济增长新引擎和国际竞争新优势,工业绿色发展整体水平显著提升。
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	2016-11-7	对固体废物的利用、处置、改善、防治环境污染和其他公害等作了具体相关规定。
《国家环境保护标准“十三五”发展规划》	2017-4-5	开展火电、造纸、钢铁、水泥、纺织印染、制药、制革、化肥,石化、焦化等重点行业及通用工序最佳可行技术指南编制,明确基于排放标准的各污染物达标可行技术及管理要求。《水十条》方面,重点推进农村污染防治、水体生态修复等领域及造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业环境工程技术规范制修订。
《中华人民共和国水污染防治法》	2018-1-1	对水环境的保护、改善、防治环境污染和其他公害等作了具体相关规定。
《山东省实施新一轮高水平企业技术改造三年行动计划(2018-2020年)》	2018-2-11	提高山东省内工业发展质量和效益、大力发展绿色制造、培植壮大主导产业、增强企业自主创新能力、促进产业集群发展、推进制造业与互联网融合发展。
《打赢蓝天保卫战三年行动计划》	2018-7-3	严控“两高”行业产能,加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度,严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准,京津冀及周边地区实施“以钢定焦”。
《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨2013-2020年大气污染防治规划三期行动计划(2018-2020年)》	2018-8-3	全省“以钢定焦”,尤其是7个传输通道城市的落后焦炭产能有望持续退出;焦炭行业暂未提及产能置换实施办法。
《中华人民共和国土壤污染防治法》	2018-8-31	对地表层土壤环境的保护、改善、防治环境污染和其他公害、推动土壤资源永续利用等作了具体相关规定。
《京津冀及周边地区2018-2019年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》	2018-9-21	加大钢铁、焦化、建材等行业产能淘汰和压减力度,列入去产能的钢铁企业,需一并退出配套的烧结、焦炉、高炉等设备。河北、山东、河南省要按照2020年底前炼焦产能与钢铁产能比不高于0.4的目标,加大独立焦化企业淘汰力度。

## 2、与精细化工相关的主要法律法规及政策

主要法律法规及政策	实施时间	相关内容
《食品添加剂新品种管理办法》	2010-3-30	《食品添加剂新品种管理办法》加强了食品添加剂新品种管理。
《食品添加剂生产监督管理规定》	2010-6-1	《食品添加剂生产监督管理规定》加强了对食品添加剂生产的监督管理,进一步保障了食品安全。
《关于严厉打击食品非法添加行为切实加强食品添加剂监管的通知》	2011-4-20	《关于严厉打击食品非法添加行为切实加强食品添加剂监管的通知》是为了严厉打击食品非法添加行为,进一步加强食品添加剂监管出台的通知。

主要法律法规及政策	实施时间	相关内容
通知》		
《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订版）	2013-5-1	鼓励“安全型食品添加剂、饲料添加剂，纳米材料，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、电子气、高性能液晶材料等新型精细化学品的开发与生产”。
《食品安全国家标准食品添加剂使用标准》（GB 2760-2014）	2015-5-24	《食品安全国家标准食品添加剂使用标准》（GB 2760-2014）对食品添加剂的最大使用量和范围作了明确规定。
《食品安全法》	2015-10-1	《食品安全法》是适应新形势发展的需要，为了从制度上解决现实生活中存在的食品安全问题，更好地保证食品安全而制定的，其中确立了以食品安全风险监测和评估为基础的科学管理制度，明确食品安全风险评估结果作为制定、修订食品安全标准和对食品安全实施监督管理的科学依据。其中，对食品添加剂的经营与监管作了明确规定。
《石油和化学工业发展规划(2016-2020年)》	2016-9-29	坚持创新驱动，坚持安全发展，坚持绿色发展，坚持融合发展，坚持开发合作。
《“十三五”国家食品安全规划》	2017-2-14	预防为主，风险管理，全程控制，社会共治；到2020年，食品安全治理能力、食品安全水平、食品产业发展水平和人民群众满意度明显提升。
《中共中央、国务院关于深化改革加强食品安全工作的意见》	2019-5-9	要求建立最严谨的标准、实施最严格的监管、实行最严厉的处罚、坚持最严肃的问责、落实生产经营者主体责任、推动食品产业高质量发展、提高食品安全风险管理能力、推进食品安全社会共治、开展食品安全放心工程建设攻坚行动、加强组织领导。

#### （四）行业发展现状

##### 1、焦炭子行业

###### （1）行业竞争格局和市场化程度

焦化是发展很成熟、很具代表性的煤化工产业。多年来，由于原材料供应较为充足，技术门槛较低，各地涌现了大量小规模、小产能的炼焦企业，产业集中度不高，属完全竞争市场。近年来，随着国家一系列淘汰落后产能、提升准入门槛、提高环保要求等政策的制定和实施，焦化行业逐渐进入规范发展的轨道，进而为技术先进、安全环保、产业链长、竞争力强的企业带来了发展机遇。

焦化行业目前的竞争格局主要是独立焦化厂和钢厂自建焦化厂二维竞争，同时，市场上也存有部分矿务局投资建设焦化厂。钢厂自建焦化厂与矿务局投资建设焦化厂，由于受到环保容量限制以及焦炭生产中的副产品如煤焦油、焦炉煤气等加工深度不够的影响，资源利用率较低，其对焦炭产能扩张的动力不足。独立

焦化企业竞争力主要体现在焦炭生产过程中副产品的深度加工和焦炉煤气的综合利用。产品结构越丰富、产业链越长、煤气利用附加值越高的焦化企业，竞争优势越明显。

### （2）进入本行业的主要壁垒

进入焦化行业的壁垒主要为政策壁垒。

2004年12月16日国家发改委颁布了《焦化行业准入条件》（2004年），并于2008年与2014年修订，从生产企业布局、工艺装备、环境保护、清洁生产、资源与能源消耗等方面制定了严格的准入条件。2006年、2009年国家先后出台了《关于加快焦化行业结构调整的指导意的通知》和《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展若干意见的通知》，强调了要坚决落实《焦化行业准入条件》，通过准入公告制度，引导现有企业规范有序发展。

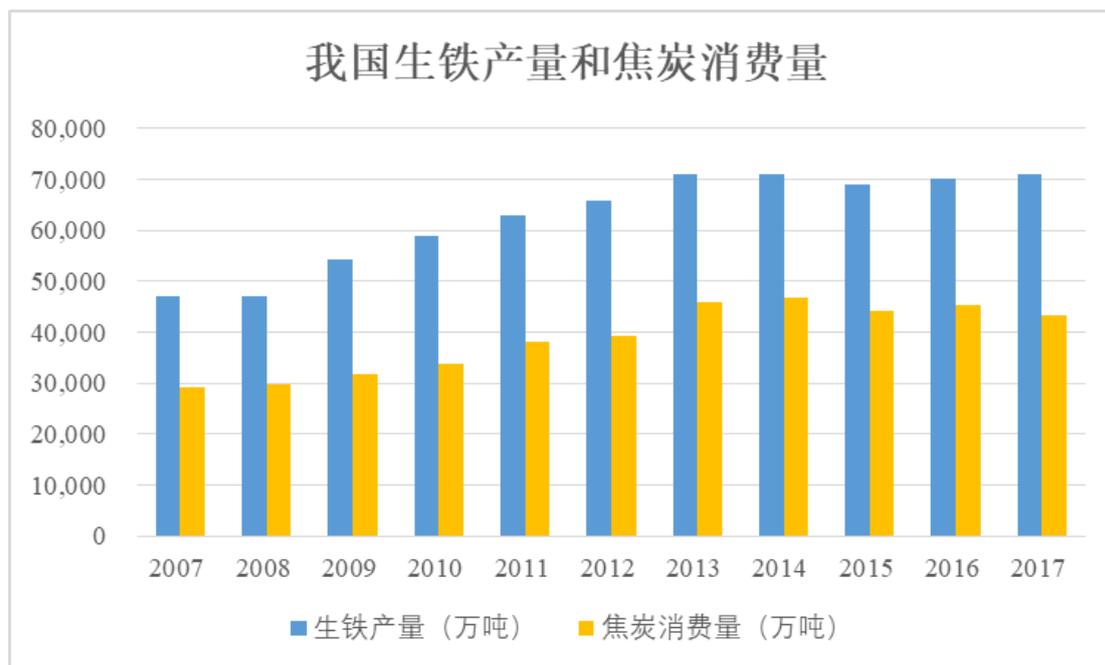
2016年2月23日，中国炼焦行业协会发布《焦化行业“十三五”发展规划纲要》，从行业产业集中度、产业结构调整、实行技术应用、节能环保达标达效、电子商务和信息化推进的问题等方面总结了焦化行业的诸多问题。《焦化行业“十三五”发展规划纲要》提出，“十三五”时期，焦化行业将淘汰全部落后产能，产能满足准入标准的比例达70%以上，同时淘汰落后产能5,000万吨，行业进入壁垒进一步提高。

2018年7月3日，国务院发布《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，提出加大焦化行业落后产能淘汰和过剩产能压减力度，严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。由于环保治理投资较大，随着国家环保管控力度不断加大，未来环保不达标、不合规的中小企业将关停退出。

### （3）市场供求状况及变动原因

我国焦炭企业数量众多，产业集中度低，竞争较为激烈。近年来，国家为进一步规范焦化行业发展及推进环保治理，相关部门出台了行业准入条件、淘汰落后产能等政策与要求。根据中国煤炭资源网的数据显示，2017年我国焦炭产能为6.5亿吨，较2016年下降约4,000万吨。随着我国环保政策的出台和实施，焦化行业新一轮产业结构调整的步伐将进一步加快，资源利用率高、节能环保的焦化企业竞争优势更加明显。

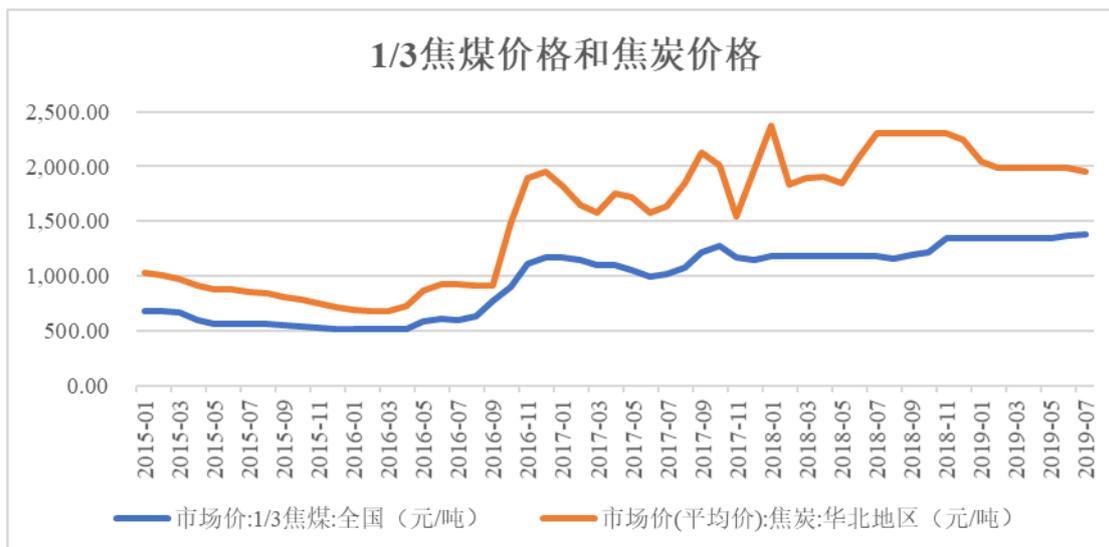
焦炭主要应用于钢铁行业，钢铁行业焦炭消费量占焦炭总消费量的 85% 左右。近年来，焦炭消费量也随着钢铁产量的增长而整体呈现增长态势。根据 Wind 数据显示，2007-2017 年，我国焦炭年消费量由 2.92 亿吨增长至 4.34 亿吨。随着我国工业化、城镇化的进一步推进和基础设施建设的进一步投资，预计未来钢铁、焦炭产销量会呈稳步增长态势。



数据来源：Wind

#### (4) 行业利润水平的变动趋势及变动原因

焦炭的利润水平主要受宏观经济形势和钢铁行业景气度的影响，行业利润水平变动的周期性较强。2011 年末至 2015 年末，受到钢铁行业下游整体需求乏力的影响，钢铁企业不断压低原料采购的价格，焦化行业进入了一轮弱势行情，盈利降低。2016 年第二季度以来，随着房地产、汽车、基建投资等拉动，钢铁价格上涨，加之部分焦化厂受环保因素影响而关停限产，焦炭价格回升，行业盈利有所回升。未来，随着国家淘汰落后产能和环保治理力度的不断加大，焦化行业将步入更加健康有序的发展轨道。



数据来源：Wind

## 2、炭黑子行业

### (1) 行业竞争格局和市场化程度

炭黑主要用作橡胶的补强剂和填料，油墨、涂料和塑料的着色剂，塑料制品的紫外光屏蔽剂及其他制品助剂，广泛应用于橡胶、轮胎、塑料、化纤等多个行业。

从全球范围看，国外炭黑产业集中度明显高于国内。国外炭黑生产国通常只有少数几家炭黑生产企业，产业集中度高。国内炭黑生产企业较多，总体呈现外资、民营、国有或国有控股三种主体并存的竞争格局，市场竞争较为充分。近年来，国内炭黑行业集约化发展趋势日趋明显。据中国橡胶工业协会炭黑分会统计，2013年-2017年，我国炭黑行业CR10由58.20%提升至61.43%。

近年来我国炭黑产品质量虽得到一定提高，但是和国外知名品牌产品相比仍存在一定差距，尤其在高端炭黑产品市场缺乏竞争力。随着供给侧改革的推进、环保压力的影响以及下游轮胎企业对炭黑质量要求的提高，国内规模小、能耗高、质量差的企业将逐渐被淘汰，从而减少低端产品的恶性竞争，有利于规范国内炭黑市场秩序，利好技术先进、节能环保的大型炭黑生产企业，有助于提高我国炭黑产品在国际上的竞争地位。

公司现有24万吨/年的炭黑生产能力，规模较大，盈利能力较好。公司被中国橡胶工业协会炭黑分会评为2019年度中国炭黑十强企业。随着本次募投项目的实施，公司炭黑产能将进一步提升，产品结构将更加丰富，行业地位将更加凸

显。

## （2）进入本行业的主要壁垒

### 1) 政策壁垒

国家政策对炭黑产业有着方向性的指导，国家发改委公布的《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订版）明确规定将1.5万吨/年及以下的干法造粒炭黑（特种炭黑和半补强炭黑除外）列为淘汰类项目。

工业和信息化部发布的《轮胎产业政策》，鼓励发展环保型橡胶助剂和专用炭黑等原料。

《橡胶行业“十二五”发展规划指导纲要》中明确了炭黑行业的未来方向：不再新建5万吨以下炭黑厂、不再建设产能2万吨以下的炭黑生产装置；立即淘汰年产能在1.5万吨以下的干法造粒炭黑生产装置；限期淘汰总年产能在5万吨以下、技术装备落后、能耗高、排放超标以及作业环境不好的企业；培育5-7个规模在50万吨左右，可与跨国炭黑公司抗衡的炭黑集团。

《橡胶行业“十三五”发展规划指导纲要》中提出淘汰落后产能，限制低水平重复投入，提高产业集中度和企业竞争力；坚持自主创新，提高产品技术含量；节约能源、保护环境，大力推进绿色生产；加强行业自律，培育品牌产品，促进行业健康发展。

2016年12月6日，中国橡胶工业协会根据国家有关法律法规，组织制定了《炭黑行业准入技术规范》，于2017年1月1日正式实施。该规范指出，炭黑生产的工艺尾气不得直接向大气排放，须经过再次处理消除有毒有害成分，达标排放；炭黑生产企业必须配套建设污水处理装置，实行雨污分流，炭黑生产企业界区内所产生的污水，必须经处理达到国家、企业所在地排放标准方可对外排放；新建炭黑生产装置必须采用先进的工业废气污染防治技术对向大气排放的工业废气进行有效的脱硫、脱硝、除尘处理，并配套建设脱硫、脱硝、除尘装置，确保外排工业废气连续稳定达标排放；鼓励炭黑生产企业开发应用更高效的炭黑生产过程余热回收利用技术；鼓励企业对低滚动阻力、高安全性橡胶用炭黑的开发，鼓励企业对功能性炭黑、专业用炭黑的开发等。

上述规定对炭黑企业提出了更高的进入门槛，形成了一定的政策壁垒。

## 2) 技术壁垒

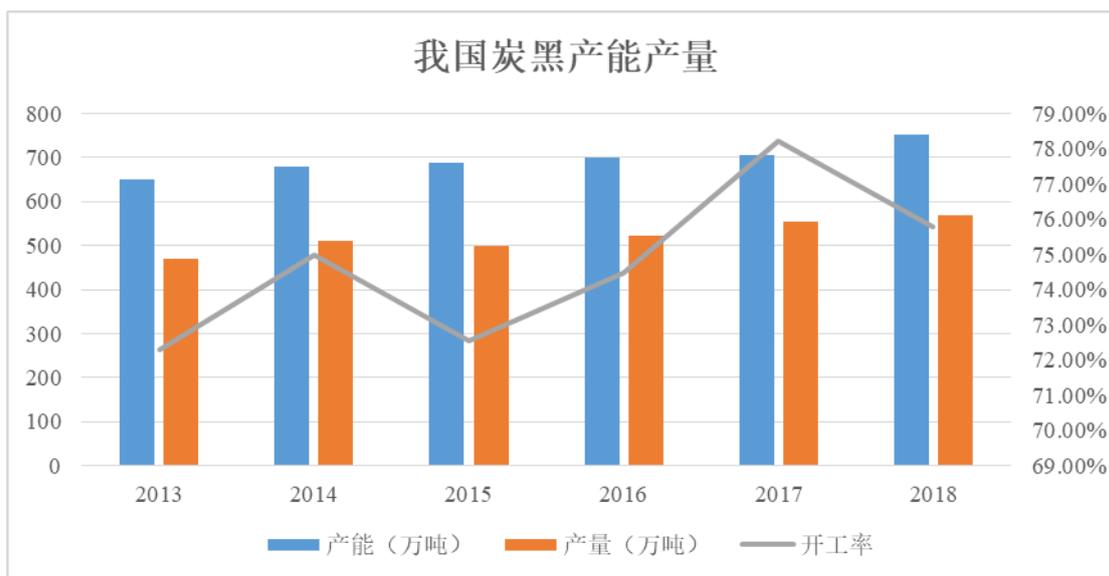
近年来，我国对炭黑工艺的技术水平要求越来越高。炭黑生产中，单台反应炉的生产能力、技术装备水平、环保节能设施等对炭黑企业的技术水平有较高要求，需要长时间的经验积累和较好的研发基础，从而对新进入的企业形成一定的技术壁垒。

## 3) 客户壁垒

大型轮胎企业对炭黑质量有较严格的要求，炭黑厂商除需达到行业标准外，必须通过客户的配方实验、试用及严格的供应商审核。而不同国家、不同地区、不同客户、不同产品的标准各异，同时验证周期较长，通常需要 1-2 年的时间，一般企业的产品很难短期内进入到轮胎市场；此外，为了保证产品的品质及供货稳定，轮胎生产企业通常不会轻易更换供应商，这对行业新进入者构成了较强的客户壁垒。

### (3) 市场供求状况及变动原因

2015 年以来，炭黑行业产量增速快于产能增速，开工率明显提升。根据中国橡胶工业协会炭黑分会统计，2015 年、2016 年、2017 年、2018 年我国炭黑产能分别为 688 万吨、701 万吨、707 万吨、752 万吨，产量分别为 499 万吨、522 万吨、553 万吨、570 万吨，开工率分别为 72.53%、74.47%、78.22%、75.80%。



数据来源：中国橡胶工业协会炭黑分会

炭黑广泛应用于橡胶领域，炭黑消费总量中约 90% 用于橡胶工业，其中约

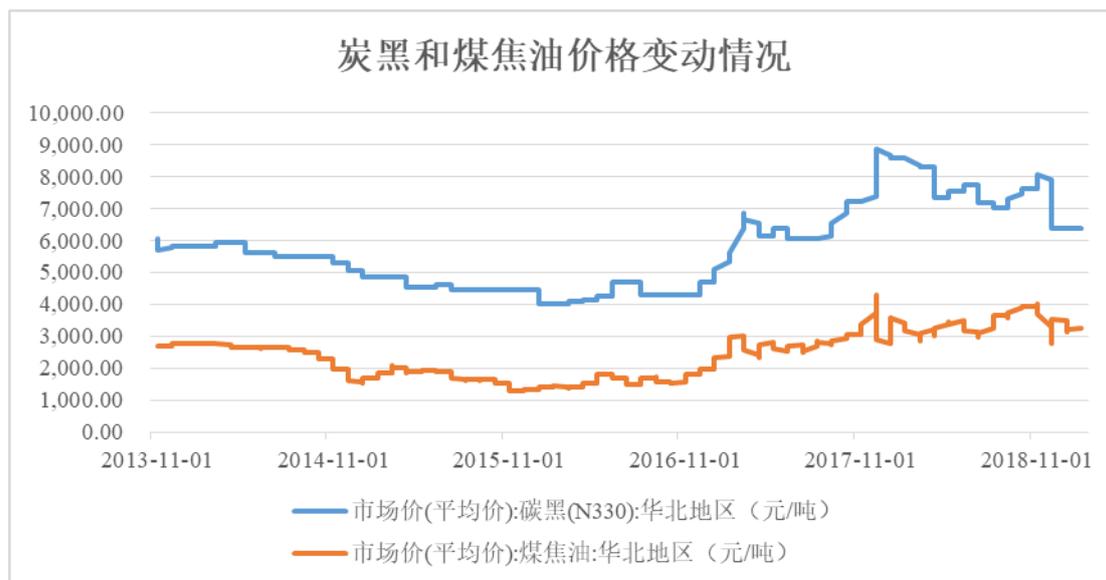
70%用于轮胎用橡胶，因此炭黑行业与轮胎行业的景气度密切相关。2015年，受中国宏观经济增速放缓的影响，我国汽车产销量分别为2,450.33万辆和2,459.76万辆，同比增长3.25%和4.68%，增速较2014年分别下降4.05%和1.92%。在此情况下，国内轮胎和炭黑市场需求出现萎缩。2016年和2017年，国内汽车、轮胎市场回暖，汽车保有量和轮胎产量稳步增长，为炭黑需求提供了有力支撑。2018年，炭黑行业开工率有所下滑。

#### (4) 行业利润水平的变动趋势及变动原因

炭黑价格受上游原材料煤焦油价格以及下游轮胎需求影响较大，同时亦与石油价格有一定关系。国内炭黑生产的主要原料为煤焦油，国外主要为催化裂化澄清油。石油价格下降会导致国内外炭黑生产成本差距的缩小，进而影响国内炭黑企业的盈利。

2015年，下游轮胎行业需求低迷，开工率整体偏低；国际原油低位徘徊，国外炭黑产品具有价格优势，国内出口受阻，炭黑行业出现量价齐跌。

2016-2018年，国内炭黑市场价格呈上涨态势，推动了行业利润的提升。这主要受原材料价格上升、环保因素导致整体开工不足及下游轮胎需求增加影响，炭黑供应偏紧。2019年1-6月，受汽车行业产销率下滑和贸易摩擦负面预期影响，轮胎企业采购意愿不强，炭黑产品销售价格持续低迷。



根据美国 NOTCH 咨询公司的预测，2014-2020 年世界汽车产量年均递增速

率为 4.1%，轮胎产量年均递增速率为 4.4%，其中印度、东盟和中国的增速最快，这将会带动炭黑行业需求量的增长。加之国内炭黑企业技术的不断进步，国内炭黑行业的发展总体向好。

中国炭黑行业存在一定的结构性产能过剩的情况，低端产品同质化竞争较为严重，产品价格调整难度较大，行业利润空间有限；在中高端产品市场，如绿色轮胎需要的低滚动阻力炭黑等产品，仍有很大的需求缺口，保持着较高的利润水平。

### 3、甲醇子行业

#### (1) 行业竞争格局和市场化程度

甲醇是一种重要的基础有机化工原料，可用来生产甲醛、甲胺、醋酸、烯烃等各种有机化工产品，广泛用于有机合成、染料、医药、涂料和国防等工业。甲醇也是优良的能源与车船用清洁燃料。

甲醇生产分为煤制甲醇、天然气制甲醇和焦炉煤气制甲醇三种。由于我国具有富煤少气的一次能源结构，国内甲醇主要以煤作为原料，国内煤制甲醇占比达到 70%左右，天然气制甲醇和焦炉煤气制甲醇各占 15%左右。甲醇产能多集中在原材料聚集地、市场腹地等区域。我国甲醇生产企业数量较多，规模普遍偏小，竞争力不强，行业集中度较低。

公司甲醇生产为焦炉煤气制甲醇，是利用煤炭炼焦过程中副产的煤气生产甲醇，成本较低。此外公司甲醇二期装置联产合成氨，进一步降低了生产成本，公司甲醇具有明显的成本优势。

#### (2) 进入本行业的主要壁垒

进入甲醇行业的壁垒主要为政策壁垒。

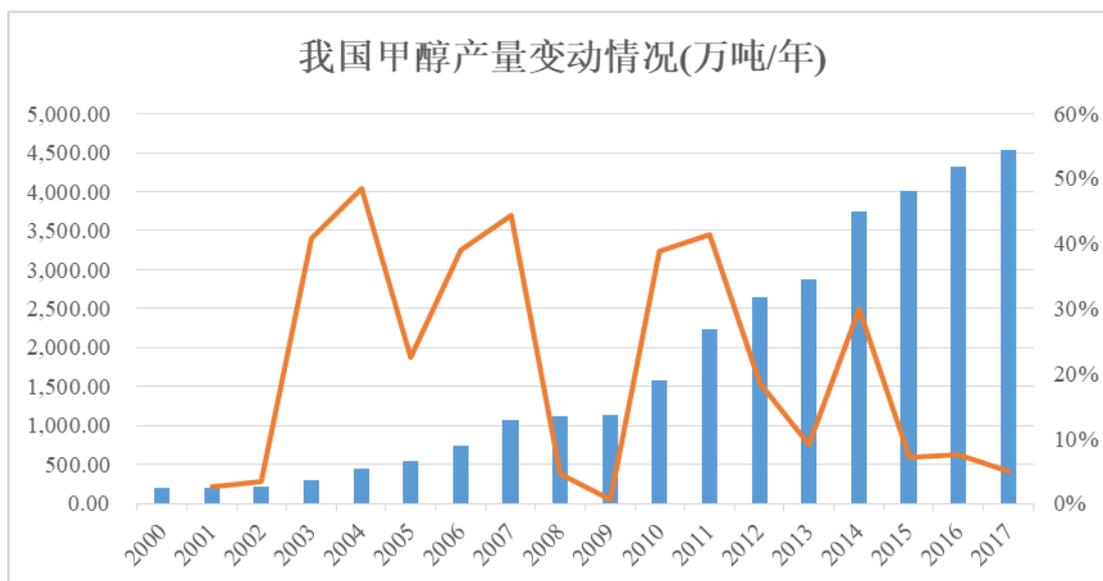
根据国家发改委 2011 年 3 月下发的《关于规范煤化工产业有序发展的通知》，国家已禁止新建年产 100 万吨及以下煤制甲醇项目。100 万吨以上煤制甲醇项目投资金额较大。

根据国家发改委 2012 年 10 月颁布的《天然气利用政策》，新建或扩建天然气制甲醇项目、以天然气代煤制甲醇项目被列为禁止类。

此外，焦化行业准入条件的提高间接增加了焦炉煤气制甲醇的进入壁垒。

### (3) 市场供求状况及变动原因

根据 Wind 数据统计，我国甲醇行业自 2002 年进入快速发展期，产量持续上涨。2015 年-2017 年全国甲醇产量分别为 4,010.48 万吨、4,313.57 万吨、4,528.79 万吨。



数据来源：Wind

甲醇主要应用于甲醛、醋酸、二甲醚等传统化工领域和煤制烯烃、甲醇燃料等新兴领域。近年来甲醇传统下游需求增速逐渐趋缓，但受益烯烃、燃料等新兴需求的快速增长，预计未来我国甲醇供给与需求都将保持一定增长。

### (4) 行业利润水平的变动趋势及变动原因

甲醇具备基础化工原料和能源属性，整体价格走势与原油、天然气、煤炭等相关。报告期内，原油和煤炭价格整体呈上涨趋势、天然气价格维持高位，且受环保限产的影响，甲醇销售价格和利润水平整体提升。同时，焦炉煤气为焦化企业生产焦炭的副产品，焦炉煤气制甲醇为焦化企业资源综合利用和延长产业链的一种方式，成本优势明显，利润水平较高。

## 4、山梨酸及山梨酸钾子行业

### (1) 行业竞争格局和市场化程度

食品添加剂在食品工业中有着重要的作用。山梨酸及山梨酸钾是国际粮农组织和卫生组织推荐的高效安全的防腐保鲜剂，广泛应用于食品、饮料、烟草、农

药、化妆品、宠物家禽饲料等行业，作为不饱和酸，也可用于树脂、香料和橡胶工业。其防腐效果是同类产品苯甲酸钠的 5-10 倍，其毒性仅为食盐的 1/2，是苯甲酸钠的 1/40，目前消费主要集中在欧美国家和地区，随着食品安全标准的越来越严，我国及其他国家或地区的山梨酸及山梨酸钾需求将逐年增加。

2000 年之前，全球山梨酸及山梨酸钾产能绝大部分分布于发达国家，伴随着精细化工产业的飞速发展，全球山梨酸及山梨酸钾产能不断向中国集中，我国目前已成为全球最大的山梨酸及山梨酸钾生产国。国内主要生产家有发行人、醋化股份、宁波王龙等，行业集中度较高。

从全球来看，山梨酸钾分为柱状山梨酸钾和球状山梨酸钾，球状山梨酸钾因其具有流动性好、质量更稳定、使用更方便、更环保等优点，主要用于如可口可乐、百事可乐、联合利华、玛氏等高端客户。目前，球状山梨酸钾主要供应商为发行人、CELANESE EUROPE B.V、日本大赛璐。

## （2）进入本行业的主要壁垒

### 1) 政策壁垒

近年来，国家出台了一系列的食品安全法规。2010 年 4 月 4 日，国家质量监督检验检疫总局出台了《食品添加剂生产监督管理规定》，明确了生产厂家须取得生产许可后，方可从事食品添加剂的生产。2011 年 4 月 20 日，国务院办公厅出台了《关于严厉打击食品非法添加行为切实加强食品添加剂监管的通知》，要求严格监管食品添加剂的生产销售，加强食品添加剂使用监管和完善食品添加剂标准。2017 年 2 月 14 日，国务院出台了《“十三五”国家食品安全规划》，要求全面加强食品安全现场检查，加快食品安全标准与国际接轨。食品添加剂领域日益严格的法律法规要求和行业监管力度，提高了本行业的进入门槛。

### 2) 客户壁垒

客户较为看重供应商的质量保证、供货安全、售后服务等。选定供应商前，客户一般要进行样品检测，工厂审核、综合认证、小样试验，试用合格后，方开始合作，所以，客户一旦选定了供应商，则很少更换，老客户长期的战略合作关系提高了新进入者的门槛。

## （3）市场供求状况及变动原因

供给方面，随着国内环保监管力度的增强，山梨酸钾供给量将持续被压缩。山梨酸及山梨酸钾生产过程中产生大量废水，废水成分复杂、处理难度较高、对周边生态环境污染较大。近年来，受环保高压的影响，多个山梨酸及山梨酸钾厂商由于环保问题停产改造，给环保优势企业带来了机遇。

需求方面，近年来国内食品工业快速发展。根据 Wind 数据，2017 年我国食品制造业主营业务收入为 23,118.10 亿元，比 2011 年的 13,975.27 亿元增长了 65.42%，年均复合增长率为 8.75%。食品制造业的稳定发展带动了食品添加剂的快速增长。最近几年，行业总体上呈现出平稳发展、稳中略升的态势。随着人们对食品安全的日益重视，国家一系列食品安全法规的出台，安全性较好的山梨酸及山梨酸钾的市场应用将会被不断打开。

#### （4）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。近年来，随着国家对食品安全的重视程度不断增强及下游食品行业的稳步发展，山梨酸及山梨酸钾的市场需求在快速增长。行业属于垄断竞争市场，行业内主要企业的竞争态势决定行业的利润水平。

### （五）影响行业发展的有利因素和不利因素

#### 1、有利因素

##### （1）国家鼓励循环经济模式

《焦化行业准入条件（2014 年修订）》《关于加快焦化行业结构调整的指导意见的通知》《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订版）《国家钢铁产业发展政策》《轮胎产业政策》等政策文件为传统焦化企业的发展指明了方向，节能减排、资源综合利用、发展循环经济等成为行业未来发展的重点。对于延伸产业链、副产品精深加工、焦炉煤气高附加值利用等资源综合利用的企业来说，国家政策的鼓励和支持是其快速发展的契机。

##### （2）焦化行业准入标准提高，行业集中度提升

针对焦化行业产能过剩局面，国家多次修订焦化行业准入标准，提高行业准入门槛。行业准入标准的提高，将加速行业内落后产能出清，提高行业的集中度。

对于生产设备工艺先进、产业链纵深较长的焦化企业而言，利润水平和市场竞争力均将得到改善。

### （3）炭黑行业加快产业升级，鼓励集约发展

炭黑行业具有一定的规模效应，小规模炭黑生产企业难以形成规模经济，产品成本高、质量不稳定、经济效益低、环境污染重。为防止炭黑低水平重复建设，加快产业结构调整，国家颁布了《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》等文件，市场秩序进一步规范，从而更有利于技术先进、装备精良的炭黑企业集约发展。

### （4）山梨酸及山梨酸钾受益食品安全政策

2011年4月20日，《食品添加剂使用标准》（GB2760-2011）经卫生部修订后范围覆盖至所有食品，对食品添加剂明确分类并规定使用范围，其中山梨酸（钾）的使用范围进一步扩大。2014年12月24日，国家卫生和计划生育委员会发布了《食品安全国家标准食品添加剂使用标准》（GB 2760-2014），国家对食品添加剂的管理更加具有科学性。随着食品安全标准趋严，我国山梨酸（钾）的应用将逐渐拓宽，山梨酸（钾）的需求将逐年增加。

### （5）环保标准的提高推动了行业的升级改造

化工生产过程中产生的废水、废气和固体废弃物对生态环境会造成一定的影响。随着环保政策的不断推出和实施，导致化工企业在环保治理上的投入增加。从长远来看，环保要求的提高及环保投入的加大，将会加快化工行业淘汰落后产能的进程，实现行业持续健康发展。

## 2、不利因素

### （1）煤化工行业：水资源匮乏

根据中国农村水电及电气化信息网统计，我国水资源总量 28,000 多亿立方米，居世界第 6 位，但人均水资源占有量只有 2,300 立方米，约为世界人均水平的 1/4。同时，我国还面临水资源分布不均衡、洪涝灾害、干旱缺水、水生态环境恶化等问题，尤其是水资源短缺问题，越来越成为制约我国农业、经济和社会发展的因素。煤化工行业耗水量较大，水资源是制约当前煤化工发展的重要因素。

因素。

## （2）炭黑行业技术水平低

我国炭黑行业近年来发展迅猛，与国外同行相比，我国企业在装备质量、单厂生产规模、资源效率、产品质量，特别是高端产品研发投入方面存有差距，产品无法满足绿色轮胎的要求。未来炭黑生产将进一步向装置大型化、生产集约化、产品高端化、资源高效化的方向发展。

## （六）行业技术水平及技术特点、周期性、区域性特征

### 1、焦炭子行业

#### （1）行业技术水平及技术特点

按照熄焦方式的不同，焦炭生产可以分为湿法熄焦和干法熄焦。国内焦化厂普遍使用湿熄工艺，该工艺成本低，但高污染且影响焦炭质量。相比之下，干熄工艺环保优势明显，但成本较高。在环保高压影响下，湿法熄焦向干法熄焦的改造将成为国内焦化行业发展的必然趋势。

按炭化室高度，焦炉分 4.3 米焦炉、5.5 米焦炉、6 米焦炉，7 米焦炉等。根据《焦化行业准入条件（2014 年修订）》的规定，新建的顶装焦炉高度不小于 6 米，捣固焦炉炭化室高度不小于 5.5 米。根据《焦化行业“十三五”发展规划纲要》，4.3 米以下炭化室被定义为落后产能。焦炉大型化成为行业的发展趋势。

根据《焦化行业“十三五”发展规划纲要》，焦化行业“十三五”期间的总体目标是转型升级、做精做强。例如，优质炼焦煤配比降低 4%（保持焦炭质量不降低），钢铁企业干熄焦装置配置率达到 90% 以上，炉煤气利用率达到 98% 以上、水循环率达到 98% 以上、吨焦耗新水降至 1.5 吨以下，准入企业污染物排放基本达到《炼焦化学工业污染物排放标准》等，对行业技术水平提出了新要求。

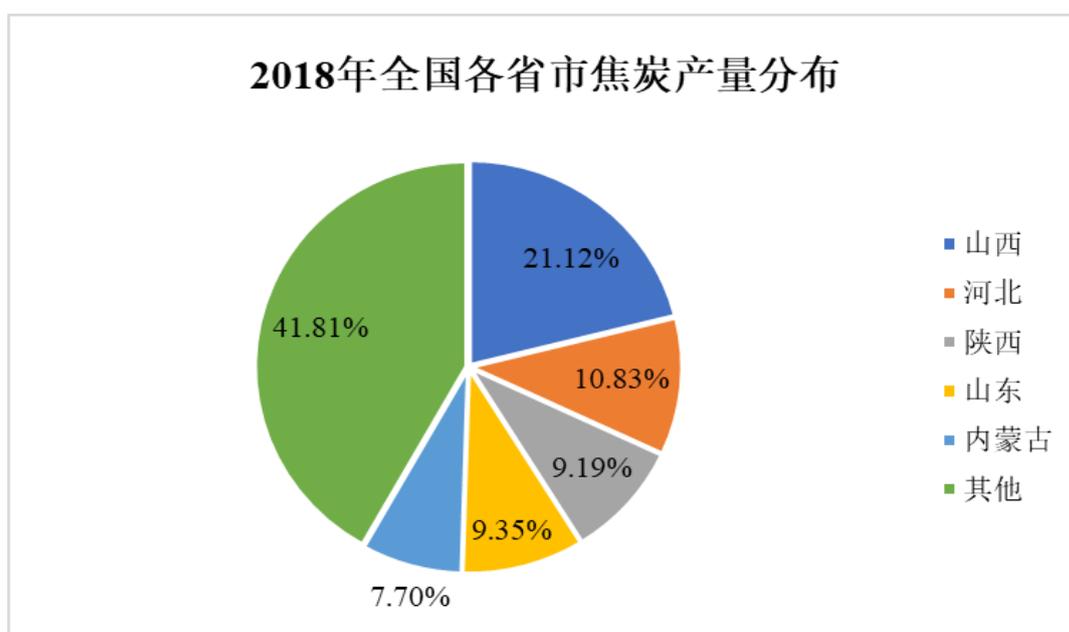
#### （2）行业经营模式、周期性、区域性特征

随着钢铁企业产能的迅速扩张，焦炭产能规模也随之扩大，但由于我国特大型钢铁企业往往布局在大城市，环保容量的限制使得部分大型钢铁企业焦炭自给量不足。独立焦化企业相对于钢铁企业的配套焦化厂，化工规模、精细化程度与资源综合利用价值更高，具有较强的市场竞争力，市场地位和议价能力也不断增

强。

焦炭属于大宗商品，客户为大中型钢铁厂，以直销为主。其受宏观经济、钢铁行业景气度、供求关系影响较大，具有周期性特征。2011年末至2015年末，受到钢铁行业下游整体需求乏力的影响，钢铁企业不断压低原料采购的价格，焦化行业进入了一轮弱势行情。2016年二季度以来，随着钢铁价格的回升，焦炭价格也有所反弹。2017年以来，受供给侧改革和环保政策的持续影响，焦炭价格维持高位。

由于原煤、焦炭运输成本较高以及运输能力增幅有限等原因，焦化行业原材料和产品均存在一定的运输半径，行业的生产销售具有明显的区域性特征，焦化企业大多集中在煤炭或钢铁生产区。2018年，山西、河北、陕西、山东和内蒙古焦炭产量位于前列。2018年全国分省市焦炭产量分布如下图：



数据来源：Wind

## 2、炭黑子行业

### (1) 行业技术水平及技术特点

近年来，通过引进国际先进技术和自主创新，我国炭黑生产技术获得长足的发展。目前，万吨级硬质和软质新工艺炭黑生产技术已经得到普遍应用，万吨级装置的配套专用设备和材料如微米粉碎机、湿法造粒机、干燥机、耐火材料、滤袋等已经全部实现国产化；专用设备如反应炉、空气预热器、脉冲袋滤器、湿法造粒机、干燥机、微米粉碎机、自动包装机、在线余热锅炉、尾气锅炉等专用设

备的研制和生产水平发展迅速，已接近或达到国际先进水平；能源综合利用和环境保护受到重视，尾气锅炉、尾气发电、废水综合利用技术已在迅速推广应用等，为我国炭黑的快速发展创造了条件。但同国外知名炭黑厂商相比，我国炭黑企业的整体技术水平尚有一定差距，尤其是在高性能炭黑的生产和应用方面更为突出。

未来，炭黑生产将进一步向装置大型化、生产集约化、产品高端化、资源高效化的方向发展。重点集中在强化炭黑反应工艺、提高炭黑回收率和单炉生产能力，研发以优质原料油生产优质炭黑产品的新工艺，提高炭黑生产余热和尾气利用工艺，提高尾气和废气排放时的脱硫、脱氮技术和装置水平等方面。

### （2）行业经营模式、周期性、区域性特征

炭黑行业经营模式通常为由生产商向客户直接销售产品并提供售后服务。炭黑生产所用的主要原材料煤焦油来自于焦炭生产的副产品，主要下游行业为轮胎制造业，炭黑行业同上游行业和下游行业的波动紧密相连。由于炭黑行业与轮胎行业的紧密联系，多数炭黑企业选择在轮胎产业发达的地区建厂开工。我国主要的轮胎生产企业集中在华东、华北地区，炭黑工厂通常集中于靠近原料油产地或轮胎、橡胶制品企业较为集中的地区。

## 3、甲醇子行业

### （1）行业技术水平及技术特点

在现代煤化工的发展中，我国经历了 90 年代的“合成氨联产甲醇工艺”、十一五期间的“单醇生产工艺”后，逐渐形成了以煤、天然气和焦炉煤气为原料生产甲醇的工艺。目前我国以煤、天然气和焦炉煤气为原料生产甲醇的工艺均已成熟应用。

### （2）行业经营模式、周期性、区域性特征

甲醇行业以直销为主。甲醇应用广泛，下游涉及领域较广，甲醇行业无明显周期性特征。甲醇产能多集中在原材料聚集地、市场腹地等区域，因此甲醇的价格呈现极强的区域特点，华东区域价格相对较高、华北区域价格相对较低。

## 4、山梨酸及山梨酸钾子行业

### （1）行业技术水平及技术特点

山梨酸及山梨酸钾是食品添加剂中的防腐类产品，是世界公认的安全型食品添加剂。其中，山梨酸钾相比山梨酸易溶于水，使用更方便广泛。

相比柱状山梨酸钾，球状山梨酸钾具备更优良的产品性能：球状山梨酸钾流动性好，不易产生粉尘，使用更加方便与环保；球状山梨酸钾不易氧化变质，其自身的保质期更长，稳定性更好。

公司山梨酸合成新工艺技术经山东省科技厅鉴定为达到国际先进水平。公司山梨酸制备工艺和丁烯醛生产工艺均获国家发明专利，球状山梨酸钾的造粒装置获国家实用新型专利。

### （2）行业经营模式、周期性、区域性特征

山梨酸及山梨酸钾产能集中于中国，行业集中度较高。国内主要生产厂家除发行人外，还有醋化股份和宁波王龙等，主要厂商采取直销与经销相结合的销售模式，客户主要分为终端食品企业和食品添加剂经销商两大类。

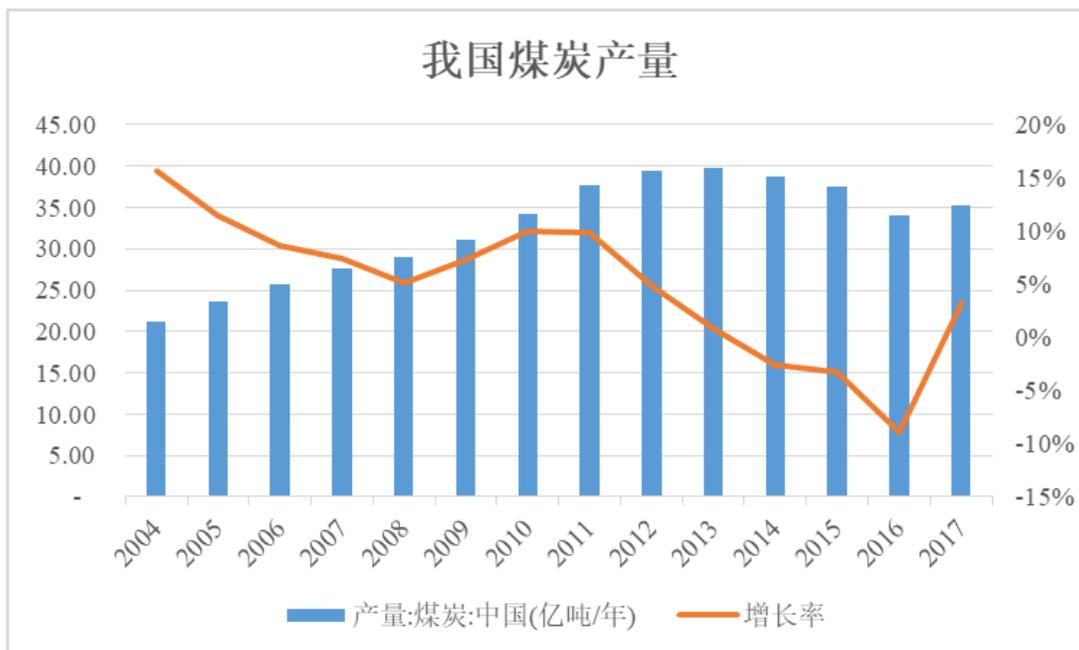
食品行业是山梨酸及山梨酸钾最主要的下游需求，两者具有较高的关联性。由于食品需求具备刚性特点，山梨酸及山梨酸钾没有明显的周期性。

## （七）发行人所处行业与上下游行业的关联性

### 1、焦炭子行业

#### （1）上游煤炭行业波动对焦化行业影响的分析

我国煤炭行业固定投资额从 2003 年开始加速，到 2013 年达到峰值。根据 Wind 数据显示，近年来我国煤炭产量如下：



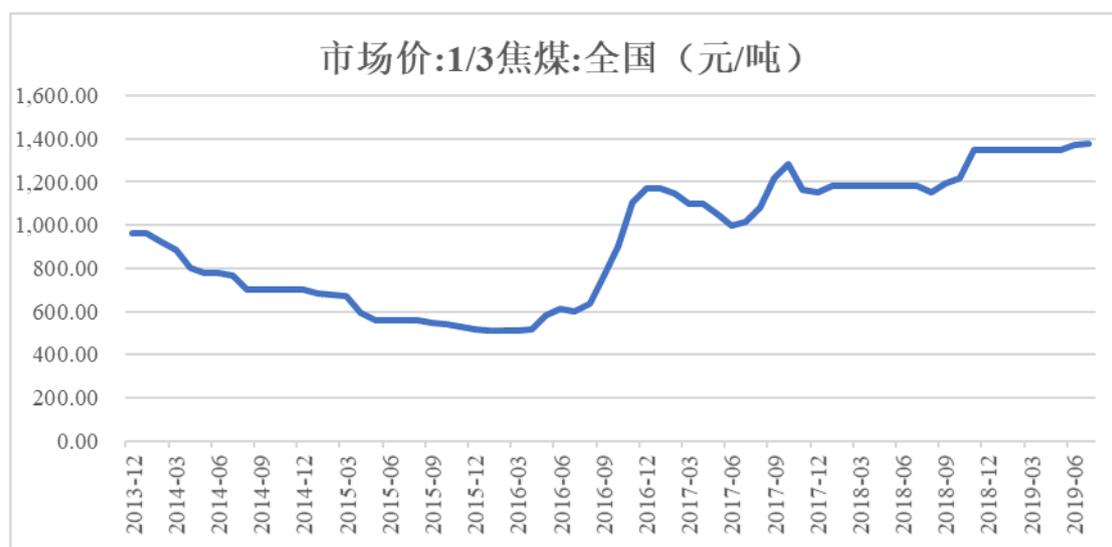
数据来源：Wind

2004年-2013年，我国煤炭产量以每年复合增长率8.03%的速度增长，2013年达到39.74亿吨。但是，随着煤炭产能过快扩张和释放，自2012年下半年以来，我国煤炭市场形势急转直下，煤炭价格也步入下行区间。2015年底，全国1/3焦煤的市场平均价格为515元/吨，较2013年末下降了46.35%。

为了化解煤炭行业产能过剩的问题，2015年11月，政府首次提出“供给侧改革”，3个月后，国务院公布了《关于煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》，量化了煤炭行业去产能目标。2016年4月，国家发改委、人社部、国家能源局、国家煤矿安监局联合发布《关于进一步规范和改善煤炭生产经营秩序的通知》，要求煤炭企业严格执行276个工作日生产规定，减量生产，随后山西、陕西等11个省份陆续发布执行细则。2016年12月，国家发改委、国家能源局制订了《煤炭工业发展“十三五”规划》，《规划》指出，“十三五”期间，我国煤炭行业化解淘汰过剩落后产能8亿吨/年左右，通过减量置换和优化布局增加先进产能5亿吨/年左右，到2020年，煤炭产量39亿吨。整个“十三五”期间，煤炭产量增速为0.8%。

受益于煤炭行业供给侧改革压缩产能和产量，以及需求端焦炭等下游行业需求回暖的影响，从2016年5月份开始，全国煤炭价格有了显著的上涨。2019年6月底，国内1/3焦煤平均价格为1,380元/吨，较2015年底上涨了167.96%。未来，在政府采取严格措施淘汰煤炭过剩落后产能的情况下，未来国内的煤炭行业

有望进入稳步健康的发展轨道。



数据来源: Wind

## (2) 下游钢铁行业波动对焦化行业影响的分析

钢铁行业是焦炭产品的主要下游行业,因此钢铁行业的波动对焦化行业具有直接的影响。

钢铁行业作为国民经济的基础产业,其下游用户主要包括建筑业、机械、家电、汽车、造船、能源设施及石化产业等行业,属于典型的强周期性行业,其产业链的发展与宏观经济密切相关。

2016年以来,在需求端房地产行业投资复苏、基建投资稳定增长、汽车产销量大幅增长,以及供给端“去产能”、环保限产能因素的影响下,国内钢铁价格有了明显的上涨。



数据来源：Wind

2016年2月，国务院发布《关于钢铁行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》，要求在近年来淘汰落后钢铁产能的基础上，从2016年开始，用5年时间再压减粗钢产能1亿-1.5亿吨。《钢铁工业调整升级规划（2016-2020年）》要求：2016年全面关停并拆除400立方米及以下炼铁高炉（符合《铸造生铁用企业认定规范条件》的铸造高炉除外），30吨及以下炼钢转炉、30吨及以下电炉（高合金钢电炉除外）等落后生产设备。全面取缔生产“地条钢”的中频炉、工频炉产能。2018年9月，国务院发布《京津冀及周边地区2018-2019年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》，要求加大钢铁等行业产能淘汰和压减力度，2018年，河北省钢铁产能压减退出1,000万吨以上，山西省压减退出225万吨，山东省压减退出355万吨。

总的来说，随着钢铁行业供给侧改革和环保政策的不断推进，加之宏观经济企稳、下游基建等需求的稳步增长，未来钢铁行业盈利水平也有望持续向好。

## 2、炭黑子行业

### （1）上游煤焦油价格波动对炭黑行业影响的分析

国内炭黑生产的主要原材料为煤焦油，煤焦油主要产自焦化企业，焦化企业的开工率直接影响煤焦油的供给量，在一定程度上影响着煤焦油的价格。炭黑生产成本中大部分为煤焦油采购成本，因此煤焦油行业的整体波动对炭黑行业影响较大。受益于我国钢铁产业的发展，焦炭产量快速增长，作为副产品的煤焦油供

应充足，煤焦油价格也大致处于下行趋势。进入 2016 年以来，在供给侧改革和环保压力因素的影响下，焦化厂限产力度较大，从而影响了煤焦油产量，煤焦油价格大幅上涨。



数据来源: Wind

## (2) 下游轮胎行业波动对炭黑行业影响的分析

炭黑是橡胶制品的重要补强剂和填充剂，炭黑消费总量约 90%用于橡胶工业，其中轮胎用量占约 70%，因此，炭黑行业与轮胎行业的景气度密切相关。近年来，我国汽车工业迅猛发展，带动了轮胎行业的高速增长。

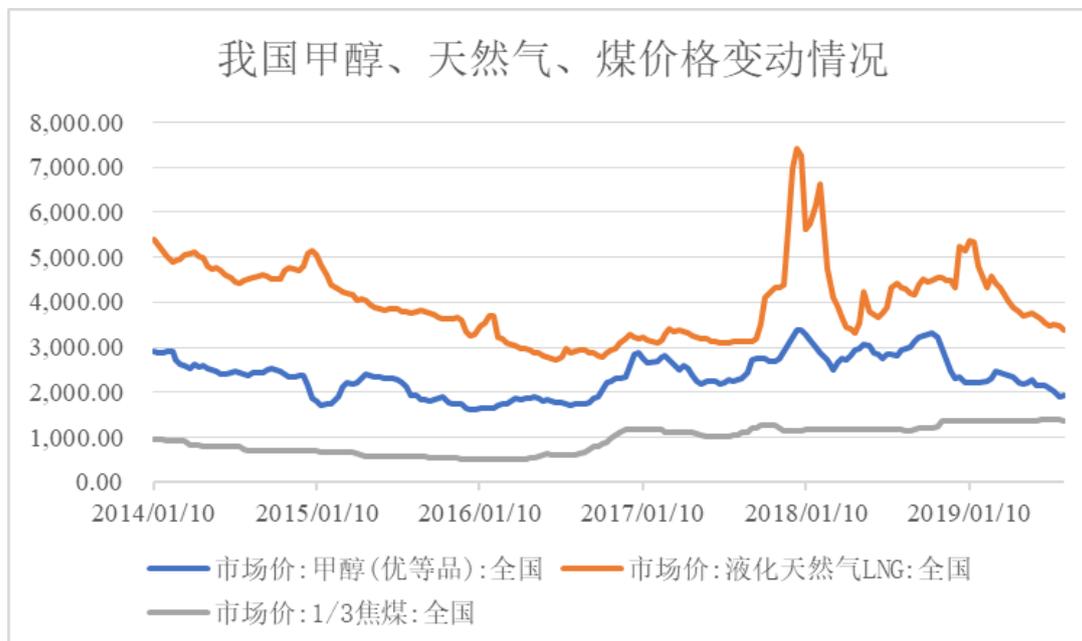
根据 Wind 数据显示，2013 年-2017 年，我国汽车产量、汽车保有量、橡胶轮胎外胎产量如下图所示：

年度	2013	2014	2015	2016	2017
汽车产量（万辆）	2,387	2,373	2,484	2,819	2,901
汽车保有量（万辆）	13,741	15,400	17,200	19,400	21,743
橡胶轮胎外胎（万条）	96,504	111,389	92,515	94,698	92,618

2018 年以来，汽车行业整体增速放缓，低速增长可能成为汽车市场常态，但以新能源汽车为代表的增长空间依然广阔，汽车存量及增量市场长期而言仍然利好炭黑行业的发展。此外，轮胎生产绿色化的发展趋势将提振绿色炭黑的未来需求。根据米其林预测，绿色轮胎将逐步取代传统轮胎，在全球轮胎市场中占据越来越大的比重，预计到 2020 年，绿色轮胎将占到全球轮胎市场的 46.50%。

### 3、甲醇子行业

我国生产甲醇的主要原材料为煤炭，少部分为天然气和焦炉煤气，因此煤炭与天然气的价格波动会对甲醇价格产生影响，近几年我国甲醇、煤炭、天然气价格变动情况如下：



数据来源: Wind

甲醇主要应用于甲醛、醋酸、二甲醚等传统化工领域和煤制烯烃、甲醇燃料等新兴领域。受近几年煤制烯烃的大规模投产和“煤改气”政策的影响，甲醇新兴下游领域的需求占比不断提升，烯烃和燃料的市场需求和价格波动会对甲醇价格产生一定影响。

#### 4、山梨酸及山梨酸钾子行业

山梨酸及山梨酸钾的主要原料为巴豆醛、醋酸、氢氧化钾。由于生产巴豆醛所用主要原料酒精和生产山梨酸及山梨酸钾所用主要原料醋酸、氢氧化钾均系基础化工原料，原料供应充足，价格波动总体对山梨酸及山梨酸钾行业的影响较小。

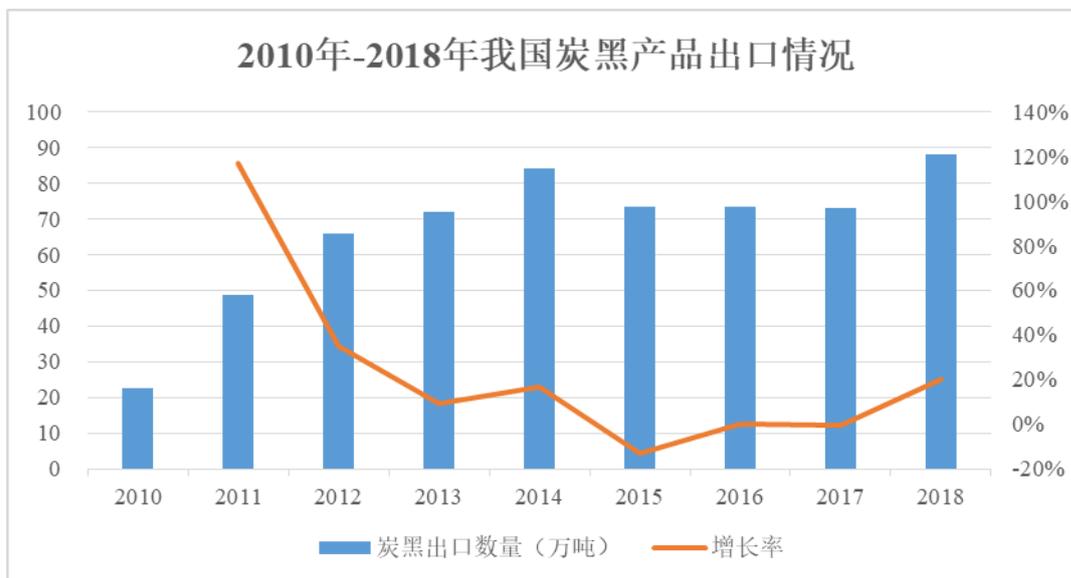
山梨酸及山梨酸钾最主要的下游消费行业为食品饮料行业，两者发展的相关度高。随着人们消费水平提高，食品饮料行业近年来一直保持较高的增长。未来随着人们对食品可口性、安全性提出更高的要求，市场对食品添加剂的需求量有望持续增长。由于食品行业的需求具有刚性特点，因此该产品价格受下游行业波动的影响也不大。

#### (八) 行业出口情况

## 1、公司出口产品所处行业的出口情况

### （1）炭黑行业

中国是全球重要的炭黑出口国。2010年-2018年我国炭黑产品出口情况如下图所示：



数据来源：Wind

### （2）其他行业

公司山梨酸及山梨酸钾主要出口至欧美，我国为山梨酸及山梨酸钾的主要生产基地，出口占比较高。

## 2、产品出口受进口国政策的影响

### （1）印度

2008年12月，印度为加强对本国炭黑行业的保护，决定对产自中国的炭黑启动反倾销调查。2009年初裁结果为：对出口印度的中国炭黑产品征收数量不等的反倾销税率，但对来料加工与进料加工贸易进口的炭黑不征收反倾销税。

2011年，印度轮胎企业为避免当地炭黑企业的垄断，向有关部门提出反倾销税复审，本公司与黑猫股份、河北大光明三家主要炭黑出口企业分别应诉。

2013年3月，印度商工部反倾销局对来自中国的炭黑产品反倾销期中复审调查作出裁决，中国相关对印出口炭黑的企业将被征收每千克0.423美元的反倾销税。

2015年10月，印度商工部作出日落复审终裁，认定来自中国炭黑仍存在倾销，继续对中国的炭黑征收反倾销税，黑猫股份获得反倾销税率为397.10美元/吨，其他中国企业税率为494美元/吨。2015年11月18日，印度海关公告实施上述反倾销措施，征税期为5年。

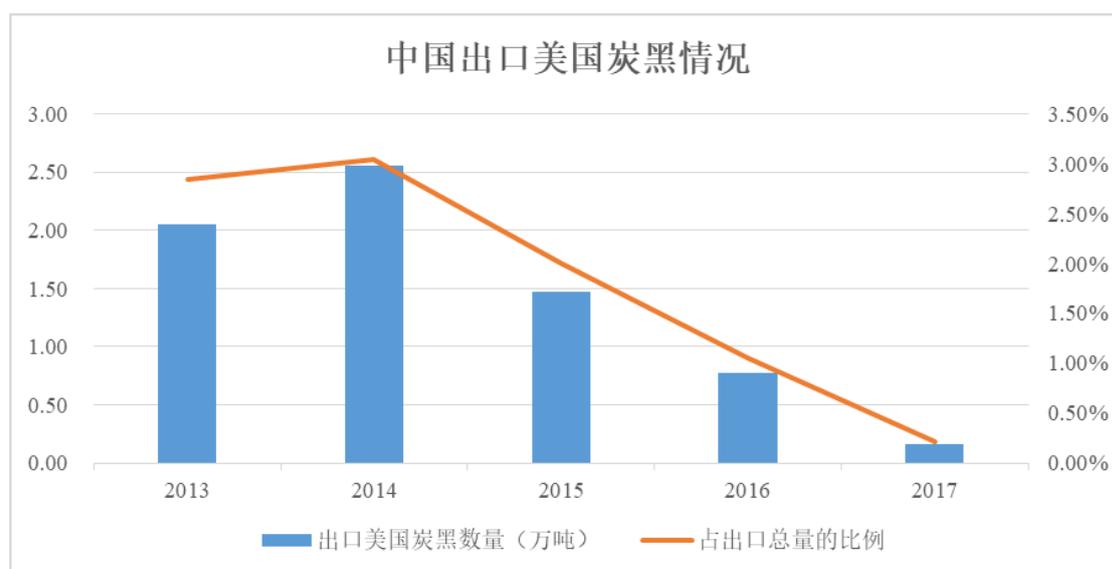
印度对来自本公司的橡胶用炭黑产品均以进料加工方式进口，不会被征收反倾销税。因此，印度对中国的炭黑征收反倾销税对本公司的炭黑出口业务影响有限。

## （2）美国

2014年6月4日，美国钢铁工人联合会向美国商务部提交申请，要求对中国制造的乘用车轮胎和轻卡轮胎启动“双反”调查，2015年1月21日，美国商务部发布了反倾销初裁结果，认定中国输美轮胎产品存在倾销行为，税率高达30.46%-100.02%。

2017年2月22日美国国际贸易委员会做出裁决，认定从中国进口的客车和卡车轮胎并没有对美国国内相关产业构成实质性损害或损害威胁。中国未来出口美国的卡客车轮胎不再被征收反倾销和反补贴税。

2018年美国宣布对2,000亿美元的中国输美商品征收关税，并计划将税率提高至25%。在关税清单中，包括税则号为28030000的炭黑商品。中国对美出口炭黑量占出口总量的比例一直较低，2017年占比仅为0.2%，因此受到影响较小。



数据来源：Wind

### 3、公司出口产品在进口国同类产品的市场竞争格局

#### (1) 炭黑产品

过去十年来，全球炭黑产业的重心已经转移至亚洲，中国、印尼、泰国、马来西亚、印度等国家已成为炭黑的主要生产或消费国。目前，在亚洲市场主要的炭黑生产企业还有印度博拉、中国合成橡胶股份公司、江西黑猫炭黑股份公司、龙星化工股份有限公司、印度菲利普炭黑公司和日本东海炭公司。

#### (2) 山梨酸及山梨酸钾

公司山梨酸及山梨酸钾主要出口欧美国家，增速较为稳定；国内市场近年来增长较快，公司正逐步加大国内市场的销售规模。公司凭借着技术创新能力和资源配置高效的优势，在销售渠道铺设、品牌推广、战略客户培育等方面取得长足的发展，口碑与信誉良好。

## 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，在“数一数二”企业精神的激励下，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的循环经济模式，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。

公司坚持并力行“同行不同货，同货不同术”，经过多年的实践，公司构建了独特的“3+3”循环经济产业链，探索出了一条以循环经济发展煤化工产业的独特发展路径，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。作为全国技术创新型焦化企业，公司打造了区别业内其他企业的循环经济产业链，且随着甲醇联产合成氨新装置的投产及产业链的进一步延伸，公司焦炭的综合竞争力进一步提升，盈利表现较好；公司炭黑产品质量稳、成本低，先后荣获“山东名牌产品”与“山东最具市场竞争力品牌”；公司甲醇产品依托循环经济模式，成本优势明显；山梨酸及山梨酸钾品种丰富，合成新工艺经山东省科学技术厅鉴定为国际先进水平，山梨酸制备工艺和丁烯醛生产工艺均获国家发明专利，球状山梨酸钾的造粒装置获国家实用新型专利。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。公司先后两次被中国炼焦行业协会授予“技术创新型焦化企业”，连续 8 年跻身中国石油和化工企业 500 强，连续 5 年上榜中国橡胶工业百强。

## （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	基本概况
焦炭产品	旭阳集团	中国旭阳集团有限公司，主要生产、销售焦炭、化产品及煤化工深加工产品。
	山东铁雄	山东铁雄冶金科技有限公司，主要业务有焦炭煤焦油、粗苯的生产销售，以及城市居民用气、工业用气、发电等。
	山西焦化	山西焦化股份有限公司，主要业务为焦炭及相关化工产品的生产和销售，2018 年焦炭产量 301 万吨。
炭黑产品	黑猫股份	江西黑猫炭黑股份有限公司，主要从事炭黑、焦油精制和白炭黑等产品的生产与销售，2018 年炭黑产量 97 万吨。
	龙星化工	龙星化工股份有限公司，主要业务为炭黑、白炭黑及煤焦油制品的生产和销售，2018 年炭黑产量 45 万吨。
甲醇产品	兖州煤业	兖州煤业股份有限公司，主要从事煤炭、煤化工、机电装备制造、电力及热力等业务，2018 年甲醇产量为 166 万吨/年。
	明化集团	山东明化投资控股集团有限公司，主导产品有甲醇、液氨、尿素、双氧水等。
山梨酸及山梨酸钾产品	大赛璐	大赛璐（南宁）食品添加剂有限公司，由日本大赛璐株式会社投资投资。公司主要生产和销售食品添加剂山梨酸及山梨酸钾。
	醋化股份	南通醋酸化工股份有限公司，主要从事以醋酸衍生物、吡啶衍生物为主体的高端专用精细化学品的研发、生产和销售，产品主要应用于食品和饲料的防腐，医药及农药的生产，颜（染）料的生产三个领域，2018 年山梨酸及山梨酸钾产能 5.4 万吨/年。
	宁波王龙	宁波王龙科技股份有限公司，主要生产醋酸下游衍生产产品，分为四大类：食品添加剂、医药中间体、农药中间体、印染行业中间体。

## （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	2008 年热电联产合作组织国际热电联产奖	美国国家环境保护署热电联产合作组织	2008 年 1 月
2	2010 年度全省安全生产工作先进单位	山东省人民政府安全生产委员会	2011 年 2 月
3	国家认可实验室	中国合格评定国家认可委员会	2011 年 3 月

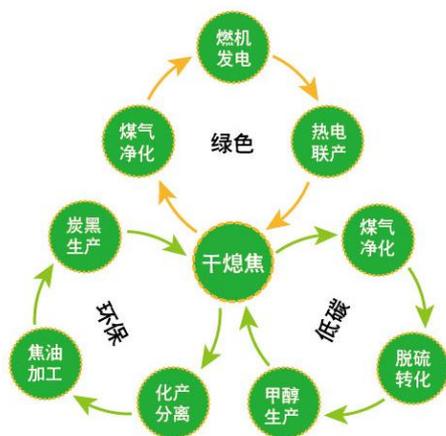
序号	荣誉称号	授予单位	授予时间
4	第5届绿色产业国际博览会绿色发展企业	环境保护部、山东省人民政府	2012年9月
5	技术创新型焦化企业	中国炼焦行业协会	2012年11月
6	2012年山东名牌产品	山东省质量技术监督局	2013年1月
7	2013中国化工企业500强/2013中国专用化学品制造百强/2013中国炼焦制造业50强	中国化工企业管理协会、中国化工情报信息协会	2013年6月
8	2013年山东民营企业100强	山东省工商业联合会	2013年7月
9	山东省最具市场竞争力品牌	山东省经济和信息化委员会	2013年10月
10	山东省品牌建设示范企业	山东省经济和信息化委员会	2013年10月
11	山东省循环经济示范单位	山东省经信委、山东省住建厅、山东省商务厅、山东省农业厅、山东省教育厅、山东省旅游局	2014年1月
12	2014中国化工企业500强/2014中国专用化学品制造百强/2014中国炼焦制造业50强	中国化工企业管理协会、中国化工情报信息协会	2014年7月
13	中国橡胶工业百强企业	中国橡胶工业协会	2015年4月
14	2015中国化工企业500强	中国化工企业管理协会、中国化工情报信息协会	2015年8月
15	2015年度全省安全生产基层基础工作先进企业	山东省人民政府安全生产委员会	2016年2月
16	2016年度中国橡胶工业百强企业	中国橡胶工业协会	2016年3月
17	2016中国化工企业500强/2016中国专用化学品制造业百强	中国化工企业管理协会、中国化工情报信息协会	2016年6月
18	技术创新型焦化企业	中国炼焦行业协会	2016年12月
19	国家企业技术中心	国家发改委、科技部、财政部、海关总署、税务总局	2017年1月
20	第四届低碳山东行业领军单位	山东省经信委、山东省政府节能办、山东省科技厅、山东省总工会、山东省农业厅、山东省林业厅、山东省企业局、山东省科学院	2017年4月
21	绿色工厂	工业和信息化部	2017年9月
22	2017年度山东省安全生产工作先进企业	山东省人民政府安全生产委员会	2018年2月
23	2017年度山东省焦化行业能效“领跑者”	山东省经信委、山东省统计局、山东省质量技术监督局	2018年3月
24	2018年度中国炭黑十强企业	中国橡胶工业协会炭黑分会	2018年3月
25	山东百年品牌重点培育企业	山东省经信委、山东省财政厅	2018年5月

序号	荣誉称号	授予单位	授予时间
26	2019 年度中国炭黑十强企业	中国橡胶工业协会炭黑分会	2019 年 3 月
27	2018 年度全市安全生产工作先进单位	德州市人民政府安全生产委员会	2019 年 3 月
28	国家级实验室	中国合格评定国家认可委员会	2019 年 7 月

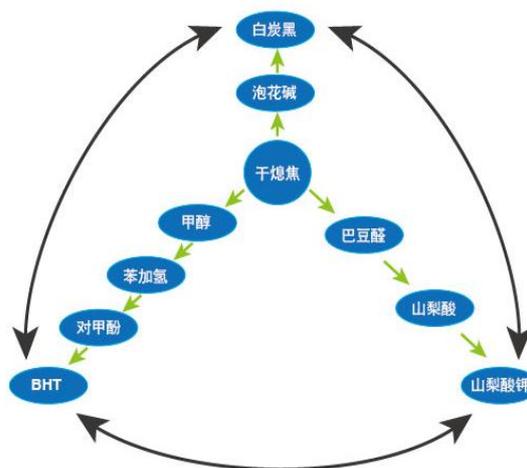
#### （四）公司的竞争优势

公司自成立以来积极探索适合自身的发展模式，通过不断创新和实践，形成了以循环经济为核心的多产业链模式，实现了煤化工与精细化工的整合，提高了资源利用效率和产品竞争力。

公司循环经济示意图



公司产业链示意图



#### 1、循环经济成本优势

公司构建的“3+3”循环经济产业链，实现了原料与能源的双循环，主要成本优势如下：

##### （1）自产原料节约运费

公司炼焦车间生产焦炭的同时，产出副产品煤气，从煤气中净化分离出煤焦油和粗苯。煤焦油经过深加工后产出炭黑油，作为炭黑生产的原料。粗苯用于苯加氢车间生产的原料，产出的甲苯作为对甲基苯酚生产的原料。

##### （2）燃气轮机发电节约电力成本

公司通过多年实践，发展出以焦炉煤气作为燃料的联合循环热电联产技术，即燃气轮机通过焦炉煤气燃烧膨胀做功发电供生产使用，同时排出高温烟气，余热锅炉吸收高温烟气余热产生过热蒸汽，通过配套功率适当的蒸汽轮机系统做功

进行二次发电，经蒸汽轮机做功后的蒸汽通过减温减压装置再次循环为生产供汽供热。

## 2、技术装备先进性优势

公司焦炭生产的主装置 7 米顶装焦炉技术先进，行业领先，且全部采用干法熄焦工艺，节能环保；炭黑方面，公司属首家研发应用煤气生产的企业，且检测手段领先，拥有炭黑国家认可实验室；公司的球状山梨酸钾引领着行业发展趋势，其造粒装置获国家实用新型专利；公司的燃气轮机利用煤气发电、产汽，开创了燃气轮机利用煤气热电联产的先河，发电后的尾气回收二次热电联产，荣获国家发明专利。

## 3、区位优势

公司地处山东省齐河县，具有独特的资源禀赋和区域产业优势。

一是原料资源丰富。公司的主要原料为精煤、煤焦油和粗苯等。山东是我国煤炭大省，储量大、种类多，且公司地处黄河北煤田腹地（蕴含高质量的主焦煤、1/3 焦煤），煤质优且运输便利。山东是焦炭大省，市场容量大，副产的煤焦油和粗苯供给充足，所以公司煤焦油深加工与苯加氢生产具有成本竞争力。

二是毗邻黄河，水源丰富。公司毗邻黄河，其支流倪伦河穿厂区而过，水源储备充足。另一方面，公司配套污水处理系统，实现了水资源的循环利用。

三是贴近市场，销售便利。炭黑产品运输成本较高，存在最佳销售半径。山东省是我国最大的轮胎生产基地，炭黑下游轮胎产业是山东的优势产业。

## 4、环保减排优势

一直以来，公司秉承“资源高效、低碳发展”的循环发展理念，始终践行“保护环境、健康幸福”，打造了区别业内其他企业的循环经济产业链模式，形成了差异化的绿色发展模式。报告期内，公司创新工作，建成了干熄焦、煤场封闭、MVC 等多个环保项目，保护了环境，创造了财富。公司上榜国家首批绿色工厂，递出了绿色名片。

## 5、团队建设优势

公司秉承“推崇竞争、人尽其才”的人才理念，在共同创业的过程中打造了

独具特色的管理团队，形成了金能特有的人才机制，构建起突出的团队建设优势。

公司大部分中高层管理团队及核心技术人员自毕业即加入公司，伴随公司的不断发展逐步成长为独当一面的骨干员工，对企业有高度的认同感和归属感，形成了一支具有高度凝聚力的管理团队。自公司成立以来，核心管理团队比较稳定，这也为公司的可持续发展奠定了坚实的基础。

公司以凸显民主公平、动态管理理念为思路，构建了两条人力发展主线：对管理人才的聘任实行“竞选制”，通过公告报名、资格审查、竞聘演讲、评委团答辩、直选五大程序，为管理人才的成长搭建了公平自由的平台；对技术人才实行“评聘制”，重在培养与公司产业链紧密联系的实用型技术人才，通过考评聘任模式，以理论考试、业绩评审、测评三项综合成绩决定内部技术职称聘任。围绕两条人力发展主线，辅以全面的岗位绩效考核和薪酬管理以及“自选式”培训模式，公司成功营造了“有作为、有地位、有机会”的人才成长环境。

#### （五）公司的竞争劣势

高端专业人才不足。煤化工和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，未来公司将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		2017年		2016年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	367,314.93	87.93%	747,882.06	84.87%	597,584.45	89.84%	392,963.15	92.72%
其他业务收入	50,424.51	12.07%	133,319.42	15.13%	67,612.98	10.16%	30,831.28	7.28%
合计	<b>417,739.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>881,201.48</b>	<b>100.00%</b>	<b>665,197.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>423,794.43</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煤焦产品、煤焦油深加工和炭黑产品、精细化工产品的销售收入。其他业务收入主要为煤炭贸易收入。报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例均在80%以上，主营业务突出。

## 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
焦炭	213,388.30	58.09%	414,910.78	55.48%	320,577.95	53.65%	201,835.27	51.36%
炭黑	72,306.84	19.69%	153,380.15	20.51%	108,243.04	18.11%	65,233.31	16.60%
甲醇	15,778.81	4.30%	33,691.80	4.50%	21,753.64	3.64%	16,954.47	4.31%
山梨酸及山梨酸钾	17,786.46	4.84%	32,564.50	4.35%	29,526.47	4.94%	27,979.55	7.12%
纯苯	5,633.49	1.53%	20,600.86	2.75%	27,161.72	4.55%	21,005.18	5.35%
白炭黑	7,683.08	2.09%	19,720.99	2.64%	15,736.67	2.63%	13,914.41	3.54%
对甲基苯酚	11,898.66	3.24%	20,437.33	2.73%	17,355.24	2.90%	14,062.61	3.58%
其他	22,839.30	6.22%	52,575.64	7.03%	57,229.73	9.58%	31,978.35	8.14%
合计	<b>367,314.93</b>	<b>100.00%</b>	<b>747,882.06</b>	<b>100.00%</b>	<b>597,584.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>392,963.15</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司以产品进行分类的收入结构基本保持稳定，焦炭和炭黑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

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

区域	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内	331,031.48	90.12%	668,845.84	89.43%	543,909.23	91.02%	348,069.33	88.58%
国外	36,283.45	9.88%	79,036.22	10.57%	53,675.22	8.98%	44,893.82	11.42%
合计	<b>367,314.93</b>	<b>100.00%</b>	<b>747,882.06</b>	<b>100.00%</b>	<b>597,584.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>392,963.15</b>	<b>100.00%</b>

## 4、公司主营业务收入按销售模式划分的构成情况

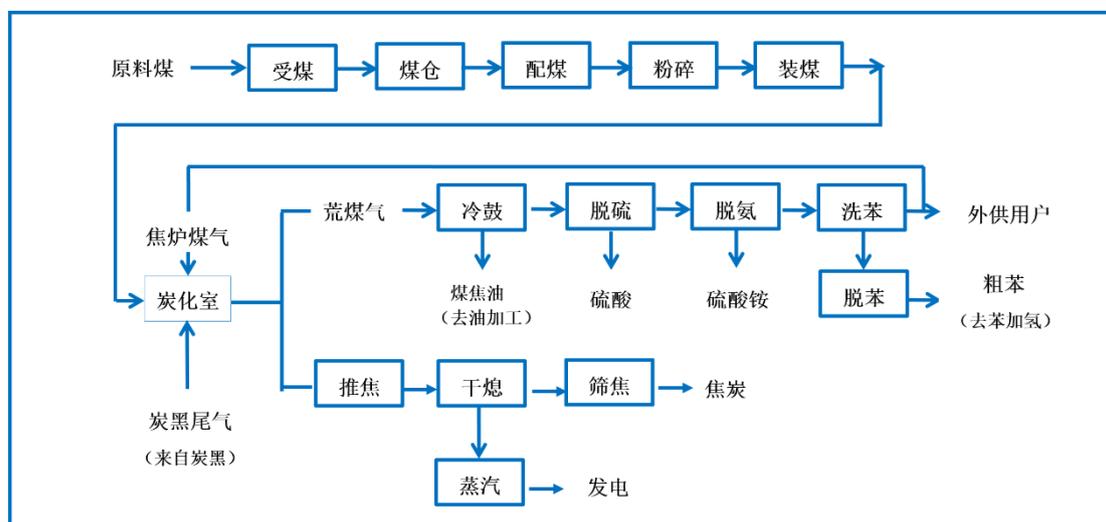
报告期内，公司主营业务收入按销售模式划分的构成情况如下：

单位：万元

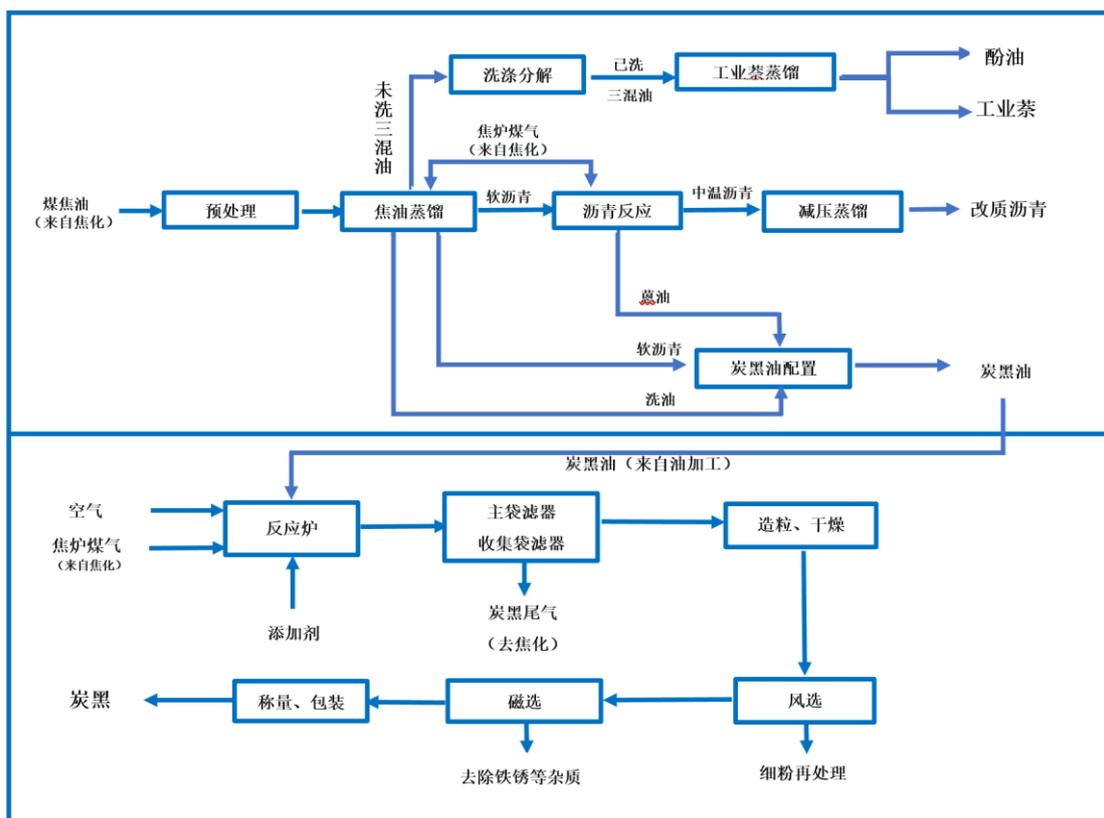
模式	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	283,444.37	77.17%	631,342.00	84.42%	462,810.37	77.45%	331,130.37	84.26%
经销	83,870.56	22.83%	116,540.06	15.58%	134,774.08	22.55%	61,832.78	15.74%
合计	<b>367,314.93</b>	<b>100.00%</b>	<b>747,882.06</b>	<b>100.00%</b>	<b>597,584.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>392,963.15</b>	<b>100.00%</b>

## (二) 公司目前主要产品的工艺流程

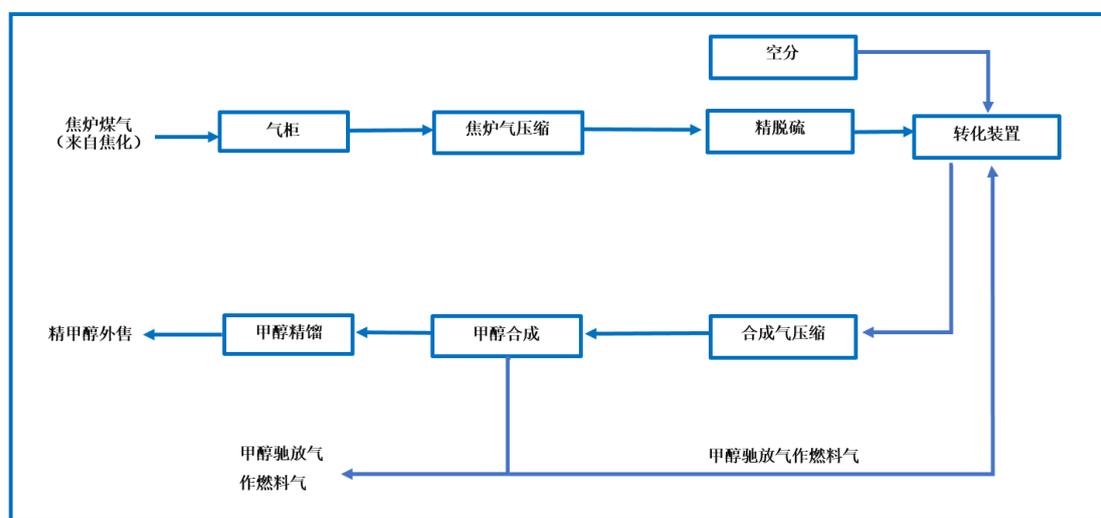
### 1、焦炭生产流程



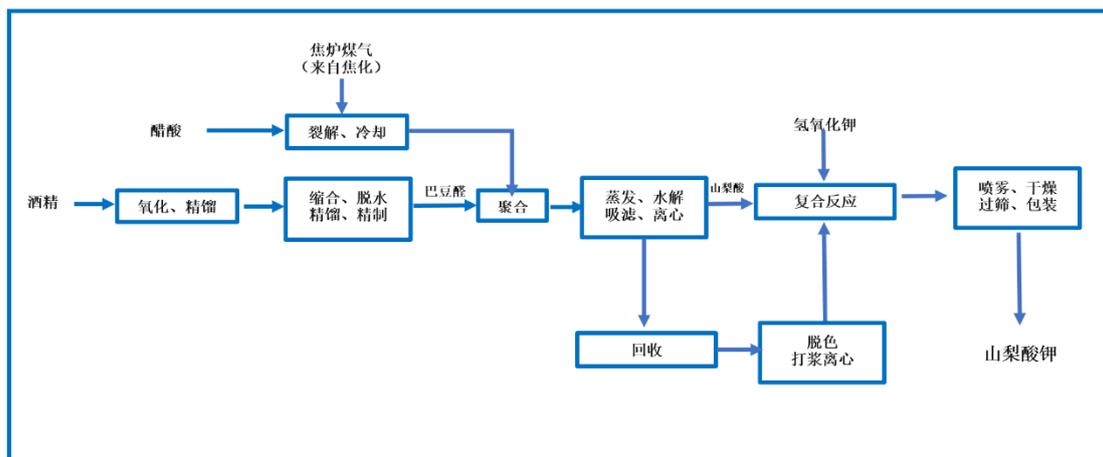
### 2、炭黑生产流程



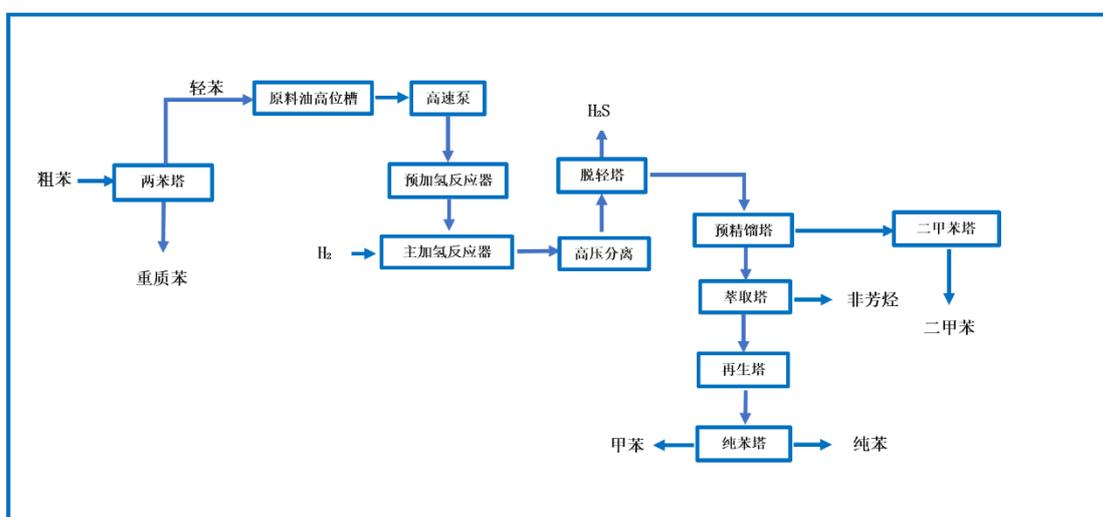
### 3、甲醇生产流程



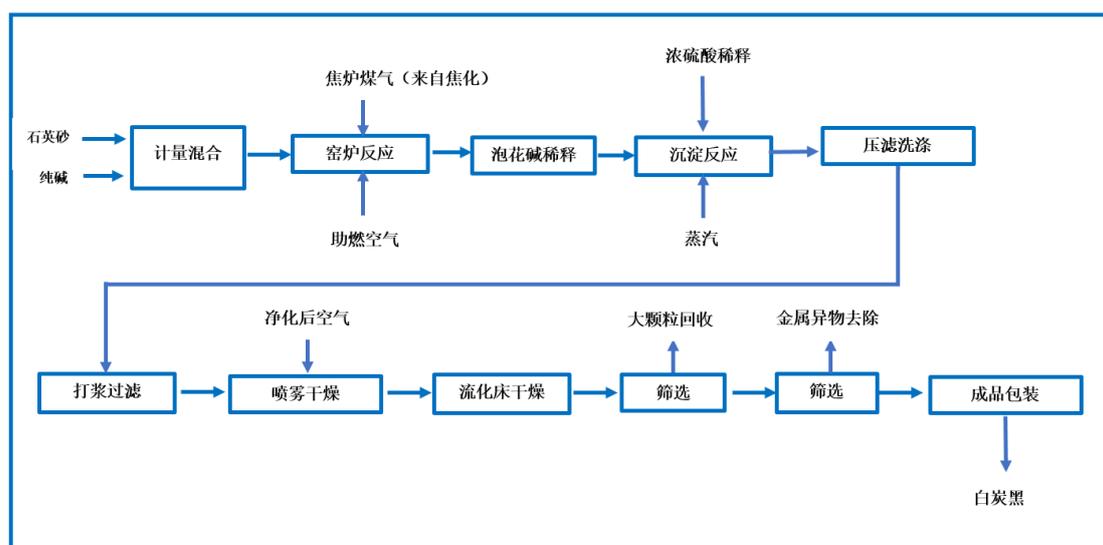
### 4、山梨酸及山梨酸钾生产流程



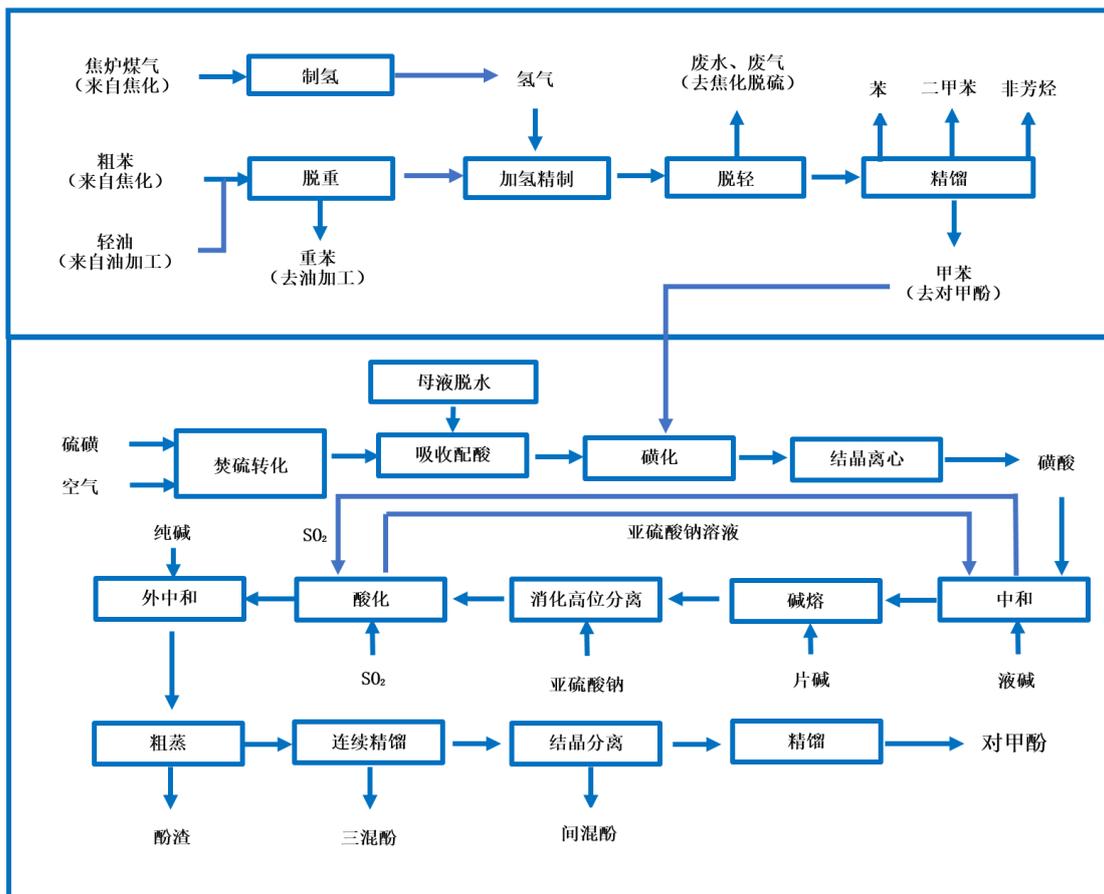
### 5、纯苯生产流程



### 6、白炭黑生产工艺流程图



### 7、对甲基苯酚生产流程



### (三) 公司经营模式

#### 1、采购模式

发行人直接向供应商进行采购，采购方式以线上招标为主，结算方式主要为银行转账和承兑汇票。具体如下：

##### (1) 供应商管理

公司根据采购物资的不同，把供应商分为原材料类供应商、包材（主要）类供应商、大型设备类供应商、备品备件类供应商和安装施工类供应商五大类，严格按照相对应的准入条件和准入流程引进新供应商。供应商评审合格后纳入客户池管理并建档。客户池结合业务需求及市场情况，目标值分类设定。业务人员不得从客户池外的供应商采购，并定期对供应商进行评审，根据评审结果优化淘汰。

##### (2) 采购实施

公司采购工作以流程化、规范化、集约化、科学化和管理目标，对所有物流、采购、招标业务进行集中管理，履行采购计划审批、采购方案审定、采购业务的

组织与实施以及合同监督等职责；建立了采购计划上报、逐级管控审批、集中与分散、物资验收入库及物资共享调拨等采购运行机制。

## 2、生产模式

公司年初基于形势预判，结合市场情况及生产实际，制定年度生产经营计划，分解到月。每月初，公司结合当月市场情况制定月度计划，年月结合，形成销售计划，送达生产厂，生产厂依据生产能力、资源保障、市场需求编制企业生产计划并实施生产。

## 3、销售模式

公司的销售模式包括直销和经销两种。公司主要产品以直销为主，经销为辅。其中焦炭、炭黑、白炭黑、对甲基苯酚、纯苯、甲醇以直销模式为主，山梨酸（钾）以经销模式为主。公司一般按照销售合同约定的付款方式和期限收回货款，客户结算方式主要为银行转账和承兑汇票。

### （1）客户管理

根据公司发展需要，经营部门在充分做好市场调研的基础上，不断优化市场布局和客户结构。对于新开发客户，在通过资质评审后要按照准入流程准入、建档。客户准入后需签订合同，方可合作。

为准确把握客户的价值贡献，做好客户的开发与管理工作的，根据客户的具体情况遵循“30/70”原则，将客户实行等级管理，分重要客户、一般客户、淘汰客户三类。针对不同等级的客户制定和实施不同的客户政策。

### （2）销售体系

公司现阶段主要由经营一部、经营二部开展销售工作，由经营部下属的销售科负责公司相关产品销售，并另设客服中心负责客户服务工作。经营一部负责公司对甲基苯酚、焦炭、甲醇、苯系产品的销售；经营二部负责公司山梨酸、山梨酸钾、炭黑、白炭黑的销售。

### （3）风险控制

公司将经营风险分为市场运作风险、客户选择风险、合同履行风险、产品安全风险和资金安全风险，经营部门按相关要求进行分类管控，审计部进行监督。

其中合同履行风险管控实行风险预警，根据客户的信用等级，确定相应的风险警示线；实行风险授权，明确规定授权的对象、条件、范围、额度。严格按照授信额度控制发货，达到预警线的对业务部门预警提示，限制发货，达到警示线的停止发货。

审计部每月5日前对上月经营风险组织评估，根据评估结果跟进处理。

#### （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
焦炭	加权平均产能	1,150,000.00	2,300,000.00	2,300,000.00	2,300,000.00
	产量	1,119,439.76	2,151,301.52	2,114,996.87	2,167,883.96
	销量	1,118,350.19	2,111,140.98	2,083,025.96	2,065,331.38
	产销比率	<b>99.90%</b>	<b>98.13%</b>	<b>98.49%</b>	<b>95.27%</b>
	产能利用率	<b>97.34%</b>	<b>93.53%</b>	<b>91.96%</b>	<b>94.26%</b>
炭黑	加权平均产能	120,000.00	235,000.00	220,000.00	220,000.00
	产量	132,156.01	242,835.69	200,075.79	193,387.71
	销量	129,963.82	242,081.48	203,665.61	192,074.97
	产销比率	<b>98.34%</b>	<b>99.69%</b>	<b>101.79%</b>	<b>99.32%</b>
	产能利用率	<b>110.13%</b>	<b>103.33%</b>	<b>90.94%</b>	<b>87.90%</b>
甲醇	加权平均产能	100,000.00	183,333.33	100,000.00	100,000.00
	产量	84,688.20	141,566.85	102,134.66	106,276.15
	销量	83,174.18	142,851.60	101,692.18	104,878.32
	产销比率	<b>98.21%</b>	<b>100.91%</b>	<b>99.57%</b>	<b>98.68%</b>
	产能利用率	<b>84.69%</b>	<b>77.22%</b>	<b>102.13%</b>	<b>106.28%</b>
山梨酸及山梨酸钾	加权平均产能	6,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
	产量	6,848.62	13,031.33	13,484.91	13,972.79
	销量	6759.381	13,124.08	14,034.42	13,603.15
	产销比率	<b>98.70%</b>	<b>100.71%</b>	<b>104.07%</b>	<b>97.35%</b>
	产能利用率	<b>114.14%</b>	<b>108.59%</b>	<b>112.37%</b>	<b>116.44%</b>
纯苯	加权平均产能	50,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
	产量	19,234.36	53,855.25	63,469.93	61,891.99
	销量	19,510.71	41,372.72	52,824.66	48,938.14

主要产品	项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
	产销比率	101.44%	76.82%	83.23%	79.07%
	产能利用率	38.47%	53.86%	63.47%	61.89%
白炭黑	加权平均产能	30,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00
	产量	17,707.06	41,529.70	37,724.30	42,086.76
	销量	17,457.45	42,259.11	38,470.22	41,486.31
	产销比率	98.59%	101.76%	101.98%	98.57%
	产能利用率	59.02%	69.22%	62.87%	70.14%
对甲基苯酚	加权平均产能	7,500.00	15,000.00	15,000.00	13,916.67
	产量	6,626.44	10,553.28	9,036.68	7,837.61
	销量	6,477.03	10,600.68	9,810.85	7,409.33
	产销比率	97.75%	100.45%	108.57%	94.54%
	产能利用率	88.35%	70.36%	60.24%	56.32%

注 1: 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: 由于焦炭生产过程中会产出副产品, 因此焦炭的产量、销量统计均包括副产品的产量和销量。

注 3: 由于苯加氢生产线在产出纯苯的过程中会同时产出二甲苯、非芳烃、甲苯、重质苯, 因此纯苯的产量、销量统计均包括二甲苯、非芳烃、甲苯、重质苯。

注 4: 表中销量统计不包含贸易业务产生的销量。

## 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
焦炭	1,987.46	2,074.91	1,692.90	1,068.16
炭黑	5,545.86	6,323.58	5,314.74	3,396.24
甲醇	1,897.08	2,358.52	2,139.17	1,616.58
山梨酸及山梨酸钾	26,082.58	24,676.16	20,344.72	19,399.14
纯苯	3,725.76	5,437.67	5,643.46	4,544.03
白炭黑	4,401.03	4,666.68	4,090.61	3,353.98
对甲基苯酚	18,370.54	19,279.27	17,689.84	18,979.60

## 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
----	----	------	--------------	-------------

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	山东钢铁股份有限公司莱芜分公司	44,024.75	10.54%
	2	山东华刚恒业能源集团股份有限公司	34,551.09	8.27%
	3	河北沧浩实业有限公司	32,005.49	7.66%
	4	天津城宽新能源科技有限公司	30,960.22	7.41%
	5	唐山水德重工有限公司	20,502.13	4.91%
		合计		162,043.67
2018年	1	山东钢铁股份有限公司莱芜分公司	100,289.98	11.38%
	2	天津冶金集团商贸有限公司	94,350.27	10.71%
	3	山东莱钢永锋钢铁有限公司	48,695.28	5.53%
		山东诚业发展有限公司	23,500.96	2.67%
		小计	72,196.24	8.19%
	4	山东华刚恒业能源集团股份有限公司	61,417.01	6.97%
	5	河北沧浩实业有限公司	35,487.28	4.03%
	合计		363,740.78	41.28%
2017年	1	山东诚业发展有限公司	89,198.15	13.41%
	2	山东钢铁股份有限公司莱芜分公司	82,791.86	12.45%
	3	天津冶金集团商贸有限公司	43,463.00	6.53%
	4	山东钢铁集团永锋淄博有限公司	24,863.45	3.74%
	5	河北前进钢铁集团有限公司	21,015.71	3.16%
		合计		261,332.17
2016年	1	山东诚业发展有限公司	63,213.34	14.92%
	2	山东钢铁股份有限公司莱芜分公司	59,479.83	14.04%
	3	山东金祺恒兴能源发展有限公司	23,735.51	5.60%
	4	西王金属科技有限公司	11,748.14	2.77%
		山东西王特钢有限公司	6,771.41	1.60%
		西王国际贸易(青岛)有限公司	2,083.51	0.49%
		小计	20,603.06	4.86%
5	河北前进钢铁集团有限公司	17,616.79	4.16%	
	合计		184,648.53	43.57%

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煤炭、煤焦油、粗苯、蒽油，所需原材料供应充足，大部分购自于山东、山西等地。

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	煤炭	1,613,819.68	199,369.92	1,235.39	64.76%
	煤焦油	86,746.14	25,471.42	2,936.32	8.27%
	粗苯	10,776.64	3,250.02	3,015.80	1.06%
	蒽油	63,255.73	19,142.75	3,026.25	6.22%
2018年	煤炭	3,067,674.80	349,156.83	1,138.18	56.48%
	煤焦油	212,003.02	63,200.19	2,981.10	10.22%
	粗苯	29,499.51	13,334.96	4,520.40	2.16%
	蒽油	121,272.49	37,586.14	3,099.31	6.08%
2017年	煤炭	2,903,781.11	292,169.94	1,006.17	58.41%
	煤焦油	232,554.62	60,351.05	2,595.13	12.07%
	粗苯	39,060.32	18,798.64	4,812.72	3.76%
	蒽油	70,964.23	18,289.90	2,577.34	3.66%
2016年	煤炭	2,886,098.91	189,854.03	657.82	67.14%
	煤焦油	199,363.41	31,205.16	1,565.24	11.04%
	粗苯	40,461.30	15,385.33	3,802.48	5.44%
	蒽油	76,426.51	12,516.14	1,637.67	4.43%

注：表中原材料采购统计不包含贸易业务产生的采购。

### 2、能源供应情况

公司生产所耗用的能源主要为电力和蒸汽。电力一部分为公司通过联合循环热电联产技术自行生产，一部分为对外采购；蒸汽全部为自行生产。

报告期内，公司生产和消耗电力的情况如下：

年度	生产量(万千瓦时)	耗用量(万千瓦时)
2019年1-6月	27,862.22	31,301.10
2018年	48,677.11	56,217.22

年度	生产量（万千瓦时）	耗用量（万千瓦时）
2017年	39,762.00	41,480.00
2016年	38,983.00	40,141.43

报告期内，公司生产和消耗蒸汽的情况如下：

年度	生产量（万吨）	耗用量（万吨）
2019年1-6月	110.45	110.45
2018年	179.63	179.63
2017年	93.79	93.79
2016年	92.64	92.64

### 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	山东能源集团煤炭营销有限公司	37,100.36	12.05%	
		山东能源国际物流有限公司	8,610.52	2.80%	
		小计	45,710.88	14.85%	
	2	利发集团有限公司	44,080.05	14.32%	
	3	兖州煤业股份有限公司	24,266.89	7.88%	
		兖煤菏泽能化有限公司	5,436.18	1.77%	
		小计	29,703.07	9.65%	
	4	汶上义桥煤矿有限责任公司	10,047.88	3.26%	
		济宁市金桥煤矿	9,031.57	2.93%	
		微山金源煤矿	5,138.48	1.67%	
		济宁矿业集团有限公司营销分公司	1,228.99	0.40%	
		小计	25,446.92	8.27%	
	5	柳林县汇丰恒泰供应链有限公司	24,847.24	8.07%	
		山西汇丰兴业焦煤集团有限公司	146.41	0.05%	
		小计	24,993.65	8.12%	
	合计			<b>169,934.57</b>	<b>55.21%</b>
	2018年	1	山东能源集团有限公司	68,417.84	11.07%
山东能源集团煤炭营销有限公司			25,791.51	4.17%	
山东能源国际物流有限公司			1,977.09	0.32%	
小计			96,186.44	15.56%	
2		兖州煤业股份有限公司	55,093.38	8.91%	

期间	序号	供应商名称	采购金额 (万元)	占采购总额 比重	
		兖煤菏泽能化有限公司	14,239.82	2.30%	
		小计	69,333.20	11.21%	
	3	山东利发煤业集团有限公司	62,441.98	10.10%	
	4	日照宏盛煤业发展有限公司	41,283.90	6.68%	
		山西宏盛能源开发投资集团有限公司	6,789.11	1.10%	
		小计	48,073.01	7.78%	
	5	山西汇丰兴业焦煤集团有限公司	20,399.75	3.30%	
		柳林县汇丰恒泰供应链有限公司	18,554.15	3.00%	
		小计	38,953.90	6.30%	
	<b>合计</b>			<b>314,988.53</b>	<b>50.95%</b>
	2017年	1	山东能源集团有限公司	64,177.92	12.83%
			山东能源国际物流有限公司	115.13	0.02%
山东新矿赵官能源有限责任公司			29.95	0.01%	
小计			64,323.00	12.86%	
2		柳林县华泰洗煤焦化有限公司	41,742.00	8.34%	
		柳林县凌志大井沟洗煤有限公司	12,588.89	2.52%	
		柳林县兴家沟煤矿凌峰洗煤有限责任公司	1,209.06	0.24%	
		小计	55,539.95	11.10%	
3		山东利发煤业集团有限公司	39,617.38	7.92%	
4		山西亿祥焦煤有限公司	23,069.90	4.61%	
5		临沂矿业集团菏泽煤电有限公司	20,487.89	4.10%	
<b>合计</b>			<b>203,038.12</b>	<b>40.59%</b>	
2016年	1	兖州煤业股份有限公司	32,362.52	11.44%	
		兖煤菏泽能化有限公司	4,389.78	1.55%	
		小计	36,752.30	12.99%	
	2	山东能源集团有限公司	20,723.23	7.33%	
		山东能源国际物流有限公司	4,987.07	1.76%	
		山东新矿赵官能源有限责任公司	1,816.58	0.64%	
		小计	27,526.88	9.73%	
	3	山西汇丰兴业焦煤集团有限公司	16,233.44	5.74%	
	4	临沂矿业集团菏泽煤电有限公司	14,694.11	5.20%	
	5	柳林县华泰洗煤焦化有限公司	11,242.85	3.98%	

期间	序号	供应商名称	采购金额 (万元)	占采购总额 比重
		柳林县凌志大井沟洗煤有限公司	2,653.08	0.94%
		小计	13,895.93	4.92%
		合计	<b>109,102.66</b>	<b>38.58%</b>

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

公司基于对生态环境和行业发展的深刻理解,在打造公司核心竞争力的同时实现了高效低碳发展,并通过持续创新,探索和成功实践了一条符合公司发展的循环经济模式,树立了煤化工行业循环经济和资源综合利用的典范。2006 年 3 月,公司顺利通过 ISO14001: 2004 环境管理体系认证。2014 年 1 月,公司被山东省经信委等授予“山东省循环经济示范单位”。发行人高度重视绿化和环保工作,被工业和信息化部评为绿色工厂。

### 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、废气、固体废物以及噪声,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 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年	
废水	主要为焦化生产废水、山梨酸生产废水、煤焦油深加工生产废水、甲醇生产废水、生活污水	COD 等	47.63 万 m <sup>3</sup>	84.84 万 m <sup>3</sup>	21.20 万 m <sup>3</sup>	38.34 万 m <sup>3</sup>	根据废水处理工艺的不同,配套建设三座污水处理站,处理达标后的废水回收循环利用,仅有少部分循环冷却水、除盐水外排。
废气	主要为煤	二氧化	576,834.61	1,039,465.28	824,183.18	730,151.40	公司分别采用

项目	污染物来源	污染特征物	排放量				处理方式
			2019年1-6月	2018年	2017年	2016年	
气	气燃烧产生的废气和工业废气等有组织排放气体、各生产装置库区的无组织排放气体及生产过程中产生的扬尘	硫、氮氧化物、粉尘等	万 m <sup>3</sup>	53 万 m <sup>3</sup>	万 m <sup>3</sup>	万 m <sup>3</sup>	氨法脱硫和氧化铁脱硫处理煤气、石灰石-石膏湿法脱硫处理焦炉烟气、SCR 脱硝处理窑炉烟气、库区罐顶充氮气保护、布袋除尘、全封闭煤棚、碳纤维吸附、洗涤塔处理等多种措施对废气予以处理,使各项污染物得到有效控制,符合环保排放标准及环境空气质量标准。
固体废物	主要为工业生产过程中产生的工业废料、分析室产生废液及废包装物、设备检修置换产生废油	焦炉焦尘、煤尘、废焦油渣、洗油渣、酚渣、废油、污泥、废有机溶剂、废包装物、废活性炭和废矿物油等	87.32 吨	39.40 吨	145.09 吨	32.81 吨	炼焦炉煤尘回用于配煤炼焦,焦油渣、洗油渣、酚渣、污泥、废活性炭配煤后炼焦;废催化剂、实验废液、废包装物、废矿物油等交由具有危险废物处置资质的单位进行转移处置,固体废物的储存、转运符合《危险废物贮存污染控制标准》的要求。
噪声	主要噪声源是各生产车间的空压机、粉碎机、振动筛、风机、各类泵、冷却设备等	噪声级一般在 80~120dB(A)之间	-	-	-	-	公司通过室内布置、隔声、减振、消声等减噪措施的有效实施,使厂界噪声低于《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准,即昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A),有效降低了对周边

项目	污染物来源	污染特征物	排放量				处理方式
			2019年1-6月	2018年	2017年	2016年	
							环境的影响。

公司高度重视环保治理工作，各项污染物均达标排放。

2017年废水排放量较低主要系公司2016年底污水深度处理装置投入运行，深度处理后废水回用于生产系统，导致2017年外排水量减少。

2018年废水排放量较高主要系公司2017年底干熄焦装置投运，原用于湿法熄焦的清净下水外排，导致外排水量增加。

2017年和2019年1-6月，公司固体废物排放量较高主要系公司生产设备检修、催化剂置换等产生固体废物较多所致。

## (2) 污染物主要处理设施、处理能力与实际运行情况

截至2019年6月30日，公司污染物主要处理设施、处理能力与实际运行情况如下：

污染物种类	处理设施	设施数量(台/套)	主要用途	处理能力(年化)
废水	中水回用工程水处理设备	1	中水回用	701万 m <sup>3</sup>
	污水处理系统	1	污水处理	701万 m <sup>3</sup>
	12立方米浓水蒸发设备	1	MVC浓水处理	11万 m <sup>3</sup>
	MVC系统	1	焦化污水深度处理	105万 m <sup>3</sup>
	MVR系统	1	废水处理	80万 m <sup>3</sup>
废气	煤气鼓风机	3	煤气加压	2,700万 m <sup>3</sup>
	MN导烟车	2	烟气传导	-
	烟气脱硫装置	1	净化烟气	6,912,000万 m <sup>3</sup>
	装煤、出焦除尘站	1	减少烟尘排放	370,400万 m <sup>3</sup>
	碱熔磺酸钠投料除尘	4	用于碱熔磺酸钠粉尘处理	32,000万 m <sup>3</sup>
	燃气轮机烟气脱硝	3	烟气脱硝	113,200万 m <sup>3</sup>
	炭黑干燥SCR脱硝系统	1	降低NOx的含量	51,600万 m <sup>3</sup>
固体废物	流体废料配煤设备	1	污泥资源化	50,000吨
	叠螺式污泥脱水机	1	污泥压滤	4,380吨

污染物种类	处理设施	设施数量 (台/套)	主要用途	处理能力 (年化)
	带式压滤机	1	污泥压滤	2,190 吨
噪声	消音器	1	消音	-
	消音器	1	消音	-

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1-6月	2018年	2017年	2016年
环保设施投资	12,757.97	12,209.12	15,588.51	4,559.68
环保运行费用	680.81	1,492.16	914.77	414.17
<b>合计</b>	<b>13,438.78</b>	<b>13,701.27</b>	<b>16,503.29</b>	<b>4,973.85</b>

环保设施投资主要包括环保技改、环保项目投资等。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排污费、检测费、危废处理费等。随着生产规模的扩大，排污量的增加，环保运行费用也逐年增加。2017年，环保运行费用大幅增加主要系排污费率增加所致。

## 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

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入、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情况**

为防止重大生产安全事故的发生,公司先后制定了一系列安全生产管理制度,主要包括《安全生产责任制》《生产设施管理制度》《重大危险源管理规定》《安全作业管理规定》《关键装置重点部位管理规定》《安全生产奖惩制度》《安全培训教育制度》《防火防爆管理制度》《消防管理制度》《特种作业人员管理制度》《危险化学品管理制度》《安全生产费用提取及使用管理规定》《职业卫生管理制度》等,并通过各类教育培训,让员工了解并践行,确保了公司安全运营。

公司安全设施主要包括预防事故设施(如检测报警设施、设备安全防护设施、防爆设施、安全警示标志等)、控制事故设施(如泄压和止逆设施、紧急处理设施等)、减少与消除事故影响设施(如防止火灾蔓延设施、逃生避难设施、灭火设施、应急救援设施等),公司的安全设施正常使用。

### **2、安全措施**

落实主体安全责任,实现全员安全管理。按照“一岗双责”和“管生产必须管安全”的要求,从总经理到岗位员工,层层落实安全责任制,签订安全目标责任书,形成横到边、竖到底的安全管理网络。

推行安全标准化,建立安全管理长效机制。公司于2008年通过了二级安全标准化审核。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“从科学出发一切事故皆可避免”的理念,生产装置采用分散型控制系统进行过程检测、控制和操作管理。

工艺装置的生产信息、安全信息均通过网络接口送往厂区的信息管理系统，监视全厂生产动态。根据工艺装置、单元及关键设备的要求设置必要的安全仪表系统，安全仪表系统高于过程控制系统，在事故状态下可安全有序停车，防止因工艺参数失控而引发的事故。建设了能源站控系统，实现能源的自动优化管理，确保公司安全管理的可查可控，最大限度实现本质安全。

建设企业风险分级管控和隐患排查治理双体系，消除安全风险及隐患。2018年3月，公司启动“双体系”建设，在具体推行中，先样板，后推开，自下而上，识别确定部门风险点控制清单，参照《山东省化工行业企业风险分级管控和隐患排查治理体系建设评估标准（试行）》工作实施指南，落实风险分析，形成终版风险分级管控清单，在此基础上编制完善隐患排查清单，据风险分级情况，结合公司实际，制作风险告知卡对风险予以告知。全面落实隐患排查工作，及时汇总整改查出的问题与隐患，建立隐患排查台账，不断修订完善，使其更加科学、规范和高效，实现持续改进。

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，发行人不断完善应急管理机制，制定了安全生产应急预案体系，该体系包括综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案，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，保护员工人身和发行人财产安全。

### 3、安全生产合法合规情况

报告期内公司及其子公司不存在其他因违反安全生产方面的法律、法规而受到行政处罚的情形。

#### （八）其他行政处罚

报告期内，公司不存在其他受到行政处罚且情节严重的情形。

## 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

截至本募集说明书签署之日，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	他项权利
1	鲁德房权证齐字第 008218 号	发行人	金能大道 9 号-41	571.16	工业	无
2	鲁德房权证齐字第 008228 号	发行人	金能大道 9 号-53	15.00	工业	无
3	鲁德房权证齐字第 008229 号	发行人	金能大道 9 号-54	128.18	工业	无
4	鲁德房权证齐字第 008230 号	发行人	金能大道 9 号-55	1,540.80	工业	无
5	鲁德房权证齐字第 008231 号	发行人	金能大道 9 号-56	647.28	工业	无
6	鲁德房权证齐字第 008235 号	发行人	金能大道 9 号-60	34.65	工业	无
7	鲁德房权证齐字第 008998 号	发行人	金能大道 9 号-78	4,715.60	工业	无
8	鲁德房权证齐字第 008999 号	发行人	金能大道 9 号-79	2,651.65	工业	无
9	鲁德房权证齐字第 009000 号	发行人	金能大道 9 号-80	228.25	工业	无
10	鲁德房权证齐字第 009001 号	发行人	金能大道 9 号-81	2,745.92	工业	抵押
11	鲁德房权证齐字第 009002 号	发行人	金能大道 9 号-82	2,091.03	工业	抵押
12	鲁德房权证齐字第 009003 号	发行人	金能大道 9 号-83	6,224.93	工业	抵押
13	鲁德房权证齐字第 009004 号	发行人	金能大道 9 号-84	946.72	工业	抵押
14	鲁德房权证齐字第 009005 号	发行人	金能大道 9 号-85	3,214.56	工业	无
15	鲁德房权证齐字第 009006 号	发行人	金能大道 9 号-86	1,877.26	工业	无
16	鲁德房权证齐字第 009007 号	发行人	金能大道 9 号-87	5,460.14	工业	无
17	鲁德房权证齐字第 009008 号	发行人	金能大道 9 号-88	10,035.00	工业	无
18	鲁德房权证齐字第 009009 号	发行人	金能大道 9 号-89	3,359.82	工业	无
19	鲁德房权证齐字第 009010 号	发行人	金能大道 9 号-90	1,694.00	工业	无
20	鲁德房权证齐字第 009011 号	发行人	金能大道 9 号-91	1,632.00	工业	无
21	鲁德房权证齐字第 009012 号	发行人	金能大道 9 号-92	197.18	工业	无
22	鲁德房权证齐字第 009013 号	发行人	金能大道 9 号-94	464.14	工业	无
23	鲁德房权证齐字第 009014 号	发行人	金能大道 9 号-95	1,500.94	工业	无
24	鲁德房权证齐字第 018006 号	发行人	金能大道 9 号-98	432.00	其他	无

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	他项权利
25	鲁德房权证齐字第 018007 号	发行人	金能大道 9 号-99	4,520.16	其他	无
26	鲁德房权证齐字第 018008 号	发行人	金能大道 9 号-101	1,083.50	其他	无
27	鲁德房权证齐字第 018009 号	发行人	金能大道 9 号-102	933.30	办公	无
28	鲁德房权证齐字第 018010 号	发行人	金能大道 9 号-103	565.75	其他	无
29	鲁德房权证齐字第 018011 号	发行人	金能大道 9 号-104	2,940.30	其他	无
30	鲁德房权证齐字第 018012 号	发行人	金能大道 9 号-105	1,944.38	其他	无
31	鲁德房权证齐字第 018013 号	发行人	金能大道 9 号-106	1,123.70	其他	无
32	鲁德房权证齐字第 018014 号	发行人	金能大道 9 号-107	77.50	其他	无
33	鲁德房权证齐字第 018015 号	发行人	金能大道 9 号-108	1,255.80	其他	无
34	鲁德房权证齐字第 018021 号	发行人	金能大道 9 号-109	190.40	其他	无
35	鲁德房权证齐字第 018023 号	发行人	金能大道 9 号-110	973.76	其他	无
36	鲁德房权证齐字第 018025 号	发行人	金能大道 9 号-111	811.53	其他	无
37	鲁德房权证齐字第 018026 号	发行人	金能大道 9 号-112	151.68	其他	无
38	鲁德房权证齐字第 018027 号	发行人	金能大道 9 号-113	294.56	其他	无
39	鲁德房权证齐字第 017464 号	发行人	金能大道 9 号-122	2,700.25	办公	无
40	鲁德房权证齐字第 017468 号	发行人	金能大道 9 号-124	324.85	其他	无
41	鲁德房权证齐字第 018032 号	发行人	金能大道 9 号-126	468.63	其他	无
42	鲁德房权证齐字第 018033 号	发行人	金能大道 9 号-130	815.00	其他	无
43	鲁德房权证齐字第 019734 号	发行人	金能大道 9 号-133	1,087.60	其他	无
44	鲁德房权证齐字第 017465 号	发行人	金能大道 9 号-134	5,475.25	其他	无
45	鲁德房权证齐字第 018034 号	发行人	金能大道 9 号-136	4,785.18	仓储	无
46	鲁德房权证齐字第 017466 号	发行人	金能大道 9 号-138	101.34	其他	无
47	鲁德房权证齐字第 019723 号	发行人	金能大道 9 号-143	1,892.29	其他	无
48	鲁德房权证齐字第 019722 号	发行人	金能大道 9 号-144	1,288.65	仓储	无

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	他项权利
49	鲁德房权证齐字第 019721 号	发行人	金能大道 9 号-145	442.79	仓储	无
50	鲁德房权证齐字第 019725 号	发行人	金能大道 9 号-146	3,078.23	其他	无
51	鲁德房权证齐字第 019726 号	发行人	金能大道 9 号-147	1,559.96	其他	无
52	鲁德房权证齐字第 019727 号	发行人	金能大道 9 号-148	1,404.31	其他	无
53	鲁德房权证齐字第 019728 号	发行人	金能大道 9 号-149	3,032.08	其他	无
54	鲁德房权证齐字第 019729 号	发行人	金能大道 9 号-150	675.15	其他	无
55	鲁德房权证齐字第 019730 号	发行人	金能大道 9 号-151	281.70	其他	无
56	鲁德房权证齐字第 019731 号	发行人	金能大道 9 号-152	3,190.00	仓储	无
57	鲁德房权证齐字第 019732 号	发行人	金能大道 9 号-153	579.36	其他	无
58	鲁德房权证齐字第 019733 号	发行人	金能大道 9 号-154	864.00	其他	无
59	鲁(2018)齐河县不动产权第 0002412 号	发行人	齐河县经济开发区金能大道西侧	63,449.70	工业	抵押
60	鲁(2018)青岛市黄岛区不动产权第 00098119 号	发行人	黄岛区宁波路 177 号 11 栋 1 单元 1201 户	108.28	居住	无
61	鲁(2019)齐河县不动产权第 0001576 号	发行人	齐河县经济开发区金能大道西侧	12,327.82	工业	无

## 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	净值	成新率
1	燃气轮机	外购	套	2	7,548.41	5,337.26	70.71%
2	干熄焦设备	外购	套	1	7,201.09	4,107.36	57.04%
3	焦炉	自制	套	2	5,644.85	282.24	5.00%
4	7M 焦炉主体	自制	套	1	4,643.53	1,334.91	28.75%
5	7M 焦炉主体	自制	套	1	4,633.79	1,072.31	23.14%
6	T60 燃机	外购	套	3	4,520.09	476.32	10.54%

序号	固定资产名称	取得方式	单位	资产数量	原值	净值	成新率
7	燃气轮机	外购	套	1	4,176.32	1,200.60	28.75%
8	燃气轮机 T130	外购	套	1	3,411.90	170.60	5.00%
9	护炉铁件	外购	套	1	2,468.84	572.92	23.21%
10	低能耗 MVC 蒸发系统	外购	套	1	2,235.49	1,411.42	63.14%
11	烟气脱硝装置	自制	套	1	1,846.46	355.39	19.25%
12	产品储罐	自制	套	4	1,841.20	1,671.32	90.77%
13	焦炉	自制	套	1	1,782.89	357.26	20.04%
14	燃气轮机	外购	套	1	1,565.77	78.29	5.00%
15	喷雾干燥塔设备	外购	套	1	1,545.21	419.77	27.17%
16	喷雾干燥塔设备	外购	套	1	1,545.21	603.24	39.04%
17	空分装置	外购	套	1	1,528.35	858.13	56.15%
18	烟气脱硫装置	外购	套	1	1,526.48	808.71	52.98%
19	冷水机组	外购	套	1	1,385.23	69.26	5.00%
20	DCS 系统成套一次仪表	外购	套	1	1,374.24	264.50	19.25%
21	装煤、出焦除尘站	外购	套	1	1,325.71	307.80	23.22%
22	泡花碱窑炉	外购	套	1	1,268.58	351.10	27.68%
23	泡花碱窑炉	外购	套	1	1,257.79	491.03	39.04%
24	装煤车	外购	套	2	1,225.82	284.46	23.21%
25	合成气压缩机	外购	套	1	1,154.12	648.01	56.15%
26	焦炉气压缩机	外购	套	3	1,145.25	643.03	56.15%
27	推焦车	外购	套	1	1,101.17	255.54	23.21%
28	推焦车	外购	套	1	1,101.17	255.53	23.21%
29	三相卧螺离心机	外购	套	4	1,083.74	208.59	19.25%
30	干式气柜	自制	套	1	1,017.68	236.16	23.21%
31	DCS 系统	外购	套	1	973.86	48.69	5.00%
32	白炭黑压滤机（含 JVK 滤板）	外购	套	5	955.23	372.92	39.04%
33	拦焦车	外购	套	1	939.03	217.91	23.21%
34	拦焦车	外购	套	1	939.03	269.95	28.75%
35	燃气轮机烟气脱硝	自制	套	1	913.31	791.98	86.72%
36	斗轮堆取料机	外购	套	2	900.60	258.90	28.75%
37	上升管系统	外购	套	1	897.29	208.22	23.21%
38	冷水机组	外购	套	1	887.90	255.24	28.75%

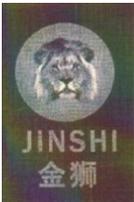
序号	固定资产名称	取得方式	单位	资产数量	原值	净值	成新率
39	干熄焦除尘系统及焦炉焦侧除尘系统	外购	套	1	853.80	486.99	57.04%
40	汽轮发电机组	外购	套	1	849.50	484.54	57.04%
41	余热锅炉	外购	套	2	838.57	241.07	28.75%
42	装煤车（3#、4#）	外购	套	2	833.12	41.66	5.00%
43	脱水脱渣焦油贮槽	自制	套	4	823.94	158.58	19.25%
44	T60 燃机锅炉	外购	套	3	805.51	40.28	5.00%
45	DCS 系统	外购	套	1	778.65	38.93	5.00%
46	炼焦二除尘设备	外购	套	1	732.24	623.43	85.14%
47	焦油常压蒸馏塔	外购	套	1	725.57	139.65	19.25%
48	电伴热系统	外购	套	1	636.46	122.50	19.25%
49	甲醇合成塔（含高铝耐火球）	外购	套	1	636.22	357.22	56.15%
50	索拉发电机	外购	套	1	634.70	31.74	5.00%
51	气柜	自制	套	1	632.28	31.61	5.00%
52	煤气压缩机	外购	套	2	630.01	181.11	28.75%
53	中水处理系统（包含控制软件、超滤膜组件）	自制	套	1	619.20	379.01	61.21%
54	筛焦地面除尘站	外购	套	1	602.65	139.85	23.21%
55	焦油减压蒸馏管式加热炉	外购	套	1	573.08	110.30	19.25%
56	冷水机组	外购	套	1	562.51	28.13	5.00%
57	焦炉煤气压缩机	外购	套	1	554.01	27.70	5.00%
58	回转干燥机	外购	套	2	547.20	36.01	6.58%
59	DCS 系统	外购	套	1	535.40	26.77	5.00%
60	转化炉（含高纯氧化铝球、催化剂）	外购	套	1	535.01	300.40	56.15%
61	余热锅炉	外购	套	1	530.72	405.79	76.46%
62	脱硫塔	自制	套	3	528.03	151.80	28.75%
63	除尘设备	外购	套	1	525.16	446.16	84.96%
64	余热锅炉	外购	套	1	519.83	25.99	5.00%
65	推焦车 3#\4#	外购	套	2	511.62	25.58	5.00%
66	螺杆式冷冻机组	外购	套	2	505.72	145.38	28.75%
67	初冷器	外购	套	3	500.48	177.37	35.44%
68	白炭黑废水回用系统	自制	套	1	3,741.25	3,362.98	89.89%

序号	固定资产名称	取得方式	单位	资产数量	原值	净值	成新率
69	低能耗MVC二期蒸发系统	外购	套	1	2,863.25	2,456.80	85.80%
70	5#燃机迁移系统	自制	套	1	1,342.78	1,342.78	100.00%
71	山梨酸盐酸水蒸馏分离系统	自制	套	1	879.42	879.42	100.00%
72	列管式蒸发器	外购	套	2	789.66	789.66	100.00%
73	泡花碱窑炉	自制	套	1	776.43	776.43	100.00%
合计		-	-	-	<b>110,466.59</b>	<b>42,570.49</b>	-

## (二) 无形资产

### 1、商标

截至本募集说明书签署之日，公司已注册的商标情况如下：

序号	商标	权利人	注册号	核定使用商品	有效期限
1		发行人	第 6607854 号	第 1 类 工业用炭黑；巴豆醛；粗苯；甲醚；甲醇；硫磺；工业萘；苯酚；苯胺；乙酰乙酸乙酯	2010.04.07-2020.04.06
2		发行人	第 6607853 号	第 19 类 铺路沥青；沥青；建筑用焦油条；柏油；建筑用纸板（涂柏油的）；屋顶用沥青涂层；建筑用油毡；煤焦油沥青；沥青（焦油沥青）；防水卷材	2010.03.28-2020.03.27
3		发行人	第 4443979 号	第 4 类 挥发性混合燃料；含酒精燃料；固态化气体（燃料）；燃料；气体燃料；矿物燃料；焦炭；煤；发生炉煤气	2018.06.14-2028.06.13
4		发行人	第 4478243 号	第 4 类 挥发性混合燃料；含酒精燃料；固态化气体（燃料）；燃料；气体燃料；矿物燃料；焦炭；煤；发生炉煤气	2009.05.21-2029.05.20
5		发行人	第 6716611 号	第 1 类 混酚；磷酚；酚醛树脂；间对酚；亚硫酸钠；苯酚；三甲酚硫酸酯；硝酸钠；对硝基苯酚钠；三混酚	2010.05.21-2020.05.20
6		发行人	第 7343778 号	第 1 类 化学用牛奶发酵剂；酒发酵用化学品；酿酒发酵化学品；啤酒澄清剂和防腐剂；熏肉用化学制剂；人造增甜剂（化学制剂）；食品储存	2013.07.07-2023.07.06

序号	商标	权利人	注册号		核定使用商品	有效期限
					用化学品；食品防腐用油；食物防腐用化学品；啤酒防腐剂	
7		发行人	第7343780号	第1类	混酚；磷酚；间对酚；亚硫酸钠；苯酚；三甲酚硫酸酯；硝酸钠；对硝基苯酚钠；三混酚	2011.01.21-2021.01.20
8		发行人	第6716612号	第5类	医药用酚（苯）；医用磷甲氧基苯酚；人用药；中药成药；原料药；医用化学制剂；药用化学制剂；生化药品；医药制剂；化学药物制剂	2010.05.21-2020.05.20
9		发行人	第9595678号	第1类	增塑剂；工业用粘合剂；粘胶液；水合物；灭火药粉；轮胎胶粘剂；橡胶化学增强剂；工业用炭黑	2012.07.14-2022.07.13
10		发行人	第9598903号	第5类	矿物食品添加剂；医用营养添加剂	2012.07.14-2022.07.13
11		发行人	第9598918号	第30类	烹饪食品用增稠剂	2012.07.14-2022.07.13
12		发行人	第9598926号	第31类	非医用饲料添加剂	2012.07.14-2022.07.13
13		发行人	第9598943号	第2类	油漆稀释剂；油漆增稠剂；铝涂料；银涂料	2012.07.14-2022.07.13
14		发行人	第9628695号	第31类	非医用饲料添加剂	2012.07.21-2022.07.20
15		发行人	第9628683号	第5类	矿物食品添加剂；医用营养添加剂	2012.07.21-2022.07.20
16		发行人	第14226999号	第1类	食品工业用酶；保存食物用油；食品工业用酒石酸氢钾；山梨酸钾(食品添加剂)；食品工业用酶制剂；食物防腐用化学品；食品工业用藻酸盐；食品工业用卵磷脂；醋化用细菌制剂；啤酒防腐剂	2015.05.07-2025.05.06
17		发行人	第14226998号	第1类	山梨酸钾；食物防腐用化学品；食品工业用藻酸盐；食品工业用酶制剂；啤酒防腐剂；保存食物用油；食品工业用酒石酸氢钾；食品工业用卵磷脂；醋化用	2015.05.07-2025.05.06

序号	商标	权利人	注册号	核定使用商品	有效期限
				细菌制剂; 食品工业用酶	

## 2、专利

截至本募集说明书签署之日，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	丁烯醛的生产工艺	ZL200610001278.6	发明专利	发行人	2006.01.12
2	一种山梨酸的制备工艺	ZL200810098512.0	发明专利	发行人	2008.05.08
3	一种从焦炉煤气脱硫脱氰废水中回收无机盐的工艺	ZL200810128357.2	发明专利	发行人	2008.07.14
4	酚钠盐酸解分离回收酚油并联产亚硫酸钠的生产系统	ZL201120096148.1	实用新型	发行人	2011.04.02
5	酚钠盐酸解分离回收酚油并联产亚硫酸钠的方法和生产系统	ZL201110084262.7	发明专利	发行人	2011.04.02
6	联合循环热电联产设备	ZL201120136377.1	实用新型	发行人	2011.05.03
7	联合循环热电联产设备及工艺	ZL201110112807.0	发明专利	发行人	2011.05.03
8	绿色循环经济型煤焦化工艺装置	ZL201120170246.5	实用新型	发行人	2011.05.24
9	以煤焦化为主体的绿色循环经济工艺	ZL201110135668.3	发明专利	发行人	2011.05.24
10	对甲酚低压乏汽水回收装置	ZL201120328226.6	实用新型	发行人	2011.09.03
11	负压系统高温粘稠物料液位的测量装置	ZL201120328227.0	实用新型	发行人	2011.09.03
12	一种新型燃气碱熔炉	ZL201120328224.7	实用新型	发行人	2011.09.03
13	一种山梨酸聚酯蒸馏过程中真空汽净化的系统	ZL201120328225.1	实用新型	发行人	2011.09.03
14	一种煤化工污水的处理方法	ZL201110268995.6	发明专利	发行人	2011.09.13
15	一种以电液执行器调控的液力耦合器	ZL201120396736.7	实用新型	发行人	2011.10.18
16	一种磺酸母液脱水回收系统	ZL201120396730.X	实用新型	发行人	2011.10.18
17	一种磺酸母液脱水回收工艺及系统	ZL201110316313.4	发明专利	发行人	2011.10.18
18	炭黑生产中的尾气余热利用系统	ZL201120485951.4	实用新型	发行人	2011.11.30
19	白炭黑生产废水处理工艺	ZL201310044994.2	发明专利	发行人	2013.02.05
20	一种蒸氨废热利用的新装置	ZL201320445634.9	实用新型	发行人	2013.07.24
21	一种载冷剂乙二醇的缓释工艺	ZL201310343507.2	发明专利	发行人	2013.08.08
22	一种磺酸盐溶液中无机盐硫酸钠的提盐处理方法	ZL201310496450.X	发明专利	发行人	2013.10.21

序号	专利名称	专利号	专利类别	专利权人	申请日
23	一种炉面除尘装置	ZL201320748198.2	实用新型	发行人	2013.11.25
24	一种炉面车载除尘装置	ZL201320821212.7	实用新型	发行人	2013.12.12
25	一种山梨酸（钾）质量的检测方法	AL201310313000.2	发明专利	发行人	2014.07.24
26	一种硅酸钠的连续、加压溶解方法	ZL201410843133.5	发明专利	发行人	2014.12.30
27	一种干式煤气柜柜位活塞高度测量装置	ZL201520653561.1	实用新型	发行人	2015.08.27
28	一种焦炉烟气脱硫系统	ZL201620031057.2	实用新型	发行人	2016.01.13
29	一种在线除垢装置	ZL201620197018.X	实用新型	发行人	2016.03.15
30	一种喷膜蒸发系统	ZL201620197017.5	实用新型	发行人	2016.03.15
31	一种焦化废水深度处理工艺及其处理系统	ZL201610145726.3	发明专利	发行人	2016.03.15
32	一种利用煤气湿式氧化法产生的含硫废液制取硫酸的系统	ZL201620349949.7	实用新型	发行人	2016.04.22
33	一种双向自动卸料带式输送机	ZL201620767397.1	实用新型	发行人	2016.07.20
34	一种洗醇塔	ZL201620909311.4	实用新型	发行人	2016.08.19
35	一种利用煤气湿式氧化法产生的含硫废液制取硫酸的方法	ZL201610736196.X	发明专利	发行人	2016.08.24
36	一种苯加氢尾气脱硫装置及其脱硫工艺	ZL201610779359.2	发明专利	发行人	2016.08.30
37	一种焦炉换向液压缸测量装置	ZL201720374113.7	实用新型	发行人	2017.04.11
38	一种生化污泥的配煤装置	ZL201720494899.6	实用新型	发行人	2017.05.05
39	减少干熄焦环境地面除尘系统烟囱二氧化硫的装置	ZL201820460420.1	实用新型	发行人	2018.04.03
40	一种除尘器快速更换布袋袋笼装置	ZL201820924444.8	实用新型	发行人	2018.06.14
41	一种焦炉煤气风机调速传动装置	ZL2018212642648	实用新型	发行人	2018.08.07
42	一种焦炉出焦除尘装置	ZL2018208970048	实用新型	发行人	2018.06.11
43	一种炭黑干燥炉烟气脱白装置	ZL201821305701.6	实用新型	发行人	2018.08.13
44	减少焦炉氮氧化物产生的装置及方法	ZL201610040124.1	发明专利	发行人	2016.01.21
45	一种粉状炭黑取样装置	ZL201821531383.5	实用新型	发行人	2018.09.19

根据上述专利的权属证书，以及专利行政主管部门查询的相关权利状况，公司拥有上述专利不存在任何产权纠纷或潜在的纠纷。

### 3、土地使用权

截至本募集说明书签署之日，公司目前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 类型	他项 权利
1	齐国用(2012)第61号	发行人	齐河县经济开发区金能大道西侧	工业用地	355,078	出让	无
2	齐国用(2012)第62号	发行人	齐河县经济开发区金能大道西侧	工业用地	240,869	出让	抵押
3	齐国用(2012)第63号	发行人	齐河县经济开发区金能大道西侧	工业用地	107,805	出让	抵押
4	齐国用(2012)第145号	发行人	经济开发区金能大道西侧	工业用地	283,600	出让	抵押
5	齐国用(2014)第89号	发行人	金能大道以西、倪伦河以东	工业用地	93,760	出让	无
6	鲁(2018)齐河县不动产权第0002412号	发行人	齐河县经济开发区金能大道西侧	工业用地	333,225	出让	抵押
7	鲁(2018)青岛市黄岛区不动产权第00098119号	发行人	黄岛区宁波路177号11栋1单元1201户	商住	39,123.00	出让	无
8	鲁(2019)齐河县不动产权第0001576号	发行人	齐河县经济开发区金能大道西侧	工业用地	159,988.00	出让	无
9	鲁(2019)青岛市黄岛区不动产权第0013965号	青岛金能新材料	黄岛区子信路北、钢厂路西	工业用地	681,137	出让	无
10	鲁(2019)青岛市黄岛区不动产权第0013542号	青岛金能新材料	黄岛区204国道南、钢厂路东	工业用地	497,708	出让	无

注：“鲁(2018)青岛市黄岛区不动产权第00098119号”总用地面积为共用土地使用面积。

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、使用他人资产及许可他人使用资产情况

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资产的情况，也无许可他人使用自己所有的资产的情况。

## 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

截至本募集说明书签署之日，发行人拥有的主要业务资质如下表所示：

编号	证书名称	证书编号	发证机关	发证日期	主要内容	有效期限
1	出口饲料生产、加工、存放企业检验检疫注册登记证	3700FA081	山东出入境检验检疫局	-	注册登记类型：生产，注册登记产品：二氧化硅	2016.05.23-2021.05.22
2	饲料添加剂生产许可证	鲁饲添(2019)T14002	山东省畜牧兽医局	2019.01.24	饲料添加剂：二氧化硅；山梨酸钾	2019.01.24-2024.01.23
3	食品生产许可证	SC20137142500196	山东省食品药品监督管理局	2016.08.21	食品添加剂：二氧化硅（第三类）、山梨酸、山梨酸钾	至2021.08.20
4	危险化学品登记证	371412030	国家安全生产监督管理总局化学品登记中心、山东省危险化学品登记中心	2017.02.24	登记品种：硫磺等	2017.02.24-2020.02.23
5	安全生产许可证	(鲁)WH安许证字[2019]140122号	山东省安全生产监督管理局	2018.12.10	许可范围：危险化学品生产（粗苯、焦炉煤气、煤焦油、硫磺、巴豆醛、甲苯、二甲苯、纯苯、重质苯、氢气、萘、洗油、粗酚、焦油沥青、葱油、轻油（苯）、甲醇、杂醇（甲醇）、液氧、氮气（压缩）、对甲酚、硫酸、对甲苯磺酸、混酚、液氨、氨水（18%）	2019.02.10-2022.02.09
6	电力业务许可证	1010613-00037	国家能源局山东监管办公室	2017.08.09	许可类别：发电类	2013.12.16-2033.12.15
7	对外贸易经营者备案登记表	02428074	-	2017.11.21	-	-
8	海关报关单位注册登记证书	海关注册编码3713960881	德州海关	2016.10.26	企业经营类别：进出口货物收发货人	长期
9	非药品类易制毒化学品生产备案证明	(鲁)3S37140014007	德州市应急管理局	2019.03.22	第三类：甲苯、硫酸	2019.03.22-2022.03.21
10	全国工业产品生产许可证	(鲁)XK13-006-	山东省市场监督管理局	2019.05.06	危险化学品无机产品（1.液体无水氨：	至2024.05.05

编号	证书名称	证书编号	发证机关	发证日期	主要内容	有效期限
		02439	理局		液体无水氨)	
		(鲁) XK13-014- 02270	山东省市 场监督管 理局	2019.05.06	危险化学品有机产 品(1.醇:工业用甲 醇;2.芳香烃:粗苯、 焦化苯、焦化甲苯、 焦化二甲苯、重苯、 焦化萘)	至 2023.09.26
11	出入境检验检疫报检企业备案表	170107142 118000000 73	山东出入 境检验检 疫局	2017.01.17	备案类别:自理企业	-
12	取水许可证	取水(鲁德 齐)字 [2018]第41 号	齐河县水 务局	2018.06.15	取水用途:工业;取 水量:300万立方米/ 年;水源类型:地表 水	2018.06.15- 2021.06.14
13	排污许可证	913714007 68733877C 001P	德州市环 境保护局	2017.06.21	行业类别:炼焦	2017.06.21- 2020.06.20
14	移动式压力容器充装许可证	TS937D30- 2023	山东省市 场监督管 理局	2019.08.12	-	2023.08.11

## 十一、境外生产经营情况

2014年10月31日,公司在香港设立子公司香港金能股份有限公司,主要负责境外地区的产品销售。公司于2017年8月18日召开第二届董事会第二十五次会议,审议通过了《关于注销香港金能股份有限公司的议案》;截至本募集说明书签署之日,香港金能股份有限公司已启动公司注销清盘呈请程序。2018年1月29日,公司在美国设立子公司泰山公司,主要负责美国地区的市场开拓,截至本募集说明书签署之日,泰山公司尚未实际开展业务。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(2016年12月31日)净资产额(万元)	219,637.66		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额(万元)
	2017年5月	首次公开发行	97,607.00
	合计		97,607.00
首发后累计派现金额(万元)	26,091.27		

本次发行前最近一期末（2019年6月30日）净资产额（万元）	526,034.77
--------------------------------	------------

### 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
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	公司控股股东、实际控制人秦庆平、王咏梅夫妇及一致行动人秦璐	自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份；发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，则本人持有的发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月；在上述锁定期届满后两年内，本人作为发行人的控股股东及实际控制人，为保持对发行人控制权及发行人战略决策、日常经营的相对稳定性，在锁定期满且不违背其他限制的条件下，除为投资、理财等财务安排需减持一定比例股票外，无其他减持意向；本人每年减持公司股票的数量不超过上一年度末本人直接和间接持有的公司股票总数的 25%。本人在上述锁定期届满后两年内拟进行减持的，将在减持前三个交易日通知发行人并披露公告；本人实施具体减持的，减持价格不低于发行价，并将按照《上市公司收购管理办法》等有关规定进行报告和公告，并在减持计划实施完毕后或减持期限届满后两个交易日内进行公告。本人不因其职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺；本人在担任发行人董事、高级管理人员期间，每年转让发行人股份不超过本人所持有股份总数的 25%；在离职后半年内不转让本人所持有的发行人股份。	是
	其他	公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员	首次公开发行股票并上市后 36 个月内，若公司连续 20 个交易日股票收盘价均低于最近一期经审计的每股净资产（审计基准日后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，应做除权、除息处理），则触发股价稳定措施的启动条件。自股价稳定措施启动条件触发之日起，公司董事会应在 5 日内召开	是

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	是否及时严格履行
			董事会会议并告知稳定预案履行义务人；董事会决议公告后 5 个交易日内，相关预案履行义务人将启动股价稳定措施。	
	解决同业竞争	控股股东及实际控制人秦庆平、王咏梅夫妇及其一致行动人秦璐	<p>截至承诺出具之日，双方及双方控制的其他企业/本人及本人控制的其他企业未以任何方式直接或间接从事与发行人相竞争的业务，未直接或间接拥有与发行人存在竞争关系的企业的股份、股权或任何其他权益；</p> <p>在双方单独或共同控制发行人期间/在本人作为持有发行人 5% 以上股份的股东期间，双方及双方控制的其他企业/本人及本人控制的其他企业不会在中国境内外直接或间接地以下列形式或其他任何形式从事对发行人的生产经营构成或可能构成同业竞争的业务和经营活动；</p> <p>为了更有效地避免未来双方直接或间接控制的其他企业/本人直接或间接控制的其他企业与发行人产生同业竞争，双方/本人还将采取以下措施：（1）通过董事会或股东大会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响双方直接或间接控制的其他企业/本人直接或间接控制的其他企业不会直接或间接从事与发行人相竞争的业务或活动，以避免形成同业竞争；（2）如双方及双方直接或间接控制的其他企业/本人及本人直接或间接控制的其他企业存在与发行人相同或相似的业务机会，而该业务机会可能直接或间接导致双方直接或间接控制的其他企业/本人及本人直接或间接控制的其他企业与发行人产生同业竞争，双方/本人应于发现该业务机会后立即通知发行人，并尽最大努力促使该业务机会按不劣于提供给双方直接或间接控制的其他企业/本人及本人直接或间接控制的其他企业的条件优先提供予发行人；（3）如双方/本人直接或间接控制的其他企业出现了与发行人相竞争的业务，双方将通过董事会或股东大会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响双方直接或间接控制的其他企业/本人及本人直接或间接控制的其他企业，将相竞争的业务依市场公平交易条件优先转让给发行人或作为出资投入发行人；</p> <p>如违反上述承诺，双方/本人将承担由此给发行人造成的全部损失。</p>	是
	解决关联交易	控股股东及实际控制人秦庆平、王咏梅夫妇	<p>在双方作为公司的控股股东、实际控制人期间，双方及双方控制的其他企业（不含公司）将不以任何理由和方式非法占用公司的资金及其他任何资产，并将尽量减少或避免与公司的关联交易；</p> <p>对于不可避免的或有合理原因而发生的关联交易，双方及双方控制的其他企业（不含公司）将遵循公平合理、价格公允的原则，与公司依法签订协议，</p>	是

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	是否及时严格履行
			履行合法程序,并将按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规范性文件以及《金能科技股份有限公司章程》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批事宜,双方保证不通过关联交易损害公司及其无关联关系股东的合法权益;如违反上述承诺,双方愿意承担由此给公司造成的全部损失。	
	解决关联交易	持有本公司5%以上权益的股东秦璐女士	在本人作为公司持股5%以上的股东期间,本人及本人控制的其他企业(不含公司)将尽量减少与公司的关联交易; 对于不可避免的或有合理原因而发生的关联交易,本人及本人控制的其他企业(不含公司)将遵循公平合理、价格公允的原则,与公司依法签订协议,履行合法程序,并将按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规范性文件以及《金能科技股份有限公司章程》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批事宜,本人保证不通过关联交易损害公司及其无关联关系股东的合法权益;如违反上述承诺,本人愿意承担由此给公司造成的全部损失。	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:

“第一百七十八条 公司利润分配政策为:

#### (一) 利润分配原则

公司从可持续发展的角度出发,综合考虑公司经营发展实际情况、社会资金成本和融资环境等方面因素,建立对投资者持续、稳定、科学、可预期的回报规划和机制,对利润分配作出积极、明确的制度性安排,从而保证公司利润分配政策的连续性和稳定性。

#### (二) 利润分配形式

公司可以采取现金、股票、现金股票相结合及其他合法的方式分配股利,且优先采取现金分红的利润分配形式,但利润分配不得超过累计可分配利润的范

围。在满足公司现金支出计划的前提下，公司可根据当期经营利润和现金流情况进行中期现金分红。

### （三）现金分红条件和比例

在公司当年实现的净利润为正数且当年末公司累计未分配利润为正数的情况下，公司应当进行现金分红，以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 15%。

同时进行股票分红的，董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出现金分红政策：

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。

本项所称“重大资金支出”是指预计（1）公司未来十二个月内对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%，或超过 5,000 万元；（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 20%。

### （四）股票股利发放条件

公司主要的分红方式为现金分红；在履行上述现金分红之余，公司当年实现的净利润较上年度增长超过 10%时，公司董事会可提出发放股票股利的利润分配方案交由股东大会审议。

### （五）对公众投资者的保护

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

## （六）利润分配方案的决策机制

### 1、公司利润分配政策的论证程序和决策机制

（1）公司董事会应当根据公司不同的发展阶段、当期的经营情况和项目投资的需求计划，在充分考虑股东的利益的基础上正确处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的利润分配方案。

（2）利润分配方案由公司董事会制定，公司董事会应根据公司的财务经营状况，提出可行的利润分配提案。

（3）独立董事在召开利润分配的董事会前，应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配提案的，应经全体独立董事过半数通过；如不同意，独立董事应提出不同意的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配提案；必要时，可提请召开股东大会。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（4）监事会应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配提案的，应形成决议；如不同意，监事会应提出不同意的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配提案；必要时，可提请召开股东大会。

（5）利润分配方案经上述程序通过的，由董事会提交股东大会审议。股东大会审议利润分配政策调整方案时，公司应根据证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

### 2、利润分配政策调整的决策程序

因公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，公司可对利润分配政策进行调整，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

（1）由公司董事会战略委员会制定利润分配政策调整方案，充分论证调整利润分配政策的必要性，并说明利润留存的用途，由公司董事会根据实际情况，在公司盈利转强时实施公司对过往年度现金分红弥补方案，确保公司股东能够持续获得现金分红。

（2）公司独立董事对利润分配政策调整方案发表明确意见，并应经全体独

立董事过半数通过；如不同意，独立董事应提出不同意的的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配政策调整方案，必要时，可提请召开股东大会。

(3) 监事会应当对利润分配政策调整方案提出明确意见，同意利润分配政策调整方案的，应形成决议；如不同意，监事会应提出不同意的的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配调整方案，必要时，可提请召开股东大会。

(4) 利润分配政策调整方案应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。在发布召开股东大会的通知时，须公告独立董事和监事会意见。股东大会审议利润分配政策调整方案时，公司应根据证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

#### (七) 利润分配方案的实施

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成利润分配事项。”

## (二) 最近三年公司利润分配情况

公司 2016 年、2017 年及 2018 年的利润分配方案如下：

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	127,026.20	67,878.79	41,980.35
现金分红金额（含税）	15,884.58	10,206.69	10,005.93
当年现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	12.50%	15.04%	23.83%
最近三年累计现金分配合计	36,097.19		
最近三年年均可分配利润	78,961.78		
最近三年累计现金分配比例占年均可分配利润的比例	45.71%		

公司最近三年以现金方式累计分配的利润为 36,097.19 万元，占最近三年实现的年均可分配利润 78,961.78 万元的 45.71%。

## (三) 公司未来股东回报规划

金能科技为进一步推动公司建立科学、持续、稳定的分红机制，引导股东树立长期投资和理性投资理念，保护投资者的合法权益，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）、中国证监会

《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》（证监发[2013]43号）、《上海证券交易所上市公司现金分红指引》及《公司章程》的规定，制定了《金能科技股份有限公司未来三年（2018年-2020年）股东回报规划》，主要内容如下：

1、利润分配原则：公司从可持续发展的角度出发，综合考虑公司经营发展实际情况、社会资金成本和融资环境等方面因素，建立对投资者持续、稳定、科学、可预期的回报规划和机制，对利润分配作出积极、明确的制度性安排，从而保证公司利润分配政策的连续性和稳定性。

2、利润分配形式：公司可以采取现金、股票、现金股票相结合及其他合法的方式分配股利，且优先采取现金分红的利润分配形式，但利润分配不得超过累计可分配利润的范围。在满足公司现金支出计划的前提下，公司可根据当期经营利润和现金流情况进行中期现金分红。

3、现金分红条件和比例：在公司当年实现的净利润为正数且当年末公司累计未分配利润为正数的情况下，公司应当进行现金分红，以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的15%。

同时进行股票分红的，董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出现金分红政策：

（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。

本项所称“重大资金支出”是指预计（1）公司未来十二个月内对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的30%，或超过5,000万元；（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者

购买设备累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 20%。

4、股票股利发放条件：公司主要的分红方式为现金分红；在履行上述现金分红之余，公司当年实现的净利润较上年度增长超过 10%时，公司董事会可提出发放股票股利的利润分配方案交由股东大会审议。

5、对公众投资者的保护：存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

## 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)	107.31	104.21	58.70	18.79
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联合评级担任信用评级机构。根据联合评级出具的《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，联合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)

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)
秦庆平	董事长	男	55	60.00	19,649.72
单曰新	副董事长、总经理	男	55	50.88	143.25
王咏梅	董事	女	52	8.43	2,206.00
王世海	董事	男	42	-	-
王忠霞	董事、董事会秘书、副总经理	女	38	48.16	122.10
刘红伟	董事、副总经理	男	39	55.00	121.70
伊国勇	董事、总经理助理	男	39	43.33	174.60
高永峰	独立董事	男	55	7.77	-
蔡忠杰	独立董事	男	56	7.77	-
张陆洋	独立董事	男	61	6.35	-
胡元木	独立董事	男	64	6.35	-
潘玉安	监事会主席	男	41	18.87	-
袁静	职工监事	女	36	12.52	-
涂云	职工监事	男	32	12.24	-
谷文彬	副总经理	男	39	45.14	-
范安林	副总经理	男	54	44.11	-
刘吉芹	财务总监	女	38	39.95	99.30
王建文	总经理助理	男	37	39.95	148.70
曹勇	总经理助理	男	42	42.42	-
合计				<b>549.24</b>	<b>22,666.37</b>

## (二) 董事、监事、高级管理人员简介

### 1、董事会成员简介

(1) 秦庆平先生，中国国籍，无境外永久居留权。历任寿光市寒桥乡副乡长、寿光市留吕乡副书记、寿光市团市委书记、寿光市道口镇党委书记、寿光市大家洼镇党委书记、寿光市房地产管理局局长、山东瑞普生化有限公司董事长、总经理、山东金能煤炭气化有限公司董事长、总经理。现任寿光实华天然气有限公司董事、青岛金能置业有限公司经理、本公司董事长。

(2) 单曰新先生，中国国籍，无境外永久居留权。历任寿光有机化工厂副

厂长、厂长、山东海化集团石油化工公司副总经理、山东海化集团氯碱树脂公司和煤化工合资企业副总经理、总经理、山东海化股份有限公司天祥化工公司副总经理。现任本公司副董事长、总经理。

(3) 王咏梅女士，中国国籍，无境外永久居留权。历任山东省寿光市环保局职员、山东瑞普生化有限公司执行董事、总经理。现任齐河瑞普执行董事、总经理、青岛金能置业有限公司执行董事、齐河县金瑞房地产开发有限公司执行董事兼总经理、本公司董事。

(4) 王世海先生，中国国籍，无境外永久居留权。历任中信证券股份有限公司投资银行总部副总裁、华欧国际证券有限责任公司投资银行部高级经理、联席董事、华夏银行股份有限公司项目经理。现任国投创新投资管理有限公司董事总经理、常州星宇车灯股份有限公司监事、宁波菲仕电机技术有限公司董事、天津雷沃重工集团股份有限公司董事、北京高能时代环境技术股份有限公司独立董事、上海海典软件股份有限公司独立董事、浙江万丰科技开发股份有限公司董事、苏州绿的谐波传动科技股份有限公司董事、上海新时达智能科技有限公司董事、北京盈科瑞创新医药股份有限公司独立董事、北京合康新能科技股份有限公司独立董事、稳盛金融控股集团独立董事、慈兴集团有限公司副董事长、本公司董事。

(5) 王忠霞女士，中国国籍，无境外永久居留权。历任本公司经营一部经理、经营二部经理、证券部部长。现任本公司董事、董事会秘书、副总经理。

(6) 刘红伟先生，中国国籍，无境外永久居留权。历任本公司技术主管、项目总指挥、副总工程师。现任本公司董事、副总经理、总工程师。

(7) 伊国勇先生，中国国籍，无境外永久居留权。历任本公司经营三部经理。现任本公司董事、总经理助理、经营一部经理。

(8) 高永峰先生，中国国籍，无境外永久居留权。历任石油和化学工业规划院能源化工处副处长、处长。现任石油和化学工业规划院副总工程师，本公司独立董事。

(9) 蔡忠杰先生，中国国籍，无境外永久居留权。历任山东省人民政府法律专家库成员、中共山东省委员会法律专家库成员、山东省国资委法律顾问委员会委员。现任北京金诚同达（济南）律师事务所主任、高级律师、高级合伙人，

济南瑞涛企业管理咨询有限公司执行董事兼经理，山东墨龙石油机械股份有限公司独立董事，本公司独立董事。

(10) 胡元木先生，中国国籍，无境外永久居留权。历任山东经济学院会计系主任、教务处长、院长助理。现任山东财经大学会计学教授、博士研究生导师，山东钢铁股份有限公司独立董事，山东航空股份有限公司独立董事，浪潮集团有限公司董事，研奥电气股份有限公司董事，本公司独立董事。

(11) 张陆洋先生，中国国籍，无境外永久居留权。历任南京晨光机器厂工程师、南开大学金融学系博士后、复旦大学国际金融系博士后。现任复旦大学国际金融系教授、博士生导师、复旦大学中国风险投资研究中心主任，上海汉钟精机股份有限公司独立董事，上海飞凯光电材料股份有限公司独立董事，银邦金属复合材料股份有限公司独立董事，上海万业企业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) 潘玉安先生，中国国籍，无境外永久居留权。现任公司监事会主席、审计部副部长。

(2) 袁静女士，中国国籍，无境外永久居留权。历任本公司审计部部长助理。现任本公司监事、财务部科长。

(3) 涂云先生，中国国籍，无境外永久居留权。现任本公司监事、项目工艺技术工程师。

## 3、非董事高级管理人员

(1) 谷文彬先生，中国国籍，无境外永久居留权。历任本公司车间主任、生技部副部长、生技部部长、企管部部长、人力资源部部长。现任本公司副总经理、三厂厂长。

(2) 范安林先生，中国国籍，无境外永久居留权。历任山东海化纯碱厂总工程师、副厂长、党委副书记、纪委书记，山东海化天祥化工厂厂长。现任本公司副总经理。

(3) 刘吉芹女士，中国国籍，无境外永久居留权。历任本公司财务部主管

会计、部长助理、副部长、部长。现任本公司财务总监。

(4) 王建文先生，中国国籍，无境外永久居留权。历任本公司经营部销售科长、运管科科长、经营一部经理。现任本公司总经理助理、经营二部经理。

(5) 曹勇先生，中国国籍，无境外永久居留权。历任本公司车间主任、一厂厂长、二厂厂长。现任本公司总经理助理、四厂厂长。

### (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
秦庆平	董事长	寿光实华天然气有限公司	董事
		青岛金能置业有限公司	经理
王咏梅	董事	齐河瑞普置业有限公司	执行董事兼总经理
		青岛金能置业有限公司	执行董事
		齐河县金瑞房地产开发有限公司	执行董事兼总经理
王世海	董事	国投创新投资管理有限公司	董事总经理
		常州星宇车灯股份有限公司	监事
		宁波菲仕电机技术有限公司	董事
		天津雷沃重工集团股份有限公司	董事
		北京高能时代环境技术股份有限公司	独立董事
		上海海典软件股份有限公司	独立董事
		浙江万丰科技开发股份有限公司	董事
		苏州绿的谐波传动科技股份有限公司	董事
		上海新时达智能科技有限公司	董事
		北京盈科瑞创新医药股份有限公司	独立董事
		北京合康新能科技股份有限公司	独立董事
		稳盛金融控股集团	独立董事
		慈兴集团有限公司	副董事长
高永峰	独立董事	石油和化学工业规划院	副总工程师
蔡忠杰	独立董事	北京金诚同达（济南）律师事务所	主任、高级合伙人
		济南瑞涛企业管理咨询有限公司	执行董事兼经理
		山东墨龙石油机械股份有限公司	独立董事
胡元木	独立董事	山东财经大学	教授

姓名	公司职务	在其他单位的任职情况	担任职务
		山东钢铁股份有限公司	独立董事
		浪潮集团有限公司	董事
		山东航空股份有限公司	独立董事
		研奥电气股份有限公司	董事
张陆洋	独立董事	复旦大学国际金融系	教授
		上海汉钟精机股份有限公司	独立董事
		上海飞凯光电材料股份有限公司	独立董事
		银邦金属复合材料股份有限公司	独立董事
		上海万业企业股份有限公司	独立董事

#### （四）本次发行前公司实施的管理层激励方案

截至 2019 年 6 月 30 日，公司未实施股权激励，公司董事、监事和高级管理人员均未持有公司股票期权或被授予限制性股票。

## 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

公司控股股东、实际控制人为秦庆平、王咏梅夫妇。秦庆平除持有本公司股份外，未控制其他企业。王咏梅控制的其他企业包括齐河瑞普置业有限公司、青岛金能置业有限公司和齐河县金瑞房地产开发有限公司，三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	齐河瑞普置业有限公司	10,000.00	房地产开发、经营；物业管理服务；房屋租赁；批发零售：建筑材料、装饰材料、铁粉、生铁、钢材、天然胶及其他化工产品（不含危险化学品）；化工产品的研发；本企业经营产品的进出口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外）。（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）	王咏梅持股 98.00%； 秦璐持股 2.00%
2	青岛金能置业有限公司	5,000.00	房地产开发、经营；房地产信息咨询；房地产中介服务；二手房经纪服务；以自有资金对外投资；经济信息咨询；商务信息咨询（以上范围未经金融监管部门批准，均不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）；房产、土地租赁；花卉、苗木种植、维护；物业管理服务；经营其它无需行政审批即可经营的一般经营项目。（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）	王咏梅持股 80.00%； 秦庆平持股 19.80%
3	齐河县金瑞房地产开发有限公司	500.00	房地产开发、经营；房屋租赁。（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）	齐河瑞普持股 100.00%

上述三家公司主要从事房地产开发经营、房屋租赁等业务，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

为维护公司全体股东利益、保证公司的长期稳定发展，公司控股股东、实际

控制人秦庆平、王咏梅夫妇及其一致行动人秦璐出具《关于避免同业竞争的承诺函》，主要内容如下：

(1) 截至本承诺函出具之日，双方及双方控制的其他企业/本人及本人控制的其他企业未以任何方式直接或间接从事与发行人相竞争的业务，未直接或间接拥有与发行人存在竞争关系的企业的股份、股权或任何其他权益。

(2) 为避免未来双方直接或间接控制的其他企业/为避免未来本人直接或间接控制的其他企业与发行人产生同业竞争，双方/本人作出如下承诺：

在双方单独或共同控制发行人期间/在本人作为持有发行人 5% 以上股份的股东期间，双方及双方控制的其他企业/本人及本人控制的其他企业不会在中国境内外直接或间接地以下列形式或其他任何形式从事对发行人的生产经营构成或可能构成同业竞争的业务和经营活动，包括但不限于：1) 直接或间接从事炭黑、冶金焦炭、对甲基苯酚、山梨酸、山梨酸钾、白炭黑等化工产品的生产和销售；2) 投资、收购、兼并从事炭黑、冶金焦炭、对甲基苯酚、山梨酸、山梨酸钾、白炭黑等化工产品的生产和销售的企业或经济组织；3) 以托管、承包、租赁等方式经营从事炭黑、冶金焦炭、对甲基苯酚、山梨酸、山梨酸钾、白炭黑等化工产品的生产和销售的企业或经济组织；4) 以任何方式为发行人的竞争企业提供资金、业务及技术等方面的支持或帮助。

(3) 为了更有效地避免未来双方直接或间接控制的其他企业/本人直接或间接控制的其他企业与发行人产生同业竞争，双方/本人还将采取以下措施：

1) 通过董事会或股东大会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响双方直接或间接控制的其他企业/本人直接或间接控制的其他企业不会直接或间接从事与发行人相竞争的业务或活动，以避免形成同业竞争；

2) 如双方及双方直接或间接控制的其他企业/本人及本人直接或间接控制的其他企业存在与发行人相同或相似的业务机会，而该业务机会可能直接或间接导致双方直接或间接控制的其他企业/本人及本人直接或间接控制的其他企业与发行人产生同业竞争，双方/本人应于发现该业务机会后立即通知发行人，并尽最大努力促使该业务机会按不劣于提供给双方直接或间接控制的其他企业/本人及本人直接或间接控制的其他企业的条件优先提供予发行人；

3) 如双方/本人直接或间接控制的其他企业出现了与发行人相竞争的业务, 双方将通过董事会或股东大会等公司治理机构和合法的决策程序, 合理影响双方直接或间接控制的其他企业/本人及本人直接或间接控制的其他企业, 将相竞争的业务依市场公平交易条件优先转让给发行人或作为出资投入发行人。

(4) 如违反上述承诺, 双方/本人将承担由此给发行人造成的全部损失。

本承诺函自双方/本人签署之日起生效。本承诺函在双方/本人作为发行人的控股股东、实际控制人/持有发行人 5% 以上的股份的股东期间持续有效且不可变更或撤销。

## 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《独立董事关于公司同业竞争和关联交易事宜的独立意见》, 独立董事认为, 发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业之间不存在同业竞争, 为避免在以后的经营中产生同业竞争, 发行人控股股东、实际控制人秦庆平、王咏梅夫妇及其一致行动人秦璐出具了《关于避免同业竞争的承诺函》, 其内容合法、有效, 具有法律约束力, 能够有效避免未来发行人控股股东、实际控制人直接或间接控制的其他企业与发行人产生同业竞争。

## 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《上海证券交易所上市规则》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	秦庆平、王咏梅夫妇	控股股东、实际控制人

#### 2、控股股东及实际控制人控制的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	齐河瑞普置业有限公司	王咏梅持股 98.00%, 秦璐持股 2.00%
2	青岛金能置业有限公司	王咏梅持股 80.00%, 秦庆平持股 19.80%
3	齐河县金瑞房地产开发有限公司	齐河瑞普持股 100.00%

### 3、持股 5%以上股东

序号	关联方名称	关联关系
1	秦璐	持有公司 17.75%股份
2	国投协力及其一致行动人国投创新	合计持有公司 7.16%股份

### 4、公司的子公司及参股企业

序号	关联方名称	关联关系
1	香港金能股份有限公司	公司持股 100.00%
2	南京金能科技投资有限责任公司	公司持股 100.00%
3	青岛西海岸金能投资有限公司	公司持股 100.00%
4	泰山公司	公司持股 100.00%
5	青岛金能新材料有限公司	青岛西海岸持股 100.00%
6	齐河齐控新能源投资中心合伙企业 (有限合伙)	公司出资 20.00%

### 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	寿光实华天然气有限公司	秦庆平任董事
2	北京合康新能科技股份有限公司	王世海任独立董事
3	北京盈科瑞创新医药股份有限公司	王世海任独立董事
4	北京高能时代环境技术股份有限公司	王世海任独立董事
5	上海海典软件股份有限公司	王世海任独立董事
6	稳盛金融控股集团	王世海任独立董事
7	慈兴集团有限公司	王世海任副董事长
8	天津雷沃重工集团股份有限公司	王世海任董事
9	宁波菲仕电机技术有限公司	王世海任董事
10	苏州绿的谐波传动科技股份有限公司	王世海任董事
11	浙江万丰科技开发股份有限公司	王世海任董事
12	上海新时达智能科技有限公司	王世海任董事
13	济南瑞涛企业管理咨询有限公司	蔡忠杰持股 100% 并任执行董事兼经理

序号	关联方名称	关联关系
14	北京金诚同达（济南）律师事务所	蔡忠杰任主任
15	浪潮集团有限公司	胡元木任董事
16	山东航空股份有限公司	胡元木任独立董事
17	山东钢铁股份有限公司	胡元木任独立董事
18	研奥电气股份有限公司	胡元木任董事
19	上海汉钟精机股份有限公司	张陆洋任独立董事
20	上海万业企业股份有限公司	张陆洋任独立董事
21	上海飞凯光电材料股份有限公司	张陆洋任独立董事
22	银邦金属复合材料股份有限公司	张陆洋任独立董事
23	复星创富	报告期内曾为持股 5%以上股东
24	韦天良	报告期内为公司总经理助理，已离任
25	黄侦武	报告期内为公司独立董事，已离任
26	徐文英	报告期内为公司独立董事，已离任
27	罗新华	报告期内为公司独立董事，已离任
28	王胜军	报告期内为公司监事会主席，已离任
29	山东墨龙石油机械股份有限公司	蔡忠杰任独立董事

## （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，公司 2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月支付的关键管理人员报酬分别为 443.59 万元、499.02 万元、610.19 万元和 266.08 万元。

### 2、偶发性关联交易

报告期内，偶发性关联交易为秦庆平、王咏梅在报告期内为公司银行贷款和银行承兑汇票提供关联担保，具体情况如下：

提供担保关联方	担保金额 (万元)	借款合同金额 (万元)	借款起始 日	借款到期 日	借款银行	担保是否已 经履行完毕
秦庆平、王咏梅	3,500.00	1,500.00	2011-7-26	2016-1-5	中国银行齐河县支行	是
		1,000.00	2011-7-26	2016-1-5	中国银行齐河县支行	是
		1,000.00	2011-11-22	2016-1-5	中国银行齐河县支行	是

截至本募集说明书签署之日，本公司与实际控制人及其关联方不存在关联担

保的情形。

### （三）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，公司董事会按照《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》《关联交易管理办法》《独立董事工作细则》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。

同时，公司控股股东、实际控制人秦庆平、王咏梅夫妇出具《关于规范关联交易的承诺函》，主要内容如下：

（1）在双方作为公司的控股股东、实际控制人期间，双方及双方控制的其他企业（不含公司）将不以任何理由和方式非法占用公司的资金及其他任何资产，并将尽量减少或避免与公司的关联交易；

（2）对于不可避免的或有合理原因而发生的关联交易，双方及双方控制的其他企业（不含公司）将遵循公平合理、价格公允的原则，与公司依法签订协议，履行合法程序，并将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规范性文件以及《金能科技股份有限公司章程》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批事宜，双方保证不通过关联交易损害公司及其无关联关系股东的合法权益；

（3）如违反上述承诺，双方愿意承担由此给公司造成的全部损失。

持有公司5%以上权益的股东秦璐女士出具《关于规范关联交易的承诺函》，主要内容如下：

（1）在本人作为公司持股5%以上的股东期间，本人及本人控制的其他企业（不含公司）将尽量减少与公司的关联交易；

(2) 对于不可避免的或有合理原因而发生的关联交易, 本人及本人控制的其他企业(不含公司)将遵循公平合理、价格公允的原则, 与公司依法签订协议, 履行合法程序, 并将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规范性文件以及《金能科技股份有限公司章程》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批事宜, 本人保证不通过关联交易损害公司及其无关联关系股东的合法权益;

(3) 如违反上述承诺, 本人愿意承担由此给公司造成的全部损失。

合计持有发行人 5% 以上股份的其他主要股东国投协力及其一致行动人国投创新向公司出具了《关于规范关联交易的承诺函》, 主要内容如下:

(1) 在作为合计持有公司 5% 以上股份的股东期间, 本企业及本企业控制的其他企业(不含金能科技股份有限公司)将尽量减少与公司的关联交易;

(2) 对于不可避免的或有合理原因而发生的关联交易, 本企业及本企业控制的其他企业(不含金能科技股份有限公司)将遵循公平合理、价格公允的原则, 与公司依法签订协议, 履行合法程序, 并将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规范性文件以及《金能科技股份有限公司章程》《金能科技股份有限公司章程(草案)》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批事宜, 本企业保证不通过关联交易损害公司及其无关联关系股东的合法权益;

(3) 如违反上述承诺, 本企业愿意承担由此给公司造成的全部损失。

## 2、独立董事关于关联交易的意见

公司独立董事出具了《独立董事关于公司同业竞争和关联交易事宜的独立意见》, 独立董事认为, 发行人报告期内发生的关联交易事项, 依照有关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定履行了相应的决策程序或已经股东大会确认, 董事会和股东大会对有关关联交易事项进行表决时, 关联方已回避表决, 合法有效; 发行人报告期内发生的关联交易定价公允, 不存在损害发行人及非关联股东利益的情形。发行人已在《公司章程》及其他内部规定中明确了关联交易决策的相关程序, 该等规定符合法律、法规和规范性文件的规定, 该等制度的有效实施能够防止损害发行人及其他非关联股东利益的情况。

## 第六节 财务会计信息

### 一、报告期内财务报告审计情况

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2016 年度财务报表进行了审计并出具了瑞华审字[2017]37020001 号标准无保留意见的审计报告，对公司 2017 年度财务报表进行了审计并出具了瑞华审字[2018]37110003 号标准无保留意见的审计报告，对公司 2018 年度财务报表进行了审计并出具了瑞华审字[2019]37110004 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。

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）（以下简称“财会〔2019〕6 号”）的要求。公司对财务报表格式进行以下主要变动：（1）将资产负债表原“应收票据及应收账款”项目拆分为“应收票据”和“应收账款”二个项目；（2）将资产负债表原“应付票据及应付账款”项目拆分为“应付票据”和“应付账款”二个项目；（3）在资产负债表新增“交易性金融资产”、“应收款项融资项目”、“债权投资”、“其他债权投资项目”、“交易性金融负债”，减少“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”、“可供出售金融资产”、“持有至到期投资项目”、“其他权益工具投资”、“其他非流动金融资产”、“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债”、“长期应付职工薪酬”项目；（4）将利润表“减：资产减值损失”调整为“加：资产减值损失（损失以“-”号填列）”；（5）在利润表新增“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）”、“净敞口套期收益（损失以“-”号填列）”、“信用减值损失（损失以“-”号填列）”项目；（6）在现金流量表明确了政府补助的填列口径，企业实际收到的政府补助，无论是与资产相关还是与收益相关，均在“收到其他与经营活动有关的现金”项目填列；（7）在所有者权益变动表明确了“其他权益工具持有者投入资本”项目的填列口径，“其他权益工具持有者投入资本”项目，反映企业发行的除普通股以外分类为权益工具的金融工具的持有者投入资本的金额。该项目根据金融工具类科目的相关明细科目的发生额分析填列。

该通知适用于执行企业会计准则的非金融企业 2019 年度中期财务报表和年

度财务报表及以后期间的财务报表。公司根据财会〔2019〕6号规定的财务报表格式编制2019年中期财务报表，并采用追溯调整法变更了相关财务报表列报。本次会计政策变更仅对财务报表项目列示产生影响，对公司财务状况、经营成果及现金流量无实质性影响。

## 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	423,798,979.95	933,097,942.78	430,762,665.10	27,968,904.68
应收票据	238,228,308.64	174,155,136.18	177,670,355.35	228,917,346.66
应收账款	456,185,720.21	537,027,851.78	428,196,461.36	297,853,645.17
预付款项	133,855,670.14	153,832,494.33	312,566,362.82	149,423,736.83
其他应收款	1,312,610.28	1,393,611.71	1,427,892.08	1,557,455.14
存货	501,690,976.30	552,141,324.01	522,868,994.79	483,732,049.44
其他流动资产	1,019,431,407.27	1,125,080,651.87	780,116,951.05	7,000,000.00
<b>流动资产合计</b>	<b>2,774,503,672.79</b>	<b>3,476,729,012.66</b>	<b>2,653,609,682.55</b>	<b>1,196,453,137.92</b>
<b>非流动资产：</b>				
长期股权投资	29,497,868.03	29,497,813.93	30,000,000.00	-
固定资产	2,121,916,063.94	2,204,749,347.89	1,748,716,233.79	1,884,298,213.11
在建工程	729,089,546.13	178,229,306.12	461,743,669.12	41,599,564.86
无形资产	828,976,005.01	809,059,914.35	316,767,502.06	280,319,495.76
长期待摊费用	-	-	-	385,561.86
递延所得税资产	91,999,708.13	97,231,154.96	90,828,670.16	52,678,300.61
<b>非流动资产合计</b>	<b>3,801,479,191.24</b>	<b>3,318,767,537.25</b>	<b>2,648,056,075.13</b>	<b>2,259,281,136.20</b>
<b>资产总计</b>	<b>6,575,982,864.03</b>	<b>6,795,496,549.91</b>	<b>5,301,665,757.68</b>	<b>3,455,734,274.12</b>
<b>流动负债：</b>				
短期借款	32,185,467.13	171,059,952.54	56,509,400.20	105,056,720.17
应付票据	221,899,994.57	232,112,157.27	229,096,538.48	56,122,275.05
应付账款	415,070,520.71	478,136,168.67	432,964,722.83	335,218,736.11
预收款项	129,497,431.36	133,098,440.76	109,035,395.00	77,021,471.79

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应付职工薪酬	36,602,759.70	38,325,632.45	36,096,899.79	29,315,881.08
应交税费	57,838,378.86	253,173,223.55	28,581,881.22	67,013,671.47
其他应付款	49,492,581.20	200,522,259.75	31,356,449.55	31,221,264.13
一年内到期的非流动负债	30,000,000.00	40,000,000.00	88,000,000.00	161,077,777.78
<b>流动负债合计</b>	<b>972,587,133.53</b>	<b>1,546,427,834.99</b>	<b>1,011,641,287.07</b>	<b>862,047,797.58</b>
<b>非流动负债：</b>				
长期借款	-	10,000,000.00	50,000,000.00	137,999,999.98
长期应付款	4,671,086.20	8,859,958.49	15,082,599.99	11,188,872.29
递延收益	338,376,898.60	364,204,481.26	370,757,930.70	248,121,036.70
<b>非流动负债合计</b>	<b>343,047,984.80</b>	<b>383,064,439.75</b>	<b>435,840,530.69</b>	<b>397,309,908.97</b>
<b>负债合计</b>	<b>1,315,635,118.33</b>	<b>1,929,492,274.74</b>	<b>1,447,481,817.76</b>	<b>1,259,357,706.55</b>
<b>股东权益：</b>				
股本	675,939,455.00	675,939,455.00	675,939,455.00	598,639,455.00
资本公积	1,784,246,857.92	1,784,193,929.26	1,784,193,929.26	882,173,117.95
其他综合收益	211,924.16	202,761.79	30,342.93	844,036.98
专项储备	16,366,063.04	14,411,938.75	12,113,384.73	11,600,998.15
盈余公积	273,538,695.83	273,538,695.83	151,766,237.45	84,898,427.17
未分配利润	2,510,044,749.75	2,117,717,494.54	1,230,140,590.55	618,220,532.32
归属于母公司股东权益合计	5,260,347,745.70	4,866,004,275.17	3,854,183,939.92	2,196,376,567.57
少数股东权益	-	-	-	-
<b>股东权益合计</b>	<b>5,260,347,745.70</b>	<b>4,866,004,275.17</b>	<b>3,854,183,939.92</b>	<b>2,196,376,567.57</b>
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>6,575,982,864.03</b>	<b>6,795,496,549.91</b>	<b>5,301,665,757.68</b>	<b>3,455,734,274.12</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
一、营业收入	4,177,394,391.21	8,812,014,796.82	6,651,974,332.45	4,237,944,269.85
减：营业成本	3,584,617,848.21	6,948,549,246.32	5,377,772,884.50	3,398,239,078.82
税金及附加	23,120,794.63	74,056,731.58	50,188,430.88	33,385,380.83
销售费用	94,412,954.81	190,084,648.09	166,493,777.00	141,780,519.88
管理费用	83,316,609.98	169,926,916.40	143,855,496.84	127,934,207.04
研发费用	10,735,906.09	18,714,474.42	15,762,464.96	10,642,684.94

财务费用	1,021,040.02	5,364,511.11	23,604,595.49	28,619,425.13
其中：利息费用	4,334,032.43	14,391,553.66	13,644,017.97	27,741,846.02
利息收入	3,846,086.21	4,727,764.86	4,123,199.16	822,519.18
加：其他收益	26,550,129.07	48,036,078.42	31,680,161.00	-
投资收益	35,568,723.23	53,925,579.52	7,781,289.65	324,125.03
信用减值损失	3,578,892.36	-	-	-
资产减值损失	-101,684.46	-48,185,009.52	-133,981,587.80	-35,404,898.64
资产处置收益	-81,252.36	-33,748.26	-1,476,416.02	-9,877,193.30
<b>二、营业利润</b>	<b>445,684,045.31</b>	<b>1,459,061,169.06</b>	<b>778,300,129.61</b>	<b>452,385,006.30</b>
加：营业外收入	15,376,793.09	32,816,209.78	16,724,359.48	41,243,603.00
减：营业外支出	292,813.76	6,465,830.56	7,709,066.56	198,164.99
<b>三、利润总额</b>	<b>460,768,024.64</b>	<b>1,485,411,548.28</b>	<b>787,315,422.53</b>	<b>493,430,444.31</b>
减：所得税费用	68,440,769.43	215,149,556.27	108,527,554.02	73,626,928.97
<b>四、净利润</b>	<b>392,327,255.21</b>	<b>1,270,261,992.01</b>	<b>678,787,868.51</b>	<b>419,803,515.34</b>
持续经营净利润	392,327,255.21	1,270,261,992.01	678,787,868.51	419,803,515.34
归属于母公司股东的净利润	392,327,255.21	1,270,261,992.01	678,787,868.51	419,803,515.34
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	<b>9,162.37</b>	<b>172,418.86</b>	<b>-813,694.05</b>	<b>826,101.77</b>
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	9,162.37	172,418.86	-813,694.05	826,101.77
<b>六、综合收益总额</b>	<b>392,336,417.58</b>	<b>1,270,434,410.87</b>	<b>677,974,174.46</b>	<b>420,629,617.11</b>
归属于母公司所有者的综合收益总额	392,336,417.58	1,270,434,410.87	677,974,174.46	420,629,617.11
<b>七、每股收益：</b>				
（一）基本每股收益	0.58	1.88	1.05	0.70
（二）稀释每股收益	0.58	1.88	1.05	0.70

### 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	3,055,005,739.30	6,589,318,099.10	4,492,553,578.63	2,734,819,776.48
收到的税费返还	39,581.77	-	-	-

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
收到其他与经营活动有关的现金	31,777,866.12	88,523,246.17	166,842,341.34	78,029,702.10
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>3,086,823,187.19</b>	<b>6,677,841,345.27</b>	<b>4,659,395,919.97</b>	<b>2,812,849,478.58</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	2,280,720,009.81	4,192,635,971.71	3,066,197,095.40	1,858,720,895.83
支付给职工以及为职工支付的现金	122,303,423.94	205,046,825.73	175,390,515.01	165,658,310.69
支付的各项税费	403,251,953.98	357,058,882.01	430,302,027.94	209,199,285.97
支付其他与经营活动有关的现金	109,952,194.70	231,237,427.52	208,142,170.25	169,958,440.57
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>2,916,227,582.43</b>	<b>4,985,979,106.97</b>	<b>3,880,031,808.60</b>	<b>2,403,536,933.06</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>170,595,604.76</b>	<b>1,691,862,238.30</b>	<b>779,364,111.37</b>	<b>409,312,545.52</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				
取得投资收益收到的现金	29,792,976.87	54,219,321.16	8,126,585.08	324,125.03
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,355,205.58	4,594,562.44	2,435,931.06	12,049,820.66
收到其他与投资活动有关的现金	1,245,597,912.75	2,318,420,000.00	2,424,190,000.00	378,897,120.25
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>1,277,746,095.20</b>	<b>2,377,233,883.60</b>	<b>2,434,752,516.14</b>	<b>391,271,065.94</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	456,230,786.35	771,151,106.11	505,539,252.43	93,812,346.94
投资支付的现金	-	-	30,000,000.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	1,113,934,115.54	2,228,303,134.63	3,187,690,000.00	356,170,000.00
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>1,570,164,901.89</b>	<b>2,999,454,240.74</b>	<b>3,723,229,252.43</b>	<b>449,982,346.94</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-292,418,806.69</b>	<b>-622,220,357.14</b>	<b>-1,288,476,736.29</b>	<b>-58,711,281.00</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>				
吸收投资收到的现金	-	-	976,069,999.99	-
取得借款收到的现金	65,560,041.80	309,032,277.64	130,129,359.92	136,025,681.59
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	68,431,000.00	7,000,000.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>65,560,041.80</b>	<b>309,032,277.64</b>	<b>1,174,630,359.91</b>	<b>143,025,681.59</b>
偿还债务支付的现	224,434,527.21	282,831,167.83	339,935,832.09	385,124,516.98

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
金				
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	163,179,804.36	116,457,701.85	13,286,045.28	127,549,835.24
支付其他与筹资活动有关的现金	-	6,223,351.02	64,537,272.30	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>387,614,331.57</b>	<b>405,512,220.70</b>	<b>417,759,149.67</b>	<b>512,674,352.22</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-322,054,289.77</b>	<b>-96,479,943.06</b>	<b>756,871,210.24</b>	<b>-369,648,670.63</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>264,205.70</b>	<b>969,569.75</b>	<b>-937,472.09</b>	<b>1,110,403.76</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-443,613,286.00</b>	<b>974,131,507.85</b>	<b>246,821,113.23</b>	<b>-17,937,002.35</b>
加：期初现金及现金等价物余额	1,226,979,440.48	252,847,932.63	6,026,819.40	23,963,821.75
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>783,366,154.48</b>	<b>1,226,979,440.48</b>	<b>252,847,932.63</b>	<b>6,026,819.40</b>

## 4、合并所有者权益变动表

## (1) 2019年1-6月

单位：元

项目	归属于母公司股东的股东权益										少数股东权益	股东权益合计	
	股本	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
		优先股	永续债	其他									
一、上年年末余额	675,939,455.00				1,784,193,929.26		202,761.79	14,411,938.75	273,538,695.83		2,117,717,494.54		4,866,004,275.17
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年初余额	675,939,455.00				1,784,193,929.26		202,761.79	14,411,938.75	273,538,695.83		2,117,717,494.54		4,866,004,275.17
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）					52,928.66		9,162.37	1,954,124.29			392,327,255.21		394,343,470.53
（一）综合收益总额							9,162.37				392,327,255.21		392,336,417.58
（二）股东投入和减少资本					52,928.66								52,928.66
1、股东投入的普通股													
2、其他权益工具持有者投入资本													
3、股份支付计入股东权益的金额													

4、其他					52,928.66							52,928.66
(三) 利润分配												
1、提取盈余公积												
2、提取一般风险准备												
3、对股东的分配												
4、其他												
(四) 股东权益内部结转												
1、资本公积转增资本(或股本)												
2、盈余公积转增资本(或股本)												
3、盈余公积弥补亏损												
4、其他												
(五) 专项储备							1,954,124.29					1,954,124.29
1、本期提取							3,422,824.76					3,422,824.76
2、本期使用							1,468,700.47					1,468,700.47
(六) 其他												
<b>四、本期期末余额</b>	<b>675,939,455.00</b>				<b>1,784,246,857.92</b>	<b>211,924.16</b>	<b>16,366,063.04</b>	<b>273,538,695.83</b>		<b>2,510,044,749.75</b>		<b>5,260,347,745.70</b>

## (2) 2018 年度

单位：元

项目	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	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		
		优先股	永续债	其他									
一、上年期末余额	675,939,455.00				1,784,193,929.26		30,342.93	12,113,384.73	151,766,237.45		1,230,140,590.55		3,854,183,939.92
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	675,939,455.00				1,784,193,929.26		30,342.93	12,113,384.73	151,766,237.45		1,230,140,590.55		3,854,183,939.92
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）							172,418.86	2,298,554.02	121,772,458.38		887,576,903.99		1,011,820,335.25
（一）综合收益总额							172,418.86				1,270,261,992.01		1,270,434,410.87
（二）所有者投入和减少资本													
1. 所有者投入的普通股													
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													
（三）利润分配									121,772,458.38		-382,685,088.02		-260,912,629.64
1. 提取盈余公积									121,772,458.38		-121,772,458.38		
2. 提取一般风险准备													



项目	归属于母公司股东权益										少数股东权益	股东权益合计	
	股本	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
		优先股	永续债	其他									
一、上年期末余额	598,639,455.00				882,173,117.95		844,036.98	11,600,998.15	84,898,427.17		618,220,532.32		2,196,376,567.57
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	598,639,455.00				882,173,117.95		844,036.98	11,600,998.15	84,898,427.17		618,220,532.32		2,196,376,567.57
三、本期增减变动金额	77,300,000.00				902,020,811.31		-813,694.05	512,386.58	66,867,810.28		611,920,058.23		1,657,807,372.35
（一）综合收益总额							-813,694.05				678,787,868.51		677,974,174.46
（二）股东投入和减少资本	77,300,000.00				902,020,811.31								979,320,811.31
1. 股东投入的普通股	77,300,000.00				902,020,811.31								979,320,811.31
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入股东权益的金额													
4. 其他													
（三）利润分配									66,867,810.28		-66,867,810.28		
1. 提取盈余公积									66,867,810.28		-66,867,810.28		
2. 提取一般风险准备													

项目	归属于母公司股东权益										少数股东权益	股东权益合计	
	股本	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
		优先股	永续债	其他									
3. 对股东的分配													
4. 其他													
(四) 股东权益内部结转													
1. 资本公积转增资本(或股本)													
2. 盈余公积转增资本(或股本)													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 其他													
(五) 专项储备							512,386.58						512,386.58
1. 本期提取							6,565,968.87						6,565,968.87
2. 本期使用							6,053,582.29						6,053,582.29
(六) 其他													
<b>四、本期期末余额</b>	<b>675,939,455.00</b>				<b>1,784,193,929.26</b>		<b>30,342.93</b>	<b>12,113,384.73</b>	<b>151,766,237.45</b>		<b>1,230,140,590.55</b>		<b>3,854,183,939.92</b>

## (4) 2016 年度

单位：元

项目	归属于母公司股东权益										少数股东权益	股东权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般		

		优先股	永续债	其他		：库存股				风险准备			
一、上年期末余额	598,639,455.00				882,173,117.95		17,935.21	14,157,902.38	43,309,608.80		352,342,411.64		1,890,640,430.98
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	598,639,455.00				882,173,117.95		17,935.21	14,157,902.38	43,309,608.80		352,342,411.64		1,890,640,430.98
三、本期增减变动金额							826,101.77	-2,556,904.23	41,588,818.37		265,878,120.68		305,736,136.59
（一）综合收益总额							826,101.77				419,803,515.34		420,629,617.11
（二）股东投入和减少资本													
1. 股东投入的普通股													
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入股东权益的金额													
4. 其他													
（三）利润分配									41,588,818.37		-153,925,394.66		-112,336,576.29
1. 提取盈余公积									41,588,818.37		-41,588,818.37		
2. 提取一般风险准备													
3. 对股东的分配											-112,336,576.29		-112,336,576.29

项目	归属于母公司股东权益										少数股东权益	股东权益合计	
	股本	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
		优先股	永续债	其他									
4. 其他													
(四) 股东权益内部结转													
1. 资本公积转增资本（或股本）													
2. 盈余公积转增资本（或股本）													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 其他													
(五) 专项储备								-2,556,904.23					-2,556,904.23
1. 本期提取								6,922,647.36					6,922,647.36
2. 本期使用								9,479,551.59					9,479,551.59
(六) 其他													
<b>四、本期期末余额</b>	<b>598,639,455.00</b>				<b>882,173,117.95</b>		<b>844,036.98</b>	<b>11,600,998.15</b>	<b>84,898,427.17</b>		<b>618,220,532.32</b>		<b>2,196,376,567.57</b>

## (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	289,805,712.69	691,438,556.80	341,929,012.83	24,246,542.46
应收票据	217,828,308.64	166,627,748.58	176,664,355.35	228,917,346.66
应收账款	456,465,020.21	537,027,851.78	428,654,501.24	283,037,582.74
预付款项	40,819,051.32	98,275,425.05	202,246,906.32	149,423,736.83
其他应收款	1,309,470.48	1,393,608.86	1,427,892.08	1,557,455.14
存货	500,754,071.70	552,141,324.01	522,868,994.79	483,732,049.44
其他流动资产	744,101,364.08	490,041,243.94	779,616,951.05	7,000,000.00
<b>流动资产合计</b>	<b>2,251,082,999.12</b>	<b>2,536,945,759.02</b>	<b>2,453,408,613.66</b>	<b>1,177,914,713.27</b>
<b>非流动资产：</b>				
长期股权投资	1,554,219,268.03	1,507,263,523.67	80,000,000.00	-
固定资产	2,113,780,605.47	2,196,933,221.38	1,748,716,233.79	1,884,298,213.11
在建工程	120,019,712.40	17,288,827.82	461,743,669.12	41,599,564.86
无形资产	301,715,779.35	309,469,259.51	316,767,502.06	280,319,495.76
长期待摊费用	-	-	-	385,561.86
递延所得税资产	91,999,708.09	97,231,154.92	90,773,523.73	52,419,812.31
<b>非流动资产合计</b>	<b>4,181,735,073.34</b>	<b>4,128,185,987.30</b>	<b>2,698,000,928.70</b>	<b>2,259,022,647.90</b>
<b>资产总计</b>	<b>6,432,818,072.46</b>	<b>6,665,131,746.32</b>	<b>5,151,409,542.36</b>	<b>3,436,937,361.17</b>
<b>流动负债：</b>				
短期借款	32,185,467.13	171,059,952.54	56,509,400.20	105,056,720.17
应付票据	215,431,190.01	207,112,157.27	162,796,538.48	56,122,275.05
应付账款	447,584,849.70	473,009,346.33	432,598,477.01	335,218,736.11
预收款项	120,147,951.03	130,979,257.21	56,073,954.77	76,612,364.71
应付职工薪酬	36,454,494.87	37,348,022.57	36,096,899.79	29,315,881.08
应交税费	42,004,973.66	248,719,820.92	22,393,588.11	63,770,030.09
其他应付款	23,747,571.22	184,984,537.80	31,356,449.55	31,221,264.13
一年内到期的非流动 负债	30,000,000.00	40,000,000.00	88,000,000.00	161,077,777.78
<b>流动负债合计</b>	<b>947,556,497.62</b>	<b>1,493,213,094.64</b>	<b>885,825,307.91</b>	<b>858,395,049.12</b>

项目	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
<b>非流动负债：</b>				
长期借款	-	10,000,000.00	50,000,000.00	137,999,999.98
长期应付款	4,671,086.20	8,859,958.49	15,082,599.99	11,188,872.29
递延收益	338,376,898.60	364,204,481.26	370,757,930.70	248,121,036.70
<b>非流动负债合计</b>	<b>343,047,984.80</b>	<b>383,064,439.75</b>	<b>435,840,530.69</b>	<b>397,309,908.97</b>
<b>负债合计</b>	<b>1,290,604,482.42</b>	<b>1,876,277,534.39</b>	<b>1,321,665,838.60</b>	<b>1,255,704,958.09</b>
<b>股东权益：</b>				
股本	675,939,455.00	675,939,455.00	675,939,455.00	598,639,455.00
资本公积	1,784,246,857.92	1,784,193,929.26	1,784,193,929.26	882,173,117.95
专项储备	16,366,063.04	14,411,938.75	12,113,384.73	11,600,998.15
盈余公积	273,538,695.83	273,538,695.83	151,766,237.45	84,898,427.17
未分配利润	2,392,122,518.25	2,040,770,193.09	1,205,730,697.32	603,920,404.81
<b>股东权益合计</b>	<b>5,142,213,590.04</b>	<b>4,788,854,211.93</b>	<b>3,829,743,703.76</b>	<b>2,181,232,403.08</b>
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>6,432,818,072.46</b>	<b>6,665,131,746.32</b>	<b>5,151,409,542.36</b>	<b>3,436,937,361.17</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>3,688,996,324.01</b>	<b>8,135,204,364.37</b>	<b>6,347,976,522.37</b>	<b>4,233,298,138.14</b>
减：营业成本	3,132,745,972.58	6,323,110,373.55	5,100,555,021.49	3,398,239,078.82
税金及附加	19,423,125.03	70,579,243.42	49,139,419.28	33,385,380.83
销售费用	94,400,050.57	190,084,648.09	166,470,410.70	141,640,973.45
管理费用	72,395,287.04	162,227,098.17	143,812,029.70	127,904,314.88
研发费用	10,735,906.09	18,714,474.42	15,762,464.96	10,642,684.94
财务费用	1,611,778.99	6,522,210.31	22,863,226.40	28,367,748.97
其中：利息费用	4,334,032.43	14,390,844.14	13,620,246.32	27,741,846.02
利息收入	3,297,603.58	3,507,961.58	4,478,150.05	1,146,181.65
加：其他收益	26,550,129.07	48,036,078.42	31,680,161.00	-
投资收益	12,402,727.63	40,694,391.04	20,537,386.49	324,125.03
信用减值损失	3,579,057.46	-	-	-
资产减值损失	-101,684.46	-48,519,230.17	-135,213,962.68	-35,868,892.46
公允价值变动收益	-	-	-	-
资产处置收益	-81,252.36	-33,748.26	-1,476,416.02	-9,877,193.30

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
<b>二、营业利润</b>	<b>400,033,181.05</b>	<b>1,404,143,807.44</b>	<b>764,901,118.63</b>	<b>447,695,995.52</b>
加：营业外收入	2,829,800.78	17,278,856.71	12,586,035.87	41,243,580.87
减：营业外支出	193,168.16	6,379,028.61	7,708,021.15	198,152.02
<b>三、利润总额</b>	<b>402,669,813.67</b>	<b>1,415,043,635.54</b>	<b>769,779,133.35</b>	<b>488,741,424.37</b>
减：所得税费用	51,317,488.51	197,319,051.75	101,101,030.56	72,853,240.66
<b>四、净利润</b>	<b>351,352,325.16</b>	<b>1,217,724,583.79</b>	<b>668,678,102.79</b>	<b>415,888,183.71</b>
持续经营净利润	351,352,325.16	1,217,724,583.79	668,678,102.79	415,888,183.71
<b>五、综合收益总额</b>	<b>351,352,325.16</b>	<b>1,217,724,583.79</b>	<b>668,678,102.79</b>	<b>415,888,183.71</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	2,494,616,882.49	6,043,170,926.90	4,233,212,519.86	2,736,733,839.77
收到其他与经营活动有关的现金	6,366,528.69	56,335,618.36	162,662,774.39	78,029,217.41
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>2,500,983,411.18</b>	<b>6,099,506,545.26</b>	<b>4,395,875,294.25</b>	<b>2,814,763,057.18</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	1,696,546,478.97	3,699,519,312.11	2,798,551,857.24	1,858,720,895.83
支付给职工以及为职工支付的现金	119,633,796.12	203,234,126.46	175,380,237.84	165,658,310.69
支付的各项税费	331,554,446.27	313,436,998.35	416,957,986.77	209,199,285.97
支付其他与经营活动有关的现金	108,687,281.75	227,306,783.71	207,734,976.96	169,322,381.21
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>2,256,422,003.11</b>	<b>4,443,497,220.63</b>	<b>3,598,625,058.81</b>	<b>2,402,900,873.70</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>244,561,408.07</b>	<b>1,656,009,324.63</b>	<b>797,250,235.44</b>	<b>411,862,183.48</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				
取得投资收益收到的现金	8,385,778.84	40,694,391.04	20,882,681.92	324,125.03
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,355,205.58	4,594,562.44	2,435,931.06	12,049,820.66
收到其他与投资活动有关的现金	449,062,500.00	1,479,830,000.00	2,348,240,000.00	378,897,120.25
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>459,803,484.42</b>	<b>1,525,118,953.48</b>	<b>2,371,558,612.98</b>	<b>391,271,065.94</b>

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	29,115,389.39	103,177,307.42	505,539,252.43	93,812,346.94
投资支付的现金	46,955,690.26	1,427,765,709.74	80,000,000.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	550,000,000.00	908,213,134.63	3,111,240,000.00	356,170,000.00
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>626,071,079.65</b>	<b>2,439,156,151.79</b>	<b>3,696,779,252.43</b>	<b>449,982,346.94</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-166,267,595.23</b>	<b>-914,037,198.31</b>	<b>-1,325,220,639.45</b>	<b>-58,711,281.00</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>				
吸收投资收到的现金	-	-	976,069,999.99	-
取得借款收到的现金	65,560,041.80	309,032,277.64	130,129,359.92	136,025,681.59
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	68,431,000.00	7,000,000.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>65,560,041.80</b>	<b>309,032,277.64</b>	<b>1,174,630,359.91</b>	<b>143,025,681.59</b>
偿还债务支付的现金	224,434,527.21	282,831,167.83	339,935,832.09	385,124,516.98
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	163,179,804.36	116,457,701.85	13,286,045.28	127,549,835.24
支付其他与筹资活动有关的现金	-	6,222,641.50	64,537,272.30	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>387,614,331.57</b>	<b>405,511,511.18</b>	<b>417,759,149.67</b>	<b>512,674,352.22</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-322,054,289.77</b>	<b>-96,479,233.54</b>	<b>756,871,210.24</b>	<b>-369,648,670.63</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>258,552.98</b>	<b>762,881.36</b>	<b>-890,983.05</b>	<b>508,748.67</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-243,501,923.95</b>	<b>646,255,774.14</b>	<b>228,009,823.18</b>	<b>-15,989,019.48</b>
加：期初现金及现金等价物余额	876,570,054.50	230,314,280.36	2,304,457.18	18,293,476.66
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>633,068,130.55</b>	<b>876,570,054.50</b>	<b>230,314,280.36</b>	<b>2,304,457.18</b>

## 4、母公司所有者权益变动表

## (1) 2019年1-6月

单位：元

项目	股本	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	未分配利润	股东权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	675,939,455.00				1,784,193,929.26			14,411,938.75	273,538,695.83	2,040,770,193.09	4,788,854,211.93
加：会计政策变更											
前期差错更正											
同一控制下企业合并											
其他											
二、本年初余额	675,939,455.00				1,784,193,929.26			14,411,938.75	273,538,695.83	2,040,770,193.09	4,788,854,211.93
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）					52,928.66			1,954,124.29		351,352,325.16	353,359,378.11
（一）综合收益总额										351,352,325.16	351,352,325.16
（二）股东投入和减少资本					52,928.66						52,928.66
1、股东投入的普通股											
2、其他权益工具持有者投入资本											
3、股份支付计入股东权益的金额											
4、其他					52,928.66						52,928.66
（三）利润分配											
1、提取盈余公积											

2、提取一般风险准备										
3、对股东的分配										
4、其他										
(四) 股东权益内部结转										
1、资本公积转增资本(或股本)										
2、盈余公积转增资本(或股本)										
3、盈余公积弥补亏损										
4、其他										
(五) 专项储备							1,954,124.29			1,954,124.29
1、本期提取							3,422,824.76			3,422,824.76
2、本期使用							1,468,700.47			1,468,700.47
(六) 其他										
<b>四、本期期末余额</b>	<b>675,939,455.00</b>				<b>1,784,246,857.92</b>		<b>16,366,063.04</b>	<b>273,538,695.83</b>	<b>2,392,122,518.25</b>	<b>5,142,213,590.04</b>

## (2) 2018 年度

单位：元

项目	股本	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	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	675,939,455.00				1,784,193,929.26			12,113,384.73	151,766,237.45	1,205,730,697.32	3,829,743,703.76
加：会计政策变更											

前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	675,939,455.00				1,784,193,929.26			12,113,384.73	151,766,237.45	1,205,730,697.32	3,829,743,703.76
三、本期增减变动金额(减少以“－”号填列)								2,298,554.02	121,772,458.38	835,039,495.77	959,110,508.17
(一)综合收益总额										1,217,724,583.79	1,217,724,583.79
(二)所有者投入和减少资本											
1.所有者投入的普通股											
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											
(三)利润分配									121,772,458.38	-382,685,088.02	-260,912,629.64
1.提取盈余公积									121,772,458.38	-121,772,458.38	
2.对所有者(或股东)的分配										-260,912,629.64	-260,912,629.64
3.其他											
(四)所有者权益内部结转											
1.资本公积转增资本(或股本)											
2.盈余公积转增资本(或股本)											
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							2,298,554.02			2,298,554.02
1. 本期提取							6,708,495.00			6,708,495.00
2. 本期使用							4,409,940.98			4,409,940.98
(六) 其他										
<b>四、本期期末余额</b>	<b>675,939,455.00</b>				<b>1,784,193,929.26</b>		<b>14,411,938.75</b>	<b>273,538,695.83</b>	<b>2,040,770,193.09</b>	<b>4,788,854,211.93</b>

## (3) 2017 年度

单位：元

	股本	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	未分配利润	股东权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	598,639,455.00				882,173,117.95			11,600,998.15	84,898,427.17	603,920,404.81	2,181,232,403.08
加：会计政策变更											
前期差错更正											
同一控制下企业合并											
其他											
二、本年期初余额	598,639,455.00				882,173,117.95			11,600,998.15	84,898,427.17	603,920,404.81	2,181,232,403.08
三、本期增减变动金额	77,300,000.00				902,020,811.31			512,386.58	66,867,810.28	601,810,292.51	1,648,511,300.68
(一) 综合收益总额										668,678,102.79	668,678,102.79
(二) 股东投入和减少资本	77,300,000.00				902,020,811.31						979,320,811.31

	股本	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	未分配利润	股东权益合计
		优先股	永续债	其他							
1. 股东投入的普通股	77,300,000.00				902,020,811.31						979,320,811.31
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入股东权益的金额											
4. 其他											
(三) 利润分配								66,867,810.28	-66,867,810.28		
1. 提取盈余公积								66,867,810.28	-66,867,810.28		
2. 提取一般风险准备											
3. 对股东的分配											
4. 其他											
(四) 股东权益内部结转											
1. 资本公积转增资本（或股本）											
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 其他											
(五) 专项储备								512,386.58			512,386.58
1. 本期提取								6,565,968.87			6,565,968.87
2. 本期使用								6,053,582.29			6,053,582.29
(六) 其他											

	股本	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	未分配利润	股东权益合计
		优先股	永续债	其他							
四、本期末余额	675,939,455.00				1,784,193,929.26			12,113,384.73	151,766,237.45	1,205,730,697.32	3,829,743,703.76

## (4) 2016 年度

单位：元

项目	股本	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	未分配利润	股东权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	598,639,455.00				882,173,117.95			14,157,902.38	43,309,608.80	341,957,615.76	1,880,237,699.89
加：会计政策变更											
前期差错更正											
同一控制下企业合并											
其他											
二、本年期初余额	598,639,455.00				882,173,117.95			14,157,902.38	43,309,608.80	341,957,615.76	1,880,237,699.89
三、本期增减变动金额								-2,556,904.23	41,588,818.37	261,962,789.05	300,994,703.19
（一）综合收益总额										415,888,183.71	415,888,183.71
（二）股东投入和减少资本											
1. 股东投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入股东权益的金额											

项目	股本	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	未分配利润	股东权益合计	
		优先股	永续债	其他								
4. 其他												
(三) 利润分配												
1. 提取盈余公积									41,588,818.37	-153,925,394.66	-112,336,576.29	
2. 提取一般风险准备									41,588,818.37	-41,588,818.37		
3. 对股东的分配										-112,336,576.29	-112,336,576.29	
4. 其他												
(四) 股东权益内部结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 其他												
(五) 专项储备												
1. 本期提取									-2,556,904.23		-2,556,904.23	
2. 本期使用									6,922,647.36		6,922,647.36	
2. 本期使用									9,479,551.59		9,479,551.59	
(六) 其他												
<b>四、本年期末余额</b>	<b>598,639,455.00</b>				<b>882,173,117.95</b>				<b>11,600,998.15</b>	<b>84,898,427.17</b>	<b>603,920,404.81</b>	<b>2,181,232,403.08</b>

### （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
1	香港金能股份有限公司	贸易	香港	100 万美元	100.00%	设立	2014.10.31-2019.06.30
2	南京金能科技投资有限责任公司	贸易	南京	5,000	100.00%	设立	2017.08.31-2019.06.30
3	青岛西海岸金能投资有限公司	投资	青岛	300,000	100.00%	设立	2018.03.08-2019.06.30
4	青岛金能新材料有限公司	生产、销售	青岛	200,000	青岛西海岸金能投资有限公司持股 100.00%	设立	2018.03.09-2019.06.30
5	泰山公司	贸易	美国	1,000 万美元	100.00%	设立	2018.01.29-2019.06.30

#### 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	本期无合并报表范围变化情况		
2018 年	青岛西海岸金能投资有限公司	增加公司	新设成立
	青岛金能新材料有限公司	增加公司	新设成立
	泰山公司	增加公司	新设成立
2017 年	南京金能科技投资有限责任公司	增加公司	新设成立
2016 年	本年无合并报表范围变化情况		

### 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 /2019.6.30	2018 年度/ 2018.12.31	2017 年度/ 2017.12.31	2016 年度/ 2016.12.31
流动比率（倍）	2.85	2.25	2.62	1.39
速动比率（倍）	2.34	1.89	2.11	0.83
资产负债率（合并）	20.01%	28.39%	27.30%	36.44%

指标	2019年1-6月 /2019.6.30	2018年度/ 2018.12.31	2017年度/ 2017.12.31	2016年度/ 2016.12.31
资产负债率（母公司）	14.73%	28.15%	25.66%	36.54%
应收账款周转率（次）	15.82	17.23	17.34	13.54
存货周转率（次）	13.33	12.69	10.61	8.64
息税折旧摊销前利润（万元）	63,194.52	181,047.02	108,544.75	80,665.73
利息保障倍数（倍）	107.31	104.21	58.70	18.79
每股经营活动现金流量（元/股）	0.25	2.50	1.22	0.68
每股净现金流量（元/股）	-0.66	1.44	0.39	-0.03
研发投入占营业收入比例（%）	3.20	2.97	3.24	3.30

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) 每股经营活动现金流量 = 经营活动产生的现金流量净额 / [(期初股本总额 + 期末股本总额) / 2]
- (9) 每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加额 / [(期初股本总额 + 期末股本总额) / 2]
- (10) 研发投入占营业收入比例 = 研发投入 / 营业收入 \* 100%。其中，发行人研发投入系在企业会计准则框架下，按照《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》的规定编制，包括研发人员薪酬、直接投入、折旧费用与长期费用摊销。报告期内，发行人不存在研发投入资本化的情况，在利润表中列示的研发费用主要为研发人员薪酬，研发投入与利润表中的研发费用的差异主要系在营业成本中列支的研发支出。

## （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）	0.58	1.88	1.05	0.70
	稀释每股收益（元）	0.58	1.88	1.05	0.70
	加权平均净资产收益率	7.75%	28.67%	21.84%	20.05%
扣除非	基本每股收益（元）	0.49	1.72	0.99	0.66

项目		2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经常性损益后	稀释每股收益(元)	0.49	1.72	0.99	0.66
	加权平均净资产收益率	6.57%	26.26%	20.57%	18.78%

### (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: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	-8.13	-3.37	-147.64	-987.72
越权审批,或无正式批准文件,或偶发的税收返还、减免	-	-	-	-
计入当期损益的政府补助,但与企业正常经营业务密切相关,符合国家政策规定,按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	3,891.92	7,183.42	3,674.07	3,802.38
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	-	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	3,556.87	5,442.78	778.13	-
因不可抗力因素,如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-	-
债务重组损益	-	-	-	-
企业重组费用,如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-	-
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年初至合并日的当期净损益	-	-	-	-
与公司正常经营业务无关的	-	-	-	-

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	-	-	-	-
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	271.49	255.22	395.48	302.16
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
<b>小计</b>	<b>7,712.15</b>	<b>12,878.05</b>	<b>4,700.03</b>	<b>3,116.82</b>
所得税影响额	1,512.96	2,218.23	748.05	467.52
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>6,199.20</b>	<b>10,659.82</b>	<b>3,951.98</b>	<b>2,649.30</b>

## 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	277,450.37	42.19%	347,672.90	51.16%	265,360.97	50.05%	119,645.31	34.62%
非流动资产	380,147.92	57.81%	331,876.75	48.84%	264,805.61	49.95%	225,928.11	65.38%
资产总计	<b>657,598.29</b>	<b>100.00%</b>	<b>679,549.65</b>	<b>100.00%</b>	<b>530,166.58</b>	<b>100.00%</b>	<b>345,573.43</b>	<b>100.00%</b>
较上期末增长率		-3.23%		28.18%		53.42%		-

由上表可知，2016年末至2018年末，公司资产规模逐年增长，其中2017年末比2016年末增加53.42%，增幅较大，主要系2017年5月公司完成首次公开发行股票所致。2018年末比2017年末增长28.18%，主要是因为2018年公司盈利情况较好，2018年实现净利润12.70亿元。公司总资产2019年6月末比2018年末减少3.23%，主要系公司进行现金分红、缴纳税金等导致货币资金显著降低所致。

在资产构成方面，2016年末至2018年末，公司流动资产的占比逐年提高，其中2017年末和2018年末呈现出流动资产占比略高于非流动资产的资产结构，主要原因系：2017年末，受当年完成首次公开发行股票，募集资金到账影响，流动资产占比提升到了50.05%；2018年，公司实现净利润12.70亿元，资金储备增加，带动流动资产占比进一步上升。2019年6月末，公司流动资产比例有所降低，主要系现金分红、项目建设投入、缴纳税金等导致货币资金显著降低所致。

#### 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
货币资金	42,379.90	15.27%	93,309.79	26.84%	43,076.27	16.23%	2,796.89	2.34%
应收票据	23,822.83	8.59%	17,415.51	5.01%	17,767.04	6.70%	22,891.73	19.13%
应收账款	45,618.57	16.44%	53,702.79	15.45%	42,819.65	16.14%	29,785.36	24.89%
预付款项	13,385.57	4.82%	15,383.25	4.42%	31,256.64	11.78%	14,942.37	12.49%
其他应收款	131.26	0.05%	139.36	0.04%	142.79	0.05%	155.75	0.13%
存货	50,169.10	18.08%	55,214.13	15.88%	52,286.90	19.70%	48,373.20	40.43%
其他流动资产	101,943.14	36.74%	112,508.07	32.36%	78,011.70	29.40%	700.00	0.59%
<b>流动资产合计</b>	<b>277,450.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>347,672.90</b>	<b>100.00%</b>	<b>265,360.97</b>	<b>100.00%</b>	<b>119,645.31</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、存货和其他流动资产构成，具体分析如下：

#### (1) 货币资金

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	5.92	0.01%	4.15	0.004%	3.66	0.01%	11.50	0.41%
银行存款	32,753.17	77.28%	80,400.37	86.16%	25,281.14	58.69%	591.18	21.14%
其他货币资金	9,620.82	22.70%	12,905.27	13.83%	17,791.47	41.30%	2,194.21	78.45%
<b>合计</b>	<b>42,379.90</b>	<b>100.00%</b>	<b>93,309.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>43,076.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,796.89</b>	<b>100.00%</b>
较上期末增长率	-54.58%		116.62%		1440.15%		-	

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。其中，其他货币资金主要系公司向银行申请开具应付票据所存入的保证金。

2017年末，公司货币资金余额较高，主要原因系公司于2017年5月完成了首次公开发行股票。2018年末货币资金较2017年末增加116.62%，主要系公司2018年盈利情况较好且赎回了部分到期理财产品导致银行存款显著提高所致。

2019年6月末货币资金较2018年末减少54.58%，主要系公司进行现金分红、项目建设投入、缴纳税金等导致银行存款显著减少所致。

报告期内，公司货币资金状况正常，能满足正常生产经营需要。

## (2) 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	16,634.83	69.83%	14,144.51	81.22%	15,191.04	85.50%	22,891.73	100.00%
商业承兑汇票	7,188.00	30.17%	3,271.00	18.78%	2,576.00	14.50%	-	-
合计	<b>23,822.83</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,415.51</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,767.04</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,891.73</b>	<b>100.00%</b>
较上期末增长率		36.79%		-1.98%		-22.39%		-

报告期各期末，公司应收票据主要为银行承兑汇票。

报告期各期末公司应收票据余额波动较大，主要原因系公司将应收票据作为货币资金管理，根据公司资金的周转情况，进行贴现、背书或到期承兑，公司日常经营活动收到的贷款中应收票据的占比较高，总金额较大，期末如有票据未贴现、背书或未到期就会导致应收票据期末余额波动较大。

2017年末应收票据较2016年末减少22.39%，2018年末较2017年末减少1.98%，主要系公司根据资金管理的需要，于2017年末和2018年末对应收票据进行背书转让、贴现或到期承兑所致。2019年6月末应收票据较2018年末增加36.79%，主要系公司收到的贷款中应收票据增加所致。

### 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

期间	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
----	------	------	------	------

期间	期初余额	本期增加	本期减少				期末余额
			合计	其中：			
				到期承兑	背书转让	贴现	
2019年1-6月	17,415.51	330,123.98	323,716.67	12,684.72	311,031.95	-	23,822.83
2018年度	17,767.04	357,479.84	357,831.36	26,236.26	331,595.10	-	17,415.51
2017年度	22,891.73	362,381.65	367,506.34	25,457.75	312,848.89	29,199.70	17,767.04
2016年度	10,533.92	242,903.33	230,545.51	7,913.63	202,336.88	20,295.00	22,891.73

### (3) 应收账款

#### 1) 应收账款基本情况

报告期各期末，公司应收账款具体情况如下：

单位：万元

应收账款	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应收账款账面价值	45,618.57	53,702.79	42,819.65	29,785.36
较上期末增长率	-15.05%	25.42%	43.76%	1.60%
应收账款占营业收入比例	-	6.09%	6.44%	7.03%

2016年末、2017年末及2018年末，公司应收账款占当期营业收入的比例分别为7.03%、6.44%和6.09%，占比较为稳定。

2016年末至2018年末，公司应收账款金额总体上呈增长态势，主要是因为随着焦炭等主要产品的销售价格的大幅上涨，营业收入显著增加，应收款项相应增长。

#### 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	47,660.87	99.11%	56,529.15	100.00%	45,072.76	100.00%	31,234.10	99.55%
1-2年	425.81	0.89%	-	-	0.19	0.00%	141.12	0.45%
2-3年	0.19	0.00%	0.19	0.00%	0.74	0.00%	0.15	0.00%
3年以上	-	-	-	-	0.14	0.00%	-	-

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
合计	48,086.87	100.00%	56,529.34	100.00%	45,073.83	100.00%	31,375.37	100.00%

2016年末、2017年末、2018年末及2019年6月末，公司应收账款账龄在1年以内的比例分别为99.55%、100.00%、100.00%、99.11%，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，发行人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
陕西黑猫	0-5% <sup>注1</sup>	10%	30%	50%	80%	100%
黑猫股份	5%	10%	30%	50%	80%	100%
龙星化工	0-5% <sup>注2</sup>	30%	50%	100%	100%	100%
宝泰隆	5%	10%	15%	30%	50%	100%
美锦能源	1%	5%	10%	30%	30%	30%
山西焦化	1%	5%	10%	50%	50%	70%
<b>本公司</b>	<b>5%</b>	<b>20%</b>	<b>50%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

注1：陕西黑猫1年以内分段计提坏账，其中4个月以内，计提比例为0%；5个月-12个月，计提比例为5%。

注2：龙星化工1年以内分段计提坏账，其中3个月以内，计提比例为0%；3-6个月，计提比例为3%；6-12个月，计提比例为5%。

由上表可知，公司坏账准备计提比例高于同行业可比上市公司的坏账计提比例，符合谨慎性原则，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

项目	2019年6月30日		
	账面余额	坏账准备	账面价值

	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	48,086.87	98.94%	2,468.30	5.13%	45,618.57
单项金额不重大但单项计提坏账准备	514.70	1.06%	514.70	100.00%	-
<b>合计</b>	<b>48,601.58</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,983.00</b>	<b>6.14%</b>	<b>45,618.57</b>
项目	2018年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	56,529.34	99.10%	2,826.55	5.00%	53,702.79
单项金额不重大但单项计提坏账准备	514.70	0.90%	514.70	100.00%	-
<b>合计</b>	<b>57,044.04</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,341.26</b>	<b>5.86%</b>	<b>53,702.79</b>
项目	2017年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	45,073.83	99.68%	2,254.19	5.00%	42,819.65
单项金额不重大但单项计提坏账准备	145.32	0.32%	145.32	100.00%	-
<b>合计</b>	<b>45,219.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,399.50</b>	<b>5.31%</b>	<b>42,819.65</b>
项目	2016年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	31,375.37	99.54%	1,590.00	5.07%	29,785.36
单项金额不重大但单项计提坏账准备	146.00	0.46%	146.00	100.00%	-
<b>合计</b>	<b>31,521.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,736.00</b>	<b>5.51%</b>	<b>29,785.36</b>

2016年末、2017年末、2018年末及2019年6月末，公司累计计提的坏账准备金额分别为1,736.00万元、2,399.50万元、3,341.26万元、2,983.00万元，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一年以内，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

序号	2019年6月30日				
	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	山东玲珑轮胎股份有限公司	非关联方	2,886.49	1年内	5.94%
	广西玲珑轮胎有限公司	非关联方	589.15	1年内	1.21%
	德州玲珑轮胎有限公司	非关联方	2,331.81	1年内	4.80%
	小计	-	5,807.45	-	11.95%
2	山东莱钢永锋钢铁有限公司	非关联方	3,834.76	1年内	7.89%
	山东诚业发展有限公司	非关联方	122.81	1-2年	0.25%
	小计	-	3,957.57	-	8.14%
3	山东京瑞商贸有限公司	非关联方	1,185.58	1年内	2.44%
	山东米乐奇轮胎有限公司	非关联方	940.12	1年内	1.93%
	山东永丰轮胎有限公司	非关联方	422.22	1年内	0.87%
	山东昌丰轮胎有限公司	非关联方	483.49	1年内	0.99%
	小计	-	3,031.41	-	6.24%
4	青岛双星化工材料采购有限公司	非关联方	2,904.22	1年内	5.98%
5	SENTURY(HONGKONG)TRADING CO.,LIMITED	非关联方	1,849.12	1年内	3.80%
	青岛森麒麟轮胎股份有限公司	非关联方	255.97	1年内	0.53%
	小计	-	2,105.09	-	4.33%
<b>合计</b>		<b>-</b>	<b>17,805.74</b>	<b>-</b>	<b>36.64%</b>
序号	2018年12月31日				
	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	山东钢铁股份有限公司莱芜分公司	非关联方	6,519.49	1年以内	11.43%
2	德州玲珑轮胎有限公司	非关联方	2,345.46	1年以内	4.11%
	山东玲珑轮胎股份有限公司	非关联方	1,587.96	1年以内	2.78%
	小计	-	3,933.42	-	6.90%
3	青岛双星化工材料采购有限公司	非关联方	3,490.81	1年以内	6.12%
4	山东京瑞商贸有限公司	非关联方	2,849.33	1年以内	4.99%
	山东米乐奇轮胎有限公司	非关联方	494.72	1年以内	0.87%

	山东永丰轮胎有限公司	非关联方	0.86	1年以内	0.00%
	小计	-	3,344.90	-	5.86%
5	山东莱钢永锋钢铁有限公司	非关联方	2,940.03	1年以内	5.15%
	山东诚业发展有限公司	非关联方	122.81	1年以内	0.22%
	小计	非关联方	3,062.85	-	5.37%
<b>合计</b>		<b>-</b>	<b>20,351.47</b>	<b>-</b>	<b>35.68%</b>
<b>2017年12月31日</b>					
<b>序号</b>	<b>单位名称</b>	<b>与公司关系</b>	<b>账面余额</b>	<b>账龄</b>	<b>占应收账款余额的比例</b>
1	青岛森麒麟轮胎股份有限公司	非关联方	2,342.86	1年以内	5.18%
	SENTURY TIRE (THAILAND) CO.LTD	非关联方	1,271.26	1年以内	2.81%
	小计	-	3,614.12	-	7.99%
2	亿和集团枣庄物资供应有限公司	非关联方	3,278.11	1年以内	7.25%
3	山东诚业发展有限公司	非关联方	2,906.69	1年以内	6.43%
4	山东京瑞商贸有限公司	非关联方	2,889.10	1年以内	6.39%
5	德州玲珑轮胎有限公司	非关联方	2,885.65	1年以内	6.38%
<b>合计</b>		<b>-</b>	<b>15,573.66</b>	<b>-</b>	<b>34.44%</b>
<b>2016年12月31日</b>					
<b>序号</b>	<b>单位名称</b>	<b>与公司关系</b>	<b>账面余额</b>	<b>账龄</b>	<b>占应收账款余额的比例</b>
1	山东诚业发展有限公司	非关联方	2,759.63	1年以内	8.75%
2	青岛森麒麟轮胎股份有限公司	非关联方	1,683.93	1年以内	5.34%
	青岛天弘益森国际贸易有限公司	非关联方	1,033.93	1年以内	3.28%
	小计	-	2,717.86	-	8.62%
3	赛轮金宇集团股份有限公司	非关联方	1,033.30	1年以内	3.28%
	山东金宇轮胎有限公司	非关联方	796.91	1年以内	2.53%
	山东金宇实业股份有限公司	非关联方	433.03	1年以内	1.37%
	沈阳和平子午线轮胎制造有限公司	非关联方	70.87	1年以内	0.22%
	SAILUN (VIETNAM) CO.,LTD	非关联方	203.14	1年以内	0.64%
	小计	-	2,537.25	-	8.05%
4	青岛双星化工材料采购有限公司	非关联方	1,513.30	1年以内	4.80%
	青岛双星轮胎工业有限公司	非关联方	100.74	1年以内	0.32%

	双星东风轮胎有限公司	非关联方	0.88	1年以内	0.00%
	小计	-	1,614.92	-	5.12%
5	山东玲珑轮胎股份有限公司	非关联方	1,306.89	1年以内	4.15%
	德州玲珑轮胎有限公司	非关联方	299.44	1年以内	0.95%
	小计	-	1,606.33	-	5.10%
合计		-	11,235.99	-	35.65%

发行人的客户多为实力较强、资信优良的钢铁企业、轮胎生产企业，信用状况良好，具有较好的运营能力和声誉。同时，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。报告期末公司应收账款金额前五名的客户合计款项占公司应收账款总额的比例为 36.64%，且账龄在一年以内的占比 99% 以上。

因此，公司主要客户具有较高回款能力，发生坏账而无法收回的风险较小。

报告期内，公司应收账款余额前五名客户中无关联方。

#### (4) 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	13,385.57	15,383.25	31,256.64	14,942.37
较上期末增长率	-12.99%	-50.78%	109.18%	-

报告期各期末，公司预付款项主要是预付原材料采购款。

2017 年末公司预付款项较 2016 年末增加 109.18%，主要系 2017 年煤焦油价格全年呈上行态势，年底涨至新高，煤炭价格第三季度增长较快，公司为锁定采购价格，增加了预付供应商的煤炭采购款。

2018 年末预付款项较 2017 年末下降 50.78%，主要系公司 2017 年为锁定煤炭采购价格支付较大数额的预付款项，2018 年度货到结算致使预付款项减少。

##### 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	13,326.64	99.56%	15,219.69	98.94%	31,208.17	99.84%	14,845.53	99.35%
1-2年	58.93	0.44%	163.56	1.06%	21.68	0.07%	96.84	0.65%
2-3年	-	-	-	-	26.79	0.09%	-	-
3年以上	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	<b>13,385.57</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,383.25</b>	<b>100.00%</b>	<b>31,256.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,942.37</b>	<b>100.00%</b>

## 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年6月30日		
	供应商名称	金额	内容
1	山东能源集团煤炭营销有限公司	4,395.07	煤款
2	济宁市金桥煤矿	718.73	煤款
	汶上义桥煤矿有限责任公司	696.65	煤款
	微山金源煤矿	659.93	煤款
	小计	2,075.31	-
3	兖煤菏泽能化有限公司	1,126.16	煤款
	兖州煤业股份有限公司	863.68	煤款
	小计	1,989.84	-
4	山西复盛煤焦有限公司	517.08	煤款
5	山东广富集团焦化有限公司	446.01	煤焦油款
	<b>合计</b>	<b>9,423.31</b>	-
序号	2018年12月31日		
	供应商名称	金额	内容
1	山东能源集团有限公司	3,189.44	煤款
	山东能源集团煤炭营销有限公司	1,544.68	煤款
	小计	4,734.12	-
2	山西东泰能源集团有限公司	3,509.00	煤款
3	济宁矿业集团有限公司营销分公司	500.00	煤款
	济宁市金桥煤矿	412.52	煤款
	汶上义桥煤矿有限责任公司	346.06	煤款

	微山金源煤矿	9.57	煤款
	山东济矿鲁能煤电股份有限公司阳城煤矿	0.12	煤款
	小计	1,268.27	-
4	冀中能源邯郸矿业集团有限公司	1,046.71	煤款
5	兖煤菏泽能化有限公司	430.52	煤款
	兖州煤业股份有限公司	414.95	煤款
	小计	845.47	-
合计		<b>11,403.58</b>	-
<b>2017年12月31日</b>			
序号	供应商名称	金额	内容
1	日照宏盛煤业发展有限公司	10,698.72	煤款
	山西宏盛能源开发投资集团有限公司	8,000.00	煤款
	小计	18,698.72	-
2	山东能源集团有限公司	2,517.16	煤款
3	柳林县华泰洗煤焦化有限公司	2447.74	煤款
	柳林县凌志大井沟洗煤有限公司	1.15	煤款
	小计	2,448.89	-
4	兖州煤业股份有限公司	1623.79	煤款
	兖煤菏泽能化有限公司	757.32	煤款
	小计	2381.11	-
5	襄垣县华宇选煤有限公司	659.02	煤款
合计		<b>26,704.90</b>	-
<b>2016年12月31日</b>			
序号	供应商名称	金额	内容
1	柳林县华泰洗煤焦化有限公司	6,461.52	煤款
2	山东能源集团有限公司	1,355.36	煤款
3	柳林县凌志大井沟洗煤有限公司	807.52	煤款
4	兖煤菏泽能化有限公司	732.56	煤款
5	济宁矿业集团花园井田资源开发有限公司	680.37	煤款
合计		<b>10,037.33</b>	-

截至报告期末，公司预付款项前五名单位中无预付关联方款项。

## (5) 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
原材料	21,976.04	43.36%	23,831.97	41.92%	25,786.64	48.94%	19,495.30	40.06%
在产品	4,701.89	9.28%	5,191.17	9.13%	5,378.90	10.21%	5,084.02	10.45%
库存商品	13,057.01	25.76%	15,408.69	27.10%	13,871.11	26.33%	12,623.09	25.94%
发出商品	10,953.06	21.61%	12,422.01	21.85%	7,648.98	14.52%	11,464.54	23.56%
<b>合计</b>	<b>50,688.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>56,853.83</b>	<b>100.00%</b>	<b>52,685.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>48,666.95</b>	<b>100.00%</b>
较上期末 增长率	-10.85%		7.91%		8.26%		62.46%	
减：跌价 准备	518.90		1,639.70		398.73		293.74	
<b>账面价值</b>	<b>50,169.10</b>		<b>55,214.13</b>		<b>52,286.90</b>		<b>48,373.20</b>	

报告期各期末，公司存货主要由原材料、在产品、库存商品和发出商品组成。

2017 年末存货账面余额较 2016 年末上升 8.26%，主要系 2017 年煤炭库存量增加，致使公司存货账面价值总体有所增加。

2018 年末存货账面余额较 2017 年末上升 7.91%，主要系炭黑产能增加，炭黑及炭黑油库存量增加所致。

2019 年 6 月末存货账面余额较 2018 年末下降 10.85%，主要系煤炭库存量减少所致。

## 2) 存货跌价准备分析

在资产负债表日，公司存货按照成本与可变现净值孰低计量。

报告期内，公司存货跌价准备的计提情况如下：

单位：万元

日期	项目	原值	跌价准备	计提比例
2019 年 6 月 30 日	原材料	21,976.04	243.02	1.11%
	在产品	4,701.89	40.36	0.86%
	库存商品	13,057.01	209.13	1.60%
	发出商品	10,953.06	26.39	0.24%
	<b>合计</b>	<b>50,688.00</b>	<b>518.90</b>	<b>1.02%</b>

日期	项目	原值	跌价准备	计提比例
2018年12月31日	原材料	23,831.97	335.51	1.41%
	在产品	5,191.17	266.77	5.14%
	库存商品	15,408.69	987.03	6.41%
	发出商品	12,422.01	50.38	0.41%
	<b>合计</b>	<b>56,853.83</b>	<b>1,639.70</b>	<b>2.88%</b>
2017年12月31日	原材料	25,786.64	85.50	0.33%
	在产品	5,378.90	173.50	3.23%
	库存商品	13,871.11	139.73	1.01%
	发出商品	7,648.98	-	0.00%
	<b>合计</b>	<b>52,685.63</b>	<b>398.73</b>	<b>0.76%</b>
2016年12月31日	原材料	19,495.30	43.67	0.22%
	在产品	5,084.02	187.69	3.69%
	库存商品	12,623.09	62.37	0.49%
	发出商品	11,464.54	0.01	0.00%
	<b>合计</b>	<b>48,666.95</b>	<b>293.74</b>	<b>0.60%</b>

2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，公司计提存货跌价准备分别占存货总额的0.60%、0.76%、2.88%、1.02%，存货整体质量良好。公司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，尽可能减少存货占用资金，有效控制原材料价格波动导致的公司存货跌价风险。

综上，公司存货跌价准备计提充分。

#### (6) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产的构成及变动情况如下：

单位：万元

其他流动资产	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
理财产品	100,577.53	98.66%	110,399.67	98.13%	77,050.00	98.77%	700.00	100.00%
待抵扣进项税	902.53	0.89%	284.69	0.25%	885.00	1.13%	-	-
待认证进项税	463.08	0.45%	1,603.62	1.43%	76.69	0.10%	-	-

其他流动资产	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
预缴所得税	-	-	4.08	0.00%	-	-	-	-
待提取款项	-	-	216.01	0.19%	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>101,943.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>112,508.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>78,011.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>700.00</b>	<b>100.00%</b>
较上期末增长率	-9.39%		-40.26%		11044.53%			

报告期各期末，公司的其他流动资产主要是理财产品。公司根据资金整体运营情况，秉承资金效益最大化的原则，在不影响公司日常经营业务的开展及确保资金安全的前提下，使用闲置募集资金和其他自有资金购买理财产品，有利于提高资金使用效率，提升盈利水平。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司购买的尚未到期理财产品余额为 110,399.67 万元，其中募集资金理财 48,200.00 万元，自有资金理财 62,199.67 万元。

截至 2019 年 6 月 30 日，公司购买的尚未到期理财产品余额为 100,577.53 万元，其中募集资金理财 25,000.00 万元，自有资金理财 75,577.53 万元，自有资金理财增加主要是当期的经营积累。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司新增待提取款项 216.01 万元，主要系香港金能银行账户销户后结余存款，截至 2019 年 6 月 30 日，该款项已全部提取。

## 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	2,949.79	0.78%	2,949.78	0.89%	3,000.00	1.13%	-	-
固定资产	212,191.61	55.82%	220,474.93	66.43%	174,871.62	66.04%	188,429.82	83.40%
在建工程	72,908.95	19.18%	17,822.93	5.37%	46,174.37	17.44%	4,159.96	1.84%
无形资产	82,897.60	21.81%	80,905.99	24.38%	31,676.75	11.96%	28,031.95	12.41%
长期待摊费用	-	-	-	-	-	-	38.56	0.02%
递延所得税资产	9,199.97	2.42%	9,723.12	2.93%	9,082.87	3.43%	5,267.83	2.33%

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
非流动资产合计	380,147.92	100.00%	331,876.75	100.00%	264,805.61	100.00%	225,928.11	100.00%

报告期内，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产和递延所得税资产构成，具体分析如下：

### (1) 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
房屋及建筑物	61,612.79	29.04%	63,267.51	28.70%	54,741.64	31.30%	51,332.08	27.24%
机器设备	138,604.07	65.32%	145,771.75	66.12%	115,858.81	66.25%	131,822.79	69.96%
运输工具	905.88	0.43%	899.01	0.41%	745.12	0.43%	726.85	0.39%
电子设备及其他	11,068.87	5.22%	10,536.67	4.78%	3,526.05	2.02%	4,548.10	2.41%
合计	212,191.61	100.00%	220,474.93	100.00%	174,871.62	100.00%	188,429.82	100.00%
较上期末增长率		-3.76%		26.08%		-7.20%		-

报告期各期末，公司固定资产主要由房屋及建筑物和机器设备构成。2016年末、2017年末、2018年末及2019年6月末，房屋及建筑物和机器设备合计占固定资产的比例分别为97.20%、97.55%、94.81%和94.36%，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7.20%，主要是因为：①固定资产折旧增加；②公司对10万吨甲醇生产线、炭黑技术落后生产线、湿法熄焦专用设备资产可回收价值低于账面价值的部分资产计提了减值准备12,528.16万元。

2018年12月末固定资产净值较2017年末增加26.08%，主要系在建工程完工转入固定资产所致。

2019年6月末，公司固定资产净值与2018年末基本持平。

## 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

固定资产	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
账面原值	450,788.98	1.29%	445,037.73	20.95%	367,943.84	7.53%	342,173.99
累计折旧	215,802.04	7.05%	201,594.74	16.91%	172,432.34	18.50%	145,510.38
减值准备	22,795.33	-0.75%	22,968.05	11.28%	20,639.88	150.67%	8,233.79
账面价值	212,191.61	-3.76%	220,474.93	26.08%	174,871.62	-7.20%	188,429.82

2017 年末固定资产减值准备较 2016 年末增长 150.67%，主要系公司 2017 年对 10 万吨甲醇生产线、炭黑技术落后生产线、湿法熄焦专用设备资产可回收价值低于账面价值的部分资产计提了减值准备 12,528.16 万元。

2018 年末，固定资产减值准备较 2017 年末增长 11.28%，主要系公司 2018 年对白炭黑泡花碱生产线、湿法脱硫专用设备资产可回收价值低于账面价值的部分资产计提了减值准备 2,457.89 万元。

## (2) 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	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
尚未达到预定可使用状态的在建工程	71,607.09	98.21%	17,810.09	99.93%	44,924.66	97.29%	4,154.00	99.86%
工程物资	1,301.86	1.79%	12.84	0.07%	1,249.71	2.71%	5.96	0.14%
<b>合计</b>	<b>72,908.95</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,822.93</b>	<b>100.00%</b>	<b>46,174.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,159.96</b>	<b>100.00%</b>
较上期末增长率	309.07%		-61.40%		1009.97%		-	

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 1009.97%，主要系公司投资建设 20 万

吨/年焦炉煤气制甲醇联产 10 万吨/年液氨项目、150 万吨干熄焦项目、5×4 万吨/年高性能炭黑项目等所致。

2018 年末在建工程较 2017 年末减少 61.40%，主要系 20 万吨/年焦炉煤气制甲醇联产 10 万吨/年液氨项目、5×4 万吨/年高性能炭黑项目等在建工程转入固定资产所致。

2019 年 6 月末在建工程较 2018 年末增加 309.07%，主要系本次募投项目 90 万吨/年丙烷脱氢与 8\*6 万吨/年绿色炭黑循环利用项目、炼一焦炉烟气除尘脱白项目、炼二 5#、6#焦炉烟气脱硫脱硝技改工程等项目投资建设所致。

报告期内，公司在建工程未产生减值迹象，未计提减值准备。

### (3) 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
土地使用权	82,895.92	80,903.67	31,668.66	28,004.87
专有技术	1.68	2.32	8.09	27.08
<b>合计</b>	<b>82,897.60</b>	<b>80,905.99</b>	<b>31,676.75</b>	<b>28,031.95</b>
较上期末增长率	2.46%	155.41%	13.00%	-

报告期各期末，公司无形资产主要为土地使用权。

2018 年末、2019 年 6 月末无形资产分别较 2017 年末、2018 年末增长 155.41% 和 2.46%，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

无形资产	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
账面原值	89,251.62	3.24%	86,449.72	137.45%	36,407.25	13.59%	32,050.95
累计摊销	6,354.02	14.62%	5,543.72	17.19%	4,730.50	17.70%	4,019.00
减值准备	-	-	-	-	-	-	-

无形资产	2019.06.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
账面价值	82,897.60	2.46%	80,905.99	155.41%	31,676.75	13.00%	28,031.95

报告期内，公司无形资产未发生减值迹象，未计提无形资产减值准备。

#### (4) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产具体情况如下：

单位：万元

递延所得税资产	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
资产减值准备	4,007.85	4,198.17	3,521.50	1,546.01
递延收益	5,075.65	5,463.07	5,561.37	3,721.82
未支付薪酬	116.47	61.88	-	-
<b>合计</b>	<b>9,199.97</b>	<b>9,723.12</b>	<b>9,082.87</b>	<b>5,267.83</b>
较上期末增长率	-5.38%	7.05%	72.42%	-

报告期各期末，公司递延所得税资产金额占非流动资产的比例分别为 2.33%、3.43%、2.93% 和 2.42%，占比相对较小。

2017 年末递延所得税资产较 2016 年末增加 72.42%，主要是因为：1）政府补助的大幅增长使得公司未来期间可抵扣的递延收益余额增加；2）公司未来期间可抵扣的资产减值准备余额增加。

2018 年末及 2019 年 6 月末，公司递延所得税资产中因未支付薪酬而产生的金额为 61.88 万元、116.47 万元。

### 3、资产减值准备计提情况

报告期内，公司按照《企业会计准则》的规定，结合自身行业的特点制定了合理的资产减值准备计提政策。报告期内，公司主要资产计提的减值准备各期末余额如下：

单位：万元

资产减值准备	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应收账款坏账准备	2,983.00	3,341.26	2,399.50	1,736.00
其他应收款坏账准备	39.17	38.80	35.20	27.56
存货跌价准备	518.90	1,639.70	398.73	293.74

资产减值准备	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
固定资产减值准备	22,795.33	22,968.05	20,639.88	8,233.79
合计	<b>26,336.41</b>	<b>27,987.81</b>	<b>23,473.31</b>	<b>10,291.10</b>

报告期内，公司资产规模保持增长态势，资产结构与公司的业务能力相匹配。公司持续加强资产管理，执行稳健的会计政策，有效保证公司可持续发展能力。报告期内，公司各项资产减值准备计提政策符合国家财务会计制度规定，公司主要资产减值准备的提取充分、合理，与公司资产的实际质量状况相符。

## （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	97,258.71	73.93%	154,642.78	80.15%	101,164.13	69.89%	86,204.78	68.45%
非流动负债	34,304.80	26.07%	38,306.44	19.85%	43,584.05	30.11%	39,730.99	31.55%
负债合计	<b>131,563.51</b>	<b>100.00%</b>	<b>192,949.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>144,748.18</b>	<b>100.00%</b>	<b>125,935.77</b>	<b>100.00%</b>
较上期末增长率		-31.81%		33.30%		14.94%		-

报告期内，公司的负债总额与经营规模相适应。2017年末及2018年末，随着公司业务发展和资产规模不断扩大，公司负债总额也分别较上期末相应增加。2019年6月末，公司负债总额有所下降，主要系流动负债中的应交税费、其他应付款中的应付股利金额较2018年末有所下降。

报告期内，公司负债结构中呈现流动负债占比较高，符合所处行业的经营特点和负债结构。

### 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	3,218.55	3.31%	17,106.00	11.06%	5,650.94	5.59%	10,505.67	12.19%
应付票据	22,190.00	22.82%	23,211.22	15.01%	22,909.65	22.65%	5,612.23	6.51%

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
应付账款	41,507.05	42.68%	47,813.62	30.92%	43,296.47	42.80%	33,521.87	38.89%
预收款项	12,949.74	13.31%	13,309.84	8.61%	10,903.54	10.78%	7,702.15	8.93%
应付职工薪酬	3,660.28	3.76%	3,832.56	2.48%	3,609.69	3.57%	2,931.59	3.40%
应交税费	5,783.84	5.95%	25,317.32	16.37%	2,858.19	2.83%	6,701.37	7.77%
其他应付款	4,949.26	5.09%	20,052.23	12.97%	3,135.64	3.10%	3,122.13	3.62%
一年内到期的非流动负债	3,000.00	3.08%	4,000.00	2.59%	8,800.00	8.70%	16,107.78	18.69%
<b>流动负债合计</b>	<b>97,258.71</b>	<b>100.00%</b>	<b>154,642.78</b>	<b>100.00%</b>	<b>101,164.13</b>	<b>100.00%</b>	<b>86,204.78</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、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款和一年内到期的非流动负债，具体分析如下：

#### (1) 短期借款

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
质押借款	218.55	6.79%	106.00	0.62%	1,650.94	29.22%	505.67	4.81%
抵押借款	3,000.00	93.21%	-	-	-	-	-	-
保证借款	-	-	-	-	-	-	-	-
信用借款	-	-	17,000.00	99.38%	4,000.00	70.78%	10,000.00	95.19%
<b>合计</b>	<b>3,218.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,106.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,650.94</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,505.67</b>	<b>100.00%</b>
较上期末增长率	-81.18%		202.71%		-46.21%		-	

报告期各期末，公司短期借款由质押借款、抵押借款和信用借款组成。2018年末公司短期借款余额大幅增长，主要系公司因补充流动资金而新增短期借款所致。

报告期内，本公司短期借款未出现逾期未还情况。

#### (2) 应付票据及应付账款

报告期各期末，公司应付票据及应付账款的构成及变动情况如下：

单位：万元

应付票据及 应付账款	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
应付票据	22,190.00	34.84%	23,211.22	32.68%	22,909.65	34.60%	5,612.23	14.34%
应付账款	41,507.05	65.16%	47,813.62	67.32%	43,296.47	65.40%	33,521.87	85.66%
<b>合计</b>	<b>63,697.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>71,024.83</b>	<b>100.00%</b>	<b>66,206.13</b>	<b>100.00%</b>	<b>39,134.10</b>	<b>100.00%</b>
较上期末增 长率	-10.32%		7.28%		69.18%		-	

报告期内应付票据和应付账款具体情况分别如下：

#### 1) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据具体情况如下：

单位：万元

应付票据	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
银行承兑汇票	22,190.00	23,211.22	22,909.65	5,612.23
<b>合计</b>	<b>22,190.00</b>	<b>23,211.22</b>	<b>22,909.65</b>	<b>5,612.23</b>
较上期末增长率	-4.40%	1.32%	308.21%	-

报告期各期末，公司应付票据全部为银行承兑汇票。2017年末，公司应付票据较2016年末增加308.21%，主要系公司为提高资金使用效率，降低财务费用，根据业务需要办理银行承兑汇票支付煤款及项目款所致。2018年末及2019年6月末，公司应付票据较上期末基本持平。

#### 2) 应付账款

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	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原料款	13,547.31	32.64%	14,631.02	30.60%	11,022.46	25.46%	10,142.56	30.26%
设备、备件款	17,198.98	41.44%	19,416.50	40.61%	23,516.52	54.32%	13,731.24	40.96%
工程款	8,458.20	20.38%	9,773.77	20.44%	4,690.02	10.83%	3,279.35	9.78%
运费	1,733.11	4.18%	3,308.99	6.92%	3,373.14	7.79%	5,940.19	17.72%
其他	569.45	1.37%	683.34	1.43%	694.34	1.60%	428.54	1.28%

应付账款	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
合计	41,507.05	100.00%	47,813.62	100.00%	43,296.47	100.00%	33,521.87	100.00%
较上期末增长率		-13.19%		10.43%		29.16%		-

报告期各期末，公司应付账款主要为未支付的原材料采购款、设备和备件款、工程款及运费。

2017 年末应付账款较 2016 年末增加 29.16%，主要是因为：2017 年在建工程大幅增加，主要建设项目包括 5×4 万吨/年高性能炭黑项目、150 万吨干熄焦项目、20 万吨/年焦炉煤气制甲醇联产 10 万吨/年液氨项目等，故而待支付设备和备件款相应增加。

2018 年末应付账款较 2017 年末增加 10.43%，主要系随着以上在建项目建设的推进，公司待支付工程款及原料款增加所致。

2019 年 6 月末，公司应付账款较 2018 年末有所下降主要系公司对部分应付设备、备件款、运费进行了支付。

### （3）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

预收款项	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
金额	12,949.74	13,309.84	10,903.54	7,702.15
较上期末增长率	-2.71%	22.07%	41.56%	-
预收款项占营业收入比例	-	1.51%	1.64%	1.82%

报告期各期末，公司预收款项主要是焦炭、纯苯、甲醇和煤焦油深加工产品的预收款项。

公司为了加强经营风险控制，对于新增客户一般采用预收款方式进行结算，对于信用良好且长期稳定合作的客户采用货到付款方式进行结算。2017 年末预收款项较 2016 年末增加 41.56%，2018 年末预收款项较 2017 年末增加 22.07%，主要系预收款项随着该年度公司销售收入的增加而增加，公司 2016 年末、2017 年末及 2018 年末预收款项占营业收入的比重基本持平。

## (4) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬的具体情况如下：

单位：万元

应付职工薪酬	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
金额	3,660.28	3,832.56	3,609.69	2,931.59
较上期末增长率	-4.50%	6.17%	23.13%	-

公司应付职工薪酬主要为未发放的工资、奖金和按规定计提的工会经费和职工教育经费等。2017年末应付职工薪酬较2016年末增长23.13%，主要系工会经费和职工教育经费增加所致。

## (5) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费的构成及变动情况如下：

单位：万元

应交税费	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
增值税	1,601.66	27.69%	10,683.28	42.20%	431.94	15.11%	2,574.39	38.42%
企业所得税	3,331.35	57.60%	12,255.05	48.41%	1,743.30	60.99%	2,032.16	30.32%
个人所得税	23.89	0.41%	20.96	0.08%	18.24	0.64%	1,268.31	18.93%
城市维护建设税	93.92	1.62%	203.76	0.80%	26.42	0.92%	132.18	1.97%
房产税	227.22	3.93%	431.85	1.71%	241.14	8.44%	214.35	3.20%
土地使用税	131.63	2.28%	658.13	2.60%	329.06	11.51%	297.06	4.43%
印花税	18.92	0.33%	55.33	0.22%	30.42	1.06%	24.30	0.36%
教育费附加	56.35	0.97%	122.25	0.48%	15.85	0.55%	79.31	1.18%
地方教育费附加	37.57	0.65%	81.50	0.32%	10.57	0.37%	52.87	0.79%
地方水利建设基金	7.83	0.14%	20.22	0.08%	2.66	0.09%	26.44	0.39%
水资源税	28.52	0.49%	61.71	0.24%	8.59	0.30%	-	-
环境保护税	224.98	3.89%	723.27	2.86%	-	-	-	-
营业税	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>5,783.84</b>	<b>100.00%</b>	<b>25,317.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,858.19</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,701.37</b>	<b>100.00%</b>
较上期末增长率	-77.15%		785.78%		-57.35%		-	

报告期各期末，公司应交税费主要由增值税、企业所得税、房产税、土地使用税和环境保护税组成。

2017 年末应交税费较 2016 年末下降 57.35%，主要系：1) 2017 年在建项目增加，购置固定资产及备件导致可抵扣的进项税额增加，故而增值税金额总体下降；2) 公司 2016 年末进行了现金分红，而 2017 年期间未进行利润分配，导致 2017 年公司代扣代缴的个人所得税减少。

2018 年末应交税费较 2017 年末增加 785.78%，主要系：1) 公司营业收入和利润规模同比大幅上升，应交增值税余额及应交企业所得税余额相应增加；2) 环境保护税、水资源税实行费改税导致应交税费增加。

2019 年 6 月末应交税费较上年末下降 77.15%，主要系公司 2019 年上半年对部分 2018 年税费进行了集中缴纳。

#### (6) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款的构成及变动情况如下：

单位：万元

其他应付款	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
保证金	3,879.79	78.39%	2,909.90	14.51%	1,796.07	57.28%	1,795.43	57.51%
销售运费	846.70	17.11%	1,070.79	5.34%	1,196.81	38.17%	1,042.97	33.41%
待处理海运、保险费	144.73	2.92%	73.63	0.37%	44.76	1.43%	22.93	0.73%
押金	52.55	1.06%	48.39	0.24%	43.88	1.40%	35.70	1.14%
往来款	25.49	0.52%	64.94	0.32%	54.12	1.73%	225.09	7.21%
应付股利	-	-	15,884.58	79.22%	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>4,949.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>20,052.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,135.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,122.13</b>	<b>100.00%</b>
较上期末增长率	-75.32%		539.49%		0.43%		-	

报告期各期末，除 2018 年末公司应付股利金额较大，公司其他应付款主要由保证金和销售运费构成。2018 年末其他应付款较 2017 年末增加 539.49%，主要系公司利润分配导致应付股利大幅增加所致。2019 年 6 月末，公司其他应付款较上期末大幅下降，主要系公司支付了应付股利所致。

#### (7) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债具体情况如下：

单位：万元

一年内到期的非流动负债	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年内到期的长期借款	3,000.00	100.00%	4,000.00	100.00%	8,800.00	100.00%	16,107.78	100.00%
<b>合计</b>	<b>3,000.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,000.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,800.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>16,107.78</b>	<b>100.00%</b>
较上期末增长率		-25.00%		-54.55%		-45.37%		-

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	-	-	1,000.00	2.61%	5,000.00	11.47%	13,800.00	34.73%
长期应付款	467.11	1.36%	886.00	2.31%	1,508.26	3.46%	1,118.89	2.82%
递延收益	33,837.69	98.64%	36,420.45	95.08%	37,075.79	85.07%	24,812.10	62.45%
<b>非流动负债合计</b>	<b>34,304.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>38,306.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>43,584.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>39,730.99</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收益构成，具体分析如下：

### (1) 长期借款

报告期各期末，公司长期借款的构成及变动情况如下：

单位：万元

长期借款	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
抵押借款	3,000.00	5,000.00	13,800.00	29,907.78
信用借款	-	-	-	-
合计	3,000.00	5,000.00	13,800.00	29,907.78
减：一年内到期的长期借款	3,000.00	4,000.00	8,800.00	16,107.78
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>1,000.00</b>	<b>5,000.00</b>	<b>13,800.00</b>
较上期末增长率	-100.00%	-80.00%	-63.77%	-

报告期各期末，公司长期借款逐年递减，主要系公司偿还了部分已到期的长

期借款所致。

## (2) 递延收益

报告期各期末，公司递延收益的构成及变动情况如下：

单位：万元

递延收益	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
政府补助	33,837.69	100.00%	36,420.45	100.00%	37,075.79	100.00%	24,812.10	100.00%
<b>合计</b>	<b>33,837.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>36,420.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>37,075.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>24,812.10</b>	<b>100.00%</b>
较上期末 增长率		-7.09%		-1.77%		49.43%		-

报告期内公司递延收益全部为与资产相关的政府补助。2017 年政府补助较 2016 年增加 49.43%，主要原因系：2017 年公司新增环保项目较多，政府加大扶持力度，收到的政府补助增加。

## (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）	2.85	2.25	2.62	1.39
速动比率（倍）	2.34	1.89	2.11	0.83
资产负债率（合并）	20.01%	28.39%	27.30%	36.44%
资产负债率（母公司）	20.06%	28.15%	25.66%	36.54%
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）	63,194.52	181,047.02	108,544.75	80,665.73
利息保障倍数（倍）	107.31	104.21	58.70	18.79
经营活动产生的现金流量净额（万元）	17,059.56	169,186.22	62,760.08	35,031.25

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 1.39、2.62、2.25 和 2.85，速动比率

分别为 0.83、2.11、1.89 和 2.34。2017 年，公司完成首发上市，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大幅提升。2018 年末，随着公司工程建设投资陆续投入，流动资产转化为非流动资产，公司流动比率和速动比率有所下降。

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，公司在各银行中信誉度良好，报告期内未出现贷款逾期未还情况，银行融资对公司的短期资金周转提供了有力保障。此外，公司不存在对正常生产、经营活动有重大影响的需特别披露的或有负债，亦不存在表外融资的情况。

## 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 36.44%、27.30%、28.39% 和 20.01%。2017 年末，公司资产负债率显著下降，主要原因系：(1) 随着前期投资建设项目的投产，公司盈利能力逐步增强，以经营性现金流偿还银行贷款，使得负债总额降低；(2) 2017 年公司完成首次公开发行股票，募集资金到位使得公司总资产的增幅超过总负债的增幅，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 2017 年末略有上升，主要系公司因补充流动资金而新增短期借款所致。2019 年 6 月末，公司资产负债率显著下降，主要系公司实施现金分红、缴纳应交税款所致。

报告期内，公司资产结构逐步优化，盈利能力及偿债能力逐渐增强。2016 年至 2018 年，借款总额不断下降，利息支出随之降低，利息保障倍数逐年上升。2019 年 1-6 月，公司的利息保障倍数与 2018 年基本持平。

总体来说，公司长期偿债能力处于较合理的水平。

## 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 月末，公司获得工商银行、民生银行、兴业银行、浙商银行等银行综合授信额度合计 313,970.00 万元，未使用授信 300,821.60 万元。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：

公司名称	流动比率			
	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
陕西黑猫	0.92	1.06	1.04	0.90
黑猫股份	0.97	1.05	1.07	0.75
龙星化工	1.01	1.03	0.93	0.81
宝泰隆	0.78	0.86	0.92	0.49
美锦能源	0.80	0.78	1.16	0.98
山西焦化	0.73	0.75	0.71	0.72
<b>平均值</b>	<b>0.87</b>	<b>0.92</b>	<b>0.97</b>	<b>0.78</b>
<b>本公司</b>	<b>2.85</b>	<b>2.25</b>	<b>2.62</b>	<b>1.39</b>
公司简称	速动比率			
	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
陕西黑猫	0.82	0.93	0.95	0.79
黑猫股份	0.77	0.85	0.84	0.60
龙星化工	0.76	0.78	0.71	0.62
宝泰隆	0.35	0.37	0.53	0.20
美锦能源	0.68	0.56	0.83	0.65
山西焦化	0.68	0.70	0.66	0.66
<b>平均值</b>	<b>0.68</b>	<b>0.70</b>	<b>0.75</b>	<b>0.59</b>
<b>本公司</b>	<b>2.34</b>	<b>1.89</b>	<b>2.11</b>	<b>0.83</b>
公司简称	资产负债率（合并）			
	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
陕西黑猫	48.42%	47.86%	49.00%	58.50%
黑猫股份	58.27%	50.55%	55.21%	64.52%
龙星化工	55.49%	56.54%	61.85%	57.56%
宝泰隆	35.84%	37.81%	37.37%	43.63%
美锦能源	52.50%	56.66%	39.19%	41.26%
山西焦化	47.82%	51.54%	75.61%	75.53%
<b>平均值</b>	<b>49.72%</b>	<b>50.16%</b>	<b>53.04%</b>	<b>56.83%</b>
<b>本公司</b>	<b>20.01%</b>	<b>28.39%</b>	<b>27.30%</b>	<b>36.44%</b>
公司简称	利息保障倍数			
	2019.06.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
陕西黑猫	0.93	3.72	3.05	2.49
黑猫股份	-1.80	5.80	5.96	1.99

龙星化工	1.44	3.82	2.28	1.86
宝泰隆	4.52	7.57	3.95	2.53
美锦能源	7.96	14.06	16.65	11.34
山西焦化	7.21	7.52	1.45	1.27
<b>平均值</b>	<b>3.38</b>	<b>7.08</b>	<b>5.56</b>	<b>3.58</b>
<b>本公司</b>	<b>107.31</b>	<b>104.21</b>	<b>58.70</b>	<b>18.79</b>

数据来源：Wind

报告期内，公司的流动比率高于同行业平均水平，且 2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末远高于同行业其他可比公司。公司 2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末速动比率远高于同行业其他可比公司，2016 年末略高于同行业其他可比公司水平。公司资产负债率远低于同行业平均水平。

报告期内各期，得益于公司盈利能力较高且持续提升以及利息支出显著低于同行业可比公司，公司利息保障倍数指标持续向好且远高于同行业其他可比公司，利息支付能力较强。

公司上述各指标符合行业经营特点。公司一贯执行较为稳健的财务政策，严格控制负债规模，确保持续、稳步发展。报告期内，公司经营状况良好，盈利能力较强，经营活动现金流充沛，资金周转顺畅，不存在延期支付银行本息等情况，加之 2017 年通过首发上市融资取得募集资金，资本实力更为充裕。

综上所述，公司偿债能力较强，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）	15.82	17.23	17.34	13.54
存货周转率（次）	13.33	12.69	10.61	8.64

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。

报告期内，公司应收账款周转率保持较高水平，总体回款速度较快。公司的下游客户多为实力较强、资信优良的钢铁企业、轮胎生产企业，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，公司的存货周转率逐年略有上升。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（次）			
	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
陕西黑猫	20.54	16.90	13.02	5.33
黑猫股份	4.38	5.58	5.70	4.67
龙星化工	4.32	4.85	5.27	4.42
宝泰隆	68.47	42.33	17.68	6.69
美锦能源	6.93	9.92	11.54	4.16
山西焦化	26.89	21.40	10.77	5.71
<b>平均值</b>	<b>21.92</b>	<b>16.83</b>	<b>10.66</b>	<b>5.16</b>
<b>本公司</b>	<b>15.82</b>	<b>17.23</b>	<b>17.34</b>	<b>13.54</b>
公司简称	存货周转率（次/年）			
	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
陕西黑猫	12.22	12.52	14.25	8.15
黑猫股份	7.13	8.20	7.73	6.37
龙星化工	6.39	6.42	6.65	5.08
宝泰隆	1.90	1.99	2.18	1.57
美锦能源	7.77	6.19	6.33	4.11
山西焦化	17.69	16.97	14.70	10.87
<b>平均值</b>	<b>8.85</b>	<b>8.71</b>	<b>8.64</b>	<b>6.03</b>
<b>本公司</b>	<b>13.33</b>	<b>12.69</b>	<b>10.61</b>	<b>8.64</b>

注：上述指标均依据合并报表口径计算并经年化处理，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。

与同行业上市公司相比，公司应收账款周转率和存货周转率均处于较高的水

平，公司资产管理能力良好。

## 二、盈利能力分析

报告期内各期，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	417,739.44	881,201.48	665,197.43	423,794.43
营业利润	44,568.40	145,906.12	77,830.01	45,238.50
利润总额	46,076.80	148,541.15	78,731.54	49,343.04
归属于母公司所有者的净利润	39,232.73	127,026.20	67,878.79	41,980.35

报告期内，公司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	367,314.93	87.93%	747,882.06	84.87%	597,584.45	89.84%	392,963.15	92.72%
其他业务收入	50,424.51	12.07%	133,319.42	15.13%	67,612.98	10.16%	30,831.28	7.28%
合计	<b>417,739.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>881,201.48</b>	<b>100.00%</b>	<b>665,197.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>423,794.43</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84%以上，其中2016-2017年接近或超过90%，主营业务突出。公司主营业务收入主要包括煤焦产品、煤焦油深加工和炭黑产品、精细化工产品的销售收入；其他业务收入主要为煤炭贸易收入。

#### 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持续增长，其中2016年至2018年复合年均增长率达到50.74%，主要得益于以下两个方面：

第一，报告期内，得益于供给侧结构性改革和国家环保要求趋严，加之下游

钢铁、汽车、轮胎等行业景气度回升明显，市场整体产能降低、需求加大。公司一直以来注重环保和绿色发展，公司占比较高的焦炭、炭黑以及煤焦油深加工产品价格整体呈大幅上涨态势。

第二，公司是一家资源综合利用型、经济循环式的综合性化工企业，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
煤焦产品	218,816.68	59.57%	429,458.66	57.42%	339,807.01	56.86%	212,709.66	54.13%
煤焦油深加工和炭黑产品	80,573.66	21.94%	179,502.99	24.00%	139,901.70	23.41%	82,084.80	20.89%
精细化工产品	63,648.75	17.33%	132,014.71	17.65%	113,595.15	19.01%	95,185.93	24.22%
其他产品	4,275.84	1.16%	6,905.70	0.92%	4,280.59	0.72%	2,982.76	0.76%
<b>合计</b>	<b>367,314.93</b>	<b>100.00%</b>	<b>747,882.06</b>	<b>100.00%</b>	<b>597,584.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>392,963.15</b>	<b>100.00%</b>

公司的产品主要包括煤焦产品、煤焦油深加工和炭黑产品、精细化工产品三大业务线。煤焦产品主要为焦炭、焦油等产品，煤焦油深加工和炭黑产品主要为炭黑和煤焦油深加工产品，精细化工产品主要为甲醇、山梨酸及山梨酸钾、纯苯、白炭黑和对甲基苯酚等产品。

由上表可知，从产品结构角度，煤焦产品、煤焦油深加工和炭黑产品占比较高，合计占主营业务收入的比重超过70%，其中2017年、2018年和2019年1-6月超过80%。报告期内，公司主营业务收入不断提高，尤其是2017年主营业务收入达到了597,584.45万元，较2016年增幅为52.07%，主要是焦炭和炭黑两类产品销售价格整体上的上升态势带动收入提高所致。以2017年为例，公司2017年主营业务收入比2016年提高了204,621.31万元，其中煤焦产品、煤焦油深加

工和炭黑产品两类业务线贡献了 184,914.26 万元，贡献度为 90.37%。上述两类业务线在报告期内的收入情况具体分析如下：

### 1) 煤焦产品

报告期内各期，公司煤焦产品的销售收入分别为 212,709.66 万元、339,807.01 万元、429,458.66 万元和 218,816.68 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 54.13%、56.86%、57.42%和 59.57%。2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，公司煤焦产品销售收入分别较上年同期同比增长 59.75%、26.38%、18.85%。

煤焦产品的销售收入主要由焦炭组成，报告期内各期，焦炭销售收入占煤焦产品销售收入比例分别为 94.89%、94.34%、96.61%和 97.52%。因此，报告期内，煤焦产品销售收入的持续增长主要得益于焦炭销售收入的大幅提升。

报告期内，公司焦炭的平均售价、销量和销售收入的具体情况如下：

焦炭	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)	1,987.46	4.93%	2,074.91	22.57%	1,692.90	58.49%	1,068.16
销售数量 (万吨)	107.37	14.39%	199.97	5.60%	189.37	0.22%	188.96
销售收入 (万元)	213,388.30	20.03%	414,910.78	29.43%	320,577.95	58.83%	201,835.27

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，焦炭的价格呈现持续且显著的增长态势，主要系钢铁行业是焦炭产品的主要下游行业，随着房地产市场回暖、汽车和基建投资的稳步增长，钢铁价格上涨，而钢铁价格的上涨带动了焦炭的需求，加之部分焦化厂受环保因素影响而关停限产，2016 年第二季度开始，焦炭价格有了较大幅度的增长，2017 年焦炭市场现货价格在波动中保持上涨，因此公司 2016 年、2017 年焦炭均价分别较 2015 年和 2016 年有了明显提升；2017 年煤炭价格经过调整期，价格中枢上移，且国家对煤炭价格进行了调控，故而进入 2018 年后煤炭价格相对稳定，处于高位波动状态，焦炭价格与煤炭价格关联度较高，因此 2018 年焦炭价格较 2017 年有所提升，2019 年 1-6 月较上年同期保持稳定。

2016 年至 2018 年，焦炭价格和销量均稳步提升，因此焦炭销售收入持续上升。

2019年1-6月,焦炭平均售价与上年同期基本持平,但销售数量上升14.39%,因此当期焦炭销售收入上升20.03%。

## 2) 煤焦油深加工和炭黑产品

报告期内各期,公司煤焦油深加工和炭黑产品的销售收入分别为82,084.80万元、139,901.70万元、179,502.99万元和80,573.66万元,占公司主营业务收入的比例分别为20.89%、23.41%、24.00%和21.94%。2017年度、2018年度和2019年1-6月,公司煤焦油深加工和炭黑产品销售收入分别较上年同期同比增长70.44%、28.31%和-2.70%。

煤焦油深加工和炭黑产品销售收入主要由炭黑组成,报告期内各期,炭黑销售收入占煤焦油深加工和炭黑产品销售收入的比重分别为79.47%、77.37%、85.45%和89.74%。报告期内,公司炭黑的平均售价、销量和销售收入的具体情况如下:

炭黑	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)	5,545.86	-14.71%	6,323.58	18.98%	5,314.74	56.49%	3,396.24
销售数量 (万吨)	13.04	19.00%	24.26	19.10%	20.37	6.03%	19.21
销售收入 (万元)	72,306.84	1.49%	153,380.15	41.70%	108,243.04	65.93%	65,233.31

注:2019年1-6月各项目增幅系较2018年1-6月同比增长的数值。

从价格来看,2016至2018年,炭黑价格持续上升,2019年1-6月,炭黑价格出现阶段性下滑。炭黑是橡胶制品的重要补强剂和填充剂,炭黑消费总量约90%用于橡胶工业,其中约70%用于轮胎用橡胶,故而炭黑行业与轮胎行业的景气度密切相关。2017年度和2018年,随着汽车产量稳步增长,下游轮胎产量提升持续拉动了上游炭黑产品需求,同时由于供给侧改革和环保治理,导致炭黑散乱污等小企业整改、关停,市场供应端得到控制,行业内大型企业对下游企业的议价能力提升,因此2017年度、2018年公司炭黑价格较2016年、2017年同比均有了较大幅度的提升。从销量来看,2017年度、2018年和2019年1-6月,公司炭黑销量分别同比增加6.03%、19.07%和19.00%,炭黑销量稳步上升。2017年度和2018年,公司炭黑平均售价与销量均有所提升,因此销售收入同比大幅增加,增幅分别为65.93%和41.07%。2019年1-6月,因炭黑市场价格下滑,虽

然炭黑销售数量增长 19.00%，但炭黑销售收入仅增长 1.49%。

综上，2017 年度和 2018 年，占比较高的炭黑产品销售收入的显著增长促使整个板块销售收入同比分别增长 70.44%、28.31%。

## （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	数量	比例
山东	211,811.81	50.70%	449,179.99	60.06%	400,861.78	67.08%	278,479.31	70.87%
国内其他地区	169,644.17	40.61%	219,665.85	29.37%	143,047.44	23.94%	69,590.02	17.71%
国外	36,283.45	8.69%	79,036.22	10.57%	53,675.23	8.98%	44,893.82	11.42%
合计	<b>417,739.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>747,882.06</b>	<b>100.00%</b>	<b>597,584.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>392,963.15</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，报告期内各期，公司在国内市场销售收入基本保持稳定，占主营业务收入的比例分别为 88.58%、91.02%、89.43%和 91.31%。山东系我国钢铁、轮胎生产大省，且公司地处山东，具有运输成本方面的优势，公司焦炭、炭黑等产品的客户主要集中于山东，因此报告期内公司主营业务收入中山东地区的销售收入占比较高。

公司向国外市场出口产品主要包括炭黑、对甲基苯酚和山梨酸及山梨酸钾。公司产品质量稳定，获得了国外客户的认可并建立了持续、稳定的业务合作关系。报告期内各期，公司国外市场销售收入占主营业务收入的比例分别为 11.42%、8.98%、10.57%和 8.69%。

### 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情况影响如下：

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
焦炭	3.60	2.23	2.52	2.40
炭黑	1.22	0.82	0.85	0.78

产品名称	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
甲醇	0.27	0.18	0.17	0.20
山梨酸（钾）	0.30	0.17	0.23	0.33
对甲基苯酚	0.20	0.11	0.14	0.17
白炭黑	0.13	0.11	0.12	0.17
纯苯	0.10	0.11	0.21	0.25
<b>合计</b>	<b>5.81</b>	<b>3.73</b>	<b>4.24</b>	<b>4.30</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。

2016至2018年，公司毛利对主要产品价格波动的敏感性逐步降低。2019年1-6月，受部分产品市场价格阶段性下滑影响，公司毛利对主要产品价格波动的敏感性有所提高。

## （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	311,775.18	86.98%	567,190.19	81.63%	475,658.42	88.45%	309,215.54	90.99%
其他业务成本	46,686.60	13.02%	127,664.74	18.37%	62,118.87	11.55%	30,608.37	9.01%
<b>合计</b>	<b>358,461.78</b>	<b>100.00%</b>	<b>694,854.92</b>	<b>100.00%</b>	<b>537,777.29</b>	<b>100.00%</b>	<b>339,823.91</b>	<b>100.00%</b>

公司营业成本主要由主营业务成本构成。报告期内各期，主营业务成本占营业成本的比例分别为90.99%、88.45%、81.63%和86.98%，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、能源动力、包装物及制造费用。

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	
	成本	比例	成本	比例	成本	比例	成本	比例
煤焦产品	189,407.33	60.75%	325,327.85	57.36%	270,565.34	56.88%	158,658.90	51.31%
煤焦油深加工和炭黑产品	70,608.19	22.65%	136,510.19	24.07%	108,448.28	22.80%	68,861.52	22.27%
精细化工产品	48,016.87	15.40%	99,244.50	17.50%	92,832.39	19.52%	78,927.61	25.53%
其他产品	3,742.79	1.20%	6,107.65	1.08%	3,812.41	0.80%	2,767.51	0.90%
<b>合计</b>	<b>311,775.18</b>	<b>100.00%</b>	<b>567,190.19</b>	<b>100.00%</b>	<b>475,658.42</b>	<b>100.00%</b>	<b>309,215.54</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年度、2018年度和2019年1-6月公司主营业务成本较2016年度、2017年、2018年1-6月同比分别增长53.83%、19.24%和20.84%，同期公司主营业务收入同比分别增长52.07%、25.15%和10.59%。

### （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	55,539.75	93.69%	180,691.88	96.97%	121,926.03	95.69%	83,747.60	99.73%
其他业务毛利	3,737.91	6.31%	5,654.68	3.03%	5,494.11	4.31%	222.91	0.27%
<b>合计</b>	<b>59,277.65</b>	<b>100.00%</b>	<b>186,346.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>127,420.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>83,970.52</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。报告期内各期，主营业务毛利占公司营业毛利的比例分别为99.73%、95.69%、96.97%和93.69%。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	
	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例
煤焦产品	29,409.35	52.95%	104,130.80	57.63%	69,241.67	56.79%	54,050.75	64.54%
煤焦油深加工和炭黑产品	9,965.47	17.94%	42,992.80	23.79%	31,453.43	25.80%	13,223.28	15.79%
精细化工产品	15,631.88	28.15%	32,770.22	18.14%	20,762.76	17.03%	16,258.32	19.41%
其他产品	533.05	0.96%	798.06	0.44%	468.18	0.38%	215.25	0.26%
<b>合计</b>	<b>55,539.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>180,691.88</b>	<b>100.00%</b>	<b>121,926.03</b>	<b>100.00%</b>	<b>83,747.60</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

产品名称	项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
焦炭	收入	213,388.30	414,910.78	320,577.95	201,835.27
	成本	183,802.98	311,909.06	252,946.45	148,848.98
	毛利	29,585.32	103,001.72	67,631.51	52,986.29
炭黑	收入	72,306.84	153,380.15	108,243.04	65,233.31
	成本	61,337.78	109,126.38	77,731.89	51,402.66
	毛利	10,969.07	44,253.78	30,511.14	13,830.65
甲醇	收入	15,778.81	33,691.80	21,753.64	16,954.47
	成本	14,391.83	24,886.99	16,375.18	16,410.85
	毛利	1,386.98	8,804.81	5,378.46	543.62
山梨酸及山梨酸钾	收入	17,786.46	32,564.50	29,526.47	27,979.55
	成本	11,601.57	22,926.91	22,447.72	21,399.57
	毛利	6,184.88	9,637.59	7,078.75	6,579.98
纯苯	收入	5,633.49	20,600.86	27,161.72	21,005.18
	成本	5,461.88	17,715.87	24,302.89	18,447.99
	毛利	171.61	2,884.99	2,858.83	2,557.19
白炭黑	收入	7,683.08	19,720.99	15,736.67	13,914.41
	成本	6,236.98	13,894.40	12,015.70	10,780.87
	毛利	1,446.09	5,826.59	3,720.97	3,133.53
对甲基苯酚	收入	11,898.66	20,437.33	17,355.24	14,062.61
	成本	8,165.31	16,663.94	15,678.82	10,592.65
	毛利	3,733.35	3,773.39	1,676.42	3,469.96

2016至2018年，公司主营业务毛利持续提高。2017年，公司主营业务毛利与2016年同比上升45.59%，其中煤焦产品毛利增长28.10%，煤焦油深加工和炭黑产品毛利增长137.86%，精细化工产品毛利增长27.71%；2018年，公司主营业务毛利与2017年同比上升48.20%，其中煤焦产品毛利增长50.39%，煤焦油深加工和炭黑产品毛利增长36.69%，精细化工产品毛利增长57.83%。

2019年1-6月，公司主营业务毛利较上年同期同比下降25.09%，其中煤焦产品毛利下降16.26%，煤焦油深加工和炭黑产品毛利下降56.74%。

2016至2018年，公司主营业务毛利增加主要是因为：

(1) 受益于国家供给侧结构性改革的推进、基础建设投资的持续拉动，钢铁企业向好，带动焦炭、焦煤需求增加，加之环保限产、淘汰落后产能、国家规定煤炭企业按照276个工作日组织生产等因素限制了煤炭产量，因此焦炭价格2016年大幅上涨，随后总体呈波动上涨趋势。2017年和2018年公司焦炭平均售价同比分别上升了58.49%、22.57%，故而报告期内煤焦产品毛利有了较大幅度的提升。

(2) 2017年和2018年，受供给侧改革和环保压力的影响，焦化厂限产力度较大，从而在一定程度上影响了原材料煤焦油的产量，故而煤焦油的价格上涨，而得益于下游轮胎产量提升、供给侧改革和环保治理，国内炭黑供应急剧紧张，在供需错配的大环境下，炭黑产品涨幅超过了原材料煤焦油的涨幅，故而炭黑盈利空间不断放大，公司2017年和2018年炭黑毛利较2016年和2017年同比分别增长了120.61%和45.04%。

(3) 2017年和2018年，得益于原油价格攀升和环保治理力度加大，公司甲醇平均售价同比增长显著；同时，受益于供给侧持续改革、环保治理力度加大，白炭黑的市场供应端得到控制，规范的白炭黑企业议价能力有所提高，2017年和2018年公司白炭黑平均售价同比显著提升，因此，2017年和2018年，公司精细化工产品毛利分别较2016年和2017年有所上升。

2019年1-6月，公司主营业务毛利同比下滑的主要原因是：

(1) 2019年上半年公司焦炭的销售价格与2018年同期相比基本持平；而煤炭行业在供给侧改革及春节前后安全形势与政策的影响下，产量不高，公司原

材料煤炭采购价格较 2018 年 1-6 月同比显著上涨，涨幅为 11.75%；因此，公司 2019 年 1-6 月焦炭产品毛利较 2018 年 1-6 月大幅下滑；（2）2019 年 1-6 月，受贸易摩擦负面预期等因素的影响，轮胎企业采购意愿不强，炭黑产品销售价格持续低迷，2019 年 1-6 月炭黑产品平均售价较 2018 年同期下降 14.71%，因此，公司 2019 年 1-6 月炭黑毛利较 2018 年 1-6 月同比大幅下滑。

### 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		2017 年		2016 年	
	毛利率	占主营业务收入比重	毛利率	占主营业务收入比重	毛利率	占主营业务收入比重	毛利率	占主营业务收入比重
煤焦产品	13.44%	59.57%	24.25%	57.42%	20.38%	56.86%	25.41%	54.13%
煤焦油深加工和炭黑产品	12.37%	21.94%	23.95%	24.00%	22.48%	23.41%	16.11%	20.89%
精细化工产品	24.56%	17.33%	24.82%	17.65%	18.28%	19.01%	17.08%	24.22%
其他产品	12.47%	1.16%	11.56%	0.92%	10.94%	0.72%	7.22%	0.76%
主营业务合计	<b>15.12%</b>	<b>100.00%</b>	<b>24.16%</b>	<b>100.00%</b>	<b>20.40%</b>	<b>100.00%</b>	<b>21.31%</b>	<b>100.00%</b>
综合毛利率	<b>14.19%</b>		<b>21.15%</b>		<b>19.16%</b>		<b>19.81%</b>	

#### （1）2017 年毛利率变动分析

2017 年，公司综合毛利率较 2016 年下降 0.66%，主要系毛利占比较大的焦炭毛利率较 2016 年下降 5.16%，以及炭黑毛利率上升 6.99%所致。

##### 1) 焦炭

2017 年，焦炭毛利率下降，主要系：受益于国家供给侧结构性改革的推进、基础建设投资的持续拉动，钢铁企业持续向好，焦炭需求增加，加之环保严控和淘汰落后产能的影响，公司焦炭的平均售价较 2016 年提升了 58.49%；公司焦炭的成本主要为原材料煤炭的成本，因钢铁企业向好，2017 年煤炭采购价格较 2016 年有了较大幅度的上涨，从而导致焦炭的单位成本较 2016 年增长 69.57%，超过焦炭平均售价的上涨幅度，因此，公司 2017 年焦炭的毛利率较 2016 年有所下降。

2017 年，焦炭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）	1,692.90	58.49%	1,068.16
平均成本（元/吨）	1,335.75	69.57%	787.74

## 2) 炭黑

2017年，炭黑毛利率上升，主要系：得益于下游轮胎产量提升、供给侧改革、环保治理等因素，国内炭黑供应急剧紧张，2017年公司炭黑平均售价较2016年大幅上涨了56.49%；虽然原材料煤焦油2017年价格上涨幅度较大，但单位炭黑生产所耗用的能源动力下降、产出副产品上升等因素导致炭黑2017年单位成本较2016年仅增加了42.62%，增幅小于炭黑平均售价的增幅，因此，公司炭黑2017年毛利率较2016年有所提升。

2017年，炭黑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）	5,314.74	56.49%	3,396.24
平均成本（元/吨）	3,816.64	42.62%	2,676.18

## (2) 2018年毛利率变动分析

2018年，公司综合毛利率较2017年度上升1.99%，主要系毛利占比较大的焦炭的毛利率较2017年度上升3.73%所致。

2018年，焦炭毛利率较2017年度有所提升，主要系：供给侧改革和环保限产持续进行，焦炭价格高位波动且处于上行趋势，公司焦炭2018年平均售价较2017年上涨了22.57%；2018年，由于国家对原材料煤炭价格的调控，煤炭价格增幅回落，焦炭的单位成本较2017年仅增加了16.77%，使得焦炭的毛利率有所提升。

2018年，焦炭的平均售价和单位成本情况如下：

项目	2018年		2017年度
	金额	变动率	金额
平均售价（元/吨）	2,074.91	22.57%	1,692.90
平均成本（元/吨）	1,559.81	16.77%	1,335.75

## (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年度下降6.96%，主要系毛利占比较大的焦炭、炭黑的毛利率较2018年度分别下降10.97%、13.68%所致。

2019年1-6月，焦炭毛利率较2018年度有所下降，主要系：2019年上半年公司焦炭的销售价格与2018年同期相比基本持平；而煤炭行业在供给侧改革及春节前后安全形势与政策的影响下，产量不高，公司原材料煤炭采购价格较2018年1-6月同比显著上涨，涨幅为11.75%；因此，公司2019年1-6月焦炭产品毛利率较2018年度大幅下滑。

2019年1-6月，炭黑毛利率较2018年度有所下降，主要系：2019年1-6月，受贸易摩擦负面预期等因素的影响，轮胎企业采购意愿不强，炭黑产品销售价格持续低迷，2019年1-6月炭黑产品平均售价较2018年同期下降14.71%，因此，公司2019年1-6月炭黑毛利率较2018年度大幅下滑。

#### 4、与同行业可比上市公司综合毛利率比较分析

发行人毛利率与同行业可比上市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
陕西黑猫	8.01%	13.33%	11.43%	15.49%
黑猫股份	7.00%	15.69%	18.48%	18.18%
龙星化工	11.48%	16.57%	18.47%	20.40%
宝泰隆	16.28%	27.07%	24.66%	27.19%
美锦能源	24.08%	29.97%	25.11%	30.64%
山西焦化	-1.36%	11.37%	9.28%	11.94%
可比公司均值	<b>10.92%</b>	<b>19.00%</b>	<b>17.90%</b>	<b>20.64%</b>
本公司	<b>14.19%</b>	<b>21.15%</b>	<b>19.16%</b>	<b>19.81%</b>

报告期内各期，发行人综合毛利率分别为19.81%、19.16%、21.15%和14.19%，同行业可比上市公司均值为20.64%、17.90%、19.00%和10.92%。发行人毛利率与同行业可比上市公司的毛利率存在差异，原因如下：

(1) 由于发行人与同行业上市公司的产业链、公司规模、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，发行人与可比上市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
------	---------------

公司简称	主要产品及占营业收入的比例
陕西黑猫	焦炭（83.68%）焦油（5.09%）LNG（4.22%）甲醇（3.43%）粗苯（2.17%）合成氨（0.55%）其他（0.86%）
黑猫股份	炭黑（85.74%）焦油精制产品（8.70%）白炭黑（2.42%）其他（3.15%）
龙星化工	炭黑（93.08%）白炭黑（3.81%）电及蒸汽（2.20%）工业萘（0.71%）其他（0.20%）
宝泰隆	焦炭(含焦粉焦粒)（73.84%）甲醇（6.28%）沫煤（5.25%）燃料油及沥青调和组分（4.60%）针状焦（3.04%）暖气（2.39%）电力（0.68%）其他（3.91%）
美锦能源	焦炭产品及副产品（97.54%）其他（2.46%）
山西焦化	焦炭（73.68%）化工（25.86%）其他（0.46%）
本公司	焦炭（47.08%）炭黑（17.41%）白炭黑（2.24%）甲醇（3.82%）山梨酸和山梨酸钾（3.70%）纯苯（2.34%）对甲基苯酚（2.32%）其他产品（21.10%）

注：数据取自本公司及同行业可比公司 2018 年年度报告。

（2）与同行业可比上市公司相比，公司得益于产业链长、产品种类多以及循环经济优势的因素，主营业务毛利率高于同行业平均水平。2016 年公司综合毛利率略低于同行业，主要是因为 2016 年公司其他业务毛利率远远低于同行业其他业务毛利率的平均值。

## 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	毛利占比	销售占比									
焦炭	13.86%	53.27%	58.09%	24.83%	57.00%	55.48%	21.10%	55.47%	53.65%	26.25%	63.27%	51.36%
炭黑	15.17%	19.75%	19.69%	28.85%	24.49%	20.51%	28.19%	25.02%	18.11%	21.20%	16.51%	16.60%
甲醇	8.79%	2.50%	4.30%	26.13%	4.87%	4.50%	24.72%	4.41%	3.64%	3.21%	0.65%	4.31%
山梨酸（钾）	34.77%	11.14%	4.84%	29.60%	5.33%	4.35%	23.97%	5.81%	4.94%	23.52%	7.86%	7.12%
纯苯	3.05%	0.31%	1.53%	14.00%	1.60%	2.75%	10.53%	2.34%	4.55%	12.17%	3.05%	5.35%
白炭黑	18.82%	2.60%	2.09%	29.55%	3.22%	2.64%	23.65%	3.05%	2.63%	22.52%	3.74%	3.54%
对甲基苯酚	31.38%	6.72%	3.24%	18.46%	2.09%	2.73%	9.66%	1.37%	2.90%	24.68%	4.14%	3.58%
其他	9.03%	3.71%	6.22%	4.77%	1.40%	7.04%	5.36%	2.52%	9.58%	2.02%	0.77%	8.14%
<b>主营业务小计</b>	<b>15.12%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>24.16%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>20.40%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>21.31%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

### （1）焦炭

报告期内，公司焦炭产品毛利率、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）	1,987.46	-4.21%	2,074.91	22.57%	1,692.90	58.49%	1,068.16
单位成本（元/吨）	1,711.91	9.75%	1,559.81	16.77%	1,335.75	69.57%	787.74
毛利率	13.86%	-10.97%	24.83%	3.73%	21.10%	-5.16%	26.25%

注：2019年1-6月平均售价和单位成本的变动系焦炭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月毛利率的变动系焦炭2019年1-6月毛利率较2018年度变动的数值。

报告期内，公司焦炭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	1,806.23	105.51%	9.29%	1,652.62	105.95%	13.93%	1,450.61	108.60%	64.12%	883.88	112.20%
直接人工	13.70	0.80%	8.47%	12.63	0.81%	28.88%	9.80	0.73%	17.51%	8.34	1.06%
能源动力	87.65	5.12%	12.39%	77.99	5.00%	39.89%	55.75	4.17%	10.97%	50.24	6.38%
制造费用	82.69	4.83%	-9.07%	90.94	5.83%	17.62%	77.32	5.79%	22.67%	63.03	8.00%
副产品	-278.36	-16.26%	1.45%	-274.37	-17.59%	6.46%	-257.73	-19.29%	18.36%	-217.75	-27.64%
<b>单位成本</b>	<b>1,711.91</b>	<b>100.00%</b>	<b>9.75%</b>	<b>1,559.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>16.77%</b>	<b>1,335.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>69.57%</b>	<b>787.74</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。

报告期内各期，公司焦炭产品的毛利率分别为26.25%、21.10%、24.83%和13.86%。

2017年，焦炭毛利率下降，主要系：受益于国家供给侧结构性改革的推进、基础建设投资的持续拉动，钢铁企业持续向好，焦炭需求增加，加之环保严控和淘汰落后产能的影响，公司焦炭的平均售价较2016年提升了58.49%；公司焦炭的成本主要为原材料煤炭的成本，因钢铁企业向好，2017年煤炭采购价格较2016年有了较大幅度的上涨，从而导致焦炭的单位成本较2016年增长69.57%，超过焦炭平均售价的上涨幅度，因此，公司2017年焦炭的毛利率较2016年有所下降。

2018年，焦炭毛利率较2017年度有所提升，主要系：供给侧改革和环保限产持续进行，焦炭价格高位波动且仍处于上行趋势，公司焦炭的平均价格较2017年度上涨了22.57%；2018年，由于国家对煤炭价格的调控，煤炭价格增幅回落，焦炭的单位成本较2017年度仅增加了16.77%，使得焦炭的毛利率有所提升。

2019年1-6月，焦炭毛利率较2018年度有所下降，主要系：2019年上半年公司焦炭的销售价格与2018年同期相比基本持平；而煤炭行业在供给侧改革及春节前后安全形势与政策的影响下，产量不高，公司原材料煤炭采购价格较2018年1-6月同比显著上涨，涨幅为11.75%；因此，公司2019年1-6月焦炭产品毛利率较上年度大幅下滑；

## (2) 炭黑

报告期内，公司炭黑产品毛利率、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）	5,545.86	-12.30%	6,323.58	18.98%	5,314.74	56.49%	3,396.24
单位成本（元/吨）	4,704.55	4.57%	4,499.08	17.88%	3,816.64	42.62%	2,676.18
毛利率	15.17%	-13.68%	28.85%	0.66%	28.19%	6.99%	21.20%

注：2019年1-6月平均售价和单位成本的变动系炭黑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月毛利率的变动系炭黑2019年1-6月毛利率较2018年度变动的数值。

报告期内，公司炭黑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	4,030.38	85.67%	3.10%	3,909.25	86.89%	20.54%	3,243.14	84.97%	59.13%	2,038.07	76.16%
能源动力	574.43	12.21%	15.86%	495.80	11.02%	25.47%	395.16	10.35%	-7.71%	428.18	16.00%
制造费用	444.11	9.44%	17.10%	379.27	8.43%	3.54%	366.31	9.60%	-1.22%	370.84	13.86%
包装物	142.08	3.02%	16.53%	121.93	2.71%	7.82%	113.09	2.96%	2.53%	110.30	4.12%
直接人工	53.63	1.14%	4.56%	51.29	1.14%	25.71%	40.80	1.07%	-11.57%	46.14	1.72%
副产品	-540.08	-11.48%	17.80%	-458.46	-10.19%	34.11%	-341.86	-8.96%	7.72%	-317.35	-11.86%
<b>单位成本</b>	<b>4,704.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>4.57%</b>	<b>4,499.08</b>	<b>100.00%</b>	<b>17.88%</b>	<b>3,816.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>42.62%</b>	<b>2,676.18</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。

报告期内各期，公司炭黑产品的毛利率分别为21.20%、28.19%、28.85%和15.17%。

2017年，炭黑毛利率上升，主要系：得益于下游轮胎产量提升、供给侧改革和环保治理，国内炭黑供应急剧紧张，2017年公司炭黑平均售价较2016年大幅上涨了56.49%；虽然煤焦油2017年价格上涨幅度较大，但单位炭黑生产所耗

用的能源价格下降、产出副产品上升等因素导致炭黑 2017 年单位成本较 2016 年仅增加 42.62%，增幅小于炭黑平均售价的增幅。因此，公司炭黑 2017 年毛利率较 2016 年有所提升。

2018 年，炭黑毛利率较 2017 年度有所增加，主要系：受到供给侧改革、环保压力的影响，国内炭黑供应紧张，在供需错配的大环境下，公司炭黑产品平均售价的涨幅超过了原材料煤焦油价格的涨幅，故而炭黑盈利空间不断放大。

2019 年 1-6 月，炭黑毛利率较 2018 年度有所下降，主要系：2019 年 1-6 月，受贸易摩擦负面预期等因素的影响，轮胎企业采购意愿不强，炭黑产品销售价格持续低迷，2019 年 1-6 月炭黑产品平均售价较 2018 年下降 12.30%，因此，公司 2019 年 1-6 月炭黑毛利率有所下滑。

### (3) 甲醇

报告期内，公司甲醇产品毛利率、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）	1,897.08	-19.56%	2,358.52	10.25%	2,139.17	32.33%	1,616.58
单位成本（元/吨）	1,730.32	-0.68%	1,742.16	8.19%	1,610.27	2.91%	1,564.75
毛利率	8.79%	-17.34%	26.13%	1.41%	24.72%	21.52%	3.21%

注：2019 年 1-6 月平均售价和单位成本的变动系甲醇 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 月毛利率的变动系甲醇 2019 年 1-6 月毛利率较 2018 年度变动的数值。

报告期内，公司甲醇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	1,040.43	60.13%	4.79%	992.86	56.99%	-2.05%	1,013.66	62.95%	1.92%	994.56	63.56%
能源动力	531.73	30.73%	-2.55%	545.64	31.32%	20.29%	453.61	28.17%	-3.88%	471.93	30.16%
制造费用	286.89	16.58%	-13.51%	331.71	19.04%	0.93%	328.66	20.41%	5.76%	310.76	19.86%
直接人工	48.45	2.80%	-5.41%	51.22	2.94%	16.52%	43.96	2.73%	21.60%	36.15	2.31%
副产品	-177.18	-10.24%	-1.17%	-179.27	-10.29%	-21.93%	-229.62	-14.26%	-7.65%	-248.65	-15.89%
<b>单位成本</b>	<b>1,730.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>-0.68%</b>	<b>1,742.16</b>	<b>100.00%</b>	<b>8.19%</b>	<b>1,610.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>2.91%</b>	<b>1,564.75</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。

报告期内各期，公司甲醇产品的毛利率分别为 3.21%、24.72%、26.13%和

8.79%。

2017年度，甲醇毛利率较2016年大幅提升，主要系：甲醇因供需面支撑等因素在2017年初价格涨至新高，加之焦化限产等因素导致甲醇供给紧张，使得2017年甲醇市场价格一直处于相对较高的水平，因此，公司甲醇2017年平均售价较2016年有了较大幅度的增长，涨幅达32.33%；甲醇单位成本2017年较2016年仅上涨了2.91%，增幅远远低于甲醇平均售价的涨幅，因此公司2017年甲醇毛利率较2016年大幅提升。

2018年，甲醇毛利率较2017年度有所提升，主要系：受到港口库存变化、甲醇部分装置临时停车检修等因素的影响，甲醇的供应相对紧张，因此2018年甲醇的价格处于相对较高的状态，平均售价较2017年度上涨了10.25%；2018年单位甲醇产品耗用的能源动力和人工成本显著增加，因此公司甲醇2018年的单位成本较2017年度上涨了8.19%，上涨幅度低于平均售价的涨幅，因此，公司2018年甲醇产品的毛利率较2017年度有所提升。

2019年1-6月，甲醇毛利率较2018年度大幅下滑，主要系因下游库存处于高位，且受全国安全事故多发影响，下游安全生产检查要求提高，甲醇需求较为清淡。2019年1-6月，甲醇单位价格较2018年度下滑19.56%，但单位成本基本持平，因此甲醇毛利率出现大幅下滑。

#### （4）山梨酸及山梨酸钾

报告期内，公司山梨酸及山梨酸钾产品毛利率、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）	26,082.58	5.70%	24,676.17	21.29%	20,344.72	4.87%	19,399.14
单位成本（元/吨）	17,012.89	-2.07%	17,373.16	12.32%	15,467.22	4.25%	14,837.03
毛利率	34.77%	5.17%	29.60%	5.63%	23.97%	0.46%	23.52%

注：2019年1-6月平均售价和单位成本的变动系山梨酸及山梨酸钾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月毛利率的变动系山梨酸及山梨酸钾2019年1-6月毛利率较2018年度变动的数值。

报告期内，公司山梨酸及山梨酸钾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	12,494.27	73.44%	-0.63%	12,572.96	72.37%	18.86%	10,578.03	68.39%	6.73%	9,911.13	66.80%
制造费用	1,708.09	10.04%	-12.84%	1,959.69	11.28%	-9.89%	2,174.69	14.06%	-3.51%	2,253.74	15.19%
能源动力	1,247.04	7.33%	-5.55%	1,320.36	7.60%	-1.54%	1,341.01	8.67%	-4.56%	1,405.07	9.47%
直接人工	1,068.41	6.28%	6.77%	1,000.69	5.76%	17.42%	852.24	5.51%	5.20%	810.10	5.46%
包装物	495.08	2.91%	-4.69%	519.46	2.99%	-0.34%	521.25	3.37%	14.06%	456.99	3.08%
<b>单位成本</b>	<b>17,012.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>-2.07%</b>	<b>17,373.16</b>	<b>100.00%</b>	<b>12.32%</b>	<b>15,467.22</b>	<b>100.00%</b>	<b>4.25%</b>	<b>14,837.03</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。

报告期内各期，公司山梨酸及山梨酸钾毛利率分别为23.52%、23.97%、29.60%和34.77%。2017年毛利率基本与2016年持平。2018年及2019年1-6月，毛利率较2017年度及2018年度有所提升，主要是因为环保督查对山梨酸及山梨酸钾供给端收缩的影响逐步显现，2018年山梨酸及山梨酸钾平均售价大幅上涨，超过了单位成本涨幅，2019年1-6月，山梨酸及山梨酸钾平均售价继续小幅上涨，但单位成本基本持平。

#### (5) 纯苯

报告期内，公司纯苯产品毛利率、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）	3,725.76	-31.48%	5,437.67	-3.65%	5,643.46	24.20%	4,544.03
单位成本（元/吨）	3,612.27	-22.75%	4,676.17	-7.39%	5,049.47	26.53%	3,990.83
毛利率	3.05%	-10.95%	14.00%	3.47%	10.53%	-1.65%	12.17%

注：2019年1-6月平均售价和单位成本的变动系纯苯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月毛利率的变动系纯苯2019年1-6月毛利率较2018年度变动的数值。

报告期内，公司纯苯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	3,304.14	91.47%	-22.64%	4,271.22	91.34%	-8.87%	4,686.92	92.82%	31.99%	3,551.04	88.98%
能源动力	152.08	4.21%	-15.53%	180.03	3.85%	-0.13%	180.27	3.57%	-6.09%	191.96	4.81%
制造费用	124.98	3.46%	-34.97%	192.19	4.11%	22.78%	156.53	3.10%	-29.96%	223.49	5.60%

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
直接人工	31.07	0.86%	-5.07%	32.73	0.70%	27.11%	25.75	0.51%	5.79%	24.34	0.61%
<b>单位成本</b>	<b>3,612.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>-22.75%</b>	<b>4,676.17</b>	<b>100.00%</b>	<b>-7.39%</b>	<b>5,049.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>26.53%</b>	<b>3,990.83</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。

报告期内各期，公司纯苯产品毛利率分别为12.17%、10.53%、14.00%和3.05%。2018年，公司纯苯的毛利率较2017年度提高了3.47%，主要系纯苯单位成本的降幅超过平均售价的降幅所致。2019年1-6月，公司纯苯毛利率较2018年下滑10.95%，主要是因为纯苯市场库存处于较高水平，下游由于国内近期安全事故多发，企业处于整顿期间采购意愿较弱，导致市场价格有所走跌。

#### (6) 白炭黑

报告期内，公司白炭黑产品毛利率、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）	4,401.03	-5.69%	4,666.68	14.08%	4,090.61	21.96%	3,353.98
单位成本（元/吨）	3,572.68	8.66%	3,287.91	5.27%	3,123.38	20.19%	2,598.66
毛利率	18.82%	-10.73%	29.55%	5.90%	23.65%	1.13%	22.52%

注：2019年1-6月平均售价和单位成本的变动系白炭黑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月毛利率的变动系白炭黑2019年1-6月毛利率较2018年度变动的数值。

报告期内，公司白炭黑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	1,464.80	41.00%	0.48%	1,457.85	44.34%	-7.83%	1,581.68	50.64%	54.40%	1,024.39	39.42%
能源动力	799.57	22.38%	12.59%	710.19	21.60%	40.88%	504.11	16.14%	-16.28%	602.11	23.17%
制造费用	958.19	26.82%	23.49%	775.95	23.60%	9.30%	709.94	22.73%	7.60%	659.80	25.39%
包装物	256.16	7.17%	17.16%	218.65	6.65%	7.04%	204.27	6.54%	5.51%	193.60	7.45%
直接人工	219.72	6.15%	31.55%	167.03	5.08%	35.39%	123.37	3.95%	3.88%	118.76	4.57%
副产品	-125.76	-3.52%	201.15%	-41.76	-1.27%	-	-	-	-	-	-
<b>单位成本</b>	<b>3,572.68</b>	<b>100.00%</b>	<b>8.66%</b>	<b>3,287.91</b>	<b>100.00%</b>	<b>5.27%</b>	<b>3,123.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>20.19%</b>	<b>2,598.66</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。

报告期内各期，公司白炭黑产品毛利率分别为22.52%、23.65%、29.55%和

18.82%。

2017 年白炭黑毛利率与 2016 年无显著变化。

2018 年，公司白炭黑毛利率较 2017 年度显著提高，主要系：得益于供给侧持续改革、环保治理力度加大，白炭黑的市场供应端得到控制，规范的白炭黑企业议价能力有所提高，公司白炭黑平均售价上涨了 14.08%；同时，公司白炭黑单位成本仅上涨了 5.27%，涨幅远远低于平均售价的涨幅，因此公司 2018 年白炭黑的毛利率较 2017 年度有了较大幅度的提升。

2019 年 1-6 月，受下游需求减弱影响，白炭黑平均销售价格有所下滑，同时因产销量下滑导致单位成本上升幅度较大，因此毛利率大幅下滑。

#### (7) 对甲基苯酚

报告期内，公司对甲基苯酚产品毛利率、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）	18,370.54	-4.71%	19,279.27	8.98%	17,689.84	-6.80%	18,979.60
单位成本（元/吨）	12,606.56	-19.80%	15,719.70	-1.64%	15,981.10	11.78%	14,296.37
毛利率	31.38%	12.92%	18.46%	8.80%	9.66%	-15.02%	24.68%

注：2019 年 1-6 月平均售价和单位成本的变动系对甲基苯酚 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 月毛利率的变动系对甲基苯酚 2019 年 1-6 月毛利率较 2018 年度变动的数值。

报告期内，公司对甲基苯酚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	10,627.33	84.30%	-16.35%	12,704.67	80.82%	11.09%	11,436.08	71.56%	27.58%	8,963.83	62.70%
制造费用	2,391.46	18.97%	-25.86%	3,225.68	20.52%	2.15%	3,157.87	19.76%	7.28%	2,943.62	20.59%
能源动力	2,010.75	15.95%	-10.36%	2,243.20	14.27%	-7.78%	2,432.32	15.22%	-0.04%	2,433.24	17.02%
直接人工	884.98	7.02%	-11.48%	999.77	6.36%	4.44%	957.27	5.99%	-10.24%	1,066.51	7.46%
包装物	323.99	2.57%	9.05%	297.10	1.89%	-2.67%	305.24	1.91%	1.19%	301.65	2.11%
副产品	-3,631.95	-28.81%	-3.17%	-3,750.72	-23.86%	62.53%	-2,307.67	-14.44%	63.38%	-1,412.48	-9.88%
<b>单位成本</b>	<b>12,606.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>-19.80%</b>	<b>15,719.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>-1.64%</b>	<b>15,981.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>11.78%</b>	<b>14,296.37</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。

报告期内各期，公司对甲基苯酚的毛利率分别为 24.68%、9.66%、18.46%和

31.38%，毛利率波动较大。

2017年，对甲基苯酚产品毛利率较2016年下降15.02%，主要系：环保高压导致对甲基苯酚下游散乱污企业关闭，抑制了对甲基苯酚的需求，故而公司2017年对甲基苯酚的平均售价较2016年有一定程度的下滑；同时，公司对甲基苯酚产品成本主要为甲苯、硫磺、片碱等原材料成本，2017年原材料价格上涨，导致平均成本较2016年上浮11.78%，在平均售价下降与平均成本增加的共同作用下，公司对甲基苯酚产品2017年毛利率较2016年下降幅度较大。

2018年，对甲基苯酚产品毛利率较2017年度上升8.80%，主要系：原油价格的攀升抬高了对甲基苯酚的市场价格，公司对甲基苯酚2018年平均售价处于相对较高的水平，较2017年平均售价上涨了8.98%；2018年单位对甲基苯酚产品耗用的直接材料、制造费用、能源动力、人工成本和包装物较2017年度增长较低或略有下降，但2018年单位对甲基苯酚生产产出副产品较2017年度增加了62.53%，综合作用下，2018年公司对甲基苯酚的单位成本较2017年度下降了1.64%，因此公司对甲基苯酚2018年毛利率较2017年增加了8.80%。

2019年1-6月，对甲基苯酚产品毛利率较2018年度上升12.92%，主要系占成本比例较高的直接材料、制造费用下降幅度较高，虽然对甲基苯酚产品市场价格有所下滑，但毛利率仍有所上升。

#### （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
销售费用	9,441.30	2.26%	19,008.46	2.16%	16,649.38	2.50%	14,178.05	3.35%
管理费用	8,331.66	1.99%	16,992.69	1.93%	14,385.55	2.16%	12,793.42	3.02%
研发费用	1,073.59	0.26%	1,871.45	0.21%	1,576.25	0.24%	1,064.27	0.25%
财务费用	102.10	0.02%	536.45	0.06%	2,360.46	0.35%	2,861.94	0.68%
合计	<b>18,948.65</b>	<b>4.54%</b>	<b>38,409.06</b>	<b>4.36%</b>	<b>34,971.63</b>	<b>5.26%</b>	<b>30,897.68</b>	<b>7.29%</b>

报告期内各期，公司期间费用占同期营业收入的比重分别为7.29%、5.26%、4.36%和4.54%。2016至2018年，公司期间费用率逐年下降，2019年上半年较

上年度保持稳定。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

销售费用	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
运输及装卸费	8,061.07	85.38%	16,352.41	86.03%	14,468.10	86.90%	11,598.76	81.81%
服务费	501.08	5.31%	814.88	4.29%	795.99	4.78%	949.18	6.69%
港杂费	486.91	5.16%	913.42	4.81%	754.38	4.53%	751.48	5.30%
工资及福利费	229.60	2.43%	505.89	2.66%	347.61	2.09%	350.66	2.47%
办公、差旅及业务招待费	122.92	1.30%	353.11	1.86%	266.82	1.60%	386.28	2.72%
其他	39.70	0.42%	68.76	0.36%	16.47	0.10%	141.70	1.00%
<b>合计</b>	<b>9,441.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>19,008.46</b>	<b>100.00%</b>	<b>16,649.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,178.05</b>	<b>100.00%</b>
较上期增长率	3.19%		14.17%		17.43%		-	

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及装卸费、服务费、港杂费和工资及福利费，报告期内各期，上述费用项目合计占销售费用的比例分别为96.28%、98.30%、97.78%和98.28%，其中运输及装卸费占比最高，公司销售费用的变动主要是由运输及装卸费的变动所引起的。报告期内，公司运输及装卸费、服务费、港杂费、工资及福利费的具体变动分析如下：

### (1) 运输及装卸费

2017年公司运输费及装卸费较2016年上升24.74%，主要系2016年交通运输部颁布了修订后的《超限运输车辆行驶公路管理规定》（交通运输部令2016年第62号），于2016年9月21日起施行，导致公司吨公里运费均价上涨。

2018年公司运输费及装卸费较2017年上升13.02%，主要系2017年8月，环境保护部等部门对于错峰季运输调控联合发布《京津冀及周边地区2017-2018年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》，提出保证采暖季国四及以上排放标准运输车辆比例达到80%以上，加之油价上涨因素，导致运费上涨。

2019年1-6月，公司运输费及装卸费较上年同期基本持平。

## （2）服务费

公司服务费主要包括出口佣金、会展费、出口信用保险费等项目。

1) 出口佣金主要是外销炭黑、白炭黑、山梨酸（钾）所涉及的客户佣金。

2) 会展费主要是公司参加轮胎、食品等行业展会的费用。

3) 出口信用保险费为公司销售山梨酸、白炭黑等产品提供的风险保障金。

4) 注册费主要是公司出口欧盟国家的技术鉴定费用，用于工业产品的技术指标认证。

报告期内公司服务费的变化主要受外销客户结构和产品外销数量变化的影响。

## （3）港杂费

2017年港杂费与2016年基本持平。2018年港杂费较上年同期增加21.08%，主要系外销数量增加所致；2019年1-6月港杂费较上年同期增加8.99%，主要系2018年集装箱提箱费含在运输费发票中开具，自2018年10月起，该费用转为开具港杂费发票。

## （4）工资及福利费

2016年至2017年，公司销售费用中的职工薪酬基本保持稳定，2018年较2017年大幅上涨了45.53%，主要系2017年公司大幅上调员工薪酬所致。在公司员工薪酬上涨趋势下，2019年1-6月，工资及福利费较上年同期增长6.32%。

## 2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元

管理费用	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、福利及五险一金	4,311.22	51.75%	9,430.11	55.50%	7,414.40	51.54%	6,621.89	51.76%
折旧、摊销及物料消耗	2,224.12	26.69%	3,121.62	18.37%	2,990.51	20.79%	1,938.69	15.15%

管理费用	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
办公、差旅及业务招待费	437.98	5.26%	1,431.32	8.42%	565.24	3.93%	808.91	6.32%
职工教育及工会经费	418.64	5.02%	744.27	4.38%	576.64	4.01%	536.91	4.20%
服务费	543.05	6.52%	749.18	4.41%	542.92	3.77%	466.17	3.64%
绿化、排污费	189.93	2.28%	523.27	3.08%	1,212.93	8.43%	571.51	4.47%
税金	-	-	-	-	-	-	718.70	5.62%
聘请中介机构费用	-	-	-	-	140.94	0.98%	104.67	0.82%
其他	206.73	2.48%	992.92	5.84%	941.96	6.55%	1,025.96	8.02%
<b>合计</b>	<b>8,331.66</b>	<b>100.00%</b>	<b>16,992.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,385.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,793.42</b>	<b>100.00%</b>
较上期增长率	4.79%		18.12%		12.44%		-	

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薪酬类费用以及折旧、摊销及物料消耗，报告期内各期，上述费用项目合计占管理费用的比重分别为66.91%、72.33%、73.87%和78.44%。报告期内，公司薪酬类费用和折旧、摊销及物料消耗的具体变动分析如下：

报告期内薪酬类费用逐年提高，主要系公司每年上调员工收入所致。

报告期内折旧、摊销及物料消耗的变动较大。2017年度折旧、摊销及物料消耗较2016年度增加了54.25%，主要系2017年动力一车间停止运行、办公楼项目2016年末预转固定资产导致其2017年计提折旧增加以及水资源费增加所致；2018年折旧、摊销及物料消耗较2017年基本持平；2019年1-6月折旧、摊销及物料消耗较上年同期增长84.75%，主要系青岛金能新增土地摊销所致。

报告期内，2017年度公司管理费用较2016年度增加12.44%，主要系员工工资上涨、折旧、摊销及物料消耗以及环保费用的增加所致；2018年公司管理费用较2017年增加18.12%，主要系员工工资大幅上涨所致。

### 3、研发费用

报告期内，公司研发费用变化如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
研发费用	1,073.59	1,871.45	1,576.25	1,064.27
较上期增长率	43.53%	18.73%	48.11%	3.96%

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。

2017年公司研发费用较2016年增加48.11%，2018年公司研发费用较2017年同比增加18.73%，主要是因为：公司鼓励创新，加大研发投入，研发项目和研发人员数量增多，且员工工资上涨，导致研发费用上涨。2019年1-6月研发费用较上年同期增长43.53%，主要系2019年上半年公司大力加大研发力度，研发项目数量较多，且公司员工薪酬上涨，导致研发费用上涨。

#### 4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

财务费用	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	433.40	424.47%	1,439.16	268.27%	1,364.40	57.80%	2,774.18	96.93%
利息收入	-384.61	-376.68%	-472.78	-88.13%	-412.32	-17.47%	-82.25	-2.87%
利息资本化金额	-	-	-	-	-	-	-	-
汇兑损益	-32.21	-31.55%	-576.86	-107.53%	437.25	18.52%	-312.93	-10.93%
银行手续费	89.02	87.18%	176.01	32.81%	149.11	6.32%	147.07	5.14%
贴现利息	-3.49	-3.42%	-29.07	-5.42%	822.02	34.82%	335.87	11.74%
<b>合计</b>	<b>102.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>536.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,360.46</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,861.94</b>	<b>100.00%</b>
较上期增长率	-39.56%		-77.27%		-17.52%		-	

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。

2017年公司财务费用较2016年减少17.52%，主要系公司以稳定的经营活动现金流偿还银行贷款，使得公司负债规模有所下降，公司利息支出减少。2018年财务费用较2017年同比大幅减少77.27%，主要系人民币汇率贬值引起汇兑损益减少以及贴现业务的减少导致贴现利息减少所致。2019年1-6月财务费用较上年同期下降39.56%，主要系利息支出减少所致。

#### （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

税金及附加	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
营业税	-	-	-	-	-	-	3.37	0.10%
城市维护建设税	436.88	18.90%	1,600.18	21.61%	1,160.16	23.12%	832.72	24.94%
教育费附加	262.13	11.34%	960.11	12.96%	696.10	13.87%	499.63	14.97%
地方教育费附加	174.75	7.56%	640.07	8.64%	464.06	9.25%	333.09	9.98%
地方水利建设基金	32.41	1.40%	149.73	2.02%	171.88	3.42%	166.54	4.99%
印花税	204.69	8.85%	438.46	5.92%	357.96	7.13%	146.21	4.38%
土地使用税	263.27	11.39%	1,316.27	17.77%	1,262.92	25.16%	792.17	23.73%
房产税	410.07	17.74%	922.38	12.46%	896.00	17.85%	564.60	16.91%
车船税	1.22	0.05%	0.83	0.01%	1.19	0.02%	0.19	0.01%
水资源税	54.15	2.34%	115.49	1.56%	8.59	0.17%	-	-
环境保护税	472.52	20.44%	1,252.15	16.91%	-	-	-	-
残疾人保障金	-	-	10.00	0.14%				
<b>合计</b>	<b>2,312.08</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,405.67</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,018.84</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,338.54</b>	<b>100.00%</b>
较上期增长率	-32.29%		47.56%		50.33%		-	

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、土地使用税、房产税等。报告期内各期，公司税金及附加占营业收入的比重分别为0.79%、0.75%、0.84%和0.55%，占比较低。

#### （六）资产减值损失、信用减值损失分析

报告期内，公司主要资产减值损失具体如下：

单位：万元

资产减值损失	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
坏账损失	-	-945.53	-670.08	-20.17
存货跌价损失	-10.17	-1,415.09	-199.92	-91.65
固定资产减值损失	-	-2,457.89	-12,528.16	-3,428.66

资产减值损失	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
合计	-10.17	-4,818.50	-13,398.16	-3,540.49

公司按既定政策计提坏账损失、存货跌价损失，具体分析见应收账款分析和存货分析。

2019年1月1日，公司执行新金融工具准则，应收账款等金融工具的预期信用损失在信用减值损失科目核算。2019年1-6月，信用减值损失金额为357.89万元，主要为对应收款项计提的坏账准备转回而形成。

2017年，公司固定资产减值损失大幅增加，主要系公司对10万吨甲醇生产线、炭黑技术落后生产线、湿法熄焦专用设备资产可回收价值低于账面价值的部分资产计提了减值准备12,528.16万元。

2018年，公司对白炭黑泡花碱生产线、湿法脱硫等资产可回收价值低于账面价值的部分资产计提了减值准备2,457.89万元，相应形成固定资产减值损失。

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。

### （七）投资收益分析

单位：万元

投资收益	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
理财产品收益	3,556.87	5,442.78	778.13	32.41
权益法核算的长期股权投资收益	0.01	-50.22	-	-
合计	3,556.87	5,392.56	778.13	32.41

报告期内，公司投资收益主要来自于理财产品收益。公司理财产品收益与购买的理财产品规模相适应。

### （八）资产处置收益分析

单位：万元

资产处置收益	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
非流动资产处置损益	-8.13	-3.37	-147.64	-987.72
合计	-8.13	-3.37	-147.64	-987.72

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2015年度和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”等科目进行了追溯调整。

报告期内,公司资产处置收益金额较小,全部为非流动资产处置损益。

### (九) 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

营业外收入	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	1,236.90	80.44%	1,757.55	53.56%	506.05	30.26%	3,802.38	92.19%
土地改良补助	-	-	622.26	18.96%	710.63	42.49%	-	-
其他	300.77	19.56%	901.81	27.48%	455.76	27.25%	321.98	7.81%
<b>合计</b>	<b>1,537.68</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,281.62</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,672.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,124.36</b>	<b>100.00%</b>
较上期增长率	-10.30		96.22%		-59.45%			

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月同比增长的数值。

报告期内,公司营业外收入主要为政府补助和土地改良补助。其他主要为收到的违约金。

2017年度公司营业外收入较2016年减少59.45%,主要系根据会计准则的修订,公司在2017年度确认在营业外收入的政府补助较2016年减少3,296.33万元所致。根据《企业会计准则第16号——政府补助》(财会〔2017〕15号)修订的规定,自2017年6月12日起,与企业日常活动有关的政府补助计入“其他收益”或冲减相关成本费用,与企业日常活动无关的政府补助计入营业外收入。2017年度公司计入当期损益的政府补助金额共计3,674.07万元,其中506.05万元与企业日常活动无关计入营业外收入,3,168.02万元与企业日常活动有关计入“其他收益”。

2018年公司营业外收入较2017年同比增加96.22%,主要系南京金能因税收优惠政策收到补贴收入1,315.06万元。

## （十）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

营业外支出	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
对外捐赠支出	7.30	24.93%	12.90	2.00%	55.60	7.21%	13.76	69.44%
土地改良支出	-	-	622.26	96.24%	710.63	92.18%	-	-
其他	21.98	75.07%	11.42	1.77%	4.68	0.61%	6.06	30.56%
<b>合计</b>	<b>29.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>646.58</b>	<b>100.00%</b>	<b>770.91</b>	<b>100.00%</b>	<b>19.82</b>	<b>100.00%</b>
较上期增长率	-95.29%		-16.13%		3790.23%			

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月同比增长的数值。

2017年和2018年公司营业外支出金额相对较大，主要系公司2016年一厂拆迁，2017年和2018年对其土地进行修复而发生土地改良支出所致。

## （十一）所得税费用

单位：万元

所得税费用	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
当期所得税费用	6,320.93	22,155.20	14,667.79	7,930.83
递延所得税费用	523.14	-640.25	-3,815.04	-568.14
<b>合计</b>	<b>6,844.08</b>	<b>21,514.96</b>	<b>10,852.76</b>	<b>7,362.69</b>
利润总额	46,076.80	148,541.15	78,731.54	49,343.04
占利润总额比例	14.85%	14.48%	13.78%	14.92%

报告期内各期，公司所得税费用分别为7,362.69万元、10,852.76万元、21,514.96万元和6,844.08万元，分别占当期利润总额的14.92%、13.78%、14.48%和14.85%。

2011年11月30日，公司被认定为高新技术企业，有效期为三年，高新技术企业证书号GR201137000140；2014年10月30日，公司高新技术企业认定通过复审，有效期为三年，高新技术企业证书号GF201437000140；2017年12月28日，公司高新技术企业认定通过复审，有效期为三年，高新技术企业证书号GR201737001669。因享受高新技术企业所得税税收优惠，公司报告期内享受15%的所得税优惠税率。

## （十二）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	-8.13	-3.37	-147.64	-987.72
计入当期损益的政府补助	3,891.92	7,183.42	3,674.07	3,802.38
委托他人投资或管理资产的损益	3,556.87	5,442.78	778.13	-
其他营业外收入和支出	271.49	255.22	395.48	302.16
<b>小计</b>	<b>7,712.15</b>	<b>12,878.05</b>	<b>4,700.03</b>	<b>3,116.82</b>
所得税影响额	1,512.96	2,218.23	748.05	467.52
<b>合计</b>	<b>6,199.20</b>	<b>10,659.82</b>	<b>3,951.98</b>	<b>2,649.30</b>
归属于母公司所有者的净利润	39,232.73	127,026.20	67,878.79	41,980.35
非经常性损益/归属于母公司所有者的净利润	15.80%	8.39%	5.82%	6.31%

报告期内各期，公司税后非经常性损益分别为 2,649.30 万元、3,951.98 万元、10,659.82 万元和 6,199.20 万元，占归属于母公司所有者净利润的比例分别为 6.31%、5.82%、8.39% 和 15.80%。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。

## 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	17,059.56	169,186.22	77,936.41	40,931.25
投资活动产生的现金流量净额	-29,241.88	-62,222.04	-128,847.67	-5,871.13
筹资活动产生的现金流量净额	-32,205.43	-9,647.99	75,687.12	-36,964.87
汇率变动对现金及现金等价物的影响	26.42	96.96	-93.75	111.04
现金及现金等价物净增加额	-44,361.33	97,413.15	24,682.11	-1,793.70
期初现金及现金等价物余额	122,697.94	25,284.79	602.68	2,396.38
期末现金及现金等价物余额	78,336.62	122,697.94	25,284.79	602.68

### （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	305,500.57	658,931.81	449,255.36	273,481.98
营业收入	417,739.44	881,201.48	665,197.43	423,794.43
购买商品、接受劳务支付的现金	228,072.00	419,263.60	306,619.71	185,872.09
营业成本	358,461.78	694,854.92	537,777.29	339,823.91
经营活动产生的现金流量净额	17,059.56	169,186.22	77,936.41	40,931.25
净利润	39,232.73	127,026.20	67,878.79	41,980.35

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金小于营业收入，主要系公司销售商品中部分为票据结算，公司对收到票据的使用包括贴现、到期承兑和背书转让，其中只有贴现和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、接受劳务货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。

2016至2018年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为40,931.25万元、77,936.41万元、169,186.22万元，公司经营活动现金流量情况良好。2019年1-6月，公司经营活动产生的现金流量净额为17,059.56万元，与上年同期相比下降44,350.48万元，主要是因为2019年上半年支付的各项税费较上年同期大幅增加。

2018年，公司经营活动产生的现金流量净额大于净利润，主要系公司固定资产折旧、无形资产摊销及资产减值准备费用较大所致；2016及2017年公司经营活动产生的现金流量净额略小于净利润，主要系公司经营性应收项目和存货的增加金额较大所致。

### （二）投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动支出主要是为扩大生产规模及加强环保工作而购建固定资产、无形资产和在建工程以及出于资金管理需要而购买理财产品等。

2016年度投资活动产生的现金流量净额为-5,871.13万元，主要系20万吨/

年焦炉煤气制甲醇联产 10 万吨/年液氨项目、150 万吨焦炉烟气脱硫脱硝项目、对甲基苯酚扩建项目等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 9,381.23 万元。

2017 年，公司投资活动产生的现金流量净额为-128,847.67 万元，主要是因为：（1）5×4 万吨/年高性能炭黑项目、150 万吨干熄焦项目、20 万吨/年焦炉煤气制甲醇联产 10 万吨/年液氨项目、煤场扬尘治理改造工程等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 50,553.93 万元；（2）公司购买理财产品导致发生其他与投资活动有关的现金流出 318,769.00 万元。

2018 年，公司投资活动产生的现金流量净额为-62,222.04 万元，主要是因为：（1）5×4 万吨/年高性能炭黑项目、白炭黑废水回用改造项目、90 万吨/年丙烷脱氢与 8×6 万吨/年绿色炭黑循环利用项目等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 77,115.11 万元；（2）公司购买理财产品导致发生其他与投资活动有关的现金流出 208,051.31 万元。

2019 年 1-6 月，公司投资活动产生的现金流量净额为-29,241.88 万元，主要是因为：（1）90 万吨/年丙烷脱氢与 8×6 万吨/年绿色炭黑循环利用项目等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 45,623.08 万元；（2）公司购买理财产品等导致发生其他与投资活动有关的现金流出 111,393.41 万元。

### （三）筹资活动产生的现金流量

报告期内各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-36,964.87 万元、75,687.12 万元、-9,647.99 万元和-32,205.43 万元。2016 年、2018 年及 2019 年 1-6 月，公司筹资活动现金流量净额为负数，主要系公司偿还债务或实施现金分红所致。2017 年，公司筹资活动现金流入金额较大主要系公司首次公开发行股票募集资金到账所致。

## 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，加大环保力

度,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 20 万吨/年焦炉煤气制甲醇联产 10 万吨/年液氨项目、150 万吨焦炉烟气脱硫脱硝项目、5×4 万吨/年高性能炭黑项目、150 万吨干熄焦项目、煤场扬尘治理改造工程、90 万吨/年丙烷脱氢与 8×6 万吨/年绿色炭黑循环利用项目等。报告期内各期,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 9,381.23 万元、50,553.93 万元、77,115.11 万元和 45,623.08 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、印花税由原列报于管理费用变更为列报于税金及附加。

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”。

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）“应收票据”及“应收账款”项目归并至新增的“应收票据及应收账款”项目；（2）“应收利息”及“应收股利”项目归并至“其他应收款”项目；（3）“固定资产清理”项目归并至“固定资产”项目；（4）“工程物资”项目归并至“在建工程”项目；（5）“应付票据”及“应付账款”项目归并至新增的“应付票据及应付账款”项目；（6）“应付利息”及“应付股利”项目归并至“其他应付款”项目；（7）“专项应付款”项目归并至“长期应付款”项目；（8）新增“研发费用”项目；（9）在“财务费用”项目下分拆“利息费用”和“利息收入”明细项目；（10）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”；（11）“权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额”简化为“权益法下不能转损益的其他综合收益”；（12）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的业务模式、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，对于按公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资，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债务工具投资、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。公司在编制 2019 年各期间财务报告时，调整当年年初留存收益或其他综合收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

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）（以下简称“财会〔2019〕6 号”）的要求。公司对财务报表格式进行以下主要变动：（1）将资产负债表原“应收票据及应收账款”项目拆分为“应收票据”和“应收账款”二个项目；（2）将资产负债表原“应付票据及应付账款”项目拆分为“应付票据”和“应付账款”二个项目；（3）在资产负债表新增“交易性金融资产”、“应收款项融资项目”、“债权投资”、“其他债权投资项目”、“交易性金融负债”，减少“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”、“可供出售金融资产”、“持有至到期投资项目”、“其他权益工具投资”、“其他非流动金融资产”、“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债”、“长期应付职工薪酬”项目；（4）将利润表“减：资产减值损失”调整为“加：资产减值损失（损失以“-”号填列）”；（5）在利润表新增“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）”、“净敞口套期收益（损失以“-”号填列）”、“信用减值损失（损失以“-”号填列）”项目；（6）在现金流量表明确了政府补助的填列口径，企业实际收到的政府补助，无论是与资产相关还是与收益相关，均在“收到其他与经营活动有关的现金”项目填列；（7）在所有者权益变动表明确了“其他权益工具持有者投入资本”项目的填列口径，“其他权益工具持有者投入资本”项目，反映企业发行的除普通股以外分类为权益工具的金融工具的持有者投入资本的金额。该项目根据金融工具类科目的相关明细科目的发生额分析填列。

该通知适用于执行企业会计准则的非金融企业 2019 年度中期财务报表和年

度财务报表及以后期间的财务报表。公司根据财会〔2019〕6号规定的财务报表格式编制2019年中期财务报表，并采用追溯调整法变更了相关财务报表列报。

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之日，公司及其子公司不存在重大对外担保情况。

### （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）影响公司财务状况和盈利能力的主要因素

#### 1、行业发展状况的影响

公司属于化工行业，主要生产煤焦产品、煤焦油深加工和炭黑产品以及精细化工产品，未来还将拓展至石油化工领域，公司下游客户受宏观经济影响较大，宏观经济的调整和波动会影响下游行业的发展，进而影响对公司产品的需求。

## 2、资金的影响

公司所处行业属于资金、技术密集型行业，需要投入大量资金用于生产运营和技术研发，上述因素对公司的核心竞争力、经营规模、资产负债结构等方面的影响较大。

## 3、原材料市场供求的影响

公司产品对煤炭、煤焦油等原材料需求量较大，原材料成本在公司营业成本构成中的占比较高，上述原材料的市场供求状况对公司产品成本和盈利能力造成较大影响。

### (二) 财务状况和盈利能力的未来趋势分析

#### 1、财务状况的发展趋势

报告期内，伴随着经营规模的扩大，公司资产规模增长迅速，负债规模整体上亦呈增长态势，首次公开发行股票后股本结构扩大，资本结构得到优化，资产负债率显著降低，长短期偿债能力增强。本次公开发行可转换公司债券募集资金到位后，公司债务规模将会显著增大，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。

#### 2、盈利能力的发展趋势

##### (1) 进一步优化现有循环经济产业链，盈利能力有望得到持续提升

公司构造了独特的循环经济产业链条，通过能源与原料的综合利用有机整合了煤化工产品和精细化工产品的生产。公司在生产经营过程中，不仅根据各产品的市场需求情况确定产量，同时还关注各业务线在能源与原料综合利用过程中的总量平衡，从公司循环经济链条整体生产运营的角度确定各业务线生产规模，最大程度减少资源与原料浪费的同时，充分发挥公司循环经济带来的成本优势，致力通过高效生产不断提升盈利质量。公司现有的各主要产品均具市场竞争优势，同时，随着未来公司在现有循环经济产业链条的基础上进一步优化现有产业链，公司的盈利能力有望得到持续增强。

(2) 本次募集资金投资项目推动公司产业转型升级，增强公司抗风险能力和盈利能力

随着本次募集资金投资项目建成投产，一方面将扩大公司炭黑产品现有产能，公司炭黑产品的市场占有率和综合竞争力将进一步提升；另一方面，公司业务将延伸至石油化工领域，新增丙烷脱氢制丙烯业务线，公司的产品结构更加丰富，将有效分散风险；此外，公司在本次募集资金投资项目中创造的独特的循环生产模式将进一步放大公司的循环经济效应。

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，营业收入与利润将实现进一步增长，盈利能力和抗风险能力将得到有效增强，公司的行业地位将进一步提升。

(3) 继续落实公司发展战略，坚持研发投入和技术创新，保证公司持续健康发展

公司未来将继续遵循专业化的发展战略，坚持“产业链竞争+多产品竞争”的差异化发展方向，安全环保与生产经营齐头并进，内涵发展与外延发展双管齐下，一方面以公司目前拥有的产业链为基础，坚持循环经济路线，大幅提高公司资源综合利用效益，另一方面向石油化工领域延伸，研发符合市场需求的高性能、高附加值新产品。此外，为保持公司技术优势，未来公司将进一步完善研发体系并加大研发投入，持续提高自主研发能力和技术创新能力，进而通过技术的创新和优化不断提升公司盈利能力。

公司将致力于打造基业长青的化工企业，不断优化产业结构、提高资源配置效率、提升综合竞争力，进一步增强公司的盈利能力和抗风险能力，实现公司健康可持续发展。

## 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）和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 150,000.00 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 14.00 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 年和 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 2018 年持平，即：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=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。该假设分析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）假设公司 2019 年现金分红为当年归属于母公司所有者的净利润的 15%，现金分红时间为 2020 年 5 月。2019 年派发现金股利金额仅为预计数，不构成对派发现金股利的承诺；

(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;

(9) 假设 2019 年 12 月 31 日归属于母公司所有者权益=2019 年期初归属于母公司所有者权益+2019 年归属于母公司的净利润-本期现金分红金额; 假设 2020 年 12 月 31 日归属母公司所有者权益=2020 年期初归属于母公司所有者权益+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)	67,593.95	67,593.95	78,308.23
归属于母公司所有者权益(万元)	613,626.63	721,598.90	871,598.90
归属于母公司所有者的净利润(万元)	127,026.20	127,026.20	127,026.20
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润(万元)	116,366.38	116,366.38	116,366.38
基本每股收益(元/股)	1.88	1.88	1.74
扣除非经常性损益基本每股收益(元/股)	1.72	1.72	1.60
加权平均净资产收益率	23.09%	19.07%	17.14%
加权平均净资产收益率(扣除非经常性损益后)	21.15%	17.47%	15.70%

注: 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。

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

基于对全球产业变革的深度思考，顺应国家新旧动能转换大势，加之对公司未来发展战略、转型升级、产业规划和市场布局的综合考虑，公司在专业化发展战略的指引下，一方面加快外延发展，向石油化工领域拓展，另一方面加快现有化工业务的提档升级，以新技术改造提升传统产业，从而有效提升公司生产能力、进一步优化公司产品结构、放大循环经济效应，进一步提升公司核心竞争力。

本次募集资金投资项目符合国家产业政策、行业发展趋势及公司发展战略目标，其顺利实施将有效推动公司产业转型升级，提升公司技术水平，扩大产能，实现产品结构的升级，同时巩固公司资源循环利用优势，进一步放大循环经济效应，为公司实现长远的发展战略目标奠定良好的基础，增强公司的核心竞争力及盈利能力，为股东创造经济价值。

### 2、合理性

#### （1）募集资金投资项目回报前景良好

公司将本次公开发行可转债募集资金投资于 90 万吨/年丙烷脱氢与 8×6 万吨/年绿色炭黑循环利用项目。上述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，但随着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

公司本次发行可转债拟募集资金扣除发行费用后，将全部投资于公司 90 万吨/年丙烷脱氢与 8×6 万吨/年绿色炭黑循环利用项目。

公司上述募投项目代表了公司的未来发展规划，其与公司现有业务是相辅相成的。公司现有业务是公司经营发展计划的基础，是实现未来发展规划的前提；公司未来发展规划则是对公司现有业务的进一步拓展和深化，将逐步实现：1、产品结构更加合理化、多元化；2、资源利用更加高效，循环经济效益更加显著；3、市场地位更加凸显，定价权和话语权进一步提高；4、公司的综合竞争力大大提升。因此，未来发展规划与现有业务具有一致性和延续性，是现有业务的延伸、拓展和提高，两者均服务于公司的长期战略发展目标。

综上，本次募投项目与公司现有业务紧密相关。通过上述募投项目的实施，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、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

#### 1、人员储备

截至 2019 年 6 月 30 日，公司员工总数达到 2,629 人。公司通过不断的内部培养和外部招聘，形成了一支在管理、研发、生产、销售各环节拥有较高的专业水平和实践能力的高素质员工团队，能够为本次募集资金投资项目的顺利实施提供保障。

#### 2、技术储备

公司自成立以来以资源高效综合利用为导向，以循环经济发展化工产业。公司一贯重视技术开发的研究和积累，始终以技术为发展先导，通过技术引进及自主开发的方式，确立了在行业内领先的技术地位。公司已经获得高新技术企业认定，并于 2017 年 12 月通过了复审。2017 年 1 月，公司技术中心被国家发改委、科技部、财政部、海关总署、税务总局联合认定为国家级企业技术中心。

在技术积累方面，公司已在循环经济产业链、联合循环热电联产等方面形成了一系列技术优势。公司现拥有专利权 45 项，其中发明专利 17 项、实用新型

28 项。

本次募集资金投资项目中，公司采用的装置与工艺技术先进可行：（1）90 万吨/年丙烷脱氢制丙烯项目采用世界上最先进的美国 Lummus 公司的 Catofin 技术，装置更加大型化、智能化和低碳化，是目前世界上同类装置中最大的，工艺技术全球领先；（2）绿色炭黑生产工艺是公司在结合国内外先进的新工艺炭黑生产技术的基础上自主创新开发的，技术升级、装置升级，生产能耗较现有工艺进一步降低，单炉生产能力 6 万吨/年，项目建成后，公司炭黑综合技术水平可达国际先进水平；（3）借鉴公司已有的发展循环经济产业链的成功经验，本次募集资金投资项目打造了世界上唯一且与众不同的循环经济模式，大大提高了资源利用效率，使得公司与传统的石油化工企业相比成本优势突出。

因此，公司现有的技术研发能力和长期的技术积累，以及本次募集资金投资项目拟采用的先进且成熟的生产工艺，有利于提高产品的开发效率和生产效率、保障产品的质量、满足客户对于产品品质及供应效率的需求，为募集资金投资项目的顺利实施提供了有力的专业支撑。

### 3、市场储备

丙烷脱氢项目的产品主要是丙烯，丙烯是仅次于乙烯的重要石化基础原料。作为塑料、合成橡胶和合成纤维等三大合成材料的基本原料，丙烯在化工材料领域中起着基础性作用，下游涵盖建筑、汽车、包装、纺织服装等领域。我国丙烯进口依存度较高，目前国内丙烯产量不能完全满足下游需求，且市场需求缺口逐年扩大，鉴于中国目前的经济体量与增速，未来对丙烯和丙烯衍生物的需求拉动仍然非常可观，未来几年丙烯需求仍将保持增长态势。

炭黑是橡胶制品的重要补强剂和填充剂，公司生产的炭黑主要应用于汽车领域。国内目前炭黑产业刚刚步入向绿色环保、多功能化方向发展的阶段，炭黑生产企业存在产品规格不全、产品质量不稳定的问题。规模小、能耗高、质量差的炭黑生产企业将逐渐被淘汰，而技术先进、节能环保、有循环经济模式的企业的发展前景良好。公司生产的高性能绿色炭黑产品规格齐全、性能指标稳定，生产过程节能环保，符合市场需求；加之公司所在的山东省是我国最大的轮胎生产基地，云集众多知名橡胶轮胎企业，公司区位优势显著。因此，公司生产的炭黑产

品具有广阔的市场发展前景。

鉴于丙烯和炭黑广阔的市场前景，公司有信心也有能力完成产业的转型升级并消化本次募集投资项目的丙烯产能及新增炭黑产能。

### （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、加大现有业务拓展力度

公司是一家资源综合利用型、经济循环式的综合性化工企业。公司集炼焦和化产、煤焦油深加工和炭黑生产、苯加氢和对甲基苯酚生产、泡花碱和白炭黑生产、山梨酸及山梨酸钾生产、焦炉煤气制甲醇、燃气轮机联合循环热电联产等业务于一体，目前主要生产煤化工产品和精细化工产品，包括焦炭、炭黑、白炭黑、山梨酸及山梨酸钾、对甲基苯酚等，下游涉及钢铁、轮胎、食品、塑料、化纤、医药等行业。近年来，公司业绩增长较快，公司处于强化现有业务和拓展新业务的有利时期。

与此同时，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，公司业绩可能会有所波动。为抵御行业风险，在本次募集资金投资项目实施完毕前，公司将大力拓展现有业务。公司将一方面坚持产品开发与技术创新，结合生产经营实际和中长期发展规划，遵循以市场需求为导向的基本原则，加强研发力度，横向、纵向拓展产品序列，通过新工艺、新设备、新技术的应用实现创新发展，坚持“产业链竞争+多产品竞争”的差异化发展方向，积极开发符合市场需求的高性能、高附加值的新产品；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，加强售前、售中、售后等各阶段的服务。同时，公司实施有效的员工激励，以吸引人才、留住人才，并通过员工培训等措施提高全体员工综合素质。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，以降低单位成本及费用。

## 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》《上海证券交易所股票上市规则》《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》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，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、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

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90万吨/年丙烷脱氢与8×6万吨/年绿色炭黑循环利用项目的实施，有利于公司：  
(1) 丰富公司产品种类，强化整体盈利能力；(2) 向炭黑集约式方向发展，提升品质，满足下游轮胎行业对炭黑的需求；(3) 巩固公司资源循环利用优势，进一步放大循环经济效应，引领行业的差异发展。本次募集资金投资项目的实施将增强公司的综合竞争力，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，公司在首次公开发行股票并上市时对公司利润分配政策的规定进行了修订和完善，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。根据中国证监会相关规定，公司的董事和高级管理人员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与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（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A股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

本次公开发行可转债拟募集资金总额不超过 150,000.00 万元，募集资金扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金
1	90 万吨/年丙烷脱氢与 8×6 万吨/年绿色炭黑循环利用项目	683,610.43	150,000.00
合计		<b>683,610.43</b>	<b>150,000.00</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	90 万吨/年丙烷脱氢与 8×6 万吨/年绿色炭黑循环利用项目	2018-370200-26-03-000003	青环黄审[2018]410 号

### 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

全球第四次工业革命方兴未艾，世界各国纷纷推出制造强国战略，制造业已成为社会与经济发展的基础支柱，亦是未来国家、地区竞争的重中之重。在此大背景下，中国经济发展进入了“新常态”，由原来的高速增长转向高质量发展，且正处于新旧动能转换的关键时期。

我国石化和化学工业的经济总量虽名列世界前茅，但与发达国家相比，在创新引领、绿色发展等方面还有一定的差距，加之国内供给侧结构性改革和环保高压的双重影响，化工企业的落后产能被淘汰，迫使化工产业转型升级，实现绿色智能发展，我国的高端化工产业将迎来新一轮“弯道超车”的战略机遇期。

基于对全球产业变革的深度思考，顺应国家新旧动能转换大势，公司抓住化

工行业的战略发展机遇，将业务拓展至石油化工领域，建设 90 万吨/年丙烷脱氢与 8×6 万吨/年绿色炭黑循环利用项目，完善公司“以煤化工与精细化工为基础、以石油化工为重点”的产业布局，实现资源配置更高效、产品结构更优化、竞争优势更凸显的目标，为公司的持续健康发展迈出关键性一步。

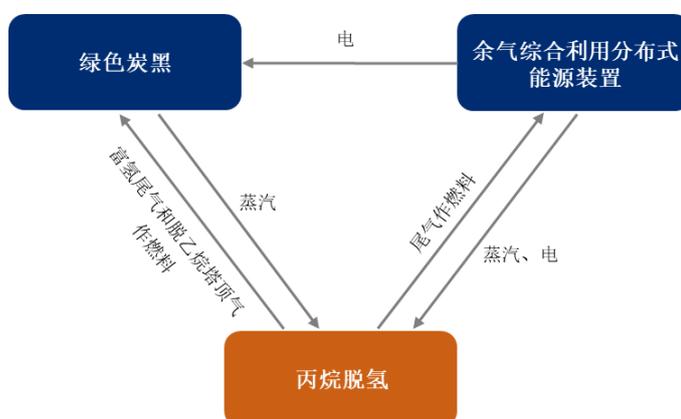
## （二）项目建设的必要性

### 1、落实公司发展战略，推动产业升级

基于对全球产业变革的深度思考，顺应国家新旧动能转换大势，加之对公司未来发展战略、转型升级、产业规划和市场布局的综合考虑，公司在专业化发展战略的指引下，加快外延发展，向石油化工领域拓展，研发符合市场需求的性能好、附加值高的新产品，进一步丰富产品种类，分散风险；同时，公司加快现有化工业务的提档升级，以新技术改造提升传统产业，在未来的项目建设中，全力推进绿色化、智能化，在转型升级中实现战略落地，进一步将公司做强做大，提升公司的盈利能力，保持持久的竞争力，引领行业发展。

### 2、巩固公司资源综合利用优势，进一步放大循环经济效应

历经多年的发展，公司构建了“3+3”循环经济产业链模式，在资源综合利用、经济循环发展方面建立起区别业内其他企业的优势。在当前供给侧改革、环保限产等政策环境下，业内环保优势企业迎来了前所未有的发展机遇，基于对差异发展的深刻理解，在本次募集资金投资项目的设计上，公司在选择先进工艺技术的基础上优化再创新，再次打造了业内与众不同的绿色发展新模式，具体如下：



此模式实现了资源的高效利用和科学整合，在最大程度减少资源与能源浪费的同时，进一步放大了循环经济效应，巩固公司资源高效、绿色低碳的优势，形

成了区别于传统石油化工和煤化工企业的差异化盈利模式。

### 3、顺应炭黑集约化、高端化发展趋势，提升产品竞争力

炭黑广泛应用于橡胶等领域，炭黑消费总量中约 90%用于橡胶工业，其中约 70%用于轮胎用橡胶，因此炭黑行业与轮胎行业的景气度密切相关。近年来，国内汽车保有量持续增长，汽车行业的发展带动了轮胎行业开工率和利润水平的提升，继而促使炭黑的需求不断扩张。然而，公司炭黑产品的产能利用率越来越饱和。报告期内，公司炭黑产品的产能利用率情况具体如下：

产品分类	产能利用率			
	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
炭黑	110.13%	103.33%	90.94%	87.90%

从行业近年来的发展趋势看，炭黑企业正向集约化方向发展，且产品日趋高端化。公司自 2008 年涉足炭黑业务至今，在炭黑生产、经营、技术等方面积累了宝贵的经验，建立起区别于其他炭黑生产企业的差异化优势。为顺应炭黑行业集约化的发展趋势，公司在青岛规划建设 48 万吨/年的炭黑项目。项目投产后，公司炭黑市场占有率将会显著提升，话语权增强，产品综合竞争力将进一步提升。

#### （三）项目建设的可行性

##### 1、国家政策支持 and 广阔的市场需求，是本次募集资金投资项目实施的根本前提

###### （1）项目符合国家鼓励产业政策

从国家政策来看，丙烷脱氢制丙烯符合国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录》（2016 年修订本）中的鼓励类“七、石油、天然气：4.油气伴生资源综合利用”的产业政策；炭黑项目符合《产业结构调整指导目录》（2016 年修订本）中的鼓励类“十一、石化化工：17.高性能子午线轮胎及配套专用材料、设备生产”和“三十八、环境保护与资源节约综合利用：23.节能、节水、节材环保及资源综合利用等技术开发、应用及设备制造”。同时，本次募集资金投资项目已被山东省列入新旧动能转换重大项目库第一批优选项目。

###### （2）产品市场前景广阔

###### 1) 丙烯行业

丙烷脱氢的主产品是丙烯。丙烯是仅次于乙烯的重要石化基础原料，是塑料、合成橡胶和合成纤维三大合成材料的基本原料，丙烯最大的下游产品是聚丙烯，此外还包括环氧丙烷、丙烯腈、丙烯酸、丁辛醇等，主要应用于建筑、汽车、包装、纺织服装等领域，市场广阔且成熟。随着大众生活品质的提高，消费者对聚丙烯的改性要求也在提高，新的应用领域和需求正在不断扩大。我国丙烯的消费量近年来呈现较快的增长。2017年，考虑到聚丙烯、环氧丙烷等下游产品的进口，丙烯当量需求约3,300万吨。2017年，国内丙烯产量约2,840万吨，净进口量约310万吨，国内对丙烯产品的缺口量约为460万吨。目前国内丙烯产量不能完全满足下游需求，且市场缺口逐年扩大，进口依存度高；且鉴于中国目前的经济体量与增速，未来对丙烯和丙烯衍生物的需求拉动仍然非常可观，所以未来几年我国丙烯和下游衍生产品的需求仍将保持增长态势。

此外，为顺应丙烯行业未来发展趋势、提升竞争力，我国丙烯工业正逐渐转变过去粗放的发展模式，开始重视环保、节能、减排等，提高资源利用率，走绿色可持续发展道路。

因此，公司将业务拓展至丙烯行业，且坚持绿色智能发展，项目市场前景广阔。

## 2) 炭黑行业

炭黑是橡胶制品的重要补强剂和填充剂。近年来，随着我国国民经济的迅速发展，国内汽车保有量持续增长，根据美国 NOTCH 咨询公司的预测，2014-2020年世界汽车产量年均递增速率为4.1%，轮胎产量年均递增速率为4.4%，其中印度、东盟和中国的增速最快，汽车产业的发展将会带动市场对轮胎的需求，具有橡胶补强功能的炭黑产业亦将日渐壮大。新时期下，消费者的环保和节能意识日益提高，汽车工业对轮胎产品的转动制动性能、燃油消耗等方面提出了更高要求，以子午线轮胎和高性能绿色轮胎为代表的新型轮胎正逐步成为主流。为了顺应轮胎产业发展趋势，炭黑产业亟待开发与之相适应的高性能绿色炭黑生产工艺，2017年11月，山东省经济和信息化委员会发布的《山东省制造业“十三五”发展规划》提出：到2020年，绿色轮胎产品的比重达到50%。当下国内炭黑产业正向绿色环保、多功能化方向发展且处于起步阶段，炭黑生产企业存在产品规格不全、产品质量不稳定的问题，在一定程度上对下游轮胎行业的技术改进、新型

轮胎开发和生产稳定性造成了不利影响；公司生产的高性能绿色炭黑产品规格齐全、性能指标稳定，符合未来市场需求，具有良好的市场前景。

综上所述，丙烷脱氢制丙烯和高性能绿色炭黑符合国家鼓励的产业政策，且具有广阔的市场前景，从根本上保证了本次募集资金投资项目的顺利实施。

## **2、多年的技术积累与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**

作为高新技术企业，公司建设了国家级企业技术中心和国家级实验室，并始终以技术创新为发展先导，通过技术引进及自主研发，确立了行业中的领先地位。截至目前，公司拥有国家专利 45 项，其中发明专利 17 项、实用新型专利 28 项，并在循环经济、创新发展等方面形成了一系列的技术优势。

具体到本次募集资金投资项目，其工艺技术与装置的先进性，主要表现在以下三个方面：

### **（1）丙烷脱氢制丙烯技术成熟、先进可靠**

丙烯的制取方法多样，目前常用的生产工艺有：石脑油裂解制烯烃、煤（甲醇）制烯烃、丙烷脱氢等。石脑油裂解是传统丙烯的主要来源，但该工艺主产乙烯，丙烯是副产品，收率较低，且随着原料轻质化进程的加速，乙烷代替石脑油作为蒸汽裂解原料的比重上升，导致蒸汽裂解副产丙烯产量不断下降，这也是国内丙烯产量短缺的主要原因之一。传统工艺生产的丙烯已不能满足下游快速增长的需要，因此丙烷脱氢制丙烯、煤（甲醇）制烯烃等新兴工艺逐渐兴起并取得较快发展。新兴工艺中，煤制烯烃因受制于上游甲醇企业的问题，存在阶段性和区域性的原材料供给不足，并且生产过程存在环保问题，下游产品综合竞争力不强。

经过近 20 多年的发展，丙烷脱氢技术日趋成熟，与油制丙烯、煤制丙烯工艺相比，该工艺产品收率高，工艺路线简单稳定、能耗低、安全、环保，且原料丙烷主要来自油田伴生气和页岩气，供应充足。目前国内外已有多套采用丙烷脱氢技术的装置投产运行，在环保和安全要求都十分严格的欧洲、美国、中东、东北亚和东南亚均有建成的丙烷脱氢装置在运行，自 2013 年以来，我国天津渤化、宁波海越、卫星石化、三锦石化、扬子江石化、万华化学、神驰化工、宁波福基、河北海伟、东明石化等企业的丙烷脱氢装置相继建成投产。丙烷脱氢制丙烯有着

较大的发展空间，未来的占比将继续提升。

公司本次募集资金投资的丙烷脱氢制丙烯项目采用世界上先进的美国Lummus公司的Catofin技术，装置更加大型化、智能化和低碳化，工艺技术业内领先，且原料主要从国外进口，原料来源可靠有保障。

### （2）绿色炭黑综合技术水平国际领先

本次募集资金投资项目中的绿色炭黑生产工艺是公司在吸收国内外先进的炭黑生产技术的基础上自主研发的，并在实践中实现了技术与装置的再升级，单线生产能力6万吨/年，技术水平达到国际先进水平。公司炭黑产品执行国家标准（GB3778-2003），并符合美国材料试验协会标准（ASTM）和欧洲REACH标准，以满足子午线轮胎和绿色轮胎生产和出口的需要。

### （3）独特的循环生产模式

公司构筑了区别于业内其他企业的独特的循环生产模式：丙烷脱氢装置副产的富氢尾气和脱乙烷塔顶气送至炭黑装置作为燃料使用，用于生产高端炭黑产品；丙烷脱氢装置副产的部分尾气作为燃料供余气综合利用分布式能源装置热电联产使用，满足化工生产用电用热的需求；利用炭黑装置副产的炭黑尾气通过尾气锅炉产生的蒸汽，供丙烷脱氢装置使用，用于生产丙烯产品；丙烷脱氢装置使用的另一部分蒸汽来自于余气综合利用分布式能源热电联产装置。此模式大大提高了资源利用效率，形成了区别于传统炭黑生产及石油化工企业的成本优势。

综上，公司长期的技术积累以及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。

## **3、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**

秉承“推崇竞争、人尽其才”的理念，公司打造了一支“有理想、爱劳动、好学习、顾大局”的团队。公司大部分中高层管理人员及核心技术人员自毕业即加入公司，伴随公司的不断发展逐步成长为独挡一面的骨干员工，对企业有高度的认同感和归属感，凝聚力强且有战斗力。自公司成立以来，开放包容的文化与机制，聚集天下人才，核心管理团队较为稳定，技术人才源源涌现，为公司的可持续发展奠定了人才基础。

同时，公司从事化工生产多年，在化工领域积累了丰富的工厂建设、生产运营经验，先后建设了多期化工工程，尤其是炭黑生产线的建设，为本次募集资金投资项目的建设提供了可借鉴的范本。在化工生产及管理上，公司从实践中总结出了一套行之有效且与时俱进的生产、管理及运营机制，并将其流程化、制度化、规范化。

综上，公司拥有优秀、成熟且稳定的管理和技术团队，且在化工行业积累了丰富的经验，可以保证公司现有技术、生产和营销优势得到良好的融合和发挥，为本次募集资金投资项目实施提供了必要的保障。

#### **4、青岛的区位优势，是本次募集资金投资项目实施的有利条件**

本次募集资金投资项目的实施地点为青岛市西海岸新区董家口经济区。董家口经济区承接青岛东部城区和新区中心区传统产业转移，建设国家石化产业基地和国家级循环经济示范区，水陆交通便捷，也是天然优良深水港，为本次募集资金投资项目生产所需的原料及产品出口提供了可靠的运输保证，并降低了原料采购及产品销售的运输成本。产业园区为园内企业提供了水、电、蒸汽、公路等完善的配套设施，为项目提供了资源保障。

同时，青岛地处产品的市场腹地，丙烯将作为化工产品直接对外出售或根据未来规划作为公司生产聚丙烯等丙烯衍生物的原料，广泛应用于山东在内的华东地区塑料制品及相关的家电、电子等产品生产企业。青岛也是我国橡胶轮胎工业最发达地区，云集众多知名橡胶轮胎企业，可满足区域内橡胶轮胎企业对炭黑的需求，增强公司抗风险能力。而且，青岛对华东地区的辐射力量强大，华东地区人力资源丰富，工业基础雄厚，相关产业集群完善且成熟，加之公司已在华东地区深耕多年，赢得了市场广泛赞誉，积累的丰富的客户资源和人脉，对新产品丙烯的销售十分有利。

综上，本次募集资金投资项目位于青岛西海岸新区，地处产品的市场腹地，水陆交通便捷、配套完善、市场广阔，为本次募集资金投资项目的成功实施提供了有利条件。

### **三、本次募集资金投资项目具体情况**

项目名称为“90万吨/年丙烷脱氢与8×6万吨/年绿色炭黑循环利用项目”，

由全资孙公司青岛金能新材料有限公司负责实施，项目总投资为 683,610.43 万元。公司拟通过该项目的实施，利用丙烷生产丙烯产品，并利用焦油生产炭黑产品，拓展产品链，实现公司产品结构优化升级，扩大经营规模和经营领域。

### （一）项目建设内容

公司拟在山东省青岛市西海岸新区董家口经济区化工园区内建设 90 万吨/年丙烷脱氢与 8×6 万吨/年绿色炭黑循环利用项目，包括新建丙烷脱氢装置、绿色炭黑装置及相应配套设施等，项目总占地面积约 834 亩。

项目预计建设期为 2 年，项目全部达产后每年将新增 48 万吨炭黑和 90 万吨丙烯的生产能力。

### （二）项目投资情况

项目计划总投资 683,610.43 万元。其中建设投资 657,919.95 万元，包括固定资产费用 619,852.69 万元、无形资产投资 8,875.91 万元、其他相关费用 1,169.40 万元、预备费 28,021.95 万元；建设期贷款利息 8,909.26 万元；铺底流动资金 16,781.22 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	657,919.95
1.1	固定资产费用	619,852.69
1.1.1	工程费用	571,112.85
1.1.2	固定资产其他费用	48,739.84
1.2	无形资产投资	8,875.91
1.3	其他相关费用	1,169.40
1.4	预备费	28,021.95
2	建设期贷款利息	8,909.26
3	铺底流动资金	16,781.22
总投资		<b>683,610.43</b>

#### 1、项目总投资的具体构成

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	主要材料费	安装费	其他费用	项目投资合计

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	主要材料费	安装费	其他费用	项目投资合计
一	建设投资	60,544.82	339,188.73	110,375.43	61,003.87	86,807.10	657,919.95
(一)	固定资产费用	60,544.82	339,188.73	110,375.43	61,003.87	48,739.84	619,852.69
1	工程费用	60,544.82	339,188.73	110,375.43	61,003.87	-	571,112.85
1.1	90万吨/年丙烷脱氢装置	9,795.00	223,114.93	67,754.00	26,483.58	-	327,147.51
1.2	8×6万吨/年绿色炭黑装置	9,271.60	67,728.68	24,004.53	18,873.65	-	119,878.46
1.3	公用工程及配套辅助设施	40,872.77	48,284.00	18,616.90	8,932.85	-	116,706.52
1.3.1	能源部分	1,580.40	39,510.00	6,848.40	4,741.20	-	52,680.00
1.3.2	装置部分	20,417.57	7,421.00	7,228.50	2,564.25	-	37,631.32
1.3.3	总体部分	18,874.80	1,353.00	4,540.00	1,627.40	-	26,395.20
1.4	安全生产费用	605.45	-	-	1,713.79	-	2,319.24
1.5	特定条件下费用	-	-	-	5,000.00	-	5,000.00
1.6	工器具及生产家具购置	-	61.12	-	-	-	61.12
2	固定资产其他费用	-	-	-	-	48,739.84	48,739.84
2.1	土地费用	-	-	-	-	30,421.94	30,421.94
2.2	建设单位管理费	-	-	-	-	4,059.92	4,059.92
2.3	临时设施费	-	-	-	-	228.45	228.45
2.4	前期准备费	-	-	-	-	1,200.00	1,200.00
2.5	可研报告编制费	-	-	-	-	64.80	64.80
2.6	工程设计费	-	-	-	-	7,393.44	7,393.44
2.7	工程建设监理费	-	-	-	-	2,718.62	2,718.62
2.8	工程勘察费	-	-	-	-	342.67	342.67
2.9	设备监造费	-	-	-	-	120.00	120.00
2.10	设备采购技术服务费	-	-	-	-	80.00	80.00
2.11	特种设备安全监督检验费	-	-	-	-	150.00	150.00
2.12	进口设备材料国内检验费	-	-	-	-	100.00	100.00
2.13	超限设备运输特殊措施费	-	-	-	-	1,500.00	1,500.00
2.14	环境和安全卫生等项目评价费	-	-	-	-	260.00	260.00

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置费	主要材料费	安装费	其他费用	项目投资合计
2.15	工程保险费	-	-	-	-	100.00	100.00
(二)	无形资产	-	-	-	-	8,875.91	8,875.91
(三)	其他相关费用	-	-	-	-	1,169.40	1,169.40
(四)	预备费	-	-	-	-	28,021.95	28,021.95
二	建设期贷款利息	-	-	-	-	8,909.26	8,909.26
三	铺底流动资金	-	-	-	-	16,781.22	16,781.22
总投资		60,544.82	339,188.73	110,375.43	61,003.87	112,497.58	683,610.43

## 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

90 万吨/年丙烷脱氢与 8×6 万吨/年绿色炭黑循环利用项目工程费用为 571,112.85 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，建设内容主要包括 90 万吨/年丙烷脱氢生产装置、8×6 万吨/年绿色炭黑项目生产装置、公用工程及配套辅助设等，具体如下表所示：

单位：万元

序号	项目		总价	
1.1	90 万吨/年丙烷脱氢生产装置	建构筑物	-	
		静置设备	国内部分	59,690.44
			引进部分（反应器衬里+催化剂）	38,663.25
			小计	98,353.69
		工业炉	-	6,444.70
		废热锅炉	-	18,285.66
		机械设备	国内部分	61,863.20
			引进部分（特殊阀门）	18,219.29
			小计	80,082.49
		工艺管道	-	54,600.00
		电气	-	16,428.00

		电信	-	1,199.00
		自控仪表	国内部分	22,621.50
			引进部分	3,700.48
			小计	26,321.98
		给排水	-	2,181.00
		采暖通风	-	290.00
		小计		327,147.51
1.2	8×6万吨/年绿色 炭黑生产装置	建筑物	-	8,315.00
		构筑物	-	8,270.00
		静置设备	-	49,451.50
		工业炉	-	9,417.60
		机械设备	-	5,868.83
		工艺管道	-	10,507.00
		电气	-	10,902.38
		电信	-	932.78
		自控仪表	-	11,190.00
		给排水	-	3,920.98
		采暖通风	-	1,102.40
		小计		119,878.46
1.3	公用工程及配套 辅助设施	能源部分	-	52,680.00
		装置部分	丙烷脱氢装置	6,985.00
			绿色炭黑项目	17,941.32
			循环水站（1×30,000m <sup>3</sup> ）	4,450.00
			污水收集系统	895.00
			总图及竖向布置	7,360.00
			小计	37,631.32
		总体部分	给排水工程	10,255.40
			总图及竖向布置	11,860.00
			中心控制室	1,782.00
			办公楼	1,310.00
食堂	128.00			
化学品库	248.00			
液氯钢瓶间	45.00			
催化剂、润滑油库	196.00			

			检维修车间	570.80
			小计	26,395.20
			小计	116,706.52
1.4	安全生产费用	-	-	2,319.24
1.5	特定条件下费用	-	-	5,000.00
1.6	工器具及生产家具购置费	-	-	61.12
<b>合计</b>				<b>571,112.85</b>

## ② 固定资产其他费用

本项目固定资产其他费用为 48,739.84 万元，主要包含土地费用、工程设计费、工程建设监理费、超限设备运输特殊措施费等，相关费用均按照国家及青岛市有关规定计算，具体如下表所示：

序号	项目	总价（万元）
2.1	土地费用	30,421.94
2.2	建设单位管理费	4,059.92
2.3	临时设施费	228.45
2.4	前期准备费	1,200.00
2.5	可研报告编制费	64.80
2.6	工程设计费	7,393.44
2.7	工程建设监理费	2,718.62
2.8	工程勘察费	342.67
2.9	设备监造费	120.00
2.10	设备采购技术服务费	80.00
2.11	特种设备安全监督检验费	150.00
2.12	进口设备材料国内检验费	100.00
2.13	超限设备运输特殊措施费	1,500.00
2.14	环境和安全卫生等项目评价费	260.00
2.15	工程保险费	100.00
<b>合计</b>		<b>48,739.84</b>

## 2) 无形资产

本项目无形资产支出为 8,875.91 万元，主要用于支付丙烷脱氢技术转让费（含技术工艺包）。

### 3) 其他相关费用

本项目的其他相关费用为 1,169.40 万元，包括生产人员准备费、办公及生活家具购置费、出国人员费用、来华人员费用、图纸资料翻译复制费。

### 4) 预备费

本项目的预备费为 28,021.95 万元。

#### (2) 建设期贷款利息

本项目的建设期贷款利息为 8,909.26 万元。

#### (3) 铺底流动资金

本项目的铺底流动资金为 16,781.22 万元。

## 3、项目主要设备选择

### (1) 丙烷脱氢生产装置

目前，丙烷脱氢制丙烯已成为石油化工领域丙烯原料供应的重要技术方案，主要有丙烷催化脱氢、氧化脱氢、膜反应器脱氢等。目前，国内已建成多套丙烷脱氢制丙烯装置，经过多年的运行积累了丰富的设计和生产经验。

本项目选取单套规模为 90 万吨/年的丙烷脱氢制丙烯装置，该装置采用了 Lummus 公司的 Catofin 技术，国内外已有多套相同装置投产运行，工艺技术成熟、先进可靠。主要特点是：1) 反应在真空条件下进行，没有氢的再循环和蒸汽稀释，单程转化率最高，能耗和操作费用较低；2) 催化剂稳定性好、选择性强、使用寿命长、原料容忍度好，反应器维护低，非计划性停车少；3) 低温回收、产品精制和两效制冷系统高度集成，设备台数少，能耗低。

### (2) 炭黑生产装置

近年来，国内炭黑生产技术不断接近国际先进水平。本项目选取的绿色炭黑生产技术来源除了采用我国自行开发的研究成果外，还兼容国内外先进的新工艺，主要特点是：1) 采用新型非夹套式五段炭黑反应炉，可生产多个炭黑品种，单台日产能高；2) 采用高温反应技术，同时充分实现装置余热回收；3) 装置采用 DCS 集散型微机控制系统控制整个生产过程，工艺空气、原料油均采用质量

流量控制，高效保障产品质量；4）部分炭黑尾气送尾气燃烧炉作为燃料，实现能源循环利用；5）采用先进的炭黑回收系统和炭黑加工工艺，有效解决环境污染问题。

#### 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：

开工会：	第0月
工艺包设计：	第0个月-第4个月
基础设计：	第3个月-第6个月
详细设计：	第6个月-第16个月
长周期设备订货：	第6个月-第10个月
其它设备订货：	第9个月-第12个月
施工建设：	第8个月-第22个月
装置中交：	第23个月
试车投产：	第24个月

公司将根据计划安排逐步投入募集资金。

#### （三）主要原材料、辅助材料及能源供应

本项目中的生产装置所耗用原料油、丙烷、催化剂及其他辅助材料均可从市场采购取得。

本项目采用循环经济模式，部分工序产生的尾气为其他工序提供燃料或动能。丙烷脱氢装置所用的燃料，一部分来自装置自产的烃类尾气，剩余的来自界外提供的天然气。炭黑装置和余气综合利用分布式能源装置所用的燃料均来自丙烷脱氢装置的烃化尾气。

本项目燃料供应是可靠的，供需平衡情况如下表：

装置名称	来源	单位：MkJ/h	用气点	单位：MkJ/h
丙烷脱氢装置	丙烷脱氢尾气	258	进料加热炉	159
	界外天然气	453	空气加热炉	417
	-	-	反应器还原	135
炭黑装置	丙烷脱氢尾气	433	反应燃烧室	433
余气综合利用分布式能源装置	丙烷脱氢尾气	453	燃烧室	453

装置名称	来源	单位: MkJ/h	用气点	单位: MkJ/h
合计		1,597	-	1,597

#### (四) 环保情况

项目已于 2018 年 11 月 5 日取得青岛市环境保护局黄岛分局出具的《关于青岛金能新材料有限公司新材料与氢能源综合利用项目-90 万吨/年丙烷脱氢与 8×6 万吨/年绿色炭黑循环利用装置环境影响报告书的批复》(青环黄审[2018]410 号)。

本次募集资金投资项目选取先进可靠的工艺技术和设备,从多方面削减污染物排放,采用低氮燃烧器、烟气脱硫脱硝等措施减少废气污染物的排放;对废水采取清污分流、污污分流、污水处理场预处理、园区污水处理厂深度处理等措施减少废水污染物的排放;对噪声源选择低噪声的设备,并对高噪声设备采取有效的降噪措施;对固体废物采取厂家回收、外委处理等措施实现 100%的处理处置。本次募集资金投资项目的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用,符合《中华人民共和国环境保护法》的要求。

本次募集资金投资项目环保投资总额约 11,568 万元,公司将根据募集资金到账时间、项目整体投资进度等因素以本次公开发行可转债募集资金、自有资金或银行借款投入。

#### (五) 项目选址和用地情况

本项目拟建于山东省青岛西海岸新区董家口经济区,项目占地面积约 834 亩。

本次募集资金投资项目用地已完成招拍挂程序,公司已与青岛市黄岛区国土资源和房屋管理局签署了国有建设用地使用权出让合同。

#### (六) 项目经济效益

经测算,本项目投产后在预测期内年均可实现含税销售收入 1,048,250 万元,年均净利润 100,632 万元,税后内部收益率为 17.91%,税后静态投资回收期 6.91 年(含建设期)。

### 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投资于90万吨/年丙烷脱氢与8×6万吨/年绿色炭黑循环利用项目，公司将按计划推进本项目的建设。项目建成投产后，公司产品及生产布局将进一步完善，市场竞争实力进一步增强：一方面将有效扩大公司炭黑生产和销售规模，提高市场占有率和行业竞争地位，另一方面，为公司布局 and 开拓石油化工领域打下坚实基础，公司产品结构得到优化，整体抗风险能力大大提升，持续盈利能力将不断增强。同时，通过创新循环生产模式，进一步完善公司循环经济产业链，放大循环经济效应，使得资源综合利用更加高效、产品质量进一步提升、市场地位进一步凸显，从而有利于提高公司的盈利能力，增强公司的核心竞争力。

## （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，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大幅提升，公司财务状况得到进一步的优化与改善；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 2018 年 12 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、前次募集资金的数额、资金到账时间以及资金在专项账户中的存放情况

#### （一）前次募集资金的数额、资金到账时间

经中国证券监督管理委员会《关于核准金能科技股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2017]523 号）以及上海证券交易所《关于金能科技股份有限公司人民币普通股股票上市交易的通知》（[2017]131 号）核准，公司以首次公开发行方式发行人民币普通股（A 股）股票 7,730 万股，每股发行价格为 13.37 元，募集资金总额为人民币 1,033,501,000.00 元，扣除发行费用后募集资金净额为人民币 976,070,000.00 元。上述资金于 2017 年 5 月 5 日全部到位，经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并出具瑞华验字[2017]37020002 号《验资报告》。

#### （二）前次募集资金在专项账户中的存放情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司前次募集资金在专户中的存储情况如下：

单位：元

金融机构名称	账号	募集资金余额	备注
民生银行泰安分行	699648499	-	已销户
浙商银行德州分行	4680000010120100059878	-	已销户
兴业银行股份有限公司济南分行营业部	376010100101036228	5,243,028.97	
交通银行股份有限公司青岛经济技术开发区支行	372005581018000059915	29,943,303.37	2018 年新设账户
中国工商银行股份有限公司青岛开发区支行	3803028129200601538	11,048.57	2018 年新设账户
中国农业银行股份有限公司青岛黄岛支行	38130101040059122	94,210,943.15	2018 年新设账户
合计		<b>129,408,324.06</b>	-

截至 2018 年 12 月 31 日，公司累计实际投入项目的募集资金款项共计 40,844.13 万元，累计收到银行存款利息及理财产品收益扣除手续费等的净额为

4,377.98 万元，公司购买尚未到期的理财产品余额为 48,200.00 万元，募集资金专户余额为 12,940.83 万元。

## 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 2018 年 12 月 31 日）

单位：万元

募集资金总额			103,350.10			已累计使用募集资金总额			40,844.13	
募集资金净额			97,607.00			各年度使用募集资金总额：				
变更用途的募集资金总额			79,362.88			其中：2017 年			9,247.04	
变更用途的募集资金总额比例			81.31%			2018 年			31,597.09	
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（或截止日项目完工程度）
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	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额（注 1）	
1	5×4 万吨/年高性能炭黑项目	5×4 万吨/年高性能炭黑项目	31,238.00	18,244.12	17,797.63	31,238.00	18,244.12	17,797.63	446.49	2018 年 3 月
2	50 万吨/年煤焦油加氢精制项目		66,369.00	-		66,369.00			-	不适用
3		90 万吨/年丙烷脱氢与 8×6 万吨/年绿色炭黑循环利用项目		79,362.88	23,046.50		79,362.88	23,046.50	56,316.38	2020 年 4 月
合计			97,607.00	97,607.00	40,844.13	97,607.00	97,607.00	40,844.13	56,762.87	

注：5×4 万吨/年高性能炭黑项目实际投资金额与募集后承诺投资金额的差异主要由于截至 2018 年 12 月 31 日存在尚未达到合同约定付款期限质保金尚未支付；90 万吨/年丙烷脱氢与 8×6 万吨/年绿色炭黑循环利用项目尚处于项目建设中。

## （二）前次募集资金变更情况

2018年3月28日，公司召开第三届董事会第一次会议，审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，公司拟变更原募集资金投资项目为50万吨/年煤焦油加氢精制项目及5×4万吨/年高性能炭黑项目未建部分，公司变更后的募集资金投资项目为90万吨/年丙烷脱氢与8×6万吨/年绿色炭黑循环利用项目。

2018年4月13日，公司召开2018年第二次临时股东大会，审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，同意将原投资50万吨/年煤焦油加氢精制项目及5×4万吨/年高性能炭黑项目未建部分的募集资金变更为90万吨/年丙烷脱氢与8×6万吨/年绿色炭黑循环利用项目的建设。

## （三）前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异内容和原因说明

截至2018年12月31日，各项目实际投资总额与承诺的差异内容明细如下：

单位：万元

投资项目	承诺募集资金投资总额①	调整后投资总额②	实际投入募集资金总额③	差异金额②-③	差异原因
5×4万吨/年高性能炭黑项目	31,238.00	18,244.12	17,797.63	446.49	项目款尚未支付完毕
50万吨/年煤焦油加氢精制项目	66,369.00	-	-	-	
90万吨/年丙烷脱氢与8×6万吨/年绿色炭黑循环利用项目	-	79,362.88	23,046.50	56,316.38	项目尚处于建设中
合计	<b>97,607.00</b>	<b>97,607.00</b>	<b>40,844.13</b>	<b>56,762.87</b>	

## （四）前次募集资金投资先期投入项目转让及置换情况

公司不存在前次募集资金投资项目对外转让或置换的情况。

## （五）闲置募集资金情况说明

2018年4月18日公司分别召开第三届董事会第三次会议、第三届监事会第三次会议，审议通过了《关于使用闲置募集资金购买理财产品的议案》，同意公司及青岛金能新材料有限公司（为公司全资子公司青岛西海岸金能投资有限公司之全资子公司，以下简称“青岛金能新材料”）在不影响募集资金投资计划正常进行的前提下，使用不超过8.5亿元人民币的暂时闲置的募集资金进行现金管理，包括不限于购买短期（不超过十二个月）保本型银行理财产品等，其中青岛金能

新材料使用不超过 8 亿元人民币的暂时闲置的募集资金用于现金管理。公司独立董事、保荐机构对本事项发表了同意意见。该事项具体情况详见公司在上海证券交易所网站及指定媒体上披露的《关于使用闲置募集资金购买理财产品的公告》（编号：2018-037）。

2018 年 6 月 11 日，公司分别召开了第三届董事会第六次会议及第三届监事会第六次会议，均审议通过了《关于追认公司全资子公司超授权额度使用募集资金购买理财产品的议案》，同意将利用闲置募集资金进行现金管理的额度调整为公司及青岛金能新材料合计使用募集资金购买理财产品不超过 8.5 亿元人民币，取消青岛金能新材料不超过 8 亿元人民币的额度限制。公司独立董事、保荐机构对本事项发表了同意意见。该事项具体情况详见公司在上海证券交易所网站及指定媒体上披露的《关于追认公司全资子公司超授权额度使用募集资金购买理财产品的公告》（编号：2018-061）。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司使用临时闲置募集资金购买尚未收回的理财产品 48,200.00 万元，前次募集资金账户余额为 12,940.83 万元，前次募集资金未使用的主要原因：募集资金投资项目发生变更，新募集资金投资项目目前尚处于建设中。前次募集资金未使用金额占前次募集资金总额的 62.64%。尚未使用的募集资金主要用于 90 万吨/年丙烷脱氢与 8×6 万吨/年绿色炭黑循环利用项目。

### 三、前次募集资金投资项目最近 3 年实现效益的情况

#### （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 2018 年 12 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			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2016 年	2017 年	2018 年		
1	5×4 万吨/年高性能炭黑项目	注 1	注 2	建设期	建设期	6,296.40	6,296.40	不适用
2	90 万吨/年丙烷脱氢与 8×6 万吨/年绿色炭黑循环利用项目	不适用	注 3	不适用	不适用	建设期	不适用	不适用

注 1：公司 5×4 万吨/年高性能炭黑项目的两条生产线已完工验收，已完工的两条生产线的产能利用率为 104.95%，5×4 万吨/年高性能炭黑项目的另外三条生产线项目终止。

注 2：公司在首次公开发行股票并在主板上市招股说明书中，披露 5×4 万吨/年高性能炭黑项目的预计财务内部收益率为 29.41%（税后）；根据《5×4 万吨/年高性能炭黑项目可行性研究报告》，项目全部达产后每年可实现净利润 11,977 万元。

注 3：根据《90 万吨/年丙烷脱氢与 8×6 万吨/年绿色炭黑循环利用项目可行性研究报告》，90 万吨/年丙烷脱氢与 8×6 万吨/年绿色炭黑循环利用项目投产后在预测期内年均可实现净利润 100,632 万元。

## （二）前次募集资金投资项目实现效益的说明

公司 5×4 万吨/年高性能炭黑项目的两条生产线已完工验收，5×4 万吨/年高性能炭黑项目的另外三条生产线及 50 万吨/年煤焦油加氢精制项目终止，并变更为 90 万吨/年丙烷脱氢与 8×6 万吨/年绿色炭黑循环利用项目。目前 90 万吨/年丙烷脱氢与 8×6 万吨/年绿色炭黑循环利用项目尚处于建设规划中，因此公司仅能计算已完工投产的 5×4 万吨/高性能炭黑项目的两条生产线的实际效益。

5×4 万吨/年高性能炭黑项目原计划建造 5 条生产线，实际建成 2 条生产线，故该项目是否达到预计效益的披露为不适用；该 2 条生产线于 2018 年 3 月投产，2018 年 3-12 月实现净利润 6,296.40 万元，年化后净利润为 7,555.68 万元。根据《5×4 万吨/年高性能炭黑项目可行性研究报告》，该 5 条炭黑生产线全部投产后预计年均净利润为 11,977 万元，已建成部分年化净利润占预计年均净利润的比例为 63.08%，超过 40%。

## （三）前次募集资金投资项目累计实现收益低于承诺 20%（含 20%）以上的情况说明

前次募集资金项目已变更，其中 5×4 万吨/年高性能炭黑项目原计划建造 5 条生产线，实际建成 2 条生产线，故不适用。

## 四、前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明

公司不存在前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况。

## 五、前次募集资金实际使用情况的信息披露对照情况

公司募集资金实际使用情况与公司定期报告和其他信息披露文件中披露的有关内容一致。

## 六、会计师对前次募集资金运用出具的结论

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）针对公司前次募集资金使用情况出具瑞华核字[2019]37110008 号《关于金能科技股份有限公司前次募集资金使用情况的鉴证报告》，其结论意见如下：“我们认为，贵公司编制的截至 2018 年 12 月 31 日止《关于前次募集资金使用情况的报告》在所有重大方面符合中国证券监督管

理委员会印发的《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500号）的规定。”

## 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

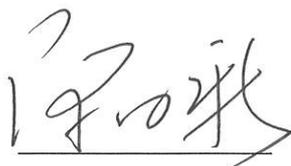
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

(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)

非独立董事签名:



秦庆平



单曰新



王咏梅



王忠霞



刘红伟



伊国勇



王世海



金能科技股份有限公司

2019年10月10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)

独立董事签名:



高永峰



(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)

独立董事签名:



蔡忠杰



(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)

独立董事签名:

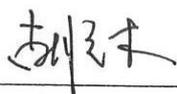


张陆洋



(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)

独立董事签名：

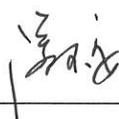


胡元木



(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)

监事、非董事高级管理人员签名:



潘玉安



袁 静



涂 云



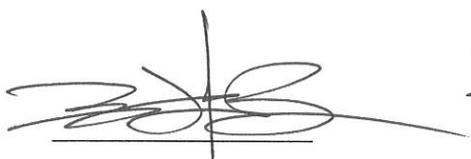
谷文彬



范安林



曹 勇



王建文



刘吉芹

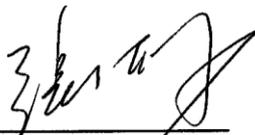
金能科技股份有限公司

2019年10月10日

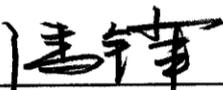
## 二、保荐机构（主承销商）声明

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：

  
潘锋

  
艾华

项目协办人：

  
曲安



2019年10月10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10月10日

## 保荐机构董事长声明

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。

董事长：

  
张佑君



2019年10月10日

### 三、律师事务所声明

本所及签字的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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人: 张学兵

张学兵

经办律师: 贾琛

贾琛

姚启明

姚启明



北京市中伦律师事务所

2019年10月0日

## 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：  
刘贵彬

签字注册会计师：     
王传顺                      胡乃忠

   
李 满

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

2019年10月10日



## 五、债券信用评级机构声明

本机构及签字的评级人员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。

债券信用评级机构负责人：



常丽娟

签字评级人员：



王越



王晓鹏



2019年10月10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、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：金能科技股份有限公司

办公地址：山东省德州市齐河县工业园区西路1号

联系人：王忠霞

电话：0534-2159288

传真：0534-2159000

#### （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

投资者亦可在上海证券交易所网站（[www.sse.com.cn](http://www.sse.com.cn)）及指定媒体查阅本募集说明书全文。