

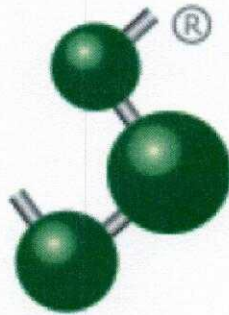
股票代码：300072

股票简称：三聚环保

北京三聚环保新材料股份有限公司

Beijing Sanju Environmental Protection & New Materials Co., Ltd.

(北京市海淀区人大北路33号1号楼大行基业大厦9层)



2019年面向合格投资者公开发行 可续期公司债券（第一期）募集说明书摘要

主承销商、债券受托管理人



(北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 16-18 层)

签署日期：2019 年 4 月 25 日

声明

本募集说明书摘要的目的仅为向投资者提供有关本次发行的简要情况，并不包括募集说明书全文的各部分内容。募集说明书全文同时刊载于深圳证券交易所网站。投资者在做出认购决定之前，应仔细阅读募集说明书全文，并以其作为投资决定的依据。

除非另有说明或要求，本募集说明书摘要所用简称和相关用语与募集说明书相同。

重大事项提示

请投资者关注以下重大事项，并仔细阅读本期债券募集说明书中“风险因素”等有关章节。

一、本公司经中国证券监督管理委员会“证监许可[2018]1963号”文核准向合格投资者公开发行面值总额不超过人民币20亿元（含20亿元）的可续期公司债券。

北京三聚环保新材料股份有限公司2019年面向合格投资者公开发行可续期公司债券（第一期）（以下简称“本期债券”），发行规模为不超过人民币4亿元（含4亿元），其中基础发行额度为2亿元，可超额配售不超过2亿元（含2亿元）。本期债券发行完成后，剩余部分自中国证监会核准发行之日起24个月内发行完毕。

本期债券简称“19三聚Y1”，债券代码“112899”

二、本期债券发行规模为不超过人民币4亿元（含4亿元）。本期债券每张面值为100元，发行数量不超过400万张（含400万张），发行价格为人民币100元/张。

三、根据《公司债券发行与交易管理办法》、《深圳证券交易所债券市场投资者适当性管理办法（2017年修订）》等相关规定，本期债券仅面向合格投资者发行，公众投资者不得参与发行认购。本期债券上市后将被实施投资者适当性管理，仅限合格投资者参与交易，公众投资者认购或买入的交易行为无效。

四、经联合信用评级有限公司评定，发行人主体信用等级为AA+，本次债券的信用等级为AAA。发行人最近一期末的净资产为110.89亿元（截至2019年3月末合并报表中所有者权益合计）；发行人最近三个会计年度实现的年均可分配利润为15.54亿元（2016年、2017年和2018年经审计合并财务报表中归属于母公司所有者的净利润的平均值），预计不少于本次债券一年利息的1.5倍。截至2019年3月末，发行人合并口径资产负债率为56.28%。

联合评级在初次评级结束后,将在本次债券有效存续期间对发行人进行持续跟踪评级,持续跟踪评级包括定期跟踪评级与不定期跟踪评级。定期跟踪评级每年进行一次,在发行人年报披露后两个月内出具定期跟踪评级报告。资信评级机构将在本次债券信用等级有效期内或者本次债券存续期内,持续关注本次债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本次债券偿债保障情况等因素,以对本次债券的信用风险进行持续跟踪,并出具跟踪评级报告,以动态地反映发行人的信用状况。评级机构将及时在其公司网站公告跟踪评级结果与跟踪评级报告等相关信息,并抄送监管部门、发行人,发行人将在深圳证券交易所网站公告。

五、本期发行结束后,公司将尽快向深圳证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。本期债券符合在深圳证券交易所集中竞价系统和综合协议交易平台同时交易(以下简称“双边挂牌”)的上市条件。但本期债券上市前,公司财务状况、经营业绩、现金流和信用评级等情况可能出现重大变化,公司无法保证本期债券双边挂牌的上市申请能够获得深圳证券交易所同意,若届时本期债券无法进行双边挂牌上市,投资者有权选择将本期债券回售予本公司。因公司经营与收益等情况变化引致的投资风险和流动性风险,由债券投资者自行承担,本期债券不能在除深圳证券交易所以外的其他交易场所上市。

六、本次债券为可续期公司债券,根据本次债券条款约定,除非发生条款约定的强制付息事件,发行人有权递延支付利息,且不受到任何递延支付利息次数的限制。如果发行人决定利息递延支付,则会使投资人获取利息的时间推迟甚至中短期内无法获取利息,由此可能给投资人带来一定的投资风险。同样的,发行人有权无限次的行使续期选择权,在这种情况下,投资者可能面临无法收回本金的风险。此外,本次债券没有固定到期日,发行条款约定发行人在特定时点有权赎回本次债券,如果发行人在可行使赎回权时没有行权,会使投资人投资期限变长,由此可能给投资人带来一定的投资风险。

七、续期选择权

本次债券以每3个计息年度为一个周期(“重新定价周期”)。在每3个计息年度(即每个重新定价周期)末附发行人续期选择权,发行人有权选择将本次债

券期限延长 3 年（即 1 个重新定价周期），或选择在该重新定价周期到期全额兑付本次债券。若发行人选择延长债券期限，发行人应至少于续期选择权行权年度付息日前 30 个交易日，在相关媒体上刊登续期选择权行使公告和票面利率调升公告。选择延长债券期限后，从第 2 个重新定价周期开始，每个重新定价周期适用的票面利率调整为当期基准利率加上基本利差再加上 300 个基点（1 个基点为 0.01%）。

八、利率确定和调整方式

在本次债券存续的首个重新定价周期（第 1 个计息年度至第 3 个计息年度）内，票面年利率由基准利率加上基本利差确定。基准利率在每个重新定价周期确定一次。首次基准利率为簿记建档日前 5 个交易日中国债券信息网站（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 3 年的国债收益率的算术平均数（四舍五入保留两位小数），其后每个重新定价周期的当期基准利率为在该重新定价周期起息日前 5 个交易日中国债券信息网站（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 3 年的国债收益率的算术平均数（四舍五入保留两位小数）。基本利差为发行时票面的票面利率与首次基准利率之间的差值。

如果发行人选择延长本次债券期限，则从第 2 个重新定价周期开始，每个重新定价周期适用的票面利率调整为当期基准利率加上基本利差再加上 300 个基点（1 个基点为 0.01%）。

九、递延支付利息选择权

本次债券附设发行人延期支付利息权，除非发生债券条款约定的强制付息事件，本次债券的每个付息日，发行人可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息推迟至下一个付息日支付，且不受到任何递延支付利息次数的限制；前述利息递延不属于发行人未能按照约定足额支付利息的行为。每笔递延利息在递延期间应按当期票面利率累计计息。如发行人决定递延支付利息的，发行人将在付息日前 10 个交易日披露《递延支付利息公告》。

十、利息递延下的限制事项

若发行人选择行使延期支付利息权，则在延期支付利息及孳息未偿付完毕前，不得有下列行为：（1）向普通股股东分红；（2）减少注册资本（因股权激励和业绩承诺导致股份回购的减资除外）。

十一、强制付息事件

付息前 12 个月内，发生以下事件的，发行人不得递延当期利息以及已经递延的所有利息及其孳息：（1）向普通股股东分红；（2）减少注册资本（因股权激励和业绩承诺导致股份回购的减资除外）。

十二、赎回选择权

（1）发行人因税务政策变更进行赎回

发行人由于法律法规的改变或修正，相关法律法规司法解释的改变或修正而不得不为本次债券的存续支付额外税费，且发行人在采取合理的审计方式后仍然不能避免该税款缴纳或补缴责任的时候，发行人有权对本次债券进行赎回。

（2）发行人因会计准则变更进行赎回

按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》、《企业会计准则解释第 1 号》第四条关于如何区分权益工具和债务工具的规定，以及《金融负债与权益工具的区分及相关会计处理规定》（财会【2014】13 号）的相关规定，发行人将本次债券计入权益。若未来因企业会计准则变更或其他法律法规改变或修正，影响发行人在合并财务报表中将本次债券计入权益时，发行人有权对本次债券进行赎回。

十三、本公司主体信用等级为 AA+，本次债券信用等级为 AAA，本次债券符合进行质押式回购交易的基本条件，具体折算率等事宜将按证券登记机构的相关规定执行。

十四、由于市场利率受国内外宏观经济状况、国家施行的经济政策、金融政策以及国际环境等多种因素的综合影响，市场利率水平的波动存在一定的不确定性。在本次公司债券存续期内，可能跨越多个利率波动周期，市场利率的波动使

本次公司债券投资者的实际投资收益存在一定的不确定性。

十五、本次债券由北京海国鑫泰投资控股中心提供全额、无条件、不可撤销的连带责任保证担保。在本次债券存续期内，若因不可控制的因素如市场环境发生变化等，发行人不能从预期的还款来源中获得足够资金，将可能会影响本次债券的本息按期兑付。同时，债券持有人也有可能无法通过保证人受偿本次债券本息，将对债券持有人的利益造成不利影响。

十六、遵照《公司债券发行与交易管理办法》等法律、法规的规定以及本募集说明书的约定，公司已制定《债券持有人会议规则》。债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对所有债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让本次债券的持有人）均有同等约束力。投资者认购、购买或以其他合法方式取得本次债券均视作同意并接受发行人为本次债券制定的《债券持有人会议规则》，并受之约束。

十七、2016年末、2017年末和2018年末以及2019年3月末，公司应收账款分别为639,590.87万元、891,782.70万元、1,176,771.28和1,183,466.12万元，公司在报告期末应收账款较大且逐年增加，主要是由于发行人化石能源综合服务应收账款回款周期较长；生态农业与绿色能源服务均为2017年下半年新增业务收入，尚未进入回款期。

未来，如果欠款客户发生重大变故，导致其资金状况和信用状况发生重大不利变化，则可能影响公司应收账款的回收，从而对公司的偿付能力产生一定的不利影响。

十八、目前，公司立足清洁能源领域，以客户现有传统的煤化工、石油化工和天然气化工等产业为基础，实践煤焦化、气化一体化，煤制油、清洁燃气、化学品、电、热一体化，石油化工和煤化工融合发展，通过为客户提供净化剂、催化剂、工艺技术、工程项目建设支持、提高产品价值链等整体解决方案的模式，推动传统焦化、化肥等煤化工和石油化工等产业升级和结构转型。由于上述化石能源产业综合服务项目需要的资金规模较大、建设周期较长、地域分布较广、技术要求较高、管理难度较大、政府审批较多，如果项目改造不成功，生产厂商无

法按期实现经济效益，将可能导致化石能源产业综合服务实施失败，前期投入资金无法收回等风险，从而对公司经营产生较大影响。

十九、根据《公司债券发行与交易管理办法》相关规定，本次债券仅面向合格投资者发行，公众投资者不得参与发行认购。本次债券上市后将被实施投资者适当性管理，仅限合格投资者参与交易，公众投资者认购或买入的交易行为无效。

二十、截至2019年3月末，公司控股股东海淀科技持有公司股份692,632,562股，占发行人股本总额的29.47%，其中，546,773,921股进行了股票质押。报告期内，公司控股股东海淀科技资信良好，未发生不能按期归还借款等违约情况，未来因无法偿还借款导致质押股票权属发生转移的可能性较小。但如果海淀科技在未来出现债务违约，上述股份可能被债权人或债权代理人拍卖变卖，将对发行人的股权结构和控制权造成较大影响，进而可能影响到发行人的发展战略的实施，给企业的发展带来经营风险。

二十一、公司所在的能源净化行业发展前景良好，随着行业市场环境逐步成熟，市场规模迅速扩大，新的竞争者可能会随之出现。竞争者的增加可能会带来公司产品价格下降、客户对服务质量的要求提高以及市场份额难以保持的风险。

二十二、当今能源结构多元化，能源需求快速增长，环保要求不断提高，基础能源生产过程清洁化及产品清洁化的要求不断提高，推动能源净化产品及技术的不断升级，要求能源净化行业生产企业紧随下游客户持续进行技术变革，对能源净化行业生产企业的持续创新能力提出了更高要求，不同下游行业的客户也会提出更加细化的个性化需求。公司需要不断研发新技术、新产品，保持产品、技术以及商业模式的适用性和先进性。如果能源净化行业出现重大技术进步，而公司又不能紧跟技术潮流，及时推出符合客户需要的新产品、新技术，公司产品、技术可能被其他企业的先进产品、先进技术所替代，从而影响公司业绩。

二十三、公司产品所需原材料种类较多，包括氧化铝、氧化铁、铂金、钴、钼、镍等金属及金属化合物，原材料行业竞争充分，产品价格透明度高，市场供应充足，能够充分满足能源净化行业企业需求。但原材料的市场价格呈现出波动幅度较大的特点，尤其是铂、钴等贵金属价格波动较为频繁。另外，由于公司调整业务结构，毛利率较低的增值服务收入占比大幅提高。尽管公司已采取措施控

制相关风险，如在销售合同中规定由客户提供生产所需贵金属，或是在签订销售合同的同时达采购计划，并由客户预付采购原材料所需款项。同时，原材料价格波动对公司盈利稳定性带来不利影响。但是，原材料价格波动仍对公司毛利率水平产生影响，不利于公司的生产成本控制，公司存在一定的原材料价格波动风险。

二十四、公司的资产规模持续扩大，业务范围遍布全国，下属单位数量逐渐增加，股权投资链条加长，募投项目的实施和产业链的延伸，使得公司的管理跨度、管理难度越来越大；公司的快速发展对经营决策、业务实施、人力资源、风险控制等方面的要求越来越高。公司若不能进一步提高管理水平和管理能力，快速适应资产、人员和业务规模的快速增长，将可能面临公司快速发展带来管理失衡的风险。

二十五、公司主要客户为石油炼化、煤化工等领域的大中型企业，行业及客户集中度偏高可能导致公司存在对大客户依赖的风险，如果国内外经济以及石油炼化等行业持续发生重大不利变化，将会给公司经营业绩造成不利影响。

二十六、本期债券上市前，公司最近一期末的净资产为 1,108,851.07 万元（截至 2019 年 3 月 31 日合并报表中股东权益合计）；本期债券上市前，公司最近三个会计年度实现的年均可分配利润为 155,390.60 万元（2016 年、2017 年及 2018 年合并报表中归属于母公司股东的净利润平均值），足以支付本期债券一年的利息。截至 2019 年 3 月 31 日，合并口径资产负债率为 56.43%，母公司口径资产负债率为 60.48%。公司在本期债券发行前的财务指标符合相关规定。本期债券发行及上市安排请参见发行公告。

二十七、最近三年及一期公司经营活动产生的现金流量净额分别为 32,140.04 万元、-35,362.86 万元、-138,513.53 和 -8,012.73 万元，公司自 2017 年度起经营活动现金流量净额为负，主要是由于发行人应收账款和预付账款增加所致。随着公司收入规模不断扩张，报告期内化石能源产业综合服务和生态农业与绿色能源服务项目的增加，此类项目前期资金投入较大，公司需前期垫付资金，项目周期相对较长（化石能源产业综合服务单一项目实施期限通常在 2-3 年，整体方案实施完毕可能达到 3-5 年；生态农业与绿色能源服务项目根据规模，配套装置，属地等不同，约定不同的回款周期），目前公司仍有部分项目正在建设中，

尚未进入回款期。随着项目的完工，生产线投入运营，经营效益体现，相应应收账款逐步收回，公司的经营活动现金流将大幅改善。但若客户生产运营效益不及预期，应收账款回款情况不佳，则经营活动现金流量净额存在继续为负的可能性，这将导致本次债券本息的按期兑付存在一定风险。

二十八、最近三年及一期，发行人营业收入分别为 1,753,110.15 万元、2,247,773.30 万元、1,538,052.23 万元和 197,283.79 万元，2018 年度较 2017 年度减少 709,721.07 万元，降幅为 31.57%；最近三年及一期，发行人净利润分别为 163,465.42 万元、265,404.43 万元、58,827.09 万元和 2,016.77 万元，2018 年度较 2017 年度减少 206,577.34 万元，降幅为 77.83%。发行人营业收入和净利润下滑幅度均较大，主要是由于公司按照既定的战略转型思路开始改变经营模式，在传统能源化工领域逐步减少能源净化综合服务项目中的土建、安装、非核心设备采购等业务规模，同时，部分项目由于受资金影响实施进度放缓，导致相应业务收入和利润减少所致。未来如发行人营业收入和利润持续下降，这将导致本次债券本息的按期兑付存在一定风险

目 录

声明.....	1
重大事项提示.....	2
目 录.....	10
第一节 发行概况.....	12
一、本次债券发行的基本情况.....	12
二、本次债券发行相关日期及上市安排.....	18
三、本次发行的有关机构.....	18
四、认购人承诺.....	21
五、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系.....	22
第二节 发行人及本次债券的资信状况.....	23
一、本次公司债券信用评级情况.....	23
二、信用评级报告的主要事项.....	23
三、最近三年及一期公司主体评级的其他情况.....	25
四、发行人的资信情况.....	26
第三节 发行人基本情况.....	28
一、发行人概况.....	28
二、发行人历史沿革.....	28
三、发行人股本结构及前十名股东持股情况.....	34
四、发行人的组织机构及重要权益投资情况.....	35
五、发行人控股股东及实际控制人的基本情况.....	56
六、发行人董事、监事、高级管理人员情况.....	59
七、发行人主营业务情况.....	69
八、发行人法人治理结构及相关机构运行状况.....	88
九、发行人董事、监事、高级管理人员违法违规情况.....	89
十、发行人的独立性.....	89
十一、关联方关系及交易情况.....	90

十二、信息披露事务及投资者关系管理的制度安排.....	98
第四节 财务会计信息	99
一、最近三年及一期的财务报表.....	99
二、合并财务报表范围的变化情况.....	111
三、最近三年及一期的主要财务指标.....	113
四、管理层讨论与分析.....	115
五、发行本期债券后发行人资产负债结构的变化.....	145
六、资产负债表日后事项、或有事项.....	145
七、其他重要事项.....	145
第五节 募集资金运用	148
一、募集资金用途及使用计划.....	148
二、募集资金运用对公司财务状况的影响.....	148
三、募集资金专项账户的管理安排.....	149
四、历次发行公司债券的募集资金使用情况.....	149
第六节 备查文件	151

第一节 发行概况

一、本次债券发行的基本情况

(一) 发行人：北京三聚环保新材料股份有限公司

中文名称：北京三聚环保新材料股份有限公司

英文名称：Beijing Sanju Environmental Protection & New Materials Co., Ltd

注册地址：北京市海淀区人大北路 33 号 1 号楼大行基业大厦 9 层

法定代表人：刘雷

注册资本：人民币 2,350,503,951 元

社会信用代码：91110000633025574Y

股票上市地：深圳证券交易所

股票简称：三聚环保

股票代码：300072

(二) 核准情况及核准规模

2017 年 10 月 16 日，发行人召开第四届董事会第二次会议，会议逐项审议通过了《关于公开发行可续期公司债券的议案》、《关于股东提议增加 2017 年第四次临时股东大会临时提案的议案》等与本次发行公司债券相关的议案，并决定将上述议案提请发行人于 2017 年 10 月 27 日召开的 2017 年第四次临时股东大会审议。

2017 年 10 月 27 日，发行人召开 2017 年第四次临时股东大会，逐项审议通过了与本次发行公司债券有关的议案，内容包括本次债券的发行规模及发行方式、债券期限、债券利率及确定方式、拟上市交易场所、募集资金的用途、增信方式、偿债保障措施、授权事项、决议的有效期限等事项。

上述董事会决议公告和股东大会决议公告已分别于 2017 年 10 月 16 日和

2017 年 10 月 27 日在深交所网站（www.szse.cn）和巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）予以披露。

经中国证监会签发的“证监许可[2018]1963 号”文核准，发行人获准面向合格投资者公开发行面值不超过 20 亿元（含 20 亿元）的可续期公司债券。

（三）本次债券的主要条款

发行主体：北京三聚环保新材料股份有限公司

债券名称：北京三聚环保新材料股份有限公司 2019 年面向合格投资者公开发行可续期公司债券（第一期）。

发行规模：本期债券发行规模为不超过人民币 4 亿元（含 4 亿元），其中基础发行额度为 2 亿元，可超额配售不超过 2 亿元（含 2 亿元）。

债券形式：实名制记账式公司债券。投资者认购的本期债券在登记机构开立的托管账户托管记载。本期债券发行结束后，债券认购人可按照有关主管机构的规定进行债券的转让、质押等操作。

承销方式：本期债券由主承销商组织承销团，以代销方式承销。

发行对象及向公司股东配售安排：本期债券面向符合《管理办法》规定且在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司开立合格证券账户的合格投资者（法律、法规禁止购买者除外）公开发行，不向公司股东优先配售。

票面金额及发行价格：本期债券票面金额为 100 元，按面值发行。

债券期限及发行人的续期选择权：本期债券以每 3 个计息年度为一个周期（“重新定价周期”）。在每 3 个计息年度（即每个重新定价周期）末附发行人续期选择权，发行人有权选择将本期债券期限延长 3 年（即 1 个重新定价周期），或选择在该重新定价周期到期全额兑付本期债券。若发行人选择延长债券期限，发行人应至少于续期选择权行权年度付息日前 30 个交易日，在相关媒体上刊登续期选择权行使公告和票面利率调升公告。选择延长债券期限后，从第 2 个重新定价周期开始，每个重新定价周期适用的票面利率调整为当期基准利率加上基本利差再加上 300 个基点（1 个基点为 0.01%）。

债券利率及其确定方式：本期债券采用固定利率形式，单利按年计息。

在本期债券存续的首个重新定价周期（第 1 个计息年度至第 3 个计息年度）内，票面年利率由基准利率加上基本利差确定。基准利率在每个重新定价周期确定一次。首次基准利率为簿记建档日前 5 个交易日中国债券信息网（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 3 年的国债收益率的算术平均数（四舍五入保留两位小数），其后每个重新定价周期的当期基准利率为在该重新定价周期起息日前 5 个交易日中国债券信息网（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 3 年的国债收益率的算术平均数（四舍五入保留两位小数）。基本利差为发行时票面的票面利率与首次基准利率之间的差值。

如果发行人选择延长本期债券期限，则从第 2 个重新定价周期开始，每个重新定价周期适用的票面利率调整为当期基准利率加上基本利差再加上 300 个基点（1 个基点为 0.01%）。

递延支付利息条款：本期债券附设发行人延期支付利息权，除非发生债券条款约定的强制付息事件，本期债券的每个付息日，发行人可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息推迟至下一个付息日支付，且不受任何递延支付利息次数的限制；前述利息递延不属于发行人未能按照约定足额支付利息的行为。每笔递延利息在递延期间应按当期票面利率累计计息。如发行人决定递延支付利息的，发行人应在付息日前 10 个交易日披露《递延支付利息公告》。

强制付息事件：付息日前 12 个月内，发生以下事件的任意一项，发行人不得递延当期利息以及已经递延的所有利息及其孳息：（1）向普通股股东分红；（2）减少注册资本（因股权激励和业绩承诺导致股份回购的减资除外）。

利息递延下的限制事项：若发行人选择行使延期支付利息权，则在延期支付利息及其孳息未偿付完毕之前，发行人不得有下列行为：（1）向普通股股东分红；（2）减少注册资本（因股权激励和业绩承诺导致股份回购的减资除外）。

利息支付实施办法：在本期债券存续期间，（1）若发生强制付息事件，发行人应按债券条款约定，于当期付息日支付当期利息和已经递延的所有利息及其孳息；（2）若发生债券受托管理协议项下发行人违约事件，发行人应按债券受托管理协议和债券持有人会议规则约定支付当期利息和已经递延的所有利息及其孳息；（3）若未发生强制付息事件和违约事件，发行人选择延期支付利息，发行人应在当期付息日前 10 个交易日披露《递延支付利息公告》，并于下一个付息日支付递延利息及其孳息；（4）除上述情形外，发行人应按债券条款约定，于当期付息日支付当期利息和已经递延的所有利息及其孳息。

偿付顺序：在发行人破产清算时，本期债券持有人对本金和利息享有等同于普通破产债权人的权利。

会计处理：按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》、《企业会计准则解释第 1 号》第四条关于如何区分权益工具和债务工具的规定，以及《金融负债与权益工具的区分及相关会计处理规定》（财会【2014】13 号）的相关规定，发行人将本次债券分类为权益工具。

发行方式：本期公司债券发行采取网下面向合格投资者询价配售的方式，由发行人与主承销商（簿记管理人）根据簿记建档情况进行配售。具体发行安排将根据深圳证券交易所的相关规定进行。

起息日：本期债券的起息日为 2019 年 4 月 30 日。

付息日：本期债券存续期内每年的 4 月 30 日为上一个计息年度的付息日（如遇法定及政府指定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间付息款项不另计利息）。

兑付日：若在某一个重新定价周期末，发行人选择全额兑付本期债券，则该重定价周期的第 3 个计息年度的付息日即为本期债券的兑付日（如遇非交易日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间付息款项不另计利息）

利息登记日：本期债券利息登记日按照债券登记机构的相关规定办理。在利息登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权就本期债券获得该利息登记日所在计息年度的利息。

付息、兑付方式：本期公司债券本息支付将按照债券登记机构的有关规定来统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照债券登记机构的相关规定办理。

发行人赎回选择权：

(1) 发行人因税务政策变更进行赎回

发行人由于法律法规的改变或修正，相关法律法规司法解释的改变或修正而不得不为本期债券的存续支付额外税费，且发行人在采取合理的审计方式后仍然不能避免该税款缴纳或补缴责任的时候，发行人有权对本期债券进行赎回。发行人若因上述原因进行赎回，则在发布赎回公告时需要同时提供以下文件：①由发行人总经理及财务负责人签字的说明，该说明需阐明上述发行人不可避免的税款缴纳或补缴条例；②由会计师事务所或法律顾问提供的关于发行人因法律法规的改变而缴纳或补缴税款的独立意见书，并说明变更开始的日期。

发行人有权在法律法规或相关法律法规司法解释变更后的首个付息日行使赎回权。发行人如果进行赎回，必须在该可以赎回之日（即法律法规、相关法律法规司法解释变更后的首个付息日）前 20 个交易日公告（法律法规、相关法律法规司法解释变更日距付息日少于 20 个交易日的情況除外，但公司应及时进行公告）。赎回方案一旦公告不可撤销。

(2) 发行人因会计准则变更进行赎回

按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》、《企业会计准则解释第 1 号》第四条关于如何区分权益工具和债务工具的规定，以及《金融负债与权益工具的区分及相关会计处理规定》（财会【2014】13 号）的相关规定，发行人将本期债券计入权益。若未来因企业会计准则变更或其他法律法规改变或修正，影响发行人在合并财务报表中将本期债券计入权益时，发行人有权对本期债券进行赎回。

发行人若因上述原因进行赎回，则在发布赎回公告时需要同时提供以下文件：①由发行人总经理及财务负责人签字的说明，该说明需阐明发行人符合提前赎回条件；②由会计师事务所出具的对于会计准则改变而影响公司相关会计条例

的情况说明，并说明变更开始的日期。

发行人有权在该会计政策变更正式实施日的年度末行使赎回权。发行人如果进行赎回，必须在该可以赎回之日前 20 个交易日公告（会计政策变更正式实施日距年度末少于 20 个交易日的情况除外，但公司应及时进行公告）。赎回方案一旦公告不可撤销。发行人将以票面面值加当期利息及递延支付的利息及其孳息（如有）向投资者赎回全部本期债券。赎回的支付方式与本期债券到期本息支付相同，将按照本期债券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，按照债券登记机构的相关规定办理。若发行人不行使赎回选择权，则本期债券将继续存续。除了以上两种情况以外，发行人没有权利也没有义务赎回本期债券。

信用评级及资信评级机构：经联合评级综合评定，发行人的主体信用等级为 AA+，本期债券的信用等级为 AAA。

担保人及担保方式：本期债券由北京海国鑫泰投资控股中心提供全额、无条件、不可撤销的连带责任保证担保。

主承销商、债券受托管理人：民生证券股份有限公司。

承销方式：本期债券由主承销商负责组建承销团，以代销的方式承销。

拟上市交易场所：深圳证券交易所。

募集资金用途：本期债券募集资金扣除发行费用后拟全部用于补充公司环保新材料及化工产品业务板块、化石能源产业综合服务业务板块、生态农业与绿色能源服务业务板块流动资金。本期债券募集资金仅用于核准用途，发行人不得变更募集资金用途。

募集资金与专项偿债账户监管人：

募集资金使用专项账户：

户名：北京三聚环保新材料股份有限公司

账号：20000000267100027797792

开户行：北京银行股份有限公司南昌分行

专项偿债账户：

户名：北京三聚环保新材料股份有限公司

账号：20000000267100027797792

开户行：北京银行股份有限公司南昌分行

上市和交易流通安排：本期债券发行结束后，发行人将尽快向深交所提出关于本期债券上市交易的申请。具体上市时间将另行公告。经监管部门批准，本期债券亦可在适用法律允许的其他交易场所上市交易。

税务提示：根据国家有关税收法律、法规的规定，投资者投资本期债券所应缴纳的税款由投资者承担。

质押式回购：发行人信用等级为 AA+，本期债券信用等级为 AAA，本期债券符合进行质押式回购交易的基本条件，具体折算率等事宜将按证券登记机构的相关规定执行。

二、本次债券发行相关日期及上市安排

（一）本次债券发行时间安排

- 1、发行公告刊登日：2019 年 4 月 25 日
- 2、预计发行首日：2019 年 4 月 30 日
- 3、网下认购期：2019 年 4 月 30 日至 2019 年 4 月 30 日

（二）本次债券上市或转让安排

本次发行结束后，发行人将尽快向深交所提出关于本次债券上市交易的申请，具体上市时间将另行公告。

三、本次发行的有关机构

（一）发行人：北京三聚环保新材料股份有限公司

住所：北京市海淀区人大北路 33 号 1 号楼大行基业大厦 9 层

法定代表人：刘雷

联系人：曹华锋

电话：010-82685562

传真：010-82684108

(二) 主承销商、债券受托管理人：民生证券股份有限公司

住所：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 16 层-18 层

法定代表人：冯鹤年

联系人：罗四平

电话：010-85127795

传真：010-85127787

(三) 副主承销商：广州证券股份有限公司

住所：广州市天河区珠江西路 5 号广州国际金融中心主塔 19 层、20 层

法定代表人：胡伏云

联系人：石建华、龚参、刘振峰

电话：020-88836999

传真：020-88836624

(四) 律师机构：北京国枫律师事务所

住所：北京市东城区建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层

负责人：张利国

联系人：王鑫、王丽

电话：010-66090088

传真：010-66090016

(五) 会计师事务所：利安达会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：北京市朝阳区慈云寺北里 210 号楼 1101 室

负责人：黄锦辉

联系人：孙光辉、刘戈

电话：010-85886680

传真：010-85886690

（六）担保人：北京海国鑫泰投资控股中心

住所：北京市海淀区西四环北路 9 号鑫泰大厦三层

法定代表人：林屹

联系人：欧阳亮坤

电话：010-88488336

传真：010-88488350

（七）资信评级机构：联合信用评级有限公司

住所：天津市南开区水上公园北道 38 号爱丽公寓 508

法定代表人：李信宏

联系人：王越、周婷

电话：010-85172818

传真：010-85171273

（八）募集资金与专项偿债账户监管银行：北京银行股份有限公司南昌分行

募集资金银行账户

营业场所：江西省南昌市红谷滩新区凤凰中大道 1115 号

负责人：王强

联系人：蒋慧

电话：0791-86712935

传真：0791-83792320

邮政编码：330038

专项偿债银行账户

营业场所：江西省南昌市红谷滩新区凤凰中大道 1115 号

负责人：王强

联系人：蒋慧

电话：0791-86712935

传真：0791-83792320

邮政编码：330038

（九）申请上市或转让的证券交易所：深圳证券交易所

住所：广东省深圳市福田区深南大道 2012 号

总经理：王建军

电话：0755-82083333

传真：0755-82083667

（十）本次债券登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：广东省深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼

总经理：戴文华

电话：0755-25938000

传真：0755-25988122

四、认购人承诺

投资者（包括本期债券的初始购买人和二级市场的购买人，下同）购买本期债券或以其他方式合法取得本期债券，被视为作出以下承诺：

（一）接受本募集说明书摘要对债券持有人的权利义务的所有规定并受其约束；

（二）本期债券的发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更；

（三）本期债券发行结束后，发行人将申请本期债券在深交所上市交易，并由主承销商代为办理相关手续，投资者同意并接受这种安排；

（四）同意民生证券担任本期债券的债券受托管理人，且同意《债券受托管理协议》和《债券持有人会议规则》项下的相关规定。

五、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系

截至本募集说明书摘要签署之日，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他利害关系。

第二节 发行人及本次债券的资信状况

一、本次公司债券信用评级情况

公司聘请了联合信用评级有限公司对本次公司债券发行的资信情况进行评级。根据联合评级出具的《北京三聚环保新材料股份有限公司 2019 年面向合格投资者公开发行可续期公司债券（第一期）信用评级分析报告》，发行人的主体信用等级为 AA+，本期债券的信用等级为 AAA。

二、信用评级报告的主要事项

（一）信用评级结论及标识所代表的主要含义

联合评级评定发行人主体长期信用等级为 AA+，本级别的涵义为发行人偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。

联合评级评定本次债券的信用等级为 AAA，本级别的涵义为本次债券偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

（二）评级报告的主要内容

1、评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对北京三聚环保新材料股份有限公司（以下简称“公司”或“三聚环保”）的评级反映了公司作为一家以环保新能源综合服务为主营业务的企业，在股东背景、技术研发水平和环保领域多元化发展等方面具备显著优势。能源净化行业是国家产业政策的主导方向，市场发展前景好。近年来，公司积极调整业务结构，在确保存量项目顺利推进的前提下，放缓对资金占用较大的项目的开发，并收缩毛利较低的贸易增值服务的业务规模，可使资源得到更有效的利用。联合评级同时也关注到行业竞争加剧、应收账款规模较大等因素对公司信用水平带来的不利影响。

未来，随着公司新技术的市场化推广、前期重大能源净化综合服务项目的建成回款以及北京市海淀区国有资本经营管理中心对公司应收账款的受让持续推

进，公司经营状况有望保持良好。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

本次债券由北京海国鑫泰投资控股中心（以下简称“海国鑫泰”）提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保。海国鑫泰是北京市海淀区区属重点产业控股公司，资本实力雄厚，旗下资产优质，经营情况良好，其担保对本次债券信用水平具有显著的积极作用。

综上，基于对公司主体长期信用水平以及本次公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为本次公司债券到期不能偿付的风险极低。

2、优势

（1）能源净化行业已经成为我国能源使用效率提升以及环境保护的重要支撑行业，鼓励和支持高附加值能源净化行业发展，将是未来很长一段时期内国家产业政策的主导方向，市场前景好。

（2）2018年6月，北京市海淀区国有资本经营管理中心与公司就受让部分应收账款签订了战略合作框架协议；2018年8月，通过股权收购和划转，公司实际控制人变更为北京市海淀区国资委，上述事项体现出股东和实际控制人对公司业务发展的支持。

（3）近年来，公司逐步放缓发展脚步，在国资体系的支持下，积极调整业务结构，寻求稳健发展。得益于此，公司资产负债率逐渐下降，债务负担有所减轻。

（4）本次债券的担保方海国鑫泰是北京市海淀区区属重点产业控股公司，近年经营情况良好，营业收入和总资产均持续大幅增长，盈利能力强，具有很强的综合竞争力，其担保对本次债券信用水平具有显著的积极作用。

3、关注

（1）近三年，公司业务结构调整过于频繁，一定程度影响了公司的经营稳定性，使其收入及利润规模波动较大。

（2）公司生态农业与绿色能源服务业务板块尚处于发展期，未来收入增长存在不确定性，且公司正在逐步规划由设备和技术的提供者转变为生产者，该板块的业务模式将发生重大改变，或将对公司的经营管理能力带来考验。

(3) 公司的经营获现能力较弱，公司应收账款规模较大且集中度较高，存在一定的回收风险，同时公司预付款项较多，对营运资金形成占用。受此影响，近几年经营活动现金净流量规模较小甚至呈净流出状态。

(三) 跟踪评级的有关安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司(联合评级)对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本次(期)债券存续期内，在每年北京三聚环保新材料股份有限公司年报出具后的两个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次(期)债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

北京三聚环保新材料股份有限公司应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。北京三聚环保新材料股份有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注北京三聚环保新材料股份有限公司的相关状况，以及包括递延支付利息权在内的可续期债券下设特殊条款，如发现北京三聚环保新材料股份有限公司或本次(期)债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本次(期)债券的信用等级。

如北京三聚环保新材料股份有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可宣布信用等级暂时失效，直至北京三聚环保新材料股份有限公司提供相关资料。

联合评级对本次(期)债券的跟踪评级报告将在发行人网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在发行人网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送北京三聚环保新材料股份有限公司、监管部门等。

三、最近三年及一期公司主体评级的其他情况

在公司 2016 年公开发行不超过 15 亿元公司债券的初次评定中，联合信用评

级有限公司于 2016 年 1 月 11 日出具了信用评级报告，对发行人主体长期信用等级评定为 AA，对债券信用等级评定为 AA；2016 年 6 月 28 日联合信用评级有限公司对上述债券的跟踪评级报告显示，评定结果与初评时保持一致，即主体评级为 AA，债项评级为 AA；2017 年 5 月 10 日，联合信用评级有限公司对上述债券的跟踪评级报告中，主体评级上调为 AA+；2018 年 6 月 13 日，联合信用评级有限公司对上述债券的跟踪评级报告中，主体评级上调为 AA+债项评级维持 AA+。

四、发行人的资信情况

（一）公司获得的主要贷款银行授信情况

公司与国家开发银行、中国建设银行、中国工商银行、中国银行、北京银行、交通银行等多家银行建立了良好的合作关系，截至 2019 年 3 月末，上述银行合计授予公司综合授信额度为 87.62 亿元，未使用授信额度为 32.63 亿元。

（二）最近三年及一期与主要客户发生业务往来时，是否有严重违约情况

最近三年及一期，公司与主要客户发生业务往来时，均遵守合同约定，未发生严重违约情况。

（三）最近三年及一期发行的债券以及偿还情况

公司于 2014 年 3 月 11 日非公开发行公司债券（债券简称：14 三聚债），发行额度为 50,000.00 万元，期限为 5 年（附第三年末发行人的赎回选择权或投资者的回售选择权），发行利率为 8.50%，用于补充流动资金。公司已按时支付该债券的利息并于该债券期满三年之日行使赎回选择权，将该债券全部赎回。自 2017 年 3 月 13 日起，公司的“14 三聚债”（112200）在深圳证券交易所摘牌。

公司于 2016 年 5 月 17 日公开发行公司债券（债券简称：16 三聚债），发行额度为 150,000.00 万元，发行利率为 5.50%，用于补充流动资金。公司已分别于 2017 年 5 月 17 日和 2018 年 5 月 17 日支付该债券第一年和第二年的利息。

公司于 2016 年 8 月 29 日非公开发行北京三聚环保新材料股份有限公司 2016 年度第一期非公开定向债务融资工具（债券简称：16 三聚环保 PPN001），发行

额度为 50,000.00 万元，发行利率为 5.50%，用于补充流动资金。公司已分别于 2017 年 8 月 29 日和 2018 年 8 月 29 日支付该债券第一年和第二年的利息。

（四）本期发行后的累计公司债券余额及其占发行人最近一年末净资产的比例

本期债券将作为权益性工具进行会计核算。本次债券发行后，发行人累计计入权益的债券余额为 4 亿元，占发行人最近一年末净资产（2019 年 3 月末合并口径所有者权益合计）的 3.61%，不超过公司最近一年末净资产的 40%。

（五）最近三年及一期主要财务指标（合并报表口径）

表 3-4-1 发行人最近三年及一期主要财务指标

指标	2019 年 3 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
流动比率	1.90	1.89	2.02	1.94
速动比率	1.73	1.72	1.84	1.85
资产负债率	56.28	56.43	58.64%	64.73%
指标	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息保障倍数	1.35	2.54	7.33	6.12
贷款偿还率	100%	100%	100%	100%
利息偿还率	100%	100%	100%	100%
EBITDA（亿元）	1.91	14.60	36.78	24.45
EBITDA 利息倍数	2.36	3.31	7.78	6.58

上述财务指标计算方法：

- （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）利息保障倍数 = (利润总额 + 计入财务费用的利息支出) / (计入财务费用的利息支出 + 资本化利息)；
- （5）贷款偿还率 = 实际贷款偿还额 ÷ 应偿还贷款额；
- （6）利息偿付率 = 实际利息 ÷ 应付利息；
- （7）EBITDA（即税息折旧及摊销前利润）= 利润总额 + 计入财务费用的利息支出 + 固定资产折旧 + 摊销；
- （8）EBITDA 利息倍数 = EBITDA / (资本化利息 + 计入财务费用的利息支出)。

第三节 发行人基本情况

一、发行人概况

公司名称	中文名称：北京三聚环保新材料股份有限公司
	英文名称：Beijing Sanju Environmental Protection & New Materials Co., Ltd
股票简称	三聚环保
股票代码	300072
股票上市地	深圳证券交易所
法定代表人	刘雷
注册资本	2,350,503,951 元
实缴资本	2,350,503,951 元
成立日期	1997 年 06 月 03 日
注册地址	北京市海淀区人大北路 33 号 1 号楼大行基业大厦 9 层
办公地址	北京市海淀区西直门北大街甲 43 号金运大厦 A 座 8 层、9 层、13 层
邮政编码	100044
社会信用代码	91110000633025574Y
信息披露负责人	曹华锋、张冠卿
电话	010-82685562
传真	010-82684108
电子邮箱	investor@sanju.cn
所属行业	化学原料及化学制品制造业
经营范围	委托生产、加工化工产品；销售机械设备、化工产品（不含危险化学品及一类易致毒化学品）、煤炭（不在北京地区开展实物煤的交易、储运活动）、焦炭、燃料油、润滑油、润滑油的基础油、蜡油、化肥、生物质炭、土壤改良剂；货物进出口、技术进出口、代理进出口；技术开发、技术转让、技术推广、技术咨询、技术服务；机械设备设计；施工总承包；工程项目管理；工程勘察设计、规划设计；市场调查；企业管理；资产管理、投资管理；经济贸易咨询、投资咨询、企业管理咨询、企业策划、设计；商务服务；租赁机械设备。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

二、发行人历史沿革

（一）历史沿革

1、首次公开发行前的历史沿革

（1）1997 年 6 月，公司前身三聚化工成立

1997年6月3日，自然人林科、张杰与李冬共同出资设立北京三聚化工技术有限公司，企业性质为有限责任公司，法定代表人为林科，注册资本为10.00万元，其中林科以现金出资4.00万元，股权比例为40.00%；李冬以现金出资3.00万元，股权比例为30.00%；张杰以现金出资3.00万元，股权比例为30.00%。

1997年6月3日，三聚化工领取了注册号为05247273的《企业法人营业执照》，注册资本为人民币10.00万元。

(2) 1999年8月，三聚化工增资至50.00万元

1999年7月30日，三聚化工召开第一届股东会第二次会议，全体股东一致同意林科、李冬、张杰分别以现金16.00万元、12.00万元和12.00万元对三聚化工增资，增资后三聚化工的注册资本变更为50.00万元。

(3) 2000年7月，三聚化工增资至3,000.00万元并更名为三聚有限

三聚化工于2000年5月28日召开第二届股东会第一次会议，全体股东一致同意增加公司注册资本至3,000.00万元，增加部分分别由新股东北京海淀科技发展有限公司以现金方式出资1,530.00万元，原股东林科以专利技术方式出资1,050.00万元、张杰以现金方式出资285.00万元、李冬以现金方式出资85.00万元；三聚化工更名为北京三聚环保新材料有限公司。

(4) 2000年11月，三聚有限增资至3,440.00万元

2000年9月6日，三聚有限召开股东会，全体股东一致同意公司增加注册资本440.00万元，其中新股东北京北科四方材料科技开发有限公司以现金增资300.00万元，占增资后注册资本的比例为8.72%，新股东国储粮油信息中心以现金方式增资100.00万元，占增资后注册资本的比例为2.91%，新股东唐在峪以现金方式增资40.00万元，占增资后注册资本的比例为1.16%，增资完成后三聚有限注册资本变更为3,440.00万元。

(5) 2007年7月，三聚有限增资至5,100.00万元

2007年7月3日，三聚有限召开第五届股东会第一次会议，全体股东一致同意公司注册资本增加1,660.00万元，公司股东以现金出资2,158.00万元，其中1,660.00万元计入实收资本，其余498.00万元计入资本公积。

(6) 2007年11月，公司整体变更为股份有限公司

经三聚有限于2007年10月29日召开的第五届股东会第二次会议审议通过，三聚有限以2007年7月31日经审计的净资产5,628.33万元为基础，按1.1036:1

的比例折为 5,100.00 万股,各股东以所持三聚有限股权比例对应的净资产作为出资认购股份,整体变更设立股份有限公司。

经中和正信验字(2007)字第 1-034 号《验资报告》验证,截至 2007 年 10 月 30 日,公司已收到由各发起人缴纳的注册资本 5,100.00 万元,按每股 1 元折股,折 5,100.00 万股。2007 年 11 月 26 日,公司领取了由北京市工商行政管理局颁发的第 110000002472736 号《企业法人营业执照》,注册资本 5,100.00 万元。

(7) 2008 年 6 月,公司增资至 7,227.00 万元

2008 年 5 月 2 日和 2008 年 6 月 12 日,发行人分别召开了 2008 年第二次和第三次临时股东大会,全体股东一致同意公司增加股本 2,127.00 万股。

2、首次公开发行股票并上市情况

2010 年 4 月 2 日,经中国证监会《关于核准北京三聚环保新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的批复》(证监许可【2010】400 号)核准,三聚环保首次公开发行人民币普通股 A 股 2,500 万股。此次发行采用网下向配售对象询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式,其中网下配售 500 万股,网上定价发行 2,000 万股,发行价格为人民币 32 元/股。

2010 年 4 月 27 日,经深交所《关于北京三聚环保新材料股份有限公司人民币普通股股票在创业板上市的通知》(深证上[2010]130 号)同意,发行人发行的人民币普通股股票在深圳证券交易所创业板上市,证券简称“三聚环保”,证券代码“300072”。

首次公开发行股票完成后,公司注册资本变更为 9,727 万元。北京市工商行政管理局为公司换发了企业法人营业执照。

3、发行人上市以来股本结构变化情况

(1) 2011 年以资本公积转增股本

根据 2010 年度股东大会决议和修改后章程的规定,公司以 2010 年 12 月 31 日公司总股本 9,727 万股为基数,以资本公积金向全体股东每 10 股转增 10 股,共计转增股本 9,727 万股,经天健正信会计师事务所有限公司于 2011 年 5 月 13 日出具的天健正信验(2011)综字第 010017 号验资报告审验,公司注册资本变更为 19,454 万元。

（2）2012年以资本公积转增股本

根据2011年度股东大会决议和修改后章程的规定，公司以2011年12月31日公司总股本19,454万股为基数，以资本公积金向全体股东每10股转增10股，共计转增股本19,454万股，经中磊会计师事务所有限责任公司于2012年4月28日出具的（2012）年中磊（验A）字第0010号验资报告审验，公司注册资本变更为38,908万元。

（3）2013年以资本公积转增股本

根据2012年度股东大会决议和修改后章程的规定，公司以2012年12月31日公司总股本38,908万股为基数，以资本公积金向全体股东每10股转增3股，共计转增股本11,672.40万股。经利安达会计师事务所（特殊普通合伙）于2013年5月15日出具的利安达验字[2013]第1012号验资报告审验，公司注册资本变更为50,580.40万元。

（4）2014年以小额快速非公开发行方式募集资金

2014年8月7日，中国证监会出具了《关于核准北京三聚环保新材料股份有限公司非公开发行股票批复》（证监许可[2014]814号）核准公司以小额快速非公开发行方式发行303.40万股，发行价格为16.48元/股，募集资金总额5,000万元。实收资本的变更经利安达会计师事务所（特殊普通合伙）验证并出具利安达验字[2014]第1048号验资报告，公司注册资本变更为50,883.80万元。

（5）2015年以资本公积转增股本

根据2015年4月10日召开的2014年年度股东大会决议和修改后章程的规定，公司按每10股转增3股的比例，以资本公积向全体股东转增15,265万股，每股面值1元。实收资本的变更经利安达会计师事务所（特殊普通合伙）验证并出具利安达验字[2015]第1053号验资报告。公司注册资本变更为66,148.94万元。

（6）2015年非公开发行股票

2015年7月15日，中国证券监督管理委员会出具《关于核准北京三聚环保新材料股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2015]1656号文）核准公司以非公开方式发行11,673.41万股的人民币普通股（每股面值1元），发行价格为17.13元/股，募集资金总额199,965.48万元，扣除发行费用后募集资金净额为196,712.31万元，募集资金到位后经利安达会计师事务所（特殊普通合伙）验证并出具利安达验字[2015]第2056号验资报告，公司注册资本变更为人民币77,822.35

万元，实收资本（股本）为人民币77,822.35万元。

（7）2015年实施限制性股票激励计划

根据2015年第五次临时股东大会及2016年召开的第三届董事会第二十一次会议审议通过的《关于向激励对象授予限制性股票的议案》，同意确定2016年1月14日为本次限制性股票的授予日，公司向190名激励对象按17.37元/股，授予18,470,000份限制性股票，公司于2016年2月完成该限制性股票的授予登记工作。上述实收资本的变更经利安达会计师事务所（特殊普通合伙）于2016年1月29日出具了利安达验字[2016]第2025号验资报告，公司注册资本变更为79,669.35万元。

（8）2016年以资本公积转增股本

经公司于2016年4月6日召开的2015年年度股东大会审议通过，公司2015年度利润分配方案为：以截至2015年12月31日公司总股本778,223,450股为基数，向全体股东按每10股派发现金红利2.00元人民币（含税），同时以资本公积金向全体股东每10股转增5股。由于2016年2月公司限制性股票激励计划实施完毕，共向190名激励对象授予18,470,000份限制性股票，公司总股本增加至796,693,450股。按照“现金分红总额、送红股总额、转增股本总额固定不变”的原则，公司按最新股本计算的2015年年度权益分派方案为：以公司现有总股本796,693,450股为基数，向全体股东每10股派1.953633元人民币现金（含税）；同时，以资本公积金向全体股东每10股转增4.884083股。分红前公司总股本为796,693,450股，分红后公司总股本增至1,185,805,143股，该权益分派方案公司已于2016年4月19日实施完毕。

（9）2016年股票期权行权

2016年5月16日，公司第三届董事会第二十六次会议审议通过了《关于首期股票期权激励计划首次授予第一个行权期可行权的议案》及《关于股票期权激励计划之股票期权第一个行权期选择自主行权模式的议案》，公司董事会认为首期股票期权激励计划第一个行权期的行权条件已满足，激励计划首期授予并符合本次行权条件的49名激励对象在公司第一个行权期内可行权总数量为9,790,749份股票期权，并选择自主行权模式。截至2016年12月，所涉激励对象已完成自主行权的操作，公司总股本相应变更，公司总股本增加至1,195,595,892股，注册资本增加至119,559.59万元。

（10）2017年以资本公积转增股本

经公司于2017年4月6日召开的2016年年度股东大会审议通过，公司2016年度利润分配方案为以截至2016年12月31日公司总股本1,195,595,892股为基数，向全体股东每10股派发现金红利2.00元（含税），合计派发现金红利人民币239,119,178.40元（含税），剩余未分配利润结转以后年度。同时，以截至2016年12月31日公司总股本1,195,595,892股为基数，以资本公积金转增股本，每10股转增5股，转增后公司总股本增加至1,793,393,838股，注册资本增加至179,339.38万元。

（11）2017年股票期权行权

2017年2月22日，公司第三届董事会第三十四次会议审议通过了《关于首期股票期权激励计划首次授予第二个行权期可行权的议案》及《关于股票期权激励计划之股票期权第二个行权期选择自主行权模式的议案》，公司董事会认为首期股票期权激励计划第二个行权期的行权条件已满足，同意激励计划首期授予并符合本次行权条件的49名激励对象在公司第二个行权期内可行权总数量为9,790,750份股票期权，并选择自主行权模式。经公司于2017年4月25日召开的第三届董事会第三十八次会议审议通过，由于公司2016年度权益分派方案已经实施完毕，公司股权激励计划所涉股票期权的行权价格及数量将进行相应的调整，调整后，股票期权数量调整为14,686,125份。截至2017年10月，所涉激励对象已完成自主行权的操作，公司总股本相应变更，公司总股本增加至1,808,079,963股，注册资本增加至180,808.00万元。

（12）2018年以资本公积转增股本

2018年4月19日，公司第四届董事会第八次会议审议通过了《2017年度利润分配及资本公积金转增股本预案》，拟以公司2017年12月31日总股本1,808,079,963股为基数，向全体股东每10股派发现金红利人民币1.00元（含税）；同时进行资本公积转增股本，拟以2017年12月31日总股本1,808,079,963股为基数，向全体股东每10股转增3股，转增后公司总股本将增加至2,350,503,951股。2018年7月13日，上述权益分派实施完成。

（13）2018年回购注销公司原董事股本

2018年8月17日，公司第四届董事会第十三次会议审议通过了《关于变更注册资本并修订<公司章程>的议案》、《关于回购注销部分限制性股票的议案》，同意公司回购注销公司原董事王庆明先生所持已获授但尚未解锁的限制性股票

共计783,649股；回购注销完成后，公司总股本将由2,350,503,951股变更为2,349,720,302股，公司注册资本将由2,350,503,951元变更为2,349,720,302元。

（二）重大资产重组情况

最近三年及一期，发行人未发生重大资产重组。

三、发行人股本结构及前十名股东持股情况

（一）发行人股本结构

截至2019年3月31日，发行人总股本为2,350,503,951股，公司股本结构如下表所示：

表 3-3-1 发行人股本结构

股票类别	数量（股）	比例（%）
一、有限售条件股份		
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	-	-
3、其他内资持股	220,486,482	9.38
其中：境内法人持股	-	-
境内自然人持股	220,486,482	9.38
有限售条件股份合计	220,486,482	9.38
二、无限售条件流通股份		
人民币普通股	2,130,017,469	90.62
无限售条件流通股份合计	2,130,017,469	90.62
股份总数	2,350,503,951	100.00

（二）前十名股东持股情况

截至2019年3月31日，发行人前十名股东持股情况如下：

表 3-3-2 发行人前十名股东持股情况

单位：股

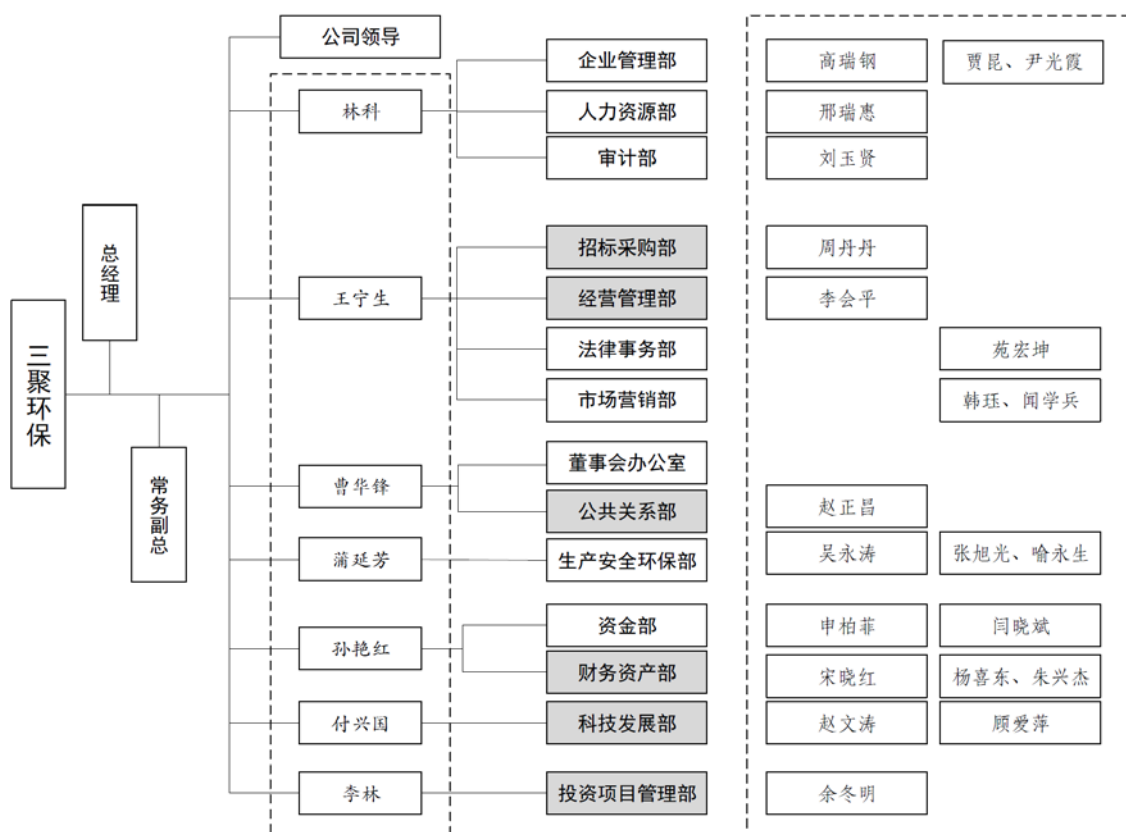
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押或冻结情况	
					股份状态	数量
北京海淀科技发展有限公司	国有法人	29.47%	692,632,562	-	质押	546,773,921

林科	境内自然人	7.72%	181,396,299	136,047,224	质押	177,330,376
北京中恒天达科技发展有限公司	境内非国有法人	6.03%	141,792,751	-	质押	84,044,093
北京市海淀区国有资产投资经营有限公司	国有法人	5.24%	123,160,120	-	质押	58,047,923
常州京泽永兴投资中心（有限合伙）	境内非国有法人	2.88%	67,776,864	-	质押	-
中央汇金资产管理有限责任公司	国有法人	2.20%	51,692,836	-	-	-
张雪凌	境内自然人	2.00%	47,088,475	35,316,356	质押	47,079,500
中国对外经济贸易信托有限公司一昀津证券投资集合资金信托计划	其他	2.00%	47,000,000	-	-	-
刘雷	境内自然人	1.03%	23,325,991	19,637,643	质押	19,100,000
赵郁	境内自然人	0.94%	22,125,600	-	质押	22,124,600

四、发行人的组织机构及重要权益投资情况

（一）发行人的组织机构

公司建立、健全了法人治理结构，有完善的股东大会、董事会、监事会和管理层的独立运行机制，同时公司建立了与生产经营相适应的组织职能机构，保障了公司的运营效率。截至 2019 年 3 月末，公司的组织结构如下图所示：



(二) 重要规章制度

1、总体情况

公司规范企业管理，贯彻《公司法》、《会计法》等相关法律法规，提高经营活动的经济性、效率性和效果性，保证资产安全及财务报告的真实性、可靠性和决策有用性，增强法律法规和政策的遵循性，以公司章程、现行各项管理制度和生产经营活动实际为基础，结合内部控制在现代企业中的应用现状，制定了相应的内部控制制度，为生产、经营、财务、监督检查、对外投资等各方面工作建立统一的内部管理原则、风险评估框架和业务流程控制体系。

2、重要内控制度

(1) 内部审计制度

公司审计部门依法独立开展内部审计、督查工作，行使审计职权，不受其他部门和个人的干涉。审计中心配备了专职审计人员，对公司及下属子公司的经营管理、财务状况、内控执行等情况负责进行内部审计，对其经济效益的真实性、

合理性、合法性做出合理评价。各相关部门及下属子公司对审计中心的工作均必须进行支持和配合。

(2) 财务管理办法

公司为加强财务管理和经济核算，规范公司财务行为，提高财务工作质量，促进公司经营业务的发展，提高公司经济效益，根据《会计法》、《企业会计准则》、《企业会计通则》及其他国家有关财务法规和公司章程有关规定，结合公司实际情况，制定财务管理办法。该办法规范公司及其所属分公司和全资、控股子公司的会计核算程序和财务管理工作。

(三) 发行人的重要权益投资情况

截至 2019 年 3 月末，公司合并财务报表范围内子公司如下：

表 3-4-1 发行人合并财务报表范围内子公司

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例 (%)		取得方式
				直接	间接	
北京三聚绿能科技有限公司	北京市海淀区	北京市海淀区	技术服务、化工产品销售	100		设立或投资
苏州恒升新材料有限公司	江苏省吴江市	江苏省吴江市	石油化工催化剂销售、高新材料项目的研究开发	100		非同一控制合并
沈阳三聚凯特催化剂有限公司	辽宁省沈阳市经济技术开发区	辽宁省沈阳市经济技术开发区	催化剂及催化新材料生产	100		设立或投资
SJ Environmental Corporation	美国休斯敦	美国休斯敦	委托生产加工化工产品、机械设备；商品、设备租赁及服务业务等	100		设立或投资
北京三聚能源有限公司	北京市海淀区	北京市海淀区	销售煤炭（不在北京地区开展实物煤的交易、储运活动）等	100		设立或投资
河北华晨石油化工有限公司	河北黄骅市	黄骅市吕桥镇工业区	石油、化工产品采购销售	80		非同一控制合并

大庆三聚能源净化有限公司	黑龙江省大庆市	黑龙江省大庆市	苯乙烯、新戊二醇生产销售	60		设立或投资
黑龙江三聚北大荒生物质新材料有限公司	黑龙江省哈尔滨市	黑龙江省哈尔滨市南岗区	肥料制造；电力、热力、燃气的生产和供应	52		设立或投资
内蒙古三聚家景新能源有限公司	内蒙古阿拉善经济开发区	内蒙古阿拉善经济开发区	清洁 LNG 生产销售	51		设立或投资
武汉金中石化工程有限公司	湖北省武汉市	湖北省武汉市	技术服务、工程勘察设计、施工总承包、工程项目管理	51	注 1	非同一控制合并
南京三聚生物质新材料科技有限公司	江苏省南京市	江苏省南京市	生物质新材料研发；农业生物质碳化技术研发等	66		设立或投资
北京三聚能源净化工程有限公司	北京市朝阳区	北京市朝阳区	工程勘察设计、工程项目管理	100		设立或投资
福建三聚福大化肥催化剂国家工程研究中心有限公司	福建省福州市	福建省福州市	化肥、煤化工相关技术研发及成果转化	66.67		设立或投资
海南三聚绿色能源研究院有限公司	海南省陵水县	海南省陵水县	生物质资源高质化利用可研开发等	100		设立或投资
北京宝聚能源科技有限公司	北京市海淀区	北京市海淀区	工程勘察设计；施工总承包、专业承包；建设工程项目管理；技术开发等	100		非同一控制合并
三聚环保（香港）有限公司	香港特别行政区	香港特别行政区	能源领域技术服务、装备及材料销售、投资和投资管理	100		设立或投资
北京华石联合能源科技发展有限公司	北京市朝阳区	北京市朝阳区	工程勘察设计；施工总承包；建设工程项目管理；工程咨询等；	51.22		非同一控制合并
孝义市三聚鹏飞新能源有限公司	陕西省吕梁孝义市	陕西省吕梁孝义市	批发焦油、甲醇、粗苯、氢气等	100		非同一控制合并

沈阳聚业新能源科技有限公司	辽宁省沈阳市	辽宁省沈阳市	化工技术开发、技术转让、技术推广、技术咨询、技术服务；	100	注 2	设立或投资
大连五大连油石化有限公司	辽宁省大连市	辽宁省大连市	国际贸易，转口贸易等	100	注 3	非同一控制合并
内蒙古聚禾化工有限公司	内蒙古阿拉善经济开发区	内蒙古阿拉善经济开发区	煤炭、焦炭、蜡、润滑油等	100	注 4	非同一控制合并
BS 能源株式会社	日本千叶县	日本千叶县	技术服务等	70	注 5	非同一控制合并
巨涛海洋石油服务有限公司		开曼群岛	投资控股	39.26	注 6	非同一控制合并
桦川县三聚绿源生物质新材料有限公司	黑龙江佳木斯市桦川县	黑龙江佳木斯市桦川县	秸秆生物质的收集和加工等	100		设立或投资
同江市三聚绿源生物质新材料有限公司	黑龙江佳木斯市同江市	黑龙江佳木斯市同江市	秸秆生物质的收集和加工等	100		设立或投资
绥滨县三聚绿源生物质新材料有限公司	黑龙江绥滨县	黑龙江绥滨县	秸秆生物质的收集和加工等	100		设立或投资
靖宇县三聚绿源生物质新材料有限公司	吉林省白山市靖宇县	吉林省白山市靖宇县	秸秆生物质的收集和加工等	100		设立或投资
兴安盟三聚绿源生物质新材料有限公司	内蒙古兴安盟	内蒙古兴安盟	秸秆生物质的收集和加工等	100		设立或投资
呼伦贝尔三聚绿源生物质新材料有限公司	内蒙古呼伦贝尔市莫力达瓦达斡尔族自治县尼尔基镇	内蒙古呼伦贝尔市莫力达瓦达斡尔族自治县尼尔基镇	秸秆生物质的收集和加工等	100		设立或投资
通辽三聚绿源汇生物质新材料有限公司	内蒙古通辽市科尔沁左翼后旗甘旗卡镇甘旗卡街镇	内蒙古通辽市科尔沁左翼后旗甘旗卡镇甘旗卡街镇	秸秆生物质的收集和加工等	100		设立或投资
开封市三聚绿宝生物质新材料有限公司	河南省开封市	河南省开封市	秸秆生物质的收集和加工等	100		设立或投资

周口三聚绿沃生物质科技有限公司	河南省周口市淮阳县	河南省周口市淮阳县	秸秆生物质的收集和加工等	100		设立或投资
宿州市三聚绿源生物质新材料有限公司	安徽省宿州市	安徽省宿州市	秸秆生物质的收集和加工等	100		设立或投资
亳州市三聚绿汇生物质新材料有限公司	安徽省亳州市	安徽省亳州市	秸秆生物质的收集和加工等	100		设立或投资
绵阳三聚绿源生物质新材料有限公司	四川省绵阳市	四川省绵阳市	秸秆生物质的收集和加工等	100		设立或投资
北京三聚绿源有限公司	北京市海淀区	北京市海淀区	技术开发、技术推广、技术服务等	100		设立或投资
浙江聚金生物质科技有限公司	浙江省金华市	浙江省金华市	养殖业废弃物炭化技术、生物质能源产品的技术研发等	67	注 7	设立或投资
玛纳斯三聚绿源生物质新材料有限公司	新疆昌吉玛纳斯县	新疆昌吉玛纳斯县	秸秆生物质的收集和加工等	100		设立或投资
岐山县三聚绿源生物质新材料有限公司	陕西省宝鸡市岐山县	陕西省宝鸡市岐山县	秸秆生物质的收集和加工等	100		设立或投资
金昌市三聚绿源生物质新材料有限公司	甘肃省金昌市	甘肃省金昌市	秸秆生物质的收集和加工等	100		设立或投资
阜新市三聚绿源生物质新材料有限公司	辽宁省阜新市	辽宁省阜新市	秸秆生物质的收集和加工等	100		设立或投资
河南省三聚绿源生物质新材料科技有限公司	河南省驻马店市新蔡县	河南省驻马店市新蔡县	秸秆生物质的收集和加工等	100		设立或投资
平罗县三聚绿源生物质新材料有限公司	宁夏省石嘴山市平罗县	宁夏省石嘴山市平罗县	秸秆生物质的收集和加工等	100		设立或投资
哈尔滨市绿荣生物质材料有限公司	哈尔滨市	哈尔滨市	生物质材料制造、销售等	100		设立或投资
包头市三聚绿源生物质新材料有限公司	内蒙古包头市	内蒙古包头市	秸秆生物质的收集和加工等	100		设立或投资

注 1：本公司持有武汉金中石化工程有限公司 51%股权，本公司子公司北京华石联合能

源科技发展有限公司持有武汉金中石化工程有限公司 29%股权。

注 2：本公司持有沈阳三聚凯特催化剂有限公司 100%股权，沈阳三聚凯特催化剂有限公司持有沈阳聚业新能源科技有限公司 100%股权。

注 3：本公司持有大庆三聚能源净化有限公司 60%股权，大庆三聚能源净化有限公司持有大连五大连油石化有限公司 100%股权，大连五大连油石化有限公司持有大庆五大连油能源科技有限公司 100%股权。

注 4：本公司持有内蒙古三聚家景新能源有限公司 51%股权，内蒙古三聚家景新能源有限公司持有内蒙古聚禾化工有限公司 100%股权。

注 5：本公司持有北京宝聚能源科技有限公司 100%股权，北京宝聚能源科技有限公司持有 BS 能源株式会社 70%股权。

注 6：本公司持有三聚环保（香港）有限公司 100%股权，三聚环保（香港）有限公司持有巨涛海洋石油服务有限公司 39.26%股权。

注 7：本公司持有北京三聚绿能科技有限公司 100%股权，北京三聚绿能科技有限公司持有浙江聚金生物质科技有限公司 67%股权。

1、北京三聚绿能科技有限公司

三聚环保全资子公司，注册地位于北京市海淀区人民大学北路33号院1号楼大行基业大厦906室，成立于2003年3月26日，截至2018年12月31日，注册资本为50,000.00万元，法定代表人：林科。公司经营范围包括：技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；销售化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、金属矿石；市场调查；企业管理；投资管理；资产管理；经济贸易咨询；投资咨询；企业管理咨询；企业策划、设计；规划设计；货物进出口、技术进出口、代理进出口；销售机械设备；租赁机械设备（不含汽车租赁）；施工总承包；工程勘察设计；工程项目管理。

最近两年主要财务数据如下：

表 3-4-2 三聚绿能最近两年的主要财务数据

单位：万元

项目	2018 年度/末	2017 年度/末
总资产	437,538.58	410,262.40
总负债	140,045.63	169,338.11
净资产	297,492.95	240,924.29
营业收入	193,595.14	156,770.71
净利润	55,798.65	89,298.82

2、苏州恒升新材料有限公司

三聚环保全资子公司，注册地位于吴江市七都太湖高新技术开发区，成立于2003年3月20日，截至2018年12月31日，注册资本为11,500.00万元，法定代表人：林科。公司经营范围包括：石油化工催化剂、塑料助剂销售；信息电子材料、脱硫成套装置及脱硫生产、销售；高新材料项目领域的技术研发、技术咨询、技术转让、技术服务；机械设备设计、租赁；市场调查；企业管理与咨询；秸秆生物质炭化设备、生物质分离成套设备、复合肥生产成套设备、挥发性有机物处理成套设备、生物质炭基复合肥、化肥、土壤改良剂、石蜡、硬蜡、粉蜡、蜡粒（以上均不含危险化学品）的销售及技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。

最近两年主要财务数据如下：

表 3-4-3 苏州恒升最近两年的主要财务数据

单位：万元

项目	2018 年度/末	2017 年度/末
总资产	14,874.06	15,273.83
总负债	1,146.14	1,560.41
净资产	13,727.92	13,713.42
营业收入	2,231.50	3,858.95
净利润	14.51	53.98

3、沈阳三聚凯特催化剂有限公司

三聚环保全资子公司，注册地位于沈阳经济技术开发区细河八北街10号，成立于2006年6月16日，截至2018年12月31日，注册资本为27,500.00万元，法定代表人：林科。公司经营范围包括：氢气、正丁烷、液化石油气、异辛烷、异丁烷、甲基叔丁基醚、丙烷、石脑油、轻芳烃、重芳烃、甲醇、煤焦油、轻柴油、汽油（轻柴油、汽油须取得相关部门成品油经营许可）、阻聚剂 B、阻聚剂 E 批发（无储存）；新建 4 0 0 0 吨年催化剂及催化新材料系列生产项目；化工原料生产（不含易燃易爆危险化学品）；化工技术开发、咨询服务；机械零部件加工；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家法律法规限定和禁止公司经营的项目除外）；技术开发、技术转让、技术推广、技术咨询、技术服务；机械设备设计；施工总承包；工程项目管理；工程勘察设计；规划设计；市场调查；企业管理；资产管理；投资管理经济贸易咨询、投资咨询、企业管理咨询；企业策划、设计；机械

设备租赁；化工原料、原料油、重油、渣油、燃料油、基础油、润滑油、蜡油、沥青、（以上项目不含易燃易爆危险品）煤炭、焦炭销售。（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。）。

最近两年主要财务数据如下：

表 3-4-4 三聚凯特最近两年的主要财务数据

单位：万元

项目	2018 年度/末	2017 年度/末
总资产	123,646.54	131,084.05
总负债	60,241.16	68,862.35
净资产	63,405.38	62,221.70
营业收入	67,700.00	76,235.57
净利润	1,183.68	6,543.78

4、SJ 环保公司

SJ 环保公司为北京三聚环保新材料股份有限公司出资设立的美国境外全资子公司，2016 年 4 月成立于美国休斯敦，公司注册地址：900 Threadneedle St, Ste 800, Houston TX 77079，公司注册资本为 2,000.00 万美元。公司负责人：韩珏。公司经营范围包括：委托生产加工化工产品、机械设备；经营和代理各类货物、技术的进出口；技术开发、转让、咨询、培训、服务、销售；设备设计；项目管理；市场调研；资产运营、管理；进出口商品销售及市场开发；商品、设备租赁及服务业务；经销合法经营各类商品和服务。

最近两年主要财务数据如下：

表 3-4-5 SJ 环保公司最近两年的主要财务数据

单位：万元

项目	2018 年度/末	2017 年度/末
总资产	21,002.48	7,785.79
总负债	10,983.95	1,352.44
净资产	10,018.53	6,433.35
营业收入	5,306.80	1,090.78
净利润	418.06	-233.86

5、北京三聚能源有限公司

三聚环保全资子公司，持股比例100.00%，注册地位于北京市海淀区西直门

北大街甲43号1号楼13层1308室，成立于2016年12月09日，截至2018年12月31日，注册资本为50,000.00万元，法定代表人：袁毅。销售煤炭（不在北京地区开展实物煤的交易、储运活动）、化肥、食用农产品、花、草及观赏性植物、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、润滑油、燃料油、金属矿石、金属材料、机械设备；有机无机肥的批发和进出口；城市园林绿化；市场调查；企业管理；经济贸易咨询；企业管理咨询；企业策划、设计；机械设备租赁（不含汽车租赁）；建设工程项目管理；货物进出口、技术进出口、代理进出口；技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；不存储经营粗苯、氢、正丁烷、甲烷、异辛烷、异丁烷、甲基叔丁基醚、丙烷、二甲醚、氨、苯、石脑油、甲醇、甲醛溶液、甲苯、二甲苯异构体混合物、煤焦沥青、镁、过氧化氢溶液[含量>8%]、煤焦油、乙醇[无水]、吗啉、杂戊醇、硫磺、萘、溶剂苯、溶剂油[闭杯闪点≤60℃]（危险化学品经营许可证有效期至2020年05月11日）；工程勘察；工程设计。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；工程勘察、工程设计以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

最近两年的主要财务数据如下：

表 3-4-6 三聚能源最近两年的主要财务数据

单位：万元

项目	2018 年度/末	2017 年度/末
总资产	119,758.87	118,582.74
总负债	64,834.72	62,931.66
净资产	54,924.15	55,651.08
营业收入	145,349.60	516,715.80
净利润	-726.93	9,839.40

6、三聚环保（香港）有限公司

三聚环保全资子公司，持股比例100.00%，注册地址位于香港皇后大道中208号胜基中心20字楼，成立于2016年12月08日，截至2018年12月31日，注册资本为港币30,000.00万元，刘雷任执行董事。公司经营范围包括：销售石油炼化、能源化工专用设备及材料、组件、催化剂及助剂，能源净化设备及配套产品，生物质能源；能源领域投资及投资管理；货物进出口、技术进出口、代理进出口；技术

推广、技术转让、技术咨询、技术服务。

最近两年的主要财务数据如下：

表 3-4-7 三聚（香港）最近两年的主要财务数据

单位：万元

项目	2018 年度/末	2017 年度/末
总资产	409,608.05	455,699.61
总负债	252,710.33	306,914.50
净资产	156,897.72	148,785.11
营业收入	167,417.98	52,458.56
净利润	3,586.88	22,504.62

7、北京宝聚能源科技有限公司（原“北京宝塔三聚能源科技有限公司”）

三聚环保全资子公司，持股比例100.00%，注册地位于北京市海淀区人民大学北路33号院1号楼1429室，成立于2013年05月06日，截至2018年12月31日，注册资本为15,000.00万元，法定代表人：任相坤。公司经营范围包括：工程勘察设计；施工总承包、专业承包；建设工程项目管理；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；企业管理；投资管理；投资咨询；资产管理；货物进出口、代理进出口、技术进出口；销售机械设备、五金、交电、电子产品、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）。（未取得行政许可的项目除外）工程勘察设计；施工总承包、专业承包；建设工程项目管理。

最近两年主要财务数据如下：

表 3-4-8 宝聚科技最近两年的主要财务数据

单位：万元

项目	2018 年度/末	2017 年度/末
总资产	32,554.32	25,658.84
总负债	15,662.20	9,490.94
净资产	16,892.12	16,167.90
营业收入	22,199.49	8,679.60
净利润	711.03	784.34

8、海南三聚绿色能源研究院有限公司

三聚环保全资子公司，持股比例100.00%，注册地位于海南省陵水县英州镇乐活大道1号清水湾国际信息产业园研发楼3号，成立于2017年05月11日，截至2018年12月31日，注册资本为3,000.00万元，法定代表人：林科。公司经营范围包括：生物质资源高质化利用科研开发；生物质资源的采购、加工与销售；生物肥料的生产和销售；生物质基盘的生产和销售；生物质种子的选育繁育及销售；粮油果蔬等农产品的种植、加工及销售；生物燃料的加工及销售；技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；互联网技术开发与运营；应用软件开发；基础软件服务；软件开发；软件咨询；云计算、数据库、物联网、电子商务的开发与服务；化工产品销售（不含危险化学品及一类易制毒化学品）；企业管理咨询；交通运输咨询；经济贸易咨询；货物进出口、技术进出口、代理进出口；工程项目管理。

最近两年的主要财务数据如下：

表 3-4-9 海南三聚绿色能源研究院有限公司最近两年的主要财务数据

单位：万元

项目	2018 年度/末	2017 年度/末
总资产	2,979.09	2,998.97
总负债	7.25	-
净资产	2,971.84	2,998.97
营业收入	-	-
净利润	-27.13	-1.03

9、河北华晨石油化工有限公司

三聚环保控股子公司，持股比例80%，注册地黄骅市吕桥镇工业区，成立于2006年2月14日，截至2018年12月31日，注册资本为9,000.00万元，法定代表人：李军。公司经营范围包括：批发煤油(航空煤油、灯用煤油)、柴油(闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$)、石脑油、溶剂油(闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$)、乙醇溶液、葱油乳剂、丙烷、异丁烷、异辛烷、乙烷、汽油、液化石油气、煤焦油、甲醇、洗油、煤焦沥青、正丁烷、甲基叔丁基醚、甲烷、正戊烷、异戊烷、新戊烷、正己烷、正庚烷、正辛烷、苯、粗苯、甲苯、1,2-二甲苯、1,3-二甲苯、1,4-二甲苯、乙烯、丙烯、氯乙烯、粗酚、甲酚、环己烷、叔丁醇、苯乙烯、正丁醇、石油醚、吡啶、咪唑、萘、蒽、喹啉、二甲醚、硫化氢、三氯乙烯、四氯化碳、四氯乙烷、四氯乙烯、苯酚、丁二烯、

异丁醇、异丁烯(以上产品均无储存经营)(危险化学品经营许可证有效期至2020年10月18日); 地方铁路(华晨段)货运服务(汽油、煤油、柴油、溶剂油、洗油、煤焦油、煤焦沥青); 销售道路沥青、建筑沥青、工业燃料油、重质油、石油焦、润滑油、石蜡、棕榈油、工业用废油脂、工业用地沟油、工业用植物油、脂肪酸、船用燃料油、生物柴油、化工产品(以上不含危险化学品)、煤炭、矿石、建筑装饰材料、办公用品、日用百货、服装鞋帽、针纺织品、箱包、木材、钢材、包装袋、五金家电、机电产品; 房地产信息咨询、展览展示服务及进出口贸易。

最近两年主要财务数据如下:

表 3-4-10 华晨石油最近两年的主要财务数据

单位: 万元

项目	2018 年度/末	2017 年度/末
总资产	79,618.77	149,816.16
总负债	62,268.77	133,941.53
净资产	17,350.00	15,874.63
营业收入	298,924.47	513,011.84
净利润	1,475.38	5,410.88

10、大庆三聚能源净化有限公司

三聚环保控股子公司, 持股比例60%, 注册地位于大庆市龙凤区乙烯化工路49号C栋, 成立于2012年1月18日, 截至2018年12月31日, 注册资本为10,000.00万元, 法定代表人: 林科。公司经营范围包括: 危险化学品生产(苯乙烯【抑制了的】、氢【压缩的】)(见《安全生产许可证》编号: (黑)WH安许证字【2017】0409号,有效期至2020年07月13日); 批发(不带有储存设施经营): 甲苯、甲醇、石脑油、甲基叔丁基醚、乙苯、1,2-二甲苯、1,3-二甲苯、1,4-二甲苯、苯、粗苯、丙烷、煤焦油、异丁烷、异辛烷、二甲苯异构体混合物、乙醇[无水]、异丁醛、石油气[液化的]、含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点≤60℃]、甲醛溶液(见《危险化学品经营许可证》, 证书编号: 黑E高安经字[2018]000025号, 有效期限至2021年8月21日); 化工产品(不含危险化学品)生产及销售; 煤炭、化肥销售; 货物进出口业务; 苯乙烯及新戊二醇生产技术开发、转让、推广、咨询服务。

最近两年主要财务数据如下:

表 3-4-11 大庆三聚最近两年的主要财务数据

单位：万元

项目	2018 年度/末	2017 年度/末
总资产	113,376.07	114,176.90
总负债	92,130.22	94,891.39
净资产	21,245.85	19,285.51
营业收入	230,058.97	323,808.87
净利润	1,960.34	6,569.48

11、黑龙江三聚北大荒生物质新材料有限公司

三聚环保控股子公司，持股比例52.00%，注册地位于黑龙江省哈尔滨市南岗区汉水路263号，成立于2016年07月05日，截至2018年12月31日，注册资本为21,000.00万元，法定代表人：林科。公司经营范围包括：肥料制造；化肥批发及进出口；电力、热力的生产和供应；粮食收购；谷物、豆及薯类批发及进出口；预包装食品（不含散装食品）批发、零售及进出口；米、面制品及食用油批发及进出口；谷物磨制；饲料批发、零售及进出口；生活用燃料零售；秸秆加工、副产品制造及销售；包装袋批发；其他农业服务；劳务派遣；技术开发、技术推广、技术咨询、技术服务；知识产权服务；自有房屋租赁；汽车租赁；专用机械设备租赁

最近两年主要财务数据如下：

表 3-4-12 三聚北大荒最近两年的主要财务数据

单位：万元

项目	2018 年度/末	2017 年度/末
总资产	22,770.16	10,339.59
总负债	13,714.19	766.57
净资产	9,055.97	9,573.02
营业收入	17,350.19	6,577.19
净利润	-517.05	181.30

12、北京华石联合能源科技发展有限公司

三聚环保控股子公司，持股比例51.22%，注册地位于北京市朝阳区北辰东路8号院1号楼1612/1615室，成立于2013年4月15日，截至2018年12月31日，注册资本为20,500.00万元，法定代表人：林科。公司经营范围包括：工程勘察设计；施

工总承包；建设工程项目管理；工程咨询；销售机械设备、五金交电、电子产品、化工产品（不含危险化学品）；技术推广服务；技术进出口、货物进出口、代理进出口。

最近两年的主要财务数据如下：

表 3-4-13 北京华石最近两年的主要财务数据

单位：万元

项目	2018 年度/末	2017 年度/末
总资产	32,988.07	34,367.05
总负债	1,774.30	4,541.47
净资产	31,213.77	29,825.58
营业收入	1,328.28	708.79
净利润	1,388.19	0.10

13、内蒙古三聚家景新能源有限公司

三聚环保控股子公司，持股比例 51%，注册地位于内蒙古阿拉善盟阿拉善经济开发区丰产路北侧乌斯太电厂东侧，成立于 2013 年 12 月 18 日，截至 2018 年 12 月 31 日，注册资本为 30,000.00 万元，法定代表人：王宁生。公司经营范围包括：液化天然气(LNG)的生产及销售；技术研发、技术转让及技术服务;进出口贸易；焦炭、煤炭的销售；天然气、压缩天然气（CNG）、液氨的生产及销售(凭资质证经营)。

最近两年主要财务数据如下：

表 3-4-14 三聚家景最近两年的主要财务数据

单位：万元

项目	2018 年度/末	2017 年度/末
总资产	87,933.27	101,734.09
总负债	56,401.75	75,044.01
净资产	31,531.52	26,690.08
营业收入	48,356.68	124,896.19
净利润	4,841.45	3,402.79

14、武汉金中石化工程有限公司

三聚环保控股子公司，直接持股比例51%（通过北京华石联合能源科技发展有限公司间接持有29%的股权），注册地位于武汉华工大学科技园创新基地1号

楼 C.D 单元，成立于2004年6月29日，截至2018年12月31日，注册资本为1,680.00万元，法定代表人：李林。公司经营范围包括：化工石化医药行业及相应的建设工程总承包以及项目管理和相关的技术与管理服务；石油天然气行业、建筑行业、压力管道、压力容器设计、工程技术咨询、总图技术服务；计算机及网络技术服务；设计图文制作；机电设备、化工机械与设备及相关材料和配件销售；房屋与场地的租赁。（上述经营范围中国家有专项规定的项目经审批后或凭许可证在核定期限内经营）；工程测量：控制测量（等级以外）、地形测量（1/500-10平方公里以下；1/1000-15平方公里以下。1/2000-20平方公里以下）、建筑工程测量（7层以下的住宅、高度24m 以下的非住宅性质的民用建筑）、线路工程测量（100km 以下）。

最近两年主要财务数据如下：

表 3-4-15 武汉金中最近两年的主要财务数据

单位：万元

项目	2018 年度/末	2017 年度/末
总资产	25,727.75	17,529.76
总负债	9,812.70	3,869.98
净资产	15,915.05	13,659.78
营业收入	14,973.00	12,827.49
净利润	2,255.27	2,627.13

15、南京三聚生物质新材料科技有限公司

三聚环保控股子公司，持股比例66.00%，注册地位于南京市六合区马鞍街道马鞍中心社区马山组，成立于2016年12月22日，截至2018年12月31日，注册资本2,000.00万元，法定代表人：付兴国。公司经营范围包括：生物质新材料、新产品、新能源、生物质碳化技术、污泥碳化技术、碳化产物、秸秆生物质综合利用、农林废弃物综合利用的技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广、技术转让；生物质产品、生物质碳基肥料、土壤改良剂、土壤调理剂、肥料增效剂销售；碳化设备、仪器仪表销售。（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）

最近两年的主要财务数据如下：

表 3-4-16 南京三聚最近两年的主要财务数据

单位：万元

项目	2018 年度/末	2017 年度/末
总资产	3,257.80	2,150.29
总负债	358.81	41.86
净资产	2,898.99	2,108.43
营业收入	1,990.55	604.74
净利润	790.56	103.69

16、福建三聚福大化肥催化剂国家工程研究中心有限公司

三聚环保控股子公司，持股比例66.67%，注册地位于福州市鼓楼区工业路523号，成立于2012年5月28日，截至2018年12月31日，注册资本为3,000.00万元人民币，法定代表人：林科。公司经营范围包括：新型化肥、煤化工、能源化工催化剂工艺及相关技术研发；环保催化剂新材料研发及技术成果转让和技术服务；催化剂、复合肥、专用肥螯合态微量元素添加剂系列、复合肥防结块剂、化工新材料、专用化学品研发。

最近两年主要财务数据如下：

表 3-4-17 三聚福大最近两年的主要财务数据

单位：万元

项目	2018 年度/末	2017 年度/末
总资产	3,059.82	3,659.26
总负债	124.58	312.87
净资产	2,935.24	3,346.39
营业收入	834.32	1,286.43
净利润	-411.15	43.35

17、北京三聚能源净化工程有限公司

三聚环保全资子公司，注册地位于北京市朝阳区北辰东路8号院1号楼1616-1617室，成立于2012年2月24日，截至2018年12月31日，注册资本为1,000.00万元，法定代表人：林科。公司经营范围为施工总承包；专业承包；工程勘察设计；工程项目管理；工程招标及代理；工程技术咨询；工程监理；销售机械设备、五金交电、电子产品、化工产品（不含危险化学品）；技术推广服务；技术进出口；货物进出口；代理进出口。

最近两年主要财务数据如下：

表 3-4-18 北京三聚能源净化工程有限公司最近两年的主要财务数据

单位：万元

项目	2018 年度/末	2017 年度/末
总资产	16,949.96	15,936.30
总负债	17,254.26	16,120.76
净资产	-304.30	-184.46
营业收入	5,791.03	8,257.62
净利润	-119.83	-157.97

18、孝义市三聚鹏飞新能源有限公司

三聚环保全资子公司北京三聚能源有限公司的下级全资子公司，持股比例 100%，注册地位于山西省吕梁孝义市中阳楼街道新庄村振兴东街（鹏飞总部），成立于 2015 年 11 月 13 日，截至 2018 年 12 月 31 日，注册资本为 20,000.00 万元，法定代表人：刘雷。公司经营范围包括：经销液态石蜡、费托合成蜡、合成润滑油、工业用调和油、原料油、重油、渣油、燃料油、基础油、润滑油、蜡油、尿素、杂醇（硫代尿素、杂醇油除外）（无储存）、精煤、焦炭（煤焦不含仓储）、硅铁、钢材、机械设备、五金交电、民用建材（油漆除外）、化肥、煤炭、矿山机械配件、生物质炭基缓释复合肥、有机-无机复混肥、掺混肥、复合肥、生物质炭、土壤改良剂、生物质炭基氮肥、水溶肥、有机肥、叶面肥、木醋液；（以上项目皆不含危化品）货物进出口；秸秆生物质的收集和加工（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）。

最近两年主要财务数据如下：

表 3-4-19 三聚鹏飞最近两年的主要财务数据

单位：万元

项目	2018 年度/末	2017 年度/末
总资产	67,094.85	64,600.12
总负债	35,307.89	31,989.77
净资产	31,786.96	32,610.35
营业收入	78,528.27	414,758.14
净利润	-823.39	7,889.97

19、沈阳聚业新能源科技有限公司

三聚环保全资子公司沈阳三聚凯特催化剂有限公司下级全资子公司，持股比

例100%，注册地位于沈阳经济技术开发区细河八北街10-12号，成立于2016年01月19日，截至2018年12月31日，注册资本为5,000.00万元人民币，法定代表人：蒲延芳。公司经营范围包括：化工技术开发、技术转让、技术推广、技术咨询、技术服务；化工产品及其原料（不含易燃易爆危险品）、化肥销售；机械设备设计、租赁、销售；合同能源管理；工程勘察设计、规划设计；工程项目管理；商务信息咨询、企业管理咨询；企业营销策划；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；原料油、重油、渣油、燃料油、基础油、润滑油、蜡油、沥青（以上项目不含易燃易爆危险品）、煤炭、焦炭的销售。

最近两年主要财务数据如下：

表 3-4-20 沈阳聚业新能源科技有限公司最近两年的主要财务数据

单位：万元

项目	2018 年度/末	2017 年度/末
总资产	6,232.87	5,888.45
总负债	930.86	682.60
净资产	5,302.01	5,205.85
营业收入	17,675.14	6,140.71
净利润	96.17	-140.36

20、大连五大连油石化有限公司

三聚环保控股子公司大庆三聚能源净化有限公司下级全资子公司，持股比例100%，注册地位于辽宁省大连保税区海天路慧能大厦33号13层1302-8，成立于2011年03月17日，截至2018年12月31日，注册资本为2,200.00万元，法定代表人：于洪章。公司经营范围包括：国际贸易，转口贸易，汽油、柴油【闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ 】、煤油、溶剂油【闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ 】、石脑油，石油原油、粗苯、苯、煤焦油、甲醇、煤焦沥青、乙烯、丙烯、二甲醚、1,3-丁二烯【稳定的】、1, 2-二甲苯、1,3-二甲苯、1, 4-二甲苯、二甲苯异构体混合物（无储存经营）；天然气、石油液化气经营结算业务（不含仓储、运输及终端加气）；金属材料、建筑材料、润滑油、道路沥青、煤炭、汽车、矿产品销售；石油制品及化工产品、燃料油（限闭杯闪点 $>60^{\circ}\text{C}$ ）（以上项目不含化学危险品，不含许可经营项目，不允许自设仓储和运输）销售；普通货运；货物专用运输（集装箱、冷藏保鲜、罐式）。（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。)

最近两年主要财务数据如下：

表 3-4-21 大连五大连油最近两年的主要财务数据

单位：万元

项目	2018 年度/末	2017 年度/末
总资产	6,888.74	5,557.15
总负债	3,810.36	2,621.95
净资产	3,078.38	2,935.20
营业收入	27,985.24	44,535.90
净利润	143.17	430.90

21、内蒙古聚禾化工有限公司

三聚环保控股子公司内蒙古三聚家景新能源有限公司下级全资子公司，持股比例100%，注册地位于内蒙古阿拉善盟阿拉善经济开发区丰产路北乌斯太电厂东侧，成立于2015年11月19日，截至2018年12月31日，注册资本为1,000.00万元，法定代表人：苏文献。公司经营范围包括：煤炭、焦炭、蜡、润滑油、润滑油基础油、沥青、溶剂油、建筑材料、金属材料、化工原料及产品的销售；煤焦油、粗苯、硫铵、烧碱、液氨、液氮、氨水、甲醇、液化天然气、液化石油气、石脑油、电石、硫酸、甲醛、多聚甲醛、萘、二萘酚的销售；物流信息咨询。

最近两年主要财务数据如下：

表 3-4-22 聚禾化工最近两年的主要财务数据

单位：万元

项目	2018 年度/末	2017 年度/末
总资产	3,273.74	4,936.68
总负债	2,267.96	3,870.17
净资产	1,005.78	1,066.51
营业收入	1,147.86	11,311.47
净利润	-60.74	4.13

22、BS 能源技术株式会社

BS 能源技术株式会社成立于2014年4月1日，注册资本3,000.00万日元，注册地为日本千叶市美滨区中濑1-9-1幕张大厦14F。北京宝聚能源科技有限公司持股

70%，日本 SRC 技术株式会社持股30%。公司设董事2名，监事1名，不设董事会。董事为井口宪二、任相坤，监事为近藤忠宪。BS 公司接纳 SRC 全部技术人员为合资公司人员，SRC 将用于承接日本国内一些煤化工项目，SRC 品牌获得项目委托时，需要将该项目的部分或全部工作委托合资公司完成。BS 公司作为宝聚科技公司的技术基础和后盾，向宝聚科技输出技术。合资公司自成立之日起，对于 SRC 之前已经拥有或合资公司成立后共同申请并拥有的知识产权,宝聚科技享有专有实施权。且带来的经济效益归宝聚科技所有。

最近两年主要财务数据如下：

表 3-4-23 BS 能源技术株式会社最近两年的主要财务数据

单位：万元

项目	2018 年度/末	2017 年度/末
总资产	205.48	195.42
总负债	15.39	23.24
净资产	190.09	172.18
营业收入	333.44	222.78
净利润	4.72	-12.53

23、巨涛海洋石油服务有限公司(3303,HK)

三聚环保全资子公司三聚环保（香港）有限公司下级子公司，截至2018年12月31日，持股比例39.26%，注册地为开曼群岛，成立于2005年11月24日，注册资本港币4,000.00万元，刘雷任执行董事兼董事会主席。公司经营范围包括：为客户提供技术领先的石油天然气装备、海洋工程制造和技术支持服务，以及在船舶工业领域，为客户提供一流的工程承包和专业技术服务。

根据巨涛海洋石油服务有限公司2017年8月25日召开的董事会决议，巨涛董事会成员共9人，公司委派人数5人，超过董事会成员半数。根据巨涛公司章程第114条，董事的议事程序规定，“在任何会议上提出的问题必须通过多数投票决定”。公司取得巨涛海洋石油服务有限公司的实际控制权，故将巨涛纳入发行人合并报表范围。

最近两年主要财务数据如下：

表 3-4-24 巨涛最近两年的主要财务数据

单位：万元

项目	2018 年度/末	2017 年度/末
总资产	400,245.91	446,117.39
总负债	185,228.46	242,536.20
净资产	215,017.45	203,581.19
营业收入	167,417.98	52,458.56
净利润	6,580.34	8,351.58

五、发行人控股股东及实际控制人的基本情况

截至 2019 年 3 月末，发行人控股股东为海淀科技。海淀科技持有公司股份 692,632,562 股，占公司股本总额的 29.47%。

发行人于 2018 年 6 月 25 日在中国证券监督管理委员会创业板指定信息披露网站（www.cninfo.com.cn）披露了《关于控股股东、实际控制人拟变更暨停牌公告》（公告编号：2018-062），公司控股股东北京海淀科技发展有限公司国有股权划转将导致北京市海淀区国有资产投资经营有限公司直接及间接控制公司的权益超过 30.00%，而触发要约收购。海淀国投根据中国证监会《上市公司收购管理办法》的相关规定于 2018 年 7 月 30 日向中国证监会报送了《关于豁免北京市海淀区国有资产投资经营有限公司要约收购北京三聚环保新材料股份有限公司股份义务的申请报告》及相关文件，并于 2018 年 8 月 15 日收到了中国证监会下发的《关于核准豁免北京市海淀区国有资产投资经营有限公司要约收购北京三聚环保新材料股份有限公司股份义务的批复》（证监许可〔2018〕1302 号）。本次股权划转完成后，海淀国投持有海淀科技的股权比例将达到 51.00%，成为其控股股东。

本次权益变动前，海淀科技持有公司股份 67,504.40 万股，占公司总股本的 28.72%，为公司的控股股东；海淀科技的股东及其持股比例分别为：北京金种子创业谷科技孵化器中心（以下简称“金种子中心”）持有 2.00%的股权、北京二维投资管理有限公司持有 17.97%的股权、北京大行基业科技发展有限公司持有 31.03%的股权、海淀国投持有 49.00%的股权（同时直接持有公司股份 12,316.01 万股，占公司总股本的 5.24%），海淀科技的股权结构相对分散，没有单一股东通过直接或间接方式持有海淀科技股权比例或控制其表决权超过 50.00%，海淀科技董事会和股东会均采用三分之二表决机制，海淀科技任何一家股东均不能通

过其单独持有的表决权对股东会、董事会的决议的形成和重大经营事项实施实际控制；因此，公司无实际控制人。

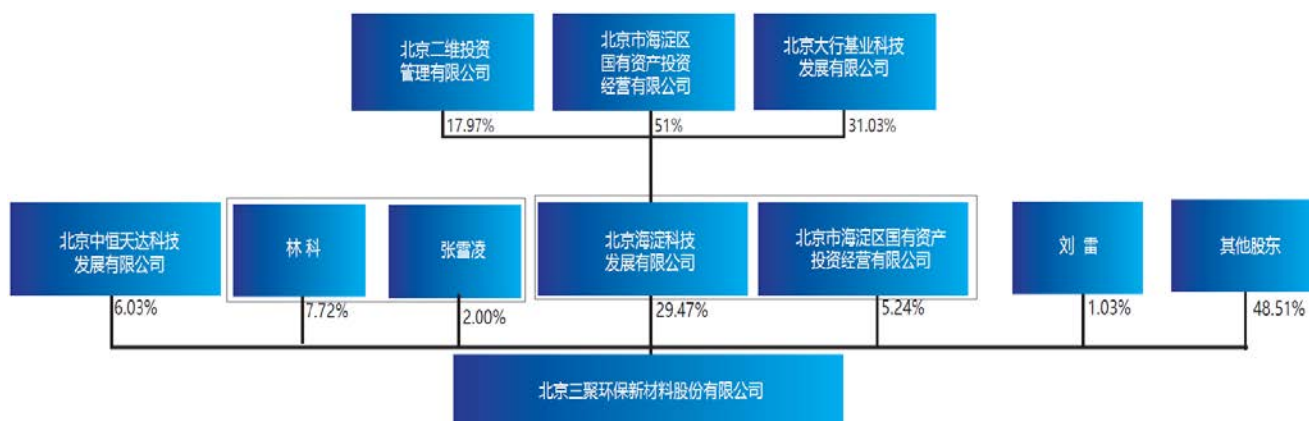
发行人本次权益变动中，金种子中心拟将其持有的海淀科技 2.00% 股权无偿划转给海淀国投，海淀国投将持有海淀科技 51.00% 的股权；同时，海淀科技拟修改其《公司章程》，董事会和股东会均拟采用二分之一表决机制，海淀国投将控制海淀科技。

本次权益变动后，海淀国投持有海淀科技的股权比例达到 51.00%；海淀科技《公司章程》修改完成，即董事会和股东会均采用二分之一表决机制后，海淀国投控制海淀科技。海淀科技持有公司股份 67,504.40 万股，占公司总股本的 28.72%，仍为公司的控股股东；海淀国投直接及间接控制公司股份合计为 79,820.41 万股，约占公司总股本的 33.96%，成为公司间接控股股东。

截至本募集说明书摘要签署日，公司的实际控制人为北京市海淀区人民政府国有资产监督管理委员会。

截至本募集说明书摘要签署日，发行人股权结构如下图：

表 3-5-1 发行人股权结构图



（一）控股股东基本情况

名称：北京海淀科技发展有限公司

注册资本：80,000 万元人民币

成立日期：1999 年 10 月 29 日

法定代表人：刘雷

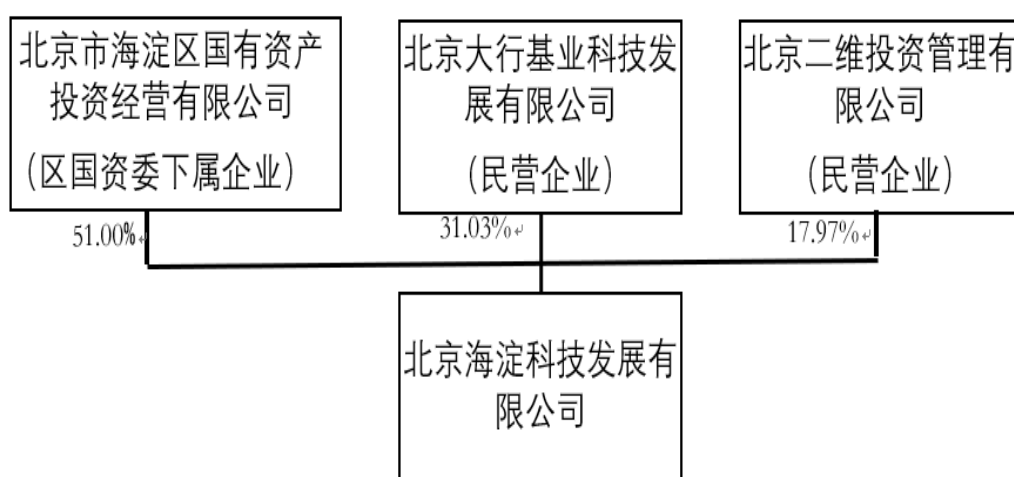
住所：北京市海淀区人民大学北路 33 号院 1 号楼大行基业大厦 18 层南侧

经营范围：技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；投资管理；销售五金交电、计算机、软件及辅助设备、工艺品、金属材料、机械设备、建筑材料。

（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至本募集说明书摘要签署日，海淀科技的股权结构如下：

表 3-5-2 海淀科技股权结构图



（二）控股股东最近一年的主要财务指标

发行人控股股东最近一年及一期的主要财务指标如下（2017 年/年度财务数据为经审计数据，2018 年 1-9 月/末财务数据为未经审计数据）：

表 3-5-3 海淀科技最近一年及一期的主要财务数据及指标

单位：万元

项目	2018 年 1-9 月	2017 年末/度
流动资产	3,678,712.03	2,821,307.05
资产总计	5,436,041.54	4,525,818.90
流动负债	3,209,472.78	2,099,314.03

项目	2018年1-9月	2017年末/度
负债合计	4,106,186.83	3,278,459.57
所有者权益合计	1,329,854.71	1,247,359.33
营业收入	2,156,444.81	1,909,647.96
营业利润	137,373.12	316,425.48
净利润	112,787.34	284,141.22

（三）控股股东所持发行人股票被质押的情况

截至2019年3月末，公司控股股东海淀科技持有公司股份692,632,562股，占发行人股本总额的29.47%，其中，546,773,921股进行了股票质押。质押明细如下：

表 3-5-4 海淀科技所持发行人股票被质押明细

质权人名称	质押数量（股）	质押日期	到期日
东兴证券	68,900,000	2017/6/22	2019/9/21
中信建投	62,599,998	2017/9/21	2019/9/19
国海证券	75,853,000	2018/4/3	2020/3/29
国盛证券	59,500,000	2018/4/23	2019/4/23
平安信托	33,251,000	2018/5/3	2019/5/21
江西省科特投资有限公司	30,360,000	2018/6/19	2019/6/19
国民信托	43,172,000	2018/7/9	2019/4/25
北京银行	58,047,923	2016/1/19	2020/9/8
北京银行	39,000,000	2018/4/23	2019/4/23
国泰君安	76,090,000	2018/10/22	/
合计	546,773,921		

前述股票质押已通过中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理了股权质押登记手续。

六、发行人董事、监事、高级管理人员情况

（一）现任董事、监事、高级管理人员情况

截至 2018 年末，公司董事、监事、高级管理人员的基本情况如下所示：

表 3-6-1 公司董事、监事、高级管理人员的基本情况

姓名	职务	性别	任期起始日期	任期终止日期
刘雷	董事长	男	2017 年 9 月 26 日	2020 年 9 月 26 日
林科	副董事长、总经理	男	2017 年 9 月 26 日	2020 年 9 月 26 日
毛挺	董事	男	2018 年 06 月 28 日	2020 年 9 月 26 日
梁剑	董事	男	2018 年 06 月 28 日	2020 年 9 月 26 日
刘明勇	董事	男	2017 年 9 月 26 日	2020 年 9 月 26 日
付兴国	董事、副总经理	男	2017 年 9 月 26 日	2020 年 9 月 26 日
李林	董事、副总经理	男	2017 年 9 月 26 日	2020 年 9 月 26 日
韩小京	独立董事	男	2017 年 9 月 26 日	2020 年 9 月 26 日
申宝剑	独立董事	男	2017 年 9 月 26 日	2020 年 9 月 26 日
杨文彪	独立董事	男	2017 年 9 月 26 日	2020 年 9 月 26 日
谭向阳	独立董事	男	2017 年 9 月 26 日	2020 年 9 月 26 日
杜伟	监事会主席	男	2017 年 9 月 26 日	2020 年 9 月 26 日
于子瑶	监事	女	2017 年 9 月 26 日	2020 年 9 月 26 日
高群仰	职工监事	男	2017 年 9 月 26 日	2020 年 9 月 26 日
曹华锋	副总经理、董事会秘书	男	2017 年 9 月 26 日	2020 年 9 月 26 日
任相坤	副总经理	男	2017 年 9 月 26 日	2020 年 9 月 26 日
蒲延芳	副总经理	女	2017 年 9 月 26 日	2020 年 9 月 26 日
王宁生	副总经理	男	2017 年 9 月 26 日	2020 年 9 月 26 日
袁毅	副总经理	男	2017 年 9 月 26 日	2020 年 9 月 26 日
孙艳红	副总经理、财务总监	女	2017 年 9 月 26 日	2020 年 9 月 26 日

(二) 现任董事、监事、高级管理人员简介

1、董事会成员简介

(1) 刘雷：男，1967年出生，中国国籍，无境外居留权，大学学历。2000年6月至今担任公司董事长，现任北京大行基业房地产开发有限公司、北京海科融通支付服务股份有限公司、常州莱蒙鹏源太湖湾房地产开发有限公司、大庆联谊石化股份有限公司、深圳市国兴科达投资管理有限公司董事长，河北华晨石油化工有限公司、常州苏源常电房地产开发有限公司、孝义市三聚鹏飞新能源有限公司、三亚国兴科达产业投资发展有限公司执行董事，黑龙江三聚北大荒生物质新材料有限公司、北京弘泰基业房地产有限公司、北京颐养资产管理有限公司、北京华石联合能源科技发展有限公司董事，北京海淀科技发展有限公司董事、总

经理，巨涛海洋石油服务有限公司执行董事兼董事会主席。

截至2018年12月31日，刘雷先生直接持有公司股份24,325,991股，占公司现有总股本的1.03%。

(2) 林科：男，1962年出生，中国国籍，无境外居留权，中共党员，大学本科学历，毕业于北京钢铁学院（现更名为北京科技大学）。1997年6月创立北京三聚化工技术有限公司并任董事长兼总经理。2000年6月至今担任公司副董事长兼总经理，现任沈阳三聚凯特催化剂有限公司、北京三聚绿能科技有限公司、苏州恒升新材料有限公司、海南三聚绿色能源研究院有限公司、北京三聚能源净化工程有限公司、北京似食科技发展有限公司、巨涛海洋石油服务有限公司执行董事，似食餐饮管理（北京）有限公司执行董事兼总经理，大庆三聚能源净化有限公司、福建三聚福大化肥催化剂国家工程研究中心有限公司、黑龙江三聚北大荒生物质新材料有限公司、北京华石联合能源科技发展有限公司董事长，内蒙古三聚家景新能源有限公司、武汉金中石化工程有限公司、大庆联谊石化股份有限公司董事。

截至2018年12月31日，林科先生持有公司股份181,396,299股，占公司现有总股本的7.72%。

(3) 梁剑：男，1975年出生，中国国籍，无境外居留权，中共党员，研究生学历，博士学位，毕业于南京航空航天大学载运工具及其运用工程专业，高级经济师。曾任职于北京实创科技园开发建设股份有限公司。现任职于北京市海淀区国有资本经营管理中心。2018年6月28日起，担任公司董事。

截至2018年12月31日，梁剑先生未持有公司股份。

(4) 毛挺：男，1969年出生，中国国籍，无境外居留权，中共党员，在职研究生学历，高级会计师。曾任海淀区财政局行财科科长，历任北京市海淀区国有资产投资经营有限公司财务部主管、资金部副经理、资金部经理；2004年3月至今担任北京市海淀区国有资产投资经营有限公司总会计师。现兼任北京海淀科技发展有限公司董事长，北京中技知识产权融资担保有限公司董事，北京国泰阳光投资管理有限公司法定代表人、执行董事兼总经理，北京永济财富投资管理有限公司法定代表人、执行董事兼总经理，北京稻香湖投资发展有限责任公司董事，北京鑫泰世纪置业投资有限公司董事，北京海淀鑫泰世纪文化发展有限公司

监事。2018年6月28日起担任公司董事。

截至2018年12月31日，毛挺先生未持有公司股份。

(5) 刘明勇：男，1970年出生，中国国籍，无境外居留权，大学本科学历，毕业于中国矿业大学，高级会计师。曾就职于豪力机械（中国）有限公司、中国乡镇企业投资开发有限公司。2010年10月起任公司董事。现任北京海淀科技发展有限公司副总经理，北京海科融通支付服务股份有限公司、大庆联谊石化股份有限公司、吉林通化海科农村商业银行股份有限公司、山西孝义农村商业银行股份有限公司、正美丰业汽车玻璃服务有限公司、徐州大行润丰置业有限公司董事，北京华鑫正泰软件技术有限公司监事。

截至2018年12月31日，刘明勇先生持有公司股份1,389,280股，占公司现有总股本的0.06%。

(6) 付兴国：男，1967年1月出生，中国国籍，无境外居留权，理学博士，教授级高级工程师。历任兰州炼油化工总厂石化研究院院长、中国石油润滑油公司研发中心主任兼公司生产技术部主任、中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院副总工程师兼重油加工研究室主任，一直从事石油炼制与生物燃料研发工作。2015年5月起任公司副总经理，兼任南京三聚生物质新材料科技有限公司董事长，苏州恒升新材料有限公司、北京三聚绿能科技有限公司总经理，黑龙江三聚北大荒生物质新材料有限公司董事兼总经理。

截至2018年12月31日，付兴国先生持有公司股份1,386,288股，占公司现有总股本的0.06%。

(7) 李林：男，1961年10月出生，中国国籍，无境外居留权，中共党员，大学本科学历，工学学士，1982年毕业于郑州大学化工系有机化工专业，教授级高工。曾任职中国石化洛阳分公司、中化泉州石化有限公司、北京石油化工工程有限公司。一直从事石化工程化技术开发、工程设计、工程项目管理和项目生产管理30多年，精通化工热力学、反应动力学、工业连续过程的系统分析、总体综合和过程模拟，具有丰富的催化剂设计研发、化工流程模拟、工程放大、新技术开发设计和工程建设经验。历任中国石化洛阳石化总厂技术处处长、副总工程师，北京石油化工工程有限公司副总经理兼总工程师。2017年9月起担任公司副总经理、董事。现任北京华石联合能源科技发展有限公司董事、总经理，兼

任武汉金中石化工程有限公司董事长。

截至 2018 年 12 月 31 日，李林先生未持有公司股份。

(8) 韩小京：男，1955 年 2 月出生，中国国籍，法学硕士。1982 年毕业于湖北财经学院（现更名为中南财经政法大学）法律专业。1985 年毕业于中国政法大学法学专业。曾任职湖北蒲圻纺织总厂、湖北咸宁机床厂、中国政法大学、中国法律事务中心。2014 年 4 月起任公司独立董事。现任北京市通商律师事务所合伙人，兼任远洋集团控股有限公司独立非执行董事，远东宏信有限公司独立非执行董事，平安银行股份有限公司独立董事，中国航空油料集团有限公司外部董事。

截至 2018 年 12 月 31 日，韩小京先生未持有公司股份。

(9) 申宝剑：男，1964 年 3 月出生，中国国籍，无境外居留权，中共党员，博士。1986 年毕业于郑州大学化学系化学专业，1991 年毕业于中国科学院兰州化学物理研究所有机化学专业。曾任职中国石油化工集团公司洛阳石化工程公司（LPEC）炼制研究所。历任工程师、高级工程师、课题组长、研究室主任、副总工程师、重质油国家重点实验室副主任、中国石油天然气集团公司催化重点实验室副主任、常务副主任、石油大学新材料开放实验室主任、中国石油集团公司重质油加工重点实验室和清洁燃料重点实验室学术委员会委员。2014 年 4 月起任公司独立董事。现任中国石油大学（北京）化工学院教授、校学术委员会委员、化工学院学术委员会主任和学位委员会委员，兼任中科合成油工程股份有限公司独立董事。

截至 2018 年 12 月 31 日，申宝剑先生未持有公司股份。

(10) 杨文彪：男，1945 年 12 月出生，中国国籍，中共党员，大学本科学历，教授级高级工程师。1965 年毕业于鞍山钢铁学校，炼焦化学工艺专业。1989 年毕业于北京科技大学工业热工与热能利用专业。曾任北京首钢焦化厂厂长、首钢炼铁厂副厂长、首钢烧结厂工会主席、首钢总公司总调度室主持工作副处长。2014 年 4 月起任公司独立董事。现任中国炼焦行业协会专家委员会首席专家，北京华泰焦化科技股份有限公司独立董事。

截至 2018 年 12 月 31 日，杨文彪先生未持有公司股份。

(11) 谭向阳：男，1970 年 2 月出生，中国国籍，硕士研究生学历，资深

英国注册会计师（FFA）、资深澳大利亚公共会计师（FIPA）、全球特许管理会计师（CGMA）、资深英国皇家特许管理会计师（FCMA）。曾任北京申克工程设计有限公司总经理，申克（天津）工业技术有限公司副总经理，北京克莱德物料输送技术有限公司、申克（天津）工业技术有限公司首席财务官，北京申克工程设计有限公司、申克（香港）工业技术有限公司、沈阳史道克电力设备有限公司、北京克莱德物料输送技术有限公司董事，中国寰球工程有限公司财务主管，农业部对外经济合作中心经管处科员。2017年9月起任公司独立董事。现任北京财智东方信息技术有限公司资深咨询顾问。

截至2018年12月31日，谭向阳先生未持有公司股份。

2、监事会成员简介

（1）杜伟：男，1968年出生，中国国籍，无境外居留权，大学本科学历。曾任职于中国航空遥感服务公司，北京大行基业房地产开发有限公司、北京北方数康生物技术有限公司。2007年10月起任公司监事，2017年9月起担任公司监事会主席。现任北京海淀科技发展有限公司总经理助理。

截至2018年12月31日，杜伟先生未持有公司股份。

（2）高群仰：男，1980年出生，中国国籍，无境外居留权，研究生学历。2007年7月毕业于中国科学院兰州化学物理研究所，物理化学专业硕士。2007年7月至2008年4月任职于北京英泰世纪环境科技有限公司。2008年5月起加入公司，先后任职于公司研发中心、气体净化事业部，现任公司研发中心研发工程师。2013年8月起任公司职工监事。

截至2018年12月31日，高群仰先生未持有公司股份。

（3）于子瑶：1980年出生，中国国籍，无境外居留权，大学本科学历。2017年9月起担任公司监事。现任北京大行基业房地产开发有限公司行政部经理。

截至2018年12月31日，于子瑶女士未持有公司股份。

3、高级管理人员简介

- （1）林科，总经理，简历同上。
- （2）付兴国，副总经理，简历同上。
- （3）李林，副总经理，简历同上。

(4) 任相坤：男，1963年出生，中国国籍，无境外居留权，博士，教授级高级工程师。1983年青岛科技大学毕业后分配到原化工部西北化工研究院工作，历任课题组成员、组长、项目负责人、研究开发部主任、科研处副处长、处长、院长助理、副院长。2002年3月起，曾先后担任神华煤液化技术部负责人、神华煤液化研究中心主任、神华煤制油研究中心有限公司董事长、中国神华煤制油有限公司副总经理、煤炭直接液化国家重点实验室主任、神华煤制油化工研究院副院长，煤炭直接液化国家重点实验室主任神华煤制油研究中心有限公司董事长；2006年9月至今担任科技部国家高技术研究发展计划（863）先进能源领域专家组成员。十二五清洁煤主题专家组召集人，十三五国家重点研发计划能源专家组成员。2011年8月-2018年6月担任公司董事。2011年12月起担任公司副总经理。现任北京宝聚能源科技有限公司执行董事兼总经理，福建三聚福大化肥催化剂国家工程研究中心有限公司、BS能源技术株式会社董事。

截至2018年12月31日，任相坤先生持有公司股份3,365,224股，占公司现有总股本的0.14%。

(5) 曹华锋：男，1971年出生，中国国籍，无境外居留权，经济学硕士，毕业于南开大学。历任中国科技国际信托投资公司研究员助理、北京海淀科技发展有限公司投资部经理、公司董事会办公室副主任、主任、证券事务代表。2010年10月起任公司副总经理、董事会秘书。2017年8月起兼任巨涛海洋石油服务有限公司执行董事。

截至2018年12月31日，曹华锋先生持有公司股份2,874,033股，占公司现有总股本的0.12%。

(6) 蒲延芳：女，1962年出生，中国国籍，无境外居留权，中共党员，毕业于东北石油大学化学工程专业，大学本科学历，高级工程师。1984年毕业后进入大庆石油化工公司研究院工作，历任课题组成员、项目负责人、课题组长、研究室副主任、研究室主任。2001年6月起先后担任公司总裁办主任、技术部部长、生产技术部部长、技术总监、总经理助理、石化事业部总经理及公司第一届监事会职工监事。2012年12月21日起任公司副总经理，兼任沈阳三聚凯特催化剂有限公司总经理，沈阳聚业新能源科技有限公司执行董事兼总经理，福建三聚福大化肥催化剂国家工程研究中心有限公司、苏州恒升新材料有限公司、海

南三聚绿色能源研究院有限公司监事。

截至 2018 年 12 月 31 日，蒲延芳女士持有公司股份 4,202,294 股，占公司现有总股本的 0.18%。

(7) 王宁生：男，1971 年出生，中国国籍，无境外居留权，中共党员，硕士，高级工程师。历任兰州炼油催化剂厂车间副主任、车间主任、生产副厂长。2008 年 7 月担任兰州石化三叶公司总经理。2012 年 3 月起任公司总经理助理、市场管理部部长。2012 年 12 月起任公司副总经理，兼任内蒙古三聚家景新能源有限公司董事长，武汉金中石化工程有限公司董事，北京三聚能源净化工程有限公司总经理。

截至 2018 年 12 月 31 日，王宁生先生持有公司股份 3,688,016 股，占公司现有总股本的 0.16%。

(8) 袁毅：男，1960 年出生，中国国籍，无境外居留权，中共党员，工商管理硕士，高级工程师。曾任航天部第四研究院研究人员，西安天化化工实业公司总经理。2009 年 2 月进入公司工作，历任煤化工事业部高级销售经理、副总经理、总经理。2012 年 12 月起任公司副总经理，兼任孝义市三聚鹏飞新能源有限公司总经理，北京三聚能源有限公司执行董事，内蒙古三聚家景新能源有限公司董事。

截至 2018 年 12 月 31 日，袁毅生先生持有公司股份 4,326,471 股，占公司现有总股本的 0.18%。

(9) 孙艳红：女，1968 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，会计师。曾任北京天鸟一和数控设备有限公司财务经理，北京合达美智能数控设备有限公司副总经理兼财务总监。2012 年 1 月加入公司任职公司财务部副部长，2014 年 5 月起担任公司财务部部长，2016 年 3 月起担任公司财务总监，2017 年 9 月起担任公司副总经理。

截至 2018 年 12 月 31 日，孙艳红女士持有公司股份 1,411,804 股，占公司现有总股本的 0.06%。

(三) 公司董事、监事、高级管理人员在股东单位及其他单位任职情况

1、现任董事、监事、高级管理人员在股东单位任职情况

表 3-6-2 公司现任董事、监事、高级管理人员在股东单位任职情况

任职人员姓名	股东单位名称	在股东单位担任的职务	在股东单位是否领取报酬津贴
刘雷	北京海淀科技发展有限公司	董事、总经理	是
毛挺	北京市海淀区国有资产投资经营有限公司	总会计师	否
毛挺	北京海淀科技发展有限公司	董事长	是
刘明勇	北京海淀科技发展有限公司	副总经理	是
杜伟	北京海淀科技发展有限公司	总经理助理	是

2、现任董事、监事、高级管理人员在其他单位任职情况

表 3-6-3 公司现任董事、监事、高级管理人员在其他单位任职情况

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务
刘雷	北京大行基业科技发展有限公司	董事长兼总经理
刘雷	北京大行基业商业管理有限公司	董事长
刘雷	北京海科融通支付服务股份有限公司	董事长
刘雷	北京弘泰基业房地产有限公司	董事
刘雷	常州苏源常电房地产开发有限公司	执行董事
刘雷	常州莱蒙鹏源太湖房地产开发有限公司	董事长
刘雷	深圳市国兴科达投资管理有限公司	董事长
刘雷	三亚国兴科达产业投资发展有限公司	执行董事
刘雷	河北华晨石油化工有限公司	执行董事
刘雷	孝义市三聚鹏飞新能源有限公司	执行董事
刘雷	北京华石联合能源科技发展有限公司	董事
刘雷	黑龙江三聚北大荒生物质新材料有限公司	董事
刘雷	大庆联谊石化股份有限公司	董事长
刘雷	巨涛海洋石油服务有限公司	执行董事兼董事会主席
刘雷	北京颐养资产管理有限公司	董事
林科	沈阳三聚凯特催化剂有限公司	执行董事
林科	北京三聚绿能科技有限公司	执行董事
林科	苏州恒升新材料有限公司	执行董事
林科	福建三聚福大化肥催化剂国家工程研究中心有限公司	董事长
林科	北京华石联合能源科技发展有限公司	董事长
林科	北京三聚能源净化工程有限公司	执行董事

林科	内蒙古三聚家景新能源有限公司	董事
林科	武汉金中石化工程有限公司	董事
林科	黑龙江三聚北大荒生物质新材料有限公司	董事长
林科	海南三聚绿色能源研究院有限公司	执行董事
林科	大庆联谊石化股份有限公司	董事
林科	巨涛海洋石油服务有限公司	执行董事
林科	北京似食科技发展有限公司	执行董事
林科	似食餐饮管理（北京）有限公司	执行董事、总经理
毛挺	北京海淀水务有限责任公司	董事长
毛挺	北京中技知识产权融资担保有限公司	董事
毛挺	北京国泰阳光投资管理有限公司	执行董事兼总经理
毛挺	北京永济财富投资管理有限公司	执行董事兼总经理
毛挺	北京稻香湖投资发展有限责任公司	董事
毛挺	北京鑫泰世纪置业投资有限公司	董事
毛挺	北京海国鑫泰资本控股有限公司	监事
梁剑	北京市海淀区国有资本经营管理中心	资本运营部部长
任相坤	北京宝聚能源科技有限公司	执行董事、总经理
任相坤	BS 能源技术株式会社	董事
任相坤	福建三聚福大化肥催化剂国家工程研究中心有限公司	董事
刘明勇	徐州大行润丰置业有限公司	董事
刘明勇	北京海科融通支付服务股份有限公司	董事
刘明勇	北京华鑫正泰软件科技有限公司	监事
刘明勇	大庆联谊石化股份有限公司	董事
刘明勇	吉林通化海科农村商业银行股份有限公司	董事
刘明勇	山西孝义农村商业银行股份有限公司	董事
刘明勇	正美丰业汽车玻璃服务有限公司	董事
刘明勇	北京海鑫恒泰贸易有限公司	董事
刘明勇	河南浚县农村商业银行股份有限公司	董事
刘明勇	天津海科聚能贸易有限公司	执行董事
刘明勇	北京海科盈沣贸易有限公司	执行董事、总经理
李林	武汉金中石化工程有限公司	董事长
李林	北京华石联合能源科技发展有限公司	董事、总经理
付兴国	北京三聚绿能科技有限公司	总经理
付兴国	苏州恒升新材料有限公司	总经理
付兴国	南京三聚生物质新材料科技有限公司	董事长
付兴国	黑龙江三聚北大荒生物质新材料有限公司	董事、总经理
付兴国	北京三聚绿源有限公司	执行董事、总经理

蒲延芳	沈阳三聚凯特催化剂有限公司	总经理
蒲延芳	沈阳聚业新能源科技有限公司	执行董事、总经理
蒲延芳	苏州恒升新材料有限公司	监事
蒲延芳	福建三聚福大化肥催化剂国家工程研究中心有限公司	监事
蒲延芳	海南三聚绿色能源研究院有限公司	监事
王宁生	北京三聚能源净化工程有限公司	总经理
王宁生	内蒙古三聚家景新能源有限公司	董事长
王宁生	武汉金中石化工程有限公司	董事
袁毅	北京三聚能源有限公司	执行董事
袁毅	孝义市三聚鹏飞新能源有限公司	总经理
袁毅	内蒙古三聚家景新能源有限公司	董事
韩小京	北京市通商律师事务所	合伙人
韩小京	远洋集团控股有限公司	独立非执行董事
韩小京	远东宏信有限公司	独立非执行董事
韩小京	平安银行股份有限公司	独立董事
韩小京	中国航空油料集团有限公司	外部董事
申宝剑	中国石油大学（北京）化工学院	教授、校学术委员会委员，化工学院学术委员会主任和学位委员会委员
申宝剑	中科合成油工程股份有限公司	独立董事
杨文彪	中国炼焦行业协会专家委员会	顾问
谭向阳	北京财智东方信息技术有限公司	资深咨询顾问
于子瑶	北京大行基业商业管理有限公司	行政部经理

（四）持有发行人债券情况

截至本募集说明书摘要签署日，发行人董事、监事和高级管理人员均不持有发行人债券。

七、发行人主营业务情况

（一）公司主要业务概述

发行人主要从事催化剂、净化剂等能源净化产品的研发、生产和销售；为煤化工、石油化工、天然气化工等能源化工行业及油气田开采业提供成套的催化净化工艺、催化剂、净化剂产品、装备及成套服务，以及可循环使用的净化剂产品等能源净化综合服务；为煤化工、石油化工、天然气化工等企业提供产业转型升级、原料改造、尾气综合利用、环保治理工艺技术、工程总承包、生产管理、综

合运营服务等整体解决方案、项目总承包、方案实施及综合运营服务；为企业的清洁能源产品和精细化工产品提供低成本的生产、物流、销售的增值技术服务；提供重油、煤焦油等重质、劣质原料加工的技术许可、成套工艺、核心装备、工程建造及相关技术服务；提供农作物秸秆等生物质综合循环利用生产炭基复合肥、土壤改良剂等产品的技术许可、成套工艺、核心装备、工程建造及相关技术和运营服务，向绿色能源领域不断拓展。

（二）公司的主要产品和服务

根据产品和服务的特性，发行人的产品和服务分类如下：

1、环保新材料及化工产品

发行人的环保新材料及化工产品主要包括脱硫净化及其他净化产品和脱硫催化及特种催化产品。

（1）脱硫净化及其他净化产品

脱硫净化产品主要应用于脱除各种气态和液态物料中以硫化氢为主的有害物质，主要产品包括脱硫剂、脱臭剂、固体碱脱硫净化剂和降氮硫转移剂等。脱硫净化剂脱硫精度高，使用工艺简单，广泛应用于石油炼制、石油化工、天然气及天然气化工、煤化工、化肥、钢铁、沼气等行业，使产品得到清洁化，或消除工业生产过程中的硫化氢等有害物质对环境的污染。

其他净化产品主要应用于脱除硫以外的氯、砷、氧、汞等有毒有害物质，主要产品包括脱氯剂、脱砷剂、脱氧剂、消泡剂等，广泛应用于石油炼制、石油化工、天然气化工及煤化工等领域。

目前，公司脱硫净化及其他净化产品主要包括：

表 3-7-1 公司脱硫净化及其他净化产品

分类	名称	型号	用途
脱硫净化	脱硫剂	JX-1、JX-2A、JX-2B、JX-3B、JX-3C、JX-4A、JX-4C、JX-4D、JX-6B、JX-7、NDS-1、NDS-2、SR-18、HF6000、HF6000B、JX-9E 等	气、液物料的净化，脱除硫化氢，羰基硫、硫醇等硫化物
	脱臭剂	EP-200	炼厂尾气净化、恶臭治理

分类	名称	型号	用途
剂	高效脱硫剂	CDS-100、CDS-200、SJM-1	用于液化气、沼气、煤制气的净化脱除 H ₂ S
	固体碱脱硫净化剂	M-23、M-23A、M-28、M-28A	用于轻质油品中硫化氢、硫醇等硫化物净化脱除及脱臭
	降氮硫转移剂	FP-DSN	降低催化烟气中硫化物和氮化物，起净化作用
	脱硫活性支撑剂	BDZ-1	气、液相物料脱硫专用填充剂
其它净化产品	溶剂油脱芳催化剂	FHDA-10	脱除白油、润滑油中不饱和脂肪烃和芳香烃的催化剂
	选择性加氢催化剂	HDO-18、FHJ-2、SCA-1、SCB-1、SCB-1H 等	使不饱和烃和芳香烃饱和的催化剂
	脱氯剂	JX-5A、JX-5B、JX-5B-2、JX-5D、SJ-07 等	对原料进行净化，脱除氯化氢
	脱砷剂	EAS-10、PAS-10、STAS-2、STAS-3 等	用于净化物料，脱除物料中的砷化氢
	脱氧剂	SRO-1	脱除气相物料中的微量氧
	消泡剂	YP-B	用于延迟焦化装置，可快速消除焦炭塔的泡沫

(2) 脱硫催化及特种催化产品

脱硫催化产品主要通过加氢精制工艺用于石油炼制、化肥等行业原料或产品的质量改善和硫等有害物质的脱除。主要产品包括柴油加氢精制催化剂、石蜡加氢精制催化剂、汽油选择性加氢脱硫催化剂和有机硫加氢催化剂等。加氢精制工艺是现代石油炼制技术重要加工单元过程。

特种催化产品主要用于特定化学品的生产及特种油品的性能改善，主要产品为润滑油加氢异构催化剂、醛加氢催化剂、合成甲醇催化剂等，其中润滑油加氢异构催化剂专门用于生产高品质润滑油的基础油，醛加氢催化剂专门用于生产高品质洁净丁辛醇产品。

目前，公司脱硫催化及特种催化产品主要包括：

表 3-7-2 公司脱硫催化及特种催化产品

分类	名称	型号	用途
----	----	----	----

分类	名称	型号	用途
脱 硫 催 化 剂	加氢精制催化剂	FH-98、FH-98A、FH-40A、FH-40B、 FH-40C、FH-UDS、SAS-10 等	汽油、煤油、柴油等的加氢净化， 脱除硫等有害物质
	石蜡加氢精制催化 剂、净化保护剂	FV-10、FV-20、SD-1、SD-2、DZF-1、 SP-1、SP-2 等	石蜡及凡士林的加氢净化脱除硫 化物等有毒、有害物质
	汽油选择性加氢脱硫 催化剂	FGH-21、FGH-31 等	用于汽油精脱硫、生产国III、国 IV 标准清洁汽油
	有机硫加氢催化剂	T201、T202、T202A、T202B、T202C 等	用于天然气、油田气、炼厂气和 轻油中有机硫的净化及加氢转化
特 种 催 化 剂	合成甲醇催化剂	SC309	中低压合成甲醇的催化剂
	高效丙烯聚合催化剂	HS-1	间歇本体法丙烯聚合用催化剂
	气相醛加氢催化剂	VAH-1、VAH-2	用于丁醛、辛烯醛的气相加氢生 产丁醇和辛醇
	加氢异构脱蜡催化剂	PIC802A、PIC802B	含蜡原料油中蜡的脱除，生产高 档润滑油的基础油和各级别白油

(3) 其他产品

其他产品包括苯乙烯、新戊二醇等化工产品及 LNG 等清洁能源产品。

苯乙烯主要用于生产苯乙烯系列树脂及丁苯橡胶，也是生产离子交换树脂及医药品的原料之一，此外，苯乙烯还可用于制药、染料、农药以及选矿等行业。

新戊二醇的用途很广，主要作为生产不饱和聚酯树脂、无油醇酸树脂、聚氨酯泡沫塑料和弹性体的增塑剂，高级润滑油的添加剂及其他精细化学品。

2、化石能源产业综合服务

化石能源产业综合服务，是发行人利用在能源净化领域的专业技术优势、资金优势等资源为客户特别是煤化工行业客户提供能源净化、产业链延伸方案设计、工艺包配置及能源净化成套设备提供、相关装备提供、净化工程建设等化石能源产业综合服务。

业务具体执行流程为：发行人先与客户签订合作框架协议，协议里约定公司向客户提供项目相关的技术许可与服务、专用设备、工程建设等内容，并约定合同总价款。签订框架协议后，再与客户签订一系列分项合同。主要合同一般约定如下：

(1) 技术许可与服务合同，合同约定技术许可与服务项目、内容及交付方式，以及合同价款等条款。

(2) 专用设备购销合同，合同约定设备的型号、生产厂家、交付及价款等条款。

(3) 工程建设合同，合同约定工程内容及范围、工程地点、工程期限、验收结算和工程总价等条款。

相比环保工程类业务和节能环保特许经营类业务等主要依赖工程施工和设备采购获取利润相比，客户高度依赖三聚环保提供专利和专有技术许可、工程设计、专用设备选型服务和净化剂、催化剂产品，该等环节也构成三聚环保化石能源产业综合服务工程项目的核心环节和主要利润来源。

3、生态农业与绿色能源服务

生态农业与绿色能源服务，公司利用秸秆、稻壳等林业产生的生物废弃物，通过最新的炭化技术，生产孔隙丰富的生物质炭，再按照土壤的成分和计划种植作物的生产需求，以一定比例与木醋液、氮肥等生产出生物质炭基复合肥料、土壤改良剂等产品。

为实现发行人绿色转型发展，发行人与南京农业大学合作成立了合资公司南京三聚生物质新材料科技有限公司，与黑龙江北大荒农业股份有限公司组建黑龙江三聚北大荒生物质新材料有限公司，与南京林业大学成立了生物质气化多联产联合实验室，共同开展秸秆生物质综合循环利用技术的推广应用。发行人开发的三聚地沃生物炭基肥料（简称“三聚炭肥”）、土壤改良剂等新产品，具有丰富的纳米孔隙结构和缓释功能，保留了秸秆中丰富的氮磷钾速效养分和多种高活性有机质，施用后可改善土壤结构，提高土壤微生物多样性，养地保墒，提高作物品质，实现增产增收。三聚金洋美植砖、育苗盘等系列产品可以广泛应用于城市绿化和蔬菜种植。三聚绿能生产的产品还包括：绿色燃气、绿色汽柴油、绿色费托蜡等。

业务具体执行流程为：发行人先与客户签订合作框架协议，协议里约定公司向客户提供项目相关的技术许可与服务、专用设备、工程建设等内容，并约定合同总价款。签订框架协议后，再与客户签订一系列分项合同。主要合同一般约定如下：

(1) 技术许可与服务合同，合同约定技术许可与服务项目、内容及交付方式，以及合同价款等条款。

(2) 专用设备购销合同，合同约定设备的型号、生产厂家、交付及价款等条款。

(3) 工程建设合同，合同约定工程内容及范围、工程地点、工程期限、验收结算和工程总价等条款。

相比环保工程类业务和节能环保特许经营类业务等主要依赖工程施工和设备采购获取利润相比，客户高度依赖三聚环保提供专利和专有技术许可、工程设计、专用设备选型服务和净化剂、催化剂产品，该等环节也构成三聚环保化生态农业与绿色能源服务工程项目的核心环节和主要利润来源。

未来，公司将坚持技术创新、商业模式创新、品牌创新和管理创新，推广应用秸秆生物质综合循环利用技术，为市场提供三聚炭肥、土壤改良剂、绿色清洁能源和环保型新材料，实现生物物质的高效循环利用与二氧化碳减排，有效破解秸秆等生物物质综合循环利用难题，成为中国生态农业循环发展解决方案的引领者。

4、贸易增值服务

贸易增值服务是公司利用公司在能源净化行业的优势地位，进行产业链延伸，在客户公司的项目建成后，利用自身技术优势和信用优势等，向公司客户采购化工产品对外销售，或对外采购煤炭、化工产品等销售给公司客户，一方面保障客户的原料供应，另一方面降低客户的采购或销售成本，从而实现服务增值。具体经营模式为：公司凭借在煤化工、石油化工、化肥化工等领域积累的客户资源，能够便捷地获知化石能源产业综合服务类客户公司的产品生产情况、原料需求情况，因此发挥在能源、化工领域的货源优势、信息优势和技术优势，对接原料和产品需求，业务实质为基于技术服务的贸易业务，而这种从煤化工、石油化工行业上下游同时展开业务的经营模式是公司作为技术服务提供商、整体方案解决供应商相比于普通贸易商的核心竞争优势之一。

5、油气设施制造及综合服务

油气设施制造及综合服务，主要依托巨涛海洋石油服务有限公司。巨涛深耕能源领域发展，向能源及炼化行业提供装备制造和工程建设，并为海上在生产平台提供修理维护、升级改造等在内的一系列综合技术服务。经过二十多年的发展，

巨涛已在蓬莱和珠海拥有两大制造基地，主要产品包括海洋平台导管架、FPSO上部模块、水下装备、各类油气及炼化设备及陆地天然气和炼化模块。在设备制造业务方面已经形成了EPC（设计、采办、建造）总承包能力，可以按照客户的技术要求，提供从设计、采办、制造到现场安装调试的完整解决方案。巨涛不断提升场地装备能力和项目管理水平，同众多国内和国际知名客户建立了往来，满足客户高质高效的项目要求。凭借专业的设备设施配置和国际化的项目管理团队，以及多年来的工程制造经验，巨涛也将为发行人其他业务板块的发展提供装备制造以及工程服务的支持。

（三）公司业务模式

1、采购模式

（1）原材料采购模式

公司根据原材料的不同，采用不同的采购方式。对于市场价格波动较大的原材料，如贵金属等，公司一般在签订销售合同的同时，即下达采购计划，锁定原材料的价格波动风险；对于价格波动不大或采购渠道较少的原材料，公司会保持一定的合理库存，根据库存的变化组织采购。

公司各分子公司积极开拓合格供应商，实现多点采购，重要原材料均选定两个以上的供应商，并与之建立长期稳定的合作关系，从而建立了稳定可靠的供应商网络。

（2）设备采购模式

工程项目设备采购方面，公司根据客户需求和整体项目方案，对核心设备进行参数设计，并通过招标方式选择供应商，由供应商按照参数提供相应设备。

2、生产模式

公司主要按照客户的订单组织生产。但是，由于客户产品需求具有多批次及非标准性等特点，公司根据市场与客户需求以多品种、多批次方式组织生产；对于需求量较大并能有效预测其需求的产品，公司会适当置备安全库存。

生产部门根据“以销定产”原则制定生产作业计划，进行生产调度、管理和控制，及时处理订单在执行过程中的相关问题，确保生产计划能够顺利完成。生产部门根据生产任务，组织、控制及协调生产过程中的各种具体活动和资源，以达到对成本的控制以及产品数量、质量和计划完成率等方面的考核，同时不断完善

生产工艺，提高全员劳动生产率。

3、营销模式

目前，公司的主营业务主要包括五个方面，分别为环保新材料及化工产品、化石能源产业综合服务、生态农业与绿色能源服务、贸易增值服务和油气设施制造及综合服务。

（1）环保新材料及化工产品

该类业务主要是公司从事催化剂、净化剂等能源净化产品的研发、生产和销售，除苯乙烯与新戊二醇存在经销商模式外，此类业务的销售模式为公司直接销售。

（2）化石能源产业综合服务

化石能源产业综合服务，是公司在国家供给侧改革政策倡导和环保政策要求日益严格的背景下，通过在催化剂、净化剂等能源净化产品领域多年的发展，依托在能源净化行业积累的客户资源、储备的行业关键技术、凝聚的专家团队，为客户特别是煤化工、石油化工行业客户提供能源净化、产品清洁化、产业链延伸、产品附加值提升的方案设计、工艺包配置及能源净化成套设备提供等能源净化整体解决方案的实践，该类业务的产品及技术服务均直接面向客户销售。

业务具体执行流程为：公司先与客户签订合作框架协议，协议里约定公司向客户提供项目相关的技术许可与服务、专用设备、工程建设等内容，并约定合同总价款。签订框架协议后，再与客户针对具体的服务内容签订一系列分项合同。

客户高度依赖三聚环保提供专利和专有技术许可、工程设计、专用设备选型服务和净化剂、催化剂产品，该等环节也构成三聚环保化石能源产业综合服务的核心环节和主要利润来源。

（3）生态农业与绿色能源服务

在国家绿色发展战略的驱动下，伴随着公司生物质科技与产业路线的成熟，2017 年是公司启动“农作物秸秆炭化还田-土壤改良技术”产业化推广的第一年。公司利用秸秆、稻壳等林业产生的生物废弃物，通过最新的炭化技术，生成出无公害的生物质炭基肥料、土壤改良剂等产品。此类业务的销售模式为公司直接销售。另外依托在能源净化行业积累的客户资源、储备的行业关键技术、凝聚的专家团队，为客户特别是华北平原、长江中下游平原、东北平原等 13 个粮食主产

省（区），提供秸秆生物质高值化利用工程技术整体解决方案的实践，该类业务的产品及技术服务均直接面向客户销售。

业务具体执行流程为：公司先与客户签订合作框架协议，协议里约定公司向客户提供项目相关的技术许可与服务、专用设备、工程建设等内容，并约定合同总价款。签订框架协议后，再与客户针对具体的服务内容签订一系列分项合同。

（4）贸易增值服务

贸易增值服务，是公司利用公司在能源净化行业的优势地位，进行产业链延伸，在客户公司的项目建成后，利用自身技术优势、信用优势和资金优势等，向公司客户采购化工产品对外销售，或对外采购煤炭、化工产品等销售给公司客户，一方面保障客户的原料供应，另一方面降低客户的采购或销售成本，从而实现服务增值。具体经营模式为：公司凭借在煤化工、石油化工、化肥化工等领域积累的客户资源，能够便捷地获知化石能源产业综合服务类客户公司的产品生产情况、原料需求情况，因此发挥在能源、化工领域的货源优势、信息优势和技术优势，对接原料和产品需求，业务实质为基于技术服务的贸易业务，而这种从煤化工、石油化工行业上下游同时展开业务的经营模式是公司作为技术服务提供商、整体方案解决供应商相比于普通贸易商的核心竞争优势之一。

（5）油气设施制造及综合服务

油气设施制造及综合服务，是发行人依托巨涛在海洋能源领域的优势，按照客户的技术要求，提供从设计、采办、制造到现场安装调试的完整解决方案。主要客户包括能源公司、工程总包公司以及专业的装备承包商等，为其提供定制化的工程装备或解决方案。一般来说，需要通过投标方式来取得项目。而对于需进行常年服务的业务，或经常合作的客户，也会与其订立长期服务合约或框架协议，约定主要的工作内容和范围以及定价政策等，并据此就具体工作或项目签订个别合同予以执行。

4、研发模式

公司密切关注客户需求与国家行业产业政策，坚持自主研发与横向联合并重的研发模式，积极利用科研院所及高等院校的研发力量，持续不断的研发新产品与新技术。

自主研发方面，依托主研硫净化环保技术北京市工程实验室与国家行业产业

政策，积极开展脱硫净化、催化等方面的技术开发，在能源净化尤其是脱硫净化方面引领国内外技术发展方向。

在联合开发方面，依托三福公司以及合作院所，在基础研究、前瞻性技术开发等方面长远布局，支撑公司的长远可持续发展。在脱硫机理、催化剂动力学等方面形成技术优势。同时，公司通过与南京农大合作，秸秆生物质规模化利用技术已在全国多地开展示范田试验。试验表明秸秆炭基肥具有明显的保水保墒、增产增收和固碳减排的综合效果；公司在生物质规模化利用的技术开发和持续投入，获得行业内认可，公司 2016 年度获批石油和化工行业“秸秆生物质高值化利用工程研究中心”。

（四）行业发展情况

1、公司所处行业情况

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所属行业为 C26 化学原料和化学制品制造业。由于发行人主要从事催化剂、净化剂等能源净化产品的研发、生产和销售；为煤化工、石油化工、天然气化工等能源化工行业及油气田开采业提供成套的催化净化工艺、催化剂、净化剂产品、装备及成套服务，以及可循环使用的净化剂产品等能源净化综合服务；为煤化工、石油化工、天然气化工等企业提供产业转型升级、原料改造、尾气综合利用、环保治理工艺技术、工程总承包、生产管理、综合运营服务等整体解决方案、项目总承包、方案实施及综合运营服务；为企业的清洁能源产品和精细化工产品提供低成本的生产、物流、销售的增值技术服务；提供重油、煤焦油等重质、劣质原料加工的技术许可、成套工艺、核心装备、工程建造及相关技术服务；提供农作物秸秆等生物质综合循环利用生产炭基复合肥、土壤改良剂等产品的技术许可、成套工艺、核心装备、工程建造及相关技术和运营服务。

随着国家环保法律法规不断完善和对环保的要求日趋严格，对能源产品清洁化的要求不断提高，能源净化行业成为能源工业乃至国民经济可持续发展不可缺少的重要组成部分。

2、行业政策

2013 年，国家发改委《关于加强农作物秸秆综合利用和禁烧工作的通知》

（发改环资[2013]930 号）要求“充分利用现有秸秆综合利用财政、税收、价格优惠激励政策，加大对农作物收获及秸秆还田收集一体化农机的补贴力度，提高还田和收集率，扩大秸秆养畜、保护性耕作、秸秆代木、能源化利用等秸秆综合利用支持规模；研究秸秆收储运体系建设激励措施；探索秸秆综合利用重点区域支持政策；研究建立秸秆还田或打捆收集补助机制，深入推动秸秆还田、养畜、秸秆代木、食用菌生产、秸秆固化成型、秸秆炭化等不同途径利用。加强秸秆综合利用能力建设，探索形成适合当地秸秆资源化利用的管理模式和技术路线，提高秸秆综合利用率，推动秸秆综合利用规模化、产业化发展”。

2015 年 5 月，国家发改委、环保部等联合印发《加快成品油质量升级方案》，要求加快成品油升级步伐，并从 2017 年 1 月起全面推行国五排放标准，硫化物排放量将降低 80%。相比国四排放标准，国五对于汽油车来说，提高了对氮氧化物排放的要求，还新增了对缸内直喷的汽油车颗粒物浓度的检测；对于柴油车来说，多方面的指标均有较大幅度提升，其中颗粒物浓度严格了 82%，体现出国家对空气治理的决心。

2015 年 8 月末，我国颁布了新版《大气污染防治法》，并将于 2016 年初开始实施，主要以改善大气环境为目标，国务院环境保护部门可以对省级政府考核，加强了对地方政府在环境保护、改善大气质量方面的责任，新版《大气污染防治法》针对大气污染的主要污染源（燃煤、工业、机动车）控制指标做了具体规定，同时加大了处罚力度。

根据《产业结构调整指导目录（2015 年本）》（发改委 2015 年 36 号令），本项目属于“鼓励类”第一条“农林业”中第 20 款“农作物秸秆还田与综合利用（青贮饲料，秸秆氨化养牛、还田，秸秆沼气及热解、气化，培育食用菌，固化成型燃料，秸秆人造板，秸秆纤维素燃料乙醇、非饲料资源开发利用等）”的范畴。本项目不直接生产化肥产品，而是以生物质炭与传统氮磷钾肥复混生产新型的有机无机炭基肥填补市场需求缺口，符合国家现行化肥产业政策。

2016 年 2 月，国家发改委等 11 部委联合发布《关于进一步推进成品油质量升级及加强市场管理的通知》（发改能源〔2016〕349 号）。为了加快成品油质量升级，通知规定自 2016 年 1 月 1 日起东部地区 11 省市全面供应国 V 标准车用汽油、柴油；自 2017 年 1 月 1 日起全国全面供应符合国五标准的车用汽油、

柴油，同时停止国内销售低于国五标准车用汽、柴油。油品质量的升级趋紧，推动清洁行业的发展。

2016年12月，国家发展改革委和国家能源局联合颁布《能源发展“十三五”规划》（以下简称“规划”），对于煤炭深加工《规划》指出按照国家能源战略技术储备和产能储备示范工程的定位，合理控制发展节奏，强化技术创新和市场风险评估，严格落实环保准入条件，有序发展煤炭深加工，稳妥推进煤制燃料、煤制烯烃等升级示范，增强项目竞争力和抗风险能力。严格执行能效、环保、节水和装备自主化等标准，积极探索煤炭深加工与炼油、石化、电力等产业有机融合的创新发展模式，力争实现长期稳定高水平运行。

农业部办公厅于2017年4月28日印发了农办科【2017】24号文件《农业部办公厅关于推介发布秸秆农用十大模式的通知》，其中，第十种模式“秸—炭—肥还田改土模式”正是三聚目前正在实施的模式，其中的典型案例就是三聚在南京六合的试验装置。

2017年12月，国家发改委和国家能源局联合颁布了《关于开展秸秆气化清洁能源利用工程建设的指导意见》。全面贯彻落实党的十九大会议精神，以“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念为指导，以加快推进秸秆综合利用和改善农村能源供应体系为目标，以加强政策引领、整县推进为抓手，优化产业组织结构，促进农村生产、生活和产业体系相融合，切实发挥龙头企业带动作用，推进粮棉主产区和北方地区冬季清洁取暖，推动秸秆综合利用高值化、产业化发展，促进2020年全国秸秆综合利用率目标任务完成。

3、能源净化行业竞争状况

目前进入我国能源净化行业的国外企业主要有美国UOP公司、美国雅保等，这些企业进入我国的主要产品为加氢精致催化剂，但因其在国内销售网络不健全，制造及技术服务成本较高，在我国不具有明显的竞争优势。国外脱硫净化剂、脱氯剂等净化产品的性能与国内产品相当，其产品成本高，在国内市场缺乏竞争优势，在中国市场的销售量较小。国内润滑油异构脱蜡催化剂和醛加氢催化剂市场原分别被美国雪佛龙和德国南方化学垄断，公司生产的上述两种产品因其性能和价格优势，在国内逐步实现进口替代。

国内能源净化行业企业众多，由于下游客户或产品种类不同，竞争状况差异

较大。石油炼制与石油化工、煤制气及煤化工等行业因其技术和服务要求较高，企业相对较少，该领域的主要企业除公司外，主要有中国石化催化剂长岭分公司、中国石油抚顺石化分公司催化剂厂、西北化工研究院、华烁科技股份有限公司等；化肥、城市煤气、沼气等行业因其净化工艺多，技术门槛低，服务上述行业的企业众多，企业规模相对较小，市场份额集中度较低。

从产品类别看，脱硫净化剂和其他净化剂类别众多，工艺及技术水平差异巨大，低档产品生产企业众多，市场竞争激烈，竞争方式以价格竞争为主导；高端产品一般需要企业有很强的持续技术创新能力，生产企业相对较少，行业内具有市场竞争力的主要有西北化工研究院、华烁科技股份有限公司、三聚环保等少数企业。同时随着高端产品成本的下降和客户净化要求的提高，高端产品将逐步替代低端产品。脱硫催化剂研发投入大，生产技术要求高，行业进入的技术门槛高，行业内生产企业相对集中。目前行业内具有市场竞争力的要有中国石化催化剂长岭分公司、中国石油抚顺石化分公司催化剂厂、三聚环保等少数企业。该领域的市场竞争主要集中在品牌和技术服务方面。

总体看，我国能源净化行业竞争差异大，低端脱硫净化剂等因技术壁垒低而竞争日趋激烈，高端脱硫净化剂、脱硫催化剂和特种催化剂因技术壁垒高而市场竞争较小；外国企业由于销售网络不健全，其产品在我国所占市场份额较小。

4、能源净化行业发展前景

能源净化行业是专用化学产品制造业中的一个新兴行业，随着能源产品清洁化利用水平的不断提高，采用新材料、新技术制备的新型催化剂、净化剂，结合新的工艺实现能源清洁生产的突破，将成为能源生产企业和能源净化服务企业共同努力的主要方向。

在石油炼制过程中，加氢催化剂和技术不仅有助于大幅度降低油品中的碳氢比，使品质达到轻质原油的标准，而且在脱硫方面有着显著的优势，脱硫后能显著降低石油消耗中的污染排放程度。因此，大力发展加氢催化剂和技术是石油冶炼工业未来发展的方向。近几年，我国石油化工领域对催化加氢技术的研究和应用取得了明显的进展，市场对高质量的加氢产品需要量不断加大。

在脱硫净化剂及脱硫工艺方面，能源需求快速增长，相应对脱硫剂的需求持续增加，基础能源生产过程清洁化及产品清洁化的要求也不断提高，供应商需要

开发出工艺适用性强的脱硫剂产品，更有效、更简便脱除原料气中的有机硫和无机硫。同时，脱硫剂应用领域的不断拓宽，给常温、中温、高温脱硫剂产业均带来良好的发展契机。

总体看，随着我国能源行业的发展、能源结构的调整变化、能源利用效率的提高以及日益严格的环保法规的要求，能源净化企业的技术水平及应用能力也将面临挑战，未来市场会向拥有高性能、环境友好的净化产品和技术的企业集中。

（五）公司主营业务收入构成情况

报告期内，发行人主要产品和服务销售收入及占比情况如下所示：

表 3-7-3 发行人最近三年期主要产品和服务销售收入及占比情况

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
环保新材料及化工产品	225,239.81	14.65%	220,909.56	9.83%	176,866.09	10.09%
化石能源产业综合服务	366,606.64	23.85%	518,716.33	23.08%	630,112.64	35.94%
生态农业与绿色能源服务	192,400.55	12.51%	105,928.00	4.71%	-	-
贸易增值服务	650,949.04	42.34%	1,368,044.35	60.87%	946,101.92	53.97%
油气设施制造及综合服务	102,171.45	6.65%	34,052.44	1.52%	-	-
合计	1,537,367.48	100.00%	2,247,650.69	100.00%	1,753,080.65	100.00%

（六）公司主要产品及服务的上下游产业链情况

1、环保新材料及化工产品领域

公司环保新材料及化工产品所需原材料种类较多，包括氧化铝、氧化铁、铂金、钴、钼、镍等金属及金属化合物，原材料行业竞争充分，产品价格透明度高，市场供应充足，能够充分满足能源净化行业企业需求。但原材料的市场价格呈现出波动幅度较大的特点，尤其是铂、钴等贵金属价格波动较为频繁。

在传统剂种销售领域，脱硫催化剂的下游客户主要是大中型石油炼化企业

等，催化剂生产领域的进入资质壁垒较高，竞争格局相对良好和稳定。脱硫净化剂主要客户为天然气净化、煤化工企业，客户相对分散，竞争相对激烈，以价格竞争为主导。

2、化石能源产业综合服务领域

公司化石能源产业综合服务领域的上游企业主要为设备供应商，分为长周期设备供应商、常规设备供应商以及土建设备供应商。化石能源产业综合服务中，因公司项目间差异较大，建设周期从一年至几年不等，公司在向客户提供技术服务的同时为客户定制各项目专用设备，并依据客户的实际工作状态和具体要求制定技术和实施服务方案。常规设备供应商及土建设备供应商主要有液化设备供应商、机械设备供应商等，大部分供应商与公司有常年合作关系。公司各分、子公司积极开拓合格供应商，实现多点采购，并为之建立长期稳定的合作关系，从而建立了稳定可靠的供应商网络。长期以来公司在供应商中形成了良好的信誉，设立了专门的招投标办公室，实施统一采购，提高了与供应商的议价能力。

在化石能源产业综合服务领域，公司选择了产业基础较好、管理水平较高、地理位置优越的煤化工、化肥企业作为合作伙伴，为其转型升级提供整体解决方案及项目建设。公司部分重点项目合作客户有七台河弘泰兴清洁能源有限公司、通化化工股份有限公司等。

3、生态农业与绿色能源服务领域

公司生态农业与绿色能源服务领域的上游企业主要为设备供应商，分为长周期设备供应商、常规设备供应商以及土建设备供应商。生态农业与绿色能源服务中，因客户所处地理区域不同（例如东北地区，可施工期间较短），建设周期一般为半年至两年不等，公司在向客户提供技术服务的同时为客户定制各项目专用设备，并依据客户的实际工作状态和具体要求制定技术和实施服务方案。大部分供应商与公司有常年合作关系。公司各分、子公司积极开拓合格供应商，实现多点采购，并为之建立长期稳定的合作关系，从而建立了稳定可靠的供应商网络。长期以来公司在供应商中形成了良好的信誉，设立了专门的招投标办公室，实施统一采购，提高了与供应商的议价能力。

在生态农业与绿色能源服务领域，发行人一般会选择在当地有实体经济，从事农业，热爱农业，对当地的农村、农业有深入了解；企业主体单一，股权结构

简单；合作企业拥有配套的产业，有助于生物质项目的推广，有助于发行人打造完整的产业链。

截至目前，已与黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、河南、山东、山西、湖北、安徽、甘肃、陕西、宁夏、云南等省份以及北大荒集团、新疆建设兵团等签订战略合作协议。

到 2020 年前要在全中国布点建设 350 个万吨级生物质炭基肥生产企业，利用秸秆 200 万吨，改良农田 6700 万亩；利用大型农场秸秆资源，建设生物质炭复合肥、土壤改良剂大型生产企业。

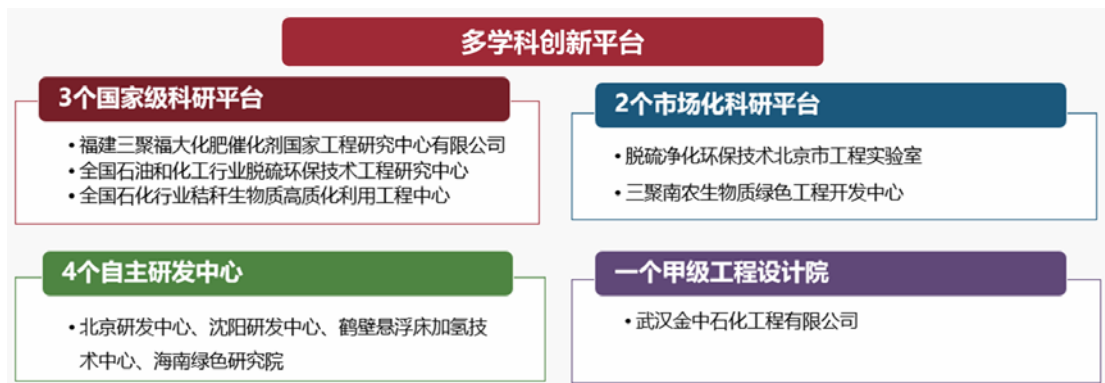
4、贸易增值服务领域

贸易增值服务领域，主要是公司利用自身客户资源优势、技术优势、信用优势和资金优势等，采购精煤、MTBE、乙苯、柴油、燃料油、焦炭、汽油等化工产品对外销售，上游供应商主要为当地规模较大的煤化工、石油化工生产商。

下游客户主要为公司化石能源产业综合服务的客户，一方面保障客户的原料供应，另一方面降低客户的采购或销售成本，从而实现服务增值。

（七）公司竞争优势

科技创新及规模化应用是公司的核心竞争力。公司紧紧围绕优化能源结构、改善生态环境、发展循环经济等关系国家永续发展的市场需要，坚持把科技创新作为核心发展动力，建立了完备的科技创新体系，开发具有自主知识产权的技术、工艺、装备和产品。公司目前拥有 3 个国家级科研平台，2 个市场化科研平台，4 个自主研发中心和一个甲级设计院。



公司通过多年持续的自主研发以及合作开发，形成了一批具有较高技术壁

垒、突出性能表现和独特竞争力的核心技术、产品和服务，并形成了完整的知识产权保护体系。公司是国家级高新技术企业、中关村高新技术企业、中关村国家自主创新示范区“十百千工程”企业、中关村创新型试点企业。

经过多年努力，公司的核心技术、产品和服务得到了市场的广泛认可。公司的大部分核心管理人员均来自于石油化工、煤化工领域大型企业，具有丰富的行业经验和经营管理能力。公司拥有完善的市场团队和广泛的客户资源，与众多国内大型企业建立了长期稳定的业务合作。公司是中石油能源一号网、物资装备网成员，是中石化“三剂”协作网成员单位，是中石油和中石化一级生产供应商。公司曾获“十二五”石化行业最具创新力十佳企业称号，获国家级企业管理现代化创新成果一等奖。

1、国内外领先的核心技术及工业化成套产品

(1)、先进材料的研发和制备

公司自成立以来，在催化净化材料技术上进行了超过 20 年的持续专注研究，重点研究领域包括铁基净化材料、钨基催化材料、炭基新型材料等。形成了材料研发、工业化大规模生产、循环利用等完整的产业链。由此开发出了铁酸钙、磁性氧化铁、无定型羟基氧化铁、纳米片状羟基氧化铁等一系列先进脱硫材料，以及悬浮床加氢催化剂、钨基低压氨合成催化剂、费托合成系列催化剂、低成本甲烷催化燃烧催化剂、醋酸一步法加氢制乙醇催化剂、合成气催化脱氧剂等催化剂。

公司持续研发的铁基净化材料和专用脱硫剂和净化剂系列产品，具有硫容高、可再生等优点，降低了脱硫成本，可使资源回收再利用，产品具有效率高、寿命长等特点，得到了广泛的市场认可。公司的净化产品不仅对保护环境具有重要意义，还有明显的经济效益和社会效益，符合国家循环经济发展的要求。

更重要的是，公司利用先进材料形成的一系列核心催化剂产品，直接成为其他核心工艺技术的开发基础，包括 MCT 悬浮床加氢、生物质直接液化、低压氨合成、费托合成等行业重大关键技术。先进化工材料的研发和技术进步成为公司科技创新的源动力。

(2)、浆液法硫化氢脱除及资源化工艺技术

该技术依托公司自主研发的悬浮床平台技术和先进脱硫材料，形成了独特的湿法硫化氢脱除工艺，可以应用于油气开采以及煤化工等大规模脱硫领域。与传统湿法脱硫技术相比，该技术实现了脱硫材料的再生循环，并且硫化氢直接形成硫磺产品，具有投资低、脱硫运营成本低、无二次污染等优势。

该技术通过了中国环境保护产业协会鉴定，在同类技术领域中国国内首创，达到国际先进水平。

（3）、劣质重油 MCT 悬浮床加氢技术

MCT 悬浮床加氢技术是一项通过高温、高压、临氢反应，加工劣质、重质原料以获得更高轻油收率和大幅度提升产品质量的先进技术。它采用公司研发的催化剂、工艺和核心装备，在悬浮床反应器内进行气、液、固三相态的混合裂化和加氢反应，可以把煤焦油、渣油、催化油浆、油砂沥青、高杂质超重稠油等重劣质原料转化为洁净的汽油、柴油、蜡油以及化工原料。轻油收率比延迟焦化等传统工艺提高 20~30%。

到目前为止，应用该技术的工业示范装置已经累计运行超过 16000 小时，单周期连续运行超过 8000 小时。成功加工了全馏分煤焦油、新疆环烷基高钙稠油，中间基减压渣油和催化油浆等劣质重油原料。加工煤焦油转化率达 96~99%，轻油收率 92~95%，加工稠油和渣油转化率达 90% 以上，轻油收率 88% 以上。

该技术通过了中国石油和化学工业联合会鉴定，主要技术指标处于国际领先水平。

（4）、农作物秸秆炭化还田-土壤改良成套产业化技术

该技术通过对秸秆进行限氧炭化，生产生物质炭基肥料、土壤改良剂等产品。该技术一方面可以改良土壤，补充有机质，降低化肥和农药使用，促进粮食增产提质；同时可以解决秸秆处理难题，实现秸秆的有效还田，形成可持续发展的循环经济体系。

该技术被国家发改委列入国家重点推广的低碳技术目录。相应的“秸—炭—肥还田改土模式”被农业部列入重点推介的“秸秆农用十大模式”之一。该技术通过了中国石油和化学工业联合会鉴定，技术处于国际领先水平。

（5）、低压钌基氨合成技术

低压钌基氨合成技术以新一代钌系氨合成催化剂为核心，相比传统的铁基氨合成催化剂，能够在反应压力更低的情况下，实现更高的氨合成单程转化率，可以显著降低能耗、减少维护费用和提高安全系数等。该技术既可用于新建合成氨工厂，也可广泛用于现有合成氨企业的节能增产升级改造。

（6）、钴基费托合成技术

该技术主要利用煤、天然气或者生物质转化生成的合成气，生产高品质的溶剂油和合成蜡。钴基费托合成的溶剂油，与石油烃类溶剂油相比，沸程范围窄，溴指数低，是具有“无硫、无氮、无芳烃、无色、无味、无毒”的新型环保产品。钴基费托合成蜡具有高熔点、高硬度、窄馏分等特殊性能，具有广阔的市场前景。

钴基费托合成相关技术目前仅有国外少数公司掌握，在国内没有工业化生产装置，相关产品几乎全部依赖进口。通过该技术的推广，可以提供国内紧缺的相关高端化学品，具有良好的经济效益和市场潜力。

（7）、生物质直接液化技术

生物质直接液化技术是将废弃生物质（如秸秆、木屑、禽畜粪便和废弃油脂等）转化成绿色生物汽柴油、航煤等清洁油品和化学品的先进技术。公司依托核心催化剂，以公司的悬浮床技术作为核心转化单元，开发了独特的催化转化工艺路线，可以实现生物质高效、环保、低成本的转化并经济性的替代石油基产品，展示出良好的应用前景。

该技术最终成功实现工业化，可以为市场提供大量的绿色油品和绿色化工原料，既解决了废弃生物质无法得到经济、有效利用的问题，又可以形成规模化的绿色能源和循环经济产业，实现显著的二氧化碳减排。

2、专利情况

截至2018年12月31日，公司累积共申请了947件国内外专利，其中发明专利787件，实用新型160件。已经获得专利授权455件，其中，发明专利332件，实用新型123件。

3、市场营销网络优势

公司经过多年的发展，建立了高素质的营销队伍，利用灵活有效的市场营销机制和营销策略以及良好的技术服务，逐步建立了成熟的市场营销网络。

石油炼制和石油化工行业的主要企业多数已成为公司产品销售与技术交流合作客户，公司较早成为中石油能源一号网、物资装备网成员，是中石化“三剂”协作网成员单位，并是中石油和中石化一级生产供应商，是行业内少数具备上述网络资质企业。随着公司销售服务网络的逐步健全，公司业务已经扩展至石油炼制、石油化工、天然气及天然气化工、煤制气及煤化工、沼气等行业。

市场营销优势加快公司技术成果走向市场的速度，是公司经营业绩快速增长的主要促进因素。

4、稳定高效的管理团队优势

公司管理团队中大部分人员在公司工作多年，具有丰富的现代企业管理经验；关键管理人员具备能源净化行业专业背景和多年的从业经验，对行业的发展水平和发展趋势有清楚的认识。公司的管理团队能够基于公司的实际情况、行业发展水平和市场需求制定符合公司长远发展的战略规划，能够对公司的研发、生产、营销和投融资等经营管理问题进行合理决策并有效实施。公司优秀的管理团队是公司保持竞争优势和可持续发展的保证。

5、客户资源优势

公司通过传统的能源净化剂和催化剂销售，积累了较多煤化工及石油化工行业的客户，而其服务的化石能源产业综合服务项目的客户中，对于煤炭和油品有一定的采购需求。因此，公司根据上下游企业的经营特点和产业状况，实现企业间产品和物流的相互衔接和合作共享，在降低客户采购成本的同时，增厚公司的收入和利润。

八、发行人法人治理结构及相关机构运行状况

根据发行人公司章程，发行人设立董事会、监事会、股东大会，上述相关机构报告期内运行良好。

九、发行人董事、监事、高级管理人员违法违规情况

公司董事、监事、高级管理人员最近三年及一期内不存在违法违规及受处罚的情况。公司董事、监事、高级管理人员的任职符合《公司法》及《公司章程》的相关规定。

十、发行人的独立性

1、发行人业务独立

发行人主要从事催化剂、净化剂等能源净化产品的研发、生产和销售；为煤化工、石油化工、天然气化工等能源化工行业及油气田开采业提供成套的催化净化工艺、催化剂、净化剂产品、装备及成套服务，以及可循环使用的净化剂产品等能源净化综合服务；为煤化工、石油化工、天然气化工等企业提供产业转型升级、原料改造、尾气综合利用、环保治理工艺技术、工程总承包、生产管理、综合运营服务等整体解决方案、项目总承包、方案实施及综合运营服务；为企业的清洁能源产品和精细化工产品提供低成本的生产、物流、销售的增值技术服务；提供重油、煤焦油等重质、劣质原料加工的技术许可、成套工艺、核心装备、工程建造及相关技术服务；提供农作物秸秆等生物质综合循环利用生产炭基复合肥、土壤改良剂等产品的技术许可、成套工艺、核心装备、工程建造及相关技术和运营服务。发行人设有必需的经营管理部门负责业务经营，该经营管理系统独立于控股股东及其控股的其他企业，发行人与控股股东及其控制的其他企业间实际没有同业竞争或显失公平的关联交易。因此，发行人具有业务独立性。

2、发行人资产独立完整

截至募集说明书出具之日，发行人拥有独立于第一大股东海淀科技的资产，能够保持资产的完整性；公司的资金、资产和其他资源由自身独立控制并支配，保证了发行人具有独立完整的业务及自主经营能力。公司的资产均有明确的资产权属，并拥有相应的处置权。发行人不存在资金被控股股东及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形，也不存在其他资产被占用的情形。

3、发行人人员独立

发行人董事会由 11 名董事组成；监事会成员 3 名，职工代表监事由职工代表大会选举产生；总理由董事会聘任。截至募集说明书出具之日，发行人独立聘用员工，按照国家法律的规定与所聘员工签订劳动合同，并独立发放员工工资。发行人经理人员、财务负责人、营销负责人和董事会秘书在控股股东单位未担任除董事以外的其他职务。

4、发行人机构独立

发行人已经建立健全了股东大会、董事会、监事会，制定了相应的公司制度；发行人根据自身发展需要设立了各职能部门，并明确了各部门职能，发行人各机构和各职能部门按照《公司章程》及各项管理制度规定的职责独立运作，形成独立和完善的管理机构。发行人与股东或其他关联方机构不存在混同的情形。

5、发行人财务独立

发行人设有独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系，能够独立做出财务决策，具有规范的财务会计制度和财务管理制度。发行人单独在银行开立账户、独立核算，并能够独立进行纳税申报和依法纳税。

十一、关联方关系及交易情况

截至 2018 年末，公司关联方关系以及交易情况如下：

1. 发行人控股股东

表 3-11-1 发行人控股股东情况

关联方名称	持股比例(%)	与发行人关系
北京海淀科技发展有限公司	29.47	第一大股东
合计	29.47	-

2. 发行人子公司情况

见本节“四、发行人的组织机构及重要权益投资情况”之“（三）发行人的重要权益投资情况”。

3. 发行人合营和联营企业情况

表 3-11-2 发行人合营和联营企业情况

关联方名称	持股比例(%)		与发行人关系
	直接	间接	
北京三聚裕进科技发展有限公司	20.00	-	联营企业
合计	20.00	-	-

4. 其他关联方

表 3-11-3 发行人其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与发行人关系
北京中恒天达科技发展有限公司	持有公司 5% 以上股份的法人
北京市海淀区国有资产投资经营有限公司	持有本公司 5% 以上股份的法人, 持有本公司控股股东 51% 股份
北京海淀区国有资产投资管理中心	同一实际控制人控制的企业
北京二维投资管理有限公司	控股股东之股东
北京华鑫正泰软件技术有限公司	发行人控股股东控制的企业
北京海科融通支付服务股份有限公司	发行人控股股东控制的企业
黑龙江省龙油石油化工股份有限公司	发行人控股股东控制的企业
黑龙江省龙油石油化工蜡化有限公司	发行人控股股东间接控制的企业
大庆联谊成品油销售有限公司	发行人控股股东间接控制的企业
大庆龙化成品油储运有限公司	发行人控股股东间接控制的企业
北京大行基业科技发展有限公司	发行人董事长刘雷担任其董事长
北京大行基业房地产开发有限公司	发行人董事长刘雷担任其董事长
大庆联谊石化股份有限公司	发行人董事长刘雷担任其董事长
深圳市国兴科达投资管理有限公司	发行人董事长刘雷担任其董事长
常州莱蒙鹏源太湖湾房地产开发有限公司	发行人董事长刘雷担任其董事长
北京弘泰基业房地产有限公司	发行人董事长刘雷担任其董事
北京颐养资产管理有限公司	发行人董事长刘雷担任其董事
常州苏源常电房地产开发有限公司	发行人董事长刘雷担任其执行董事
三亚国兴科达产业投资发展有限公司	发行人董事长刘雷担任其执行董事
北京海淀科技发展有限公司	发行人董事毛挺担任其董事长
北京中技知识产权融资担保有限公司	发行人董事毛挺担任其董事
北京国泰阳光投资管理有限公司	发行人董事毛挺担任其执行董事、总经理
北京永济财富投资管理有限公司	发行人董事毛挺担任其执行董事、总经理
北京稻香湖投资发展有限责任公司	发行人董事毛挺担任其董事
北京鑫泰世纪置业投资有限公司	发行人董事毛挺担任其董事
北京海淀鑫泰世纪文化发展有限公司	发行人董事毛挺担任其监事
徐州大行润丰置业有限公司	发行人董事刘明勇担任其董事
吉林通化海科农村商业银行股份有限公司	发行人董事刘明勇担任其董事
河北蠡州北银农村商业银行股份有限公司	发行人董事刘明勇担任其董事
山西孝义农村商业银行股份有限公司	发行人董事刘明勇担任其董事
正美丰业汽车玻璃服务有限公司	发行人董事刘明勇担任其董事

黑龙江龙油石油化工气体有限公司	发行人董事王庆明担任其执行董事
北京联谊华海能源科技有限公司	发行人前董事王庆明担任执行董事、总经理
北京似食科技发展有限公司	发行人董事林科担任其执行董事
似食餐饮管理（北京）有限公司	发行人总经理林科担任其执行董事
鹤壁世通绿能石化科技发展股份有限公司	发行人董事李林过去 12 个月内曾担任其董事
贝伦钢结构建设工程有限公司	同一实际控制人控制的企业

5. 关联交易定价政策、决策制度和程序

关联交易定价原则：关联交易的定价主要遵循市场价格的原则；如果没有市场价格，按照成本加成定价；如果既没有市场价格，也不适合采用成本加成价的，按照协议价定价。交易双方根据关联交易事项的具体情况确定定价方法，并在相关的关联交易协议中予以明确。其中市场价是指以市场价为准确定商品或劳务的价格及费率；成本加成价是指在交易的商品或劳务的成本基础上加合理利润确定交易价格及费率；协议价：由交易双方协商确定价格及费率。

关联交易决策制度：（一）公司关联方与公司签署涉及关联交易的协议，应当采取必要的回避措施：任何个人只能代表一方签署协议；关联方不得以任何方式干预公司的决定。（二）公司董事会就关联交易表决时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权，该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。（三）股东大会审议关联交易事项时，具有下列情形之一的股东应当回避表决：1.交易对方；2.拥有交易对方直接或间接控制权的；3.被交易对方直接或间接控制的；4.与交易对方受同一法人或自然人直接或间接控制的；5.交易对方或者其直接或者间接控制人的关系密切的家庭成员；6.在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或间接控制的法人单位任职的（适用于股东为自然人的情形）；7.因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或影响的；8.中国证监会或深圳证券交易所认定的可能造成公司对其利益倾斜的法人或自然人。（四）股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有表决权的股份总数，股东大会的决议公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

关联交易程序：（一）对于首次发生的日常关联交易，公司应当与关联人订

立书面协议并及时披露，根据协议涉及的交易金额提交董事会或者股东大会审议；协议没有具体交易金额的，应当提交股东大会审议；（二）已经公司董事会或者股东大会审议通过且正在执行的日常关联交易协议，如果执行过程中主要条款未发生重大变化的，公司应当在定期报告中按要求披露相关协议的实际履行情况，并说明是否符合协议的规定；如果协议在执行过程中主要条款发生重大变化或者协议期满需要续签的，公司应当将新修订或者续签的日常关联交易协议，根据协议涉及的交易金额提交董事会或者股东大会审议；协议没有具体交易金额的，应当提交股东大会审议；（三）对于每年发生的数量众多的日常关联交易，因需要经常订立新的日常关联交易协议而难以按照本条第（一）款规定将每份协议提交董事会或者股东大会审议的，公司可以在披露上一年度报告之前，对本公司当年度将发生的日常关联交易总金额进行合理预计，根据预计金额提交董事会或者股东大会审议并披露；对于预计范围内的日常关联交易，公司应当在年度报告和半年度报告中予以披露。如果在实际执行中日常关联交易金额超过预计总金额的，公司应当根据超出金额重新提交董事会或者股东大会审议并披露。

6. 关联方交易

7. 除存在控制关系已纳入发行人合并财务报表范围的子公司，最近三年及一期发行人关联方交易情况如下：

8. （1）2016 年度关联交易

9. ①2016 年度与日常经营相关的关联交易

10. 表 3-11-4 发行人 2016 年度与日常经营相关的关联交易

11. 单位：万元

关联交易方	关联关系	关联交易类型	定价原则	交易金额
北京大行基业房地产开发有限公司	公司董事长刘雷担任其董事长	房屋租赁	市场公允价格	552.45
北京宝塔三聚能源科技有限公司	公司董事兼副总经理担任其董事长	采购商品	市场公允价格	219.00

12. ②2016 年共同对外投资的关联交易

13. 表 3-11-5 发行人 2016 年共同对外投资的关联交易

14. 单位：万元

共同投资方	关联关系	被投资企业的名称	被投资企业的注册资本	被投资企业的总资产
北京市海淀区国有资产经营投资有限公司	持有公司 5% 以上股份的法人	北京中关村并购母基金投资中心（有限公司）	1,225,000.00	208,001.93

15. ③截至 2016 年 12 月 31 日的关联担保情况

16. 表 3-11-6 发行人截至 2016 年 12 月 31 日的关联担保情况

17. 单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日
海淀科技	50,000.00	2014 年 03 月 11 日	2019 年 03 月 11 日
海淀科技	10,000.00	2016 年 12 月 09 日	2017 年 12 月 08 日
海淀科技	15,000.00	2016 年 07 月 28 日	2017 年 07 月 28 日
海淀科技	47,000.00	2016 年 12 月 24 日	2017 年 12 月 13 日
海淀科技	15,000.00	2016 年 10 月 01 日	2018 年 10 月 01 日
海淀科技	50,000.00	2016 年 01 月 22 日	2019 年 01 月 21 日

18. (3) 2017 年关联交易

19. ①2017 年度与日常经营相关的关联交易

20. 表 3-11-7 发行人 2017 年度与日常经营相关的关联交易

21. 单位：万元

关联交易方	关联关系	关联交易类型	定价原则	交易金额
北京大行基业房地产开发有限公司	公司董事长刘雷担任其董事长	房屋租赁	市场公允价格	147.41
黑龙江省龙油石油化工股份有限公司	公司董事长刘雷担任其董事长	项目款	根据项目建设成本及项目预期收益协商确定	15,000.00
鹤壁世通绿能石化科技发展股份有限公司	本公司董事、副总经理李林过去 12 个月内担任其法定代表人	项目款、租赁费	根据项目建设成本及项目预期收益协商确定、市场公允价格	15,043.75

22. ②2017 年度其他重大关联交易

23. 公司于 2017 年 4 月 19 日召开的第三届董事会第三十七次会议审议通过

了《关于收购参股公司北京宝塔三聚能源科技有限公司 100% 股权并更名暨关联交易的议案》，同意公司使用自有资金人民币 12,300 万元收购北京宝塔三聚能源科技有限公司 100% 的股权，并更名为北京宝聚能源科技有限公司；同时，公司与北京宝塔三聚能源科技有限公司的全体股东宝塔投资控股有限公司、北京三聚绿能科技有限公司（原北京三聚创洁科技发展有限公司）、李红凯及宁夏宝塔联合化工有限公司、宝塔石化集团有限公司、宁夏宝塔能源化工有限公司签署《股权转让协议》。本次股权转让完成后，宝塔三聚将成为公司全资子公司，公司持有其 100% 的股权。

24. ③截至 2017 年末的关联担保情况

25. 表 3-11-8 发行人截至 2017 年末的关联担保情况

26. 单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日
海淀科技	37,902.24	2017-7-6	2018-7-5
海淀科技	22,900.00	2017-4-1	2018-3-31
海淀科技	1,500.00	2016-10-1	2018-4-1
海淀科技	10,500.00	2016-10-1	2018-10-1
海淀科技	15,000.00	2017-9-26	2018-9-25
海淀科技	30,000.00	2017-3-13	2018-3-12

27. (4) 2018 年度关联交易

28. ①2018 年度月与日常经营相关的关联交易

29. 表 3-11-9 发行人 2018 年度与日常经营相关的关联交易

30. 单位：万元

关联交易方	关联关系	关联交易类型	定价原则	交易金额
黑龙江省龙油 石油化工股份 有限公司	发行人原董事 王庆明担任董 事	项目款	公允	2,345.57
鹤壁世通绿能 石化科技发展 股份有限公司	发行人董事、副 总经理李林过 去 12 个月内担 任其法定代表 人	项目款	公允	3,000.00

鹤壁世通绿能石化科技发展有限公司	发行人董事、副总经理李林过去 12 个月内担任其法定代表人	租赁款	公允	8.33
贝伦钢结构建设工程有限公司	同一实际控制人控制的企业	销售款	公允	40.13
北京市海淀区国有资产投资经营有限公司	持有发行人 5% 以上股份的股东，持有发行人控股股东 51% 股份	担保费	公允	522.32

31. ②2018 年度其他重大关联交易

32. 无

33. ③截至 2018 年末的关联担保情况

34. 表 3-11-10 发行人截至 2018 年末的关联担保情况

35. 单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
北京海淀科技发展有限公司	15,000.00	2018 年 7 月 6 日	2019 年 7 月 5 日	否
北京海淀科技发展有限公司	11,275.63	2018 年 7 月 13 日	2019 年 7 月 13 日	否
北京海淀科技发展有限公司	5,366.13	2018 年 10 月 19 日	2019 年 10 月 19 日	否
北京海淀科技发展有限公司	451.48	2018 年 10 月 31 日	2019 年 10 月 31 日	否
北京海淀科技发展有限公司	1,686.47	2018 年 11 月 16 日	2019 年 11 月 16 日	否
北京海淀科技发展有限公司	1,195.25	2018 年 12 月 14 日	2019 年 12 月 14 日	否
北京海淀科技发展有限公司	1,430.65	2018 年 12 月 25 日	2019 年 6 月 25 日	否
北京海淀科技发展有限公司	595.00	2018 年 12 月 25 日	2019 年 12 月 25 日	否
北京海淀科技发展有限公司	20,000.00	2018 年 3 月 29 日	2019 年 3 月 28 日	否

北京海淀科技发展有限公司	6,000.00	2018年4月25日	2019年4月25日	否
北京海淀科技发展有限公司	1,269.27	2018年5月4日	2019年5月4日	否
北京海淀科技发展有限公司	5,713.50	2018年5月9日	2019年5月9日	否
北京海淀科技发展有限公司	2,304.03	2018年6月13日	2019年6月13日	否
北京海淀科技发展有限公司	3,593.46	2018年6月15日	2019年6月15日	否
北京海淀科技发展有限公司	666.00	2018年8月30日	2019年8月30日	否
北京海淀科技发展有限公司	10,000.00	2018年1月2日	2019年1月2日	否
北京市海淀区国有资产投资经营有限公司	49,500.00	2018年5月11日	2021年5月10日	否
北京海淀科技发展有限公司	2,900.00	2018年9月5日	2019年9月5日	否
北京海淀科技发展有限公司	1,773.51	2018年9月10日	2019年9月10日	否
北京海淀科技发展有限公司	3,765.19	2018年9月14日	2019年9月14日	否
北京海淀科技发展有限公司	4,024.80	2018年9月20日	2019年9月20日	否
北京海淀科技发展有限公司	1,590.22	2018年10月19日	2019年10月19日	否
北京海淀科技发展有限公司	237.50	2018年10月24日	2019年10月24日	否
北京海淀科技发展有限公司	1,352.50	2018年9月29日	2019年9月29日	否
北京海淀科技发展有限公司	266.00	2018年11月15日	2019年5月15日	否
北京海淀科技发展有限公司	1,204.62	2018年11月15日	2019年11月15日	否
北京海淀科技发展有限公司	333.55	2018年11月30日	2019年5月30日	否
北京海淀科技发展有限公司	784.70	2018年11月30日	2019年11月30日	否

北京海淀科技发展有限公司	853.75	2018年12月10日	2019年12月10日	否
北京市海淀区国有资产投资经营有限公司	1,119.44	2018年9月20日	2019年3月20日	否
北京市海淀区国有资产投资经营有限公司	18,132.93	2018年9月20日	2019年9月20日	否
北京市海淀区国有资产投资经营有限公司	19,153.60	2018年9月26日	2019年9月26日	否
北京市海淀区国有资产投资经营有限公司	2,260.67	2018年9月29日	2019年9月29日	否
北京市海淀区国有资产投资经营有限公司	4,114.20	2018年10月10日	2019年4月10日	否
北京市海淀区国有资产投资经营有限公司	2,784.95	2018年10月10日	2019年10月10日	否
北京市海淀区国有资产投资经营有限公司	1,897.21	2018年10月16日	2019年10月16日	否
北京市海淀区国有资产投资经营有限公司	1,891.23	2018年10月25日	2019年4月25日	否
北京市海淀区国有资产投资经营有限公司	3,110.51	2018年10月25日	2019年10月25日	否
北京海淀科技发展有限公司	20,000.00	2018年10月11日	2019年10月11日	否

十二、信息披露事务及投资者关系管理的制度安排

发行人将安排专门人员负责信息披露事务以及投资者关系管理，发行人将遵循真实、准确、完整、及时的信息披露原则，按照中国证监会的有关规定和《债券受托管理协议》的约定进行重大事项信息披露，使发行人偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。

发行人在信息披露中不存在未披露或者失实披露的重大违法违规行为，不存在因重大违法行为受到行政处罚或受到刑事处罚等情况。

第四节 财务会计信息

本募集说明书摘要所载最近三年及一期的财务报告均按照中国企业会计准则编制。除特别说明外，本节披露的财务会计信息以公司按照中国企业会计准则编制的最近三年及一期的财务报告为基础。

发行人2016年度财务报表经利安达会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了标准无保留意见的审计报告（利安达审字[2017]第2096号）。发行人2017年度财务报表经利安达会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了标准无保留意见的审计报告（利安达审字[2018]第2261号）。发行人2018年度财务报表经利安达会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了标准无保留意见的审计报告（利安达审字[2019]第2192号）。发行人2019年1-3月/末财务报表未经审计。

一、最近三年及一期的财务报表

（一）合并财务报表

发行人最近三年及一期的合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表如下：

表 4-1-1 发行人最近三年及一期合并资产负债表

单位：万元

项目	2019年3月末	2018年末	2017年末	2016年末
流动资产：				
货币资金	347,455.28	401,296.14	703,181.12	616,172.14
结算备付金				-
交易性金融资产	2,766.78			
拆出资金				-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		66.78	486.45	-
衍生金融资产				-
应收票据	31,158.15	55,080.91	59,645.40	28,324.94
应收账款	1,183,466.12	1,176,771.28	891,782.70	639,590.87
预付款项	336,616.14	261,293.47	257,347.19	262,571.55
应收保费				-

项目	2019年3月末	2018年末	2017年末	2016年末
应收分保账款				-
应收分保合同准备金				-
应收利息				-
应收股利				-
其他应收款	29,942.11	26,405.35	9,584.20	8,353.01
买入返售金融资产				-
存货	188,443.18	197,525.52	189,071.64	75,756.32
划分为持有待售的资产				-
一年内到期的非流动资产				-
其他流动资产	8,787.28	9,384.73	20,206.51	5,698.45
流动资产合计	2,128,635.04	2,127,824.17	2,131,305.21	1,636,467.28
非流动资产：				
发放贷款及垫款				-
可供出售金融资产		2,700.00	2,700.00	2,700.00
持有至到期投资				-
长期应收款	881.72	884.63		
长期股权投资	5,942.35	5,957.82	6,027.05	10,703.32
投资性房地产				-
固定资产	236,950.03	243,282.24	265,344.12	152,744.45
在建工程	9,317.96	6,661.58	2,684.02	2,604.51
工程物资				
固定资产清理				-
生产性生物资产				-
油气资产				-
无形资产	85,533.99	80,155.06	81,668.32	17,369.35
开发支出	18,338.60	22,897.64	17,913.13	13,693.92
商誉	13,525.99	13,525.99	13,525.99	2,934.02
长期待摊费用	6,059.74	5,700.07	1,874.37	2,149.51
递延所得税资产	29,645.34	31,468.20	20,839.60	9,704.94
其他非流动资产	1,355.45	384.18		-
非流动资产合计	407,551.17	413,617.40	412,576.61	214,604.03
资产总计	2,536,186.20	2,541,441.57	2,543,881.82	1,851,071.31
流动负债：				
短期借款	157,038.00	139,038.00	280,060.55	185,180.00
向中央银行借款				-
吸收存款及同业存放				-
拆入资金				-
交易性金融负债	38.52			

项目	2019年3月末	2018年末	2017年末	2016年末
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		38.52		-
衍生金融负债				-
应付票据	240,293.51	224,882.99	112,621.17	113,172.55
应付账款	381,627.05	381,492.40	371,850.05	304,451.30
预收款项	57,089.42	41,266.31	85,534.76	83,295.68
卖出回购金融资产款				-
应付手续费及佣金				-
应付职工薪酬	4,714.44	5,204.31	7,864.22	-
应交税费	4,510.10	9,816.01	26,088.51	92,443.19
应付利息	8,722.61	7,210.63	8,625.73	10,510.29
应付股利	1,066.49	1,905.19	1,657.77	2,616.41
其他应付款	35,246.68	15,059.07	27,566.27	47,438.16
应付分保账款				-
保险合同准备金				-
代理买卖证券款				-
代理承销证券款				-
划分为持有待售的负债				-
一年内到期的非流动负债	134,882.87	205,759.45	34,296.81	3,000.00
其他流动负债	94,069.80	93,658.30	100,380.92	-
流动负债合计	1,119,299.48	1,125,331.18	1,056,546.76	842,107.57
非流动负债：				
长期借款	127,557.19	126,946.39	142,537.46	48,000.00
应付债券	149,132.49	149,035.17	148,648.56	197,872.60
长期应付款	5,855.03	6,899.06	104,350.00	103,700.00
长期应付职工薪酬				-
专项应付款				-
预计负债	8,031.18	8,008.99	20,165.64	-
递延收益	10,763.03	11,041.13	12,055.44	6,533.01
递延所得税负债	6,696.74	6,783.03	7,438.44	-
其他非流动负债				-
非流动负债合计	308,035.66	308,713.77	435,195.54	356,105.62
负债合计	1,427,335.14	1,434,044.95	1,491,742.30	1,198,213.18
股东权益：				
股本	235,050.40	235,050.40	180,808.00	119,559.59
其他权益工具				-
其中：优先股				-

项目	2019年3月末	2018年末	2017年末	2016年末
永续债				-
资本公积	116,044.36	116,023.09	169,978.30	221,995.55
减：库存股	9,227.81	9,227.81	18,703.04	31,721.55
其他综合收益	-385.61	-706.68	-250.73	125.86
专项储备				-
盈余公积	33,951.80	33,951.80	33,951.80	21,102.88
一般风险准备				-
未分配利润	547,425.26	546,375.68	513,905.22	296,750.83
归属于母公司所有者权益合计	922,858.39	921,466.47	879,689.55	627,813.15
少数股东权益	185,992.68	185,930.15	172,449.97	25,044.97
所有者权益合计	1,108,851.07	1,107,396.62	1,052,139.52	652,858.12
负债和所有者权益总计	2,536,186.20	2,541,441.57	2,543,881.82	1,851,071.31

表 4-1-2 发行人最近三年及一期合并利润表

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年	2016年
一、营业总收入	197,283.79	1,538,052.23	2,247,773.30	1,753,110.15
其中：营业收入	197,283.79	1,538,052.23	2,247,773.30	1,753,110.15
利息收入				-
已赚保费				-
手续费及佣金收入				-
二、营业总成本	195,687.04	1,473,508.62	1,973,047.78	1,564,474.06
其中：营业成本	174,981.59	1,220,877.53	1,833,018.51	1,442,235.05
利息支出				-
手续费及佣金支出				-
退保金				-
赔付支出净额				-
提取保险合同准备金净额				-
保单红利支出				-
分保费用				-
税金及附加	980.76	6,238.48	4,519.13	9,806.31
销售费用	3,750.59	16,580.66	12,765.90	8,987.79
管理费用	10,603.84	50,004.23	35,879.34	17,614.37
研发费用	5,043.67	29,277.82	17,196.14	12,902.06
财务费用	12,352.04	59,142.16	52,912.63	49,270.31
资产减值损失		91,387.74	16,756.13	23,658.17
信用减值损失	-12,025.45			

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年	2016年
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		-458.19		-
投资收益（损失以“-”号填列）	-15.47	-457.52	5,727.85	33.97
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-15.47	-69.23	1,997.71	33.97
汇兑收益（损失以“-”号填列）				-
资产处置收益				
其他收益	1,268.08	4,389.97	2,526.82	
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	2,849.36	68,017.87	282,980.19	188,670.06
加：营业外收入	66.55	1,407.55	16,633.75	2,351.99
其中：非流动资产处置利得		12.77	2.40	8.09
减：营业外支出	36.81	1,580.64	194.82	-
其中：非流动资产处置损失		164.69	18.98	-
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	2,879.10	67,844.77	299,419.13	191,022.06
减：所得税费用	862.33	9,017.68	34,014.70	27,556.64
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	2,016.77	58,827.09	265,404.43	163,465.42
（一）按经营持续性分类				
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	2,016.77	58,827.09	265,404.43	163,465.42
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）				
（二）按所有权属分类				
归属于母公司股东的净利润	1,049.58	50,551.26	253,915.23	161,705.30
少数股东损益	967.19	8,275.83	11,489.20	1,760.11
六、其他综合收益的税后净额	-983.88	2,754.71	-1,333.46	125.86
归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额	322.66	-455.95	-376.59	125.86
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益				-
1.重新计量设定受益计划变动额				-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益				-
3.其他权益工具投资公允价值变动				
4.企业自身信用风险公允价值变动				
5.其他				
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	322.66	-455.95	-376.59	125.86
1.权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额				-
2.其他债权投资公允价值变动				
3.可供出售金融资产公允价值变动损益				-
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额				-
5.持有至到期投资重分类为可供出售金				

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年	2016年
融资产损益				
6.其他债权投资信用减值准备				
7.现金流量套期储备				
8.外币财务报表折算差额	322.66	-455.95	-376.59	125.86
9.其他				-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-1,306.54	3,210.66	-956.88	0.00
七、综合收益总额	1,032.89	61,581.80	264,070.97	163,591.28
归属于母公司股东的综合收益总额	1,372.24	50,095.30	253,538.64	161,831.16
归属于少数股东的综合收益总额	-339.35	11,486.49	10,532.32	1,760.11
八、每股收益：				
(一) 基本每股收益（单位：元）	0.01	0.22	1.43	1.38
(二) 稀释每股收益（单位：元）	0.01	0.22	1.42	1.36

表 4-1-3 发行人最近三年及一期合并现金流量表

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年	2016年
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	216,363.07	1,130,231.35	1,890,377.48	1,506,547.45
客户存款和同业存放款项净增加额				-
向中央银行借款净增加额				-
向其他金融机构拆入资金净增加额			-	-
收到原保险合同保费取得的现金			-	-
收到再保险业务现金净额			-	-
保户储金及投资款净增加额			-	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额			-	-
收取利息、手续费及佣金的现金			-	-
拆入资金净增加额			-	-
回购业务资金净增加额			-	-
收到的税费返还	1,584.25	5,442.66	721.62	433.18
收到其他与经营活动有关的现金	1,506.08	12,592.97	28,159.63	12,298.61
经营活动现金流入小计	219,453.40	1,148,266.98	1,919,258.74	1,519,279.24
购买商品、接受劳务支付的现金	191,531.85	1,093,771.28	1,739,628.87	1,361,926.00
客户贷款及垫款净增加额				-
存放中央银行和同业款项净增加额				-
支付原保险合同赔付款项的现金				-
支付利息、手续费及佣金的现金				-

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年	2016年
支付保单红利的现金				-
支付给职工以及为职工支付的现金	18,350.10	70,054.92	33,690.65	21,332.86
支付的各项税费	9,144.66	70,086.67	91,982.34	55,125.36
支付其他与经营活动有关的现金	8,439.51	52,867.63	89,319.74	48,754.98
经营活动现金流出小计	227,466.13	1,286,780.51	1,954,621.60	1,487,139.19
经营活动产生的现金流量净额	-8,012.73	-138,513.53	-35,362.86	32,140.04
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金			1,400.00	0.00
取得投资收益收到的现金			10,800.00	0.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1.58	63.41	5.77	12.90
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金			74,598.04	0.00
投资活动现金流入小计	1.58	63.41	86,803.81	12.90
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,055.97	16,522.47	21,808.99	25,832.04
投资支付的现金			6,655.50	2,700.00
质押贷款净增加额			-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			0.00	1,863.47
支付其他与投资活动有关的现金			0.00	4,092.72
投资活动现金流出小计	7,055.97	16,522.47	28,464.49	34,488.23
投资活动产生的现金流量净额	-7,054.39	-16,459.06	58,339.32	-34,475.33
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金		270.41	8,782.34	47,424.11
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金				6,700.00
取得借款收到的现金	105,200.00	227,323.00	388,733.44	322,250.00
发行债券收到的现金				148,195.00
收到其他与筹资活动有关的现金	33,876.77	50,681.84	555.48	6,757.14
筹资活动现金流入小计	139,076.77	278,275.25	398,071.26	524,626.25
偿还债务支付的现金	157,208.14	322,519.15	267,430.25	145,299.96
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,470.56	59,079.91	60,118.04	33,531.78
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		2,520.09		-
支付其他与筹资活动有关的现金	362.12	97,823.66	106,785.60	43,139.80
筹资活动现金流出小计	164,040.82	479,422.72	434,333.89	221,971.53
筹资活动产生的现金流量净额	-24,964.05	-201,147.47	-36,262.64	302,654.72
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-295.05	963.02	-724.84	127.64
五、现金及现金等价物净增加额	-40,326.22	-355,157.04	-14,011.02	300,447.07

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年	2016年
加：期初现金及现金等价物余额	247,004.08	602,161.12	616,172.14	315,725.06
六、期末现金及现金等价物余额	206,677.86	247,004.08	602,161.12	616,172.14

(二) 母公司财务报表

发行人最近三年及一期的母公司资产负债表、母公司利润表、母公司现金流量表如下：

表 4-1-4 母公司最近三年及一期资产负债表

单位：万元

项目	2019年3月末	2018年末	2017年末	2016年末
流动资产：				
货币资金	217,607.41	205,874.52	249,287.22	443,889.73
结算备付金	-	-	-	-
拆出资金	-	-	-	-
交易性金融资产	2,700.00	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	2,838.67	2,575.09	2,788.99	12,151.39
应收账款	751,708.53	759,083.60	600,445.23	401,558.27
预付款项	54,620.52	49,326.99	44,622.83	61,754.85
应收保费	-	-	-	-
应收分保账款	-	-	-	-
应收分保合同准备金	-	-	-	-
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	107,000.56	139,383.76	147,002.41	225,372.96
买入返售金融资产	-	-	-	-
存货	53,704.73	73,607.05	74,024.78	10,853.35
划分为持有待售的资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	1,431.73	1,510.60	9,715.55	-
流动资产合计	1,191,612.17	1,231,361.60	1,127,887.02	1,155,580.55
非流动资产：				
发放贷款及垫款	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	2,700.00	2,700.00	2,700.00
持有至到期投资	-	-	-	-

项目	2019年3月末	2018年末	2017年末	2016年末
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	237,887.57	237,032.29	233,219.43	114,364.40
投资性房地产			-	-
固定资产	5,816.26	6,105.23	2,756.25	2,858.69
在建工程	-	-	-	-
工程物资	-	-	-	-
固定资产清理	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	13,081.01	13,471.07	12,586.45	2,022.06
开发支出	10,778.90	10,646.40	10,204.63	12,597.53
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	1,029.19	1,122.74	696.09	798.62
递延所得税资产	13,915.30	15,752.56	7,016.30	5,009.82
其他非流动资产	-	-	-	-
非流动资产合计	282,508.24	286,830.29	269,179.15	140,351.11
资产总计	1,474,120.41	1,518,191.89	1,397,066.17	1,295,931.67
流动负债：				
短期借款	41,000.00	71,000.00	139,900.00	133,000.00
向中央银行借款	-	-	-	-
吸收存款及同业存放	-	-	-	-
拆入资金	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	199,963.09	205,189.26	31,384.60	34,476.94
应付账款	211,046.42	223,124.26	229,243.04	199,549.95
预收款项	15,874.26	3,904.46	2,241.52	145.24
卖出回购金融资产款	-	-	-	-
应付手续费及佣金	-	-	-	-
应付职工薪酬	-	-	-	-
应交税费	157.37	320.00	615.25	68,011.22
应付利息	8,679.45	6,660.27	8,039.04	10,155.13
应付股利	793.81	793.81	546.39	360.84
其他应付款	67,497.86	30,739.35	23,274.46	44,882.36
应付分保账款	-	-	-	-
保险合同准备金	-	-	-	-
代理买卖证券款	-	-	-	-
代理承销证券款	-	-	-	-

项目	2019年3月末	2018年末	2017年末	2016年末
划分为持有待售的负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	51,000.00	101,000.00	12,000.00	3,000.00
其他流动负债	77,590.48	77,899.61	81,482.38	-
流动负债合计	673,602.74	720,631.03	528,726.68	493,581.68
非流动负债：	-	-	-	-
长期借款	48,500.00	48,500.00	-	12,000.00
应付债券	149,132.49	149,035.17	148,648.56	197,872.60
长期应付款			99,350.00	98,700.00
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益			130.17	390.50
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	197,632.49	197,535.17	248,128.72	308,963.10
负债合计	871,235.22	918,166.19	776,855.41	802,544.79
股东权益：	-	-	-	-
股本	235,050.40	235,050.40	180,808.00	119,559.59
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	116,480.49	116,459.22	170,414.43	222,434.81
减：库存股	9,227.81	9,227.81	18,703.04	31,721.55
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	33,951.80	33,951.80	33,951.80	21,102.88
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	226,630.31	223,792.09	253,739.57	162,011.16
所有者权益合计	602,885.19	600,025.70	620,210.76	493,386.88
负债和所有者权益总计	1,474,120.41	1,518,191.89	1,397,066.17	1,295,931.67

表 4-1-5 母公司最近三年及一期利润表

单位：万元

项目	2019年 1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	35,286.21	375,462.57	523,406.81	570,645.80
减：营业成本	29,531.61	273,576.43	298,025.32	360,500.51
税金及附加	271.69	737.25	711.75	6,254.90

项目	2019年 1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
销售费用	1,459.78	5,371.86	5,766.54	4,977.99
管理费用	1,808.02	11,483.27	16,740.86	8,478.99
研发费用	2,209.33	11,518.65	9,703.49	7,376.37
财务费用	8,896.99	28,741.89	39,071.11	35,913.21
资产减值损失	-	58,084.70	15,157.92	11,570.86
信用减值损失	-12,245.90	-	-	-
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	-15.47	-69.23	-60.21	-63.40
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-15.47	-69.23	-60.21	-63.40
其他收益	-	467.87	869.37	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	3,339.22	-13,652.84	139,038.98	135,509.57
加：营业外收入	-	3.95	-	846.98
减：营业外支出	-	80.91	162.50	0.00
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	3,339.22	-13,729.80	138,876.48	136,356.56
减：所得税费用	501.00	-1,863.12	10,387.22	17,821.47
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	2,838.22	-11,866.68	128,489.26	118,535.09
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	2,838.22	-11,866.68	128,489.26	118,535.09
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额				
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-	-
4.企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
5.其他	-	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-
2.其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-
3.可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
6.其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-
7.现金流量套期储备	-	-	-	-

项目	2019年 1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
8.外币财务报表折算差额	-	-	-	-
9.其他	-	-	-	-
六、综合收益总额	2,838.22	-11,866.68	128,489.26	118,535.09
七、每股收益：				
（一）基本每股收益	-	-	-	-
（二）稀释每股收益	-	-	-	-
		-	-	

表 4-1-6 母公司最近三年及一期现金流量表

单位：万元

项目	2019年 1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	57,424.62	135,496.05	359,854.15	467,261.47
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	266.16	3,290.20	6,133.06	20,192.14
经营活动现金流入小计	57,690.78	138,786.25	365,987.21	487,453.61
购买商品、接受劳务支付的现金	26,877.70	96,974.67	314,132.84	295,443.65
支付给职工以及为职工支付的现金	2,662.75	11,692.28	11,085.86	8,007.87
支付的各项税费	1,435.83	9,220.87	48,921.57	27,047.68
支付其他与经营活动有关的现金	2,917.07	24,533.91	47,634.69	171,114.18
经营活动现金流出小计	33,893.36	142,421.73	421,774.96	501,613.39
经营活动产生的现金流量净额	23,797.42	-3,635.48	-55,787.75	-14,159.78
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	4.17	-	6.10
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	71,789.46	161,198.33	169,937.30	-
投资活动现金流入小计	71,789.46	161,202.49	169,937.30	6.10
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	784.50	2,834.85	12,762.29	9,718.94
投资支付的现金	385.76	3,882.09	117,019.42	31,141.80
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	36,643.17	148,125.32	85,000.00	-
投资活动现金流出小计	37,813.42	154,842.27	214,781.71	40,860.74

项目	2019年 1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
投资活动产生的现金流量净额	33,976.04	6,360.22	-44,844.41	-40,854.64
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	8,564.07	40,724.11
取得借款收到的现金	-	121,000.00	154,900.00	231,850.00
发行债券收到的现金	-	-	-	148,195.00
收到其他与筹资活动有关的现金	79,977.33	62,390.78	555.48	5,157.14
筹资活动现金流入小计	79,977.33	183,390.78	164,019.56	425,926.25
偿还债务支付的现金	80,000.00	152,400.00	201,000.00	61,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,194.08	38,513.66	51,724.30	24,864.80
支付其他与筹资活动有关的现金	30,179.88	106,833.23	85,165.60	4,578.00
筹资活动现金流出小计	112,373.96	297,746.89	337,889.91	90,442.80
筹资活动产生的现金流量净额	-32,396.63	-114,356.11	-173,870.35	335,483.45
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	25,376.83	-111,631.37	-274,502.51	280,469.04
加：期初现金及现金等价物余额	57,755.86	169,387.22	443,889.73	163,420.69
六、期末现金及现金等价物余额	83,132.69	57,755.86	169,387.22	443,889.73

二、合并财务报表范围的变化情况

(一) 2018年度合并报表范围的变动

2018年度，发行人纳入合并范围的公司增加25家，减少1家，明细如下

表 4-2-1 发行人 2018 年度纳入合并范围的公司变动

名称	变动方式	变动原因
桦川县三聚绿源生物质新材料有限公司	增加	投资设立
同江市三聚绿源生物质新材料有限公司	增加	投资设立
绥滨县三聚绿源生物质新材料有限公司	增加	投资设立
靖宇县三聚绿源生物质新材料有限公司	增加	投资设立
兴安盟三聚绿源生物质新材料有限公司	增加	投资设立
呼伦贝尔三聚绿源生物质新材料有限公司	增加	投资设立
通辽三聚绿源汇生物质新材料有限公司	增加	投资设立
开封市三聚绿宝生物质新材料有限公司	增加	投资设立
周口三聚绿沃生物质科技有限公司	增加	投资设立
宿州市三聚绿源生物质新材料有限公司	增加	投资设立
亳州市三聚绿汇生物质新材料有限公司	增加	投资设立
绵阳三聚绿源生物质新材料有限公司	增加	投资设立

名称	变动方式	变动原因
北京三聚绿源有限公司	增加	投资设立
浙江聚金生物质科技有限公司	增加	投资设立
玛纳斯三聚绿源生物质新材料有限公司	增加	投资设立
岐山县三聚绿源生物质新材料有限公司	增加	投资设立
金昌市三聚绿源生物质新材料有限公司	增加	投资设立
阜新市三聚绿源生物质新材料有限公司	增加	投资设立
河南省三聚绿源生物质新材料科技有限公司	增加	投资设立
平罗县三聚绿源生物质新材料有限公司	增加	投资设立
哈尔滨市绿荣生物质材料有限公司	增加	投资设立
包头市三聚绿源生物质新材料有限公司	增加	投资设立
三聚生物能源国际有限公司	增加	投资设立
北京巨涛海洋科技有限公司	增加	投资设立
蓬莱巨涛商贸有限公司	增加	投资设立
天津巨涛海洋船舶服务有限公司	减少	注销

(二) 2017 年合并报表范围的变动

2017年，发行人纳入合并范围的公司增加6家，明细如下：

表 4-2-2 发行人 2017 年度纳入合并范围的公司变动

名称	变动方式	变动原因
三聚环保（香港）有限公司	增加	设立或投资
海南三聚绿色能源研究院有限公司	增加	设立或投资
北京宝聚能源科技有限公司	增加	非同一控制合并
巨涛海洋石油服务有限公司	增加	非同一控制合并
蓬莱巨涛海洋工程有限公司	增加	非同一控制合并
北京华石联合能源科技发展有限公司	增加	非同一控制合并
BS能源技术株式会社	增加	非同一控制合并

(三) 2016 年合并报表范围的变动

2016年，发行人纳入合并范围的公司增加9家，明细如下：

表 4-2-3 发行人 2016 年度纳入合并范围的公司变

名称	变动方式	变动原因
SJ 环保公司	增加	设立或投资
北京三聚能源有限公司	增加	设立或投资
河北华晨石油化工有限公司	增加	非同一控制合并
黑龙江三聚北大荒生物质新材料有限公司	增加	设立或投资
南京三聚生物质新材料科技有限公司	增加	设立或投资
孝义市三聚鹏飞新能源有限公司	增加	非同一控制合并

名称	变动方式	变动原因
沈阳聚业新能源科技有限公司	增加	设立或投资
大连五大连油石化有限公司	增加	非同一控制合并
内蒙古聚禾化工有限公司	增加	非同一控制合并

三、最近三年及一期的主要财务指标

(一) 财务指标（合并口径）

表 4-3-1 发行人最近三年及一期的主要财务指标

项 目	2019 年 1-3 月/3 月末	2018 年度 /2018 年末	2017 年度 /2017 年末	2016 年度 /2016 年末
总资产（亿元）	253.62	254.14	254.39	185.11
总负债（亿元）	142.73	143.40	149.17	119.82
全部债务（亿元）	81.48	85.26	82.25	65.09
所有者权益（亿元）	110.89	110.74	105.21	65.29
营业总收入（亿元）	19.73	153.81	224.78	175.31
利润总额（亿元）	0.29	6.78	29.94	19.10
净利润（亿元）	0.20	5.88	26.54	16.35
扣除非经常性损益后的净利润（亿元）	0.04	4.84	24.31	16.16
归属于母公司所有者的净利润（亿元）	0.10	5.06	25.39	16.17
经营活动产生现金流量净额（亿元）	-0.80	-13.85	-3.54	3.21
投资活动产生现金流量净额（亿元）	-0.71	-1.65	5.83	-3.45
筹资活动产生现金流量净额（亿元）	-2.50	-20.11	-3.63	30.27
流动比率	1.90	1.89	2.02	1.94
速动比率	1.73	1.72	1.84	1.85
资产负债率（%）	56.28	56.43	58.64	64.73
营业毛利率（%）	11.30	20.62	18.45	17.73
平均总资产回报率（%）	0.43	4.41	15.78	15.89
加权平均净资产收益率（%）	0.11	5.61	33.70	29.73
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）	0.05	5.37	30.82	29.44
EBITDA（亿元）	1.91	14.60	36.78	24.45
EBITDA 全部债务比	0.02	0.17	0.45	0.38
EBITDA 利息倍数	2.36	3.31	7.78	6.58
应收账款周转率	0.15	1.33	2.70	3.22
存货周转率	0.88	6.19	13.84	22.34

(二) 非经常性损益

根据中国证监会发布的《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》（2008年修订）的规定，公司最近三年及一期的非经常性损益明

细如下表所示：

表 4-3-2 发行人最近三年及一期的非经常性损益明细

单位：万元

非经常性损益项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分		-	-16.58	8.09
计入当期损益的政府补助，但与公司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；	1,268.08	4,389.97	2,580.54	2,023.40
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		-	16,434.30	167.50
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	29.74	-173.10	-32.50	153.00
其他符合非经常性损益定义的损益项目		-	3,730.14	-
非经常性损益合计	1,297.82	4,216.87	22,695.90	2,351.99
减：所得税影响	204.13	637.72	402.63	446.08
减：少数股东损益影响金额（税后）	475.60	1,427.78	555.84	368.98
归属于母公司股东非经常损益合计	618.09	2,151.37	21,737.43	1,536.93

（三）净资产收益率及每股收益情况

根据中国证监会发布的《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），发行人最近三年及一期的净资产收益率及每股收益情况如下：

表 4-3-3 发行人最近三年及一期的净资产收益率及每股收益

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
基本每股收益（元）	0.005	0.22	1.43	0.93
稀释每股收益（元）	0.005	0.21	1.42	0.91
加权平均净资产收益率（%）	0.11	5.61	33.70	29.73
扣除非经常性损益后：				
基本每股收益（元）	0.002	0.21	1.30	0.92
稀释每股收益（元）	0.002	0.21	1.30	0.91

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
加权平均净资产收益率(%)	0.05	5.37	30.82	29.44

上述财务指标的计算方法如下：

1、基本每股收益可参照如下公式计算：

基本每股收益= $P_0 \div S$

$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中： P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润； S 为发行在外的普通股加权平均数； S_0 为期初股份总数； S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 为报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

2、稀释每股收益可参照如下公式计算：

稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中， P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

3、加权平均净资产收益率的计算公式如下：

加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中： P_0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润； NP 为归属于公司普通股股东的净利润； E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产； E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产； E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产； M_0 为报告期月份数； M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数； E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动； M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

四、管理层讨论与分析

公司管理层结合发行人最近三年及一期的财务报表，对发行人资产负债结构、现金流量、偿债能力、盈利能力、未来业务目标以及营运能力的可持续性进行了如下重点讨论与分析。

(一) 发行人合并报表口径的财务分析

1、资产情况分析

表 4-4-1 发行人最近三年及一期合并报表资产情况分析

单位：万元

项目	2019 年 3 月末		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额(万元)	占总资产比例	金额(万元)	占总资产比例	金额(万元)	占总资产比例	金额(万元)	占总资产比例
流动资产：								
货币资金	347,455.28	13.70%	401,296.14	15.79%	703,181.12	27.64%	616,172.14	33.29%
交易性金融资产	2,766.78	0.11%						
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			66.78	0.003%	486.45	0.02%		
应收票据	31,158.15	1.23%	55,080.91	2.17%	59,645.40	2.34%	28,324.94	1.53%
应收账款	1,183,466.12	46.66%	1,176,771.28	46.30%	891,782.70	35.06%	639,590.87	34.55%
预付款项	336,616.14	13.27%	261,293.47	10.28%	257,347.19	10.12%	262,571.55	14.18%
其他应收款	29,942.11	1.18%	26,405.35	1.04%	9,584.20	0.38%	8,353.01	0.45%
存货	188,443.18	7.43%	197,525.52	7.77%	189,071.64	7.43%	75,756.32	4.09%
其他流动资产	8,787.28	0.35%	9,384.73	0.37%	20,206.51	0.79%	5,698.45	0.31%
流动资产合计	2,128,635.04	83.93%	2,127,824.17	83.73%	2,131,305.21	83.78%	1,636,467.28	88.41%
非流动资产：								
可供出售金融资产			2,700.00	0.11%	2,700.00	0.11%	2,700.00	0.15%
长期应收款	881.72	0.03%	884.63	0.03%		0.00%	0.00	0.00%
长期股权投资	5,942.35	0.23%	5,957.82	0.23%	6,027.05	0.24%	10,703.32	0.58%
固定资产	236,950.03	9.34%	243,282.25	9.57%	265,344.12	10.43%	152,744.45	8.25%
在建工程	9,317.96	0.37%	6,661.58	0.26%	2,684.02	0.11%	2,604.51	0.14%
无形资产	85,533.99	3.37%	80,155.06	3.15%	81,668.32	3.21%	17,369.35	0.94%
开发支出	18,338.60	0.72%	22,897.64	0.90%	17,913.13	0.70%	13,693.92	0.74%
商誉	13,525.99	0.53%	13,525.99	0.53%	13,525.99	0.53%	2,934.02	0.16%
长期待摊费用	6,059.74	0.24%	5,700.07	0.22%	1,874.37	0.07%	2,149.51	0.12%
递延所得税资产	29,645.34	1.17%	31,468.20	1.24%	20,839.60	0.82%	9,704.94	0.52%
其他非流动资产	1,355.45	0.05%	384.18	0.02%	-	-	-	-
非流动资产合计	407,551.17	16.07%	413,617.40	16.27%	412,576.61	16.22%	214,604.03	11.59%
资产总计	2,536,186.20	100.00%	2,541,441.57	100%	2,543,881.82	100.00%	1,851,071.31	100.00%

最近三年及一期末，发行人资产总额分别为1,851,071.31万元、2,543,881.82万元、2,541,441.57万元和2,536,186.20万元。随着公司的不断发展，公司资产规模持续增长。在总资产中，流动资产占比较高，其中主要为货币资金、应收账款、预付款项和存货。非流动资产中主要为固定资产和无形资产。

(1) 货币资金

最近三年及一期末，公司的货币资金余额分别为616,172.14万元、703,181.12万元、401,296.14万元和347,455.28万元，主要为库存现金、银行存款和其他货币资金。货币资金占各期末总资产的比例分别为33.29%、27.64%、15.79%和13.70%。

2018年末公司货币资金余额较2017年末减少301,884.98万元，降幅为42.93%，其中2018年末公司银行存款较2017年末减少338,120.63万元，降幅为58.82%，主要是由于2018年度公司偿还银行贷款以及公司经营性支增加所致。

2017年末公司货币资金余额较2016年末增加87,008.98万元，增幅14.12%，主要是因为2017年度，公司全资子公司三聚香港收购巨涛及巨涛收购蓬莱巨涛，合并报表范围变化所致。

2016年末公司货币资金余额较2015年末增加300,447.08万元，增幅95.16%，主要系报告期内增加各类借款、收到的销售回款增加所致。

(2) 应收票据

最近三年及一期末，公司的应收票据余额分别为28,324.94万元、59,645.40万元、55,080.91万元和31,158.15万元，占各期末总资产的比例分别为1.53%、2.34%、2.17%和1.23%。

截至2018年末，应收票据余额与上年末基本持平，主要为银行承兑票据34,797.65万元和商业承兑票据20,283.25万元。

2017年末比2016年末增加31,320.46万元，增幅为110.58%。增幅较大的原因是公司收到客户承兑汇票增加所致。

应收票据分类列示如下表：

表 4-4-2 发行人最近三年及一期末应收票据分类列示

单位：万元

项目	2019年3月末	2018年末	2017年末	2016年末
银行承兑票据	15,907.42	34,797.65	28,718.11	7,319.58
商业承兑票据	15,250.73	20,283.25	30,927.30	21,005.36

合计	31,158.15	55,080.90	59,645.40	28,324.94
----	-----------	-----------	-----------	-----------

(3) 应收账款

最近三年及一期末，公司应收账款余额和坏账准备计提情况如下表：

表 4-4-3 发行人最近三年及一期末应收账款余额和坏账准备计提情况

单位：万元

项目	2019年3月31日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以内	705,952.92	35,300.20	656,818.28	32,840.91	688,725.81	34,436.29	581,863.11	29,093.16
1至2年	419,227.86	41,922.79	429,532.17	42,953.22	239,691.00	23,969.10	62,833.83	6,283.38
2至3年	177,280.17	53,184.05	220,691.39	66,207.42	19,923.51	5,977.05	26,624.20	7,987.26
3至4年	15,716.32	7,858.16	16,247.89	8,123.95	9,808.56	4,904.28	20,526.50	10,263.25
4至5年	7,108.10	3,554.05	7,214.08	3,607.04	5,841.08	2,920.54	2,740.54	1,370.27
5年以上	7,783.16	7,783.16	7,895.33	7,895.33	3,388.92	3,388.92	878.70	878.70
合计	1,333,068.53	149,602.41	1,338,399.14	161,627.86	967,378.89	75,596.19	695,466.89	55,876.02

最近三年及一期末，公司应收账款净额分别为 639,590.87 万元、891,782.70 万元、1,176,771.28 万元和 1,183,466.12 万元，占各期末总资产的比重分别为 34.55%、35.06%、46.30%和 46.66%。公司在报告期末应收账款余额较大且逐年增加。主要是化石能源综合服务及生态农业与绿色能源服务收入增加，未到合同约定回款期所致。

公司化石能源综合服务业务的大部分项目仍处于集中建设期，涵盖费托合成、大型炼厂煤制氢、煤制合成氨、悬浮床加氢等领域，涉及周期较长（两年或以上）的或报告期刚启动的重点项目，在项目没有完工的情况下形成了一定金额的应收账款。由于公司下游客户自身具有较好的产业基础，经过公司产业升级改造，在国家供给侧改革过程中脱颖而出，成为区域乃至行业竞争力突出的新型煤化工企业。在建项目为产业延伸项目，将继续依托原有产业基础进一步提升企业产品的附加值，为企业获取更高的效益。后续公司将继续强化客户综合服务管理，保障公司应收账款的回收。

公司继续积极推进生物质秸秆综合利用项目的产业化推广，陆续完成了兴安盟爱放牧等项目的建设。一方面，炭基肥市场需求量大，目前已经在产地周边形成了较好的销售势头；另一方面，秸秆综合利用生产炭基复合肥这项产业已经获得国家扶贫办、农业部等各级政府、国家级产业基金、银行、保险等金融机

构的高度关注，支持项目发展的资金正在陆续到位。因此，随着项目运营的正常展开，产业规模将迅速扩大，项目建设的资金投入将得到彻底解决，形成生物质秸秆综合利用良性发展的商业模式。

截至 2018 年末，应收账款前五名客户欠款金额合计为 580,653.60 万元，占应收账款期末余额的 43.38%，应收账款前五名欠款单位明细如下：

表 4-4-4 发行人截至 2018 年末应收账款前五名欠款单位明细

单位：万元

单位名称	期末账面余额	占期末应收账款账面余额比例	欠款性质	账龄	坏账准备期末余额
七台河市隆鹏煤炭发展有限责任公司	275,389.82	20.58%	项目款	1 年以内、1-2 年、2-3 年、3-4 年	48,682.11
内蒙古聚实能源有限公司	149,829.59	11.19%	项目款	1 年以内、1-2 年	8,998.59
七台河勃盛清洁能源有限公司	54,515.94	4.07%	项目款	1 年以内、1-2 年	4,224.10
七台河泓泰兴清洁能源有限公司	52,379.08	3.91%	项目款	1 年以内、1-2 年、2-3 年	6,857.54
山东海右石化集团有限公司	48,539.16	3.63%	项目款	1 年以内、1-2 年	3,298.38
合计	580,653.60	43.38%			72,060.71

(4) 预付款项

最近三年及一期末，公司预付款项余额分别为 262,571.55 万元、257,347.19 万元、261,293.47 万元和 336,616.14 万元，占总资产的比例分别为 14.18%、10.12%、10.28% 和 13.27%。

近三年及一期预付款项按账龄列示如下：

表 4-4-5 发行人最近三年及一期末预付款项按账龄列示

单位：万元

账龄	2019年3月31日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	297,358.63	88.34%	221,003.25	84.59%	247,120.39	96.03%	258,470.99	98.44%
1 至 2 年	34,080.02	10.12%	35,127.49	13.44%	8,924.36	3.47%	3,414.89	1.30%
2 至 3 年	4,092.90	1.22%	4,030.75	1.54%	1,090.40	0.42%	531.06	0.20%
3 年以上	1,084.59	0.32%	1,131.98	0.43%	212.04	0.08%	154.60	0.06%
合计	336,616.14	100.00%	261,293.47	100.00%	257,347.19	100.00%	262,571.55	100.00%

截至 2018 年末预付款项余额 261,293.47 万元，较 2017 年末增长 1.53%。

表 4-4-6 发行人预付款项余额构成及波动情况如下

单位：万元

序号	业务板块	2018 年末	2017 年末	变动	变动比例
1	环保新材料及化工产品	19,893.91	50,652.75	-30,758.84	-60.72%
2	化石能源产业综合服务	64,093.12	49,556.27	14,536.85	29.33%
3	生态农业与绿色能源服务	1,898.35	5,556.59	-3,658.24	-65.84%
4	贸易增值服务	166,087.63	139,217.07	26,870.56	19.30%
5	油气设施制造及综合服务	6,819.59	6,235.25	584.34	9.37%
6	预付资产及费用款	2,500.87	6,129.26	-3,628.39	-59.20%
合计		261,293.47	257,347.19	3,946.28	1.53%

表 4-4-6 发行人 2018 年末按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

单位：万元

单位名称	与发行人关系	期末余额	预付款时间	未结算原因	占预付款项期末余额比例
黑龙江安瑞佳石油化工有限公司	非关联方	28,964.53	1 年以内	未到结算期	11.09%
中建安装工程有限公司	非关联方	14,661.86	1 年以内	未到结算期	5.61%
山东宝舜化工科技有限公司	非关联方	14,189.95	1 年以内、1-2 年	未到结算期	5.43%
抚顺机械设备制造有限公司	非关联方	13,201.61	1 年以内、1-2 年	未到结算期	5.05%
鹤壁宝马物资储运有限公司	非关联方	12,376.59	1 年以内、1-2 年	未到结算期	4.74%
合计		83,394.55			31.92%

(5) 其他应收款

最近三年及一期末，公司其他应收款分别为 8,353.01 万元、9,584.20 万元、26,405.35 万元和 29,942.11 万元，占总资产的比例分别为 0.45%、0.38%、1.04% 和 1.18%，其他应收款主要为保证金、内部备用金及往来款项。

(6) 存货

最近三年及一期末，公司存货分别为 75,756.32 万元、189,071.64 万元、197,525.52 万元和 188,443.18 万元，占总资产的比例分别为 4.09%、7.43%、7.77% 和 7.43%，存货逐年增加。

存货自 2016 年以来增幅较大，2016 年末存货较 2015 年末增加 22,408.32 万

元,增幅 42.00%;2017 年末存货较 2016 年末增加 113,315.32 万元,增幅 149.58%;2018 年末存货较 2017 年末增加 8,453.88 万元,增幅 4.47%。

存货增加主要为化石能源产业综合服务和生态农业与绿色能源服务项目用料的增加,是由于公司提供化石能源产业综合服务和生态农业与绿色能源服务相关采购增加所致。

最近三年及一期末,存货明细如下:

表 4-4-7 发行人近三年及一期末存货按账龄列示

单位:万元

项目	2019 年 3 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	账面价值	比例 (%)	账面价值	比例 (%)	账面价值	比例 (%)	账面价值	比例 (%)
原材料	29,917.85	15.87	22,195.56	11.24	14,912.28	7.89	7,136.57	9.42
在产品	15,695.06	8.33	15,762.83	7.98	11,089.07	5.87	3,779.65	4.99
库存商品	52,027.27	27.61	50,869.02	25.75	44,023.03	23.28	37,651.62	49.70
周转材料	52.74	0.03	37.67	0.02	50.46	0.03	23.94	0.03
净化项目	90,750.26	48.16	108,660.37	55.01	118,996.80	62.94	27,164.53	35.86
发出商品	-	-	0.07	0.00	-	-	-	-
合计	188,443.18	100.00	197,525.52	100.00	189,071.64	100.00	75,756.32	100.00

(7) 长期股权投资

最近三年及一期末,公司长期股权投资余额分别为 10,703.32 万元、6,027.05 万元、5,957.82 万元和 5,942.35 万元,占总资产的比例分别为 0.58%、0.24%、0.23%和 0.23%。

2018 年末长期股权投资余额较 2017 年末减少 69.23 万元,降幅 1.15%,主要是北京三聚裕进科技发展有限公司权益法下确认的投资损益。

截至 2018 年末,公司长期股权投资明细如下:

表 4-4-8 发行人截至 2018 年末长期股权投资明细

单位:万元

被投资单位名称	期初余额	追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	期末余额
北京三聚裕进科技发展有限公司	6,027.05	-	-	-69.23	5,957.82
合计	6,027.05	-	-	-69.23	5,957.82

(8) 固定资产

最近三年及一期末，公司的固定资产分别为 152,744.45 万元、265,344.12 万元、243,282.24 万元和 236,950.03 万元，占总资产的比重分别为 8.25%、10.43%、9.57% 和 9.34%。公司固定资产主要有房屋及建筑物、机器设备、运输工具和其他设备四大类。

最近三年及一期末，公司固定资产构成情况如下：

表 4-4-9 发行人最近三年及一期末固定资产构成情况

单位：万元

项目	2019 年 3 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	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	130,686.03	55.15	132,560.79	54.49	136,379.67	51.40	50,234.50	32.89
机器设备	102,620.25	43.31	106,423.32	43.75	123,852.26	46.68	99,825.33	65.35
运输工具	1,135.44	0.48	1,391.02	0.57	1,706.37	0.64	1,293.67	0.85
其他设备	2,508.31	1.06	2,882.96	1.19	3,405.82	1.28	1,390.95	0.91
合计	236,950.03	100.00	243,258.09	100.00	265,344.12	100.00	152,744.45	100.00

2018 年末公司固定资产较 2017 年末减少 22,086.03 万元，降幅为 8.32%，是属于正常波动。

(9) 无形资产

最近三年及一期末，公司的无形资产分别为 17,369.35 万元、81,668.32 万元、80,155.06 万元和 85,533.99 万元，占总资产的比重分别为 0.94%、3.21%、3.15% 和 3.37%。

2018 年末公司无形资产余额较 2017 年末减少了 1,513.26 万元，降幅 1.85%。

(10) 商誉

最近三年及一期末，公司商誉余额分别为 2,934.02 万元、13,525.99 万元、13,525.99 万元和 13,525.99 万元，占总资产的比重分别为 0.16%、0.53%、0.53% 和 0.53%。

2018 年末公司商誉余额较 2017 年末无变化。

2、负债情况分析

表 4-4-10 发行人最近三年及一期负债情况分析

项目	2019 年 3 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	占总负 债比例	金额 (万元)	占总负 债比例	金额 (万元)	占总负 债比例	金额 (万元)	占总负 债比例

项目	2019年3月31日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额 (万元)	占总负 债比例	金额 (万元)	占总负 债比例	金额 (万元)	占总负 债比例	金额 (万元)	占总负 债比例
流动负债:								
短期借款	157,038.00	11.00%	139,038.00	9.70%	280,060.55	18.77%	185,180.00	15.45%
以公允价值计 量且其变动计 入当期损益的 金融负债	-	-	38.52	0.003%	-	-	-	-
交易性金融负 债	38.52	0.003%	-	-	-	-	-	-
应付票据	240,293.51	16.84%	224,882.99	15.68%	112,621.17	7.55%	113,172.55	9.45%
应付账款	381,627.05	26.74%	381,492.40	26.60%	371,850.05	24.93%	304,451.30	25.41%
预收款项	57,089.42	4.00%	41,266.31	2.88%	85,534.76	5.73%	83,295.68	6.95%
应付职工薪酬	4,714.44	0.33%	5,204.31	0.36%	7,864.22	0.53%	-	-
应交税费	4,510.10	0.32%	9,816.01	0.68%	26,088.51	1.75%	92,443.19	7.72%
应付利息	8,722.61	0.61%	7,210.63	0.50%	8,625.73	0.58%	10,510.29	0.88%
应付股利	1,066.49	0.07%	1,905.19	0.13%	1,657.77	0.11%	2,616.41	0.22%
其他应付款	35,246.68	2.47%	15,059.07	1.05%	27,566.27	1.85%	47,438.16	3.96%
一年内到期的 非流动负债	134,882.87	9.45%	205,759.45	14.35%	34,296.81	2.30%	3,000.00	0.25%
其他流动负债	94,069.80	6.59%	93,658.30	6.53%	100,380.92	6.73%	-	-
流动负债合计	1,119,299.48	78.42%	1,125,331.18	78.47%	1,056,546.76	70.83%	842,107.57	70.28%
非流动负债:					-	-		
长期借款	127,557.19	8.94%	126,946.39	8.85%	142,537.46	9.56%	48,000.00	4.01%
应付债券	149,132.49	10.45%	149,035.17	10.39%	148,648.56	9.96%	197,872.60	16.51%
长期应付款	5,855.03	0.41%	6,899.06	0.48%	104,350.00	7.00%	103,700.00	8.65%
预计负债	8,031.18	0.56%	8,008.99	0.56%	20,165.64	1.35%		
递延收益	10,763.03	0.75%	11,041.13	0.77%	12,055.44	0.81%	6,533.01	0.55%
递延所得税负 债	6,696.74	0.47%	6,783.03	0.47%	7,438.44	0.50%	-	-
其他非流动负 债	-	-	-	-	-	-	-	-
非流动负债合 计	308,035.66	21.58%	308,713.77	21.53%	435,195.54	29.17%	356,105.62	29.72%
负债合计	1,427,335.14	100.00%	1,434,044.95	100.00%	1,491,742.30	100.00%	1,198,213.18	100.00%

最近三年及一期末，公司的负债总额分别为1,198,213.18万元、1,491,742.30万元、1,434,044.95万元和1,427,335.14万元。短期借款、应付票据、应付账款、预收款项、应交税费、其他流动负债、长期借款、应付债券和长期应付款是公司负债的主要组成部分。

(1) 短期借款

最近三年及一期末,公司的短期借款余额分别为 185,180.00 万元、280,060.55 万元、139,038.00 万元和 157,038.00 万元, 占总负债的比例分别为 15.45%、18.77%、9.70%和 11.00%。2016 年至 2017 年公司短期借款余额逐年增加, 是因为随着公司生产经营规模不断扩大,化石能源产业综合服务和生态农业与绿色能源服务增加, 需要增加相应的银行贷款满足生产经营流动资金需求。同时, 因巨涛海洋石油服务有限公司纳入合并报表, 也导致了公司短期借款的增加。

截至 2018 年末, 公司短期借款 139,038.00 万元较 2017 年末减少 141,022.55 万元, 降幅为 50.35%, 主要是由于 2018 年度年公司偿还了大量短期借款所致。

最近三年及一期末, 公司短期借款信用结构如下表所示:

表 4-4-11 发行人最近三年及一期末短期借款信用结构

单位: 万元

借款类别	2019年3月末	2018年末	2017年末	2016年末
质押借款		-	20,000.00	-
保证借款	151,038.00	126,038.00	200,060.55	121,200.00
信用借款	6,000.00	13,000.00	60,000.00	61,000.00
保理借款		-	-	2,980.00
合计	157,038.00	139,038.00	280,060.55	185,180.00

(2) 应付票据

最近三年及一期末,公司的应付票据余额分别为 113,172.55 万元、112,621.17 万元、224,882.99 万元和 240,293.51 万元, 占总负债的比例分别为 9.45%、7.55%、15.68%和 16.84%。最近三年及一期, 公司应付票据的具体明细表如下:

表 4-4-12 发行人最近三年及一期应付票据的具体明细

单位: 万元

种类	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
商业承兑汇票	47,462.43	56,545.33	65,411.05	77,372.55
银行承兑汇票	192,831.08	168,337.66	47,210.12	35,800.00
合计	240,293.51	224,882.99	112,621.17	113,172.55

(3) 应付账款

最近三年及一期末, 公司的应付账款分别为 304,451.30 万元、371,850.05 万元、381,492.40 万元和 381,627.05 万元, 占总负债的比例分别为 25.41%、24.93%、

26.60%和 26.74%。公司应付账款逐年小幅增加，主要是公司销售收入规模扩大，备货生产带来的采购增加，导致应付账款的增加。

最近三年及一期末，应付账款列示如下：

表 4-4-13 发行人最近三年及一期末应付账款列示

单位：万元

项目	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
1年以内	261,493.15	259,510.66	253,104.97	272,895.44
1-2年(含)	67,421.82	62,810.82	105,305.45	26,841.84
2-3年(含)	42,529.52	48,916.32	10,192.41	4,033.62
3年以上	10,182.55	10,254.60	3,247.21	680.40
合计	381,627.04	381,492.40	371,850.05	304,451.30

发行人 2018 年末应付账款前五名情况如下：

表 4-4-14 发行人 2018 年末应付账款前五名

单位：万元

单位名称	余额	占期末应付账款账面余额比例	与发行人关系	款项性质	欠款期限	未结算原因
西安陕鼓动力股份有限公司	29,585.26	7.76%	非关联方	项目款	1年以内、1-2年、2-3年	未到结算期
兰州兰石重型装备股份有限公司	10,888.50	2.85%	非关联方	项目款	1年以内、2-3年、3-4年	未到结算期
沈阳透平机械股份有限公司	9,056.35	2.37%	非关联方	项目款	1年以内、2-3年	未到结算期
天津华利保温工程有限公司蓬莱分公司	8,375.28	2.20%	非关联方	项目款	1年以内、1-2年	未到结算期
中油吉林化建工程有限公司	7,727.63	2.03%	非关联方	项目款	1年以内	未到结算期
合计	65,633.02	17.20%				

发行人 2017 年末应付账款前五名情况如下：

表 4-4-15 发行人 2017 年末应付账款前五名

单位：万元

单位名称	余额	占期末应付账款账面余额比例	与发行人关系	款项性质	欠款期限	未结算原因
西安陕鼓动力股份有限公司	38,683.16	10.40%	非关联方	货款	1年以内、1-2年	未到合同结算期
浙江智海化工设备工程有限公司	18,456.24	4.96%	非关联方	货款	1年以内	未到合同结算期
天津华利保温工程有限公司	12,787.10	3.44%	非关联方	货款	1年以内、1-2年、2-3年	未到合同结算期
兰州兰石重型装备股份有限公司	10,688.26	2.87%	非关联方	货款	1-2年、2-3年	未到合同结算期
沈阳透平机械股份有限公司	9,977.84	2.68%	非关联方	货款	1-2年	未到合同结算期
合计	90,592.61	24.36	-	-	-	-

发行人 2016 年 12 月 31 日应付账款前五名情况如下：

表 4-4-16 发行人 2016 年 12 月 31 日应付账款前五名

单位：万元

单位名称	余额	占期末应付账款账面余额比例	与发行人关系	款项性质	欠款期限	未结算原因
沈阳透平机械股份有限公司	18,440.00	6.06%	非关联方	货款	1年以内	未到结算期
西安陕鼓动力股份有限公司	17,942.28	5.89%	非关联方	货款	1年以内, 1-2年, 2-3年	未到结算期
沈阳金博气体压缩机制造有限公司	15,845.77	5.20%	非关联方	货款	1年以内	未到结算期
江西昌昱实业有限公司	12,805.60	4.21%	非关联方	货款	1年以内, 1-2年, 2-3年	未到结算期
兰州兰石重型装备股份有限公司	11,832.14	3.89%	非关联方	货款	1年以内, 1-2年	未到结算期
合计	76,865.79	25.25%				

(4) 预收款项

最近三年及一期末，公司的预收款项分别为 83,295.68 万元、85,534.76 万元、

41,266.31 万元和 57,089.42 万元，占总负债的比例分别为 6.95%、5.73%、2.88% 和 4.00%。公司预收款项主要为预收货款及项目款。

(5) 应交税费

最近三年及一期末，公司的应交税费分别为 92,443.19 万元、26,088.51 万元、9,816.01 万元和 4,510.10 万元，占总负债的比例分别为 7.72%、1.75%、0.68% 和 0.32%。2016 年公司应交税费较 2015 年增加，是因为公司销售规模扩大，销售收入增加，利润增加，相应应交增值税及企业所得税增加所致。2017 年公司应交税费较 2016 年减少，是因为根据财会[2016]22 号文，待转销项税在其他流动负债列报所致。2018 年公司应交税费与 2017 年基本持平。

(6) 其他流动负债

最近三年及一期末，公司的其他流动负债分别为 0 万元、100,380.92 万元、93,658.30 万元和 94,069.80 万元，占总负债的比例分别为 0.00%、6.73%、6.53% 和 6.59%。公司其他流动负债全部为待转销项税。

(7) 长期借款

最近三年及一期末，公司的长期借款分别为 48,000.00 万元、142,537.46 万元、126,946.39 万元和 127,557.19 万元，占总负债的比例分别为 4.01%、9.56%、8.85% 和 8.94%。

最近三年及一期末，公司长期借款信用结构明细如下表所示：

表 4-4-18 发行人最近三年及一期末长期借款信用结构

单位：万元

借款类别	2019年3月末	2018年末	2017年末	2016年末
质押借款	66,040.30	67,456.88	64,354.26	-
抵押借款	-	333.20	510.01	-
保证借款	82,125.00	49,500.00	23,000.00	15,000.00
信用借款	24,350.00	27,780.00	37,970.00	-
保证、质押、抵押借款	35,289.00	83,000.00	51,000.00	36,000.00
减：一年内到期的长期借款	80,247.11	101,123.69	34,296.81	3,000.00
合计	127,557.19	126,946.39	142,537.46	48,000.00

(8) 应付债券

最近三年及一期末，公司应付债券分别为 197,872.60 万元、148,648.56 万元、

149,035.17 万元和 149,132.49 万元，占总负债的比例分别是 16.51%、9.96%、10.39%和 10.45%。

公司 2016 年末应付债券为 197,872.60 万元。主要是因为 2016 年 5 月 17 日发行了债券，公司债券简称为“16 三聚债”，发行额度为 15 亿元，期限为 5 年。

公司 2017 年末应付债券 148,648.56 万元，相比 2016 年末减少 49,224.04 万元，主要是因为公司赎回“14 三聚债”支付本息。

公司 2018 年末应付债券 149,035.17 万元，较 2017 年末基本持平。

(9) 长期应付款

最近三年及一期末，公司长期应付款分别是 103,700.00 万元、104,350.00 万元、6,899.06 万元和 5,855.03 万元，占负债总额比例分别是 8.65%、7.00%、0.48%和 0.41%。

2017 年末，公司长期应付款金额为 104,350.00 万元。主要包括公司发行的 5 亿元 PPN，北京银行理财直接融资工具 49,350.00 万元，建设银行铁西支行给三聚凯特设立的 5,000 万元的资产收益权投资理财计划。

2018 年末，公司长期应付款较 2017 年末减少 97,450.94 万元，降幅为 93.39%。主要是由于公司部分长期应付款重分类为一年内到期的非流动负债所致。

3、现金流量分析

表 4-4-19 发行人最近三年及一期现金流量分析

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	-8,012.73	-138,513.53	-35,362.86	32,140.04
投资活动产生的现金流量净额	-7,054.39	-16,459.06	58,339.32	-34,475.33
筹资活动产生的现金流量净额	-24,964.05	-201,147.47	-36,262.64	302,654.72
现金及现金等价物净增加额	-40,326.22	-355,157.04	-14,011.02	300,447.07

(1) 经营活动现金流量分析

表 4-4-20 发行人最近三年及一期经营活动现金流量分析

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
销售商品、提供劳务收到的现金	216,363.07	1,130,231.35	1,890,377.48	1,506,547.45
收到的税费返还	1,584.25	5,442.66	721.62	433.18
收到其他与经营活动有关的现金	1,506.08	12,592.97	28,159.63	12,298.61
经营活动现金流入小计	219,453.40	1,148,266.98	1,919,258.74	1,519,279.24
购买商品、接受劳务支付的现金	191,531.85	1,093,771.28	1,739,628.87	1,361,926.00
支付给职工以及为职工支付的现金	18,350.10	70,054.92	33,690.65	21,332.86
支付的各项税费	9,144.66	70,086.67	91,982.34	55,125.36
支付其他与经营活动有关的现金	8,439.51	52,867.63	89,319.74	48,754.98
经营活动现金流出小计	227,466.13	1,286,780.51	1,954,621.60	1,487,139.19
经营活动产生的现金流量净额	-8,012.73	-138,513.53	-35,362.86	32,140.04

最近三年及一期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 32,140.04 万元、-35,362.86 万元、-138,513.53 万元和-8,012.73 万元。

公司 2016 年经营活动产生的现金流量净额同比增加 429.22%，主要系公司销售部门加大货款催收力度，促使公司现金流量有一定的增加；同时，伴随着公司销售规模的扩大，公司的采购额也增长较大，由此增加了对供应商的议价能力，公司与部分供应商延长了付款结算周期。综上，公司 2016 年度经营性现金流较 2015 年出现了较大幅度增长。

2017 年经营活动现金流量净额为负，主要是由于 2017 年公司当年生态农业与绿色能源服务业务开始产生收入并形成应收账款、合并巨涛海洋石油服务有限公司及部分工程项目应收账款回款尚未到合同约定付款期；另外随着公司收入规模不断扩张，报告期内化石能源产业综合服务和生态农业与绿色能源服务项目的增加，公司提供化石能源产业综合服务和生态农业与绿色能源服务相关采购增加，导致公司存货大幅增加。综上，公司 2017 年度经营现金流量净额为负；

2018 年经营活动现金流量净额为负，主要是由于 2018 年公司主要为报告期内，公司待执行合同未到合同约定的货款期，公司的回款减少；另外，公司对巨涛及蓬莱巨涛的合并期间增加导致薪酬等相关费用增加所致。

(2) 投资活动现金流量分析

表 4-4-21 发行人最近三年及一期投资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
收回投资收到的现金	-	-	1,400.00	-
取得投资收益收到的现金	-	-	10,800.00	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1.58	63.41	5.77	12.90
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	74,598.04	-
投资活动现金流入小计	1.58	63.41	86,803.81	12.90
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,055.97	16,522.47	21,808.99	25,832.04
投资支付的现金	-	-	6,655.50	2,700.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	1,863.47
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	4,092.72
投资活动现金流出小计	7,055.97	16,522.47	28,464.49	34,488.23
投资活动产生的现金流量净额	-7,054.39	-16,459.06	58,339.32	-34,475.33

最近三年及一期,公司投资活动产生的现金流量净额分别为-34,475.33万元、58,339.32万元、-16,459.06万元和-7,054.39万元。

2016年度投资活动现金流出主要是报告期内公司控股子公司武汉金中支付被收购前形成的应付原股东股利。

公司2017年度投资活动产生的现金流入主要是公司收购北京华石、巨涛,合并报表范围变化所致。

公司2018年度投资活动产生的现金流量净额较2017年减少74,798.38万元,降幅为128.21%,主要是由于2017年度公司收购巨涛等导致收到的其他与投资活动有关的现金增加,2018年度无新收购的业务所致。

(3) 筹资活动现金流量分析

表 4-4-22 发行人最近三年及一期筹资活动现金流量分析

单位:万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
吸收投资收到的现金		270.41	8,782.34	47,424.11
取得借款收到的现金	105,200.00	227,323.00	388,733.44	322,250.00
发行债券收到的现金		-	-	148,195.00
收到其他与筹资活动有关的现金	33,876.77	50,681.84	555.48	6,757.14
筹资活动现金流入小计	139,076.77	278,275.25	398,071.26	524,626.25
偿还债务支付的现金	157,208.14	322,519.15	267,430.25	145,299.96

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,470.56	59,079.91	60,118.04	33,531.78
支付其他与筹资活动有关的现金	362.12	97,823.66	106,785.60	43,139.80
筹资活动现金流出小计	164,040.82	479,422.72	434,333.89	221,971.53
筹资活动产生的现金流量净额	-24,964.05	-201,147.47	-36,262.64	302,654.72

最近三年及一期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 302,654.72 万元、-36,262.64 万元、-201,147.47 万元和-24,964.05 万元。

2016 年度筹资活动现金流入主要是公司取得银行借款、银行理财直接融资工具款、非公开定向债务融资款等，以及公开发行 15 亿元公司债券募集资金到位。2016 年筹资活动现金流出主要是公司偿还银行借款。

2017 年度筹资活动产生的现金流入主要是公司取得银行借款，筹资活动产生的现金流出主要是公司赎回了“14 三聚债”所支付的本息。公司 2017 年的整体融资规模较上年同期减少。

2018 年度筹资活动产生的现金流量净额较 2017 年度减少 164,884.83 万元，主要是由于 2018 年度公司偿还大量银行借款，且新增借款同比减少所致。

4、偿债能力分析

发行人最近三年及一期主要偿债能力指标如下表所示：

表 4-4-23 发行人最近三年及一期主要偿债能力指标

指标	2019年3月末	2018年末	2017年末	2016年末
流动比率	1.90	1.89	2.02	1.94
速动比率	1.73	1.72	1.84	1.85
资产负债率（合并口径）	56.28%	56.43%	58.64%	64.73%
指标	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
EBITDA（亿元）	1.91	14.60	36.78	24.45
利息保障倍数	1.35	2.54	7.33	6.12

（1）流动比率和速动比率

从短期偿债能力指标来看，最近三年及一期末公司流动比率分别为 1.94、2.02、1.89 和 1.90，速动比率分别为 1.85、1.84、1.72 和 1.73。最近三年及一期末，公司流动比率和速动比率基本维持稳定，主要是受到营业收入增长和公司融

资方式调整的影响，应收账款和货币资金增长较快，流动资产和速动资产的增速超过了流动负债，公司的短期偿债能力增强。

(2) 资产负债率

从长期偿债能力指标来看，最近三年及一期末公司的资产负债率分别为 64.73%、58.64%、56.43 和 56.28%，整体呈降低趋势。通过发行本次可续期公司债券可以进一步优化公司的资产负债率，加强公司长期偿债能力。

(3) EBITDA 和利息保障倍数

公司最近三年及一期的 EBITDA 分别为 24.45 亿元、36.78 亿、14.60 亿和 1.91 亿元，利息保障倍数分别为 6.12、7.33、2.54 和 1.35。发行人对利息支出的保障能力较强，有较强的偿还能力。

(4) 公司有息负债的情况

截至 2018 年末，公司有息负债金额为 627,678.07 万元，有息负债情况如下：

表 4-4-24 截至 2018 年末发行人有息负债情况

单位：万元

项目	2018 年末	占比
短期借款	139,038.00	22.15%
一年内到期的非流动负债	205,759.45	32.78%
长期借款	126,946.39	20.22%
应付债券	149,035.17	23.74%
长期应付款	6,899.06	1.10%
合计	627,678.07	100.00%

截至 2018 年末，公司有息负债信用融资与担保融资的结构如下：

表 4-4-25 发行人有息负债信用融资与担保融资结构

单位：万元

借款类别	短期借款	长期借款	一年内到期非流动负债	应付债券	长期应付款	合计
保证借款	126,038.00	73,480.00	63,655.77		6,899.06	270,072.83
信用借款	13,000.00	21,310.00	56,470.00	149,035.17		239,815.17
质押借款			67,456.88			67,456.88
抵押借款						
抵押、保证借款		156.39	176.80			333.20

保证、质押、 抵押借款		32,000.00	18,000.00			50,000.00
合计	139,038.00	126,946.39	205,759.45	149,035.17	6,899.06	627,678.07

截至 2018 年末，公司有息负债的期限结构如下：

表 4-4-26 截至 2018 年末发行人有息负债期限结构

单位：万元

期限	项目	金额	占比
1 年以内	短期借款	139,038.00	40.32%
	一年内到期的非流动负债	205,759.45	59.68%
	小计	344,797.45	100.00%
1-2 年	长期借款	16,466.39	89.66%
	长期应付款	1,899.06	10.34%
	小计	18,365.45	100.00%
2-3 年	长期借款	53,500.00	25.78%
	长期应付款	5,000.00	2.41%
	应付债券	149,035.17	71.81%
	小计	207,535.17	100.00%
3-4 年	长期借款	7,500.00	100.00%
	长期应付款		
	小计	7,500.00	
4-5 年	长期借款		
	长期应付款		
	小计		
5 年以上	长期借款	49,480.00	
	长期应付款		
	小计	49,480.00	100.00%
总计		627,678.07	

(5) 公司已发行债券和债务融资工具偿还情况

报告期内发行人及其子公司已发行债券或其他债务融资工具的发行及偿还情况如下：

1) 14 三聚债

发行人于 2014 年 3 月 11 日发行的“14 三聚债”为深交所非公开公司债，发行规模为 5 亿元，发行利率为 8.50%，期限为 5 年，附第 3 年末发行人赎回选择权和投资者回售选择权。发行人在该债券的存续期内每年按时支付利息，并于该债券期满三年之日行使赎回选择权，将该债券全部赎回。

2) 16 三聚债

发行人于 2016 年 5 月 17 日发行的“16 三聚债”为深交所一般公司债，发行规模为 15 亿元，发行利率为 5.50%，期限为 5 年，附第 3 年末发行人赎回选择权和投资者回售选择权。截至本募集说明书摘要出具日，发行人在该债券的存续期内每年按时支付利息。

3) 16 三聚环保 PPN001

发行人于 2016 年 8 月 29 日发行的“16 三聚环保 PPN001”为银行间非公开定向债务融资工具，发行规模为 5 亿元，发行利率为 5.50%，期限为 3 年。截至本募集说明书摘要出具日，发行人在该定向债务融资工具的存续期内每年按时支付利息。

5、盈利能力分析

公司最近三年及一期的经营情况如下表所示：

表 4-4-27 发行人最近三年及一期的经营情况

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	197,283.79	1,538,052.23	2,247,773.30	1,753,110.15
营业成本	174,981.59	1,220,877.53	1,833,018.51	1,442,235.05
期间费用	31,750.14	155,004.87	118,754.01	88,774.53
营业利润	2,849.36	68,017.87	282,980.19	188,670.06
利润总额	2,879.10	67,844.77	299,419.13	191,022.06
净利润	2,016.77	58,827.09	265,404.43	163,465.42

(1) 营业收入分析

表 4-4-28 发行人最近三年及一期的营业收入情况

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
主营业务收入	197,264.22	1,537,367.48	2,247,650.69	1,753,080.65
其他业务收入	19.57	684.75	122.61	29.50
合计	197,283.79	1,538,052.23	2,247,773.30	1,753,110.15

最近三年及一期，公司分别实现主营业务收入1,753,080.65万元、2,247,650.69万元、1,537,367.48万元和197,264.22万元，公司其他业务收入占比很小。

1) 主营业务收入的具体分析

表 4-4-29 发行人最近三年的主营业务收入情况

单位：万元

项目	2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
环保新材料及化工产品	225,239.81	14.65%	220,909.56	9.83%	176,866.09	10.09%
化石能源产业综合服务	366,606.64	23.85%	518,716.33	23.08%	630,112.64	35.94%
生态农业与绿色能源服务	192,400.55	12.51%	105,928.00	4.71%	0.00	0.00%
贸易增值服务	650,949.04	42.34%	1,368,044.35	60.87%	946,101.92	53.97%
油气设施制造及综合服务	102,171.45	6.65%	34,052.44	1.52%	0.00	0.00%
合计	1,537,367.48	100.00%	2,247,650.69	100.00%	1,753,080.65	100.00%

公司 2016 年度主营业务收入比 2015 年度增加 1,183,275.15 万元，增幅 207.66%，公司 2017 年度主营业务收入比 2016 年度同时期增加 494,570.04 万元，增幅为 28.21%。增长的主要原因一方面是环保新材料及化工产品的销售平稳增长以及化石能源产业综合服务和生态农业与绿色能源服务顺利实施；另一方面公司贸易增值服务的顺利开展，公司利用公司在能源净化行业的优势地位，进行产业链延伸，在客户公司的项目建成后，利用自身技术优势和信用优势等，向公司客户采购化工产品对外销售，或对外采购煤炭、化工产品等销售给公司客户，一方面保障客户的原料供应，另一方面降低客户的采购或销售成本，从而实现服务增值，因此公司营业收入增长较快。

2018 年度公司主营业务收入较 2017 年减少 710,283.21 万元，降幅为 31.60%，2018 年度，受公司战略转型、经营环境和资金面影响，公司在传统化石能源产业综合服务领域逐步减少对外承接项目建设工作，部分能源净化综合服务项目的实施进度放缓，导致公司相应的收入减少。同时，公司贸易增值服务业务的经营规模按照业务转型规划进行了缩减，导致相应业务收入减少。

2) 最近三年，公司前五名客户销售收入情况如下所示：

表 4-4-30 发行人最近三年前五名客户销售收入情况

年度	客户名称	销售收入总额（万元）	占年度销售总额比例	与公司关系
----	------	------------	-----------	-------

年度	客户名称	销售收入总额（万元）	占年度销售总额比例	与公司关系
2018 年度	客户一	202,029.68	13.14%	非关联方
	客户二	143,390.43	9.32%	非关联方
	客户三	100,262.37	6.52%	非关联方
	客户四	48,029.40	3.12%	非关联方
	客户五	42,275.21	2.75%	非关联方
	合计	535,987.09	34.85%	
2017 年	客户一	283,648.74	12.62%	非关联方
	客户二	139,566.53	6.21%	非关联方
	客户三	119,396.23	5.31%	非关联方
	客户四	106,683.19	4.75%	非关联方
	客户五	87,908.67	3.91%	非关联方
	合计	737,203.36	32.80%	
2016 年	客户一	131,690.13	7.51%	非关联方
	客户二	111,970.12	6.39%	非关联方
	客户三	87,330.50	4.98%	非关联方
	客户四	83,809.98	4.78%	非关联方
	客户五	72,040.54	4.11%	非关联方
	合计	486,841.26	27.77%	

从上表可以看出，公司报告期内主营业务收入主要来自非关联方。最近三年，公司前五名客户的销售合计占公司全部营业收入的比例分别为 27.77%、32.80% 和 34.85%，销售集中度整体呈上升趋势。

3) 其他业务收入的主要内容

公司其他业务收入主要为材料销售收入、培训费和加工费收入。

(2) 营业成本分析

表 4-4-31 发行人最近三年的营业成本情况

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
主营业务成本	1,220,571.02	1,833,014.51	1,442,208.40
其他业务成本	306.52	4.00	26.65
合计	1,220,877.53	1,833,018.51	1,442,235.05
主营业务成本占营业成本比例	99.97%	100.00%	100.00%

最近三年，公司主营业务成本分别为1,442,208.40万元、1,833,014.51万元和

1,220,571.02万元，公司主营业务成本变动趋势同主营业务收入变动趋势相匹配，公司其他业务成本占比很小。

1) 主营业务成本的具体分析

表 4-4-32 发行人最近三年主营业务成本情况

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
环保新材料及化工产品	184,106.13	15.08%	168,808.73	9.21%	135,199.22	9.37%
化石能源产业综合服务	254,890.93	20.88%	280,717.21	15.31%	379,488.81	26.31%
生态农业与绿色能源服务	75,723.84	6.20%	16,135.94	0.88%	0.00	0.00%
贸易增值服务	634,898.93	52.02%	1,338,090.28	73.00%	927,520.37	64.31%
油气设施制造及综合服务	70,951.19	5.81%	29,262.35	1.60%	0.00	0.00%
合计	1,220,571.02	100.00%	1,833,014.51	100.00%	1,442,208.40	100.00%

公司环保新材料及化工产品的成本主要为直接材料、动力费、人工费和制造费用，化石能源产业综合服务和生态农业与绿色能源服务的成本主要为成套设备、人工费支出等，贸易增值服务的成本主要为煤炭及煤化工产品等大宗商品。主营业务成本在 2016 年以来增长较快，主要是增加了贸易增值服务的大宗商品采购成本所致。

2) 最近三年，公司前五名供应商采购情况如下所示：

表 4-4-33 发行人最近三年前五名供应商情况

年度	供应商名称	采购金额（万元）	占公司全部采购金额的比例	与公司关系
2018 年	供应商 1	66,327.34	5.32%	非关联方
	供应商 2	62,730.04	5.03%	非关联方
	供应商 3	51,012.43	4.09%	非关联方
	供应商 4	42,902.19	3.44%	非关联方
	供应商 5	29,730.87	2.39%	非关联方
	合计	252,702.86	20.27%	
2017 年	供应商一	143,900.49	6.32%	非关联方

年度	供应商名称	采购金额（万元）	占公司全部采购金额的比例	与公司关系
	供应商二	105,580.19	4.64%	非关联方
	供应商三	95,509.60	4.22%	非关联方
	供应商四	94,490.68	4.15%	非关联方
	供应商五	93,390.06	4.10%	非关联方
	合计	532,871.03	23.43%	
2016年	供应商一	129,436.06	7.77%	非关联方
	供应商二	75,672.13	4.54%	非关联方
	供应商三	50,076.35	3.01%	非关联方
	供应商四	49,638.55	2.98%	非关联方
	供应商五	41,214.30	2.47%	非关联方
	合计	346,037.39	20.77%	

公司采购商合作单位较多、较分散，主要和公司的采购政策有关，公司原材料采购由生产管理部统一管理，由承担生产任务的分子公司采购部负责具体采购工作。公司根据原材料的不同，采用不同的采购方式。对于市场价格波动较大的原材料，如贵金属等，公司一般在签订销售合同的同时，即下达采购计划，锁定原材料价格波动的风险；对于价格波动不大或采购渠道较少的原材料，公司会保持一定的合理库存，根据库存的变化组织采购。公司各分子公司积极开拓合格供应商，实现多点采购，重要原材料均选定两个以上的供应商，并与之建立长期稳定的合作关系，从而建立了稳定可靠的供应商网络。

（3）期间费用分析

最近三年，公司的期间费用情况如下表所示：

表 4-4-34 发行人最近三年期间费用情况

单位：万元

项目	2018年度	占比	2017年度	占比	2016年度	占比
销售费用	16,580.66	10.70%	12,765.90	10.75%	8,987.79	10.12%
管理费用	50,004.23	32.26%	35,879.34	30.21%	17,614.37	19.84%
财务费用	59,142.16	38.16%	52,912.63	44.56%	49,270.31	55.50%
研发费用	29,277.82	18.89%	17,196.14	14.48%	12,902.06	14.53%
期间费用合计	155,004.87	100%	118,754.01	100%	88,774.53	100%
期间费用占营业收入比例	10.08%	-	5.28%	-	5.06%	-

最近三年，期间费用合计分别为88,774.53万元、118,754.01万元和155,004.87万元，占营业收入的比例分别为5.06%、5.28%和10.08%。

最近三年，销售费用在期间费用中占比分别为10.12%、10.75%和10.70%。销售费用金额在期间费用中占比基本维持稳定，费用控制规范。销售费用主要由技术服务费、职工薪酬、运输费、业务招待费、办公费、差旅费等构成。其中技术服务费主要系外部聘请研究院或大学等机构提供研究或检测产生的费用。

最近三年，管理费用在期间费用中占比分别为19.84%、30.21%和32.26%，占比呈上升趋势。管理费用主要由职工薪酬、租赁费、折旧与摊销、业务招待费、税金、办公费、差旅费等构成。

表 4-4-35 发行人最近三年研发投入金额及占营业收入的比例

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发投入	29,277.82	17,196.14	12,902.06
营业收入	1,538,052.23	2,247,773.30	1,753,110.15
研发投入占营业收入比例	1.90%	0.77%	0.74%

公司最近三年的研究开发投入总额占销售收入总额的比例分别为0.74%、0.77%和1.90%，保持了较高的研发投入水平。公司通过继续完善研发体系及研发团队建设、同时与国内高校及科研院所开展产学研合作、积极开展对外技术合作，推动公司转型升级，为公司在提供焦化行业转型升级服务时提供了重要技术支撑。

最近三年，财务费用分别为49,270.31万元、52,912.63万元和59,142.16万元。报告期内公司财务费用增加主要系报告期银行贷款等各类融资工具增加所致。

(4) 投资收益分析

表 4-4-36 发行人最近三年投资收益情况

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-69.23	1,997.71	33.97
处置长期股权投资产生的投资收益	-	3,730.14	-

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	1,037.77		
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债取得的投资收益	-136.63		
合作经营企业损益	-1,289.42		
合计	-457.52	5,727.85	33.97

最近三年，公司投资收益分别为 33.97 万元、5,727.85 万元和-457.52 万元。2016 年权益法核算的长期股权投资收益主要是发行人对三聚裕进、宝聚科技的投资在权益法下确认的投资损益；2017 年权益法核算的长期股权投资收益主要是发行人对三聚裕进、宝聚科技、巨涛、蓬莱巨涛的投资在权益法确认的投资损益，处置长期股权投资产生的投资收益主要是子公司巨涛对蓬莱巨涛持股比例由 30% 增至 100%，引起核算方法变更而产生的投资收益。

2018 年公司权益法核算的长期股权投资收益较 2017 年大幅减少，主要是公司对联营单位北京三聚裕进科技发展有限公司的长期股权投资采用权益法核算所致

(5) 营业外收入分析

最近三年及一期，公司营业外收入分别为 2,351.99 万元、16,633.75 万元、1,407.55 万元和 66.55 万元。2017 年发行人营业外收入增长幅度较大，主要是因为巨涛海洋石油服务有限公司纳入发行人合并报表所致。公司的营业外收入主要包括违约金收入、个税所得税手续费返还等，明细如下表：

表 4-4-37 发行人最近三年营业外收入情况

单位：万元

期间	营业外收入	其中：政府补助	政府补助占比	主要补助
2018 年度	1,407.55	-	-	-
2017 年度	16,633.75	53.72	0.32%	珠海高栏港经济区管委会为做好台风救灾复产重建工作补贴灾后电费及复产扶持资金
2016 年度	2,351.99	2,023.40	86.03%	脱硫净化环保技术北京市工

期间	营业外收入	其中：政府补助	政府补助占比	主要补助
				程实验室创新能力建设项目设备建设款；固定资产贷款贴息及投资补助款

(6) 净利润及净资产收益率分析

表 4-4-38 发行人最近三年净利润及净资产收益率情况

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
净利润（万元）	58,827.09	265,404.43	163,465.42
加权平均净资产收益率	5.61%	33.70%	29.73%

最近三年，公司净利润分别为163,465.42万元、265,404.43万元和58,827.09万元；2016年度净利润较上年同期增加82,024.06万元，增长100.72%，2017年度净利润较上年同期增加101,939.01万元，增长62.36%，主要原因为公司销售规模不断扩大、销售收入大幅增长；同时，公司加强成本、费用控制。

2018年度公司净利润较2017年度减少206,577.34万元，降幅为77.83%，主要是受公司战略转型、经营环境和资金面影响，公司在传统化石能源产业综合服务领域逐步减少对外承接项目建设工作，部分能源净化综合服务项目的实施进度放缓，导致公司相应的收入减少，利润同比下降较多。同时，公司贸易增值服务业务的经营规模按照业务转型规划进行了缩减，导致相应业务收入和利润减少。

最近三年，公司加权平均净资产收益率分别为29.73%、33.70%和5.61%，加权平均净资产收益率主要与净利润水平和净资产规模紧密相关。

(7) 未分配利润分析

最近三年及一期，公司未分配利润分别为296,750.83万元、513,905.22万元、546,375.68万元和547,425.26万元。公司有良好的盈利能力，利润逐年累积，未分配利润快速增长。

(8) 公司主营业务毛利及毛利率分析

表 4-4-39 发行人最近三年主营业务毛利及毛利率情况

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
环保新材料及化工产品	41,133.68	18.26%	52,100.83	23.58%	41,666.87	23.56%
化石能源产业综合服务	111,715.71	30.47%	237,999.12	45.88%	250,623.83	39.77%
生态农业与绿色能源服务	116,676.71	60.64%	89,792.06	84.77%	-	-
贸易增值服务	16,050.11	2.47%	29,954.07	2.19%	18,581.55	1.96%
油气设施制造及综合服务	31,220.26	30.56%	4,790.09	14.07%	-	-
合计	316,796.47	20.61%	414,636.18	18.45%	310,872.25	17.73%

公司综合毛利率由2016年度的17.73%上升至2018年度的20.61%，主要是公司近年来调整了业务结构，毛利率较高的生态农业与绿色能源服务业务占比逐步提升，毛利率较低的贸易增值服务业务逐步缩减，因此综合毛利率逐步提高。

6、营运能力分析

表 4-4-40 发行人最近三年营运能力指标

项目	2018年	2017年	2016年
存货周转率（次）	6.19	13.84	22.34
应收账款周转率（次）	1.33	2.70	3.22

近三年，公司应收账款周转次数分别为 3.22 次、2.70 次和 1.33 次，逐年下降，主要系应收账款规模较大，且贸易业务贡献的收入下滑所致；存货周转次数分别为 22.34 次、13.78 次和 6.19 次，逐年下降，主要系贸易业务收缩后，营业成本随之减少所致；总资产周转次数分别为 1.22 次、1.02 次和 0.60 次，逐年下降，主要系贸易业务收缩影响收入增长所致。

（二）未来业务发展目标

1、公司战略发展规划

自上市以来，公司依托技术创新，从最初的能源净化领域的净化剂催化剂生产商，发展成为包括材料、剂种、技术、设备、工程在内的综合服务商，取得了良好的业绩。同时，公司主要核心技术都建立了工业示范项目，为技术的后续大规模推广和应用奠定了坚实的基础。

在国资体系的支持下，公司将继续贯彻和执行战略发展规划，更加关注业务发展速度和质量的平衡，逐步调整业务模式和结构，坚持核心技术推广和优势产业打造同步进行，包括：逐步降低垫资建设规模，加快应收账款回收和转让，改善经营现金流，成为拥有核心技术的传统能源化工行业服务商；同时逐步建设生态农业、绿色能源以及其它高附加值产品的运营资产，成为拥有持续稳定盈利和良好现金流的绿色能源化工产业领先者。

2、公司 2019 年经营工作的重点

继续支持和促进催化剂、净化剂及净化技术服务产业的发展。充分发挥催化剂、净化剂技术优势、产能优势，大力开拓市场，努力降低生产成本，提高业务盈利能力；通过技术创新、技术改造、产品升级等手段强化产品的差异化，提高产品附加值。充分把握国家清洁能源大开发、环保政策趋严的机遇，进一步推进气体净化服务在上游油气田领域市场应用，使其成为公司新的效益增长点。鼓励、支持新材料的研发，利用好国家工程中心、自有研发机构、合作科研机构等科研资源，针对不同领域的市场需求，开发新型催化剂、净化剂、净化技术，保持公司在能源净化、化工催化等领域的技术优势，提高产业及技术服务业务的竞争力。继续推进湿法脱硫技术的落地，积极开展技术交流和市场开拓，努力促进项目实施。

公司将继续大力发展生态农业与绿色能源产业，在原生物质项目的基础上，优化投资项目，尽快实现经济效益；大力发展秸秆炭化还田与土壤改良服务产业，将其打造成新的经济增长点，在服务农业农村农民的同时，使其成为公司未来发展新的业务亮点。包括：围绕全国农技中心“关于做好 2019 年农作物秸秆炭化还田改土培肥绿色农业生产试验示范工作的通知”精神，组织好 400 万亩试验示范炭基肥备产工作，并继续与合作伙伴积极尝试生态农业综合服务新模式；集中公司优势资源，保障自建项目的顺利进行，初步形成一批自有的生物质炭基肥生产企业；进一步优化炭基复合肥建设方案，针对项目模块化建设和运营，编制精细化、标准化、专业化的项目管理手册，完成方案论证和文件编制，做好相关人员培训；进一步拓展生物质炭化相关产品的深加工技术和下游应用领域，开发系列高附加值产品，提高产业链整体价值。

化石能源产业综合服务领域，重点推进重大技术示范项目的实施。包括：推进百万吨大型悬浮床项目建设，重点做好大庆龙油项目悬浮床单元的建设工作，同时，根据该项目原料油品的品种，做好相应的悬浮床催化剂备产工作；完成禾友化工低压钌基氨合成全厂改造项目并协助实现开车，为钌基氨合成技术在老厂改造的应用建立良好的案例；协助完成聚实费托项目的开车，为后续费托产品深加工项目奠定基础。推进七台河地区焦化升级改造项目的实施，以期尽快完成项目，回收应收账款。

加大悬浮床技术、钌基氨合成技术的市场化推广力度。公司将建立专业化技术推广团队，在跟进和服务现有意向企业的基础上，进一步广泛接触国内外潜在客户，力争让相关技术的推广工作取得实质性进展。

公司将继续推进核心运营资产的建设，加大对高附加值、绿色能源核心产业的投入。除已经规划的自建炭基复合肥项目外，公司还计划建设一套钴基费托产品深加工装置，针对钴基费托的粗产品进行进一步的提质和加工，生产填补国内空白的高端牌号溶剂油和合成蜡产品。同时公司将加快生物质直接液化首套工业示范项目的建设，尽快实现技术的工业化规模验证，并就生物质直接液化的大型工业项目开始前期准备工作。

公司将在国资的领导支持下，继续加大应收账款回收力度，同时，重点部署可续期债的发行工作、继续执行应收账款的转让工作，为公司的转型发展提供资金保障。

在公司治理方面，按照国资体系的指导，公司将积极调整组织架构，强化专业化管理体系，按照权责利相统一的要求，建立企业负责人及相关人员经营业绩同激励约束相结合的考核制度，按照全面落实责任的要求，推动企业建立健全内部经营业绩考核体系，增强企业管控力和执行力，层层落实国有资产保值增值责任。

展望未来，公司战略发展方向明确，核心技术逐渐成熟，在国资体系的支持下，经营管理日趋完善。公司将坚持发展战略，积极改善经营模式，全力开拓市场，建立核心产业，为公司后续长期稳定的可持续发展不断努力。

五、发行本期债券后发行人资产负债结构的变化

本期债券发行完成后，将引起发行人资产负债结构的变化。假设发行人的资产负债结构在以下假设基础上发生变动：

- 1、相关财务数据模拟调整的基准日为2019年3月31日；
- 2、假设不考虑融资过程中产生的需由发行人承担的相关费用，本次债券募集资金净额为4亿元；
- 3、假设本次债券募集资金净额4亿元计入2019年3月31日的资产负债表；
- 4、假设4亿元全部用于补充公司流动资金；
- 5、假设本次债券发行在2019年3月31日完成。

基于上述假设，本期债券发行对发行人合并财务报表财务结构的影响如下表：

表 4-5-1 发行本期债券后发行人资产负债结构变化情况

单位：万元

项目	2019年3月31日		
	模拟前	模拟后	变动
流动资产合计	2,128,635.04	2,168,635.04	40,000.00
非流动资产合计	407,551.17	407,551.17	
资产总计	2,536,186.21	2,576,186.21	40,000.00
流动负债合计	1,119,299.48	1,119,299.48	
非流动负债合计	308,035.66	308,035.66	
负债合计	1,427,335.14	1,427,335.14	
所有者权益	1,108,851.07	1,148,851.07	40,000.00
资产负债率	56.28%	55.40%	-0.88%

六、资产负债表日后事项、或有事项

截至本募集说明书摘要签署日，本公司不存在其他应披露的资产负债表日后事项。

七、其他重要事项

（一）对外担保情况

截至2018年末，发行人为子公司提供担保的具体情况如下：

表 4-7-1 发行人对子公司担保情况

单位：万元

担保方	被担保方	实际担保额度	实际发生日期	担保期
北京三聚环保新材料股份有限公司	沈阳三聚凯特催化剂有限公司	5,000	2018年1月17日	1年
北京三聚环保新材料股份有限公司	沈阳三聚凯特催化剂有限公司	5,000	2018年3月8日	1年
北京三聚环保新材料股份有限公司	沈阳三聚凯特催化剂有限公司	5,000	2018年3月16日	1年
北京三聚环保新材料股份有限公司	沈阳三聚凯特催化剂有限公司	5,000	2018年3月6日	1年
北京三聚环保新材料股份有限公司	沈阳三聚凯特催化剂有限公司	5,000	2018年3月14日	1年
北京三聚环保新材料股份有限公司	沈阳三聚凯特催化剂有限公司	5,000	2016年7月28日	5年
北京三聚环保新材料股份有限公司	沈阳三聚凯特催化剂有限公司	4,888	2018年4月27日	1年
北京三聚环保新材料股份有限公司	大庆三聚能源净化有限公司	3,000	2018年3月7日	1年
北京三聚环保新材料股份有限公司	大庆三聚能源净化有限公司	2,000	2018年8月14日	1年
北京三聚环保新材料股份有限公司	大庆三聚能源净化有限公司	2,000	2018年10月26日	1年
北京三聚环保新材料股份有限公司	大庆三聚能源净化有限公司	6,000	2018年1月12日	1年
北京三聚环保新材料股份有限公司	大庆三聚能源净化有限公司	500	2018年1月12日	1年
北京三聚环保新材料股份有限公司	大庆三聚能源净化有限公司	300	2018年1月17日	1年
北京三聚环保新材料股份有限公司	大庆三聚能源净化有限公司	400	2018年2月5日	1年
北京三聚环保新材料股份有限公司	大庆三聚能源净化有限公司	2,000	2018年8月29日	1年
北京三聚环保新材料股份有限公司	大庆三聚能源净化有限公司	1,500	2018年4月18日	1年
北京三聚环保新材料股份有限公司	大庆三聚能源净化有限公司	500	2018年4月24日	1年
北京三聚环保新材料股份有限公司	大庆三聚能源净化有限公司	3,000	2018年3月20日	1年
北京三聚环保新材料股份有限公司	大庆三聚能源净化有限公司	4,000	2018年7月31日	1年
北京三聚环保新材料股份有限公司	内蒙古三聚家景新能源有限公司	35,000	2016年9月23日	10年
北京三聚环保新材料股份有限公司	内蒙古三聚家景新能源有限公司	15,000	2017年3月6日	2年
北京三聚环保新材料股份有限公司	三聚环保（香港）有限公司	79,900	2017年5月25日	2年
北京三聚环保新材料股份有限公司	蓬莱巨涛海洋工程重工有限公司	19,240.94	2018年7月2日	3年
北京三聚环保新材料股份有限公司	蓬莱巨涛海洋工程重工有限公司	1,052.52	2018年7月2日	3年
北京三聚环保新材料股份有限公司	珠海巨涛海洋石油服务有限公司	6,700.78	2018年6月22日	2年
北京三聚环保新材料股份有限公司	珠海巨涛海洋石油服务有限公司	10,000	2017年12月26日	5年
北京三聚环保新材料股份有限公司	珠海巨涛海洋石油服务有限公司	11,500	2018年3月1日	6年
北京三聚环保新材料股份有限公司	珠海巨涛海洋石油服务有限公司	11,500	2018年5月7日	6年
合计		249,982		

截至2018年末，发行人对外提供担保的具体情况如下：

表 4-7-2 发行人对外担保情况

担保方	被担保方	实际担保额度	实际发生日期	担保期
北京三聚环保新材料股份有限公司	爱放牧（兴安盟）生物质新材料有	3,000	2018年11月16日	1年

	限公司			
合计		3,000		

（二）发行人涉及的较大影响的未决诉讼或仲裁事项

截至2019年3月末，发行人不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼或仲裁事项。

（三）发行人受限资产情况

截至2018年末，发行人受限资产情况如下表：

表 4-7-3 发行人受限资产情况

单位：万元

项目	金额	占比	受限原因
货币资金	154,292.06	77.96%	保证金、质押
应收票据	5,163.34	2.61%	质押
固定资产	36,769.62	18.58%	抵押借款
无形资产	1,697.89	0.86%	抵押借款
合计	197,922.92	100.00%	-

第五节 募集资金运用

一、募集资金用途及使用计划

根据《管理办法》的相关规定，结合公司财务状况及未来资金需求，经发行人第四届董事会第二次会议审议通过，并经2017年第四次临时股东大会批准，发行人向中国证监会申请发行不超过20亿元的可续期公司债券，募集资金扣除发行费用后拟全部用于补充发行人环保新材料及化工产品业务板块、化石能源产业综合服务业务板块、生态农业与绿色能源服务业务板块流动资金。本期债券发行规模不超过4亿元，债券募集资金仅用于核准用途，发行人不得变更募集资金用途。

发行人最近几年业务发展迅速，营业收入、营业利润、净利润等各项指标增长较快，最近三年及一期，分别实现营业收入1,753,110.15万元、2,247,773.30万元、1,538,052.23万元和197,283.79万元，营业利润分别为188,670.06万元、282,980.19万元、68,017.87万元和2,849.36万元，净利润分别为163,465.42万元、265,404.43万元、58,827.09万元和2,016.77万元。预计未来几年内，公司将继续支持和促进催化剂、净化剂及净化技术服务产业的发展；大力发展生态农业与绿色能源产业在原生物质项目的基础上，优化投资项目，尽快实现经济效益；大力发展秸秆炭化还田与土壤改良服务产业，将其打造成新的经济增长点；化石能源产业综合服务领域，重点推进重大技术示范项目的实施；公司将继续推进核心运营资产的建设，加大对高附加值、绿色能源核心产业的投入。在国资体系的支持下，公司将继续贯彻和执行战略发展规划，更加关注业务发展速度和质量的平衡，逐步调整业务模式和结构，坚持核心技术推广和优势产业打造同步进行

二、募集资金运用对公司财务状况的影响

目前，按照《企业会计准则第37号——金融工具列报》、《企业会计准则解释第1号》第四条关于如何区分权益工具和债务工具的规定，以及《金融负债与权益工具的区分及相关会计处理规定》（财会【2014】13号）的相关规定，通过发行条款的设计，本次债券发行后将作为权益性工具进行会计核算。本次债券发行后计入所有者权益，可以有效降低发行人资产负债率，对财务报表具有一定的

调整功能。最近三年及一期，发行人资产负债率分别为64.73%、58.64%、56.43%和56.28%。本期债券发行后，发行人资产负债率将下降至55.40%。

三、募集资金专项账户的管理安排

（一）募集资金存放

为方便募集资金管理、使用及对使用情况进行监督，发行人设立了募集资金与专项偿债账户。该募集资金与专项偿债账户仅用于募集说明书约定用途，不得用作其他用途。

（二）偿债资金的归集

发行人设立了专项偿债账户。发行人应确保在不迟于本次债券每个付息日及兑付日前三个交易日内，专项偿债账户的资金余额不少于根据本次债券募集说明书约定的发行人应于付息日或兑付日支付的资金。在本次债券每个付息日及兑付日前三个交易日内，当专项偿债账户内的资金不足以支付根据本次债券募集说明书约定的发行人应于付息日或兑付日支付的资金时，监管银行有义务监管专项偿债账户，不得允许发行人自行支配专项偿债账户的资金，并通知发行人立即将资金补足，使专项偿债账户的资金余额不少于当前应支付资金。

（三）受托管理人监管方式

受托管理人可以采取调阅募集资金使用专项账户及专项偿债账户资金入账及资金支出的相关单据的方式监督发行人募集资金的使用情况。监管银行应当配合受托管理人的检查与查询。

四、历次发行公司债券的募集资金使用情况

1、2014年非公开发行公司债券

经中国证券监督管理委员会证监许可[2013]1224号文核准，公司2014年非公开发行公司债券总额为人民币50,000.00万元，扣除发行费用人民币1,000.00万元，此次非公开发行公司债券募集资金净额为人民币49,000.00万元。本次募集资金于2014年3月12日全部到位，并经利安达会计师事务所(特殊普通合伙)审验，出具了“利安达验字[2014]第1011号”的验资报告。发行人已于该债券期满三年之日行使赎回选择权，将该债券全部赎回。自2017年3月13日起，公司的“14三聚债”(112200)在深圳证券交易所摘牌。该债券在存续期内募集的资金在

扣除发行费用后的净额全部按照募集说明书约定用于补充流动资金。

2、2016 年面向合格投资者发行公司债券

经中国证券监督管理委员会证监许可[2016]163 号文核准，公司面向合格投资者公开发行公司债券人民币 150,000.00 万元，扣除已经支付的承销费 1,800.00 万元，实际到位资金为人民币 148,200.00 万元；扣除支付的中介服务费 138.00 万元，实际募集资金净额为人民币 148,062.00 万元。2016 年 5 月 20 日，公司发行的债券资金已全部到位，并经中准会计师事务所（特殊普通合伙）出具“中准验字[2016]1098 号”验资报告审核确认。截止至本募集说明书摘要签署日，募集的资金在扣除发行费用后的净额全部按照募集说明书约定用于补充流动资金。

第六节 备查文件

本募集说明书摘要的备查文件如下：

- 一、发行人2016年审计报告、2017年审计报告、2018年审计报告；2019年1-3月财务报表（未经审计）
- 二、主承销商出具的核查意见；
- 三、发行人律师出具的法律意见书；
- 四、资信评级机构出具的资信评级报告；
- 五、本次债券的担保函和担保合同；
- 六、担保人2017年审计报告；担保人2018年1-9月财务报告（未经审计）
- 七、审计机构关于本次债券计入权益的专项意见；
- 八、债券持有人会议规则；
- 九、债券受托管理协议；
- 十、中国证监会核准本次债券发行的文件。

在本次债券发行期内，投资者可以至本公司及主承销商处查阅本募集说明书摘要全文及上述备查文件，或访问深交所网站（www.szse.cn）和巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）查阅本募集说明书全文及摘要。

(本页无正文，为《北京三聚环保新材料股份有限公司2019年面向合格投资者公开发行可续期公司债券（第一期）募集说明书摘要》之签章页)

北京三聚环保新材料股份有限公司



2019年4月25日