

跟踪评级公告

联合[2018]883号

北京三聚环保新材料股份有限公司：

联合信用评级有限公司通过对贵公司主体长期信用状况和贵公司公开发行的公司债券进行跟踪评级，确定：

北京三聚环保新材料股份有限公司主体长期信用等级为 AA+，评级展望为“稳定”

北京三聚环保新材料股份有限公司发行的“16 三聚债”债券信用等级为 AA+

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：

二零一八年七月十三日

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号PICC大厦12层（100022）

电话：010-85172818

传真：010-85171273

<http://www.unitedratings.com.cn>

北京三聚环保新材料股份有限公司

公开发行公司债券 2018 年跟踪评级报告

主体长期信用等级

跟踪评级结果：AA+ 评级展望：稳定

上次评级结果：AA+ 评级展望：稳定

债项信用等级

债券简称	债券规模	债券期限	上次评级结果	本次评级结果	上次评级时间
16 三聚债	15 亿元	5 年	AA+	AA+	2017.5.10

跟踪评级时间：2018 年 6 月 13 日

主要财务数据：

项目	2016 年	2017 年	18 年 3 月
资产总额 (亿元)	185.11	254.39	256.17
所有者权益 (亿元)	65.29	105.21	111.28
长期债务 (亿元)	34.96	39.55	41.22
全部债务 (亿元)	65.09	82.25	78.24
营业收入 (亿元)	175.31	224.78	43.97
净利润 (亿元)	16.35	26.54	6.08
EBITDA (亿元)	24.45	36.78	--
经营性净现金流 (亿元)	3.21	-3.54	-24.09
营业利润率 (%)	17.17	18.25	25.23
净资产收益率 (%)	28.70	31.13	5.62
资产负债率 (%)	64.73	58.64	56.56
全部债务资本化比率 (%)	49.93	43.88	41.28
流动比率 (倍)	1.94	2.02	2.16
EBITDA 全部债务比 (倍)	0.38	0.45	--
EBITDA 利息倍数 (倍)	6.56	7.78	--
EBITDA/待偿本金合计 (倍)	1.22	2.45	--

注：1、本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币。2、公司长期应付款中“应付融资租赁款”已记入长期债务和全部债务中进行指标计算；3、EBITDA/待偿本金合计=EBITDA/本报告所跟踪债项合计待偿本金；4、2018 年一季度数据未经审计，相关指标未年化。

评级观点

2017 年，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”）作为一家以环保新能源综合服务为主营业务的企业，凭借其在经营模式、专利技术和客户资源等方面具有的明显优势，积极开拓全新业务，2017 年公司营业收入及利润快速增长，整体经营状况良好。公司加大研发投入，提升科研水平。同时，联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）也关注到行业竞争加剧、公司应收账款规模较大、债务规模增长较快等因素对公司信用水平带来的不利影响。

来，随着公司市场规模的进一步扩大，以及下游需求的增加，公司经营状况将保持良好。

综上，联合评级维持公司的主体长期信用等级为“AA+”，评级展望为“稳定”；同时维持“16 三聚债”的债项信用等级为“AA+”。

优势

1. 跟踪期内，公司的技术研发水平继续在能源净化领域处于行业领先地位。

2. 跟踪期内，公司净化业务发展态势良好，市场规模不断扩大，营业收入和净利润大幅增长。

3. 公司与北京市海淀区国有资本经营管理中心（以下简称“海淀区国资中心”）的战略合作或将缓解公司应收账款规模过大而带来的经营压力，增加公司资产流动性。

关注

1. 能源净化市场环境逐步成熟，竞争愈加激烈。2017 年，毛利率较低的增值服务收入占比大幅提高。同时，原材料价格波动对公司盈利稳定性带来不利影响。

2. 跟踪期内，公司的资产规模进一步扩

大，业务范围遍布全国，产业链延伸提速，加大了公司的管理跨度和管理难度；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。

3. 随着公司业务规模的快速增长，2017年公司应收账款规模增长，相关客户回款周期较长，如果未来客户发生经营情况恶化、付款政策调整等情况，公司的应收账款存在一定的无法按时足额回收的坏账风险。

4. 2017年，由于公司经营规模大幅扩张但实际收现比例较低，公司经营现金流转为净流出，公司经营现金流在2018年1~3月净流出规模进一步扩大。

分析师

王 越

电话：010-85172818

邮箱：wangyue@unitedratings.com.cn

周 婷

电话：010-85172818

邮箱：zhout@unitedratings.com.cn

传真：010-85171273

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号

PICC大厦12层（100022）

Http: //www.unitedratings.com.cn

信用评级报告声明

除因本次跟踪评级事项联合信用评级有限公司（联合评级）与评级对象构成委托关系外，联合评级、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

联合评级与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的跟踪评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本跟踪评级报告的评级结论是联合评级依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。本评级报告所依据的评级方法在公司网站公开披露。

本跟踪评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

本跟踪评级报告中引用的评级对象相关资料主要由评级对象提供，联合评级对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行了必要的核查和验证，但联合评级的核查和验证不能替代评级对象及其它机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

本跟踪评级报告自出具之日起至本次（期）债券到期兑付日有效；本次（期）债券存续期间，联合评级将持续开展跟踪评级，根据跟踪评级的结论，在存续期内评级对象的信用等级有可能发生变化。

分析师：_____



一、主体概况

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”）前身为北京三聚化工技术有限公司，成立于1997年6月，由自然人林科、张杰和李冬共同出资设立，初始注册资本10万元。2000年6月，公司名称变更为“北京三聚环保新材料有限公司”；2007年7月变更为“北京三聚环保新材料股份有限公司”。期间经过多次增资与股权变更，至2008年6月，公司注册资本增至0.72亿元。2010年4月，公司首次公开发行人民币普通股2,500万股，并于2010年4月27日起在深圳证券交易所创业板上市交易（股票简称：三聚环保；股票代码：300072）。历经数次转股增资，截至2017年底，公司股本总数为180,808.00万股。公司股权较分散，北京海淀科技发展有限公司（以下简称“海淀科技”）持有其28.30%的股份，为公司最大股东，公司无实际控制人。

表1 截至2017年底公司前十名股东持股情况

股东名称	持股数量(股)	持股比例(%)
北京海淀科技发展有限公司	511,744,538	28.30
林科	139,535,614	7.72
北京中恒天达科技发展有限公司	109,071,347	6.03
北京市海淀区国有资产投资经营有限公司	94,738,554	5.24
常州京泽永兴投资中心(有限合伙)	52,136,049	2.88
中央汇金资产管理有限责任公司	39,763,720	2.20
中国对外经济贸易信托有限公司-昀沣证券投资集合资金信托计划	37,000,000	2.05
张雪凌	36,221,904	2.00
黄锦潮	22,000,043	1.22
张杰	21,397,001	1.18
合计	1,063,608,770	58.82

资料来源：公司提供

公司经营范围包括：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）；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。（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。）

截至2017年底，公司总部下设企业管理部、技术发展部、财务部、投资管理部和法律事务部等14个职能部门；拥有沈阳三聚凯特催化剂有限公司（以下简称“三聚凯特”）、北京三聚绿能科技有限公司（以下简称“三聚绿能”）和苏州恒升新材料有限公司（以下简称“苏州恒升”）等9家全资子公司；以及大庆三聚能源净化有限公司（以下简称“大庆三聚”）、内蒙古三聚家景新能源有限公司（以下简称“三聚家景”）等8家控股子公司。截至2017年底，公司拥有在册员工5,241人。

截至2017年底，公司合并资产总额254.39亿元，负债合计149.17亿元，所有者权益（含少数股东权益）105.21亿元，其中，归属于母公司的所有者权益合计87.97亿元。2017年，公司实现营业收入224.78亿元，净利润（含少数股东损益）26.54亿元，其中，归属于母公司所有者净利润25.39亿元；经营活动产生的现金流量净额-3.54亿元，现金及现金等价物净增加额-1.40亿元。

截至 2018 年 3 月底，公司合并资产总额 256.17 亿元，负债合计 144.88 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 111.28 亿元，其中，归属于母公司的所有者权益 94.03 亿元。2018 年 1~3 月，公司实现营业收入 43.97 亿元，净利润（含少数股东损益 6.08 亿元，其中，归属于母公司所有者的净利润 5.94 亿元；经营活动产生的现金流量净额-24.09 亿元，现金及现金等价物净增加额-30.77 亿元。

公司注册地址：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。

二、债券概况

公司面向合格投资者公开发行面值总额不超过 15 亿元的公司债券已获得中国证券监督管理委员会证监许可[2016]163 号文核准。本次公司债券已于 2016 年 5 月 19 日发行结束，并于 2016 年 7 月 1 日在深圳证券交易所挂牌上市，发行总规模为 15 亿元，债券简称为“16 三聚债”，债券代码为“112390.SZ”，期限自 2016 年 5 月 17 日至 2021 年 5 月 17 日，票面利率为 5.50%，附第 3 年末公司上调票面利率选择权和投资者回售选择权。本次公司债券按年付息、到期一次还本。利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付。

截至 2017 年底，公司募集资金扣除发行费用后已按募集说明书用途累计使用 1,481,995,224.05 元，账户余额为 4,775.95 元。

截至 2017 年底，公司已按时足额支付“16 三聚债”于 2016 年 5 月 17 日至 2017 年 5 月 16 日期间的利息。

三、行业分析

1. 行业概况

目前公司主要产品为脱硫净化剂和脱硫催化剂，二者广泛应用于石油化工，天然气及天然气化工、煤化工、化肥、钢铁、沼气等行业。2017 年，全国能源消费总量为 44.90 亿吨标准煤，较上年增长 2.90%。煤炭消费量增长 0.4%，原油消费量增长 5.2%，天然气消费量增长 14.8%，清洁能源消费量增长 6.6%。煤炭消费量占能源消费总量的 60.4%，比上年下降 1.6 个百分点；天然气、水电、核电、风电等清洁能源消费量占能源消费总量的 20.8%，上升 1.3 个百分点。煤炭消费比重明显降低，清洁能源比重提高，能源消费结构不断优化。但煤炭消费占比仍然超过 60%，对环境造成的污染仍十分严重。因此，国家对能源清洁化的要求将不断提高，使得能源净化需求不断增长。

近年来，随着我国城市机动车保有量的不断增加，汽油和柴油产量随之波动增长。由于机动车空气污染的主要原因是燃烧硫含量过高的油品，为了降低环境污染，国家强制实施了降低燃料含硫量的法规，近十几年，国家已经陆续出台了国一至国五标准，要求用作工业及民用的能源产品必须进行净化处理。2017 年 1 月 1 日起，全国全面供应符合第五阶段国家标准（国 V 标准）的车用汽油（含 E10 乙醇汽油）、车用柴油（含 B5 生物柴油），硫含量均要求小于 10ppm，以应对严峻的大气污染形势，改善空气质量。这将促进国内成品油质量升级提速，促使炼油企业不断采用高性能催化剂、净化剂，结合新的应用工艺实现能源的清洁生产。

总体看，2017 年，我国能源消费量进一步增长，虽然能源消费结构不断优化，清洁能源占比进一步提高，但煤炭消费占比仍属较高。此外，汽车尾气污染日益严重，国家进一步提高对车用汽油、柴油的质量要求。受上述因素影响，我国能源净化需求将持续增长。

2. 下游需求情况

(1) 脱硫催化剂

目前市场上的脱硫催化剂主要包括柴油加氢精致催化剂，石蜡加氢精致催化剂，汽油选择性加氢脱硫催化剂和有机硫加氢催化剂等。随着原油含硫量逐渐升高，为了提升油品质量降低污染，未来脱硫催化剂仍有很大市场需求。

机动车排放的尾气中所含的硫化物、氮氧化物等是造成雾霾和空气污染的主要因素。截至 2017 年底，全国机动车保有量达 3.10 亿辆，较年初增长 3.40%。随着机动车保有量的增长，硫化物排放量也会相应增加，因此油品质量升级是防止污染的主要途径。近十几年，我国已经陆续出台了国一至国五标准，每提高一次标准，都要求单车污染降低 30%至 50%，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，届时，硫化物排放量将降低 80%。

总体看，随着国家对汽油柴油质量要求的逐步提升，下游市场对脱硫催化剂的需求将进一步增加。

(2) 脱硫净化剂

脱硫净化剂主要是以非加氢方式脱除各种气态和液态物料中硫化氢为主的有害物质的化学添加剂，脱硫净化剂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。

天然气及天然气化工方面，近年来我国天然气产量波动增长。2017 年，我国天然气产量为 1,227.60 亿立方米，同比增长 10.05%，我国天然气的主要用途是民用和工业用燃料，根据 2016 年 9 月正式实施的 2012 年新版《天然气》标准规定，一类天然气含硫标准从 100mg/立方米降低到 60mg/立方米，工业化工用天然气中硫化氢的含量仅为 1~2mg/立方米，因此在工业化工环节仍然需要精脱硫。

煤化工方面，我国煤炭储量中，北方的煤炭硫分较低，而西南地区煤中所含的硫分较高；上层煤硫分低，下层煤硫分高。高硫煤储量在煤炭总储量中所占比例约为 1/3，并且高硫煤的开采比例在逐年提高。在煤化工的生产过程中，由于煤以及油的燃烧，会产生大量的二氧化硫、氮氧化物和二氧化碳等排放物。因此脱硫技术在煤化工中的应用十分重要，以防止煤在燃烧过程中产生二氧化硫。近年来我国煤气产量和焦炭产量波动增长，2017 年，我国煤气产量为 1.06 万亿立方米，同比增长 4.9%；2017 年，我国焦炭产量为 43,143.00 万吨，同比减少 3.94%，主要系环保压力所致。煤化工行业的快速发展也将带动脱硫净化剂的市场需求。

总体看，我国天然气及煤化工行业对脱硫净化剂需求较大。此外，随着我国环保力度的加大，化肥、钢铁、沼气等行业对脱硫催化剂的需求也仍然较大。

3. 行业政策

2016 年 12 月，国家发改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。

2017 年 3 月，国家发改委联合工业和信息化部发布《现代煤化工产业创新发展布局方案》，

方案明确了要深入开展产业技术升级示范、加快推进关联产业融合发展、实施优势企业挖潜改造、规划布局现代煤化工产业示范区、组织实施资源城市转型工程、大力提升技术装备成套能力和积极探索二氧化碳减排途径等重点任务目标。

总体看，我国对环境保护力度日趋增强，相关政策和法律逐步完善，我国能源净化行业有良好的发展前景。

4. 行业关注

(1) 基础研究和技术开发方面投入相对不足

我国能源净化行业在基础研究和技术开发方面投入相对不足。从事脱硫等能源净化研究的专业科研机构和人员相对缺乏，能源净化的基础技术研究资料和经验积累较少，行业内企业的自主创新难以获得广泛的社会资源支持，更多的是依托企业自身多年的积累。多年来，整个行业在脱硫方面的重大技术突破很少由专业科研机构完成，大部分由个别积累深厚的企业完成，这导致行业内企业自主创新的门槛相对较高，研发成本较大。

(2) 能源净化产品和技术缺乏行业标准

能源净化行业主要为基础能源生产和加工的企业提供配套服务。但由于大部分能源净化企业只能提供能源净化的一个领域或一个环节的产品和技术服务，致使能源净化企业呈多而散的状态，行业集中度相对较低，因此长期以来能源净化行业未能形成一个完整的管理体系。同时，由于下游企业对净化产品和服务的需求各不相同，导致能源净化行业的各家企业的产品和技术各不相同，能源净化行业的产品和技术至今未形成行业标准。缺乏行业管理、产品和技术行业标准，会增加能源净化产品进入新领域的难度。

5. 未来发展

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。

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。

四、管理分析

2017年9月26日，公司董事、副总经理张淑荣，董事张旭，独立董事郭民岗，监事会主席李岸白任期满离任。同日，选举李林为董事、副总经理，付兴国为董事、副总经理，谭向阳为独立董事，孙艳红为副总经理、财务总监，于子瑶为监事，杜伟为监事会主席。2018年6月，公司

董事王庆明及任相坤离任，王庆明及任相坤因个人原因，申请辞去公司董事职务，同时一并辞去其在公司第四届董事会专门委员会的相关职务。辞职后王庆明先生不再担任公司任何职务，任相坤先生继续担任公司副总经理。公司董事会已提名毛挺先生、梁剑先生为公司第四届董事会董事候选人。

李林，男，1961年10月出生，中国国籍，无境外居留权，中共党员，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。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。

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物质新材料有限公司董事兼总经理。

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。

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。

2017年，公司核心技术人员较为稳定，主要管理制度连续，管理运作正常。

总体看，公司管理人员出现正常更换，但核心技术人员较为稳定，公司管理制度连续，管理运作正常。

五、经营分析

1. 经营概况

公司营业收入主要来自于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和贸易增值服务，其中生态农业与绿色能源业务为2017年新增收入业务板块。公司主营业务占营业收入比重仍维持在99%以上，主营业务仍非常突出。随着公司新增生态农业与绿色能源服务板块收入，以及贸易增值服务业务规模的快速增长，2017年公司实现营业收入224.78亿元，同比增长28.22%；实现净利润26.54亿元，同比增长62.36%。

从公司主营业务收入构成看，环保新材料及化工产品仍是公司的传统业务，该板块为能源净化剂和催化剂的生产和销售，发展平稳，公司不断开发新的工艺和剂种以满足市场不断发展的需求，营业收入亦随之增长，2017年，该板块销售收入为22.09亿元，同比增长24.90%，该板块在收入中的占比随着贸易增值服务的快速增长而有所下降，2016~2017年分别为10.09%和9.83%。

2017年，公司化石能源产业综合服务业务收入为51.87亿元，较年初减少17.68%，主要系该板块业务需要占用公司较多的流动资金，出于资金考虑，公司在完成存续项目后不再大力拓展此版块项目所致。该板块占比亦随着贸易增值服务的快速增长而有所下降，2016~2017年分别为35.94%和23.08%。2016年起，公司根据下游企业的经营特点，开展汽柴油、沥青、煤炭、焦炭等大宗商品贸易，2017年公司进一步扩大该板块业务规模，近两年该板块收入分别为94.61亿元和136.80亿元，占比分别为53.97%和60.86%。2017年，公司农作物秸秆等生物质综合循环利用生产炭基复合肥业务快速发展，开展设计和开工建设装置42套，建成投产2套，生态农业及绿色能源服务业务实现收入10.59亿元，占主营业务收入比重为4.71%。公司于2017年收购巨涛海洋石油服务有限公司，新增油气设施制造及综合服务业务，该板块业务为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，2017年实现收入3.41亿元，占总收入比重较小。

表2 2016~2017年公司主营业务收入情况(单位:亿元、%)

业务	2016年			2017年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
环保新材料及化工产品	17.69	10.09	23.56	22.09	9.83	23.58
化石能源产业综合服务	63.01	35.94	39.77	51.87	23.08	45.88
生态农业与绿色能源服务	--	--	--	10.59	4.71	84.77
贸易增值服务	94.61	53.97	1.96	136.80	60.86	2.19
油气设施制造及综合服务	--	--	--	3.41	1.52	14.07
合计	175.31	100.00	17.73	224.76	100.00	18.45

资料来源:公司提供

从毛利率情况来看，2016~2017年，环保新材料及化工产品毛利率分别为23.56%和23.58%，毛利率较稳定；化石能源产业综合服务近三年毛利率快速增长，为39.77%和45.88%，主要系2017年结转收入的项目毛利率较高所致；贸易增值服务近两年毛利率分别为1.96%和2.19%，毛利率较低；生态农业与绿色能源服务2017年毛利率为84.77%，毛利率很高，主要系相关专利及专有技术服务于多个项目，公司将其作为无形资产，摊销额计入当期管理费用，这使得技术许可服务收入无营业成本，毛利率为100%。同时，公司设备、土建部分毛利率分别约为20%~40%和10%左右，因此，在2017年在技术许可收入占比较大的情况下，公司2017年该业务毛利率水平较高所致。综上，2017年，公司主营业务综合毛利率分别为17.73%和18.45%，小幅上升。

2018年1~3月，公司实现营业收入43.97亿元，同比减少20.38%，主要系贸易增值服务减少所致；实现净利润6.08亿元，同比增长36.80%，主要系毛利率较高的生态农业与绿色能源服务业务规模扩大所致。

总体看，公司营业收入增长较快，公司根据市场情况和资金情况适时调整业务方向，使得2017年收入结构有所变化：贸易增值服务业务规模大但盈利较弱，对公司收入和利润形成有效补充；2017年发展的生态农业与绿色能源服务成为公司新的利润增长点，随着新建项目的投产，未来将为公司贡献更多的收入和利润。

2. 环保新材料及化工产品

公司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、脱硫催化及特种催化产品。其广泛应用于石油炼制和石油化工行业、天然气和化工化肥行业、煤制气和煤化工行业、沼气行业等领域的生产过程中。

(1) 原材料采购

公司原材料采购模式较上年无变化。

从原材料采购量来看，2017年，公司原材料采购数量较上年变化不大，其中，混合碳八碳九采购量较去年下降16.82%，主要系2017年公司供应商之一大庆石化公司（以下简称“大庆石化”）汽油加氢三套装置二段反应器催化剂结焦严重，导致大庆石化给公司苯乙烯装置原料混合碳八碳九供应量下降所致。

从原材料采购均价来看，2017年以来，随着大宗商品价格的回暖，除焦炉煤气以外，公司原材料价格均出现不同程度的上涨，给公司该板块的成本控制带来一定压力。

表3 2016~2017年公司能源净化产品主要原材料采购情况（单位：吨、万元、万元/吨）

年份	采购原材料	采购数量	采购金额	采购均价（不含税）
2016年	混合碳八碳九	167,491.88	40,198.05	0.24
	异丁醛	25,733.60	9,778.77	0.38
	活性氧化锌	5,367.00	6,333.06	1.18
	焦炉煤气	121,173.83	6,058.69	0.05
	甲醛	31,522.24	3,152.22	0.10
	小计	--	65,520.79	--
2017年	混合碳八碳九	139,311.44	43,580.11	0.31
	异丁醛	25,908.53	12,721.11	0.49
	活性氧化锌	5,057.25	9,182.30	1.82
	焦炉煤气	130,728.18	6,330.11	0.05
	氯铂酸	7,405.06	4,397.07	0.59
	小计	--	76,210.70	--

资料来源：公司提供

总体看，受公司产量带动和原材料价格上涨影响，公司采购规模增长较快，2017年部分原材料价格的上涨亦给公司增加了成本控制压力。

(2) 生产情况

公司仍采取“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。

产能方面，2017年，新戊二醇、苯乙烯和LNG无变化；剂种产能由2016年的2.8万吨增加到2017年的3.5万吨，主要系子公司三聚凯特技改项目建设完毕并投用所致。

产量方面，剂种产量受库存量和销售需求的影响，产量小幅增加；新戊二醇市场需求量较大，其产量小幅增长；苯乙烯产量随着市场需求的下降而有所减少；LNG产量有所增长。

产能利用率方面，2017年，公司剂种产能利用率为65%，较上年有所下降，主要系新增产能完全释放所致。新戊二醇由于市场需求较高，近两年均是满负荷生产，产能利用率超100%，主要系产能初始设计时即允许一定弹性所致。公司苯乙烯、LNG产能利用率均处于较低水平。

表4 2016~2017年公司产品产量情况

项目	2016年	2017年	
净化剂、催化剂	产能（万吨）	2.80	3.50
	产量（万吨）	2.04	2.27
	产能利用率（%）	72.80	64.79
新戊二醇	产能（万吨）	2.00	2.00

	产量（万吨）	3.18	3.26
	产能利用率（%）	159.14	162.81
苯乙烯	产能（万吨）	3.00	3.00
	产量（万吨）	2.21	1.98
	产能利用率（%）	73.51	65.90
LNG	产能（万吨）	14.00	14.00
	产量（万吨）	6.96	7.71
	产能利用率（%）	49.70	55.07

资料来源：公司提供，联合评级整理。

总体看，各产品产能基本稳定，产品产量随着市场需求有所波动。

（3）销售情况

公司销售模式及结算模式较上年无变化。

销量方面，公司各产品销量随着市场需求有所波动。2017年，除LNG以外，其他产品销量均较上年有所下降，主要系原材料采购量不足导致苯乙烯销量下降、市场竞争愈发激烈而引起新戊二醇销量下降所致，LNG销量增长主要系市场行情趋好，产量较高所致。

销售均价方面，2017年净化剂、催化剂价格基本保持稳定；受大宗商品回暖影响，新戊二醇、苯乙烯和LNG的价格均大幅上涨。

产销率方面，2017年，公司各产品产销率仍保持在较高水平。

表5 2016~2017年公司产品销售情况

项目		2016年	2017年
净化剂、催化剂	产量（万吨）	2.04	2.27
	销量（万吨）	2.91	2.54
	销售均价（元/吨）	30,729.46	30,770.73
	产销率	142.85	111.86
新戊二醇	产量（万吨）	3.18	3.26
	销量（万吨）	3.43	3.13
	销售均价（元/吨）	7,352.21	11,540.00
	产销率	107.83	102.45
苯乙烯	产量（万吨）	2.21	1.98
	销量（万吨）	2.30	2.09
	销售均价（元/吨）	6,871.08	8,222.34
	产销率	104.15	105.87
LNG	产量（万吨）	6.96	7.71
	销量（万吨）	6.91	7.85
	销售均价（元/吨）	2,245.98	3,289.14
	产销率	99.31	101.82

资料来源：公司提供

总体看，2017年，公司产品价格随市场行情变化有所上升，产销率均保持在较高水平。

3. 化石能源产业综合服务

该板块服务内容、订单获取方式和业务模式均较上年无变化。

公司继续在焦化转型升级、低压氨合成改造与化肥联产、费托合成等领域不断完善系统解决

方案。得益于项目改造后较强的项目盈利前景，客户需求较大，公司手持订单迅速增长，2016~2017年底，公司重点项目合同金额分别为 196.91 亿元和 283.73 亿元，大幅增长；重点项目合同待执行金额分别为 129.43 亿元和 228.75 亿元，公司在手订单规模增长迅速。

表 6 近两年底公司签订重点合同金额及待执行金额（单位：亿元）

年份	重点项目金额	待执行金额
截至 2016 年底	196.91	129.43
截至 2017 年底	283.73	228.75

资料来源：公司提供

下表为截至 2017 年底的在手订单情况。公司在手订单充裕、待执行金额较大，对于后续的收入确认形成有力支撑，但部分项目合同金额较大、执行周期较长，占压公司的运营资金也一定程度上加大了应收账款的回收难度。

表 7 截至 2017 年底公司在手待执行订单情况（单位：万元）

项目名称	框架合同金额	待执行金额
七台河勃盛清洁能源有限公司焦化升级改造生产化工产品项目	153,000.00	30,224.07
七台河泓泰兴清洁能源有限公司焦化升级改造生产化工产品项目	110,000.00	47,355.95
钟祥市金鹰能源科技有限公司 30 万吨合成氨项目	197,000.00	141,387.67
七台河市隆鹏煤炭发展有限责任公司焦化升级改造生产清洁化学品项目三期	280,000.00	177,007.74
孝义市鹏飞实业有限公司锅炉烟气超净排放项目	6,890.00	5,830.00
孝义市鹏飞实业有限公司脱硫废液制酸项目	10,400.00	8,800.00
孝义市鹏飞实业有限公司焦化烟气超净排放项目	7,020.00	5,378.17
河南省顺成集团煤焦有限公司烟气超净排放项目	7,020.00	5,377.94
内蒙古聚实能源有限公司内蒙古家景镁业有限公司焦化升级改造生产清洁化工产品项目二期	236,000.00	188,502.42
山东海右石化集团有限公司 100 万 t/a 延迟焦化联合装置项目	80,000.00	62,571.54
七台河勃盛清洁能源有限公司化工产品优化改造项目	64,400.00	56,400.00
江苏禾友化工有限公司禾友化工合成氨技改系统工程项目	7,475.00	2,909.04
河南豫龙焦化有限公司河南豫龙焦炉烟气超净排放项目	2,990.00	2,200.64
孝义市福孝化工有限公司 90 万吨/年焦油深加工综合利用项目	556,600.00	526,600.00
河南省顺成集团煤焦有限公司焦化烟气超净排放项目（二期）	6,760.00	5,720.00
荆门盈德气体有限公司荆门石化油品升级改造工程配套煤制氢综合利用项目	287,800.00	233,361.76
黑龙江省龙油石油化工有限公司 550 万吨/年重油催化热裂解项目之 100 万吨/年悬浮床加氢装置项目	120,000.00	105,000.00
河北昊天化工有限公司 25 万吨/年特种油加氢及 5 万吨/年食品级白油、环保溶剂油加氢工程项目	56,440.00	54,440.00
濮阳恒润筑邦石油化工有限公司 20 万吨/年芳构化装置改造项目	4,420.00	4,420.00
鹤壁世通绿能石化科技发展股份有限公司 150 万吨/年煤焦化、煤沥青综合利用项目	530,000.00	515,000.00
黑龙江安瑞佳石油化工有限公司 10 万吨废矿物油处置利用项目	21,505.00	21,505.00
孝义市福孝化工有限公司 10 万吨/年针状焦项目	91,550.00	87,550.00
合计	2,837,270.00	2,287,541.94

资料来源：公司年报

2017 年，随着我国能源结构的日趋多样化和市场竞争压力的加大，公司化石能源产业综合服务业务在石油行业的占比逐渐下降，在煤化工等行业的占比逐年上升。2016~2017 年，公司对前

五大客户销售收入占当期营业收入的比例分别为 27.77%和 32.80%，占比尚可，但若剔除贸易增值服务的影响，占比仍然较高，客户集中度较高、且销售区域较为集中。

总体看，2017 年，公司化石能源产业综合服务业务在手项目仍较多，在当前传统煤化工、石油化工企业越来越注重节能、环保、增效的背景下，公司的市场空间仍较大。但联合评级同时注意到，公司项目建设周期长、客户付款周期长，对公司资金形成严重占用，导致其应收账款周转较慢，公司在项目运作过程中形成的应收账款规模进一步增加。此种模式一方面对公司营运资金的调配产生较大压力；另一方面若下游客户经营情况发生变化，公司将面临一定的账款回收风险。

4. 贸易增值服务

截至 2017 年底，公司在采购和销售业务中已经建立了广泛的供应商和客户集群，煤炭供应商有 30 多家企业，油料、液化气供应商有 100 多家企业；煤炭客户有近 10 家企业，油品、液化气客户有 100 多家企业。公司可以据实自主选择合适的供应商和客户，有效地规避产品滞销或跌价的风险。

收入确认方面，公司贸易增值服务销售收入在发货并取得客户的结算单时采用全额法确认收入，并开具发票；公司增值服务交易过程中承担了商品采购、销售上的主要风险，有权根据市场情况自主选择供应商及客户，对销售的商品具有协商定价权。

2016~2017 年，公司贸易增值服务实现营业收入 94.61 亿元和 136.80 亿元，大幅增长。毛利率分别为 1.96%和 2.19%，仍维持较低水平。

总体看，2017 年以来，随着公司有效整合上游供应商资源和下游客户资源，为产业链上的企业提供贸易增值服务，贸易业务为公司带来较大规模的收入

5. 生态农业与绿色能源服务

2017 年，公司的秸秆炭化还田土壤改良技术实现了大规模的推广应用，主要产品炭基复合肥进行了广泛的大田示范，取得了良好的示范效果。本技术被农业部列为重点推介的秸秆农用十大模式之一，中国石油和化学工业联合会鉴定为“国际领先”。目前全球范围内只有公司掌握了成套、系统化的秸秆低温炭化和炭基复合肥生产技术。截至 2017 年底，公司开展设计和开工建设装置 42 套，建成投产 2 套，2017 年确认收入 10.59 亿元，毛利率达 84.77%。

公司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。公司开发的三聚地沃生物炭基肥料和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；其他产品还包括：绿色燃气、绿色汽柴油、绿色费托蜡等。

该板块的业务模式为：公司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，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。

收入确认方面，①销售设备时，在发货并取得客户确认的收货确认单时确认收入；②提供专利和技术许可及服务时，在取得客户确认的技术清单、服务完成资料等时确认收入，并开具发票；③服务中的土建安装把一个项目按形象进度分成若干个节点，签订各分项施工合同，当工程进度达到合同约定的节点时，对工程项目进行竣工验收，并取得客户、施工单位、监理单位三方出具的工程竣工验收报告时确认收入。

销售模式方面，该板块业务的销售模式为公司直接销售，公司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)的客户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。

未来几年，公司将对该技术进行快速推进，实现全国范围内的推广和布局。公司目标到 2020 年底建成 300~400 套炭基复合肥工厂，实现炭基复合肥产能 1,500 万吨/年，生物质收集运营能力 3,000 万吨/年，形成完善的生物质利用体系。

总体看，该板块是公司 2017 年的新增业务，公司利用生物质综合循环利用技术为市场提供炭肥和环保新型材料，由于技术壁垒较高，公司该板块毛利率高，未来随着开工项目的逐步投产，将为公司贡献更多的收入和利润。

6. 经营效率

2016~2017 年，公司应收账款周转次数分别为 3.22 次和 2.70 次，存货周转次数分别为 22.34 次和 13.78 次，总资产周转次数分别为 1.22 次和 1.02 次，2017 年的经营效率水平均有一定下滑。

总体看，公司应收账款周转速度较慢、存货及总资产周转速度尚可。

7. 重大事项

2017 年 3 月 14 日，公司召开的第三届董事第三十五次会议审议通过了《关于全资子公司三聚环保（香港）有限公司认购巨涛海洋石油服务有限公司增发股份的议案》，同意三聚香港与巨涛海洋石油服务有限公司（股票简称：巨涛海洋石油服务，股份代号：HK03303，以下简称“巨涛”）及其他认购方金华信（香港）科技有限公司（以下简称“金华信”）共同签署《认购协议》，巨涛拟以 1.20 港币/股的价格发行 803,562,111 股新股（每股面值 0.01 港币），其中公司全资子公司三聚香港认购 641,566,556 股新股，占本次发行新股的比例为 79.84%，认购金额为港币 76,987.99 万元；另一认购方金华信认购 161,995,555 股新股，占本次发行新股的比例为 20.16%，认购金额为港币 19,439.47 万元。根据巨涛于 2017 年 6 月 2 日发布的《完成根据特别授权认购新股份》的公告，就本次巨涛新股发行，全部认购事项的先决条件均已经达成。巨涛已完成发行全部 821,754,278 股股份，其中：完成向三聚香港发行 641,566,556 股股份。本次发行结束后，巨涛全部已发行股份为 1,625,316,389 股，其中：三聚香港持有 641,566,556 股股份，占巨涛全部已发行股份的 39.47%，为巨涛控股股东。

2017 年 4 月 19 日，公司召开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 万元收购宝塔三聚 100% 的股权，并更名为北京宝聚能源科技有限公司（以下简称“宝聚能源”）；同时，公司与宝塔三聚的全体股东宝塔投资控股有限公司、三聚创洁、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。

同时，会议审议通过了《关于对外投资设立全资子公司的议案》，同意公司使用自有资金人民币 3,000 万元投资设立全资子公司海南三聚绿色能源研究院有限公司。

2017 年 8 月 16 日，公司第三届董事会第四十次会议，审议通过了《关于公司认购北京华石联合能源科技发展有限公司增资股份的议案》，同意公司与北京华石联合能源科技发展有限公司（以下简称“北京华石”）、及北京华石的原股东李林、张旭之、杨德荣、郭立新签署《增资扩股协议书》，公司使用自有资金人民币 16,000 万元认购北京华石新增注册资本人民币 10,500 万元。本次增资后，公司将成为北京华石的控股股东，北京华石的注册资本将由人民币 10,000 万元增至人民币 20,500 万元；其中，公司持有北京华石的股权比例为 51.22%，为北京华石的控股股东；李林持有北京华石的股权比例为 46.24%，张旭之持有北京华石的股权比例为 1.76%，杨德荣持有北京华石的股权比例为 0.29%，郭立新持有北京华石的股权比例为 0.49%。

2018 年 4 月，公司公告非公开发行 A 股股票预案，拟非公开发行 A 股股票，本次发行对象为海淀科技和国化投资控股有限公司（以下简称“国化投资”）共 2 名符合中国证监会规定的特定对象。本次非公开发行募集资金总额不超过 300,000 万元，其中海淀科技认购 280,000 万元，国化投资认购 20,000 万元。本次非公开发行股票数量不超过本次发行前上市公司总股本的 20%，截至 2018 年 4 月底，公司总股本为 1,808,079,963 股，按此计算，本次非公开发行股票数量不超过 361,615,992 股（含本数）。本次募集资金用途为补充流动资金（200,000 万元）和万吨级秸秆生物质综合循环利用项目的建设（100,000 万元）。

2018 年 6 月，公司公告，公司已与北京市海淀区国有资本经营管理中心（以下简称“海淀区国资中心”）签订《战略合作框架协议》，合作内容主要为海淀区国资中心拟采取包括但不限于直接以现金受让三聚环保对外债权以及以无追索应收账款保理等方式受让三聚环保资产中的应收账款，海淀区国资中心拟受让三聚环保的债权及应收账款的总金额为人民币 60 亿元至 80 亿元。

总体看，公司收购多家公司扩大了经营范围，有利于提升公司的整体竞争力。此外，随着非公开发行股票完成，公司资本实力将进一步增强。公司与海淀区国资中心的战略合作或将缓解公司应收账款规模过大而带来的经营压力，增加公司资产流动性。

8. 经营关注

（1）管理风险

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，产业链延伸提速，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。

（2）原材料价格波动风险

公司环保新材料及化工产品板块的主要原材料为混合碳八碳九、焦炉煤气、甲醛，其在生产成本中占比较高。原材料价格直接影响公司的生产成本和经营效益，未来如果原材料价格上涨，将对公司的盈利能力产生一定影响。

（3）行业及客户集中度风险

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。

（4）化石能源产业综合服务项目垫资风险

化石能源产业综合服务项目建设周期较长、地域分布较广、技术要求较高、管理难度较大、政府审批较多，需要的资金规模较大，公司前期垫资形成了较大规模的资金占用。

（5）应收账款回收风险

2017年，公司应收账款大幅增加，相关客户回款周期较长；如果未来客户发生经营情况恶化、付款政策调整等情况，公司的应收账款存在一定的无法按时足额回收的坏账风险。

9. 未来发展

公司于2015年制定了新的未来五年的发展规划，公司将全面实施绿色发展战略，在新兴市场领域力争成为世界领先的生物质利用和绿色能源与化学品技术公司，在传统市场领域保持技术创新，发展成为世界一流的服务于石油化工、现代煤化工的技术公司。公司在未来几年将在重点产业、重点技术方向进行快速布局：

（1）生物质综合利用、绿色能源及化学品生产

公司将积极推进生物质大规模综合利用的产业化推广，在全国范围内建成生物质综合利用的运营体系。公司主要发展的技术和产业方向包括：①秸秆炭化还田土壤改良技术推广和炭基复合肥应用；②生物质基清洁燃料和精细化学品。

（2）石油化工、现代煤化工综合服务

公司通过前几年在石油化工、现代煤化工领域的技术示范，初步验证了技术的先进性，并且已经给示范客户带来了显著的经济效益。未来几年公司将抓住市场机遇，促进相关技术的大规模推广。主要包括：超级悬浮床技术、钨系氨合成成套技术、钴基费托合成技术、净化材料及其他单元技术等。石油化工、现代煤化工综合服务是公司的传统业务，多数技术在经过这几年的工业示范后，已经趋近成熟，正在或即将步入推广期。未来公司在该领域将主要采用轻资产的运行方式，以技术转让，核心装备销售为主，以期为公司提供稳定的现金流。

2018年，公司将加大对传统业务应收账款的回款力度，将回流现金重点投资绿色产业。争取在未来几年时间内，在石油化工、现代煤化工领域成为轻资产的技术服务商，在生物质综合利用领域成为运营商和服务商。

总体看，公司的经营思路务实，发展战略清晰可行，未来随着经营规模的进一步扩大，公司整体竞争力有望进一步增强，但公司近几年发展速度很快，给公司未来的管理和风险控制提出了更高的要求。

六、财务分析

1. 财务概况

公司2017年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；公司提供的2018年一季度财务报告未经审计。公司财务报表按照最新的企业会计准则的要求编制。2017年，公司通过购买获得子公司4家，通过设立或投资新增子公司2家。截至2017年底，公司共有全资或控股子公司42家。2017年，公司合并范围的变动对资产和利润规模等影响较大，但公司主营业务未发生变化，相关会计政策连续，因此财务数据可比性仍较强。

截至2017年底，公司合并资产总额254.39亿元，负债合计149.17亿元，所有者权益（含少数股东权益）105.21亿元，其中，归属于母公司的所有者权益合计87.97亿元。2017年，公司实现营业收入224.78亿元，净利润（含少数股东损益）26.54亿元，其中，归属于母公司所有者净

利润 25.39 亿元；经营活动产生的现金流量净额-3.54 亿元，现金及现金等价物净增加额-1.40 亿元。

截至 2018 年 3 月底，公司合并资产总额 256.17 亿元，负债合计 144.88 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 111.28 亿元，其中，归属于母公司的所有者权益 94.03 亿元。2018 年 1~3 月，公司实现营业收入 43.97 亿元，净利润（含少数股东损益）6.08 亿元，其中，归属于母公司所有者的净利润 5.94 亿元；经营活动产生的现金流量净额-24.09 亿元，现金及现金等价物净增加额-30.77 亿元。

2. 资产质量

截至 2017 年底，公司资产合计 254.39 亿元，较年初增长 37.43%，主要系流动资产增长所致。其中，流动资产和非流动资产占比分别为 83.78% 和 16.22%，公司资产构成以流动资产为主。

流动资产

截至 2017 年底，公司流动资产合计 213.13 亿元，较年初增加 30.24%，主要系货币资金、应收账款和存货增加所致；公司流动资产主要由货币资金（占比 32.99%）、应收账款（占比 41.84%）、预付款项（占比 12.07%）和存货（占比 8.87%）构成。

截至 2017 年底，公司货币资金为 70.32 亿元，较年初增长 14.12%，主要系公司经营规模扩大使得借款规模增加所致。公司货币资金主要为银行存款（占比 81.75%）和其他货币资金（占比 18.22%）；其中存放在境外的资金为 2.07 亿元，为美元、港元、日元币种计价。公司受限资金共计 10.10 亿元，占货币资金的 14.37%，占比尚可。

公司应收账款大幅增长主要系下游客户为石油炼化、煤化工等领域的大中型企业，受限于回款政策，客户对公司付款周期较长；同时公司能源净化综合服务业务收入增长迅速，导致应收账款规模不断扩大。截至 2017 年底，公司应收账款 89.18 亿元，较年初增长 39.43%；公司应收账款大幅增长主要系下游客户为石油炼化、煤化工等领域的大中型企业，受限于回款政策，客户对公司付款周期较长；同时公司能源净化综合服务业务收入增长迅速，导致应收账款规模不断扩大。截至 2017 年底，公司应收账款余额中账龄在 1 年以内的应收账款占比约为 71.20%，1~2 年的应收账款占比 24.78%，公司累计计提坏账准备 5.59 亿元。截至 2017 年底，公司应收账款前五名合计应收账款余额为 42.19 亿元，占公司应收账款余额的 43.60%，公司应收账款规模大且集中度较高，部分应收账款账期已超过 1 年，对公司营运资金占用明显，同时，需关注下游行业景气度、相关客户发生重大变故等对公司应收账款回收可能产生的不利影响。

截至 2017 年底，公司预付款项 25.73 亿元，主要系公司贸易增值服务产生的预付款。较年初小幅减少 1.99%，变化不大；截至 2017 年底，公司预付款项账龄集中在 1 年以内（占 96.03%）。

截至 2017 年底，公司存货账面价值为 18.91 亿元，较年初大幅增长 149.58%，主要系近两年公司能源净化产品和能源净化综合服务规模不断扩张，使得库存商品以及净化项目大幅增加所致。截至 2017 年底，公司存货主要由原材料（占 7.89%）、在产品（占 5.87%）、库存商品（占 23.28%）和净化项目（占 62.94%）构成。公司计提存货跌价准备 0.13 亿元。

非流动资产

截至 2017 年底，公司非流动资产合计 41.26 亿元，较年初大幅增长 92.25%，主要系固定资产（占 64.31%）、无形资产（占 19.79%）和递延所得税资产（占 5.05%）大幅增加所致；非流动资产主要由上述三个科目构成。

截至 2017 年底，公司固定资产 26.53 亿元，较年初大幅增长 73.72%，主要系收购子公司使得合并范围发生变化所致。公司固定资产主要由房屋建筑物（占 51.40%）和机器设备（占 46.68%）

构成：固定资产累计折旧 12.61 亿元，成新率为 67.78%，成新率尚可。

截至 2017 年底，公司无形资产 8.17 亿元，较年初大幅增加 3.70 倍，主要系收购子公司新增土地使用权及专利权所致。截至 2017 年底，公司无形资产主要由土地使用权（占 68.98%）、专利权（占 25.13%）构成，公司无形资产累计摊销 1.29 亿元。

截至 2017 年底，公司递延所得税资产账面价值为 2.08 亿元，较年初大幅增长 114.73%，主要系收购子公司使得合并范围发生变化所致。

受限资产方面，截至 2017 年底，公司受限资产共计 15.24 亿元，其中受限货币资金 10.10 亿元、受限应收账款 0.77 亿元、受限固定资产 4.18 亿元，以及受限无形资产 0.18 亿元，受限原因均为银行借款抵押。公司受限资产占公司资产比例为 5.99%，占比较低。

截至 2018 年 3 月底，公司合并资产总额 256.17 亿元，较上年底增长 0.70%，变化不大。从资产结构来看，流动资产占 84.16%，较上年底上升 1.15 个百分点，非流动资产占 15.84%，仍以流动资产为主。

总体看，2017 年公司资产仍以流动资产为主，资产规模较年初大幅增长，流动资产中，货币资金、应收账款及预付款项占比较高，对资金形成较大占用，公司应收账款集中度较高且规模大，存在一定的回收风险。公司整体资产质量一般。且未来随着综合服务业务的开展，公司应收账款及预付款项规模或将进一步扩大。

3. 负债及所有者权益

负债

截至 2017 年底，公司负债合计 149.17 亿元，较年初增长 24.50%，主要系流动负债及非流动负债共同增长所致。其中流动负债占 70.83%，非流动负债占 29.17%，公司负债结构以流动负债为主。

截至 2017 年底，公司流动负债合计 105.65 亿元，较年初增长 25.46%，主要系短期借款、应付账款大幅增长所致。公司流动负债主要由短期借款（占 26.51%）、应付票据（占 10.66%）、应付账款（占 35.19%）、预收账款（占 8.10%）、和其他流动负债（占 9.50%）构成。

截至 2017 年底，公司短期借款为 28.01 亿元，较年初大幅增长 51.24%，主要系收购子公司合并范围变化以及公司经营规模扩张贷款增加所致。其中质押借款占 7.14%、保证借款占 71.43%、信用借款占 21.42%。

截至 2017 年底，公司应付票据为 11.26 亿元，较年初小幅减少 0.49%，变化不大，其中银行承兑汇票占比 41.92%、商业承兑汇票占比 58.08%。

截至 2017 年底，公司应付账款为 37.19 亿元，较年初增长 22.14%。公司应付账款余额中账龄在 1 年以内的占比约为 89.16%。

截至 2017 年底，公司预收账款为 85.53 亿元，较年初小幅增长 2.69%，变化不大。公司预收账款账龄均在 1 年以内。

截至 2017 年底，公司新增其他流动负债 10.04 亿元，为待转销项税。

截至 2017 年底，公司非流动负债为 43.52 亿元，较年初增长 22.21%，主要系长期借款增长所致。公司非流动负债以长期借款（占 32.75%）、应付债券（占 34.16%）和长期应付款（占 23.98%）为主。

截至 2017 年底，公司长期借款为 14.25 亿元，较年初大幅增长 196.95%，主要系对资金需求增加导致新增质押借款及信用借款所致。公司长期借款中，1~2 年到期的有 9.12 亿元，2~3 年的

有 1.93 亿元，5 年以上的有 1.40 亿元，，公司存在一定集中偿还压力。

截至 2017 年底，公司应付债券为 14.86 亿元，较年初减少 24.88%，主要系公司于 2017 年 3 月提前赎回“14 三聚债”（2014 年 4 月发行，期限 5 年，发行金额 5 亿元，利率 8.50%）所致。

截至 2017 年底，公司长期应付款为 10.44 亿元，较年初小幅增长 0.63%，变化不大。

截至 2017 年底，公司全部债务规模合计为 82.25 亿元，较年初增长 26.36%；其中，短期债务占 51.91%，长期债务占 48.09%。从债务指标看，2016~2017 年，公司资产负债率分别为 64.73% 和 58.64%，有所下降；全部债务资本化比率分别为 49.93% 和 43.88%，有所下降；长期债务资本化比率分别为 34.87% 和 27.32%，有所下降。2017 年，公司整体债务负担减轻，且债务结构较为合理。

截至 2018 年 3 月底，公司负债总额 144.88 亿元，较上年底减少 2.88%，变化不大。从负债结构来看，流动负债占 68.83%，非流动负债占 31.17%，公司负债结构有待调整；公司全部债务 78.24 亿元，其中，短期债务占 47.31%，长期债务占 52.69%，从债务指标看，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 56.56%、41.28% 和 27.03%，分别较上年底下降 2.08 个百分点、下降 2.59 个百分点和下降 0.29 个百分点，主要系公司利润留存增厚所有者权益使得债务指标下降明显。

总体看，2017 年，公司负债规模进一步增长，以流动负债为主，整体负债率水平有所下降。公司业务扩张较快，经营占款较为严重，未来融资需求较大，债务负担可能进一步加重。

所有者权益

截至 2017 年底，公司所有者权益合计 105.21 亿元，较年初大幅增长 61.16%，主要系未分配利润大幅增加所致。截至 2017 年底，归属于母公司所有者权益合计 87.97 亿元，其中，股本 18.08 亿元（占 20.55%）、资本公积 17.00 亿元（占 19.31%）、未分配利润 51.39 亿元（占 58.42%）、盈余公积 3.40 亿元（占 3.86%），公司资本公积主要来自于资本溢价（股本溢价），金额为 16.94 亿元，公司未分配利润占比较高，公司所有者权益结构稳定性一般。

截至 2018 年 3 月底，公司所有者权益 111.28 亿元，较上年底增长 5.77%，主要系未分配利润及其他综合收益增长所致。所有者权益结构方面，归属于母公司所有者权益占 84.50%，权益结构较上年底变化不大。

总体看，随着公司利润留存的增加，公司所有者权益规模逐年增长，资本实力不断增强，但权益稳定性一般。

4. 盈利能力

2017 年，公司实现营业收入 224.78 亿元，较上年增长 28.22%，主要系公司向技术优势更为明显的能源净化综合服务业务转型，业务量大幅上升所致；2017 年，公司实现营业利润 28.30 亿元，较上年增长 49.99%。公司实现净利润 26.54 亿元，较上年增长 62.36%，其中归属于母公司的净利润 25.39 亿元，较上年增长 57.02%。

从期间费用来看，2017 年，公司销售费用、管理费用及财务费用占比分别为 10.75%、44.69% 和 44.56%，以管理费用和财务费用为主。具体看，2017 年，公司销售费用为 1.28 亿元，较上年增长 42.04%，主要系随公司经营规模不断扩大公司销售人员工资增长以及销售产品的运输费增加所致。2017 年，公司管理费用为 5.31 亿元，较上年增长 73.92%，主要系公司加大研发力度，研发支出增加以及职工薪酬增加所致。2017 年，公司财务费用为 5.29 亿元，较上年增长 7.39%，主要系公司贷款增加所致。2016~2017 年，公司费用收入比分别为 5.06% 和 5.28%，变化不大。整体

看，公司各项费用变动情况与公司经营状况相匹配，公司整体费用控制能力较强。

2016~2017年，公司资产减值损失规模较大分别为2.37亿元和1.68亿元，主要系随着公司能源净化综合服务业务经营规模的扩张，应收账款规模不断增长，且大部分项目投资回收期较长，使得公司计提的应收账款坏账准备规模较大所致。2017年，公司资产减值损失较上年大幅减少29.17%，主要系公司加强应收账款管理，加大催收力度，使得坏账损失转回所致。但考虑到公司资产减值损失规模较大，对营业利润造成一定侵蚀。

从盈利指标看，2016~2017年，公司总资本收益率分别为19.60%和19.68%，保持稳定；公司总资产报酬率分别为15.88%和15.78%，保持稳定；净资产收益率分别为28.70%和31.13%，大幅上升。上述指标2017年的变动主要系公司利润总额和净利润不断增长所致，公司盈利能力较强。

2018年1~3月，公司实现营业收入43.97亿元，同比减少20.38%，主要系贸易增值服务业务收入减少所致；实现净利润6.08亿元，同比增长36.80%，主要系三聚绿能开展的生态农业与绿色能源服务业务产生利润所致，上年同期尚未开展该业务。

总体看，2017年，公司收入随业务规模扩张而持续增长，得益于公司能源净化综合服务业务的成功转型，公司整体盈利能力较强。

5. 现金流

从经营活动来看，2017年，公司经营活动现金流入191.93亿元，同比增长26.33%，主要系公司经营规模扩大，销售商品和提供服务收到的回款增长所致。2017年，公司经营活动现金流出195.46亿元，同比增长31.44%，主要是公司销售规模扩大，原材料采购、支付的税费等现金流出增加以及公司支付为保理公司代收的客户回款及支付保理公司相关手续费增加所致。综上影响，2017年，公司经营活动现金净额为-3.54亿元，由净流入转为净流出态势，主要系经营扩张支出规模较大以及现金收入占比较低所致。2016~2017年，公司现金收入比率分别为85.94%和84.10%，公司收入实现质量仍较差。

从投资活动来看，2016~2017年公司投资活动现金流入分别为12.90万元和8.68亿元。2017年投资活动现金流入规模较大主要系合并范围发生变化所致。2017年公司投资活动现金流出2.85亿元，较上年减少17.47%，支出主要来自与公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产的支出。综上影响，2016~2017年，公司投资活动现金净额分别为-3.45亿元和5.83亿元，由净流出转为净流入。

从筹资活动来看，2017年，公司筹资活动现金流入39.81亿元，同比减少24.12%，主要系当年公司未发行股票和债券所致。2017年，公司筹资活动现金流出43.43亿元，较上年大幅增长95.67%，主要系公司偿还银行借款以及“14三聚债”所致。综上影响，2016~2017年，公司筹资活动现金净额分别为30.27亿元和-3.63亿元，由净流入转为净流出态势。

2018年1~3月，公司经营活动产生的现金流量净额-24.09亿元，转为大额净流出，主要系公司收入有所增加但实际收现较差，支付的税费有所增加所致；投资活动产生的现金流量净额-0.27亿元；筹资活动产生的现金流量净额-6.20亿元。

总体看，2017年，因应收账款规模过大，公司收入实现质量较差，经营活动产生的现金流净额为负，由于公司业务扩张速度较快，相关业务垫资较多，未来仍有较大融资需求。

6. 偿债能力

在短期偿债能力方面，2016~2017年，公司流动比率分别为1.94倍和2.02倍，小幅上升；公司速动比率分别为1.85倍和1.84倍，保持稳定，上述两指标变动主要系公司流动资产规模快速增

长所致。2016~2017年，公司现金短期债务比分别为2.14倍和1.79倍，有所下降，主要系短期债务规模增加所致。公司短期偿债能力较强。

在长期偿债能力方面，2016~2017年，公司EBITDA分别为24.45亿元和36.78亿元，大幅增长，主要系利润总额增长所致。公司2017年EBITDA主要由计入财务费用的利息支出（占12.85%）和利润总额（占81.41%）构成。2016~2017年，公司EBITDA全部债务比分别为0.38倍和0.45倍，EBITDA对全部债务的保障能力较强。2016~2017年，公司EBITDA利息倍数分别为6.56倍和7.78倍，EBITDA对利息的保障能力较强。考虑到公司作为一家以环保新能源综合服务为主营业务的优质企业，在经营模式、专利技术和客户资源等方面具有明显优势，公司长期偿债能力仍属较强。

截至2018年3月底，公司无对外担保；无重大未决诉讼。

截至2018年3月底，公司已经获得银行授信额度合计88.05亿元人民币，已使用的各类授信额度总额为49.53亿元人民币。

根据公司提供的中国人民银行《企业信用报告》（机构信用代码：G1011010803650070W），截至2018年5月8日，公司无未结清的不良信贷信息；已还清债务中，有一笔欠息记录，该笔欠息在欠息发生次日即结清，公司过往债务履约情况较好。

总体看，公司财务状况保持良好，综合考虑公司行业地位、技术水平、业务规模、盈利能力等因素，公司整体偿债能力很强。

七、公司债券偿债能力分析

从资产情况来看，截至2018年3月底，公司现金类资产（货币资金、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、应收票据）达44.68亿元，为“16三聚债”本金（15亿元）的2.98倍，公司现金类资产对债券的覆盖程度高；净资产达94.03亿元，约为债券本金（15亿元）的6.27倍，公司较大规模的现金类资产和净资产能够对“16三聚债”的按期偿付起到较强的保障作用。

从盈利情况来看，2017年，公司EBITDA为36.78亿元，约为债券本金（15亿元）的2.45倍，公司EBITDA对本次债券的覆盖程度较高。

从现金流情况来看，公司2017年经营活动产生的现金流入191.93亿元，约为债券本金（15亿元）的12.80倍，公司经营活动现金流入量对本次债券的覆盖程度高。

综合以上分析，并考虑公司在经营模式、专利技术和客户资源等方面具有明显优势，公司对“16三聚债”的偿还能力很强。

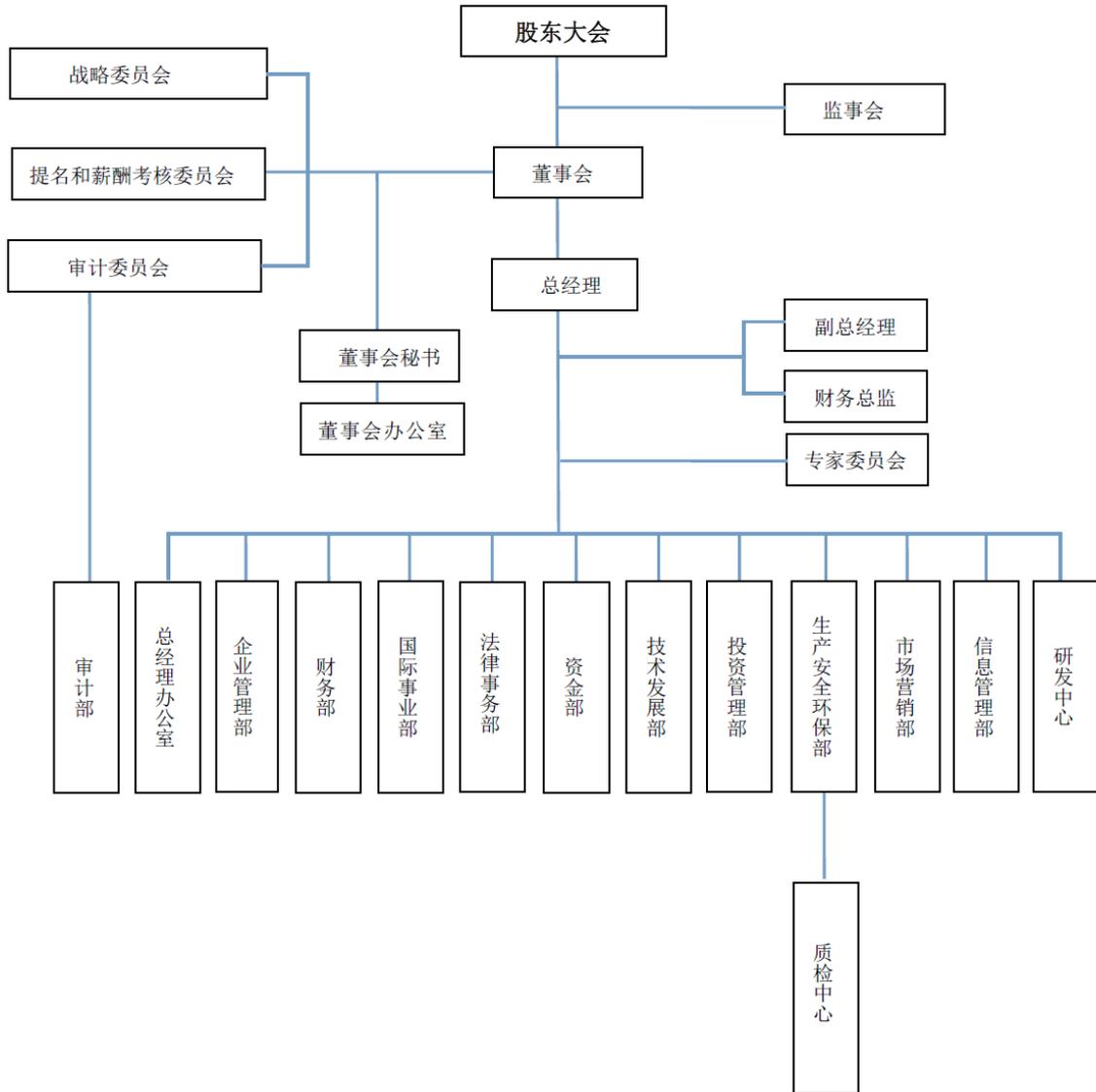
八、综合评价

2017年，三聚环保作为一家以环保新能源综合服务为主营业务的企业，凭借其在经营模式、专利技术和客户资源等方面具有的明显优势，积极开拓全新业务，2017年公司营业收入及利润快速增长，整体经营状况良好。公司加大研发投入，提升科研水平。同时，联合评级也关注到行业竞争加剧、公司应收账款规模较大、债务规模增长较快等因素对公司信用水平带来的不利影响。

未来，随着公司市场规模的进一步扩大，以及下游需求的增加，公司经营状况将保持良好。

综上，联合评级维持公司的主体长期信用等级为“AA+”，评级展望为“稳定”；同时维持“16三聚债”的债项信用等级为“AA+”。

附件 1 北京三聚环保新材料股份有限公司 组织结构图



附件 2 北京三聚环保新材料股份有限公司 主要财务指标

项目	2016 年	2017 年	2018 年 3 月
资产总额 (亿元)	185.11	254.39	256.17
所有者权益 (亿元)	65.29	105.21	111.28
短期债务 (亿元)	30.14	42.70	37.02
长期债务 (亿元)	34.96	39.55	41.22
全部债务 (亿元)	65.09	82.25	78.24
营业收入 (亿元)	175.31	224.78	43.97
净利润 (亿元)	16.35	26.54	6.08
EBITDA (亿元)	24.45	36.78	--
经营性净现金流 (亿元)	3.21	-3.54	-24.09
应收账款周转次数 (次)	3.22	2.70	--
存货周转次数 (次)	22.34	13.78	--
总资产周转次数 (次)	1.22	1.02	0.17
现金收入比率 (%)	85.94	84.10	61.82
总资本收益率 (%)	19.60	19.68	--
总资产报酬率 (%)	15.88	15.78	--
净资产收益率 (%)	28.70	31.13	5.62
营业利润率 (%)	17.17	18.25	25.23
费用收入比 (%)	5.06	5.28	7.55
资产负债率 (%)	64.73	58.64	56.56
全部债务资本化比率 (%)	49.93	43.88	41.28
长期债务资本化比率 (%)	34.87	27.32	27.03
EBITDA 利息倍数 (倍)	6.56	7.78	--
EBITDA 全部债务比 (倍)	0.38	0.45	--
流动比率 (倍)	1.94	2.02	2.16
速动比率 (倍)	1.85	1.84	1.92
现金短期债务比 (倍)	2.14	1.79	1.21
经营现金流动负债比率 (%)	3.82	-3.35	-24.16
EBITDA/待偿本金合计 (倍)	1.63	2.45	--

注：1、本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币。2、公司长期应付款中“应付融资租赁款”已记入长期债务和全部债务中进行指标计算；3、EBITDA/待偿本金合计=EBITDA/本报告所跟踪债项合计待偿本金；4、2018 年一季度数据未经审计，相关指标未年化。

附件 3 有关计算指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
年均增长率	(1) 2 年数据: 增长率=(本期-上期)/上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
经营效率指标	
应收账款周转次数	营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]
存货周转次数	营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]
总资产周转次数	营业收入/[(期初总资产+期末总资产)/2]
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+计入财务费用的利息支出)/[(期初所有者权益+期初全部债务+期末所有者权益+期末全部债务)/2]×100%
总资产报酬率	(利润总额+计入财务费用的利息支出)/[(期初总资产+期末总资产)/2]×100%
净资产收益率	净利润/[(期初所有者权益+期末所有者权益)/2]×100%
主营业务毛利率	(主营业务收入-主营业务成本)/主营业务收入×100%
营业利润率	(营业收入-营业成本-营业税金及附加)/营业收入×100%
费用收入比	(管理费用+营业费用+财务费用)/营业收入×100%
财务构成指标	
资产负债率	自由负债/自有资产×100%
全部债务资本化比率	全部债务/(长期债务+短期债务+所有者权益)×100%
长期债务资本化比率	长期债务/(长期债务+所有者权益)×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
EBITDA 全部债务比	EBITDA/全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额/全部债务
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额/全部债务
短期偿债能力指标	
现金短期债务比	现金类资产/短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
本期公司债券偿债能力	
EBITDA 偿债倍数	EBITDA/本期公司债券到期偿还额
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量/本期公司债券到期偿还额
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额/本期公司债券到期偿还额

注：现金类资产=货币资金+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据

长期债务=长期借款+应付债券

短期债务=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债+应付票据+一年内到期的非流动负债

全部债务=长期债务+短期债务

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销

所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 4 公司主体长期信用等级设置及其含义

公司主体长期信用等级划分成 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

AAA 级：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；

AA 级：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；

A 级：偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低；

BBB 级：偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般；

BB 级：偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高；

B 级：偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高；

CCC 级：偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高；

CC 级：在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务；

C 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。