

跟踪评级公告

联合[2017]373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：

二零一七年 五月 十日

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](http://www.unitedratings.com.cn)

北京三聚环保新材料股份有限公司

公司债券 2017 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+	2016 年 6 月 28 日

跟踪评级时间：2017 年 5 月 10 日

主要财务数据：

项目	2015 年	2016 年	2017.3
资产总额 (亿元)	102.31	185.11	194.32
所有者权益 (亿元)	48.64	65.29	71.03
长期债务 (亿元)	13.38	34.96	31.52
全部债务 (亿元)	29.56	65.09	69.28
营业收入 (亿元)	56.98	175.31	55.22
净利润 (亿元)	8.14	16.35	4.45
EBITDA (亿元)	13.37	24.45	--
经营性净现金流 (亿元)	0.61	3.21	-8.83
营业利润率 (%)	31.49	17.17	15.27
净资产收益率 (%)	23.42	28.70	6.53
资产负债率 (%)	52.46	64.73	63.44
全部债务资本化比率 (%)	37.80	49.93	49.37
流动比率 (倍)	1.91	1.94	1.90
EBITDA 全部债务比 (倍)	0.45	0.38	--
EBITDA 利息倍数 (倍)	4.73	6.56	--
EBITDA/待偿本金合计 (倍)	0.89	1.63	--

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、2017 年一季度数据未经审计，相关指标未年化。

评级观点

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，2016 年公司积极开拓业务，下游客户稳定，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。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。联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）同时也关注到，公司应收账款规模较大、负债规模增长较为明显、行业竞争加剧等因素对公司信用水平带来的不利影响。

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

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，2016 年出台多项政策鼓励和支持高附加值能源净化行业发展，行业发展潜力巨大。

2. 2016 年，公司继续加强研发投入，新增多项专利，公司具有一定的技术积累，拥有多项国内外专利。

3. 2016 年，随着公司能源净化综合服务市场的开拓及市场规模的不断扩大，营业收入和利润增长较快。

关注

1. 能源净化行业发展前景良好，市场环境逐步成熟，竞争愈加激烈，2016 年公司能源净化产品销售价格大幅下滑。

2. 公司主要客户为石油炼化、煤化工等

领域的大中型企业，2016 年公司客户集中度虽然有所下降，但公司对大客户仍存在较高的依赖。

3. 随着公司业务规模的快速增长，2016 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. 2016 年，公司债务规模增长，债务负担加重。

分析师

杨世龙

电话：010-85172818

邮箱：yangsl@unitedratings.com.cn

岳 俊

电话：010-85172818

邮箱：yuej@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：



联合信用评级有限公司

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2016年底，公司股本总数为119,559.59万股。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28.53%的股份，为公司最大股东，公司无实际控制人。

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2016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；拥有全资及控股子公司11家，较2015年增加5家；拥有在职员工1,448人。

截至2016年底，公司合并资产总额185.11亿元，负债合计119.82亿元，所有者权益65.29亿元，其中属于母公司的所有者权益合计62.78亿元。2016年公司实现营业收入175.31亿元，净利润（含少数股东损益）16.35亿元，其中归属于母公司所有者净利润16.17亿元；经营活动产生的现金流量净额3.21亿元，现金及现金等价物净增加额30.04亿元。

截至2017年3月底，公司合并资产总额194.32亿元，负债合计123.28亿元，所有者权益（含少数股东权益）71.03亿元，其中归属于母公司所有者权益68.45亿元。2017年1~3月，公司实现合并营业收入55.22亿元，净利润（含少数股东损益）4.45亿元，其中归属于母公司所有者净利润4.37亿元；经营活动产生的现金流量净额-8.83亿元，现金及现金等价物净增加额-5.26亿元。

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2016年底，公司募集资金扣除发行费用后已使用148,061.87万元，用于补充流动资金，账户余额0.13万元。

截至2016年底，由于未到第一个付息日，公司尚未支付第一期利息。

三、行业分析

公司主营业务为能源净化产品的销售和为客户提供能源净化综合服务，公司业务发展受能源净化行业影响较大。我国石油、煤炭及天然气等能源生产消费总量不断增加，能源产品消费所造成的环境污染日益严重，同时国家对能源清洁化的要求也不断提高，使得能源净化需求不断增长。

2016年，我国原煤产量34.10亿吨，较2015年减少9.00%；原油产量19,969万吨，较2015年下降6.90%；天然气产量1,369.00亿立方米，较2015年增长1.70%。从消费端来看，2016年，全国能源消费总量为43.60亿吨标准煤，较上年增长1.40%，非化石能源消费比重达到13.30%，较上年增长1.30%。其中煤炭消费量下降4.70%，原油消费量增长5.50%，天然气消费量增长8.00%。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。

2016年，我国石油表观消费量达5.75亿吨，较2015年增长5.3%。石油进口大幅增加，全年达到3.75亿吨，较2015年增长11.7%，石油对外依存度可能达到65%。预计2017年，我国原油表观消费量达到5.85亿吨，较2015年增长1.7%，国内原油供需矛盾进一步加剧，目前已经成为世界最大的石油进口国。交通运输业是能源消耗的主要部门，目前我国交通运输用燃料（不含轨道交通）以石油产品为主，占比超过90%，电动汽车、液体生物燃料、天然气汽车和混合动力汽车作为交通能源实现多元、绿色、低排放的现实选择，正在得到快速发展。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；2016年，全国氮肥产量约为7,000~8,200万吨，规模以上的合成氨装置600多套，中小规模的合成氨尿素产能约占50%，且大部分属于落后产能。若对其中的落后产能进行工程改造，对部分中小规模的落后产能进行新建，其市场空间较大。

从能源消耗结构情况来看，能源净化行业主要下游行业为煤化工、石油石化等。在煤化工领域，钢铁产量和价格持续下滑，生产冶金焦的传统焦化行业出现严重产能过剩，企业面临关停并转的严峻局面，急需转型升级；与此同时，新型煤化工企业由于投资大、运营成本高，受原油价格持续低迷的影响，整体效益不佳，也在积极寻求新的发展路径。石油化工市场方面，2016年全球经济复苏缓慢导致消费动力不足，化工产能释放明显，化工市场处于供过于求的状态；原油价格下跌，化工市场竞争激烈，化工产品价格总体低于原油价格降幅。能源生产消费增长乏力、行业景气度下降导致煤化工、石油石化企业经营困难，产能利用率下降，盈利能力下滑。

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。

整体看，我国能源消费结构不断优化，清洁能源需求较大，2016年相关环保政策陆续出台，能源清洁化的要求进一步提高，能源净化行业未来发展潜力巨大。

四、管理分析

2016年3月，由分工安排等原因，公司财务总监张淑荣女士辞去财务总监职务；公司聘任孙艳红女士为财务总监；2016年10月，由于个人原因，董事、副总经理王庆明先生提出辞去副总经理职务，目前任职董事。

公司财务总监孙艳红女士，1968年生，学士学位，中共党员，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月在公司任财务部副部长，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。

2016年，公司高管及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，公司管理人员出现部分变动，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

2016年，能源净化业务和能源净化综合服务仍为公司主营业务，占公司当年营业收入比重仍维持在99%以上，主营业务仍非常突出。从主营业务收入情况来看，2016年公司共计实现主营业务收入175.31亿元，同比增长207.66%；实现营业利润18.87亿元，同比增长97.25%，主要系公司能源净化综合服务业务快速增长所致；实现净利润16.35亿元，同比增长100.72%。

从公司主营业务收入构成看，2016年，公司能源净化产品销售规模达17.69亿元，较2015年增长32.58%，主要系能源净化综合服务业务的快速发展，相关配套销售终端建设项目投入运营，带动能源净化业务产品的销售所致；2016年，公司能源净化综合服务板块实现营业收入157.62亿元，较上年增长261.19%，主要系公司继续推进由催化剂、净化剂产品供应商向能源净化服务商的转型发展，能源净化综合服务业务规模实现了迅速扩张所致，能源净化综合服务营业收入占比由2015年的76.59%进一步提升至89.91%，能源净化产品营业收入占比相应小幅下降。

表1 2015~2016年公司主营业务收入构成情况表（单位：亿元，%）

项目	2015年			2016年			收入变化	毛利率变化
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率		
能源净化产品	13.34	23.41	21.80	17.69	10.09	23.56	32.58	1.76
能源净化综合服务	43.63	76.59	35.81	157.62	89.91	17.08	261.19	-18.73
合计	56.97	100.00	32.53	175.31	100.00	17.73	261.19	-14.80

资料来源：公司年报

注：部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成。

从毛利率情况来看，2016年公司主营业务毛利率为17.73%，较上年下降14.80个百分点，主要由于收入占比较高的能源净化综合服务业务毛利率较上年有所下滑所致。2016年，能源净化产品毛利率小幅上升至23.56%，主要系大部分原材料价格出现下跌导致采购成本大幅下降所致；能源净化综合服务毛利率由35.81%小幅下降至17.08%，主要系公司增值服务业务毛利率较低所致。

2017年1~3月，公司实现营业收入55.22亿元，较上年同期增长218.20%，主要系河南宇天

15万吨/年葱油加氢工程项目、钟祥市金鹰能源科技有限公司年产30万吨合成氨项目、河南宏大二期项目氨醇生产系统能量优化节能减排及双氧水生产系统优化升级改造项目、山东海右100万吨/年延迟焦化联合装置项目、七台河隆鹏焦化升级改造生产清洁化工产品项目、七台河勃盛焦化升级改造生产清洁化工产品项目、内蒙古家景镁业焦化升级改造生产清洁化工产品项目、山东桦超20万吨/年异丁烷脱氢等项目的顺利实施，带动能源净化综合服务收入快速增长所致；实现净利润4.45亿元，较上年同期增长131.91%。

总体看，2016年公司主营业务仍非常突出，营业收入增长较快，净利润大幅上升，整体经营情况较好。

2. 业务运营

(1) 能源净化产品业务

原材料采购

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。公司原材料采购模式较上年变化不大。

公司产品主要为脱硫净化剂、脱硫催化剂、其他净化剂（脱氯剂、脱砷剂等）、特种催化剂及催化剂等四大系列近150个产品，各大类产品所用原材料差异较大，同一类产品内部各具体产品因配方不同，所用原材料也不尽相同。2016年，公司能源净化产品中原材料成本占比为72.87%，较上年变化不大。

从原材料采购量来看，由于公司能源净化板块产品与能源净化综合服务业务相互配合，为综合服务提供产品支持，随着综合服务业务规模的大幅增长，公司能源净化板块产品产量大幅增长，2016年公司该板块原材料采购量较上年基本成大幅上升趋势，其中活性氧化锌的采购量出现下降，主要系2016年客户对以活氧化锌为原料的产品需求下降，公司根据客户需求减少使用活性氧化锌为原材料的产品生产所致。

从原材料采购均价来看，2016年公司原材料采购价格较上年基本呈小幅下降趋势，但是变化不大。其中，混合碳八碳九采购均价由0.25万元/吨下降至0.24万元/吨，主要系碳八碳九的采购价格与汽油价格相关，2016年汽油价格出现小幅下降导致该原材料价格下降所致。

表2 2015~2016年公司主要原材料采购量及采购价格（单位：吨，万元/吨，%）

原材料	项目	2015年	2016年	增减变动
混合碳八碳九	采购量	101,709.91	167,491.88	64.68
	采购均价	0.25	0.24	-4.00
异丁醛	采购量	19,631.81	25,733.60	31.08
	采购均价	0.39	0.38	-2.56
活性氧化锌	采购量	5,985.75	5,367.00	-10.34
	采购均价	1.19	1.18	-0.84
焦炉煤气	采购量	51,950.02	121,173.83	133.25
	采购均价	0.05	0.05	0.00
甲醛	采购量	24,585.46	31,522.24	28.21
	采购均价	0.01	0.10	900.00

资料来源：公司提供

公司原材料采购预付款较少，一般采取现款或票据的支付方式，各自占比约40%和60%，付款周期在30~90天左右。

能源净化综合服务以项目为依托与客户签订项目框架协议，并根据框架协议签订具体的设备销售合同、技术服务合同、土建施工合同、其他合同等。设备部分，公司根据招投标结果，依据项目技术标准采购成套设备；技术服务部分，公司根据合同约定，提供相应服务；土建施工部分，由于项目分多个土建，且工期较短，由具体实施项目的子公司在当地选择合格施工方。

2016年，公司向前五大采购商采购原材料金额为25.63亿元，金额占比为15.38%，较2015年的22.02%进一步降低，原材料采购集中度较低。受公司新产品生产线建成投产以及焦化企业对设备转型升级技术需求的影响，公司向前五大供应商采购规模有所下降。

总体来看，随着能源净化综合服务业务的大幅上升，带动公司能源净化业务采购规模增长，公司大部分原材料采购均价有所下降。

生产和销售情况

由于客户产品需求具有多批次及非标准性等特点，公司主要按照客户的订单组织生产，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。2016年较上年，公司产品生产方式未发生变化，仍以客户订单灵活组织生产。

2016年，公司继续加大MTBE催化剂、加氢系列催化剂等剂种的拓展力度，同时，随着炼油行业环保要求的提高，FP脱硫降氮剂系列、高精度脱硫系列、脱氯剂等与行业大气污染防治相关的剂种销售实现了不同程度的增长。2016年，公司产能为218,000吨，较上年增长92.92%，主要系公司控股子公司三聚家景负责投资建设的“2亿Nm³年焦炉气制LNG及配套销售终端建设项目”于2015年第三季度正式投入运营，2016年产能全部释放所致。2016年，公司能源净化产品产量和销售量分别为14.38万吨和15.55万吨，同比增长55.48%及68.07%，主要系能源净化综合服务业务的快速发展带动能源净化业务产品的销售所致。尽管剂种销量有较大幅度上升，但油价下行、下游客户效益下滑、公司为了保持市场份额主动调低部分产品报价等原因使得公司部分能源净化产品销售价格进一步下降，净化剂、催化剂产品均价由2015年31,319.80元/吨下降至30,729.46元/吨、LNG产品由2015年2,684.15元/吨下降至2,245.98元/吨。

表3 2015~2016年公司产品产量和销量情况

项目	2015年	2016年	
净化剂、催化剂	产能（吨）	28,000.00	28,000.00
	产量（吨）	21,239.83	20,383.32
	产能利用率（%）	75.86	72.80
	销量（吨）	24,662.13	29,116.67
	销售均价（元/吨）	31,319.80	30,729.46
新戊二醇	产能（吨）	20,000.00	20,000.00
	产量（吨）	27,084.00	31,827.52
	产能利用率（%）	135.42	159.14%
	销量（吨）	25,339.49	34,318.55
苯乙烯	产能（吨）	30,000.00	30,000.00
	产量（吨）	11,933.00	22,053.86
	产能利用率（%）	39.78	73.51
	销量（吨）	11,927.42	22,968.02
LNG	销售均价（元/吨）	6,760.80	6,871.08
	产能（吨）	35,000.00	140,000.00

产量（吨）	32,253.00	69,575.41
产能利用率（%）	92.15	49.70
销量（吨）	30,593.00	69,095.64
销售均价（元/吨）	2,684.15	2,245.98

资料来源：公司提供，联合评级整理。

（2）能源净化综合服务业务

公司经过多年的经营积累，具备了较强的技术系统开发与集成能力。2016年，公司技术优势进一步体现明显，增强了公司能源净化综合服务业务的竞争力，该业务板块开速发展。2016年，公司针对焦化行业污染严重的局面开发了干法脱硫—低温脱硝—余热回收一体化焦化烟气治理解决方案，为我国焦化行业摆脱高污染、高耗能提供了有效的技术手段，项目已在内蒙古美方能源有限公司建成了世界首套全流程焦化烟气干法脱硫-低温脱硝-余热回收一体化工艺示范装置并成功投产，综合技术经济指标国际领先。该项技术已逐步打开市场，有12套工业装置正在调试或建设之中，为多个焦化企业的环保治理和经济运行打下基础。公司正在积极进军焦化产业的脱硫业务和推进海外脱硫业务。

同时，公司能源净化综合服务业务需前期垫付资金，公司业务扩大也伴随着一定的资金压力。

公司根据下游企业的经营特点和产业状况，建立区域性企业的原料、产品、技术服务分享模式，实施能源产业增值服务，通过产品传导，实现企业间物流相互的有效衔接和合作共享，降低企业运行成本，促进产业转型升级，并形成三聚特色的共享合作转型升级新模式。2016年度，增值服务实现营业收入94.61亿元。

2016年公司能源净化综合服务的生产量及销售量为160.30亿元和157.62亿元，同比分别增长264.97%和261.19%，主要原因为：内蒙古家景镁业有限公司焦炭制气生产30万吨/年甲醇项目、山东桦超化工有限公司异丁烷脱氢项目、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、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等项目的顺利实施，以及能源净化增值服务业务开展顺利，收入确认及设备采购量等相应增加。

销售结算方面，2016年公司能源净化产品销售业务主要结算方式未发生变化。公司所采用结算模式仍导致应收账款周转较慢，导致公司面临一定的营运资金周转压力。能源净化综合服务业务，2016年公司该业务板块结算模式较上年未发生较大变化，由于因公司项目间差异较大，建设周期较长，公司前期垫款较多，导致公司面临一定的营运资金周转压力。

2016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，公司产品在石油行业的销售占比逐渐下降，在煤化工等行业的销售占比小幅上升。2016年，公司对前五大客户销售收入占当期营业收入的比例为27.77%，较上年的49.13%集中度大幅下降，对大客户依赖的风险有所降低。

（3）订单情况

得益于公司在焦化转型升级技术、费托合成及焦炉煤气制LNG项目较强的技术优势，公司手持订单迅速增长，截至2016年底，公司部分已签订待执行的重点项目合同金额为共129.43亿元，较上年增长41.89亿元。

表 4 截至 2016 年底公司在手待执行订单情况（单位：万元）

项目名称	合同金额	待执行金额
通化化工股份有限公司原料路线与动力结构调整改造项目	130,000.00	22,772.73
内蒙古家景镁业有限公司焦炭制气生产 30 万吨/年甲醇项目	80,000.00	10,308.58
山东桦超化工有限公司异丁烷脱氢项目	126,820.00	47,008.79
内蒙古聚实能源有限公司焦化升级改造生产清洁化工产品一期	140,000.00	44,524.40
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	49,044.34
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	76,223.47
钟祥市金鹰能源科技有限公司①原 24 万吨/年氨节能减排、环保改造项目； ②30 万吨/年氨醇项目、尾气制 1.5 万吨/年清洁燃料 LNG 项目	104,000.00	78,781.12
孝义市鹏飞实业有限公司 20 万吨/年费托合成装置项目（一期）	140,000.00	136,000.00
孝义市鹏飞实业有限公司 18 万吨/年合成氨、30 万吨/年尿素项目，0.5-0.8 亿方 LNG 项目	128,000.00	125,000.00
古县利达焦化有限公司焦炉尾气顶气补气联产 1 亿 m ³ /年 LNG 项目	44,800.00	8,454.75
四川鑫达新能源科技有限公司 5 万吨/年聚甲氧基二甲醚项目	39,200.00	18,250.00
四川聚润新能源科技有限公司 15 万吨/年工业双氧水(利用甲醇生产尾气)项目	22,400.00	19,416.91
七台河市隆鹏煤炭发展有限责任公司污水熄焦造气项目	20,000.00	20,000.00
七台河市隆鹏煤炭发展有限责任公司电厂安全、环保改造工程项目	5,000.00	1,746.31
七台河勃盛清洁能源有限公司焦化煤气环保净化设施改造项目	6,400.00	4,617.00
鹤壁宝发能源科技股份有限公司 30 万吨二甲醚节能减排项目	4,096.00	4,096.00
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	232,680.43
河南宇天化工有限公司 15 万吨/年葱油加氢工程一期项目	40,000.00	6,756.48
通化秋硕生物质新材料有限公司万吨级秸秆生物质综合循环利用项目	8,440.94	8,440.94
河南省拓农生物质新材料有限公司万吨级秸秆生物质综合循环利用项目	6,531.91	6,531.91
爱放牧（兴安盟）生物质新材料有限公司万吨级秸秆生物质综合循环利用项目一期	11,284.23	11,284.23
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脱硫制酸项目	5,460.00	4,620.00
河南省顺成集团煤焦有限公司焦化烟气超净排放项目	7,020.00	5,377.94
宝舜科技股份有限公司 2000 吨/年中间相炭微球项目	5,400.00	5,400.00
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	236,000.00
湖北丰奥生物质新材料有限公司万吨级秸秆生物质综合循环利用项目	6,364.37	6,364.37
山东桦超化工有限公司污水处理项目	4,550.00	4,550.00
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	80,000.00
合计	1,969,077.45	1,294,258.87

资料来源：公司提供

总体看，2016 年，公司能源净化产品市场需求较大，销量增幅较大，但受油价下行、下游客户效益下滑等影响，能源净化产品销售价格小幅下滑；由于公司业务转型导致能源净化综合服务业务增速较快；公司在手订单较大，未来发展可持续能力强。公司客户付款周期较长，导致其应收账款周转较慢，公司在项目运作过程中形成大量应收账款，若下游客户经营情况发生变化，公司款项回收将面临一定风险。

（4）技术研发

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，并分步实施。为配合公司费托硬蜡提高产品附加值及产业链延伸业务技术，进一步对费托合成开发，对费托下游产品的精细加工商业化方案进行了系统研究，开展产品分离切割方案，通过差异化产品方案实现费托产品价值提升。2016年，山东桦超化工有限公司异丁烷脱氢项目及污水处理项目、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、内蒙古家景镁业有限公司焦炭制气生产30万吨/年甲醇项目、内蒙古聚实能源有限公司焦化升级改造生产清洁化工产品等项目均顺利实施。2016年，高效钨系低压氨合成技术顺利推进，以该催化剂为核心的首套低压低能耗大型合成氨厂即将建成并投入运行。

2016年，公司与北京华石联合能源科技发展有限公司联合开发的我国首套自主研发的超级悬浮床（Mixed Cracking Treatment，简称MCT）工业示范装置一次开车成功，并实现了装置长周期安全平稳运行。悬浮床单元总转化率96%~99%，轻油收率92%~95%，标志着我国自主研发的超级悬浮床关键技术及装备实现了重大突破，跻身重油加工技术世界领先行列。项目对高温焦油、中低温煤焦油、重质原油、渣油及新疆克拉玛依高钙稠油等原料开展了评价试验及下游产品加工方案研究，为百万吨级工艺包开发和工业装置建设积累经验和数据。2016年12月30日，公司承接的年加工150万吨煤焦油/煤沥青综合利用项目开工奠基，建成后，将成为目前世界上最大的煤焦油/煤沥青悬浮床加氢项目。

公司“秸秆生物质规模化利用技术开发及工业试验”项目已在内蒙古兴安盟、黑龙江兴凯湖、河南新乡、江苏宜兴等全国10个试验点开展了玉米、水稻等农作物实际生产的田间肥效试验，各试验点施入的秸秆生物质炭基肥根据各地区土壤检测数据，实施精准施肥，并实现增产。同时，集成解决了秸秆规模收集、造粒、炭化、产物分离、炭基肥造粒和包装等模块化难题。公司与南京农业大学合作成立了三聚南农生物质绿色工程中心，石油与化学工业联合会批准建立国家石油与化工行业秸秆生物质高值化利用工程中心，形成了“秸秆生物质资源综合利用”产、学、研相结合的绿色生态科研体系。南京勤丰秸秆科技有限公司1.5万吨/年秸秆生物质炭化装置改造项目（一期）、通化秋硕生物质新材料有限公司、湖北丰奥生物质新材料有限公司、河南省拓农生物质新材料有限公司、爱放牧（兴安盟）生物质新材料有限公司万吨级秸秆综合循环利用等项目已立项并开工建设。

2016年，公司重点进行“重质原料浆态床加氢裂化工业试验与应用方案研究”、“钨系、铜系脱硫剂的循环利用工艺开发”、“低成本催化燃烧催化剂开发”、“不同原料的浆态床加氢适应性研究”、“催化燃烧工业试验装置开发”和“秸秆生物质规模化利用技术开发及工业试验”等研究，公司研发成果大部分属于自主研发，部分已进入工业试验和工业应用阶段。2016年，公司全年研发投入2.32亿元，占营业收入比重为1.32%，研发投入较上年增长75.13%。虽然公司研发投入较上年增长较为明显，但是占营业收入比重较低，未来随着研发投入的不断增加，将为公司能源净化综合业务提供更好的技术支撑。2016年，公司新申请专利65件，其中发明专利60件，实用新型5件。截至2016年底，公司共拥有研发人员324人；共申请专利405件，共获专利授权218件，其中发明专利190件，实用新型28件；其中，美国授权12件，欧亚授权1件，加拿大专利2件。

2016年，公司研发人员324人，较上年增长66.15%；公司研发投入资金2.32亿元，较上年增长75.13%，占营业收入比重为1.32%。

总体看，2016年，公司继续加大研发投入，整体研发能力强；同时，研发投入成果促使公司

能源净化增值服务业务大幅增长。公司通过业务转型，将业务中心逐渐调整至技术更先进的能源净化综合服务业务中，未来该板块业务将占用公司大部分资金。

3. 经营效率

2016年，公司应收账款周转次数由2015年的0.01次升至3.22次，主要系营业收入大幅增长所致。存货周转次数由2015年的7.40次升至22.34次，公司能源净化综合服务业务大幅增加，存货规模较小，公司在整体业务规模扩大的情况下存货规模增速较慢，存货周转次数增长较为明显。公司行业特性对固定资产规模要求较低，总资产周转次数小幅上升，2016年公司总资产周转次数从0.73次升至1.22次。

总体看，跟踪期内，公司经营效率上升明显。

4. 重大事项

收购公司

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12,300万元收购北京宝塔三聚能源科技有限公司（以下简称“宝塔三聚”）100%的股权，并更名为北京宝聚能源科技有限公司（暂定，以最终工商核准为准）；同时，公司与宝塔三聚的全体股东宝塔投资控股有限公司、北京三聚创洁科技发展有限公司（公司之全资子公司，公司持有其100%的股权）、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（暂定名，最终名称以工商注册为准）。

配股方案

随着公司能源净化综合服务业务的快速发展，公司规模不断扩张，对营运资金的需求也不断增长。为满足公司能源净化综合服务业务发展的需求，提升市场竞争力，同时，进一步优化公司资本结构，降低财务风险，增强持续盈利能力，公司拟采取向原股东配售股份的方式募集资金，2017年4月25日，公司发布了《北京三聚环保新材料股份有限公司关于2017年度配股募集资金使用的可行性分析报告》，募集不超过48亿元的资金，扣除发行费用后拟全部用于补充流动资金。

总体看，未来公司配股募集资金完成后有助于增强公司资本实力，同时公司收购多家公司有利于提升公司竞争力。

5. 经营关注

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。

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，但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，客户对公

公司的采购数量出现下降，将会给公司经营业绩造成不利影响。

能源净化综合服务项目垫资风险

能源净化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。

应收账款回收风险

公司最近一年应收账款为 64.00 亿元，应收账款余额逐年有所增加，占总资产的比例分别为 34.55%，应收账款占比相对较高。公司客户主要分布在石油炼化、煤化工等领域，并与公司保持着长期的合作关系，客户的信誉整体较好，公司应收账款质量较高，且实际发生坏账的可能性很小，但是相关客户回款周期较长；另一方面，公司近年加快从传统的剂种提供商向能源净化综合服务商进行战略转型，向客户提供整体解决方案和实施工程项目建设，前期垫付资金较多，造成应收账款增长较快。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。

6. 未来发展

“十三五”期间，公司将依据传统能源产业转型升级需求和新能源产业跨越式发展机遇，开发和推广应用单项核心技术、系统技术以及整体解决方案，开展能源产品净化服务、能源产品低碳清洁转化服务以及能源产品供给服务，建设成为国内领先、国际一流的综合性能源服务公司。

实施万吨级催化净化材料循环利用示范和市场规模化应用

公司将采用脱硫材料再生利用技术，建成国际首套万吨级催化净化材料联产示范装置，实现铜系、钴钼系、贵金属等催化材料的回收循环利用，破解三废排放难题。公司将进一步加大氧化锌脱硫净化剂等剂种服务模式的推广力度，快速建立规范高效的脱硫剂市场技术服务体系，支撑能源净化产品业务的快速发展。

推进重质原料悬浮床加氢和低成本制氢技术示范并推广

公司拥有的悬浮床加氢核心技术，未来将重点依托鹤壁 15.8 万吨 MCT 超级悬浮床工业装置，继续开发系列核心催化剂、关键装备以及百万吨级工艺包并规模化市场推广，建设百万吨级重质原料综合利用生产装置，实现劣质石油资源和煤焦油等的规模化高效加工利用，促进煤化工与石油加工行业的融合发展。

开展焦化产业转型升级综合技术服务示范并推广

公司采用煤焦化、气化等关键技术和系统技术，对传统焦化企业实施整体升级改造，对百万吨级示范装置提供综合服务并规模化推广。实现化工焦、焦炉气、粗苯、煤焦油等分级、分质和合理利用；通过化工焦化、合成气费托合成技术，生产高附加值系列精细化学品，大幅度提高焦化企业的市场竞争能力。

进一步推进先进高效低能耗氨合成技术产业化

在低压钨基合成氨催化剂、工艺和工程化技术基础上，推进传统煤制合成氨装置升级改造综合服务，大幅度降低企业生产成本；以技术为纽带，联合区域性的化肥生产、销售企业，建立新型农用化学品服务新模式。

建立十万吨级的催化剂和净化剂生产基地

公司将依托现有研发、生产和市场开发等优势，继续拓宽催化新材料、新型催化剂、新型净化剂等品种，优化产品系列，扩大生产规模，建设 10 万吨级催化剂和净化剂生产基地，满足石油炼化、气体净化、煤化工等行业发展对催化剂和净化剂不断增长的市场需求。

总体看，公司在能源资源的前段净化治理，能源转化过程的高效节能工艺开发等领域取得突破，已成为国内有影响力的节能环保上市企业。公司的经营思路务实稳健，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。

六、财务分析

1. 财务概况

公司 2016 年财务报告已经利安达会计师事务所（特殊普通合伙）审计，出具标准无保留审计意见。随着经营规模的扩大，公司合并范围有所变化。2016 年，公司增加合并控股子公司 5 家，公司合并范围的变动对资产和利润规模等影响较小，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 2016 年底，公司合并资产总额 185.11 亿元，负债合计 119.82 亿元，所有者权益 65.29 亿元，其中属于母公司的所有者权益合计 62.78 亿元。2016 年公司实现营业收入 175.31 亿元，净利润（含少数股东损益）16.35 亿元，其中归属于母公司所有者净利润 16.17 亿元；经营活动产生的现金流量净额 3.21 亿元，现金及现金等价物净增加额 30.04 亿元。

截至 2017 年 3 月底，公司合并资产总额 194.32 亿元，负债合计 123.28 亿元，所有者权益（含少数股东权益）71.03 亿元，其中归属于母公司所有者权益 68.45 亿元。2017 年 1~3 月，公司实现合并营业收入 55.22 亿元，净利润（含少数股东损益）4.45 亿元，其中归属于母公司所有者净利润 4.37 亿元；经营活动产生的现金流量净额-8.83 亿元，现金及现金等价物净增加额-5.26 亿元。

2. 资产质量

截至 2016 年底，公司资产合计 185.11 亿元，较年初增长了 80.92%，主要源自于公司经营规模扩大，货币资金、应收账款和预付款项均大幅增加。其中流动资产和非流动资产占比分别为 88.41% 和 11.59%，公司资产构成以流动资产为主。

流动资产

截至 2016 年底，公司流动资产合计 163.65 亿元，较年初增加 97.23%，主要系货币资金、应收账款和预付款项增加所致；公司流动资产主要由货币资金（占比 37.65%）、应收账款（占比 39.08%）和预付款项（占比 16.05%）构成。

截至 2016 年底，公司货币资金为 61.62 亿元，较年初增长 95.16%，主要系公司发行公司债券募集资金到位及银行借款和销售回款增长所致；公司货币资金主要为银行存款（占比 97.37%）和其他货币资金（占比 2.63%）；其中存放在境外的资金为 35.15 万元，公司无受限资金。

截至 2016 年底，公司应收账款 63.96 亿元，较年初增长 76.29%，主要由于公司主要客户为石油炼化、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。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 83.67%，1~2 年的应收账款占比 9.03%，公司累计计提坏账准备 5.59 亿元。截至 2016 年底，公司应收账款前五名合计应收账款余额为 33.42 亿元，占公司应收账款余额的 48.05%，公司应收账款集中度较高，需关注下游行业景气度、相关客户发生重大变故对公司应收账款回收可能产生的不利影响。

截至 2016 年底，公司预付款项 26.26 亿元，较年初增长 253.05%，主要系公司能源净化综合服务业务规模大幅增长，公司相应采购设备及原材料增加所致；公司预付款项以 1 年以内预付款项为主，为 25.85 亿元，占比 96.28%。

非流动资产

截至 2016 年底，公司非流动资产 21.46 亿元，较年初增长 10.96%，主要系固定资产和无形资产小幅增长所致；公司非流动资产主要由固定资产（占比 71.18%）、开发支出（占比 6.38%）和无形资产（占比 8.09%）构成。

截至 2016 年底，公司固定资产 15.27 亿元，较年初增长 4.92%，主要系公司“研发中试放大基地项目”等在建工程完工转入固定资产所致；公司对其固定资产累计计提折旧 3.79 亿元，固定资产成新率 80.14%，成新率较高。

截至 2016 年底，公司开发支出 1.37 亿元，较年初增长 131.35%，主要系新增催化燃烧工业试验装置、焦炉气及合成气混配低压合成氨工艺和重质原料浆态床加氢裂化工业试验与研究等工艺开发所致。

截至 2016 年，公司无形资产 1.74 亿元，较年初增长 8.71%，主要系内部研发形成非专利技术增加所致。

截至 2017 年 3 月底，公司资产总额 194.32 亿元，较年初增加 4.97%，主要系应收账款增长所致。其中非流动资产占比 10.91%，流动资产占比 89.09%，公司资产仍以非流动资产为主。

总体看，2016 年公司资产仍以流动资产为主，资产规模较上年大幅增长，货币资金充裕，整体资产质量较高。

3. 负债及所有者权益

负债

截至 2016 年底，公司负债合计 119.82 亿元，较年初增长 123.25%，主要来自于非流动负债的增长。其中流动负债占比 70.28%，非流动负债占比 29.72%，公司负债结构仍以流动负债为主。

截至 2016 年底，公司流动负债合计 84.21 亿元，较年初增长 93.53%，主要系短期借款应付账款和应付票据大幅增长所致。公司流动负债主要由短期借款（占 21.99%）、应付票据（占 13.44%）、应付账款（占 36.15%）、预收账款（占 9.89%）、应交税费（占 10.98%）和其他应付款（占 5.63%）构成。

截至 2016 年底，公司短期借款为 18.52 亿元，较年初增长 29.50%，主要系能源净化综合业务增长，垫付资金需求较高所致。其中包括保理借款 0.30 亿元、信用借款 6.10 亿元和保证借款 12.12 亿元。

截至 2016 年底，公司应付票据为 11.32 亿元，较年初增长 784.89%，主要系随着公司业务规模大幅提升，相应的采用票据形式结算的采购款也大幅增长所致。其中银行承兑汇票占比 68.37%、商业承兑汇票占比 31.63%。

截至 2016 年底，公司应付账款为 30.45 亿元，较年初增长 76.62%，主要系能源净化综合服务业务规模的扩大，公司所施工工程与对外采购货款大幅增加所致。公司应付账款余额中账龄在 1 年以内的应付账款占比约为 89.64%，偿付期限较为集中，偿付压力较大。

截至 2016 年底，公司预收账款为 8.33 亿元，较年初增长 536.91%，主要系公司研发成果为能源净化综合服务业务提供了较高竞争力，导致三聚鹏飞新能源有限公司等子公司的预收增值业务款项大幅上升所致。公司预收账款余额中账龄在 1 年以内的预收账款占比约为 99.87%。

截至 2016 年底，公司应交税费为 9.24 亿元，较年初增长 79.53%，主要系公司经营规模扩大，销售收入增长导致增值税大幅增长所致。

截至 2016 年底，公司其他应付款为 4.74 亿元，较年初增长 80.73%，主要系公司实施限制性

股票的股权激励计划，就回购义务确认负债所致。公司其他应付账款余额中账龄在 1 年以内的其他应付账款占比约为 99.42%。

截至 2016 年底，公司非流动负债为 35.61 亿元，较年初增长 250.54%，主要系长期借款和应付债券增长所致。公司非流动负债以长期借款（占 13.48%）、应付债券（占 55.57%）和长期应付款（占 29.12%）为主。

截至 2016 年底，公司长期借款为 4.80 亿元，较年初增长 585.71%，主要系公司业务规模大幅提升，对资金需求增加导致新增保证、质押、抵押借款所致。公司长期借款主要为保证借款（占比 25.00%）和保证、质押、抵押借款（占比 75.00%）。公司长期借款偿还期限主要为 2018 年（1.20 亿元）和 2026 年（3.60 亿元），不存在集中偿还压力。

截至 2016 年底，公司应付债券为 19.79 亿元，较年初增长 300.62%，主要系新增“16 三聚债”（2016 年 5 月发行，期限 5 年，发行金额 15 亿元，利率 5.50%）所致。

截至 2016 年底，公司长期应付款为 10.37 亿元，较年初增长 168.00%，主要系公司与银行合作新增融资工具（期限在 3~5 年，利率集中在 5.20%~5.50%，主要用途为补充流动资金）所致。

随着公司经营规模不断扩大，能源净化综合服务业务大幅增长，融资需求也大幅提升。截至 2016 年底，公司全部债务为 65.09 亿元，较年初增长 120.23%，其中短期债务为 30.14 亿元，较年初增长 86.26%；长期债务为 34.96 亿元，较年初增长 161.30%。截至 2016 年底，公司资产负债率 64.73%，较年初增长 12.27 个百分点；全部债务资本化比率 49.93%，较年初增长 12.13 个百分点；长期债务资本化比率 34.87%，较年初增长 61.66 个百分点。整体债务负担增长较为明显，但债务结构较为合理。

截至 2017 年 3 月底，公司负债总额 123.28 亿元，较年初小幅增长 2.89%，负债结构较年初变动不大，仍以流动负债为主；截至 2017 年 3 月底，公司全部债务总额为 69.28 亿元，其中短期债务 37.75 亿元，长期债务 31.52 亿元，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 63.44%、49.37%和 30.74%，与年初相比变化不大。

总体看，跟踪期内，公司负债规模增长较为明显，应付账款规模较大，偿付期限较为集中，偿付压力较大，负债构成仍以流动负债为主；债务负担明显加重，但债务结构较为合理。

所有者权益

截至 2016 年底，公司所有者权益合计 65.29 亿元，较年初增长 34.21%，主要系公司经营规模不断扩大，利润增加导致未分配利润大幅增长所致。归属于母公司所有者权益合计 62.78 亿元。归属于母公司所有者权益中，股本 11.96 亿元（占比 18.31%）、资本公积 22.20 亿元（占比 34.00%）、未分配利润 29.68 亿元（占比 45.45%）、盈余公积 2.11 亿元（占比 3.23%），公司资本公积全部来自于资本溢价（股本溢价），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 2017 年 3 月底，公司所有者权益合计 71.03 亿元，较年初增加 8.80%，所有者权益结构较年初变化不大。

总体看，公司所有者权益的构成变化不大但规模增长明显，权益结构稳定性一般。

4. 盈利能力

2016 年公司实现营业收入 175.31 亿元、利润总额 19.10 亿元、净利润 16.35 亿元，较 2015 年分别增长 207.66%、98.32%和 100.72%，公司盈利水平大幅上升，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。同时，2016 年公司营业成本 144.22 亿元，较 2015 年增长 275.15%，营业成本增长过快，主要系毛利率较低的增值服务业务占比较高所致。

资产减值损失方面，2016 年公司资产减值损失为 2.37 亿元，较 2015 年增长 32.07%，主要系坏账损失增长所致。

从期间费用来看，2016 年公司费用总额为 8.88 亿元，较 2015 年增长 34.54%。其中财务费用大幅增长 64.73% 至 4.93 亿元，主要系公司贷款、发行债券等各类融资工具增加所致。管理费用为 3.05 亿元，较上年增长 15.43%，主要系公司加大研发力度，研发支出增加所致。销售费用为 0.90 亿元，较上年减少 6.72%，主要系技术服务费减少所致。整体看，公司各项费用变动情况与公司经营状况相匹配，费用收入比为 5.06%，较上年减少 6.52 个百分点，公司费用控制能力强。

从盈利指标来看，受利润规模大幅上升影响，公司总资本收益率、总资产报酬率和净资产收益率较 2015 年均有一定程度的提升，分别从 2015 年的 18.00%、15.79% 和 23.42% 提升至 2016 年的 19.24%、15.88% 和 28.70%，盈利能力有所提升，处于较高水平。

2017 年 1~3 月，公司实现营业收入 55.22 亿元，较上年同期增长 218.20%；净利润 4.45 亿元，较上年同期增加 131.91%。

总体看，2016 年公司营业收入规模及整体盈利水平均有所提升，公司费用控制能力强。

5. 现金流

从经营活动看，公司经营活动现金流入 151.93 亿元，同比增长 264.73%，主要系 2016 年公司经营规模扩大，销售商品和提供服务收到的回款增长所致；公司经营活动现金流出 148.72 亿元，同比增长 262.29%，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。公司经营活动产生的现金流量净流入 3.21 亿元，较上年增长 429.22%。从收入实现质量来看，2016 年公司现金收入比 85.94%，较上年提升 17.53 个百分点，公司收入实现质量较上年虽有所提升但仍待加强。

从投资活动看，2016 年公司投资活动现金流入 12.90 万元，而 2015 年为 0.32 亿元，主要系 2015 年公司新增控股子公司武汉金中石化工程有限公司（以下简称“武汉金中”）收回银行理财产品本金及获得的收益所致；公司投资活动现金流出 3.45 亿元，较上年增长 31.46%，主要系武汉金中支付被收购前形成的应付原股东股利所致；公司投资活动净流出 -3.45 亿元，较上年增长 49.92%。

从筹资活动看，2016 年公司筹资活动现金流入 52.46 亿元，同比增长 20.00%，主要系公司完成“16 三聚债”的发行工作，募集资金到位以及公司收到的银行贷款增加所致。筹资活动现金流出 22.20 亿元，较上年减少 2.58%，变化不大；筹资活动现金净流入 30.27 亿元，同比增长 44.58%。

2017 年 1~3 月，公司经营活动现金流量净额为 -8.83 亿元，公司投资活动现金流量净额为 -0.39 亿元，公司筹资活动现金流量净额为 3.97 亿元。

总体看，2016 年公司整体经营获现能力较好，可以满足其投资活动资金需求，受发行公司债券募集资金到位的影响，融资需求有所缓解。

6. 偿债能力

截至 2016 年底，公司全部债务较年初增长 120.23% 至 65.09 亿元，其中短期债务 30.14 亿元，较年初增长 86.26%；长期债务 34.96 亿元，较年初增长 161.30%。

从短期偿债能力指标来看，截至 2016 年底，受流动资产增长和流动负债同时增加影响，公司流动比率由 2015 年底的 1.91 倍上升至 1.94 倍，速动比率由 2015 年底的 1.78 倍上升至 1.85 倍；现金短期债务比由 2015 年底的 2.07 倍上升至 2.14 倍。2016 年公司经营活动现金流情况出现大幅上升，经营性现金流对流动负债的保护能力有所增强，经营现金流动负债比率由 2015 年的 1.40%

上升至 3.82%。整体看，公司短期偿债能力较强。

从长期偿债能力指标看，2016 年公司 EBITDA 为 24.45 亿元，较上年增长 82.91%，公司 EBITDA 主要由折旧（占比 5.87%）、摊销（占比 0.82%）、计入财务费用的利息支出（占比 15.20%）和利润总额（占比 78.11%）构成；EBITDA 利息倍数由上年的 4.73 倍上升至 6.56 倍，EBITDA 对利息的保障程度较高；EBITDA 全部债务比由上年的 0.45 倍下降至 0.38 倍，EBITDA 对全部债务的保障能力有所减弱，但仍属较强；经营现金债务保护倍数由上年的 0.02 倍上升至 0.05 倍。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 2017 年 3 月底，公司共获得银行授信 44.20 亿元，目前已使用 31.77 亿元，公司间接融资渠道畅通。同时，公司作为上市公司，直接融资渠道通畅。

截至 2017 年 3 月底，公司无对外担保事项。

截至 2017 年 3 月底，公司不存在未决诉讼及重大经济纠纷情况。

根据中国人民银行企业基本信用信息报告（被查询机构信用代码：G1011010803650070W），截至 2017 年 4 月 27 日，公司无未结清的关注类、不良类信贷信息记录。

总体看，虽然公司债务规模增长较为明显，但 2016 年公司整体盈利能力有所提升；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企业，凭借其在经营模式、专利技术和客户资源等方面具有明显优势，公司整体偿债能力仍属很强。

七、公司债券偿债能力分析

从资产情况来看，截至 2017 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 59.11 亿元，为“16 三聚债”本金（15 亿元）的 3.94 倍，公司现金类资产对债券的覆盖程度高；净资产达 71.03 亿元，约为债券本金（15 亿元）的 4.74 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，2016 年，公司 EBITDA 为 24.45 亿元，约为债券本金（15 亿元）的 1.63 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 2016 年经营活动产生的现金流入 151.93 亿元，约为债券本金（15 亿元）的 10.13 倍，公司经营活动现金流入量对本次债券的覆盖程度高。

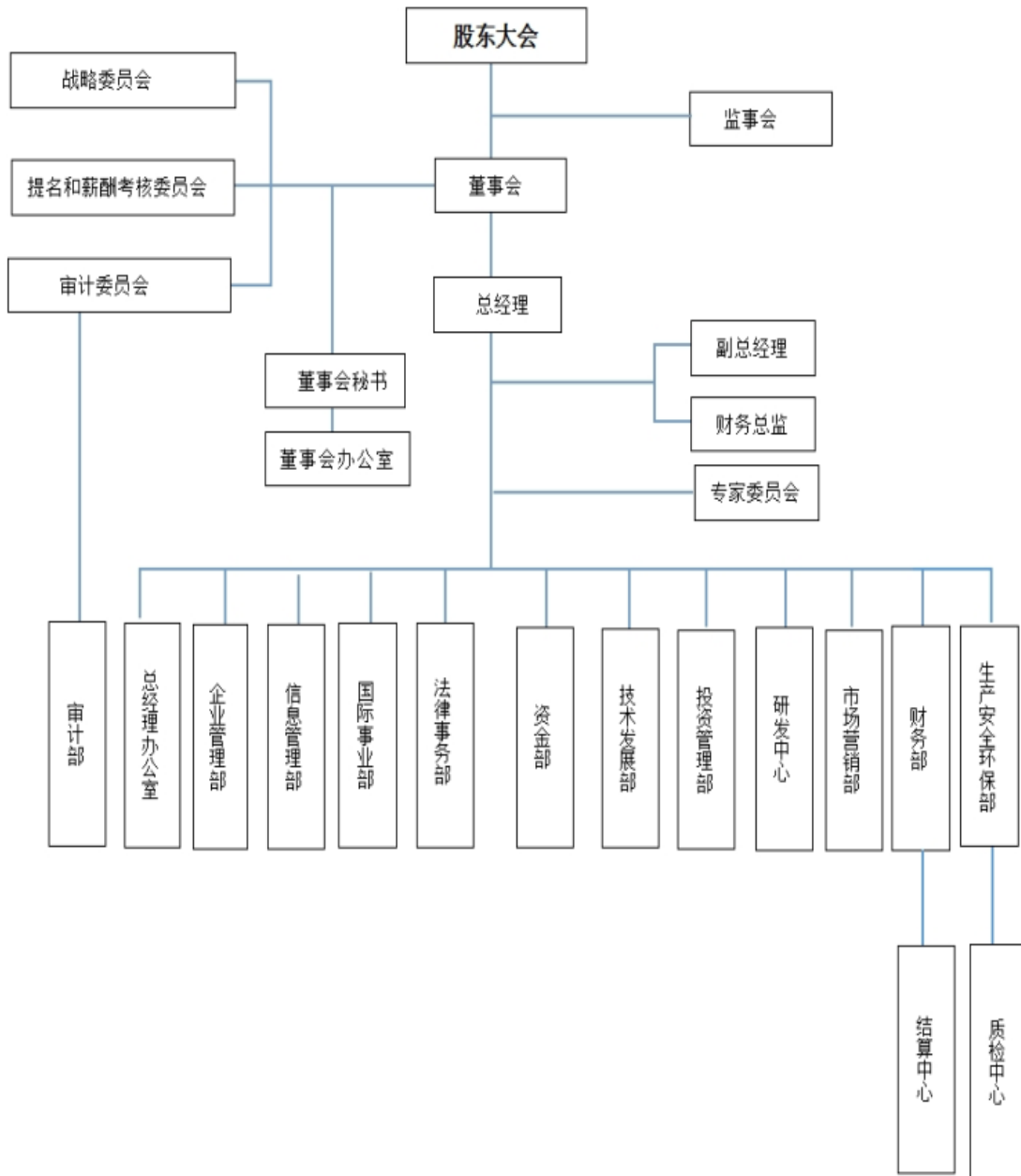
综合以上分析，并考虑公司在经营模式、专利技术和客户资源等方面具有明显优势，公司对“16 三聚债”的偿还能力很强。

八、综合评价

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的明显优势，2016 年积极开拓业务，下游客户稳定，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。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。联合评级同时也关注到，公司应收账款规模较大、负债规模增长较为明显、行业竞争加剧等因素对公司信用水平带来的不利影响。

综上，联合评级上调公司的主体长期信用等级为“AA+”，评级展望维持“稳定”；同时，上调“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	2015 年	2016 年	2017 年 3 月
资产总额 (亿元)	102.31	185.11	194.32
所有者权益 (亿元)	48.64	65.29	71.03
短期债务 (亿元)	16.18	30.14	37.75
长期债务 (亿元)	13.38	34.96	31.52
全部债务 (亿元)	29.56	65.09	69.28
营业收入 (亿元)	56.98	175.31	55.22
净利润 (亿元)	8.14	16.35	4.45
EBITDA (亿元)	13.37	24.45	--
经营性净现金流 (亿元)	0.61	3.21	-8.83
应收账款周转次数 (次)	0.01	3.22	--
存货周转次数 (次)	7.40	22.34	--
总资产周转次数 (次)	0.73	1.22	0.29
现金收入比率 (%)	68.41	85.94	83.32
总资本收益率 (%)	18.00	19.24	--
总资产报酬率 (%)	15.79	15.88	--
净资产收益率 (%)	23.42	28.70	6.53
营业利润率 (%)	31.49	17.17	15.27
费用收入比 (%)	11.58	5.06	4.98
资产负债率 (%)	52.46	64.73	63.44
全部债务资本化比率 (%)	37.80	49.93	49.37
长期债务资本化比率 (%)	21.57	34.87	30.74
EBITDA 利息倍数 (倍)	4.73	6.56	--
EBITDA 全部债务比 (倍)	0.45	0.38	--
流动比率 (倍)	1.91	1.94	1.90
速动比率 (倍)	1.78	1.85	1.79
现金短期债务比 (倍)	2.07	2.14	1.57
经营现金流动负债比率 (%)	1.40	3.82	-9.70
EBITDA/待偿本金合计 (倍)	0.89	1.63	--

注：1、公司长期应付款中“应付融资租赁款”已计入长期债务和全部债务中进行计算。2、EBITDA/待偿本金合计=EBITDA/本报告所跟踪债项合计待偿本金。3、2017 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。