

信用等级公告

联合[2016]026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北京三聚环保新材料股份有限公司主体长期信用状况和拟发行的 2016 年面向合格投资者公开发行公司债券进行综合分析和评估，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拟发行的 2016 年面向合格投资者公开发行公司债券信用等级为 AA

特此公告

联合信用评级有限公司

信评委主任：

二零一六年一月十一日

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 2016 年 面向合格投资者公开发行公司债券信用评级分析报告

本次公司债券信用等级：AA

发行人主体信用等级：AA

评级展望：稳定

本次发行规模：不超过 15 亿

本次债券期限：5 年

还本付息方式：按年付息，到期一次还本

评级时间：2016 年 1 月 11 日

主要财务数据：

项目	2012 年	2013 年	2014 年	15 年 9 月
资产总额(亿元)	24.37	33.18	52.81	101.25
所有者权益(亿元)	13.52	15.57	20.91	46.26
长期债务(亿元)	0.00	1.49	6.22	9.97
全部债务(亿元)	8.70	13.82	22.15	34.54
营业收入(亿元)	8.09	12.01	30.10	38.32
净利润(亿元)	1.80	2.05	4.11	5.82
EBITDA(亿元)	3.04	3.49	6.79	--
经营性净现金流(亿元)	-0.39	0.30	3.19	-11.26
营业利润率(%)	45.67	42.83	30.71	32.61
净资产收益率(%)	14.44	14.07	22.54	17.34
资产负债率(%)	44.51	53.07	60.40	54.31
全部债务资本化比率(%)	39.16	47.02	51.44	42.75
流动比率	1.74	1.50	1.56	1.86
EBITDA 全部债务比	0.35	0.25	0.31	--
EBITDA 利息倍数(倍)	5.92	4.46	5.20	--
EBITDA/本次发债额(倍)	0.20	0.23	0.45	--

注：1、2015 年三季度财务数据未经审计，相关指标未年化。

2、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。

3、公司其他流动负债中含有有息负债，该金额已计入短期债务中进行指标计算。

4、2015 年 1-9 月公司长期应付款中含有融资租赁，该金额已计入长期债务中进行指标计算。

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”）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，在经营模式、专利技术和客户资源等方面具有明显优势。能源净化行业在未来是国家产业政策主导方向，市场发展前景好。近三年，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，公司营业收入大幅增长。2015 年，公司完成非公开发行股票，有效扩充了资本实力，有助于提升公司主营业务的核心竞争力和持续盈利能力。联合评级同时也关注到，公司应收账款规模较大、债务结构有待调整、行业竞争加剧等因素对公司信用水平带来的不利影响。

未来，公司将基于产量规模化，产品精细化，技术集成化的产业基础，整合技术、市场、人才、资金优势，巩固能源净化传统产业优势地位，横向拓宽能源净化相关产业，纵向延伸能源净化产业链。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

综上，基于对公司主体长期信用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很低。

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间内国家产业政策的主导方向，市场前景好。

2. 公司具有一定的技术积累，拥有多项国内外专利。

3. 公司主营业务突出，业务发展多元化，发展态势良好，在经营模式、专利技术和客户资源等方面具有明显优势。

4. 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,使得营业收入增长较快。

关注

1. 能源净化行业发展前景良好,市场环境逐步成熟,市场规模迅速扩大,新的竞争者可能会随之出现。竞争者的增加会带来价格下降、服务质量要求提高、市场份额难以保持的风险。

2. 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,对能源净化行业生产企业的技术水平及持续创新能力提出了更高的要求。

3. 公司主要客户为石油炼化、煤化工等领域的大中型企业,客户集中度偏高可能导致公司存在对大客户依赖的风险。

4. 随着公司业务规模的快速增长,公司近年来应收账款规模增长较快,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。

分析师

周 旭

电话: 010-85172818

邮箱: zhouk@unitedratings.com.cn

杨世龙

电话: 010-85172818

邮箱: yangsl@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

除因本次信用评级事项联合信用评级有限公司（联合评级）与北京三聚环保新材料股份有限公司构成委托关系外，联合评级、评级人员与北京三聚环保新材料股份有限公司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信用评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本信用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，未因北京三聚环保新材料股份有限公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

本信用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。

本信用评级报告中引用的公司相关资料主要由北京三聚环保新材料股份有限公司提供，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北京三聚环保新材料股份有限公司及其它机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

本信用评级报告信用等级一年内有效；在信用等级有效期内，若存在影响评级结论的事件，联合评级将开展不定期跟踪评级，该债券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2015年9月底，公司股本总数为77,822.35万股。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29.36%的股份，为公司最大股东，公司无实际控制人。

表1 截至2015年9月30日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	228,467,331.00	29.36
林科	60,883,813.00	7.82
北京中恒天达科技发展有限公司	48,853,685.00	6.28
北京市海淀区国有资产投资经营有限公司	42,433,945.00	5.45
中国对外经济贸易信托有限公司-昀洋证券投资集合资金信托计划	27,500,000.00	3.53
常州京泽永兴投资中心(有限合伙)	23,352,037.00	3.00
中央汇金投资有限责任公司	17,810,400.00	2.29
张雪凌	16,224,000.00	2.08
中国银行-银华优质增长股票型证券投资基金	10,650,000.00	1.37
张杰	9,935,000.00	1.28
合计	486,110,211.00	62.46

资料来源：公司年报

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2015年9月底，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11个职能部门；拥有沈阳三聚凯特催化剂有限公司、北京三聚创洁科技发展有限公司和苏州恒升新材料有限公司3家全资子公司；以及大庆三聚能源净化有限公司、内蒙古三聚家景新能源有限公司和武汉金中石化工程有限公司3家控股子公司。截至2015年9月底，公司拥有在册员工1,018人。

截至2014年底，公司合并资产总额52.81亿元，负债合计31.90亿元，所有者权益（含少数股东权益）20.91亿元。2014年公司实现营业收入30.10亿元，净利润（含少数股东损益）4.11亿元，其中，归属于母公司所有者的净利润4.02亿元；经营活动产生的现金流量净额3.19亿元，现金及现金等价物净增加额4.39亿元。

截至2015年9月底，公司合并资产总额101.25亿元，负债合计54.99亿元，所有者权益（含少数股东权益）46.26亿元。2015年1~9月公司实现营业收入38.32亿元，净利润（含少数股东损益）5.82亿元，其中，归属于母公司所有者的净利润5.84亿元；经营活动产生的现金流量净额-11.26亿元，

现金及现金等价物净增加额16.99亿元。

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、本次债券概况

1. 本次债券概况

本次债券名称为“北京三聚环保新材料股份有限公司2016年面向合格投资者公开发行公司债券”，发行规模为不超过人民币15亿元（含15亿元），为一次发行。本次债券为固定利率债券，期限为不超过5年期（含5年），附第3年末发行人赎回选择权和投资者回售选择权。本次债券面向符合《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A股证券账户的合格投资者公开发行，不向公司股东优先配售。本次债券票面金额为100元，按面值发行。本次债券采用单利按年计息，不计复利。利息每年支付一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。

2. 本次债券募集资金用途

本次发行公司债券的募集资金扣除发行费用后拟用于补充公司流动资金。

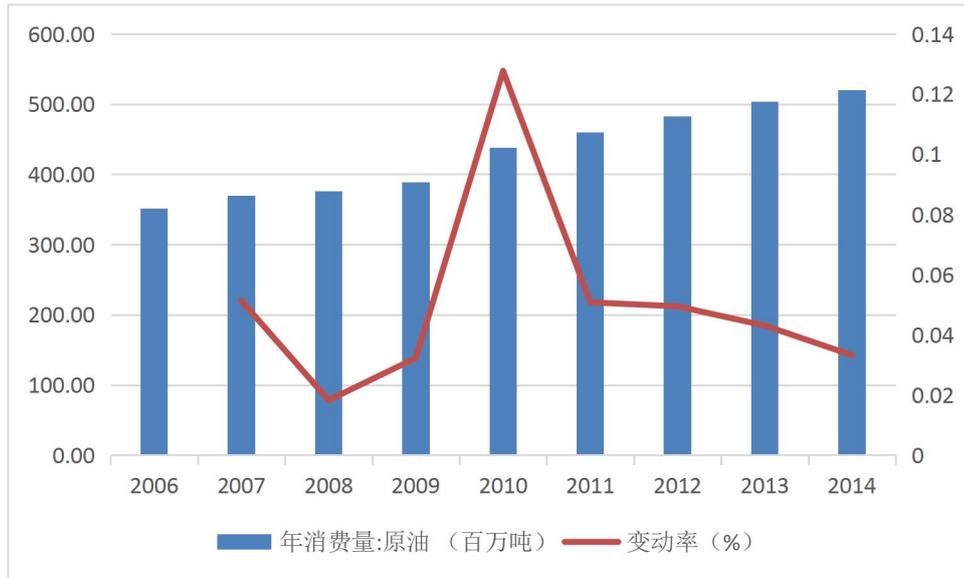
三、行业分析

公司主营业务为能源净化产品的销售和为客户提供的能源净化综合服务，公司业务发展受能源净化行业影响较大。

1. 行业概况

近年来我国经济发展迅速，石油、煤炭及天然气等能源需求总量逐年增加，但由于我国基础能源原料的日趋劣质化，能源产品消费所造成的环境污染日益严重，能源净化行业已成为能源工业可持续发展不可或缺的重要部分。2014年，我国原油产量2.1亿吨，同比增长0.7%，连续五年保持在两亿吨以上；原油加工量5.02亿吨，较2013年增长5.3%；成品油（汽、煤、柴油）产量2.85亿吨，比上年增长4.4%；原油消费量5.20亿吨，比上年增长3.32%。机动车空气污染的主要原因是燃烧硫含量过高的油品，直接造成氮氧化物、一氧化碳和碳氢化合物排放升高，颗粒物浓度增加，这些是造成雾霾和空气污染的主要因素。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。随着对净化技术及服务的要求不断提高，净化行业的进入门槛逐渐提高，市场将向拥有高性能、环境友好的净化产品和技术的企业集中。

图 1 我国原油消费量及增速



资料来源: wind 资讯

从国际市场来看, 能源净化行业经过多年的发展, 已初步形成了垄断竞争的市场格局, 国内市场因能源净化产品应用领域的不同, 竞争的激烈程度存在差异, 如石油炼制与石油化工、煤制气及煤化工等领域对产品技术和服务的要求较高, 进入门槛相对较高, 竞争对手少; 城市煤气、沼气等行业净化产品的种类和技术多, 技术要求低, 进入门槛相对较低, 竞争相对激烈。

整体看, 随着我国环境保护力度的增强, 能源净化行业已成为能源工业可持续发展不可或缺的重要部分; 国内市场因能源净化产品应用领域的不同, 竞争的激烈程度存在差异。

2. 行业供需情况

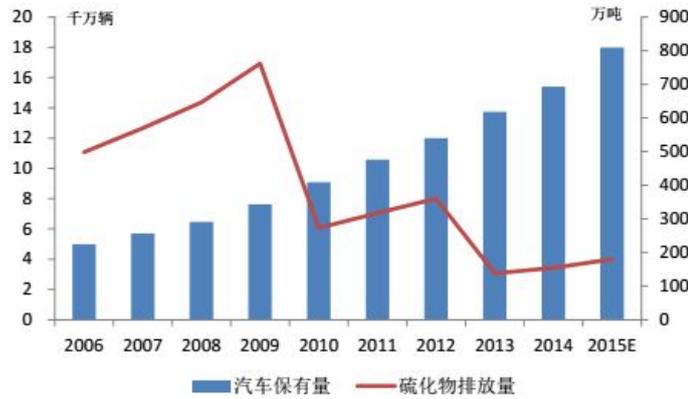
目前国内能源净化行业的生产企业众多, 但具备自主研发能力、生产规模较大、品种系列齐全的企业较少, 能够为能源行业提供综合解决方案和完善技术服务的企业更少。因此, 目前能源净化行业的技术水平和生产规模跟不上能源行业的发展速度, 高端产品和技术呈供不应求局面。而且化工化肥等行业原来使用的低端产品也继续更新换代, 未来能源净化行业将呈低端市场局部过剩, 中高端市场供不应求的状态。

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。2014 年度我国汽车保有量达到了 1.54 亿辆, 按国四排放标准, 硫化物排放量达到了 154 万吨, 根据中国汽车工业协会的预计, 2015 年我国汽车保有量将增加到 1.7 亿辆, 硫化物排放量也会相应增加, 我国汽车保有量及硫化物排放量情况如下图所示。

图 2 我国汽车保有量及硫化物排放量情况



资料来源: wind 资讯

随着我国机动车保有量的大幅提升,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%。汽油、柴油质量具体升级时间如下表所示。

表 2 汽油、柴油质量升级时间表

执行时间		2000 年	2005 年	2010 年	2013 年	2017 年初
对应排放标准		欧一	欧二	国三	国四	国五
汽油	硫含量< (%)	0.08	0.05	0.015	0.005	0.001
	苯含量< (%)	2.5	2.5	1	1	1
	烯烃含量< (%)	35	35	30	28	24
	芳烃含量< (%)	40	40	40	40	40
柴油	硫含量< (%)	0.2	0.05	0.035	0.05	0.01
	十六烷值	45/40	49	49	49	51
	稠环芳烃< (%)	--	--	11	11	11

资料来源: wind 资讯

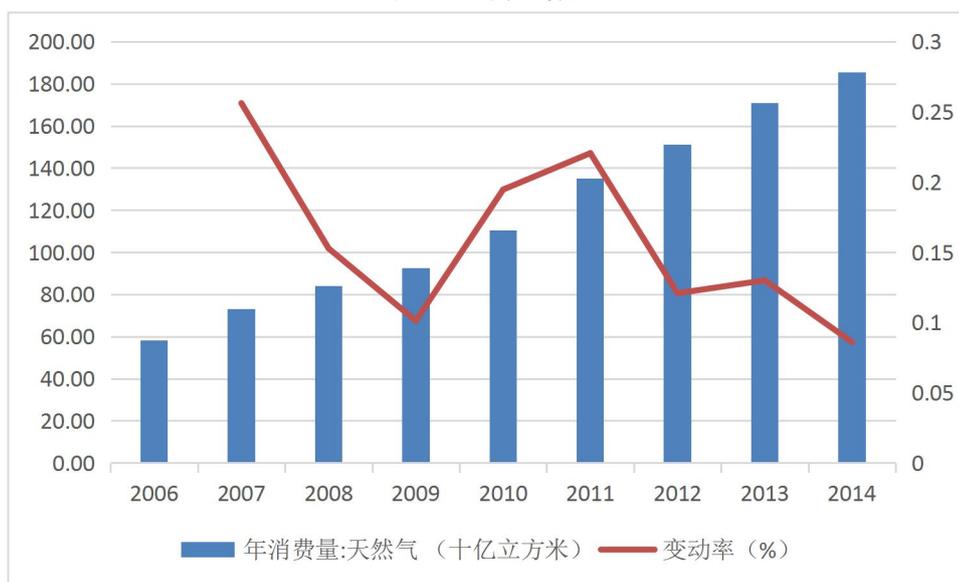
2015 年 1 月初,我国已全面实施国四标准,预计全年国内汽柴煤油加氢能力将超过 2.2 亿吨,按 10000:1 的加工能力与催化剂需求比估算,2015 年全国加氢催化剂的需求量将在 2.2 万吨以上。国五排放标准对汽油柴油质量提出了更高要求,将刺激上游炼化企业的技术升级改造,而加氢精制脱硫技术是炼油工业中的主流脱硫技术,因此未来几年加氢催化剂的需求将随油品标准的提升而逐渐提高。

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。2014 年,我国天然气消费量为 1,816 亿立方米,同比增长 7%,根据中国天然气行业联合会估计,2020 年我国天然气的需求量将比 2014 年增长 68%。我国天然气的主要用途是民用和工业用燃料,根据 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,如按照此标准,假设天然气出厂时粗脱硫后硫化氢的含量平均为 6mg/立方米,每年用 50%的气库储量来调节用气峰值,预计 2015 年我国天然气领域需要的精脱硫净化剂约为

4.1 万吨，市场需求大。随着我国环保力度的加大，煤化工、化肥、钢铁、沼气等行业对脱硫催化剂的需求也仍然较大。

图3 我国天然气年消费量及增速



资料来源: wind 资讯

整体看，在国家强力推行环保政策及能源消耗持续增长刺激下，未来几年能源净化产品将有广阔的增长空间。

3. 行业竞争

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制催化剂，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。

整体看，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. 行业政策

《国家环境保护“十三五”规划基本思路》已提出我国 2020 年及 2030 年两个阶段性目标：2020 年，主要污染物排放总量显著减少，空气和水环境质量总体改善，土壤环境恶化趋势得到遏制，生态系统稳定性增强，辐射环境质量继续保持良好的，环境风险得到有效管控，生态文明制度体系系统完整，生态文明水平与全面小康社会相适应；2030 年，全国城市环境空气质量基本达标，水环境质量达到功能区标准，土壤环境质量得到好转，生态环境质量全面改善，经济社会发展与环境保护基本协调，生态文明水平全面提高。“十三五”时期，我国环保工作将以改善环境质量为核心，做好大气、水、土的污染防治，不断提高环境管理系统化、科学化、法治化、市场化和信息化水平，加快推进生态环境治理体系和治理能力的现代化。在未来经济结构调整中，生态环保产业发展空间巨大，行业业态将长时间保持景气，环保投入将保持较快增长，预计“十三五”期间，我国环保产业的全社会投资有望达到 17 万亿元。

2013 年 6 月，国务院常务会议部署大气污染防治十条措施，强调要“加快调整能源结构，加大天然气、煤制甲烷等清洁能源供应，加快重点行业脱硫脱硝改造，大力推进重点行业清洁生产。”2014 年伊始，为了贯彻落实《大气污染防治行动计划》，环保部与全国 31 个省（区、市）签署了《大气污染防治目标责任书》，明确了煤炭消减、落后产能淘汰、大气污染综合治理、扬尘治理能力建设等各项工作的量化目标。

机动车尾气作为《大气污染防治行动计划》中涉及的主要污染源之一，实现治理目标需要不断提高汽柴油质量。为了满足更趋严格的产品规范要求，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。在加工更重的高含硫原油和劣质原油的时，在总流程的安排上采用更多的临氢炼油工艺，对于沥青质和金属含量适当的原油则更普遍采用加氢裂化、缓和加氢裂化和渣油加氢等工艺，不断提升油品质量和收率。

焦化企业节能减排的刚性约束与日俱增，促使焦化企业自觉地加大针对解决行业技术难题的有效投入，开发焦炉煤气高效脱硫工艺技术，拓展煤源、优化配煤、提高效益技术，精细化炼焦配煤技术以及全馏分煤焦油悬浮床加氢制清洁燃料技术，捣固焦炉生产气化焦及增产化工产品提高效益系列技术等，改进工艺装备、能源环保、安全生产、职业卫生、综合利用设施，适应国家相关部门针对焦化行业出台的一系列新政、新规、新标准。

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。

整体看，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。

5. 行业关注

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 and 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。

能源净化产品和技术缺乏行业标准

能源净化行业主要为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。

6. 行业发展

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。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。

整体看，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、基础素质分析

1. 规模与竞争力

公司主要从事脱硫净化剂、脱硫催化剂、特种催化材料及催化剂、脱氯剂、脱砷剂等能源净化产品的研发、生产和销售；为油田、煤化工、石化、天然气等能源及化工工业提供成套净化装备及可循环使用的剂种等能源净化综合服务；为煤化工、化工化肥等工业的落后产能及技术的改造升级、环保治理、尾气综合利用等提供总体解决方案及其实施；进行清洁能源和精细化工产品的生产、销售。

公司经北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局和北京市地方税务局联合认定为国家级高新技术企业，经北京市人民政府、科学技术部、中国科学院联合认定为中关村科技园区创新型试点企业。公司是北京知识产权保护协会会员、北京市专利试点先进单位；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，中石油和中石化一级生产供应商。“三聚”商标于 2009 年被评为北京市著名商标。

2014 年，公司加快由能源净化产品供应商向能源净化服务商转型，在煤化工、化工化肥等领域深化创新营销模式，实施大客户策略，在氨合成装置改造、驰放气提取甲烷、焦炉改造、煤气制甲醇、焦炉煤气制 LNG 等领域不断完善系统解决方案，并分步实施。2014 年相继承接并建设七台河隆鹏公司“节能技术改造利用焦炉煤气增产 LNG 项目”、鹤壁市华石联合能源科技有限公司“15.8 万吨/年焦油综合利用项目”、河南宏大化工有限公司“合成氨尾气回收制 15 万吨 27.5% 过氧化氢 (H₂O₂) 联产 1 万吨 LNG 项目”、山西孝义市鹏飞实业有限公司“脱硫新技术工艺、利用焦炉尾气 (顶气补气) 制 15 万吨/年甲醇、6,000m³/h 制氢系统项目”等煤化工转型升级项目，能源净化综合服务业务的快速提升，进一步稳固了公司向节能环保及工业尾气综合利用领域拓展的产业基础。煤化工、化工化肥系统工程项目带动了公司有机硫加氢催化剂、氧化锌脱硫剂、甲醇合成催化剂等传统剂种销售和服务业务实现较大幅度增长。

在气体净化领域，公司延续冀东油田、胜利油田、长庆油田、华北油田、辽河油田、新疆油田、中海油油田等油气田形成的“一站式”脱硫服务网点的脱硫业务，同时，不断完善脱硫装置的稳定性、可靠性及适用范围，不断增加新的脱硫服务示范点，扩大脱硫服务规模。截至 2014 年底，公司在各网点累计提供的“一站式”脱硫服务装置共 415 套。

总体上看，公司的催化剂、净化剂业务在细分市场上具有较高的认可度和知名度，2014 年对于能源净化综合服务的开拓将为公司未来的高速发展奠定良好的基础，公司在能源净化综合服务领域潜力巨大。

2. 研发能力

公司作为致力于在能源清洁化领域发展成为一家技术创新型科技公司，围绕公司战略和主业进行持续的科学技术开发。2014 年度，公司继续完善研发体系建设，北京研发中心主要侧重净化材料及工业试验研发工作，福建三聚福大化肥催化剂国家工程研究中心有限公司（以下简称“三聚福大”）主要开展催化剂开发及基础研究，两个研发体系发挥各自优势，互为补充。

2014 年度，公司依托脱硫净化环保技术北京市工程实验室和全国石油和化工行业脱硫环保技术工程研究中心建设，北京研发中心完成了脱硫净化材料基础研究、脱硫净化新材料及工艺开发、脱硫净化环保技术工程化及产品试中试等三个平台的硬件设施建设，科研装备水平大幅提高；与此同时，公司加大人才引进力度，2014 年引进高级专业人才 8 人，全部具有高级职称。

2014 年度，公司北京研发中心开展铁-锌系脱硫剂衍生技术研究、新型脱硫工艺改进及持续开发、新产品首次工业应用、脱硫净化环保技术北京市工程实验室建设以及脱硫净化产品国外工业试应用等项目，形成氧化锌脱硫剂循环利用工艺、脱汞剂生产工艺，顺利完成耐硫变化催化剂工业侧线试验及脱硫净化产品国外工业试验，完成脱硫净化环保技术北京市工程实验室建设，同时形成了煤化工高精度脱硫净化工艺包。

2014 年度，三聚福大进行了悬浮床渣油/煤焦油加氢催化剂的研发工作，开展了催化剂评价、筛选和放大的大量前期研发工作，形成知识产权。目前正对新一代悬浮床渣油/煤焦油加氢催化剂进行工业试生产及中试评价，为催化剂早日产业化应用奠定基础。

截至 2014 年 12 月 31 日，公司共申请专利 278 件，其中发明专利 253 件，实用新型 25 件；国内专利 249 件，通过 PCT¹途径向美国申请专利 13 件，通过 PCT 途径向欧亚申请专利 5 件，通过 PCT 途径向欧洲申请专利 5 件，通过 PCT 途径向加拿大申请专利 4 件，PCT 国际阶段专利 2 件。公司申请的 278 件专利中，共获专利授权 129 件，其中，发明专利 109 件，实用新型 20 件；国内授权 121 件，美国授权 8 件。

总体看，经过多年积累，公司已建立了较完整的研发体系，拥有较强的自主创新能力，注重主导产品的研发投入，现有技术处于同行业领先水平，整体技术研发能力高。

3. 税收优惠

公司被认定为高新技术企业，已取得由北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务联合签发的《高新技术企业证书》，证号 GR201411000206，证书签发日期为 2014 年 10 月 30 日，有效期三年，据此公司 2014 年度企业所得税适用税率为 15%。根据企业所得税法的相关规定，公司第一分公司与公司本部汇总缴纳企业所得税。

公司子公司沈阳三聚凯特催化剂有限公司于 2013 年 6 月 27 日取得了由辽宁省科学技术厅、辽宁省财政厅、辽宁省国家税务局、辽宁省地方税务局共同颁发的高新技术企业证书，证书编号：GF201321000019，有效期：2013 年 1 月至 2015 年 12 月，根据辽宁省国家税务局辽国税发[2010]59 号文件《辽宁省国家税务局企业所得税税收优惠管理办法（试行）》的通知中对有关高新技术企业税收优惠政策的规定，企业所得税自 2013 年享受 15% 的优惠税率。

公司子公司北京三聚创洁科技发展有限公司于 2013 年 11 月 11 日取得由北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合颁发的高新技术企业证书，证号：GR201311000006，有效期三年。自 2013 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日按 15% 的税率征收企业所得税。

总体看，公司及部分下属子公司为高新技术企业，可享受税收优惠。

4. 人员素质

公司现有高级管理人员 9 人，包括总经理 1 人、副总经理 8 人（其中一人兼任财务总监），均有丰富的管理经验，充分了解行业的整体状况和公司的运营发展。

公司总经理林科先生，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；兼任沈阳三聚凯特催化剂有限公司执行董事、北京三聚创洁科技发展有限公司执行董事、苏州恒升新材料有限公司执行董事、大庆三聚能源净化有限公司董事长、北京三聚能源净化工程有限公司董事长、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、内蒙古三聚家景新能源有限公司董事。

公司副总经理、财务总监张淑荣女士，1947 年出生，中国国籍，无境外居留权，大专学历，高级会计师。历任北京海淀区副食品公司中关村基层店主管会计、北太平庄商场主管会计、北京海淀区副食品公司财务科长、副总经理，北京科海集团副总经理，北京海淀科技发展有限公司副总经理、财务总监、监事。2002 年 8 月至今担任公司董事、副总经理、财务总监；兼任沈阳三聚凯特催化剂有限公司监事、大庆三聚能源净化有限公司监事。

截至 2015 年 9 月底，在职员工 1,018 人，其中生产人员 442 人，技术人员 173 人，销售人员 71 人，管理人员 209 人，其他人员 123 人；从文化程度看，公司专科及以下学历 627 人，本科学历 303 人，

¹PCT 为 Patent Cooperation Treaty（专利合作协定）的简写，专利合作协定是专利领域的一项国际合作条约。

硕士学历74人，博士14人。

总体看，公司管理层行业及管理经验丰富，员工素质符合公司行业特点。

五、公司管理

1. 公司治理

公司依据《中华人民共和国公司法》和《公司章程》的相关规定，建立了较为完善的法人治理结构。

股东会由全体股东组成，是公司的权利机构。董事会是公司常设决策机构，对股东会负责。公司董事会成员为11人，由股东会选举产生。董事会为公司的董事任期3年，任期届满，可连选连任。董事会设董事长1人，由董事会选举产生。董事会的职权包括：召集股东大会，并向股东大会报告工作；执行股东大会的决议；决定公司经营计划和投资方案；制订公司的年度财务预算方案、决算方案；制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；决定公司内部管理机构的设置；聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；制定公司的基本管理制度；制订本章程的修改方案；管理公司信息披露事项；向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；法律、行政法规、部门规章或本章程规定，以及股东大会授予的其他职权。董事会对所议事项由三分之二以上的董事表决通过方为有效。

公司设监事会，监事会成员为3人，除职工监事外的监事由股东会选举产生，职工监事由职工代表大会选举产生；监事负责公司的监督职权，负责对公司董事及高级管理人员的行为及公司财务进行监督。

总体看，公司法人治理结构完善，实际运行情况良好。

2. 管理体制

截至2014年底，公司纳入公司合并报表范围的子公司包括3家全资子公司、2家控股子公司。公司总部下设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11个职能部门，各个部门分工明确，职责清晰。在总经理领导下负责管理工作。

财务管理方面，公司依据《中华人民共和国会计法》、《企业会计准则》、《企业会计通则》、《商品流通企业财务制度》等规定，结合公司实际情况，制定财务管理办法，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。

投资管理方面，公司制定了重大投资活动的审批权限和审议程序等。经股东大会授权，公司董事会会有决定单笔金额占最近一期经审计的合并报表净资产绝对值不超过20%（含20%）及在同一会计年度内行使该决定权的累计金额不超过最近一期经审计的净资产绝对值50%（含50%）的对外股权投资，超过上述权限范围的对外投资均需经过公司股东大会审议通过。

对外担保管理方面，公司依据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国担保法》等国家有关法律法规及《北京三聚环保新材料股份有限公司章程》（下称“《公司章程》”）的有关规定，制订《对外担保管理制度》，制定了对外担保决策权和决策程序。公司及所属控股子公司所有对外担保业务均需按照相关法律法规和公司章程的规定经合法程序通过，重大金额对外担保

必须经董事会或股东大会批准。

质量管理控制方面，公司按照 ISO9001 质量管理体系要求，实施较严格的质量控制全程管理。公司通过对原材料采购、生产过程、成品在入库前和产品在交付前等各个环节进行质量控制，确保产品最终质量。

对子公司管理方面，公司制订有《北京三聚环保新材料股份有限公司分子公司的管理办法》，对子公司的人事管理、经营决策管理、财务管理和内部审计监督管理做了明确具体的规定。

总体看，公司部门设置齐全，内部管理制度较健全，管理运作情况良好。

六、经营分析

1. 经营概况

公司营业收入主要包括能源净化业务和其他业务，其中，能源净化业务为公司主营业务，近三年占公司营业收入比重均维持在 99% 以上，主营业务非常突出。从营业收入情况来看，在公司产能扩张及国内焦炉尾气回收利用制 LNG 产业快速增长的带动下，近三年公司营业收入规模保持了较快增长，三年复合增长率为 92.94%，2014 年公司共计实现营业收入 30.10 亿元，同比增长 150.65%。

从公司主营业务收入构成看，公司主营业务收入主要来自于能源净化产品的销售和为客户提供的能源净化综合服务。2012 年，公司主营业务的收入主要来源于能源净化产品，占比达 78.26%；2014 年，随着公司新设备的投产，公司能源净化产品销售规模达 136,002.14 万元，较 2013 年增长 108.14%，同时，由于公司在煤化工、化工化肥等领域深化创新营销模式，能源净化综合服务新签订单增长较快，能源净化综合服务增速更高，2014 年公司能源净化综合服务板块实现营业收入 164,962.51 万元，同比增长 201.36%，能源净化综合服务营业收入占比由 2012 年的 21.74% 上升至 2014 年的 54.81%，能源净化产品营业收入占比相应小幅下降。

表 3 2012~2014 年公司主营业务收入情况（单位：万元、%）

业务	2012 年度			2013 年度			2014 年度		
	营业收入	占比	毛利率	营业收入	占比	毛利率	营业收入	占比	毛利率
能源净化产品	63,248.59	78.26	50.51	65,341.03	54.41	44.81	136,002.14	45.19	26.27
能源净化综合服务	17,573.17	21.74	33.06	54,738.90	45.59	42.33	164,962.51	54.81	35.67
合计	80,821.76	100.00	46.72	120,079.93	100.00	43.68	300,964.65	100.00	31.42

资料来源：公司提供

从毛利率情况来看，2012~2014 年公司主营业务毛利率分别为 46.72%、43.68% 和 31.42%，呈下降趋势，主要由于大庆三聚苯乙烯抽提和新戊二醇项目 2014 年开始投产，由于该项目毛利率低于公司其他产品的毛利率，导致公司主营业务毛利率有所下降。

2015 年 1~9 月，公司经营情况良好，实现营业收入 38.32 亿元，较上年同期增长 101.88%，主要原因为：公司催化剂销售稳步增长；孝义鹏飞“脱硫新技术工艺、利用焦炉尾气（顶气补气）制 30 万吨/年甲醇项目”、“焦炉尾气（顶气补气）制 1.8 亿 m³/年清洁燃料 LNG”项目，黑龙江安瑞佳石油化工有限公司“C4 馏分清洁综合利用”项目，双鸭山三聚华本“1 亿 Nm³/年焦炉气制 LNG”项目、山东方宇“油品净化新技术、工艺及催化剂在原 60 万吨/年润滑油高压加氢装置改造生产高品质润滑油”、通化化工“原料路线与动力结构调整改造项目”等项目的顺利实施，带动能源净化综合服务收入快速增长。2015 年 1~9 月，公司实现净利润 5.82 亿元，较上年同期增长

99.39%，一方面源于公司销售规模不断扩大、销售收入大幅增长；另一方面，公司加强成本、费用控制。

总体看，公司主营业务突出，营业收入增长较快，但利润率有所下滑；随着未来能源净化综合服务业务规模提升，公司整体盈利能力有望进一步提升。

2. 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。

公司在生产及服务所需物料的采购方面建立了一套严格的管理程序，主要包括供方评估及管理程序、物料采购程序、价格评审程序等。其中，供方评估及管理程序主要用于选择、评估、认可及管理向公司提供产品和服务的供应商，旨在规范供方的选择和认可过程，并对其绩效进行监控、管理；物料采购程序主要用于公司所有产品生产及服务所需的物料的批量采购，其中详细划分了对定额耗用类、非定额耗用类、零星采购类等不同属性的物料的申报、审批、采购、检验的程序，旨在为生产和服务所需的物料采购提供详尽的操作规范及流程。同时，以 ISO9001 标准执行原材料采购，从源头上控制原材料质量风险。

公司采购的直接材料主要为脱硫净化剂、脱硫催化剂、其他净化剂（脱氯剂、脱砷剂等）、特种催化材料及催化剂等四大系列近 70 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，公司脱硫净化剂的主要原料为硫酸亚铁、氧化铁红和氢氧化钙等；脱硫催化剂的主要原材料为活性氧化铝、偏钨酸铵、三氧化钼和钼酸铵等。2012~2014 年，公司能源净化产品中原材料成本占比分别为 77.70%、79.99%和 84.77%。

2012 年以来，公司原材料品种有所波动，主要由于公司苯乙烯抽提及新戊二醇项目建设完工，导致原料品种波动较大，大多采购价格呈下降趋势。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 70%和 30%，公司所用的原材料多为贵金属，付款周期在 60 天左右。

表 4 2012~2014 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）
2012 年	铁泥	23,296.16	8,134.55	0.35
	氯铂酸	0.45	4,554.15	10,155.16
	碳酸钠	25,069.15	3,630.95	0.14
	钼酸铵	205	2,001.35	9.76
	活性氧化锌	1,238.48	1,600.12	1.29
	小计	--	19,921.13	--
2013 年	三氧化钼	275.53	3,008.84	10.92
	活性氧化锌	2,223.50	2,763.79	1.24
	FC-32 载体	175	2,168.80	12.39
	碳酸钠	11,762.00	1,719.77	0.15
	氯铂酸	0.2638	2,656.17	10,067.16
小计	--	12,317.37	--	
2014 年	混合碳八碳九	81,630.35	28,673.60	0.35

	氯铂酸	1.05	10,559.68	10,056.53
	异丁醛	13,677.08	8,549.98	0.63
	活性氧化锌	3,668.50	4,418.31	1.20
	催化剂 DeH-16	43.32	2,939.84	67.86
	小计	--	55,141.41	--

资料来源：公司提供

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。

2012~2014年，公司向前5大采购商采购的原材料金额占比分别为27.58%、22.14%和32.67%，原材料采购集中度较低。受公司新产品生产线建成投产影响，公司向前五大客户采购规模增长较快，由于新产品所需原材料不同，导致近年来公司前五大供应商变化较大。

总体来看，公司制定了较为严格的采购流程，受公司新产品生产线建成投产影响，公司采购规模增长较快。

3. 生产情况

能源净化产品业务

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。生产部门根“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。

公司2002年通过了ISO9001质量管理体系认证，对质量控制职能进行合理分配，各部门互相合作互相监督，并形成文件化管理；按照GB/T19001《质量管理体系要求》编制了质量手册、程序文件和作业指导书，确保采购、生产和销售各个环节都严格按照规定执行。在原料采购环节，公司对原料供应商的资质、供应能力、质量控制手段、质量稳定性、供货及时性进行评审，并依据公司制定的原材料验收标准进行验收；生产过程中每一个程序严格按照工艺规程和生产指令进行操作，由质检中心对半成品进行严格控制，在保证合格后方可进入下一道工序；成品在入库前进行全项目检验，合格后方可入库；产品在交付客户前经过严格的检验及测试，各项指标达到公司产品企业标准规定后方可交付。公司出厂产品100%进行严格检测，以确保产品的质量，出厂产品合格率为100%。

2013年，能源净化产品生产量较上年增长27.30%，主要原因在于：一方面，子公司沈阳三聚凯特催化剂有限公司和苏州恒升新材料有限公司负责实施的募集资金项目投产，能源净化产品（剂种）的生产规模扩大；另一方面，公司产能增加，根据市场销售情况安排合理库存。

2014年，能源净化产品生产量同比增长360.93%，主要原因：2014年子公司大庆三聚能源净化有限公司以裂解汽油加氢装置的C8、C9混合物和丁辛醇装置的副产物异丁醛为原料，采用新一代加氢催化剂为核心的集成系统技术生产苯乙烯和新戊二醇等产品，为石化企业提供延伸增值服务，其负责实施的3万吨/年苯乙烯抽提及2万吨/年新戊二醇项目建设完工并正式投入运营，2014年共生产苯乙烯及新戊二醇产品约110,540.91吨。

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。公司能源净化综合服务主要通过使用公司的能源净化产品，结合工程化技术及工艺为客户提供成套技术服务，根据客户的需求提供整体解决方案。目前公司形成的主要成套技术包括湿法脱硫成套技术、工业尾气综合利用成套技术、化肥厂节能改造成套技术等。

该业务板块主要为整体解决方案，通过使用公司的核心净化材料，结合工程化技术及工艺为客户提供成套技术服务，公司根据客户的需求进行技术方案设计、工程设计、技术实施与系统集成、运营技术支持，将公司技术和产品与工业装置建设紧密结合，为客户节约项目投资成本、降低装置的运营费用。

国内焦炉尾气回收利用制 LNG 产业快速增长，带动公司能源净化服务业务增长，其中目前全国在建或已建成的大约 70% 的焦炉煤气制 LNG 装置的净化工段采用了公司的能源净化产品或服务。同时，公司针对石油炼化、煤化工等不同行业客户的不同需求，实施大客户策略，通过推进下属子公司的专业化建设，加强细分市场开拓。2013、2014 年能源净化综合服务生产量较上年分别增长 220.27% 和 176.91%，主要原因：能源净化综合服务业务增长较快，相关设备采购量增加所致。近三年该业务板块实现收入 17,573.17 万元、54,738.90 万元和 164,962.51 万元，增幅较大。

订单情况

得益于汽柴油质量标准升级带来的催化剂需求及焦炉煤气制 LNG 项目较强的盈利前景，公司手持订单迅速增长，2013 年和 2014 年公司部分已签订待执行的剂种销售合同及重点项目合同金额分别为共 85,071.53 万元和 216,083.57 万元，截至 2015 年 9 月底，公司部分已签订待执行重点项目合同金额共 460,450.61 万元。部分订单待执行金额较大，如：黑龙江华本生物能源股份有限公司新增 20 万吨/年清洁化学品（合成油）项目，待执行金额 83,800.00 万元、七台河弘泰兴清洁能源有限公司新增 20 万吨/年清洁化学品项目，待执行金额 80,428.76 万元、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，待执行金额 79,620.00 万元。

表 5 截止 2015 年 9 月底公司在手待执行订单情况

项目名称	待执行金额
中海石油宁波大榭石化有限公司馏分油综合利用项目 55 万吨/年芳烃抽提、150 万吨/年连续重整装置、200 万吨/年工业燃料油加氢改质装置项目用加氢催化剂及保护剂	7,217.70
中国石油化工股份有限公司云南石化有限公司 240 万吨/年连续重整装置用石脑油加氢催化剂	1,194.49
鹤壁市华石联合能源科技有限公司 15.8 万吨/年焦油综合利用项目	8,328.32
卫辉市豫北化工有限公司 35 万吨合成氨联产 50 万吨高效缓释肥节能型改造项目中“高硫煤净化、尾气综合利用生产 1.5 万吨/年 LNG(含加气站)、联产 25 万吨/年甲醇项目”建设	2,747.50
孝义市鹏飞实业有限公司脱硫新技术工艺、利用焦炉尾气（顶气补气）制 30 万吨/年甲醇项目	6,991.49
孝义市鹏飞实业有限公司脱硫新技术工艺、利用焦炉尾气（顶气补气）制 1.8 亿 m ³ /年清洁燃料 LNG 项目	274.97
靖江众达炭材有限公司焦炉尾气顶气补气制 5000 万立方米 LNG 项目	4,867.46
黑龙江华丰煤化工有限公司焦化装置改造、升级项目	15,000.00
双鸭山三聚华本新能源有限责任公司 1 亿 N m ³ /年焦炉气制 LNG 项目	17,626.26
万利化工有限责任公司 10 万吨/年合成蜡-环保溶剂油装置项目	48,000.00
黑龙江华本生物能源股份有限公司新增 20 万吨/年清洁化学品（合成油）项目	83,800.00
黑龙江安瑞佳石油化工有限公司 C4 馏分清洁综合利用项目	2,470.00
七台河弘泰兴清洁能源有限公司新增 20 万吨/年清洁化学品项目	80,428.76
黑龙江安瑞佳石油化工有限公司 30000Nm ³ /h 清洁能源造气岛装置建设项目	21,000.00
山东方宇润滑油有限公司油品净化新技术、工艺及催化剂在原 60 万吨/年润滑油高压加氢装置改造生产高品质 II 类、III 类润滑油项目	4,883.66

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	79,620.00
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	76,000.00
小计	460,450.61

资料来源：公司提供

总体来看，公司采取以销定产的方式组织生产，能源净化产品业务近年来产量明显增长，生产情况良好；能源净化综合服务业务快速增长；在手订单较多。

4. 销售情况

能源净化行业专业性强、技术集成度高，客户需求个性化、多样化。因而，公司销售采用直接销售的方式，直接面向客户进行技术和产品推介、参加客户的投标、提供售前与售后技术支持与服务。公司建有全国性的营销及技术支持网络。公司以地域划分客户群体并为每一客户群体配备营销经理及专职技术服务人员。目前焦炉煤气制 LNG 项目盈利能力较强，对公司该业务的盈利能力具有较好的保障。目前焦化企业总体上盈利能力较低，行业处于大面积亏损的状态。对于开发焦炉煤气利用项目以提升盈利能力，焦炭企业具有迫切的需求。但是大部分焦炭企业资金紧张，自身难以承担项目的建设。在此情况下，公司的经营模式契合了下游焦炭企业的需求，市场空间较大。

能源净化产品业务销售方面。2013 年，公司加氢裂化催化剂、加氢精制催化剂等脱硫催化剂实现销售收入 45,835.40 万元，较上年增长 23.13%，主要由于 2013 年汽柴油质量标准升级带来的炼化行业对加氢催化剂需求的增长，炼化企业更换催化剂的需求相对上年上升，加氢裂化催化剂、加氢精制催化剂的销售出现较大幅度增长。能源净化产品销售量下降 9.56%的主要原因为：一方面由于公司的剂种在能源净化综合服务项目中使用，相应剂种的销售转换为项目综合服务收入；另一方面公司氧化锌脱硫剂由直接销售转换为为客户提供服务。

2014 年，公司在石油炼化行业实现脱硫催化剂、净化剂等剂种销售收入 77,713.80 万元，较上年增长 18.94%，主要由于公司加大产品销售及技术服务力度，开拓 MTBE 催化剂、脱氢催化剂等新剂种的市场销售，加氢裂化催化剂、加氢精制催化剂、选择性加氢催化剂、连续重整催化剂等剂种的销售均实现了不同程度的增长。此外，大庆三聚苯乙烯抽提和新戊二醇项目投产实现收入，实现营业收入 58,288.34 万元。能源净化产品销售量同比增长 608.49%，主要原因：2014 年子公司大庆三聚能源净化有限公司实施的 3 万吨/年苯乙烯抽提及 2 万吨/年新戊二醇项目建设完工并正式投入运营所致。

受上述原因影响，公司近三年能源净化产品收入规模稳步增长，分别为 63,248.59 万元、65,341.03 万元和 136,002.14 万元，2014 年销售收入较上年增长 108.14%。

2012 和 2013 年，公司催化剂和净化剂的销售收入在公司能源净化产品销售收入中占比较大，2013 年该两项产品单品销售价格较 2012 年均有所下滑，但销售单价相对较高的催化剂产品在 2013 年能源净化产品销售收入中的占比进一步提升，导致 2013 年公司能源净化产品销售均价较 2012 年小幅上升，均价在 3.50 万元/吨左右；2014 年，公司新产能释放，新产品增加，受新品销售单价较低的影响，销售均价下降至 1.14 万元/吨。

表 6 2012~2014 年公司能源净化产品产销情况

项目	2012 年	2013 年	2014 年
产量（吨）	21,989.32	27,991.86	129,022.59
销量（吨）	18,672.18	16,887.59	119,646.53

销售收入（万元）	63,248.59	65,341.03	136,002.14
销售均价（万元/吨）	3.39	3.87	1.14

资料来源：公司提供

能源净化综合服务业务销售方面。2013年，公司在煤化工、化工化肥等领域深化创新营销模式，在弛放气提取甲烷、焦炉煤气制 LNG 等领域进一步完善系统解决方案，使得公司能源净化综合服务业务快速提升，进一步稳固了公司向节能环保及工业尾气综合利用领域拓展的产业基础。在下游产业链延伸方面，公司选择区位优势比较明显的内蒙古乌海地区，与当地具有一定规模的焦化企业合资成立内蒙古三聚家景新能源有限公司，主要从事清洁能源 LNG 的生产、销售，使公司业务逐步实现由剂种生产销售、能源净化服务向清洁能源生产、销售领域延伸覆盖。

2013年，公司能源净化综合服务实现营业收入 54,738.90 万元，较上年相比增长 211.49%，主要由于公司新增河南卫辉市豫北化工有限公司合成氨系统和高效脱硫节能改造项目、河南鹤壁宝马（集团）实业有限公司甲醇合成放空气综合回收分离天然气项目、山西古县利达焦化有限公司年产 10 万吨甲醇尾气制 6 万吨合成氨项目，上述项目 2013 年确认收入。

2014年，公司以能源净化产品、工艺和工程化技术为基础，为煤化工、化工化肥等领域客户转型升级提供整体解决方案及项目建设，提升客户整体经济效益和社会效益，公司能源净化综合服务业务的快速提升，进一步稳固了公司向节能环保及工业尾气综合利用领域拓展的产业基础。2014年，能源净化综合服务实现营业收入 164,962.51 万元，较上年相比增长 201.36%，主要由于公司实施的河南卫辉市豫北化工有限公司高硫煤净化、尾气综合利用生产 1.5 万吨/年 LNG、联产 25 万吨/年甲醇项目；鹤壁华石 15.8 万吨/年焦油综合利用项目；内蒙古美方富甲烷、富氢气体净化环保改造项目；七台河二期节能技术改造利用焦炉煤气增产 8,000 万立方米 LNG 项目等。

销售结算方面。能源净化产品销售业务中，公司根据用户特点及产品特性，按用户招标文件的规定确定用户贷款结算方式，贷款一般采取分期付款的方式，于验收入库后第一期贷款进入付款流程，部分货款在产品装填后进入付款流程，通常公司按货款的 10%提供质量保证金，待产品使用满一年未发生质量问题时再返还质量保证金；用户净化剂和催化剂填充一般集中在下半年的特点使公司产品销售亦主要集中在下半年，且客户付款周期较长，导致其应收账款周转较慢，对营运资金占用较大，公司面临一定的营运资金周转压力。能源净化综合服务中，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，并签订销售合同，合同期限一般为 8-10 年，公司每季度向客户收取服务费用，结算方式包含现金结算和承兑汇票两种方式。

近年来，公司客户由原有的大型国有企业集团下属的炼油、化工企业，扩大到天然气及天然气化工、化肥、煤化工、沼气等行业，并逐渐形成了一批核心客户。近年来，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逐年上升。近三年，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 49.07%、37.77%、45.38%，存在一定的对大客户依赖的风险。

总体看，在催化剂需求增长及公司产能的扩张带动下，公司能源净化产品销售规模近年来增长较快，公司下游客户较为稳定，未来销售态势良好；公司能源净化综合服务业务增速较快，目前焦化企业总体上盈利能力较低，行业处于大面积亏损的状态，公司未来市场空间较大；联合评级同时注意到，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。

5. 经营效率

近三年，公司应收账款周转次数分别为 1.43 次、1.40 次和 1.99 次，存货周转次数分别为 2.39 次、2.21 次和 4.71 次，总资产周转次数分别为 0.37 次、0.42 次和 0.70 次，整体上均呈现波动上升态势。主要由于在产能扩张及国内焦炉尾气回收利用制 LNG 产业快速增长的带动下，近三年公司营业收入保持了较快增长，相关营运指标相应上升。

总体看，公司经营状况良好。

6. 经营关注

(1) 技术替代风险。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，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。

(2) 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。

(3) 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，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。

(4) 应收账款回收风险。公司最近三年及一期末公司应收账款分别为6.22亿元、9.79亿元、18.39亿元、41.58亿元，应收账款余额逐年有所增加，占总资产的比例分别为25.52%、29.50%、34.83%和41.06%，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，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。

7. 未来发展

未来几年，公司将基于产量规模化，产品精细化，技术集成化的产业基础，整合技术、市场、人才、资金优势，巩固能源净化传统产业优势地位，横向拓宽能源净化相关产业，纵向延伸能源净化产业链，向国内一流、国际知名的能源净化专家、能源净化综合服务商、清洁能源制造商迈进。公司将立足河南、山东等地，建立中原煤化工示范园，实现中小化肥节能改造、产业多元化深加工、资源合理综合利用；立足内蒙古、宁夏等地，建立西部新型能源示范园，实现焦化产业流程再造，为钢铁冶金提供高品质、节能环保材料，建立新型清洁燃气产业体系；立足黑龙江、大庆等地，建立东北煤油电联产示范园，实现劣质油加工清洁燃料新技术产业，以及煤炭热解、发电、炼油、精细化学品产业一体化。

在石油化工领域，公司将在巩固和稳步推进传统剂种销售和服务业务的基础上，通过提升自有知识产权、高技术、高附加值产品和服务的销售比重，增加公司盈利水平；通过“内引外联”、

广泛合作，掌握先进的催化剂核心技术，为公司未来发展奠定基础；同时，通过广泛合作，生产清洁能源和精细化工产品，为公司带来长期稳定收益。

在煤化工领域，公司将继续推进传统产品、技术、综合服务业务，打造一流的能源净化综合服务商；继续以公司先进技术为基础，结合外部资源，与煤化工、化工化肥等领域企业紧密合作、优势互补，建立一批能源净化、技术改造等总体解决方案的示范装置，并实现工程化、产业化，帮助这些企业解决环保、技术落后、产能瓶颈等问题，提高企业的社会效益和经济效益；推进以公司焦炉煤气制 LNG 为代表的利用焦炉气、驰放气等资源生产 LNG、甲醇、二甲醚等清洁能源项目，为公司实现持续盈利、长期发展奠定基础；积极探索与化工化肥生产企业的联产，实现资源综合利用，降低生产成本，提高企业效益。

在气体净化领域，公司将继续推进在油田、天然气、沼气等领域的能源净化综合服务，通过先进的集装箱脱硫技术及创新型服务模式，努力成为一流的能源净化综合服务商；同时，积极开展国际企业间的交流与合作，将先进的脱硫综合服务推向国际市场，在国外的天然气、页岩气等领域发挥作用。

为支持上述战略的实施，未来几年，公司将以沈阳三聚凯特为支撑，打造集科研、生产和销售为一体的专业的能源净化产品及服务供应商；以三聚科技为支撑，打造在煤化工、化工化肥领域专业的能源净化综合服务商、清洁能源供应商；以大庆三聚为支撑，进入精细化工产品的制造商行列，为公司带来长期稳定收益；以苏州恒升为支撑，形成以高硫容脱硫材料及技术为基础的一流的能源净化综合服务商；以武汉金中为支撑，打造专业的能源净化工程化、产业化平台；以三聚家景为支撑，利用焦炉煤气、驰放气等资源生产 LNG、甲醇、二甲醚等清洁能源项目，成为清洁能源制造商。同时，为支持上述战略的实施，公司充分发挥三聚福大、脱硫净化环保技术北京市工程实验室、全国石油和化工行业脱硫环保技术工程研究中心三个科研平台的优势，通过强化投入、科学管理，大力开发高技术、高附加值产品和技术，增强公司核心竞争力，为公司可持续发展奠定基础。

总体看，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和供应链金融的发力，公司整体竞争力有望进一步增强。

七、财务分析

1. 财务概况

公司 2012 合并财务报告经中磊会计师事务所有限责任公司审计，2013~2014 年合并财务报告经利安达会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并均出具了标准无保留意见的审计结论。2015 年三季度财报未经审计。2013 年公司合并范围增加新子公司 1 家内蒙古三聚家景新能源有限公司。2014 年，公司合并范围内全资子公司沈阳凯特催化剂有限公司注销，划出合并范围。2015 年 1~9 月财务报表合并范围增加武汉金中石化工程有限公司。总体来看，公司合并范围变化对财务数据的可比性影响不大。

截至 2014 年底，公司合并资产总额 52.81 亿元，负债合计 31.90 亿元，所有者权益（含少数股东权益）20.91 亿元。2014 年公司实现营业收入 30.10 亿元，净利润（含少数股东损益）4.11 亿元；经营活动产生的现金流量净额 3.19 亿元，现金及现金等价物净增加额 4.39 亿元。

截至 2015 年 9 月底，公司合并资产总额 101.25 亿元，负债合计 54.99 亿元，所有者权益（含少数股东权益）46.26 亿元。2015 年 1~9 月，公司实现营业收入 38.32 亿元，净利润（含少数股东损益）5.82 亿元；经营活动产生的现金流量净额-11.26 亿元，现金及现金等价物净增加额 16.99

亿元。

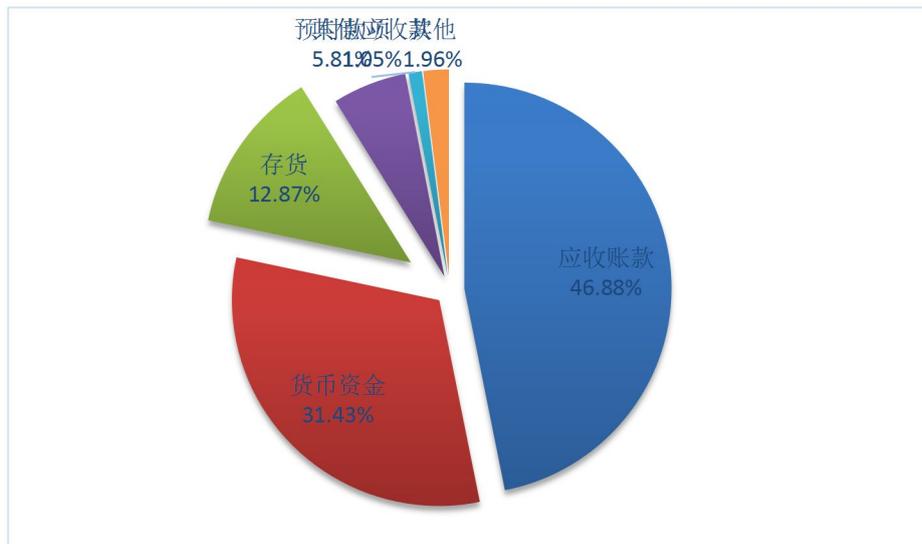
2. 资产质量

2012年~2014年，公司资产规模整体呈大幅上升趋势，年均复合增长率为47.20%。截至2014年底，公司合并资产总额为52.81亿元，较上年增长59.14%，其中流动资产占比74.30%，非流动资产占比25.70%，公司资产以流动资产为主。

流动资产

2012年~2014年，公司流动资产呈不断增长态势，年均复合增长率为46.62%。截至2014年底，公司流动资产为39.24亿元，同比增长67.54%，主要由货币资金（占比31.43%）、应收账款（占比46.88%）、预付账款（占比5.81%）、存货（占比12.87%）构成。

图4 2014年底公司流动资产构成



资料来源：公司2014年报

2012年~2014年，公司货币资金逐年上升，年均复合增长率为26.70%。截至2014年底，公司货币资金12.33亿元，较上年增长55.26%，主要系公司在2014年完成了非公开发行公司债券的发行工作，筹集资金到位；以及公司将部分应收账款进行保理业务。其中银行存款占94.31%，其他货币资金（主要是银承汇票及信用证保证金）占5.69%，无受限货币资金。

2012年~2014年，公司应收账款大幅增加，年均复合增长率为71.97%。截至2014年底，公司应收账款余额为18.39亿元，同比增长87.90%，主要系公司能源净化综合服务项目销售较上年大幅增加，且前期垫付资金较多，导致应收账款相应增加。其中一年以内的占比79.47%，1~2年的占比17.57%，2~3年的占比2.20%，整体账龄较短，公司采用账龄分析法按组合计提应收账款坏账准备，截至2014年底共计提坏账准备1.34亿元。应收账款前5名合计占51.46%，主要为信誉良好的长期合作客户，回款有一定的保障。截至2015年9月底，公司累计批准应收账款保理额度为人民币17亿元，均为无追索权的应收账款保理；其中厚朴商业保理有限公司批准的额度为人民币4.5亿元，期限为不超过一年；霍尔果斯摩山商业保理有限公司批准的额度为人民币8亿元，期限为不超过三年；尉邦商业保理（上海）有限公司批准的额度为人民币4.5亿元，期限为不超过三年。公司应收账款增长迅速，若客户回款较慢，可能对公司资金周转造成压力。

表7 截至2014年底公司应收账款金额前五名单位情况（单位：万元）

单位名称	与本公司关系	金额	账龄	占应收账款总额的比例 (%)
卫辉市豫北化工有限公司	非关联方	34,417.10	1-2年	17.44
鹤壁华石联合能源科技有限公司	非关联方	33,913.28	1年以内	17.18
内蒙古美方煤焦化有限公司	非关联方	16,745.80	1年以内	8.49
中国石油化工股份有限公司抚顺石油化工研究院	非关联方	8,286.55	1-2年	4.20
黑龙江安瑞佳石油化工有限公司	非关联方	8,183.33	1年以内	4.15
合计		101,546.05		51.46

资料来源：公司年报

2012年~2014年，公司预付款项大幅增加，年均复合增长率为37.00%。截至2014年底，预付款项较上年末增长88.53%至2.28亿元，主要系预付能源净化综合服务项目的设备采购款增加所致，构成主要以一年以内的为主（占91.41%）。

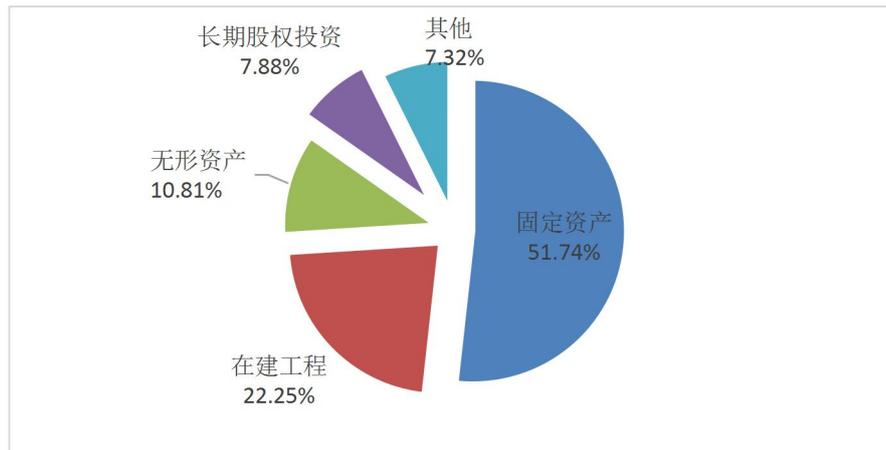
2012年~2014年，公司其他应收款大幅增加，年均复合增长为74.78%。截至2014年底，其他应收款0.41亿元，较上年末增长41.01%，主要系能源净化综合服务项目投标保证金增加所致。

2012年~2014年，公司存货逐年增加，年均复合增长率为45.06%。截至2014年底，公司存货5.05亿元，较上年末增长35.66%，主要系公司控股子公司大庆三聚工程建设完工投产导致存货增加，以及全资子公司三聚凯特原材料采购及产成品增加。其中原材料占19.57%，在产品占15.47%，库存商品占64.29%，此外尚有小部分周转材料和其他。期末公司存货未出现可变现净值低于其成本的情况，公司未对存货计提跌价准备。

非流动资产

2012~2014年，公司非流动资产年均复合增长48.90%。截至2014年底，公司非流动资产总额13.57亿元，较上年末增长39.00%，主要由长期股权投资（占比7.88%）、固定资产（占比51.74%）、在建工程（占比22.25%）、无形资产（占比10.81%）组成。

图5 2014年底公司非流动资产构成



资料来源：公司年报

2012年~2014年，公司长期股权投资年均复合增长29.13%。截至2014年底，长期股权投资1.07亿元，较上年末增长33.12%，主要系对合营公司投资的变动。公司以权益法核算长期股权投资。

2012年~2014年，公司固定资产波动性上升，年均复合增长41.01%。截至2014年底，公司

固定资产原值为 8.35 亿元。其中房屋建筑物和机器设备分别占比 34.45%和 62.95%，固定资产净值较 2013 年底增长 1.09 倍，主要系公司控股子公司大庆三聚在建工程项目完工转入固定资产。截至 2014 年底，累计计提折旧 1.33 亿元，固定资产净值为 7.02 亿元，成新率为 84.07%，成新率较高。

2012 年~2014 年，公司在建工程波动性上升，年均复合增长 286.04%。截至 2014 年底，公司在建工程为 3.02 亿元，较上年末降低 21.32%。公司在建项目主要为 2 亿 Nm³/年焦炉气制 LNG 及配套销售终端项目、苯乙烯和新戊二醇项目等项目。

2012 年~2014 年，公司无形资产逐年增长，年均复合增长 35.75%。截至 2014 年底，公司无形资产为 1.47 亿元，较上年末增长 31.50%，主要为为内蒙古三聚家景新能源有限公司（以下简称“三聚家景”）和沈阳三聚凯特催化剂有限公司以出让方式取得的厂区工业用地使用权，以及大庆三聚能源净化有限公司以购入方式取得的苯乙烯生产工艺包。公司无形资产主要是土地使用权（占比 65.92%）、专利权（占比 14.03%）、非专利技术（占比 18.63%），无形资产累计摊销 0.23 亿元。

截至 2015 年 9 月底，公司资产总额为 101.25 亿元，较年初增长了 91.73%，增幅很大，主要是由于货币资金、应收账款、固定资产的大幅增长。其中流动资产占比 81.71%，非流动资产占比 18.29%，流动资产占比增大，资产结构基本保持稳定。

总体看，公司资产以流动资产为主，流动资产中货币资金占比较大，现金类资产充足；应收账款占比较大，但客户整体信誉好，回收风险不大；存货占比较大，主要以库存商品为主，受市场影响较小，跌价计提较小；非流动资产以长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产为主。公司资产结构相对稳定，资产质量尚可。

3. 负债及所有者权益

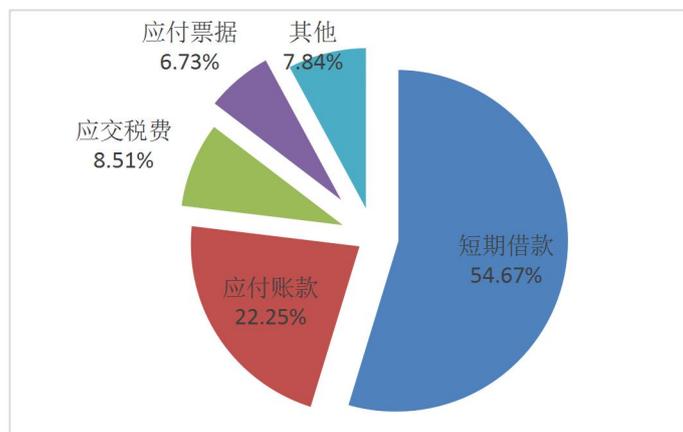
负债

2012~2014 年，公司负债总额增长迅速，年均复合增长 71.46%。截至 2014 年底，公司负债总额为 31.90 亿元，较上年末增长 81.12%；其中，流动负债占比由 2013 年底的 88.94%小幅下降至 78.79%，非流动负债占 21.21%。

流动负债

2012~2014 年，公司流动负债年均复合增长 54.93%。截至 2014 年底，公司流动负债为 25.13 亿元，较上年末增长 60.47%。公司流动负债以短期借款（占比 54.67%）、应付账款（占比 22.25%）、应付票据（占比 6.73%）、应交税费（占比 8.51%）为主。

图 6 2014 年底公司流动负债构成



数据来源：公司年报

2012~2014年，公司短期借款大幅增长，年均复合增长44.39%。截至2014年底，公司短期借款较上年末增长38.79%至13.74亿元，主要系为了保证各能源净化综合服务项目实施增加的贷款。其中保证借款和信用借款分别占比67.25%和32.75%。

2012~2014年，公司应付票据增长迅速，年均复合增长285.00%。截至2014年底，公司应付票据为1.69亿元，较2013年底增长2.91倍，主要系净化能源综合服务采购项目采购设备所致，全部是银行承兑汇票。

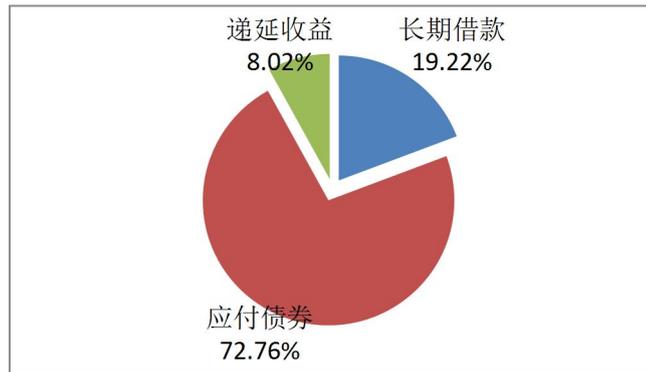
2012~2014年，公司应付账款年均复合增长146.21%。截至2014年底，公司应付账款较年初增长171.23%至5.59亿元，主要系公司能源净化综合服务项目的采购设备款增加所致。

2012~2014年，公司应交税费增长较快，年均复合增长78.74%。截至2014年底，公司应交税费为2.14亿元，较上年末增长120.28%，主要系公司销售规模扩大，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。

非流动负债

2012~2014年，公司非流动负债年均复合增长322.31%，主要系应付债券和递延收益增长所致。截至2014年底，公司非流动负债合计6.76亿元，由长期借款（占比19.22%）和应付债券（占比72.76%）和递延收益（占比8.02%）构成。

图7 2014年底公司流动负债构成



数据来源：公司2014年报

截至2014年底，公司长期借款合计1.3亿元，较上年下降12.58%，其中0.5亿元转入一年内到期的非流动负债。长期借款全部为保证借款。2012年公司无长期借款。

截至2014年底，公司应付债券4.92亿元，主要系三聚环保2014年非公开发行5年期的5亿元公司债券所致。2012年及2013年无此类事项。

截至2014年底，公司递延收益0.54亿元，全部为收到政府补助。公司2014年根据新会计准则调整财务报表，2012~2013年收到的政府补助计入其他非流动负债。

截至2015年9月底，公司负债合计54.99亿元，较年初增加72.41%，主要系公司业务发展使得短期借款、应付账款增长所致。其中流动负债和非流动负债分别占比80.75%和19.25%，公司债务构成仍以流动负债为主。

全部债务方面，2012~2014年，公司全部债务随公司负债规模扩大而逐年有所上升，年均复合增长率为59.54%。截至2014年底，公司全部债务规模较2013年底大幅上升60.30%至22.15亿元；其中短期债务15.93亿元，占比由2013年底的89.24%降至71.92%。截至2014年底，公司资产负债率小幅上升至60.40%，较上年末增长7.33%；全部债务资本化比率为51.44%，较上年末增长4.42%；长期债务资本化比率22.93%，较上年末增长14.21%。公司全部债务处于可控水平。

整体来看，公司负债以流动负债为主，全部债务规模持续增长，债务负担较重。

所有者权益

2012~2014年，公司所有者权益年均增长24.35%。截至2014年底，公司所有者权益为20.91亿元，较年初增长34.29%，归属于母公司所有者权益合计19.34亿元，其中股本占比26.31%，资本公积占比24.70%，未分配利润占比46.79%，盈余公积占比2.20%。2014年公司实收资本和资本公积的增加主要系因为公司非公开发行普通股所致，以及2014年分摊上一年度股票期权激励计划的成本而增加的资本公积。

截至2015年9月底，公司所有者权益46.26亿元，其中归属于母公司所有者权益44.53亿元，较2014年底大幅上升130.28%，其中股本占比17.47%，资本公积占比49.28%，未分配利润占比32.29%，盈余公积占比0.96%。公司归属母公司所有者权益构成与期初相比有所调整，主要系公司完成非公开发行股票的工作，募集资金的净额在增加股本后的余额计入资本公积所致。

总体看，公司所有者权益中资本公积、未分配利润占比较大，权益结构稳定性较高。

4. 盈利能力

2012~2014年，公司分别实现营业收入8.09亿元、12.01亿元和30.10亿元，年均复合增长92.94%，2014年实现营业收入30.10亿元，较上年末增长150.65%，主要系大庆三聚能源净化有限公司苯乙烯抽提和新戊二醇项目投产实现收入及能源净化综合服务收入增长所致。同时，营业成本年均复合增长118.83%，三年分别为4.31亿元、6.76亿元和20.64亿元，由于营业成本的增幅大于营业收入的增幅，公司的营业利润率逐年下降，近三年分别为45.67%、42.83%和30.71%，2014年营业利润率的大幅减少主要系毛利率较低的苯乙烯抽提和新戊二醇项目在2014年投产所致。尽管指标有所下降，但始终维持在较高水平。近三年归属母公司所有者的净利润分别为1.80亿元、2.05亿元和4.02亿元，年均复合增长率49.41%。公司整体盈利能力较强。

近三年，随着业务规模扩大，公司期间费用总额年均复合增长40.57%，其中销售费用、管理费用、财务费用年均复合增长率分别为19.03%、42.50%和61.92%，销售费用的增长主要系公司业务规模扩大相应销售费用增加以及技术服务费及运输费用增加所致；管理费用的增长主要系公司进一步加大研发投入，研发支出增加所致；财务费用的增长主要系公司有息债务规模扩大，利息支出增加所致。2014年，公司期间费用总额3.72亿元，其中销售费用占比24.16%、管理费用占比41.67%、财务费用占比34.16%。2012~2014年，公司费用收入比分别为23.29%、19.84%和12.36%，公司费用控制能力得到提升。

2012~2014年，公司营业外收入逐年下降，年均复合降低-71.50%。截至2014年底，公司营业外收入0.04亿元，较上年末降低-0.34%，主要为政府补助(占比90.40%)。2012~2014年，公司营业外支出大幅降低，年均复合降低-78.61%。截至2014年底，公司营业外支出28.36万元，较上年末下降76.17%。

从盈利指标来看，2012~2014年，公司总资产收益率分别为11.67%、10.63%和14.76%，总资产报酬率分别为12.42%、10.89%和14.31%，净资产收益率分别为14.44%、14.07%和22.54%，虽然指标在三年有所波动，但整体来看，公司盈利能力较强。

2015年1~9月，公司共实现营业收入38.32亿元，是2014年全年营业收入的1.27倍，实现净利润5.82亿元，是2014年全年净利润的1.42倍，营业收入和净利润的迅猛增长主要系能源净化综合服务收入增长所致。

总体看，公司从单一催化剂、净化剂供应商向能源净化综合服务商转型以来，营业收入增长

迅速，且公司的能源净化综合服务项目市场需求巨大，潜力巨大，随着合作项目的增多，公司的盈利能力有望进一步得到提升。

5. 现金流

经营活动方面，随着公司经营规模的扩大，2012~2014年公司销售商品提供劳务收到的现金年均增长率59.79%，低于公司营业收入的年均复合增长率（92.94%），主要系近年公司应收账款比例不断提高。公司现金收入比波动下降，2012~2014年公司现金收入比分别为89.84%、90.45%和61.63%，公司近年收入实现质量有待提高。2012~2014年公司经营活动现金流入量分别为7.42亿元、11.17亿元和20.63亿元；2012~2014年公司经营活动现金流量净额分别为-0.39亿元、0.30亿元和3.19亿元。

投资活动方面，2012~2014年公司投资活动现金流入年均复合减少69.54%，主要系2013年三聚科技对外出售无形资产及固定资产，该现金流入是一次性收入，不是稳定性收入。公司投资活动现金流出量主要系购置固定资产、无形资产和其他长期投资支付的现金以及投资支付的现金，2012~2014年年公司投资活动现金流出量分别为1.36亿元、4.15亿元和5.90亿元，主要系三聚家景实施的“2亿Nm³/年焦炉气制LNG及配套销售终端”项目的工程建设支出及全资子公司三聚科技增资参股子公司北京宝塔三聚能源科技有限公司支付投资款。投资活动现金净流量分别为-1.36亿元、-4.13亿元和-5.90亿元。

从筹资活动来看，随着公司业务规模的扩大，融资需求逐年增加，近三年公司筹资活动现金流量净额呈波动状态，2012~2014年分别2.63亿元、4.09亿元和7.10亿元，公司筹资活动现金流入主要为取得借款收到的现金，该项金额三年复合增长率达51.93%，筹资活动现金流出主要为偿还债务支付的现金，三年复合增长率达46.73%。

2015年1~9月，公司经营活动现金流净额为-11.26亿元，现金收入比38.95%，公司收入实现质量有待提高。主要系公司战略转型向客户提供能源净化综合服务，前期备货等垫付资金较多，以及传统剂种客户回款周期较长，回款主要集中在第二、第四季度。公司投资活动产生的现金流量净额为-1.20亿元，主要系公司2015年购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金1.54亿元所致；公司筹资活动产生的现金流量净额为29.45亿元，主要系公司完成非公开发行股票募集资金19.69亿元、取得借款18.57亿元和偿还债务10.76亿元的综合影响所致。

总体看，公司经营性现金流入规模较大，同时经营性现金流出规模亦较大，但经营活动现金流量净额逐年有所提升，由于应收账款规模较大，公司现金收入实现质量偏低；随着公司能源净化综合服务业务的发展以及投资活动的增加，公司筹资活动将有所增加。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标看，2012~2014年公司流动比率波动下降，分别为1.74倍、1.50倍和1.56倍，速动比率分别为1.51倍、1.26倍和1.36倍，公司流动资产对流动负债的覆盖程度较高；现金短期债务比分别为0.94倍、0.67倍和0.82倍，现金类资产对短期债务的保障能力尚可。受经营活动现金流量净额由2012年的净流出转为2014年的净流入状态，经营现金流动负债比率-3.73%上升到12.68%，指标处于较好的水平。总体来看，公司短期偿债能力较强。

从长期偿债能力指标看，由于近年来公司债务规模逐年增长，相应偿债压力也有所提升。2012~2014年，公司EBITDA分别为3.04亿元、3.49亿元和6.79亿元，复合增长49.44%。2014年EBITDA的构成中，利润总额占比72.50%，利息支出占比18.20%，折旧摊销占比9.29%，EBITDA逐年提升主要系利润总额和利息支出的持续增长所致，利润总额和利息支出三年复合增长率分别

为50.14%和55.15%。EBITDA利息倍数分别为5.92倍、4.46倍和5.20倍，EBITDA对利息的保障能力较好；EBITDA全部债务比分别为0.35倍、0.25倍和0.31倍，EBITDA对全部债务保障程度较高。考虑到公司正处于发展期，能源净化综合服务将在未来几年提升公司的收入规模和盈利能力，公司长期偿债能力强。

截至2015年9月底，公司除对子公司担保14.85亿元外，无对外担保。

截至2015年9月底，公司无重大未决诉讼。

截至2015年9月30日，公司获得银行的授信额度为29.16亿元，未使用授信额度为4.41亿元。公司间接融资渠道有待拓宽。

根据中国人民银行企业信用报告（G1011010803650070W），截至2015年11月12日，公司无未结清和已结清的不良信贷信息记录，过往债务履约情况良好。

总体看，公司目前债务规模尚可，整体偿债能力强。

八、本次公司债券偿债能力分析

1. 本次公司债券的发行对目前负债的影响

截至2015年9月底，公司全部债务合计34.54亿元，本次拟发行债券规模为15亿元，相对于目前公司债务规模，本次债券发债额度适中，对公司负债水平的影响不大。

以2015年9月底财务数据为基础，假设募集资金净额为15亿元，本次债券发行后，在其它因素不变的情况下，公司长期债务资本化比率、全部债务资本化比率和资产负债率分别为35.06%、51.71%和60.21%，债务负担有所增加。公司募集资金主要为补充公司流动资金，公司整体债务水平可控。

2. 本次公司债券偿债能力分析

以2014年底的相关财务数据为基础，公司2014年EBITDA为6.79亿元，为本次公司债券发行额度（15亿元）的0.45倍，EBITDA对本次债券的覆盖程度较高；2014年经营活动产生的现金流入20.63亿元，为本次公司债券发行额度（15亿元）的1.38倍，公司经营活动现金流入量对本次债券覆盖程度较高；2014年经营活动产生的现金流量净额3.19亿元，为本次公司债券发行额度（15亿元）的0.21倍，公司经营活动现金流量净额对本次债券覆盖程度一般。

综合以上分析，并考虑到公司在行业发展前景、市场占有率、科研实力、能源净化综合服务业务等方面所具有的竞争优势，联合评级认为，公司对本次债券的偿还能力很强。

九、综合评价

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。

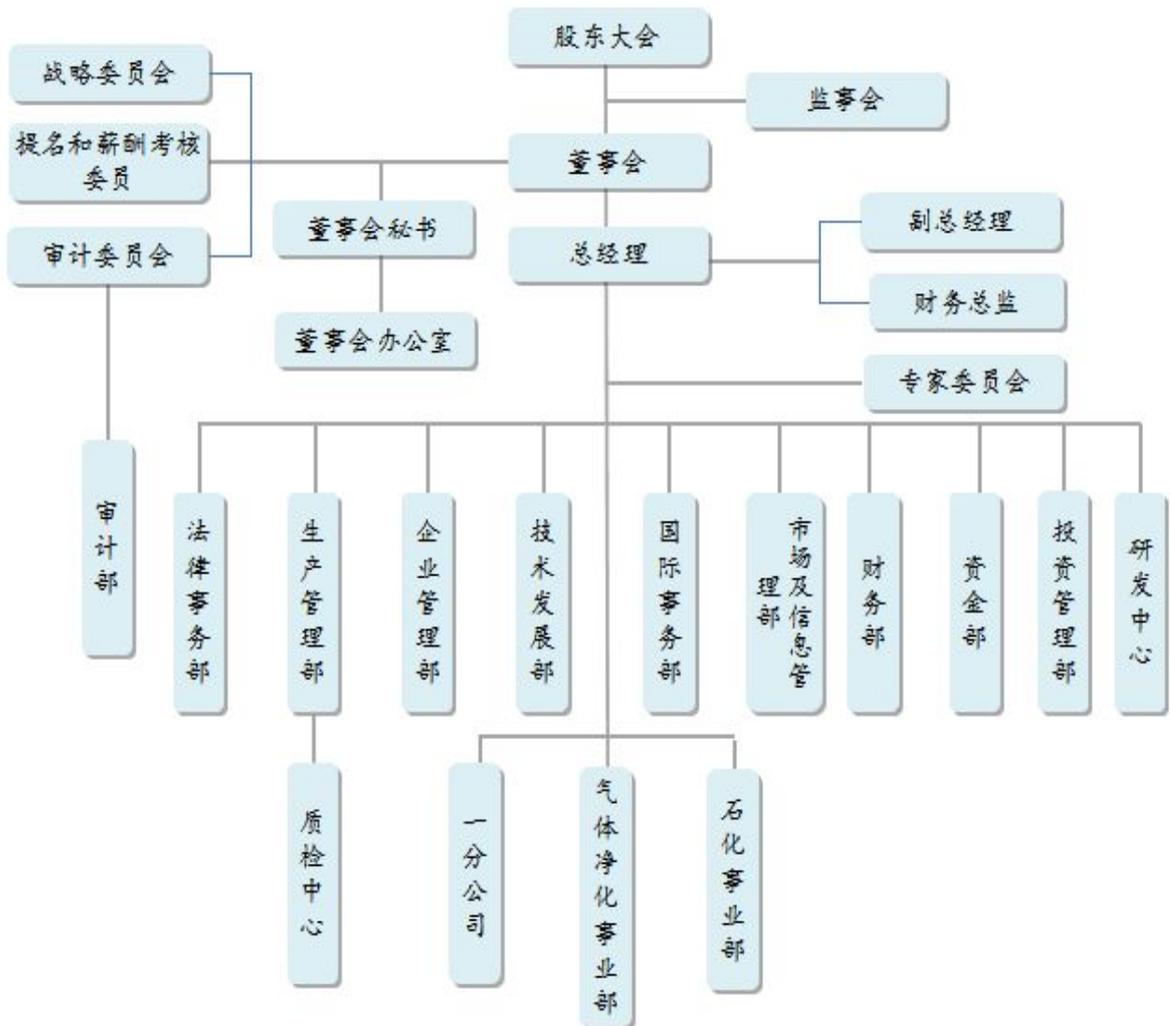
能源净化行业在未来是国家产业政策主导方向，市场发展前景好。近三年，随着公司能源净化综合服务市场的开拓及市场规模的不断扩大，公司营业收入大幅增长。2015年，公司完成非公开发行股票，有效扩充了资本实力，有助于提升公司主营业务的核心竞争力和持续盈利能力。联合评级同时也关注到，公司应收账款规模较大、债务结构有待调整、行业竞争加剧等因素对公司信用水平带来的不利影响。

未来，公司将基于产量规模化，产品精细化，技术集成化的产业基础，整合技术、市场、人

才、资金优势，巩固能源净化传统产业优势地位，横向拓宽能源净化相关产业，纵向延伸能源净化产业链。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

综上，基于对公司主体长期信用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很低。

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	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年 9 月
资产总额 (亿元)	24.37	33.18	52.81	101.25
所有者权益 (亿元)	13.52	15.57	20.91	46.26
短期债务 (亿元)	8.70	12.33	15.93	24.56
长期债务 (亿元)	0.00	1.49	6.22	9.97
全部债务 (亿元)	8.70	13.82	22.15	34.54
营业收入 (亿元)	8.09	12.01	30.10	38.32
净利润 (亿元)	1.80	2.05	4.11	5.82
EBITDA (亿元)	3.04	3.49	6.79	--
经营性净现金流 (亿元)	-0.39	0.30	3.19	-11.26
应收账款周转次数 (次)	1.43	1.40	1.99	1.20
存货周转次数 (次)	2.39	2.21	4.71	4.53
总资产周转次数 (次)	0.37	0.42	0.70	0.50
现金收入比率 (%)	89.84	90.45	61.63	38.95
总资产收益率 (%)	11.67	10.63	14.76	12.39
总资产报酬率 (%)	12.42	10.89	14.31	11.33
净资产收益率 (%)	14.44	14.07	22.54	17.34
营业利润率 (%)	45.67	42.83	30.71	32.61
费用收入比 (%)	23.29	19.84	12.36	11.41
资产负债率 (%)	44.51	53.07	60.40	54.31
全部债务资本化比率 (%)	39.16	47.02	51.44	42.75
长期债务资本化比率 (%)	0.00	8.72	22.93	17.74
EBITDA 利息倍数 (倍)	5.92	4.46	5.20	--
EBITDA 全部债务比 (倍)	0.35	0.25	0.31	--
流动比率 (倍)	1.74	1.50	1.56	1.86
速动比率 (倍)	1.51	1.26	1.36	1.72
现金短期债务比 (倍)	0.94	0.67	0.82	1.26
经营现金流动负债比率 (%)	-3.73	1.91	12.68	-25.35
EBITDA/本次发债额度 (倍)	0.20	0.23	0.45	--

注：1、公司 2015 年三季度财务报表未经审计，相关指标未年化。

2、公司其他应付款中含有有息负债，该金额已计入短期债务中进行指标计算。

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]
现金收入比率	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入×100%
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	负债总额/资产总计×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	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计
速动比率	(流动资产合计-存货) / 流动负债合计
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+融资租赁款+其他非流动负债
 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+应付短期债券+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。

联合信用评级有限公司关于 北京三聚环保新材料股份有限公司 2016 年 面向合格投资者公开发行公司债券的跟踪评级安排

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公告后的两个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次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，如发现北京三聚环保新材料股份有限公司或本次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，可公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。

联合评级对本次债券的跟踪评级报告将在本公司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本公司网站、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。

联合信用评级有限公司

二零一六年一月十九日