# 跟 踪 评 级 公 告

联合[2016]961 号

**北京神雾环境能源科技集团股份有限公司：**

联合信用评级有限公司通过对北京神雾环境能源科技集团股份有限公司主体长期信用状况和发行的“16 神雾债”进行跟踪评级，确定：

**北京神雾环境能源科技集团股份有限公司主体长期信用等级为 AA-，评级展望为“稳定”**

**北京神雾环境能源科技集团股份有限公司发行的“16 神雾债”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：

二零一六年八月一日

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

# 北京神雾环境能源科技集团股份有限公司
# 公司债券 2016 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 神雾债 | 5.00 亿元 | 3 年 | AA- | AA- | 2015.9.28 |

跟踪评级时间：2016 年 8 月 1 日

担保方：吴道洪

担保方式：无条件不可撤销连带责任保证担保

主要财务数据

| 项目 | 2014 年 | 2015 年 |
|---|---|---|
| 资产总额（亿元） | 97.51 | 112.06 |
| 所有者权益（亿元） | 26.84 | 28.61 |
| 长期债务(亿元) | 6.76 | 13.26 |
| 全部债务(亿元) | 43.02 | 63.95 |
| 营业收入(亿元) | 32.42 | 29.37 |
| 净利润(亿元) | 2.54 | 2.07 |
| EBITDA(亿元) | 6.40 | 6.90 |
| 经营性净现金流(亿元) | -0.25 | -11.82 |
| 营业利润率（%） | 31.86 | 33.82 |
| 净资产收益率（%） | 12.96 | 7.46 |
| 资产负债率（%） | 72.47 | 74.47 |
| 全部债务资本化比率（%） | 61.58 | 69.09 |
| 流动比率（倍） | 1.20 | 1.28 |
| EBITDA 全部债务比（倍） | 0.15 | 0.11 |
| EBITDA 利息倍数（倍） | 2.53 | 2.20 |
| EBITDA/待偿本金合计（倍） | 1.28 | 1.38 |

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、EBITDA/待偿本金合计=EBITDA/本报告所跟踪债项合计待偿本金。

## 评级观点

跟踪期内，北京神雾环境能源科技集团股份有限公司（以下简称“公司”或者“神雾集团”）作为国内节能环保服务供应商，在我国节能环保政策不断出台的大背景下，公司主动调整业务结构，研发水平不断提高，新签约合同金额快速增长，经营基本面继续向好。同时，联合评级也关注到公司部分下游行业景气度波动、债务规模增长较快、在建及拟建项目资金需求较大等因素对公司信用水平带来的不利影响。

未来随着全社会节能环保意识的不断提升，公司多个创新技术示范工程项目逐步建成投产，公司收入规模和盈利水平有望得到进一步提升。

公司实际控制人吴道洪先生为本次债券的还本付息提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保，体现出其对公司未来发展的信心。

综上，联合信用评级有限公司维持公司主体长期信用级别为“AA-”，评级展望维持“稳定”；同时维持“16 神雾债”的债项信用等级为“AA-”。

## 优势

1．随着我国节能环保意识逐渐加强，节能环保政策不断出台，节能环保产业增长较快，市场前景良好。

2．2015 年，公司继续调整业务结构，大力发展节能环保新领域业务，新签约合同金额快速增长。

3．在改善产品结构的背景下，公司注重工艺提升和成本控制，主营业务毛利率继续保持在较高水平，整体盈利能力较强。

4．公司研发水平持续提高，形成了七大核心技术，在同业继续保持较强的行业竞争力。

**关注**

1．2015年，公司部分下游客户所处行业景气度波动较大，在节能减排方面的投入规模具有不确定性。

2．公司部分新技术尚处于推广期，新技术的推广进展对公司未来经营影响较大。

3．随着公司业务的扩大，公司应收账款规模不断增加，且公司信用政策有所放宽，对公司资金形成一定的占用。

4．公司在建及拟建项目规模较大，自筹资金比率很小，未来存在一定融资压力。

5．公司资产负债率较高，债务负担较重。

**分析师**

冯　磊

电话：010-85172818

邮箱：fengl@unitedratings.com.cn

闫　欣

电话：010-85172818

邮箱：yanx@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

北京神雾环境能源科技集团股份有限公司（以下简称“公司”或“神雾集团”）是由北京神雾热能技术有限公司（以下简称“北京神雾”）整体变更设立的股份有限公司。北京神雾成立于 1999 年 11 月，由北京神雾科技有限公司（以下简称“神雾科技”）和自然人宋东文共同出资设立，出资比例分别为 65.00%和 35.00%，初始注册资本 500 万元。

2001 年 7 月，神雾科技将其所持北京神雾 63.5%股权转让给自然人吴道洪、1.5%股权转让给上海交大顶峰科技创业经营管理有限公司；宋东文将其所持北京神雾 3%股权转让给上海交大顶峰科技创业经营管理有限公司、32%股权转让给深圳市汇清投资发展有限公司。后经多次股权转让及增资后，截至 2010 年 11 月底，北京神雾注册资本 16,000 万元。

2011 年 6 月，北京神雾整体变更为北京神雾环境能源科技集团有限公司，改制后注册资本为 36,000 万元。截至 2015 年底，公司注册资本 36,000 万元，公司实际控制人为吴道洪，持股比例 54.30%，股权结构如下表所示。

表 1　截至 2015 年底公司股权结构

| 序号 | 股东 | 持股数量（万股） | 持股比例（%） |
|---|---|---|---|
| 1 | 吴道洪 | 19,548.00 | 54.30 |
| 2 | SBCVC FUND III COMPANY LIMITED | 3,877.20 | 10.77 |
| 3 | 上海中路实业有限公司 | 3,520.80 | 9.78 |
| 4 | 北京神雾创新控股有限公司 | 2,520.00 | 7.00 |
| 5 | BW SHENWU(HK) LIMITED | 1,623.60 | 4.51 |
| 6 | 北京昌兴盛达投资管理有限公司 | 1,429.20 | 3.97 |
| 7 | RICHWISE ENERGY TECHNOLOGY LIMITED | 1,083.60 | 3.01 |
| 8 | 肖学俊 | 712.80 | 1.98 |
| 9 | 软库博辰创业投资企业 | 543.60 | 1.51 |
| 10 | WEI HE CHEN （陈何蔚） | 421.20 | 1.17 |
| 11 | 上海汉理投资管理有限公司 | 295.20 | 0.82 |
| 12 | 上海汉理前景股权投资合伙企业（有限合伙） | 219.60 | 0.61 |
| 13 | 北京普发科特投资管理有限公司 | 187.20 | 0.52 |
| 14 | XUEJIE QIAN （钱学杰） | 18.00 | 0.05 |
| **合计** | | **36,000.00** | **100.00** |

资料来源：公司提供，联合评级整理。

跟踪期内，公司经营范围未发生重大变化。截至 2015 年底，公司拥有在职员工 3,704 名。

截至 2015 年底，公司合并资产合计 112.06 亿元，负债合计 83.44 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 28.61 亿元，其中归属于母公司的所有者权益为 17.93 亿元。2015 年公司实现营业收入 29.37 亿元，净利润（含少数股东损益）2.07 亿元，其中归属于母公司的净利润为 1.13 亿元；经营活动产生的现金流量净额为-11.82 亿元，现金及现金等价物净增加额为 1.23 亿元。

公司注册地址：北京市昌平区科技园区昌怀路 155 号；法定代表人：吴道洪。

## 二、债券发行及募集资金使用情况

经中国证券监督管理委员会“证监许可[2015]3062 号”文核准，公司获准向合格机构投资者公

开发行面值不超过 5.00 亿元（含人民币 5.00 亿元）的公司债券。2016 年 1 月 29 日，公司公开发行了“北京神雾环境能源科技集团股份有限公司 2016 年公司债券”，发行规模为 5.00 亿元，实际收到募集资金为 4.93 亿元，票面利率 7.90%，债券期限为 3 年。起息日为 2016 年 1 月 28 日，并已于 2016 年 3 月 3 日在上海交易所上市（债券简称“16 神雾债”，债券代码：123034）。截至 2016 年 5 月 31 日，“16 神雾债”募集资金已全部用于补充公司营运流动资金。

“16 神雾债”由公司实际控制人吴道洪提供无条件不可撤销连带责任保证担保。

截至本报告出具日，“16 神雾债”尚未到第一个付息日。

## 三、行业分析

1．行业概况

公司目前主要为冶金行业、煤化工行业等高污染行业内企业提供节能环保型的工程总承包（EPC）及工程咨询设计业务，属于工业节能行业。根据统计局数据，2015 年全国万元 GDP 能耗比上年降低 5.6%。这是“十二五”期间，能耗降幅最大的一年。至此，“十二五”累计完成节能降耗 19.71%，超额完成 16%的目标任务。在已公布的 30 个省（区、市）中，单位 GDP 能耗实现下降的比例占多数，其中吉林、云南、福建三个省份分别以 10.69%、8.83%、7.70%的降幅排前三位。总体看，我国节能环保行业呈快速发展的趋势。

从行业下游需求看，公司主要下游行业有固废行业、电石及下游产业、镍铁行业等。

固废行业，固废处理投资在我国环保投资占比中长期处于低位，导致目前固废处理、处置设施严重不足。铜渣排放方面，2015 年我国精铜产量为 759.88 万吨，同比增长 4.80%；根据 1 吨粗铜可产 2.2 吨铜渣的推算，2015 年我国铜渣产量会持续增长。赤泥排放方面，据资料显示，2014 年中国氧化铝总产量为 4,777 万吨；假定目前全国赤泥排放系数仍为 1.26，故 2014 年赤泥总排放量不低于 6,000 万吨；2015 年前 5 个月国内氧化铝总产量为 2,340 万吨，较之 2014 年同期的 1,880 万吨的总产量增长了 24.5%；假定 2015 年全年增长量维持在 20%（取值略低于前 5 个月的增长量），那么 2015 年全国氧化铝总产量预计为 5,700 万吨；故 2015 年预测的赤泥总排放量约为 7,100 万吨。

钢铁行业，钢铁工业是国民经济的基础产业，是技术、资金、资源、能源、劳动力密集产业，但同时是产能过剩最严重、影响最大的行业之一。随着下游用钢行业增速回落，钢材需求出现下降；同质化竞争日趋激烈，逐步向高端产品蔓延；企业融资难、融资成本高等问题仍较突出；钢铁行业节能减排压力巨大，迫切需要引进新技术，寻找新的盈利增长点。我国钢铁行业节能减排压力较大，但目前尚处于不景气时期，盈利能力下滑，对节能减排技术费用的投入存在不确定性。

电石行业，根据中国石油和化学工业联合会预测，2015 年我国将有 200 万~300 万吨/年的电石新建项目投产，落后产能将继续退出，预计总产能将比 2014 年略有增长至 4,300 万吨/年左右；2015 年 1~10 月份中国电石表观消费量为 2,047.12 万吨，与去年同期基本持平。电石行业属高能耗生产行业，由焦炭制备电石也要消耗大量的电，如生产 1 吨电石约需消耗 3,450kwh的电、0.6 吨的焦炭和 0.9 吨的石灰石，而焦炭为我国稀缺类煤种，造成了电石生产成本的高企。电石生产需要消耗大量的煤炭，如何改进生产工艺、降低能耗和生产成本是电石行业的重要课题。

镍铁行业，国内镍铁产量将继续增长，预计到 2020 年产量将达到 1,550 万吨。随着我国经济结构调整进程的逐步深入，改革的阵痛以及刺激力度的回落将使得我国整体宏观经济增速明显放缓，下游需求恐难恢复前期景气；加之不锈钢传统应用领域消费渐显饱和，预计整体需求增速将大幅放缓。由此，我国镍铁需求量增速也将放缓，2015~2020 年增速将在 8%左右，预计到 2020 年需求量在 1,260 万吨左右、国内镍铁行业的供给过剩量为 290 万吨。预计随着我国镍铁行业增

速的放缓，镍铁冶炼设备、工程的增长也将随之放缓，不利于镍铁冶炼新技术的推广。

总体看，我国节能环保行业得到长足发展，单位 GDP 能耗降幅较大；相关下游行业中固体废渣产量逐年上升，电石行业耗能很高改进工艺降低能耗的诉求较大，对行业发展有一定积极影响，但是部分产能过剩行业经济效益较差不易于节能环保技改。

2．行业政策

国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》指出，要完善企业资质管理制度，鼓励发展节能环保技术咨询、系统设计、设备制造、工程施工、运营管理等专业化服务；推行合同能源管理、合同节水管理和环境污染第三方治理；增强节能环保工程技术和设备制造能力，研发、示范、推广一批节能环保先进技术装备。

在 2015 年 11 月 10 日召开的中央财经领导小组第十一次会议上，习近平总书记提出了“供给侧结构性改革”，即“在适度扩大总需求的同时，着力加强供给侧结构性改革，着力提高供给体系质量和效率，增强经济持续增长动力。

工信部《2016 年工业节能与综合利用工作要点》指出，要推动煤炭清洁高效利用，实施煤炭清洁高效利用行动计划，在工业绿色发展试点城市及京津冀等重点地区选择部分煤炭消费量大的城市开展煤炭清洁高效利用试点，支持燃煤工业锅炉、工业窑炉等节能环保改造和产业化示范，综合提升区域煤炭清洁高效利用水平。

2016 年 2 月国务院公布《关于煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》明确提出，要化解产能与转型升级相结合。对于煤炭、钢铁等过剩行业而言，供给侧改革就是要淘汰落后产能，同时促使相关企业生产出环保、高质量的产品，对这些行业的环保节能也提出了较高的要求。

2016 年 5 月，工信部发布《工业节能管理办法》（以下简称“《办法》”），自 2016 年 6 月 30 日起施行。《办法》鼓励工业企业加强节能技术创新和技术改造。《办法》着重对重点用能工业企业的节能管理作出了具体要求。重点用能工业企业主要包括两类：年综合能源消费总量 1 万吨标准煤以上的工业企业；省、自治区、直辖市工业和信息化主管部门确定的年综合能源消费总量 5,000 吨标准煤以上不满 1 万吨标准煤的工业企业。《办法》提出，重点用能工业企业应开展能效水平对标达标活动，争创能效“领跑者”。

总体看，我国政府重视节能环保行业的发展，利好政策不断，对行业发展提供有力的政策支持。

3．行业关注

（1）下游行业景气度波动、部分行业产能过剩矛盾造成企业节能减排内生动力不足。在工业品价格下行压力不减且需求难以大幅回升的情况下，工业企业整体利润改善空间有限，无法承担用于开展节能减排的资金支出。

（2）行业内企业普遍规模小，而下游行业建设项目一般为大型建设项目，且一般需要较大规模的垫资，承接大型项目的资金压力较大。若无较强的资金实力，企业较难获得订单并生存下去。

（3）行业利润率水平还受到节能技术水平的影响而呈现一定的差异化，由于节能技术推广服务业务仍属于新兴业务，行业内新技术、新模式较多，但部分新技术的有效性仍需市场检验。

4．未来发展

从行业发展看，未来发展方面，国际、国内社会的节能减排压力是国内节能行业发展的重要驱动因素。目前国际社会应对气候变化的博弈日趋激烈,绿色贸易壁垒正在加速形成，一些发达国

家对出口国产品的能效水平提出更高要求。全球范围内发展绿色经济、倡导低碳生活越来越受到重视并逐渐成为新趋势。

总体看，受益于国内外政府的节能减排压力，我国节能环保行业发展前景较好。

## 四、管理分析

跟踪期内，公司管理制度及组织结构未发生重大变化；主要管理人员未发生重大变动。

## 五、经营分析

1．经营概况

目前，公司已经形成了“节能技术研发-节能核心器件与设备制造-节能工程设计与总承包”的多层次、全方位的节能工程技术服务提供能力。公司主营业务按性质可分为工程总承包（EPC）、工程咨询设计及其他业务。2015 年，公司实现营业收入 29.37 亿元，同比下降了 9.41%；公司实现净利润 2.07 亿元，同比下降了 18.53%。

2014~2015 年，公司主营业务收入分别为 32.11 亿元和 29.37 亿元，主营业务收入有所下降，主要系工程总承包收入下降较快所致。2015 年，公司工程总承包收入为 22.16 亿元，同比下降了 15.43%，主要系经济下行压力较大传统石化行业 EPC 工程总包业务有所下降以及公司出于风险控制考虑对传统行业接单量收紧所致。2015 年，公司工程咨询设计收入为 2.93 亿元，同比下降了 22.57%，主要系受化工行业不景气影响公司子公司北京华福工程有限公司的工程咨询收入下降所致。2015 年，公司其他业务收入为 4.28 亿元，同比增长了 101.68%，主要系本年度公司大力拓展节能、环保器件的销售力度所致。

从毛利率方面看，2014~2015 年，公司主营业务毛利率分别为 32.12%和 33.89%，有所上升。2015 年，公司工程总承包毛利率为 29.73%，同比上升了 1.79 个百分点，主要系公司技术日益成熟以及公司调整业务结构，毛利率较高的技术示范性项目逐年增加所致。2015 年，公司工程咨询设计业务毛利率为 74.74%，同比上升了 3.32 个百分点，主要系公司技术日益成熟以及工艺包销售占比不断提高所致。2015 年，公司其他业务毛利率为 27.46%，同比上升了 13.91 个百分点，主要系公司节能、环保器件产品毛利较高所致。

表 2　2014~2015 年公司主营业务情况（单位：万元、%）

| 项　目 | 2014 年 | | | 2015 年 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 收入 | 收入占比 | 毛利率 | 收入 | 收入占比 | 毛利率 |
| 工程总承包 | 261,990.20 | 81.60 | 27.95 | 221,560.34 | 75.44 | 29.73 |
| 工程咨询设计 | 37,836.53 | 11.78 | 71.42 | 29,297.36 | 9.98 | 74.74 |
| 其他业务 | 21,245.37 | 6.62 | 13.55 | 42,847.77 | 14.59 | 27.46 |
| **合计** | **321,072.10** | **100.00** | **32.12** | **293,705.47** | **100.00** | **33.89** |

资料来源：公司审计报告

公司主营业务按行业划分，主要分为电石行业、冶金行业、化工行业及其他行业。2015 年，公司根据各行业的发展情况进行业务结构调整，大力发展煤炭分质梯级利用（电石行业）、冶金行业的固废处理和城乡生活垃圾处理等领域，收缩了传统的石化业务。2015 年，公司电石行业的收入为 11.64 亿元，占比 39.64%，占比较上年提高了 26.93 个百分点，增长较快；公司冶金行业的收入为 7.47 亿元，占比 25.42%，较上年提高了 17.35 个百分点，增长较快；公司化工行业的收入

为 9.24 亿元，占比 31.44%，较上年下降了 46.14%，下降幅度较大；公司其他行业收入为 1.03 亿元，占比 3.50%，较上年上升了 1.85 个百分点。

表 3　2014~2015 年公司业务按行业分布情况（单位：亿元、%）

| 行业 | 2014 年 | | 2015 年 | |
|---|---|---|---|---|
| | 收入 | 占比 | 收入 | 占比 |
| 电石行业 | 4.08 | 12.71 | 11.64 | 39.64 |
| 冶金行业 | 2.59 | 8.07 | 7.47 | 25.42 |
| 化工行业 | 24.91 | 77.58 | 9.24 | 31.44 |
| 其他行业 | 0.53 | 1.65 | 1.03 | 3.50 |
| **合计** | **32.11** | **100.00** | **29.37** | **100.00** |

资料来源：公司提供

总体看，受经济下行以及公司风险控制收紧传统行业订单的影响，2015 年公司营业额有所下降；随着公司技术日益成熟以及调整业务结构，毛利率稳中有增；公司扩大了电石行业与冶金行业的收入比重，传统石化产业收入下降较快。

2．业务运营

跟踪期内，公司提供的服务主要包括工程咨询设计（E）和工程总承包（EPC）等工程技术服务，涵盖了工业节能工程建设的主要环节。为保护核心知识产权，公司在其工业节能技术推广服务的工程中，对涉及使用其核心节能技术的设备设施，由公司自行生产和销售。

新签约合同方面，2015 年公司新签约订单总额为 101.82 亿元，较上年增长了 54.64 亿元，主要系公司自主创新技术较为成熟，在煤炭分质梯级利用、固废处理和城乡生活垃圾等领域多个示范性工程承揽增长很快。具体如下：公司工程总承包新签数量有所减少而新签约合同总造价增长较快，2015 年公司 EPC 项目新签数量合计 19 个，新签合同金额合计 61.64 亿元，新签约合同金额较上年增长了 19.54 亿元；工程咨询设计业务新签合同数量有所减少而新签约合同金额保持稳定，2015 年新签合同 65 个，合同金额合计 5.02 亿元；公司其他业务新签合同数量与新签约合同金额快速增长，2015 年为 105 个，合同金额合计 35.16 亿元，其他业务新签合同金额较上年增长 34.55 亿元。

项目结转方面，公司工程总承包、工程咨询设计收入规模有所下降，其他业务收入有所增长，2015 年分别确认收入 22.16 亿元、2.93 亿元和 4.28 亿元。年末在手合同方面，截至 2015 年底，公司在手合同数量共计 242 个，在手合同金额合计 163.19 亿元，较上年增长了 63.12 亿元；其中，工程总承包合同金额为 154.92 亿元、工程咨询设计合同金额为 7.54 亿元、其他业务合同金额为 0.74 亿元。

表 4　2014~2015 年公司合同概况

| 项目 | 项目类型 | 2014 年度 | 2015 年度 |
|---|---|---|---|
| 当年新签合同数量（个） | 工程总承包 | 30 | 19 |
| | 工程咨询设计 | 110 | 65 |
| | 其他 | 132 | 105 |
| | **合计** | **272** | **189** |
| 当年新签合同总造价（万元） | 工程总承包 | 420,967.48 | 616,385.07 |
| | 工程咨询设计 | 44,782.22 | 50,173.42 |
| | 其他 | 6,056.75 | 351,618.45 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **合计** | **471,806.45** | **1,018,176.94** |
| 当年结转合同数量（个） | 工程总承包 | 80 | 51 |
| | 工程咨询设计 | 145 | 127 |
| | 其他 | 190 | 64 |
| | **合计** | **415** | **242** |
| 当年结转合同金额（万元） | 工程总承包 | 261,990.20 | 221,560.34 |
| | 工程咨询设计 | 37,836.53 | 29,297.36 |
| | 其他 | 21,245.37 | 42,847.77 |
| | **合计** | **321,072.10** | **293,705.47** |
| 期末在手合同数量（个） | 工程总承包 | 53 | 51 |
| | 工程咨询设计 | 153 | 127 |
| | 其他 | 56 | 64 |
| | **合计** | **262** | **242** |
| 期末在手合同金额（万元） | 工程总承包 | 911,538.11 | 1,549,118.56 |
| | 工程咨询设计 | 86,698.21 | 75,363.06 |
| | 其他 | 2,423.68 | 7,368.68 |
| | **合计** | **1,000,660.00** | **1,631,850.30** |

资料来源：公司提供，联合评级整理。
注：期末在手合同数量与期末在手合同金额为签约且已开工项目的数量及金额统计，新签约未开工项目未进入统计。

截至 2015 年底，公司在建项目以 EPC 项目为主，建设周期在 2~5 年之间，项目主要分布在内蒙古、新疆、山东、甘肃等地；7 个 EPC 项目预计总投为 79.84 亿元，截至 2015 年底，已投入金额 40.02 亿元，预计未来还需投入 39.82 亿元，公司资产规模不大，项目建设未来融资压力较大。

表 5　截至 2015 年底公司主要在建项目概况（单位：万元）

| 项目名称 | 合同签署时间 | 预计竣工时间 | 预计总投资金额 | 截至 2015 年底已投金额 | 截至 2015 年底累计收入 | 2015 年结转收入 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **EPC** | | | | | | |
| 新疆胜沃能源开发有限公司长焰煤分质利用化工一体化示范项目 40 万吨每年电石工程 | 2014 年 3 月 | 2016 年末 | 56,509.86 | 39,662.23 | 78,588.85 | 44,001.31 |
| 新疆建设兵团五五工业园长焰煤分质利用化工一体化示范项目（二期工程）采购施工总承包 | 2015 年 11 月 | 2017 年底 | 176,550.92 | 4,817.47 | 6,021.84 | 6,021.84 |
| 内蒙古港原化工有限公司 6×33000KVA 电石炉技改年产 1 亿 Nm3LNG 项目 PC 总承包合同、内蒙古港原化工有限公司 6×33000KVA 电石炉技改年产 1 亿 Nm3LNG 项目 PC 合同 | 2015 年 8 月 | 2016 年末 | 68,558.81 | 18,176.39 | 26,206.63 | 26,206.63 |
| 鄂尔多斯市乌兰煤炭集团 135 万吨/年合成氨、240 万吨/年尿素项目（一期工程）（572772.15 万）1133ZB | 2011 年 7 月 | 2016 年末 | 369,203.86 | 261,355.70 | 365,819.06 | 51,894.42 |
| 山东亿阳化工科技有限公司 60 万吨/年煤焦油深加工项目 | 2014 年 8 月 | 2017 年中 | 50,821.66 | 18,634.86 | 24,563.65 | 11,992.36 |
| 甘肃金川神雾资源综合利用技术有限公司 | 2015 年 2 月 | 2016 年 7 月 | 50,220.83 | 37,423.47 | 53,165.75 | 53,165.75 |
| 纤维纸业工程贸易有限公司/纤维纸业工程贸易有限公司（工业炉签后处理） | 2014 年 5 月 | 2016 年中 | 26,521.26 | 20,146.40 | 28,222.96 | 27,590.42 |
| **小计** | | | **798,387.20** | **400,216.52** | **582,588.74** | **220,872.73** |
| **工程咨询设计** | | | | | | |
| 江苏尼克尔新材料科技有限公司 | 2015 年 5 月 | 2016 年初 | 497.5 | 487.55 | -- | 2,607.17 |
| **小计** | | | **497.5** | **487.55** | **--** | **2,607.17** |

资料来源：公司提供，联合评级整理。

截至 2015 年底，公司在手重大待实施项目共计 3 个，合同金额合计 36.88 亿元，较公司资产规模而言，项目建设未来融资压力较大。公司重大待实施项目主要涉及到冶金和电石行业，竣工时间均在 2017 年中上旬。

表 6　截至 2015 年底公司在手重大待实施项目（单位：万元）

| 甲方单位 | 合同名称 | 签订日期 | 合同金额 | 预计竣工时间 |
|---|---|---|---|---|
| 江苏尼克尔新材料科技有限公司 | 江苏尼克尔新材料科技有限公司年产 25 万吨镍合金新材料项目合同协议书 | 2015/7/28 | 239,000.00 | 2017 年中 |
| 山西美锦恒盛能源有限公司 | 山西美锦恒盛能源有限公司 40 万吨/年不锈钢原料项目工程总承包 | 2015/9/1 | 83,000.00 | 2017 年上半年 |
| 新疆搏力拓矿业有限责任公司 | 5*600t/d 石灰窑工程 EPC 总承包合同 | 2015/11 | 46,846.65 | 2017 年上半年 |
| **合计** | | | **368,846.65** | |

资料来源：公司提供，联合评级整理。

总体看，受公司自主创新技术较为成熟以及调整业务结构多个示范项性工程承揽量较大的影响，公司订单总额以及期末在手合同金额增长很快，可以为公司未来发展提供有力保障；公司在建及拟建项目规模较大，公司存在一定的对外融资压力。

（1）工程总承包服务

跟踪期内，公司主要经营模式仍为 EPC（Engineering Procurement Construction）模式，即采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包。操作模式没有变化，仍为：公司与设备使用企业签订总包合同，随后公司为其设计合理的设计方案，并将工程中的部分转包给其他企业，自身主要负责炉体辐射加热系统、高温耐热陶瓷、烧嘴等核心技术部分成套设备的生产制造。待设备采购完成后，由其将相关设备在发包人指定地点进行安装调试，待设备安装调试完成后从发包方处收取相关费用。一般发包方会留下 5%~10%的尾款作为质量保证款，或要求公司向其开立质量维修保函。EPC 属于订单式生产方式；公司会根据每年的经营订单情况，相应安排生产计划，组织开展设计、采购和施工各环节业务，并根据订单完工进度相应确认收入。在工程总承包项目的实际执行过程中，公司通常会将劳务施工环节单独分包给按照采购程序选择的、符合资格的建工企业。

**设备采购**

公司目前的设备材料，包括自制产品、外购标准设备材料、外购专供设备等。涉及公司核心节能技术的设备设施，由下属控股子公司湖北神雾热能技术有限公司（以下简称“湖北神雾”）制造。公司采购的主要设备为炉底机械、液压系统、炉门等。从采购量上看，2015 年公司设备采购量有所增长，主要系公司本年度在手合同金额有所增长带动项目设备采购需求增长所致。2015 年，公司采购炉底机械 17 套，采购均价为 128.53 万元/套，采购量与采购均价较上年均有所增长。2015 年采购液压系统 13 套，较上年增长了 1 套，采购均价有所下降，由 2014 年的 60.14 万元/套下降至 2015 年的 53.90 万元/套。2015 年采购炉门 22 件，较上年增加了 4 套，炉门采购均价有所上升，近两年分别为 7.01 万元/件和 7.89 万元/件。

表 7　2014~2015 年公司核心材料设备采购概况

| 设备 | | 2014 年 | 2015 年 |
|---|---|---|---|
| 炉底机械 | 采购量（单位：套） | 15 | 17 |
| | 采购均价（单位：万元） | 111.00 | 128.53 |
| 液压系统 | 采购量（单位：套） | 12 | 13 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 采购均价（单位：万元） | 60.14 | 53.90 |
| 炉门 | 采购量（单位：件） | 18 | 22 |
| | 采购均价（单位：万元） | 7.01 | 7.89 |

资料来源：公司提供

跟踪期内，公司结算周期较上年无变化。从采购集中度上看，公司设备的主要供应商变化不大，供货较为稳定，其中炉底机械主要为下属子公司湖北神雾自行生产。结算方式一般以承兑汇票为主，账期一般为 5 个月，对公司资金占用较小。

表 8　2014~2015 年公司主要设备供应情况（单位：万元、套、件）

| 2014 年公司主要设备供应情况 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **所需主要原材料** | **主要供应商（按金额大小排名）** | **供货量** | **金额** | **结算方式** | **结算周期（月）** |
| 液压系统 | 海门市油威力液压工业有限责任公司 | 6 | 372.00 | 承兑 | 1-2-3-3-1 |
| | 上海朝田实业有限公司 | 2 | 202.00 | 承兑 | 1-2-3-3-1 |
| | 邵阳维克液压股份有限公司 | 4 | 147.70 | 承兑 | 1-2-3-3-1 |
| | **合计** | **12** | **721.70** | -- | -- |
| 炉底机械 | 湖北神雾热能技术有限公司 | 8 | 870.50 | 承兑 | 1-2-3-3-1 |
| | 烟台市牟平区东兴机械制造有限公司 | 2 | 547.50 | 承兑 | 1-2-3-3-1 |
| | 中国北车集团大同电力机车有限责任公司 | 2 | 232.00 | 承兑 | 1-2-3-3-1 |
| | 阳春江大重型装备有限公司 | 3 | 15.00 | 承兑 | 1-2-3-3-1 |
| | **合计** | **15** | **1,665.00** | -- | -- |
| 液压系统 | 海门市油威力液压工业有限责任公司 | 6 | 372.00 | 承兑 | 1-2-3-3-1 |
| | 上海朝田实业有限公司 | 2 | 202.00 | 承兑 | 1-2-3-3-1 |
| | 邵阳维克液压股份有限公司 | 4 | 147.70 | 承兑 | 1-2-3-3-1 |
| | **合计** | **12** | **721.70** | -- | -- |
| 炉门 | 江苏鑫贝诺冶金机械有限公司 | 6 | 52.16 | 承兑 | 1-2-3-3-1 |
| | 北京金阳金属结构有限公司 | 8 | 46.40 | 承兑 | 1-2-3-3-1 |
| | 海城市国旭合金铸钢有限责任公司 | 2 | 14.22 | 承兑 | 1-2-3-3-1 |
| | 海城市金润炉窑设备制造有限公司 | 2 | 13.44 | 承兑 | 1-2-3-3-1 |
| | **合计** | **18** | **126.22** | -- | -- |
| **2015 年公司主要设备供应情况** | | | | | |
| **所需主要原材料** | **主要供应商（按金额大小排名）** | **供货量** | **金额** | **结算方式** | **结算周期（月）** |
| 炉底机械 | 湖北神雾热能技术有限公司 | 10 | 1170.00 | 承兑 | 1-2-3-3-1 |
| | 云南昆钢重型装备制造集团有限公司 | 4 | 650.00 | 承兑 | 1-2-3-3-1 |
| | 烟台市牟平区东兴机械制造有限公司 | 3 | 365.00 | 承兑 | 1-2-3-3-1 |
| | **合计** | **17** | **2,185.00** | -- | -- |
| 液压系统 | 海门市油威力液压工业有限责任公司 | 8 | 531.00 | 承兑 | 1-2-3-3-1 |
| | 邵阳维克液压股份有限公司 | 2 | 145.00 | 承兑 | 1-2-3-3-1 |
| | 无锡市益兴液压气动成设备厂 | 3 | 24.76 | 承兑 | 1-2-3-3-1 |
| | **合计** | **13** | **700.76** | -- | -- |
| 炉门 | 北京金阳金属结构有限公司 | 12 | 101.38 | 承兑 | 1-2-3-3-1 |
| | 江苏鑫贝诺冶金机械有限公司 | 10 | 72.14 | 承兑 | 1-2-3-3-1 |
| | **合计** | **22** | **173.52** | -- | -- |

资料来源：公司提供

总体看，公司涉及技术的核心设备由公司自行生产，其他外购设备供应商较为稳定且集中度较高，结算模式一般采用承兑汇票模式，对公司的资金占用较小。

**设备生产**

涉及公司核心节能技术的设备设施，由下属控股子公司湖北神雾制造。目前，湖北神雾建成的 7 万平米钢结构标准厂房已投入使用，拥有焊接、起重、机加、动力、检测等各类设备 739 台套。跟踪期内，公司产能富余空间较大，未进行产能扩张。

从产量及产能利用率看，公司装备备件产量有所上升，2015 年装备备件产量 70,400 吨，较上年增长 600 吨，主要是系公司 EPC 业务在手合同较上年有所增长所致；装备备件产能利用率为 88.00%，较上年变化不大。2015 年，公司催化剂当期产量 3,500 吨，较上年增长了 11.32%，主要系湖北神雾增大了催化剂的对外销售所致；催化剂产能利用率为 58.33%，较上年增长了 5.93 个百分点，但产能利用率仍属较低水平。

表 9　2014~2015 年公司自造设备产量及产能利用率情况（单位：吨、%）

| 产品名称 | 项目 | 2014 年 | 2015 年 |
|---|---|---|---|
| 装备备件 | 产能 | 80,000 | 80,000 |
| | 产量 | 69,800 | 70,400 |
| | 产能利用率 | 87.00 | 88.00 |
| 催化剂 | 产能 | 6,000 | 6,000 |
| | 产量 | 3,144 | 3,500 |
| | 产能利用率 | 52.40 | 58.33 |

资料来源：公司提供

跟踪期内，公司装备备件产量有所增长，产能利用率仍处较高水平；脱硝催化剂产能利用率处于较低水平，随着新签约合同金额增长，产能利用率有望提升。

**销售情况**

跟踪期内，随着公司业务逐步转型，示范工程增多，公司下游客户主要由集中在化工行业和有色行业、冶金行业向电石行业与冶金行业的固废处理方向转移。这些行业具有能耗高、耗水大、排放大的特点，是工业节能技术推广的重点行业。

公司与下游客户签署的建造合同价格均在签约时固定，正常情况下不会发生调整；通常在签约后，公司会根据工程设计方案尽快启动上游供应商、分包商的招标程序，以便锁定主要成本。跟踪期内，公司承接的项目继续向大型化发展，个别工程建设期较长。在工程建设过程中，如公司采购的设备、原材料及分包价格发生大幅波动，将可能影响公司在该项目上收益。但整体上，公司可把控下游企业，议价能力较强，销售结算方式一般为电汇、银行承兑汇票等；结算周期按合同约定及工程进度进行，通常业主方会在项目启动前会支付一定比率的预付款，每月按照工程进度支付工程款的 70%，竣工后支付工程款至 90%，剩下为质保金在 2~5 年后支付。由于公司下游客户整体资金情况资金偏紧，公司对于长期合作的优质客户适当延长了信用期，通常工程进度款业主要在确认工程量后的 2 个月支付。随着公司在建项目合同金额规模不断增大，未来公司应收账款会持续增长。2015 年公司前五大客户集中度为 68.99%，较上年提高了 2.59 个百分点，集中度略有提高。

表 10　2015 年公司前五大客户情况（单位：亿元、%）

| 客户名称 | 营业收入 | 占营业收入的比重 |
|---|---|---|
| 甘肃金川神雾资源综合利用技术有限公司 | 5.32 | 18.10 |
| 兴安盟乌兰泰安能源化工有限责任公司 | 5.19 | 17.67 |

| | | |
|---|---|---|
| 新疆胜沃能源开发有限公司 | 4.38 | 14.90 |
| 纤维纸业工程贸易有限公司/纤维纸业工程贸易有限公司 | 2.76 | 9.39 |
| 内蒙古港原化工有限公司 | 2.62 | 8.92 |
| **合计** | **20.26** | **68.99** |

资料来源：公司提供

总体看，公司下游客户主要集中在电石、冶金等行业，有较强的节能技术推广需求；随着公司在建项目合同金额不断增大，未来公司应收账款会持续增长；跟踪期内，公司客户集中度近一步提高。

（2）工程咨询业务

公司子公司北京华福工程有限公司拥有化工工程设计专业甲级资质、子公司江苏省冶金设计院有限公司拥有冶金行业设计甲级资质。公司可承揽化工行业、冶金行业等的工程咨询设计项目。公司工程咨询设计业务获取来源、客户情况及结算模式均与工程总承包业务类似。跟踪期内，公司工程咨询设计占主营业务收入比重有所下降，2015 年，工程咨询设计服务实现收入 2.93 亿元，毛利率为 74.74%。

总体看，跟踪期内，公司工程咨询设计业务收入虽呈下降态势，但整体毛利率维持在较高水平，对公司盈利能力形成一定补充。

3．技术研发

2015 年，公司在蓄热式高温燃烧技术、蓄热式高温化学反应技术的基础上形成了七项高效成熟的节能减排技术，包括：蓄热式低阶煤气化锅炉技术，粉煤快速热解耦合节能脱销一体化火力发电新工艺，劣质黑色金属矿、有色金属矿转底炉高效清洁冶炼工艺，氢气竖炉炼铁高效低碳冶炼工艺，褐煤、长焰煤热解提质工艺，煤制乙炔法煤化工艺以及垃圾热解工艺。上述七项技术有利于公司在未来节能环保领域工程承揽取得较强的竞争力。其中，高效燃烧、直接还原炼铁、能量系统优化等三类技术已经相对成熟且有较多的工程案例，剩余技术仍处于示范工程的技术推广阶段。

截至 2015 年底，公司共有专职研发人员 339 人。2015 年，公司科研人员入选“北京市科技北京百名领军人才”1 人、“北京市科技新星计划”1 人、“北京市青年拔尖人才”2 人。2015 年，公司研发立项 56 项，较上年增加了 19 项；研发经费投入 2.32 亿元，较上年增加了 1,317.59 万元；研发经费占营业收入的比重为 7.92%，较上年增加了 1.16 个百分点。

表 11　2015 年公司技术研发情况

| 项　目 | 2014 年 | 2015 年 |
|---|---|---|
| 年内研发立项数量（个） | 37 | 56 |
| 当年研发经费投入（万元） | 21,929.30 | 23,246.89 |
| 其中：资本化的研发投入金额（万元） | 1,342.94 | 5,174.54 |
| 研发投入占营业收入比例（%） | 6.76 | 7.92 |
| 年末研发人员数量（人） | 298 | 339 |

资料来源：公司提供

总体看，公司研发能力较强，已经形成了七大核心技术，但仍有部分新技术仍处于市场推广阶段。跟踪期内，公司研发投入规模较大，较上年有所增长。

4．经营效率

2015 年，公司应收账款周转率为 1.86 次，较上年下降 0.78 次，主要系公司营业收入下降以及部分国内客户资金偏紧，公司对行业地位靠前、信誉良好且长期合作的客户适当的延长了信用期，推迟了货款回笼所致；存货周转率为 0.40 次，较上年下降 0.21 次，系公司营业成本下降及公司存货规模增加所致；总资产周转率 0.28 次，较上年下降 0.14 次，系公司营业收入规模下降且资产规模增长所致。

总体看，受公司营业收入下降以及下游行业景气度下降的影响，公司三项指标均有所下降，运营效率有所降低。

5．在建项目

跟踪期内，公司主要在建项目有福隆 159 选厂尾矿库项目、甘肃金川铜渣尾矿综合利用一期工程和乌海乙炔化工新工艺 40 万吨/年 PE 多联产示范项目。其中，乌海乙炔化工新工艺 40 万吨/年 PE 多联产示范项目位于内蒙古乌海市乌海经济开发区地毯产业园，项目规划乙炔化工新工艺 40 万吨/年，配套建设污水处理站，规划日处理 1,000 吨，项目计划总投资额 40.00 亿元，该项目于 2015 年末开工建设。上述项目是公司投资的劣质黑色金属矿、有色金属矿转底炉高效清洁冶炼工艺以及煤制乙炔法煤化工艺示范项目，公司投资上述示范项目主要为将实验项目工程化有利于未来开拓市场，同时可以为公司未来提供较为稳定的收入。公司上述示范工程计划总投资额为 40.18 亿元，截至 2015 年底累计投入 0.12 亿元，未来尚需投资 40.06 亿元；公司在建项目资金来源通过外部融资以及自筹，其中外部融资 37.62 亿元，自筹 2.56 亿元，公司面临较大的筹资压力。

表 12　截至 2015 年底公司主要在建工程（单位：万元）

| 项目名称 | 计划总投资 | 截至 2015 底累计投入 | 未来还需投入 | 竣工时间 |
|---|---|---|---|---|
| 隆福 159 选厂尾砂库 | 1,800 | 1,021 | 779 | 2016 年下半年 |
| 乌海乙炔化工新工艺 40 万吨/年 PE 多联产示范项目 | 400,000 | 168 | 399,832 | 2017 年底 |
| **合计** | **401,800** | **1,189** | **400,611** | |

资料来源：公司提供

总体看，随着公司在建示范工程陆续完工，公司市场有望得到进一步开拓，同时公司未来可以获得较为稳定的收入；但是，公司在建工程投资金额较大，自筹比率很低，面临较大的筹资压力。

6．经营关注

**公司下游客户所处行业景气度波动，在节能减排、资源综合利用上的投入规模具有不确定性**

公司的下游客户主要是冶金和重化工等行业的高耗能、高排放企业。冶金和重化工等行业产能严重过剩，我国政府大力推行去产能政策，上述行业在节能减排、资源综合利用的投入规模不确定性较大。

**公司部分新技术目前尚处于推广阶段，是否可以大面积应用存在一定不确定性**

公司现有四类主要的技术方向，其中高效燃烧、直接还原炼铁、能量系统优化等三类技术已经相对成熟且有较多的工程案例，城市垃圾处理示范项目已通过北京市科委的验收，蓄热式电石生产新工艺示范项目也即将投产，处于示范项目的推广阶段。由于新技术推广的成功与否受多种

因素制约，具有一定的不确定性，如果公司技术创新成果最终无法有效地被市场接受，则公司的技术优势及未来的业务拓展可能受到不利影响。

**公司应收账款规模持续扩大，对公司资金形成一定的占用**

近年来，公司业务扩张迅速，应收账款呈快速增加趋势。随着公司业务规模的进一步扩大，预计公司应收账款规模还将相应扩大，将对公司资金形成一定的占用。同时，如果发生大额应收账款未能及时收回甚至造成坏账损失的情况，将会给公司资金流转和现金流平衡带来不确定性。

**公司在建工程规模较大，公司未来存在一定融资压力**

公司在建工程规模较大，资金来源中自筹比率很小，随着在建工程持续建设，未来两年公司面临较大的融资压力。

7．未来发展

作为一家节能技术推广服务企业，公司将同时在节能技术创新领域和工程技术服务领域推进业务发展，并促进两个领域的有机结合，用创新技术拓展市场、用市场推动技术创新，形成两个领域的良性互动。

（1）工程技术服务领域的发展规划与目标

未来三年内，争取实现在钢铁、石油化工、煤化工、炼油化工、有色、电力等重点高耗能、高排放行业的全覆盖，通过不断提升自身“示范工程”、“标杆项目”、“样板案例”的业绩数量和市场影响力，使公司承接的工程咨询设计及工程总承包项目不断朝着“大型化、精品化、国际化”目标迈进。

（2）节能技术创新领域的发展规划与目标

利用子公司上市后融资优势，强化现有科技成果的推广应用研究，加大科技成果向生产力的转化力度，深入研究已有成果的再创新。

总体看，公司战略规划符合公司所在行业及自身发展情况，能够指导公司未来几年的发展方向。

## 六、财务分析

1．财务概况

公司 2015 年财务报告经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了标准无保留的审计意见。公司财务报表按照财政部发布的《企业会计准则—基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 41 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）编制。2015 年，公司有新纳入合并范围企业 3 家，不再纳入合并范围企业 1 家，公司新纳入以及不再纳入合并范围的企业净资产规模较小，对公司财务数据可比性影响较小。

截至 2015 年底，公司合并资产总额 112.06 亿元，负债合计 83.44 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 28.61 亿元，其中归属于母公司的所有者权益为 17.93 亿元。2015 年公司实现营业收入 29.37 亿元，净利润（含少数股东损益）2.07 亿元，归属于母公司的净利润为 1.13 亿元；经营活动产生的现金流量净额为-11.82 亿元，现金及现金等价物净增加额为 1.23 亿元。

2．资产质量

截至2015年底，公司资产总额112.06亿元，较上年末增长14.91%，主要是流动资产增加较快

所致。从资产构成上看，公司资产构成仍以流动资产（占比79.33%）为主。

截至2015年底，公司流动资产合计88.89亿，较上年末增长17.37%，主要系存货增加所致；公司流动资产主要由货币资金（占比14.38%）、应收账款（占比15.82%）、其他流动资产（占比4.33%）和存货（占比58.21%）构成。

截至2015年底，公司货币资金余额为12.78亿元，较上年末增长6.12%，主要系公司增加长、短期借款所致；其中受限制货币资金4.18亿元，占比32.71%，主要是银行承兑汇票以及信用证保证金，货币资金受限比例较高。

截至2015年底，公司应收账款账面价值合计为14.07亿元，基本与上年末持平。公司应收账款单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款账面余额占比19.49%，按账龄组合计提坏账准备的应收账款账面余额占比71.93%，按关联方分类计提坏账准备的应收账款账面余额占比5.98%，按无风险准备组合计提的应收账款账面余额占比0.51%，公司计提坏账准备累计值为2.77亿元，占比16.45%，计提比率较为充分；其中，按账龄组合分类的应收账款中1年以内的占比50.64%，1~2年占比23.13%，2~3年占比11.48%，3~4年占比8.19%，4年以上占比6.74%，公司应收账款账龄较长。公司应收账款前五名客户占比44.54%，占比较高，公司应收账款存在一定集中收款风险。

截至2015年底，公司存货账面价值合计51.74亿元，较上年末大幅增长16.13%，主要系2015年公司在手合同数量及金额较上年增长较快导致未结算工程账面价值增长较快所致。公司存货主要由未结算工程构成（占比99.37%）；公司对未结算存货计提跌价准备0.38亿元，主要系部分建设项目业主处在产能过剩行业经营业绩不佳导致部分工程款延期结算所致，公司存货存在一定跌价风险。

截至2015年底，公司其他流动资产账面价值合计3.85亿元，较上年末大幅增长18.88倍，主要系本年度公司增大银行理财投资所致。

截至2015年底，公司非流动资产合计23.17亿元，较上年末增长6.36%，主要系公司可供出售金融资产和固定资产增长所致；公司非流动资产主要由可供出售金融资产（占比22.02%）、固定资产（占比30.80%）、无形资产（占比13.38%）、商誉（占比15.00%）和其他非流动资产（占比6.63%）构成。

截至2015年底，公司可供出售金融资产账面价值合计5.10亿元，较上年末增长19.41倍，主要系公司子公司神雾环保有限公司将三级子公司上海长春高氮合金新材料有限公司、泰州常春高氮合金研究开发中心有限公司和页岩油公司进行托管不再纳入合并范围而转入可供出售金融资产，公司对甘肃金川神雾资源综合利用技术有限公司持股比率下降转入可供出售金融资产，以及子公司神雾环保与新疆圣雄能源股份有限公司（以下简称“新疆圣雄”）达成债转股协议将4.00亿元债权转股转股所致。

截至2015年底，公司固定资产账面价值合计7.13亿元，较上年末增长29.83%，主要系在建工程转入固定资产所致。公司固定资产主要由房屋建筑物（占比43.45%）和机器设备（占比51.08%）构成；公司固定资产累计折旧2.36亿元，固定资产成新率为66.90%，成新率一般。其中，受限制的固定资产为2.61亿元，占比36.61%，主要是借款抵押物，受限比率较高。

截至2015年底，公司无形资产3.10亿元，较上年末下降9.23%，主要系部分子公司不再纳入合并范围导致土地使用权减少0.20亿元以及采矿权减少0.44亿元所致。其中，受限制的无形资产为1.20亿元，占比38.71%，是借款抵押物，受限制比率较高。

截至2015年底，公司商誉账面价值合计3.48亿元，较上年末下降了1.51%，主要系计提商誉减值准备所致。公司商誉主要由收购江苏冶金设计院有限公司（占比7.06%）、北京万合邦投资管理

有限公司（占比0.56%）、神雾环保技术股份有限公司（占比86.38%）和江西隆福矿业有限公司（占比6.00%）支付的对价与取得净资产享有份额的差异构成。截至2015年底，公司商誉账面余额为3.70亿元，计提减值准备0.23亿元，主要是公司对江西隆福矿业有限公司剩余经营期限锡矿经营权重新评估可回收价值计量减值所致，公司商誉存在一定减值风险。

截至2015年底，公司其他非流动资产1.54亿元，较上年末下降了69.91%，主要系对新疆圣雄能源股份有限公司4.00亿元拟转股债权（应收账款）完成债转股手续所致。公司其他非流动资产主要由探矿权及采矿证办理前期成本（占比62.35%）、预付在建工程工程设备款（占比22.44%）、预付彭山锡矿矿权整合款（11.70%）、预付江西省地质矿产勘查开发局九一六大队矿业权款（占比3.52%）构成。

总体看，公司资产规模尚可，流动资产占较大比例；流动资产中应收账款和存货是主要组成部分，公司应收账款坏账计提比率较高且存在一定集中收款风险；货币资金、固定资产和无形资产受限制比率较高，资产质量一般。

3．负债及所有者权益

**负债**

截至2015年底，公司负债合计83.44亿元，较上年末增长18.07%，主要系短期借款、长期借款及长期应付款增长所致。公司负债中以流动负债为主（占比83.12%）。

截至2015年底，公司流动负债合计69.36亿元，较上年末增长10.10%，主要系短期借款增加所致；公司流动负债由短期借款（占比50.87%）、应付票据（占比14.03%）、应付帐款（占比22.10%）和一年内到期的非流动负债（占比8.18%）构成。

截至2015年底，短期借款合计35.28亿元，较上年末增长29.34%，主要系公司增加短期借款以补充流动资金所致。公司短期借款主要由保证借款（占比42.77%）、抵押借款（占比37.99%）和质押借款（占比19.24%）。

截至2015年底，公司应付票据合计9.73亿元，较上年末增长8.42%，主要系公司对供应商材料款结算采用票据结算比例增大所致。公司应付票据全部为银行承兑汇票。

截至2015年底，公司应付账款合计15.33亿元，较上年末下降28.79%，主要系公司向供应商结算了相关材料款所致。

截至2015年底，公司一年内到期的非流动负债合计5.67亿元，由即将到期的长期借款构成。

截至2015年底，公司非流动负债合计14.09亿元，较上年末增长83.48%，主要系长期借款与长期应付款增加较快所致；公司非流动负债主要由长期借款（占比24.91%）、应付债券（占比13.92%）、长期应付款（占比55.32%）和递延收益（占比5.26%）构成。

截至2015年底，公司长期借款合计3.51亿元，较上年末增长了133.96%，主要系公司购建固定资产金额较大通过增加长期借款以补充建设资金所致。公司长期借款主要由抵押借款（占比1.17%）和质押借款（占比98.83）构成

截至2015年底，公司长期应付款合计7.79亿元，较上年末增长了4.68倍，主要系公司通过融资租赁方式增加固定资产所致；公司长期应付款全部为融资租赁款，已计入长期债务。

截至2015年底，公司应付债券合计1.96亿元，较上年末下降了49.60%，主要系将一年内到期的应付债券重分类至一年内到期的非流动负债所致。公司应付债券由发行的北京神雾-中小私募债券构成，发行日期2014年3月17日，债券期限为3年。

截至2015年底，公司递延收益0.74亿元，较上年末下降了10.52%，主要系公司本年度与资产

相关的政府补助部分摊销计入政府补贴所致。

截至2015年底，公司长期债务、短期债务和全部债务分别为13.26亿元、50.69亿元和63.95亿元，公司短期债务较上年末增长39.81%，主要系公司短期借款增加、应付票据增长以及部分长期债务转入一年内到期的非流动负债所致；长期债务与全部债务分别较上年末增长了96.15%和48.66%。公司资产负债率、长期债务资本化比率和全部债务资本化比率分别为74.47%、31.67%和69.09%，分别较上年末上升了1.99、7.51和11.55个百分点，债务负担有所增加，公司债务负担较重。

总体看，2015年，公司负债规模持续增长，公司债务仍由短期债务构成，债务结构有待优化公司整体债务负担较重。

**所有者权益**

截至 2015 年底，公司所有者权益为 28.61 亿元，较上年末增长了 6.59%，主要系未分配利润与资本公积增长所致；归属于母公司的所有者权益为 17.93 亿元，其中股本占比 20.80%、资本公积占比 18.18%、未分配利润占比 60.30%、盈余公积占比 1.43%、专项储备占比 0.02%，所有者权益构成中资本公积较上年末增加较多，主要系子公司神雾环保技术股份有限公司向公司定向增发收购工业炉导致资本溢价大幅增加所致。公司所有者权益中未分配利润和少数股东权益占比较大，结构稳定性一般。

总体看，2015 年，公司所有者权益有所增长，所有者权益稳定性一般。

4．盈利能力

2015年，受公司业务调整、在手订单工程进度以及本年度结转情况的影响，公司全年营业收入呈下降态势，2015年，公司实现营业收入29.37亿元，同比下降9.41%。受公司经营规模下降以及公司加强成本控制的影响，2015年，公司营业成本19.42亿元，较上年同期下降11.88%。2015年，公司主营业务毛利率为33.89%，同比上升了1.77个百分点。

从期间费用上看，2015年公司销售费用、管理费用和财务费用分别为0.77亿元、3.89亿元和2.96亿元，同比分别下降7.09%、5.19%和增长了17.45%。其中销售费用降幅较大，主要系客户开发等相关费用开支减少以及公司进行战略转型所致；公司管理费用有所下降主要系受本年度研发支出资本化金额较大导致计入管理费的研发费用减少以及公司进行管理优化相关管理费用有所降低所致；公司财务费用增幅较大，主要系本年度公司有息债务增幅较快导致利息支出增幅较大所致。公司费用收入比为25.92%，同比增长了2.96个百分点，公司费用控制能力有待提高。

2015年，公司投资收益0.88亿元，同比增长84.47%，主要系公司本年度处置长期股权投资北京神雾新低碳能源技术有限公司产生的投资收益；2015年，投资收益对营业利润的贡献为33.59%。2015年，公司营业外收入0.15亿元，同比下降36.18%，主要系政府补贴下降所致；2015年，公司营业外收入对利润总额的贡献为5.45%。

综合以上，2015年，公司净利润合计2.07亿元，同比下降了18.53%。盈利指标方面，公司2015年的总资本收益率、总资产报酬率和净资产收益率分别为6.41%、5.62%和7.46%，同比分别下降了2.65个百分点、1.50个百分点和5.50个百分点，主要系公司净利润下降所致。

总体看，受公司结转收入下降的影响，公司收入规模和盈利能力均有所下降；公司营业利润中投资收益占比较高；公司费用控制能力有待提高。

5．现金流

2015年，公司经营活动现金流入28.11亿元，同比下降2.18%，主要系受公司收到关联方往来

款以及收回银承、保函保证金下降较快的影响导致公司收到其他经营活动有关的现金流大幅下降40.23%；本年度公司加强销售回款管理，其中销售商品、提供劳务收到的现金合计23.12亿元，同比增长13.28%。受公司在手合约增长较快、在手项目采购支出增加的原因，公司经营性现金流出39.93亿元，同比增长37.38%。公司经营活动产生的现金流量净额为-11.82亿元，经营性现金流仍呈净流出态势。2015年，公司现金收入比为78.71%，同比上升了15.77个百分点，但收入实现质量仍较差。

投资活动方面，2015年，公司投资活动现金流入60.64万元，同比下降较快，主要系2014年公司非同一控制下收购子公司取得现金较多而2015年收购活动减少所致；公司投资活动现金流出5.94亿元，同比下降了10.54%，主要系公司在建工程规模有所下降所致。2015年，公司投资活动现金净流出5.94亿元。

筹资活动方面，2015年，公司筹资活动现金流入59.52亿元，同比增长60.97%，主要公司增加银行借款所致；公司筹资活动现金流出40.52亿元，同比增长17.92%，主要系偿还借款规模以及分配股利和支付利息较上年增长所致。2015年，公司筹资活动现金净流入18.99亿元，同比增长6.27倍。

总体看，公司经营活动现金流呈净流出状态，现金流情况一般，收入实现质量有所改善但仍处较差水平；公司投资活动现金净流出规模大幅提高；公司较依赖筹资活动取得现金，未来随着在建项目的持续投入，公司面临较大的筹资压力。

6．偿债能力

从短期偿债能力指标看，公司流动比率有所提升，截至 2015 年底，公司流动比率和速动比率分别为 1.28 倍和 0.54 倍，分别较上年的 1.20 倍和 0.49 倍有所提高，主要系随着公司在建项目合同金额快速增长公司存货及应收账款增长较快所致。2015 年，公司现金短期债务比 0.26 倍，较上年的 0.34 倍有所下降，主要系公司在建项目持续增加导致公司现金流出金额较大而公司通过增加短期借款与应付票据来补充流动资金所致，公司现金对短期债务的覆盖程度较低。整体看，公司短期偿债能力一般。

从长期偿债指标来看，2015 年，公司 EBITDA 为 6.90 亿元，较 2014 年增长了 7.73%，主要系计入财务费用的利息支出增长所致；2015 年，公司 EBITDA 由折旧（占比 7.77%）、摊销（占比 6.82%）、计入财务费用的利息支出（占比 45.47%）和利润总额（占比 39.95%）构成；EBITDA 全部债务比由上年 0.15 倍降至 0.11 倍，EBITDA 对全部债务的保障程度有所下降；EBITDA 利息倍数由上年 2.53 降至 2.20 倍，EBITDA 对利息支出的保障程度尚可，长期偿债能力一般。

从融资能力来看，近年来，公司先后与多家商业银行建立良好的合作关系，截至 2016 年 3 月底已获得的银行授信额度为人民币 27.15 亿元，尚未使用的授信额度为人民币 4.73 亿元，间接融资渠道有待拓宽。公司下属子公司神雾环保技术股份有限公司于深交所创业板上市（股票代码：300156），公司直接融资渠道畅通。

根据公司提供的中国人民银行出具的企业信用报告，截至 2016 年 5 月 26 日，公司无未结清不良贷款。

截至 2015 底，公司共有未决诉讼及仲裁 7 笔。其中，公司作为原告起诉的案件有 5 笔，合计金额 5,452.78 万元，主要是公司起诉相关业主方拖欠的工程款及罚息；公司作为被告的案件 2 笔，合计金额 1,039.42 万元，是公司的工程款纠纷和停工损失纠纷。公司未决诉讼以公司起诉业主拖欠工程款为主，或有风险较小。

截至 2015 年底，公司合并范围对外担保 2.30 亿元，占净资产的比重 8.04%，主要是对公司客户内蒙古港原化工有限公司向华中融资租赁有限公司融资租赁电炉等电石生产设备的售后回租提供连带责任保证担保。上述担保内蒙古港原化工有限公司以其所有的房屋及土地使用权、机器设备向公司提供反担保，公司对外担保风险可控。

总体看，虽然公司盈利规模有所下降，长期偿债能力有所下降，考虑到公司研发能力很强，2015 年在手合同金额大幅增长，可以为未来 2~3 年的收入提供较大保障，其整体偿债能力仍较强。

## 七、本次债券偿债能力分析

从资产情况来看，截至2015年底，公司现金类资产达12.98亿元，约为“16神雾债”本金（5.00亿元）的2.60倍，公司现金类资产对债券的覆盖程度较高；净资产达28.61亿元，约为债券本金（5.00亿元）的5.72倍，公司较大规模的现金类资产和净资产能够对“16神雾债”的按期偿付起到较强的保障作用。

从盈利情况来看，2015年，公司EBITDA为6.90亿元，约为债券本金（5.00亿元）的1.38倍，公司EBITDA对本“16神雾债”的覆盖程度很高。

从现金流情况来看，公司2015年经营活动产生的现金流入28.11亿元，约为债券本金（5.00亿元）的5.62倍，公司经营活动现金流入量对“16神雾债”的覆盖程度较高。

综合以上分析，并考虑到公司研发能力很强，2015年在手合同金额大幅增长，可以为未来2~3年的收入提供较大保障，公司对“16神雾债”的偿还能力很强。

## 八、担保效果评价

本次债券由公司实际控制人吴道洪先生提供全额无条件不可撤销连带责任保证担保。

担保人吴道洪先生现任公司董事长、总裁，持有公司 54.30%的股权，为公司实际控制人。公司实际控制人吴道洪先生在过去 5 年内未发生过 90 天以上的逾期；没有近 5 年内的欠税记录、民事判决记录、强制执行记录及行政处罚记录。联合评级认为，吴道洪先生作为公司的实际控制人，以其所有的资产和财产性权益为本次债券的还本付息提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保，体现出其对公司未来发展的信心。

总体看，实际控制人吴道洪先生的担保对于本次公司债券的到期还本付息具有积极作用。

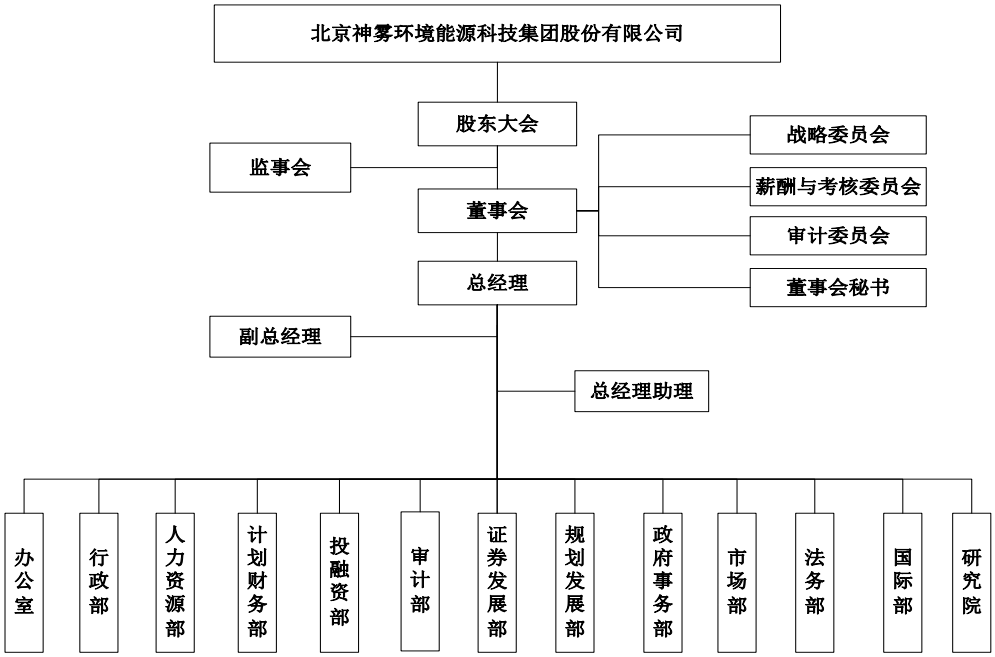
## 九、综合评价

公司作为节能环保服务供应商，在我国节能环保政策不断出台的大背景下，公司主动调整业务结构，研发水平不断提高，新签约合同金额快速增长，经营基本面继续向好。同时，联合评级也关注到公司部分下游行业景气度波动、债务规模大幅增长、在建及拟建项目资金需求较大等因素对公司信用水平带来的不利影响。未来随着全社会节能环保意识的不断提升，公司多个创新技术示范工程项目逐步建成投产，公司收入规模和盈利水平有望得到进一步提升。

公司实际控制人吴道洪先生为本次债券的还本付息提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保，体现出其对公司未来发展的信心。

综上，联合信用评级有限公司维持公司主体长期信用级别为“AA-”，评级展望维持“稳定”；同时维持“16神雾债”的债项信用等级为“AA-”。

# 附件 1　北京神雾环境能源科技集团股份有限公司组织结构图



# 附件 2　北京神雾环境能源科技集团股份有限公司
# 主要财务指标

| 项目 | 2014 年 | 2015 年 |
|---|---|---|
| 资产总额（万元） | 975,144.73 | 1,120,571.27 |
| 所有者权益（万元） | 268,434.76 | 286,131.65 |
| 短期债务（万元） | 362,558.86 | 506,882.41 |
| 长期债务（万元） | 67,612.76 | 132,624.49 |
| 全部债务（万元） | 430,171.62 | 639,506.90 |
| 营业收入（万元） | 324,231.79 | 293,705.47 |
| 净利润（万元） | 25,400.85 | 20,694.96 |
| EBITDA（万元） | 64,017.45 | 68,966.95 |
| 经营性净现金流（万元） | -2,474.57 | -118,214.86 |
| 应收账款周转次数(次) | 2.64 | 1.86 |
| 存货周转次数（次） | 0.61 | 0.40 |
| 总资产周转次数（次） | 0.42 | 0.28 |
| 现金收入比率（%） | 62.94 | 78.71 |
| 总资本收益率（%） | 9.06 | 6.41 |
| 总资产报酬率（%） | 7.12 | 5.62 |
| 净资产收益率（%） | 12.96 | 7.46 |
| 主营业务毛利率（%） | 32.12 | 34.01 |
| 营业利润率（%） | 31.86 | 33.82 |
| 费用收入比（%） | 22.97 | 25.92 |
| 资产负债率（%） | 72.47 | 74.47 |
| 全部债务资本化比率（%） | 61.58 | 69.09 |
| 长期债务资本化比率（%） | 20.12 | 31.67 |
| EBITDA 利息倍数（倍） | 2.53 | 2.20 |
| EBITDA 全部债务比（倍） | 0.15 | 0.11 |
| 流动比率（倍） | 1.20 | 1.28 |
| 速动比率（倍） | 0.49 | 0.54 |
| 现金短期债务比（倍） | 0.34 | 0.26 |
| 经营现金流动负债比率（%） | -0.39 | -17.04 |
| EBITDA/待偿本金合计（倍） | 1.28 | 1.38 |

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、EBITDA/待偿本金合计=EBITDA/本报告所跟踪债项合计待偿本金。

# 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%<br>（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。