

信用等级公告

联合[2018] 1161 号

联合资信评估有限公司通过对北京清新环境技术股份有限公司主体及其相关债券的信用状况进行跟踪分析和评估，确定维持北京清新环境技术股份有限公司主体长期信用等级为 AA，“16 清新绿色债/16 清新 G1”信用等级为 AA，评级展望为稳定。

特此公告。



联合资信评估有限公司

二零一八年六月二十五日

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号中国人保财险大厦17层

电话：(010) 85679696

传真：(010) 85679228

邮编：100022

网址：www.lhratings.com

北京清新环境技术股份有限公司跟踪评级报告

主体长期信用

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

债券简称	余额	到期兑付日	跟踪评级结果	上次评级结果
16 清新绿色债/16 清新 G1	10.9 亿元	2021/10/31	AA	AA

跟踪评级时间: 2018 年 6 月 25 日

财务数据

项 目	2015 年	2016 年	2017 年	18 年 3 月
现金类资产(亿元)	6.87	13.86	13.63	6.16
资产总额(亿元)	65.41	112.16	126.56	124.32
所有者权益(亿元)	30.28	40.07	46.44	47.82
短期债务(亿元)	12.65	26.52	36.29	27.89
长期债务(亿元)	7.10	24.15	21.04	17.47
全部债务(亿元)	19.75	50.67	57.33	45.36
营业收入(亿元)	22.68	33.94	40.94	10.14
利润总额(亿元)	5.87	8.91	7.85	1.64
EBITDA(亿元)	7.83	12.44	13.81	--
经营性净现金流(亿元)	0.94	0.85	-0.76	-0.85
营业利润率(%)	38.24	36.44	28.55	29.57
净资产收益率(%)	17.10	18.78	14.50	--
资产负债率(%)	53.71	64.28	63.31	61.54
全部债务资本化比率(%)	39.48	55.84	55.25	48.68
流动比率(%)	106.68	117.84	117.62	131.93
全部债务/EBITDA(倍)	2.52	4.07	4.15	--
EBITDA 利息倍数(倍)	28.08	11.76	6.24	--
经营现金流动负债比(%)	3.62	1.85	-1.33	--

注: 1.其他流动负债中的有息部分计入短期债务; 2.长期应付款中的有息债务计入长期债务; 3.2018 年 1 季度财务数据未经审计。

分析师

牛文婧 柳丝丝 刘 轩

邮箱: lianhe@lhratings.com

电话: 010-85679696

传真: 010-85679228

地址: 北京市朝阳区建国门外大街 2 号
中国人保财险大厦 17 层 (100022)

网址: www.lhratings.com

评级观点

联合资信评估有限公司(以下简称“联合资信”)对北京清新环境技术股份有限公司(以下简称“公司”或“清新环境”)的评级,反映了其作为集大型燃煤电厂烟气脱硫脱硝技术研发、系统设计、装置建造及经营于一体的综合性服务运营商,在研发技术实力、业内声誉以及客户资源等方面具有的优势。跟踪期内,受益于承接的建造业务和运营业务稳步增长,公司收入规模进一步提升,盈利能力较强。目前公司资产质量较好,整体债务负担合理。联合资信也关注到行业竞争日趋激烈、电厂发电小时数下降等因素对公司经营带来的负面影响。

未来随着公司新的特许经营项目达产、干法脱硫技术的推广应用,公司资产规模及盈利水平有望得到进一步提高,进而增强公司的抗风险能力。联合资信对公司的评级展望为稳定。

综合评估,联合资信维持公司的主体长期信用等级为 AA,评级展望为稳定,并维持“16 清新绿色债/16 清新 G1”的信用等级为 AA。

优势

1. 近年来,国家相继出台相关政策加大电力、钢铁等行业节能环保力度,鼓励脱硫、脱硝产业发展,节能环保行业面临快速发展机遇。
2. 公司拥有完全自主研发的湿法脱硫核心技术、单塔一体化脱硫除尘深度净化技术、活性焦干法烟气脱硫脱硝一体化技术,褐煤制焦等先进技术的推广应用也将为公司未来发展奠定技术保障。
3. 跟踪期内,公司在大气治理行业维持领先地位,建造业务规模攀升,在建特许经营项目陆续投入运营,公司收入规模持续增长。

¹期限为 5 年,第 3 年底附设公司调整票面利率选择权和投资者回售选择权。

关注

1. 脱硫环保行业属于政策引导型行业，其运营模式和脱硫、脱硝电价等由国家进行规定，政策的相应调整将对行业和企业产生影响。
2. 火电发电厂建设的放缓使得脱硫市场竞争焦点由新建项目向脱硫设施增容改造市场转移，随着现役机组脱硫改造的逐年完成，市场需求将趋于相对稳定，行业竞争日趋激烈。
3. 公司属于资本密集型行业，项目建设资金投入较大，可能对公司现金流产生一定压力。
4. 跟踪期内，公司经营性应收账款快速增长，获现能力较弱，对流动资金形成占用，存在一定短期支付压力。

声 明

一、本报告引用的资料主要由北京清新环境技术股份有限公司（以下简称“该公司”）提供，联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）对这些资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。

二、除因本次评级事项联合资信与该公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

三、联合资信与评级人员履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

四、本报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因该公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

五、本报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

六、本次跟踪评级结果自本报告出具之日起至相应债项到期兑付日有效；根据后续跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

北京清新环境技术股份有限公司跟踪评级报告

一、跟踪评级原因

根据有关法规要求，按照联合资信评估有限公司关于北京清新环境技术股份有限公司的跟踪评级安排进行本次跟踪评级。

二、主体概况

北京清新环境技术股份有限公司（以下简称“公司”或“清新环境”）系2001年9月成立的北京国电清新环保技术工程有限公司（以下简称“国电清新”）整体变更设立。2007年5月25日，国电清新在北京市工商行政管理局注册登记，注册资本为11000万元。2011年3月29日，经中国证券监督管理委员会证监许可【2011】455号文的核准，国电清新首次公开公司人民币普通股（A股）股票3800万股。经深圳证券交易所深证上【2011】121号文件批准，国电清新于2011年4月22日在深圳证券交易所上市。国电清新分别于2011年9月19日和2013年6月6日进行了资本公积金转增股本。2015年5月，名称由“北京国电清新环保技术股份有限公司”变更为“北京清新环境技术股份有限公司”，进行资本公积转增股本，向全体股东每10股转增10股，注册资本由53280万元变更为106560万元。截至2018年3月底，公司注册资本10.73亿元（由于股权激励行权，实收资本已增至10.81亿元，截至报告日尚未完成工商变更），公司控股股东北京世纪地和控股有限公司（以下简称“世纪地和”）持有公司45.09%的股份（以实收资本计算）。公司实际控制人为张开元先生，其通过持有世纪地和65%的股权实际控制公司。

公司是一家以工业烟气治理为主业，集技术研发、项目投资、工程设计、施工建设以及运营服务为一体的综合性服务运营商。公司的子公司涉及节能和余热供应、资源综合利用等业务。

截至2018年3月底，公司下设市场营销中心、工程管理中心、运营事业部、智能控制中心、战略与投资部、经营管理部、财务管理部、人力资源部、证券部等职能部门，分公司包括托克托县运行分公司、风陵渡分公司、丰润分公司等15家。公司共有17家二级子公司和3家三级子公司，主要包括：赤峰博元科技有限公司（以下简称“博元科技”）、北京清新环境节能技术有限公司（以下简称“清新节能”）、北京铝能清新环境技术有限公司（以下简称“铝能清新”）、北京博惠通科技发展有限公司（以下简称“博惠通”）、天津新源环保设备有限公司（以下简称“天津新源”）、北京清新环境运营技术有限公司（以下简称“运营子公司”）、清新环境香港有限公司（以下简称“香港子公司”）及天津新清源环保技术有限公司（以下简称“天津新清源”）等。2017年投资新设增加天津新源、天津新清源、运营子公司、香港子公司共4家二级子公司，投资并购增加博惠通1家二级子公司。

截至2017年底，公司（合并）资产总额126.56亿元，所有者权益46.44亿元（含少数股东权益4.10亿元）；2017年公司实现营业收入40.94亿元，利润总额7.85亿元。

截至2018年3月底，公司（合并）资产总额124.32亿元，所有者权益47.82亿元（其中少数股东权益4.33亿元）；2018年1~3月，公司实现营业收入10.14亿元，利润总额1.64亿元。

公司注册地址：北京市海淀区西八里庄路69号人民政协报大厦10层；法定代表人：张根华。

三、存续债券概况及募集资金使用情况

公司于2016年10月发行“16清新绿色债/16清新G1”，期限为5年，第3年底附设公司调整

票面利率选择权和投资者回售选择权。“16清新绿色债/16清新G1”在存续期内每年付息1次，最后一期利息随本金的兑付一起支付，每年的付息为10月31日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个工作日）。跟踪期内，公司于2017年10月31日正常支付“16清新绿色债/16清新G1”利息。

“16清新绿色债/16清新G1”发行规模10.90亿元，其中3.30亿元用于“莒南县域利用热源电厂余热回收集中供热及保障性住房（棚户区改造）供热配套工程项目”，2.20亿元用于“大气治理核心装备生产项目”，5.40亿元用于补充营运资金。截至2018年3月底，募集资金已按计划全部使用完毕。

表1 莒南县域利用热源电厂余热回收集中供热及保障性住房（棚户区改造）供热配套工程项目已使用债券资金明细

内容	供热首站工程	长输一次水管网工程	城区一次性水管网工程	换热站工程	二次网工程	合计
已使用债券资金（万元）	1707.34	11348.20	8637.36	4357.63	6949.47	33000.00

资料来源：公司提供

表2 大气治理核心装备生产项目已使用债券资金明细

内容	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用（土地等购置费）	合计
已使用债券资金（万元）	13574.27	0.00-	4673.78	3751.95	22000.00

资料来源：公司提供

四、宏观经济和政策环境

2017年，世界主要经济体仍维持复苏态势，为我国经济稳中向好发展提供了良好的国际环境，加上供给侧结构性改革成效逐步显现，2017年我国经济运行总体稳中向好、好于预期。2017年，我国国内生产总值（GDP）82.8万亿元，同比实际增长6.9%，经济增速自2011年以来首次回升。具体来看，西部地区经济增速引领全国，山西、辽宁等地区有所好转；产业结构持续改善；固定资产投资增速有所放缓，居民消费平稳较快增长，进出口大幅改善；全国居民消费价格指数（CPI）有所回落，工业生产者出厂价格指数（PPI）和工业生产者购进价格指数（PPIRM）涨幅较大；制造业采购经理人指数（制造业 PMI）和非制造业商务活动指数（非制造业 PMI）均小幅上升；就业形势良好。

积极的财政政策协调经济增长与风险防范。2017年，全国一般公共预算收入和支出分别为17.3万亿元和20.3万亿元，支出同比增幅（7.7%）和收入同比增幅（7.4%）均较2016年有所上升，财政赤字（3.1万亿元）较2016年继

续扩大，财政收入增长较快且支出继续向民生领域倾斜；进行税制改革和定向降税，减轻相关企业负担；进一步规范地方政府融资行为，防控地方政府性债务风险；通过拓宽 PPP 模式应用范围等手段提振民间投资，推动经济增长。稳健中性的货币政策为供给侧结构性改革创造适宜的货币金融环境。2017年，央行运用多种货币政策工具“削峰填谷”，市场资金面呈紧平衡状态；利率水平稳中有升；M1、M2增速均有所放缓；社会融资规模增幅下降，其中人民币贷款仍是主要融资方式，且占全部社会融资规模增量的比重（71.2%）也较上年有所提升；人民币兑美元汇率有所上升，外汇储备规模持续增长。

三大产业保持平稳增长，产业结构继续改善。2017年，我国农业生产形势较好；在深入推进供给侧结构性改革、推动产业转型升级以及世界主要经济体持续复苏带动外需明显回升的背景下，我国工业结构得到进一步优化，工业生产保持较快增速，工业企业利润快速增长；服务业保持较快增长，第三产业对 GDP 增长的贡献率（58.8%）较2016年小幅上升，仍是拉动

经济增长的重要力量。

固定资产投资增速有所放缓。2017年，全国固定资产投资（不含农户）63.2万亿元，同比增长7.2%（实际增长1.3%），增速较2016年下降0.9个百分点。其中，民间投资（38.2万亿元）同比增长6.0%，较2016年增幅显著，主要是由于2017年以来有关部门发布多项政策措施，通过放宽行业准入、简化行政许可与提高审批服务水平、拓宽民间资本投融资渠道、鼓励民间资本参与基建与公用事业 PPP 项目等多种方式激发民间投资活力，推动了民间投资的增长。具体来看，由于2017年以来国家进一步加强对房地产行业的宏观调控，房地产开发投资增速（7.0%）呈趋缓态势；基于基础设施建设投资存在逆周期的特点以及在经济去杠杆、加强地方政府性债务风险管控背景下地方政府加大基础设施投资推高 GDP 的能力受到约束的影响，基础设施建设投资增速（14.9%）小幅下降；制造业投资增速（4.8%）小幅上升，且进一步向高新技术、技术改造等产业转型升级领域倾斜。

居民消费维持较快增长态势。2017年，全国社会消费品零售总额36.6万亿元，同比增长10.2%，较2016年小幅回落0.2个百分点。2017年，全国居民人均可支配收入25974元，同比名义增长9.0%，扣除价格因素实际增长7.3%，居民收入的持续较快增长是带动居民部门扩大消费从而拉动经济增长的重要保证。具体来看，生活日常类消费，如粮油烟酒、日用品类、服装鞋帽消费仍保持较快增长；升级类消费品，如通信器材类、文化办公用品类、家用电器和音响器材类消费均保持较高增速；网络销售继续保持高增长态势。

进出口大幅改善。2017年，在世界主要经济体持续复苏的带动下，外部需求较2016年明显回暖，加上国内经济运行稳中向好、大宗商品价格持续反弹等因素共同带动了进出口的增长。2017年，我国货物贸易进出口总值27.8万亿元，同比增加14.2%，增速较2016年大幅增长。

具体来看，出口总值（15.3万亿元）和进口总值（12.5万亿元）同比分别增长10.8%和18.7%，较2016年均大幅上涨。贸易顺差2.9万亿元，较2016年有所减少。从贸易方式来看，2017年，一般贸易进出口占我国进出口总额的比重（56.3%）较2016年提高1.3个百分点，占比仍然最高。从国别来看，2017年，我国对美国、欧盟和东盟进出口分别增长15.2%、15.5%和16.6%，增速较2016年大幅提升；随着“一带一路”战略的深入推进，我国对哈萨克斯坦、俄罗斯、波兰等部分一带一路沿线国家进出口保持快速增长。从产品结构来看，机电产品、传统劳动密集型产品仍为出口主力，进口方面主要以能源、原材料为主。

展望2018年，全球经济有望维持复苏态势，这将对我国的进出口贸易继续构成利好，但主要经济体流动性趋紧以及潜在的贸易保护主义风险将会使我国经济增长与结构改革面临挑战。在此背景下，我国将继续实施积极的财政政策和稳健中性的货币政策，深入推进供给侧结构性改革，深化国资国企、金融体制等基础性关键领域改革，坚决打好重大风险防范化解、精准脱贫、污染防治三大攻坚战，促进经济高质量发展，2018年经济运行有望维持向好态势。具体来看，固定资产投资将呈现缓中趋稳态势。其中，基于当前经济稳中向好加上政府性债务风险管控的加强，2018年地方政府大力推动基础设施建设的动力和能力都将有所减弱，基础设施建设投资增速或将小幅回落；在高端领域制造业投资的拉动下，制造业投资仍将保持较快增长；当前房地产市场的持续调控、房企融资受限等因素对房地产投资的负面影响仍将持续，房地产投资增速或将有所回落。在国家强调消费对经济发展的基础性作用以及居民收入持续增长的背景下，居民消费将保持平稳较快增长；对外贸易有望保持较好增长态势，调结构、扩大进口或将成为外贸发展的重点内容，全球经济复苏不确定性、贸易保护主义以及2017年进出口额基数较高等因素或导致2018年

我国进出口增速将有所放缓。此外，物价水平或将出现小幅上升，失业率总体将保持稳定，预计全年经济增速在6.5%左右。

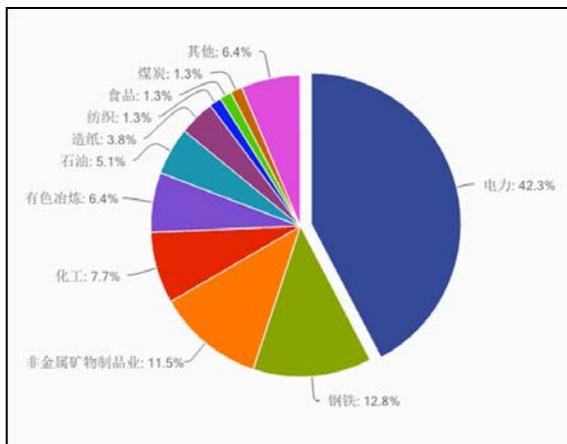
五、行业分析

目前公司主营业务为烟气脱硫脱硝装置的建造和运营，属于电力环保行业。

1. 行业运行

在中国目前众多的环境问题中，大气污染因其对居民健康构成直接威胁最为瞩目。二氧化硫排放是造成全球及中国大气污染及酸雨发生的主要原因，因此，烟气脱硫是治理污染、保护环境、保证经济和社会可持续发展的大事。中国政府在2009年哥本哈根会议召开前曾宣布，到2020年，单位国内生产总值二氧化碳的排放量将比2005年下降40%~45%，这使得硫化物、氮氧化物的减排显得至关重要。

图1 中国各行业工业废气排放量



资料来源：Wind 资讯

电力行业一直是中国二氧化硫排放的主体，年排放量占全国二氧化硫排放总量的比例在40%以上，电力行业二氧化硫的减排也因此成为全国二氧化硫减排治理工作的关键。长期内中国的电源结构仍将以煤电为主，既有的能源结构造成煤炭在中国能源消费结构中所占的比重达到66%，中国能源供应以煤炭为主的格局在未来可预见的相当一段时间内无法改变，

这就使得针对火力发电厂的烟气治理成为减排工作的重中之重。面对污染物基数逐年增加，新环保法下污染物排放标准日益严格，火电行业按照国家要求，一直致力于燃煤污染物的全面治理。

从当期情况来看，火电脱硫脱硝市场基本饱和，未来增长将放缓，与火电机组增长速度基本一致。未来行业的增长主要来自超低排放改造，国家已出台相应的改造政策支持。

实现超低排放的烟气脱硫处理设备，主要是在以往常规湿法脱硫系统的基础上，增加脱硫塔或改造原有构筑物。采取双循环技术（包括单塔双循环、双塔双循环）、托盘塔技术（包括单托盘、双托盘）、增加喷淋层、性能增强环、添加脱硫增效剂等方式。

2017年是工业污染治理领域受到高度关注的一年。随着中央环保督察机制的不断完善，目前已实现了全国31个省市全覆盖。2017年6月，环保部发布关于征求《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》等20项国家污染物排放标准修改单（征求意见稿）意见的函，大幅度提升钢铁烧结、球团等工业大气污染物特别排放限值。随着新标准逐步落地，非电领域的多个行业烟气提标改造将迎来新的增长空间。

2. 市场格局

2000年后，在国家出台多项量化减排指标的压力、以及电价补贴的鼓励政策下，国内各类资本涌入电厂烟气治理市场，一类是以各电力集团下属企业为代表的，如国电龙源、中电远达、华电工程和大唐科技等；还有一类是以地方及民营企业为代表的，如清新环境、龙净环保等。

脱硫板块

从企业来看，脱硫行业整体市场布局相对分散，60%以上市场份额分散于小企业。五大电力集团下属环保平台由于各自背靠五大发电集团，订单充裕，行业龙头地位仍旧稳固。

2017年当年新投运火电厂烟气脱硫机组容量约0.4亿千瓦；截至2017年底，全国已投运火电厂烟气脱硫机组容量约9.2亿千瓦，占全国火电机组容量的83.6%，占全国煤电机组容量的93.9%。如果考虑具有脱硫作用的循环流化床锅炉，全国脱硫机组占煤电机组比例接近100%。

表3 截至2017年底累计投运的烟气脱硫工程机组容量情况

序号	脱硫公司名称	累计投运容量(MV)	采用的脱硫方法及所占比例
1	北京国电龙源环保工程有限公司	116880	石灰石-石膏湿法 89.5% 海水法 9.7% 有机胺法 0.5% 氨法 0.2% 烟气循环气流床 0.1%
2	北京博奇电力科技有限公司	66516	石灰石-石膏湿法 100%
3	福建龙净环保股份有限公司	59973	石灰石-石膏湿法 81.8% 烟气循环气流床 18.1% 半干法 0.1%
4	国家电投集团远达环保股份有限公司	58824	石灰石-石膏湿法 94.7% 双循环塔 3.4% 干法 1.1% 烟气循环气流床 0.8%
5	中国华电科工集团有限公司	39082	石灰石-石膏湿法 100%
6	浙江天地环保科技有限公司	33720	石灰石-石膏湿法 95.4% 其他 4.1% 海水法 0.5%
6	山东三融环保工程有限公司	31470	石灰石-石膏湿法 97.0% 烟气循环气流床 3.0%
7	北京清新环境技术股份有限公司	22668	石灰石-石膏湿法 99.8% 双碱法 0.2%
8	大唐环境产业集团股份有限公司	20970	石灰石-石膏湿法 100.0%
9	浙江菲达环保科技有限公司	16109	石灰石-石膏湿法 82.3% 半干法 17.7%
10	浙江蓝天求是环保股份有限公司	10850	石灰石-石膏湿法 89.7% 烟气循环气流床 10.3%

资料来源：中国电力企业联合会

表4 2017年签订合同的烟气脱硫工程机组容量情况

序号	脱硫公司名称	2017年当年签订的合同容量(MV)	其中		
			新建容量(MV)	技改容量(MV)	再次改造容量(MV)
1	北京清新环境技术股份有限公司	30369	6945	385	23039
2	福建龙净环保股份有限公司	23234	5796	763	14445
3	北京国电龙源环保工程有限公司	17660	2070	--	15590
4	中国华电科工集团有限公司	17220	2000	--	15220
5	江苏峰业科技环保集团股份有限公司	16640	9240	--	7400
6	国家电投集团远达环保股份有限公司	15521	6206	--	9315
7	浙江菲达环保科技有限公司	11245	3340	--	7905
8	北京博奇电力科技有限公司	7520	2000	--	5520
9	大唐环境产业集团股份有限公司	6670	2860	--	3810
10	江苏新世纪江南环保股份有限公司	4455	2254	--	2210

资料来源：中国电力企业联合会

火电厂烟气脱硫脱硝特许经营

2017年，在运火电厂烟气脱硫特许经营的机组容量超过1.3亿千瓦，在运火电厂烟气脱硝特许经营的机组容量超过0.9亿千瓦。

表5 2017年在运的火电厂烟气脱硫特许经营机组容量情况

序号	脱硫公司名称	机组容量(MV)	采用的脱硫方法及所占比例
1	大唐环境产业集团股份有限公司	35910	石灰石-石膏湿法 100%
2	北京清新环境技术股份有限公司	25915	电石渣-石膏湿法 100%
3	国家电投集团远达环保股份有限公司	16150	石灰石-石膏湿法 100%
4	北京国电龙源环保工程有限公司	15890	石灰石-石膏湿法 90.8% 有机胺法 7.5% 氨法 1.7%
5	山东三融环保工程有限公司	10020	石灰石-石膏湿法 100%
6	北京博奇电力科技有限公司	6620	石灰石-石膏湿法 100%
7	武汉光谷环保科技股份有限公司	5900	石灰石-石膏湿法 100%
8	北京北科欧远科技有限公司	4690	石灰石-石膏湿法 100%
9	浙江天地环保工程有限公司	3920	石灰石-石膏湿法 100%
10	江苏峰业科技环保集团	2580	石灰石-石膏湿法 100%

股份有限公司	
--------	--

资料来源：中国电力企业联合会

表 6 2017 年在运的火电厂烟气脱硝特许经营
机组容量情况

序号	脱硝公司名称	机组容量(MV)	采用的脱硝方法及所占比例
1	大唐环境产业集团股份有限公司	29780	SCR 100%
2	国家电投集团远达环保股份有限公司	16680	SCR 100%
3	北京清新环境技术股份有限公司	14665	SCR 79.9% SNCR 20.1%
4	北京国电龙源环保工程有限公司	11100	SCR 100%
5	山东三融环保工程有限公司	6200	SCR 100%
6	北京北科欧远科技有限公司	4710	SCR 94.3% SNCR+SCR5.7%
7	中国华电科工集团有限公司	2780	SCR 100%
8	北京博奇电力科技有限公司	2700	SCR 100%
9	江苏峰业科技环保集团股份有限公司	2580	SCR 100%
10	浙江天地环保工程有限公司	2400	SCR 100%

资料来源：中国电力企业联合会

3. 市场需求

中国火电行业的脱硝需求由新建火电机组容量和已投运设施的改造需求决定。虽然前者近年来有所下降，但自 2014 年国家要求火电企业全面实施新版《火电厂大气污染物排放标准》以来，已投运设施对煤电超净排放的改造一直保持较大需求。

2014 年 9 月，发改委、环保部及国家能源局下发关于《煤电节能减排升级与改造行动计划(2014-2020 年)》通知，以进一步提升煤电高效清洁发展水平，通知要求中东部燃煤发电机组大气污染物排放浓度限值接轨燃气轮机标准，自此，煤电超净排放改造正式获得文件支持推动。此次《行动计划》中，对于燃煤发电机组的大气污染物排放浓度比之前再一次加严，是十二五期间对燃煤发电机组大气污染物排放要求的第三次提升。大气污染物排放要求的进一步提高，将再次开启燃煤发电机组脱硝、脱硝、除尘改造的市场。

根据《煤电节能减排升级与改造行动计划(2014~2020 年)》对东部 11 省新建电厂明确提

出的排放标准，烟尘排放量只需达到 10mg/Nm³ 即可。根据《行动计划》要求，燃煤发电机组必须安装高效脱硫、脱硝和除尘设施，2020 年前力争完成改造机组容量 1.5 亿千瓦以上。

2015 年 12 月，国务院常务会议及《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》要求东、中、西部有条件的燃煤电厂分别在 2017 年底、2018 年底、2020 年底钱实现超低排放。即在基准样含量 6% 条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10 毫克/立方米、35 毫克/立方米、50 毫克/立方米，燃煤机组平均除尘、脱硫、脱硝分别达到 99.95%、98%、85% 以上。

国家能源局、环境保护部于 2016 年 6 月发布了《关于印发<2016 年各省（区、市）煤电超低排放和节能改造目标任务的通知>》(国能电力【2016】184 号)，提出了 2016 年各省（区、市）煤电超低排放和节能改造目标任务要求：全国煤电企业 2016 年共计需完成超低排放改造任务 25436 万千瓦、节能改造任务 18940 万千瓦。

非电领域，2017 年 6 月，环保部发布关于征求《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》等 20 项国家污染物排放标准修改单（征求意见稿），大幅降低钢铁烧结（球团）特别排放限值，颗粒物由 40mg/立方米降低至 20mg/立方米，二氧化硫由 180mg/立方米降低至 50mg/立方米，NOX 由 300mg/立方米降低至 100mg/立方米，并增加了玻璃、陶瓷、砖瓦工业大气污染物特别排放限值。对上述 4 个行业大气污染物排放标准大幅提高，打开提标投资市场空间近 1000 亿元。钢铁行业成为继电力之后第二个需实现超低排放的行业，文件提出重点推进粗钢产能 200 万吨及以上钢铁企业实现超低排放改造，到 2025 年前完成改造 9 亿吨左右。其中钢铁行业尘硫氮排量占全国总排量比例约 32%、10% 和 12%，钢铁烧结（球团）特别排放限值降幅最大，现有环保设施不能完全符合需求，新建比例高。按钢铁烧结（球团）

大气治理设施新建比例 70%、改造比例 10%、单台投资额 7000~8000 万元考虑，预计钢铁行业大气治理投资市场空间 503 亿元。

2017 年 8 月 23 日，工信部发布《关于加快推进环保装备制造业发展的指导意见》（征求意见稿），要求到 2020 年培育 10 家百亿规模环保装备龙头企业，创建百家示范规模企业，打造千家专业中小企业，环保装备制造业产值达到 10000 亿元，较 2016 年的 6200 亿元增长 61%，复合增长率 13%，十三五产值增长空间 3800 亿元。大气污染防治装备方面，要求推进燃煤电站超低排放、钢铁、焦化、有色、建材、化工等非电行业多污染物协同控制和重点领域 VOCs 控制技术装备的应用示范。

结合国家的政策导向，中国大气治理市场在中短期内需求依然较大。

4. 行业政策

2016 年 9 月，第十二届全国人大常委会第二十二次会议对《环境保护税法（草案）》进行初次审议，强调多排放多纳税，少排放少纳税，倒逼企业减少污染。2016 年 11 月，国务院常务会议审议通过了《“十三五”生态环境保护规划》，规划契合了中国生态文明建设总体思路，以改善环境质量为核心，强化源头防控，大力实施大气、水、土壤污染防治行动计划；提出了化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物污染物排放总量等 12 项约束性指标。2016 年 11 月，国务院印发《控制污染物排放许可制实施方案》：到 2020 年，完成覆盖所有固定污染源的排污许可证核发工作，全国排污许可证管理信息平台有效运转。2016 年 12 月，《“十三五”节能减排综合工作方案》要求到 2020 年，全国 COD/氨氮/二氧化硫/NOX 排放总量分别控制在 2001/207/1580/1574 万吨内，较 2015 年分别下降 10%、10%、15%和 15%，VOCs 排放总量较 2015 年降低 10%，预计工业企业将是十三五节能减排重点。

环保部办公厅于 2018 年 1 月发布《关于京

津冀及周边地区执行大气污染物特别排放限值的公告》，针对新建项目，指出国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业以及锅炉，自 2018 年 3 月 1 日起，执行大气污染物特别排放限值；对目前国家排放标准中未规定大气污染物特别排放限值的行业，待相应排放标准制修订或修改后，新受理环评的建设项目执行相应大气污染物特别排放限值，执行时间与排放标准实施时间或标准修改单发布时间同步。针对现有企业，指出国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限制的行业以及锅炉中，火电、钢铁、石化、化工、有色（不含氧化铝）、水泥行业现有企业以及在用锅炉，自 2018 年 10 月 1 日起，执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值；炼焦化学工业现有企业，自 2019 年 10 月 1 日起，执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值；对目前国家排放标准中未规定大气污染物特别排放限值的行业，明确将待相应排放标准制修订或修改后，执行相应排放限值。本次公告发布后，京津冀地区的非电领域大气排放标准正式向火电领域看齐，实行超净排放，非电领域改造市场空间大。

六、基础素质分析

1. 产权状况

截至 2018 年 3 月底，公司实收资本 10.81 亿元，公司控股股东为世纪地和，持有公司 45.09%的股份（以实收资本计算）。公司实际控制人为张开元先生，其通过持有世纪地和 65%的股权实际控制公司。

2. 企业规模

公司是一家以工业烟气治理为主业，集技术研发、项目投资、工程设计、施工建设以及运营服务为一体的综合性服务运营商。公司的子公司涉及节能和余热供应、资源综合利用等业务。燃煤电厂烟气脱硫脱硝除尘业务是公司

目前的核心业务，同时公司也正稳步有序的推动钢铁、有色、石化等工业领域的烟气治理、废水处理等相关业务的研究开发、工程应用、市场开拓与资产并购。公司作为创新能力领先的高科技环保公司，先后研发了高效脱硫技术、单塔一体化脱硫除尘深度净化技术（SPC-3D 技术）、零补水湿法脱硫技术、活性焦法烟气集成净化技术、废水零排放技术等一系列节能环保技术，并成功将自主研发的各项技术应用于工业污染的治理。公司拥有环境工程（大气污染防治工程）专业甲级资质，具备大型燃煤电厂脱硫系统专业承包二级资质；拥有环境污染治理设施运营除尘脱硫甲级资质，具备从事脱硫特许经营的资质，是国家级高新技术企业。

在脱硫建造领域，截至 2018 年 3 月底，公司累计签订合同的烟气脱硫新建工程机组容量为 26435MW；公司累计签订合同的烟气脱硫技改工程机组容量 119124MW。根据中国电力企业联合会发布的相关统计数据，2017 年公司燃煤电厂脱硫超低排放改造业务订单获取量、工程投运量指标连续三年排名第一，其他多项指标保持领先，强化了公司在大气治理行业的领先地位。

在脱硫、脱硝设施运营领域，公司是经国家特许经营协调小组确认签订首批烟气脱硫特许经营试点项目合同的 7 家专业脱硫公司之一。2008 年 1 月，公司与托克托电厂签订了《烟气脱硫特许经营合同》，标志着公司开始参与烟气脱硫特许经营试点。截至 2018 年 3 月底，公司在运的火电厂烟气脱硫特许经营合同的机组容量为 40580MW，其中 2017 年公司新签订火电厂烟气脱硫特许经营合同的机组容量为 295MW。根据中国电力企业联合会发布的相关统计数据，公司 2017 年在运的火电厂烟气脱硫特许经营机组容量排名行业第二，2017 年在运的火电厂烟气脱硝特许经营机组容量排名行业第三，处于行业领先地位。

公司烟气脱硫装置建造信誉良好，拥有一批优质的客户群体。公司主要客户均为国内各

大型发电集团下属的大中型燃煤电厂，主要隶属于大唐、华能、国电投、神华、华润等发电集团。

公司拥有完全自主知识产权的湿法脱硫核心技术和国际领先的干法脱硫技术使用权，在行业内具有独特技术优势。

总体看，公司拥有完全自主知识产权的核心技术，在行业内拥有良好信誉和优质客户，具有独特竞争优势。

3. 科研技术

公司坚持以技术创新引领发展，长期持续投入研发，引领行业技术发展。公司具有自主知识产权的单塔一体化脱硫除尘深度净化技术（SPC-3D 技术），对现役机组提效改造及新建机组实现 SO₂ 和烟尘的特别排放限值及深度净化带来创新性的一体化解决方案，目前已经成功帮助全国 600 余台套机组实现超低排放。公司自主研发的湿法零补水技术，成功中标京能五间房新建 2×660MW 机组脱硫除尘零补水项目，该项目成功实现了 SPC-3D 单塔一体化脱硫除尘深度净化技术和湿法脱硫零补水技术的首次同期应用。新一代活性焦干法多污染物去除技术、湿法脱硫脱硝一体化技术、高效节能脱硫技术、SCR 烟气脱硝系统性能优化及三氧化硫控制技术、燃煤锅炉烟气脱汞、燃煤电厂废水零排放、船舶烟气脱硫脱硝技术、湿法脱硫烟气节水消白技术、低温脱硝技术等新技术和新工艺，也正逐步推向市场。

2017 年，工程技术中心主要进行了“活性焦多污染物集成净化技术”、“湿法脱硫脱硝一体化技术”、“高效节能脱硫技术”、“废水零排放技术”，“SCR 烟气脱硝系统性能优化及 SO₃ 控制技术”、“新型管除控制技术”、“船舶烟气脱硫脱硝技术”、“湿法脱硫烟气节水消白技术”、“低温脱硝技术”等多个试验项目的研发，其目的是进一步探索和完善基于干法和湿法的多污染物协同控制集成技术，形成具有自主知识产权的技术路线，满足国家

和地方日益严苛的环保标准要求。这些研发项目目前部分已完成工业示范，多项研究成果已提交专利申请。

公司突出的研发能力主要得力于雄厚的资金投入以及高素质的研发团队。公司建有多个试验基地，包括北京门头沟实验基地、内蒙古托克托电厂热态试验基地。截至 2017 年底，公司研发人员 316 人，占公司员工数量比例为 12.95%，专业包括热能、环境、化工、机械等。公司 2017 年度研发投入 1.34 亿元，同比增长 13.83%，占营业收入的 3.27%，研发投入资本化的金额为 0.35 亿元。

截至 2017 年底，公司已经获得各类核心技术专利近 90 项，正在申请的专利 40 余项。

总体看，公司拥有自主研发的脱硫核心技术，具有较强的研发能力与技术实力。

4. 人员素质

截至 2018 年 3 月底，公司有董事、监事及高级管理人员共计 14 人，其中总裁 1 名、副总裁 2 名、董事会秘书 1 名。

截至 2017 年底，公司在职员工 2440 人，其中生产人员占 65.86%、销售人员占 7.75%、技术人员占 14.06%、财务人员占 1.43%、行政人员占 10.90%；按教育程度分类，研究生及其以上学历占 4.34%、本科学历占 26.43%、大专学历占 36.60%、大专以下学历占 32.63%。

总体看，公司高管人员行业从业经历较为丰富，人员精简高效，文化素质较高，能满足公司生产经营的实际需求。

5. 税收优惠

公司在 2008 年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认定的高新技术企业基础上，于 2017 年 8 月 10 日通过高新技术企业复审，取得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下发的《高新技术企业证书》(证书编号：GR201711000895)，

2017 年度至 2019 年度继续按 15% 的税率缴纳企业所得税。

公司全资子公司节能技术公司于 2016 年 12 月 22 日取得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下发的《高新技术企业证书》(证书编号：GR201611003426)，已在北京市海淀区国家税务局备案，2016 年度至 2018 年度按 15% 的税率缴纳企业所得税。

公司子公司博惠通于 2016 年 12 月 22 日取得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下发的《高新技术企业证书》(证书编号：GR201611006109)，并于 2017 年 4 月 18 日获得北京市海淀区国家税务局高新技术企业税收优惠备案回执，2016 年度至 2018 年度按 15% 的税率缴纳企业所得税。

公司所属托克托运行分公司、丰润分公司、大同分公司、武乡分公司、石柱分公司、徐州分公司、永城分公司、神木分公司、平朔分公司、浙江清新、铝能清新等分子公司的脱硫运营业务符合财政部、国家税务总局、国家发展和改革委员会联合发布并经国务院批准的《环境保护、节能节水项目企业所得税优惠目录(试行)》(财税[2009]166 号)中“燃煤电厂烟气脱硫技术改造项目”的相关规定，其中：托克托分公司呼热项目 11-12 号机组自 2016 年度至 2018 年度减半缴纳企业所得税；丰润分公司脱硫运营业务自 2016 年至 2018 年度减半缴纳企业所得税；大同分公司脱硫运营业务自 2016 年至 2018 年度减半缴纳企业所得税；武乡分公司脱硫运营业务自 2017 年至 2019 年度减半征收企业所得税；石柱分公司脱硫运营业务自 2018 年至 2020 年度减半征收企业所得税；徐州分公司脱硫运营业务自 2017 年度至 2019 年度免缴企业所得税，2020 年至 2022 年度减半征收企业所得税；永城分公司脱硫运营业务自 2017 年度至 2019 年度免缴企业所得税，2020 年至 2022 年度减半征收企业所得税；神木分公司脱硫运

营业务自 2016 年度至 2018 年度免缴企业所得税，2019 年至 2021 年度减半征收企业所得税；平朔分公司脱硫运营业务应自 2015 年度至 2017 年度免缴企业所得税，2018 年至 2020 年度减半征收企业所得税；浙江清新自 2017 年至 2019 年度减半征收企业所得税；铝能清新脱硫运营业务应自 2016 年度至 2018 年度免缴企业所得税，2019 年至 2021 年度减半缴纳企业所得税；托克托分公司、丰润分公司、神木分公司、石柱分公司、平朔分公司、铝能清新根据财政部、国家税务总局《关于资源综合利用产品和劳务增值税优惠的通知》，工业废气处理劳务、燃煤发电厂及各类工业企业生产过程中产生的烟气、高硫天然气享受增值税即征即退优惠。

总体看，公司作为高新技术环保企业，能够享受国家税收优惠政策，对公司经营产生有利影响。

七、管理分析

跟踪期内，公司在高管人员、法人治理结构及管理制度等方面无重大变化。

八、经营分析

1. 经营现状

公司是一家以工业烟气治理为主业，集技术研发、项目投资、工程设计、施工建设以及运营服务为一体的综合性服务运营商，公司主营业务突出，为大气治理业务，主要包括烟气脱硫脱硝装置建造业务和烟气脱硫脱硝运营业务两方面。

公司节能环保相关业务主要采用EPC和

BOT两种经营模式：其中EPC（Engineering Procurement Construction）是指公司受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包，公司在总价合同条件下，对其所承包工程的质量、安全、费用和进度进行负责；而BOT（Build Operate Transfer）是指公司与业主签订特许经营类协议，在协议规定的特许经营期限内，由公司负责融资、建设和经营特定的资产设施，并通过获得持续补贴或出售产品以回收投资、清偿贷款并获取利润。

营业收入方面，2017年公司实现营业收入40.94亿元，同比增长20.63%。从营业收入结构看，大气治理业务是公司收入的主要来源，占总营业收入的比重为84.90%，主要包括建造业务和运营业务。2017年该板块实现收入34.76亿元，同比增长6.56%，主要系跟踪期内，公司建造项目和运营项目数量稳步增长，促进收入增加所致。2017年，建造和运营业务分别实现收入21.59亿元和13.17亿元；其他业务收入主要由资源综合利用和余热利用业务构成。

从毛利率看，2017年公司整体毛利率为29.42%，较2016年下降8.37个百分点，主要受大气治理板块毛利率下降影响。2017年，大气治理板块毛利率同比下降5.54个百分点至32.17%，主要系建造业务受市场竞争加剧影响，建造合同收入定价下调以及原材料、劳务、人工成本增加等综合影响所致。

2018年1~3月，公司实现营业收入10.14亿元，同比增长50.89%，业务发展增速较快，其中大气治理板块实现收入8.66亿元，贡献占比85.40%；同期的综合毛利率为30.13%。

表 7 2016~2018 年一季度公司营业收入构成情况（单位：万元，%）

产品	营业收入			毛利率		
	2016 年	2017 年	2018 年 1~3 月	2016 年	2017 年	2018 年 1~3 月
大气治理业务	326227.15	347594.84	86576.99	37.71	32.17	32.96
其他业务	13171.88	61827.17	14813.09	29.31	13.98	13.58
合计	339399.03	409422.01	101390.09	37.79	29.42	30.13

资料来源：公司提供

2. 原材料采购

公司采购部根据建造项目和脱硫运营的需要，制定采购计划，面向市场独立采购。公司为减少重复招标，对于部分采购规模大和常用物资采取协议采购模式，将原本分散的采购项目集中起来，形成规模效益，节约采购成本，提高资金使用效益和采购效率。协议采购主要通过公开招标方式确定协议供货的供应商和协议产品，在协议有效期内，公司直接或通过谈判的方式或询价等方式与协议供应商签订供货合同。

成本构成方面，脱硫装置建造业务成本主要为设备、项目安装以及技术；脱硫设施运营业务的成本主要是脱硫设施运营过程中的水、电、汽等能源（约占30%）、原料、人工成本和折旧等。

公司脱硫装置建造业务的主要采购对象是：①通用设备：主要包括风机、阀门、循环泵、球磨机、真空皮带脱水机、搅拌器、开关柜、DCS或PLC控制系统等设备。其中，风机、阀门、循环泵、真空皮带脱水机、搅拌器为年度协议采购项目。跟踪期内，氧化风机、进口侧进搅拌器通过谈判价格有下调，阀门、循环泵、真空皮带脱水机价格与上年基本持平；球磨机几乎没有采购；开关柜、DCS或PLC控制系统市场价格变化不大；②专用设备：主要包括除雾器、喷淋系统等设备。喷淋系统包括喷淋管道和喷嘴，两项均为年度协议采购，喷嘴价格在2017年保持不变，喷淋层由于树脂价格上涨幅度加大，较2016年上涨25%左右，喷淋层年协采购价自2017年底微涨约2%左右；除雾器价格在跟踪期内保持平稳；③原材料：主要是钢材、电缆、液氨、钢球。公司脱硫设施运营业务的主要采购对象是：水、电、汽等能源和石灰石等（其中电费按照电厂成本电价计算，因此会随着电厂发电成本而波动）。

跟踪期内，公司在建立严格的采购制度与供应商准入制度的基础上，继续加强采购价格

与成本分析，严格控制采购预算管理，并通过付款条款的选择、控制采购库存、引入新供应商、竞争招标等方式控制采购成本。2017年，公司前五名供应商合计采购金额为1.28亿元，占年度采购总额比例为2.22%，对单一供应商依赖度低。

总体看，公司生产经营所需材料大部分拥有成熟的市场，能够满足采购需求；跟踪期内，公司整体采购价格有所增长。

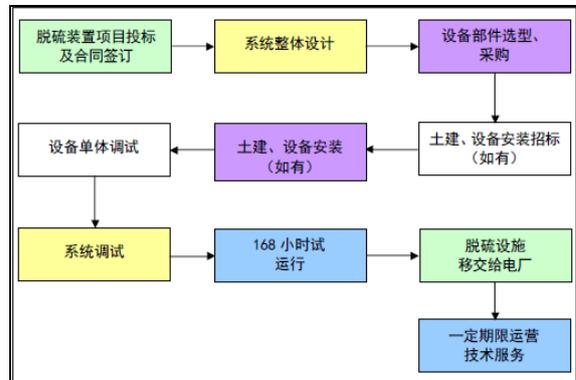
3. 生产经营

公司主营业务为燃煤电厂烟气脱硫脱硝装置的建造和运营，业务主要面向燃煤发电企业。

（1）烟气脱硫脱硝装置建造

烟气脱硫装置的建造是指烟气脱硫装置的研发、系统设计、设备和原材料采购、设备安装、系统调试和技术服务。公司烟气脱硫装置建造的业务流程如下图所示：

图2 烟气脱硫装置建造业务流程示意图



资料来源：公司提供

公司脱硫脱硝装置建造分为自行完成与外包两个部分。其中自行完成的工作主要是：①烟气脱硫装置建造过程中的系统整体设计、系统整体调试、168小时试运行、运营培训等技术服务；②烟气脱硫装置移交电厂后一定期限的运行技术指导。外包工作主要是：烟气脱硫脱硝装置的土木建设、通用设备的安装。公司外包对象是专业建筑安装工程公司。

公司为燃煤电厂客户提供包括开发、设计、建设（设备供货、土建安装）、调试运行、性

能保证及技术培训与支持在内的烟气脱硫、脱硝设施总承包“交钥匙”工程。公司拥有50MW、200MW、220MW、300MW、330MW、600MW及1000MW等数百台中大型燃煤机组烟气脱硫项目业绩，主要客户包括国电、大唐、国电投、华润、华能、神华、中石油、中石化等多家中央能源集团及数十家地方能源企业。公司承接的建造项目目前主要以烟气脱硫、脱硝、除尘改造工程为主，主要是由于火力发电厂建设放缓和排放标准加严，脱硫市场竞争焦点由新建项目向脱硫设施改造市场转移，随着现役机组

脱硫改造的逐年完成，湿法脱硫装置建造的市场需求趋于相对平稳。未来，公司将对干法脱硫技术、废水零排放、消白烟技术、烟气除水技术、火电灵活性改造等进行推广，能够对污染排放物进行综合治理；另一方面，公司开始拓展海外市场业务，提高公司的核心竞争力。

跟踪期内，公司在燃煤电厂超低排放改造方面深入拓展，在中小锅炉、非电燃煤锅炉提标改造和工业烟气治理方面则保持了快速增长。大气治理业务主要建造项目汇总情况见下表：

表 8 2015~2018年3月底公司签订的部分建造项目情况

年份	项目名称	装机容量	项目模式
2015年	华润蒲圻超低排放项目	2×1000MW	一体化EPC
	福建石狮鸿山热电厂二期超超临界燃煤发电机组工程烟气超低排放改造EPC总承包项目	2×1000MW	一体化EPC
	安庆电厂二期工程烟气污染物超低排放项目	2×1000MW	脱硫除尘EP
	罗源湾港储中转发电一体化项目烟气脱硫岛设EPC工程	2×1000MW	一体化EPC
	华润浙江苍南发电厂超超临界燃煤机组烟气脱硫提效改造总承包工程	2×1000MW	脱硫EPC
	华润电力湖北有限公司烟气超洁净脱硫除尘一体化技术改造工程	2×1000MW	一体化EPC
2016年	绥中发电有限责任公司#4机组脱硫吸收塔提效改造EPC总承包工程	1×1000MW	一体化EPC
	广东惠州平海发电厂1、2号机组超低排放脱硫出口烟气深度除尘除雾技改总承包	2×1000MW	除尘EPC
	国华徐州发电有限公司1、2号机组烟气超低排放脱硫除尘一体化EPC项目	2×1000MW	一体化EPC
	湖北华电西塞山发电有限公司#4机组超低排放改造工程	1×680MW	除尘EP
	河南龙泉金亨电力有限公司#1机组脱硫岛超净改造EPC项目	1×660MW	脱硫岛EPC
	华能福州电厂5、6号机组脱硫超低排放改造工程	2×660MW	一体化EPC
	阳西电厂3、4号机组超低排放改造项目烟气脱硫及除尘改造工程	2×660MW	一体化EPC
2017年	安徽华电六安电厂有限公司3号机组超低排放脱硫改造工程	1×660MW	一体化EPC
	华能汕头海门发电有限责任公司3号4号机组脱硫部分改造	2×1000MW	海水脱硫EPC
	华能珞璜电厂三期机组超低排放脱硫提效改造工程	2×600MW	一体化EPC
	山西漳山发电有限责任公司二期#3机组（600MW）超低排放脱硫改造EPC工程	1×600MW	脱硫EP
	内蒙古京宁热电有限责任公司除尘、脱硫系统超低排放改造EPC工程总承包	2×350MW	一体化EPC
	广西华磊新材料有限公司轻合金材料项目热电项目部除灰脱硫系统运行及检修维护合同	4×350MW	一体化BOT
	内蒙古京宁热电有限责任公司电石渣脱硫中试项目EPC总承包	2×350MW	脱硫EPC
	神华内蒙古国华准格尔发电有限责任公司#3脱硫新增喷淋层改造EPC总承包	1×600MW	脱硫EPC
	湖北华电西塞山发电有限公司#3机组超低排放改造项目总承包工程	1×680MW	除尘EPC
山鹰华中脱硫废水处理项目	2×410t/h	脱硫废水EPC	
2018年 1~3月	新疆东方希望有色金属有限公司#5机组烟气脱硫超低排放改造工程EPC总承包	1×350MW	脱硫EPC
	中铝兰州分公司废水零排放项目	3×300MW	脱硫废水零排放EPC
	华润沈阳浑南热电厂“上大压小”新建工程脱硫工程总承包（EPC）	2×350MW	脱硫EPC
	华准电公司#4脱硫新增喷淋层改造项目	1×600MW	脱硫EPC

资料来源：公司提供

表9 2017年公司主要建设项目汇总情况

项目分类	项目数量(个)	机组/锅炉数量(台/套)
大型电力机组	38	67
中小锅炉+非电燃煤锅炉	80	175
非电工业烟气治理	22	34
总计	140	276

资料来源：公司提供

2017年，公司燃煤电厂超低排放业务继续深入拓展。燃煤电厂超低排放改造启动实施三年多来，超低排放改造按照东部、中部、西部的顺序在循序推进，机组容量也从大型火电机组往中小机组及燃煤锅炉逐渐展开。公司在大型火电机组超低改造方面保持领先优势，不断向中西部地区和区域客户深化发展，而中小机组及燃煤锅炉的改造方面则继续快速增长。在非电领域，公司已经在布局的钢铁、焦化、有色、石化等领域实施更多工程案例和获取更多市场订单。此外，公司也在拓展燃煤电厂烟气除水、脱硫废水零排放等新业务，以保障公司在燃煤电厂领域业务的持续发展。截至目前公司已经中标两单脱硫废水零排放项目和多个烟气除水项目。

根据中国电力企业联合会发布的相关统计数据，2017年公司燃煤电厂脱硫超低排放改造业务订单获取量、工程投运量指标连续三年排名第一，其他多项指标保持领先，强化了公司在大气治理行业的领先地位。预计未来，中小锅炉和非电燃煤锅炉改造将保持较快增长，随着国家对污染排放标准的严控，燃煤电厂将深入推进多种污染物综合治理，非电市场将持续景气，公司主营业务将保持稳定增长态势。

(2) 烟气脱硫脱硝运营

公司在购买或新建燃煤电厂脱硫脱硝设施资产后，通过运营烟气脱硫脱硝装置，为燃煤电厂提供去除其所排放烟气中的二氧化硫等硫化物以及氮化物，达到环保要求的服务。

烟气脱硫特许经营，又称烟气脱硫运营模式，其政策内涵为：火电厂将国家出台的脱硝电价与脱硫相关的优惠政策等形成的收益权以

合同形式特许给专业脱硫公司，由专业脱硫公司承担脱硫设施的投资、建设、运行、维护及日常管理，并按照合同约定完成脱硫任务，承担相应脱硫责任。特许经营期原则上与脱硫项目对应的发电设施运行期限相同，亦可根据脱硫项目的实际情况进行调整。

在特许经营模式下，电厂、脱硫公司之间形成利益和责任的实质性相互制约。脱硫公司依据政策原则上全额享受国家规定的脱硫电价、脱硫副产品产生的经营效益及相关优惠政策。电厂是环保责任主体，承担二氧化硫减排的法律责任；电厂通过合同约定，使脱硫公司承担合同规定的相应责任。

脱硫公司按照上网电量与脱硫电价的乘积获得脱硫电费收入，因此脱硫特许经营业务的利润水平主要受上网电量、脱硫电价以及脱硫设施经营成本（主要是折旧费用、电费和石灰石成本）影响。因此，在机组容量确定的情况下，上网小时数直接影响公司特许经营业务的收入。

公司作为国家首批获得特许经营试点资格的专业环保公司，为燃煤电厂客户提供包括投资、设计、建设、运行、维护检修在内的烟气脱硫脱硝特许经营综合解决方案，并开展项目的特许经营。承建的多个运营项目铸就了公司过硬的建设运营能力，为公司积累出宝贵的运营经验。根据中国电力企业联合会公布的2017年运营业绩排名，公司在运火电厂烟气脱硫特许经营业务量排名全行业第二，在民营企业中位居第一。

公司是特许经营领域的开拓者，2008~2009年，公司与托克托电厂及托克托第二电厂分别完成1#-6#机组脱硫生产系统及7#-8#机组脱硫生产系统交接，负责燃煤机组烟气脱硫设施运营，电厂以点对网方式直接接入京津唐电网，全部电力用于保障北京地区用电，是中国“西电东送”重点项目。近年来北京地区经济发展稳定，2015~2017年，托克托电厂1#-8#机组平均利用小时数分别为4993小时、4671小时

和5283小时，上网小时数呈波动增长趋势，2017年同比增长主要系机组平均负荷下降导致同发电量条件下上网小时数增加。跟踪期内，已投运的脱硫脱硝除尘运营项目正常运行，持续为公司贡献收入。2017年以前已投运的脱硫脱硝除尘运营项目正常运行，持续为公司贡献利润。2017年，公司于2016年签订的江苏徐矿综合利用发电有限公司2×300MW级循环流化床机组烟气脱硫除尘改造BOT项目，已于2017年通过

环保验收正式投产；河南神火发电有限公司1×600MW机组超低排放改造工程BOT项目已于当年通过环保验收，正式投产；2017年6月，公司与中盐吉兰泰盐化集团有限公司签署了中盐吉兰泰盐化集团有限公司2×135MW机组超低排放项目烟气脱硫除尘改造工程BOT项目，目前项目在建，运营期工业烟气脱硫除尘费综合单价：0.0168元/kwh。

表 10 截至 2018 年 3 月底公司承建的主要运营项目情况

项目名称	建设方式	机组容量 (MW)	运营状态
内蒙古托克托电厂烟气脱硫工程 (1-4期)	特许经营	8×600	已投运
内蒙古大唐国际呼和浩特电厂脱硫工程	特许经营	2×300	已投运
山西云冈热电厂脱硫工程	特许经营	2×220+2×300	已投运
河北丰润热电厂脱硫工程	特许经营	2×300	已投运
山西大唐国际运城发电有限责任公司烟气脱硝工程	BOT	2×600	已投运
山西云冈热电有限责任公司烟气脱硝工程	BOT	2×220+2×300	已投运
山西武乡西山发电厂脱硫/脱硝工程	BOT	2×600	已投运
重庆石柱发电厂脱硫/脱硝工程	特许经营	2×350	已投运
陕西神东店塔电厂脱硫工程	BOT	2×660	已投运
新疆图木舒克电厂脱硫工程	BOT	2×350	建设期
山西平朔电厂脱硫除尘超净排放	BOT	2×300	已投运
徐矿项目烟气脱硫除尘改造项目	BOT	2×300	已投运
河南神火发电有限公司600MW发电机组超低排放BOT项目	BOT	1×600	已投运
山东华宇合金材料有限公司自备电厂烟气污染物治理项目	特许经营	3×135	已投运
中铝宁夏能源集团有限公司马莲台发电厂机组污染物治理项目	特许经营	2×330	已投运
中铝宁夏能源集团有限公司六盘山热电厂烟气污染物治理项目	特许经营	2×330	已投运
中国铝业兰州分公司自备电厂烟气污染物治理项目	特许经营	3×300	已投运
包头铝业有限公司热电厂烟气污染物治理运营项目	特许经营	2×330	已投运
中盐吉兰泰盐化集团有限公司2×135MW机组超低排放项目烟气脱硫除尘改造工程	BOT	2×135	建设期

资料来源：公司提供

总体看，跟踪期内，随着在建项目的陆续投入运行，公司脱硫脱硝运营收入呈增长趋势，且为公司未来收入构成了稳定支撑。

4. 市场销售

(1) 销售模式

脱硫脱硝装置建造销售模式为，公司在对项目招标信息进行分析筛选后，召开投标研讨会初步确定投标项目，根据投标计划和项目个性化需求，进行整体系统设计和设备参数设定，

制作项目投标书，参与项目投标，中标后与电厂签订合同。

烟气脱硫脱硝运营服务模式为，公司提供烟气脱硫运营服务的脱硫设施是燃煤发电机组的烟气脱硫专用设施，公司完成《烟气脱硫特许经营合同》约定的脱硫任务并取得脱硫收益，服务对象是特定的燃煤电厂。

(2) 销售结算及收入确认原则

① 脱硫除尘、脱硝装置建造业务

公司的脱硫除尘、脱硝装置建造收入属于

建造合同收入，按完工百分比法确认合同收入和合同费用。

公司提供整体技术解决方案的业务，在收入与成本的确认上按照建造合同的规定执行，并区分报告期内是否能完工和完工进度分别进行收入成本的确认。对于工期较短，报告期内完工的项目，公司按完工时一次结转收入和成本；完工以是否进行竣工验收为依据进行判断。对于工期长并跨报告期的项目，公司按照已经累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定完工进度后，根据预计合同总收入计算确定当期应确认的完工收入及相应结转的合同成本。

项目工程款按进度进行结算，建造项目主要根据合同，先收取部分项目预付款项，之后随着项目设计、设备采购分阶段收取项目款，待项目完成后进行结算，并留约10%的质保金，在项目质保期（通常为一年）过后收回。

② 脱硫脱硝运营业务

公司脱硫除尘、脱硝运营收入是指为火电厂烟气脱硫除尘、脱硝运营收入，在脱硫除尘、脱硝运营服务已经提供，运营收入和运营成本能够可靠地计量、脱硫除尘脱硝运营相关的经济利益很可能流入公司时，确认脱硫除尘、脱硝运营收入的实现。具体按照如下公式进行确认：收入=脱硫除尘、脱硝电量×脱硫除尘、脱硝电价-公司责任投运率低形成的脱硫脱硝电费处罚款。

其中脱硫除尘、脱硝电量按照电厂实际脱硫脱硝上网电量扣除公司与电厂确认的核减电量计算，脱硫除尘、脱硝电价为公司与电厂约定的公司为之提供脱硫脱硝服务的单价。

脱硫除尘、脱硝电价的确认方式与具体数值：

根据公司与客户签订的特许经营协议，脱硫除尘、脱硝电价根据国家对于脱硫除尘、脱硝的补贴电价政策确认，同时协议中也约定，当国家脱硫除尘、脱硝电价发生变化时，甲乙双方依据国家相关主管部门调整的电价对合同执行的脱硫除尘、脱硝电价进行调整。

脱硫除尘电价根据《燃煤发电机组环保电价及环保设施运行监管办法》发改价格[2014]536号文第七条：燃煤发电机组排放污染物应符合《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）规定的限值要求。对燃煤发电机组新建或改造环保设施实行环保电价加价政策。环保电价加价标准由国家发展改革委制定和调整。跟踪期内，脱硫除尘电价未发生调整。

个别改造BOT项目根据客户的招标方式不同，脱硫脱硝电价与以上规定有所差异，由双方在特许经营协议中约定。

特许经营项目应收账款账期较短，客户每个月对脱硫电费进行结算。结算方式主要是现金汇款和不超过6个月的承兑汇票，资金回收较有保证。

（3）客户情况

从客户情况看，公司主要客户均为国内各大中型燃煤电厂，包括大唐、国电投、华润、华能等多家电力集团。业务集中在华北、华东及西北地区。公司前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例为16.85%，客户集中度较低。

总体看，公司技术实力强，客户资源稳定，在中国环保节能越来越得到重视的大背景下，尤其是燃煤电厂超低排放的爆发式增长将带动收入进一步增长。

5. 经营效率

2017年，公司销售债权周转次数、存货周转次数和总资产周转次数均呈下降趋势，2017年分别为1.45次、2.25次和0.34次。总体看，公司经营效率尚可。

6. 未来发展

火电行业超低排放的大型机组已经逐步完成超低排放改造任务，接下来主力需求是在中小热电及自备电厂的治理改造。未来火电业务拓展方向还包括大气污染治理种类增加和废水、固废、节能等更多综合治理需求。同时，

公司正稳步有序的推动包括石化、钢铁、水泥、玻璃、碳素等行业在内的非电工业行业烟气治理技术的研究开发、工程应用、市场开拓与资产并购。公司将继续重视科技研发，坚持以技术领先作为核心竞争力带动非电业务的发展，把火电厂超低排放的领先技术拓展应用到各个非电行业领域，进入更加广阔的烟气治理市场。

在国际拓展方面，新设立印度子公司、德国合资公司，在开拓国际市场工程业务的同时，将国外子公司等平台作为对外服务交流的窗口，结合国家“一带一路”战略，发挥技术与资本优势，积极参与国际竞争，循序渐进开展国际业务对接和合作。在智慧环保等环保新业务方面，积极探索互联网环保业务，开展远程技术服务，帮助工业伙伴提高经营效率，实现产业清洁发展与可持续发展。

未来，公司将立足节能环保领域，强化火电超低排放改造及运营业务，积极拓展非电领域，拓展工业烟气治理布局，培育固废处置和资源综合利用等业务，并通过投资并购积极布局新增长点，成长为一家集团化、创新型的节能环保产业集团

九、财务分析

1. 财务质量及财务概况

公司提供了 2015~2017 年合并财务报告，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对其进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计结论。公司提供的 2018 年一季度财务报表未经审计。

合并范围方面，截至 2017 年底，公司纳入合并范围的二级子公司共 15 家，与上年相比，新设增加天津新清源、天津新源 2 家二级子公司，因非同一控制下企业合并增加博惠通 1 家二级子公司。2018 年一季度，公司合并范围未发生变化。综合看，跟踪期内合并范围变化对财务数据可比性影响不大。

截至 2017 年底，公司（合并）资产总额 126.56 亿元，所有者权益 46.44 亿元（含少数

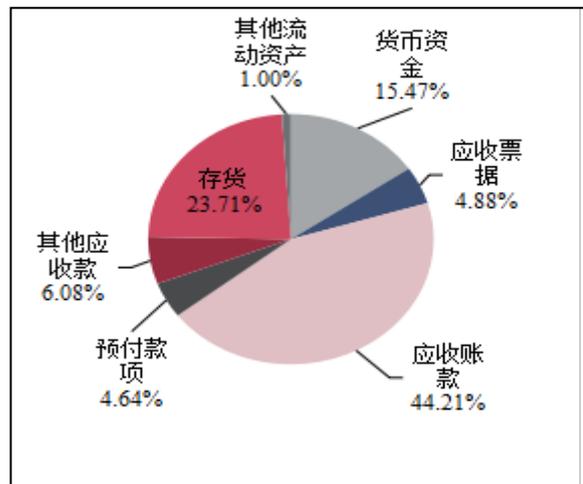
股东权益 4.10 亿元）；2017 年公司实现营业收入 40.94 亿元，利润总额 7.85 亿元。

截至 2018 年 3 月底，公司（合并）资产总额 124.32 亿元，所有者权益 47.82 亿元（其中少数股东权益 4.33 亿元）；2018 年 1~3 月，公司实现营业收入 10.14 亿元，利润总额 1.64 亿元。

2. 资产质量

截至 2017 年底，公司资产总额为 126.56 亿元，同比增长 12.84%；其中流动资产占 52.93%，非流动资产占 47.07%。流动资产占比较 2016 年有所提升。

图 3 截至 2017 年底流动资产构成情况



资料来源：公司财务报告

截至 2017 年底，公司流动资产合计 66.98 亿元（同比增长 23.79%）；构成以货币资金（占 15.47%）、应收账款（占 44.21%）、预付款项（占 4.64%）和存货（占 23.71%）为主。

截至 2017 年底，公司货币资金 10.36 亿元，同比下降 17.96%，主要系银行存款同比减少所致；使用受限的货币资金 1.16 亿元，其中，0.75 亿元为履约保函保证金，0.41 亿元为银行承兑应付票据保证金，受限比例较低。

截至 2017 年底，公司应收账款快速增长，账面价值为 29.61 亿元，同比增长 31.86%，主要系：1.大唐集团所属部分企业付款延期；2、公司特许经营项目相继投入生产运营，收入增加

所致。采用账龄法计提坏账准备的应收账款中，从账龄来看，0~6个月占48.99%，7~12个月占23.34%，1~2年占23.52%，2~3年占3.61%，3年以上占0.54%，整体账龄较上年有所增长；单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款余额为14.06亿元，其中14.05亿元为应收大唐集团所属部分企业款项，债务人整体实力强，但付款延期。公司应收账款前五名金额合计占比41.70%，集中程度较高。公司应收账款共计计提坏账准备1.33亿元，计提比例为4.30%。整体看，公司应收账款增速高于同期营业收入增速，公司应收账款规模较大，形成资金占用。

截至2017年底，公司预付款项3.11亿元，同比下降27.31%。从账龄来看，1年以内的占78.27%，1~2年的占9.66%，2~3年的占5.63%，3年以上的占6.44%，账龄超过1年的重要预付款项均为建造合同采购及在建工程采购形成，工程施工周期及竣工决算周期均超过1年，目前业务尚未完成，故暂未结算。公司预付款项前五名金额合计0.88亿元，占预付款项年末余额合计数的比例为28.29%，集中程度较低。

截至2017年底，公司其他应收款为4.07亿元，同比增长145.13%，主要系浙江清新资产处置款增加1.64亿元所致，截至2017年度报告出具日，上述款项已收回1.50亿元。从款项性质来看，其他应收款主要由资产处置款1.64亿元（占比38.86%）、保证金1.25亿元（占比29.62%）、单位往来款0.66亿元（占比15.64%）构成及员工备用金（占比11.37%）构成。

截至2017年底，公司存货15.88亿元，同比增长62.46%，主要系公司建造合同业务结算周期长，期末已完工未结算资产增加所致。公司存货以原材料（占7.24%）和建造合同形成的已完工未结算资产（占88.60%）为主，其中，建造合同形成的已完工未结算资产为14.07亿元。公司存货在报告期内不存在减值迹象，因此未计提跌价准备。

截至2017年底，公司非流动资产59.58亿

元，同比增长2.63%，主要由固定资产（占82.54%）和在建工程（占5.66%）构成。

截至2017年底，公司长期股权投资1.00亿元，同比下降2.58%。2017年，公司对合营企业北京清新诚和创业投资中心（有限合伙）和联营企业重庆智慧思特环保大数据有限公司在权益法下确认投资损失共计0.03亿元。总体看，公司股权投资质量一般。

截至2017年底，公司固定资产49.18亿元，同比增长0.75%，基本保持平稳。2017年固定资产增加主要系河南神火项目、供暖项目、甲醇项目及徐州脱硫项目分别转固1.66亿元、1.33亿元、0.99亿元和0.95亿元；固定资产减少主要系浙江清新根据业主方要求，出售乌沙山电厂烟气脱硫特许经营项目脱硫资产所致。公司累计折旧7.91亿元，未计提减值准备。从固定资产账面价值看，房屋建筑物占9.50%，机器设备占88.31%。

截至2017年底，公司在建工程账面价值3.37亿元，同比下降34.11%，主要系公司永城、徐州分公司在建项目转固所致。截至2017年底，公司在建工程主要系特许经营脱硫脱硝、超净排放在建及技改项目、博元科技粗酚精制项目及含尘焦油项目。公司对在建工程均未计提减值准备。

截至2018年3月底，公司资产总额124.32亿元，较2017年底下降1.77%，主要由于流动资产中货币资金减少所致。其中，流动资产占52.15%，非流动资产占47.85%，资产结构变化不大。截至2018年3月底，货币资金较上年底减少65.99%；应收票据较上年底下降19.48%；预付款项较上年底增长23.42%。

总体看，跟踪期内，公司资产规模呈增长趋势，流动资产占比有所提升。流动资产中应收账款及存货所规模较大，应收账款形成资金占用。整体看，公司资产质量较好，流动性一般。

3. 负债及所有者权益

所有者权益

截至2017年底，公司所有者权益46.44亿元，同比增长15.90%，其中归属于母公司的权益42.33亿元。截至2017年底，公司实收资本10.81亿元，同比增加0.08亿元，系公司股权激励计划行权所致；资本公积为8.45亿元，同比增加0.52亿元，主要系满足2016年股权激励行权条件的股权激励本年行权，导致股本溢价增加所致；未分配利润为20.12亿元，同比增长31.32%。

截至2018年3月底，公司所有者权益47.82亿元，较2017年底增长2.97%；其中归属于母公司的权益43.49亿元，较2017年底增长2.74%，增长主要来自未分配利润。所有者权益构成与2017年底相比变化不大。

总体看，跟踪期内，受未分配利润增长影响，公司所有者权益规模进一步增加。归属于母公司的所有者权益中，实收资本和未分配利润占比较高，公司所有者权益稳定性尚可。

负债

截至2017年底，公司负债总额80.12亿元，同比增长11.13%，增加主要来自其他流动负债；负债结构中，流动负债占比71.07%，非流动负债占28.93%，流动负债占比高。

截至2017年底，公司流动负债合计56.95亿元，同比增长24.02%，增加主要来自应付账款和其他流动负债。结构上主要由短期借款（占21.05%）、应付账款（占21.03%）、一年内到期的非流动负债（占11.92%）及其他流动负债（占27.35%）构成。

截至2017年底，公司短期借款11.98亿元，同比下降31.84%，主要系偿还部分到期借款所致；由信用借款9.61亿元和保证借款2.38亿元组成，保证借款系博元科技向中信银行赤峰分行借款，公司为其提供担保。公司人民币短期借款利率区间为4.05%~6.09%。

截至2017年底，公司应付账款11.98亿元，同比增长26.31%，主要系公司工程项目投资、脱硫设施收购及建造合同业务增长导致应付工

程、设备款增加所致。按账龄来看，公司应付账款账龄以1年以内为主，占比76.88%；其中账龄超过一年的重要应付账款均为建造合同采购及在建工程采购形成的应付工程款，工程施工周期及竣工决算周期均超过1年，业务尚未完成，故暂未结算。

截至2017年底，公司其他应付款0.65亿元，同比下降76.22%，其构成主要为保证金和单位往来款；同比下降主要系浙江清新2017年将乌沙山电厂资产回售给业主方，并与业主结清往来款项所致。

截至2017年底，公司一年内到期的非流动负债为6.79亿元，同比下降2.14%，由一年内到期的长期借款及长期应付款构成。

截至2017年底，公司其他流动负债15.57亿元，同比增长15.55亿元。新增主要来自短期应付债券和股东借款，公司于2017年4月及2017年11月分别发行“17清新SCP001”及“17清新SCP002”，额度分别为5.00亿元及6.00亿元；于当年取得股东北京世纪地和控股有限公司借款4.50亿元，其中1.00亿元借款利率为5.62%，其余借款利率均为5.50%。

截至2017年底，公司非流动负债合计23.18亿元，同比下降11.46%，主要系长期应付款减少所致；其构成主要以长期借款（占10.24%）、应付债券（占46.73%）和长期应付款（占33.83%）为主。

截至2017年底，公司长期借款2.37亿元，同比增长1.76%，由质押/抵押借款1.87亿元和保证借款0.50亿元构成。

截至2017年底，公司应付债券10.83亿元，系公司于2016年10月公开发行的“16清新绿色债/16清新G1”。

截至2017年底，公司长期应付款7.84亿元，同比下降28.76%，其构成全部为融资租赁款。截至2017年底，售后回租六盘山、马莲台电厂环保资产形成的长期应付款余额为4.28亿元，其中一年内到期金额为1.05亿元；售后回租包头铝业公司2×330MW热电厂环保资产形

成的长期应付余额为5.18亿元，其中一年内到期金额为1.31亿元。

截至2018年3月底，公司负债总额76.51亿元，较2017年底下降4.51%，主要系一年内到期的非流动负债及其他流动负债减少所致。其中流动负债占比64.23%，较2017年底下降6.84个百分点，负债结构仍以流动负债为主。截至2018年3月底，公司短期借款17.31亿元，较2017年底增长44.43%；一年内到期的非流动负债3.68亿元，较2017年底下降45.74%；其他流动负债6.08亿元，较2017年底下降60.95%，主要系“17清新SCP001”兑付，且偿还股东世纪地和借款所致；长期应付款11.88亿元，较2017年底增长51.57%。

从有息债务来看，依据经济实质对有息债务进行调整，将其他流动负债中的有息部分调整至短期债务，长期应付款中的融资租赁款调整至长期债务。调整后，截至2017年底，公司全部债务为57.33亿元，同比增长13.14%，增长主要来自发行的超短期融资券及获得的股东借款；其中短期债务占63.30%，短期债务占比较上年增长10.96个百分点。截至2018年3月底，公司全部债务45.36亿元，较2017年底下降20.88%，其中短期债务占61.49%。整体看，跟踪期内，公司债务规模波动下降趋势，短期债务占比较高，债务结构有待改善。

从债务指标来看，截至2017年底，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63.31%、31.18%和55.25%，同比分别下降0.97个、6.43个和0.59个百分点，主要系所有者权益增幅超过同期有息债务增幅所致。截至2018年3月底，公司上述指标分别为61.54%、26.76%和48.68%，较2017年底分别下降1.77个、4.42个和6.57个百分点。跟踪期内，公司整体债务负担有所下降。

总体看，跟踪期内，公司整体债务负担有所下降，处于合理水平，但短期债务占比较高，债务结构有待改善。

4. 盈利能力

2017年，公司实现营业收入40.94亿元，同比增长20.63%，主要系特许经营业务收入增加及博元科技粗粉项目、焦油加氢项目投产所致。同期，公司营业成本28.90亿元，同比增长35.97%，高于营业收入增速，受此影响，营业利润率较2016年相比下降7.89个百分点至28.55%，

2017年公司期间费用为4.83亿元，同比增长36.19%，高于同期营业收入增速，受此影响，期间费用占营业收入比重增长为11.80%，较上年增长1.35个百分点。2017年，公司销售费用、管理费用、财务费用分别为0.71亿元、1.98亿元、2.14亿元，分别同比下降7.95%、增长14.67%及增长104.38%。公司财务费用增幅大，主要系受业务发展需要，有息债务规模增长所致。总体看，跟踪期内，公司期间费用主要由管理费用和财务费用构成，期间费用控制能力维持在较好水平。

2017年，公司确认其他收益1.00亿元，主要系享受增值税即征即退优惠收到的0.93亿元税款。

2017年，公司确认营业外收入0.63亿元，其构成主要为政府补助，规模近年来较为稳定。2017年，公司利润总额7.85亿元，同比下降11.90%。

从盈利指标看，2017年公司营业利润率为28.55%，同比减少7.89个百分点；公司总资本收益率为8.62%，同比下降0.84个百分点；因净利润下降，公司2017年净资产收益率14.50%，同比下降4.28个百分点。总体看，跟踪期内，公司盈利能力有所下降。

2018年1~3月，公司营业收入同比增长50.89%，为10.14亿元；期间费用为1.53亿元，同比增长24.39%；利润总额为1.64亿元；营业利润率为29.57%，较2017年变化不大。

总体看，跟踪期内，由于特许经营业务发展及其他板块收入增加，公司营业收入规模保持增长态势，但受营业成本及财务费用增加影

响，公司整体盈利能力有所下降，但仍处于较高水平。

5. 现金流及保障

从经营活动来看，2017年，受公司业务规模扩张影响，公司经营活动现金流入量和流出量均快速增长。2017年，公司经营活动现金流入量为28.70亿元，同比增长28.29%，主要由于销售商品、提供劳务收到的现金增长所致（2017年为26.02亿元）；公司收到其他与经营活动有关的现金1.85亿元，同比增长16.37%，其构成主要为收到或退回的投标保证金（1.06亿元）、政府补助（0.50亿元）等。同期，经营活动现金流出量为29.46亿元，同比增长36.88%，主要系购买商品、接受劳务支付的现金及支付给职工及为职工支付的现金增加所致。2017年，公司经营活动现金流量净额为-0.76亿元，由正转负。从收入实现质量来看，2017年，公司现金收入比为63.56%，同比增长3.88个百分点，获现能力较弱。

投资活动方面，2017年，公司投资活动现金流入量大幅增长，而流出量同比下降。2017年，公司投资活动现金流入量为10.65亿元，同比增长10.49亿元，其中收回投资收到的现金10.34亿元，主要为民生银行、平安银行、宁波银行、中信证券理财到期赎回资金，收到其他与投资活动有关的现金0.25亿元（系城市建设配套设施费）。同期，公司投资活动现金流出量17.43亿元，同比下降26.01%，主要由购建固定资产、无形资产等支付的现金（6.62亿元）和投资支付的现金（9.79亿元）构成，投资支付的现金同比增长主要系购买理财产品支出增加所致。2017年公司投资活动资金表现为净流出，为-6.79亿元，当前公司经营活动现金净流量及投资收益现金流入无法覆盖投资支出需求，面临一定对外筹资压力。

筹资活动方面，2017年，公司筹资活动现金流入量同比下降，而流出量快速增长，公司筹资活动现金流入主要是来自银行及股东借款，筹资活动现金流出主要用于偿还银行借款

和应付融资租赁款。2017年，公司筹资活动现金流入量为30.97亿元，同比下降34.98%，其中吸收投资收到的现金取得借款收到的现金25.57亿元；收到其他与筹资活动有关的现金4.53亿元（主要为股东借款）；筹资活动产生的现金净流量为4.71亿元。

2018年1~3月，公司经营活动产生的现金流入为10.43亿元。同期，公司现金收入比为69.48%，较2017年有所提升。公司经营活动产生的现金流量净额-0.85亿元；投资活动产生的现金流量净额为-0.82亿元；筹资活动产生的现金流量净额为-4.83亿元；现金及现金等价物净增加额为-6.50亿元。

总体看，跟踪期内，公司经营活动现金流净额由正转负，获现能力较弱。同时，由于公司运营项目建设期所需投资较多，投资活动资金表现为净流出，公司面临一定的外部筹资压力。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标看，截至2017年底，公司流动比率和速动比率分别为117.62%和89.73%；2018年3月底，上述指标分别为131.93%和96.42%。2017年，公司经营现金流流动负债比为-1.33%。总体看，公司短期偿债能力指标一般，公司存在一定的短期支付压力。

从长期偿债能力指标看，2017年公司EBITDA为13.81亿元，同比增长10.96%。同期，公司全部债务/EBITDA为4.15倍；EBITDA利息保障倍数为6.24倍。整体看，公司长期偿债能力较好。

截至2018年3月底，公司无对外担保。

截至2018年3月底，公司本部获得银行授信额度为43.21亿元，其中23.66亿元尚未使用，公司间接融资渠道较为畅通。公司于2011年4月22日在深圳证券交易所上市，直接融资渠道畅通。

7. 过往债务履约情况

根据公司提供的《企业信用报告》（银行版）（中征码：1101000003808978），截至 2018 年 5 月 9 日，公司无未结清的不良信贷信息记录。总体看，公司过往债务履约状况良好。

8. 抗风险能力

基于对公司自身经营和财务风险的综合判断，公司整体抗风险能力强。

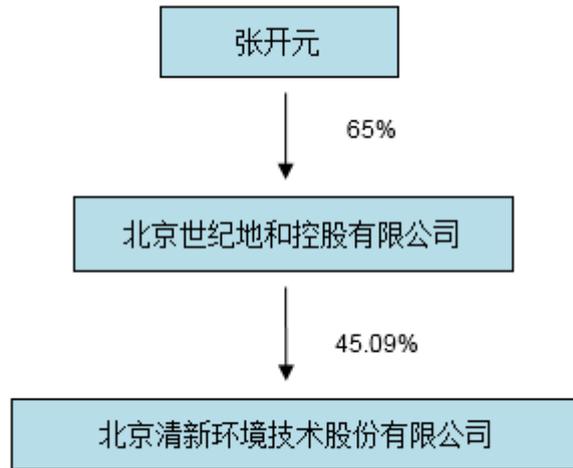
十、存续债券偿还能力分析

截至本次跟踪评级日，公司存续期内债券为“16 清新绿色债/16 清新 G1”，将于 2021 年到期（可能于 2019 年回售部分或全部），公司待偿付债券余额峰值为 10.90 亿元。2017 年，公司 EBITDA 为 13.81 亿元，为待偿还债券峰值规模的 1.27 倍。2017 年，公司经营活动现金流入及经营活动现金净流量分别为 28.70 亿元和-0.76 亿元，分别为待偿还债券峰值的 2.63 倍和-0.07 倍。总体看，公司 EBITDA 及经营活动现金入量对待偿还债券的保障程度较强。

十一、结论

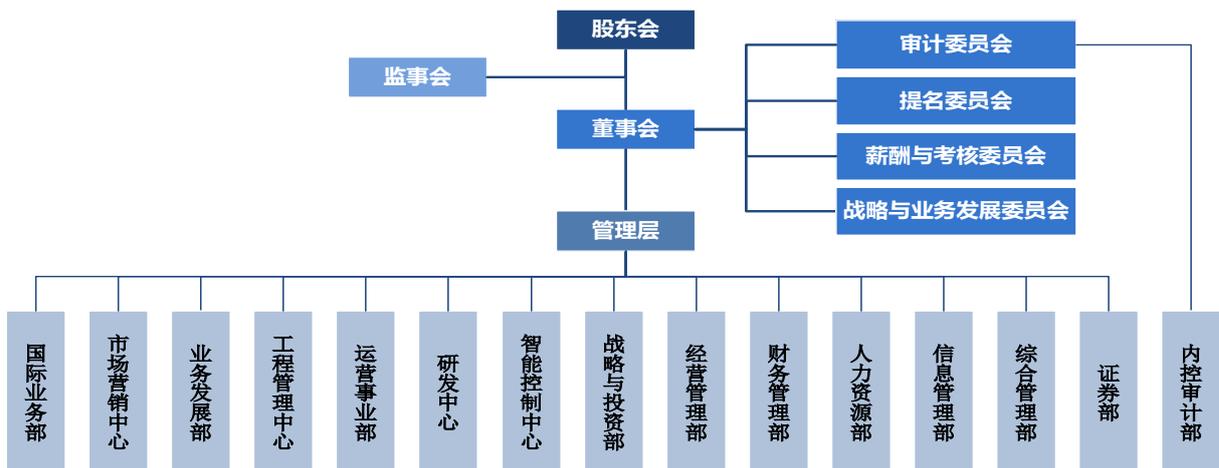
综合评估，联合资信确定维持北京清新环境技术股份有限公司的主体长期信用等级为 AA，评级展望为稳定，并维持“16 清新绿色债/16 清新 G1”的信用等级为 AA。

附件 1-1 公司股权结构图



附件 1-2 公司组织架构图

清新环境组织机构图



附件 2 主要财务数据及指标

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 3 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	6.87	13.86	13.63	6.16
资产总额(亿元)	65.41	112.16	126.56	124.32
所有者权益(亿元)	30.28	40.07	46.44	47.82
短期债务(亿元)	12.65	26.52	36.29	27.89
长期债务(亿元)	7.10	24.15	21.04	17.47
全部债务(亿元)	19.75	50.67	57.33	45.36
营业收入(亿元)	22.68	33.94	40.94	10.14
利润总额(亿元)	5.87	8.91	7.85	1.64
EBITDA(亿元)	7.83	12.44	13.81	--
经营性净现金流(亿元)	0.94	0.85	-0.76	-0.85
财务指标				
销售债权周转次数(次)	2.66	1.88	1.45	--
存货周转次数(次)	3.93	2.77	2.25	--
总资产周转次数(次)	0.40	0.38	0.34	--
现金收入比(%)	57.08	59.68	63.56	69.48
营业利润率(%)	38.24	36.44	28.55	29.57
总资本收益率(%)	10.90	9.46	8.62	--
净资产收益率(%)	17.10	18.78	14.50	--
长期债务资本化比率(%)	18.99	37.61	31.18	26.76
全部债务资本化比率(%)	39.48	55.84	55.25	48.68
资产负债率(%)	53.71	64.28	63.31	61.54
流动比率(%)	106.68	117.84	117.62	131.93
速动比率(%)	85.24	96.55	89.73	96.42
经营现金流动负债比(%)	3.62	1.85	-1.33	--
全部债务/EBITDA(倍)	2.52	4.07	4.15	--
EBITDA 利息倍数(倍)	28.08	11.76	6.24	--

注：1.其他流动负债中的有息部分已调整至短期债务； 2.长期应付款中的有息债务计入调整后长期债务； 3.2018 年 1 季度财务数据未经审计。

附件 3 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
资产总额年复合增长率	
净资产年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率=(本期-上期)/上期×100%
营业收入年复合增长率	(2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年)^(1/(n-1)) - 1]×100%
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入/(平均应收账款净额+平均应收票据)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业收入/平均资产总额
现金收入比	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+费用化利息支出)/(所有者权益+长期债务+短期债务)×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×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%
债务结构指标	
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/利息支出
全部债务/EBITDA	全部债务/EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货)/流动负债合计×100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产/短期投资+应收票据
 短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据
 长期债务=长期借款+应付债券
 全部债务=短期债务+长期债务
 EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+摊销
 利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出
 企业执行新会计准则后, 所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 4-1 主体长期信用等级设置及其含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。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。详见下表：

信用等级设置	含义
AAA	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	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	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	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	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	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	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	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	不能偿还债务

附件 4-2 评级展望设置及其含义

联合资信评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。联合资信评级展望含义如下：

评级展望设置	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级提升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调低的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能提升、降低或不变

附件 4-3 中长期债券信用等级设置及其含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。