

北京高能时代环境技术股份有限公司

公开发行可转换公司债券

跟踪评级报告



上海新世纪资信评估投资服务有限公司

Shanghai Brilliance Credit Rating & Investors Service Co., Ltd.

跟踪评级概述

编号:【新世纪跟踪(2018)101119】

评级对象: 北京高能时代环境技术股份有限公司公开发行可转换公司债券

高能转债

主体/展望/债项/评级时间

本次跟踪: AA/稳定/AA/2018年9月12日

首次评级: AA/稳定/AA/2017年7月10日

主要财务数据及指标

项 目	2015年	2016年	2017年	2018年 第一季度
金额单位:人民币亿元				
母公司口径数据:				
货币资金	1.93	2.98	2.67	0.56
刚性债务	5.50	10.14	15.71	16.85
所有者权益	15.54	16.32	17.79	17.85
经营性现金净流入量	0.21	0.80	1.25	0.13
合并口径数据及指标:				
总资产	32.73	44.32	59.62	64.34
总负债	14.18	23.16	34.85	39.15
刚性债务	5.50	10.64	19.92	22.42
所有者权益	18.56	21.16	24.76	25.18
营业收入	10.18	15.65	23.05	5.00
净利润	1.06	1.64	2.40	0.41
经营性现金净流入量	-0.13	-1.11	1.02	-1.37
EBITDA	1.59	2.53	3.85	—
资产负债率[%]	43.31	52.25	58.46	60.86
权益资本与刚性债务 比率[%]	337.57	198.95	124.34	112.32
流动比率[%]	115.97	104.20	82.79	83.59
现金比率[%]	18.00	17.56	12.12	6.08
利息保障倍数[倍]	7.33	5.53	5.24	—
净资产收益率[%]	5.89	8.25	10.46	—
经营性现金净流入量与 流动负债比率[%]	-0.99	-6.22	3.92	—
非筹资性现金净流入量 与负债总额比率[%]	-35.09	-25.78	-23.19	—
EBITDA/利息支出[倍]	8.26	6.22	6.01	—
EBITDA/刚性债务[倍]	0.27	0.31	0.25	—

注:根据高能环境经审计的2015~2017年及未经审计的2018年第一季度财务数据整理、计算。其中,2016年财务数据采用经追溯调整的2017年审计报告期初数。

分析师

翁斯喆 wsz@shxsj.com
朱侃 zk@shxsj.com
Tel: (021) 63501349 Fax: (021) 63500872

上海市汉口路398号华盛大厦14F
<http://www.shxsj.com>

跟踪评级观点

上海新世纪资信评估投资服务有限公司(简称本评级机构)对北京高能时代环境技术股份有限公司(简称高能环境、发行人、该公司或公司)及其发行的高能转债的跟踪评级反映了跟踪期内高能环境在市场环境、订单储备、经营业绩提升和融资渠道等方面所保持的优势,同时也反映了公司在资金压力、项目运营及成本控制、交易对手、债务增长且期限结构不合理和公司控制权等方面继续面临压力。

主要优势:

- **主业面临的外部环境良好。**我国环境污染问题严重,环保压力巨大。随着国家对环保的日益重视,环保行业的投资力度将显著增强,固废污染治理的市场需求预计将持续增长。高能环境主业面临良好的发展机遇。
- **工程项目订单储备较多。**近年来,高能环境在工程施工项目的基础上,向BOT和TOT等运营类项目延伸。2017年公司新增订单量达到33.19亿元,截至2018年3月末公司主要拟建项目合同总额为34.01亿元,为公司未来收入提供了一定的保障。
- **经营业绩持续提升。**跟踪期内,受益于高能环境业务规模的增长,公司营业收入和净利润同比均呈增长态势,经营性现金流状况有所好转。
- **融资渠道畅通。**高能环境已与多家商业银行建立良好的信贷合作关系,此外还可通过债券发行、非公开发行等进行融资,公司融资渠道较为畅通。

主要风险:

- **资金压力持续加大。**高能环境项目订单量的增加将导致工程的垫资款、招投标和质量保证金等有所加大,公司面临的资金压力大。

此外，公司 BT 业务占用资金量大、回款周期长；随着公司业务模式逐步向 PPP、BOT 和 TOT 转型，资金周转压力将进一步加大。

- **项目运营及成本控制风险。**高能环境投资运营类项目主要由公司投资建设后进行运营，项目运营周期长，部分项目回款模式易受市场利率波动等影响，存在一定的项目运营及成本控制风险。
- **交易对手风险。**高能环境目前主要客户集中于二、三线城市市政管理部门以及下属机构，当地政府财政实力偏弱，项目审批结算流程较为繁杂，项目回款效率或受到影响。
- **债务期限结构不合理。**跟踪期内，随着高能环境业务规模的扩大，其债务呈较快增长态势。公司刚性债务结构以短期为主，但工程项目周期普遍较长，公司债务期限结构与业务期限匹配程度较差。公司资产流动性持续弱化。
- **后续债务水平上升风险。**高能环境后续债务融资规模较大，公司面临债务水平上升和债务偿付风险。
- **控制权风险。**截至 2018 年 3 月末，高能环境第一大股东及实际控制人李卫国先生持有公司 1.51 亿股，持股比例为 22.76%，期末其所持股份中 1.18 亿股已质押。关注高质押率可能引发的控制权风险。

➤ 未来展望

通过对高能环境及其发行的上述公司债主要信用风险要素的分析，本评级机构维持公司 AA 主体信用等级，评级展望为稳定；认为上述公司债券还本付息安全性很高，并维持上述公司债券 AA 信用等级。

上海新世纪资信评估投资服务有限公司



北京高能时代环境技术股份有限公司

公开发行可转换公司债券

跟踪评级报告

跟踪评级原因

按照北京高能时代环境技术股份有限公司公开发行可转换公司债券（简称高能转债）信用评级的跟踪评级安排，本评级机构根据高能环境提供的经审计的 2017 年财务报表、未经审计的 2018 年第一季度财务报表及相关经营数据，对高能环境的财务状况、经营状况、现金流量及相关风险进行了动态信息收集和分析，并结合行业发展趋势等方面因素，进行了定期跟踪评级。

该公司于 2018 年 3 月获得中国证监会《关于核准北京高能时代环境技术股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可[2018]477 号），核准公司向社会公开发行面值总额 8.40 亿元可转换公司债券，期限为 6 年。2018 年 7 月 26 日，公司发行了 6 年期 8.40 亿元可转换公司债券（简称高能转债）。截至本报告出具日，公司尚在存续的债券仅有 2018 年 7 月 26 日发行的“高能转债”。公司注册发行债务融资工具如下表。

图表 1. 公司注册发行债务融资工具概况

债项名称	发行金额 (亿元)	期限 (天/年)	发行利率 (%)	发行时间	注册额度/注册时间	本息兑付情况
16 高能环境 CP001	3.50	365 天	6.00	2016.03.23	7 亿元/2016 年 2 月	已到期兑付
高能转债	8.40	6 年	0.40	2018.07.26	8.4 亿元/2018 年 3 月	未到期

资料来源：高能环境

业务

1. 外部环境

(1) 宏观因素

2018 年上半年，全球经济景气度仍处扩张区间但较前期高点回落，金融市场波动幅度显著扩大，美联储货币政策持续收紧带来的全球性信用收缩或逐渐明显，美国与主要经济体的贸易摩擦引发全球对贸易和经济复苏的担忧，热点地缘政治仍是影响全球经济增长的不确定性冲击因素。我国宏观经济继续呈现稳中向好态势，在以供给侧结构性改革为主的各类改革措施不断推进落实下，

经济发展“质升效增”明显。随着我国对外开放范围和层次的不拓展，稳增长、促改革、调结构、惠民生和防风险各项工作稳步落实，我国经济有望长期保持中高速增长。

2018年上半年，全球经济景气度仍处扩张区间但较前期高点回落，同时经济增速也有所放缓，金融市场波动幅度显著扩大，美联储货币政策持续收紧带来的全球性信用收缩或逐渐明显，美国与主要经济体的贸易摩擦引发全球对贸易和经济复苏的担忧，热点地缘政治仍是影响全球经济增长的不确定性冲击因素。在主要发达经济体中，税改支持下的美国经济、就业表现依然强劲，美联储加息缩表有序推进，特朗普的关税政策加剧全球贸易摩擦，房地产和资本市场存在风险；欧盟经济复苏向好而景气度持续回落，能源价格上涨助推CPI改善，欧洲央行量化宽松将于年底结束，联盟内部政治风险不容忽视；日本经济温和复苏，略有回升的通胀水平依然不高，增长基础仍不稳固，较宽松的货币政策持续。在除中国外的主要新兴经济体中，经济景气度整体上略弱于主要发达经济体；印度经济保持中高速增长，随着“废钞令”影响褪去、税务改革的积极作用显现，为稳定CPI印度央行时隔四年首度上调利率；俄罗斯、巴西的CPI均处低位，两国货币贬值幅度较大并制约继续降息空间，经济景气度快速下降，复苏势头不稳；南非经济低速增长，南非央行降息配合新任总统推动的国内改革，对经济的促进作用有待观察。

2018年上半年，我国宏观经济继续呈现稳中向好态势，在以供给侧结构性改革为主的各类改革措施不断推进落实下，经济发展“质升效增”明显。国内消费物价水平温和上涨、生产价格水平因基数效应涨幅回落，就业形势总体较好；居民可支配收入增速放缓拖累消费增长，消费升级下新兴消费的快速增长有利于夯实消费对经济发展的基础性作用；基建疲弱导致固定资产投资增速下降，而房地产投资增长较快、制造业投资有所改善、民间投资活力提升，投资结构优化趋势持续；进出口贸易增速保持较高水平，受美对华贸易政策影响或面临一定压力；工业生产总体平稳，产能过剩行业经营效益良好，高端制造业和战略性新兴产业保持较快增长，产业结构持续升级，新旧动能加快转换。房地产调控力度不减、制度建设加快、区域表现分化，促进房地产市场平稳健康发展的长效机制正在形成。“京津冀协同发展”、“长江经济带发展”、雄安新区建设及粤港澳大湾区建设等国内区域发展政策持续推进，新的增长极、增长带正在形成。

我国积极财政政策取向不变，增值税率下调、个税改革启动、财政支出聚力增效，更多向创新驱动、“三农”、民生等领域倾斜；防范化解地方政府债务风险的政策和制度持续推进，地方政府举债融资机制日益规范化、透明化，地方政府债务风险总体可控。经济金融去杠杆成效显著，影子银行、非标融资等得以有效控制；央行定向降准、公开市场操作和加息保持了货币政策的稳健中性，为结构性去杠杆提供了稳定的货币金融环境；宏观审慎政策不断健全完善，全面清理整顿金融秩序，金融监管制度不断补齐，为防范化解重大金融风险提

供了制度保障。人民币汇率形成机制市场化改革有序推进，以市场供求为基础、参考一篮子货币进行调节，人民币汇率双向波动将逐步成为常态。

在“开放、包容、普惠、平衡、共赢”理念下，“一带一路”建设“走实走深”，自贸区建设深化，我国开放型经济新体制逐步健全，同时对全球经济发展的促进作用不断增强。金融业对外开放加速，人民币作为全球储备货币，在国际配置需求中不断提升、国际地位持续提高，人民币国际化不断向前推进。

我国经济已由高速增长阶段转向中高速、高质量发展的阶段，正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期。2018年作为推动高质量发展的第一年，供给侧结构性改革将继续深入推进，强化创新驱动，统筹推进稳增长、促改革、调结构、惠民生和防风险各项工作，打好三大攻坚战，经济将继续保持稳中有进的态势。央行扩大中期借贷便利担保品范围、定向降准等一系列精准调控措施将进一步增加金融市场流动性、降低企业融资成本、缓解实体经济融资难度，有利于稳健中性货币政策的持续推行。美对华贸易政策日益严苛，将对我国出口增长形成一定扰动，但从中长期看，随着我国对外开放水平的不断提高、经济结构优化、产业升级、内需扩大、区域协调发展的逐步深化，我国经济的基本面有望长期向好和保持中高速增长趋势。同时，在主要经济体货币政策调整、地缘政治、国际经济金融仍面临较大的不确定性以及国内金融强监管和去杠杆任务仍艰巨的背景下，我国的经济增长和发展依然会伴随着区域结构性风险、产业结构性风险、国际贸易和投资的结构性摩擦风险以及国际不确定性冲击因素的风险。

(2) 行业因素

随着我国经济的发展和人民生活水平的持续提高，固体废物¹的年均产生量逐年增长，对环境造成的危害正日益加大。近年来，我国工业固废处置利用能力不断提高，但由于历史累积的堆存量规模巨大，且每年仍有相当数量的工业固废未得到妥善处置，治理压力较大，相关防治领域发展前景广阔。此外，我国政府在环保及固废处理方面出台了相关政策及规划，为行业内企业提供了一定的发展机遇。由于目前我国固废处理行业尚处于发展初期，市场化和产业化程度低，随着行业快速发展，市场化程度提高和参与者增加，市场竞争或将加剧。

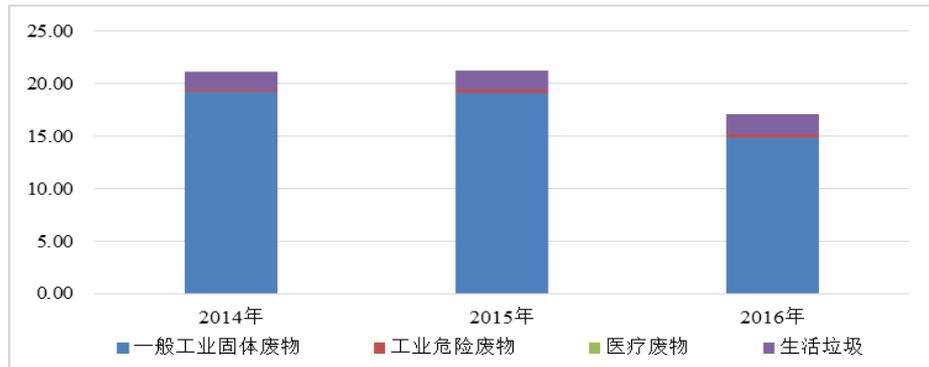
A. 行业概况

随着我国工业化和城市化进程的推进以及人口的持续增长，我国固体废物产生量整体处于较高水平。根据我国生态环境部（简称环保部）发布的《全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》数据显示，2014~2016年，我国大、

¹ 固体废物，是指在生产、生活和其他活动中产生的丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固态、半固态和置于容器中的气态的物品、物质以及法律、行政法规规定纳入固体废物管理的物品、物质。

中城市的固体废物产生量²分别约为 21.12 亿吨、21.24 亿吨和 17.03 亿吨。其中一般工业固废³是我国固体废物的最主要组成部分，占比约 90%；工业危险废物与医疗废弃物产生总量占比虽低，但由于其危害严重，一直是国内外污染的重点防治领域；随着生活水平和城市化水平的提高，我国生活垃圾产生总量逐年增长，占比也逐年提升，目前我国生活垃圾产生量主要集中于东部经济发达地区，预计后续将呈现持续增长态势。

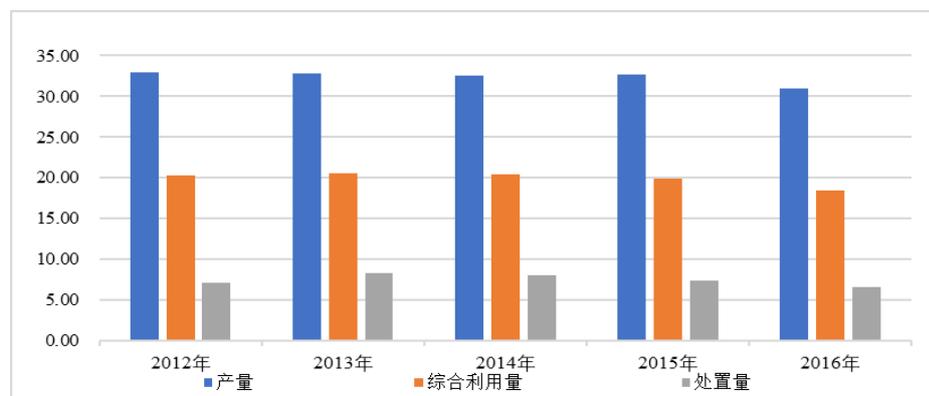
图表 2. 我国固体废物产生量情况（亿吨）



资料来源：2015~2017 年《全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》

近年来，我国工业固废产生量保持在较大规模，根据环保部发布的《环境统计年报》统计数据显示，2012~2016 年我国工业固废产生量约 30.92~32.90 亿吨，其中 2016 年产生量为 30.92 亿吨。从综合利用及处置情况来看，2012~2016 年工业固废综合利用量为 18.41~20.59 亿吨，处置量为 6.55~8.30 亿吨，2016 年综合处理量为 18.41 亿吨、处置量为 6.55 亿吨。目前我国工业固废治理相对滞后，其中 2016 年工业固废贮存量为 6.26 亿吨，石油化工、矿山采矿与冶炼等诸多行业仍存在大量的工业固废未进行安全处理和处置。从欧美发达国家治理工业固废的经验来看，工业固废对人类生存环境造成的压力很大且将长期存在。随着我国环保力度的加大和相关法律法规的完善，工业固废污染的防治力度将加大，工业固废治理行业发展前景广阔。

图表 3. 我国工业固废产生量、综合利用量和处置量情况（亿吨）



资料来源：Wind

² 固体废物产生量=一般工业固废产生量+工业危险废物产生量+医疗废物产生量+生活垃圾产生量。

³ 工业固废是指在工业生产活动中产生的固体废物，包括了一般工业固废和工业危险废物。

生活垃圾处理方面，目前我国生活垃圾处理仍以卫生填埋为主，近年来生活垃圾处理能力持续提高，但由于历史累计的未经处理的生活垃圾存放量规模大，我国垃圾处理仍面临较大的压力。

随着我国人民生活水平的提高，从 2004 年起，我国已超过美国成为世界上最大的生活垃圾产生国，但由于垃圾处理能力相对不足，导致目前我国历年累积的未经处理的生活垃圾已达到 70 多亿吨，占地 8 亿多平方米，我国生活垃圾处理堆存量巨大，治理压力较大。近年来，我国垃圾处理能力有所提升，城市生活垃圾清运量和无害化处理率均呈持续增长态势，城市生活垃圾清运量从 2006 年的 1.48 亿吨增长至 2016 年的 2.04 亿吨，无害化处理率从 2006 年的 52.2% 上升至 2016 年的 96.62%，但我国垃圾年处理量与产生量仍存在较大的缺口，根据 2015 年《环境统计公报》，2015 我国垃圾产生量为 33.10 亿吨，垃圾处理量仅为 7.42 亿吨。2016 年 12 月，国家发改委、住建部印发《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》，规划中指出：“十三五”期间，全国规划新增生活垃圾无害化处理能力 50.97 万吨/日，设市城市生活垃圾焚烧处理能力占无害化处理总能力的比例达到 50%，东部地区达到 60%。此外，“十三五”期间全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设总投资约 2,518.40 亿元。其中，无害化处理设施建设投资 1,699.30 亿元，收运转运体系建设投资 257.80 亿元，餐厨垃圾专项工程投资 183.50 亿元，存量整治工程投资 241.40 亿元，垃圾分类示范工程投资 94.10 亿元，监管体系建设投资 42.30 亿元。

图表 4. 我国生活垃圾清运和无害化处理情况（万吨，%）



资料来源：Wind

生活垃圾无害化处理主要包括卫生填埋、焚烧和堆肥等方式，三种处理方式各有优劣，近年来受垃圾产生量快速增长、国家政策及垃圾填埋场占地面积大而大城市土地相对不足等因素影响，垃圾焚烧处理量占比不断提升，卫生填埋处理量占比下降。目前卫生填埋仍是我国生活垃圾主要处理方式，2016 年卫生填埋和垃圾焚烧处理量分别为 1.19 万吨和 0.75 万吨，较上年分别增长 3.34% 和 15.38%；占比分别为 61.34% 和 38.66%，其中垃圾焚烧处理量占比较上年增长 2.41 个百分点，未来随着垃圾填埋受到用地的限制，预计垃圾焚烧占比将持续上升。

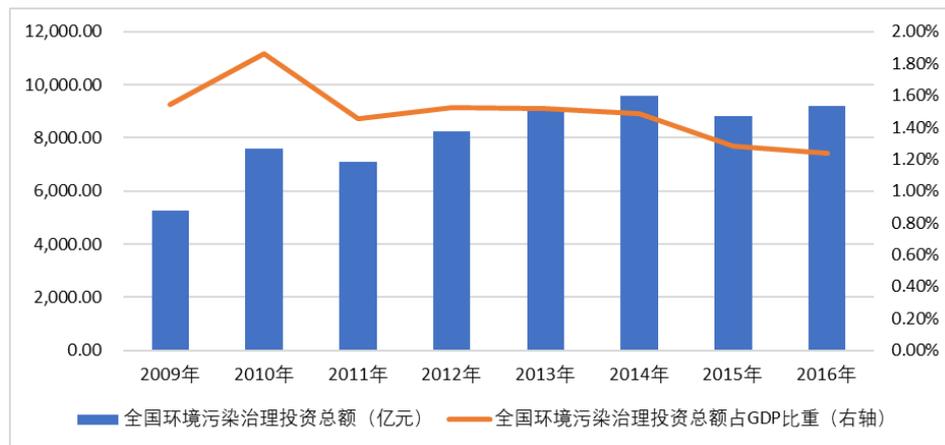
工业危险废物和医疗废物产生量相对较少，但对环境和人类的危害后果严

重，且处理难度大、成本高，是固废处置的重难点。而我国对于危险废物的处置尚处于起步阶段，处置能力很低。近年来国家持续开展集中处置危险废物设施建设，危险废物处置能力有所提高。根据 2017 年《全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》，2006~2016 年全国持有危险废物（含医疗废物）经营许可证的单位数目逐年增加，截至 2016 年末，全国各省（区、市）颁发的危险废物（含医疗废物）经营许可证共 2,195 份。2014~2016 年内我国工业危险废物处理率⁴由约 25% 提升至 30%。

我国环保投入长期滞后于经济发展，占 GDP 比重偏低。随着国家对环保治理重视程度加深，环保投入处于高速增长期，固废治理投资的市场容量也迅速扩大。“十三五”期间固废治理市场规模有望达到 4.5 万亿元。目前我国大部分环保投资主要由政府和公共部门投入，但是政府财政资金有限，与实际环保投资需求存在较大差距。后续环保投资发展方向将转变为由政府引入相关专业环保类企业，政府购买其环保服务方式进行，以缓解政府融资压力，实现资源整合。

根据世界银行的研究报告显示，环保投入达到 GDP 的 1.5%~2%，才能控制污染，达到 2%~3% 才能改善环境质量。“十五”、“十一五”及“十二五”期间我国环保累计投资总额分别为 0.84 万亿元、2.16 万亿元和 3.40 万亿元，占 GDP 比重分别为 1.13%、1.41% 和 1.60%，呈持续增长态势，但占比仍偏低。我国固废治理投资方面，同期分别为 0.12 万亿元、0.21 万亿元和 0.80 万亿元，占环保投资比重分别为 11.4%、13.7% 和 23.53%。2017 年 4 月《国家环境保护“十三五”发展规划》中指出“十三五”期间我国环保年投入将增至 2 万亿元，社会环保总投资有望超过 17 万亿元，而固废市场规模将达到 4.5 万亿元。

图表 5. 我国环保投资总额及 GDP 占比情况（亿元）



资料来源：国家统计局

目前我国大部分环保投资主要由政府和公共部门投入，但是政府财政资金有限，与实际环保投资需求存在较大差距。近年来，政府积极推进和社会资本

⁴ 根据 2014~2016 年《全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》，由工业危险废物年处置量与产生量之比所得。

合作提供公共服务的模式，根据财政部发布的《关于在公共服务领域推广政府和社会资本合作模式的指导意见》、《财政部关于在公共服务领域深入推进政府和社会资本合作工作的通知》等文件，政府鼓励在能源、交通运输、水利、环境保护、农业、林业、科技、保障性安居工程、医疗、卫生、养老、教育、文化等公共服务领域，采用政府和社会资本合作模式，吸引社会资本参与，提升我国公共服务供给质量和效率，巩固和增强经济持续增长动力。此外，根据2018年2月财政部印发《关于公布第四批政府和社会资本合作示范项目名单的通知》（财金[2018]8号），确定396个项目作为第四批PPP示范项目，涉及投资额0.76万亿元。经统计，本次公布的示范项目清单中，垃圾处理项目31个、环境综合治理项目29个、污水处理项目36个、垃圾发电项目4个、海绵城市项目14个，共计114个，占比达28.79%，较第二批示范项目的25.58%提高3.21个百分点，环保已成为PPP模式重点发展的领域之一。未来环保投资发展方向为由政府引入相关专业环保类企业，政府购买环保服务方式进行，以缓解政府融资压力，实现资源整合。

为规范PPP项目运作，财政部发布《关于规范政府和社会资本合作（PPP）综合信息平台项目库管理的通知》（财办金[2017]92号），严格项目入库标准，集中清理已入库项目。截至2018年3月末，已累计清退管理库项目1,160个，其中生态建设和环境保护行业清退库项目共68个，占比仅为5.86%。环保类PPP项目公益性强，主要集中在供水、污水处理、固废处置等领域，为政府支持发展的行业，受PPP项目退库影响相对较小。

B. 政策环境

近年来我国政府在环保及固废处理方面出台相关政策及规划，为行业内企业提供了一定的发展机遇。2014年4月24日，十二届全国人大常委会第八次会议通过了《环保法修订案》，并于2015年1月1日生效实施。该项修订案在经济和法律层面上加大了污染的处罚力度，其中新增的按日计罚，罚款金额不设上限，按违反时间长度，进行累计连续罚款；修订案中还新增了行政拘留的处罚措施，对污染违法者将动用最严厉的行政手段。该修订案在一定程度上提升了污染的成本，起到一定的震慑作用。2016年，环保部发布《水污染防治法（修订草案）》，加强流域水污染联合防治与生态保护，规定建立重要江河、湖泊的流域水环境保护联动协调机制，组织评价、实施生态修复工程；强化重点领域水污染防治措施，特别是工业废水、地下水污染、农业和农村水污染、船舶污染防治方面，分别实施针对性的措施。

2017年以来，环保部逐步推进《土十条》的全面实施，全面启动土壤污染状况详查，开展建设用地土壤环境调查评估，加快土壤污染防治法立法，并继续推动土壤污染治理与修复技术应用试点和土壤污染综合防治先行区建设。2018年7月，环保部发布《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订草案）（征求意见稿）》，并公开征求意见。该修订草案明确了“无害化”是“资源化”的前提；提出固废纳入排污许可证管理，强调废物产生者的主体责任，上市公司需公开固废污染环境防治等信息；禁止进口固废，即全面禁止进口洋

垃圾得到了法律确认；同时推出危废强制险、增设垃圾分类制度。

近年来，我国政府对环保问题重视度日益提高，随着国家政策的大力推进以及人们对于环保行业的需求越来越大，固废处理行业作为环保行业的最大子行业，发展前景广阔。

图表 6. 环保及固废处理方面相关政策和规划

日期	政策名称	内容
2015年1月	新《环境保护法》实施	从环境规划、环境标准、环境监测、环评、生态补偿、排污许可等基本制度作出了规定，完善了环境保护基本制度，强化了政府和企业的环保责任。
2016年5月	《土壤污染防治行动计划》（“土十条”）	到2020年，受污染耕地安全利用率达到90%左右，污染地块安全利用率达到90%以上。到2030年，受污染耕地安全利用率达到95%以上，污染地块安全利用率达到95%以上。
2016年8月	工业绿色发展规划（2016-2020年）	推进资源综合利用向高值化、规模化、集约化方向发展，建立技术先进、清洁安全、吸纳就业能力强的现代化工业资源综合利用产业新模式，促进工业领域资源综合利用与信息产业、工业服务业、城镇化建设和社会管理服务深度融合。不断扩大产业规模，加强创新，推动区域协同发展，高效安全利用，政策引导。要加强工业资源的高值化、规模化、集约化利用，深入推进资源综合利用基地建设，探索资源综合利用产业区域协同发展新模式和全面推行循环生产方式。
2016年11月	国务院印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知	节能环保行业被列为七个战略性新兴产业之一，环保行业地位得以大大提升。明确要加快发展先进环保产业，大力推进实施水、大气、土壤污染防治行动计划，推动区域与流域污染防治整体联动，海陆统筹深入推进主要污染物减排，促进环保装备产业发展，推动主要污染物监测防治技术装备能力提升，加强先进适用环保技术装备推广应用和集成创新，积极推广应用先进环保产品，促进环境服务业发展，全面提升环保产业发展水平。到2020年，先进环保产业产值规模力争超过2万亿元。
2016年12月	“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划	“十三五”期间，全国规划新增生活垃圾无害化处理能力50.97万吨/日，设市城市生活垃圾焚烧处理能力占无害化处理总能力的比例达到50%，东部地区达到60%。“十三五”期间全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设总投资约2,518.40亿元。其中，无害化处理设施建设投资1,699.30亿元，收运转运体系建设投资257.80亿元，餐厨垃圾专项工程投资183.50亿元，存量整治工程投资241.40亿元，垃圾分类示范工程投资94.10亿元，监管体系建设投资42.30亿元。
2017年4月	国家环境保护“十三五”规划	“十三五”期间我国环保年投入将增至2万亿元，社会环保总投资有望超过17万亿元，而固废市场规模将达到4.5万亿元。
2017年7月	环保部《固定污染源排污许可分类管理名录(2017年版)》	规定到2020年共有78个行业和4个通用工序要纳入排污许可管理，同时规定，除这些行业外，如果已被环保部门确定为重点排污单位和排污量达到规定数量的，也需要纳入排污许可管理。对于《排污许可名录》以外的企业事业单位和其他生产经营者，暂不需要申请排污许可证。
2018年7月	环保部《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订草案）（征求意见稿）》	修改稿重点强调，明确“无害化”是“资源化”的前提；提出固废纳入排污许可证管理，强调废物产生者的主体责任，上市公司需公开固废污染环境防治等信息；禁止进口固废，即全面禁止进口洋垃圾得到了法律确认；同时推出危废强制险、增设垃圾分类制度。

资料来源：新世纪整理

C. 竞争格局/态势

从市场竞争形势来看，因我国的固废处理行业尚处于初期阶段，产业化程度和市场化程度还很低，加之技术工艺复杂等因素，使得行业内企业的规模和实力普遍较小，但由于行业市场空间巨大且高成长，市场参与者正逐渐增多，市场竞争或将加剧。从市场竞争格局看，经多年的发展，固废处理行业市场竞争格局尚未最终形成，目前只是初具雏形。根据中国固废网，按照企业新签约

项目的垃圾处理能力计算,中国光大国际有限公司、上海环境集团股份有限公司和杭州锦江集团生态环保有限公司等大型国有企业依靠其资金实力和技术优势等,占据行业领先地位。而以启迪桑德环境资源股份有限公司、北京中科通用能源环保有限责任公司等为代表的民营企业,凭借自有或引进的技术及垃圾处理经验逐步发展起来,树立了一定的品牌效应,并迅速成长,成为了市场的中坚力量。高能环境在固废环境设施投资领域,属于规模较小的市场参与者,主要关注二、三线城市的市场机会。

图表 7. 行业内核心样本企业基本数据概览 (2017 年/末, 亿元, %)

核心样本企业名称	核心经营指标				核心财务数据 (合并口径)				
	营业收入	毛利率	营业收入现金率	应收账款和存货合计占资产比重	总资产	资产负债率	权益资本/刚性债务 (倍)	净利润	经营性净现金流
上海环境集团股份有限公司	25.66	33.71	110.21	5.61	123.84	49.06	1.97	6.06	8.70
启迪桑德环境资源股份有限公司	93.58	30.95	48.99	13.23	333.16	54.77	1.86	12.69	-4.51
国家电投集团远达环保股份有限公司	32.77	17.86	70.49	25.73	90.46	42.31	3.80	1.15	-0.61
北京碧水源科技股份有限公司	137.67	28.96	81.69	12.85	456.37	56.44	1.59	25.91	25.14
重庆康达环保产业(集团)有限公司	24.90	38.25	92.79	8.11	148.31	71.50	0.51	3.93	3.71
安徽国祯环保节能科技股份有限公司	26.28	24.88	106.15	14.24	80.99	72.61	0.58	2.08	-4.18
中国天楹股份有限公司	16.12	38.41	45.12	5.56	81.30	62.51	1.22	2.25	0.35
高能环境	23.05	27.65	84.50	29.13	59.62	58.46	1.24	2.40	1.02

资料来源: 新世纪评级整理。

D. 风险关注

垫资压力大。固废处理行业具有典型的资本密集型特征,固废处理工程的资金投入大、建设周期长,且在 BT、BOT、PPP 等模式下,企业需先垫资建设,企业面临的资金压力大。融资环境的不利变化将显著不利于行业民营企业的运营。

回款风险。固废治理属于工程施工行业,企业一般根据工程进度收取工程款,但是工程款收取情况易受政府财力、国内金融环境、信贷政策环境、客户信用状况等的影响,企业面临较大的回款风险。此外,较多固废治理项目采取与政府合作的 PPP 模式,项目回款情况取决于政府财务状况,若地方政府偿债能力弱化,企业面临的项目回款风险将加大。

技术替代风险。随着固废处理行业相关环保标准的逐步趋严,部分高污染固废处理技术将被低污染技术替代,且近年来国家对固废处理投资总额快速增长,新的高效、低污染固废处理技术的研发能力将成为固废处理企业的重要竞争力。

成本上升风险。材料成本是工程施工企业的主要成本之一,近年来土工布、膨润土垫和土工网等原材料成本整体有所上涨,导致企业成本压力增加。同时,工程施工属于劳动力密集型行业,近年来我国劳动力价格不断攀升。

2. 业务运营

该公司主营固废污染防治工程施工服务，业务领域涵盖城市环境、工业环境和环境修复三大板块。公司业务模式包括 EPC、BT、PPP、BOT 和 TOT 模式。2017 年以来，受益于公司新增订单量增长，公司营业收入和净利润持续增长；公司毛利率同比有所提升，且毛利率整体水平较高。2017 年公司新增订单额 33.19 亿元，且目前公司在建项目可履行的合同金额仍较大，能够为公司未来几年项目储备及收入提供一定保障。截至 2018 年 3 月末，公司已竣工的 EPC 项目工程回款进度约 76%，已竣工的 BT 项目回款进度约 79%，回款情况一般，公司资金周转压力加大。公司主要客户集中于市政管理部门和其下属机构和政府机构，回款易受当地财力影响。随着公司订单量的增长以及公司运营类项目投资的增加，公司后续面临的资金压力加大。

该公司主要从事固废污染防治工程施工服务，业务领域涵盖城市环境、工业环境和环境修复三大板块。公司将土壤修复、危险废弃物处理处置、填埋场生态修复作为核心发展领域，生活垃圾处理处置、工业废水处理、污泥处置、建筑垃圾处理等作为重点领域协同发展，通过工程承包、投资运营和技术服务等方式为政府和企业用户提供环境治理系统解决方案。

该公司项目具有实施周期较长的特性，新增项目通常在未来 1~2 年的收入中体现。2017 年以来，随着业务规模的扩张，公司营业收入呈上涨态势，2017 年和 2018 年第一季度，公司营业收入同比分别增长 47.34% 和 77.99% 至 23.05 亿元和 5.00 亿元，主要是城市环境和环境修复板块业务收入大幅增长所致；公司毛利率分别为 27.65% 和 30.90%，同比分别增加 0.22 个百分点和 3.14 个百分点。

图表 8. 公司主业基本情况

主营服务	行业归属	市场覆盖范围	业务的核心驱动因素
固废防治	环保	全国	资质和技术、规模和管理、成本

资料来源：高能环境

除了城市环境、工业环境和环境修复三大板块业务外，该公司无其他业务。

(1) 主业运营状况/竞争地位

图表 9. 公司核心业务收入及变化情况（亿元，%）

主导产品或服务	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年 第一季度	2017 年 第一季度
营业收入合计	10.18	15.65	23.05	5.00	2.81
其中：核心业务营业收入（亿元）	10.18	15.65	23.05	5.00	2.81
在营业收入中所占比重（%）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
其中：（1）城市环境	3.27	4.22	7.68	1.54	0.46
在核心业务收入中所占比重（%）	32.14	26.97	33.33	30.87	16.38

主导产品或服务	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年 第一季度	2017 年 第一季度
(2) 工业环境	3.44	6.44	6.28	1.93	1.38
在核心业务收入中所占比重 (%)	33.75	41.19	27.25	38.51	49.10
(3) 环境修复	3.47	4.98	9.09	1.53	0.97
在核心业务收入中所占比重 (%)	34.11	31.84	39.42	30.62	34.53
毛利率 (%)	29.35	27.43	27.65	30.90	27.76
其中：城市环境 (%)	27.91	22.89	27.55	33.23	30.35
工业环境 (%)	25.01	30.46	23.41	30.05	25.15
环境修复 (%)	35.00	27.36	30.66	29.62	30.25

资料来源：高能环境

该公司营业收入来源于城市环境、工业环境和环境修复三大业务板块，近年来，主要受工业环境和环境修复工程项目订单量呈现交替性波动变化的影响，公司各板块业务收入占比出现较大变化。其中，2017 年和 2018 年第一季度城市环境的收入占比分别为 33.33% 和 30.87%，工业环境收入占比分别为 27.25% 和 38.51%，环境修复收入占比分别为 39.42% 和 30.62%。

从业务模式来看，该公司采用工程承包与投资运营相结合的经营模式，其中工程承包模式是指为有环境污染治理需求的客户提供的工程施工服务，具体模式包括工程专业承包和工程总承包（EPC）；投资运营模式主要指采取特许经营或托管运营等方式，在特定或不特定期限及区域内为客户提供的环境治理服务，具体模式包括 PPP、BOT、BOO、TOT 等。2017 年公司工程承包和运营服务收入占比分别为 74.23% 和 25.77%。公司运营类项目主要包括濮阳市静脉产业园生活垃圾焚烧发电 PPP 项目、邵阳市污泥集中处置工程、明水县城市生活垃圾处置项目、桂林市医废处置中心项目、阜康市固废综合处置静脉园等 10 个项目，其中除了桂林市医废处置中心项目和阜康市固废综合处置静脉园无保底量外，其余项目均有保底量。

由于该公司的业务涵盖了具有民生性质的垃圾填埋、工业固废和废水处理以及已污染土壤和水体的修复等，公司的客户主要为市政管理部门及其下属单位、园区管委会和大型工业企业。从项目回款情况来看，在 EPC 项目方面，公司基本能够按合同约定收到工程款，应收账款坏账风险较小，但存在部分地方政府延迟支付的情况，截至 2018 年 3 月末，已竣工的 EPC 项目工程回款金额约占项目结算总额的 76%；已竣工的 BT 项目工程回款金额约占项目结算总额的 79%，回款速度一般。总体来看，公司存在资金周转压力。

图表 10. 业务模式差异比较

运营模式	工程内容	结算方式	合同签订	盈利组成
专业承包	承担工程项目中的生态屏障系统的工程施工业务	根据工程进度向承包方支付工程款	与总承包商或业主签订	工程建设利润
总承包	承担工程项目的全部建设内容	根据工程进度向承包方支付工程款	与业主直接签订	工程建设利润
BT 模式	承担工程项目的全部建设内容	不支付工程进度款，项目建成竣工验收合格后由业主	与业主直接签订	工程建设利润和项目融资的投资回报

运营模式	工程内容	结算方式	合同签订	盈利组成
		分期回购		
BOT 模式	承担工程项目的全部建设内容、特许经营期间的运营管理	不支付工程进度款，项目建成投入运营后，建设方收取运营管理费	与业主直接签订	工程建设利润和项目运营利润
TOT 模式	特许经营期间，承担项目的运营管理	定期收取运营服务费	与业主或服务对象签订	项目运营利润

注：根据高能环境提供的资料绘制

该公司工程施工业务的核心驱动因素主要包括资质和技术、规模和管理、成本等因素。

资质和技术因素

该公司拥有市政公用工程施工总承包一级、环保工程专业承包一级、建筑机电设备安装工程专业承包三级等多项资质，可以为客户提供贯穿于项目建设全过程的系统服务，包括前期调查、技术咨询、方案论证、二次设计、专业施工和售后维护等。

该公司经过多年的发展，建立了以技术中心为主体的研发团队及研发体系，拥有以生态屏障技术体系为核心的多种技术，并获得国家级高新技术企业资格认证。经过多年持续在技术创新方面的投入与推动，公司已形成“两站一中心”，即“院士专家工作站”、“博士后工作站分站”、“国家企业技术中心”。2017年，公司“填埋场地下水污染系统防控与强化修复技术关键技术及应用”被评为国家技术进步二等奖，该项目在固体废物填埋场、堆场、尾矿库等地下水污染防治项目中广泛应用，对填埋场地下水系统污染相关防治和修复工作具有重要的指导意义和推广价值。

该公司的研发成果较为丰厚，截至2018年3月末公司及子公司共拥有专利217项，其中发明专利28项。公司技术达到国内领先水平，部分技术达到国际先进水平。新技术、新产品认证方面，2017年公司获得“中空螺旋杆高效间接加热异位热脱附装置”、“污染土壤异位清洗设备”等6项北京市新技术新产品认证。国家行业标准参编方面，2017年公司主编/参编国家标准、规范、导则共计27项，新增12项。其中，环境修复领域参编环保部标准3项（报告期为14项，新增3项），取得2项北京市新技术新产品认证。

近年来，该公司逐步完善核心技术研发及应用体系。在环境修复领域，公司与美国 TRS 成立合资公司，引进国外先进的原位热脱附技术，为我国有机污染场地提供优质解决方案，大力提升我国污染场地修复实施技术和管理水平；在危废处理处置领域，公司着手研发危险废弃物处理处置全过程管理系统，此系统的应用将实现危险废弃物从产生到终端处置全生命周期的精细化、实时化闭环管理以及全过程跟踪；在生活垃圾处理领域，与 Thöni 公司合作，引进国外先进的干式、半干式厌氧发酵技术，破解有机垃圾处理与资源化利用难题，同时继续完善生活垃圾全产业链，融合环境 TOT、云计算、大数据等技术，提供城市垃圾从收集、储运、中转到最终处理处置的全流程城市环境服务。

规模和管理因素

a. 城市环境

该公司的城市环境业务主要涉及城市生活垃圾、市政污水、医疗垃圾和危险废物等领域，其中垃圾处理工程承包业务是该板块的核心业务。2017 年和 2018 年第一季度，公司城市环境业务收入分别为 7.68 亿元和 1.54 亿元，同比分别增长 81.99% 和 243.78%，业务毛利率分别为 27.55% 和 33.23%，同比分别为增加 4.66 个百分点和 2.88 个百分点。目前公司城市环境业务模式由 EPC、BT、BOT、PPP 和 TOT 模式组成。

从 EPC 模式看，专业承包主要是由该公司承担工程项目中的生态屏障系统的工程施工业务，一般公司与总承包商或者业主直接签订工程合同。总承包主要由公司承担工程项目所有建设内容，一般公司与业主直接签订工程合同。从资金拨付来看，公司按月根据工程进度收取工程款。签订工程承包合同后，公司通常收取工程总额的 10%~30% 作为预收账款；工程施工过程中，按照工程进度收取工程款，至完工前通常可收到工程款的 30%~70%；工程完成后，通常可收到工程款的 70%~85%；剩余的工程尾款需待工程最终验收竣工后才能清算。从工程结算来看，工程完工后，公司按照完工百分比法确认项目收入，并进行工程结算，通常工程结算需要 1~2 年，原则上工程结算金额与确认收入一致。此外，在工程竣工结算后，业主或发包人通常会根据合同约定按照工程价款结算总额 5%~10% 左右的比例预留工程质保金，责任期（通常为 1~2 年）期满后全额支付。2017 年以来，公司已竣工的主要城市环境 EPC 项目包括西宁市污泥集中处置工程、深圳市下坪固体废弃物填埋场新建渗滤液处理二厂项目、新建兴国县城市生活垃圾填埋处理场工程等，合同总金额为 4.24 亿元，截至 2018 年 3 月末累计确认收入 3.79 亿元，累计回款 2.62 亿元，回款进度为 69.19%，回款速度一般。

图表 11. 2017 年至 2018 年 3 月末竣工的主要城市环境 EPC 项目（万元）

项目名称	合同金额	建设周期	完工时间	截至 2018 年 3 月末累计回款
阳逻陈家冲生活垃圾卫生填埋场（二期工程）防渗工程	3,288.36	11 个月	2017.03	1,814.87
西宁市污泥集中处置工程	12,894.69	13 个月	2017.04	7,700.00
太仓生活垃圾无害化应急卫生填埋场	2,769.61	12 个月	2017.06	1,720.67
沭阳县生活垃圾卫生填埋场应急库区建设工程	689.99	7 个月	2017.06	551.97
吉林市生活垃圾处理场雨污分流改造工程	2,200.00	10 个月	2017.06	1,000.00
张家港市东沙垃圾处理厂二期（飞灰库）水平防渗工程	1,757.89	6 个月	2017.09	720.00
西安市阎良区生活垃圾卫生填埋场工程	1,491.44	18 个月	2017.09	10.00
深圳市下坪固体废弃物填埋场新建渗滤液处理二厂	9,060.71	8 个月	2017.10	7,669.48
海安县飞灰填埋场工程填埋二期地下水导排、水平防渗、渗沥液收集与导排、地表水导排等工程施工	586.78	3 个月	2017.10	293.39
无锡市飞灰临时填埋场项目	1,366.97	4 个月	2017.11	700.00
新建兴国县城市生活垃圾填埋处理场工程（子公司）	5,476.87	10 个月	2017.12	3,294.75
80-120 米底库及边坡防渗材料（含安装）项目	778.20	5 个月	2018.01	739.29
合计	42,361.51	—	—	26,214.42

注：根据高能环境提供的资料绘制

从 BT 模式看，业主将工程项目委托给建设方，由建设方负责项目资金筹措和工程建设，项目建成竣工验收合格后由业主回购，并由业主向建设方支付回购价款（含工程建设价款和按约定的回报率计算的投资回报）的一种融资建设方式。从该公司签订的 BT 合同来看，投资回报约定方式较灵活，如项目总投资的 9%、工程费用之和的 7%、同期贷款基准利率上浮 30% 等形式；而资金回收一般是在竣工验收合格后业主按比例在 2~3 年内支付。截至 2018 年 3 月末，公司的城市环境 BT 项目已全部竣工，合计结算金额为 8.91 亿元，主要为城市生活垃圾项目，已收到回款 6.73 亿元。

图表 12. 2017 年至 2018 年 3 月末竣工的城市环境 BT 项目概况（万元）

项目名称	合同/结算金额	截至 2017 年 9 月 末已收到回款	完工时间
湖南省沅陵县城区垃圾无害化处理场项目	5,170.86	5,170.86	2011 年
湖南省怀化市洪江区城镇生活垃圾卫生填埋场项目	3,503.39	3,503.39	2013 年
新晃侗族自治县城镇生活垃圾无害化处理项目	1,077.55	1,077.55	2011 年
湖南省怀化通道县城区生活垃圾卫生填埋场项目	1,679.88	1,679.88	2012 年
湖南省会同县城区垃圾综合处理场项目	1,886.04	1,886.04	2012 年
淮安市生活垃圾焚烧飞灰填埋库区一期工程项目	2,900.00	2,900.00	2013 年
湖南省怀化工业园区垃圾无害化处理场项目	8,178.96	8,078.96	2013 年
长春蘑菇沟应急工程项目	8,701.10	8,701.10	2013 年
克拉玛依生活垃圾填埋场二期工程	24,800.00	20,673.28	2015 年
吉林市生活垃圾处理厂改造工程	25,000.00	5,970.00 ⁵	2015 年
灌南县田楼自来水厂一期土建及安装工程	14,862.80	7,700.00	2016 年
合计	89,059.48	67,341.06	—

注：根据高能环境提供的资料绘制

在 BOT 和 PPP 模式下，该公司与业主签订特许权协议，公司承担项目的投资、建设、运营和维护；在协议约定的期限内，公司定期向业主收取运营费用，以此来回收项目的建设、运营和维护成本，并获取合理回报；特许期结束，公司将整个城市环境项目无偿移交给业主。2014 年公司通过 BOT 招标，获得明水县城生活垃圾处置项目 30 年的特许经营权（包括建设期），公司需垫资建设，建设完后运营，在 30 年期限内公司能获得明水县政府提供的稳定现金流，该项目于 2017 年 7 月已投入运营，截至 2018 年 3 月末，该项目实现运营收入 587.92 万元，实现净利润 86.33 万元。

在 TOT 模式下，业主将已建成的项目一定期限的产权或者经营权有偿转让给该公司，由公司进行运营管理，公司在约定的期限内通过经营收回全部投资并得到合理的回报，双方合约到期后，公司再将该项目交还给原有业主。公司目前 TOT 项目主要有桂林市医废处置中心项目，公司获得 28 年的经营期限，合同期限满后，公司将无偿移交给原有业主桂林市环卫处。公司预计在 28 年期限内收回全部投资和约 8% 的收益。桂林市医废处置中心项目于 2017 年投入运营，2017 年和 2018 年第一季度实现运营收入分别为 1,458.06 万元和 295.42

⁵ 该项目于 2016 年 7 月验收，按照相关协议，该项目验收后第一年回购款合同金额的 30% 及相关利息，第二年回购款为合同金额的 30% 及相关利息，第三年回购款为合同金额的 40% 及相关利息。截至 2018 年 6 月末，该项目累计收到回款 6,970.00 万元，回款速度较慢。

万元，实现净利润分别为 442.86 万元和 102.50 万元。

b. 工业环境

该公司的工业环境业务主要针对各类工业固废和工业废水无害化处置以及资源利用等领域，客户主要集中于工业企业和工业园区。2017 年和 2018 年第一季度，工业环境业务收入分别为 6.28 亿元和 1.93 亿元，同比分别下降 2.48% 和增长 39.86%，实现毛利率分别为 23.41% 和 30.05%，同比分别减少 7.05 个百分点和增加 4.90 个百分点。公司工业环境业务模式主要有 EPC、BT、BOT 和 PPP 模式。

从 EPC 模式看，工业环境业务的模式与城市环境业务的模式基本一致。2017 年以来，该公司竣工的主要工业环境 EPC 项目包括宁东能源化工基地南湖中水厂项目设计采购施工（EPC）工程总承包，合同金额为 2.29 亿元；鄂尔多斯独贵塔拉工业园区南项目区渣场工程，合同金额为 1.08 亿元，以及其他防渗专业承包项目等。2017 年至 2018 年 3 月末，公司已竣工的主要工业环境 EPC 项目合同总额为 5.06 亿元，累计确认收入为 4.48 亿元，截至 2018 年 3 月末累计回款 3.69 亿元，回款进度为 82.54%，回款速度尚可。

图表 13. 2017 年至 2018 年 3 月末竣工的主要工业环境板块 EPC 项目（万元）

项目名称	合同金额	建设周期	完工时间	累计回款
冀州市润泽污水处理厂工程	3,979.58	21 个月	2017.06	— ⁶
宁东能源化工基地南湖中水厂项目设计采购施工（EPC）工程总承包	22,904.76	22 个月	2017.06	20,012.63
重庆永川危险废物填埋场土建及防渗工程	3,400.00	19 个月	2017.06	2,693.30
鄂尔多斯独贵塔拉工业园区南项目区渣场工程	10,768.21	21 个月	2017.08	7,550.47
科领环保独贵塔拉危废处理中心项目	1,954.48	9 个月	2017.08	968.88
云南曲靖危险废弃物集中处置工程安全填埋场防渗系统渗滤液导排系统采购及安装	1,162.46	15 个月	2017.12	1,044.21
神华宁煤 400 万吨每年煤炭间接液化项目防渗（柔性）工程	6,466.58	22 个月	2017.12	4,678.00
合计	50,636.07	—	—	36,947.49

注：根据高能环境提供的资料绘制

从 BT 模式看，工业环境业务的模式与城市环境业务的模式基本一致。2017 年至 2018 年 8 月末，该公司已竣工的 BT 项目仅有青海盐湖佛照蓝科锂业股份有限公司 1 万吨/年碳酸锂 BT 项目，项目已投资完毕，结算金额为 4,460.76 万元，2017 年该项目已收到全部回款。

从 BOT 模式看，该业务的模式与城市环境业务的模式基本一致。2014 年，该公司通过 BOT 招标获得乌鲁木齐甘泉堡固废综合处置静脉产业园和榆神工业区清水工业园工业渣场一期的特许经营权。公司需垫资建设，建设完后运营，在 30 年左右的期限（包含建设期）内公司能获得由园区管委会提供的稳定现金流，预期收益分别为 7%~8.3% 和 5%~7%。其中榆神工业区清水工业园工业

⁶ 该项目前期为 PPP 项目，2018 年政府决定提前回购该项目，项目合同变更为 EPC 合同，由于具体合同细节尚在沟通，2018 年 3 月之前该项目未实现回款，截至 2018 年 6 月末项目回款 1,000 万元。

渣场一期项目于 2017 年投入运营，2017 年和 2018 年第一季度实现运营收入分别为 157.04 万元和 53.52 万元，实现净利润分别为-163.28 万元和-13.70 万元，目前该项目处于亏损状态，主要是园区入驻企业尚较少，入场渣量较少导致收入少。

c. 环境修复

该公司的环境修复业务主要涉及土壤和水体等领域。2017 年和 2018 年第一季度，环境修复业务收入分别为 9.09 亿元和 1.53 亿元，同比分别增长 82.53% 和 57.73%；业务毛利率分别为 30.66% 和 29.62%，同比分别增加 3.30 个百分点和减少 0.63 个百分点。公司环境修复业务模式主要由 EPC 和 BT 模式组成。

从 EPC 模式上看，环境修复业务模式与城市环境业务的模式基本一致。截至 2018 年 3 月末，该公司已竣工的 EPC 项目主要有长春铁北工业区热电一厂土地综合治理项目（合同金额 1.23 亿元）、苏州七子山垃圾填埋场污泥塘治理修复服务外包项目（合同金额 1.17 亿元）、安徽淮南采煤塌陷区综合治理项目垃圾场封场工程（合同金额 0.85 亿元）、钟祥市南泉河重金属污染治理项目（合同金额 0.75 亿元）；以及其他 EPC 工程。2017 年至 2018 年 3 月末，公司已竣工的主要环境修复 EPC 项目合同总额为 6.91 亿元，累计确认收入为 6.05 亿元，截至 2018 年 3 月末累计回款 4.58 亿元，回款进度为 75.72%，回款速度一般。

图表 14. 截至 2018 年 3 月末竣工的主要环境修复板块 EPC 项目（万元）

项目名称	合同金额	建设周期	完工时间	累计回款
河池市金城江区原五圩三境砒霜长旧址无害化处置项目	916.94	3 个月	2017.03	248.08
上海桃浦科技智慧城核心区场地污染土壤与地下水修复工程（654 地块（英雄白金制笔、热力二号））施工	4,760.37	5 个月	2017.04	4,628.78
原金陵化工厂（NO.2014G54）地块污染土壤修复项目	1,889.44	6 个月	2017.05	1,740.00
蕲春县 2015 年废弃矿山场地土壤污染治理与修复示范项目	1,378.87	6 个月	2017.06	1,258.00
苏州七子山垃圾填埋场污泥塘治理修复服务外包项目	11,719.67	13 个月	2017.08	8,203.77
钟祥市南泉河重金属污染治理项目	7,496.02	13 个月	2017.10	5,054.76
沈阳化工股份有限公司南厂区农药分厂、庆新福利厂污染场地修复治理工程	2,512.00	15 个月	2017.12	2,009.6
太原市小店区污灌区重金属污染农田土壤修复示范项目施工及监理一标段	548.76	11 个月	2017.12	439.00
杭州龙山化工有限公司退役区土壤及地下水修复	2,798.19	4 个月	2017.12	1,958.73
岳阳城陵矶临港产业新区松杨湖重金属污染底泥综合治理工程（一期）EPC 项目	4,752.64	4 个月	2017.12	1,688.83
长春铁北工业区热电一厂土地综合治理项目	12,318.93	17 个月	2017.12	6,601.01
安徽淮南采煤塌陷区综合治理项目垃圾场封场工程	8,539.52	13 个月	2017.12	7,547.82
白银区东大沟河道重金属污染治理工程（109 国道-梁家窑段）底泥填埋场工程施工	1,508.08	10 个月	2018.01	904.85
湘潭市牟渠重金属污染治理二期 EPC 项目	2,086.36	3 个月	2018.01	1,000.00
铁西区红梅味精地块（TX2015-06 号）污染场地修复治理项目施工	2,178.59	13 个月	2018.03	870.00
泸州铬渣场地生态修复工程	3,688.89	17 个月	2018.03	1,694.80
合计	69,093.27	—	—	45,848.03

注：根据高能环境提供的资料绘制

从 BT 模式看，环境修复业务的模式与城市环境业务的模式基本一致。截至 2018 年 3 月末，该公司已竣工的环境修复 BT 项目主要有株洲清水塘霞湾重金属污染治理底泥分项工程项目，项目已投资完毕，结算金额为 9,203.18 万元，已收到全部回款。

d. 在建项目

近年来该公司新增订单量逐年增长，2017 年公司新增订单额为 33.19 亿元，同比增长 7.24%；2018 年第一季度公司新签订乐山高新区犍为新型工业基地静脉产业园固废项目(合同金额约 11 亿元)，当期新增订单总额同比增长 197.37% 至 15.85 亿元。目前公司在建的项目较多，截至 2018 年 3 月末在建合同总额为 101.29 亿元，其中尚可履行的合同金额为 85.03 亿元，公司 2018~2019 年的收入能得到一定的保障。

图表 15. 截至 2018 年 3 月末公司主要在建项目（万元）

项目名称	项目模式	合同金额	尚可履行	预计完工时间	累计回款
城市环境业务					
重庆大足大湾生活垃圾填埋场扩建（防渗）	EPC	6,566.33	4,195.19	2018.12	—
闻喜县县城安全供水工程 PPP 项目	PPP	9,300.00	3,962.18	2018.12	108.20
新郑市第二生活垃圾无害化处理场工程	EPC	5,186.67	2,011.18	2018.09	2,756.00
邵阳市污水处理厂污泥集中处置工程 BOT 项目	BOT/PPP	21,010.17	12,269.21	2018.12	—
南宁市平里静脉产业园一生活垃圾卫生填埋场工程防渗工程	EPC	6,608.69	4,104.28	2018.08	3,065.40
贺州生活垃圾焚烧发电厂项目	BOT	27,000.00	19,855.50	2018.12	8,067.10
和田生活垃圾焚烧 PPP 项目	PPP	75,000.00	58,237.73	2019.06	12,990.29
东莞市环保终端处置中心（一期）项目设计施工总承包招标	EPC	7,138.69	5,349.47	2018.12	824.60
武汉市岱山生活垃圾简易填埋场生态修复工程封场覆盖施工	EPC	167,465.95	115,618.55	2018.12	29,716.59
城市环境业务合计	—	325,276.50	225,603.29		57,528.18
工业环境业务					
缅甸蒙育瓦莱比塘铜矿项目	EPC	25,475.22	3,734.25	2018.06	17,915.50
阜康市东部城区污水处理厂	BOT/PPP	20,496.34	903.01	2018.06	17,000.00
华润电力(菏泽)有限公司全厂废水零排放工程 EPC 总承包	EPC	8,444.02	3,887.03	2018.06	1,582.18
独贵塔拉工业园区北区固废、废水综合处置利用静脉产业园项目（BOT）	BOT	86,500.00	80,718.36	—	—
阜康市固废综合处置静脉园特许经营权协议	BOT	49,747.41	45,422.06	2019.09	1,574.68
榆神工业区清水工业园工业渣场（一期）工程	BOT	21,900.00	20,254.89	2018.06	900.00
宁波大地化工环保有限公司 100t/d 危废焚烧	EPC	7,740.46	6,935.87	2018.09	—
工业环境业务合计	—	220,303.45	161,855.47	—	38,972.36
环境修复业务					
靖江原侯河石油化工厂环境污染治理项目	EPC	7,897.01	3,957.01	2018.12	4,611.90
西宁市中星化工厂铬污染综合治理项目场地修复	EPC	13,982.17	5,769.10	2018.12	1,507.04

项目名称	项目模式	合同金额	尚可履行	预计完工时间	累计回款
苏州溶剂厂原址北区污染场地土壤治理项目	EPC	25,896.64	4,159.77	2018.12	15,794.10
上海桃浦科技智慧城核心区场地修复 613A 地块	EPC	9,167.77	3,246.16	2018.09	1,833.55
济南裕兴化工有限责任公司原厂区 Cr(VI) 污染土壤修复项目渣土混合物湿法解毒工程施工运行总承包	EPC	5,488.67	4,388.40	2019.03	1,646.60
岳阳县铁山水库生态环境保护项目 2016 年度实施项目	EPC	9,808.20	9,082.42	2018.12	2,000.00
福州市红庙岭垃圾卫生填埋场一期封场及生态修复工程	EPC	11,011.63	8,823.32	2019.03	—
南郊化学、电镀厂(A、B)地块土壤及地下水修复工程	EPC	6,375.87	4,374.16	2018.12	—
淮安市白马湖上游九条中小河道整治及生态修复工程	EPC	25,589.60	20,726.74	2018.12	2,585.28
白银历史遗留含铬土壤污染治理工程施工项目	EPC	12,188.54	8,965.73	2019.07	—
环境修复业务合计	—	127,406.10	73,492.81	—	29,978.47
三大业务板块合计	—	672,986.05	460,951.57	—	126,479.01

注：根据高能环境提供的资料绘制（表内为合同金额超过 5,000 万元的项目）

从 PPP 项目来看，该公司主要在建 PPP 项目包括已纳入财政部 PPP 项目库的邵阳市污水处理厂污泥集中处置工程 BOT 项目、阜康市东部城区污水处理厂项目和和田生活垃圾焚烧 PPP 项目及未纳入财政部 PPP 项目库的闻喜县县城安全供水工程 PPP 项目，合同金额合计为 12.58 亿元。公司 PPP 项目均由下属项目公司负责经营，其中邵阳市污水处理厂污泥集中处置工程 BOT 项目和闻喜县县城安全供水工程 PPP 项目由公司本部统一融资；和田生活垃圾焚烧 PPP 项目和阜康市东部城区污水处理厂项目由所属项目公司自行融资，主要依靠银行贷款，其中截至 2018 年 3 月末阜康市东部城区污水处理厂项目合计融资 1.60 亿元，和田生活垃圾焚烧 PPP 项目目前融资额尚未到位。

2014 年该公司通过 BOT 招标，获得邵阳市污泥集中处置工程 30 年的特许经营权（含建设期），公司需垫资建设，建设完后运营，在 30 年期限内公司能获得邵阳市公用事业局提供的稳定现金流。2014 年公司通过 BOT 招标还获得阜康市东部城区污水处理厂项目 20 年的特许经营权，合同签订污水保底水量，公司在运营期可获得新疆阜康市人民政府支付的污水处理服务费。2016 年公司通过招标获得和田地区生活垃圾焚烧发电 PPP 项目 30 年的特许经营权（含建设期），合同内签订保底量，在项目运营期内公司可获得和田市城市管理局提供的垃圾处理补贴；同年公司通过招标获得闻喜县县城安全供水工程 PPP 项目 30 年的特许经营权（含建设期），合同内签订保底量，在 30 年期限内公司向服务用户收取自来水水费并获得闻喜县人民政府提供的运营补贴。

成本因素

该公司工程承包业务成本主要由材料成本、土建工程及分包和人工费等构成，近年来由于实施各项目的类别、项目进度等不同，其成本结构有所变

化。具体看，由于公司将工程项目中土建等非公司专业业务均分包给外部企业实施，所以公司工程承包业务中土建工程及分包占比最大，其次为材料成本，2017年两者占总成本比重分别为37.02%和11.29%。公司的原材料主要包括HDPE土工膜、土工布、膨润土垫和土工网等，大多为石油下游产品，近三年公司的原材料采购价格整体有所上涨，一定程度上加大了公司的成本及资金压力。

图表 16. 公司主要原料采购情况（万平方米，元/平方米）

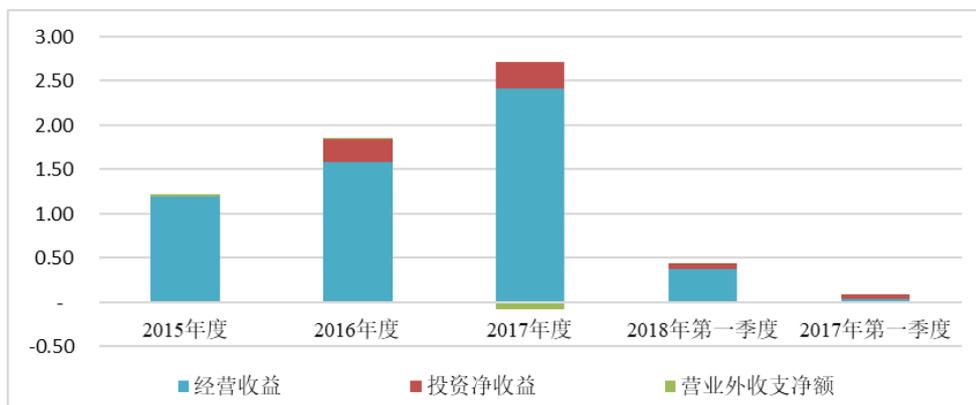
原材料	2015年		2016年		2017年		2018年第一季度		2017年第一季度	
	采购量	平均单价	采购量	平均单价	采购量	平均单价	采购量	平均单价	采购量	平均单价
HDPE 土工膜	523.10	20.43	381.58	20.53	401.94	22.17	50.54	21.33	128.69	20.69
土工布	258.87	5.64	243.31	5.70	221.80	6.25	38.36	6.54	59.09	6.46
膨润土垫	62.94	12.12	112.08	10.42	83.64	9.62	12.58	10.58	20.98	9.18
土工网	94.33	19.54	125.41	13.07	167.95	14.17	27.24	10.53	21.36	12.75

注：根据高能环境提供的数据绘制

原材料采购方面，该公司主要原材料由采购部门统一询价采购。公司HDPE膜类产品主要为国际采购，其他类产品主要为国内采购。公司与主要原材料供应商建立了长期合作关系，有助于形成稳定的供货周期、降低原材料采购的综合成本。公司供应商大多为国内外知名厂商，原材料产品质量有所保证，且公司每年对供应商进行考核和评价。公司与主要供应商在每年初签订框架性协议，确定当年原材料采购的价格区间。一般来说，在项目投标前，公司还会对项目所需的主要原材料进行询价，采用协商或签订承诺函等方式锁定采购价格，以减少项目实施的原材价格波动风险。项目中标或签订服务合同后，公司依据各项目所需的各类材料或设备的数量及规格分别向供应商下订单采购。从结算方式来看，公司通常根据合同约定支付材料款，包括银行转账、信用证、承兑汇票等多种结算方式，结算账期通常为1~3个月。

(2) 盈利能力

图表 17. 公司盈利来源结构（亿元）



资料来源：根据高能环境所提供数据绘制。

注：经营收益=营业利润-其他经营收益

该公司盈利主要来自主业经营，投资净收益和营业外收支净额规模相对较

小。2017 年和 2018 年第一季度经营收益分别为 2.41 亿元和 0.37 亿元，占收益总额⁷比重分别为 79.04%和 73.93%；同期投资净收益分别为 0.31 亿元和 0.06 亿元；营业外收支净额占比相对较小。

图表 18. 公司营业利润结构分析

公司营业利润结构	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年 第一季度	2017 年 第一季度
营业收入合计（亿元）	10.18	15.65	23.05	5.00	2.81
毛利（亿元）	2.99	4.29	6.37	1.55	0.78
期间费用率（%）	13.87	15.90	16.16	19.99	27.05
其中：财务费用率（%）	-2.76	1.55	3.31	3.65	5.80
全年利息支出总额（亿元）	0.19	0.41	0.62	—	—
其中：资本化利息数额（亿元）	—	—	0.02	—	—

资料来源：根据高能环境所提供数据整理。

近年来，随着该公司订单量的增长，公司营业收入和营业毛利实现逐年增长，2017 年和 2018 年第一季度，公司实现营业收入分别为 23.05 亿元和 5.00 亿元，同比分别增长 47.34%和 77.99%；实现营业毛利分别为 6.37 亿元和 1.55 亿元，同比分别增长 48.49%和 98.10%。

从费用支出情况看，随着该公司经营规模的扩大，公司期间费用持续增长，2017 年和 2018 年第一季度期间费用分别为 3.73 亿元和 1.00 亿元，同比分别增长 49.72%和 31.52%；期间费用率分别为 16.16%和 19.99%。具体看，随着公司业务规模扩大，公司管理费用和销售费用均呈现增长态势，同期管理费用分别增长 34.76%和 42.50%至 2.35 亿元和 0.64 亿元，主要是人工成本及研发投入费用增加所致；销售费用分别增长 22.16%和 19.71%至 0.61 亿元和 0.18 亿元，主要是工资福利及社保费用等人工成本增长所致；公司债务规模的增长导致财务费用大幅增长，同期分别增长 213.67%和 11.89%至 0.76 亿元和 0.18 亿元。此外，近年来公司计提一定的资产减值损失，主要是计提的其他应收款坏账损失准备，2017 年和 2018 年第一季度分别为 0.14 亿元和 0.13 亿元。

图表 19. 影响公司盈利的其他关键因素分析

影响公司盈利的其他关键因素	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年 第一季度	2017 年 第一季度
投资净收益（万元）	-61.12	2,563.85	3,066.01	644.61	591.55
其中：对玉禾田环境发展集团股份有限公司 投资收益（万元）	—	2,081.62	2,973.37	867.05	712.91
营业外收入与其他收益（万元）	391.47	340.45	1,054.39	120.62	60.74
其中：政府补助（万元）	230.84	318.37	895.19	64.87	5.00

资料来源：根据高能环境所提供数据整理。

2017 年和 2018 年第一季度，该公司实现投资净收益分别为 0.31 亿元和 0.06 亿元，其中 2017 年投资净收益同比增长 19.59%，主要是确认玉禾田环境发展集团股份有限公司（简称玉禾田）的投资收益 0.30 亿元所致，玉禾田为公司

⁷ 收益总额=营业利润+投资净收益+营业外收支净额+公允价值变动损益

参股公司，注册资本为 10,380.00 万元，公司持股比例为 19.27%，其主营业务为城市清洁服务和市政环卫。同期公司营业外收入与其他收益合计分别为 1,054.39 万元和 120.62 万元，其中获得政府补助分别为 895.19 万元和 64.87 万元。

总体看，随着公司业务规模逐年增长，虽然期间费用有所上涨，但得益于营业毛利持续大幅增长，公司营业利润和净利润均呈增长态势，2017 年公司实现营业利润同比增长 52.94% 至 2.82 亿元，净利润同比增长 46.61% 至 2.40 亿元。2018 年第一季度，受益于营业毛利的增长，公司营业利润和净利润均较上年同期大幅增长，分别为 0.44 亿元和 0.41 亿元，同比分别增长 379.90% 和 437.86%。

(3) 运营规划/经营战略

该公司将在《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《国家环境保护“十三五”规划》等国家宏观政策及产业政策的指引下，把握环保行业未来几年的重要发展方向以及产业化发展机遇，秉承“科技创新，服务利民”的企业宗旨，在以环境修复、危废处置为核心领域，垃圾处理、工业废水处理、污泥处置为重点领域的发展方向下，推动环境修复、城市环境和工业环境三大业务板块的全面均衡发展，实现“品牌第一、速度第一、技术第一、工程第一、项目第一”的未来五年发展规划，使公司成为中国领先的环境系统服务提供商。

截至 2018 年 3 月末，该公司拟建的城市环境项目、工业环境项目和环境修复项目的合同总额为 34.01 亿元，除规模较大的“乐山高新区犍为新型工业基地静脉产业园固废项目”（合同金额为 11.00 亿元）尚未确定具体的投资计划外，截至 2018 年 3 月末已累计投入 0.31 亿元，2018 年 4~12 月、2019 年和 2020 年计划投资金额分别为 5.91 亿元、5.87 亿元和 3.80 亿元。由于工程施工易受到人力、材料、环境等因素影响，项目具体投资计划后续可能发生变动，但总体来看，公司目前在、拟建项目量相对较多，大都预计在 2018~2020 年内完成，公司项目资金主要依靠工程回款、银行贷款及发行债券等自筹资金，由于工程回款周期较长，公司未来外部融资需求大，资金压力较大。

图表 20. 截至 2018 年 3 月末公司主要拟建项目（亿元）

项目名称	项目模式	合同金额	截至 2018 年 3 月末已投资	计划投资额			签订时间	预计开工时间	资金来源
				2018 年 4~12 月	2019 年	2020 年			
濮阳市静脉产业园生活垃圾焚烧发电 PPP 项目	PPP	6.72	0.23	1.00	2.00	1.50	2016.01	2018.04	自筹
临邑市城市生活垃圾焚烧项目	PPP	4.00	—	0.80	1.00	1.00	2017 年	2018 年	自筹
常德市桃树岗垃圾填埋场封场治理工程	EPC	0.54	—	0.38	—	—	2018.02	2018.04	自筹
灌云县垃圾焚烧飞灰安全填埋场项目 EPC 总承包	EPC	0.51	—	0.35	—	—	2018 年	2018 年	自筹
新沂市城市生活垃圾焚烧项目	PPP	4.00	—	0.50	1.00	1.30	2018 年	2018 年	自筹
城市环境业务合计	—	15.77	0.23	3.03	4.00	3.80	—	—	—

项目名称	项目模式	合同金额	截至2018年3月末已投资	计划投资额			签订时间	预计开工时间	资金来源
				2018年4~12月	2019年	2020年			
广州东部固体资源再生中心污水处理厂项目一期总承包工程	EPC	2.34	—	0.50	1.10	—	2017.08	2018.05	自筹
个旧市鸡街镇工业废渣集中处置政府和社会资本合作（PPP）项目 ⁸	EPC	0.59	—	0.40	—	—	2018.03	2018年	自筹
泸州化工园区污水处理厂及配套管网工程勘察设计采购施工总承包（EPC）	EPC	0.76	—	0.20	0.30	—	2017.11	2018年	自筹
乐山高新区犍为新型工业基地静脉产业园固废项目	BOT	11.00	—	—	—	—	2018年	—	自筹
工业环境业务合计	—	14.69	—	1.10	1.40	—	—	—	—
池州海绵城市建设治理南湖黑臭治理工程	EPC	0.11	—	0.07	—	—	2017.07	2018.12	自筹
大足县宏元金属材料股份有限公司原址场地修复治理	EPC	0.32	0.04	0.16	—	—	2017.11	2018.05	自筹
智造园北区（原葛店化工厂厂区）污染场地修复项目	EPC	1.02	0.03	0.40	0.25	—	2017.12	2018.04	自筹
礼泉县垃圾填埋场生态封场综合治理项目	EPC	0.49	0.01	0.25	0.10	—	2017.09	2018年	自筹
浦沿单元BJ0603-09及BJ0603-06地块土壤及地下水修复工程	EPC	0.26	—	0.18	—	—	2018年	2018.05	自筹
邢台市新河县农田重金属污染修复示范项目施工部分二标段	EPC	0.17	—	0.10	—	—	2018.01	2018.04	自筹
寻乌县蓝贝坑稀土矿点污染治理工程	EPC	0.17	—	0.10	—	—	2017.09	2018.06	自筹
重庆市开州区垃圾填埋场封场及环境整治工程	EPC	0.63	—	0.30	0.12	—	2018.03	2018.04	自筹
原南通三印地块污染土壤修复工程	EPC	0.27	—	0.15	—	—	2018.03	2018.04	自筹
衡水市冀州区农田污染治理与修复项目总承包二标段工程修复项目	EPC	0.10	—	0.07	—	—	2018.03	2018.05	自筹
环境修复业务合计	—	3.55	0.08	1.78	0.47	—	—	—	—
三大业务板块合计	—	34.01	0.31	5.91	5.87	3.80	—	—	—

注：根据高能环境提供的资料整理。

管理

跟踪期内，该公司股权结构保持稳定，李卫国仍为公司第一大股东和实际控制人。公司建立了较为规范的公司治理结构，跟踪期内公司进一步完善内部治理和内控体系，并继续提高治理水平。公司高管团队基本稳定，且相关行业及经营管理经验较为丰富，保证了其发展规划的连贯性和战略执行的有效性。

跟踪期内，该公司股权结构保持稳定，李卫国仍为公司第一大股东和实际控制人。截至2018年3月末，公司第一大股东李卫国持有公司22.76%的股份，其中77.99%处于质押状态，股权质押比例高，其质押主要用于其个人消费及投融资。

该公司已制定了涵盖了工程质量管理、财务、投融资、对外担保以及子公

⁸ 该项目为个旧市国鼎同盛环保产业有限公司（简称同盛环保）的PPP项目，属于财政部PPP项目，但是公司与同盛环保签订的是施工合同，对于公司，该项目性质为EPC项目。

司管理等方面的内部控制制度，以规范业务运营、控制经营管理风险及保障资金安全。跟踪期内，公司进一步完善各项内部管理制度和内控体系，并持续提高公司治理水平。2016年12月，何勇兵先生由于个人原因辞去董事职务、曾越祥先生由于个人原因辞去监事职务，2017年4月，公司股东大会审议通过选举魏丽女士担任公司董事、张华振先生担任公司监事。除此之外，公司其他高管没有变动。

该公司与关联方之间的关联购销及关联方资金占用规模较小，2017年和2018年第一季度公司向关联方采购材料款合计分别为1,121.70万元和13.27万元，向关联方提供劳务和出售材料款合计分别为4,656.32万元和775.72万元，关联交易价格均采用市场定价。截至2018年3月末，公司应收关联方款项余额为0.18亿元，应付关联方款项余额为0.74亿元。此外，公司与关联方之间存在一定的关联担保，2018年3月末公司关联担保合计为14.78亿元，均为公司股东李卫国、刘泽军等为公司提供的担保。

根据该公司于2017年9月30日发布的《北京高能时代环境技术股份有限公司重大资产重组进展公告》，2017年9月29日，公司与深圳市投资控股有限公司（简称深投控）及李卫国先生签署了《重大资产重组的框架协议》，公司拟发行股份购买深投控的全资子公司深圳市深投环保科技有限公司（简称深投环保）100%股权等标的资产，并配套一些其他重组安排。本次重大重组事项完成后，深投控将成为公司的第一大股东，公司面临实际控制人变更风险，但深投控承诺支持李卫国继续担任公司董事和董事长。根据公司于2017年11月25日披露的《关于终止重大资产重组的公告》，由于本次重组交易双方就交易结构、标的资产估值、时间安排等重大事项无法达成一致，公司决定终止筹划本次重大资产重组事项。此外，公司承诺在披露《关于终止重大资产重组投资者说明会召开情况公告》后的2个月内，不再筹划重大资产重组事项。2017年12月14日，公司发布了《关于公开发行A股可转换公司债券相关承诺的公告》，对终止重大资产重组进程的“冷淡期”进一步承诺，“本公司将在本次公开发行A股可转换公司债券完毕之日起6个月内，不再筹划重大资产重组事项。”

根据该公司提供的2018年7月23日《企业信息报告》所载，公司无违约情况发生。2018年2月，子公司吉林高能时代环境技术有限公司由于违反《水污染防治法》第二十二条第二款“禁止私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物”，受到吉林市环境保护局《吉林市环境保护局行政处罚事先告知书》（吉市环罚告字[2017]133号），并处以罚款4万元。

2015年6月，该公司子公司杭州新德环保科技有限公司（简称新德环保）因标排口水样COD浓度及悬浮物浓度超过《污水综合排放标准》的规定，被建德市环境保护局处以责令立即改正违法行为并罚款人民币1.60万元的行政处罚（建环罚[2015]第23号）；2016年3月，新德环保因未经许可生产危险化学品四甲基氢氧化铵被杭州市安全生产监督管理局给予行政处罚，但鉴于杭州

新德能主动配合执法人员调查，积极落实整改，较好的消除了事故隐患，对杭州新德依法从轻进行行政处罚，处以没收违法所得 6.44 万元和罚款 10.00 万元的行政处罚。新德环保受到上述处罚时，尚不是公司的控股子公司，在公司收购新德环保完成后，已逐步建立起内控制度并有效运行，公司对新德环保也加强了安全管理和培训，自成为公司控股子公司后没有发生环保处罚情况。除了上述不良行为外，近三年公司及核心子公司未发生其他重大不良行为。

图表 21. 公司不良行为记录列表（最近三年，截至查询日）

信息类别	信息来源	查询日期	控股股东	母公司	核心子公司	存在担保等风险敞口的非核心子公司
欠贷欠息	中国人民银行征信局	2018.07.23	无	无	无	无
各类债券还本付息	公开信息披露	2018.08.05	不涉及	无	不涉及	不涉及
诉讼	公开信息披露	2018.08.05	无	无	无	无
工商	公开信息披露	2018.08.05	无	无	涉及	无
质量	公开信息披露	2018.08.05	无	无	无	无
安全	公开信息披露	2018.08.05	无	无	涉及	无

资料来源：根据高能环境资所提供数据及公开信息查询，并经新世纪评级整理。

备注：“未提供”指的是公司应该提供但未提供；“无法提供”指的是公司因客观原因而不能提供相关资讯；“不涉及”指的是无需填列，如未对非核心子公司提供过担保。

财务

跟踪期内，随着该公司业务规模的扩大，公司负债规模快速增长，资产负债率持续上升。公司负债中刚性债务占比较高，其中以短期刚性债务为主，积聚了较大的即期偿付压力。由于公司项目工期较长且存在一定的项目保证金，公司主业现金回笼能力仍较弱；2017 年由于部分 BT 项目进入回购期，公司经营性现金流状况有所好转，后续随着公司运营类项目逐渐进入运营期，加之公司外部融资渠道较为畅通，可为到期债务的偿付提供一定的保障。

1. 数据与调整

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对该公司 2017 年财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。公司执行企业会计准则（2006 版）、企业会计制度及其补充规定。2017 年，公司根据财政部当年 5 月颁布的《关于印发修订〈企业会计准则第 16 号—政府补助〉的通知（财会[2017]15 号）》，自 2017 年 1 月 1 日起与企业日常活动有关的政府补助从“营业外收入”项目重分类至“其他收益”项目⁹，并不涉及对以前年度的追溯调整。公司根据财政部当年 4 月印发的《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知（财会

⁹ 2017 年“其他收益”项目增加 1,023.58 万元，“营业外收入”减少 1,023.58 万元。

[2017]30号)》的规定,在利润表中新增了“资产处置收益”项目,将原列报于“营业外收入”和“营业外支出”的非流动资产处置利得和损失变更为列报于“资产处置收益”项目¹⁰。

截至 2017 年末,该公司合并范围子(孙)公司较 2016 年末增加 16 家至共 51 家,其中一级子公司增加 15 家,为公司收购的宁波大地化工环保有限公司(简称宁波大地)、阳新鹏富矿业有限公司(简称阳新鹏富)、濮阳远大环保科技有限公司(简称濮阳远大)、甘肃中色东方工贸有限公司(简称中色东方)和山东扬子化工有限公司(简称扬子化工)共 5 家公司,新设的岳阳高能时代环境技术有限公司、兴国高能环境技术有限公司等 11 家公司,此外,清算了 1 家子公司。2018 年以来,公司一级子公司新增 4 家,分别为公司新设的山西高能时代环境技术有限公司、东莞莞邑高能环境技术有限公司及安徽高能时代环境修复有限公司 3 家子公司及收购的贵州宏达环保科技有限公司,截至 2018 年 3 月末,公司合并范围内子(孙)公司共 57 家。

2017 年至 2018 年第一季度,该公司共收购 6 家子公司,其中仅与中色东方存在业绩对赌,2017 年自工商登记后的第一个月起月平均净利润为 208.50 万元;2018~2020 年实现净利润分别为 0.27 亿元、0.30 亿元和 0.31 亿元,如果中色东方在 2017~2020 年任一年度未达到业绩目标,中色东方原股东应向公司进行股权或/和现金补偿¹¹,公司有权选择股权方式还是现金方式获得补偿。2017 年 10~12 月,中色东方实现净利润 510.60 万元,月平均净利润为 127.65 万元,未能达到协议约定的业绩目标,中色东方已按照协议进行现金补偿,截至 2018 年 6 月末公司已经收到全部补充现金约 600 万元。

图表 22. 2017 年和 2018 年第一季度公司收购的一级子公司明细

公司名称	注册资本 (万元)	股权取得成 本(万元)	股权取得 时间	持股比 例(%)	2017 年(末)财务数据(亿元)				主营业务
					资产总 额	所有者 权益	营业收 入 ¹²	净利润	
宁波大地化工环保有限公司	2,273.00	9,588.00	2017.01	51.00	1.18	0.41	0.58	0.08	工业固体废弃物的处置和铜冶炼、铅冶炼工业炉渣回收利用业务
阳新鹏富矿业有限公司	3,807.55	16,830.00	2017.01	51.00	2.12	1.32	2.33	0.45	工业固体废弃物的处置和铜冶炼、铅冶炼工业炉渣回收利用业务
濮阳远大环保科技有限公司	2,040.00	52.00	2017.06	50.98	0.03	0.001	—	-0.0002	环保工程技术及环境污染治理咨询服务
甘肃中色东方工贸有限公司	2,934.28	8,680.00	2017.10	51.00	0.77	0.53	0.21	0.05	金属材料、矿产品的加工与销售
山东扬子化工有限公司	10,000.00	13,100.00	2017.11	100.00	0.93	0.67	0.04	-0.02	化工产品的收集、利用和处置
贵州宏达环保科技有限公司	4,085.79	30,489.18	2018.03	70.91	4.23	2.20	1.70	0.28	环境治理

资料来源:高能环境

¹⁰ 2016 年“营业外收入”减少 18.68 万元,“营业外支出”减少 29.30 万元,“资产处置收益”调减为-10.61 万元。

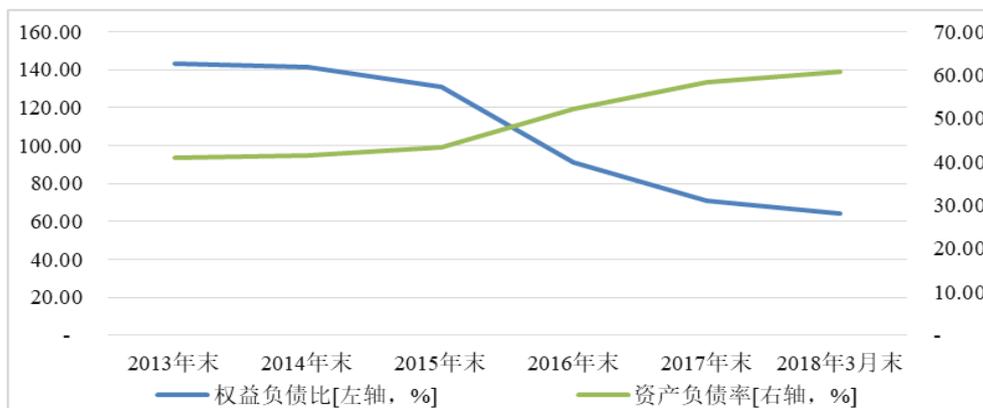
¹¹ 现金补偿额=(年度业绩目标-年度扣非净利润)*51%*3;股权(出资额)补偿额=现金补偿额/(经审计净资产额/届时实缴注册资本)。

¹² 其中濮阳远大环保科技有限公司的营业收入和净利润为 2017 年 6~12 月数据;甘肃中色东方工贸有限公司的营业收入和净利润为 2017 年 10~12 月数据;山东扬子化工有限公司的营业收入和净利润为 2017 年 11~12 月数据。

2. 资本结构

(1) 财务杠杆

图表 23. 公司财务杠杆水平变动趋势



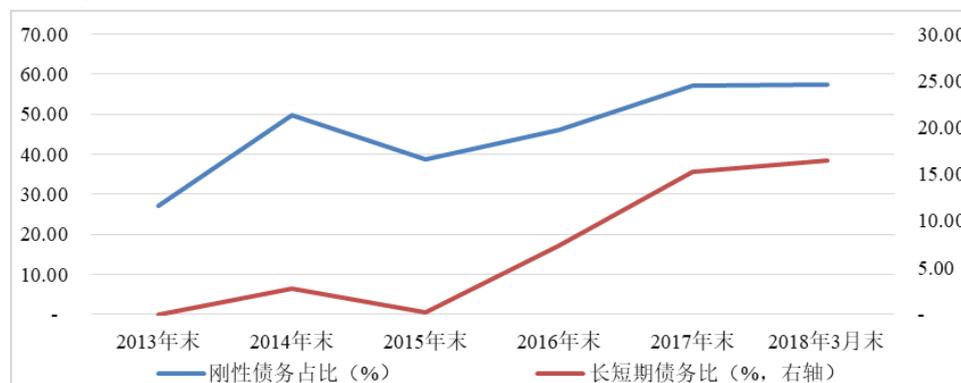
资料来源：根据高能环境所提供数据绘制。

跟踪期内，该公司债务规模随业务及投资规模的扩大而呈较快增长态势，2017年末及2018年3月末公司负债总额分别为34.85亿元和39.15亿元，较上年末分别增长50.50%和12.34%。同期末，公司所有者权益分别为24.76亿元和25.18亿元，较上年末分别增长17.03%和1.70%，公司资本实力有所提升，其中实收资本分别为6.62亿元和6.62亿元，2017年末实收资本较上年末增加主要是资本公积转增股本所致；公司未分配利润分别为9.45亿元和9.76亿元，较上年末分别增长21.02%和3.27%，其中2017年公司每10股派息0.30元，现金分红合计为0.20亿元。截至2018年3月末，公司实收资本与资本公积金合计占所有者权益比重为50.26%，未分配利润占比为38.77%，公司所有者权益结构较为稳定。

主要受该公司负债规模持续增长的影响，公司资产负债率持续攀升，2017年末及2018年3月末，公司资产负债率分别为58.46%和60.86%。同期末，公司权益负债比分别为71.05%和64.32%，呈弱化态势。

(2) 债务结构

图表 24. 公司债务结构及核心债务



核心债务	2013 年末	2014 年末	2015 年末	2016 年末	2017 年末	2018 年第一 季度末
刚性债务 (亿元)	1.76	6.19	5.50	10.64	19.92	22.42
应付账款 (亿元)	2.58	3.29	4.47	6.01	8.33	8.00
预收账款 (亿元)	1.65	2.33	3.39	3.77	2.46	4.68
其他应付款 (亿元)	0.03	0.04	0.17	1.76	3.01	3.37
刚性债务占比 (%)	27.19	49.74	38.78	45.94	57.14	57.27
应付账款占比 (%)	39.87	26.46	31.53	25.95	23.92	20.42
预收账款占比 (%)	25.57	18.73	23.89	16.29	7.07	11.96
其他应付款占比 (%)	0.49	0.32	1.23	7.58	8.64	8.62

资料来源：根据高能环境所提供数据绘制。

从债务期限结构来看，该公司负债以流动负债为主，2017 年末及 2018 年 3 月末公司长短期债务比分别为 15.21% 和 16.48%，债务结构仍不合理。

从债务构成看，该公司的负债以刚性债务、应付账款、预收款项和其他应付款为主，其中 2017 年末刚性债务占负债总额的比重为 57.26%。公司与主要供应商长期合作，能获得较多的商业信用支持，但随着业务规模扩大，公司应付账款余额持续增长，2017 年末应付账款余额较上年末增长 38.71% 至 8.33 亿元。公司预收款项主要为工程款，2017 年末预收款项余额较上年末下降 34.68% 至 2.46 亿元，主要是当年完工项目结算进度较快所致。公司其他应付款余额较上年末增长 71.56% 至 3.01 亿元，主要是应付并购子公司的部分股权收购款增加所致。

2018 年 3 月末，该公司负债总额为 39.15 亿元，较上年末增长 12.34%，其中短期借款余额和长期借款余额分别较上年末增长 10.40% 和 25.74% 至 16.36 亿元和 5.08 亿元，主要是公司项目量增加导致资金需求增长所致；预收款项余额较上年末增长 89.98% 至 4.68 亿元，主要是受到未结算工程款所致。其余科目虽有变化但影响不大。

(3) 刚性债务

图表 25. 公司刚性债务构成 (亿元)

刚性债务种类	2013 年末	2014 年末	2015 年末	2016 年末	2017 年末	2018 年第一 季度末
短期刚性债务合计	1.76	5.89	5.50	9.14	15.37	16.94
其中：短期借款	1.70	5.84	5.49	5.47	14.82	16.36
应付票据	0.05	0.04	—	—	—	—
应付短期债券	—	—	—	3.50	—	—
一年内到期的长期借款	—	—	—	—	0.50	0.50
其他短期刚性债务	0.003	0.01	0.01	0.17	0.05	0.08
中长期刚性债务合计	—	0.30	—	1.50	4.55	5.48
其中：长期借款	—	0.30	—	1.50	4.04	5.08
其他中长期刚性债务	—	—	—	—	0.51	0.40

刚性债务种类	2013 年末	2014 年末	2015 年末	2016 年末	2017 年末	2018 年第一季末
综合融资成本（年化，%）	—	6.95	4.35	4.30	4.80	5.10

资料来源：根据高能环境所提供数据整理，其中综合融资成本系根据财务报表数据估算。

2017 年末及 2018 年 3 月末，该公司刚性债务总额分别为 19.92 亿元和 22.42 亿元，其中公司短期刚性债务分别为 15.37 亿元和 16.94 亿元，主要为短期借款。同期末公司短期借款余额分别为 14.82 亿元和 16.36 亿元，其中 2017 年末较上年末大幅增长 171.18%，主要是公司进行投资并购以及业务规模扩大导致资金需求增加所致；2017 年末公司应付短期融资券余额较上年末减少 3.50 亿元，系“16 高能环境 CP001”到期偿付所致。

该公司中长期刚性债务为长期借款和应付融资租赁款，2017 年末及 2018 年 3 月末分别为 4.58 亿元和 5.48 亿元，其中长期借款分别为 4.04 亿元和 5.08 亿元。同期末公司应付融资租赁款余额分别为 0.51 亿元和 0.40 亿元，系公司应付平安国际融资租赁（天津）有限公司的融资租赁款，期限为 3 年，利率为 4.75%。

从银行借款来看，该公司银行借款基本均为保证借款，约占 97%，其中公司本部银行借款（2018 年 3 月末为 16.44 亿元）主要由股东李卫国、刘泽军等提供连带担保责任；子公司银行借款主要由公司提供担保。公司银行借款利率为 2.56~7.00%。

该公司综合融资成本约保持在 4.30%~6.95% 之间，整体呈先降后升趋势，2017 年以来公司融资成本有所上升，主要与社会融资成本变动有关。从债务期限结构和融资成本来看，公司刚性债务以一年以内为主，2018 年 3 月末占刚性债务总额的 74.91%。公司融资成本集中于 5%~6% 之间，融资成本相对偏高。

图表 26. 公司 2018 年 3 月末刚性债务综合融资成本/利率区间与期限结构（亿元）

综合融资成本或利率区间\到期年份	1 年以内	1~2 年（不含 2 年）	3~5 年（不含 5 年）	5 年及以上
3% 以内	0.40	—	—	—
3%~4%（不含 4%）	EUR0.31	—	—	—
4%~5%（不含 5%）	1.64	0.43	—	1.00
5%~6%（不含 6%）	8.93	—	0.85	2.80
6%~7%（不含 7%）	3.30	—	—	—
7% 及以上	0.20	—	—	—
合计	16.86	0.43	0.85	3.80

资料来源：高能环境

总体看，该公司负债结构中刚性债务占比高，其中以短期刚性债务为主，积聚了较大的即期偿付压力。公司项目工期较长、运营项目回款时间较长，存在一定的资金错配风险。后续随着公司项目量的增加，以及运营类项目投资力度的加大，公司后续资金压力较大，预计公司债务规模将进一步扩张。

3. 现金流量

(1) 经营环节

图表 27. 公司经营环节现金流量状况

主要数据及指标	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年第一 季度
营业周期（天）	428.21	474.51	481.63	425.10	351.73	—
营业收入现金率（%）	39.62	53.57	80.95	69.01	84.50	88.61
业务现金收支净额（亿元）	-2.39	-1.23	0.83	0.04	2.48	-0.31
其他因素现金收支净额（亿元）	-0.33	-1.08	-0.96	-1.15	-1.46	-1.07
经营环节产生的现金流量净额（亿元）	-2.72	-2.31	-0.13	-1.11	1.02	-1.37
EBITDA（亿元）	1.89	1.60	1.59	2.53	3.85	—
EBITDA/刚性债务（倍）	1.07	0.40	0.27	0.31	0.25	—
EBITDA/全部利息支出（倍）	76.34	6.21	8.26	6.22	6.01	—

资料来源：根据高能环境所提供数据整理。

注：业务收支现金净额指的是剔除“其他”因素对经营环节现金流量影响后的净额；其他因素现金收支净额指的是经营环节现金流量中“其他”因素所形成的收支净额。

由于该公司项目工期较长且存在一定的项目保证金、项目结算资金回笼与收入确认存在一定时间差，公司主业现金回笼能力较弱，2017 年和 2018 年第一季度营业收入现金率分别为 84.50% 和 88.61%，其中 2017 年和 2018 年第一季度营业收入现金率同比均有所提升，主要是当期项目回款状况较好所致。2017 年和 2018 年第一季度，公司经营现金净流量分别为 1.02 亿元和 -1.37 亿元，其中 2017 年经营性现金流净额同比大幅增长，主要是部分 BT 项目进入回购期或提前回购所致。

近年来该公司 EBITDA 随利润总额增长而增长，2017 年公司 EBITDA 为 3.85 亿元，主要来源于同期的利润总额和利息支出。公司 EBITDA 对利息支出及刚性债务的覆盖程度同比有所下滑，但仍处于较好水平。

(2) 投资环节

图表 28. 公司投资环节现金流量状况（亿元）

主要数据及指标	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年第一 季度
回收投资与投资支付净流入额	—	-0.07	-2.55	-1.17	-2.50	-0.59
其中：理财产品投资回收与支付净额	—	—	—	0.05	0.16	-0.17
其中：与主业有关的投资净额	—	-0.07	-2.55	-1.22	-2.66	-0.42
购建与处置固定资产、无形资产及其他长期资产形成的净流入额	-0.14	-1.43	-1.09	-2.33	-6.26	-2.03
其他因素对投资环节现金流量影响净额	0.01	0.01	-0.90	-0.21	1.02	0.02
投资环节产生的现金流量净额	-0.13	-1.50	-4.54	-3.70	-7.74	-2.59

资料来源：根据高能环境所提供数据整理。

从投资性现金流来看，由于该公司 BT、BOT 等投资性项目大部分处于投资建设阶段，目前收益较少，以及公司近年来进行的子公司并购，公司投资活动产生的现金流量净额呈持续净流出状态，2017 年和 2018 年第一季度分别为 -7.74 亿元和 -2.59 亿元，其中 2017 年投资性现金净额同比下降 109.22%，主要是当年投资并购阳新鹏富、宁波大地及濮阳远大等公司所致。后续随着在建项目的持续推进，公司投资性现金流仍将保持净流出状态。

(3) 筹资环节

图表 29. 公司筹资环节现金流量状况（亿元）

主要数据及指标	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年第一季度
权益类净融资额	0.01	7.06	-0.09	1.28	0.19	0.01
债务类净融资额	1.68	4.18	-0.96	4.59	6.57	2.41
其中：现金利息支出	0.02	0.26	0.19	0.35	0.74	0.19
筹资环节产生的现金流量净额	1.68	11.24	-1.05	5.87	6.76	2.42

资料来源：根据高能环境所提供数据整理。

该公司非筹资性现金流呈持续大额净流出状态，需要通过筹资等方式满足资金需求，2017 年和 2018 年第一季度公司筹资性活动现金流净额分别为 6.76 亿元和 2.42 亿元，同比分别为增长 15.11% 和 180.39%。

4. 资产质量

图表 30. 公司主要资产的分布情况

主要数据及指标	2013 年末	2014 年末	2015 年末	2016 年末	2017 年末	2018 年第一季度末
流动资产（亿元，在总资产中占比%）	7.44 47.26%	16.80 55.97%	16.40 50.09%	22.48 50.73%	25.05 42.01%	28.10 43.67%
其中：现金类资产（亿元）	0.75	8.21	2.54	3.79	3.67	2.04
应收账款（亿元）	0.85	0.93	1.09	1.46	1.34	1.69
预付款项（亿元）	0.08	0.11	0.27	0.35	1.32	1.89
其他应收款（亿元）	0.28	0.50	1.87	2.68	2.39	3.86
存货（亿元）	5.48	7.05	10.51	14.09	16.03	18.52
非流动资产（亿元，在总资产中占比%）	8.31 52.74%	13.22 44.03%	16.34 49.91%	21.83 49.27%	34.57 57.99%	36.24 56.33%
其中：固定资产（亿元）	1.05	1.05	1.01	1.56	4.60	4.60
无形资产（亿元）	0.00	1.45	2.84	5.47	11.75	13.17
长期应收款（亿元）	7.17	10.16	9.64	9.52	7.93	7.82
长期股权投资（亿元）	0.03	0.19	2.73	4.09	4.67	4.74
商誉（亿元）	—	—	—	0.50	3.78	3.78
期末全部受限资产账面金额（亿元）	—	0.01	0.02	0.04	0.63	0.63
期末抵质押融资余额（亿元）	—	0.50	—	1.00	4.74	0.70
受限资产账面余额/总资产（%）	—	0.04	0.07	0.09	1.05	0.98

资料来源：根据高能环境所提供数据整理。

随着该公司经营规模的扩大，公司资产规模也保持快速增长态势，2017 年末公司资产总额较上年末增长 34.52%至 59.62 亿元，其中流动资产占 42.01%。公司流动资产主要由货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款和存货构成。2017 年末货币资金余额较上年末增长 0.62%至 3.55 亿元，其中受限货币资金 347.06 万元，现金比率为 12.12%；应收账款主要为应收工程款，年末余额较上年末下降 8.61%至 1.34 亿元，账期主要在 1 年以内；预付款项余额较上年末增长 277.61%至 1.32 亿元，一方面是由于公司开工的工程项目增加导致设备预付款增加，另一方面是由于收购宁波大地、阳新鹏富、濮阳远大等子公司使得合并范围扩大所致；公司其他应收款主要为保证金，2017 年末其他应收款余额较上年末下降 10.76%至 2.39 亿元；2017 年末公司存货余额为 16.03 亿元，其中建造合同形成的已完工未结算资产为 13.75 亿元，存货跌价风险较小。2017 年公司的应收账款和存货周转速度分别为 16.47 次和 1.11 次，资产周转效率一般。

从非流动资产构成来看，2017 年末该公司非流动资产余额较上年末增长 58.33%至 34.57 亿元，主要为固定资产、无形资产、长期应收款和长期股权投资。2017 年末公司固定资产净额较上年末增长 195.77%至 4.60 亿元，主要是收购宁波大地、阳新鹏富、濮阳远大等子公司使得合并范围扩大所致；无形资产主要是 BOT、TOT 及 PPP 项目的特许经营权，2017 年末无形资产余额较上年末增长 114.70%，主要是公司 BOT、PPP 项目增加所致；公司长期应收款主要由 BT 项目产生，2017 年末余额较上年末下降 16.69%至 7.93 亿元；长期股权投资为 4.67 亿元，主要是公司投资的 BOT、PPP 项目等。此外，2017 年末公司建工程余额较上年末大幅增长 447.50%至 1.15 亿元，主要是公司科研大楼建设投入增加以及子公司靖远宏达、宁波大地、新德环保扩建生产线所致；2017 年末商誉较上年末大幅增长至 3.78 亿元，主要是当年收购较多子公司形成，其中收购宁波大地形成商誉 0.79 亿元、阳新鹏富形成商誉 1.24 亿元、中色东方形成商誉 0.62 亿元、濮阳远大形成商誉 0.004 亿元、扬子化工形成商誉 0.62 亿元，2017 年公司未计提商誉减值准备。公司与中色东方存在对赌协议，协议约定了至工商日的次月至 2017 年末、2018~2020 年的各年度业绩目标，2017 年中色东方未能达到业绩目标，目前已按照协议对公司进行现金补偿。

截至 2018 年 3 月末，该公司资产总额较上年末增长 7.92%至 64.34 亿元，其中货币资金余额较上年末下降 43.45%至 2.01 亿元，受限货币资金为 347.06 万元；应收账款余额增长 26.68%至 1.69 亿元，主要是应收工程款增加所致；预付款项余额较上年末增长 43.55%，主要是公司的设备预付款增加所致；存货余额较上年末增长 15.49%至 18.52 亿元，主要是建造合同形成的已完工未结算资产较上年末增加 2.32 亿元所致；其他应收款余额较上年末增长 61.52%至 3.86 亿元，主要是项目保证金增加（0.40 亿元）及往来款、借款增加（合计 0.46 亿元）所致，期末公司其他应收款主要为保证金（占 56.86%）、备用金（占 15.53%）、往来款（占 12.04%）及借款（占 1.69%）；在建工程余额较上年末增长 30.97%，主要是当期子公司扩建生产线所致；无形资产余额较上年末增

长 12.11%至 13.17 亿元，主要是 BOT、TOT 及 PPP 项目形成的特许经营权增加 1.41 亿元所致。其余科目虽有变动但影响较小。

5. 流动性/短期因素

图表 31. 公司资产流动性指标

主要数据及指标	2013 年末	2014 年末	2015 年末	2016 年末	2017 年末	2018 年第一 季度末
流动比率 (%)	115.11	138.77	115.97	104.20	82.79	83.59
速动比率 (%)	29.15	79.63	39.78	37.29	25.44	22.88
现金比率 (%)	11.62	67.80	18.00	17.56	12.12	6.08

资料来源：根据高能环境所提供数据整理。

2017 年以来，该公司流动资产规模虽然有所增长，但流动负债整体扩张较快，公司资产流动性整体呈持续弱化态势，短期债务偿付压力持续加大。2017 年末及 2018 年 3 月末公司流动比率分别为 82.79%和 83.59%，其中 2017 年末较上年末下降 21.41 个百分点；同期末速动比率分别为 25.44%和 22.88%，分别较上年末下降 11.85 个百分点和 2.56 个百分点。

6. 表外事项

截至 2018 年 3 月末，该公司未对外提供担保，也无其他未决诉讼等或有负债。

7. 母公司/集团本部财务质量

该公司业务主要由本部负责运营及调控，公司资产也主要集中在本部。2017 年末及 2018 年 3 月末，公司本部资产总额分别为 50.24 亿元和 53.44 亿元，分别占合并口径资产总额的 86.27%和 83.06%；本部货币资金余额分别为 2.67 亿元和 0.56 亿元。2017 年和 2018 年第一季度，受益于公司业务规模扩大，公司本部营业收入实现逐年增长，同比分别增长 26.02%和 120.67%至 15.86 亿元和 3.81 亿元，分别占合并口径营业收入的 68.81%和 76.20%；实现净利润分别为 1.12 亿元和 0.05 亿元。同期公司经营性净现金流分别为 3.99 亿元和 1.25 亿元，同比均有所好转。2017 年末及 2018 年 3 月末，公司本部刚性债务余额分别为 15.71 亿元和 16.85 亿元，主要为银行借款，公司本部债务主要用于项目投建，后续债务偿还主要依靠项目回款。总体来看，公司本部面临较大的资金压力。

外部支持因素

1. 税收政策支持

该公司及子公司在企业所得税或增值税征收方面获得较多的政策支持。其

中公司于 2018 年通过高新技术企业复审，自 2018 年起连续三年按 15% 税率征收企业所得税；子公司鄂尔多斯市高能时代环境产业技术有限公司、贺州高能时代环境技术有限公司、桂林高能时代环境服务有限公司、靖远宏达矿业有限责任公司及阳新鹏富符合《财政部、国家税务总局关于公共基础设施项目和环境保护节能水项目企业所得税优惠政策问题的通知》（财税[2012]10 号）相关规定，危废收入享受企业所得税三免三减半优惠政策，近年来上述企业免缴企业所得税；子公司阳新鹏富、新德环保享受危险废物处理处置劳务增值税即征即退 870% 税收优惠政策¹³。

2. 国有大型金融机构支持

该公司得到了北京银行、民生银行、平安银行等多家银行的信贷支持。公司具有较好的偿债信用记录，已与多家商业银行建立了良好的、长期的合作关系，拥有一定的授信额度。截至 2018 年 3 月末，公司合并口径获得的银行授信额度共计 45.70 亿元，其中尚未使用授信额度为 22.00 亿元。此外，公司作为上市公司，具有资本市场融资能力，融资手段灵活，融资渠道呈现多元化。

图表 32. 来自大型国有金融机构的信贷支持

机构类别	综合授信	放贷规模	利率区间	附加条件/增信措施
全部（亿元）	45.70	21.94	2.56~7.00%	保证/抵押
其中：工农中建交五大商业银行（亿元）	7.50	3.80	4.90~5.05%	保证
其中：大型国有金融机构占比（%）	16.41	17.32	—	—

资料来源：根据高能环境所提供数据整理（截至 2018 年 3 月末）

附带特定条款的债项跟踪分析

高能转债：赎回条款和回售条款

本次债券为可转换公司债券，债券期限为 6 年。本次债券转股期自可转债发行结束之日满六个月后的第一个交易日起至本次可转债到期日止。本次债券设置了赎回条款及回售条款，其中回售条款约定，在本次发行的可转债最后两个计息年度内，若该公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 70% 时，本次可转债持有人有权将其持有的可转债公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。回收条款的设置，是公司面临一定的提前偿付压力。

跟踪评级结论

该公司主营固废污染防治工程施工服务，业务领域涵盖城市环境、工业环

¹³ 退回的税款计入“营业外收入”科目。

境和环境修复三大板块。公司业务模式包括 EPC、BT、PPP、BOT 和 TOT 模式。2017 年以来，受益于公司新增订单量增长，公司营业收入和净利润持续增长；公司毛利率同比有所提升，且毛利率整体水平较高。2017 年公司新增订单额 33.19 亿元，且目前公司在建项目可履行的合同金额仍较大，能够为公司未来几年项目储备及收入提供一定保障。截至 2018 年 3 月末，公司已竣工的 EPC 项目工程回款进度约 76%，已竣工的 BT 项目回款进度约 79%，回款情况一般，公司资金周转压力加大。公司主要客户集中于市政管理部门和其下属机构和政府机构，回款易受当地财力影响。随着公司订单量的增长以及公司运营类项目投资的增加，公司后续面临的资金压力加大。

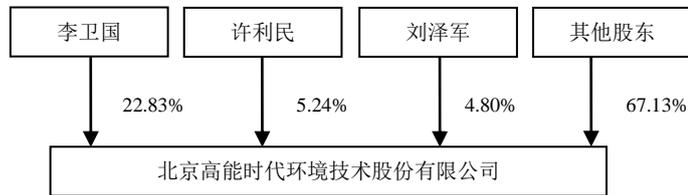
跟踪期内，该公司股权结构保持稳定，李卫国仍为公司第一大股东和实际控制人。公司建立了较为规范的公司治理结构，跟踪期内公司进一步完善内部治理和内控体系，并继续提高治理水平。公司高管团队基本稳定，且相关行业及经营管理经验较为丰富，保证了其发展规划的连贯性和战略执行的有效性。

跟踪期内，随着该公司业务规模的扩大，公司负债规模快速增长，资产负债率持续上升。公司负债中刚性债务占比较高，其中以短期刚性债务为主，积聚了较大的即期偿付压力。由于公司项目工期较长且存在一定的项目保证金，公司主业现金回笼能力仍较弱；2017 年由于部分 BT 项目进入回购期，公司经营现金流状况有所好转，后续随着公司运营类项目逐渐进入运营期，加之公司外部融资渠道较为畅通，可为到期债务的偿付提供一定的保障。

同时，本评级机构仍将持续关注：（1）该公司工程项目的回款情况，以及公司对项目运营及成本的控制情况；（2）公司新增订单的实施情况；（3）公司 PPP 项目的相关投资风险；（4）环保政策对公司未来经营所产生的影响；（5）控股股东股权质押对公司经营及财务的影响；（6）公司持续面临的流动性压力及短期债券偿付风险。

附录一：

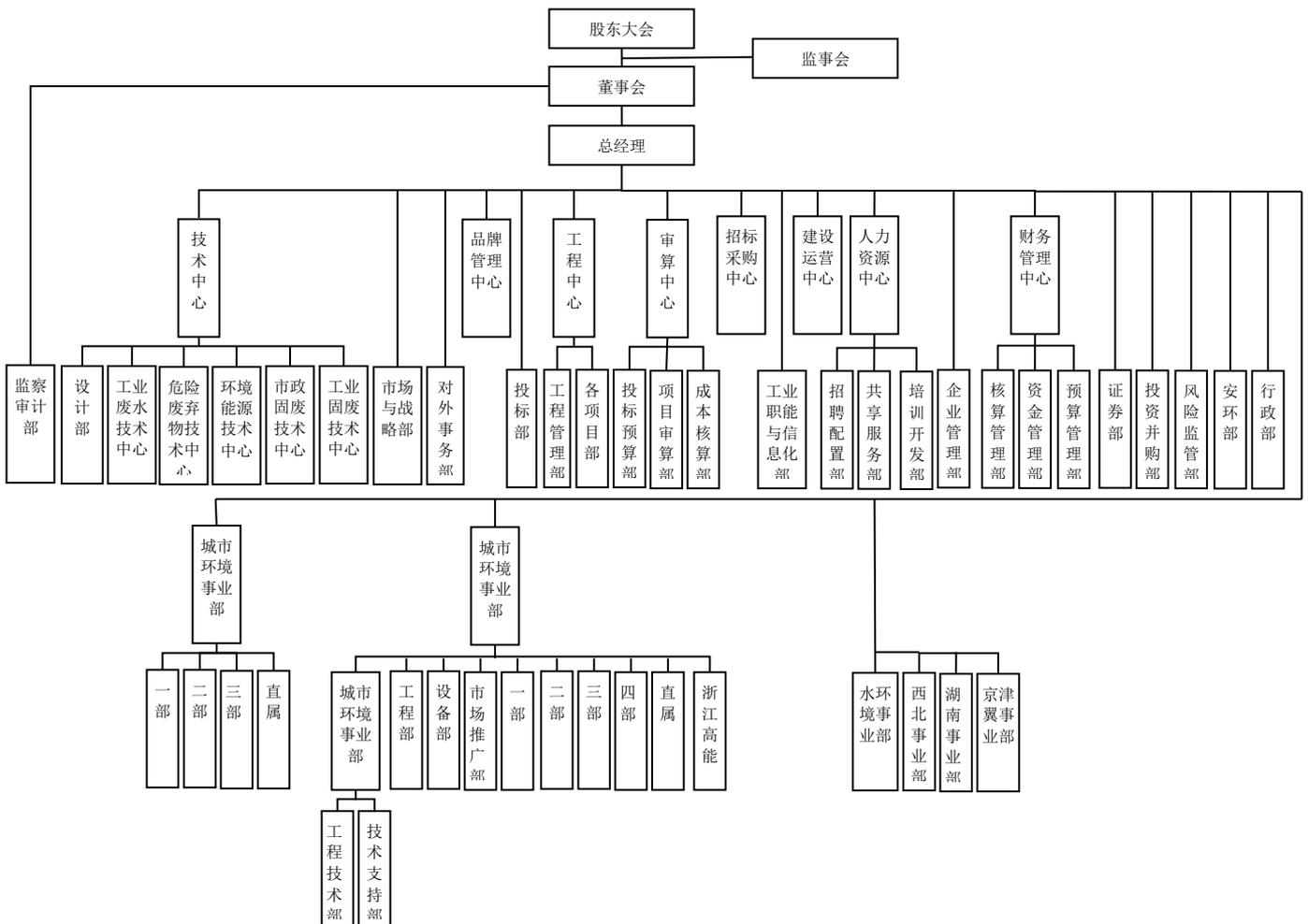
公司与实际控制人关系图



注：根据高能环境提供的资料绘制（截至本评级报告出具日）。

附录二：

公司组织结构图



注：根据高能环境提供的资料绘制（截至 2018 年 3 月末）。

附录三：

相关实体主要数据概览

全称	简称	与公司关系	母公司持股比例 (%)	主营业务	2017年(末)主要财务数据(亿元)						备注
					刚性债务余额(亿元)	所有者权益(亿元)	营业收入(亿元)	净利润(亿元)	经营环节现金净流入量(亿元)	EBITDA(亿元)	
北京高能时代环境技术股份有限公司	高能环境	本级	—	环境治理	15.71	17.79	15.86	1.12	1.25	3.85	母公司口径
邵阳高能时代环境技术有限公司	邵阳高能	子公司	100.00	环境治理	—	0.70	—	-0.004	0.45	-0.003	
吉林高能时代环境技术有限公司	吉林高能	子公司	100.00	环境治理	—	1.71	—	-0.01	-0.002	-0.01	
长春高能时代环境技术有限公司	长春高能	子公司	100.00	环境治理	—	2.32	0.74	0.18	-0.001	0.20	
灌南高能时代环境技术有限公司	灌南高能	子公司	100.00	环境治理	—	0.33	—	-0.02	-0.004	-0.01	
贺州高能时代环境技术有限公司	贺州高能	子公司	100.00	环境治理	—	0.36	0.06	-0.02	0.48	-0.02	
泗洪高能环境生物质能有限公司	泗洪高能	子公司	100.00	环境治理	1.11	0.66	—	-0.01	-0.10	-0.01	
深圳市鑫卓泰投资管理有限公司	鑫卓泰	子公司	100.00	实业、股权投资	—	0.68	—	0.30	—	0.30	
高能环境(香港)投资有限公司	高能香港	子公司	100.00	实业、股权投资	—	0.92	—	-0.01	—	-0.01	
闻喜高能环境水务有限责任公司	闻喜高能	子公司	80.00	环境治理	—	0.37	—	-0.001	0.42	—	
北京高能时代环境修复有限公司	北京修复	子公司	100.00	环境治理	—	0.96	0.002	-0.03	-0.10	-0.03	
株洲南方环境治理有限公司	株洲南方	子公司	55.00	环境治理	—	0.33	0.11	0.01	-0.03	0.01	
和田高能新能源有限公司	和田高能	子公司	94.73	环境治理	—	1.60	—	-0.002	-0.01	-0.001	
靖远宏达矿业有限责任公司	靖远宏达	子公司	50.98	环境治理	0.80	1.22	1.65	0.31	-0.09	0.36	
杭州新德环保科技有限公司	新德环保	子公司	51.00	环境治理	—	1.19	0.64	0.12	0.56	0.19	
阳新鹏富矿业有限公司	阳新鹏富	子公司	51.00	危废处置	0.40	1.32	2.33	0.45	-0.18	0.59	
宁波大地化工环保有限公司	宁波大地	子公司	51.00	环境治理	0.30	0.41	0.58	0.08	0.44	0.22	

全称	简称	与公司关系	母公司 持股比例 (%)	主营业务	2017年(末)主要财务数据(亿元)						备注
					刚性债务余额 (亿元)	所有者权益 (亿元)	营业收入 (亿元)	净利润 (亿元)	经营环节现金 净流入量 (亿元)	EBITDA (亿元)	
桂林高能时代环境服务有限公司	桂林高能	子公司	100.00	环境治理	—	0.26	0.15	0.04	0.03	0.05	
甘肃中色东方工贸有限公司	甘肃中色	子公司	51.00	环境治理	—	0.30	0.21	0.05	-0.39	0.08	
山东扬子化工有限公司	扬子化工	子公司	100.00	环境治理	—	0.67	0.04	-0.02	0.06	-0.01	

注：根据高能环境及其主要子公司 2017 年度审计报告附注及所提供的其他资料整理。

附录四：

主要数据及指标

主要财务数据与指标[合并口径]	2015年	2016年	2017年	2018年 第一季度
资产总额 [亿元]	32.73	44.32	59.62	64.34
货币资金 [亿元]	2.45	3.53	3.55	2.01
刚性债务[亿元]	5.50	10.64	19.92	22.42
所有者权益[亿元]	18.56	21.16	24.76	25.18
营业收入[亿元]	10.18	15.65	23.05	5.00
净利润[亿元]	1.06	1.64	2.40	0.41
EBITDA[亿元]	1.59	2.53	3.85	—
经营性现金净流入量[亿元]	-0.13	-1.11	1.02	-1.37
投资性现金净流入量[亿元]	-4.54	-3.70	-7.74	-2.59
资产负债率[%]	43.31	52.25	58.46	60.86
权益资本与刚性债务比率[%]	337.57	198.95	124.34	112.32
流动比率[%]	115.97	104.20	82.79	83.59
现金比率[%]	18.00	17.56	12.12	6.08
利息保障倍数[倍]	7.33	5.53	5.24	—
担保比率[%]	—	—	—	—
营业周期[天]	481.63	425.10	351.73	—
毛利率[%]	29.35	27.43	27.65	30.90
营业利润率[%]	11.62	11.77	12.21	8.87
总资产报酬率[%]	4.50	5.84	6.47	—
净资产收益率[%]	5.89	8.25	10.46	—
净资产收益率*[%]	6.01	8.27	9.23	—
营业收入现金率[%]	80.95	69.01	84.50	88.61
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	-0.99	-6.22	3.92	—
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	-35.09	-25.78	-23.19	—
EBITDA/利息支出[倍]	8.26	6.22	6.01	—
EBITDA/刚性债务[倍]	0.27	0.31	0.25	—

注：表中数据依据高能环境经审计的2015~2017年度及未经审计的2018年第一季度财务数据整理、计算。其中，2016年财务数据采用经追溯调整的2017年审计报告期初数。

指标计算公式

资产负债率(%)=期末负债合计/期末资产总计×100%
权益资本与刚性债务比率(%)=期末所有者权益合计/期末刚性债务余额×100%
流动比率(%)=期末流动资产合计/期末流动负债合计×100%
现金比率(%)=(期末货币资金余额+期末交易性金融资产余额+期末应收银行承兑汇票余额)/期末流动负债合计×100%
利息保障倍数(倍)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/(报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息支出)
担保比率(%)=期末未清担保余额/期末所有者权益合计×100%
营业周期(天)=365/(报告期营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]) +365/(报告期营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2])
毛利率(%)=1-报告期营业成本/报告期营业收入×100%
营业利润率(%)=报告期营业利润/报告期营业收入×100%
总资产报酬率(%)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/[(期初资产总计+期末资产总计)/2]×100%
净资产收益率(%)=报告期净利润/[(期初所有者权益合计+期末所有者权益合计)/2]×100%
净资产收益率*(%)=报告期归属于母公司所有者的净利润/[(期初归属母公司所有者权益合计+期末归属母公司所有者权益合计)/2]×100%
营业收入现金率(%)=报告期销售商品、提供劳务收到的现金/报告期营业收入×100%
经营性现金净流入量与流动负债比率(%)=报告期经营活动产生的现金流量净额/[(期初流动负债合计+期末流动负债合计)/2]×100%
非筹资性现金净流入量与负债总额比率(%)=(报告期经营活动产生的现金流量净额+报告期投资活动产生的现金流量净额)/(期初负债合计+期末负债合计)/2×100%
EBITDA/利息支出[倍]=报告期 EBITDA/ (报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息)
EBITDA/刚性债务[倍]=EBITDA/[(期初刚性债务余额+期末刚性债务余额) /2]

注1. 上述指标计算以公司合并财务报表数据为准。

注2. 刚性债务=短期借款+应付票据+一年内到期的长期借款+应付短期融资券+应付利息+长期借款+应付债券+其他具期债务

注3. EBITDA=利润总额+列入财务费用的利息支出+固定资产折旧+无形资产及其他资产摊销

附录五：

评级结果释义

本评级机构主体信用等级划分及释义如下：

等 级		含 义
投 资 级	AAA 级	发行人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	发行人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	发行人偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
	BBB 级	发行人偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
投 机 级	BB 级	发行人偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
	B 级	发行人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	发行人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	发行人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	发行人不能偿还债务

注：除 AAA、CCC 及以下等级外，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。

本评级机构中长期债券信用等级划分及释义如下：

等 级		含 义
投 资 级	AAA 级	债券的偿付安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
	AA 级	债券的偿付安全性很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
	A 级	债券的偿付安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
	BBB 级	债券的偿付安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
投 机 级	BB 级	债券的偿付安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
	B 级	债券的偿付安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
	CCC 级	债券的偿付安全性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券本息。
	C 级	不能偿还债券本息。

注：除 AAA 级，CCC 级以下等级外，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。

评级声明

除因本次评级事项使本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构、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。

本评级机构与评级人员履行了评级调查和诚信义务，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。

本跟踪评级报告的评级结论是本评级机构依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

本评级机构的信用评级和其后的跟踪评级均依据评级对象所提供的资料，评级对象对其提供资料的合法性、真实性、完整性、正确性负责。

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。

本次跟踪评级的信用等级自本跟踪评级报告出具之日起至被评债券本息的约定偿付日有效。在被评债券存续期内，新世纪评级将根据《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象实施跟踪评级并形成结论，决定维持、变更、暂停或中止评级对象信用等级。

本评级报告所涉及的有关内容及数字分析均属敏感性商业资料，其版权归本评级机构所有，未经授权不得修改、复制、转载、散发、出售或以任何方式外传。

本次评级所依据的评级技术文件

- 《新世纪评级方法总论》（发布于 2014 年 6 月）
- 《工商企业信用评级方法概论（2014 版）》（发布于 2014 年 6 月）

上述评级技术文件可于新世纪评级官方网站查阅。