

博天环境集团股份有限公司

2016 年公开发行绿色公司债券

跟踪评级报告

主体信用等级： AA⁻ 级

G16 博天： AAA 级

评级时间： 2017 年 6 月 26 日



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.

编号:【新世纪跟踪[2017]100334】

存续期间 G16 博天: 3+2 年期债券 3 亿元人民币, 2016 年 10 月 12 日-2021 年 10 月 12 日

	本次跟踪		首次评级	
	主体/展望/债项	评级时间	主体/展望/债项	评级时间
G16 博天	AA/稳定/AAA	2017 年 6 月	AA/稳定/AAA	2016 年 7 月

主要财务数据

项 目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 第一季度
金额单位: 人民币亿元				
母公司数据:				
货币资金	2.52	1.57	4.86	5.40
刚性债务	4.24	10.55	20.08	21.02
所有者权益	6.28	7.32	8.63	11.59
经营性现金净流入量	-0.61	-1.94	-1.94	-1.29
合并数据及指标:				
总资产	21.30	32.29	57.92	62.64
总负债	15.02	21.63	43.05	44.64
刚性债务	5.27	10.70	23.09	23.39
所有者权益	6.28	10.66	14.87	18.00
营业收入	15.06	19.91	25.19	4.19
净利润	0.94	1.20	1.30	0.21
经营性现金净流入量	0.26	-4.39	-4.88	-0.46
EBITDA	1.33	1.94	2.43	—
资产负债率[%]	70.54	66.99	74.33	71.27
权益资本与刚性债务 比率[%]	118.99	99.64	64.37	76.93
流动比率[%]	127.23	113.11	104.65	109.13
现金比率[%]	38.86	28.11	27.55	28.47
利息保障倍数[倍]	5.34	4.20	3.85	—
净资产收益率[%]	19.52	14.12	10.22	—
经营性现金净流入量与 负债总额比率[%]	2.13	-23.96	-15.10	—
非筹资性现金净流入量 与负债总额比率[%]	-8.43	-39.93	-33.82	—
EBITDA/利息支出[倍]	6.00	4.98	3.81	—
EBITDA/刚性债务[倍]	0.33	0.24	0.14	—
担保人数据(合并口径)				
总资产	63.24	77.06	121.04	—
所有者权益	54.31	57.98	82.69	—
担保责任余额	303.12	488.18	869.47	—
担保放大倍数[倍]	5.58	8.42	10.52	—
风险准备金充足率[%]	2.43	2.41	1.79	—

注: 根据博天环境经审计的 2014-2016 年财务数据及未经审计的 2017 年第一季度财务数据整理、计算。担保方数据根据中合担保经审计的 2014-2016 年财务数据整理、计算。

分析师

陈溢文 单玉柱

上海市汉口路 398 号华盛大厦 14F
Tel: (021)63501349 63504376
Fax: (021)63500872
E-mail: mail@shxsj.com
http://www.shxsj.com

跟踪评级观点

跟踪期内, 该公司业务快速发展, 收入和利润水平保持增长, 同时新接订单合同规模大, 可在一定程度上保证公司未来业绩的持续增长, 但在大规模投资期, 公司资金链紧张, 虽然通过上市和债务融资, 现金储备可为刚性债务本息的偿付提供一定保障, 但偿债压力仍然较大。

- 跟踪期内, 受益于我国国民环保意识的提升和政策推动, 国内污水处理、水环境治理等方面需求大幅增长, 博天环境面临的行业前景向好。
- 受益于政策推动, 近年来我国水务行业发展迅速, 良好的市场前景也促使国内外企业逐步进入, 博天环境面临的市场竞争压力将不断加大。
- 博天环境于 2017 年 2 月成功上市后, 自有资金实力得到增强, 同时自身品牌影响力提升, 融资渠道拓展, 可为其未来业务的开展提供一定支持。
- 跟踪期内, 得益于在城市水环境领域的提前布局, 在工业水系统项目增长乏力的行业环境下, 博天环境业务收入和利润保持增长, 同时, 其项目运营模式长期化趋势明显, 有利于提升其业绩稳定性。
- 博天环境资产负债率高, 跟踪期内, 公司债务融资规模快速增长, 负债经营程度进一步上升, 未来债务融资空间有限。同时, 公司刚性债务集中于短期, 即期偿债压力大。
- 跟踪期内, 博天环境应付账款快速增加, 主要为尚未支付的设备款和工程款等, 供应商稳定性和相关款项的支付周期将对公司短期偿债压力产生较大影响。
- 跟踪期内, 博天环境仍处于大规模投资期, 前期投资项目产能尚未完全释放, 投资回收相对较少, 非筹资性现金流持续净流出, 资金链压力大。2016 年公司新承接项目合同规模大, 预计短期内资金链压力无法缓解。

本报告表述了新世纪评级对本期债券的评级观点, 并非引导投资者买卖或持有本期债券的一种建议。报告中引用的资料主要由博天环境提供, 所引用资料的真实性由博天环境负责。

- 受客户特点影响，博天环境已建设项目回款速度较慢，应收账款规模大，2016年起公司承接多个PPP项目，此类项目回款周期长，预计公司资产流动性将维持在较低水平，同时也将增加公司项目回款风险。
- 中合担保对本期债券提供全额不可撤销连带责任保证担保，可为债券的到期偿付提供有效保障。

评级机构：上海新世纪资信评估投资服务有限公司



跟踪评级报告

按照博天环境集团股份有限公司(简称“博天环境”、“该公司”或“公司”)2016年公开发行绿色公司债券信用评级的跟踪评级安排,本评级机构根据博天环境提供的经审计的2016年财务报表、未经审计的2017年第一季度财务报表及相关经营数据,对博天环境的财务状况、经营状况、现金流量及相关风险进行了动态信息的收集和分析,并结合行业发展趋势等方面因素,得出跟踪评级结论如下。

一、债券发行情况

经中国证券监督管理委员会[2016]2130号文批准,该公司获准向合格投资者公开发行不超过人民币3亿元(含3亿元)的公司债券,并于2016年10月公开发行了博天环境集团股份有限公司2016年公开发行绿色公司债券(简称“G16博天”或“本期债券”),发行总额为人民币3亿元,期限5年,附第3年末公司上调票面利率选择权和投资者回售选择权,前三年票面利率为4.67%。截至2017年3月末,公司待偿还本期债券本金余额为3亿元。

本期债券募集资金全部用于绿色项目投资,截至2017年3月末,本期债券募集资金中的1.13亿元已使用,其余资金将随募投项目的推进逐步投入。

图表 1. 截至2017年3月末本期债券募集资金使用情况(单位:万元)

项目名称	项目投资总额	本次募集资金投入总额	已使用募集资金	项目累计投资额
灵宝市第三污水处理厂及配套管网项目	14278.40	9000.00	1938.47	7228.89
原平市循环经济示范区污水处理厂项目	16718.44	10500.00	1126.58	7380.14
石嘴山经济技术开发区东区工业污水处理厂项目	7401.84	4500.00	4500.00	7022.14
宁夏精细化工基地污水处理厂项目	9004.92	6000.00	3719.86	5244.51
合计	47403.60	30000.00	11284.91	26875.68

资料来源:博天环境

二、跟踪评级结论

(一) 公司管理

该公司为自然人赵笠钧控股的民营水务公司，跟踪期内，公司成功上市，原股东持股比例有所下降，但实际控制人持股比例仍然较高，控股地位稳定。除此之外，高管人员、内部管理制度、部门设置等未发生重大变化。

跟踪期内，经中国证券监督管理委员会《关于核准博天环境集团股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2017]156号）核准，并经上海证券交易所同意，该公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票4001万股，每股发行价格为人民币6.74元，募集资金总额为人民币26966.74万元，募集资金净额为23866.91万元，募集资金拟用于研发中心建设项目和临沂市中心城区水环境治理综合整治工程河道治理PPP项目。公司发行股票于2017年2月17日在上海证券交易所上市（股票代码：603603.SH）。本次发行完成后，控股股东汇金联合科技（北京）有限公司（简称“汇金联合”）持股比例由2016年末的41.18%下降至37.06%，仍为公司控股股东，汇金联合的股东为41名自然人，其中赵笠钧先生持有汇金联合56.26%的股权，此外赵笠钧通过北京中金公信投资管理中心（有限合伙）（简称“中金公信”）持有公司4.23%的股份，仍为公司实际控制人。根据公司于2017年6月10日发布的《博天环境集团股份有限公司关于公司前十大股东持股情况的公告》，截至2017年5月25日，汇金联合、国投创新（北京）投资基金有限公司、上海复星创富股权投资基金合伙企业（有限合伙）、苏州鑫发汇泽投资中心（有限合伙）和北京京都汇能投资咨询有限公司分别持有公司37.06%、15.54%、9.00%、6.94%和6.04%的股权，为公司前五大股东，实际控制人控股的中金公信持有公司4.23%的股份，实际控制人控股地位稳定。

除上述事项外，该公司内部管理制度、高管人员和部门设置等均未发生重大变动。

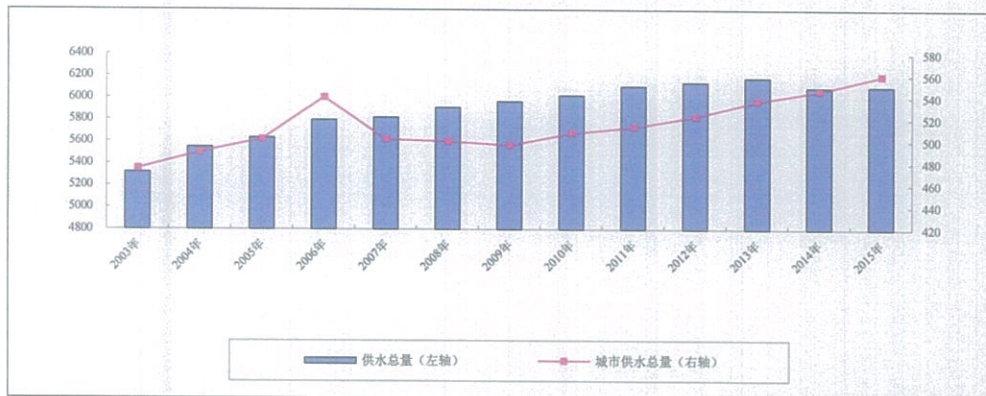
(二) 经营环境

在城市化和经济增长的持续推动下，近年来我国水务市场容量不断扩大。然而，我国水资源总量并不丰富，人均占有量更为有限；降雨时空分布不均，水土资源不相匹配；加之水体污染严重，水质型缺水问题突出，水资源短缺已成为制约我国经济和社会可持续发展的重要因素。

而同时,随着我国国民环保意识的提升和对生活品质、环境要求的提高,水环境治理预计将成为未来市场重点发展领域,市场前景广阔。

目前我国正处于高速城市化和工业化的发展阶段,自 1998 年开始,我国城市化进程迅速加快,至 2016 年末,城镇化率达到 57.35%,城镇人口数量年复合增长率为 4.18%;2016 年 GDP 总量达到 74.41 万亿元,较上年增长 6.7%¹。在城市化和经济增长的持续推动下,我国水务市场需求不断增长。

图表 2. 2002-2015 年我国供水量²情况 (单位:亿立方米)



数据来源: Wind 资讯

2002 年以来,我国供水总量总体呈增长态势。近年来,国务院和各省区出台了一系列最严格水资源管理制度政策,省市县全覆盖的“三条红线”控制指标体系基本建立,用水总量控制、用水效率控制、水功能区限制纳污“三条红线”指标逐级分解到省市县三级行政区,2014 年起,国家水利部联合国务院九部门对最严格的水资源管理制度进行了考核,当年度全国供水总量同比下降 1.43%。2015 年供水总量为 6103 亿立方米,同比略有上升,城市供水总量为 560.5 亿立方米,自 2009 年以来连续 6 年维持增长态势。

从水资源供给情况来看,我国是一个水资源贫乏和分布不均匀的国家,其基本特点体现在:总量并不丰富,人均占有量更低;降雨时空分布不均,水土资源不相匹配。我国是一个干旱缺水严重的国家,淡水资源总量约为 28000 亿立方米,占全球水资源的 6%,次于巴西、俄罗斯、加拿大、美国和印度尼西亚,居世界第 6 位,但人均只有 2200 立方米,仅为世界平均水平的 1/4、美国的 1/5,在世界上名列 121 位,是全球 13

¹ 数据来源为国家统计局于 2016 年 1 月 20 日公布的初步核算结果。

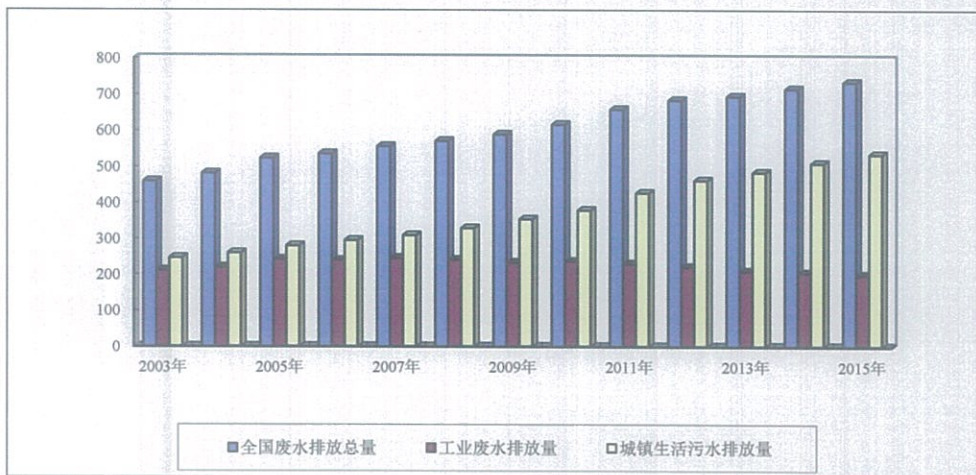
² 图表 2 中的供水总量数据最终来源为国家水利部每年公布的中国水资源公报,2016 年数据尚未公布。

个人均水资源最贫乏的国家之一。根据《2016年国民经济和社会发展统计公报》，2016年，我国水资源总量为30150亿立方米，人均水资源量2180.50立方米³。与此同时，由于人口的增长，预计2030年我国人均水资源占有量将降至1700-1800立方米。

根据国家环保部发布的《2015中国环境状况公报》，全国423条主要河流、62座重点湖泊（水库）的967个国控地表水监测断面（点位）中，I-III类、IV-V类、劣V类水质断面分别占64.5%、26.7%、8.8%。以地下水含水系统为单元，潜水为主的浅层地下水和以承压水为主的中深层地下水为监测对象的5118个地下水水质监测点中，水质为优良级的监测点比例为9.1%，良好级的监测点比例为25.0%，较好级的监测点比例为4.6%，较差级的监测点比例为42.5%，极差级的监测点比例为18.8%；全国338个地级以上城市集中式饮用水水源地取水总量为355.43亿吨，达标取水量为345.06亿吨，占取水总量的97.1%。较严重的水质污染使得缺水问题更加突出。

在污水处理方面，近年来随着城市化进程的加快，我国污水排放量逐年增加。

图表 3. 2003-2015年全国废水排放量⁴（单位：亿吨）



注：根据环保部2003-2015年全国环境统计公报整理

我国城市污水排放主要包括生活污水排放和工业污水排放两种。生活污水排放主要是居民用水的排放，排水量受城镇化程度和人口数量影响较大，污染性没有工业污水强；工业污水即工业生产中排放的污水，

³ 根据《2016年国民经济和社会发展统计公报》2016年末全国大陆总人口138271万人计算。

⁴ 2016年数据尚未公布。

一般情况下污染程度比生活污水要大，较难处理。根据环保部于2017年2月发布的《全国环境统计公报（2015年）》，2015年，全国废水排放总量735.3亿吨。其中，工业废水排放量199.5亿吨、城镇生活污水排放量535.2亿吨。2007年，我国工业废水排放达到了前期峰值，之后在国家大力实施产业结构调整、淘汰落后产能，以及积极推广节能减排等政策的作用下，工业废水排放逐步呈现下降趋势，但城市化进程的加快导致城镇生活污水排放量快速增长，带动全国废水排放总量持续增长。基于污水排放量与经济增长水平、人口数量及城市化进程等因素高度相关，预计未来我国污水排放总量将继续保持增长。

水环境综合治理方面，2016年12月5日，国务院发布《“十三五”生态环境保护规划》（以下简称“规划”），规划对2020年我国水环境质量提出多项约束性和预期性指标，由此，预计水环境综合治理将成为“十三五”治理重点。同时，由于国家层面对各地黑臭水体治理、海绵城市建设进行推动，释放出巨大的市场需求，流域水环境治理或与之交叉，或统筹兼顾，已经成为各地水环境质量改善的重要手段。

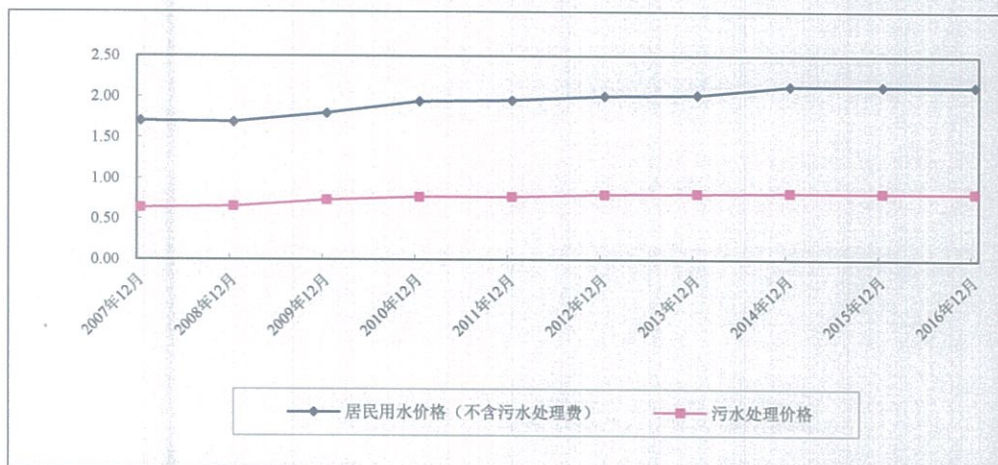
我国现行水务体系仍处于向市场化方向过渡阶段，存在行业集中度低、运营服务能力弱等问题，同时水价水平总体不高，导致行业内企业盈利能力偏弱。但近年来全国居民用水价格逐步上调，预计未来水务企业盈利能力将逐步提升。

我国城市水务产业脱胎于计划经济体制，在此体制下城市供水为政府福利事业，城市水务与政府关系密切，主要表现为经营管理上的政企合一、政资合一，各城市拥有自己的供水厂，并以事业单位的形式进行运营管理，同一地区内的水厂形成区域性供水区位优势。20世纪90年代以来，各城市对城市水务事业单位进行了企业化改革，形成了一批城市自来水公司和城市排水公司。2002年，原国家建设部（现“国家住房和城乡建设部”）颁布了《关于加快市政公用行业市场化进程的意见》，使城市水务行业的市场化改革向纵深推进，城市水务行业对国外资本、民营资本的逐步开放也使得外国水务企业和民营水务企业在整个行业中扮演着越来越重要的角色，我国水务运营主体转变为地方政府下属的区域性水务企业、重资产水务投资集团和专业化水务公司协同发展的格局。但是目前，我国水务行业仍处于向市场化方向过渡阶段，地方政府下属的区域性水务企业仍占主导地位，行业仍存在集中度低、运营服务能力较弱等问题。

截至 2016 年末，我国水的生产和供应业企业单位数为 1620 个，数量多，规模小，市场集中度低，小型水务企业生产技术和经营管理水平低。此外，作为城市水务市场主体，由传统改制形成的水务企业由于长期以来的事业单位经营管理体制缺乏企业化和市场化的经营管理理念和经验，对城市水务的服务功能认识不到位，缺乏改善服务水平的投入和能力，管网老化，管材质量差，质量不过关，建设标准低，缺乏维护等因素导致我国城市供水管网平均漏损率超过 15%，在水资源紧缺的大环境下，通过市场化方式引入社会资本，加快城市水务市场主体的企业化运营的改革是解决我国水资源问题的重要方式。

作为供水行业市场化改革的核心，水价水平尤其直接影响供水企业的运营能力，对拓宽水务市场融资渠道及改革现行供排水管理体制至关重要。目前，我国水价由政府主导定价，采用价格听证会制度，根据加成成本保证水务企业合理的利润空间。在市场经济条件下，构成供水成本的电费、原材料费、人工成本受市场变化影响较大，各成本因素上涨的速度远超供水价格的调整速度，水务企业往往被动地承受原材料价格上涨。2000 年以来，我国城市居民用水价格不断提高，但提速较慢，污水处理价格总体处于上升趋势，但上升速度慢于居民用水价格。由于以上原因，许多水务公司在经营方式上形成了“低水价+亏损+财政补贴”的模式，进而导致全行业经营效率不高、整体盈利能力不佳的局面。根据中国城镇供水排水协会数据，截至 2016 年末，我国供水企业 1620 个，其中亏损企业 364 家，相比 2016 年 9 月末亏损企业减少了 61 家，情况有所好转，但是亏损企业占比依然达到 22.47%。

图表 4. 2007 年以来居民用水价格和污水处理平均价格⁵ (单位: 元/吨)



注：根据公开资料整理、绘制

⁵ 本图表数据来自 Wind 资讯，统计对象为全国四个直辖市和各省会城市。

在纳入统计的全国 27 个省会城市(未包括台湾省)和 4 个直辖市中, 2016 年全年, 自来水价格及污水处理价格均未进行调整, 近年来调整幅度也较小。

近年来国家持续的政策支持使得有实力的重资产水务投资集团快速扩张, 加剧了行业的竞争程度, 但有利于行业集中度的提高, 推动行业内企业提高自身服务水平, 促进行业整体良性发展。

2011 年, 中央 1 号文件首次关注水利发展, 其中重要一点就是要“继续推进农村饮水安全建设”, “积极推进集中供水工程建设, 提高农村自来水普及率。有条件的地方延伸集中供水管网, 发展城乡一体化供水”。该文件还提出, 要“加大公共财政对水利的投入”, “多渠道筹集资金, 力争今后十年全社会水利年平均投入比 2010 年高出一倍”。

加大城市供水管网的建设力度, 发展城乡统筹的区域供水, 扩大城镇供水的服务范围是保证水资源得到合理利用的有效方式之一, 符合我国城乡一体化建设的需要。住建部近年来大力推行以核心城市为中心的区域供水, 充分发挥政府协调指导作用, 同时运用市场配置手段, 打破行政区划束缚, 统筹安排, 推进空间资源整合和区域基础设施的集约利用。

投资规模方面, “十二五”时期, 我国水利建设完成总投资超过 2 万亿元, 172 项节水供水重大水利工程建设加快推进, 投资规模超过 8000 亿元; 水利规划体系进一步健全, 前期工作和立项审批明显提速。投资金额中, 民间投资用于水利建设的投资比重正在不断扩大, 据初步统计, “十二五”期间全国民间投资用于水利建设资金 964 亿元左右, 约为“十一五”期间 5.4 倍, 非财政资金在水利建设投资中的比重进一步提高。

为提高我国污水处理设施覆盖程度及污水再生利用能力, 未来我国污水治理领域投资规模仍将保持在较高水平。根据国务院于 2016 年 12 月发布的《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》, 截至 2015 年末, 全国城镇污水处理能力已达到 2.17 亿立方米/日, 城市污水处理率达到 92%, 县城污水处理率达到 85%, 全国城镇污水处理率基本完成“十二五”规划目标。“十三五”期间规划新增污水管网 12.59 万公里, 老旧污水管网改造 2.77 万公里, 合流制管网改造 2.88 万公里, 新增污水处理设施规模 5.22 万立方米/日, 提标改造污水处理设施规模 4220 万立方米/日, 新增污泥(以含水 80%湿污泥计)无害化处置规模 6.01 万吨/日, 新增再生水利用设施规模 1505 万立方米/日, 新增初期雨水治理

设施规模 831 万立方米/日。计划新建配套污水管网投资 2134 亿元，老旧污水管网改造投资 494 亿元，雨污合流管网改造投资 501 亿元，新增污水处理设施投资 1506 亿元，提标改造污水处理设施投资 432 亿元，新增或改造污泥无害化处理处置设施投资 294 亿元，新增再生水生产设施 158 亿元，初期雨水污染治理设施投资 81 亿元，地级及以上城市黑臭水体整治控源截污涉及的设施建设投资约 1700 亿元。

此外，2015 年 4 月 16 日，国务院印发《水污染防治行动计划》（“水十条”，下称“计划”），从全面控制污染物排放、推动经济结构转型升级、着力节约保护水资源、强化科技支撑、充分发挥市场机制作用、严格环境执法监管、切实加强水环境管理、全力保障水生态环境安全、明确和落实各方责任、强化公众参与和社会监督十个方面开展防治水污染防治行动，计划的出台进一步推动了污水处理领域的投资需求。与此同时，财政部、环保部两部门印发了《关于推进水污染防治领域政府和社会资本合作（PPP）的实施意见》（简称“意见”）。意见包括鼓励水污染防治领域推进 PPP 工作，实施城乡供排水一体、厂网一体和行业“打包”，实现组合开发，吸引社会资本参与等。意见提出，完善制度规范，优化机制设计，在水污染防治领域形成以合同约定、信息公开、过程监管、绩效考核等为主要内容，多层次、一体化、综合性的 PPP 工作规范体系；转变供给方式，改进管理模式，加强水污染防治专项资金等政策引导，建立公平公正的社会资本投资环境；进水污染防治，提高水环境质量，优化水资源综合开发途径，创新水环境综合治理模式。

在融资方面，2015 年 9 月 23 日，中共中央、国务院《生态文明体制改革总体方案》发布，提出要建立绿色金融体系，推广绿色信贷。当年 12 月，中国人民银行推出绿色债券市场，以完善绿色银行信贷。12 月底，国家发改委印发了《绿色债券发行指引》，进一步发挥企业债券融资对节能减排、发展节能环保产业等方面的作用。根据 Wind 资讯统计，截至 2017 年 2 月 28 日，我国存续期绿色债券共 90 支，债券余额 2193.98 亿元，我国绿色债券市场的推出，将为水务行业企业的融资带来较大便利。

近年来持续的扶持政策出台推动提高了行业内企业发展的积极性，部分实力较强的重资产水务投资集团快速扩张，2015 年以来，我国水务行业集中度不断提升。据了解，目前重资产水务投资集团正成为我国水务投资和运营的重要力量，其运营供水能力占全国的 12.8%，污水处理能力占全国的 30.7%，二者合计共占全国污水处理和供水能力总量的

18.7%，这一比例伴随着 PPP 的深化还在继续上升中。

与此同时，政策推动也导致行业进入者众多，同时传统水务巨头也进一步扩张。2014 年 12 月 12 日，中国光大国际有限公司分拆旗下环保水务业务并成功反向收购新加坡证券交易所主板上市公司汉科环境科技集团有限公司，将其正式更名为中国光大水务有限公司，此后，中国光大水务有限公司凭借较强的资本实力快速发展，2015 年 8 月与东达集团有限公司（简称“东达集团”）签署股权转让协议，分期收购东达集团旗下大连东达水务有限公司（简称“东达水务”），东达水务为辽宁省污水处理领域的龙头企业。2015 年，中国葛洲坝集团有限公司通过并购整合的方式，快速切入环保市场。同时，中国葛洲坝集团有限公司投资约 4.73 亿元，收购凯丹水务 75% 的股权，水务板块以凯丹水务作为主要运营平台。凯丹水务公司主业为城镇供水及污水处理、工业污水处理、中水回用等。2016 年 10 月，上实集团旗下上实控股（0363.HK）与上实环境（BHK.SG）分别与同方股份有限公司、同方投资有限公司等签署协议，以 12.26 亿元人民币收购龙江环保集团股份有限公司（简称“龙江环保”）47.89% 股权，使上实集团持有龙江环保股权至 90%。龙江环保是黑龙江省环保领军企业，在黑龙江水务市场占有率名列第一，每年承担黑龙江水环境减排目标约 70% 左右。2017 年 3 月，北京首创股份有限公司第六届董事会 2017 年度第三次临时会议审议通过了《关于公司收购河北华冠环保科技有限公司 100% 股权的议案》，同意公司在北京产权交易所通过公开招拍挂程序，参与收购河北华冠环保科技有限公司 100% 股权，截至 2017 年 4 月末，项目已签约。行业新进入者携资本进入，传统巨头持续扩张，加剧行业竞争的同时，也倒逼行业内现有企业不断完善自身管理运营体制，提高服务水平，对行业整体发展起到一定的推动作用。

（三）业务运营

跟踪期内，该公司仍主要从事水环境解决方案和水务运营管理等业务。公司业务原以工业水系统项目的设计、施工、运营为主，2016 年以来，国内工业行业增长放缓，而城市水环境领域受政策推动，市场空间较大，得益于在城市水环境领域的提前布局，2016 年公司业务规模进一步扩大，同时业务结构也从原本的以工业水项目为主调整为城市水环境项目为主，且预计城市水环境领域项目未来将快速增加。城市水环境项目前期投资相对较大，回款期长，有利于使公司收入和经营性现金流的

长期化稳定化，但公司也面临较大的建设期投融资压力和运营期账款回收风险。

跟踪期内，该公司主营业务仍然围绕水务项目展开，主要业务包括水环境解决方案和水务运营管理等。2016年和2017年第一季度，公司分别实现营业收入25.19亿元和4.19亿元，同比分别增长26.50%和80.90%，增长速度较快。

图表 5. 2015 年以来公司营业收入构成及毛利率分析

业务类别 (亿元)	2015 年	2016 年	2017 年第一季度	2016 年第一季度
水环境解决方案	17.74	23.07	3.67	2.04
水务运营管理	0.83	1.34	0.41	0.22
其他	1.34	0.78	0.12	0.07
合计	19.91	25.19	4.19	2.32
毛利率 (%)	2015 年	2016 年	2017 年第一季度	2016 年第一季度
水环境解决方案	25.29	23.36	32.24	30.57
水务运营管理	50.20	40.08	28.58	50.50
其他	23.19	32.58	28.07	32.62
综合毛利率	26.19	24.54	31.77	32.48

资料来源：博天环境（尾差系小数四舍五入所致）

自成立以来，该公司在石油化工、煤化工、城市水环境等众多行业内已完成了数百项水环境综合服务项目，并在技术难度高、项目规模大的能源化工水处理领域积累了丰富的项目经验。2015年以前，公司水环境解决方案业务涉及项目主要为工业水系统项目，城市水环境领域项目相对较少。2016年起，工业行业增长放缓明显，而同时随着“水十条”等政策的出台，城市水环境领域面临较大的发展空间，公司调整发展策略和业务布局，大力开展城市水环境领域项目，在工业水系统领域项目量收缩的情况下，实现收入的增长。2016年，公司在城市水环境领域实现收入13.15亿元，同比增长82.78%，在工业水系统领域实现收入11.02亿元，同比下降11.11%。

图表 6. 2016 年公司营业收入分行业情况

业务类别 (万元)	收入 (万元)	同比增长 (%)
城市水环境	131465.20	82.78
工业水系统	110217.95	-11.11
其他	10191.31	219.42
合计	251874.46	26.50

资料来源：博天环境（尾差系小数四舍五入所致）

1. 水环境解决方案

水环境解决方案仍然是该公司核心业务，该业务是由公司受客户委托，按照合同约定对水处理项目提供方案设计、系统集成和建造安装等的总承包服务，主要以 EPC 模式展开。

2016 年和 2017 年第一季度，该公司分别实现水环境解决方案业务收入 23.07 亿元和 3.67 亿元，同比分别增长 30.07% 和 80.24%，受行业政策推动以及公司自身在行业内积累的较丰富的项目经验，公司水环境解决方案业务增速较快。同期，水环境解决方案业务毛利率分别为 23.36% 和 32.24%，2016 年毛利率同比下降 1.39 个百分点，基本保持稳定；2017 年第一季度，公司财务报表未经审计，相关业务收入和成本尚未调整，导致当期业务毛利率为 32.24%。

图表 7. 2016 年度公司确认收入的前十大合同（单位：万元）

项目名称	项目分类	合同总金额	截至 2016 年末已投资额	截至 2016 年末累计确认收入	2016 年确认合同收入	截至 2016 年末累计取得项目款
（老）汝州市第三水厂 PPP 项目	城市水环境	22258.24	14115.33	19120.73	19120.73	1777.51
海口市福创溪-大排水沟水环境综合治理 PPP 项目	城市水环境	25146.29	11726.61	18369.87	18369.87	18691.92
北排集团北京市定福庄再生水厂工程	城市水环境	28833.76	19128.57	24644.24	11862.17	27942.58
（简易）大冶市工业废水收集处理系统工程 EPC-P-2016-0714-25	工业水系统	26691.85	6020.32	10001.71	10001.71	--
蒲城清洁能源化工有限责任公司 70 万吨/年煤制烯烃项目水处理装置 EPC 总承包工程	工业水系统	61357.56	40974.89	56590.54	9889.36	49544.79
临沂市中心城区水环境综合治理 PPP 项目-涑河	城市水环境	18121.53	5787.97	9579.86	9579.86	--
内江市市中区白马镇污水处理厂及配套管网工程	城市水环境	11847.00	7331.28	9434.30	9434.3	2141.57

项目名称	项目分类	合同总金额	截至 2016 年末已投资额	截至 2016 年末累计确认收入	2016 年确认合同收入	截至 2016 年末累计取得项目款
(老) 榆阳区红墩污水处理厂 BOT 项目	城市水环境	40997.12	30056.83	38784.16	7588.73	20702.25
肇庆市鼎湖区九坑河饮用水源地环境综合整治工程 PPP 项目	城市水环境	27229.00	4062.30	6557.76	6557.76	--
(老) 内蒙古伊泰化工有限责任公司 120 万吨/年精细化学品示范项目化学水处理工程 (杭锦旗)	工业水系统	16947.78	9898.28	13047.84	6200.05	13324.15
合计	--	279430.13	149102.38	206131.00	108604.50	134124.77

资料来源：博天环境

2016 年，该公司水环境解决方案业务前十大项目合同总额为 27.94 亿元，截至 2016 年末累计投资为 14.91 亿元，截至 2016 年末累计确认收入 20.61 亿元（其中 2016 年确认收入 10.86 亿元），截至 2016 年末累计取得项目款 13.41 亿元，总体来看，该业务收现情况一般。

在项目开发方面，该公司建立了覆盖全国的市场营销网络，长期深入跟踪全国各区域内的项目信息，采用“区域深耕”与“大客户统筹”相结合的方式，调动优质资源，参与项目投标，为公司争取的项目来源。公司投标时，由项目控制部制定项目计划，商务部进行商务报价，设计研究院进行技术方案研究和技术方案编制，各个部门职责明确，协力完成投标工作。2016 年，该公司水环境解决方案业务（包括城市水环境项目和工业水系统项目）新中标业务合同金额为 7.76 亿元，同比增长 83.86%。

在项目实施方面，该公司项目控制部负责进行项目管理和施工分包，设计研究院负责进行项目初步设计和详细设计，有区域中心进行设备采购安装，项目部进行现场管理，工程技术部进行最后项目验收和售后服务。

结算方式方面，对于工业水系统项目，在设计服务环节，通常在双方签订合同后业主支付设计费用的 10% 作为预付款，提交初步设计图纸后业主支付 20% 的设计费，提交详细施工图纸后业主支付 50% 的费用，竣工图完成并经业主检验后支付 15% 的费用，剩余 5% 的质保金在质保

期满后收取。在系统集成环节，对于无需提供调试安装的设备销售，通常在合同生效起 1 个月内买方支付设备价格 10% 的预付款，验明到货证明后 1 个月内支付设备价格的 70%，签署设备验收证书后支付设备价格的 10%，质保期满后 1 个月内支付设备价格的 10% 的质保金；对于需要提供调试安装的设备销售，买方一般于合同生效一个月内支付合同设备价格 10% 的预付款，确定主要设备并签订采购合同后支付合同设备价格 20% 的设备款，全部设备到货后支付设备价格 30% 的设备款，完成设备安装调试并完成试运转后支付合同设备价格 30% 的设备款，全部设备质保期满后支付合同设备价格 10% 的质保金。在建造安装环节，业主通常在项目开工前预付 10% 的预付款，后续根据合同具体约定按月或按形象进度支付工程进度款，在工程竣工验收时实际支付 80% 至 95% 的工程款，剩余款项作为质保金，在质保期满后支付。从目前的情况来看，由于该公司工业水系统项目业主多为大型央企和地方国企（如神华集团有限责任公司、陕西未来能源化工有限公司等），此类客户付款流程交长，公司业务收款情况并不理想。

2016 年以来，该公司新增较多 PPP 项目，此类项目通常在建设期收取合同款较少，主要通过特许经营期内的运营，由政府购买服务的方式回笼资金，特许经营期通常为 15-30 年，回收期长，将使公司承担较大的资金压力。此外，由于此类项目的交易对手为地方政府，包括大冶市政府、汝州市政府、灵宝市政府等，回款情况高度依赖地方政府财政状况，公司在签订 PPP 协议时通常会要求将项目回款纳入当地财政预算，回款相对有保障，但近年来在国家政策的推动下，以 PPP 模式开展的项目快速铺开，涉及能源、交通运输、水利、环境保护、农业、林业和重大市政工程等多个领域，截至 2017 年 3 月末全国入库 PPP 项目投资额已达 14.6 万亿元，预计未来将对地方政府造成较大的资金压力，预计公司 PPP 项目的未来收款情况仍然存在不确定性。

2. 水务运营管理

水务运营管理业务系该公司根据客户的不同要求，以 BOT、BOO、TOT、DBO、托管运营与第三方治理等多种服务模式，为客户提供污水处理（主要为市政污水处理）项目服务。2016 年和 2017 年第一季度，公司分别实现水务运营管理业务收入 1.34 亿元和 0.41 亿元，同比分别增长 40.08% 和 89.59%。2016 年以来，公司大力开展城市水环境领域项目，水务运营管理业务收入大幅增长；同期水务运营管理业务占公司营

业收入的比重分别为 5.30%和 9.73%，占比快速上升。毛利率情况来看，2016 年公司水务运营管理业务毛利率为 40.08%，同比下降 10.12 个百分点，主要原因是 2016 年度部分新建水务投资运营项目进入试运营期和运营初期，运营初期水量较少，进水水质不稳定，导致运营成本较高，单位污水处理量的环保投入较大所致。2017 年第一季度，该业务毛利率进一步下降至 28.58%，下降原因与 2016 年大致相同。

图表 8. 2015 年以来公司水务运营管理业务运营情况

项目	2015 年度	2016 年	2017 年 第一季度	2016 年 第一季度
污水处理能力 (万吨/天)	13.30	22.41	25.72	14.05
污水处理总量 (万吨)	4854.50	5578.18	2821.69	1618.20
污水处理费收入 (万元)	7341.71	13357.72	2952.92	2151.73
污水处理成本 (万元)	4001.77	8003.84	2350.36	1066.83

资料来源：博天环境

截至 2017 年 3 月末，该公司在运营水处理项目共 8 个，处理能力合计 25.72 万立方米/天。随着公司未来对水务投资运营管理业务的投入加大，水处理能力将得到提升。但是，公司在运营水处理项目多位于三四线城市，所在区域政府财力相对较弱，存在一定的回款风险。

图表 9. 截至 2016 年 3 月末公司在运营水处理项目情况

项目公司	特许经营期	排放标准	处理能力(万吨/日)	投资额(万元)	收费标准(元/吨)	保底水量(万吨/日)	运营模式
绵竹一期	2007.8-2032.8	一级 B	4.30	3817.00	1.23	4	BOT
未来能源/污加水	2015.8-2017.8 ⁶	-	3.30	-	3.64	-	O&M
什邡	2012.5-2042.5	一级 B	3.00	3608.00	0.708	3	TOT
古县	2015.4-2018.4	一级 A	0.50		1.20	0.4	O&M
黄石	2013.5-2041.5	一级 B	3.00	19658.23	1.99	根据公式计算	BOT
大同	2015.3-2023.3	一级 A	3.35	6834.58	4.50	阶梯水价	O&M
安阳	2017.1-2042.1	一级 A	3.00	8716.62	0.97	阶梯水价	BOT
吴忠	2017.1-2041.12	一级 A	5.27	29170.32	1.10	7	PPP
合计	--	--	25.72	71804.75	--	--	--

资料来源：博天环境

2016 年，该公司新中标金额合计 42.95 亿元，其中水环境解决方案业务 7.76 亿元，水务投资运营业务 33.49 亿元，同比分别增长 83.86%

⁶ 截至本报告出具日续签事项正在准备中。

和 122.40%；分行业来看，新中标工业水系统合同额 7.88 亿元，同比减少 46.62%，城市水环境合同额 33.47 亿元，同比增长 616.48%，城市水环境领域合同额快速增长。从新中标合同的情况来看，预计公司水务投资运营业务收入未来增速较快，此类项目前期投入相对较大，短期内会对公司造成较大的投融资压力，建成后可在较长的时间内形成稳定的收益和现金流，有利于公司收入的长期化和稳定化，但存在一定的项目回款风险。

截至 2017 年 3 月末，该公司在建及拟建水务项目共 20 个，包括水环境解决方案项目和水务投资管理项目，设计处理能力超过 56 万吨/日，完工后将在很大程度上提升公司污水处理能力，但项目计划投资额合计为 36.24 亿元，其中 2017-2018 年计划投资额分别为 15.06 亿元和 4.88 亿元，短期内面临较大的投融资压力。公司在建和拟建项目情况详见附件一。

3. 其他

该公司其他业务主要为水处理装备制造等业务，主要为水处理设备、膜材料、膜组器等产品的生产和销售。2016 年和 2017 年第一季度分别实现收入 0.78 亿元和 0.12 亿元，规模较小，对公司整体影响小。

(四) 财务分析

跟踪期内，受益于业务规模的扩张，该公司利润规模保持增长，但 2016 年以来新接订单合同额大，短期内存在较大的项目投融资压力，虽然 2017 年 2 月公司实现上市，但募集资金规模相对较小，主要仍然通过债务融资缓解资金压力，负债规模快速增长，偿债压力上升。跟踪期内，公司处于快速扩张期，大量投建项目尚未进入回收期，且客户回款速度相对较慢，经营性现金流持续净流出，但公司通过债务融资和上市，积累了一定现金储备，可为债务的偿还提供一定保障。

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对该公司的 2016 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）及其补充规定。

截至 2016 年末，该公司经审计的合并报表口径资产总额为 57.92 亿元，所有者权益为 14.87 亿元（其中归属于母公司所有者权益为 8.98 亿元）；当年实现营业收入 25.19 亿元，净利润 1.30 亿元（其中归属于

母公司所有者的净利润为 1.44 亿元)，经营活动产生的现金流量净额为 -4.88 亿元。

截至 2017 年 3 月末，该公司未经审计的合并报表口径资产总额 62.64 亿元，所有者权益 18.00 亿元（其中归属于母公司所有者权益为 11.64 亿元）；当期实现营业收入 4.19 亿元，净利润 0.21 亿元（其中归属于母公司所有者的净利润为 0.25 亿元），经营活动产生的现金流量净额为 -0.46 亿元。

2016 年，该公司实现营业收入 25.19 亿元，较 2015 年增长 26.50%；实现毛利率 24.54%，较 2015 年下降 1.65 个百分点，受部分项目处于运营初期，产能未完全释放以及进水水质不稳定推高运营成本等因素影响，水务投资管理业务毛利率同比下滑较明显，但目前的核心业务水环境解决方案业务毛利率相对稳定，公司综合毛利率相对稳定。2017 年第一季度，公司实现营业收入 4.19 亿元，较上年同期增长 80.90%；毛利率为 31.77%，较上年同期下降 0.71 个百分点。

该公司期间费用以销售费用和管理费用为主，财务费用相对较少。2016 年，公司销售费用和管理费用分别为 1.66 亿元和 1.92 亿元，占期间费用的比重分别为 41.68%和 48.08%，销售费用同比减少 6.34%，但管理费用同比增长 39.21%。2016 年公司业务扩张主要来自 PPP 项目，PPP 项目金额大，需要整合全公司资源来赢取项目，分公司单独赢取项目的机会较低，故 2016 年公司减少了作为销售机构的分公司的数量及人员，导致销售费用下降，管理费用增加主要系项目增加导致管理成本上升所致。2016 年，公司期间费用率为 15.83%，同比下降 1.14 个百分点，业务规模的扩张产生部分规模效应，在一定程度上降低了公司的单位管理成本。2017 年第一季度，公司销售费用和管理费用分别为 0.31 亿元和 0.61 亿元，销售费用同比下降 3.34%，管理费用增长 74.30%，主要是业务扩张所致。

2016 年，该公司计提资产减值损失 0.59 亿元，同比增长 82.83%，主要是随着业务规模的扩张，公司应收账款快速增长，2016 年公司计提坏账准备 0.46 亿元所致。2016 年公司取得投资收益 312.72 万元，主要为长期股权投资产生的投资收益，规模小，对公司整体影响小。

2016 年，该公司取得营业外收入 0.15 亿元，同比增长 179.17%，主要是税收优惠和贷款贴息。2017 年第一季度，公司营业外收入为 14.13 万元。

2016年，该公司实现净利润1.31亿元，同比增长9.08%；同期，公司净资产收益率和总资产报酬率分别为10.22%和4.45%，分别较上年下降3.90个百分点和1.66个百分点，盈利水平有所下降。2016年，公司主业盈利能力仍然较强，且期间费用控制情况良好，净利润保持增长，但当年为支持业务扩张，公司融资力度也较大，负债规模大幅上升，此外，子公司博天环境集团上海投资有限公司收到外部股东深圳前海唯实投资中心（有限合伙）和安徽省铁路建设投资基金有限公司投资款2亿元，导致期末少数股东权益大幅增加，净资产大幅增长，拉低了公司整体资产获利水平。2017年第一季度，公司实现净利润0.21亿元，较上年同期增加0.20亿元，主要系业务规模扩张所致。

跟踪期内，受益于利润积累和上市募集资金，该公司自有资本实力得到提升，2016年末和2017年3月末，所有者权益总额分别为14.87亿元和18.00亿元，较2015年末分别增长39.50%和68.87%。但由于业务扩张较快，公司自身资金需求较大，债务融资规模增速也较快，2016年和2017年3月末，公司资产负债率分别为74.33%和71.27%，较2015年末的66.99%分别上升7.34和4.28个百分点，债务扩张压力大。

跟踪期内，该公司负债规模有所上升。2016年末，公司负债总额为43.05亿元，同比增长99.03%。公司负债主要体现为刚性债务、应付账款和递延收益等，其中，应付账款余额14.44亿元，主要为应付工程和设备款，同比增长81.35%，受业务规模扩大和新接订单合同额较大影响，增速较快；递延收益余额1.88亿元，主要为与资产相关的政府补助，未来将随着项目进度而逐步计入营业外收入。2016年末，公司刚性债务余额23.09亿元，其中短期刚性债务余额15.50亿元，中长期刚性债务余额7.59亿元，由于水环境解决方案业务前期以EPC等模式开展的项目结算周期相对较短，因此主要以短期借款满足资金周转需求，但2016年以来，随着PPP项目的增多，公司资金需求长期化，刚性债务期限结构亟待调整。2016年末，公司刚性债务中，短期借款余额为10.69亿元，其中保证借款9.53亿元，主要为公司本部为子公司银行借款提供担保，另有信用借款1.09亿元；长期借款余额为1.47亿元，主要为质押借款和保证借款，质押物主要为应收账款等；应付债券余额为4.78亿元，为本期债券以及子公司发行的中关村创新成长企业私募债⁷；长期应付款余额为1.35亿元，为应付融资租赁款。2017年3月末，公

⁷ 2016年6月，该公司的子公司北京普世圣华科技有限公司和北京中环膜材料科技有限公司在北京股权交易中心各备案发行1期“2016年中关村创新成长企业债券”，发行规模均为1亿元，发行期限均为3年。

司负债总额为 44.64 亿元，负债结构与上年末基本一致，未发生重大变化。

截至 2017 年 3 月末，该公司无对外担保。

2016 年和 2017 年第一季度，该公司经营性现金流量净额分别为 -4.88 亿元和 -0.46 亿元，经营性现金流持续净流出；同期，公司营业收入现金率分别为 36.47% 和 24.37%。公司水环境解决方案业务中工业水系统项目客户要为央企或大型地方国企，相关客户的付款审批流程较长，公司在项目后期垫支资金金额较大、回款周期拉长，导致公司营业收入现金率低，资金链承压。

2016 年 2017 年第一季度，该公司投资性现金流量净额分别为 -6.06 亿元和 -1.41 亿元，投资活动产生的现金流持续净流出，主要是公司为取得水务运营特许经营权而新增的在建工程及无形资产投入。同期，公司筹资性现金流量净额分别为 13.73 亿元和 2.50 亿元。公司筹资性现金流入主要来自银行借款、发行债券以及股东增资。筹资性现金流可较好缓解公司经营性现金流和投资性现金流的压力，但近年来公司业务扩张速度快，而投建项目产生收益尚需时间，预计中短期内公司资金链仍将维持紧张状态。

从资产结构上看，2016 年末该公司流动资产为 34.40 亿元，占资产总额的 59.39%。其中，货币资金、应收账款、其他应收款和存货年末分别为 8.96 亿元、12.72 亿元、2.83 亿元和 8.42 亿元，占流动资产比重分别为 26.05%、36.98%、8.24% 和 24.46%。货币资金中受限金额为 2.11 亿元，系银行承兑汇票、履约保函、预付款保函和投标保函保证金；应收账款规模逐年增长，主要系 2016 年应收款客户大多为大型国企，该类企业结算和付款流程较长，随着公司收入增加，期末应收账款余额不断增大。存货主要为工程施工和库存商品，随着公司业务规模和新签项目金额的不断增长，存货也不断增长。2017 年 3 月末，公司流动资产为 37.89 亿元，主要仍由上述项目构成，但业务规模扩张较快，存货进一步增长至 12.07 亿元。2016 年末和 2017 年 3 月末，公司流动比率分别为 104.65% 和 109.13%，速动比率分别为 77.26% 和 71.90%，资产流动性较低。

2016 年末，该公司非流动资产为 23.52 亿元，同比增长 111.26%，大幅增加系公司大力发展 PPP 项目，在建工程大幅增加所致。公司非流动资产主要由在建工程、无形资产和长期股权投资构成。2016 年末，

公司在建工程为 16.87 元，占非流动资产的比重为 71.71%，主要为在建的污水处理项目；无形资产为 3.37 亿元，占比为 14.35%，主要为污水处理项目的特许经营权；长期股权投资 1.46 亿元，占比为 6.21%，主要为博川水务投资有限公司、Aquaporin A/S 和海南北排博创水务有限公司等联营企业。2017 年 3 月末，公司非流动资产 24.75 亿元，同比增长 5.22%，资产构成与 2016 年末基本相同。

（五）外部支持

该公司与商业银行保持良好的合作关系，截至 2017 年 3 月末，公司合并口径获得的金融机构总授信额度为 28 亿元，其中已使用额度为 13.8 亿元，尚有 14.2 亿元未使用。

（六）公司过往债务履约情况

根据该公司提供的《企业信用报告》，截至 2017 年 5 月 24 日，未发现公司存在信用违约记录。

截至 2017 年 3 月末，该公司合并口径已发行尚在存续期债券余额 5 亿元，尚未开始还本付息。

图表 10. 公司存续债券概况

债项名称	发行金额 (亿元)	期限	发行利率 (%)	发行时间	到期日	还本付息情况
G16 博天	3	3+2	4.67	2016.10.12	2021.10.12	尚未开始还本付息
北京普世圣华科技有限公司 2016 年中关村创新成长企业债券	1	3 年	6.00	2016-7-6	2019-7-5	尚未开始还本付息
北京中环膜材料科技有限公司 2016 年中关村创新成长企业债券	1	3 年	6.00	2016-7-14	2019-7-13	尚未开始还本付息
合计	5	--	--	--	--	--

资料来源：Wind 资讯

（七）担保方情况

中合中小企业融资担保股份有限公司（以下简称“中合担保”）对本期债券提供全额不可撤销连带责任保证担保。

中合担保是由国家发改委牵头设立中外合资跨区域融资担保机构，注册资本为 71.76 亿元，其中海航资本及其关联方天海投资合计持股 43.34%，为其第一大股东。中合担保为国内注册资本最大的担保机构之一，自成立以来，依托较强的资本实力和良好的股东背景，其担保业务逐年快速发展，但地方政府融资平台债券担保业务占比高，相关业务担保期限长，担保金额大，对中合担保风险管理能力提出了较高要求。随着经济下行压力加大，中合担保业务风险逐渐暴露，2016 年担保代偿额有所上升，但担保风险准备金及反担保措施较充分，代偿风险仍在可控范围。

截至 2016 年末，中合担保经审计的合并口径资产总额为 121.05 亿元，所有者权益合计为 82.69 亿元；2016 年实现担保业务净收入 7.97 亿元，净利润 5.29 亿元。

根据本评级机构评定（“新世纪企评[2017]020114”），中合担保的主体信用级别为 AAA 级，评级展望为稳定。中合担保为本期债券提供全额无条件不可撤销连带责任保证担保，较大程度上提高了本期债券的偿债安全性。

（八）结论

跟踪期内，该公司仍主要从事水环境解决方案和水务运营管理等业务。公司业务原以工业水系统项目的设计、施工、运营为主，2016 年以来，国内工业行业增长放缓，而城市水环境领域受政策推动，市场空间较大，得益于在城市水环境领域的提前布局，2016 年公司业务规模进一步扩大，同时业务结构也从原本的以工业水项目为主调整为城市水环境项目为主，且预计城市水环境领域项目未来将快速增加。城市水环境项目前期投资相对较大，回款期长，有利于使公司收入和经营性现金流的长期化稳定化，但公司也面临较大的建设期投融资压力和运营期账款回收风险。

跟踪期内，受益于业务规模的扩张，该公司利润规模保持增长，但 2016 年以来新接订单合同额大，短期内存在较大的项目投融资压力，虽然 2017 年 2 月公司实现上市，但募集资金规模相对较小，主要仍然通过债务融资缓解资金压力，负债规模快速增长，偿债压力上升。跟踪期内，公司处于快速扩张期，大量投建项目尚未进入回收期，且客户回款速度相对较慢，经营性现金流持续净流出，但公司通过债务融资和上市，积累了一定现金储备，可为债务的偿还提供一定保障。

本评级机构仍将关注：(1) 城市水环境领域行业竞争；(2) 工业行业景气度回升情况；(3) 该公司项目款回收情况；(4) 公司短期刚性债务偿付情况和债务期限结构调整情况；(5) 公司项目投融资压力和后续融资空间；(6) 公司供应商稳定性和工程款、设备款支付情况；(7) 本期债券担保方资金压力和信用质量变化情况。

截至2017年3月末公司在建及拟建水务项目情况 (单位: 万元)

项目名称	设计处理能力 (吨/日)	计划投资额 (万元)	其中: 自有资金投资额	截至2017年3月末已投资	2017年计划投资额	2018年计划投资额	收费标准 (元/吨)	运营模式
绵州市污水处理厂特许经营权 (二期)	4	3,835.52	3,050.00	4,277.35	1,187.99	--	1.23	BOT
安阳市洹北污水处理厂特许经营权	5	8,716.62	2,500.00	8,716.62	57.28	--	0.97	BOT
大同市御东新区污水处理厂特许经营权	3.35	6,834.58	1,500.00	7,472.91	113.11	--	4.5	O&M
榆林市榆阳区红墩污水处理厂 BOT 项目	175m ³ /h	48,244.00	20,000.00	43,134.35	5,537.74	--	46.5 元/m ³	BOT
石嘴山经济技术开发区东区工业污水处理厂	1	7,401.84	3,000.00	7,025.08	453.52	--	5	BOT
宁夏精细化工基地污水处理厂	0.5	9,004.92	3,000.00	5,651.93	3,390.51	--	5.92	BOT
汝州市第三水厂 PPP 项目特许经营权	6	31,205.00	10,000.00	21,353.33	9,976.35	--	1.98	BOT
灵宝市第三污水处理厂及配套管网项目	2	12,320.05	5,000.00	7,228.89	5,124.11	--	1.49	BOT
原平市循环经济示范区污水处理厂工程	1.25	16,718.44	3,000.00	7,427.71	9,473.84	--	5.56	BOT
原平市循环经济示范区供水厂项目	2.5	14,915.39	2,500.00	2,292.86	12,732.34	--	4.44	BOT
大冶市乡镇污水处理厂 PPP 项目	金牛						2.39	
	还地桥						1.427	
	保安						2.94	
	0.6							
	0.8	12,542.44	3,762.91	3,894.76	8,779.09	--	1.427	BOT
	0.5							

项目名称	设计处理能力 (吨/日)	计划投资额 (万元)	其中：自有资金投资额	截至2017年3月末已投资	2017年计划投资额	2018年计划投资额	收费标准(元/吨)	运营模式
管网							年运营维护费 1207.7万元	
临沂市中心城区环境综合整治工程河道治理PPP项目	河道治理	55,050.00	13,800.00	16,671.56	39,295.05	--	运营期15年：	BOT
							1、可用性服务费总额为75795万元	
							2、初始年运维绩效服务费总额为426万元	
吴忠市水环境治理PPP项目特许经营权协议	19	29,170.32	5,510.08	4,946.29	6,583.93	18,912.86	1.1	O&M
赤峰松山工业园区市政公用项目园区污水处理厂工程 (PPP) 特许经营权协议	1.5	8,820.38	4,000.00	2,295.28	6,531.28	--	2.98	BOT
西夏区镇北堡自来水厂、污水处理厂PPP项目	0.8	5,373.92	1,000.00	285.55	5,156.11	--	2.06	BOT

项目名称	设计处理能力 (吨/日)	计划投资额 (万元)	其中：自有资金投资额	截至2017年3月末已投资	2017年计划投资额	2018年计划投资额	收费标准 (元/吨)	运营模式
新疆喀什地区疏勒县城南供水项目	污水处理厂						2.84	
	供水厂	19,589.18	6,000.00	785.39	9,813.95	8,996.13	1.67	BOT
进贤县经济开发区高新园区污水处理厂项目工程 (BOT) 项目一期工程	污水处理厂	4,991.78	4,000.00	190.73	4,804.00	--	4.048	BOT
							2.6	BOT
肇庆市鼎湖区九坑河饮用水源地环境综合整治工程 PPP	水源地环境综合整治	30,085.59	6,000.00	8,163.72	10,970.68	10,970.68	可用性服务费, 按公式计算	BOT
							运营服务费 975.7125 万元/年	
新建项目 (管网、泵站、在线监测)		30,516.00	9,516.00	10,641.23	9,940.01	9,940.18	按公式计算	BOT
	已有项目 (城西北污水处理厂)						0.46	O&M
清徐化工新材料园区 BOT 项目	己二酸	7,020.19	3,000.00	6,395.07	713.36	--	35 元/m ³	BOT
	循环水						35.8 元/m ³	
合计	--	362,356.16	110,138.99	168,850.61	150,634.25	48,819.85		

资料来源：博天环境

附录二：

发行人主要财务数据及指标表

主要财务数据与指标[合并口径]	2014年	2015年	2016年	2017年第一季度
资产总额[亿元]	21.30	32.29	57.92	62.64
货币资金[亿元]	5.23	4.96	8.96	9.71
刚性债务[亿元]	5.27	10.70	23.09	23.39
所有者权益 [亿元]	6.28	10.66	14.87	18.00
营业收入[亿元]	15.06	19.91	25.19	4.19
净利润 [亿元]	0.94	1.20	1.30	0.21
EBITDA[亿元]	1.33	1.94	2.43	—
经营性现金净流入量[亿元]	0.26	-4.39	-4.88	-0.46
投资性现金净流入量[亿元]	-1.27	-2.93	-6.06	-1.41
资产负债率[%]	70.54	66.99	74.33	71.27
长期资本固定化比率[%]	50.66	81.96	93.90	88.65
权益资本与刚性债务比率[%]	118.99	99.64	64.37	76.93
流动比率[%]	127.23	113.11	104.65	109.13
速动比率[%]	74.24	71.97	77.26	71.90
现金比率[%]	38.86	28.11	27.55	28.47
利息保障倍数[倍]	5.34	4.20	3.15	—
有形净值债务率[%]	299.97	300.43	388.78	361.29
营运资金与非流动负债比率[%]	287.67	83.73	15.01	31.94
担保比率[%]	—	—	—	—
应收账款周转速度[次]	5.04	3.36	2.49	—
存货周转速度[次]	2.24	2.44	2.58	—
固定资产周转速度[次]	48.86	57.84	45.19	—
总资产周转速度[次]	0.90	0.74	0.56	—
毛利率[%]	25.54	26.19	24.54	31.77
营业利润率[%]	7.07	6.82	6.04	7.45
总资产报酬率[%]	7.04	6.11	4.45	—
净资产收益率[%]	19.52	14.12	10.22	—
净资产收益率*[%]	19.52	18.02	17.42	—
营业收入现金率[%]	82.59	56.94	36.47	24.37
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	2.29	-27.08	-18.94	—
经营性现金净流入量与负债总额比率[%]	2.13	-23.96	-15.10	—
非筹资性现金净流入量与流动负债比率[%]	-9.08	-45.13	-42.42	—
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	-8.43	-39.93	-33.82	—
EBITDA/利息支出[倍]	6.00	4.98	3.81	—
EBITDA/刚性债务[倍]	0.33	0.24	0.14	—

注：依据博天环境经审计的 2014-2016 年财务报表及未经审计的 2017 年第一季度财务数据整理、计算。

附录三：

担保人主要财务数据及指标表

项目	2014 年	2015 年	2016 年
财务数据与指标：			
股东权益（亿元）	54.31	57.98	82.69
风险准备金（亿元）	7.37	11.78	15.60
总资产（亿元）	63.24	77.06	121.05
担保业务收入（亿元）	4.76	5.12	7.97
营业利润（亿元）	3.83	5.80	6.86
净利润（亿元）	2.67	4.45	5.29
营业利润率（%）	43.78	57.36	53.51
平均资本回报率（%）	4.97	6.35	7.52
风险准备金充足率（%）	2.43	2.41	1.79
担保责任放大倍数（倍）	5.58	8.43	10.52
资本充足率（%）	17.92	11.88	9.51
代偿保障率（%）	92.86	130.90	268.59
现金类资产比率（%）	22.03	31.27	44.38
担保业务：			
担保发生额（亿元）	230.58	303.05	586.67
担保责任余额(亿元)	303.12	488.18	869.47
累计担保代偿率（%）	1.43	1.35	1.71
累计代偿回收率（%）	1.07	12.15	18.87
累计代偿损失率（%）	0.00	0.00	10.92

注：上表中各项“财务数据与指标”根据中合担保 2014-2016 年审计报告及相关期间业务数据整理计算。

附录四：

各项财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
资产负债率(%)	期末负债合计/期末资产总计×100%
长期资本固定化比率(%)	期末非流动资产合计/(期末负债及所有者权益总计-期末流动负债合计)×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%
速动比率(%)	(期末流动资产合计-期末存货余额-期末预付账款余额-期末待摊费用余额)/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)
有形净值债务率(%)	期末负债合计/(期末所有者权益合计-期末无形资产及商誉余额-期末长期待摊费用余额-期末待摊费用余额)×100%
营运资金与非流动负债比率(%)	(期末流动资产合计-期末流动负债合计)/期末非流动负债合计×100%
担保比率(%)	期末未清担保余额/期末所有者权益合计×100%
应收账款周转速度(次)	报告期营业收入/[期初应收账款余额+期末应收账款余额]/2]
存货周转速度(次)	报告期营业成本/[期初存货余额+期末存货余额]/2]
固定资产周转速度(次)	报告期营业收入/[期初固定资产余额+期末固定资产余额]/2]
总资产周转速度(次)	报告期营业收入/[期初资产总计+期末资产总计]/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%
经营性现金净流量与负债总额比率(%)	报告期经营活动产生的现金流量净额/[期初负债总额+期末负债总额]/2]×100%
非筹资性现金净流量与流动负债比率(%)	(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)/[期初流动负债合计+期末流动负债合计]/2]×100%
非筹资性现金净流量与负债总额比率(%)	(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

本评级机构债务人主体信用等级划分及释义如下:

等级	含义	
投资级	AAA级	短期债务的支付能力和长期债务的偿还能力具有最大保障;经营处于良性循环状态,不确定因素对经营与发展的影响最小。
	AA级	短期债务的支付能力和长期债务的偿还能力很强;经营处于良性循环状态,不确定因素对经营与发展的影响很小。
	A级	短期债务的支付能力和长期债务的偿还能力较强;企业经营处于良性循环状态,未来经营与发展易受企业内外部不确定因素的影响,盈利能力和偿债能力会产生波动。
	BBB级	短期债务的支付能力和长期债务偿还能力一般,目前对本息的保障尚属适当;企业经营处于良性循环状态,未来经营与发展受企业内外部不确定因素的影响,盈利能力和偿债能力会有较大波动,约定的条件可能不足以保障本息的安全。
投机级	BB级	短期债务支付能力和长期债务偿还能力较弱;企业经营与发展状况不佳,支付能力不稳定,有一定风险。
	B级	短期债务支付能力和长期债务偿还能力较差;受内外不确定因素的影响,企业经营较困难,支付能力具有较大的不确定性,风险较大。
	CCC级	短期债务支付能力和长期债务偿还能力很差;受内外不确定因素的影响,企业经营困难,支付能力很困难,风险很大。
	CC级	短期债务的支付能力和长期债务的偿还能力严重不足;经营状况差,促使企业经营及发展走向良性循环状态的内外部因素很少,风险极大。
	C级	短期债务支付困难,长期债务偿还能力极差;企业经营状况一直不好,基本处于恶性循环状态,促使企业经营及发展走向良性循环状态的内外因素极少,企业濒临破产。

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	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。
投机级	BB级	偿还债务能力较弱,受不利经济环境影响很大,有较高违约风险。
	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。

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。