

博天环境集团股份有限公司

Poten Environment Group Co., Ltd

(住所：北京市海淀区西直门北大街 60 号首钢综合楼 12A06-08 室)



2016年公开发行绿色公司债券

募集说明书摘要

(面向合格投资者)



牵头主承销商/簿记管理人/受托管理人



西部证券股份有限公司

WESTERN SECURITIES CO., LTD.

(住所：陕西省西安市东大街 232 号陕西信托大厦)

联席主承销商



中信建投证券股份有限公司

CHINA SECURITIES CO., LTD.

(住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼)

募集说明书签署日：2016 年 9 月 26 日

声明

本募集说明书摘要的目的仅为向公众提供有关本次发行的简要情况，并不包括募集说明书全文的各部分内容。募集说明书全文同时刊载于上海证券交易所网站。投资者在做出认购决定之前，应仔细阅读募集说明书全文，并以其作为投资决定的依据。

发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人、主管会计工作及机构保证本募集说明书摘要中财务会计报告真实、完整。

主承销商已对募集说明书摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。主承销商承诺本募集说明书摘要因存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外；本募集说明书摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，主承销商承诺负责组织募集说明书约定的相应还本付息安排。

受托管理人承诺严格按照相关监管机构及自律组织的规定、募集说明书及受托管理协议等文件的约定，履行相关职责。发行人的相关信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，或者公司债券出现违约情形或违约风险的，受托管理人承诺及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并以自己名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于与发行人、增信机构、承销机构及其他责任主体进行谈判，提起民事诉讼或申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等，有效维护债券持有人合法权益。

受托管理人承诺，在受托管理期间因其拒不履行、迟延履行或者其他未按照相关规定、约定及受托管理人声明履行职责的行为，给债券持有人造成损失的，

将承担相应的法律责任。

凡欲认购本次债券的投资者，请认真阅读本次债券募集说明书及有关的信息披露文件，进行独立投资判断并自行承担相关风险。证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人的经营风险、偿债风险、诉讼风险以及公司债券的投资风险或收益等作出判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《中华人民共和国证券法》的规定，本次债券依法发行后，发行人经营与收益的变化由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者认购或持有本次公司债券视作同意债券受托管理协议、债券持有人会议规则及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。

除发行人和主承销商外，发行人没有委托或授权任何其他人或实体提供未在本募集说明书摘要中列明的信息和对本募集说明书摘要作任何说明。投资者若对本募集说明书摘要存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。投资者在评价和购买本次债券时，应特别审慎地考虑本次债券募集说明书第二节所述的各项风险因素。

重大事项提示

请投资者关注以下重大事项，并仔细阅读本次债券募集说明书中的“风险因素”有关章节。

一、本次债券为绿色公司债券，绿色公司债券系依照《中华人民共和国证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》和《关于开展绿色公司债券试点的通知》等法律、法规及规范性文件的规定，发行的、募集资金用于支持绿色产业的公司债券。发行人本次债券募集资金拟用于 4 个污水处理厂项目建设、运营或偿还这 4 个绿色项目贷款。详细募集资金用途，请参见本募集说明书摘要“第七节 募集资金运用”。根据安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具的认证报告，发行人污水处理厂建设项目符合中国金融学会绿色金融专业委员会编制发布的《绿色债券支持项目目录》（2015 年版）的相关要求，属于绿色产业项目。

二、本次债券信用级别为 AAA，截至 2016 年 3 月 31 日，发行人符合公司债券的发行条件。本次债券上市前，发行人未经审计的最近一期末的净资产为 128,453.35 万元（截至 2016 年 3 月 31 日合并报表中所有者权益合计）；本次债券上市前，发行人 2013 年、2014 年及 2015 年经审计的合并报表中归属于母公司股东的净利润分别为 8,351.19 万元、9,344.13 万元、12,422.23 万元，发行人最近三个会计年度实现的年均可分配利润为 10,039.18 万元，预计不少于本次债券一年利息的 1.5 倍。本次债券发行及挂牌上市安排请参见发行公告。

三、博天环境集团股份有限公司与中信建投证券股份有限公司就首次公开发行股票并上市事项分别于 2014 年 2 月 18 日签订《首次公开发行股票主承销协议》和 2014 年 2 月 18 日签订《股票发行上市保荐协议》。发行人已于 2014 年 11 月 6 日向中国证监会递交首次公开发行股票并在上海证券交易所主板上市申请文件，于 2014 年 11 月 18 日予以受理，目前处于初审过程中，已完成反馈意见的回复。

四、根据发行人未经审计的 2016 年一季度合并财务报表，截至 2016 年 3 月 31 日，发行人的总资产为 347,919.23 万元，所有者权益合计为 128,453.35 万元，资产负债率为 63.08%，以 2016 年 3 月 31 日发行人的各项财务数据为基准，

本次债券发行完成后（假设募集资金全部用于补充营运资金），发行人资产负债率将为 66.01%，其资产负债率有所提高。

五、2013 年度、2014 年度、2015 年度和 2016 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 5,033.81 万元、2,553.63 万元、-43,916.74 万元和 -26,706.45 万元，自 2015 年以来持续为负。主要原因是由于公司经营业务特点及客户结构，本公司能源化工行业的客户主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；另一方面，受宏观政策影响，公司的业务重心逐渐由 EPC 项目向 PPP 项目过渡，公司在 PPP 项目集中建设期不能产生较多的运营现金流入，存在经营活动产生的现金流量净额持续为负的风险。

六、报告期各期末，公司为项目采购的设备和物资以及已完工未结算的工程款合计金额呈逐年上升趋势，导致公司存货由 2013 年末的 42,805.05 万元增长至 2015 年末的 63,088.63 万元。2013 年度、2014 年度、2015 年度及 2016 年 1-3 月，公司的存货周转率分别为 2.10 次、2.24 次、2.44 次和 0.85 次，存货周转率整体保持稳定增长趋势。但未来随着公司业务规模的持续扩大，存货余额可能会继续增加。较大的存货余额可能会影响到公司的资金周转速度和经营活动的现金流量，降低资金运作效率，存在存货规模较大的风险。此外，项目执行过程中，如果出现客户财务状况恶化或采购成本大幅上升等情形，还可能存在存货跌价风险。

七、2013 年末、2014 年末、2015 年末及 2016 年 3 月 31 日，公司应收账款净额分别为 16,881.20 万元、42,933.88 万元、75,432.08 万元和 73,548.85 万元，占当期总资产的比例分别为 13.74%、20.16%、23.36%和 21.14%，其中，截至 2015 年末，公司 1 年以内的应收账款余额占应收账款总额的 71.22%。随着公司业务规模的进一步扩大，公司应收账款规模还将相应扩大，如果发生应收账款未能及时或无法收回的情况，将给公司带来不利影响。

八、2013 年末、2014 年末、2015 年末及 2016 年 3 月末，公司速动比率分别为 0.71、0.86、0.79 和 0.77，速动比率低于 1，若未来宏观经济环境发生较大不利变化，可能对公司收入情况及资金回笼产生不利影响，导致公司流动资金紧张，财

务风险加大，进而对公司正常经营活动产生不利影响。

九、截至2016年6月16日，发行人及其合并范围内子公司受限资产合计6.82亿元，占总资产的19.82%，占净资产的53.69%，受限资产规模较大。受限资产主要系公司为银行贷款、发行债券、融资租入固定资产等设定的担保和为担保公司提供的反担保，包括固定资产、无形资产、应收账款、长期股权投资等。虽然发行人声誉和信用记录良好，不存在偿付违约情况，但如果因现金流动性等原因导致发行人不能按时、足额偿还相应债务，则有可能导致公司受限资产被冻结甚至处置，将对发行人声誉及正常经营造成不利影响。

十、截至2016年3月31日，发行人有息负债10.49亿元，占总负债的47.79%，占总资产的30.15%，有息负债较高，公司面临一定的偿债压力。尽管公司现阶段账面货币资金储备等为债务偿还提供保障，但应收账款的回款也将直接影响公司的短期偿债能力。如果公司受到宏观经济波动导致公司收入受影响或者应收账款回款不力，将给公司短期偿债能力带来较大压力，进而影响本期债券的还本付息。

十一、水务行业增值税免征政策被取消，自2015年7月起征收增值税，后退还70%，即发行人水务运营服务业务收入需缴纳30%的增值税，与此同时，由于2016年5月份“营改增”全面推行，发行人部分原缴纳营业税的建设项目将需要缴纳增值税，上述政策变动会导致发行人税负在一定程度上有所加重。

十二、受国民经济总体运行状况、国家宏观经济政策、货币政策、资金供求关系以及国际经济环境变化等多种因素的影响，市场利率存在一定的波动性。债券属于利率敏感型投资品种，市场利率变动将直接影响债券的投资价值。由于本次公开发行公司债券采用固定利率且期限相对较长，在本次公开发行公司债券存续期内，如果未来市场利率发生变化，可能会使投资者实际投资收益水平产生不确定性。

十三、债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对于所有债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让取得本次债券的持有人）均有同等约束力。在本次债券存续期间，债券持有人会议在其职权范围内通过的任何有效决议的效力优先于包含债券受托管理人在内的其他任何主体就该有效决议内容做出的决

议和主张。债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本次债券均视作同意并接受本公司为本次债券制定的《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》等对本次债券各项权利义务的规定。

十四、本次债券发行结束后，本公司将积极申请本次债券在上海证券交易所上市流通。由于上市审批事宜需要在本次债券发行结束后方能进行，且需经有关主管部门的审批或核准，因此在具体上市进程的时间存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，本公司亦无法保证本次债券在交易所上市后本次债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。

十五、根据上海新世纪资信评估投资服务有限公司新世纪债评(2016)010549评级报告，本公司的主体信用等级为 AA-，本次债券的信用等级为 AAA。由于本次债券的期限为不超过 5 年（含 5 年），在本次债券的存续期内，公司所处的宏观环境、国家相关政策等外部环境以及公司本身的生产经营存在着一定的不确定性，可能导致公司不能从预期的还款来源中获得足够资金按期支付本息，从而对债券持有人的利益造成一定的影响。在本次债券评级的信用等级有效期内或者本次债券存续期内，资信评级机构将对发行人进行持续跟踪评级，并出具跟踪评级报告，以动态地反映发行人的信用状况。跟踪评级结果将同时在上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）和上海新世纪官方网站“<http://www.shxsj.com>”公布，且上海证券交易所网站公告披露时间不得晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

十六、本次公司债券的交易场所和发行对象

本次债券拟在上海证券交易所上市交易，发行对象为符合《公司债券发行与交易管理办法》的合格投资者，投资者以现金方式认购。本次绿色公司债券不向公司股东优先配售。

十七、评级报告所列示发行人主要风险/挑战

上海新世纪资信评估有限公司出具的信用评级报告中列示了发行人主要风险/挑战，包括：水务行业税负加重；市场竞争压力加大；资金压力较大；上市

进度不确定性。

十八、跟踪评级主要相关事项

上海新世纪将在本次债券存续期内，对发行人进行持续跟踪评级。跟踪评级期间，上海新世纪将持续关注发行人外部经营环境的变化、影响发行人经营或财务状况的重大事件、发行人履行债务情况等因素，并出具跟踪评级报告，以动态地反映发行人的信用状况。上海新世纪的跟踪评级结果等相关信息将通过上海证券交易所网站和上海新世纪资信评估有限公司网站予以公告，且交易所网站公告披露时间不得晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。如发行人不能及时提供跟踪评级所需资料，评级机构将根据有关的公开信息资料进行分析并调整信用等级，或宣布前次评级报告所公布的信用等级失效直至发债主体提供所需评级资料。

十九、根据上海新世纪债评(2016)010549 评级报告，发行人主体长期信用等级为 AA-，本次债券信用等级为 AAA。主体评级 AA-，根据中国证券登记结算有限公司《质押式回购资格准入标准及标准券折扣系数取值业务指引》，债券上市后不能进行质押式回购。

二十、报告期后截至本募集说明书摘要签署日，发行人与博川水务、北排博创发生重大偶发性关联交易，具体情况详见募集说明书摘要“第四节 发行人基本情况”之“七、发行人关联交易情况（二）关联交易 3、报告期后重大偶发性关联交易情况”。

目 录

重大事项提示	3
第一节 发行概况	16
一、发行人基本情况.....	16
二、本次发行的基本情况及发行条款.....	16
三、本次债券发行及上市安排.....	20
四、本次发行的有关机构.....	20
五、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系.....	24
第二节 评级情况	25
一、公司债券的信用评级情况及资信评级机构.....	25
二、信用评级报告的主要事项.....	25
三、无担保的情况下的评级结论.....	27
第三节 担保情况	28
一、担保人基本情况.....	28
二、担保人最近一年及一期主要财务指标.....	28
三、担保函的主要内容.....	29
四、反担保情况.....	31
第四节 发行人基本情况	33
一、发行人概况.....	33
二、发行人重要权益投资情况.....	40
三、发行人控股股东及实际控制人基本情况.....	47
四、发行人董事、监事与高级管理人员.....	51
五、发行人主营业务及行业情况.....	61
六、发行人治理结构.....	96
七、发行人关联交易情况.....	99
八、发行人内部管理制度的建立和运行情况.....	105
九、发行人信息披露及投资者关系管理的相关制度安排.....	106

第五节 发行人资信情况	108
一、发行人获得主要贷款银行的授信情况.....	108
二、最近三年与客户往来情况.....	108
三、最近三年发行的债券以及偿还情况.....	108
四、本次发行后累计公司债券余额及其占发行人最近一期净资产、总资产的比例.....	109
五、最近三年及一期主要财务指标（合并报表口径）	109
第六节 发行人财务状况	110
一、最近三年及一期财务会计资料.....	110
二、最近三年及一期合并报表范围及变化情况.....	119
三、最近三年及一期主要财务指标.....	125
第七节 募集资金运用	127
一、本次发行绿色公司债券募集资金规模.....	127
二、本次发行绿色公司债券募集资金的使用计划.....	127
三、募投项目的认证情况.....	128
四、本次募集资金运用对发行人财务状况的影响.....	129
第八节 备查文件	131
一、备查文件.....	131
二、查阅地址.....	131

释 义

在本募集说明书摘要中，除非文中另有所指，下列词语或简称具有如下特定含义：

一、普通词语		
发行人、公司、本公司、博天环境	指	博天环境集团股份有限公司
博天有限/美华博大/博大有限	指	发行人前身北京博大环境工程有限公司，成立于 1995 年 1 月 18 日，2000 年 8 月更名为北京美华博大环境工程有限公司，2012 年 5 月更名为博天环境工程（北京）有限公司
赵笠钧	指	曾用名赵立军，于 2014 年 4 月将姓名变更为赵笠钧
汇金联合	指	汇金联合科技（北京）有限公司，前身是汇金联合环保科技（北京）有限公司
国投创新	指	国投创新（北京）投资基金有限公司
复星创富	指	上海复星创富股权投资基金合伙企业（有限合伙）
鑫发汇泽	指	苏州鑫发汇泽投资中心（有限合伙），前身是苏州鑫发汇泽股权投资中心（有限合伙）
京都汇能	指	北京京都汇能投资咨询有限公司
新疆高利	指	新疆高利股权投资管理有限公司，前身是新疆高利投资管理有限公司
中金公信	指	北京中金公信投资管理中心（有限合伙）
泰来投资	指	泰来投资有限公司
瞪羚投资	指	北京中关村瞪羚创业投资中心（有限合伙）
环境规划院	指	环境规划院前身为北京美华博大环境技术研究院有限公司，成立于 2009 年 11 月 30 日，2012 年 7 月更名为北京博天环境研究院有限公司，2013 年 6 月更名为博天（北京）环境设计研究院有限公司，2015 年 8 月更名为博天环境规划设计研究院（北京）有限公司
研发中心	指	博天环境规划设计研究院（北京）有限公司下属的研发中心
博华水务	指	博华水务投资（北京）有限公司
博元设备	指	博元环境设备（北京）有限公司
博慧科技	指	原博大和谐环境科技（北京）有限公司，2015 年 6 月更名为博慧科技有限公司
博中投资	指	博中投资管理（北京）有限公司
新疆博天	指	新疆博天环境技术有限公司
博天工程	指	博天环境工程（北京）有限公司

博天香港	指	博天环境集团（香港）有限公司（Poten Environment Group（HK） Limited）
博乐宝	指	博天环境工程（天津）有限公司，2014年6月更名为博乐宝科技有限公司
什邡水务	指	什邡博华水务有限公司
绵竹水务	指	瑞华（绵竹）水务有限公司，2012年9月更名为绵竹博华水务有限公司
黄石水务	指	博华（黄石）水务投资有限公司
安阳水务	指	安阳博华水务投资有限公司
大同水务	指	大同博华水务有限公司
博兴原	指	山西博兴原实业有限公司
石嘴山投资	指	石嘴山通用博天环保产业发展投资有限公司
博天上海投资	指	博天环境集团上海投资有限公司
榆林水务	指	榆林市博华水务有限公司
普世圣华	指	北京普世圣华科技有限公司
普世圣华大冶	指	普世圣华（大冶）科技有限公司
中环膜	指	北京中环膜材料科技有限公司
中环膜大冶	指	中环膜材料科技（大冶）有限公司
博天大冶	指	博天环境科技（大冶）有限公司
博慧检测	指	博慧检测技术（北京）有限公司
通用投资	制	博天通用投资管理（北京）有限公司
博冶投资	指	博冶投资管理（大冶）有限公司
博乐创智	指	北京博乐创智投资管理中心（有限合伙）
博乐汇智	指	北京博乐汇智投资管理中心（有限合伙）
灵宝水务	指	灵宝博华水务有限公司
清徐水务	指	清徐县博华水务有限公司
古县水务	指	古县博天环境污水处理有限公司
石嘴山第一水务	指	石嘴山市通用博天第一水务有限公司
石嘴山第二水务	指	石嘴山市通用博天第二水务有限公司
赤峰水务	指	赤峰博华水务投资有限公司
博天天津	指	博天环境科技（天津）有限公司
中卫水务	指	博华（中卫）水务投资有限公司
汝州水务	指	汝州博华水务有限公司
上海莱博	指	上海莱博环境检测技术咨询有限公司
厦门恺宜	指	厦门恺宜检测技术有限公司

广汉水务	指	瑞华（广汉）水务有限公司
博川水务	指	博川水务投资有限公司
AQP	指	Aquaporin A/S，一家注册于丹麦的公司
宁夏博乐宝	指	宁夏博乐宝科技有限公司
北排博创	指	海南北排博创水务有限公司
博通技术	指	博通分离膜技术（北京）有限公司
瑞华国际	指	瑞华国际投资有限公司（Puresino International Limited）
瑞华水务	指	瑞华水务投资有限公司（Puresino Water Investment Co., Limited）
瑞华 BVI	指	瑞华 BVI（Puresino Group Corporation）
城乡集团	指	北京城乡建设集团有限责任公司
香港环协	指	香港环协工程控股有限公司（Montgomery Watson Constructors Holdings LTD），注册于香港，隶属于美国 MWH
集大公司	指	马来西亚集大有限公司（CIPTA BAKTI SDN. BHD），是一家注册在马来西亚的公司
第一宏丰	指	First Vangurad Group Asset Management Limited
中关村担保	指	北京中关村科技融资担保有限公司，前身为北京中关村科技担保有限公司
中国水网	指	水行业专业门户网站，网址为 www.h2o-china.com
环保部	指	中华人民共和国环境保护部
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
知识产权局	指	中华人民共和国国家知识产权局
神华集团	指	神华集团有限责任公司
中煤集团	指	中煤能源集团有限公司
重庆水务集团	指	重庆水务集团股份有限公司
博世科	指	广西博世科环保科技股份有限公司
巴安水务	指	上海巴安水务股份有限公司
碧水源	指	北京碧水源科技股份有限公司
万邦达	指	北京万邦达环保技术股份有限公司
中电环保	指	南京中电联环保股份有限公司
董事会	指	博天环境集团股份有限公司董事会
监事会	指	博天环境集团股份有限公司监事会
股东大会	指	博天环境集团股份有限公司股东大会

《公司法》	指	2013年12月28日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过了第三次修订,自2014年3月1日起施行的《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	2014年8月31日中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修订,自2014年8月31日起施行的《中华人民共和国证券法》
《管理办法》	指	《公司债券发行与交易管理办法》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所、上交所	指	上海证券交易所
登记结算机构、债券登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
牵头主承销商、西部证券、簿记管理人	指	西部证券股份有限公司
联席主承销商、中信建投	指	中信建投证券股份有限公司
承销团	指	主承销商为本次发行组织的、由主承销商和其他承销团成员组成的承销团
募集资金专户	指	发行人开立的专项用于本次债券募集资金的接收、存储、划付与本息偿还的银行账户
债券受托管理人	指	西部证券股份有限公司
发行人律师、律师	指	北京市康达律师事务所
评级机构、上海新世纪	指	上海新世纪资信评估投资服务有限公司
认证机构、安永	指	安永华明会计师事务所(特设普通合伙)
审计机构、会计师事务所	指	瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)
最近三年及一期、报告期	指	2013年度、2014年度、2015年度和2016年1-3月
募集说明书	指	《博天环境集团股份有限公司2016年公开发行绿色公司债券募集说明书》(面向合格投资者)
本募集说明书摘要	指	《博天环境集团股份有限公司2016年公开发行绿色公司债券募集说明书摘要》(面向合格投资者)
《债券受托管理协议》	指	《博天环境集团股份有限公司与西部证券股份有限公司签订的关于博天环境集团股份有限公司2016年公开发行绿色公司债券(面向合格投资者)受托管理协议》
《债券持有人会议规则》	指	《博天环境集团股份有限公司2016年公开发行绿色公司债券(面向合格投资者)债券持有人会议规则》
信用评级报告	指	《博天环境集团股份有限公司2016年绿色公司债券信用评级报告》
本次债券、本期债券	指	发行人经过股东大会及董事会会议批准,公开发行面额总值

		人民币 3 亿元的绿色公司债券
本次发行	指	本次债券的公开发行
元、万元、亿元	指	如无特别说明，为人民币元、万元、亿元
二、专业术语		
工业水处理系统	指	工业企业的生产水和排放水等全部水处理单元。包括但不限于污水处理、回用水处理、净水处理、循环水处理、凝液精制、脱盐水处理、消防水处理、热水站等单元
再生水（回用水）	指	城市污水或工业排放水经处理后达到一定的水质标准、可在一定范围内重复使用的非饮用杂用水
脱盐水（化学水）	指	将所含易于除去的强电解质除去或减少到一定程度的水
循环水	指	以水作为冷却介质，并循环运行的一种给水
中水回用	指	污水回收、再生和利用的统称，包括污水净化再用、实现水循环的全过程
曝气生物滤池	指	Biological Aerated Filter，简称 BAF，是一种采用颗粒滤料固定生物膜的好氧或缺氧生物反应器
HSE	指	健康（Health）、安全（Safety）、环境（Environment）三位一体的管理体系的简称
EPC	指	“Engineering-Procurement-Construction（设计—采购—施工）”的英文缩写，即服务商承担工程项目的规划设计、土建施工、设备采购、设备安装、系统调试、试运行，并对建设工程的质量、安全、工期、造价全面负责，最后将项目整体移交业主
PPP	指	“Public-Private Partnership”的英文缩写，即公私合作模式，指在公共服务领域，政府采取竞争性方式选择具有投资、运营管理能力的社会资本，双方按照平等协商原则订立合同，由社会资本提供公共服务，政府依据公共服务绩效评价结果向社会资本支付对价
BOT	指	“Build-Operate-Transfer（建设-经营-移交）”的英文缩写，即业主与服务商签订特许经营权协议，特许服务商承担项目的投资、建设、经营与维护，在协议规定的期限内，服务商向业主定期收取费用，以此来回收项目的投资、融资、建造、经营和维护成本并获取合理回报，特许经营期结束，服务商将项目整体无偿移交给业主
TOT	指	“Transfer-Operate-Transfer（移交—经营—移交）”的英文缩写，指特许服务商不承担建设工作，而是直接从业主方获得项目的特许经营
BOO	指	“Build-Own-Operate”（建设-拥有-经营）的英文缩写，即服务商建设并拥有项目的所有权，业主向服务商购买项目服务
DBO	指	“Design-Build-Operate”（设计—建设—运营）的英文缩写，特许服务商不负责项目投资，仅负责项目的设计、建造与运营

O&M	指	“Operations & Maintenance”（托管运营）的英文缩写，业主保留存量资产的所有权，将存量资产的运营维护职责委托给公司，并向公司支付委托运营费。
DMTO	指	一种以煤或天然气替代石油做原料生产乙烯和丙烯的技术
BGL	指	British Gas Lurgide，一种液态排渣气化炉，是煤气化专用设备
膜生物反应器（MBR）	指	现代膜分离技术与生物技术有机结合的一种新型污水处理技术
膜组器	指	膜组件或膜元件集成的单元装置，可安装并组成膜分离系统，应用于水处理工程
反渗透（RO）	指	Reverse Osmosis，简称 RO，指利用反渗透膜选择性地透过溶剂而截留离子物质的膜过程，以膜两侧静压差为推动力，克服渗透压，实现对液体混合物的分离。工作压力通常在 1.0 - 10.0MPa
超滤（UF）	指	一个以压力差为驱动力的膜分离过程，其操作压力在 0.1-0.5MPa 左右，其截留范围在 1,000-300,000 道尔顿之间，通常认为其分离孔径小于 0.05 微米
MTO	指	Methanol to Olefins 的英文缩写，即一种以甲醇为原料制低碳烯烃的技术
COD	指	化学需氧量
B/C	指	污水可生化性的指标，当 B/C>0.4 时表明污水生化性能尚可，可以用活性污泥法处理，B/C 越高越适合活性污泥法处理污水
SBR	指	序批式活性污泥法，一种按间歇曝气方式来运行的活性污泥污水处理技术
中交	指	项目的中期交工，意味着建设单位完成了工艺运行路线上的所有建设内容，工艺路线全部贯通，可以进行系统试压、水电联运等工作，剩余项目不妨碍试生产的进行。如保温、防腐、地坪修整、绿化等

注：本募集说明书摘要中除特别说明外所有数值均保留 2 位小数，若出现各分项数值之和与总数尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第一节 发行概况

一、发行人基本情况

- 1、公司名称：博天环境集团股份有限公司
- 2、成立日期：1995年1月18日
- 3、注册资本：36,000万元
- 4、法定代表人：赵笠钧
- 5、住所：北京市海淀区西直门北大街60号首钢综合楼12A06-08室

二、本次发行的基本情况及发行条款

（一）公司债券发行批准情况

1、2016年5月20日，公司第二届董事会第七次会议审议通过了《关于公开发行绿色公司债券方案的议案》等关于本次债券发行的相关议案，并提交公司2016年第三次临时股东大会逐项审议。

2、2016年6月5日，公司2016年第三次临时股东大会审议通过了上述第二届董事会第七次会议提交的相关议案，同意授权公司董事会全权办理博天环境集团股份有限公司2016年公开发行绿色公司债券的有关事项。

（二）核准情况及核准规模

2016年9月19日，经中国证监会“证监许可[2016]2130号”文核准，公司获准公开发行不超过人民币3亿元（含3亿元）的绿色公司债券。公司将综合市场等各方面情况确定债券的发行时间、发行规模及其他具体发行条款。

（三）本次债券基本条款

- 1、**债券名称：**博天环境集团股份有限公司2016年公开发行绿色公司债券。
- 2、**发行规模：**本次债券发行总规模人民币3亿元。本次债券采用一次性发

行的方式。

3、票面金额及发行价格：本次债券每张面值 100 元，按面值平价发行。

4、债券期限：本次债券为 5 年期固定利率品种，附发行人第 3 年末上调票面利率选择权和投资者回售选择权。

5、债券利率或其确定方式：本次债券为固定利率债券，票面利率将根据网下簿记建档结果，由发行人与主承销商按照国家有关规定协商确定。债券票面利率采取单利按年计息，不计复利。本次债券票面利率在债券存续期内前 3 年固定不变；在存续期的第 3 年末，如发行人行使上调票面利率选择权，未被回售部分的债券票面利率为存续期内前 3 年票面利率加调整基点，在债券存续期后 2 年固定不变。

6、上调票面利率选择权：发行人有权决定是否在本次债券存续期的第 3 年末上调本次债券后 2 年的票面利率。发行人将于本次债券第 3 个计息年度付息日前的第 20 个交易日，在中国证监会指定的信息披露媒体上发布关于是否上调本次债券票面利率以及上调幅度的公告。若发行人未行使利率上调权，则本次债券后续期限票面利率仍维持原有票面利率不变。

7、投资者回售选择权：发行人发出关于是否上调本次债券票面利率及上调幅度的公告后，投资者有权选择在本次债券第 3 个计息年度付息日将其持有的本次债券全部或部分按面值回售给发行人。本次债券第 3 个计息年度付息日即为回售支付日，发行人将按照上海证券交易所和中国证券登记公司相关业务规则完成回售支付工作。投资者未进行回售的，则视为放弃回售选择权，继续持有本期债券。

8、回售申报：自发行人发出关于是否上调本次债券票面利率及上调幅度的公告之日起 3 个交易日内，债券持有人可通过指定的方式进行回售申报。债券持有人的回售申报经确认后不能撤销，相应的公司债券面值总额将被冻结交易；回售申报日不进行申报的，则视为放弃回售选择权，继续持有本次债券并接受上述关于是否上调本次债券票面利率及上调幅度的决定。

9、债券形式：实名制记账式公司债券。投资者认购的本次债券在债券登记

机构开立的托管账户托管记载。本次债券发行结束后，债券持有人可按照有关主管机构的规定进行债券的转让、质押等操作。

10、还本付息方式：每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。年度付息款项自付息日起不另计利息，本金自兑付日起不另计利息。

11、付息、兑付方式：本次债券本息支付将按照证券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照证券登记机构的相关规定办理。

12、发行期限：2个交易日，自发行首日至2016年10月13日。

13、发行首日：本次债券发行期限的第1日，即2016年10月12日。

14、计息期限：本次债券的计息期限为2016年10月12日至2021年10月11日。若投资者行使回售选择权，则其回售部分债券的计息期限为2016年10月12日至2019年10月11日。

15、利息登记日：本次债券利息登记日按照债券登记机构的相关规定办理。在利息登记日当日收市后登记在册的本次债券持有人，均有权就本次债券获得该利息登记日所在计息年度的利息。

16、起息日：自发行首日开始计息，本次债券存续期限内每年的10月12日为该计息年度的起息日。

17、付息日：本次债券的付息日期为2017年至2021年每年的10月12日。若投资者行使回售选择权，则其回售部分债券的付息日为2017年至2019年每年的10月12日。如遇法定及政府指定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个交易日，顺延期间不另计利息。

18、本金兑付日：本次债券的兑付日期为2021年10月12日。若投资者行使回售选择权，则其回售部分债券的兑付日为2019年10月12日。如遇法定及政府指定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个交易日；顺延期间兑付款项不另计利息。

19、兑付登记日：本次债券的兑付登记日按登记机构相关规定处理。在兑付登记日当日收市后登记在册的本次债券持有人，均有权就所持本次债券获得本次兑付款项。

20、发行对象及配售安排：本次债券面向《管理办法》规定的合格投资者公开发售，采取网下面向合格投资者询价配售的方式，由发行人与主承销商根据询价情况进行债券配售，本次绿色公司债券不向公司股东优先配售。本次债券具体定价与配售方案参见发行公告。

21、承销方式：本次债券由主承销商负责组建承销团，以余额包销的方式承销。

22、担保情况：本次债券由中合中小企业融资担保股份有限公司，提供全额无条件不可撤销的保证担保。

23、募集资金专户开户银行：本次债券募集资金将存放于发行人设立的专项账户集中管理。募集资金专户不得存放非募集资金或用作其他用途。募集资金专项账户用于公司债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付。

开户银行：大连银行北京分行营业部

账户名称：博天环境集团股份有限公司

银行账号：571332209023734

24、信用评级及资信评级机构：根据上海新世纪评级公司出具的新世纪债评(2016)010549号评级报告，发行人主体长期信用等级为AA-，本次债券信用等级为AAA。

25、主承销商、簿记管理人、债券受托管理人：西部证券股份有限公司。

26、联席主承销商：中信建投证券股份有限公司。

27、拟上市交易所：上海证券交易所。

28、质押式回购：发行人主体信用等级为AA-，本次债券的信用等级为AAA，本次债券不符合进行质押式回购交易的基本条件。

29、募集资金用途：本次公开发行绿色公司债券的募集资金拟用于4个污水

处理厂项目建设、运营或偿还这 4 个绿色项目贷款。

30、税务提示：根据国家税收法律、法规，投资者投资本次债券应缴纳的有关税金由投资者自行承担。

三、本次债券发行及上市安排

（一）本次债券发行时间安排

发行公告刊登日期：2016 年 9 月 30 日。

发行首日：2016 年 10 月 12 日。

网下发行期限：2016 年 10 月 12 日至 2016 年 10 月 13 日。

（二）本次债券上市安排

本次公司债券发行结束后，发行人将尽快向上交所提出关于本次债券上市交易的申请，办理有关上市手续，具体上市时间将另行公告。

四、本次发行的有关机构

（一）发行人：博天环境集团股份有限公司

注册地址：北京市海淀区西直门北大街 60 号首钢综合楼 12A06-08 室

法定代表人：赵笠钧

联系人：高峰、刘世博、王璟

联系地址：北京市海淀区西直门北大街 60 号首钢综合楼 12A06-08 室

联系电话：010-82291995

传真：010-82291618

邮政编码：100000

（二）牵头主承销商、簿记管理人、受托管理人：西部证券股份有限公司

注册地址：陕西省西安市东大街 232 号陕西信托大厦

法定代表人：刘建武

联系人：姜明磊、李雪、薛昊昕、施珊

联系地址：北京市西城区月坛南街 59 号新华大厦 3 层

电话：010-68086722

传真：010-68588615

邮政编码：100045

(三) 联席主承销商：中信建投证券股份有限公司

注册地址：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

法定代表人：王常青

联系人：肖鹏、邱荣辉、杨慧、徐新岳

联系地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B、E 座 3 层

电话：010-65608299

传真：010-65608450

邮政编码：100000

(四) 分销商：中原证券股份有限公司

注册地址：河南省郑州市郑东新区商务外环路10号

负责人：晏敏

联系人：晏敏

联系地址：北京市西城区西直门外大街西环广场T3座

电话：010-83067320

传真：010-63388723

邮政编码：100044

(五) 律师事务所：北京市康达律师事务所

注册地址：北京市朝阳区幸福二村40号楼40-3四层-五层

负责人：付洋

联系人：陆彤彤、宿天浩

联系地址：北京市朝阳区幸福二村40号楼40-3四层-五层

电话：010-50867666

传真：010-65527227

邮政编码：100027

(六) 会计师事务所：瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

注册地址：北京市东城区永定门西滨河路8号院7号楼中海地产广场西塔3-9层

法定代表人（执行事务合伙人）：顾仁荣

经办注册会计师：朱海武、王振伟

联系地址：北京市东城区永定门西滨河路8号院7号楼中海地产广场西塔3-9层

电话：010-88095588

传真：010-88091199

(七) 资信评估方：上海新世纪资信评估投资服务有限公司

注册地址：上海市杨浦区控江路1555号A座103室K—22

法定代表人：朱荣恩

联系人：张岩鹏

联系地址：北京市朝阳区东三环北路38号院泰康金融大厦18层

电话：010—85879767

传真：010—85879770

邮政编码：100026

（八）担保方：中合中小企业融资担保股份有限公司

注册地址：北京市西城区平安里西大街28号楼中海国际中心12层

法定代表人：周纪安

联系人：王星

联系地址：北京市西城区平安里西大街28号楼中海国际中心12层

电话：010-56508397

传真：010-56508799

邮政编码：100034

（九）绿色认证机构：安永华明会计师事务所（特设普通合伙）

注册地址：北京市东城区东长安街1号东方广场安永大楼16层

法定代表人：葛明

联系人：查玉含

联系地址：北京市东城区东长安街1号东方广场安永大楼16层

电话：010-58153909

传真：010-85188298

邮政编码：100738

（十）申请上市的证券交易所：上海证券交易所

负责人：黄红元

办公地址：上海市浦东南路 528 号证券大厦

电话：021-68808888

传真：021-68804868

邮政编码：200120

(十一) 登记结算机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

负责人：高斌

办公地址：上海市陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 36 号

电话：021-68873878

传真：021-68870064

五、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系

公司与本次发行有关的中介机构及其法定代表人或负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在实质性影响其公正履行职责的利害关系。经核查，截至本募集说明书摘要签署日，公司与本次发行有关的中介机构及其法定代表人或负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他利害关系。

第二节 评级情况

一、公司债券的信用评级情况及资信评级机构

经上海新世纪资信评估投资服务有限公司综合评定,发行人主体信用等级为 AA-, 公司债券信用等级为 AAA, 评级展望稳定。上海新世纪出具了新世纪债评(2016)010549 号评级报告,披露了上海新世纪对发行人的主体信用评级及债项评级,该评级报告已经在上海新世纪官方网站“<http://www.shxsj.com>”予以公布。

二、信用评级报告的主要事项

(一) 信用评级结论

上海新世纪基于对发行人自身运营实力和偿债能力的综合评估,发行人的主体信用等级为 AA-, 公司债券信用等级为 AAA, 评级展望稳定。根据评级结果释义,债券信用等级 AAA 表示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。

(二) 评级报告的内容摘要

1、主要优势/机遇

(1) 行业前景向好。近年来,随着我国经济的持续发展和环保意识的提升,国内污水处理需求显著提升,行业前景向好。

(2) 客户资源丰富,营销能力强。博天环境在水处理领域从业 20 年,积累了丰富的经验和广泛的客户资源,建立了覆盖全国的营销服务体系,能够一站式满足客户需求。

(3) 全面的技术能力。博天环境拥有实力较强的水环境专业设计研究院,拥有 86 项专利技术,有效解决了工业水处理技术三高难题。

(4) 担保增信。中合担保对本次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。

2、主要风险/关注

(1) 水务行业税负加重。水务行业免增值税的政策被取消，自 2015 年 7 月起征收增值税，后返还 70%，即需要交纳 30% 增值税，加剧企业的运营压力。此外，2016 年 5 月，“营改增”全面推行预计也将对行业内企业的盈利能力造成一定影响。

(2) 市场竞争压力加大。我国水处理领域发展迅速，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，盈利空间将不断缩小。

(3) 资金压力较大。博天环境资产负债率较高，债务期限以短期为主，近年来项目投资压力大，应收账款增长较快，经营性现金流量弱化，资金压力将逐步显现。

(4) 上市进度。博天环境于 2014 年 11 月申请 IPO，关注后续上市进度。

(三) 跟踪评级的有关安排

根据相关主管部门的监管要求和上海新世纪的业务操作规范，在本次公司债券存续期（本次公司债券发行日至到期兑付日止）内，上海新世纪将对其进行跟踪评级。

定期跟踪评级报告每年出具一次，跟踪评级结果和报告于发行人年度报告披露后 2 个月内出具。定期跟踪评级报告是上海新世纪在发行人所提供的跟踪评级资料的基础上做出的评级判断。

在发生可能影响发行人信用质量的重大事项时，上海新世纪将启动不定期跟踪评级程序，发行人应根据已作出的书面承诺及时告知评级机构相应事项并提供相应资料。

上海新世纪的跟踪评级报告和评级结果将对发行人、监管部门及监管部门要求的披露对象进行披露。

上海新世纪将在监管部门指定媒体及本评级机构的网站上公布持续跟踪评级结果。

在持续跟踪评级报告出具 5 个工作日内，上海新世纪将把跟踪评级报告发送

至发行人，并同时发送至交易所网站公告，且交易所网站公告披露时间将不晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

如发行人不能及时提供跟踪评级所需资料，上海新世纪将根据相关主管部门监管的要求和上海新世纪的业务操作规范，采取公告延迟披露跟踪评级报告，或暂停评级、终止评级等评级行动。

（四）其他重要事项

发行人最近三年内未有资信评级情况。

三、无担保的情况下的评级结论

假设本期债券无担保措施，本期债券信用等级应不低于博天环境的主体级别。基于博天环境主体信用等级为 AA-，若无中合中小企业信用融资担保股份有限公司为本期债券提供全额无条件不可撤销连带责任保证担保，本期债券的信用等级将取博天环境的主体信用等级 AA-。

第三节 担保情况

一、担保人基本情况

本次债券由中合中小企业融资担保股份有限公司提供全额无条件不可撤销连带责任保证担保。2016年6月30日担保人与发行人签署了担保协议并于2016年7月18日出具了担保函。该担保事项已经担保人内部有权机构批准。

公司名称：中合中小企业融资担保股份有限公司

住所：北京市西城区平安里西大街28号楼中海国际中心12层

法定代表人：周纪安

成立日期：2012年07月19日

注册资本：人民币717,640万元

企业类型：股份有限公司(中外合资、未上市)

经营范围：贷款担保；债券发行担保（在法律法规允许的情况下）；票据承兑担保；贸易融资担保；项目融资担保；信用证担保；诉讼保全担保；投标担保，预付款担保，工程履约担保；尾付款如约偿付担保，及其他合同履行担保；与担保业务有关的融资咨询、财务顾问及其他中介服务；以自有资金进行投资；为其他融资性担保公司的担保责任提供再担保（在法律法规允许的情况下）；以及符合法律、法规并由有关监管机构批准的其他融资性担保和其他业务。

二、担保人最近一年及一期主要财务指标

普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）审计了中合中小企业融资担保股份有限公司2015年的财务报表，包括截至2015年12月31日的资产负债表、2015年度利润表和现金流量表，并出具了普华永道中天审字（2016）第24299号标准无保留意见审计报告，2016年1-3月的财务数据未经审计。中合中小企业融资担保股份有限公司最近一年及一期主要财务指标（合并报表统计口径）如下：

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2016年3月31日	2015年12月31日
资产总计	1,082,909.13	770,577.50
负债合计	485,174.25	190,783.21
所有者权益合计	597,734.88	579,794.29

（二）合并利润表

单位：万元

项目	2016年1-3月	2015年度
营业收入	28,973.30	106,837.47
利润总额	22,073.67	58,329.89
净利润	17,034.76	44,480.81

（三）合并现金流量表

单位：万元

项目	2016年1-3月	2015年度
经营活动产生的现金流量净额	57,292.40	23,112.02
投资活动产生的现金流量净额	-293,175.40	-72,940.94
筹资活动产生的现金流量净额	235,901.00	46,759.38
现金及现金等价物净增加额	324.06	-2,776.64

（四）财务指标（合并报表口径）

项目	2016年1-3月/末	2015年度/末
资产负债率（%）	44.80	24.76
净资产收益率（%）	11.57	7.92
流动比率（倍）	6.79	4.62
速动比率（倍）	6.79	4.62

注：资产负债率=总负债/总资产；净资产收益率=净利润/[（期初所有者权益+期末所有者权益）/2]×100%（负数列示为N/A）。

三、担保函的主要内容

担保人已为本次债券的还本付息出具了《担保函》。

《担保函》的主要内容如下：

（一）被担保的债券种类、数额

被担保的债券为博天环境集团股份有限公司 2016 年公开发行绿色公司债券，期限不超过 5 年（含 5 年），发行面额总计不超过人民币叁亿元整（小写：¥300,000,000.00 元）。债券名称、具体品种及期限构成以中国证券监督管理委员会核准为准。

（二）债券的到期日

在债券存续期间，债券发行人按年支付利息，到期一次性还本，利息每年支付一次，最后一期利息随本金一并支付。起息日为公司债券的发行首日，到期日为发行首日后 5 年。

本次债券存续期为不超过 5 年，如果债券期限为 3+2 年，那么在第 3 个计息年度末附加发行人调整票面利率选择权及投资者回售选择权。

（三）保证方式

担保人承担保证的方式为全额无条件不可撤销的连带责任保证。

（四）保证责任的承担

在本担保函项下本支债券存续期间和到期时，如发行人不能兑付本支债券利息和/或本金，担保人应主动承担担保责任，将兑付资金划入本支债券登记结算机构指定的兑付付息帐户。债券持有人可分别或联合要求担保人承担保证责任。债券受托管理人有权代理债券持有人要求担保人履行保证责任。

如债券到期后，债券持有人对担保人负有同种类、品质的到期债券的，可依法将该债务与其在本担保函项下对担保人的债券相抵销。

（五）保证范围

担保人保证的范围包括债券本金及利息，以及违约金、损害赔偿金、实现债权的费用和其他应支付的费用。

（六）保证的期间

担保人承担保证责任的期间为债券存续期及债券到期之日起二年。债券持有人在此期间内未要求担保人承担保证责任的，担保人免除保证责任。

（七）财务信息披露

本中国证券监督管理委员会及债券持有人及其代理人或者债券受托管理人有权对担保人的财务状况进行监督，并要求担保人定期提供会计报表等财务信息。

（八）债券的转让或出质

债券认购人或持有人依法将债权转让或出质给第三人的，担保人在本担保函第五条规定的范围内继续承担保证责任。

（九）主债权的变更

经中国证券监督管理委员会批准，本期债券利率、期限、还本付息方式等发生变更时，不需另行经过担保人同意，担保人继续承担本担保函项下的保证责任。

（十）加速到期

在本担保函项下的债券到期之前，保证人发生分立、合并、停产停业等足以影响债券持有人利益的重大事项时，债券发行人应在一定期限内提供新的保证，债券发行人不提供新的保证时，债券持有人有权要求债券发行人、担保人提前兑付债券本息。

（十一）担保函的生效

本担保函自签定之日生效，在本担保函第六条规定的保证期间内不得变更或撤销。

（十二）其他

担保人同意发行人将本担保函作为发行人申请发行公司债券的文件一并上报有关部门，并随同其他文件一同提供给认购本次发行债券的投资者查阅。

四、反担保情况

本次债券由中合中小企业担保股份有限公司提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保。在双方 2016 年 6 月 30 日签署的担保合同第六条约定反担保条

款如下：

发行人控股股东汇金联合公司、实际控制人赵笠钧，以及窦维东、李璐、薛立勇、王少艮、张蕾、高峰等七名自然人提供连带责任保证作为反担保，同时，发行人将以下七项权益质押给担保人：

- 1、发行人子公司博兴原所持原平市博华污水处理有限公司 100% 股权；
- 2、发行人子公司博兴原所持原平市博兴供水有限公司 100% 股权；
- 3、发行人子公司博华水务所持灵宝博华水务有限公司 100% 股权；
- 4、发行人子公司博华水务所持博华（黄石）水务投资有限公司 100% 股权；
- 5、原平市博华污水处理有限公司拥有的《原平市循环经济示范区污水处理厂特许经营协议》项下的特许经营收益权（污水处理劳务费收费权益）；
- 6、原平市博兴供水有限公司拥有的《原平市循环经济示范区供水厂项目特许经营协议》项下特许经营收益权（供水服务费收费权益）；
- 7、灵宝博华水务有限公司拥有的《灵宝市第三污水处理厂及配套管网项目（BOT 模式）特许经营协议》项下的特许经营收益权（污水处理劳务费收费权益）。

各方已分别就上述事项签署保证合同、股权质押合同、特许经营收益权质押合同，并办理所需批准、登记或其他手续。

第四节 发行人基本情况

一、发行人概况

(一) 发行人基本信息

公司名称：博天环境集团股份有限公司

法定代表人：赵笠钧

成立时间：1995年1月18日（2012年11月15日整体变更为股份公司）

注册资本：人民币 36,000.00 万元

实收资本：人民币 36,000.00 万元

注册地址：北京市海淀区西直门北大街 60 号首钢综合楼 12A06-08 室

办公地址：北京市海淀区西直门北大街 60 号首钢综合楼 12A06-08 室

邮编：100082

信息披露事务负责人：张蕾

联系方式：010-82291995

传真：010-82291618

企业类型：其他股份有限公司(非上市)

所属行业：N77 生态保护和环境治理业

组织机构代码：10160965-9

经营范围：承包国外工程项目；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；水污染治理；水处理技术、水资源管理技术、生态修复技术开发、技术转让、技术服务；承接水和环境项目的工程设计、技术咨询、运营管理；承接环境治理工程、给水净化工程、市政公用工程；机电安装工程总承包；开发、销售环保相关产品及设备、批发、佣金代理（拍卖除外）上述相关产品（涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按照国家有关规定办理）；货物进出口、技术进出口、代理

进出口；投资管理、资产管理。（未取得行政许可的项目除外）

（二）发行人的设立及股本变动情况

公司前身为北京博大环境工程有限公司，成立于1995年。博天有限成立时，注册资本为15万美元，通过6次增资，注册资本达到11,707万元；2012年11月15日，公司整体变更为股份有限公司，注册资本为12,150万元；股份公司成立后，通过4次增资，注册资本达到36,000万元。

1、1995年，有限公司成立

1994年12月24日，北京市新能源开发服务公司和马来西亚集大有限公司签署《北京博大环境工程有限公司合同书》、《北京博大环境工程有限公司章程》，约定合资公司的注册资本和投资总额均为15万美元，其中：新能源公司以人民币现金出资35.07万元（合4.2万美元）、技术出资0.3万美元，集大公司以外汇现金出资10.5万美元。

1995年1月9日，北京市对外经济贸易委员会下发《关于合资企业“北京博大环境工程有限公司”合同章程及董事会组成的批复》（京经贸资字[1995]016号），批准新能源公司与集大公司设立博天有限，出资比例分别为30%、70%；投资总额和注册资本均为15万美元；经营范围为环境治理工程施工及配套设备的研制、开发、生产、销售。

1995年1月12日，博天有限取得北京市人民政府颁发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（外经贸京字[1995]044号）。

1995年1月18日，博天有限取得国家工商局核发的《企业法人营业执照》（注册号：工商企合副字9613号）。

1995年3月27日、1995年7月11日，北京天正会计师事务所分别出具了《北京博大环境工程有限公司第一次验资报告》（[95]正会字第106号）和《北京博大环境工程有限公司总验资报告》（[95]正外字第006号），验证新能源公司和集大公司将注册资本缴足。

1995年7月17日，博天有限取得国家工商局核发的《企业法人营业执照》（注册号：企合京总字第009613号）。

博天有限设立时的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称	出资额	出资比例	股权性质
1	集大公司	10.50	70.00%	境外法人股
2	新能源公司	4.50	30.00%	国有法人股
	合计	15.00	100.00%	

2、有限公司的历次股权变更情况

1998年8月10日，博天有限董事会作出决议，同意新能源公司、集大公司分别将其所持博天有限30%、45%的股权按照出资额转让给城乡集团；注册资本增至60万美元，新增注册资本由城乡集团和集大公司认缴；股权转让及增资完成后，城乡集团和集大公司分别持有博天有限45万美元、15万美元出资额。

2000年6月1日，博天有限董事会作出决议，同意由城乡集团寻找新的外资方分别以300万元、420万元的价格收购集大公司、城乡集团所持博天有限25%、35%的股权，集大公司授权城乡集团代表其签署相关股权转让的法律文件。同日，集大与城乡集团签署协议，约定前述委托事宜。2000年6月8日，城乡集团与香港环协签署股权转让协议，约定香港环协以300万元、420万元的价格分别受让集大公司、城乡集团所持博天有限25%、35%的股权。

2000年6月8日，城乡集团与香港环协签署《股东会（代董事会）决议》，同意公司名称变更为北京美华博大环境工程有限公司，同意注册资本增至250万美元，新增注册资本由城乡集团、香港环协按股权比例进行增资。同日，城乡集团与香港环协签署《北京博大环境工程有限公司修改合同协议》、《北京博大环境工程有限公司修改章程协议》，确认出资期限变更为自各方股东签订补充合同之日起90日内一次性缴付。

2000年6月30日，博天有限董事会作出决议，同意将资本公积4,149,563.40元转增实收资本，城乡集团与香港环协按股权比例享有权益。2000年10月19日，博天有限董事会作出决议，同意将1,734,919.99元未分配利润转增实收资本，城乡集团与香港环协按股权比例享有权益。

2001年6月16日，博天有限董事会作出决议，确认股东出资方式为：双方第

一次注资共计1,705,106.89美元、第二次注资共计为585,361.71美元、第三次注资共计209,531.40美元（为未分配利润转增），前述增资均由股东按股权比例认缴。2001年6月18日，城乡集团和香港环协签署《北京美华博大环境工程有限公司修改合同协议》和《北京美华博大环境工程有限公司修改章程协议》修改了原有的出资方式，并将出资时间变更为自双方股东签订补充合同之日起180天内交付新增注册资本。

2001年8月28日，博天有限董事会作出决议，同意将注册资本增至500万美元，新增注册资本由香港环协、城乡集团分别认购150万美元、100万美元。2001年9月3日，城乡集团与香港环协签署《北京美华博大环境工程有限公司修改合同协议》、《北京美华博大环境工程有限公司修改章程协议》。

2004年12月31日，博天有限董事会作出决议，同意香港环协将所持博天有限60%的股权以1美元的价格转让给瑞华国际。同日，香港环协、瑞华国际签署《股权转让协议》，约定了前述股权转让事宜。

2010年7月27日，博天有限董事会作出决议，同意城乡集团将所持博天有限40%的股权以2,000万元的价格转让给国投创新。2010年9月19日，北京产权交易所出具《企业国有产权交易凭证》（No: T30000405），确认本次股权转让符合交易的程序性规定；转让标的为博天有限40%股权，转让标的评估值为1,705.66万元，成交价格为人民币2,000万元。

2010年11月16日，博天有限董事会作出决议，同意公司注册资本增至1,000万美元，由新股东汇金联合、京都汇能分别认购400万美元、100万美元，作价依据是中联资产评估有限公司出具中联评报字[2010]第977号资产评估报告评估的净资产值，评估基准日为2010年9月30日，采用收益法对公司评估的净资产价值为4,924.33万元。

2011年5月5日，博天有限董事会作出决议，同意将公司注册资本的币种由美元变更为人民币；同意公司注册资本增至10,180万元，增资方式为：以1,669.75万元资本公积转增为注册资本，由各股东按增资前的股权比例分配；瑞华国际以3,335,029.49元外债认购3,116,849.99元新增注册资本；汇金联合、国投创新、京都汇能分别以现金4,464,385.56元、2,223,352.99元、1,111,676.50元认购

4,155,799.99元、2,077,899.99元、1,038,950元新增注册资本。

2012年3月23日，博天有限董事会作出决议，同意公司注册资本增至11,707万元，新增注册资本1,527万元由汇金联合以3,000万元现金认购；同意公司名称变更为“博天环境工程（北京）有限公司”。

2012年7月20日，博天有限董事会作出决议，同意瑞华国际将其所持博天有限26.09%的股权以等值于人民币10,440万元的港币的总价转让给国投创新、泰来投资、中金公信和鑫发汇泽，受让股权比例分别为4.998%、4.998%、6.098%和9.996%；本次股权转让完成后，博天有限变更为内资公司。

3、整体变更为股份有限公司

2012年9月21日，博天有限2012年第二次临时股东会作出决议，同意将公司整体变更为股份有限公司，同意按照2012年9月30日的净资产折股作为设立股份有限公司的注册资本，公司原股东为股份有限公司的发起人，各自的持股比例不变。

2012年10月22日，中瑞岳华出具《博天环境工程（北京）有限公司审计报告》（中瑞岳华专审字[2012]第2845号），博天有限在审计基准日2012年9月30日经审计的净资产为17,983.62万元。2012年10月28日，中联资产评估集团有限公司出具《博天环境工程（北京）有限公司拟改制为股份有限公司项目资产评估报告书》（中联评报字[2012]第805号），博天有限在评估基准日2012年9月30日采用资产基础法的净资产评估值为19,513.37万元。

2012年10月28日，博天有限2012年第三次临时股东会作出决议，确认上述审计和评估结果，并同意按照2012年9月30日的净资产折股为12,150万股股本，由公司现有股东按照各自的出资比例持有相应数额的股份；其余部分列入公司的资本公积。

2012年11月13日，中瑞岳华出具《验资报告》（中瑞岳华验字[2012]第0317号），验证截至2012年10月28日，全体发起人以其拥有的博天有限截至2012年9月30日的净资产折股，股份总额为12,150万股，每股面值人民币1元，缴纳注册资本12,150万元。

2012年11月13日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了整体

变更设立股份公司、《公司章程》等创立事宜，选举产生了公司第一届董事会以及股东代表监事。股东代表监事与职工代表大会选举的职工监事共同组成第一届监事会。

2012年11月15日，博天环境取得北京市工商局海淀分局核发的《企业法人营业执照》（注册号为110000410096139），注册资本和实收资本为12,150万元。

4、股份公司设立后股权结构变更情况

2012年11月29日，公司2012年第二次临时股东大会作出决议，同意公司发行新股1,350万股，注册资本增加至13,500万元，由新疆高利、瞪羚投资分别以4,500万元、3,000万元现金出资认购810万股、540万股新增股本。

2013年8月19日，公司召开的2013年第四次临时股东大会作出决议，同意以资本公积金4,500万元向全体股东按照股东持股比例转增公司股本，共计转增4,500万股。本次转增股本完成后，公司的股份总数增加至18,000万股，注册资本增加至18,000万元人民币。

2014年6月15日，公司召开的2014年第五次临时股东大会作出决议，同意公司发行新股3,000万股，公司总股本由18,000万元增加至21,000万股，注册资本由18,000万元增加至21,000万元。由复星创富、汇金联合分别以14,000万元、6,000万元现金出资认购2,100万股、900万股新增股本。

2015年6月12日，公司召开的2015年第三次临时股东大会作出决议，同意公司以经审计的截至2014年12月31日的总股本21,000万股为基数，以资本公积金15,000万元向全体股东按照股东持股比例转增股本，共计转增15,000万股。本次转增股本完成后，公司注册资本增至36,000万元。

本次转增后，公司股东及出资情况如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例
1	汇金联合	14,824.8078	41.180%
2	国投创新	6,217.6970	17.271%
3	复星创富	3,600.0000	10.000%
4	鑫发汇泽	2,775.7934	7.711%
5	京都汇能	2,414.9001	6.708%

6	新疆高利	1,851.4286	5.143%
7	中金公信	1,693.1907	4.703%
8	泰来投资	1,387.8967	3.855%
9	瞪羚投资	1,234.2857	3.429%
合计		36,000.0000	100.000%

2015年6月至今，公司注册资本及股权结构未发生变化。

（三）发行人最近三年控股股东、实际控制人变动情况

报告期内，发行人控股股东及实际控制人未发生变化。

公司控股股东为汇金联合，截至2016年3月31日，汇金联合持有公司14,824.8078万股股份，占公司股本总额的41.18%。

公司实际控制人为赵笠钧，截至2016年3月31日，实际控制人赵笠钧通过汇金联合控制公司41.18%的股份，赵笠钧还通过中金公信间接持有公司4.70%的股份。

（四）发行人重大资产重组情况

发行人自成立以来无重大资产重组情况。

（五）发行人前十大股东情况

截至2016年3月31日，发行人前十大股东情况如下：

单位：万股

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例
1	汇金联合	14,824.8078	41.180%
2	国投创新	6,217.6970	17.271%
3	复星创富	3,600.0000	10.000%
4	鑫发汇泽	2,775.7934	7.711%
5	京都汇能	2,414.9001	6.708%
6	新疆高利	1,851.4286	5.143%
7	中金公信	1,693.1907	4.703%
8	泰来投资	1,387.8967	3.855%

9	瞪羚投资	1,234.2857	3.429%
合计		36,000.0000	100.000%

二、发行人重要权益投资情况

(一) 发行人重要权益投资情况

1、发行人主要控股子公司基本情况

截至2016年3月31日，发行人主要的一级子公司共10家，情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	注册地址	法定代表人	注册资本	实收资本	成立时间	目前股权结构	主营业务
1	环境规划院	北京市海淀区中关村南大街甲18号院1-4号楼A座08-8A-02	赵笠钧	6,000	2,000	2009年11月30日	博天环境100%	负责博天环境的环境规划、咨询、水环境解决方案设计等业务
2	博华水务	北京市海淀区西直门北大街60号首钢国际大厦12A15室	赵笠钧	60,000	41,504	2012年3月23日	博天环境100%	负责博天环境的水务投资运营管理业务
3	博元设备	北京市海淀区西直门北大街60号首钢综合楼12A16室	赵笠钧	15,000	11,300	2012年8月22日	博天环境100%	负责博天环境的水处理装备业务
4	博慧科技	北京市海淀区西直门北大街60号首钢综合大楼12层16室	赵笠钧	20,758.48	8,000	2012年8月22日	博天环境62.625% 博天上海投资37.375%	负责博天环境的监测、检测及区域智慧环境业务
5	博中投资	北京市海淀区西直门北大街60号首钢综合楼12层15室	赵笠钧	3,000	3,000	2012年8月22日	博天环境100%	负责博天环境的环保产业并购及投、融资业务
6	新疆博天	乌鲁木齐市天山区红山路26号时代广场小区1栋C座26层K室	薛立勇	500	500	2012年9月13日	博天环境100%	负责新疆地区水环境解决方案业务
7	博天工程	北京市海淀区西直门北大街60号12层1211室	李璐	3,000	1,000	2014年11月2日	博天环境100%	负责博天环境的水环境解决方案业务

序号	公司名称	注册地址	法定代表人	注册资本	实收资本	成立时间	目前股权结构	主营业务
8	博天香港	Suite 1,8/F,New Henry House,10 Ice House Street,Central,Hong Kong	-	-	-	2013年5月6日	博天环境100%	博天香港是博天环境在境外设立的环保产业投、融资平台公司
9	博乐宝	北京市海淀区中关村南大街18号7层701	赵笠钧	6,000	6,000	2013年11月27日	博天环境70% 博乐创智15% 博乐汇智15%	负责智能净水终端产品业务
10	博天天津	天津市河北区望海楼街新大路185号1号楼2层	蒋玮	1,000	-	2015年8月26日	博天环境100%	水环境技术的前瞻性研发技术

截至2016年3月31日，发行人主要的二级子公司共28家，情况如下：

序号	公司名称	注册地址	法定代表人	注册资本	实收资本	成立时间	目前股权结构	主营业务
1	什邡水务	什邡市回澜镇玉皇村	薛立勇	1,810	1,810	2012年5月9日	博华水务100%	什邡市污水处理厂运营管理
2	绵竹水务	德阳市绵竹市白衣庵二环路马尾河边绵竹市城市污水处理厂	薛立勇	3,050	3,050	2007年4月24日	博华水务100%	绵竹市污水处理厂运营管理
3	黄石水务	黄石市高新技术创业服务中心孵化楼B栋三层	薛立勇	5,300	5,300	2013年6月19日	博华水务100%	黄石市汪仁污水处理厂运营管理
4	安阳水务	安阳市光明路与邺城大道交叉口	薛立勇	2,500	2,500	2014年9月12日	博华水务100%	安阳市洹北污水处理厂运营管理
5	大同水务	大同市御河东路利仁皂村南（御东新区污水厂办公楼）	薛立勇	1,500	1,500	2015年1月26日	博华水务100%	大同市御东新区污水处理厂运营管理
6	博兴原	忻州市原平市前进西街274号粮食大楼6层602	薛立勇	12,000	12,000	2015年6月3日	博天上海投资100%	山西原平市水务产业投资

序号	公司名称	注册地址	法定代表人	注册资本	实收资本	成立时间	目前股权结构	主营业务
7	石嘴山投资	宁夏石嘴山市 新区行政中心 B1-107 室	张蕾	10,100	6,000	2015 年 9 月 6 日	博华水务 99% 通用投资 1%	宁夏石嘴山市 水务产业投资
8	博天 上海投资	中国（上海）自 由贸易试验区 德堡路 38 号 2 幢楼 5 层 503-48 室	赵笠钧	102,000	55,000	2015年6 月8日	博华水务 49.02%、深 圳前海唯 实投资中 心24.51%、 安徽省铁 路建设投 资基金有 限公司 24.51%、博 中投资 1.96%	从事水务产业 投资
9	榆林 水务	陕西省榆林市 榆阳区人民路 农垦花园 17 号 楼 1 单元 402 室	薛立勇	20,000	20,000	2014年12 月24日	博天上海 投资100%	榆林市榆阳区 红墩污水处 理厂运营管理
10	普世 圣华	北京市密云县 经济开发区康 宝路 2 号 4 号楼 101 室	蒋玮	4,000	4,000	2011年7 月7日	博元设备 100%	负责水处理装 备业务中非标 水处理设备研 发、制造和销售 业务
11	普世 圣华 大冶	大冶市七里界 路金贸大厦 B 座 24 楼	蒋玮	6,000	1,000	2014 年 11 月 5 日	普世圣华 100%	于湖北省大冶 市从事非标水 处理设备研发、 制造业务
12	中环 膜	北京市密云县 （经济开发区） 康宝路 2 号院 4 号楼 306 室	蒋玮	6,000	5,665.94	2012 年 1 月 30 日	博元设备 53.33%、普 世圣华 45%、北京 中业联合 环保技术 有限公司 1.67%	负责水处理装 备业务中中空 纤维膜及膜组 器生产、销售业 务
13	中环 膜大 冶	大冶市七里界 路金贸大厦 B 座 24 楼	毕飞	8,000	1,400	2014 年 11 月 5 日	中环膜 100%	于湖北省大冶 市从事膜材料 及膜组器生产
14	博慧 检测	北京市昌平区 生命园路 20 号 院 1 号楼 2 层	繆冬塬	5,000	1,682	2015 年 07 月 15 日	博慧科技 100%	于北京地区从 事监测、检测业 务
15	博天 大冶	大冶市七里路 金贸大厦 B 座 8 楼	繆冬塬	10,000	3,158	2014 年 8 月 11 日	博慧科技 100%	于湖北省大冶 市从事大冶环 保产业园项目

序号	公司名称	注册地址	法定代表人	注册资本	实收资本	成立时间	目前股权结构	主营业务
16	通用投资	北京市丰台区东管头1号2号楼2-15室	张蕾	100	-	2015年7月31日	博中投资100%	石嘴山通用博天环保产业发展基金的管理
17	博冶投资	大冶市青松路1号大冶市城市建设投资开发有限公司办公楼3楼左侧	张蕾	1,000	800	2015年2月13日	博中投资70% 大冶市城市建设投资开发有限公司30%	湖北省大冶市的环保产业基金的管理
18	灵宝水务	灵宝市新华西路	李璐	5,000	5,000	2015年7月13日	博华水务100%	为灵宝第三污水处理厂运营管理公司,自设立以来主营业务未发生变更
19	古县水务	古县岳阳路102号(古县城建局三楼307号)	薛立勇	100	100	2015年7月29日	博华水务100%	古县污水处理厂运营管理
20	中卫水务	中卫工业园区	薛立勇	5,000	-	2015年5月28日	博华水务100%	拟在宁夏中卫开展水务投资运营业务
21	清徐水务	山西省太原市清徐经济开发区清泉南路1号	薛立勇	3,000	3,000	2015年11月6日	博天上海投资100%	太化清徐化工新材料园区配套工程及迁建项目水处理系统运营
22	赤峰水务	赤峰市松山(安庆)工业园区内十一号路南段东侧处	薛立勇	4,000	4,000	2015年11月30日	博天上海投资100%	赤峰松山工业园区给水与污水处理厂项目的建设及运营管理
23	石嘴山第一水务	石嘴山经济技术开发区管委会办公楼	薛立勇	3,000	3,000	2015年10月22日	石嘴山通用投资100%	石嘴山经济技术开发区东区工业污水处理厂建设及运营管理
24	石嘴山第二水务	夏石嘴时罗县精细化工基地污水处理厂	薛立勇	3,000	3,000	2015年10月22日	石嘴山通用投资100%	负责平罗精细化工污水处理厂的建设及运营管理
25	汝州水务	汝州市风穴路	薛立勇	10,000	2,050	2015年12月28日	博华水务100%	负责汝州市第三水厂运营管理
26	上海莱博	嘉定区新成路街道和政路865号	缪冬焯	1,100	1,100	2005年12月15日	博慧科技55% 叶强45%	环境检测实验室

序号	公司名称	注册地址	法定代表人	注册资本	实收资本	成立时间	目前股权结构	主营业务
27	厦门恺宜	厦门市海沧区海沧街道坪垵北路1号第五层	缪冬源	1,000	1,000	2012年4月20日	博慧科技100%	环境检测实验室
28	博通技术	北京市海淀区西直门北大街60号首钢综合楼12A18室	朱勇军	1,000万美元	800万美元	2015年03月24日	博元设备55%、AQP45%	从事仿生膜技术研发、生产

除上述子公司外，发行人还控股两家有限合伙企业，分别为博乐创智、博乐汇智，具体情况如下：

(1) 北京博乐创智投资管理中心（有限合伙）

执行事务合伙人：博中投资管理（北京）有限公司

成立时间：2015年6月12日

企业类型：有限合伙企业

住所：北京市海淀区上地信息产业基地三街1号楼四层C段431

经北京市工商局于2015年6月12日核准，博中投资等47名合伙人共同投资设立了博乐创智。自2015年6月12日设立以来，博乐创智是公司的员工持股企业，其主要资产为持有智能净水终端业务子公司博乐宝的股权。截至本募集说明书摘要签署日，博中投资在博乐创智中的出资额中占比35.50%，为博乐创智执行事务合伙人。

(2) 北京博乐汇智投资管理中心（有限合伙）

执行事务合伙人：博中投资管理（北京）有限公司

成立时间：2015年6月12日

企业类型：有限合伙企业

住所：北京市海淀区上地信息产业基地三街1号楼四层C段430

经北京市工商局于2015年6月12日核准，博中投资等45名合伙人共同投资设立了博乐汇智。自2015年6月12日设立以来，是公司的员工持股企业，其主要资产为持有智能净水终端业务子公司博乐宝的股权。截至本募集说明书摘要签署日，博中投资在博乐汇智中的出资额中占比44.98%，为博乐汇智执行事务

合伙人。

2、发行人主要的参股公司、合营企业和联营企业

序号	公司名称	注册地址	法定代表人	注册资本	实收资本	成立时间	目前股权结构
1	博川水务	成都高新区交子大道177号1栋2单元5楼	许述生	80,000	20,000	2013年12月17日	四川净浩供排水股权投资中心55%、四川发展（控股）有限责任公司25%、博华水务20%
2	广汉水务	四川省广汉市东南乡跃龙村五社	黄明	2,000	2,000	2003年8月19日	达力四川有限公司70%、博天环境30%
3	AQP	Ole Maal es Vej 3,2200 K benhavn,Denmark.	-	-	-	2005年1月1日	Poten Environment Group (HK) Limited（博天香港）持有AQP 4.39%
4	宁夏博乐宝	宁夏银川市金凤区亲水大街东侧银川万达中心6号写字楼1610室	时兴龙	1,000	250	2016年3月30日	宁夏锐时工贸有限公司60%、博乐宝40%
5	北排博创	海南省海口市美兰区国兴大道61号华夏银行大厦14层1403号	石磊	5,600	--	2016年6月20日	北京城市排水集团有限责任公司60% 博天环境40%

发行人主要参股的合伙企业具体情况如下：

宁波博杉股权投资合伙企业（有限合伙）

2016年5月23日，经宁波市北仑区市场监督管理局核准，蒋文劲、博天环境、宁波宇杉投资管理有限公司、博中投资等4名合伙人共同出资设立了宁波博杉股权投资合伙企业（有限合伙）。宁波博杉的基本情况如下：

执行事务合伙人：宁波宇杉投资管理有限公司

成立时间：2016年5月23日

企业类型：有限合伙企业

住所：北仑区梅山大道商务中心9号办公楼2321室

博杉投资合伙人出资情况如下：

序号	合伙人姓名 /名称	出资额 (万元)	比例 (%)	合伙人性质
1	宁波宇杉投资管理有限公司	70.00	2.26	普通合伙
2	博中投资	30.00	0.97	普通合伙
3	蒋文劲	2,000.00	64.52	有限合伙
4	博天环境	1,000.00	32.26	有限合伙

(二) 发行人重要权益投资企业近一年的主要财务数据

1、发行人主要子、孙公司近一年的财务数据

序号	公司名称	2015年12月31日/2015年度				
		总资产	净资产	负债	营业收入	净利润
1	环境规划院	2,006.03	1,935.11	70.92	550.94	0.29
2	博华水务	42,625.68	40,111.24	2,514.44	2,139.19	167.96
3	博元设备	21,254.33	10,836.78	10,417.55	823.58	241.90
4	博慧科技	6,520.12	5,850.84	669.28	837.80	22.79
5	博中投资	3,607.27	2,855.29	751.98	261.32	-4.08
6	新疆博天	4,356.64	543.73	3,812.91	4,665.88	114.78
7	博天工程	3,637.93	1,027.30	2,610.63	12,691.54	27.40
8	博天香港	3,109.71	3,081.66	28.05	-	-93.84
9	博乐宝	5,953.75	4,485.68	1,468.07	2,138.40	-1,147.05
10	什邡水务	5,415.86	3,063.11	2,352.75	872.23	361.97
11	绵竹水务	7,514.29	5,051.24	2,463.05	1,377.29	384.24
12	黄石水务	19,296.04	5,179.34	14,116.70	1,015.76	-66.12
13	安阳水务	16,308.93	2,499.46	13,809.47	-	0.51
14	大同水务	6,309.56	3,343.50	2,966.06	3,973.56	1,843.50
15	博兴原	12,110.51	11,999.91	110.60	-	0.09
16	博天上海投资	35,533.25	35,024.94	508.31	-	24.94
17	榆林水务	39,738.12	19,669.79	20,068.33	-	-330.21
18	普世圣华	24,051.99	7,416.45	16,635.54	10,036.36	1,317.87
19	普世圣华大冶	984.09	964.62	19.47	-	-35.38
20	中环膜	19,143.92	6,365.68	12,778.24	6,987.24	324.93
21	中环膜大冶	1,370.94	1,342.62	28.32	-	-57.38
22	博天大冶	3,055.31	3,030.18	25.13	-	-77.27
23	博冶投资	789.21	785.22	3.99	-	-14.78

序号	公司名称	2015年12月31日/2015年度				
		总资产	净资产	负债	营业收入	净利润
24	博乐创智	1,176.91	1,176.91	0.00	-	-2.19
25	博乐汇智	1,176.89	1,176.89	0.00	-	-2.21
26	博慧检测	904.03	894.66	9.37	-	-107.34
27	博天天津	19.64	-3.82	23.46	-	-3.82
28	赤峰水务	2,292.87	500.00	1,792.87	-	-
29	清徐水务	3,229.53	3,000.00	229.53	-	-
30	灵宝水务	5,000.51	5,000.00	0.51	-	-
31	古县水务	94.83	64.38	30.45	102.87	14.38
32	石嘴山投资	6,000.32	5,999.82	0.50	-	0.18
33	石嘴山第一水务	2,975.06	2,975.00	0.06	-	-25.00
34	石嘴山第二水务	2,930.15	2,930.00	0.15	-	-70.00

注：发行人部分子公司系新成立的公司，尚处于投资筹备期，未实际运营，因而未产生收入。

2、发行人主要的参股公司、合营企业和联营企业近一年的财务数据

项目	广汉水务（万元）	博川水务（万元）	AQP（千丹麦克朗）
	2015-12-31/2015年度	2015-12-31/2015年度	2015-12-31/2015年度
总资产	8,796.31	20,816.08	178,521
净资产	4,275.15	18,310.55	174,689
净利润	757.32	-810.93	-16,016

三、发行人控股股东及实际控制人基本情况

（一）发行人控股股东情况介绍

1、控股股东情况介绍

公司名称：汇金联合科技（北京）有限公司

成立时间：2010年7月8日

注册资本：2,045万元

实收资本：2,045万元

注册地：北京市海淀区上地四街3号221室

法定代表人：赵笠钧

经营范围：技术开发；投资管理。

2、控股股东主要财务数据

汇金联合最近一年的财务数据（经审计）如下：

单位：万元

项目	2015-12-31/2015 年度
总资产	13,917.85
净资产	1,946.46
净利润	-34.56

注：2015 年财务数据经北京中铭洲会计师事务所有限公司审计。

3、汇金联合主要股东及股权结构如下

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	赵笠钧	1,150.60	56.26%
2	王少良	133.80	6.54%
3	薛立勇	133.00	6.50%
4	缪冬焮	90.00	4.40%
5	李顺	72.15	3.53%
6	李璐	71.20	3.48%
7	吴江	65.60	3.21%
8	潘文	62.80	3.07%
9	窦维东	30.10	1.47%
10	陈广升	26.20	1.28%
11	李占东	23.00	1.12%
12	孟翔	17.60	0.86%
13	蒋玮	17.40	0.85%
14	张蕾	14.60	0.71%
15	杨超	14.00	0.68%
16	姚宇威	12.55	0.61%
17	俞彬	10.60	0.52%
18	王玉慧	10.40	0.51%

19	陈峰	9.49	0.46%
20	王纪文	6.27	0.31%
21	毕飞	5.70	0.28%
22	郭晓禹	5.40	0.26%
23	高振海	5.40	0.26%
24	付江涛	5.40	0.26%
25	迟娟	5.40	0.26%
26	傅仕俊	5.40	0.26%
27	王振	5.40	0.26%
28	高峰	4.32	0.21%
29	邹暎	3.75	0.18%
30	张利彬	3.63	0.18%
31	崔进	3.24	0.16%
32	韩凯	3.14	0.15%
33	张子新	2.80	0.14%
34	黄会	2.56	0.13%
35	陈朝峰	2.25	0.11%
36	张会敏	2.09	0.10%
37	陈士伟	2.09	0.10%
38	李杨	1.80	0.09%
39	刘付亮	1.80	0.09%
40	俞慧龙	1.05	0.05%
41	张淑霞	1.05	0.05%
合计		2,045.00	100.00%

3、控股股东所持发行人股份被质押和争议情况

截至2016年3月31日，公司控股股东汇金联合持有公司14,824.8078股股份，占公司股本总额的41.18%。控股股东所持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

4、控股股东控制的其他企业

截至本募集说明书摘要签署日，公司控股股东汇金联合目前除持有公司股权外，还持有汇禾生态农业（北京）有限公司60%股权。

汇禾生态农业（北京）有限公司成立于2015年2月16日，注册资本1,000万元，法定代表人为赵笠钧，营业范围为：销售食品、物业管理；种植蔬菜；销售花、草及观赏植物；代理进出口；货物进出口；承办展览展示活动；会议服务；酒店管理；销售自行开发后的产品；技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；软件开发、软件设计。

（二）实际控制人基本情况

1、实际控制人基本情况

截至2016年3月31日，发行人实际控制人为赵笠钧先生。赵笠钧通过汇金联合间接持有公司41.18%的股份，通过中金公信间接持有公司4.70%的股份，合计持有发行人45.88%的股份。

赵笠钧先生：曾用名赵立军，1968年生，中国国籍，无永久境外居留权，工商管理硕士（EMBA），工程师，现任公司董事长、总裁，兼任汇金联合科技（北京）有限公司董事长、全国工商联环境服务业商会会长。1990年7月至2010年12月，历任北京市人民政府农村能源领导小组办公室建设管理科副科长、技术开发部主任、副总工程师，北京市人民政府农村建设办公室新能源处副处长，新能源公司副经理、党委副书记、经理，北京博大环科新能源工程设计咨询中心董事长，城乡集团董事长助理，城乡集团房地产开发事业部党委书记，北京鼎昌源房地产开发有限公司董事长，青岛恒安投资有限公司董事长，城乡集团市场开发部部长，城乡集团赴川援建指挥部总指挥（援建办主任）。1995年1月至今，历任公司副董事长兼总经理、董事长兼总裁等职。

2、实际控制人所持发行人股份被质押和争议情况

截至2016年3月31日，实际控制人赵笠钧通过汇金联合间接持有公司41.18%的股份，通过中金公信间接持有公司4.70%的股份，合计持有发行人45.88%的股份。公司实际控制人直接或间接持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

3、实际控制人对其他企业的投资情况

截至2016年3月31日，实际控制人赵笠钧先生除控制发行人及汇金联合之

外，对其他企业的主要投资情况如下：

(1) 北京中金公信投资管理中心（有限合伙）

注册号：110108015048404

主要经营场所：北京市海淀区安宁庄东路 8 号 358 室

执行事务合伙人：时兴龙

合伙企业类型：有限合伙企业

经营范围：投资管理；投资咨询；企业管理咨询；企业策划、设计；技术推广；市场调查（未取得行政许可的项目除外）。

(2) 北京易二零环境股份有限公司

统一社会信用代码：911101087501068753

主要经营场所：北京市海淀区闵庄路 3 号清华科技园玉泉慧谷 25 栋

法定代表人：傅涛

经营范围：水污染治理；固体废物污染治理；大气污染治理；工程和技术研究与试验发展；投资咨询；投资管理；资产管理；经济贸易咨询；企业管理咨询；市场调查；软件开发；计算机系统集成；网络技术开发、技术咨询、技术服务、技术培训；组织文化艺术交流活动（不含营业性演出）；会议服务；销售自行开发后的产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）

四、发行人董事、监事与高级管理人员

（一）基本情况及持有发行人股份情况

截至 2016 年 3 月 31 日，发行人现任董事、监事及高级管理人员的基本情况如下表：

序号	姓名	在发行人任职	任职期间
1	赵笠钧	董事长、总裁	2015-12-31 至 2018-12-30

序号	姓名	在发行人任职	任职期间
2	王少艮	董事、高级副总裁	2015-12-31 至 2018-12-30
3	缪冬塬	董事、高级副总裁	2015-12-31 至 2018-12-30
4	翟俊	董事	2015-12-31 至 2018-12-30
5	张蕾	董事、高级副总裁、董事会秘书	2015-12-31 至 2018-12-30
6	蔡明泼	董事	2015-12-31 至 2018-12-30
7	张宏久	独立董事	2015-12-31 至 2018-12-30
8	刘胜军	独立董事	2015-12-31 至 2018-12-30
9	邹志文	独立董事	2015-12-31 至 2018-12-30
10	窦维东	监事会主席	2015-12-31 至 2018-12-30
11	李建树	监事	2015-12-31 至 2018-12-30
12	魏军锋	监事	2015-12-31 至 2018-12-30
13	余 蕾	监事	2015-12-31 至 2018-12-30
14	何 杉	职工监事、博乐宝副总经理	2015-12-31 至 2018-12-30
15	方 宇	职工监事、博中投资投资经理	2015-12-31 至 2018-12-30
16	薛立勇	高级副总裁	2015-12-31 至 2018-12-30
17	李 璐	高级副总裁、总工程师	2015-12-31 至 2018-12-30
18	蒋 玮	高级副总裁	2015-12-31 至 2018-12-30
19	高 峰	财务总监	2015-12-31 至 2018-12-30

截至 2016 年 3 月 31 日，发行人现任董事、监事及高级管理人员均未持有公司债券，且不存在直接持有公司股份的情况，公司董事、监事、及高级管理人员的间接持股情况如下：

单位：万元

姓名	在公司任职情况	间接持股数	间接持股比例
赵笠钧	董事长、总裁	9,381.00	26.06%
王少艮	董事、高级副总裁	968.40	2.69%
薛立勇	高级副总裁	964.80	2.68%
缪冬塬	董事、高级副总裁	651.60	1.81%
李璐	高级副总裁、总工程师	514.80	1.43%
潘文	第一届监事会主席，已届满离任	453.60	1.26%
窦维东	第二届监事会主席	219.60	0.61%
蒋玮	高级副总裁	126.00	0.35%

张蕾	董事、高级副总裁、董事会秘书	104.40	0.29%
蔡明泼	董事	99.56	0.28%
高峰	财务总监	32.40	0.09%
何杉	职工监事、博乐宝副总经理	25.20	0.07%
方宇	职工监事、博中投资投资经理	3.60	0.01%
合计		13,544.96	37.63%

注：上述董事、监事、高级管理人员中，除蔡明泼之外，均通过汇金联合或中金公信间接持有公司股份；蔡明泼于2013年8月19日被选举为公司董事，蔡明泼持有FCPR Cathay Capital II 7.17%的股权，FCPR Cathay Capital II 持有环球水务有限公司(Water Global Limited)100%股权，环球水务有限公司(Water Global Limited)持有新疆高利75%股权，蔡明泼通过新疆高利间接持有博天环境89.61万股股份。

上述董事、监事及高级管理人员间接持有的公司股份不存在质押或冻结情况。除上述人员外的其他董事、监事及高级管理人员及其近亲属不持有公司股份。

（二）主要工作经历

1、董事会成员

公司董事会由9名成员组成，其中独立董事3人。公司董事由股东大会选举产生，每届任期三年，并可连选连任，其中独立董事连续任期不得超过6年。

公司董事简历如下：

赵笠钧先生：请见本节“三、发行人控股股东及实际控制人基本情况”之“（二）实际控制人基本情况”之赵笠钧先生简历。

王少良先生：1967年10月生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生同等学力，一级注册建造师，现任公司董事、高级副总裁。1990年7月至1994年12月，历任北京华都肉鸡公司基建科副科长，新能源公司技术开发部副主任、主任、副经理等职；1995年1月至今，历任公司工程部经理、副总经理等职。

缪冬源先生：1973年生，中国国籍，加拿大永久居留权，硕士研究生，高级工程师，现任公司董事、高级副总裁。1999年7月至今，历任公司技术部副经理、经营部经理、工业水处理事业部总经理、项目管理中心主任、重庆分公司总经理、市场总监等职。

翟俊先生：1974 年生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士研究生，工程师，现任公司董事，国投创新投资管理有限公司执行董事、黑旋风锯业股份有限公司董事、亚普汽车部件股份有限公司监事。2000 年 4 月至今，历任国投机轻有限公司项目经理助理，国投北京汽车玻璃钢有限公司销售部经理，国投南光有限公司董事长助理，国投汽车零部件投资部项目经理，法雷奥汽车空调湖北有限公司董事兼副总经理，国投高科技投资有限公司高级项目经理，国投创新投资管理有限公司副总裁、执行董事等职。

张蕾女士：1982 年生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士研究生，具有法律职业资格，现任公司董事、高级副总裁、董事会秘书。2008 年 10 月至 2011 年 1 月，任法国基德律师事务所北京代表处法律顾问。2011 年 1 月至今，历任公司法务部经理、法务总监。

蔡明泼先生：1969 年生，中国国籍，法国永久境外居留权，工商管理硕士（EMBA）。现任发行人董事，上海郑明现代物流有限公司董事、新疆高利董事长、昆山高益咨询管理有限公司执行董事、Cathay Capital Private Equity 董事长、Ebao Corporation 董事、GL events 独立董事、U-first 董事、CAH Holding Co., Ltd 董事、IRR Co., Ltd 董事、Sofitek Limited 董事、IBH Holding Co., Ltd 董事、Eurojoy Limited 董事、Eurologis Limited 董事、Future Wave Limited 董事、Bluemed Limited 董事。1994 年至 2006 年，历任法国赛博集团中国首席代表、法国 Cai&Cogos 咨询公司管理合伙人、法国 Stonest Co. 董事长；2006 年 6 月至今，担任 Cathay Capital Private Equity 董事长等职。

张宏久先生：1954 年生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士研究生，执业律师，现任公司独立董事，北京市竞天公诚律师事务所合伙人，厦门象屿股份有限公司独立董事、山西西山煤电股份有限公司独立董事。1983 年 9 月至 1984 年 2 月，任北京大学法律系教师，1984 年 2 月至 1996 年 5 月，任中信律师事务所律师。1996 年 5 月至今，任北京市竞天公诚律师事务所律师、合伙人。张宏久的主要社会职务有中华全国律师协会金融证券专业委员会副主任、中华全国律师协会外事委员会副主任、中国国际经济贸易仲裁委员会仲裁员、英国皇家御准

仲裁员协会会员、东南亚吉隆坡地区仲裁中心仲裁员、中国侨联法律顾问委员会委员、全国工商联并购公会理事等。

刘胜军先生：1974年生，中国国籍，毕业于中国人民大学、华东师范大学，博士研究生。现任中欧陆家嘴国际金融研究院执行副院长、上海数字化与互联网金融研究中心执行主任，山东黄金集团外部董事，南京斯迈柯特种金属装备股份有限公司独立董事、上海锦和商业股份公司独立董事、虎扑（上海）文化传播股份有限公司独立董事、无锡确成硅化学股份公司独立董事。2002年至今历任中欧国际工商学院案例研究中心研究员、助理主任、副主任；中欧陆家嘴国际金融研究院院长助理、副院长等。

邹志文先生：1967年生，中国国籍，无永久境外居留权，工商管理硕士（EMBA），注册会计师、注册资产评估师，现任公司独立董事，北京七星华创电子股份有限公司独立董事，奥特佳新能源科技股份有限公司独立董事，长沙银行股份有限公司独立董事，航天信息股份有限公司独立董事，北京兴华会计师事务所有限责任公司权益合伙人，北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）高级合伙人，北京中润兴华工程造价咨询有限公司董事长，北京理工大学会计系硕士生导师。1989年7月至2009年9月，历任国家航空航天工业部财务司副主任科员、主任科员，中国华联国际贸易公司财务部副经理、经理、中国华联国际贸易公司广东分公司副总经理，广东华联通国际运输代理有限公司深圳公司总经理，北京中润华会计师事务所合伙人等职。2009年9月至今，任北京兴华会计师事务所有限责任公司权益合伙人，北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）高级合伙人等职。

2、监事会成员

公司监事会由6名监事组成，其中包括4名股东代表监事和2名职工监事。公司监事每届任期三年，可连选连任。

窦维东先生：1970年生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。现任公司监事会主席。1992年7月至2007年4月历任中国长城计算机集团公司会计、中昊财务公司会计主管、北京昆仑瑞通科技发展有限公司财务总监、中程在线（北京）科技有限公司财务经理。2007年7月至今历任公司财务部经理、财务总监、

公司高级副总裁等职。

李建树先生：1981 年生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士学位，注册会计师，现任公司监事，国投创新投资管理有限公司执行董事。2004 年 6 月至 2009 年 8 月，历任中华财务会计咨询有限公司资产评估师，安永华明会计师事务所高级审计师。2009 年 8 月至今，历任国投创新投资管理有限公司投资经理、助理副总裁、副总裁、执行董事。

魏军锋先生：1975 年生，中国国籍，无永久境外居留权，北京大学中国经济研究中心经济学硕士学位，现任公司监事、上海复星创富投资管理股份有限公司执行总经理、成信绿集成股份有限公司监事。2002 年 7 月至 2010 年 8 月，历任中富证券研究所行业研究员、鸿商产业控股集团高级经理、中信国际资产管理公司业务董事、阿谢资本管理有限公司董事。2010 年 10 月至今，任上海复星创富投资管理股份有限公司执行总经理。

余蕾女士：1978 年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生，现任公司监事，北京中关村瞪羚投资基金管理有限公司副总经理、董事，海湾环境科技（北京）股份有限公司监事，北京博纳电气股份有限公司监事，北京沃土天地生物科技股份有限公司董事，北京天宜上佳新材料股份有限公司董事，北京天路通科技有限责任公司董事，北京热华能源科技有限公司监事，北京易康泰科汽车电子有限公司董事。2005 年 8 月至 2012 年 2 月，历任启迪创业投资管理（北京）有限公司投资经理，光大汇益伟业投资管理（北京）有限公司高级投资经理，2012 年 3 月至今，历任北京中关村瞪羚投资基金管理有限公司投资总监。

何杉女士：1986 年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，现任公司职工监事、博乐宝副总经理。2009 年 10 月至 2010 年 1 月，任职北京鼎旌文化传媒经纪有限公司董事长助理。2010 年 3 月至今，历任公司集团行政助理、副总裁秘书、总裁秘书、集团行政部副经理、集团总裁办主任、博乐宝副总经理。

方宇先生：1987 年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生，现任公司职工监事、博中投资高级投资经理。2012 年 3 月至今，历任公司法务专员、博中投资投资经理。

3、高级管理人员

公司高级管理人员包括：总裁、高级副总裁、董事会秘书、财务负责人。

赵笠钧先生：董事长兼总裁，请参见董事会成员简介。

王少良先生：董事兼高级副总裁，请参见董事会成员简介。

缪冬源先生：董事兼高级副总裁，请参见董事会成员简介。

薛立勇先生：1972年生，中国国籍，无永久境外居留权，工商管理硕士（MBA），现任公司高级副总裁、博华水务总经理。1997年8月至1998年8月，任黑龙江正大集团会计。1998年8月至今，历任公司财务部会计、行业经理、水处理事业部经理、营销总监、西北区总经理、高级副总裁等职。

李璐先生：1972年生，中国国籍，无永久境外居留权，研究生学历，高级工程师，现任公司高级副总裁、总工程师。1996年7月至2000年2月，任中国铁道建筑总公司助理工程师。2000年2月至今，历任公司项目经理、采购及合同管理部经理、广汉水务总经理、项目总监、公司助理副总裁、高级副总裁等职。

张蕾女士：董事会秘书，请参见董事会成员简介。

蒋玮女士：1983年生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士研究生，工程师，现任公司高级副总裁。2006年6月至今，历任公司工艺工程师、大客户经理、人力资源部经理、总裁助理兼海外事业部总经理、人力资源总监、高级副总裁等职。

高峰女士：1976年生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，注册会计师，现任公司财务总监。1999年8月至2007年6月，历任浪潮财务软件公司哈尔滨分公司电算化培训教师、黑龙江东亚交通工业有限公司财务科长、北京世纪欧美雅科技有限公司财务经理。2007年6月至2010年11月，历任北京天鼎横事务所有限公司审计项目经理、天职国际会计师事务所有限公司审计师。2011年1月2012年11月，历任公司审计经理、审计总监等职，2012年11月至今，任公司财务总监。

（三）对外兼职情况

截至2016年3月31日，公司董事、监事、高级管理人员对外兼职情况如下

表：

姓名	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与公司关系
赵笠钧	汇金联合	董事长	发行人控股股东
	环境规划院	董事长	发行人子公司
	博元设备	执行董事	发行人子公司
	博慧科技	执行董事	发行人子公司
	博中投资	执行董事	发行人子公司
	博华水务	执行董事	发行人子公司
	博天香港	董事	发行人子公司
	博乐宝	执行董事	发行人子公司
	博天上海投资	董事长	发行人子公司
	博川水务	副董事长	发行人参股公司
	汇禾生态农业（北京）有限公司	执行董事	发行人关联公司
王少良	汇金联合	董事	发行人控股股东
	博元设备	经理	发行人子公司
	广汉水务	董事	发行人参股公司
缪冬源	汇金联合	董事	发行人控股股东
	博慧科技	总经理	发行人子公司
	博天大冶	执行董事	发行人子公司
	博慧检测	执行董事兼经理	发行人子公司
	上海莱博	董事	发行人子公司
	厦门恺宜	董事长兼总经理	发行人子公司
翟俊	国投创新投资管理有限公司	执行董事	无关联关系
	黑旋风锯业股份有限公司	董事	无关联关系
	亚普汽车部件股份有限公司	监事	无关联关系
蔡明泼	新疆高利	董事长	发行人股东
	Cathay Capital Private Equity	董事长	发行人股东新疆高利的实际控制实体
	上海郑明现代物流有限公司	董事	无关联关系
	昆山高益咨询管理有限公司	执行董事	无关联关系
	Ebao Corporation	董事	无关联关系
	GL events	独立董事	无关联关系
	U-first	董事	无关联关系

	CAH Holding Co., Ltd.	董事	无关联关系
	IRR Co., Ltd.	董事	无关联关系
	IBH Holding Co., Ltd.	董事	无关联关系
	Sofitek Limited	董事	无关联关系
	Eurojoy Limited	董事	无关联关系
	Eurologis Limited	董事	无关联关系
	Future Wave Limited	董事	无关联关系
	Bluemed Limited	董事	无关联关系
李璐	博天工程	董事长兼经理	发行人子公司
	灵宝水务	执行董事	发行人子公司
张蕾	博中投资	经理	发行人子公司
	博天香港	董事、总经理	发行人子公司
	博冶投资	执行董事、总经理	发行人子公司
	博天上海投资	董事兼总经理	发行人子公司
	通用投资	执行董事兼经理	发行人子公司
	石嘴山投资	执行董事兼总经理	发行人子公司
	Aquaporin A/S	董事	发行人参股公司
	博通技术	副董事长兼经理	发行人参股公司
窦维东	博川水务	监事	发行人参股公司
	博兴原	监事	发行人子公司
	博慧检测	监事	发行人子公司
	古县水务	监事	发行人子公司
	灵宝水务	监事	发行人子公司
	博天上海投资	监事会主席	发行人子公司
	博天天津	监事	发行人子公司
	石嘴山第一水务	监事	发行人子公司
	石嘴山第二水务	监事	发行人子公司
	赤峰水务	监事	发行人子公司
	汝州水务	监事	发行人子公司
	上海莱博	监事	发行人子公司
	厦门恺宜	监事	发行人子公司
薛立勇	新疆博天	执行董事	发行人子公司
	什邡水务	执行董事	发行人子公司

	绵竹水务	执行董事	发行人子公司
	黄石水务	执行董事	发行人子公司
	安阳水务	执行董事兼总经理	发行人子公司
	大同水务	执行董事	发行人子公司
	博华水务	经理	发行人子公司
	榆林水务	执行董事	发行人子公司
	博兴原	执行董事	发行人子公司
	清徐水务	执行董事	发行人子公司
	古县水务	执行董事	发行人子公司
	石嘴山第一水务	执行董事	发行人子公司
	石嘴山第二水务	执行董事	发行人子公司
	赤峰水务	执行董事	发行人子公司
	汝州水务	执行董事兼总经理	发行人子公司
蒋玮	环境规划院	董事兼经理	发行人子公司
	普世圣华	董事长	发行人子公司
	普世圣华大冶	执行董事兼总经理	发行人子公司
	中环膜	董事长	发行人子公司
	博天天津	执行董事	发行人子公司
张宏久	北京市竞天公诚律师事务所	合伙人	无关联关系
	厦门象屿股份有限公司	独立董事	无关联关系
	山西西山煤电股份有限公司	独立董事	无关联关系
邹志文	北京中润兴华工程造价咨询有限公司	董事长	无关联关系
	北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）	高级合伙人	无关联关系
	北京兴华会计师事务所有限责任公司	权益合伙人	无关联关系
	北京七星华创电子股份有限公司	独立董事	无关联关系
	奥特佳新能源科技股份有限公司	独立董事	无关联关系
	长沙银行股份有限公司	独立董事	无关联关系
	航天信息股份有限公司	独立董事	无关联关系
刘胜军	中欧陆家嘴国际金融研究院	执行副院长	无关联关系
	上海数字化与互联网金融研究中心	执行主任	无关联关系
	山东黄金集团	外部董事	无关联关系

	南京斯迈柯特种金属装备股份有限公司	董事	无关联关系
	雅本化学股份有限公司	独立董事	无关联关系
	上海锦和商业股份公司	独立董事	无关联关系
	虎扑（上海）文化传播股份有限公司	独立董事	无关联关系
	无锡确成硅化学股份公司	独立董事	无关联关系
魏军锋	博天上海投资	副董事长	发行人子公司
	中环膜	董事	发行人子公司
	上海复星创富投资管理股份有限公司	执行总经理	发行人持股 5% 以上股东复星创富的执行事务合伙人
	成信绿集成股份有限公司	监事	发行人监事任监事的公司
	上海莱博环境检测技术咨询有限公司	董事	发行人子公司
	四川中光防雷科技股份有限公司	董事	无关联关系
李建树	国投创新投资管理有限公司	执行董事	无关联关系
余蕾	北京中关村瞪羚投资基金管理有限公司	副总经理、董事	发行人监事任高管的公司
	北京天路通科技有限责任公司	董事	无关联关系
	海湾环境科技（北京）股份有限公司	监事	无关联关系
	北京博纳电气股份有限公司	监事	无关联关系
	北京沃土天地生物科技有限公司	董事	无关联关系
	北京天宜上佳新材料有限公司	董事	无关联关系
	北京热华能源科技有限公司	监事	无关联关系
	北京易康泰科汽车电子有限公司	董事	无关联关系
何杉	宁夏博乐宝科技有限公司	监事	发行人参股公司
	博乐宝	副总经理	发行人子公司
方宇	通用投资	监事	发行人子公司
	石嘴山投资	监事	发行人子公司

五、发行人主营业务及行业情况

（一）发行人的主营业务及所属行业

发行人是专业的水环境解决方案的综合服务商，按照国家统计局国民经济分

类属于环境治理行业中的水污染治理行业（国民经济行业分类代码：8023）；按照证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），属于水利、环境和公共设施管理业中的生态保护和环境治理业（上市公司行业分类代码：N77）。

博天环境是专业的水环境解决方案的综合服务商，定位于水业关联的多元化战略，主要为工业水处理系统、城市水环境、生态修复和土壤修复等领域的高端客户提供技术开发、咨询设计、核心设备制造、系统集成、项目管理、投资运营等一体化的解决方案，以实现水资源的保护和有效利用。

公司自设立以来，围绕公司的核心业务，通过不断的技术进步和模式创新，实现了主营业务的快速增长。营业收入从2011年的3.55亿元增长至2015年的19.91亿元，年复合增长率为53.89%，年度新中标合同金额从2011年的5.16亿元增长至2015年的20.02亿元，年复合增长率为40.35%。截至2015年12月31日，公司已中标未履行完的合同金额为15.65亿元。

公司专注水环境服务业，主要服务和产品包括水环境解决方案、水处理装备和水务投资运营管理三大业务板块。公司自设立以来主营业务未发生重大变化。

1、主要产品或服务的用途

公司为客户提供水环境解决方案的综合服务，主要分为水环境解决方案、水处理装备和水务投资运营管理，公司主要服务和产品的用途如下：

（1）水环境解决方案

水环境解决方案是受客户委托，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。

EPC简介如下：

1) 方案设计（Engineering，简称“E”）：根据客户的具体情况，主要为客户的项目提供施工设计图纸，包括总系统图、工艺、电气、电控、安全等各专业的施工图设计，是设备选择、项目建造的指导文件和技术依据。

2) 系统集成（Procurement，简称“P”）：根据方案设计的要求，为客户提供水处理系统集成，包括水处理系统、控制系统、电气系统集成。为提高系统集成的综合性能及可靠性，并使其适应客户水处理运行的特点，关键的水处理设备

核心部件需由公司根据方案设计要求向设备制造商定制采购，公司根据水质条件、客户的要求及现场标定，设计工艺流程及设备方案，包括水处理系统的整体结构形式、系统布置方式、系统的结构尺寸、系统运行的形式、系统的处理模式、设备的整体运行要求等。

3) 建造安装 (Construction, 简称“C”): 按照合同约定提供整套水处理系统相关的土建建设、施工安装总承包, 公司均采用分包方式, 将承包的工程依法分包给具有相应资质的分包企业, 分包企业按照分包合同的约定对公司负责, 由公司负责工程项目的进度、费用、质量、安全等进行管理和控制。

截至 2016 年 3 月 31 日, 水环境解决方案业务的已建、在建项目情况如下表所示:

单位：元

序号	项目名称	主要客户	性质	总投入	已投入	后续投入	预计收益	主要运营资产所有方
1	成都市新建污水处理厂工程鼓风机类设备采购项目	成都市排水有限责任公司	已建	1,792,521,629.57	1,792,521,629.57	-	585,847,863.90	成都市排水有限责任公司
2	张家口下花园污水处理厂提标改造（一级A）工程	张家口市下花园园鸣污水处理有限责任公司	已建					张家口市下花园园鸣污水处理有限责任公司
3	恒力石化（大连）有限公司PTA工程水处理项目	恒力石化（大连）有限公司	已建					恒力石化（大连）有限公司
4	翔鹭石化（漳州）有限公司PTA项目	翔鹭石化（漳州）有限公司	已建					翔鹭石化（漳州）有限公司
5	中煤陕西公司甲醇醋酸系列深加工及综合利用项目一期(I)工程循环水装置EPC总承包（原中煤榆林煤制烯烃项目）	中煤陕西榆林能源化工有限公司	已建					中煤陕西榆林能源化工有限公司
6	神华鄂尔多斯煤制油污水处理改造MBR项目	中国神华煤制油化工有限公司鄂尔多斯煤制油分公司	已建					中国神华煤制油化工有限公司鄂尔多斯煤制油分公司
7	陕化蒲城清洁能源化工项目	蒲城清洁能源化工有限责任公司	已建					蒲城清洁能源化工有限责任公司
8	北排集团小红门再生水厂及再生水利用工	北京城市排水集团有限责任公司	已建					北京城市排水集团有限责任公司

	程项目						
9	中煤蒙大新能源化工有限公司年产 50 万吨工程塑料项目除盐水（化学水）及冷凝液精制装置 EPC 总承包项目	内蒙古中煤蒙大新能源化工有限公司	已建				内蒙古中煤蒙大新能源化工有限公司
10	黄石汪仁污水处理厂项目	黄石经济技术开发区管理委员会	已建				黄石经济技术开发区管理委员会
11	神华陕西甲醇下游加工项目循环水场设计、采购、施工(EPC)项目	中国神华煤制油化工有限公司榆林化工分公司	已建				中国神华煤制油化工有限公司榆林化工分公司
12	神华陕西甲醇下游加工项目污水生化处理装置设计、采购、施工(EPC)项目	中国神华煤制油化工有限公司榆林化工分公司	已建				中国神华煤制油化工有限公司榆林化工分公司
13	甘肃万胜矿业有限公司煤矿甜水堡二矿矿井水处理总承包项目	甘肃万胜矿业有限公司	已建				甘肃万胜矿业有限公司
14	神华新疆 68 万吨/年煤基新材料项目净水场及循环水场装置设计、采购、施工(EPC)	中国神华煤制油化工有限公司新疆煤化工分公司	已建				中国神华煤制油化工有限公司新疆煤化工分公司
15	阳煤集团太原化工新材料有限公司太化	阳煤集团太原化工新材料有限公司	已建				阳煤集团太原化工新材料有限公司

	(搬迁)清徐化工新材料园区配套工程及迁建项目己二酸废水处理装置 EPC 总承包项目							
16	安阳市洹北污水处理厂项目	安阳市住房和城乡建设局	已建					安阳市住房和城乡建设局
17	六安市东城水厂改扩建工程项目	六安市东城供水有限公司	已建					六安市东城供水有限公司
18	太极集团四川三台生产基地项目污水处理站工程(处理量 1600 吨/日) EPC 总承包	太极集团四川天诚制药有限公司	已建					太极集团四川天诚制药有限公司
19	贵州安顺市东片区污水处理项目	安顺市洁城垃圾无害化处理有限公司	已建					安顺市洁城垃圾无害化处理有限公司
20	新疆美克化工三期一阶段污水处理装置项目	新疆美克化工股份有限公司	已建					新疆美克化工股份有限公司
21	长春热电发展有限公司循环水排污水处理工程 EPC 总承包项目	长春热电发展有限公司	已建					长春热电发展有限公司
22	黄石市阳新县富池镇污水处理厂项目总承包工程	黄石市富池水务有限公司	已建					黄石市富池水务有限公司
23	山西省和顺县大型沼	山西省和顺县东泰肉	在建	1,716,043,348.91	1,009,026,486.59	707,016,862.32	642,855,500.76	山西省和顺县东泰

	气工程建设公开招标采购项目	牛育肥有限公司					肉牛育肥有限公司
24	神华包头公用工程中心污水装置技术改造项目	中国神华煤制油化工有限公司包头煤化工分公司	在建				中国神华煤制油化工有限公司包头煤化工分公司
25	久泰能源（准格尔）有限公司设备买卖及相关服务合同	久泰能源（准格尔）有限公司	在建				久泰能源（准格尔）有限公司
26	陕西未来能源化工有限公司兖矿榆林 100 万吨/年煤间接液化示范项目污水处理场及回用水处理工程总承包项目	陕西未来能源化工有限公司	在建				陕西未来能源化工有限公司
27	北京市定福庄再生水厂工程-全厂工艺系统及设备采购项目	北京城市排水集团有限责任公司	在建				北京城市排水集团有限责任公司
28	北排集团清河第二回用水厂项目水区工艺系统及设备采购	北京城市排水集团有限责任公司	在建				北京城市排水集团有限责任公司
29	大同煤矿集团有限责任公司生活污水处理分公司提标改造中水回用工程施工总承包	大同煤矿集团有限责任公司生活污水处理分公司	在建				大同煤矿集团有限责任公司生活污水处理分公司
30	内蒙古伊泰化工有限责任公司 120 万吨/	内蒙古伊泰化工有限责任公司	在建				内蒙古伊泰化工有限责任公司

	年精心化学品示范项目化学水处理工程						
31	云南千万吨级炼油基地配套动力站热电联产工程脱盐水装置工程项目	北京中寰工程项目管理有限公司	在建				北京中寰工程项目管理有限公司
32	榆林红墩污水厂项目	陕西未来能源化工有限公司	在建				陕西未来能源化工有限公司
33	伊泰伊犁能源有限公司 100 万吨/年煤制油示范项目化学水处理装置	伊泰伊犁能源有限公司	在建				伊泰伊犁能源有限公司
34	神华国能集团有限公司神头第二发电厂全厂废水综合治理项目	神华国能集团有限公司神头第二发电厂	在建				神华国能集团有限公司神头第二发电厂
35	原平市循环经济示范区污水处理工程	原平市人民政府	在建				原平市人民政府
36	原平市循环经济示范区供水及管网工程	原平市人民政府	在建				原平市人民政府
37	阳煤集团太原化工浓盐水项目（己二酸废水浓盐水）	阳煤集团太原化工新材料有限公司	在建				阳煤集团太原化工新材料有限公司
38	阳煤集团太原化工浓盐水项目（循环水补给水浓盐水）	阳煤集团太原化工新材料有限公司	在建				阳煤集团太原化工新材料有限公司
39	内蒙古鄂尔多斯东胜	内蒙古东源水务科技	在建				内蒙古东源水务科

	区北郊污水处理厂污泥处理项目	发展有限公司						技发展有限公司
40	液化空气(福州)有限公司污水处理项目	液化空气(福州)有限公司	在建					液化空气(福州)有限公司
41	长沙市湘湖污水处理厂提质改造暨中水回用示范工程设备成套采购及相关服务	湖南国祯环保科技有限公司	在建					湖南国祯环保科技有限公司
42	南昌万达城海洋馆维生系统设备供货项目	建荣生物工程技术(大连)有限公司	在建					建荣生物工程技术(大连)有限公司
43	神华新疆 68 万吨/年煤基新材料项目污水生化处理装置设计采购施工(EPC)总承包项目	中国神华煤制油化工有限公司新疆煤化工分公司	在建					中国神华煤制油化工有限公司新疆煤化工分公司
44	30 万吨/年离子膜烧碱、30 万吨/年 PVC 技术改造项目-含汞废水	四川永祥股份有限公司	在建					四川永祥股份有限公司
45	30 万吨/年离子膜烧碱、30 万吨/年 PVC 技术改造项目-离心母液	四川永祥股份有限公司	在建					四川永祥股份有限公司
46	浓盐水回收装置系统买卖及相关服务项目	久泰能源内蒙古有限公司	拟建	51,523,678.84	-	51,523,678.84	14,027,139.89	久泰能源内蒙古有限公司
47	贵州汉方药业有限公司	贵州汉方药业有限公司	拟建					贵州汉方药业有限

	司沙文项目厂区环保工程	司					公司
48	宁夏星海湖项目	石嘴山市环境保护局	拟建				石嘴山市环境保护局
49	大同市御东新区污水处理厂二期工程项目	大同市御东污水处理有限责任公司	拟建				大同市御东污水处理有限责任公司
50	安康江北污水处理厂污泥深度脱水工程设计及施工总承包项目	安康市污泥处理厂筹建处	拟建				安康市污泥处理厂筹建处

(2) 水处理装备制造

公司的水处理装备制造主要分为水处理设备生产、膜材料和膜组器生产。

公司设立普世圣华，致力于环保设备的研发、制造和销售。目前已开发了曝气器系列产品、纤维滤布滤池、高密度澄清池等设备和集成设备，并在众多大型项目成功应用。

公司设立中环膜，为客户提供分离膜产品、膜集成装备和膜技术整体解决方案服务。公司膜及膜组器已成功应用于能源化工、城市水环境、印刷等领域。

(3) 水务投资运营管理

公司设立博华水务，利用公司在技术、建造与运营管理方面的优势，定位于园区集中施治、区域流域治理及市政水系统设施，通过 BOT、TOT、ROT、OM 等方式投资运营与管理，实现水资源综合利用。

截至 2016 年 3 月 31 日，水务投资运营项目基本情况如下表所示：

序号	项目名称	运营模式	运营状态	项目类别	主要客户或委托方	主要运营资产所有方	特许经营年限(年)	完工进度(%)	发行人投资额(万元)			预计年收入(万元)	
									预计总投资额	累计已投资额	后续投资额	保底水量收入	运营水量收入
1	大同御东新区污水处理项目	技改+O&M	运营	工业园区	大同御东新区管理委员会	大同御东新区管理委员会	8	94.65%	4,837.45	4,578.50	258.95	5,502.38	6,000.00
2	安阳市洹北污水处理厂 BOT 项目	BOT	在建	市政污水	安阳市住房和城乡建设局	安阳市住房和城乡建设局	25	95.00%	7,899.12	7,935.21	-	1,062.15	1,330.45
3	石嘴山市经济技术开发区东区工业污水处理厂	BOT	在建	工业园区	石嘴山经济技术开发区管理委员会	石嘴山经济技术开发区管理委员会	30	25.50%	7,401.84	1,448.40	5,953.44	1,095.00	1,981.54
4	石嘴山平罗精细化工基地污水处理厂	BOT	在建	工业园区	平罗县人民政府	平罗县人民政府	30	25.55%	9,004.92	1,513.60	7,491.32	648.24	1,963.08
5	原平市循环经济示范区供水厂	BOT	在建	工业园区	原平市人民政府	原平市人民政府	30	11.79%	15,206.35	1,792.82	13,413.53	3,241.20	3,360.00
6	原平市循环经济示范区污水处理厂	BOT	在建	工业园区	原平市人民政府	原平市人民政府	30	13.91%	16,718.44	2,216.34	14,502.10	1,522.05	2,823.00
7	灵宝市第三污水处理厂及配套管网项目	BOT	在建	市政污水	灵宝市人民政府	灵宝市人民政府	25	28.81%	14,278.40	3,076.00	11,202.40	652.62	2,175.40
8	汝州第三水厂 PPP 项目	BOT	在建	市政污水	汝州市住房和城乡建设局	汝州市住房和城乡建设局	25	4.28%	23,273.74	995.36	22,278.38	2,334.32	3,440.04

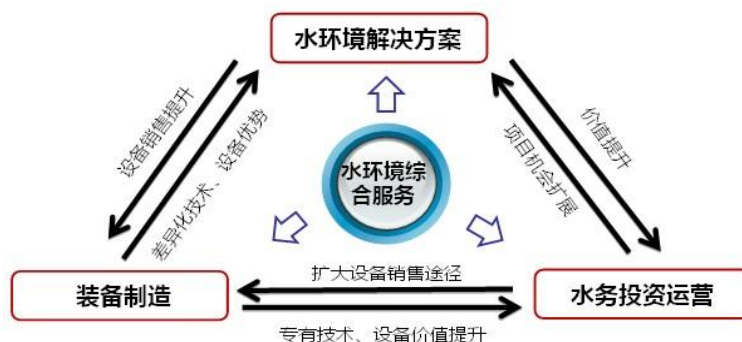
9	古县污水处理厂托管运营项目	O&M	运营	市政污水	古县住房保障和城乡建设局	古县住房保障和城乡建设局	3	100.00%	无	无	-	175.20	169.74
10	陕西未来能源化工有限公司兖矿榆林100万吨/年煤间接液化示范项目污水处理及回水处理装置试运行期间运营项目	O&M	运营	工业废水	陕西未来能源化工有限公司	陕西未来能源化工有限公司	1	100.00%	无	无	-	627.29	2,923.00
11	阳煤集团太原化工新材料有限公司太化(搬迁)清徐化工新材料园区配套工程及迁建项目循环水补水浓盐水浓缩处理项目	BOT	在建	工业园区	阳煤集团太原化工新材料有限公司	阳煤集团太原化工新材料有限公司	8	79.13%	3,423.46	2,708.84	714.62	1,128.99	1,514.98
12	阳煤集团太原化工新材料有限公司太化(搬迁)清徐化工新材料园区配套	BOT	在建	工业园区	阳煤集团太原化工新材料有限公司	阳煤集团太原化工新材料有限公司	8	79.13%	3,347.14	2,762.59	584.55	1,226.40	1,633.39

	工程及迁建项目己二酸废水浓盐水处理项目												
13	赤峰松山工业园区市政公用项目园区污水处理厂	BOT	在建	工业园区	赤峰市松山区松山工业园区建设管理委员会	赤峰市松山区松山工业园区建设管理委员会	30	18.30%	12,159.46	2,225.04	9,934.42	1,489.20	1,484.96
14	榆阳区红墩污水处理厂 BOT 项目	BOT	在建	工业园区	陕西未来能源化工有限公司	陕西未来能源化工有限公司	25	82.95%	38,744.00	32,136.97	6,607.03	5,702.76	6,744.00
15	黄石汪仁污水处理厂 BOT 项目	BOT	已建	工业园区	黄石经济技术开发区管理委员会	黄石经济技术开发区管理委员会	28	100.00%	13,073.58	13,073.58	-	1,307.43	2,150.00
16	绵竹市城市生活污水处理项目 (BOT)	BOT	已建	市政污水	绵竹市九顶污水处理有限公司	绵竹市九顶污水处理有限公司	25	100.00%	4,800.00	4,800.00	-	1,795.80	1,788.00
17	什邡污水处理厂 TOT 转让特许经营权项目	TOT	运营	市政污水	什邡市住房和城乡建设局	什邡市住房和城乡建设局	30	100.00%	3,608.00	3,608.00	-	775.26	800.00
	什邡污水处理溢流项目	-					-	85.00%	684.05	525.96	158.09	-	-

注：托管运营（Operations & Maintenance, O&M）为公司水务投资运营业务的一种具体服务方式，主要指根据签署的托管运营合同，业主保留存量资产的所有权，将存量资产的运营维护职责委托给公司，并向公司支付委托运营费。公司为业主的水系统设施提供运营与管理服务，根据协议的约定收取委托运营服务费，实现盈利。

(4) 主要产品之间的关系

公司目前已形成了水环境解决方案、水处理装备制造和水务投资运营互动的经营模式，有力保证了公司业务的持续发展。公司三个业务板块的关系如下：

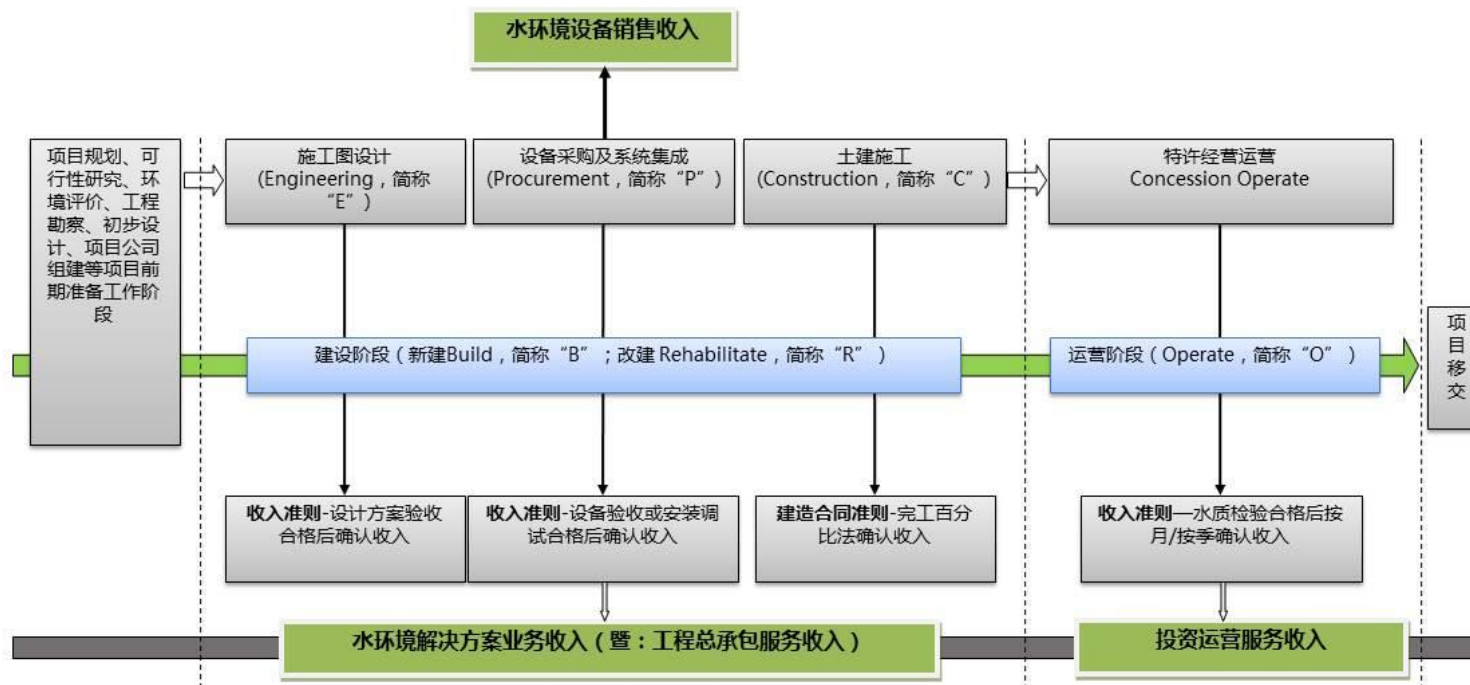


水环境解决方案是公司的主要业绩来源，也是公司产业链延伸的基础，可以带动公司水处理设备和膜产品的销售，也为公司拓展水务投资运营服务提供了客户资源与技术保证。

水处理装备制造和膜产品的研发生产，一方面可以有效帮助公司实现差异化竞争，实现全方位服务；另一方面可以降低水环境解决方案的成本。此外，水处理设备和膜产品的销售较传统的水环境解决方案具有更大的市场空间。

水务投资运营一方面可以为公司带来持续稳定的利润来源，另一方面可以为公司带来更多的水环境解决方案业务，扩大水处理装备制造的销售。

水务投资运营管理为水环境解决方案业务的自然延伸，为了顺应国家政策方向和环保行业的业务发展趋势，公司从为水处理项目提供 EPC 总承包服务（水环境解决方案）逐步延伸至为水处理项目提供 BOT、TOT、以及 PPP 服务（水务投资运营管理）。业务具体联系如下图所示：



2、主要产品生产销售情况

(1) 2013 年至今主要项目的执行情况

报告期内，公司执行的合同金额在 1 亿元以上的项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	下游行业	合同金额	执行状态
1	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工程	新型煤化工	50,900.00	中交阶段
2	中煤陕西榆林能源化工有限公司甲醇醋酸系列深加工及综合利用项目一期（I）工程循环水装置工程	新型煤化工	29,957.00	中交阶段
3	神华新疆 68 万吨煤基新材料项目循环水、净水厂项目	新型煤化工	26,800.00	中交阶段
4	神华新疆 68 万吨/年煤基新材料项目污水生化处理装置设计采购施工（EPC）总承包合同、神华新疆煤基新材料项目污水生化处理装置设备委托采购合同	新型煤化工	24,877.96	中交阶段
5	兖矿榆林 100 万吨年煤间接液化示范项目污水处理场及回用水处理工程总承包	新型煤化工	19,456.00	正在执行
6	神华陕西甲醇下游加工项目污水水场设计、采购、施工（EPC）项目	新型煤化工	17,342.00	中交阶段
7	北京市小红门再生水厂及再生水利用工程项目第二包 60 万 m ³ /d 生物滤池及碳源投加系统设备采购项目	城市水环境	16,271.16	正在执行
8	神华陕西甲醇下游加工项目、神华集团榆神工业区清水煤化学工业园动力供应与高纯洁净气体项目循环水场、第二换热站设计、采购、施工（EPC）总承包项目	新型煤化工	12,000.00	中交阶段
9	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装置 EPC 总承包合同	新型煤化工	13,660.00	正在执行
11	北京定福庄再生水厂工程全厂工艺系统及设备采购项目	城市水环境	25,525.44	正在执行
12	伊泰伊犁能源有限公司 100 万吨/年煤制油示范项目化学水处理装置 EPC 总承包合同	新型煤化工	11,178.05	正在执行
13	榆阳区红墩污水处理厂项目污水处理 BOT 项目	新型煤化工	38,744.00	正在执行
14	原平市循环经济示范区污水处理厂工程	城市水环境	16,718.44	正在执行

15	灵宝市第三污水处理厂及配套管网项目	城市水环境	14,278.40	正在执行
----	-------------------	-------	-----------	------

(2) 报告期内主要产品和服务的销售情况

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	营业收入	比例	营业收入	比例	营业收入	比例
水环境解决方案	1,77,387.07	89.09	136,986.32	90.95	85,117.00	91.14
水处理装备	11,518.73	5.79	11,281.96	7.49	5,928.49	6.35
水务运营管理	8,304.35	4.17	2,288.41	1.52	2,318.55	2.48
智能净水终端产品	1,753.08	0.88	-	-	-	-
其他业务收入	144.19	0.07	68.07	0.04	25.97	0.03
合计	199,107.42	100.00	150,624.76	100.00	93,390.01	100.00

(3) 产品和服务的销售分布情况

公司产品和服务的销售主要分布在能源化工和城市水环境领域，报告期内公司主营业务收入的的产品和服务销售的行业分布情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	营业收入	比例	营业收入	比例	营业收入	比例
能源化工	102,508.20	51.52	100,267.43	66.60	72,927.82	78.11
城市水环境	71,741.95	36.06	32,678.24	21.70	13,884.89	14.87
其他	24,713.08	12.42	17,611.02	11.70	6,551.33	7.02
合计	198,963.23	100.00	150,556.69	100.00	93,364.04	100.00

(4) 报告期内各业务分部前五名客户的销售情况

水环境解决方案业务前五大客户

年份	序号	客户名称	销售产品	销售收入金额（万元）	占水环境解决方案总销售比
2015 年度	1	北京城市排水集团有限责任公司	北京市定福庄再生水厂工程-全厂工艺系统及设备采购项目等三个项目	44,818.4	25.27%

年份	序号	客户名称	销售产品	销售收入金额 (万元)	占水环境解决方案总销售比
	2	陕西未来能源化工有限公司[注]	榆阳区红墩污水处理厂、尧矿榆林100万吨/年煤间接液化示范项目污水处理场及回用水处理工程项目等项目	34,764.95	17.59%
	3	神华集团有限责任公司	中国神华煤制油化工有限公司鄂尔多斯煤制油分公司煤直接液化等6个项目	10,930.97	6.16%
	4	内蒙古伊泰煤炭有限公司	120万吨/年精细化学品示范项目化学水处理等2个项目	8,119.89	4.58%
	5	蒲城清洁能源化工有限责任公司	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工程	6,574.32	3.71%
	小计			105,208.57	59.32%
2014年度	1	神华集团有限责任公司	神华新疆68万吨/年煤基新材料项目净水场及循环水场装置等七个项目	48,340.05	35.29%
	2	蒲城清洁能源化工有限责任公司	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工程	14,977.11	10.93%
	3	陕西未来能源化工有限公司	陕西未来能源化工有限公司尧矿榆林100万吨/年煤间接液化示范项目污水处理场及回用水处理工程项目	11,750.71	8.58%
	4	北京城市排水集团有限责任公司	北排集团小红门再生水厂及再生水利用工程项目	10,706.85	7.82%
	5	中化泉州石化有限公司	中化泉州石化净化水厂项目(I期)	7,699.41	5.62%
	小计			93,474.13	68.24%
2013年度	1	中国中煤能源集团有限公司	中煤蒙大新能源化工有限公司年产50万吨工程塑料项目除盐水(化学水)及冷凝液精制装置等两个项目	20,648.39	24.26%
	2	神华集团有限责任公司	神华鄂尔多斯煤制油污水处理改造MBR项目等9个项目	19,042.13	22.37%
	3	蒲城清洁能源化工有限责任公司	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工程	18,631.17	21.89%
	4	成都市排水有限责任公司	成都市新建污水处理厂工程	3,861.89	4.54%

年份	序号	客户名称	销售产品	销售收入金额（万元）	占水环境解决方案总销售比
	5	联邦制药（内蒙古）有限公司	联邦制药动力站制水 1000m ³ /h 中水回用系统项目	2,871.79	3.37%
		小计		65,055.37	76.43%

注：陕西未来能源化工有限公司对应的榆阳区红墩污水处理厂项目的项目公司为榆林市博华水务有限公司。

水处理装备业务前五大客户

年份	序号	客户名称	销售产品	销售收入金额（万元）	占水处理装备总销售比
2015年度	1	中国神华煤制油化工有限公司新疆煤化工分公司	污水处理设备	4,665.88	40.51%
	2	大同市御东污水处理有限责任公司[注 1]	膜系统集成、污水处理设备	2,620.00	22.75%
	3	陕西未来能源化工有限公司	膜系统集成	2,239.32	19.44%
	4	四川省化工建设有限公司	污水处理系统	1,196.66	10.39%
	5	什邡市住房和城乡建设局[注 2]	污水处理设备	522.13	4.53%
			小计		11,243.99
2014年度	1	中国神华煤制油化工有限公司新疆煤化工分公司	污水处理设备	4,334.68	38.42%
	2	黄石经济技术开发区管理委员会[注 3]	膜系统集成	2,636.65	23.37%
	3	邯郸建工集团有限公司	膜系统集成	1,435.90	12.73%
	4	天津膜天膜科技股份有限公司	脱盐膜	1,357.15	12.03%
	5	安阳市住房和城乡建设局[注 4]	除臭及污水处理系统	716.24	6.35%
			小计		10,480.62
2013年度	1	北京朗新明环保科技有限公司	污水处理系统	2,588.89	43.67%
	2	蒲城清洁能源化工有限责任公司	曝气及污水处理系统	660.34	11.14%
	3	辽宁华锦通达化工股份有限公司[注 5]	中水处理系统	516.24	8.71%
	4	中国神华煤制油化工有限公司榆林化工分公司	MBR 膜组件	497.12	8.39%
	5	北京中科博大环境工程有限公司	超滤膜组件	450.93	7.61%

年份	序号	客户名称	销售产品	销售收入金额（万元）	占水处理装备总销售比
		小计		4,713.52	79.51%

注 1：大同市御东污水处理有限责任公司对应的大同市御东新区污水处理厂的项目公司为大同博华水务有限公司；

注 2：什邡市住房和城乡建设局对应的什邡市污水处理厂的项目公司为什邡博华水务有限公司；

注 3：黄石经济技术开发区管理委员会对应的黄石市汪仁污水处理厂的项目公司为博华（黄石）水务投资有限公司；

注 4：安阳市住房和城乡建设局对应的安阳市洹北污水处理厂的项目公司为安阳博华水务投资有限公司；

注 5：辽宁华锦通达化工股份有限公司已于 2014 年 2 月 21 日更名为北方华锦化学工业股份有限公司。

水务投资运营业务前五大客户

年份	序号	客户名称	销售产品	销售收入金额（万元）	占水务运营总收入比
2015 年度	1	大同市御东污水处理有限责任公司	提供污水处理劳务	3,949.72	47.56%
	2	绵竹市九顶污水处理有限公司	提供污水处理劳务	1,255.66	15.12%
	3	黄石经济技术开发区管理委员会	提供污水处理劳务	912.39	10.99%
	4	陕西未来能源化工有限公司	提供污水处理劳务	858.85	10.34%
	5	什邡市住房和城乡建设局	提供污水处理劳务	846.63	10.19%
			小计		7,823.25
2014 年度	1	绵竹市九顶污水处理有限公司	提供污水处理劳务	1,271.80	55.58%
	2	什邡市住房和城乡建设局	提供污水处理劳务	797.99	34.87%
	3	绵竹市汉旺镇人民政府	提供污水处理劳务	145.62	6.36%
	4	绵竹市新市镇人民政府	提供污水处理劳务	73	3.19%
			小计		2,288.41
2013 年度	1	绵竹市九顶污水处理有限公司	提供污水处理劳务	1,466.42	63.25%
	2	什邡市住房和城乡建设局	提供污水处理劳务	746.57	32.20%
	3	绵竹市汉旺镇人民政府	提供污水处理劳务	64.58	2.79%
	4	绵竹市新市镇人民政府	提供污水处理劳务	40.98	1.77%
			小计		2,318.55

3、主要原材料和能源

(1) 报告期内公司采购情况

公司水环境解决方案主要承接污水处理等总承包工程，主要是公司依据设计方案，将土建安装工程分包给具有资质的建筑安装公司，依据设计和工艺流程定制或采购相应的专业设备，因此该板块的采购内容为土建安装、电仪、自控仪器和工艺设备。

水处理装备板块主要是普世圣华和中环膜，公司采购化工材料，设备加工材料和机械电气。

水务投资运营主要运营污水处理厂，公司采购的主要是消毒药剂、净化药剂、电力。

报告期内，公司采购情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
设备及原材料	91,430.18	62.56	60,996.23	53.44	50,795.31	62.13
土建安装	54,708.06	37.44	53,138.92	46.56	30,965.11	37.87
合计	146,138.24	100.00	114,135.15	100.00	81,760.42	100.00

(2) 原材料及设备采购情况

①原材料及设备的采购和消耗情况

单位：万元

项目	2015 年	2014 年	2013 年
采购额	91,430.18	60,996.23	50,795.31
消耗额	86,907.84	59,378.85	36,895.60

从上表可见，报告期内公司所属污水处理厂（站）的运营环保投入金额与污水处理量基本呈稳定的线性关系，单位污水处理量的环保投入金额基本维持在 0.8 万元/万吨左右，而 2015 年相对较高，主要是由于黄石汪仁污水处理厂以及兖矿榆林 100 万吨/年煤间接液化项目污水处理厂等水厂 2015 年开始试运营，运营初期水量较少，进水水质变化较大，导致单位运营成本较高，单位污水处理量的环保投入较大。

4、经营资质情况

序号	资质名称	有效期至	业务（许可）范围
1	工程设计资质证书（环境工程[水污染防治工程]专项甲级）	2018-6-20	从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务
2	工程设计资质证书（市政行业[排水工程]专业乙级）	2018-7-24	可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务
3	市政公用工程施工总承包一级	2020-12-1	-
4	环保工程专业承包一级	2020-12-1	
5	建筑机电安装工程专业承包一级		
6	机电工程施工总承包二级		
7	工程咨询单位资格证书（生态建设和环境工程、市政公用工程（给排水）丙级）	2019-8-13	规划咨询、编制项目建议书、编制项目可行性研究报告、项目申请报告、资金申请报告、评估咨询、工程设计
8	环境污染治理设施运营资质证书（乙级）	2018-12	运营类别与级别为生活污水处理乙级
9	安全生产许可证	2016-11-7	建筑施工
10	中华人民共和国对外承包工程资格证书	-	承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员
11	中华人民共和国海关进出口货物收发货人报关注册登记证书	长期	-

注 1：该证书未标注有效期，根据主管部门要求办理换证或续期。

注 2：公司拥有的环境保护（污染治理）设施运营单位甲级资质，根据国务院 2014 年 2 月关于《国务院关于取消和下放一批行政审批项目的决定》的要求，取消该项资质的审批，故没有列出。

截至目前，公司各项资质条件未实质发生变更，仍然满足相关申请条件，所取得的资质证书持续有效。

5、特许经营权情况

截至本募集说明书摘要出具日，公司（含子公司）目前共获得 17 项污水处理厂的特许经营权，所有项目履约正常，保持持续生产经营，其基本情况如下：

序号	名称	业主单位	签约时间	业务模式	期限
1	绵竹市污水处理厂特许经营权	绵竹市九顶污水处理有限公司	2007 年 8 月	BOT	25 年

	绵竹市污水处理厂特许经营权（二期）[注 1]		2014 年 6 月	BOT	25 年
2	什邡市污水处理厂特许经营权	什邡市住房和城乡建设局	2012 年 5 月	TOT	30 年
3	黄石市汪仁污水处理厂特许经营权	黄石经济技术开发区管理委员会	2014 年 3 月	BOT	28 年
4	安阳市洹北污水处理厂特许经营权	安阳市住房和城乡建设局	2014 年 10 月	BOT	25 年
5	大同市御东新区污水处理厂特许经营权	大同市政管理委员会	2015 年 3 月	委托运营	8 年
6	榆林市榆阳区红墩污水处理厂 BOT 项目	陕西未来能源化工有限公司	2015 年 3 月	BOT	25 年
7	石嘴山经济技术开发区东区工业污水处理厂	石嘴山经济技术开发区管理委员会	2015 年 12 月	BOT	30 年
8	宁夏精细化工基地污水处理厂	平罗县人民政府	2015 年 11 月	BOT	30 年
9	汝州市第三水厂 PPP 项目特许经营权	汝州市住房和城乡建设局	2015 年 12 月	PPP	30 年
10	灵宝市第三污水处理厂及配套网管项目	灵宝市人民政府	2015 年 12 月	BOT	25 年
11	永兴县“两区四园”污水处理 PPP 特许经营项目[注 2]	永兴县住房和城乡建设局	2016 年 4 月	PPP	30 年和 10 年
12	永兴县城乡安全引供水 PPP 特许经营项目[注 3]	永兴县住房和城乡建设局	2016 年 4 月	PPP	30 年和 10 年
13	原平市循环经济示范区污水处理厂工程	原平市人民政府	2016 年 5 月	BOT	30 年
14	原平市循环经济示范区供水厂项目				
15	大冶市乡镇（金牛、还地桥、保安）污水处理工程 PPP 项目	大冶市城市建设资金管理办公室	2016 年 5 月	PPP	26 年
16	临沂市中心城区水环境综合整治工程河道治理 PPP 项目	临沂市环境保护局	2016 年 7 月	PPP	15 年
17	吴忠市水环境治理 PPP 项目特许经营权协议	吴忠市发展和改革委员会	2016 年 9 月	PPP	25 年

注 1：博华水务与绵竹市九顶污水处理有限公司于 2014 年 6 月签署的《四川省绵竹市生活污水处理厂（二期）改、扩建补充协议书》约定，二期投入商业运营后，其特许经营期限根据原协议（即 2007 年 8 月

签署的协议)同一期一并移交,构成一项特许经营权。

注 2: 污水处理厂的特许经营权期限为三十年,存量污水处理厂配套管网的特许经营权期限十年。注 3: 开陡坳自来水厂、自来水一厂及泵站、自来水二厂及泵站和新建供应厂(青山垅水库引水二期工程)的特许经营期限为三十年,开陡坳自来水厂配套原水、供水管网和新建供水管网的特许经营期限为十年(不含管网运营和维护)。

(二) 发行人所属行业状况

1、行业概况

水资源作为有限的、不可或缺的资源,是人类社会生存和发展的重要物质基础。随着我国工业化和城镇化的推进,日趋严重的水污染不仅降低了水体的使用功能,进一步加剧了水资源短缺的矛盾,对中国正在实施的可持续发展战略带来了严重影响,而且还严重威胁到城市居民的饮水安全和人民健康。

水环境服务的领域目前主要包括城市水环境服务、工业水环境服务、生态修复、土壤修复等。城市水环境服务主要包括供水、生活污水处理、再生水等方面;工业水环境服务主要包括给水、脱盐水、循环水、污水、回用水、零排放等方面。相比城市水环境服务而言,工业水环境服务的技术复杂性更高、难度更大。近几年,为解决水资源短缺和环境健康问题,以再生水市场为代表的新城市水环境服务市场,以地下水污染防治、水生态修复、污泥处理与利用等为代表的生态修复和土壤修复市场也逐渐发展起来。目前,行业内较少企业能够提供涵盖以上各方面的“一体化”综合服务。

水环境服务业作为环保服务业的一个分支,是基于环境保护需求为水污染防治和水资源综合利用提供解决方案的服务产业,包括技术开发、咨询设计、核心设备制造、水系统集成、投资运营以及其他服务等业务。行业内的大部分企业只能提供其中部分服务,能够提供“全产业链”解决方案的服务商较少。

水环境问题日益严重,对水污染防治和水资源综合利用提出了更高的要求,对水环境服务企业服务能力和服务范围也提出了更高的要求,水环境服务业的市场规模不断扩大。

2、行业市场化程度和竞争格局

(1) 行业市场化程度

随着中国经济的快速发展，污染防治和节能减排力度不断加大，市场容量迅速扩大，带动了我国水环境服务业的高速发展，逐步形成了一支健全的水环境服务产业队伍。同时，为适应市场发展的要求，相关配套的法律、法规、政策不断推出，逐步与国际接轨，行业呈现了较高的市场化程度。

（2）行业竞争格局

①市场集中度不高

我国水环境服务业处于快速发展阶段，子行业和细分市场众多，造成了参与竞争的企业数量众多，但普遍规模偏小、市场集中度不高，行业内缺乏绝对的领导者。大多数企业受技术和资金实力的制约，只能从事技术含量较低、投资规模较小的水环境服务业务，竞争力较弱。

②大型水环境综合服务项目竞争主体较少

大型水环境综合服务项目具有固定资产投资大、建设周期长、水处理工艺复杂等特点。项目业主在招标时一般都要求服务商具有较高等级的资质，并设定可考业绩经验、资本实力等一系列门槛，因而能够参与大型水环境综合服务项目角逐的主体较少，市场竞争相对缓和。

③大型央企等新进入者较多

受水生态环境服务领域的机会牵引，加之大型建设工程公司、钢铁企业等由于所处的传统行业受到经济转型的影响巨大，纷纷进入水生态等环境服务领域，大型国有企业凭借资本优势强势进入，加剧了环保行业的竞争格局，也加快了环保行业的整合力度。

（3）行业进入障碍

①资质壁垒

业主在招标时一般会根据自身项目特点，按照政府相关部门颁布的标准，设定一定的资质条件。而按照资质管理的相关规定，服务商取得不同等级的资质需要在注册资本、项目经验、人员数量、技术装备等方面满足相应要求，新进入者往往需要经过较长时间的积累后才能获得较高资质。

②技术壁垒

水环境综合服务环节多、技术难度大，对服务商的专业能力和技术应用水平要求高。随着环境问题越来越复杂，国家环保标准的不断提高和环保政策的不断加强，水处理难度越来越大，使得行业外企业进入水环境服务行业的技术门槛越来越高。

③业绩壁垒

水环境综合服务项目对工业生产的安全稳定运行影响重大，业主一般会在具备同等资质的服务商中优先选择项目经验更丰富、有可参考的历史业绩、市场口碑良好的企业进行合作。新进入企业由于缺乏相应的业绩和行业经验支撑，在竞标时一般不具备优势。

④资本壁垒

在水环境综合服务中，根据行业的特点，主要采用 EPC、BOT 等模式执行项目，对综合服务商的资金要求较高。因此，大型项目客户在选择综合服务商时，会重点考虑对方的资金实力。

3、影响行业发展的有利和不利因素

（1）有利因素

1) 市场机会良好

我国水环境服务市场需求巨大，公司水环境解决方案、水处理装备和水务投资运营管理三大业务板块均面临着良好的市场机会。一方面，遏制环境污染，改善环境质量，已成为当前中国社会强烈的呼声和愿望，也成为环境保护最紧迫的任务，下游行业将对水环境服务产生巨大的需求，水环境解决方案和水处理装备市场机会良好；另一方面，党的十八届三中全会提出把市场作为资源配置的决定性要素，建立政府购买公共服务，吸引社会资本投入环境保护的市场化机制，推行环境污染第三方治理等，这些政策导向为环境保护进一步引入市场化机制，发展以技术和资本为依托的水务投资运营奠定了基础，为具有技术和资本优势的水环境服务企业进入水务投资运营领域创造了良好条件。

2) 国家环境执法和监管力度的加大

为保持经济的可持续发展，国家对水污染执法和监管力度不断加大，将进一步完善环境监察体制机制，明确执法责任和程序，提高执法效率，改进对环境违法行为的处罚方式，水环境违法成本将越来越高，推动相关部门及企业在水环境治理投入的增长，这将给水环境服务业带来相关的市场机会。

3) 公众环保意识和企业社会责任意识的提高

随着我国经济的发展和人民生活水平的提高，以及国家环保宣传力度的加大，“美丽中国”概念日益深入人心，公众环保意识和企业社会责任意识的逐渐提升，越来越多的企业将履行环境保护责任作为自己的目标之一。为提高水资源的有效保护和利用，越来越多企业追求更加专业化的水环境服务，这将有效推动企业环保投资的进一步增长。

4) 市场参与方式不断创新

党的十八届三中全会提出把市场作为资源配置的决定性要素，建立政府购买公共服务，吸引社会资本投入环境保护的市场化机制。为进一步鼓励和引导社会资本参与包括城市水环境、工业水环境、生态修复、土壤修复等在内的环境保护基础设施和公用事业的建设运营，社会资本参与方式从主要服务于单一水处理项目的 EPC、BOT、TOT 方式逐步延伸至服务于多个水处理项目的 PPP 方式，随着《国务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》、《财政部关于推广运用政府和社会资本合作模式有关问题的通知》、《国家发展改革委关于开展政府和社会资本合作的指导意见》等法规的出台，PPP 方式总体上对规范政府、社会资本和其他参与方开展政府和社会资本合作项目的识别、准备、采购、执行、移交等活动进行了更加明确的设定。通过 PPP 方式，政府进一步打破垄断，放宽环保市场准入标准，创新性的利用社会资本促进公共服务转型升级，充分释放环保市场活力，给具有技术和资本优势的水环境服务企业带来更多市场机会。

(2) 不利因素

1) 水环境综合服务领域虽然快速发展，但是在部分区域或特定领域存在一定市场准入限制，市场竞争不够公平，资源无法实现最优配置。

2) 我国水环境服务商数量众多、企业规模普遍偏小，从而造成竞争无序，缺乏一批具有核心竞争力、市场份额较大的大企业集团，行业龙头骨干企业带动作用有待进一步加强。

3) 我国大部分水环境服务企业的技术创新体系仍不完善，部分关键设备的核心技术尚未完全掌握，仍需依赖进口，自主生产的水处理设备产品技术含量和附加值不高，有市场影响力的品牌较少。

4) 随着国家政策方向和环保行业的业务发展趋势，水务投资运营逐步成为水环境服务领域的重要细分市场，一些环保行业外企业借助自身资本的优势竞相涌入环保行业，非理性竞争加剧，甚至出现恶性竞争，影响行业健康发展。

4、行业特点

(1) 行业技术水平及技术特点

通过近年来水环境服务业的快速发展，我国水处理技术水平显著提高，技术创新和成果集成转化能力大幅提高，装备和产品的质量性能显著改善；在给水处理、污水处理和再生水处理关键核心技术的应用方面，已经基本达到或接近世界先进水平；特别是在新型煤化工水处理领域，关键技术已经达到世界领先水平，具有国际竞争能力。

但是，随着水资源的日趋紧张和环境状况的愈加复杂，在高浓度难降解工业废水处理、零排放、地下水修复和土壤修复等方面的关键技术有待提高，与世界先进水平仍有一定差距。

(2) 行业特有的经营模式

水环境解决方案的主要业务模式包括：**EPC**（设计—采购—施工）模式、**EP**（设计—采购）模式、**PC**（采购—施工）模式、**DB**（设计—施工）模式等。

水务投资运营主要业务模式包括：**BOT**（建设—经营—移交）模式、**TOT**（移交—经营—移交）、**DBO**（设计—建设—运营）模式和 **BT**（建设—移交）模式等。

(3) 行业的周期性、区域性或季节性特征

①行业的周期性

水环境服务业客户主要是能源化工、城市水环境等行业，这些行业的景气度同宏观经济的发展和固定资产投资的波动有较大的关联关系。

当宏观经济发展迅速时，社会固定资产投资额增加，工业企业对水环境服务的需求也随之增加；当宏观经济疲软时，为促进经济发展，政府会加大公共基础设施投资，促进城市水环境的改善，从而增加城市水环境的投资力度。

②行业的区域性

水环境服务业的行业区域分布主要根据客户的项目分布决定。东部地区工业发达，对水环境服务的需求较多，中西部地区资源丰富，大型基础性工业项目较多，对水环境服务的需求也逐渐增多，而市政行业对水环境服务的需求更是具有普遍性，因此行业的整体区域性不明显。具体到细分行业，我国新型煤化工项目主要分布在陕西、内蒙、宁夏、新疆等西北地区，石油化工项目则主要分布在东部沿海地区。

③行业的季节性

水环境服务业的工程建设多为露天作业，受气候和季节的影响较为明显，尤其我国北方地区的冬季低温气候会对工程进度造成一定影响。

5、行业与上、下游行业的关系

上游的钢铁、建筑建材、人工成本等价格直接影响本行业的成本，对本行业企业的利润产生一定的影响。上游机电设备的技术进步和成本降低，会促进本行业的技术进步和盈利水平的提高。

下游行业发展迅速，对水环境服务的需求大幅增加，将会带动水环境服务业的发展，提高水环境服务业的利润总额。随着技术的不断进步，下游行业对水环境服务的要求也会发生改变，对设计水平、建造工艺、建造材料等方面会提出新的要求，这将刺激行业内的公司不断研究开发新技术、运用新工艺，以适应市场需求的转变。

（三）发行人在行业中的竞争地位

公司为我国领先的水环境综合服务商之一，主要体现如下：

1、市场准入资质的领先优势突出

资质是水环境服务企业综合实力的集中体现，代表了企业的技术水平和技术能力、项目管理能力、专业人员的团队规模等。资质是公司市场竞争地位的重要指标，客户在选择服务商时往往以资质水平作为主要标准之一。

公司一直以来重视资质建设，立足于水环境整体解决方案的业务需求，建立了齐备完善的资质体系，奠定了公司参与市场竞争的基础优势。

在水环境综合服务领域中经常涉及到的主要资质中，公司拥有的甲级或壹级资质情况如下：

企业名称	环境工程（水污染防治工程）专项设计	建筑机电安装工程专业承包	市政公用工程施工总承包	环保工程专业承包
博天环境	甲级	壹级	壹级	壹级

注：公司拥有的环保设施运营甲级资质，根据国务院 2014 年 2 月关于《国务院关于取消和下放一批行政审批项目的决定》的要求，取消该项资质的审批，故没有列出。

2、工业与能源复杂水系统处理领域的领先优势

经过在水处理行业逾 20 年的耕耘，公司在水处理行业，特别是大型工业项目、工业园区等涉及复杂水系统的处理领域，建立了坚实的能力和领先的市场地位。

工业与能源水处理项目由于生产工艺差别大、生产用水量大、排放水成分复杂、水处理难度高等特点，对水资源的综合利用、处理工艺和技术要求更高；工业园区由于入园企业的细分行业、生产工艺各不相同，排水集中混合后存在更大的复杂性和更高处理难度，是最能体现水环境服务企业综合实力的领域之一。

公司是我国较早从事工业与能源水处理的公司之一，也是目前国内少数几家能够进行复杂工业水环境综合服务的企业。

凭借多年的技术积累，公司为多个大型工业标杆项目、不同行业和地区的工业园区提供了水环境整体解决方案服务和运营服务：

- 世界首套生产性 DMTO 煤制烯烃（神华包头煤制烯烃项目）的污水处理

服务；

- 世界首套百万吨级煤直接液化工业项目（神华鄂尔多斯煤制油分公司煤液化项目）的脱盐水和精制反渗透及 MBR+RO 深度处理服务；
- 全国首套百万吨级煤间接液化示范工程（兖矿集团未来能源化工有限公司榆横煤洁净综合利用示范项目）污水及回用水处理 EPC 总承包服务；
- 西安半导体产业园区污水集中处理项目；
- 安徽阜南工业园区循环经济产业园污水处理项目；
- 宁夏石嘴山经济技术开发区+宁夏精细化工基地污水系统治理项目；

根据中国水网 2013 年 8 月出具的《中国能源化工废水处理行业分析报告》，其调研的百亿元以上的 18 个能源化工废水处理项目，分别由 6 家环境企业承接，公司承接了其中的 7 个 EPC 项目，数量排名第一。2012 年中国企业 500 强榜单前 200 名的能源化工类企业共计 26 家，公司服务的客户有 8 家，客户覆盖率为 31%，在同类企业中最高。

拥有处理复杂水系统的技术能力和综合实力，以及工业与能源水处理领域领先的市场地位，成为公司鲜明的特征，更为公司的业务延展打下了坚实的基础。

3、在行业内形成了备受认可和信赖的品牌形象

在日益备受关注的环保领域，良好的品牌形象是企业参与市场竞争的关键。公司被评为“工业与园区水处理年度标杆企业”、“十大水业优秀工程公司”、“水务旗舰企业”、“最具成长力水业品牌”、“中国优秀创新企业”等，并获得“水环境综合服务贡献奖”、“工程实践典范奖”、“技术升级典范奖”、“环境企业竞争力大奖”等荣誉和奖项。2015 年 12 月，公司董事长赵笠钧先生当选为全国工商联环境服务业商会第四届会长，公司成为全联环境服务业商会会长单位。

（四）公司的核心竞争优势

在逾 20 年的发展历程中，公司历经了创业初期的不断探索和发展过程中的跌宕起伏，承受了管理不当和决策失败的洗礼，融合了不同体制和东西方文化的

精髓，塑造了具有高度凝聚力和执行力的专业团队，在行业内确立了良好的品牌形象，使公司在大力保护环境和加强水资源有效利用的市场机遇下，厚积薄发，迎来了业绩的持续强劲增长，形成了如下核心竞争优势：

1、广泛的高端客户资源和丰富的业绩

公司确立了定位高端客户的“大项目战略”，集中力量为各目标行业内的领先客户提供服务，积累了丰富的业绩和广泛的高端客户资源。高端客户环保意识强，对技术和品质要求高，项目投资规模大，持续投资能力强，并且支付能力稳定，具有品牌的带动性，能够更好的发挥“群雁效应”，带动更多大客户的销售，为公司带来持续的项目机会。

经过近二十年的发展，公司积累了丰富的业绩，完成了数百项水环境综合服务项目。行业覆盖了能源化工、城市水环境、钢铁冶金、电子、电力、造纸、食品、制药、纺织印染、乳制品等众多行业，并积累了神华集团、中煤集团、重庆水务集团、北京排水集团等众多高端客户资源。

2、覆盖全国的市场布局 and 全产业链的业务布局

为了更好的服务客户，公司建立了覆盖全国的市场布局。公司相继设立了71个分、子公司和项目公司，并在此基础上进一步建立华北、华东、华南、华中和西北五大区域中心，负责区域内的项目营销、技术服务和项目管控；同时，在博天工程、博华水务分别设立“土壤与地下水修复”、“工业与园区”、“水生态”等事业部，集中专门力量围绕大型集团客户、区域政府开展顾问式的项目营销和服务，实现“区域深耕”与“大客户统筹”相结合，从而建立起“网格状”的客户开发和服务体系，实现以客户为中心快速集中优质资源，提高了营销和服务的效率。

公司还建立了全产业链的业务布局，形成了以“天元慧中华”五大全资子公司为主体的完备业务体系，能够“一站式”满足客户需求：以环境规划院为龙头，提供生态环境服务的整体规划、技术支持和研发；博元设备以替代进口设备为目标，稳步发展一河一策水体微生态工艺包、高端环保装备和膜产品的制造和销售业务；博慧科技以打造先进的监测设备研发制造能力、一站式监测、检测服务及

数据研究分析能力为基础,提供智慧环境综合服务;博中投资以产融结合为手段,加快水环境关联产业的资源整合;博华水务积极发展流域治理、城市供排水一体化和园区集中治理等优势水务投资运营业务。业务布局的合理均衡,能够带来较强的抗风险和可持续发展能力,为公司的长远发展奠定了基础。

3、全面的技术能力和行业领先的水环境专业设计研究院

公司拥有全面的技术能力,研发了一系列实用性强、造价低、节约能耗的专利和专有技术,有效地解决了工业水处理技术难度高(High Technology)、工程造价高(High Investment)和运行成本高(High Cost)的“三高(3H)”难题,帮助客户大幅度减少投资、提高水资源综合利用效率和降低运行成本等,成为“三高(3H)”难题的全面解决专家。

环境规划院是国内水环境领域规模最大、经验最丰富的专业规划设计研究院之一,为北京市科委认定的“北京市级企业科技研究开发机构”。截至2015年12月31日,公司拥有设计研发人员428名,占公司员工总数的26.13%,其中硕士以上学历的人员125名,占设计研发人员总数的29.20%,其中多人具有高级工程师等职称,以及注册环保工程师、注册公用设备工程师、注册电气工程师、注册咨询工程师、一级注册结构工程师和一级注册建造师等执业资格。

截至本募集说明书摘要签署日,公司已经获得91项专利技术和一系列的专有技术,具备技术创新性、并广泛应用于公司的生产和服务中。公司自主研发课题《自动力生物转筒反应器成套设备》、《浓盐水超声膜蒸馏成套设备》、《新型聚偏氟乙烯复合中空纤维膜》分别被列入北京市科委的科技计划和创新项目库。

4、健全的管控体系和卓越的项目品质

公司早在成立之初就开始建立对项目品质的高标准、国际化的先进项目管控理念。公司建立了项目部、区域中心、博天工程项目控制中心的三级管控模式,同时通过了质量管理体系(GB/T 19001-2008/ISO 9001:2008)、职业健康安全管理体系(GB/T28001-2001)、环境管理体系(GB/T24001-2004/ISO14001:2004)等认证。使公司在保证项目品质的前提下,有效控制成本,提升盈利能力。

5、独具魅力的企业文化和高度凝聚的团队

董事长兼总裁赵笠钧作为公司的创始人，伴随着公司的发展，历经了跨体制的历练和东西方文化的融炼，坚定了对环境保护事业的信仰和强烈的社会责任感，确立了以“构筑天人合一的美好环境”作为使命，以“持中守正、锐意进取”作为企业精神，致力于把公司发展成为世界一流的水环境企业的远大目标，塑造了独具魅力的企业文化。

公司打造了一支价值观高度趋同、专业和年龄梯度搭配合理、执行力强的管理团队和专业团队。董事兼高级副总裁王少良是公司的创始团队成员，董事兼高级副总裁缪冬堦以及高级副总裁李璐、薛立勇等高级管理人员也在公司服务超过15年。此外，公司还吸收了具有法律、财务、人力资源、投资等知识背景的专业人才加入公司管理团队，进一步充实和完善了公司管理层的专业结构和年龄梯度。公司不断吸引优秀的人才加盟，汇集了众多专业人才，截至2015年12月31日，公司员工人数达到1,638人。公司通过文化宣导和系统培训，把公司文化贯彻到公司日常运营的每一环节、固化成为每一名员工的行为习惯，整个团队形成了对环保事业的坚定信念和高度凝聚力。

公司建立了完善的人才选拔和培养体系。公司视优秀的人才为最重要的资产，努力创造条件帮助其获得成功，通过轮岗、内部竞聘等方式加速人才培养，为员工提供个人事业发展的广阔平台。同时，公司设立专职从事团队培训工作的“企业大学”——博学院，以员工的不同发展阶段和需求为导向，协同人力资源部提供层次进阶、各有侧重的岗位技能和领导力培训，进一步完善了公司的人才选拔和培养体系，保障公司在快速扩张中的人才储备。

（五）发展战略及规划

1、公司发展目标

公司将继续秉承“服务客户、追求卓越、不断创新、以人为本、持中守正”的经营理念，把握“建设美丽中国、生态文明”的有利背景和“大力发展节能环保战略性新兴产业”的重要契机，通过技术进步和模式创新，不断扩展服务、产品和资产管理能力，把公司建设成为世界一流的生态环境综合服务商。

2、未来三年的发展规划

作为国内领先的水环境解决方案的综合服务商，公司高度重视对环保行业的战略思考，并进行前瞻性的业务布局。经过几年时间的执着坚持和大量投入，所搭建的板块业务已经凸显出差异化的市场发展空间和协同效益，使得公司的业务布局呈现合理均衡的发展态势。

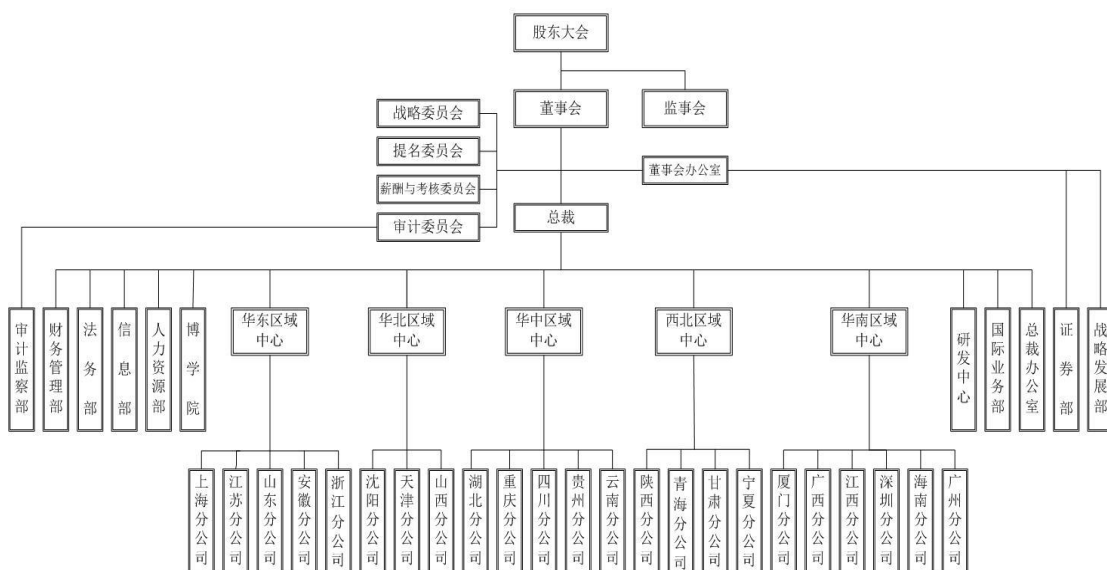
在《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》的总体目标下，随着新《环保法》和《水污染防治行动计划》的政策发布等将进一步促使环境需求产业链上移，公司将以时代趋势和客户需求为导向，充分利用水环境综合服务业快速发展的良好机遇和市场的巨大需求，将产业布局和服务界面进一步上移，通过生态环境规划咨询、区域环境治理、水务投资运营、智慧环境综合服务、水环境解决方案、高端水处理设备制造和家庭环境健康产品等七大业务布局，实现需求和服务高效对接，树立多维度立体服务理念，积极开发新型合作模式，充分利用产融结合的手段参与行业整合和国际合作，逐步将公司的业务向经营风险更低、利润率更高的业务类型转移，并逐步升级为世界领先的生态环境综合服务商。

稳定扎实的主营业务基础、立体均衡的新业务布局和面向未来的科技研发体系，能够带来较强的抗风险能力和可持续发展能力，为公司的长远发展和业绩增长奠定了基础。未来公司将致力于成为具有国际竞争力、收入超过百亿的大型环保企业集团，成为中国乃至世界环境领域的领跑者。

六、发行人治理结构

（一）发行人的组织结构

截至 2016 年 3 月 31 日，发行人的组织结构如下：



（二）报告期内是否存在违法违规情况及受处罚的情况

报告期内，发行人及其董事、监事和高级管理人员严格按照《公司章程》及相关法律法规的规定开展经营，不存在违法违规行为，也不存在被国家行政及行业主管部门处罚的情况。

（三）公司独立经营情况

发行人严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，逐步建立健全公司法人治理结构，在业务、资产、人员、机构、财务等方面与现有股东完全分开，具有独立、完整的资产和业务体系，具备直接面向市场独立经营的能力。

1、业务独立情况

发行人拥有独立的采购、研发、销售及管理系统，自主经营，无需依赖股东及其他关联方进行生产经营管理，业务完全独立于股东单位及其他关联方。发行人具有独立自主开展经营活动的能力，拥有完整的法人财产权，包括经营决策权和实施权；拥有必要的人员、资金、技术和设备，以及在此基础上按照分工协作和职权划分建立的一套完整运营体系，能够独立支配和使用人、财、物等生产要素，顺利组织和实施生产经营活动。

2、资产独立情况

发行人资产完整，与控股股东产权关系明确，资产界定清晰，拥有独立、完整的生产经营所需作业系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关资产的所有权或使用权。发行人对其资产拥有完全的控制权和支配权，不存在资产、资金被控股股东违规占用而损害本公司利益的情形。

3、人员独立情况

发行人已按照规定建立了独立的劳动、人事和分配管理制度，设立了独立的劳动人事部门，建立了独立的劳动人事及工资管理体系，独立进行劳动、人事及工资管理。

发行人的董事、监事及高级管理人员均通过合法的程序选聘，不存在控股股东干预公司的人事任免决定的情形；公司总经理、副总经理、会计工作负责人和董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作并领取薪酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼任除董事、监事以外的其他职务，也未在与公司业务相同或相近的其他企业任职。

4、财务独立情况

发行人实行独立核算，拥有独立的银行账户，依法独立纳税。发行人设立了独立的财务部门，配备了独立的财务人员，履行公司自有资金管理、资金筹集、会计核算、会计监督及财务管理职能，不存在控股股东干预财务管理的情况。

发行人最近三年及一期内不存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用，或者为控股股东、实际控制人及其关联方违规提供担保的情形。

5、机构独立情况

发行人拥有独立的生产经营和办公机构场所，不存在与股东单位及其他关联方混合经营、合署办公的情形。发行人建立健全了有效的股东大会、董事会、监事会等机构并制定了相应的议事规则，各机构依照《公司法》及《公司章程》规定在各自职责范围内独立决策。发行人建立了适应自身发展需要的组织机构，明确了各机构的职能，独立开展生产经营活动。发行人及其职能部门与股东单位（包

括其他关联方)及其职能部门之间不存在上下级关系,不存在股东单位及其他关联方干预公司机构设置、生产经营活动的情况。

七、发行人关联交易情况

(一) 关联方及关联关系

根据《公司法》及《企业会计准则》关于关联方的规定,报告期内,公司的关联方及关联关系情况如下:

1、关联自然人

(1) 公司董事、监事及高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司董事、监事及高级管理人员基本情况详见本节之“四、发行人董事、监事、高级管理人员情况”。

与上述人士的关系密切的家庭成员,包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

(2) 控股股东的董事、监事及高级管理人员

公司控股股东汇金联合的董事为赵笠钧、王少良、缪冬塬,总经理为潘文,监事为吴江。

赵笠钧、王少良、缪冬塬情况详见本节之“四、发行人董事、监事、高级管理人员的情况”。

汇金联合总经理潘文的基本情况如下:女,1968 年生,中国国籍,无永久境外居留权,研究生同等学力,助理会计师,现任汇金联合总经理。潘文曾任北京龙泉旅行社导游,北京华津公司文秘、出纳等职。1991 年 7 月至 1995 年 6 月,历任北京龙泉旅行社导游,北京华津公司文秘、出纳。1995 年 7 月至今,历任公司出纳、会计、人事行政部经理、人事行政总监、总裁办公室主任、监事会主席等职。

汇金联合监事吴江的基本情况如下:男,中国国籍,无永久境外居留权,1968 年生,本科学历,高级工程师,1998 年加入公司,现任公司总经济师、博华水

务副总经理，历任公司工程部经理、项目经理、北方区副总经理、项目控制总监、项目总监、事业一部副总经理等职务。

2、关联法人

(1) 持股 5%以上股份的法人股东

截至 2016 年 3 月 31 日，持有公司 5%以上的法人股东如下：

序号	股东名称	出资比例
1	汇金联合	41.180%
2	国投创新	17.271%
3	复星创富	10.000%
4	鑫发汇泽	7.711%
5	京都汇能	6.708%
6	新疆高利	5.143%

(2) 实际控制人控制的企业

公司实际控制人赵笠钧除通过汇金联合控制公司、汇禾生态农业（北京）有限公司外，报告期内控制的其他企业有北京易二零环境股份有限公司、瑞华 BVI 和瑞华水务，其中瑞华 BVI 和瑞华水务已注销。

赵笠钧除控制上述企业之外，还为中金公信的最大出资人，占中金公信全部投资额的比例为 61.90%。

(3) 关联自然人控制、共同控制或施加重大影响的其他企业

发行人的董事、监事、高级管理人员其关系密切的近亲属的兼职及其他对外投资情况如下：

姓名	与发行人的关系	其他投资/任职情况		
		其他投资/任职单位	持股比例	担任职务
史兴家	董事长赵笠钧之妹夫	银川大学教育集团投资控股有限公司	5%	董事长
葛红艳 [注]	监事窦维东之妻	北京乐易考教育科技有限公司	49%	董事、总经理

		北京乐商数据科技有限公司	-	董事
		北京外企立思辰教育科技有限公司	-	董事
王燕君	独立董事邹志文之妻妹	青岛首一置业有限公司	49%	监事
杨燕民	监事潘文之妹夫	北京燕阳图视制作中心	个人独资企业	经理
蔡绍琼	董事蔡明泼之嫂	厦门协亿进出口有限公司	90%	执行董事、总经理
蔡明侨	董事蔡明泼之兄	晋江誉立织造有限公司	-	副董事长、总经理

注：窦维东之妻葛红艳于北京乐易考教育科技集团有限公司下属乐易考（天津）科技有限公司任执行董事、经理，于黑龙江乐易考教育科技有限公司、江西乐易考教育科技有限公司、乐易考（湖南）教育科技有限公司任董事长。

（二）关联交易

报告期内及报告期后截止本募集说明书签署日，发行人关联交易的具体情况如下：

1、经常性关联交易

公司向董事、监事、高级管理人员支付的薪酬情况具体如下：

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
全体董监高薪酬总额（万元）	612.00	606.06	413.76
关键管理人员薪酬总额（万元）[注]	561.60	559.52	379.80

注：关键管理人员指在公司任职的公司董事、高级管理人员，不含独立董事。

2、偶发性关联交易

（1）关联方资金往来

报告期内，公司存在与广汉水务之间的资金往来情况，具体如下：

因四川沃尔森环保有限公司（以下简称“沃尔森”）提供的部分设备未能验收，广汉水务尚有余款未向其支付。2009年3月，沃尔森的债权人四川省经济技术融资担保中心向四川省德阳市中级人民法院提起代位权之诉，请求被告广汉水务及股东博天环境承担拖欠设备款项的偿还义务，将沃尔森、该总承包商中国

电子系统工程总公司的全资子公司中国电子系统工程第三建设有限公司列为案件的第三人。2013年6月，根据四川省高级人民法院（2012）川民终字第147号判决书，公司代广汉水务向中国电子系统工程第三建设有限公司支付管理费49.602万元。有关该事项的具体情况，详见本次债券募集说明书“第七节 发行人财务状况”之“十一、其他重要事项”之“（一）或有事项”。截至2015年12月31日，广汉水务尚未归还上述款项。

（2）关联担保

报告期内，公司的关联担保情况如下：

序号	授信人/借款人	融资银行	授信/借款合同签署日	授信/借款金额	保证人	关联方提供的反担保措施
1	博天有限	国家开发银行	2010-12-13	借款 0.2 亿元	中关村担保	赵笠钧等 7 人提供保证
2	博天有限	民生银行总行营业部	2012-05-15	授信 1.5 亿元	赵笠钧等 7 人	-
3	博天有限	北京银行翠微路支行	2012-08-01	授信 4 亿元	中关村担保	赵笠钧等 7 人提供保证
4	博天有限	招商银行北京双榆树支行	2012-09-20	授信 1 亿元	中关村担保	赵笠钧等 7 人提供保证
5	发行人	北京银行翠微路支行	2013-04-22	授信 1.5 亿元	赵笠钧等 6 人	-
6	发行人	民生银行总行营业部	2013-06-06	授信 1.5 亿元	赵笠钧等 9 人	-
7	中环膜	北京银行翠微路支行	2013-07-09	授信 0.5 亿元	中关村担保	赵笠钧等 7 人提供保证
8	普世圣华	北京银行翠微路支行	2013-07-09	授信 1 亿元	中关村担保	赵笠钧等 7 人提供保证
9	发行人	中国银行北京上地支行	2013-08-01	授信 1.5 亿元	赵笠钧、中关村担保	赵笠钧等 7 人提供保证
10	发行人	北京银行翠微路支行	2013-08-14	授信 4 亿元	中关村担保	赵笠钧等 7 人提供保证
11	发行人	招商银行北京分行	2013-08-27	授信 0.75 亿元	赵笠钧等 7 人	-
12	发行人	浦发银行北京分行	2013-09-05	授信 2 亿元	赵笠钧	-
13	发行人	北京银行翠微路支行	2013-12-11	授信 3 亿元	赵笠钧等 7 人	-

14	普世圣华	中国银行北京上地支行	2014-02-12	授信 800 万元	赵笠钧	-
15	中环膜	中国银行北京上地支行	2014-02-12	授信 350 万元	赵笠钧	-
16	发行人、普世圣华	民生银行总行营业部	2014-06-16	授信 1.5 亿元	赵笠钧等 9 人	-
17	发行人	中国银行北京上地支行	2014-09-03	授信 1.5 亿元	赵笠钧、中关村担保	-
18	发行人	招商银行北京双榆树支行	2014-09-30	授信 1 亿元	赵笠钧等 9 人	-
19	发行人	浦发银行北京分行	2014-09-30	授信 3 亿元	赵笠钧	-
20	中环膜	北京银行 [注 1]	2014-10-09	借款 0.3 亿元	中关村担保	赵笠钧等 7 人提供保证
21	普世圣华	北京银行 [注 2]	2014-10-13	借款 0.3 亿元	中关村担保	赵笠钧等 7 人提供保证
22	发行人	工商银行北京南礼士路支行	2014-10-22	借款 0.2 亿元	赵笠钧、骆涛	-
23	普世圣华	中国银行上地支行	2014-12-31	授信 800 万元	发行人、赵笠钧	-
24	中环膜	中国银行上地支行	2014-12-31	授信 800 万元	发行人、赵笠钧	-
25	发行人	民生银行总行营业部	2015-06-12	授信 18,000 万	赵笠钧等 9 人	-
26	中环膜	北京银行 [注 3]	2015-06-16	借款 3,000 万	中关村担保	赵笠钧等 7 名自然人及博天环境提供保证
27	普世圣华	北京银行 [注 4]	2015-06-24	借款 3,000 万	中关村担保	赵笠钧等 7 名自然人及博天环境提供保证
28	发行人	招商银行双榆树支行	2015-08-13	授信 20,000 万元	赵笠钧等 9 人	-
29	发行人	浦发银行北京分行	2015-09-09	授信 30,000 万元	赵笠钧	-
30	安阳水务	建设银行安阳分行	2015-09-15	借款 3,800 万元	发行人、赵笠钧	-
31	博华水务、什邡水务	北京国资融资租赁股份有限公司	2015-10-14	融资租赁 2,500 万元	赵笠钧、薛立勇、发行人、汇金联合	-
32	发行人	宁波银行北京东城支行	2015-11-13	授信 8,000 万元	赵笠钧	-

33	榆林水务	北京国资融资租赁股份有限公司	2015-12-11	融资租赁 5,434 万元	发行人、博天上海投资、汇金联合	-
----	------	----------------	------------	------------------	-----------------	---

注 1：该笔借款为信托借款，资金来源为中信信托有限责任公司管理下的“中信融金-信惠中小科桥基金信托组合投资项目 1401 期”项下的信托资金；2014 年 10 月 10 日，中信信托将该笔信托贷款债权转让给北京银行，债权人变更为北京银行。

注 2：该笔借款为信托借款，资金来源为中信信托有限责任公司管理下的“中信融金-信惠中小科桥基金信托组合投资项目 1401 期”项下的信托资金；2014 年 10 月 14 日，中信信托将该笔信托贷款债权转让给北京银行，债权人变更为北京银行。

注 3：该笔借款为信托借款，资金来源为中信信托有限责任公司管理下的“中信-中关村担保-北京中小企业发展信托基金 01 期”项下的信托资金；2015 年 6 月 18 日，中信信托将该笔信托贷款债权转让给北京银行，债权人变更为北京银行。

注 4：该笔借款为信托借款，资金来源为中信信托有限责任公司管理下的“中信-中关村担保-北京中小企业发展信托基金 01 期”项下的信托资金；2015 年 6 月 26 日，中信信托将该笔信托贷款债权转让给北京银行，债权人变更为北京银行。

(3) 中环膜向博通技术出租房屋

2015 年 7 月 17 日，中环膜与博通技术签署租赁合同，中环膜将坐落于北京市密云县经济开发区办公楼三层及实验楼共计 1,360 m²出租给博通技术，租赁期限 3 年，租赁价格为办公楼 2.5 元/天/m²、实验楼 2.0 元/天/m²，租金每 12 个月支付一次，博通技术向中环膜支付当期租金 102.42 万元。

(4) 与博川水务之间的业务往来

2014 年 5 月，博川水务因承接项目向公司预付 600 万元用以订购项目所需水处理设备。因博川水务未承接到相关项目，经双方协商终止了原设备采购合同。截至本募集说明书签署日，公司已将该笔预付款退还给博川水务。

(5) 与博通技术之间的业务往来

2015 年 9 月 2 日，博通技术与中环膜签订产品购销合同，博通技术向中环膜采购纯水设备，采购金额共计 25 万元。

3、报告期后重大偶发性关联交易情况

报告期后截至本募集说明书签署日，公司发生的重大偶发性关联交易情况如下：

(1) 与博川水务之间的业务往来

2016年4月，博川水务全资子公司内江川水投污水处理有限公司（以下简称“内江川水投”）与博天环境签署《内江市市中区白马镇污水处理厂及配套管网（PPP）项目施工总承包合同》，投委托博天环境负责内江市市中区白马镇污水处理厂及配套管网（PPP）项目的建设 and 为运营提供支持等工作，主要包括组建施工项目部、完成土建施工、材料与设备采购、安装及调试等；合同总金额为91,470,000元。

2016年4月，博川水务全资子公司遂宁川水投污水处理有限公司（以下简称“遂宁川水投”）与博天环境签署《遂宁市中国西部现代物流港污水处理厂（PPP）项目施工总承包合同》，投委托博天环境负责遂宁市中国西部现代物流港污水处理厂（PPP）项目的建设 and 为运营提供支持等工作，主要包括组建施工项目部、完成土建施工、材料与设备采购、安装及调试等；合同总金额以政府最终审计价格为签约合同价为准。

(2) 与北排博创之间的业务往来

2016年6月，北排博创与博天环境签署《海口市福创溪一大排沟水环境综合治理工程EPC总承包合同》，北排博创委托博天环境负责海口市福创溪一大排沟水环境综合治理工程项目的设计、采购、施工；合同总金额为251,462,900元。

(三) 规范关联交易的措施及制度安排

为规范公司关联交易，公司在《公司章程（草案）》、《独立董事制度（草案）》、《关联交易管理制度（草案）》等相关制度中对关联交易决策权力与程序作了明确的规定。

八、发行人内部管理制度的建立和运行情况

(一) 内部管理制度的建立

发行人根据《公司法》、《证券法》等有关法律法规的规定，明确了股东大

会行使职责的方式、以及董事会、监事会的议事规则和程序，确保发行人重大决策等行为合法、合规、真实、有效。为了加强内部管理，发行人还进行了公司法人治理结构配套的制度规划和设计，建立健全了一系列的内部控制制度、发行人制订的内部管理和控制制度以公司的基本控制制度为基础，涵盖了会计核算、财务管理、风险控制、重大事项决策、人力资源管理整个公司经营管理过程，确保各项工作都有章可循，形成了规范的管理体系。

（二）内部管理制度的运行情况

在会计核算和财务管理方面，发行人参照企业会计准则的要求，制定了较完整的内部控制制度，包括《财务管理制度》、《预算管理制度》、《合同管理制度》、《应收款动态管理制度》等。近年来，公司会计核算和财务管理严格按照相关制度执行。

在风险控制方面，发行人建立健全法人治理结构及内部控制相关制度。为提高风险管理水平，确保公司内部控制制度有效执行，发行人董事会下设审计委员会，是公司内部控制监督机构。审计委员会对公司内部控制制度的执行以及重大事件、重大决策的风险管理进行有效的监督和评价。

在重大事项的决策方面，发行人建立健全法人治理结构，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理办法》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《董事会秘书工作制度》等制度，规范各部门工作内容、职责和权限。

发行人现有内部管理制度已基本建立健全，能够适应发行人管理的要求和发展的需要，能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证。发行人内部控制制度制订以来，各项制度得到了有效的实施，保证了发行人财务收支和经营活动的合法性和规范化。

九、发行人信息披露及投资者关系管理的相关制度安排

为确保公司信息披露的及时、准确、充分、完整，保护投资者合法权益，加强公司信息披露事务管理，促进公司依法规范运作，维护本次债券投资者的合法权益，根据《公司法》、《证券法》等法律、法规及公司章程的有关规定，结

合公司的实际情况，发行人制定了《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》。

第五节 发行人资信情况

一、发行人获得主要贷款银行的授信情况

截至 2016 年 3 月 31 日，发行人取得银行授信额度合计为 22.06 亿元，其中已使用授信额度 9.66 亿元，尚未使用的授信余额为 12.40 亿元。

二、最近三年与客户往来情况

发行人报告期内与客户发生业务往来时，均按照销售合同的约定及时交付产品，未发生严重违约行为。发行人客户实力较强，资信较好，均能按时支付货款。发行人在与供应商发生业务往来时，未出现严重违约行为。

三、最近三年发行的债券以及偿还情况

发行人下属子公司博元设备于 2015 年 4 月 15 日发行了规模为 1 亿元人民币的中小企业私募债，发行场所是北京股权交易中心，期限为 2 年期，票面利率为 7.50%，发行人为该债券提供无条件的全额本息不可撤销保证担保。

发行人下属子公司普世圣华于 2016 年 7 月 6 日发行了规模为 1 亿元人民币的中关村创新成长企业债券，发行场所是北京股权交易中心，期限为 3 年期，票面利率为 6%，由北京中关村科技融资担保有限公司提供专业担保服务，发行人以应收账款质押提供反担保。

发行人下属子公司中环膜于 2016 年 7 月 14 日发行了规模为 1 亿元人民币的中关村创新成长企业债券，发行场所是北京股权交易中心，期限为 3 年期，票面利率为 6%，由北京中关村科技融资担保有限公司提供专业担保服务，发行人以应收账款质押提供反担保。

截至本募集说明书摘要签署日，上述债券尚未到期兑付，每年已按期足额向投资者支付利息，公司不存在公司债券违约或者迟延履行本息的事实。

除此之外，本公司无其他已发行尚未兑付的债券。

四、本次发行后累计公司债券余额及其占发行人最近一期净资产、总资产的比例

如发行人本次申请的公司债券经中国证监会核准并全部发行完毕后，发行人累计公司债券余额不超过人民币3亿元，占发行人最近一期（2016年3月31日）未经审计合并报表净资产128,453.35万元的比例为23.35%，不超过发行人最近一期末净资产的40%，符合相关法规规定。

五、最近三年及一期主要财务指标（合并报表口径）

项目	2016年 3月31日	2015年 12月31日	2014年 12月31日	2013年 12月31日
流动比率（倍）	1.20	1.13	1.27	1.22
速动比率（倍）	0.77	0.79	0.86	0.71
资产负债率（%）	63.08	66.99	70.54	72.98
项目	2016年1-3月	2015年度	2014年度	2013年度
贷款偿还率	100.00	100.00	100.00	100.00
利息偿付率	100.00	100.00	100.00	100.00
EBITDA利息保障倍数（倍）	1.88	4.98	6.00	9.84

注：未经特别说明上述财务指标的计算方法如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货净额）/流动负债

资产负债率=总负债/总资产

贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额

利息偿付率=实际支付利息/应付利息

EBITDA利息保障倍数（倍）=（利润总额+计入财务费用的利息支出+折旧+无形资产摊销+长期待摊费）/（计入财务费用的利息支出+资本化利息）。

第六节 发行人财务状况

发行人2013年度、2014年度和2015年度财务报告经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了“瑞华审字[2016]01730008号”标准无保留审计报告。发行人2016年1-3月财务报告未经审计。

非经特别说明，本募集说明书摘要所引用财务数据均出自2013-2015年审计报告和2016年1-3月未经审计财务报告。

投资者如需了解发行人的详细财务状况，请参阅发行人2013-2015年经审计的财务报告及2016年第一季度未经审计的财务报告，以上报告已刊登于指定的信息披露网站。

一、最近三年及一期财务会计资料

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2016年3月31日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动资产：				
货币资金	384,288,948.20	496,469,800.39	523,076,406.97	276,671,500.09
应收票据	11,306,641.50	30,206,119.96	10,353,000.00	6,000,000.00
应收账款	735,488,471.60	754,320,779.20	429,338,757.31	168,811,994.58
预付款项	215,974,254.51	138,542,859.20	154,623,589.25	120,442,478.72
应收股利				
其他应收款	99,177,923.06	48,270,086.24	56,153,931.96	38,249,235.81
存货	834,165,934.69	630,886,325.05	572,721,670.62	428,050,463.38
划分为持有待售的资产				
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产	16,128,674.53	16,829,392.64		
流动资产合计	2,296,530,848.09	2,115,525,362.68	1,746,267,356.11	1,038,225,672.58
非流动资产：				

长期股权投资	109,017,056.29	104,825,288.36	40,719,149.74	14,287,957.12
固定资产	60,607,605.16	36,867,963.87	31,982,551.73	29,677,995.86
在建工程	634,219,068.71	596,403,478.76	162,456,532.98	27,301,621.38
无形资产	328,886,481.54	332,424,136.46	111,847,035.67	115,378,638.42
开发支出	289,277.21			
长期待摊费用	18,935,979.93	13,311,037.54	14,826,882.34	
递延所得税资产	11,679,421.53	11,694,996.59	6,903,940.88	3,591,414.29
其他非流动资产	19,026,523.11	17,835,900.88	14,990,000.00	
非流动资产合计	1,182,661,413.48	1,113,362,802.46	383,726,093.34	190,237,627.07
资产总计	3,479,192,261.57	3,228,888,165.14	2,129,993,449.45	1,228,463,299.65

合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2016年3月31日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动负债：				
短期借款	484,000,000.00	488,080,000.00	234,582,000.00	186,980,000.00
应付票据	260,076,729.08	260,983,581.06	189,604,609.22	87,379,315.75
应付账款	855,599,800.87	796,026,789.13	611,185,549.49	377,758,233.14
预收款项	126,964,975.02	131,020,076.87	239,001,060.90	134,140,652.67
应付职工薪酬	7,063,785.43	21,971,302.36	16,957,788.76	9,995,767.23
应交税费	18,622,763.63	47,620,519.30	18,171,774.50	18,575,296.69
应付利息	8,060,400.04	6,520,459.61	669,036.71	292,354.14
应付股利				
其他应付款	58,101,665.97	25,380,427.22	57,861,904.72	38,699,977.74
一年内到期的非流动负债	92,792,800.46	92,792,800.46	4,500,000.00	
其他流动负债				
流动负债合计	1,911,282,920.50	1,870,395,956.01	1,372,533,724.30	853,821,597.36
非流动负债：				
长期借款	80,885,500.00	80,885,500.00	98,024,000.00	9,000,000.00
应付债券	98,685,485.49	98,685,485.49		
长期应付款	32,330,071.59	41,627,479.98		
专项应付款	105,750.00			
预计负债	70,207,467.05	70,279,666.16	29,941,976.84	30,816,941.51

递延收益	1,161,598.59	1,267,348.59	1,951,039.74	2,939,413.77
其他非流动负债				
非流动负债合计	283,375,872.72	292,745,480.22	129,917,016.58	42,756,355.28
负债合计	2,194,658,793.22	2,163,141,436.23	1,502,450,740.88	896,577,952.64
股东权益：				
股本	360,000,000.00	360,000,000.00	210,000,000.00	180,000,000.00
资本公积	86,768,195.08	86,768,195.08	236,768,195.08	64,370,195.08
其他综合收益		1,422,983.34	-380,240.81	-14.60
盈余公积	16,113,439.68	27,931,977.90	17,476,585.60	11,192,099.66
未分配利润	285,817,812.92	276,235,634.84	162,468,732.70	75,311,936.32
归属于母公司股东权益合计	748,644,725.28	752,358,791.16	626,333,272.57	330,874,216.46
少数股东权益	535,888,743.07	313,387,937.75	1,209,436.00	1,011,130.55
股东权益合计	1,284,533,468.35	1,065,746,728.91	627,542,708.57	331,885,347.01
负债和股东权益总计	3,479,192,261.57	3,228,888,165.14	2,129,993,449.45	1,228,463,299.65

2、合并利润表

单位：元

项目	2016年1-3月	2015年度	2014年度	2013年度
一、营业总收入	231,885,400.11	1,991,074,171.85	1,506,247,629.79	933,900,093.35
其中：营业收入	231,885,400.11	1,991,074,171.85	1,506,247,629.79	933,900,093.35
二、营业总成本	230,471,609.15	1,853,687,094.88	1,396,510,243.78	833,915,497.02
其中：营业成本	156,572,944.97	1,469,618,419.54	1,121,528,966.12	687,138,010.11
营业税金及附加	443,666.42	14,067,844.32	10,998,596.18	6,707,486.04
销售费用	32,386,221.29	177,394,706.72	135,889,327.92	65,560,292.98
管理费用	35,171,187.68	137,683,572.98	101,448,673.07	63,329,237.86
财务费用	5,897,751.38	22,746,660.84	4,704,883.82	5,930,585.32
资产减值损失	-162.59	32,175,890.48	21,939,796.67	5,249,884.71
加：公允价值变动收益				
投资收益		-1,629,249.97	-3,246,611.37	180,277.54
汇兑收益				
三、营业利润	1,413,790.96	135,757,827.00	106,490,774.64	100,164,873.87
加：营业外收入	44,977.60	8,912,894.20	6,726,905.78	1,984,386.23

其中：非流动资产处置利得			580.00	17,800.00
减：营业外支出	1,320.32	1,053,050.19	535,568.79	72,386.90
其中：非流动资产处置损失		135,049.89	520,568.79	41,686.97
四、利润总额	1,457,448.24	143,617,671.01	112,682,111.63	102,076,873.20
减：所得税费用	509,869.72	24,076,874.82	19,042,523.86	18,613,556.88
五、净利润	947,578.52	119,540,796.19	93,639,587.77	83,463,316.32
归属于母公司股东的净利润	1,598,977.37	124,222,294.44	93,441,282.32	83,511,891.65
少数股东损益	-651,398.85	-4,681,498.25	198,305.45	-48,575.33
六、其他综合收益的税后净额		1,803,224.15	-380,226.21	-14.60
归属母公司股东的其他综合收益的税后净额		1,803,224.15	-380,226.21	-14.60
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额				
七、综合收益总额		121,344,020.34	93,259,361.56	83,463,301.72
归属于母公司股东的综合收益总额		126,025,518.59	93,061,056.11	83,511,877.05
归属于少数股东的综合收益总额		-4,681,498.25	198,305.45	-48,575.33
八、每股收益：				
（一）基本每股收益		0.35	0.30	0.33
（二）稀释每股收益		0.35	0.30	0.33

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2016年1-3月	2015年度	2014年度	2013年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	127,140,999.84	1,133,651,231.39	1,243,946,453.68	790,343,193.07
收取利息、手续费及佣金的现金				
收到的税费返还	40,782.81	1,310,735.54		
收到其他与经营活动有关现金	54,198,717.23	203,355,347.17	332,884,679.45	134,778,627.23
经营活动现金流入小计	181,380,499.88	1,338,317,314.10	1,576,831,133.13	925,121,820.30
购买商品、接受劳务支付的现金	276,241,890.22	1,022,162,088.99	834,082,534.01	499,936,464.21
支付给职工以及为职工支付的现金	58,573,609.94	250,513,118.91	161,209,437.57	88,331,581.08
支付的各项税费	27,329,142.96	71,823,617.42	74,771,760.77	34,291,810.07

支付其他与经营活动有关现金	86,300,315.88	432,985,893.86	481,231,075.64	252,223,818.33
经营活动现金流出小计	448,444,959.00	1,777,484,719.18	1,551,294,807.99	874,783,673.69
经营活动产生的现金流量净额	-267,064,459.12	-439,167,405.08	25,536,325.14	50,338,146.61
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金				
取得投资收益收到的现金				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	6,800.00	6,000.00	16,862.00	40,200.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额				
收到其他与投资活动有关现金	4,867.89			
投资活动现金流入小计	11,667.89	6,000.00	16,862.00	40,200.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	18,981,744.86	228,728,489.28	96,903,794.00	28,099,062.06
投资支付的现金	44,604,239.55	63,940,500.00	29,770,538.90	4,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额				
支付其他与投资活动有关现金	2,012.20			
投资活动现金流出小计	63,587,996.61	292,668,989.28	126,674,332.90	32,099,062.06
投资活动产生的现金流量净额	-63,576,328.72	-292,662,989.28	-126,657,470.90	-32,058,862.06
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	200,000,000.00	316,860,000.00	200,000,000.00	
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	200,000,000.00	316,860,000.00		
取得借款收到的现金	133,420,000.00	642,870,933.33	520,310,000.00	255,580,000.00
发行债券收到的现金		98,000,000.00		
收到其他与筹资活动有关现金	120,158.90	25,000,000.00		
筹资活动现金流入小计	333,540,158.90	1,082,730,933.33	720,310,000.00	255,580,000.00
偿还债务支付的现金	137,500,997.50	347,089,400.00	379,184,000.00	179,700,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	7,606,433.34	33,229,490.73	18,079,494.70	11,427,737.40
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润				
支付其他与筹资活动有关现金	9,661,470.89	10,446,751.00		
筹资活动现金流出小计	154,768,901.73	390,765,641.73	397,263,494.70	191,127,737.40
筹资活动产生的现金流量净额	178,771,257.17	691,965,291.60	323,046,505.30	64,452,262.60

四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		52,386.92	-278,254.10	-16.02
五、现金及现金等价物净增加额	-151,869,530.67	-39,812,715.84	221,647,105.44	82,731,531.13
加：期初现金及现金等价物余额	448,451,568.55	445,497,085.12	223,849,979.68	141,118,448.55
六、期末现金及现金等价物余额	296,582,037.88	405,684,369.28	445,497,085.12	223,849,979.68

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2016年3月31日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动资产：				
货币资金	132,961,499.29	157,401,567.91	252,192,722.45	144,037,004.19
应收票据	7,583,167.00	23,782,489.96	7,710,000.00	6,000,000.00
应收账款	789,093,827.23	901,931,018.24	407,498,899.73	136,187,392.15
预付款项	101,110,734.65	141,648,629.14	153,082,970.62	117,548,818.15
其他应收款	58,516,458.47	92,112,778.63	65,249,376.96	29,586,287.47
存货	710,008,558.35	618,641,327.09	573,136,869.83	428,368,833.28
其他流动资产				
流动资产合计	1,799,274,244.99	1,935,517,810.97	1,458,870,839.59	861,728,335.24
非流动资产：	-			
长期应收款	-			
长期股权投资	728,392,331.39	728,392,331.39	370,980,362.96	263,366,707.12
投资性房地产	-			
固定资产	18,062,916.71	19,136,029.10	19,826,814.97	13,108,935.44
在建工程	-			
无形资产	5,684,412.32	6,414,988.67	3,198,161.79	2,156,130.68
长期待摊费用	10,906,520.83	8,655,866.82	11,420,277.06	
递延所得税资产	11,477,076.66	11,477,076.66	5,137,178.00	1,831,550.42
其他非流动资产	-			
非流动资产合计	774,523,257.91	774,076,292.64	410,562,794.78	280,463,323.66
资产总计	2,573,797,502.90	2,709,594,103.61	1,869,433,634.37	1,142,191,658.90

母公司资产负债表（续）

单位：元

项目	2016年3月31日	2015年12月31日	2014年12月31日	2013年12月31日
流动负债：				
短期借款	624,000,000.00	793,930,000.00	234,580,000.00	152,500,000.00
衍生金融负债				
应付票据	261,591,229.08	260,983,581.06	189,604,609.22	87,379,315.75
应付账款	609,823,307.90	628,712,938.28	518,510,222.34	345,731,280.97
预收款项	195,511,425.78	223,118,859.05	216,161,601.57	131,913,624.86
应付职工薪酬	4,648,460.98	14,208,277.13	12,536,134.74	8,122,816.99
应交税费	20,237,511.25	32,433,804.91	11,263,994.81	10,817,536.27
应付利息	660,713.83	762,140.91	454,176.77	292,354.14
应付股利	-			
其他应付款	129,566,759.16	21,985,764.58	57,184,679.60	40,146,476.61
其他流动负债				
流动负债合计	1,846,039,407.98	1,976,135,365.92	1,240,295,419.05	776,903,405.59
非流动负债：	-			
长期借款	-			
应付债券	-			
递延收益	1,029,803.71	1,029,803.71	1,263,204.34	2,656,101.77
其他非流动负债				
非流动负债合计	1,029,803.71	1,029,803.71	1,263,204.34	2,656,101.77
负债合计	1,847,069,211.69	1,977,165,169.63	1,241,558,623.39	779,559,507.36
股东权益：	-			
股本	360,000,000.00	360,000,000.00	210,000,000.00	180,000,000.00
资本公积	97,234,234.47	97,234,234.47	247,234,234.47	74,836,234.47
其他综合收益				
盈余公积	16,090,653.74	27,931,977.90	17,476,585.60	11,192,099.66
未分配利润	253,403,403.00	247,262,721.61	153,164,190.91	96,603,817.41
股东权益合计	726,728,291.21	732,428,933.98	627,875,010.98	362,632,151.54
负债和股东权益总计	2,573,797,502.90	2,709,594,103.61	1,869,433,634.37	1,142,191,658.90

2、母公司利润表

单位：元

项目	2016年1-3月	2015年度	2014年度	2013年度
----	-----------	--------	--------	--------

一、营业收入	178,664,370.09	1,797,521,922.34	1,344,414,490.61	850,140,585.12
营业成本	126,574,630.44	1,377,899,421.23	1,023,623,983.09	631,689,724.74
营业税金及附加	123,527.28	10,934,657.36	8,714,970.00	6,113,662.90
销售费用	24,633,247.65	133,304,353.27	129,370,423.34	56,933,404.45
管理费用	19,476,557.49	108,962,578.22	88,813,487.34	52,536,617.94
财务费用	1,715,725.84	6,723,737.82	575,756.08	4,057,255.87
资产减值损失	-	42,265,991.03	22,037,517.19	3,734,828.26
加：公允价值变动收益	-			
投资收益	-	2,271,968.43	267,465.84	180,277.54
二、营业利润	6,140,681.39	119,703,151.84	71,545,819.41	95,255,368.50
加：营业外收入	-	3,362,820.81	3,196,147.63	1,949,898.23
减：营业外支出	-	774,896.45	61,429.35	72,327.70
三、利润总额	6,140,681.39	122,291,076.20	74,680,537.69	97,132,939.03
减：所得税费用	-	17,737,153.20	11,835,678.25	15,874,074.07
四、净利润	6,140,681.39	104,553,923.00	62,844,859.44	81,258,864.96

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2016年1-3月	2015年度	2014年度	2013年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	123,897,940.97	1,354,112,250.96	1,168,508,482.08	742,198,713.82
收到的税费返还	-			
收到其他与经营活动有关的现金	356,386,508.98	325,450,432.81	317,745,823.49	124,245,897.74
经营活动现金流入小计	480,284,449.95	1,679,562,683.77	1,486,254,305.57	866,444,611.56
购买商品、接受劳务支付的现金	251,639,154.96	1,217,758,683.94	916,141,104.85	461,891,339.78
支付给职工以及为职工支付的现金	39,977,720.15	175,562,061.83	121,567,669.42	71,546,852.31
支付的各项税费	13,350,843.16	42,424,208.35	50,178,848.56	30,258,046.84
支付其他与经营活动有关的现金	283,378,718.67	437,467,272.31	459,346,940.70	230,030,648.08
经营活动现金流出小计	588,346,436.94	1,873,212,226.43	1,547,234,563.53	793,726,887.01
经营活动产生的现金流量净额	-108,061,986.99	-193,649,542.66	-60,980,257.96	72,717,724.55
二、投资活动产生的现	-			

现金流量：				
收回投资收到的现金	-			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-		16,862.00	7,200.00
收到其他与投资活动有关的现金	-			
投资活动现金流入小计	-		16,862.00	7,200.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,816,364.91	19,365,848.30	15,271,883.19	8,837,811.88
投资支付的现金	-	355,140,000.00	107,346,190.00	127,878,750.00
支付其他与投资活动有关的现金	-			
投资活动现金流出小计	2,816,364.91	374,505,848.30	122,618,073.19	136,716,561.88
投资活动产生的现金流量净额	-2,816,364.91	-374,505,848.30	-122,601,211.19	-136,709,361.88
三、筹资活动产生的现金流量：	-			
吸收投资收到的现金	-		200,000,000.00	
取得借款收到的现金	163,420,000.00	942,000,000.00	357,500,000.00	221,000,000.00
发行债券收到的现金				
收到其他与筹资活动有关的现金	161,000,000.00			
筹资活动现金流入小计	324,420,000.00	942,000,000.00	557,500,000.00	221,000,000.00
偿还债务支付的现金	131,500,997.50	460,650,000.00	275,420,000.00	175,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	5,352,198.62	21,233,631.90	15,100,614.03	10,259,164.16
支付其他与筹资活动有关的现金	98,050,000.00			
筹资活动现金流出小计	234,903,196.12	481,883,631.90	290,520,614.03	185,259,164.16
筹资活动产生的现金流量净额	89,516,803.88	460,116,368.10	266,979,385.97	35,740,835.84
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	41,759.06		
五、现金及现金等价物净增加额	-21,361,548.02	-107,997,263.80	83,397,916.82	-28,250,801.49
加：期初现金及现金等价物余额	66,616,136.80	174,613,400.60	91,215,483.78	119,466,285.27
六、期末现金及现金等价物余额	45,254,588.78	66,616,136.80	174,613,400.60	91,215,483.78

二、最近三年及一期合并报表范围及变化情况

(一) 纳入合并会计报表的公司范围

截至 2016 年 3 月 31 日，博天环境纳入合并范围的子公司共 38 户，具体如下：

1、一级子公司

序号	子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例 (%)		取得方式
					直接	间接	
1	博元环境设备(北京)有限公司	北京市	北京市	销售设备	100.00		出资设立
2	博慧科技有限公司	北京市	北京市	技术开发及服务	62.625	19.05	出资设立
3	博中投资管理(北京)有限公司	北京市	北京市	投资咨询管理	100.00		出资设立
4	博华水务投资(北京)有限公司	北京市	北京市	投资咨询管理	100.00		出资设立
5	博天环境规划设计研究院(北京)有限公司	北京市	北京市	技术与试验开发	100.00		出资设立
6	新疆博天环境技术有限公司	乌鲁木齐市	乌鲁木齐市	水处理工程建筑	100.00		出资设立
7	博天环境集团(香港)有限公司	香港	香港	水环境服务	100.00		出资设立
8	博天环境工程(北京)有限公司	北京市	北京市	水污染治理	100.00		出资设立
9	博乐宝科技有限公司	北京市	北京市	销售设备	70.00	9.825	出资设立
10	博天环境科技(天津)有限公司	天津市	天津市	环保产品开发、销售设备	100.00		出资设立

2、二级子公司

序号	子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例 (%)		直接持股方	取得方式
					直接	间接		
1	北京普世圣华科技有限公司	北京市	北京市	销售环保设备		100.00	博元设备	出资设立
2	北京中环膜材料科技有限公	北京市	北京市	生产中空纤维膜；技术		98.33	博元设备 53.33%、	出资设立

	司			开发咨询			普世圣华 45%	
3	博天环境科技 (大冶)有限公司	大冶市	大冶市	环保技术开发; 固定资产投资		100.00	博慧科技 100%	出资设立
4	博慧检测技术 (北京)有限公司	北京市	北京市	产品质量检验		100.00	博慧科技 100%	出资设立
5	博冶投资管理 (大冶)有限公司	大冶市	大冶市	投资管理、 投资咨询		70.00	博中投资 70%	出资设立
6	博天通用投资管理 (北京)有限公司	北京市	北京市	投资管理、 投资咨询		100.00	博中投资 100%	出资设立
7	绵竹博华水务 有限公司	德阳市 绵竹市	德阳市 绵竹市	污水处理及 中水回用的 投资管理		100.00	博华水务 100%	出资设立
8	什邡博华水务 有限公司	什邡市	什邡市	污水处理及 中水回用的 投资管理		100.00	博华水务 100%	出资设立
9	博华(黄石) 水务投资有限 公司	黄石市	黄石市	污水处理及 中水回用的 投资管理		100.00	博华水务 100%	出资设立
10	安阳博华水务 投资有限公司	安阳市	安阳市	污水处理及 中水回用的 投资管理		100.00	博华水务 100%	出资设立
11	大同博华水务 有限公司	大同市	大同市	污水处理及 中水回用的 投资管理		100.00	博华水务 100%	出资设立
12	博天环境集团 (上海)投资 有限公司	上海市	上海市	实业投资; 投资咨询、 环保技术开 发		50.98	博华水务 49.02%、 博中投资 1.96%	出资设立
13	灵宝博华水务 有限公司	灵宝市	灵宝市	污水处理、 中水回用		100.00	博华水务 100%	出资设立
14	古县博天环境 污水处理有限 公司	古县	古县	对污水和中 水回用的运 营和管理		100.00	博华水务 100%	出资设立
15	博华(中卫) 水务投资有限 公司	中卫市	中卫市	对污水和中 水回用的运 营和管理		100.00	博华水务 100%	出资设立
16	汝州博华水务 有限公司	汝州市	汝州市	自来水生产 和供应;污		100.00	博华水务 100%	出资设立

				水处理及再生利用				
17	石嘴山通用博天环保产业发展投资有限公司	石嘴山市	石嘴山市	环保产业投资		100.00	博华水务99% 通用投资1%	出资设立
18	普世圣华（大冶）科技有限公司	大冶市	大冶市	环保设备； 给排水设备		100.00	普世圣华100%	出资设立
19	中环膜材料科技（大冶）有限公司	大冶市	大冶市	生产分离膜产品； 技术推广服务		98.33	中环膜100%	出资设立
20	山西博兴原实业有限公司	忻州市	忻州市	企业管理； 环保技术开发		50.98	博天上海投资100%	出资设立
21	榆林市博华水务有限公司	榆林市	榆林市	污水处理和再生回用水的投资、 管理和运营		50.98	博天上海投资100%	出资设立
22	清徐县博华水务有限公司	太原市	太原市	污水处理及其再生利用		50.98	博天上海投资100%	出资设立
23	赤峰博华水务投资有限公司	赤峰市	赤峰市	供水、污水、中水回收利用的 投资、运营、管理		50.98	博天上海投资100%	出资设立
24	石嘴山市通用博天第一水务有限公司	石嘴山市	石嘴山市	污水处理厂的 筑建		100.00	石嘴山通用投资100%	出资设立
255	石嘴山市通用博天第二水务有限公司	石嘴山市	石嘴山市	水处理、再生水利用		100.00	石嘴山通用投资100%	出资设立
26	上海莱博环境检测技术咨询有限公司	上海市	上海市	环境检测实验室		55.00	博慧科技55%	非同一控制下企业合并
27	厦门恺宜检测技术有限公司	厦门市	厦门市	环境检测实验室		100.00	博慧科技100%	同一控制下企业合并
28	博通分离膜技术（北京）有限公司	北京市	北京市	仿生膜技术研发、 生产		55.00	博元设备55%	非同一控制下企业合并

其中，发行人通过子公司控制的博天环境集团（上海）投资有限公司 50.98% 的投资额尚未完成实缴。

3、发行人控股的合伙企业

序号	子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例 (%)		直接持股方	取得方式
					直接	间接		
1	北京博乐创智投资管理中心(有限合伙)	北京市	北京市	投资管理； 投资咨询		32.75	博中投资 32.75%	出资设立
2	北京博乐汇智投资管理中心(有限合伙)	北京市	北京市	投资管理； 投资咨询		32.75	博中投资 32.75%	出资设立

(二) 2016年1-3月合并报表范围的变化

2016年3月31日与2015年12月31日相比，合并报表范围内的子公司增加3家，具体如下：

1、博通分离膜技术（北京）有限公司。2015年3月24日，由博元设备、AQP与黑龙江国中水务股份有限公司各出资450万元、350万元、200万元共同设立；2016年2月3日，黑龙江国中水务将其持有博通技术20%股份分别转让给博元设备10%、AQP10%，本次转让完成后，博通技术成为博天环境控股子公司。

2、上海莱博环境检测技术咨询有限公司。2016年1月11日，上海莱博股东叶强将其持有上海莱博的45%股权作价2,340万元转让给博慧科技，股东叶金华将其持有的上海莱博10%的股权作价520万元转让给博慧科技。

3、厦门恺宜检测技术有限公司。2016年1月27日，上海莱博将其持有厦门恺宜的100%股权（对应500万元注册资本）以500万元作价转让给博慧科技；2016年1月27日，博慧科技对厦门恺宜增资，注册资本至1,000万元。

(三) 2015年合并报表范围的变化

1、全资子公司大同博华水务有限公司于2015年1月26日成立，2015年起纳入合并范围。

2、控股子公司博冶投资管理（大冶）有限公司于2015年2月13日成立，2015年起纳入合并范围。

3、控股子公司山西博兴原实业有限公司于 2015 年 6 月 3 日成立，2015 年起纳入合并范围。

4、控股子公司博天环境集团上海投资有限公司于 2015 年 6 月 8 日成立，2015 年起纳入合并范围。

5、控股子公司北京博乐创智投资管理中心（有限合伙）于 2015 年 6 月 12 日成立，2015 年起纳入合并范围。

6、控股子公司北京博乐汇智投资管理中心（有限合伙）于 2015 年 6 月 12 日成立，2015 年起纳入合并范围。

7、全资子公司灵宝博华水务有限公司于 2015 年 7 月 13 日成立，2015 年起纳入合并范围。

8、全资子公司博慧检测技术（北京）有限公司于 2015 年 7 月 15 日成立，2015 年起纳入合并范围。

9、全资子公司古县博天环境污水处理有限公司于 2015 年 7 月 29 日成立，2015 年起纳入合并范围。

10、全资子公司博天环境科技（天津）有限公司于 2015 年 8 月 26 日成立，2015 年起纳入合并范围。

11、全资子公司石嘴山通用博天环保产业发展投资有限公司于 2015 年 9 月 6 日成立，2015 年起纳入合并范围。

12、控股子公司清徐县博华水务有限公司于 2015 年 11 月 6 日成立，2015 年起纳入合并范围。

13、控股子公司赤峰博华水务投资有限公司于 2015 年 11 月 30 日成立，2015 年起纳入合并范围。

14、全资子公司石嘴山市通用博天第一水务有限公司于 2015 年 10 月 22 日成立，2015 年起纳入合并范围。

15、全资子公司石嘴山市通用博天第二水务有限公司于 2015 年 10 月 22 日

成立，2015年起纳入合并范围。

(四) 2014年合并报表范围的变化

1、全资子公司博天环境科技（大冶）有限公司于2014年8月11日成立，2014年起纳入合并范围。

2、全资子公司安阳博华水务投资有限公司于2014年9月12日成立，2014年起纳入合并范围。

3、全资子公司博天环境工程（北京）有限公司于2014年11月2日成立，2014年起纳入合并范围。

4、控股子公司中环膜材料科技（大冶）有限公司于2014年11月5日成立，2014年仅注册，未发生业务，2015年起纳入合并范围。

5、全资子公司普世圣华（大冶）科技有限公司于2014年11月5日成立，2014年仅注册，未发生业务，2015年起纳入合并范围。

6、控股子公司榆林市博华水务有限公司于2014年12月24日成立，2014年仅注册，未发生业务，2015年起纳入合并范围。

(五) 2013年合并报表范围的变化

1、全资子公司博天环境集团（香港）有限公司于2013年5月6日成立，2013年起纳入合并范围。

2、全资子公司博华（黄石）水务投资有限公司于2013年6月19日成立，2013年起纳入合并范围。

3、控股子公司博乐宝科技有限公司于2013年11月27日成立，2013年起纳入合并范围。

(六) 报告期内在子公司的所有者权益份额发生变化但控制权未发生变化的情形

2013年北京中环膜材料科技有限公司的股东为博元环境设备（北京）有限公司和北京中业联合环保技术有限公司，持股比例分别为95%和5%。2015年根

据中环膜最新章程，博元环境设备（北京）有限公司增资 1,300 万元、北京普世圣华科技有限公司增资 2,035.455 万元，北京中业联合环保技术有限公司投资金额不变，最终三方股东持股比例变为 53.33%、45%、1.67%。

2012 年，博慧科技有限公司成立，成立时，发行人为博慧客户唯一的股东。2016 年 3 月，博慧科技注册资本增加到 20758.4830 万元，新增注册资本由发行人控股子公司博天环境集团上海投资有限公司认缴，增资后，发行人直接持有博汇科技 62.625% 股权，为发行人控股子公司。

三、最近三年及一期主要财务指标

主要财务指标	2016 年 1-3 月/末	2015 年度/末	2014 年度/末	2013 年度/末
流动比率（倍）	1.20	1.13	1.27	1.22
速动比率（倍）	0.77	0.79	0.86	0.71
资产负债率(%)	63.08	66.99	70.54	72.98
加权平均净资产收益率(%)	0.21	18.02	19.52	28.89
总资产收益率(%)	0.03	4.46	5.58	8.19
应收账款周转次数(次)	1.25	3.11	4.68	6.14
存货周转次数(次)	0.85	2.44	2.24	2.10
总资产周转次数(次)	0.28	0.74	0.90	0.92
利息保障倍数（倍）	0.68	4.20	5.34	9.11
现金流量利息保障倍数（倍）	NA	NA	1.16	4.32
EBITDA（万元）	1,420.15	19,417.31	13,265.14	11,449.79

注：未经特别说明，本募集说明书摘要内指标计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产合计/流动负债合计；
- 2、速动比率=(流动资产合计-存货)/流动负债合计；
- 3、资产负债率=负债合计/资产总计×100%；
- 4、加权平均净资产收益率指标根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 修订）的规定计算；
- 5、总资产收益率=净利润/[（期初总资产+期末总资产）/2]×100%（负数列示为 N/A）；
- 6、应收账款周转次数=营业收入/年均应收账款总额；
- 7、存货周转次数=营业成本/年均存货总额；
- 8、总资产周转次数=营业收入/年均资产总计；

9、利息保障倍数=(利润总额+计入财务费用的利息支出)/(计入财务费用的利息支出+资本化的利息支出)。如果(利润总额+计入财务费用的利息支出)小于或等于 0, 则利息保障倍数等于 0;

10、现金流量利息保障倍数=经营活动产生的现金流量净额/(计入财务费用的利息支出+资本化的利息支出)(负数列示为 N/A);

11、EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销。

第七节 募集资金运用

一、本次发行绿色公司债券募集资金规模

根据《管理办法》的相关规定，结合公司财务状况及未来资金需求，经 2016 年 5 月 20 日公司第二届董事会第七次会议审议通过，并经 2016 年 6 月 5 日公司 2016 年第三次临时股东大会审议通过，发行人向中国证监会申请发行不超过人民币 3 亿元绿色公司债券。

二、本次发行绿色公司债券募集资金的使用计划

经发行人第二届董事会第七次会议审议通过，并经发行人 2016 年第三次临时股东大会审议通过，本次拟发行的绿色公司债券的募集资金拟用于 4 个污水处理厂建设项目（以下简称“项目”、“本项目”或“募投项目”），具体项目投资情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	项目名称	项目投资总额	本次募集资金投入总额
1	灵宝博华水务有限公司	灵宝市第三污水处理厂及配套管网项目	14,278.40	9,000.00
2	原平市博华污水处理有限公司	原平市循环经济示范区污水处理厂项目	16,718.44	10,500.00
3	石嘴山市通用博天第一水务有限公司	石嘴山经济技术开发区东区工业污水处理厂项目	7,401.84	4,500.00
4	石嘴山市通用博天第二水务有限公司	宁夏精细化工基地污水处理厂项目	9,004.92	6,000.00
	合计		47,403.60	30,000.00

根据安永出具的《致博天环境集团股份有限公司董事会关于绿色公司债券发行前独立有限认证报告》，本项目在《绿色债券支持项目目录（2015 版）》分类中属于“2.污染防治-2.1.1 设施建设运营”，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），本项目所属的国民经济行业分类名称和代码为“D-电力、热力、燃气及水生产和供应业-46 水的生产和供应业--4620 污水处理及其再生利用”。

根据中国金融学会绿色金融专业委员会编制的并于 2015 年 12 月 22 日发布

的《绿色债券支持项目目录》（2015年版），本项目隶属于下列分类：

一级分类	二级分类	三级分类	说明或界定条件	国民经济行业分类名称和代码	备注
2. 污染防治	2.1 污染防治	2.1.1 设施建设运营	包括但不限于以下类别污染物处理设施建设运营： 污水、污水处理副产污泥、大气污染物、城镇生活垃圾等固体废物（含危险废物、医疗垃圾等）处理、综合治理等污染处理、治理设施及最终处置设施等（含管网、收集中转储运等配套设施建设运营）。	D 电力、热力、燃气及水生产和供应业-46 水的生产和供应业-4620 污水处理及其再生利用；7340 海洋服务；N 水利、环境和公共设施管理业-77 生态保护和环境治理业。	符合环境污染治理设施运行服务企业相关国家标准要求；如涉及废弃物转移，须符合《控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约》相关要求。

此外，安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具独立有限认证报告，认为“根据安永的独立有限认证声明中规定的有限认证程序，截至 2016 年 7 月 19 日，安永未发现博天环境集团股份有限公司（下称“博天环境”）的 2016 年绿色公司债券发行存在与上海证券交易所发布的《关于开展绿色公司债券试点的通知》及中国金融学会绿色金融专业委员会公布的《绿色债券支持项目目录》中对于资金使用及管理、项目评估及筛选、信息披露及报告方面的要求不符合的情况。

综上所述，本项目隶属于中国金融学会绿色金融专业委员会编制的《绿色债券支持项目目录》（2015年版）中绿色债券支持项目的项目类别，符合《绿色债券支持项目目录》（2015年版）的相关要求，属于绿色产业项目。

三、募投项目的认证情况

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）针对本公司绿色产业项目实施了第三方独立认证，出具《致博天环境集团股份有限公司董事会关于绿色公司债券发行前独立有限认证报告》，鉴证的结论是“根据安永的独立有限认证声明中规定的有限认证程序，截至 2016 年 7 月 19 日，安永未发现博天环境集团股份有限公司（下称“博天环境”）的 2016 年绿色公司债券发行存在与上海证券交易所发布的《关于开展绿色公司债券试点的通知》及中国金融学会绿色金融专业委员会公布的《绿色债券支持项目目录》中对于资金使用及管理、项目评估及筛选、信

息披露及报告方面的要求不符合的情况。”

另外，在债券存续期间内，本公司将聘请独立第三方机构进行年度第三方认证，对绿色公司债券募集资金的使用情况、所投绿色项目进展及环境效益等实施持续跟踪。

四、本次募集资金运用对发行人财务状况的影响

本次发行绿色公司债券募集资金运用对本公司财务状况和经营成果将产生如下影响：

本次债券发行是公司通过资本市场直接融资渠道募集资金，加强资产负债结构管理的重要举措之一，通过本次债券的发行使公司的资产负债期限结构得以优化，拓展了公司的融资渠道，为公司的业务发展以及盈利增长奠定了良好的基础。

本次公开发行绿色公司债券募集资金运用对公司财务状况将产生如下影响：

（一）有利于优化公司债务结构，降低财务风险

基于 2016 年一季度末数据静态测算（假设募集资金全部用于补充营运资金），本次债券发行完成后，发行人合并报表的资产负债率水平将由 2016 年 3 月 31 日的 63.08% 增加至 66.01%；非流动负债占总负债的比例由 2016 年 3 月 31 日的 12.91% 增加至 23.38%。资产负债率的适当提高有利于发行人合理利用财务杠杆，提高股东权益报酬率。本次债券发行后，资产负债率及长期负债占总资产的比例均处于合理范围。

通过发行公司债券，发行人的有息负债结构为银行贷款、承兑汇报、融资租赁、公司债券等多种方式结合，这样有利于改善公司的负债结构，有利于公司中长期资金需求的配置和战略目标的稳步实施。

（二）有利于锁定公司债务融资成本

目前，公司处于业务发展期，资金需求量较大，而我国货币政策的变化会增加公司资金来源的不确定性，提高公司融资成本，因此公司亟需拓展新的融资渠道。公司通过发行固定利率的公司债券，可以锁定公司的财务成本，避免由于利率上升带来的风险，有利于公司的长期稳定发展。

（三）有利于拓宽公司融资渠道

目前，公司正处于较快发展时期，公司存在较大的资金需求，而宏观、金融调控政策的变化会增加公司资金来源的不确定性，提高公司资金的使用成本，因此要求公司拓展新的融资渠道。通过发行绿色公司债券，可以拓宽公司融资渠道，有效满足公司中长期业务发展的资金需求。

综上所述，本次募集资金将全部用于补充营运资金，可以优化债务期限结构，降低财务风险，满足不断增长的营运资金需求，拓宽中长期融资渠道。同时，在保持合理资产负债率水平的情况下，通过债务融资，将提高财务杠杆比率，提升公司的盈利水平，提高资产负债管理水平和资金运营效率。

第八节 备查文件

一、备查文件

(一) 发行人 2013-2015 年经审计的财务报告、2016 年一季度未经审计的财务报表；

(二) 牵头主承销商及联席主承销商出具的核查意见；

(三) 北京市康达律师事务所出具的法律意见书；

(四) 上海新世纪资信评估有限公司出具的资信评级报告；

(五) 认证机构出具的绿色认证报告；

(六) 《债券持有人会议规则》；

(七) 《债券受托管理协议》；

(八) 《博天环境集团股份有限公司募集资金管理制度》；

(九) 中国证监会核准本次发行的文件。

二、查阅地址

投资者可在本次债券发行期限内的每周一至周五上午 9:00—11:00、下午 3:00—5:00，于承销商处查阅上述文件。

(一) 西部证券股份有限公司

办公地址：北京市西城区月坛南街 59 号新华大厦 312 室

联系人：姜明磊、李雪、薛昊昕、施珊

联系电话：010-68086722

传真：010-68588615

(二) 中信建投证券股份有限公司

办公地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B、E 座 3 层

联系人：肖鹏、邱荣辉、杨慧、徐新岳

电话：010-65608299

传真：010-65608450

(本页无正文，为《博天环境集团股份有限公司 2016 年公开发行绿色公司债券募集说明书摘要》之盖章页)



博天环境集团股份有限公司

2016年9月26日