

股票简称：巴安水务

股票代码：300262

SafBon

上海巴安水务股份有限公司

(住所：上海市青浦区章练港路666号)

**2017 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）
募集说明书**

主承销商、债券受托管理人、簿记管理人



国泰君安证券股份有限公司

(住所：中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号)

签署日期：2017 年10月17日

声 明

本募集说明书依据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 23 号——公开发行公司债券募集说明书(2015 年修订)》及其他现行法律、法规的规定,并结合发行人的实际情况编制。

发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其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、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证本募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

主承销商已对募集说明书及其摘要进行了核查,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及其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;本募集说明书及其摘要存在虚假记载、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、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。

投资者认购或持有本期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。

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。

除本公司和主承销商外，本公司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中列明的信息和对本募集说明书作任何说明。投资者若对本募集说明书及其摘要存在任何疑问，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，应审慎地考虑本募集说明书第二节所述的各项风险因素。

重大事项提示

一、上海巴安水务股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）2017 年 8 月 24 日获得中国证券监督管理委员会证监许可【2017】1568 号批复核准公开发行面值不超过人民币 8 亿元（含 8 亿元）的公司债券（以下简称“本次债券”）。本次债券拟分期发行，本次债券基础发行规模为 3 亿元，可超额配售规模不超过 5 亿元（含 5 亿元）。发行人和主承销商将根据网下申购情况决定是否行使超额配售权。本次债券简称“17 巴安债”，债券代码为 112600。本次债券发行及挂牌上市安排请参见发行公告。

本公司净资产、最近三个会计年度实现的年均可分配利润等各项指标，符合公司债券发行的条件。

二、本次债券评级为 AA 级，本次债券拟采用分期发行的方式；本次债券上市前，本公司截至 2017 年 6 月末的合并报表中所有者权益为 21.22 亿元，资产负债率为 51.35%；本次债券上市前，本公司 2014 年、2015 年和 2016 年合并报表中归属于母公司所有者的净利润分别为 0.75 亿元、0.77 亿元、1.41 亿元，最近三个会计年度实现的年均可分配利润为 0.98 亿元，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、受国民经济总体运行状况、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本次债券为固定利率债券，且期限较长，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，从而使本次债券投资者持有的债券价值具有一定的不确定性。

四、根据《公司债券发行与交易管理办法》相关规定，本次债券仅面向合格机构投资者发行，公众投资者不得参与发行认购。本次债券上市后将被实施投资者适当性管理，仅限合格机构投资者参与交易，公众投资者认购或买入的交易行为无效。

五、本次公司债券发行结束后将申请在深圳证券交易所上市流通。

本次债券同时符合下列条件：

（一）经中诚信证评综合评定，发行人主体信用评级为 **AA**，本次债券的债券信用评级为 **AA**。

（二）发行人最近一期末的合并资产负债率为 **51.35%**，母公司资产负债率为 **45.06%**，不高于 **75%**；发行人最近一期末的净资产为 **21.22** 亿元（合并报表中所有者权益合计），不低于 **5** 亿元。

（三）发行人最近三个会计年度实现的年均可分配利润为 **0.98** 亿元，预计不少于本次债券一年利息的 **1.5** 倍。

（四）深圳证券交易所规定的其他条件。

根据《深圳证券交易所公司债券上市规则（2015 年修订）》的相关规定，本次债券可以采用集中竞价交易和协议交易的方式。

由于本次债券具体交易流通的审批事宜需要在本次债券发行结束后进行，发行人将在本次债券发行结束后及时向深交所办理上市交易流通事宜，但发行人无法保证本次债券上市交易的申请一定能够获得交易所的同意，亦无法保证本次债券会在债券二级市场有活跃的交易。如果交易所不同意本次债券上市交易的申请，或本次债券上市后在债券二级市场的交易不够活跃，投资者将可能面临流动性风险。

六、本次发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所提出关于本次债券上市交易的申请。本次债券符合在深圳证券交易所集中竞价系统和综合协议交易平台同时交易（以下简称“双边挂牌”）的上市条件。但本次债券上市前，公司财务状况、经营业绩、现金流和信用评级等情况可能出现重大变化，公司无法保证本次债券双边挂牌的上市申请能够获得深圳证券交易所同意，若届时本次债券无法进行双边挂牌上市，投资者有权选择将本次债券回售予本公司。因公司经营与收益等情况变化引致的投资风险和流动性风险，由债券投资者自行承担，本次债券不能在深圳证券交易所以外的其他交易场所上市。

七、经中诚信证评综合评定，发行人主体信用等级为 **AA**，本次债券的信用等级为 **AA**，评级展望为稳定，未达到质押式回购交易的基本条件。

八、本次债券为无担保债券。经中诚信证券评估有限公司综合评定，发行人的主体信用等级为 **AA**，本次债券的信用等级为 **AA**，说明发行人偿还债务的能

力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。在本次债券评级的信用等级有效期内，若因不可控制的因素本公司不能如期从预期的还款来源中获得足够资金，将可能会影响本次债券的本息按期兑付。

九、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）均有同等效力和约束力。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《债券持有人会议规则》并受之约束。

十、在本次债券评级的信用等级有效期内，资信评级机构将对本次债券进行持续跟踪评级，持续跟踪评级包括持续定期跟踪评级与不定期跟踪评级。跟踪评级期间，资信评级机构将持续关注本公司外部经营环境的变化、影响本公司经营或财务状况的重大事件、本公司履行债务的情况等因素，并出具跟踪评级报告，以动态地反映本次债券的信用状况。

十一、众华会计师事务所（特殊普通合伙）对本公司 2014 年度、2015 年度和 2016 年度的财务报告出具了标准无保留意见的审计报告，请投资者注意阅读该审计报告全文及相关财务报表附注。

本次发行项目的审计报告客观公允的反映了发行人的相关情况。

十二、最近三年及一期末，发行人的应收账款分别为 16,906.01 万元、25,145.74 万元、39,777.07 万元和 36,233.14 万元，占资产总额比重分别为 14.21%、14.22%、11.16%和 8.31%。公司应收账款金额较大，主要是由所处的环保水处理行业性质决定的。随着公司经营规模的扩大，应收账款的绝对额可能会增加，如公司后期采取的收款措施不力或客户资信情况发生变化，发生坏账的可能性将会相应加大，不仅会降低公司的盈利能力，还会对本次债券的偿付构成不利影响。

十三、最近三年及一期末，公司存货余额分别为 577.49 万元、7,268.37 万元、34,672.40 万元和 110,386.89 万元。随着公司开工项目的不断增多，公司施

工投入的货款也不断增加，导致公司的存货金额快速增长。公司存货的变现能力直接影响公司资产的流动性及偿债能力，未来若发行人的工程项目施工进展不顺，将导致存货周转不畅，进而对公司的偿债力带来一定不利影响。

十四、最近三年及一期末，公司长期应收款分别为 23,403.22 万元、57,507.00 万元、111,799.79 万元和 87,401.90 万元，整体呈现快速增长趋势，主要原因系公司增加了 BT 项目及 BOT 项目业务，由于项目建设期和回购期较长，导致公司长期应收款大幅增长。报告期内，发行人一年内到期的非流动资产分别为 43,717.15 万元、31,782.55 万元、22,649.57 万元和 16,673.07 万元，主要系长期应收款中一年内到期的项目回购款。如项目付款方财务状况或资信情况发生变化，项目回购款可能存在无法收回的风险，长期应收款和一年内到期的非流动资产可能存在减值风险，对公司的资产和业绩产生不利影响，进而降低发行人本期债券的偿付能力，可能出现无法按期足额兑付本次债券本息的风险。

十五、截至 2016 年末，发行人新增商誉 20,178.84 万元，系发行人 2016 年完成收购奥地利 KWI Corporate Verwaltungs GmbH 所支付的现金对价溢价部分。2017 年 1-6 月，发行人新增商誉 1,348.26 万元，系发行人完成收购郓城县天源污水处理有限公司所支付的现金对价溢价部分。该等商誉不作摊销处理，但需要在未来每个会计期末进行减值测试。如果未来期间公司经营所处的经济、技术或者法律等环境以及所处的市场发生重大变化从而对企业产生不利影响，或经济绩效已经低于或者将低于预期等情况，导致包含分摊商誉的公司资产组合的公允价值净额和资产组合预计未来现金流量的现值低于账面价值，则应确认商誉减值损失，降低该期经营业绩，继而影响公司偿债能力。

十六、发行人最近三年及一期末，负债总额分别为 5.82 亿元、10.76 亿元、15.46 亿元和 22.40 亿元。报告期各期末，流动负债占负债总额的比重分别为 93.66%、92.75%、82.18%和 80.23%，流动负债占比较高可能会一定程度上影响公司短期债务的偿付能力。

十七、发行人最近三年及一期，经营活动产生的现金流量净额分别为 13,873.87 万元、-13,246.09 万元、-42,020.93 万元和-1,909.63 万元，经营活动净现金流量呈大幅下降趋势，主要是因为近年来发行人的主营业务结构发生重大变化。报告期内，发行人的主要业务收入从一般市政工程业务、技术服务和水

处理设备集成系统销售，逐渐转变为海绵城市建设和海水淡化业务，海绵城市建设和海水淡化业务具有较高的系统性和全面性，相比公司之前从事的业务具有单笔项目投入金额较大的特点，更大的投资规模和更长的建设运营周期意味着项目建设期需要发行人垫支更多的资金，所以报告期内的经营活动现金流量净额呈现大幅下降的趋势。经营活动现金流量净额持续下降会一定程度上影响发行人正常经营资金的周转。

十八、近三年及一期，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 13,873.87 万元、-13,246.09 万元、-42,020.93 万元和-1,909.63 万元，经营活动净现金流量为负数，主要是由公司经营模式及客户结构决定。一方面，公司主要业务板块为市政工程、海绵城市建设和海水淡化工程，多以 EPC、BT 等进行，且项目投资规模大、建设或运营周期长，故在项目建设期垫支资金金额较大，但无法产生较多的现金流入；另一方面，公司的客户主要为地方国企，此类客户通常执行较为严格的采购、预算及付款审批制度，内部审批程序繁琐、流程较长，自公司提出收款申请至客户内部完成审批流程并最终付款需要较长时间，回款周期相对较长。

如果未来经营活动产生的现金流状况欠佳或因不可控制因素，公司不能从预期的还款来源获得足够资金，将会降低公司的现金支付能力，降低公司财务结构的稳健程度，对公司现金流产生冲击，从而对本期公司债券本息的偿付产生一定的不利影响。

十九、发行人目前在手的工程项目总投资金额较大，如泰安市徂汶景区汶河湿地生态保护与综合利用 PPP 项目总投资金额达 12.8 亿元；沧州渤海新区 10 万吨/日海水淡化项目总投资金额达 8.3 亿元。发行人未来三年内将持续发生重大资本支出，发行人的经营资金周转可能将受到一定程度的影响。

二十、为了充分保障债券持有人的利益，确保本次公司债券的还本付息，发行人承诺如下：

1、债券发行后，发行人每个季度定期向受托管理人报告所有 BT、BOT、EPC 项目的建造、运营及回款情况；

2、在每期债券到期前一个月，发行人确保募集资金专户中的金额高于应偿

付本金及利息合计金额的 60%。

目 录

声 明	1
重大事项提示	3
目 录	9
释 义	12
第一节 发行概况	16
一、发行概况	16
二、本次债券发行及上市安排	20
三、本次债券发行的有关机构	21
四、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系	23
第二节 风险因素	16
一、本次债券的投资风险	24
二、发行人的相关风险	25
第三节 发行人及本次债券的资信状况	24
一、信用评级	32
二、发行人主要资信情况	34
第四节 增信机制、偿债计划及其他保障措施	36
一、偿债计划	36
二、偿债资金来源	37
三、偿债应急保障方案	37
四、偿债保障措施	38
五、违约责任及解决措施	40
第五节 发行人基本情况	41

一、发行人概况.....	41
二、本次发行前发行人的股东情况.....	44
三、发行人组织结构及下属公司情况.....	45
四、发行人控股股东和实际控制人基本情况.....	62
五、发行人董事、监事、高级管理人员情况.....	63
六、发行人主要业务基本情况.....	67
七、发行人所处行业状况.....	74
八、发行人的竞争地位和竞争优势.....	91
九、发行人发展战略.....	95
十、发行人公司治理情况.....	97
十一、关联方及关联交易情况.....	103
十二、发行人最近三年是否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提供担保的情形....	108
十三、发行人信息披露事务及投资者关系管理的相关制度安排....	109
第六节 财务会计信息	110
一、最近三年财务报表.....	110
二、合并报表范围的变化情况.....	110
三、最近三年重大资产购买、出售、置换情况.....	120
四、公司最近三年的财务指标.....	120
五、非经常性损益明细表.....	122
六、管理层讨论与分析.....	122
七、本次公司债券发行后发行人资产负债结构的变化.....	173
八、最近一期期末对外担保情况.....	174
九、发行人涉及的未决诉讼、仲裁及行政处罚事项.....	174

十、日后事项.....	174
十一、发行人受限制资产情况.....	175
第七节 募集资金运用	177
一、本次债券募集资金规模.....	177
二、本次募集资金运用计划.....	177
三、本次募集资金专项账户的管理安排.....	178
四、募集资金运用对公司财务状况的影响.....	179
第八节 债券持有人会议.....	180
一、债券持有人权利的行使.....	180
二、《债券持有人会议规则》的主要内容.....	180
第九节 债券受托管理人.....	189
一、债券受托管理人.....	189
二、《债券受托管理协议》主要内容.....	190
第十节 发行人、中介机构及相关人员声明.....	204
一、发行人及发行人相关人员声明.....	204
二、主承销商声明.....	209
三、发行人律师声明.....	210
四、审计机构声明.....	211
五、资信评级机构声明.....	212
六、受托管理人声明.....	213
第十一节 备查文件	214

释 义

在本募集说明书中，除非文意另有所指，下列词汇具有以下含义：

发行人、本公司、公司、巴安水务	指	上海巴安水务股份有限公司
巴安水处理	指	上海巴安水处理工程有限公司，发行人的前身
本次债券	指	上海巴安水务股份有限公司 2017 年面向合格投资者公开发行公司债券
本期债券	指	上海巴安水务股份有限公司 2017 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）
本次发行	指	本次债券的发行
募集说明书	指	发行人根据有关法律、法规为发行本次债券而制作的《上海巴安水务股份有限公司 2017 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）募集说明书》
募集说明书摘要	指	发行人根据有关法律、法规为发行本次债券而制作的《上海巴安水务股份有限公司 2017 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）募集说明书摘要》
发行公告	指	发行人根据有关法律、法规为本次债券发行而制作的《上海巴安水务股份有限公司 2017 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）发行公告》
佛山巴安	指	佛山巴安环保水务工程有限公司，已于 2016 年注销
泉州巴安	指	泉州市巴安环保工程有限公司，已于 2015 年注销
石家庄冀安	指	石家庄冀安环保能源工程有限公司
绩驰环保	指	上海绩驰环保工程有限公司
象州巴安	指	象州巴安水务有限公司
巴安环保	指	上海巴安环保工程有限公司
南通巴安	指	南通巴安环保工程有限公司，已于 2016 年注销
富阳巴安	指	富阳巴安环保工程有限公司，已于 2017 年注销
蓬莱海润	指	蓬莱海润化学固废处理有限公司
沧州巴安	指	沧州渤海新区巴安水务有限公司
巴安金和	指	上海巴安金和能源股份有限公司
赛夫邦投资	指	上海赛夫邦投资有限公司
万通祥源	指	新沂市万通祥源汽车加气有限公司
贵州水务	指	贵州水务股份有限公司
武汉巴安	指	武汉巴安汇丰水务有限公司
江苏巴安	指	江苏巴安建设工程有限公司，前身为南通华福建设工程有限公司
河南巴安	指	河南巴安水务有限公司

杉昆环保	指	上海杉昆环保科技有限公司
陕西巴安	指	陕西巴安水务有限公司
扬诚水务	指	扬诚水务有限公司
泰安巴安	指	泰安市巴安汶河湿地生态园有限公司
北京巴安	指	北京巴安水务有限公司
宿迁巴安	指	宿迁巴安炭素有限责任公司，已于 2017 年注销
滨州巴安	指	滨州巴安锐创水务有限公司
营口巴安	指	营口巴安水务有限公司
山东世安	指	山东世安环保工程有限公司
巴安交享越	指	上海巴安交享越资产管理有限公司
KWI 公司	指	奥地利 KWI Corporate Verwaltungs GmbH
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	中电环保股份有限公司
创业环保	指	天津创业环保集团股份有限公司
博世科	指	广西博世科环保科技股份有限公司
PPP 模式	指	政府与私人组织之间，是为了提供某种公共物品和服务，以特许权协议为基础，彼此之间形成一种伙伴式的合作关系，并通过签署合同来明确双方的权利和义务，以确保合作的顺利完成，最终使合作各方达到比预期单独行动更为有利的结果
BOT 模式	指	建设—经营—移交，是指政府授予投资人以一定期限的特许经营权，许可其建设和经营特定的公用基础设施，得到合理的回报；特许经营权期限届满时，投资人再将该项目移交给政府
BT 模式	指	建设—移交，指一个项目的运作通过项目公司总承包，融资、建设验收合格后移交给业主，业主向投资方支付项目总投资加上合理回报的过程
EP 模式	指	系统设计及设备集成模式。水处理公司根据客户水处理的需要，结合客户工业项目，进行系统设计、设备设计和选型，并采购系统所需设备、定制核心设备和非标设备，并将其按照工艺流程系统组装集成起来，经过调试后将整套集成设备整体出售给客户方
EPC 模式	指	公司受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包
LNG 加气站	指	以液化天然气（Liquefied Natural Gas）形式向天然气汽车等车提供燃料的场所
CNG 加气站	指	以压缩天然气（Compressed Natural Gas）形式向天然气汽车和大型 CNG 子站车提供燃料的场所
发包人	指	具有工程发包主体资格和支付工程价款能力的当事人以及取得该当事人资格的合法继承人。发包人有时称发包单位、建设单位或业主、项目法人

分包人	指	合同中从承包人处分包某一部分工程的当事人，一般指非主体、非关键性工程施工或劳务作业方面承接工程的当事人
承包人	指	承包人是指被发包人接受的具有工程施工承包主体资格的当事人以及取得该当事人资格的合法继承人。
海绵城市	指	城市在适应环境变化和应对雨水带来的自然灾害等方面具有良好的弹性，在下雨时吸水、蓄水、渗水、净水，需要时将蓄存的水释放并加以利用
凝结水	指	由蒸汽凝结而成的水
凝结水精处理	指	凝结水通过过滤和离子交换处理，除去水中的微量盐份、腐蚀产物、悬浮物等杂质
再生水（中水）	指	污水经适当处理后，达到一定的水质指标，满足某种使用要求，可以进行有益使用的水
再生水（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
原水	指	由水源地取来未进行水处理的原料水
原水预处理	指	对水进行深度处理前进行的粗处理
膜	指	膜是分离两项的中间相，有分离作用的膜称之为分离膜，通常也称为膜
MBR	指	是膜-生物反应器（Membrane Bio-Reactor）简称，一种由膜分离单元与生物处理单元相结合的水处理技术，以膜组件取代二沉池在生物反应器中保持高活性污泥浓度，减少污水处理设施占地，并通过保持低污泥负荷减少污泥量
超滤（UF）	指	介于微滤和纳滤之间的过滤，过滤精度一般在 0.01 微米-0.1 微米之间
硅藻土	指	被称之为硅藻的单细胞植物死亡后经过 1 至 2 万年左右的堆积期，形成的一种化石性的硅藻堆积土矿床
微滤成膜	指	介于过滤和超滤之间的过滤。微滤成膜是指将粉末状过滤材料通过水力学的办法，均匀地铺设在滤元的表面作为过滤介质，形成 1.5-3.0mm 厚的膜，由此截留水中的悬浮物颗粒、其他杂质或细菌，使过滤后的水达到相应的水质标准
电去离子（EDI）	指	在电渗析器的淡水室中装填阴、阳混合离子交换树脂，将电渗析与离子交换结合起来，去除水中离子含量并利用电渗析过程电极化现象对离子交换树脂进行电化学再生的方法
反渗透（RO）	指	反渗透是一种以压力作为推动力，通过选择性膜，将溶液中的溶剂和溶质分离的技术
离子交换树脂	指	由骨架及连接在骨架上的活性基团组成的颗粒状高分子化合物，活性基团所带的可交换离子能与水中的离子进行交换
粉末树脂	指	彻底再生后的颗粒状离子交换树脂，研磨而成 200-400 目的粉末
六盘水项目	指	六盘水市水城河综合治理二期工程
环保部	指	中华人民共和国环境保护部
水利部	指	中华人民共和国水利部

住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
主承销商、债券受托管理人、国泰君安	指	国泰君安证券股份有限公司
资信评级机构、中诚信证评	指	中诚信证券评估有限公司
审计机构	指	众华会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	上海市广发律师事务所
登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
债券持有人	指	根据债券登记机构的记录显示在其名下登记拥有本次债券的投资者
公司章程、现行《公司章程》	指	《上海巴安水务股份有限公司章程》
股东大会	指	上海巴安水务股份有限公司股东大会
董事会	指	上海巴安水务股份有限公司董事会
监事会	指	上海巴安水务股份有限公司监事会
《债券持有人会议规则》	指	为保障公司债券持有人的合法权益，根据相关法律法规制定的《上海巴安水务股份有限公司公开发行 2017 年公司债券（面向合格投资者）之债券持有人会议规则》及其变更和补充
《债券受托管理协议》	指	发行人与债券受托管理人签署的《上海巴安水务股份有限公司公开发行 2017 年公司债券（面向合格投资者）之受托管理协议》及其变更和补充
报告期、最近三年及一期	指	2014 年、2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月
最近三年	指	2014 年、2015 年、2016 年
最近一年	指	2016 年
工作日	指	中华人民共和国商业银行对非个人客户的营业日（不包括法定节假日）
交易日	指	深圳证券交易所营业日
法定节假日	指	中华人民共和国的法定及政府指定节假日或休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省的法定节假日和/或休息日）
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《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》
元、万元、亿元	指	如无特别说明，指人民币元、万元、亿元

注：本募集说明书中，部分合计数与各加数直接相加之和因四舍五入在尾数上略有差异，并非计算错误。

第一节 发行概况

一、发行概况

（一）本次债券的核准情况及核准规模

2017 年 2 月 17 日，本公司第三届董事会第十次会议审议通过了《关于公司符合向合格投资者公开发行公司债券条件的议案》、《关于公司公开发行公司债券方案的议案》和《关于提请公司股东大会授权公司董事会全权办理本次公开发行公司债券相关事宜的议案》。

2017 年 3 月 6 日，本公司 2017 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司符合向合格投资者公开发行公司债券条件的议案》、《关于公司公开发行公司债券方案的议案》等议案，批准公司面向合格投资者公开发行不超过 8 亿元（含 8 亿元）的公司债券，并同意董事会授权发行人董事长、总经理为本次发行的获授权人士，代表发行人在本次发行过程中处理与本次发行、上市有关的事宜。

经中国证监会“证监发行字【2017】1568 号”文件核准，本公司将在中国境内公开发行不超过 8 亿元（含 8 亿元）公司债券。

（二）本期债券的主要条款

发行主体：上海巴安水务股份有限公司。

债券名称：上海巴安水务股份有限公司 2017 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）。

发行规模：本期债券发行总规模不超过 8 亿元，采用分期发行方式，本期债券为首期发行，本期债券基础发行规模为 3 亿元，可超额配售不超过 5 亿元（含 5 亿元）。发行人和主承销商将根据网下申购情况决定是否行使超额配售权。

债券票面金额及发行价格：本期债券票面金额为每张面值 100 元，按照面值平价发行。

债券期限：本期债券为 5 年期债券，第 3 年末附发行人调整票面利率选择权及投资者回售选择权。

发行人调整票面利率选择权：发行人有权决定是否在本期债券存续期的第 3 年末调整本期债券后 2 年的票面利率。发行人将于本期债券第 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调整本期债券票面利率以及调整幅度的公告。若发行人未行使利率调整权，则本期债券后续期限票面利率仍维持原有票面利率不变。

债券持有人回售选择权：发行人在本期债券第 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调整本期债券票面利率以及调整幅度的公告。发行人有权决定是否在本期债券存续期的第 3 年末调整本期债券后 2 年的票面利率。若发行人未行使利率调整选择权，则本期公司债券后续期限票面利率仍维持原有票面利率不变。

回售申报：自发行人发出关于是否调整本期债券票面利率及调整幅度的公告之日起 5 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；回售申报期不进行申报的，则视为放弃回售选择权，继续持有本期债券并接受上述关于是否调整本期债券票面利率及调整幅度的决定。

担保情况：本期债券为无担保债券。

债券利率及其确定方式：本期债券为固定利率。本期债券票面利率由发行人和主承销商按照发行时网下询价簿记结果共同协商确定。债券票面利率采取单利按年计息，不计复利。

本期债券票面利率在债券存续期的前 3 年固定不变。如发行人行使调整票面利率选择权，未被回售部分债券存续期限后 2 年票面年利率为债券存续期限前 3 年票面年利率加调整基点，在债券存续期限后 2 年固定不变；如发行人未行使调整票面利率选择权，则未被回售部分债券在存续期限后 2 年票面利率仍维持原有票面利率不变。

债券形式：实名制记账式公司债券。投资者认购的本期债券在登记机构开立的托管账户托管记载。本期债券发行结束后，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。

还本付息方式及支付金额：本期债券采用单利按年计息，不计复利。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。本期债券于每年的付息日向投资者支付的利息金额为投资者截至利息登记日收市时所持有的本期债券票面总额与对应的票面年利率的乘积；于兑付日向投资者支付的本息金额为投资者截至兑付登记日收市时所持有的本期债券最后一期利息及所持有的本期债券票面总额的本金。

发行对象：符合《公司债券发行与交易管理办法》、《证券期货投资者适当性管理办法》和《深圳证券交易所债券市场投资者适当性管理办法》规定并拥有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司 A 股证券账户的合格机构投资者（法律、法规禁止购买者除外）。合格机构投资者的申购资金来源必须符合国家有关规定。

发行方式：本期债券发行采取网下面向合格机构投资者询价配售的方式，网下申购由发行人与主承销商根据簿记建档情况进行债券配售。

配售规则：主承销商根据网下询价结果对所有有效申购进行配售，合格机构投资者的获配金额不会超过其有效申购中相应的最大申购金额。配售依照以下原则：按照投资者的申购利率从低到高进行簿记建档，按照申购利率从低向高对认购金额进行累计，当累计金额超过或等于本期债券发行总额时所对应的最高申购利率确认为发行利率。申购利率低于发行利率的投资者申购数量全部获得配售；申购利率等于发行利率的投资者申购数量按比例配售（可根据投资者申购数量取整要求适当微调）；申购利率高于发行利率的投资者申购数量不予配售。

向公司股东配售安排：本期债券不向公司股东配售。

起息日：本期债券的起息日为 2017 年 10 月 19 日。

利息登记日：本期债券的利息登记日按登记机构相关规定处理。在利息登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权就所持本期债券获得该利息登记日所在计息年度的利息。

付息日：本期债券的付息日期为 2018 年至 2022 年，每年的 10 月 19 日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间付息款项不另计利息）。若债券持有人行使回售选择权，则本期债券回售部分的付息日为自 2018 年至 2020 年间每年的 10 月 19 日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至

其后的第 1 个交易日，顺延期间付息款项不另计利息）。

到期日：本期债券的到期日为 2022 年 10 月 19 日。

计息期限：本期债券的计息期限为 2017 年 10 月 19 日至 2022 年 10 月 18 日。若债券持有人行使回售选择权，则本期债券回售部分的计息期限为 2017 年 10 月 19 日至 2020 年 10 月 18 日。

兑付登记日：本期债券的兑付登记日将按照深圳证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司的相关规定执行。

兑付日：本期债券的兑付日期为 2022 年 10 月 19 日（如遇法定节假日或休息日，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）。若债券持有人行使回售选择权，则其回售部分的本期债券的兑付日为 2020 年 10 月 19 日（如遇法定节假日或休息日，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）。

付息、兑付方式：本期债券本息支付将按照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登记机构的相关规定办理。

信用级别及资信评级机构：经中诚信证评综合评定，发行人的主体信用等级为 AA 级，本期债券信用等级为 AA 级。中诚信证评将在本期债券有效存续期间对发行人进行定期跟踪评级以及不定期跟踪评级。

债券受托管理人：本公司聘请国泰君安作为本期债券的债券受托管理人。

承销方式：本期债券由主承销商国泰君安组建承销团，以余额包销的方式承销。

簿记管理人：国泰君安证券股份有限公司。

拟上市交易场所：深圳证券交易所。

质押式回购安排：发行人主体信用等级为 AA，本次债券的信用等级为 AA，未达到质押式回购交易的基本条件。

募集资金专项账户：

账户名称：上海巴安水务股份有限公司

开户行：中国光大银行股份有限公司上海九亭支行

银行账户：36940188000035178

大额支付行号：303290000946

募集资金用途：本次债券募集资金扣除发行费用后的净额拟用于偿还银行借款及其他有息债务和补充流动资金。

税务提示：根据国家有关税收法律、法规的规定，投资者投资本次债券所应缴纳的税款由投资者承担。

二、本期债券发行及上市安排

（一）本期债券发行时间安排

发行公告刊登日期：2017 年 10 月 17 日

簿记建档日：2017 年 10 月 18 日

发行首日：2017 年 10 月 19 日

网下发行期限：2017 年 10 月 19 日至 2017 年 10 月 20 日

（二）本期债券上市安排

本次发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。本期债券符合在深圳证券交易所集中竞价系统和综合协议交易平台同时交易（以下简称“双边挂牌”）的上市条件。但本期债券上市前，公司财务状况、经营业绩、现金流和信用评级等情况可能出现重大变化，公司无法保证本期债券双边挂牌的上市申请能够获得深圳证券交易所同意，若届时本期债券无法进行双边挂牌/单边挂牌上市，投资者有权选择将本期债券回售予本公司。因公司经营与收益等情况变化引致的投资风险和流动性风险，由债券投资者自行承担，本期债券不能在除深圳证券交易所以外的其他交易场所上市。

三、本期债券发行的有关机构

（一）发行人：上海巴安水务股份有限公司

法定代表人： 张春霖

联系人： 陆天怡

住所： 上海市青浦区章练塘路 666 号

办公地址： 上海市青浦区章练塘路 666 号

电话： 021-32020653

传真： 021-62564865

（二）主承销商：国泰君安证券股份有限公司

法定代表人： 杨德红

住所： 中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

办公地址： 上海市浦东新区银城中路 168 号 29 楼

电话： 021-38676666

传真： 021-38670069

项目负责人： 黄浩

项目组成员： 李冬、范宇峰

（三）发行人律师：上海市广发律师事务所

事务所负责人： 童楠

住所： 上海市世纪大道 1090 号 2002 室

办公地址： 上海市世纪大道 1090 号斯米克大厦 19 层

电话： 021-58358013

传真： 021-58358012

经办律师：陈洁、邵彬

（四）会计师事务所：众华会计师事务所（特殊普通合伙）

事务所负责人：孙勇

主要经营场所：上海市嘉定工业区叶城路 1630 号 5 幢 1088 室

电话：021-63525500

传真：021-63525566

陆仕敏、蒯薏苒（2014 年度审计）

签字注册会计师：陆仕敏、莫旭魏（2015 年度审计）

莫旭魏、蒯薏苒（2016 年度审计）

（五）资信评级机构：中诚信证券评估有限公司

法定代表人：关敬如

住所：上海市青浦区新业路 599 号 1 幢 968 室

办公地址：上海市黄浦区西藏南路 760 号安基大厦 24 楼

电话：021-51019090

传真：021-51019030

签字资信评级人员：张和、王璐、夏敏

（六）债券受托管理人：国泰君安证券股份有限公司

法定代表人：杨德红

住所：中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

电话：021-38676666

传真：021-38670069

联系人：黄浩、李冬、范宇峰

（七）募集资金专项账户开户银行：

账户名称：上海巴安水务股份有限公司
开户银行：中国光大银行股份有限公司上海九亭支行
银行账户：36940188000035178
大额支付行号：303290000946

（八）公司债券申请上市的证券交易所：深圳证券交易所

总经理：王建军
住所：深圳市深南大道 2012 号
电话：0755-82083333
传真：0755-82083275

（九）公司债券登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

总经理：周宁
住所：深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所
广场 25 楼
电话：0755-25938000
传真：0755-25988122

四、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系

截至本募集说明书签署日，发行人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等利害关系。

第二节 风险因素

投资者在评价和投资本次债券时，除本募集说明书披露的其他资料外，应特别审慎地考虑下述各项风险因素。

一、本次债券的投资风险

（一）利率风险

受国民经济总体运行状况、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本次债券期限较长，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，从而使投资者持有的本次债券价值具有一定的不确定性。

（二）流动性风险

由于本次债券具体交易流通的审批事宜需要在本次债券发行结束后进行，发行人将在本次债券发行结束后及时向深交所办理上市交易流通事宜，但发行人无法保证本次债券上市交易的申请一定能够获得交易所的同意，亦无法保证本次债券会在债券二级市场有活跃的交易。如果交易所不同意本次债券上市交易的申请，或本次债券上市后在债券二级市场的交易不够活跃，投资者将可能面临流动性风险。

（三）偿付风险

在本次债券存续期内，宏观经济环境、资本市场状况、国家相关政策等外部因素以及本公司自身的生产经营存在着一定的不确定性，这些因素的变化会影响到公司的运营状况、盈利能力和现金流量，可能导致公司无法如期从预期的还款来源中获得足够的资金以按期支付本次债券本息，从而使债券持有人面临一定的偿付风险。

（四）本次债券安排所特有的风险

本次债券为无担保债券。在本次债券发行时，公司已根据现实情况安排了偿债保障措施来控制和降低本次债券的还本付息风险。但是，在本次债券存续期内，

可能由于不可控的市场、政策、法律法规变化等因素导致目前拟定的偿债保障措施不能履行或无法完全履行，进而影响债券持有人的利益。

（五）资信风险

公司目前资信情况良好，最近三年的贷款偿还率和利息偿付率均为 100%，能够按时偿付债务本息，且公司在最近三年与主要客户发生的重要业务往来中，未曾发生任何严重违约。在未来的业务经营中，本公司亦将秉承诚信经营的原则，严格履行所签订的合同、协议或其他承诺。但在本次债券存续期内，如果因宏观经济的周期性波动等客观原因导致公司资信状况发生不利变化，亦将可能使债券持有人受到不利影响。

（六）评级风险

经本期债券评级机构中诚信证评综合评定，公司的主体信用等级为 AA 级，本次债券的信用等级为 AA 级。资信评级机构对本次债券的信用评级并不代表资信评级机构对本次债券的偿还作出了任何保证，也不代表其对本次债券的投资作出了任何判断。

虽然公司目前资信状况良好，但在本次债券存续期内，公司无法保证主体信用评级和本次债券的信用评级不会发生负面变化。若资信评级机构调低公司的主体信用评级和/或本次债券的信用评级，则可能对债券持有人的利益造成不利影响。

二、发行人的相关风险

（一）财务风险

1、应收账款金额较大的风险

最近三年及一期末，发行人的应收账款分别为 16,906.01 万元、25,145.74 万元、39,777.07 万元和 36,233.14 万元，占资产总额比重分别为 14.21%、14.22%、11.16%和 8.31%。公司应收账款金额较大，主要是由所处的环保水处理行业性质决定的。随着公司经营规模的扩大，应收账款的绝对额可能会增加，如公司后期采取的收款措施不力或客户资信情况发生变化，发生坏账的可能性将会相应加大，不仅会降低公司的盈利能力，还会对本次债券的偿付构成不利影响。

2、存货减值的风险

最近三年及一期末，公司存货余额分别为 577.49 万元、7,268.37 万元、34,672.40 万元和 110,386.89 万元。随着公司开工项目的不断增多，公司施工投入的货款也不断增加，导致公司的存货金额快速增长。公司存货的变现能力直接影响公司资产的流动性及偿债能力，未来若发行人的工程项目施工进度不顺，将导致存货周转不畅，进而对公司的偿债能力带来一定不利影响。

3、项目回购款无法收回的风险

最近三年及一期末，公司长期应收款分别为 23,403.22 万元、57,507.00 万元、111,799.79 万元和 87,401.90 万元，整体呈现快速增长趋势，主要原因系公司增加了 BT 项目及 BOT 项目业务，由于项目建设期和回购期较长，导致公司长期应收款大幅增长。报告期内，发行人一年内到期的非流动资产分别为 43,717.15 万元、31,782.55 万元、22,649.57 万元和 16,673.07 万元，主要系长期应收款中一年内到期的项目回购款。如项目付款方财务状况或资信情况发生变化，项目回购款可能存在无法收回的风险，长期应收款和一年内到期的非流动资产可能存在减值风险，对公司的资产和业绩产生不利影响，进而降低发行人本期债券的偿付能力，可能出现无法按期足额兑付本次债券本息的风险。

4、商誉减值的风险

截至 2016 年末，发行人新增商誉 20,178.84 万元，系发行人 2016 年完成收购奥地利 KWI Corporate Verwaltungs GmbH 所支付的现金对价溢价部分。2017 年 1-6 月，发行人新增商誉 1,348.26 万元，系发行人完成收购郓城县天源污水处理有限公司所支付的现金对价溢价部分。该等商誉不作摊销处理，但需要在未来每个会计期末进行减值测试。如果未来期间公司经营所处的经济、技术或者法律等环境以及所处的市场发生重大变化从而对企业产生不利影响，或经济绩效已经低于或者将低于预期等情况，导致包含分摊商誉的公司资产组合的公允价值净额和资产组合预计未来现金流量的现值低于账面价值，则应确认商誉减值损失，进而可能对其该期经营业绩造成不利影响，可能造成公司总资产和净资产下降，资产负债率上升，继而影响公司偿债能力。

5、流动负债占比较高的风险

最近三年及一期末,公司流动负债分别为 54,503.04 万元、99,799.91 万元、127,030.54 万元和 179,708.26 万元,占负债总额比重分别为 93.66%、92.75%、82.18%和 80.23%,发行人的流动负债规模逐年增长且占比较高,可能影响公司短期债务的偿付能力。

6、毛利率波动的风险

报告期内,发行人的综合毛利率分别为 40.27%、27.43%、33.72%和 33.22%,公司的市政业务、水处理设备集成系统销售业务和天然气高压站及分布式能源业务毛利率有小幅波动,主要原因系各年度采购成本有所变动。受原材料、人力成本波动的影响,若未来公司的采购成本发生大幅波动,将会对公司的业绩稳定产生不利影响。

7、期间费用上升较快的风险

近三年及一期,发行人期间费用合计分别为 6,756.50 万元、8,183.31 万元、14,928.44 万元和 10,202.20 万元,呈逐年上升态势,主要由于公司近几年业务增长,导致财务费用、研发费用、人员工资增长较多,发行人期间费用的较快增长对其盈利能力造成一定影响。

8、经营活动现金流量持续下降的风险

近三年及一期,发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 13,873.87 万元、-13,246.09 万元、-42,020.93 万元和-1,909.63 万元,经营活动净现金流量呈大幅下降趋势,主要是因为近年来发行人的主营业务结构发生重大变化。报告期内,发行人的主要业务收入从一般市政工程业务、技术服务和水处理设备集成系统销售,逐渐转变为海绵城市建设和海水淡化业务,海绵城市建设和海水淡化业务具有较高的系统性和全面性,相比公司之前从事的业务具有单笔项目投入金额较大的特点,更大的投资规模和更长的建设运营周期意味着项目建设期需要发行人垫支更多的资金,所以报告期内的经营活动现金流量净额呈现大幅下降的趋势。经营活动现金流量持续下降会一定程度上影响发行人正常经营资金的周转。

虽然公司在现有经营规模下仍可以比较顺利地通过吸收投资、取得借款等筹资活动补充公司经营活动的现金缺口,但如果资金不能顺利筹集到位或需要支付高额融资成本,则公司的生产计划或盈利能力将受影响。

9、有息债务快速增长的风险

最近三年及一期末，公司有息负债总余额分别为 26,550.69 万元、54,657.78 万元、57,442.14 万元及 72,369.59 元，呈现快速增长趋势，主要原因系公司报告期内业务较快增长，导致公司资金需求不断增加。发行人的有息负债规模逐年增长且 1 年以内到期有息负债占比较高，可能影响公司短期债务的偿付能力。

10、现金流短缺导致的偿债风险

近三年及一期，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 13,873.87 万元、-13,246.09 万元、-42,020.93 万元和-1,909.63 万元，经营活动净现金流量为负数，主要是由公司经营模式及客户结构决定。一方面，公司主要业务板块为市政工程、海绵城市建设和海水淡化工程，多以 EPC、BT 等模式进行，且项目投资规模大、建设或运营周期长，故在项目建设期垫支资金金额较大，但无法产生较多的现金流入；另一方面，公司的客户主要为地方国企，此类客户通常执行较为严格的采购、预算及付款审批制度，内部审批程序繁琐、流程较长，自公司提出收款申请至客户内部完成审批流程并最终付款需要较长时间，回款周期相对较长。

如果未来经营活动产生的现金流状况欠佳或因不可控制因素，公司不能从预期的还款来源获得足够资金，将会降低公司的现金支付能力，降低公司财务结构的稳健程度，对公司现金流产生冲击，从而对本期公司债券本息的偿付产生一定的不利影响。

（二）经营风险

1、宏观经济风险

公司下游客户所处行业主要为火电、市政水务、石化、冶金、钢铁、煤化工行业，属于国家战略性基础行业，与国家宏观经济状况关联性较高。如果我国宏观经济总体形势出现下行压力，将不利于公司业务发展。

2、市场竞争带来的风险

近年来，环保水处理市场的竞争格局正在发生着较为深刻的变化，行业竞争日渐激烈。一些实力较强的企业已经实施了跨区域经营的发展战略。环保水处理行业的上市公司也纷纷借助资本运作，快速发展各自的业务。2015 年，新环保

法开始实施,预计未来还将出台多项环保法规和政策,随着行业宏观政策的进一步优化,可能会进一步激发环保水处理行业的投资热潮,致使市场竞争主体增多,行业内竞争程度加大。

3、营运资金不足的风险

公司所从事的环保水处理业务具有项目执行期间较长的特点,需占用较多的营运资金,如项目招标需要投标保证金,项目执行过程中需要履约保证金,采购设备和配件需要预付部分供应商货款。同时随着公司业务快速成长,日常经营过程中需占用大量营运资金以满足业务发展的需要。

公司资产主要由货币资金、存货和应收账款等流动资产组成,使得公司可用于抵押贷款的资产较少,在获取银行信贷资金方面受到较大限制。公司营运资金的补充主要靠自身经营积累和对外借款,可能无法满足公司业务发展的需要,使得公司面临营运资金不足的风险。

4、客户集中的风险

公司主要从事环保水处理业务,为自来水厂、污水处理厂等市政项目和电力、石化等大型工业项目提供解决方案。上述项目存在工程量较大、合同金额较大的特点。报告期内,公司前五大客户的营业收入占公司全部营业收入的比例分别为 88.97%、99.94%、90.19%和 84.11%,存在客户集中度较高的风险。

5、依赖单一大客户的风险

公司所处环保水处理行业存在单个项目的金额较大特点。公司 2014-2016 年对第一大客户的销售情况如下:

单位:万元

报告期间	第一大客户名称	销售金额	占比
2016 年	六盘水市水利开发投资有限责任公司	32,346.84	31.40%
2015 年	六盘水市水利开发投资有限责任公司	49,030.15	72.18%
2014 年	象州县工业投资有限责任公司	10,467.30	29.85%

单一大客户对公司业绩贡献较大,公司存在一定的依赖单一大客户风险。若

公司的单一大客户在极端情况下出现违约情况，将对公司经营业绩产生一定的不利影响。公司将积极开拓多个领域业务市场，增加客户数量，降低对单一大客户的依赖程度。

（三）管理风险

1、并购整合的风险

由于公司所处的行业性质及业务发展需要，近年来，发行人连续对外开展了多笔收购工作，包括收购奥地利 KWI Corporate Verwaltungs GmbH、南通华福建设工程有限公司（现已更名为“江苏巴安建设工程有限公司”）、Larive Water Holding AG 21.6%股权、德国 ItN Nanovation AG 67.65%股权和郓城县天源污水处理有限公司。虽然上述公司与发行人的业务性质相近，存在一定的协同效应，但是受地区和文化差异影响，可能存在整合失败的风险，将会对公司的业绩产生不利影响。

2、人才管理的风险

公司在工业水处理、市政水处理、天然气调压站及分布式能源等业务领域处于快速扩张阶段，对综合管理、项目管理、技术研发、技术设计、市场等人才均存在较大需求，因此在经营时将存在一定人才缺失的风险。公司将在人才配置、制度创新、战略规划、运营管理、生产管理、人力资源管理、资金与成本管理、内部控制等方面加大资源投入，以适应公司的快速发展。

（四）政策风险

1、产业政策风险

我国环保水处理行业正在经历由政府高度垄断到逐渐开放的市场化发展阶段。2002 年以来，我国环保水处理行业产业政策已经允许多元化资本跨地区、跨行业参与市政公用企业经营，并且采取特许经营的模式从事城市供排水业务经营。随着环保水处理行业市场化改革的推进，行业管理体制与监管政策将出现一定程度的变化与调整。2015 年国家产业政策大力支持环保水处理行业，行业迎来发展机遇。但不排除因宏观经济形势变化、供给侧结构性改革等因素，国家对环保行业政策局部调整，可能会给公司业绩增长带来一定不利影响。

2、政府补助政策风险

公司报告期内依据国家相关政策享受了政府补助政策。随着公司经营业绩的提升，政府补助对当期净利润的影响程度逐年下降，公司的经营业绩不依赖于政府补助政策，但政府补助仍然对公司的经营业绩构成一定影响，公司仍存在因政府补助收入减少而影响公司利润水平的风险。

第三节 发行人及本次债券的资信状况

一、信用评级

（一）信用级别

中诚信证评出具了《上海巴安水务股份有限公司 2017 年公司债券（面向合格投资者）信用评级报告》。经中诚信证评综合评定，发行人的主体信用等级为 AA 级，本次债券的信用等级为 AA 级。

（二）评级报告的主要事项

1、信用评级结论及标识所代表的涵义

经中诚信证评综合评定，发行人主体信用等级为 AA 级，本次债券的信用等级为 AA，评级展望为稳定，该级别反映了发行人偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。

2、信用评级报告内容摘要

中诚信证评肯定了国家政策的积极推动使得公司拥有良好的发展机遇、公司具备较强的技术优势以及资本市场融资渠道畅通等正面因素对公司业务发展及信用水平具有的良好支撑作用。同时，中诚信证评也关注到公司未来面临较大的资本支出压力以及公司项目回款周期较长导致经营性现金流不足等因素可能对其经营及整体信用状况的影响。

（1）优势

①国家政策积极推动污水处理行业发展，公司面临良好的发展机遇。近几年，国家对于环境问题的重视程度越来越高，对污染治理领域的投资力度不断加大，污水处理行业规模快速扩张。同时，我国城市化水平不断提高，水价形成机制逐渐完善以及污水业市场化改革的逐步深入，使我国污水处理行业面临良好发展机遇。

②公司技术优势较强。公司拥有较强的自主研发能力和技术创新能力，目前拥有 68 项专利。另公司拥有较强的环保水处理系统设计资料库，成功掌握了多

种水处理技术或工艺，具备独立设计并提供整套水处理系统的能力。加之随着一系列海外并购的完成，公司完成了国际先进环保水务技术的引进，并有望掌握海水淡化技术全产业链。

③畅通的融资渠道。公司作为深交所上市公司，具有较通畅的融资渠道。2016 年 9 月公司通过非公开发行股票募集资金净额 12 亿元，增强了资本实力。

（2）关注

①未来资本支出压力较大。随着公司业务规模的增长，在建拟建项目亦随之增加，截至 2016 年 9 月末，公司在建、拟建项目总投资为 64.02 亿元，已投资 14.86 亿元，尚需投入 49.16 亿元，公司未来面临一定投融资压力。同时，项目前期的行政审批时长存在一定不确定性，可能导致项目投入运营时间的延迟，进一步加大公司的资金压力。

②项目回款周期较长，应收账款和长期应收款快速增长，经营活动现金流净流出。自 2015 年以来，公司大量开展 BT、BOT 项目，公司账款回收很大程度上依赖政府项目资金的支付进度，回款周期较长，公司经营活动净现金流净流出，2015 年及 2016 年 1~9 月，净流出额分别为 1.32 亿元及 2.68 亿元，公司经营性现金流较为紧张。

（三）跟踪评级安排

根据中国证监会相关规定、评级行业惯例以及中诚信证评评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，在本次评级的信用等级有效期限至本次债券本息的约定偿付日止内，对本次债券的信用风险进行持续跟踪。跟踪评级包括定期和不定期跟踪评级。

跟踪评级期间，中诚信证评将持续关注本次债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本次债券偿债保障情况等因素，并出具跟踪评级报告，以动态地反映发行人的信用状况。

1、跟踪评级时间和内容

中诚信证评对巴安水务的跟踪评级期限为本评级报告出具日至失效日。在跟踪评级期限内，中诚信证评将于本次债券发行主体及担保主体（如有）年度报告

公布后 2 个月内完成该年度的定期跟踪评级。

自本次评级报告出具之日起，中诚信证评将密切关注与发行主体以及本次债券有关的信息，如发生可能影响本次债券信用级别的重大事件，发行主体应及时通知中诚信证评并提供相关资料，中诚信证评将在认为必要时及时启动不定期跟踪评级，就该事项进行调研、分析并发布不定期跟踪评级结果。

2、跟踪评级程序

定期跟踪评级前向发行人发送“常规跟踪评级告知书”，不定期跟踪评级前向发行人发送“重大事项跟踪评级告知书”。

跟踪评级将按照收集评级所需资料、现场调研、评级分析、评级委员会审核、出具评级报告、公告等程序进行。

中诚信证评的跟踪评级报告和评级结果将对债务人、债权人、监管部门及监管部门要求的披露对象进行披露。

中诚信证评的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将在交易所网站和中诚信证评网站（www.ccxr.com.cn）予以公告，且交易所网站公告披露时间应早于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

（四）最近三年评级结果与本次评级结果的差异情况

本次评级系公司首次评级，故并不存在最近三年评级结果。

二、发行人主要资信情况

（一）公司获得银行授信的情况

发行人与国内主要商业银行建立了长期、稳固、良好的合作关系，截至 2017 年 6 月 30 日，发行人取得银行人民币授信额度 19.00 亿元，其中已使用 7.00 亿元，尚未使用授信额度 12.00 亿元。

（二）最近三年及一期与主要客户发生业务往来时，是否有严重违约现象

本公司在与主要客户发生业务往来时，严格按照合同执行，最近三年及一期没有发生过重大违约现象。

（三）最近三年及一期发行的债券（含债务融资工具）以及偿还情况

最近三年及一期，公司未曾发行债券（含债务融资工具）。

（四）本次发行后的累计公司债券余额及其占本公司最近一期末净资产的比例

按本次不超过 8.00 亿元的发行总额测算，本次发行完成后，本公司累计公司债券余额不超过 8.00 亿元，占本公司截至 2017 年 6 月 30 日合并财务报表口径净资产（含少数股东权益）的比例为 37.70%，未超过公司最近一期末净资产的 40%。

（五）发行人最近三年及一期合并财务报表口径下的主要偿债指标

项目	2017年 6月30日	2016年 12月31日	2015年 12月31日	2014年 12月31日
流动比率	1.60	1.56	0.99	1.51
速动比率	0.99	1.28	0.92	1.50
资产负债率	51.35%	43.37%	60.86%	48.91%
贷款偿还率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
利息保障倍数	11.79	5.44	5.50	5.61
EBITDA 利息保障倍数	12.08	5.60	5.80	5.89
利息偿付比率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

上述财务指标的计算方法：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率=负债合计/资产合计

贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额

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+已资本化的利息费用）

EBITDA 利息保障倍数=（利润总额+计入财务费用的利息支出+折旧+摊销）/（计入财务费用的利息支出+已资本化的利息费用）

利息偿付比率=实际支付利息/应付利息

第四节 增信机制、偿债计划及其他保障措施

本次债券发行后，本公司将根据债务结构情况进一步加强公司的资产负债管理、流动性管理和募集资金使用管理，及时、足额地准备资金用于每年的利息支付及到期本金的兑付，以充分保障投资者的利益。

一、偿债计划

本次债券利息和本金的支付通过登记机构和有关机构办理，具体事项将按照国家有关规定，由公司在中国证监会指定媒体上发布的付息公告中予以说明。

（一）利息的支付

1、本次债券在存续期内每年付息一次，最后一期利息随本金的兑付一起支付。本次债券的付息日期为 2018 年至 2022 年每年的 10 月 19 日，若债券持有人行使回售选择权，则本次债券回售部分的付息日为自 2018 年至 2020 年间每年的 10 月 19 日。如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日，顺延期间付息款项不另计利息。

2、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费由投资者自行承担。

（二）本金的偿付

本次债券到期一次还本。本次债券的兑付日期为 2022 年 10 月 19 日，若债券持有人行使回售选择权，则其回售部分的本次债券的兑付日为 2020 年 10 月 19 日。如遇法定节假日或休息日，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。

本次债券本金及利息支付将通过债券登记托管机构和有关机构办理。支付的具体事项将按照有关规定，由公司在证监会指定媒体上发布的公告中加以说明。

二、偿债资金来源

（一）公司较强的盈利能力

最近三年及一期末,公司营业收入分别为 35,071.77 万元、67,926.74 万元、103,022.12 万元和 79,755.32 万元,净利润分别为 7,510.53 万元、7,620.90 万元、13,859.51 万元和 11,322.31 万元,经营活动现金流入分别为 36,830.68 万元、28,238.97 万元、36,086.09 万元和 62,567.06 万元。随着发行人业务的不断多元化和持续扩张,发行人营业收入和净利润有望保持持续增长。发行人经营活动创造现金流的能力较强,并且随着发行人生产经营规模不断扩大,经营活动现金流入有望继续保持快速增长,从而为发行人偿还本次公司债券提供保障。

（二）上市公司畅通的融资途径

作为 A 股上市公司,发行人享有在资本市场直接进行股权融资的便利渠道,并且与多家银行保持良好合作关系。2016 年,发行人通过非公开发行从资本市场募集资金 12 亿元,用于公司的业务发展和偿还银行贷款。发行人直接融资和间接融资渠道较为畅通,为本次公司债券的偿还提供可靠保证。

三、偿债应急保障方案

（一）货币资金

截至 2017 年 6 月 30 日,发行人货币资金为 53,995.14 万元,货币资金不存在其他对变现有限制或存在潜在收回风险的款项,对本次公司债券的覆盖程度较高。发行人较大规模的自有货币资金将为本次公司债券的偿付提供有利保障。

（二）应收账款

截至 2017 年 6 月 30 日,发行人应收账款为 36,233.14 万元,发行人将不断加强对应收账款的管理,加快应收账款的回收,或者通过抵押贷款的形式,为本次公司债券的偿付提供有力支撑。

（三）其他可变现资产

截至 2017 年 6 月 30 日,发行人一年内到期的非流动资产为 16,673.07 万元,长期应收款为 87,401.90 万元,主要为因项目建设产生的项目回购款,随着

项目建设期完成，公司将加强对项目的管理，加快项目回购款的回收，项目回购款的不断回收将为本次债券的偿付提供有力保障。

四、偿债保障措施

为了充分、有效地维护债券持有人的利益，公司为按时、足额偿付本次债券制定了一系列工作计划，包括确定专门部门与人员、安排偿债资金、制定并严格执行资金管理计划、充分发挥债券受托管理人的作用和严格履行信息披露义务等，努力形成一套确保本次债券安全付息、兑付的保障措施。

（一）切实做到专款专用

发行人将制定专门的债券募集资金使用计划，相关业务部门对资金使用情况将进行严格检查，切实做到专款专用，保证募集资金的投入、运用、稽核等方面的顺畅运作，并确保本次债券募集资金根据股东大会决定并按照本募集说明书披露的用途使用。

（二）设立专门的偿付工作小组

本公司将在每年的财务预算中落实安排本次债券本息的兑付资金，保证本息的如期偿付，保障债券持有人的利益。在利息和到期本金偿付日之前的十五个工作日内，公司将组成偿付工作小组，负责利息和本金的偿付及与之相关的工作。

（三）制定并严格执行资金管理计划

本次债券发行后，公司将根据债务结构情况进一步加强公司的资产负债管理、流动性管理、募集资金使用管理、资金管理等，并将根据债券本息未来到期应付情况制定年度、月度资金运用计划，保证资金按计划调度，及时、足额地准备偿债资金用于每年的利息支付以及到期本金的兑付，以充分保障投资者的利益。

（四）充分发挥债券受托管理人的作用

本次债券引入了债券受托管理人制度，由债券受托管理人协调债券持有人对公司的相关情况进行监督，并在债券本息无法按时偿付时，协调债券持有人，采取一切必要及可行的措施，保护债券持有人的正当利益。

发行人将严格按照《债券受托管理协议》的规定，配合债券受托管理人履行

职责，定期向债券受托管理人提供公司的相关财务资料，并在公司可能出现债券违约时及时通知债券受托管理人，便于债券受托管理人及时依据《债券受托管理协议》采取必要的措施。

有关债券受托管理人的权利和义务，详见本募集说明书“第九节 债券受托管理人”。

（五）制定《债券持有人会议规则》

发行人和债券受托管理人根据《公司债券发行与交易管理办法》等法律法规的要求，制定了《债券持有人会议规则》，约定了债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围、程序及其他重要事项，为保障本次债券本息的及时足额偿付作出了合理的制度安排。

有关《债券持有人会议规则》的具体条款，详见本募集说明书“第八节 债券持有人会议”。

（六）严格履行信息披露义务

发行人将遵循真实、准确、完整、及时的信息披露原则，按《债券受托管理协议》及中国证监会、深交所的有关规定进行重大事项信息披露，使公司偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。

（七）公司承诺

根据公司于 2017 年 2 月 17 日召开的公司第三届董事会第十次会议和 2017 年 3 月 6 日召开的 2017 年第一次临时股东大会审议通过的关于本次债券发行的有关决议，在出现预计不能按期偿付债券本息或者到期未能按期偿付债券本息时，公司将至少采取如下措施：

- 1、不向股东分配利润；
- 2、暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施；
- 3、调减或停发董事和高级管理人员的工资和奖金；
- 4、主要责任人不得调离。

同时，为了充分保障债券持有人的利益，确保本次公司债券的还本付息，发行人承诺如下：

1、债券发行后，发行人每个季度定期向受托管理人报告所有 BT、BOT、EPC 项目的建造、运营及回款情况；

2、在每期债券到期前一个月，发行人确保募集资金专户中的金额高于应偿付本金及利息合计金额的 60%。

五、违约责任及解决措施

发行人保证按照本募集说明书约定的还本付息安排向债券持有人支付本次债券利息及兑付本次债券本金。若公司未按时支付本次债券的本金和/或利息，或发生其他违约情况时，债券受托管理人将依据《债券受托管理协议》协调债券持有人向公司进行追索，包括采取加速清偿或其他可行的救济措施。如果债券受托管理人未按《债券受托管理协议》履行其职责，债券持有人有权直接依法向公司进行追索，并追究债券受托管理人的违约责任。

关于构成违约的情形、违约责任、清偿措施及相关承担方式的具体情况请详见本募集说明书“‘第九节 债券受托管理人’之‘二、《债券受托管理协议》主要内容’之‘（九）违约责任’”。

《债券受托管理协议》的订立、生效、履行、解释及争议解决均适用中国法律。如果中国法律未能就《债券受托管理协议》中的任何条款或概念提供解释，则该等条款或概念应根据中国通行接受的法律原则进行解释。因《债券受托管理协议》引起的或与其有关的任何争议应由公司与债券受托管理人双边本着友好原则进行协商，如果协商解决不成，可直接向受托管理人注册地所在人民法院起诉。

第五节 发行人基本情况

一、发行人概况

(一) 发行人基本情况

公司中文名称：上海巴安水务股份有限公司

公司英文名称：SafBon Water Service (Holding) Inc., Shanghai

法定代表人：张春霖

成立日期：1999 年 3 月 22 日

注册资本：44,695.7533 万元¹

实缴资本：44,695.7533 万元

注册地址：上海市青浦区章练塘路 666 号

办公地址：上海市青浦区章练塘路 666 号

邮政编码：201715

信息披露负责人：陆天怡

电话：021-32020653

传真：021-62564865

电子信箱：safbon@safbon.com

所属行业：水污染治理行业（7721）

经营范围：环保水处理、污水处理、饮用水处理系统工程设计，咨询及设备安装、调试，销售水处理设备、城市污水处理设备、固废污泥处理设备、饮用水设备、中水回用系统设备、凝结水精处理设备、锅炉补水处理设备、含油废水处

¹截至本募集说明书签署日，发行人总股本为 67,043.6299 万股，营业执照登记的注册资本仍为 44,695.7533 万元，系发行人实施了资本公积转增股本，但发行人尚未完成注册资本的工商变更登记手续。

理设备、电气控制系统设备、自动化设备、阀门、泵、仪器仪表、化工产品（除危险品、监控、易制毒化学品，民用爆炸物品），从事货物及技术的进出口业务，设计、销售燃气调压站成套设备及配件，市政工程，机电设备安装工程，管道工程，环保工程领域内的技术服务、技术咨询，环保、建筑工程设计、施工和安装及维护，实业投资。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

统一社会信用代码：91310000631393648E

（二）发行人的历史沿革情况

1、公司设立及上市前的股本变化情况

发行人前身上海巴安水处理工程有限公司成立于 1999 年 3 月，注册资本为人民币 100 万元，由自然人张春霖和沈祚萍分别出资 50 万元设立。

公司设立后至上市前的股本变化情况如下：

序号	股本变化类型	股东会决议日期	变更后股本 (万元)	股本变更情况
1	增资	2004 年 4 月	800	张春霖、沈祚萍分别增资 350 万元
2	增资	2005 年 4 月	1,500	张春霖、沈祚萍分别增资 350 万元
3	增资	2007 年 9 月	2,500	张春霖增资 1,000 万元
4	增资	2009 年 7 月	2,846	王贤等 12 名自然人增资 346 万元
5	增资	2009 年 11 月	3,000	以资本公积向全体股东转增注册资本 154 万元
6	整体变更为股份公司	2009 年 12 月	4,000	按原账面净资产值 6,089.35 万元折股整体变更为股份公司
7	增资	2010 年 4 月	5,000	江苏亨通投资控股有限公司等 14 名自然人及法人增资 1,000 万元

2、公司首次公开发行股票并在创业板上市

2011 年 8 月，经中国证监会“证监许可[2011]第 1347 号”文件批准，公司于 2011 年 9 月 2 日在深交所通过网下向配售对象询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，以每股发行价 18.00 元向社会公众公开发行 1,670 万股每股面值为 1.00 元的人民币普通股。发行完成后，公司总股本为 6,670 万股。股本结构如下：

股份类型	持股数量（万股）	持股比例
------	----------	------

股份类型	持股数量（万股）	持股比例
有限售条件股份	5,000	74.96%
无限售条件股份	1,670	25.04%
股份总数	6,670	100.00%

3、2011 年资本公积转增股本

经 2012 年 4 月股东大会审议通过，公司按照截至 2011 年 12 月 31 日总股本 6,670 万股为基数，以资本公积向全体股东每 10 股转增 10 股。本次资本公积金转增股本完成后，公司的股本结构如下：

股份类型	持股数量（万股）	持股比例
有限售条件股份	10,000.00	74.96%
无限售条件股份	3,340.00	25.04%
股份总数	13,340.00	100.00%

4、2012 年资本公积转增股本

经 2013 年 5 月股东大会审议通过，公司按照截至 2012 年 12 月 31 日总股本 13,340 万股为基数，以资本公积向全体股东每 10 股转增 10 股。本次资本公积金转增股本完成后，公司的股本结构如下：

股份类型	持股数量（万股）	持股比例
有限售条件股份	14,054.81	52.68%
无限售条件股份	12,625.19	47.32%
股份总数	26,680.00	100.00%

5、2014 年送红股及资本公积转增股本

经 2015 年 5 月股东大会审议通过，公司按照截至 2014 年 12 月 31 日总股本 26,680 万股为基数，向全体股东每 10 股送红股 1 股，并以资本公积金向全体股东每 10 股转增 3 股。本次送红股及资本公积金转增股本完成后，公司的股本结构如下：

股份类型	持股数量（万股）	持股比例
有限售条件股份	20,431.95	54.70%
无限售条件股份	16,920.05	45.30%
股份总数	37,352.00	100.00%

6、2016 年股权激励

经 2016 年第七次临时股东大会审议通过，公司决定授予激励对象限制性股票及股票期权 560.28 万股。经第三届董事会第三次会议审议通过，公司授予 4 名激励对象限制性股票共 622,000 股，授予价格 6.96 元/股，发行人股份总数增加至 374,142,000 股。本次授予完成后，公司的股本结构如下：

股份类型	持股数量（万股）	持股比例
有限售条件股份	14,385.44	38.45%
无限售条件股份	23,028.76	61.55%
股份总数	37,414.20	100.00%

7、2016 年非公开发行股票

2016 年 9 月，经中国证监会“证监许可[2016]1505 号”文件批准，公司以每股发行价 16.48 元向广东联塑科技实业有限公司等 4 名投资者非公开发行 72,815,533 股每股面值为 1.00 元的人民币普通股。发行完成后，公司总股本为 44,695.7533 万股。股本结构如下：

股份类型	持股数量（万股）	持股比例
有限售条件股份	21,666.9922	48.48%
无限售条件股份	23,028.7611	51.52%
股份总数	44,695.7533	100.00%

（三）公司设立及最近三年内实际控制人变化情况

公司第一大股东及实际控制人为张春霖，公司设立及最近三年内，公司第一大股东及实际控制人未发生变更。

（四）重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生导致公司主营业务和经营性资产发生实质变更的重大资产购买、出售、置换等重大资产重组情况。

二、本次发行前发行人的股东情况

截至 2017 年 6 月 30 日，发行人前十大股东情况如下表所示：

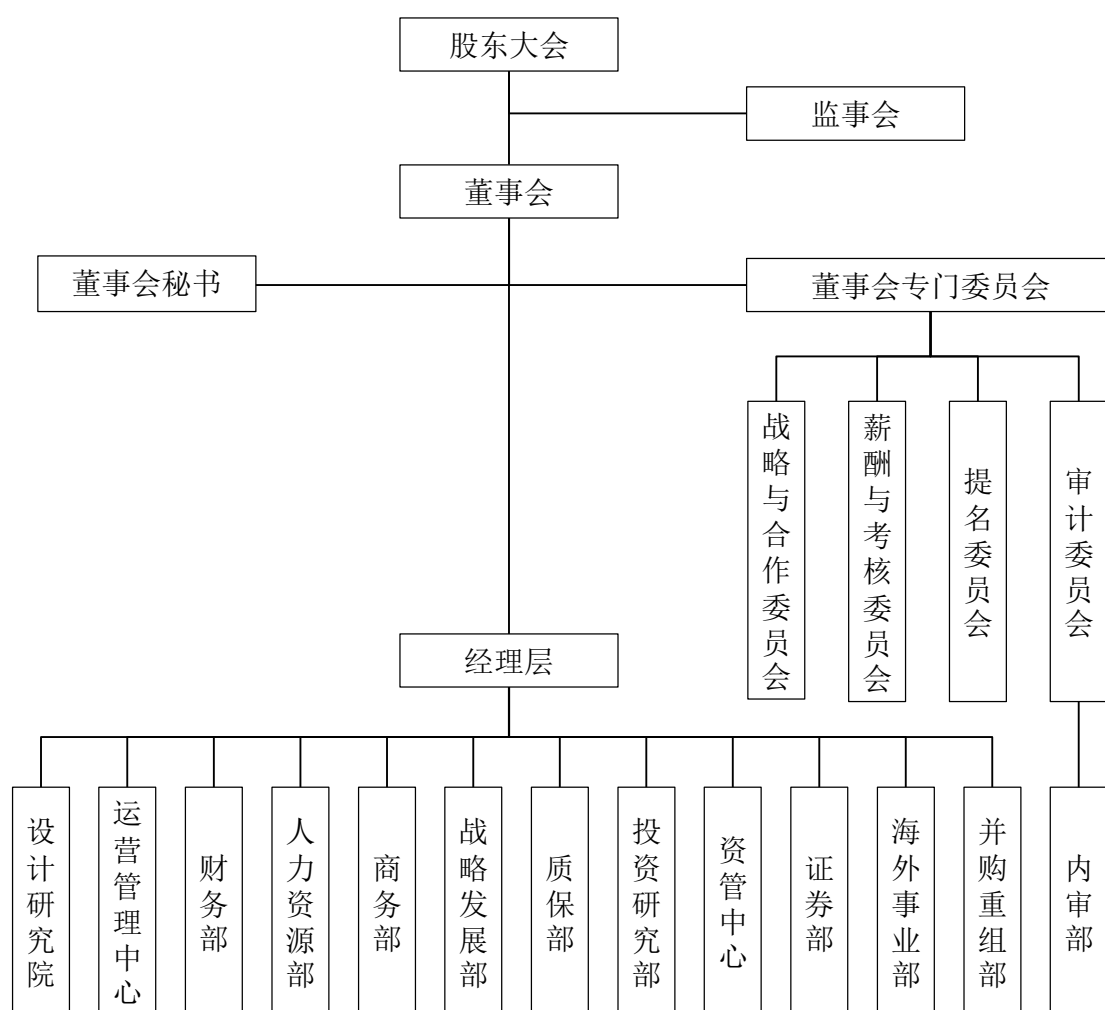
单位：股

股东名称	持股比例 (%)	持股总数	持有有限售条件股份数量
张春霖	41.67	186,267,396	139,700,547
广东联塑科技实业有限公司	6.79	30,339,805	30,339,805
安徽省铁路发展基金股份有限公司	2.85	12,742,720	12,742,720
全国社保基金五零二组合	2.72	12,135,922	12,135,922
华宝信托有限责任公司—华宝信托—巴安水务员工持股一期集合资金信托计划	1.91	8,542,278	0
全国社保基金五零四组合	1.36	6,067,961	6,067,961
马玉英	0.74	3,303,897	0
嘉实基金-平安银行-华夏资本管理有限公司	0.68	3,033,981	3,033,981
嘉实基金-兴业银行-上海兴瀚资产管理有限公司	0.68	3,033,980	3,033,980
嘉实基金—农业银行—农银汇理（上海）资产管理有限公司	0.68	3,033,980	3,033,980

三、发行人组织结构及下属公司情况

（一）发行人组织结构

公司根据《公司法》等相关法律法规和《公司章程》的规定，建立了较完整的内部组织结构，发行人组织结构如下图所示：



(二) 发行人重要权益投资情况

1、发行人直接或间接控制的公司

截至 2017 年 6 月 30 日，发行人共有 27 家全资或控股一级子公司，基本情况如下：

序号	企业名称	成立日期	注册资本 (万元)	发行人 持股情况	实际从事的 主营业务
1	石家庄冀安环保能源工程有限公司	2012 年 11 月 5 日	500	发行人 全资子公司	环保、建筑工程设计、施工、安装及维护等
2	上海巴安环保工程有限公司	2013 年 11 月 5 日	1,500	发行人 全资子公司	环保工程，市政工程，机电设备安装工程，管道工程等
3	上海绩驰环保工程有限公司	2013 年 1 月 8 日	3,000	发行人 全资子公司	环保、信息、自动化科技领域技术咨询、服务等
4	上海赛夫邦投资有限公司	2015 年 7 月 3 日	100	发行人全 资子公司	投资

5	象州巴安水务有限公司	2013 年 6 月 26 日	1,000	发行人全资子公司	环保、建筑工程设计、施工、安装及维护等
6	宿迁巴安炭素有限责任公司	2015 年 9 月 23 日	2,000	发行人全资子公司	已于 2017 年 5 月 11 日完成注销
7	沧州渤海新区巴安水务有限公司	2014 年 8 月 1 日	3,000	发行人持有 85% 股份	环保、建筑工程设计、施工、安装及维护等
8	北京巴安水务有限公司	2015 年 8 月 31 日	950	发行人持有 70% 股份	环保工程，污水处理，水污染治理等
9	蓬莱海润化学固废处理有限公司	2014 年 4 月 18 日	1,000	发行人持有 60% 股份	环保，建筑工程设计，施工，安装及维护等
10	上海巴安金和能源股份有限公司	2015 年 5 月 5 日	30,000	发行人持有 51% 股份	能源技术服务，建筑工程设计，施工，安装及维护等
11	滨州巴安锐创水务有限公司	2016 年 3 月 9 日	2,200	发行人持有 90% 股份	污水处理工程的建设、经营，并提供相关技术服务等
12	泰安市巴安汶河湿地生态园有限公司	2016 年 3 月 11 日	20,000	发行人持有 95% 股份	湿地生态园建设、维护、管理；湿地生态园水生态修复；水上运动项目建设与运营等；
13	武汉巴安汇丰水务有限公司	2016 年 3 月 23 日	5,000	发行人持有 75% 股份	尚未开展实质性业务
14	江苏巴安建设工程有限公司	2016 年 5 月 4 日	50,000	发行人全资子公司	市政工程的施工、养护及维护等
15	河南巴安水务有限公司	2016 年 6 月 7 日	1,000	发行人持有 88% 股份	尚未开展实质性业务等
16	上海杉昆环保科技有限公司	2016 年 8 月 3 日	1,000	发行人持有 80% 股份	销售环保设备及配件等
17	陕西巴安水务有限公司	2016 年 3 月 7 日	5,000	发行人持有 70% 股份	尚未开展实质性业务等
18	扬诚水务有限公司	2016 年 9 月 27 日	20,000 万港元	发行人全资子公司	无实际经营
19	营口巴安水务有限公司	2016 年 10 月 19 日	3,000	发行人持有 85% 股份	海水淡化、环保工程领域内的投资、研发、技术服务、技术咨询等
20	山东世安环保工程有限公司	2016 年 11 月 4 日	500	发行人全资子公司	尚未开展实质性业务
21	DING CHANG FENG HOLDING PTE.LTD	2016 年 10 月 14 日	1,000 新加坡元	发行人全资子公司	无实际经营
22	江苏埃梯恩膜过滤技术有限公司	2017 年 1 月 23 日	1,000	发行人全资子公司	纳米平板陶瓷超滤膜的技术研发、制造、销售等
23	海南巴安水务有限公司	2017 年 03 月 13 日	2,000	发行人全资子公司	海水淡化、污水处理等
24	郓城县天源污水处理有限公司	2010 年 05 月 19 日	5,300	发行人全资子公司	污水处理、净化；中水回用；市政工程建设等
25	湖北巴安燃气有限公司	2017 年 01 月 16 日	2,000	发行人持有 51% 股份	燃气设备安装及燃气供应（不含工业用气、商业用气）等

26	浙江巴安水务有限公司	2017 年 03 月 23 日	1,000	发行人持有 51% 股份	环保水处理、污水处理等
27	上海巴安桑翱环保科技有限公司	2017 年 06 月 22 日	1,000	发行人全资子公司	环保科技领域内的技术开发、技术咨询等

(1) 石家庄冀安环保能源工程有限公司

发行人持有石家庄冀安 100% 的股权，其基本情况如下：

公司名称	石家庄冀安环保能源工程有限公司	
成立时间	2012 年 11 月 5 日	
注册资本	500 万元人民币	
法定代表人	王贤	
住所	石家庄市栾城区楼底村西南桥东污水治理工程筹建处综合办公楼 205 室	
经营范围	环保工程技术服务、技术咨询建筑工程设计施工及安装维修，水处理系统工程设计、咨询及安装、调试，水处理设备、电气控制系统设备、机械设备（特种设备除外）、仪器仪表、化工产品（不含：危险化学品及其它前置性行政许可项目）的销售，自营和代理各类商品和技术的进出口业务，（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）（法律、法规及国务院决定禁止或限制的事项不得经营；需其它部门审批的事项，待批准后，方可经营）	
简要财务数据	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日/2015 年
总资产（万元）	19,356.05	21,739.26
总负债（万元）	17,817.76	20,286.46
净资产（万元）	1,538.30	1,452.80
营业收入（万元）	5,473.79	6,762.10
净利润（万元）	85.50	297.49

(2) 上海巴安环保工程有限公司

发行人持有巴安环保 100% 的股权，其基本情况如下：

公司名称	上海巴安环保工程有限公司	
成立时间	2013 年 11 月 5 日	
注册资本	1,500 万元	
法定代表人	王贤	
住所	上海市青浦区胜利路 588 号 3 幢一层 L 区 101 室	
经营范围	环保工程，市政工程，机电设备安装工程，管道工程，环保科技领域内的技术服务、技术咨询，污泥干化工程。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	
简要财务数据	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日/2015 年
总资产（万元）	11,620.07	17,355.90

总负债（万元）	10,007.29	15,850.63
净资产（万元）	1,612.79	1,505.27
营业收入（万元）	13.18	7.18
净利润（万元）	107.52	6.78

（3）上海绩驰环保工程有限公司

发行人持有绩驰环保 100%的股权，其基本情况如下：

公司名称	上海绩驰环保工程有限公司	
成立时间	2013 年 1 月 8 日	
注册资本	3,000 万元人民币	
法定代表人	王贤	
住所	青浦区东风街 100 号 1 幢 1 层 D 区 101 室	
经营范围	环保工程，市政工程，机电设备安装工程，管道工程，建筑工程设计、施工、安装、维护，环保、自动化科技领域内的技术咨询、技术服务，员工（内部）培训，工业环保运行技术服务，销售自动化设备、金属材料、矿产品（除专控产品）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	
简要财务数据	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日/2015 年
总资产（万元）	9,024.25	11,982.72
总负债（万元）	6,330.56	9,113.03
净资产（万元）	2,693.69	2,869.69
营业收入（万元）	-	0.87
净利润（万元）	-176.01	-140.63

（4）上海赛夫邦投资有限公司

发行人持有赛夫邦投资 100%的股权，其基本情况如下：

公司名称	上海赛夫邦投资有限公司	
成立时间	2015 年 7 月 3 日	
注册资本	100 万元人民币	
法定代表人	张春霖	
住所	中国（上海）自由贸易试验区耀华路 251 号一幢一层	
经营范围	投资管理，从事货物与技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	
简要财务数据	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日/2015 年
总资产（万元）	24,889.76	99.53

总负债（万元）	24,784.66	-
净资产（万元）	105.10	99.53
营业收入（万元）	-	-
净利润（万元）	5.57	-0.47

(5) 象州巴安水务有限公司

发行人持有象州巴安 100%的股权，其基本情况如下：

公司名称	象州巴安水务有限公司	
成立时间	2013 年 6 月 26 日	
注册资本	1,000 万元人民币	
法定代表人	王贤	
住所	象州县工业园区石龙片区标准厂房内	
经营范围	自来水处理、净化、污水处理、净化、中水回用（饮用水除外）；市政工程建设；环保工程领域内的技术服务、技术咨询；环保、建筑工程设计、施工和安装及维护；环保水处理、污水处理、饮用水处理系统工程设计、咨询及设备安装、调试；水处理设备、城市污水处理设备销售。	
简要财务数据	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日/2015 年
总资产（万元）	11,444.96	11,330.13
总负债（万元）	10,967.85	10,803.79
净资产（万元）	477.11	526.33
营业收入（万元）	482.83	-
净利润（万元）	-49.22	-461.73

(6) 宿迁巴安炭素有限责任公司

发行人持有宿迁巴安 100%的股权，其基本情况如下：

公司名称	宿迁巴安炭素有限责任公司	
成立时间	2015 年 9 月 23 日	
注册资本	2,000 万元人民币	
法定代表人	王贤	
住所	宿迁市苏宿工业园区紫金山路 12 号	
经营范围	开发、加工、销售活性炭再生产品；处置、利用废活性炭；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	
简要财务数据	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日/2015 年
总资产（万元）	-	-

总负债（万元）	625.00	625.00
净资产（万元）	-625.00	-625.00
营业收入（万元）	-	-
净利润（万元）	-	-625.00

宿迁巴安已于 2017 年 5 月 11 日完成注销。

（7）沧州渤海新区巴安水务有限公司

发行人持有沧州巴安 85%的股权，其基本情况如下：

公司名称	沧州渤海新区巴安水务有限公司	
成立时间	2014 年 8 月 1 日	
注册资本	3,000 万元	
法定代表人	王贤	
住所	沧州渤海新区航运中心大楼 412 室	
经营范围	海水淡化、环保工程领域内的投资、研发、技术服务、技术咨询；环保、建筑工程设计；工业给水；污水处理；海水淡化水厂的管理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	
简要财务数据	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日/2015 年
总资产（万元）	32,542.97	8,220.35
总负债（万元）	29,685.69	5,284.88
净资产（万元）	2,857.28	2,935.47
营业收入（万元）	-	-
净利润（万元）	-78.19	-47.91

（8）北京巴安水务有限公司

发行人持有北京巴安 70%的股权，其基本情况如下：

公司名称	北京巴安水务有限公司	
成立时间	2015 年 8 月 31 日	
注册资本	950 万元人民币	
法定代表人	顾群	
住所	北京市丰台区南四环中路 40 号院 2 号楼 1058	
经营范围	污水处理；水污染治理；投资管理（1、不得以公开方式募集资金；2、不得公开交易证券类产品和金融衍生品；3、不得发放贷款；4、不得向所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益。）；投资咨询；技术咨询、技术服务。（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。）	
简要财务数据	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日/2015 年

总资产（万元）	630.57	895.73
总负债（万元）	1.90	0.54
净资产（万元）	628.67	895.19
营业收入（万元）	28.58	-
净利润（万元）	-266.52	-54.81

（9）蓬莱海润化学固废处理有限公司

发行人持有蓬莱海润 60%的股权，其基本情况如下：

公司名称	蓬莱海润化学固废处理有限公司	
成立时间	2014 年 4 月 18 日	
注册资本	1,000 万元人民币	
法定代表人	王忠磊	
住所	山东省蓬莱市北沟镇海润南路 1 号	
经营范围	固体废物治理；大气污染治理；水污染治理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	
简要财务数据	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日/2015 年
总资产（万元）	3,094.39	1,483.63
总负债（万元）	2,363.26	599.75
净资产（万元）	731.12	883.88
营业收入（万元）	0.70	-
净利润（万元）	-152.76	-80.47

（10）上海巴安金和能源股份有限公司

发行人持有巴安金和 51%的股权，其基本情况如下：

公司名称	上海巴安金和能源股份有限公司	
成立时间	2015 年 5 月 5 日	
注册资本	30,000 万元	
法定代表人	王贤	
住所	上海市青浦区章练塘路 900 号 129 室	
经营范围	能源科技专业领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，海洋石油建设工程专业施工，化工石油设备管道安装建设工程专业施工，电力建设工程施工，化工石油建设工程施工，冶炼建设工程施工，从事货物及技术的进出口业务，销售能源设备，化工产品（除危险化学品）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	
简要财务数据	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日/2015 年

总资产（万元）	1,855.38	2,531.98
总负债（万元）	8.50	600.43
净资产（万元）	1,846.87	1,931.55
营业收入（万元）	-	-
净利润（万元）	-84.68	-68.45

（11）滨州巴安锐创水务有限公司

发行人持有滨州巴安 90%的股权，其基本情况如下：

公司名称	滨州巴安锐创水务有限公司	
成立时间	2016 年 3 月 9 日	
注册资本	2,200 万元人民币	
法定代表人	王贤	
住所	山东省滨州市博兴县店子镇工业园 66	
经营范围	从事污水处理工程的建设、经营，并提供相关技术服务（以公司登记机关核准的为准）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
简要财务数据	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日/2015 年
总资产（万元）	2,042.41	-
总负债（万元）	-	-
净资产（万元）	2,042.41	-
营业收入（万元）	-	-
净利润（万元）	-0.16	-

（12）泰安市巴安汶河湿地生态园有限公司

发行人持有泰安巴安 95%的股权，其基本情况如下：

公司名称	泰安市巴安汶河湿地生态园有限公司	
成立时间	2016 年 3 月 11 日	
注册资本	20,000 万元人民币	
法定代表人	王贤	
住所	山东省泰安开发区北集坡街道办事处泉林庄村村东头泉林坝综合指挥楼	
经营范围	湿地生态园建设、维护、管理；湿地生态园水生态修复；水上运动项目建设与运营；旅游纪念品开发与零售；水利工程施工	
简要财务数据	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日/2015 年
总资产（万元）	20,692.85	-

总负债（万元）	860.51	-
净资产（万元）	19,832.34	-
营业收入（万元）	-	-
净利润（万元）	-167.66	-

(13) 武汉巴安汇丰水务有限公司

发行人持有武汉巴安 75%的股权，其基本情况如下：

公司名称	武汉巴安汇丰水务有限公司	
成立时间	2016 年 3 月 23 日	
注册资本	5,000 万元人民币	
法定代表人	顾群	
住所	武汉市东西湖区辛安渡办事处徐家台 1 号（15）	
经营范围	环保水处理、污水处理、饮用水处理系统工程、设计及设备的安装、调试、销售；水处理设备、城市污水处理设备、固废污泥处理设备、饮用水设备、中水回永系统设备、凝结水精处理设备、锅炉补水处理设备、含油废水处理、电气控制系统设备、自动化设备、阀门、泵仪表的批发兼零售。	
简要财务数据	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日/2015 年
总资产（万元）	34.82	-
总负债（万元）	14.26	-
净资产（万元）	20.56	-
营业收入（万元）	-	-
净利润（万元）	-39.44	-

(14) 江苏巴安建设工程有限公司

发行人持有江苏巴安 100%的股权，其基本情况如下：

公司名称	江苏巴安建设工程有限公司	
成立时间	2016 年 5 月 4 日	
注册资本	50,000 万元人民币	
法定代表人	顾群	
住所	南通市港闸区幸福新城 29 号楼 8106 室	
经营范围	建筑工程、道路桥梁工程、给排水工程、顶管非开挖工程、水利水电工程、土木及钢结构工程、园林绿化工程的施工；市政工程养护及维护；工程机械出租及维护；建筑材料、装潢材料的销售	
简要财务数据	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日/2015 年
总资产（万元）	10,179.57	-

总负债（万元）	63.08	-
净资产（万元）	10,116.49	-
营业收入（万元）	-	-
净利润（万元）	-182.04	-

（15）河南巴安水务有限公司

发行人持有河南巴安 88%的股权，其基本情况如下：

公司名称	河南巴安水务有限公司	
成立时间	2016 年 6 月 7 日	
注册资本	1,000 万元人民币	
法定代表人	顾群	
住所	郑州市郑东新区金水东路 88 号 1 号楼 8 层 808 号	
经营范围	污水处理与饮用水处理工程设计与施工（凭有效资质证经营）；污水处理及饮用水处理设备销售与安装调试；批发零售水处理设备、城市污水处理设备、固废污泥处理设备、饮用水设备、中水回用设备、凝结水精处理设备、锅炉补水处理设备、电气控制系统设备、含油废水处理设备、自动化设备、阀门、泵、仪表	
简要财务数据	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日/2015 年
总资产（万元）	5.18	-
总负债（万元）	13.35	-
净资产（万元）	-8.18	-
营业收入（万元）	-	-
净利润（万元）	-68.18	-

（16）上海杉昆环保科技有限公司

发行人持有杉昆环保 80%的股权，其基本情况如下：

公司名称	上海杉昆环保科技有限公司	
成立时间	2016 年 8 月 3 日	
注册资本	1,000 万元人民币	
法定代表人	王贤	
住所	上海市青浦区朱枫公路 3424 号三层 4 区 335 室	
经营范围	环保科技、机械设备科技专业技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，环保工程，商务信息咨询，销售环保设备及配件、机械设备及配件、管道阀门及配件、机电设备及配件、仪器仪表，从事货物及技术的进出口业务	
简要财务数据	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日/2015 年

总资产（万元）	4.35	-
总负债（万元）	-	-
净资产（万元）	4.35	-
营业收入（万元）	-	-
净利润（万元）	-	-

（17）陕西巴安水务有限公司

发行人持有陕西巴安 70%的股权，其基本情况如下：

公司名称	陕西巴安水务有限公司	
成立时间	2016 年 3 月 7 日	
注册资本	5,000 万元人民币	
法定代表人	顾群	
住所	西安市高新区沣惠南路 18 号西格玛大厦 10201-226-35 室	
经营范围	环保技术、水务技术、固体废弃物处理技术的咨询；环保工程；水务工程、固体废弃物处理工程的施工	
简要财务数据	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日/2015 年
总资产（万元）	-	-
总负债（万元）	4.35	-
净资产（万元）	-4.35	-
营业收入（万元）	-	-
净利润（万元）	-4.35	-

（18）扬诚水务有限公司

发行人持有扬诚水务有限公司 100%的股权，其基本情况如下：

公司名称	扬诚水务有限公司	
成立时间	2016 年 9 月 27 日	
注册资本	20,000 万元港币	
董事	陆天怡	
住所	香港九龙旺角弥敦道 610 号荷李活商业中心 1318-19 室	
业务性质	贸易	
简要财务数据	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日/2015 年
总资产（万元）	2,790.41	-
总负债（万元）	599.44	-
净资产（万元）	2190.98	-

营业收入（万元）	3468.50	-
净利润（万元）	2190.98	-

（19）营口巴安水务有限公司

发行人持有营口巴安 85%的股权，其基本情况如下：

公司名称	营口巴安水务有限公司	
成立时间	2016 年 10 月 19 日	
注册资本	3,000 万元人民币	
法定代表人	王贤	
住所	辽宁省营口仙人岛能源化工区中小企业园服务中心 603 室	
经营范围	海水淡化、环保工程领域内的投资、研发、技术服务、技术咨询；环保、建筑工程设计；工业给水；污水处理；海水淡化水厂的管理	
简要财务数据	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日/2015 年
总资产（万元）	-	-
总负债（万元）	-	-
净资产（万元）	-	-
营业收入（万元）	-	-
净利润（万元）	-	-

（20）山东世安环保工程有限公司

发行人持有山东世安 100%的股权，其基本情况如下：

公司名称	山东世安环保工程有限公司	
成立时间	2016 年 11 月 4 日	
注册资本	500 万元人民币	
法定代表人	王贤	
住所	山东省菏泽市郓城县随官屯煤化工工业园	
经营范围	环保水处理；污水处理；饮用水处理系统工程设计，咨询及设备安装、调试；销售水处理设备、城市污水处理设备、饮用水设备；市政工程，机电设备安装工程，管道工程，环保工程领域内的技术服务，技术咨询；环保、建筑工程设计、施工和安装及维护	
简要财务数据	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日/2015 年
总资产（万元）	-	-
总负债（万元）	-	-
净资产（万元）	-	-
营业收入（万元）	-	-

净利润（万元）	-	-
---------	---	---

(21) DING CHANG FENG HOLDING PTE. LTD.

发行人持有 DING CHANG FENG HOLDING PTE. LTD.100%的股权，其基本情况如下：

公司名称	DING CHANG FENG HOLDING PTE. LTD.	
成立时间	2016 年 10 月 14 日	
注册资本	1,000 新加坡元	
董事	陈磊	
代理董事	Tang Tuck Meng	
住所	19 Keppel Road #03-05 Jit Poh Building Singapore 089058	
业务性质	海水淡化和海水淡化厂的管理，环保水处理、污水处理、饮用水处理系统工程设计，咨询及设备安装、调试，销售水处理设备、城市污水处理设备、固废污泥处理设备、饮用水设备、中水回用系统设备、凝结水精处理设备、锅炉补水处理设备、含油废水处理设备、电气控制系统设备、自动化设备、阀门、泵、仪器仪表、化工产品（除危险品、监控、易制毒化学品，民用爆炸物品），从事货物及技术的进出口业务，设计、销售燃气调压站成套设备及配件，市政工程，机电设备安装工程，管道工程，环保工程领域内的技术服务、技术咨询，环保、建筑工程设计、施工和安装及维护，实业投资。	
简要财务数据	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日/2015 年
总资产（万元）	-	-
净资产（万元）	-	-
营业收入（万元）	-	-
净利润（万元）	-	-

(22) 江苏埃梯恩膜过滤技术有限公司

发行人持有江苏埃梯恩膜过滤技术有限公司 100%的股权，其基本情况如下：

公司名称	江苏埃梯恩膜过滤技术有限公司
成立时间	2017 年 1 月 23 日
注册资本	1,000 万元人民币
法定代表人	王贤
住所	南通市港闸区长泰路 978 号

经营范围	纳米平板陶瓷超滤膜的技术研发、制造、销售；生产、组装、销售超滤膜产品及配套设备；环保领域的技术咨询、技术开发及技术转让；环保水处理及市政工程水处理系统膜产品的设计、咨询和施工及调试；自营和代理上述商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
简要财务数据	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日/2015 年
总资产（万元）	-	-
总负债（万元）	-	-
净资产（万元）	-	-
营业收入（万元）	-	-
净利润（万元）	-	-

（23）海南巴安水务有限公司

发行人持有海南巴安水务有限公司 100%的股权，其基本情况如下：

公司名称	海南巴安水务有限公司	
成立时间	2017 年 03 月 13 日	
注册资本	2000 万元人民币	
法定代表人	王贤	
住所	海南省文昌市文城镇水涯新区 305 号房	
经营范围	海水淡化、环保工程领域内的投资、研发、技术服务、技术咨询，环保、建筑工程设计，工业给水，污水处理，海水淡化水厂的管理。	
简要财务数据	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日/2015 年
总资产（万元）	-	-
总负债（万元）	-	-
净资产（万元）	-	-
营业收入（万元）	-	-
净利润（万元）	-	-

（24）海南巴安水务有限公司

发行人持有海南巴安水务有限公司 100%的股权，其基本情况如下：

公司名称	海南巴安水务有限公司	
成立时间	2017 年 03 月 13 日	
注册资本	2000 万元人民币	
法定代表人	王贤	
住所	海南省文昌市文城镇水涯新区 305 号房	

经营范围	海水淡化、环保工程领域内的投资、研发、技术服务、技术咨询，环保、建筑工程设计，工业给水，污水处理，海水淡化水厂的管理。	
简要财务数据	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日/2015 年
总资产（万元）	-	-
总负债（万元）	-	-
净资产（万元）	-	-
营业收入（万元）	-	-
净利润（万元）	-	-

（25）郓城县天源污水处理有限公司

发行人持有郓城县天源污水处理有限公司 100%的股权，其基本情况如下：

公司名称	郓城县天源污水处理有限公司	
成立时间	2010 年 05 月 19 日	
注册资本	5300 万元人民币	
法定代表人	王贤	
住所	郓城县工业园区电厂南路最东段路北	
经营范围	污水处理、净化；中水回用；市政工程建设。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。	
简要财务数据	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日/2015 年
总资产（万元）	-	-
总负债（万元）	-	-
净资产（万元）	-	-
营业收入（万元）	-	-
净利润（万元）	-	-

（26）浙江巴安水务有限公司

发行人持有浙江巴安水务有限公司 51%的股权，其基本情况如下：

公司名称	浙江巴安水务有限公司	
成立时间	2017 年 03 月 23 日	
注册资本	1000 万元人民币	
法定代表人	王贤	
住所	萧山区北干街道金城路 185 号萧山商会大厦 2 幢二十八层	
经营范围	环保水处理、污水处理、饮用水处理系统工程设计、咨询及设备安装、调试(限上门)；销售：水处理设备、城市污水处理设备、固废污泥处理设备、饮用水设备、中水回用系统设备、凝结水精处理设备、锅炉补水处理设备、含油废水处理设备、电气控制系统设备、自动化设备、阀门、	

	泵、仪器仪表、化工产品（除化学危险品及易制毒化学品）；从事货物及技术的进出口业务；市政工程、机电设备安装工程、管道工程、环保工程领域内的技术服务、技术咨询；环保、建筑工程的设计、施工及维护	
简要财务数据	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日/2015 年
总资产（万元）	-	-
总负债（万元）	-	-
净资产（万元）	-	-
营业收入（万元）	-	-
净利润（万元）	-	-

(27) 上海巴安桑翱环保科技有限公司

发行人持有上海巴安桑翱环保科技有限公司 100%的股权，其基本情况如下：

公司名称	上海巴安桑翱环保科技有限公司	
成立时间	2017 年 06 月 22 日	
注册资本	1000 万元人民币	
法定代表人	张春霖	
住所	上海市青浦区北青公路 8228 号三区 8 号 3 幢 1 层 F 区 188 室	
经营范围	环保科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，环保工程，销售水处理设备、电气设备、工业自动化设备及产品、水泵阀门、仪器仪表、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	
简要财务数据	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日/2015 年
总资产（万元）	-	-
总负债（万元）	-	-
净资产（万元）	-	-
营业收入（万元）	-	-
净利润（万元）	-	-

截至本募集说明书签署日，发行人及其重要子公司未被列入失信被执行人名单。

2、发行人的参股公司

截至 2017 年 6 月 30 日，发行人主要参股公司的基本情况如下表所示：

①贵州水务股份有限公司

发行人、贵州水业产业投资基金（有限合伙）、贵州水投水务有限责任公司分别持有贵州水务 10%、39%、51%的股权，其基本情况如下：

公司名称	贵州水务股份有限公司
成立日期	2014 年 12 月 24 日
住所	贵州省贵阳市观山湖区人民政府行政办公楼 26 层 365 号
法定代表人	金康明
注册资本	100,000 万元
经营范围	城镇供排水；污水处理；中水回用；水务一体化项目的投资和经营；市政公用给排水工程咨询、设计、施工、维护；供排水技术研发及设备、仪表配件销售和安装；水利工程、生态环境治理工程投资和经营；提供技术、管理咨询服务；其他公用基础设施行业投资运营。【法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。】

②上海巴安交享越资产管理有限公司

发行人、交享越（上海）资产管理有限公司、陆天怡分别持有巴安交享越 40.0%、50.0%、10.0%的股权，其基本情况如下：

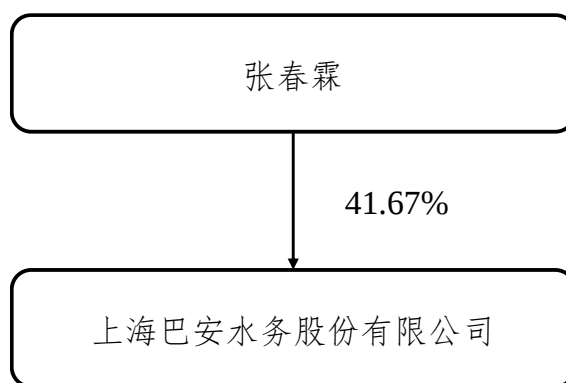
公司名称	上海巴安交享越资产管理有限公司
成立日期	2015 年 01 月 06 日
住所	上海市虹口区广中路 40 号 M-95 室
法定代表人	方琪
注册资本	500 万元
经营范围	资产管理，投资管理，投资咨询，财务咨询（不得从事代理记账），从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

2016 年 7 月 8 日，巴安交享越由于“未依照《企业信息公示暂行条例》第八条规定的期限公示年度报告”被列入经营异常名录信息。

四、发行人控股股东和实际控制人基本情况

截至 2017 年 6 月 30 日，公司的控股股东和实际控制人均为张春霖，直接持有公司 41.67%的股权。

截至 2017 年 6 月 30 日，发行人控股权结构如下图所示：



截至 2017 年 6 月 30 日，张春霖共持有公司股份 186,267,396 股，其所持有的公司股份累计被质押共计 124,833,075 股，占公司总股本的 27.93%。

截至 2017 年 6 月 30 日，除巴安水务外，发行人实际控制人张春霖的主要对外投资情况如下：

姓名	对外投资公司名称	投资/认缴出资金额（万元）
张春霖	上海天慈国际药业有限公司	2,000
	交享越（上海）投资管理有限公司	50
	贵州水业产业投资基金（有限合伙）	36,000
	上海舜企金融信息服务有限公司	10
	上海应肃环保科技有限公司	45,000
	新余巴安投资有限责任公司	1,000
	武汉珈卓创新股权投资中心（有限合伙）	500
	新余三森投资有限公司	4,500

五、发行人董事、监事、高级管理人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员的基本情况

发行人于 2017 年 6 月 30 日收到董事邹国祥先生提交的书面辞职报告，由于邹国祥先生的辞职未导致公司董事会成员人数低于法定最低人数，不影响公司董事会正常运行，辞职报告自送达董事会之日起生效。发行人于 2017 年 8 月 22 日召开第三届董事会第十四次会议审议并通过了《关于聘任公司财务总监的议案》，经公司董事长张春霖先生提名，提名委员会审核，同意补选孙颖女士为公司财务总监。截至本募集说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员的情况如下表所示：

序号	姓名	性别	职务	任职起始日期	任职终止日期
1	张春霖	男	董事长	2016/5/12	2019/5/11
2	陈 磊	女	董事	2016/5/12	2019/5/11
3	姚泽伟	男	董事	2016/5/12	2019/5/11
4	费一文	男	独立董事	2016/5/12	2019/5/11
5	顾强	男	独立董事	2016/5/12	2019/5/11
6	刘涛	女	独立董事	2016/5/12	2019/5/11
7	顾 群	女	监事会主席	2016/5/12	2019/5/11
8	张 斌	男	监事	2016/5/12	2019/5/11
9	龚 旭	男	职工监事	2016/5/12	2019/5/11
10	王 贤	男	总经理	2016/5/26	2019/5/11
11	陆天怡	女	副总经理、董事会秘书	2016/5/26	2019/5/11
12	孙颖	女	财务总监	2017/8/22	2019/5/11

（二）董事、监事、高级管理人员的主要从业经历

张春霖，1963 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，中级工程师、上海交通大学安泰经济与管理学院 EMBA。1999 年设立公司并担任总经理。现任公司董事长，并兼任全国化工机械与设备标准化技术委员会委员，全国工商联环境常务理事。

陈磊，1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。曾就职于上海世兴发展有限公司商务部，2004 年起任职于巴安水处理商务部，曾担任公司商务部部长。现任公司董事，投资部部长。

姚泽伟，1962 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历。1982 年-1998 年担任上海重型机器厂有限公司机模分厂工会主席，生产科科长；1998-2011 年开始担任上海上重环保工程有限公司总监；2011 年-至今加入本公司。1986-1992 年多次荣获上海电气集团优秀团干部；1996 年，2006 荣获上海重型机器厂有限公司劳动模范，优秀党员。现任公司建安部负责人。

费一文，1968 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，荷兰鹿特丹 Erasmus 大学经济学院博士，目前任上海交通大学安泰经济与管理学院 EMBA 课程教授，创新创业 EMBA 项目创业导师，金融系副教授。2006-2009 年任金融系执行副系主任。

顾强，中共党员，1949 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，中央党校函授学院大专学历。1975 年 6 月至 1981 年 1 月在青浦县航运公司任职；1981 年 1 月至 1989 年 9 月担任青浦县淀山湖饮料厂厂长；1989 年 9 至 1997 年 5 月担任上海市青浦区交通局局长，书记；1997 年 5 月至 2003 年 4 月担任青浦区交建委副主任，青浦区交运总公司党委书记；2003 年 4 月任 2009 年 12 月担任青浦区新城开发建设公司董事长总经理；于 2009 年 12 月退休。

刘涛，1964 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，研究生学历。现任上海交通大学安泰经济管理学院会计财务系副教授。2008 年-2014 年担任上海界龙实业股份有限公司独立董事；2014 年开始担任上海良友油脂股份有限公司独立董事；2015 年至今担任香港恒盛地产独立董事。2015 年荣获上海交大校优秀教师奖；2013 年荣获上海交大校教职工考核优秀；2013 年荣获安泰经管学院教职工考核优秀；2011-2015 年连续五年荣获安泰经管学院年度最受 MBA 学生欢迎教师奖；2004，2006 年两次荣获安泰经管学院教学优秀奖。

顾群，1985 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2008 年起任职于公司。现任公司监事会主席，综合管理部部长。

张斌，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。2005 年至 2006 年任职于安邦彭浦美达服务社公司，2006 年起任职于公司。现任公司监事，商务部部长。

龚旭，1985 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2007 年起就职于公司。现任公司监事。

王贤，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。先后担任上海协同科技股份有限公司部门副经理，2007 年起担任巴安水处理副总经理兼化学水室主任、公司副总经理。现任公司总经理。

陆天怡，1988 年出生，中国国籍，无境外居留权，同济大学应用化学专业毕业，本科学历，理学学士学位。2011 年 7 月起就职于公司，曾任董事长助理。现任公司副总经理、董事会秘书。

孙颖，1984 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，中欧国际工商学院 MBA 毕业，硕士学历。曾就职于毕马威（华振）会计师事务所任助理经理、上海复星

高科技集团有限公司投资管理高级经理、公司财务总监助理。现任公司财务总监。

（三）董事、监事、高级管理人员的兼职情况

截至本募集说明书签署日，发行人董事、监事及高级管理人员在公司及控股子公司以外单位的兼职情况如下：

姓名	单位名称	任职
张春霖	上海应肃环保科技有限公司	执行董事、总经理
	新余三森投资有限公司	执行董事、总经理
	新余巴安投资有限责任公司	执行董事、总经理
	上海舜企金融信息服务有限公司	董事
王 贤	上海应肃环保科技有限公司	监事
	新余三森投资有限公司	监事
	新余巴安投资有限责任公司	监事
陆天怡	上海巴安交享越资产管理有限公司	监事
	新余三森投资有限公司	财务负责人
	新余巴安投资有限责任公司	财务负责人
	贵州水务股份有限公司	董事
刘 涛	上海良友油脂集团股份有限公司	独立董事
	恒盛地产控股有限公司	独立非执行董事
费一文	经纶传媒股份有限公司	独立董事
	安徽临泉农村商业银行股份有限公司	独立董事
	江苏捷捷微电子股份有限公司	独立董事
	赛特威尔电子股份有限公司	独立董事

（四）持有发行人股份和债券情况

截至 2017 年 6 月 30 日，发行人现任董事、监事、高级管理人员持有发行人股权的情形情况如下：

姓名	职务	持股数（股）
张春霖	董事长	186,267,396
张斌	监事	1,410,865
陈磊	董事	1,097,979

王贤	总经理	693,226
姚泽伟	董事	154,000

截至本募集说明书签署日，发行人现任董事、监事、高级管理人员不存在持有发行人债券的情况。

六、发行人主要业务基本情况

（一）发行人主要业务及所属行业

发行人的经营范围为：环保水处理、污水处理、饮用水处理系统工程设计，咨询及设备安装、调试，销售水处理设备、城市污水处理设备、固废污泥处理设备、饮用水设备、中水回用系统设备、凝结水精处理设备、锅炉补水处理设备、含油废水处理设备、电气控制系统设备、自动化设备、阀门、泵、仪器仪表、化工产品（除危险品、监控、易制毒化学品，民用爆炸物品），从事货物及技术的进出口业务，设计、销售燃气调压站成套设备及配件，市政工程，机电设备安装工程，管道工程，环保工程领域内的技术服务、技术咨询，环保、建筑工程设计、施工和安装及维护，实业投资。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

发行人的主营业务为市政工程、海绵城市建设、水处理设备集成系统销售、天然气高压站及分布式能源、技术服务，主要从事为大型工业项目和供水、污水处理、海绵城市建设等市政项目提供持续创新的智能化、全方位水处理技术经济解决方案。

按照国家统计局国民经济分类标准，发行人属于生态保护和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：7721，以下简称“环保水处理行业”）。

（二）发行人主营业务及收入构成情况

报告期内，发行人主营业务主要分为市政工程、海绵城市、水处理设备集成系统销售、天然气高压站及分布式能源、技术服务、海水淡化和气浮设备销售等业务板块。2015 年，为响应国家政策的号召，提高公司在市场上竞争力及盈利能力，公司开始发展海绵城市建设业务。该业务属于市政工程范畴，但公司进行

收入分类时独立列出，以便更清晰的反映收入结构的特点。报告期内，发行人各业务板块的营业收入及占比情况具体如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
市政工程	4,150.00	5.20%	23,026.65	22.35%	7,523.74	11.08%	23,585.23	67.25%
海绵城市	44,500.00	55.80%	51,325.49	49.82%	49,030.15	72.18%	-	-
水处理设备集成系统销售	6,668.33	8.36%	440.48	0.43%	5,284.91	7.78%	3,844.74	10.96%
天然气高压站及分布式能源	-	-	-	-	926.31	1.36%	2,082.74	5.94%
技术服务	-	-	5.42	0.01%	15.01	0.02%	5,559.06	15.85%
海水淡化	19,435.00	24.37%	20,899.41	20.29%	5,146.63	7.58%	-	-
气浮设备销售	4,089.87	5.13%	6,841.84	6.64%	-	-	-	-
BOT 运营收入	912.12	1.14%	482.83	0.47%	-	-	-	-
合计	79,755.32	100.00%	103,022.12	100.00%	67,926.74	100.00%	35,071.77	100.00%

1、市政工程业务

公司的市政工程业务板块包括建设及运营自来水厂、污水处理厂及污泥干化厂等，主要为利用多种水处理技术对不同水质进行处理，使其达到一定的标准，具体包括市政自来水处理、市政污水处理及市政污水再生水(中水)回用等服务。

公司该业务包括东营市中心城区直饮水分质供水一期工程、青浦区城镇污水处理厂污泥干化工程项目、锦州市锦凌水库供水工程等。

2、海绵城市建设业务

公司从事的海绵城市建设，是将自然途径与人工措施相结合，对城市水生态环境进行恢复和综合治理，在确保城市排水防涝安全的前提下，最大限度地实现雨水在城市区域的积存、渗透和净化，促进雨水资源的利用和生态环境保护，形成良性水循环。公司于 2015 年开始发展海绵城市建设业务，亦属于市政工程范畴，但公司进行收入分类时独立列出，以便更清晰的反映收入结构的特点。海绵城市建设主要包含以下内容：

（1）对城市原有生态系统的保护

海绵城市建设最基本的内容就是最大限度地保护原有的河流、湖泊、湿地、坑塘、沟渠等水生态敏感区，留有足够涵养水源，增强其对较大强度降雨的抗涝和储蓄能力，维持城市开发前的自然水文特征。

（2）对城市生态环境的恢复和修复

海绵城市建设需要对在传统粗放式城市建设模式下，已经受到破坏的水体和其他自然环境，运用生态的手段进行恢复和修复，并维持一定比例的生态空间。比如对水域进行防洪、治污、截污、清淤、生态补水及生态修复、周围景观打造等综合治理。

（3）降低城市开发对生态环境的影响

海绵城市建设需要尽可能降低城市开发对生态环境的影响，合理控制开发强度，在城市中保留足够的生态用地，控制城市不透水面积比例，最大限度的减少对城市原有水生态环境的破坏，同时，根据需求适当开挖河湖沟渠、增加水域面积，促进雨水的积存、渗透和净化。

公司该业务包括六盘水市水城河综合治理二期工程和泰安徂汶景区汶河湿地生态保护与综合利用 PPP 项目。

3、水处理设备集成系统销售业务

公司水处理设备集成系统销售业务板块主要为工业环保水处理设备集成业务。2014 年以后，公司逐渐将业务重心调整为市政工程和海绵城市建设，水处理设备集成系统销售业务规模大幅减小，实现收入的占比不断下降。

4、天然气高压站及分布式能源业务

天然气高压站及分布式能源业务主要为天然气调压站、生物沼气开发利用、城镇燃气及 CNG/LNG 加气站、天然气分布式能源等项目建设。报告期内，公司天然气高压站及分布式能源业务收入占比相对较小，处于业务探索阶段。

5、技术服务业务

技术服务业务主要是公司为各项工程提供的设计服务业务，占比相对较小。

6、海水淡化业务

公司 2015 年新增的海水淡化业务主要依托 KWI 一流气浮技术、ItN 先进的纳米平板超温陶瓷过滤膜技术、瑞士水务海水淡化膜技术和低温多效海水淡化技术，为公司十余年膜处理技术在新领域的实践应用。

公司该业务包括沧州渤海新区海水淡化项目、营口市仙人岛能源化工区海水淡化项目和青岛蓝谷海水淡化产业园及装备制造基地项目等。

7、气浮设备销售业务

公司 2016 年新增的气浮设备销售业务板块主要系 KWI Corporate Verwaltungs GmbH 于 2016 年 3 月完成交割，于 2016 年二季度正式纳入合并报表范围。KWI Corporate Verwaltungs GmbH 的产品主要是基于自主研发的溶气浮选法（DAF）技术，包括从流程咨询到客户定制设备的开发等全套污水处理及客户服务解决方案。DAF（Dissolved Air Flotation，溶气浮选法）是利用空气微泡吸附颗粒，并把杂质带到水面的一种污水处理过程。KWI Corporate Verwaltungs GmbH 提供完整的项目工程解决方案，包括流程选择、采购、建设和试运营、管理，以及全方位的安装服务，以保证厂房的一贯标准和流程验证。

8、BOT 运营业务

公司 2016 年新增的 BOT 运营收入来源于象州县工业园区石龙片区自来水厂、象州县工业园区石龙片区污水处理厂和青浦区城镇污水处理厂运营收入。

（三）发行人的运营模式

发行人的运营模式主要分为设计及设备系统集成模式（EP）、工程承包模式（EPC、BT、BOT），具体情况如下：

1、设计及设备系统集成模式

设计及设备系统集成是指以用户的应用需要和投入资金的规模为出发点，综合应用各种相关技术，适当选择各种软硬件设备，经过相关人员的集成设计、安装调试、应用开发等大量技术性和相应的管理性工作，使集成后的系统能够满足用户对实际工作要求，具有良好的性能的全过程，其中包括工程设计、技术服务、设备集成、技术服务等业务环节。各业务主要环节的运作情况如下：

（1）工程设计：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，是建设项目施工、设备安装的指导文件和技术依据。

（2）设备集成：为客户提供水处理系统集成，包括控制系统、电气系统、水处理系统集成。为提高设备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，由发行人研究设计水处理设备核心部件，采用定制方式向设备制造商进行采购，在设备制造商的生产过程中公司派质监室人员进行监造。

水处理的核心部件主要是设备主体部件，包括高速混床、粉末树脂覆盖过滤器、阴阳再生塔等。核心部件的工艺技术决定了水处理系统的效率。

公司根据工业生产过程中水质条件、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。设备供应商根据公司的要求进行结构和强度计算等详细设计，部分核心部件则采用发行人提供详尽设计图纸，供应商完成图纸的厂内制造图转化和完成生产制造工作。

（3）技术服务：主要为客户提供系统调试运行服务，涵盖水处理系统的全部过程，包括为客户提供工程设计资料、设备成套咨询、现场安装指导、生产调试、人员培训等服务。

2、EPC 模式

公司对于电力、石化、煤化工等大型工业的整体配套水处理项目和市政水处理项目，通常采取 EPC 模式。该模式是指公司在销售水处理成套设备时，同时承接该系统设备相关的土建安装施工，包括承担水处理系统的规划设计、土建施工、设备采购、设备安装、系统调试、试运行等工作，并对建设工程的质量、安全、工期、造价全面负责，最后将系统整体移交客户运行。

项目承包中的土建安装工程，公司都采取分包方式。分包通过公开招（议）标或者邀请招标两种方式实现。按照客户和国家建设主管部门的要求，公司对分包业务的工程质量、工程费用、工程进度和施工安全等方面实施监督管理。

3、BT 模式

BT 模式是指公司作为总承包商承担项目的融资和建设任务，项目验收合格后移交给业主，并收取项目总投资加上合理回报的过程。其具体运作模式如下：

政府根据当地环境保护情况对项目进行立项，完成项目建议书、可行性研究、筹划报批等前期工作，将项目融资和建设的特许权转让给公司，银行或其他金融机构根据项目未来的收益情况为项目提供融资贷款，政府与公司签订 **BT 投资合同**，公司组建 **BT 项目子公司**。公司在建设期间行使业主职能，对项目进行融资、建设、并承担建设期间的风险。

项目竣工后，按 **BT 合同**，公司将完工验收合格的项目移交给政府，政府按约定总价（或计量总价加上合理回报）按比例分期偿还投资方的融资和建设费用。

4、BOT 模式

BOT 模式是指公司与客户签订特许权协议，特许公司承担水处理系统的投资、建设、经营与维护，在协议规定的期限内，公司向客户定期收取费用，以此来回收系统的投资、融资、建造、经营和维护成本并获取合理回报，特许期结束，公司将水处理系统整套固定资产无偿移交给客户。

目前公司采用 **BOT 模式**经营的业务规模较小，主要采用设计及设备系统集成、工程承包和 **BT 三种模式**开展业务。

截至本募集说明书出具日，公司主要在建、拟建项目具体情况如下：

业务板块	项目名称	状态	地点	项目业主方	合同金额 (万元)	截至 2016 年 末已投资(万 元)
海绵城市	六盘水市水城河综合治理二期工程施工项目	在建	贵州省六盘水市	六盘水市水利开发投资有限责任公司	167,790.00	82,328.70
海绵城市	泰安徂汶景区汶河湿地生态保护与综合利用 PPP 项目	在建	山东省泰安市	泰安市徂徕山景区管理委员会	128,000.00	18,978.64
海水淡化	沧州渤海新区 10 万吨/日海水淡化项目	在建	河北省沧州市	河北渤海投资集团有限公司	83,000.00	26,046.04
市政工程	顶效经济开发区扩区供水工程-兴义关兴万屯水厂	在建	贵州省兴义市	贵州万峰（集团）实业有限公司	6,000.00	3,930.10

市政工程	锦州市锦凌水库供水工程	在建	辽宁省锦州市	锦州市自然水总公司	33,395.00	33,173.75
市政工程	海南省文昌市龙楼镇区及铜鼓岭旅游区污水处理及管网工程	拟建	海南省文昌市	文昌市水务局	6,500.00	-
海水淡化	营口市仙人岛能源化工区海水淡化项目	拟建	辽宁省营口市	营口仙人岛能源化工区管委会	83,000.00	-
市政工程	尼泊尔加德满都谷地供水改善项目	拟建	尼泊尔加德满都市	Kathmando Upatyaka Khanepani (kuki) Limited Project Implementation Directorate(PID)	22,705.81	-
工业水处理	乌兹别克斯坦纳沃伊 PVC、烧碱、甲醇生产综合体项目全厂、污水处理站及废水零排放项目	拟建	乌兹别克斯坦纳沃伊市	中工国际上海寰球联合体	2,600.00	-

(四) 发行人主要客户和供应商情况

发行人的主要客户包括自来水厂、污水处理厂等市政公司和电力、石化等企业，公司业务存在工程量较大、合同金额较大的特点，客户集中度较高，若公司的单一大客户在极端情况下出现违约情况，将对公司经营业绩产生一定的不利影响。报告期内，发行人向前五大客户销售情况如下：

单位：万元

	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
前五大客户合计销售金额	67,085.00	92,912.20	67,888.52	31,202.07
前五大客户合计销售金额占年度销售总额比例	84.11%	90.19%	99.94%	88.97%

发行人前五大供应商与公司不存在关联关系。公司不存在向单个供应商采购比例超过 30%或严重依赖于少数供应商的情况。报告期内，发行人向前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
--	--------------	--------	--------	--------

前五大供应商 合计采购金额	11,512.64	26,812.00	20,645.14	7,986.07
前五大供应商 合计采购金额 占年度采购总 额比例	47.27%	50.01%	61.46%	35.96%

（五）发行人相关业务资质

截至本募集说明书签署日，公司及其控股子公司拥有的业务资质情况如下：

序号	被许可人	证书名称	级别	运营许可范围	发证机构	证书编号	有效期 期限
1	巴安水务	环境污染治理设施运营资质证书（工业废水）	乙级	各类工业企业的废水处理设施；各类工业园区的集中式废水处理设施；生活垃圾填埋场渗透液处理设施	国家环保部	沪乙 2-14	2013.3-2018.2
2	巴安水务	特种设备制造许可证（压力管道元件）	A 级	从事压力管道元件组合装置的制造（仅限燃气调压装置）	国家质量监督检验检疫总局	TS271090B-2017	2013.8-2017.8 （注）
3	绩驰环保	安全生产许可证	-	建筑施工	上海市城乡建设和交通委员会	（沪）JZ 安许证字 [2015]015017	2015.7-2018.7
4	绩驰环保	建筑业企业资质证书	机电工程施工总承包二级；环保工程专业承包三级；市政公用工程施工总承包三级；建筑机电安装工程专业承包三级；石油化工工程施工总承包三级	-	上海市城乡建设和管理委员会	D231547761	2016.6-2021.6
5	江苏巴安	安全生产许可证	-	建筑施工	江苏省住房和城乡建设厅	（苏）JZ 安许证字 [2016]060005-2	2016.8-2019.8
6	江苏巴安	建筑业企业资质证书	市政公用工程施工总承包壹级	-	国家住建部	D132097668	2016.11-2021.3

序号	被许可人	证书名称	级别	运营许可范围	发证机构	证书编号	有效期 期限
7	江苏巴安	建筑业企业资质证书	水利水电工程施工总承包叁级	-	南通市行政审批局/ 南通市城乡建设局	D33213112 5	2016.11- 2021.8

注：公司正在申请办理延长有效期限。

（六）主要项目介绍

发行人及其控股子公司正在履行中的主要项目合同具体情况如下：

项目名称	发包方	投资规模	合同内容	合同期限
六盘水市水城河综合治理二期工程	六盘水市水利开发投资有限责任公司	14.58 亿元	14.522 公里水城河下游出水处理厂址处水城河综合治理	2014/12/30-2016/6/30
泰安市徂汶景区汶河湿地生态保护与综合利用 PPP 项目	泰安市徂徕山景区管理委员会	12.80 亿元	汶河湿地生态保护与综合利用	建设期：2016 年 2 月-2018 年 1 月 运营期：10 年
沧州渤海新区 10 万吨/日海水淡化项目	河北渤海投资集团有限公司	8.30 亿元	海水淡化厂建设	一期建设期：2016 年 9 月 5 日前竣工 二期建设期：开工时间最迟不超过 2018 年底 运营期：30 年

1、六盘水市水城河综合治理二期工程

公司实施六盘水项目计划投资总额约 145,842.50 万元，具体投资内容如下：

单位：万元

投资内容明细	投资金额
项目前期费用（征地拆迁）	80,000.00
第一标段（德坞支流 AK0+000~AK5+018、明湖支流 CK0+000~CK1+438）	12,042.11
第二标段（主河道 K0+000~K3+000）	11,285.30
第三标段（主河道 K3+000~K7+000）	14,633.07
第四标段（主河道 K7+000~K11+000）	14,633.07
第五标段（主河道 K11+000~K14+220）	13,248.95
项目投资额总计	145,842.50

根据公司与六盘水市水利开发投资有限责任公司（以下简称“六盘水水投”）

就六盘水项目签订的《建设工程施工合同协议书》，公司将于该工程项目自上述合同签订之日起，5 年内（含施工期）收到全部工程建设资金（包括审计确认的建安工程费用和征地拆迁费用）及利息，年利率为 10%，按合同约定的收款进度如下表所示：

单位：万元

结算年度	收款金额
2016 年（注）	52,014.57
2017 年	54,531.75
2018 年	50,337.00
2019 年	46,142.25
合计	203,025.57

注：按合同约定，第一笔工程款将于工程完工验收经审计部门审计后 15 天内支付，由于工程由于需要调整等原因尚未验收，因此 2016 年的工程款尚未收到。

六盘水项目建设完成后，公司预计将收回投资共计 203,025.57 万元，该项目未来预计利润总额为 57,183.07 万元。

2、泰安市徂汶景区汶河湿地生态保护与综合利用 PPP 项目

根据上市公司与泰安市徂徕山景区管理委员会（以下简称“徂徕山景区管委会”）签订的《泰安市政府采购合同》，项目总投资为 12.8 亿元，合作期限为 12 年，其中建设期 2 年，自 2016 年 2 月至 2018 年 1 月；运营期 10 年，自 2018 年 2 月至 2028 年 1 月。

在建设期内，徂徕山景区管委会按照上市公司年度平均实际投入额和中标的年化投资收益率（6.78%）计算并支付上市公司投资回报（每年付费额=上市公司的实际总投入额（期初数+期末数）/2*6.78%）。在运营期内，上市公司实际投入额按年均数分年度等额回收，同时每年结清按中标的年化投资收益率 6.78% 计算的当期投资回报（每年付费额=上市公司的实际总投入额/10+当期期初上市公司的实际投入额余额*6.78%-项目公司经营净收益）。投入资金回收和投资回报按年支付，每年支付两次，上半年在 6 月 20 日前支付，下半年在 12 月 20 日前支付。

根据约定，泰安市巴安汶河湿地生态园有限公司作为项目公司负责运营该项目。项目运营收入主要为服务设施租赁费、停车位收入、观光车票收入、住宿餐饮收入、水上项目收入、其他收入等。项目 2 年建成，第 3 年开始运营，运营

期第 1-3 年运营收入按正常运营负荷 70%、80%、90%计算，第 4 年开始 100% 负荷运营，第 8-10 年以 5%的增长率逐年递增。

根据目前市场需求情况和项目承办单位的期望值，项目经营收入作如下预测：

	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
现金收入	6,961.00	6,961.00	6,265.00	5,569.00	4,873.00	-

项目运营成本包括经营费、燃料动力费、工资及福利、修理费、宣传费用、管理费用、其他经营费用等。相关费用在合同中均有约定，付现成本如下：

（1）经营费用。项目所需外购生活必需品等，正常年份需经营费用按收入的 5% 计算，年经营费用为 348.05 万元。

（2）外购燃料及动力费。项目所需燃料及动力为电，项目建成后正常年份年外购燃料及动力费合计为 23.08 万元。

（3）工资及福利费。项目所需管理人员及服务人员 60 人，人均工资及福利费按 30000 元/年计算（不同岗位不同计算标准）。正常年份全年所需工资及福利费为 180 万元。

（4）修理费及其他费用。修理费按折旧费的 30% 计取，为 747 万元；宣传费用按收入的 8% 计取，为 556.88 万元；其他管理费用按工资及福利费的 10% 计取，为 18 万元；其他营业费用按运营收入的 2% 计取，为 139.22 万元。

上述金额合计 2,012.23 万元。

3、沧州渤海新区海水淡化项目

根据上市公司与河北渤海投资集团有限公司签订的《沧州黄骅港海水淡化厂特许经营协议》，该项目拟投资 8.3 亿元。第一期建设规模为 5 万吨/日，目前土建已经基本完成，将于 2017 年上半年达到试运行的条件，和沧州渤海新区巴安水务有限公司签署售水协议的园区用水企业的日保底水量已经有 4.5 万吨/日，第二期建设规模为 5 万吨/日，将于 2017 年开工建设。后续运营期为 30 年，保底水量为建成后 10 万吨/日，用水单价为 7 元/吨。

七、发行人所处行业状况

（一）行业概述和特征

1、行业概述

水处理是指为了使水质满足特定环境及回用的用途，通过物理、化学和生物等手段，对水质进行治理，去除或增加水中某些对生产、生活及环境不需要或需要的物质的过程。

环保水处理行业是由环保产业中从事城市污水处理、工业废水处理、生活污水处理、工业用水处理、污废水资源化及其回用、水体污染治理和生态环境恢复、水污染治理工程服务以及水处理机械、设备、药剂、材料、仪器仪表等产品制造等经营活动组成。

环保水处理行业可以分为工业水处理和市政水处理两大类。工业水处理具体包括电力、煤化工、石化、钢铁、冶金等行业的工业水处理，市政水处理具体包括城市供水、城市生活污水处理及回用、城市排水、地下蓄水系统建设等。

2、行业特征

（1）受政策驱动效应明显

环保水处理行业主要为原水、供水、节水、排水、污水处理及水资源回收利用业务，是支持经济和社会发展、保障居民生产生活的基础性产业。该行业具有显著的外部性，属于市政公共服务行业，行业发展受政策驱动效应明显。

随着我国水资源总量呈现减少趋势，废水排放总量呈现增长趋势，水资源问题日益突出。国家近几年相继出台多项产业政策，加强水资源的保护力度，支持环保水处理行业快速发展。

（2）行业周期性

随着我国水资源紧缺问题日益突出，国家已经将资源节约、环境保护确定为基本国策，从国家战略的角度不断加大对环保水处理行业的投资。即便在经济紧缩、下游行业投资下滑时，环保水处理行业的投资预计仍将会保持增长。因此，环保水处理行业不存在明显的周期性，在未来相当长一段时间内将保持持续增长的态势。

（3）行业区域性和季节性

环保水处理行业具有一定的区域性。由于城镇污水处理作为市政公用设施项

目，政府主导的特征较为明显。因此，一般经济发达地区由于当地政府财政实力强、对环保重视程度高和投资力度大等，污水处理项目投资建设的速度也较快。如我国东南沿海经济发达地区和水源地周边地区的污水处理率高于全国平均水平，污水配套设施也相对齐备，西部不发达地区则污水处理项目的建设及发展则较为落后，行业的整体区域性特征较为明显。

环保水处理行业具有一定的季节性特征。由于环保水处理行业下游多为市政、电力、石化、冶金等关系国计民生的重要行业，这些行业内企业通常是在上半年制定全年或数年的投资计划，然后通过招投标程序确定合适的供应商，并将根据工程施工进度支付账款。上述行业在投资决策、招投标、支付账款等流程具有一定的季节性安排，导致环保水处理行业表现出一定的季节性特征。

（4）行业竞争较为激烈

目前环保水处理市场整体集中度较低，行业中多为中小型企业，大型企业较少。在某些环保水处理细分市场，由于竞争企业受到技术实力、资金实力和既往业绩等门槛的制约，导致市场被少数企业占有，行业竞争度较低。但在低技术领域，比如废污水处理领域，由于其技术含量较低，存在着大量当地小规模水处理企业，市场竞争较为激烈。

随着我国政府对环保事业日益重视，相关产业政策大力支持行业发展，给环保水处理行业带来了极大的市场机遇，同时也吸引众多资金投入环保水处理行业之中。大量资金的进入一方面催动了技术和市场的发展，另一方面也带来了竞争。随着众多国外大型水处理企业进入国内环保水处理市场以及国内企业快速成长，未来市场竞争将更加激烈。

（二）行业发展现状

1、行业整体情况

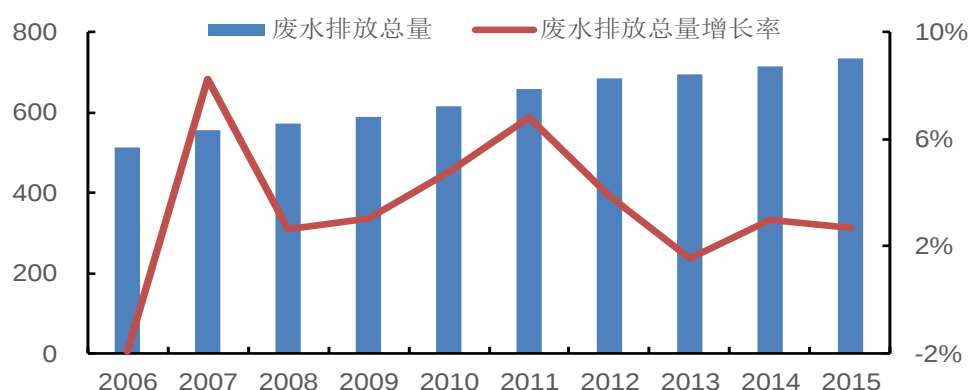
（1）市场需求情况

随着我国经济持续快速发展，城市化进程和工业化进程不断推进，我国水资源总量整体呈现下降趋势。2015 年，我国全年水资源总量 27,962.60 亿立方米，同比增加 2.55%；人均水资源 2,039.25 立方米，同比增加 2.03%。根据水利部门的预测，到 2030 年我国人口将增至 16 亿，人均水资源将降至 1,760 立方米，

总缺水量将达到 400-500 亿立方米，达到世界公认的缺水警戒线。

由于我国人口数量持续增长、工业化生产规模不断提高，我国废水排放总量呈现持续增长趋势，2006 年至 2015 年我国废水排放总量年均复合增长率为 4.05%，2015 年废水排放总量达 735.32 亿吨，其中生活污水排放总量所占比重较高，达 72.85%，其余为工业废水排放。随着我国废水排放持续增长，国内对废水的处理需求日益增加，环保水处理行业市场空间巨大。

2006 年至 2015 年我国废水排放总量情况（亿吨）

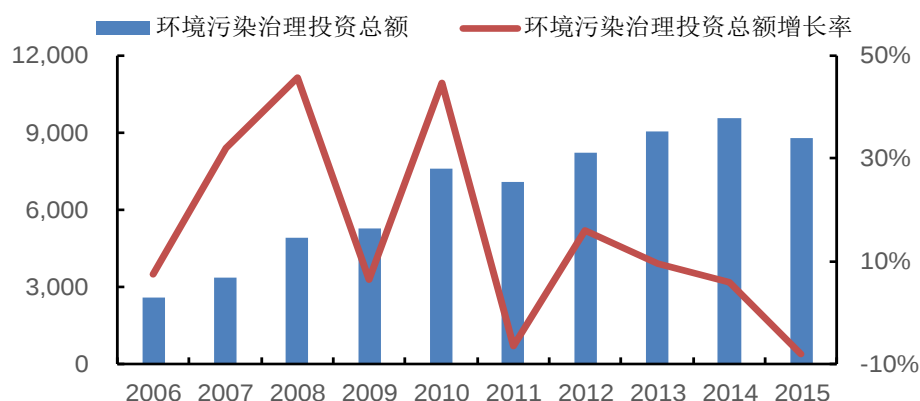


数据来源：国家统计局

（2）行业投资情况

由于环境问题关系到经济可持续发展乃至子孙后代的生存大计，国家对该问题的重视程度越来越高，大力引导和鼓励环境污染治理领域的投资。2006 年至 2015 年，我国环境污染治理投资总额增长迅速，由 2,566.00 亿元增长到 8,806.30 亿元，年均复合增长率达 14.68%。

2006 年至 2015 年我国环境污染治理投资情况（亿元）



数据来源：国家统计局

据国家环保总局环境规划院和国家资讯中心的分析预测，“十二五”和“十三五”期间我国废水治理投入（含治理投资和运行费用）合计将分别达到 10,583 亿元和 13,922 亿元，其中用于工业和城镇生活污水的治理投资将分别达到 4,355 亿元和 4,590 亿元。未来十年，随着国家对环境保护的重视程度不断提升，人民生活水平改善和环保要求提高，以及城市供水和污水处理的不断升级改造，水污染治理投资仍将继续保持较快的增长。

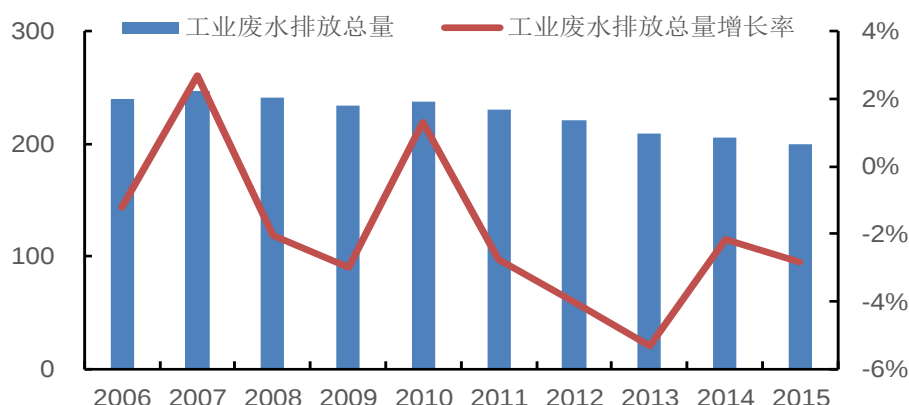
2、工业水处理行业发展现状

（1）市场需求情况

工业水处理行业市场需求受下游工业行业的经济周期影响。2005 年至 2007 年，我国经济处于较快发展阶段，重工业行业快速发展，各地城市化建设加快，工业用水量由 1,285.20 亿立方米增长到 1,403.04 亿立方米，年均复合增长率为 4.48%。2008 年，受全球经济危机影响，我国工业行业用水需求开始出现小幅下降。2012 年至 2015 年，国内工业行业持续不景气，工业用水量逐年减少。2015 年，我国工业用水量降为 1,334.80 亿立方米。

2008 年后，受全球经济危机影响，我国工业企业发展速度减缓，工业废水排放量整体呈下降趋势。2008 年至 2015 年，我国工业废水排放量由 241.65 亿吨下降为 199.50 亿吨。随着我国经济的战略转型和稳步复苏，我国工业废水排放量仍有较大的增长空间，工业水处理市场需求量较大。

2004 年至 2015 年我国工业废水排放量情况（亿吨）

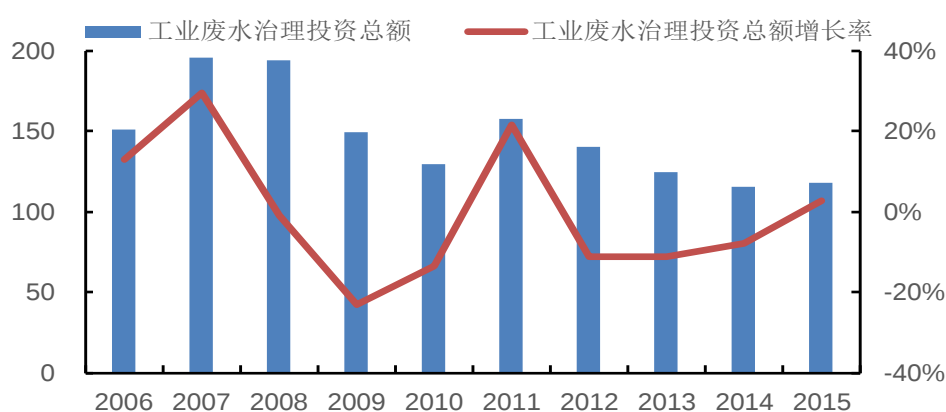


数据来源：环保部

(2) 行业投资情况

2005 年至 2007 年，随着我国工业快速发展以及国家对环境保护、治理意识的不断提高，国内工业废水治理投资总额快速增长，由 133.71 亿元增长为 196.07 亿元，年均复合增长率为 21.09%。2008 年后，受国内宏观经济整体不景气影响，工业行业发展减缓，工业废水治理的投资也相应减少，2015 年降为 118.41 亿元。随着政府不断加大对水环境的保护和治理力度，我国工业水处理行业投资仍有持续增长的动力。

2006 年至 2015 年我国工业废水治理投资总额情况（亿元）



数据来源：国家统计局

3、市政水处理行业发展现状

(1) 市场需求情况

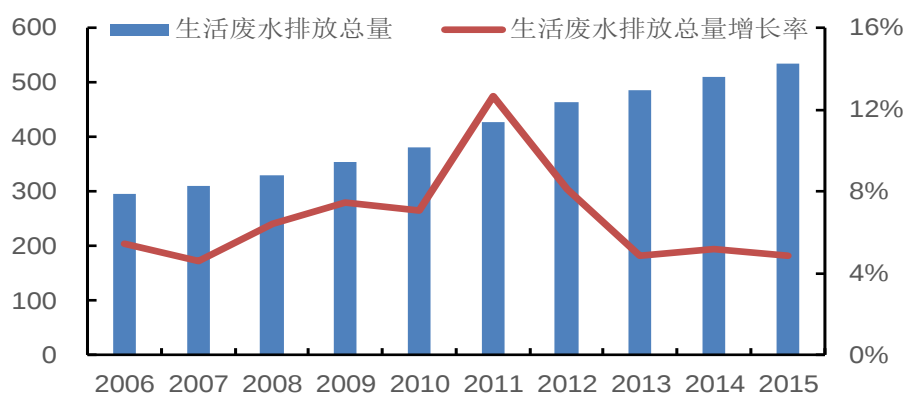
随着我国城市规模的不断扩大，城市用水量和排水量都在不断增加，加剧了用水的紧张和水质的污染，由此造成的水资源危机已经成为制约社会发展的重要因素。按照水处理的流程，市政水处理可划分为市政污水处理与回用和市政自来水处理。

A. 市政污水处理与回用市场需求

作为全球最重要的新兴经济体，近几年中国的城镇化水平一直保持较快增长。2010 年至 2015 年，我国城镇化率平均每年增长 1.23%。未来中国将进一步加速城市化进程。根据中国社科院发布的《宏观经济蓝皮书》预测，到 2020 年，中国城镇化率将由目前的 54.77% 提高到 57.67%，2030 年提高到 67.81%。城市化进程的加快将进一步加大城市污水排放量。

2006 年至 2015 年，我国生活废水排放总量重现逐年增长趋势，由 296.63 亿吨增长到 535.20 亿吨，年均复合增长率为 6.78%。生活废水排放量的持续增长加大了各地对市政污水处理及回用的需求，市场空间较大。

2006 年至 2015 年我国生活废水排放总量情况（亿吨）



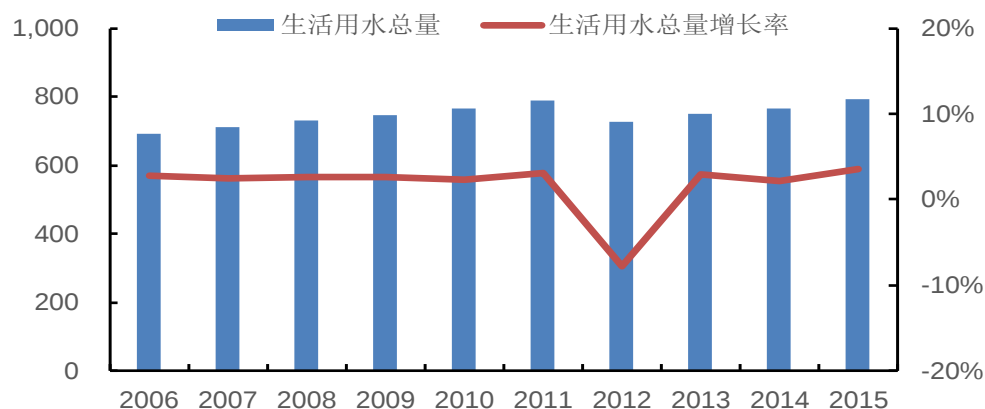
数据来源：环保部

B. 市政自来水处理市场需求

我国居民生活用水量增长较为平缓，2006 年至 2015 年，我国生活用水总量整体呈现平稳增长趋势，由 693.76 亿立方米增长到 794.20 亿立方米，年均复合增长率为 1.51%。居民生活用水需求的稳定增长给市政自来水处理行业带来较大的市场空间。

同时，随着国家对城市供水水源地水质达标率的要求不断提高，政府将新建自来水厂或扩大原来自来水厂供水能力，同时大力建设和更新供水管网系统，为市政自来水行业的发展带来较大的机遇。

2006 年至 2015 年我国生活用水总量情况（亿立方米）



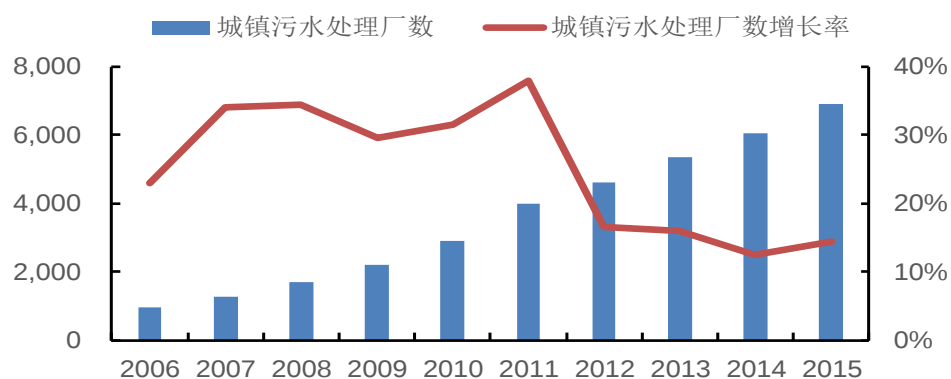
数据来源：国家统计局

（2）行业投资情况

A. 市政污水处理与回用行业投资情况

为了解决水资源紧张的问题，国家大力发展市政污水处理行业，污水处理厂数量和规模均快速增长。2006 年至 2015 年，我国污水处理厂共新增 5,962 座，年均复合增长率达 24.81%。截至 2015 年末，我国已经建成 6,901 个污水处理厂。

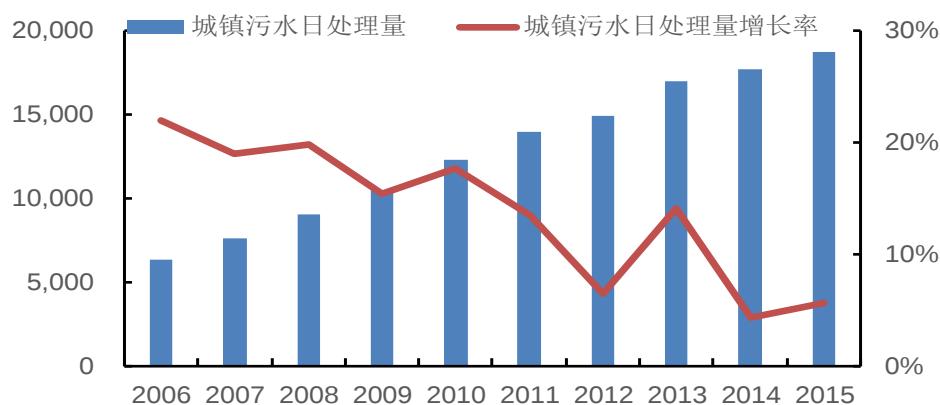
2006 年至 2016 年我国城镇污水厂数量情况（座）



数据来源：环保部

随着国家对城市污水处理整治力度的不断加强，我国城镇污水处理能力快速提高。2006 年至 2015 年，我国城镇污水日处理能力由 6,370 万吨增加为 18,736 万吨，年均复合增长率达 12.74%。

2006 年至 2015 年我国城市污水日处理量情况（万吨）



数据来源：环保部

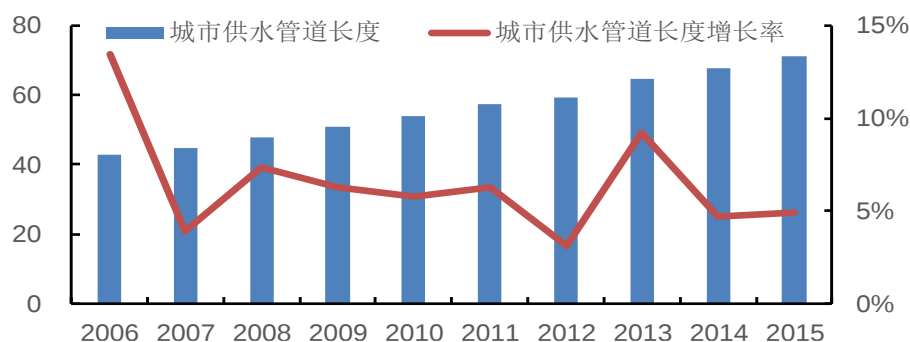
2013 年 9 月 16 日，国务院印发了《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》，计划在 2015 年全国所有设市城市实现污水集中处理，城市污水处理率达到 85%。为达到上述目标，国家加大市政污水处理领域的投资，市政水处理行业将迎来一个快速发展时期。2015 年，全国城市污水处理率达 91.97%。

B. 市政自来水处理行业投资情况

解决人民饮水问题一直是国家的关注重点。近年来，国家通过新建、扩建和

改建城镇供水工程，大力增强城市供水能力，城乡供水普及率逐年上升。2006 年至 2015 年，我国城市供水管道长度由 43.04 万公里增长到 71.02 万公里，年均复合增长率为 5.72%。

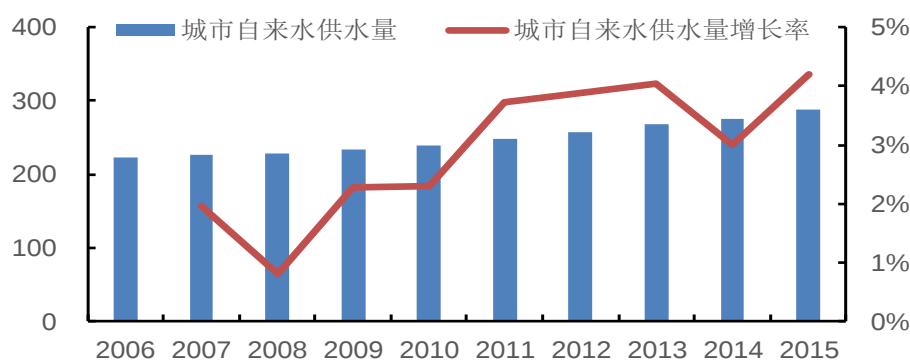
2006 年至 2015 年我国城市供水管道建设情况（万公里）



数据来源：国家统计局

随着城镇供水设施的快速建成，城市供水能力逐步提高。2006 年至 2015 年，我国城市自来水供水量由 222.03 亿立方米增长到 287.27 亿立方米，年均复合增长率为 3.27%。随着国家对居民饮水质量的要求不断提高，未来将进一步增加对城市自来水供应的投资，行业将迎来快速发展时期。

2006 年至 2015 年我国城市自来水供水量情况（亿立方米）



数据来源：国家统计局

（三）行业未来发展趋势

由于我国水资源问题日益严重，国家未来将不断加大对水资源保护和治理的

力度。2014 年我国环境污染治理投资总额占 GDP 的比重为 1.51%，预计至 2020 年，我国 GDP 总量将翻一番，环境污染治理投资总额占 GDP 的比重将进一步提升，行业未来拥有巨大的市场空间。

未来国家将继续加大基础设施建设力度，电力、石化、煤化工等重工业领域的投资仍将保持增长，从而带动工业废水处理市场需求持续增长。同时，随着城市化进程的不断推进，市政污水处理和市政供水等需求也将同步增长，环保水处理行业将迎来战略性发展机遇并拥有广阔的发展前景。

目前我国环保水处理行业竞争格局已经基本形成，未来行业内企业将迎来资本竞争和品牌竞争时代，具有资本、技术和品牌优势的领先企业将通过兼并重组迅速发展壮大。资本实力小、融资能力差、技术管理水平低、市场拓展能力差的小型企业将较难生存。

总体而言，受益于国家对环保问题的日益重视以及投入的不断增大，环保水处理行业正处于快速发展阶段，其边界和内涵在不断延伸和丰富，未来发展前景广阔。随着中国社会经济的发展和产业结构的调整，环保水处理行业对国民经济的直接贡献将由小变大，并逐渐成为改善经济运行质量、促进经济增长、提高经济技术档次的产业。

（四）行业技术情况

由于工业的迅速发展，各工业企业需要更多的水处理和污水处理设备来满足更为严格的水质量标准，为此我国在水处理的科研、生产和应用方面投入较大，使我国的水处理工艺技术在进入 90 年代以后快速发展，目前基本上达到或接近国际先进水平。

从水处理技术和工艺的具体应用领域来看，在排水处理领域（废污水排放及再生水（中水）回用），我国生物处理技术、化学技术、物理技术以及膜技术都在快速发展，基本上达到或接近国际先进水平；在给水处理领域，未来技术发展方向主要是膜技术的应用，我国膜技术水平正在快速缩小同国际水平的差距；在凝结水精处理领域，从设备的稳定性、水质的达标要求来看，我国的凝结水精处理技术基本达到国际领先水平。

长期来看，环保水处理技术发展方向为通过将物理技术、化学技术、生物处

理技术以及膜技术等多种技术工艺优化组合,根据不同的水质和不同的水处理要求,并在一定的成本要求下,设计性价比最高的工艺路线。行业技术的发展一方面是单项技术的针对性解决能力,一方面是多项技术的系统整合能力。

（五）行业进入壁垒

1、技术壁垒

水处理系统涉及多种技术组合、工艺流程、设备调试,比如火电水处理系统就包括给水、中水、排水以及冷凝水精处理等水处理系统,整个系统包含计算机编程、电气化设备调试、管网铺设、技术方案选择、工艺流程安排等众多环节。上述各个环节均需要一定的技术标准,因此对环保水处理企业提出了较高的技术能力要求。

同时,随着国家环保标准的不断提高和环保政策的不断加强,工业项目不断向大型化、高能效的方向发展,行业内企业纷纷加大研发力度,水处理技术也在不断推陈出新,这使得行业外企业进入环保水处理行业的门槛越来越高。

2、资金壁垒

对于 EP 模式、EPC 模式、BOT 模式等行业内通行的业务模式,均需要服务商垫付大量的营运资金,比如向客户开具投标保函、履约保函以及在设备采购及施工环节垫付资金等,对环保水处理企业的资金规模要求较高。而客户在选择合作服务商时也会重点考虑对方的资金实力,以免日后因资金流断裂而延误工期。因此,资金规模成为从事环保水处理业务,尤其是承接大型项目的重要壁垒。

3、既往业绩和成熟经验壁垒

由于水处理系统对于工业生产的安全稳定运行具有非常重要的影响,因此客户对水处理系统运行的稳定性、可靠性具有非常高的要求。环保水处理各细分行业客户都极为看重水处理企业既往业绩和工程经验情况。而且环保水处理企业所提供服务质量的高低也会极大地影响到其获得新客户的能力。比如,在招投标中,水处理企业必须具有同类或同性质的水处理项目的成功服务经验,才可能成为客户的招标对象。同类或同性质项目的既往业绩极大的构成了环保水处理行业的进入门槛。

4、标准化和规模化壁垒

水处理系统是多项设备、多种工艺进行组合的集成系统，一套水处理设备集成系统需要有一系列标准的组件和一系列标准化的流程，这些标准的制定需要相当长时间的研发、探索。此外，这些组件需要在达到一定的采购、销售规模后才能实现规模效益，降低成本。这使得新进入者将面临标准化和规模化壁垒。

（六）影响行业发展的有利和不利因素

1、影响行业发展的有利因素

（1）国家产业政策大力支持环保水处理行业发展

近年来，随着我国水资源总量呈现减少趋势，废水排放总量呈现增长趋势，水资源问题日益突出。为了加强水资源的保护力度，支持环保水处理行业快速发展，国家相继出台多项产业政策，包括《国家环境保护“十二五”规划》、《全国城镇供水设施改造与建设“十二五”规划及 2020 年远景目标》、《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》、《水污染防治行动计划》、《“十三五”生态环境保护规划》等。这些政策的推出将进一步加大环保水处理行业的投资力度，并将极大的促进环保水处理行业的发展。

据国家环保总局环境规划院和国家资讯中心的分析预测，“十二五”和“十三五”期间我国废水治理投入（含治理投资和运行费用）合计将分别达到 10,583 亿元和 13,922 亿元，其中用于工业和城镇生活污水的治理投资将分别达到 4,355 亿元和 4,590 亿元。未来十年，随着国家对环境保护的重视程度不断提升，水污染治理投资仍将继续保持较快的增长，行业将迎来战略性发展机遇并拥有广阔的发展前景。

（2）水处理标准的提高和水处理技术的发展

随着经济的发展，各行业对水处理标准都在逐渐提高，表现在对给水水质的要求和废水排放的要求，这使得对水处理的需求大为增加。同时，水处理技术的发展使得以前相对复杂的工艺变得简单，从而大幅降低了水处理的成本，这使得水处理技术能得到极大的推广，也增加了各行业对水处理的需求。

（3）新兴细分市场的快速发展

随着水资源短缺问题日益加重，相关技术日益成熟，国内已经出现了多个新兴环保水处理细分市场，如海绵城市建设、海水淡化等。新兴的环保水处理细分市场将为行业带来巨大的市场空间，进一步提升行业内企业盈利能力。

（4）新兴行业运作模式有利于增强环保水处理行业的盈利能力

近年来，各地政府在国家政策支持的大背景下，积极探索 PPP 模式开展城市环保水处理项目，为环保水处理行业带来新的活力。

2013 年 9 月 26 日，国务院印发了《国务院办公厅关于政府向社会力量购买服务的指导意见》，指出在公共服务领域更多利用社会力量，鼓励民间资本采取独资、合资合作、资产收购等方式直接投资污水处理厂等项目的建设和运营。该政策为在全国范围内推广 PPP 模式提供了制度保障。

2015 年 4 月 9 日，财政部、环境保护部联合发文《关于推进水污染防治领域政府和社会资本合作的实施意见》，以鼓励在水污染防治领域大力推广 PPP 模式，意见指出坚持存量为主、优选重点江河湖泊名录或水污染防治专项基金等区域，率先推进 PPP 模式。

PPP 模式下，环保水处理行业企业由传统的工程承包方式转变为“工程+运营”模式，可以参与项目建成后供水及污水处理等后期运营活动，获取稳定的现金流，增强盈利能力，进一步加速环保水处理行业发展。

2、影响行业发展的不利因素

（1）宏观经济环境的影响

环保水处理行业中的工业水处理业务的客户主要为火电、市政水务、石化、冶金、钢铁、煤化工企业，属于国家战略性基础行业，与国家宏观经济状况关联性较高。如果我国宏观经济总体形势出现下行压力，将给工业水处理市场带来不利影响。

（2）市场竞争趋于激烈

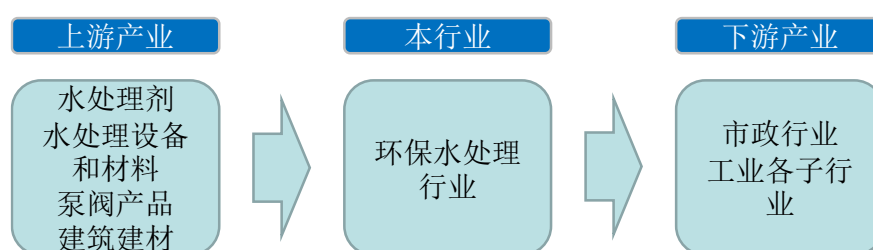
环保水处理行业具有一定的技术、资金和经验壁垒，但在低技术领域，比如废污水处理领域，由于其技术含量较低，存在着大量当地小规模水处理企业，市场竞争较为激烈。

随着我国政府对环保事业日益重视，相关产业政策大力支持行业发展，给环保水处理行业带来了极大的市场机遇，同时也吸引众多资金投入环保水处理行业之中。大量资金的进入一方面催动了技术和市场的发展，另一方面也带来了竞争。随着众多国外大型水处理企业进入国内环保水处理市场以及国内企业快速成长，未来市场竞争将更加激烈。

（七）所处行业与上、下游行业之间的关系

环保水处理行业的上游包括水处理剂、水处理设备、泵阀产品、建筑建材等行业。下游行业包括市政、电力、冶金、石化、造纸等各细分子行业。

环保水处理行业与上、下游行业的关系图



上游行业的水处理剂、水处理设备和材料、电气设备、建材原料的价格将直接影响环保水处理行业的成本，对行业内企业的利润产生影响。若上游行业议价能力增强、价格上升将增加水处理行业的运营成本，对水处理行业产生不利影响。反之，上游行业竞争加剧、价格下降将增加水处理行业的利润，对水处理行业产生有利影响。

下游行业对水处理系统的投资力度将决定环保水处理行业的需求。随着国家对水环境治理力度不断加强，下游行业对水处理系统的需求大幅增加，将提高环保水处理行业的利润总量。

随着国家环保力度的提高以及技术的不断进步，下游行业对环保水处理行业设计水平、建造工艺、建造材料等会提出新的要求，这将使得环保水处理企业不断研究开发新技术、运用新工艺，以适应市场需求的转变。

八、发行人的竞争地位和竞争优势

（一）发行人的竞争地位

发行人的主营业务属于环保水处理行业中的市政水处理、工业水处理等若干细分市场行业，涉及的细分市场较多且较为分散。公司自成立至今积累了一定的竞争实力，在多个细分市场取得了领先地位。经过多年的经验积累和品牌建立，公司的市政工程业务具有一定的市场影响力。

公司的市政工程项目质量和服务能力得到了客户的广泛认可并创造了一批市政工程建设典型案例，如公司完成的国内首例城市直饮水分质供水项目“东营市中心城区直饮水分质供水一期工程”，创造了市政直饮水工程建设的典型案例。公司已形成良好的市场美誉度和“巴安”品牌认知度，形成有利的良性循环，进一步增强公司的市场影响力。

（二）发行人的竞争优势

1、较强的自主研发和技术创新能力

公司作为创业型企业，以技术立司、以技术强司。公司重视自主研发和技术创新，目前已拥有 **80** 项专利（包括公司及境内子公司）。公司提供的主要水处理系统如凝结水精处理系统、中水回用系统、市政给水系统、市政污水系统等，其核心技术均为公司自主研发所得，确保公司在整体系统的设计和理解上具有不断创新的优势。如公司在直饮水系统中自主研发的微滤成膜技术、在工业水处理业务中取得重大突破的油田废水资源化利用技术等。

公司的研发和创新能力被广泛认可。**2008** 年，上海市科学技术委员会、上海市经济委员会共同认定公司为“上海市小巨人培育企业”，上海市高新技术成果转化项目认定办公室认定公司产品凝结水精处理系统为“上海市高新技术成果转化项目”。**2009** 年，上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局共同认定公司为“高新技术企业”。**2010** 年，公司经人力资源和社会保障部全国博士后管理委员会确认为博士后工作站单位，并经上海市科学技术协会批准，确认为上海市院士专家企业工作站单位。

2、强大的环保水处理系统设计资料库

公司自成立以来积累了丰富的技术资料和水处理工程实例资料。公司已成功掌握和应用了粉末树脂覆盖过滤器、混床、生物悬挂链、微滤成膜、超滤（UF）、电去离子（EDI）、反渗透（RO）、全膜法（UF+EDI+RO）、生物滤池、HDPE

防渗膜、凝结水精处理体外再生高塔分离、离子交换除盐等多种水处理技术或工艺，具有独立设计并提供整套水处理系统的能力，业务涵盖工业和市政水处理行业。技术资料 and 工程实例资料构成公司水处理系统设计资料库，极大地提升了公司系统设计能力和系统改进、创新能力。

3、系统集成优势

公司的系统集成优势可以分为两个层面：

（1）不同工艺、技术、设备组合的能力

水处理系统是一个综合的作业系统，需要各部件顺利衔接、高度配合，才能确保整个系统的稳定、高效运行。在水处理设备系统集成中，设备的选择、工艺的安排对于整套系统的稳定性具有极大的影响。经过多年发展，公司已经形成了设计、配套、调试、管理、技术服务等全方位的能力，各个流程顺利衔接整合，使得公司提供的水处理系统具有行业领先的性能。公司形成了较强的系统集成能力，该项系统集成能力在持续的项目实践中不断得到加强，并成为公司最强的竞争能力之一。公司开发的水处理系统，在占地面积、自动化程度、系统稳定性、投资成本、运行费用等方面，综合具有较强的竞争优势。

（2）系统设备供应链的管理能力

一套中型规模的水处理设备需要数百种不同类型的设备组合、调试，最终集成为整套水处理系统。在此过程中，选择不同的设备供应商，直接关系到整套系统的造价、质量等关键问题。此外，由于水处理系统所面对的水环境各不相同，水处理系统具有较强的个性化、定制化特征，因此，整套系统需要采用一定量的非标准件设备。公司通过自己加工生产一部分、向供应商定制化生产采购一部分的方式来解决非标件设备的供应问题。非标件设备的生产管理也直接关系到整套系统的造价、质量等问题。

公司拥有多年的水处理项目实例经验积累，已经具有一整套的供应链管理方案，可以快速有效地选择数百家供应商，并且已经形成了向供应商定制生产采购非标件的管理办法。公司优秀的系统设备供应链管理能力和公司水处理系统质量优势和成本优势战略的有力保证。

4、品牌和经验优势

水处理系统大多为大型工程项目的重点配套系统,如电厂项目、煤化工项目、市政水务项目等,此类项目对于安全运营的要求极其严格,客户一般选择在相应行业具有丰富项目经验和深厚技术积累的公司提供水处理系统,成功的项目经验和良好的业界口碑是该行业的生存立足之本。

公司自设立至今,已先后完成多个水处理项目,积累了丰富的工程经验。公司擅长将技术优势转化为市场成果,在多项工程领域通过创新性技术的运用,创造了多个典型案例。公司的客户遍及全国,在公司已有项目中提供的水处理系统均良好满足了客户需求,项目质量和服务能力得到了客户的广泛认可,已形成良好的市场美誉度和“巴安”品牌认知度,形成有利的良性循环,更好地推动公司未来市场的拓展。

5、管理团队和人才储备优势

公司在多年的项目实践中,已经培养了一支具备丰富行业经验、既善于解决项目技术难题又能够进行自主创新的技术团队。公司大专以上学历的员工占员工总数比例超过 80%,大多来自环境工程、自动化控制、电厂化学等领域。公司重视人才培养,已形成老中青技术人员可持续发展的人才阶梯。

公司董事长张春霖先生毕业于武汉大学电厂化学专业,具有 30 年的环保水处理行业经验,一直专注于水处理行业,具有丰富的实践和管理经验,是公司稳健并快速发展的领头人。目前,公司已形成以张春霖为核心的创业管理团队,管理团队行业经验丰富、团结、战斗力强,是公司不断取得技术创新和业务发展的坚实基础。

(三) 发行人的主要竞争对手

发行人主要从事环保水处理业务,以下为我国主要经营环保水处理业务的企业概况。

1、碧水源

碧水源成立于 2001 年 7 月,主要从事城市污水及工业废水处理和再生利用,给水、城市垃圾处理及综合利用等领域的技术与产品开发、工程设计、工程实施和设备制造。碧水源的 MBR 工艺、技术、产品已打入国际市场,销往澳大利亚、英国、东欧、菲律宾等国家。

2、万邦达

万邦达成立于 1998 年 4 月，主要从事工业水处理系统全方位、全生命周期专业服务，对给水、排水、中水回用及水处理系统运营整体统筹，是国家节能减排、水资源综合利用的领军环保企业。

3、中电环保

中电环保成立于 2001 年 1 月，主要从事为火电、核电、石化、煤化工、冶金等行业的大型工业项目提供工业水处理系统解决方案、水处理设备系统集成及工程承包业务，在火电和核电企业水处理细分市场中具有很强的竞争力。

4、创业环保

创业环保成立于 1993 年 6 月，主要从事污水处理业务，形成了从研究设计到施工再到运营的环保水处理行业完整的产业链，经营区域涵盖华北、中南、云贵、江浙、西北等地区，实现了以点带面的全国化市场开发格局。

5、博世科

博世科成立于 1999 年 4 月，主要从事环保及清洁化生产技术的研发、设备制造、销售和工程建设，并为客户提供整体解决方案，在高浓工业废水的厌氧处理技术、难降解废水的深度处理技术、清洁化纸浆漂白用二氧化氯制备技术等方面处于国内领先水平。

九、发行人发展战略

（一）发行人未来总体发展目标

发行人坚守“在发展中聚集，在守成中创新”的发展原则，秉持“深耕水务事业，改善我们的环境”的企业使命，在以“治水”为核心的基础上，贯彻实施“多技术路线、多产品类型、多行业应用”的经营模式，全面发展市政水处理、工业水处理、固体废弃物处理、天然气调压站及分布式能源以及施工建设等五大业务板块，保持核心技术人员稳定，进一步增强技术研发设计能力，提升公司的核心竞争力。同时，公司通过发展 EPC、BT、BOT 模式，努力实现业务模式多样化，为公司提供稳定的现金流收入。

（二）发行人的业务发展规划

近年来，公司已经由水处理设备系统集成供应商转变为环保水处理项目 EPC、BT、BOT 等综合型服务商，专业从事环保能源领域的智能化、全方位技术解决方案。2014 年以后，公司已将业务重心逐步调整为市政工程和海绵城市建设。由于水处理设备集成系统销售市场竞争日益激烈，市政工程类业务具有项目金额较大、盈利稳定等优点，同时为响应国家大力发展海绵城市建设的政策，公司未来将进一步拓展一般市政工程和海绵城市建设业务，使其成为公司主要的盈利来源。

公司管理层根据对市场的调研和分析及研究经济形势和产业政策，依托自主研发的先进技术，提出以市政水处理、工业水处理、固体废弃物处理、天然气调压站及分布式能源为主的四大板块的发展战略，同时及时调整市场布局，做好融资规划及人才建设，实现公司业绩增长，具体情况如下：

1、市政水处理：积极助推市场开拓

城市直饮水将成为公司未来重点发展的战略性业务之一。公司的分质供水理念及直饮水系统能够有效解决自来水从水厂至用户，所经过城市供水管网和小区管网两道的污染情况，尤其是居民、企事业单位、医院和学校、机关等部门的饮用水安全问题，助力公司进行市场开拓。

2、工业水处理：保持技术优势，拓展新领域

工业水处理是公司的传统业务，公司在工业水处理方面使用的工艺、技术在保持领先优势。未来公司将在现有业务内生性增长的基础上，通过寻找与公司现有工业水处理技术互补的标的公司进行外延式整合，积极拓展新市场、新领域。

3、固体废弃物处理：污泥干化协同发电推广应用，有效控制 PM2.5

当前人们越来越重视 PM2.5 对个人健康带来的危害，而大量通过烟囱排放的尾气是引起环境 PM2.5 居高不下的原因重要原因之一。公司采用污泥干化协同发电技术，充分利用了社会资源对污泥进行了妥善处置，即利用发电厂的余热蒸汽干化污泥，干化后的污泥作为劣质煤送发电厂燃烧。采用污泥干化协同发电的工艺能够对 PM2.5 有良好的处理能力，将有助于公司固体废弃物处理业务的进一步发展。

4、能源板块：加大投入，深挖潜能

公司燃气事业部以天然气调压站、生物沼气开发利用、城镇燃气及 CNG/LNG 加气站、天然气分布式能源等项目建设及项目投资为发展方向。公司在承建多个大型天然气调压站的经验基础上，与国内高校及科研院所在天然气领域进行产学研合作，同时加大这方面的市场投入，力争燃气业绩有较大幅度增长。

5、施工板块：立足市政工程，积极拓展延伸

2016 年公司完成收购南通华福建设工程有限公司（现已更名为“江苏巴安建设工程有限公司”）。该公司具有市政公用工程施工总承包一级资质和水利水电工程施工总承包三级资质，主要从事城市道路、桥梁、排水管道、水利水电等工程的施工，并已逐步向高架、隧道、立交、港口与航道工程等范围延伸。

（三）其他发展规划

1、人力资源规划

近年来，公司在人才建设上，以外部招聘和内部培养两种方式不断打造有公司特色的核心团队。

公司拥有一批长期从事业务相关领域的研究人员，并且借助博士后工作站及院士工作站的科研平台，培养了一批具备研发与设计能力的技术人员。公司努力吸纳着有丰富工作经验的工作人员。

2、融资规划

公司希望能够充分运用资本市场带来优势条件，解决公司在业务迅速扩张期产生的巨大资金需求。借助良好的外部环境和自身在环保行业的品牌优势实现提前布局未来市场、扩张现有市场规模的企业发展目标，在行业中提升自己的综合能力和整体竞争力。

十、发行人公司治理情况

（一）发行人治理结构

根据《公司法》、《证券法》和其他有关规定，发行人依法建立了股东大会、董事会、监事会、专门委员会、独立董事、董事会秘书制度等较为健全的公司治

理结构，并制定了相应的工作细则。

1、股东大会

报告期内，公司严格按照《上市公司股东大会规则》、《公司章程》、《股东大会议事规则》等规定和要求，规范地召集、召开股东大会，平等对待所有股东，并尽可能为股东参加股东大会提供便利，使其充分行使股东权利；按照中国证监会对上市公司股东大会网络投票的要求，股东大会采取现场投票表决和网络投票表决相结合的方式召开；股东大会邀请律师出席，对会议的召开程序、审议事项、出席人身份等进行确认和见证，并出具法律意见书，历次公司股东大会及临时股东大会均严格按照《公司章程》与《股东大会议事规则》的相关规定规范运行。

2、董事会

（1）制度安排

发行人现行《公司章程》及《董事会议事规则》规定，董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名且至少包括 1 名会计专业人士。设董事长 1 人，董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。董事任期 3 年，可连选连任。《董事会议事规则》对董事会的会议通知、召开、主持、会议记录、表决方式、决议等作了等事项做出了详细规定。

（2）专门委员会

发行人董事会下设四个专门委员会，即：

①审计委员会

主要负责公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作。具体包括提议聘请或更换外部审计机构；指导和监督内部审计部门的工作；负责内部审计与外部审计之间的沟通；审核公司的财务信息及其披露；审查公司的内控制度；公司董事会授予的其他事宜。

②薪酬与考核委员会

负责制定公司董事、高级管理人员的考核标准并进行考核，负责制定、审查公司董事、高级管理人员的薪酬政策与方案，对董事会负责。具体包括根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位

的薪酬水平制定薪酬计划或方案，包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系、奖励和惩罚的主要方案和制度等；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；依据有关法律、法规或规范性文件的规定，制订公司董事、监事和高级管理人员的股权激励计划；负责对公司股权激励计划进行管理；对授予公司股权激励计划的人员之资格、授予条件、行权条件等审查；审查公司董事及高级管理人员履行职责的情况并对其进行年度绩效考评；公司董事会授权的其他事宜。

③战略与合作委员会

负责对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议。具体包括对公司的长期发展规划、经营目标、发展方针进行研究并提出建议；对公司的经营战略包括但不限于产品战略、市场战略、营销战略、研发战略、人才战略进行研究并提出建议；对《公司章程》规定的必须经董事会或股东大会批准的重大投资、融资方案进行研究并提出建议；对《公司章程》规定的必须经董事会或股东大会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；对其他影响公司发展战略的重大事项进行研究并提出建议；对以上事项的实施进行跟踪检查；公司董事会授权的其他事宜。

④提名委员会

主要负责对公司董事和高级管理人员的人选、选择标准和程序进行选择并提出建议。主要包括根据公司经营活动、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；对董事候选人和高级管理人员人选进行审查并提出建议；董事会换届选举时，向本届董事会提出下一届董事会候选人的建议；公司董事会授权的其他事宜。

3、监事会

发行人现行《公司章程》规定，监事会由三名监事组成，其中职工代表监事一名，监事会设主席一人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事任期 3 年，可连选连任。公司现行《监事会议事规则》对监事会的组成、职权、召开、会议通知、监事会会议记录等事项做出了详细规定，有利于监事会的规范运行。

4、独立董事制度

（1）独立董事的设立情况

公司实行独立董事制度。独立董事的职权按照法律、行政法规及部门规章的有关规定执行。独立董事每届任期三年，任期届满，可连选连任，但是连任的时间不得超过 6 年。

（2）独立董事发挥作用的制度安排

①制度安排

发行人现行《公司章程》、《董事会议事规则》等相关规定对独立董事的任职资格、独立董事的职责、独立董事工作制度等事项做出了详细规定，符合《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》的要求。

②独立董事履职情况

任职期间，独立董事严格按照《公司法》、《上市公司治理准则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等相关法律法规的规定及《公司章程》的要求认真履行职责，对所参加董事会会议的各项议案进行了认真审议，并按照相应法规和《公司章程》对相应事项发表独立意见，保证公司决策的科学性和公正性。

5、董事会秘书制度

发行人建立了《董事会秘书工作制度》，相关内容符合《公司法》、《证券法》、《上市规则》等法律法规和其他规范性文件及《公司章程》的规定。

发行人设有董事会秘书一职，董事会秘书主要负责发行人信息披露管理事务；协助发行人董事会加强公司治理机制建设；负责发行人投资者关系管理事务，完善发行人投资者的沟通、接待和服务工作机制；负责发行人股权管理事务，协助公司董事会制定发行人资本市场发展战略，协助筹划或者实施发行人资本市场再融资或者并购重组事务；负责发行人规范运作培训事务，组织发行人董事、监事、高级管理人员及其他相关人员接受相关法律法规和其他规范性文件的培训等事宜。

综上所述，发行人具备完备的组织架构及公司治理结构体系，各部门运行良好，能够很好地保证公司的运营。

（二）重要规章制度的制定情况

公司制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作制度》、《募集资金管理制度》、《信息披露事务管理制度》、《年报信息披露重大差错责任追究制度》、《内幕信息知情人管理制度》、《外部信息使用人管理制度》、《内部审计工作实施办法》、《内部控制制度评价实施办法》等，公司已建立了基本健全的内部控制制度体系，有效地保证了公司规范运作。同时，公司制定了《信息披露事务管理制度》明确信息披露的范围和内容，不断加强和完善公司信息披露的内部控制。

（三）违法违规情况

最近三年，发行人不存在因重大违法违规行为受到行政处罚或受到刑事处罚等情况。

截至本募集说明书出具之日，发行人及其重要子公司均未被列入失信被执行人名单、涉金融严重失信人名单，未被列为环境保护领域、安全生产领域失信生产经营单位，未被列为重大税收违法案件当事人。

（四）董事、监事、高级管理人员的任职是否符合《公司法》及《公司章程》规定的说明

1、董事的胜任能力与勤勉尽责情况

发行人董事均按照《公司法》、《证券法》和《公司章程》的规定履行勤勉尽责义务，积极、准时出席董事会会议，认真审核议案、执行议案。

发行人独立董事均按照《公司法》、《证券法》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等法律法规及《公司章程》的规定，认真履行职责，积极、准时出席董事会会议，对重要审议事项均在进行必要的核实后作出独立、客观、公正的判断，切实维护了公司和股东、特别是中小股东的利益。

2、监事的胜任能力与勤勉尽责情况

发行人监事均按照《公司法》、《证券法》和《公司章程》的规定履行勤勉尽责义务，积极、准时出席监事会会议，认真履行监事会的监督义务，切实维护公司和股东的利益。

3、高级管理人员的胜任能力与勤勉尽责情况

发行人高级管理人员具有丰富的行业经营管理知识和管理能力，合作情况良好。发行人董事、监事及高级管理人员投入发行人管理工作的时间充足，工作勤勉尽责。

（五）独立性情况

1、业务独立性

发行人目前主要从事环保水处理业务，具有独立完整的业务体系及自主经营能力，不存在其它需要依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行生产经营活动的情形。

2、资产独立性

发行人合法拥有与经营有关的土地使用权、房屋所有权等，具有独立完整的业务、经营能力和完备的运营体系，资产独立完整、权属清晰。发行人没有以资产或权益为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保，发行人对其所有资产拥有控制支配权，不存在资产、资金被控股股东、实际控制人及其关联方占用的情形。

3、人员独立性

发行人建立了独立的劳动、人事、社会保障及薪酬管理体系，制定了相应的管理规章和制度，并配备专门人员从事劳动、人事、薪酬管理工作，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用劳动、人事、薪酬管理机构、人员以及规章制度的情形。

发行人的高级管理人员均专职在发行人处工作，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事外的其他经营管理职务，不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领取薪酬的情形。发行人的财务人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

发行人董事、监事及高级管理人员的推荐及选举方式符合相关法律、法规及《公司章程》之规定，不存在控股股东、实际控制人干预董事会和股东大会已经做出的人事任免决定的情况。

4、财务独立性

发行人建立了独立的财务会计部门、独立的会计核算体系和财务管理制度。发行人根据有关会计制度的要求，独立进行财务决策。发行人拥有独立的银行账户，不与股东单位或其他第三方共用银行账户。发行人依法独立进行纳税申报和履行缴纳义务。

5、机构独立性

发行人已建立了完善的组织机构和管理体系，各职能部门之间分工明确、各司其职。发行人及其各子公司的机构与控股股东及其控制的其他企业完全分开且独立运作，不存在混合经营的情形，拥有机构设置的自主权。

十一、关联方及关联交易情况

（一）关联方情况

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》及相关法律法规的规定，发行人主要关联方及关联关系情况如下：

1、控股股东、实际控制人及其控制的主要企业

发行人的控股股东、实际控制人张春霖的具体情况参见本报告“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股股东与实际控制人基本情况”。

2、其他持有公司 5%以上股份的股东

截至本募集说明书签署日，除张春霖以外，其他持有公司 5%以上股份的股东为广东联塑科技实业有限公司。

3、发行人主要参股、控股公司

发行人主要参、控股公司情况参见本募集说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人组织结构及下属公司情况”之“（二）发行人重要权益投资情况”。

4、发行人董事、监事及高级管理人员

发行人董事、监事及高级管理人员，以及上述人员关系密切的家庭成员均为公司的关联自然人。发行人董事、监事及高级管理人员的具体情况参见本募集说

说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、董事、监事、高级管理人员情况”。

（二）报告期内关联交易情况

1、经常性关联交易

报告期内，公司不存在经常性关联交易的情形。

2、偶发性关联交易

报告期内，发行人的偶发性关联交易主要为关联借款、关联担保情况。

（1）关联借款

为满足公司流动资金需要，提高融资效率，降低财务费用，公司拟向控股股东张春霖先生申请借款额度人民币 1.2 亿元，期限 1 年，用于补充流动资金。2015 年 12 月 23 日，公司召开第二届董事会第二十三次会议审议通过了《关于向控股股东张春霖先生借款暨关联交易的议案》，拟向控股股东张春霖先生借款 1.2 亿元，期限为 1 年，利率为同期人民币贷款基准利率。2016 年 1 月 7 日，公司召开 2016 年第一次临时股东大会审议通过了上述议案。截至 2016 年 11 月 24 日，公司已将上述借款的全部本金 1.2 亿元及相关利息 560 万元全部偿还完毕。

2016 年 3 月 15 日，发行人与张春霖签订《授信协议》，张春霖先生决定向公司提供不超过 5 亿元额度的现金财务资助，发行人可在授信期限内根据流动资金需要循环提取使用。公司第二届董事会第二十六次会议通过了《关于控股股东向公司提供财务资助的议案》。公司独立董事对该关联借款事宜出具了事前认可意见。除此之外，报告期内，公司不存在关联方提供借款的情形。

（2）关联担保

报告期各期末，发行人发生的关联担保情况如下：

2014 年 3 月，张春霖为公司与中国农业银行上海青浦支行签订了编号为 3110012014004113 号《保证合同》提供连带责任保证担保。该合同的编号为 31010120140000659 号流动资金借款合同进行担保。担保本金数额为 570 万元。

2014 年 6 月，张春霖为公司与中国农业银行上海青浦支行签订了编号为 31100120140007286 号《保证合同》，为公司与中国农业银行上海青浦支行签订

的编号为 31010120140001470 号《流动资金借款合同》提供连带责任担保，最高额度为人民币 430 万元。

2014 年 12 月，张春霖以 1,000 万股公司股票与浙商银行股份有限公司上海分行签订了编号为浙商银高质字（2014）第 001 号最《高额质押合同》及编号为（290302）浙商银高保字（2014）第 00008 号《最高额保证合同》，为公司与与浙商银行股份有限公司上海分行签订的授信合同进行担保。该授信合同的授信期限为 2014 年 12 月 1 日起至 2017 年 12 月 1 日止，最高额度为 22,000 万元。

2015 年 1 月，张春霖为公司与中国工商银行上海青浦支行签订的编号为 27141000205101 的《最高额保证合同》提供连带责任保证担保。该合同的最高额度为人民币 4,000 万元，授信期间从 2015 年 1 月 27 日至 2017 年 1 月 26 日。

2015 年 2 月，张春霖与兴业银行股份有限公司上海龙柏支行签订的编号为 GR2015LB021101 的《个人最高额保证合同》，为公司与兴业银行股份有限公司上海龙柏支行签订的授信合同提供连带责任保证担保。该授信合同的最高额度为人民币 5,000 万元，授信期间从 2015 年 2 月 11 日至 2016 年 2 月 10 日。

2015 年 3 月，张春霖及其配偶与招商银行上海曹家渡分行签订的编号为 5002150101 号《最高额不可撤销担保书》，为公司与招商银行上海曹家渡分行签订的授信合同提供连带责任保证担保。该授信合同的最高额度为人民币 35,000 万元，授信期间从 2015 年 5 月 18 日至 2016 年 5 月 17 日。

2015 年 5 月，张春霖为公司与中国农业银行上海青浦支行签订的编号为 31100120150005462 号《保证合同》，为公司与中国农业银行上海青浦为编号为 31010120150001297 号《流动资金借款合同》提供连带责任保证担保。该合同的最高额度为人民币 7,000 万元。

2015 年 7 月，张春霖与平安银行股份有限公司上海分行签订编号为平银沪青额保字 20150706 第 001 号《最高额保证担保合同》，为公司与平安银行上海分行签订的编号为平银沪青综字 20150706 第 001 号的《综合授信额度合同》项下的主债权中的 5,000 万元及其相应的利息、复利、罚息及实现债权的费用提供

连带责任保证担保。

2015 年 7 月，张春霖与中信银行上海分行签订编号为（2015）沪银最保字第 7313911500401 号《最高额保证合同》，为公司与中信银行上海分行签订的授信合同提供连带责任保证担保。该合同的授信额度为人民币 6,000 万元，授信期间从 2015 年 9 月 7 日至 2018 年 9 月 7 日。

2015 年 8 月，张春霖为公司与中国民生银行上海分行签订编号为 02102015200901《最高额担保合同》，为公司与中国民生银行上海分行签订的编号为 02102015200900 的《综合授信合同》提供连带责任担保。该合同的最高额度为人民币 3,000 万元。

2015 年 9 月，张春霖为与中国农业银行上海青浦支行签订了编号为 31100120150009963 号《保证合同》。为公司与中国农业银行上海青浦支行签订的编号为 31010120150002080 号《流动资金借款合同》提供连带责任担保。该合同的最高额度为人民币 1,000 万元。

2015 年 9 月，张春霖及其配偶与广发银行上海分行签订编号为（2015）沪银最保字第 0131 号《最高额保证合同》，为公司与广发银行上海分行签订的编号为（2015）沪银额贷字第 0131 号的《额度贷款合同》提供连带责任担保。该合同的最高额度为人民币 6,000 万元。

2015 年 10 月，张春霖与天津银行闸北支行签订编号为 ZBDB20150042 号《个人担保声明书》，为公司与天津银行闸北支行签订的授信合同提供担保。该合同最高额度为人民币 3,000 万元，授信期间从 2015 年 10 月 28 日至 2016 年 10 月 27 日。

2016 年 1 月，张春霖与上海浦东发展银行股份有限公司青浦支行签订编号为 ZB981920150000020 号《最高额保证合同》，为公司与浦发银行青浦支行自 2016 年 1 月 8 日至 2019 年 1 月 7 日期间办理各类融资业务所发生的债权以及双方约定的在先债权（如有）提供最高不超过 3,000 万元的连带责任保证担保。

2016 年 2 月，张春霖及其配偶与南京银行股份有限公司上海分行签订编号为《最高额保证合同》，为公司与南京银行股份有限公司上海分行签订的编号为

A04180011602250002《最高债权额合同》提供连带责任保证担保，合同的最高额度为人民币 1.5 亿元。

2016 年 7 月，张春霖及其配偶与平安银行股份有限公司上海分行签订编号为平银沪青额保字 20160718 第 001 号《最高额保证担保合同》，为公司与平安银行股份有限公司上海分行签订的编号为平银沪青综字 20160718 第 001 号的《综合授信额度合同》提供连带责任担保。该合同的最高额度为人民币两亿元。

2016 年 9 月，张春霖与交通银行股份有限公司市西分（支）行签订了编号为 C160830GR3102694 号《保证合同》，为公司与交通银行股份有限公司市西分（支）行在 2016 年 7 月 18 日至 2019 年 7 月 17 日期间签订的全部合同提供最高保证担保，担保的最高债权额为人民币 1.1 亿元。

2016 年 12 月，张春霖与兴业银行龙柏支行签订编号为 GB2016LB121201 的《最高额保证合同》，为公司与兴业银行龙柏支行签订的 2 亿元人民币综合授信额度提供保证担保。

2017 年 2 月，张春霖与招商银行上海曹家渡支行签订编号为 5002151205 的质押合同，张春霖以其持有的 3360 万股巴安水务的股票，为招商银行向公司提供的 5 亿元授信额度做抵押担保。

2017 年 3 月，张春霖与中国农业银行上海青浦支行签订了编号为 31100120170000614 号《保证合同》，为公司与中国农业银行上海青浦支行签订的流动资金借款合同 31010120170000476 提供保证担保，担保的最高债权额为人民币 1,347.569 万元。

2017 年 3 月，张春霖与中国光大银行沧州分行签订编号为光沧保字 20170004 号的《保证合同》，为公司控股子公司沧州渤海新区巴安水务有限公司向中国光大银行沧州分行申请 3 亿元项目融资贷款额度提供保证担保。

2017 年 5 月，张春霖及其配偶与天津银行泰安分行签订编号为 20170517001 的担保合同，为控股子公司泰安市巴安汶河湿地生态园有限公司向天津银行泰安分行申请 6 亿元人民币综合授信额度提供保证担保。

2017 年 5 月，张春霖与杭州银行上海分行签订编号为 125C664201700041 的质押合同，为公司与杭州银行上海分行签署的银行融资合同（编号为 125C664201700004）提供质押担保，质押权利价值为 26,285.04 万元。

2017 年 5 月，张春霖及其配偶为公司与中国民生银行上海分行签订编号为 02062017200101 《最高额担保合同》，为公司与中国民生银行上海分行签订的编号为 02062017200100 的《综合授信合同》提供连带责任担保。该合同的最高额度为人民币 1 亿元。

（三）关联交易制度安排

发行人已在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》中规定了关联董事及关联股东分别在董事会及股东大会审议关联交易时的回避制度和决策程序，并明确了关联交易的产生、关联交易的回避制度、关联交易的决策权限以及关联交易的信息披露等细则。

发行人制订了《关联交易管理办法》以规范关联交易行为、保护股东及相关利益人的合法权益。根据关联交易的金额大小及重要性，相应关联交易可由公司总经理、董事会和股东大会在各自审批权限内审批。根据《关联交易管理办法》，发行人与关联方之间的交易往来，遵照公平、公开、公正的市场原则；关联董事和关联股东回避表决；必要时可聘请独立财务顾问或专业评估机构发表意见和报告。发行人关联交易的定价主要遵循国家定价或市场价格，如果没有国家定价或市场价，则执行推定价格或协议价格。交易双方根据关联交易事项的具体情况确定定价方法，并在相关的关联交易协议中予以明确。

十二、发行人最近三年是否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提供担保的情形

最近三年，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用情况，不存在为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的情况。

十三、发行人信息披露事务及投资者关系管理的相关制度安排

按照公司《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》等规定，董事会指定公司董事会秘书负责投资者关系管理和日常信息披露工作，接待股东的来访和咨询。公司力求做到公平、及时、准确、完整地披露公司信息。报告期内，公司未发生信息披露不规范而受到监管部门批评的情形。

发行人将按照中国证监会和深圳证券交易所的信息披露要求，组织公司债存续期间各类财务报表及与公司经营相关的所有重大信息披露事项。发行人将在每一会计年度结束之日起四个月内和每一会计年度的上半年结束之日起二个月内，分别向深交所提交并披露上一年度的年度报告和本年度的中期报告。同时，债券受托管理人将在每年 6 月 30 日之前披露上一年度的受托管理事务报告。

在本次公司债发行过程及存续期间，发行人将根据《公司债券发行与交易管理办法》及配套文件的相关规定，通过深圳证券交易所网站（www.szse.cn）披露各类财务报表、审计报告及可能影响公司债本息兑付的重大事项。

第六节 财务会计信息

本节的财务会计信息及有关分析反映了发行人最近三年及一期的财务状况、经营成果和现金流量。

发行人最近三年及一期的合并及母公司财务报表均按《企业会计准则》的规定编制。发行人 2014 年度、2015 年度和 2016 年度的合并及母公司财务报告经众华会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了众会字（2015）第 2662 号、众会字（2016）第 1578 号和众会字（2017）第 3562 号标准无保留意见的审计报告。2017 年 1-6 月的财务数据未经审计。

2014 年初，财政部新颁布和修订了《企业会计准则第 2 号——长期股权投资（2014 年修订）》等一系列企业会计准则。经发行人董事会决议通过，公司于 2014 年 7 月 1 日开始执行此次除金融工具列报准则以外的 7 项新颁布或修订的企业会计准则，在编制 2014 年年度财务报告时开始执行金融工具列报准则，并根据各准则衔接要求对比较期的财务报表进行了追溯调整。

一、最近三年及一期财务报表

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	53,995.14	46,607.77	16,150.24	7,566.41
应收票据	4,200.00	211.17	300.00	362.60
应收账款	36,233.14	39,777.07	25,145.74	16,906.01
预付款项	39,599.75	25,983.92	12,297.71	8,994.16
其他应收款	26,100.57	12,284.99	5,562.62	4,119.59
存货	110,386.89	34,672.40	7,268.37	577.49
一年内到期的非流	16,673.07	22,649.57	31,782.55	43,717.15

项目	2017年6月 30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动资产				
其他流动资产	300.00	15,462.73	200.00	-
流动资产合计	287,488.55	197,649.62	98,707.22	82,243.40
非流动资产:				
可供出售金融资产	5,000.00	5,000.00	5,000.00	-
长期应收款	87,401.90	111,799.79	57,507.00	23,403.22
长期股权投资	5,999.43	-	-	-
固定资产	13,229.24	9,440.91	8,126.56	8,523.93
在建工程	3,016.71	2,221.88	1,423.34	364.46
无形资产	5,266.76	4,602.71	3,471.67	3,409.35
商誉	21,527.11	20,178.84	-	-
长期待摊费用	77.65	29.47	-	-
递延所得税资产	2,075.10	1,844.89	1,377.21	970.79
其他非流动资产	5,133.37	3,624.25	1,192.00	53.75
非流动资产合计	148,727.25	158,742.75	78,097.77	36,725.49
资产总计	436,215.81	356,392.37	176,804.99	118,968.90
流动负债:				
短期借款	31,914.21	27,165.79	38,967.10	17,107.68
应付票据	2,290.00	2,128.68	1,098.50	44.48
应付账款	110,914.52	78,277.69	48,014.02	26,091.95
预收款项	3,493.38	2,721.91	12.22	108.30
应付职工薪酬	579.54	550.97	2.84	-
应交税费	9,953.77	7,823.89	3,247.02	3,815.96
应付利息	73.59	68.73	68.71	54.48
其他应付款	19,714.29	1,905.81	797.33	680.20
一年内到	774.96	6,387.06	7,592.18	6,600.00

项目	2017年6月 30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
期的非流动负债				
预提费用	-	-	-	-
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	179,708.26	127,030.54	99,799.91	54,503.04
非流动负债：				
长期借款	38,165.38	21,760.61	7,000.00	2,798.53
预计负债	5,483.38	5,287.02	312.43	344.84
递延收益-非流动负债	566.40	470.28	488.52	544.92
递延所得税负债	75.95	30.38	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	44,291.12	27,548.30	7,800.95	3,688.29
负债合计	223,999.38	154,578.83	107,600.86	58,191.34
所有者权益：				
实收资本（或股本）	44,695.75	44,695.75	37,352.00	26,680.00
资本公积	112,901.09	112,869.72	1,746.28	9,751.47
减：库存股	129.87	129.87	-	-
其他综合收益	-585.20	-72.74	-	-
专项储备	1,001.97	923.70	576.12	290.24
盈余公积	4,817.50	4,431.83	3,198.43	2,380.23
未分配利润	48,780.52	37,179.63	24,322.42	20,898.76
外币报表折算差额		-	-	-
归属于母公司所有者权益合计	211,481.76	199,898.03	67,195.25	60,000.71
少数股东权益	734.66	1,915.51	2,008.89	776.85

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
所有者权益合计	212,216.42	201,813.54	69,204.13	60,777.56
负债和所有者权益总计	436,215.81	356,392.37	176,804.99	118,968.90

(二) 合并利润表

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
一、营业总收入	79,755.32	103,022.12	67,926.74	35,071.77
其中：营业收入	79,755.32	103,022.12	67,926.74	35,071.77
二、营业总成本	64,730.71	85,852.99	59,306.19	28,001.45
其中：营业成本	53,259.46	68,287.43	49,292.33	20,947.99
营业税金及附加	272.71	694.23	369.14	442.90
销售费用	2,225.95	3,184.26	2,166.96	1,664.25
管理费用	6,911.90	8,152.80	3,819.52	3,086.26
财务费用	1,064.35	3,591.38	2,196.83	2,005.99
资产减值损失	996.33	1,942.89	1,461.41	-145.93
投资收益（损失以“-”号填列）	150.23	897.31	945.37	2,429.36
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	149.81	897.31	945.37	2,429.36
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	15,174.83	18,066.44	9,565.91	9,499.67
加：营业外收入	68.45	416.05	609.57	459.73
减：营业外支出	28.49	3.05	135.92	30.64
其中：非流动资产处置损失	-	-	0.24	-
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	15,214.80	18,479.45	10,039.57	9,928.76
减：所得税费用	3,892.49	4,619.93	2,418.66	2,418.23
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	11,322.31	13,859.51	7,620.90	7,510.53
归属于母公司所有者的净利润	11,986.57	14,090.61	7,710.26	7,528.28
少数股东损益	-664.26	-231.09	-89.36	-17.75
六、其他综合收益的税后净额	-512.47	-72.74	-	-
归属于公司所有者的其他综合收益税后净额	-512.47	-72.74	-	-
以后将重分类进损益的其他综合收	-512.47	-72.74	-	-

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
益				
外币财务报表折算差额	-512.47	-72.74	-	-
七、综合收益总额	10,809.84	13,786.78	7,620.90	7,510.53
归属于母公司所有者的综合收益总额	11,474.10	14,017.87	7,710.26	7,528.28
归属于少数股东的综合收益总额	-664.26	-231.09	-89.36	-17.75
八、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.2682	0.3595	0.2064	0.2015
（二）稀释每股收益	0.2679	0.3590	0.2064	0.2015

（三）合并现金流量表

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
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	47,208.74	33,818.58	26,329.74	34,186.63
收到的税费返还	162.00	47.64	-	270.69
收到其他与经营活动有关的现金	15,196.33	2,219.87	1,909.24	2,373.36
经营活动现金流入小计	62,567.06	36,086.09	28,238.97	36,830.68
购买商品、接受劳务支付的现金	33,288.75	52,715.79	24,317.11	11,275.30
支付给职工以及为职工支付的现金	2,789.19	5,763.76	2,073.28	1,794.76
支付的各项税费	4,588.68	2,187.12	4,166.33	2,993.49
支付其他与经营活动有关的现金	23,810.07	17,440.35	10,928.35	6,893.26
经营活动现金流出小计	64,476.69	78,107.02	41,485.07	22,956.81
经营活动产生的现金流量净额	-1,909.63	-42,020.93	-13,246.09	13,873.87
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	15,000.39	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	0.01	-
取得投资收益收到的现金	9.22	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	0.00073	-	-
投资活动现金流入小计	15,009.60	0.00073	0.01	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,992.89	1,787.40	1,833.26	886.68
投资支付的现金	-	17,331.64	6,392.00	-

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	13,856.41	29,271.26	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	47.95	702.35	-	-
投资活动现金流出小计	17,897.26	49,092.64	8,225.26	886.68
投资活动产生的现金流量净额	-2,887.66	-49,092.64	-8,225.25	-886.68
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	1,772.76	123,416.05	1,420.20	694.80
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	254.00	2,983.14	-	694.80
取得借款收到的现金	31,024.82	23,346.34	53,360.74	22,697.13
筹资活动现金流入小计	32,797.59	146,762.39	54,780.94	23,391.93
偿还债务支付的现金	20,630.56	21,600.92	26,307.68	32,843.35
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,269.91	4,161.50	3,015.60	2,767.15
支付其他与筹资活动有关的现金	-	2191.17	-	-
筹资活动现金流出小计	21,900.48	27,953.59	29,323.27	35,610.50
筹资活动产生的现金流量净额	10,897.11	118,808.81	25,457.67	-12,218.57
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	20.73	266.21	5.60	2.31
五、现金及现金等价物净增加额	6,120.56	27,961.45	3,991.93	770.92
加：期初现金及现金等价物余额	38,818.08	10,856.63	6,864.70	6,093.78
六、期末现金及现金等价物余额	44,938.64	38,818.08	10,856.63	6,864.70

(四) 母公司资产负债表

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	24,553.81	23,752.27	14,817.59	3,448.05
应收票据	4,200.00	211.17	300.00	362.60
应收账款	30,673.05	34,721.78	24,896.99	16,886.01
预付款项	29,584.83	24,318.97	12,216.12	8,302.06
其他应收款	48,763.77	36,511.48	18,742.23	9,541.30
存货	901.19	3,728.64	2,113.35	577.49
一年内到期的非流动资产	16,673.07	19,488.10	10,095.74	22,611.70
其他流动资产	300.00	15,300.00	200.00	-

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产合计	155,649.71	158,032.41	83,382.02	61,729.20
非流动资产：				
可供出售金融资产	5,000.00	5,000.00	5,000.00	-
长期应收款	139,693.83	141,809.60	81,348.63	42,062.28
长期股权投资	53,170.99	43,652.19	11,935.00	10,317.20
固定资产	7,919.76	7,955.60	8,085.40	8,473.56
在建工程	6.00	6.00	-	-
无形资产	560.27	554.94	420.27	524.82
长期待摊费用	27.76	29.47	-	-
递延所得税资产	1,829.06	1,590.19	1,185.36	966.31
其他非流动资产	3,928.87	-	-	-
非流动资产合计	212,136.54	200,597.99	107,974.65	62,344.17
资产总计	367,786.25	358,630.40	191,356.67	124,073.37
流动负债：				
短期借款	21,675.06	27,165.77	38,967.10	17,107.68
应付票据	90.00	1,304.80	1,098.50	44.48
应付账款	72,091.58	75,993.05	47,693.46	26,076.35
预收款项	278.84	247.31	12.22	108.30
应付职工薪酬	0.89	-	1.71	-
应交税费	4,539.69	6,964.67	3,263.49	3,257.22
应付利息	54.04	68.73	68.71	54.48
其他应付款	49,138.87	32,566.03	17,805.15	7,733.16
一年内到期的非流动 负债	-	-	7,592.18	6,600.00
流动负债合计	147,868.97	144,310.37	116,502.51	60,981.66
非流动负债：				
长期借款	16,295.32	14,947.75	7,000.00	2,798.53
预计负债	1,000.01	796.16	294.76	344.84
递延收益-非流动负债	565.02	454.17	488.52	544.92
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	17,860.34	16,198.07	7,783.28	3,688.29
负债合计	165,729.31	160,508.44	124,285.79	64,669.95
所有者权益：				
实收资本（或股本）	44,695.75	44,695.75	37,352.00	26,680.00
资本公积	112,903.05	112,903.05	1,747.47	9,751.47
减：库存股	129.87	129.87	-	-
专项储备	1,001.97	923.70	576.12	290.24

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
盈余公积	4,817.50	4,431.83	3,198.43	2,380.23
未分配利润	38,768.53	35,297.49	24,196.87	20,301.48
所有者权益合计	202,056.94	198,121.96	67,070.88	59,403.42
负债和所有者权益总计	367,786.25	358,630.40	191,356.67	124,073.37

(五) 母公司利润表

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
一、营业总收入	26,841.25	95,654.99	67,918.68	34,700.46
其中：营业收入	26,841.25	95,654.99	67,918.68	34,700.46
二、营业总成本	22,643.45	79,797.46	57,981.83	27,493.18
其中：营业成本	16,497.00	66,160.83	48,934.62	20,594.02
营业税金及附加	236.00	687.68	658.13	392.98
销售费用	821.80	1,762.37	1,980.51	1,657.88
管理费用	3,120.67	6,304.75	3,318.56	2,980.67
财务费用	1,102.72	3,626.35	2,206.11	2,013.55
资产减值损失	940.17	1,255.48	883.89	-145.93
投资收益（损失以“-”号填列）	74.91	-31.80	298.75	1,523.64
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	74.91	-31.80	298.75	1,523.64
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	4,197.80	15,825.73	10,235.60	8,730.92
加：营业外收入	68.45	413.75	498.56	407.00
减：营业外支出	23.18	0.58	83.74	30.64
其中：非流动资产处置损失	-	-	-	-
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	4,243.07	16,238.91	10,650.42	9,107.27
减：所得税费用	386.36	3,904.88	2,468.43	2,208.23
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	3,856.71	12,334.03	8,181.99	6,899.04
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	3,856.71	12,334.03	8,181.99	6,899.04

(六) 母公司现金流量表

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
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	32,169.81	19,980.97	25,405.97	34,156.63
收到的税费返还	162.00	-	-	270.69
收到其他与经营活动有关的现金	40,879.20	34,620.23	17,484.47	8,628.30
经营活动现金流入小计	73,211.00	54,610.20	42,890.45	43,055.63
购买商品、接受劳务支付的现金	22,624.53	53,601.52	23,019.89	10,207.67
支付给职工以及为职工支付的现金	1,560.89	2,203.96	1,713.02	1,732.65
支付的各项税费	4,386.32	1,967.78	3,724.12	2,985.66
支付其他与经营活动有关的现金	51,097.92	43,427.65	24,421.01	9,836.28
经营活动现金流出小计	79,669.66	101,200.92	52,878.03	24,762.26
经营活动产生的现金流量净额	-6,458.66	-46,599.72	-9,987.59	18,293.36
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	15,000.39	-	-	-
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的现金	-1.98			
投资活动现金流入小计	15,000.19	-	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	22.05	442.67	60.05	434.64
投资支付的现金	4,106.18	47,817.19	6,985.00	
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	232.80	6,267.20
支付其他与投资活动有关的现金	47.81	-	-	-
投资活动现金流出小计	4,176.04	48,259.86	7,277.85	6,701.84
投资活动产生的现金流量净额	10,824.15	-48,259.86	-7,277.85	-6,701.84
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	120,432.91	-	-
取得借款收到的现金	13,379.80	10,146.42	53,360.74	22,697.13
筹资活动现金流入小计	13,379.80	130,579.33	53,360.74	22,697.13
偿还债务支付的现金	17,527.79	21,592.18	26,307.68	32,843.35
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,184.98	3,926.56	3,015.60	2,767.15

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流出小计	18,712.76	27,709.91	29,323.27	35,610.50
筹资活动产生的现金流量净额	-5,332.96	102,869.43	24,037.47	-12,913.37
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	96.75	5.60	2.31
五、现金及现金等价物净增加额	-967.47	8,106.60	6,777.64	-1,319.53
加：期初现金及现金等价物余额	18,330.58	10,223.98	3,446.34	4,765.87
六、期末现金及现金等价物余额	17,363.12	18,330.58	10,223.98	3,446.34

二、合并报表范围的变化情况

（一）新纳入合并范围的公司

2014 年公司投资新设立沧州巴安、蓬莱海润、南通巴安和富阳巴安，主要提供环保工程服务，从 2014 年起新纳入公司合并范围。

2015 年公司投资新设立巴安金和、赛夫邦投资、北京巴安、宿迁巴安和 SafBon Environmental AB（巴安环境有限公司），从 2015 年起新纳入公司合并范围。上述新增公司目前尚无经济业务发生。

2016 年公司投资设立泰安市巴安汶河湿地生态园有限公司、武汉巴安汇丰水务有限公司、陕西巴安水务有限公司、滨州巴安锐创水务有限公司和河南巴安水务有限公司、上海杉昆环保科技有限公司、扬诚水务有限公司、营口巴安水务有限公司、山东世安环保工程有限公司和 DING CHANG FENG HOLDING PTE.LTD.，收购南通华福建设工程有限公司（现已更名为“江苏巴安建设工程有限公司”）100%股权、KWI Corporate Verwaltungs GmbH100%股权、ItN Nanovation AG67.65%股权，从 2016 年开始纳入合并报表范围。

2017 年 1-6 月公司投资设立江苏埃梯恩膜过滤技术有限公司、海南巴安水务有限公司、浙江巴安水务有限公司、湖北巴安燃气有限公司、上海巴安桑翱环保科技有限公司，收购郓城县天源污水处理有限公司、Doosan Hydro Technology LLC.100%股权，从 2017 年开始纳入合并报表范围。

（二）不再纳入合并范围的公司

2015 年公司完成注销泉州巴安的全部手续，从 2015 年第三季度起不再纳入公司合并范围。

2016 年公司完成注销佛山巴安的全部手续，从 2016 年第二季度起不再纳入公司合并范围。

2016 年公司完成注销南通巴安的全部手续，从 2016 年第三季度起不再纳入公司合并范围。

（三）合并范围变化对发行人财务状况及经营状况的影响

报告期内，公司新增子公司主要提供环保工程服务，为公司的核心业务，有利于提高公司业务规模，增强核心竞争力和市场影响力，进一步提升盈利水平。公司注销子公司主要出于对公司业务安排的考虑，对发行人财务状况及经营状况无不利影响。

三、最近三年重大资产购买、出售、置换情况

报告期内，公司未发生符合下列任何标准之一的重大资产重组事项：

（一）购买、出售的资产总额占公司交易前最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到 50%以上；

（二）购买、出售的资产在交易前最近一个会计年度所产生的营业收入占公司同期经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到 50%以上；

（三）购买、出售的资产净额占公司交易前最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例达到 50%以上，且超过 5,000 万元人民币。

四、公司最近三年的财务指标

最近三年及一期，发行人主要财务指标如下：

财务指标	2017 年 1-6 月 /2017 年 6 月 30 日	2016 年度 /2016 年 12 月 31 日	2015 年度 /2015 年 12 月 31 日	2014 年度 /2014 年 12 月 31 日
每股指标：				

基本每股收益（元）	0.27	0.36	0.21	0.20
稀释每股收益（元）	0.27	0.36	0.21	0.20
扣除非经常性损益后基本每股收益（元）	0.27	0.35	0.20	0.19
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元）	0.27	0.35	0.20	0.19
归属于母公司股东的每股净资产（元）	4.73	4.47	1.80	2.25
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	-0.04	-0.94	-0.35	0.52
每股现金流量净额（元）	0.14	0.63	0.11	0.03
盈利能力：				
毛利率（%）	33.22	33.72	27.43	40.27
总资产报酬率（%）	4.13	8.28	8.24	10.25
加权平均净资产收益率（%）	5.77	13.53	12.07	13.33
扣非后加权平均净资产收益率（%）	5.68	13.24	11.52	12.76
偿债能力：				
流动比率	1.60	1.56	0.99	1.51
速动比率	0.99	1.28	0.92	1.50
资产负债率（合并）（%）	51.35	43.37	60.86	48.91
资产负债率（母公司）（%）	45.06	44.76	64.95	52.12
利息保障倍数	11.79	5.44	5.50	5.61
营运能力：				
应收账款周转率（次）	2.10	3.17	3.23	2.32
存货周转率（次）	0.73	3.26	12.57	32.65
总资产周转率（次）	0.20	0.39	0.46	0.30

注1：上表中指标的计算均以公司合并财务报表的数据为基础。计算每股经营活动现金流量、每股净现金流量和归属于母公司股东的每股净资产等指标时，分母为期末公司普通股股份总数。

财务指标计算公式如下：

- （1）归属于母公司股东的每股净资产=以期末归属于母公司股东的权益÷期末股本总额
- （2）每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额÷期末股本总额
- （3）每股现金流量净额=现金流量净额÷期末股本总额
- （4）毛利率=（主营业务收入-主营业务成本）÷主营业务收入
- （5）总资产报酬率=息税前利润÷平均资产总额，其中息税前利润=利润总额+计入财务费用的利息支出
- （6）流动比率=流动资产÷流动负债
- （7）速动比率=速动资产÷流动负债，其中速动资产=流动资产-存货
- （8）资产负债率=总负债÷总资产
- （9）利息保障倍数=（税前利润+计入财务费用的利息支出）÷（计入财务费用的利息支出+已资本化的利息费用）
- （10）应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额
- （11）存货周转率=营业成本÷存货平均余额
- （12）总资产周转率=营业收入÷平均资产总额

注2：净资产收益率和每股收益根据中国证监会《公开发行证券的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年修订）》（证监会公告[2010]2号）的规定计算。

注3：2017年1-6月的数据未经年化。

五、非经常性损益明细表

以下非经常性损益明细表以合并报表数据为基础，最近三年的非经常性损益如下表所示：

单位：万元

非经常性损益项目 (损失－, 收益+)	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
非流动资产处置损益	-	-	-0.24	-
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	58.43	410.81	483.57	388.73
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-	2.19	-9.68	40.35
非经常性损益合计	58.43	413.00	473.65	429.09
减：所得税影响金额	8.77	104.01	118.41	107.27
扣除所得税影响后的非经常性损益	49.67	308.99	355.24	321.82
归属于少数股东的非经常性损益	-	-1.03	-0.01	-
归属于母公司所有者的非经常性损益	49.67	310.02	355.25	321.82

报告期内，归属于发行人所有者的非经常性损益分别为 321.82 万元、355.25 万元、310.02 万元和 49.67 万元，占归属于发行人所有者净利润的比重分别为 4.27%、4.61%、2.20%和 0.41%，占比相对较小，主要为发行人因高新技术成果转化项目及科研计划项目完成而收到的各项政府补助，不会对发行人的经营业绩产生重大影响。

六、管理层讨论与分析

巴安水务管理层结合公司最近三年的财务资料，对公司的财务状况、盈利能力、现金流量、未来业务目标等因素进行了讨论与分析。

（一）公司财务状况分析

以下公司财务状况分析主要以合并财务报表财务数据为基础。

1、资产分析

最近三年及一期末，公司资产总体构成情况如下：

单位：万元

资产	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
流动资产	287,488.55	65.91	197,649.62	55.46	98,707.22	55.83	82,243.40	69.13
非流动资产	148,727.25	34.09	158,742.75	44.54	78,097.77	44.17	36,725.49	30.87
资产总计	436,215.81	100.00	356,392.37	100.00	176,804.99	100.00	118,968.90	100.00

报告期内，随着发行人主营业务快速发展，业务规模逐年扩大，纳入合并报表范围的子公司数量亦逐步增加，发行人资产规模逐年增长。最近三年及一期末，发行人资产总额分别为 118,968.90 万元、176,804.99 万元、356,392.37 万元和 436,215.81 万元。其中，流动资产分别为 82,243.40 万元、98,707.22 万元、197,649.62 万元和 287,488.55 万元；非流动资产分别为 36,725.49 万元、78,097.77 万元、158,742.75 万元和 148,727.25 万元，呈现出快速增长态势。

2016 年末发行人总资产增加较快，较 2015 年末增长 179,587.38 万元，增幅 101.57%。除因公司业务规模扩大，纳入合并报表范围的子公司数量增加导致公司总资产规模增大外，主要是因为 2016 年发行人完成非公开发行股票，对外募集资金 12 亿元。

从资产结构上看，最近三年及一期末，公司流动资产占总资产的比重和非流动资产占比均保持稳定。

最近三年及一期末，公司主要资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
货币资金	53,995.14	12.38	46,607.77	13.08	16,150.24	9.13	7,566.41	6.36
应收票据	4,200.00	0.96	211.17	0.06	300.00	0.17	362.60	0.30
应收账款	36,233.14	8.31	39,777.07	11.16	25,145.74	14.22	16,906.01	14.21
预付款项	39,599.75	9.08	25,983.92	7.29	12,297.71	6.96	8,994.16	7.56
其他应收款	26,100.57	5.98	12,284.99	3.45	5,562.62	3.15	4,119.59	3.46

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
存货	110,386.89	25.31	34,672.40	9.73	7,268.37	4.11	577.49	0.49
一年内到期的非流动资产	16,673.07	3.82	22,649.57	6.36	31,782.55	17.98	43,717.15	36.75
其他流动资产	300.00	0.07	15,462.73	4.34	200.00	0.11	-	-
流动资产合计	287,488.55	65.91	197,649.62	55.46	98,707.22	55.83	82,243.40	69.13
可供出售金融资产	5,000.00	1.15	5,000.00	1.40	5,000.00	2.83	-	-
长期应收款	87,401.90	20.04	111,799.79	31.37	57,507.00	32.53	23,403.22	19.67
长期股权投资	5,999.43	1.38						
固定资产	13,229.24	3.03	9,440.91	2.65	8,126.56	4.60	8,523.93	7.16
在建工程	3,016.71	0.69	2,221.88	0.62	1,423.34	0.81	364.46	0.31
无形资产	5,266.76	1.21	4,602.71	1.29	3,471.67	1.96	3,409.35	2.87
商誉	21,527.11	4.93	20,178.84	5.66	-	-	-	-
长期待摊费用	77.65	0.02	29.47	0.01	-	-	-	-
递延所得税资产	2,075.10	0.48	1,844.89	0.52	1,377.21	0.78	970.79	0.82
其他非流动资产	5,133.37	1.18	3,624.25	1.02	1,192.00	0.67	53.75	0.05
非流动资产合计	148,727.25	34.09	158,742.75	44.54	78,097.77	44.17	36,725.49	30.87
资产总计	436,215.81	100.00	356,392.37	100.00	176,804.99	100.00	118,968.90	100.00

(1) 流动资产分析

报告期内发行人的流动资产总额逐年稳定增长，且占资产总额比重较高。截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 6 月 30 日，发行人的流动资产分别为 82,243.40 万元、98,707.22 万元、197,649.62 万元和 287,488.55 万元，占总资产的比例分别为 69.13%、55.83%、55.46%和 65.91%。其中，流动资产主要由货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款、存货、一年内到期的非流动资产构成。

① 货币资金

截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 6 月 30 日，发行人货币资金分别为 7,566.41 万元、16,150.24 万元、46,607.77 万元和 53,995.14 万元，占总资产的比例分别为 6.36%、9.13%、13.08%和 12.38%。

2015 年末,发行人货币资金比上一年末增加 8,583.83 万元,增幅为 113.45%,主要原因系公司于当期收到部分前期项目款项,截至期末尚未大规模使用。2015 年末,发行人其他货币资金为 5,293.61 万元,主要系信用证保证金和保函保证金。

截至 2016 年末,发行人货币资金比期初增加了 30,457.53 万元,增幅为 188.59%,主要是由于 2016 年发行人完成非公开发行股票,增加了大量的货币资金。

最近三年及一期末,公司货币资金构成情况如下:

单位:元

科目名称	2017年6月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
现金	41,367.85	90,495.85	41,144.90	49,060.48
银行存款	449,345,012.00	388,090,303.80	108,525,173.96	68,597,964.25
其他货币资金	90,565,011.47	77,896,880.37	52,936,086.34	7,017,038.45
合计	539,951,391.32	466,077,680.02	161,502,405.20	75,664,063.18

2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 6 月 30 日,发行人其他货币资金余额分别为 701.70 万元、5,293.61 万元、7,789.69 万元和 9,056.50 万元,主要系保函保证金、信用证保证金、票据保证金等构成。

② 应收票据

最近三年及一期末,发行人的应收票据分别为 362.60 万元、300.00 万元、211.17 万元和 4,200.00 万元,占资产总额比重分别为 0.30%、0.17%、0.06%和 0.96%,主要系单一客户六盘水市水利开发投资有限责任公司开出承兑汇票 5,000.00 万。

③ 应收账款

最近三年及一期末,发行人的应收账款分别为 16,906.01 万元、25,145.74 万元、39,777.07 万元和 36,233.14 万元,占资产总额比重分别为 14.21%、14.22%、11.16%和 8.31%。

A. 发行人与同行业上市公司的应收账款比较

经过比较，公司选取了以下六家与发行人业务相近的同行业上市公司：

上市公司	主营业务
万邦达（300055.SZ）	工业水处理（工程+运营）、危废处理、生态修复（水生态黑臭河+油田环保）、新材料等
博天环境（603603.SH）	水环境解决方案（工程总承包）、水处理装备和水务投资运营等
中电环保（300172.SZ）	工业水处理、市政污水处理、固废处置以及烟气治理等
碧水源（300070.SZ）	污水处理整体解决方案、市政与给排水工程以及净水器等
创业环保（600874.SH）	污水处理、自来水供水及环保设备销售等
博世科（300422.SH）	环境综合治理水污染治理、供水工程及土壤修复等

（a）发行人所处行业和业务模式决定了应收账款金额增长较快

发行人主要从事环保工程类业务，应收账款金额增长较大与其所处行业和业务模式有关。环保工程类具有资金密集的特点，企业前期需投入大量资金用于工程施工，随着工程项目的实施，企业前期投入逐渐转化为存货中的工程施工成本，工程结算后增加应收账款，收到工程结算款后转化为货币资金。正是由于这种前期垫付、分期结算、分期收款的业务模式，环保工程类往往需要垫付大量的流动资金，形成较大金额的应收账款及存货。

（b）发行人的应收账款随着收入规模的增加相应增加

2015 年及 2016 年，发行人应收账款的增长幅度分别为 48.74% 及 58.19%，营业收入的增长幅度分别为 93.68% 及 51.67%，应收账款随着营业收入的增加而增加。

（c）发行人的应收账款占营业收入的比重低于同行业平均水平

报告期内，发行人应收账款占营业收入的比重与同行业上市公司的比较情况如下：

证券简称	应收账款收入占比			
	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
万邦达	130.99%	60.50%	38.99%	60.98%
博天环境	134.07%	50.50%	37.89%	28.50%
中电环保	121.66%	63.60%	57.72%	54.13%

碧水源	137.13%	47.59%	49.19%	47.17%
创业环保	208.71%	92.69%	64.02%	140.21%
博世科	156.23%	71.99%	75.35%	75.83%
均值	148.13%	64.48%	53.86%	67.80%
巴安水务	45.43%	38.61%	37.02%	48.20%

从上表可以看出，报告期内，公司应收账款占营业收入的比重较为稳定，且总体低于同行业平均水平，主要原因为本公司客户主要为地方国企，客户信用记录良好；这些客户具有市场地位高、资金实力雄厚、信誉好等特点；且客户与公司保持长期稳定的合作关系，公司应收账款的回收较有保障。因此公司的应收账款符合行业特点及公司收入增长趋势。

（d）发行人的应收账款占总资产的比重低于同行业平均水平

报告期内，发行人应收账款占总资产的比重与同行业上市公司的比较情况如下：

证券简称	应收账款净额占总资产比例			
	2017 年 6 月 30 日	2016 年末	2015 年末	2014 年末
万邦达	18.18%	13.97%	12.83%	17.09%
博天环境	19.73%	21.96%	23.36%	20.16%
中电环保	20.92%	23.95%	23.22%	24.79%
碧水源	11.86%	13.30%	13.95%	15.44%
创业环保	18.12%	17.06%	12.32%	23.60%
博世科	29.12%	25.97%	36.49%	35.69%
平均数	19.65%	19.37%	20.36%	22.79%
巴安水务	8.31%	11.16%	14.22%	14.21%

报告期内，公司应收账款占总资产的比重呈现不断下降的趋势，且总体低于同行业平均水平，公司的应收账款余额处于合理水平。

B. 应收账款变动分析

水污染治理行业的行业特点决定了环保水处理工程的收入确认与账款回收存在一定的时间差。一般来说，环保水处理项目的周期较长，2014 年至 2016 年，随着公司对环保水处理项目投资增加，应收账款规模亦随之快速增长，但鉴于公司最近一年总资产规模增加较大，应收账款占总资产比重有所下降。

发行人 2015 年末应收账款比上年末增加 8,239.73 万元，增长幅度为 48.74%；2016 年末应收账款比上年末增加 14,631.33 万元，增长幅度为 58.19%，主要原因均系公司锦州锦凌水库项目于当期结算工程量且尚未收款导致期末应收款增加。

C. 坏账准备计提情况

截至 2017 年 6 月末，公司应收账款的坏账准备计提情况如下：

单位：万元

计提类型	应收账款总额	占比	坏账准备	应收账款净额
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	40,723.34	99.25%	4,490.20	36,233.14
个别认定组合	-	-	-	-
组合小计	40,723.34	99.25%	4,490.20	36,233.14
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	307.02	0.75%	307.02	0.00
合计	41,030.36	100.00%	4,797.22	36,233.14

发行人采用账龄分析法的应收款项坏账准备计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例（%）
1 年以内	1.00
1-2 年	5.00
2-3 年	20.00
3-5 年	50.00
5 年以上	100.00

公司报告期各期末按账龄分析法计提坏账准备的应收账款账龄情况具体如下：

单位：万元

按账龄分类	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

1 年以内	7,731.06	18.98%	28,079.36	63.71%	13,328.77	47.15%	12,146.76	62.96%
1-2 年	23,400.21	57.46%	8,104.13	18.39%	9,443.42	33.41%	3,175.69	16.46%
2-3 年	6,797.11	16.69%	3,757.86	8.53%	2,966.53	10.49%	909.64	4.71%
3-4 年	228.18	0.56%	2,320.41	5.27%	369.76	1.31%	1,365.24	7.08%
4-5 年	1,594.82	3.92%	226.20	0.51%	841.39	2.98%	906.56	4.70%
5 年以上	971.96	2.39%	1,582.80	3.59%	1,316.69	4.66%	789.50	4.09%
合计	40,723.34	100.00%	44,070.74	100.00%	28,266.57	100.00%	19,293.39	100.00%

截至 2017 年 6 月末，公司按账龄分析法计提坏账准备的应收账款中 2 年以内的应收账款占比 76.45%，3 年以内的应收账款占比 93.14%，账龄结构良好。

D. 期末前五名构成情况

截至 2017 年 6 月 30 日，公司的应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

名称	金额	账龄	占比
锦州市自来水总公司	21,463.37	1-2 年，2-3 年	52.31%
贵州万峰（集团）实业有限公司	4,739.00	1 年以内，1-2 年	11.55%
润邦控股集团有限公司	1,467.52	1-2 年，2-3 年	3.58%
大唐淮北发电厂	891.28	4-5 年	2.17%
福泉市供排水有限责任总公司	718.23	1-2 年	1.75%
合计	29,279.40	-	71.36%

E. 应收账款主要应收方情况

截止 2017 年 6 月 30 日，发行人的应收账款余额为 36,233.14 万元，前五大应收方应收账款合计为 29,279.40 万元，占应收账款总额的 71.36%。具体情况如下：

客户名称	客户性质	项目名称	2017 年 6 月末应收账款	账龄	占应收账款比重	合同金额	截至 2017 年 6 月 30 日收款进度	截至 2017 年 6 月 30 日累计收款额	期后收款额
------	------	------	-----------------	----	---------	------	------------------------	-------------------------	-------

客户名称	客户性质	项目名称	2017 年 6 月末应收账款	账龄	占应收账款比重	合同金额	截至 2017 年 6 月 30 日收款进度	截至 2017 年 6 月 30 日累计收款额	期后收款额
锦州市自来水总公司	地方国企	锦州市锦凌水库供水工程	21,463.37	1-2 年, 2-3 年	52.31%	33,395.00	34.85%	11,638.16	-
贵州万峰(集团)实业有限公司	国企	顶效经济开发区扩区供水工程-兴义关兴万屯水厂	4,739.00	1 年以内, 1-2 年	11.55%	6,000.00	5.00%	300	-
润邦控股集团有限公司	民营企业	六盘水污水处理厂工程设备采购合同	1,467.52	1-2 年, 2-3 年	3.58%	6,464.60	77.30%	4,997.09	-
大唐淮北发电厂	央企子公司的分支机构	大唐淮北发电厂虎山项目 2*660MW 机组再生水石灰处理系统设备采购合同	891.28	4-5 年	2.17%	3,836.00	76.77%	2,944.72	134.00
福泉市供排水有限责任公司	地方国企	福泉市金山新区污水处理工程建设项目	718.23	1-2 年	1.75%	980.00	40.87%	261.77	-
合计	-	-	29,279.40	-	71.36%	50,675.60	-	20,280.45	134.00

注：期后收款额为报告期各期末应收账款余额截至 2017 年 9 月 30 日的收款额。

F. 向客户提供的信用政策

(a) 锦州市自来水总公司

锦州市自来水总公司（现已更名为“锦州水务（集团）有限公司”）是锦州市城市建设投资发展有限公司（以下简称“锦州城投”）的全资子公司，实际控制人为锦州市人民政府国有资产监督管理委员会（以下简称“锦州市国资委”）。

发行人与锦州市自来水总公司签订的建造合同包括土建及设备销售，合同的主要内容如下：

I 土建部分合同签订后，买方按月实际完成工程量的 80% 支付工程进度款，总体工程验收合格后支付合同总额的 95%，并返还履约保证金，余款 5% 作为质

保金。

II 设备部分合同签订后，买方支付合同总额的 20%作为预付款；买方在卖方现场验收完后，卖方开具已交货部分发票后 180 个工作日内，买方支付已交货部分货值的 30%；设备验收合格并投入运行后 12 个月，买方支付质保金 50%。

此合同总金额为 33,395 万元（其中土建工程 13,099.66 元，建安费用 5,725.22 元，设备价格 14,570.11 元）。截至 2016 年 12 月 31 日，应收账款余额 24,729.35 万元，未到结算期的应收账款为 23,091.73 万元，已到结算期的 1,637.62 万元于 2017 年 1 月中旬结算并回款。

锦州市锦凌水库供水工程属于 EPC 项目，截至 2016 年 12 月 31 日完工进度为 99.34%，其中厂区土建主体结构、厂区内工艺官网施工已全部完工，厂区配水管网工程已接近完工，装饰装修工程和厂区设备安装已分别完成 70%和 60%。项目完工进度和回款进度存在一定差异，主要原因如下：

由于锦州项目建设单位为国有企业，工程性质为市政工程，使用资金类型为国家开发银行贷款，整个付款流程不仅需要锦州市自来水总公司工程处与监理审核工程量、锦州市自来水总公司委托的第三方核对工程价款，还需要锦州城投审批、锦州市分管市长签字、辽宁省政府相关部门及国家开发银行审批等，付款周期比正常工程付款周期要长。但是，由于锦州市自来水总公司为锦州城投所属的大型国企，拥有较好的政府信用，因此应收账款存在坏账准备的风险较低。

（b）贵州万峰（集团）实业有限公司

贵州万峰（集团）实业有限公司是黔西南州义峰城市发展开发有限公司与中国农发重点建设基金有限公司共同投资设立的企业，其中黔西南州义峰城市发展开发有限公司的实际控制人是贵州省黔西南州义龙试验区财政局，中国农发重点建设基金有限公司是中国农业发展银行的全资子公司。

发行人与贵州万峰（集团）实业有限公司签订的建造合同实际为与政府签订的 BT 合同，属于政府采购项目，合同主要内容如下：

I 卖方前期垫付所有合同款项（包括土建及设备款项）；所有设备到场、安装调试完并试运行合格后，政府采用贵州省 2013 版《建设工程工程量清单计价规范》计价，执行《贵州省市政工程计价定额 2004 版》、《贵州省建筑工程计价定

额 2004 版》、《贵州省安装工程计价定额 2004 版》，人工费参照贵州省建设厅、贵州省发展和改革委员会《调整贵州省 2004 版五部计价定额人工费的通知》（黔建施通[2008]297 号）文件执行，工程量采用清单计量，施工材料价格参照同期信息价。

II 回购款支付：买方工程完工验收后 2 年内（垫资时间为 2 年）付清工程款，若 2 年内无法支付，将以 1%的月息支付卖方资金占用费。此合同涉及的合同总金额约为 6000 万元（实际已最终审价为准）。

截至 2017 年 6 月 30 日，应收账款为 4,739.00 万元。

（c）润邦控股集团有限公司

润邦控股集团有限公司位于江西省南昌市，是龚淑金和李如仁共同投资设立的一家民营企业，注册资本 66,690 万元。发行人与润邦控股集团有限公司签订的销售合同主要内容如下：

合同签订后，买方支付合同总额的 10%作为预付款；所有设备到场、安装调试完成后卖方同时开具已交货部分发票后 30 个工作日内支付货款 60%的货款，试运行合格后 7 个工作日内支付 25%的货款，剩余 5%作为质保金，待质保期结束后 28 个工作日内支付（无利息）。

截至 2017 年 6 月 30 日，应收账款为 1,467.52 万元。

（d）大唐淮北发电厂

大唐淮北发电厂隶属于大唐安徽发电有限公司，大唐安徽发电有限公司是中国大唐集团公司的全资子公司，实际控制人是国务院。发行人与大唐淮北发电厂签订的销售合同约定内容如下：

合同签订后买方每月支付一次进度工程款，支付卖方的月进度工程款为该月卖方建筑安装工程核定工程量的金额的 80%，工程完工机组通过 168 小时，竣工验收报告通过后，买方支付给卖方 10%的建筑安装工程款，质保金为建筑安装工程款的 10%。此合同总金额为 3,836.00 万元。

截至 2017 年 6 月 30 日，应收账款为 891.28 万元。

（e）福泉市供排水有限责任总公司

福泉市供排水有限责任总公司是黔南州投资有限公司的全资子公司，黔南州投资有限公司是黔南布依族苗族自治州国有资产监督管理局间接持股的国有独资公司。

截至 2017 年 6 月 30 日，发行人的应收账款为 718.23 万元。

G. 同行业上市公司应收账款坏账准备计提情况

(a) 发行人当前的应收账款坏账准备计提情况

截至 2017 年 6 月 30 日，公司应收账款的坏账准备计提情况如下：

单位：万元

计提类型	应收账款总额	占比	坏账准备	应收账款净额
账龄分析组合	40,723.34	99.25%	4,490.20	36,233.14
个别认定组合	-	-	-	-
组合小计	40,723.34	99.25%	4,490.20	36,233.14
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	307.02	0.75%	307.02	-
合计	41,030.36	100.00%	4,797.22	36,233.14

公司报告期各期末按账龄分析法计提坏账准备的应收账款账龄情况具体如下：

单位：万元

按账龄分类	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
1 年以内	7,731.06	18.98	28,079.36	63.71	13,328.77	47.15	12,146.76	62.96
1-2 年	23,400.21	57.46	8,104.13	18.39	9,443.42	33.41	3,175.69	16.46
2-3 年	6,797.11	16.69	3,757.86	8.53	2,966.53	10.49	909.64	4.71
3-4 年	228.18	0.56	2,320.41	5.27	369.76	1.31	1,365.24	7.08
4-5 年	1,594.82	3.92	226.20	0.51	841.39	2.98	906.56	4.70
5 年以上	971.96	2.39	1,582.80	3.59	1,316.69	4.66	789.50	4.09
合计	40,723.34	100.00	44,070.74	100.00	28,266.57	100.00	19,293.39	100.00

公司报告期各期末按账龄分析法计提的坏账准备具体如下：

单位：万元

目前 计提 比例	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	坏账 准备	金额	坏账准 备	金额	坏账 准备	金额	坏账 准备
1%	7,731.06	77.31	28,079.36	280.79	13,328.77	133.29	12,146.76	121.47
5%	23,400.21	1,170.01	8,104.13	405.21	9,443.42	472.17	3,175.69	158.78
20%	6,797.11	1,359.42	3,757.86	751.57	2,966.53	593.31	909.64	181.93
50%	228.18	114.09	2,320.41	1,160.21	369.76	184.88	1,365.24	682.62
50%	1,594.82	797.41	226.20	113.10	841.39	420.70	906.56	453.28
100%	971.96	971.96	1,582.80	1,582.80	1,316.69	1,316.69	789.50	789.50
合计	40,723.34	4,490.20	44,070.74	4,293.68	28,266.57	3,121.03	19,293.39	2,387.58

(b) 与同行业上市公司比较情况

报告期内，发行人与同行业上市公司的应收账款坏账准备计提政策比较如下：

账龄	碧水源	万邦达	中电环 保	博世科	博天环 境	创业环 保	巴安水 务
1 年以内	5%	5%	5%	5%	5%	0%	1%
1-2 年	10%	10%	10%	10%	10%	0%	5%
2-3 年	30%	30%	20%	20%	20%	0%	20%
3-4 年	50%	100%	30%	50%	30%	100%	50%
4-5 年	80%	100%	50%	80%	50%	100%	50%
5 年以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

发行人账龄一年以内和 1-2 年内的应收账款计提坏账准备的比例低于同行业上市公司，主要是因为发行人自 IPO 上市伊始即采用这样的应收账款坏账准备计提比例政策，一直沿用至今，同时，发行人应收账款的客户包括锦州自来水公司、贵州万峰（集团）实业有限公司、北方工程设计研究院等大型央企或地方国企，一般合同规定 2-3 年内收付绝大部分款项。由于发行人的客户一直以国企为主，信誉较好，所以发行人账龄 2 年以内的应收账款坏账准备计提比例低于同行业水平，而账龄 2 年以上的应收账款坏账计提比例基本与同行业保持一致。

(c) 发行人应收账款坏账准备情景分析

若发行人按照同行业上市公司的应收账款坏账准备计提政策（即账龄一年以内及 1-2 年的应收账款坏账计提比例分别调整为 5%及 10%），公司报告期各期末按账龄分析法计提的坏账准备具体如下：

单位：万元

同行业计提比例	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	坏账准备	金额	坏账准备	金额	坏账准备
5%	28,079.36	1,403.97	13,328.77	666.44	12,146.76	607.34
10%	8,104.13	810.41	9,443.42	944.34	3,175.69	317.57
20%	3,757.86	751.57	2,966.53	593.31	909.64	181.93
50%	2,320.41	1,160.21	369.76	184.88	1,365.24	682.62
50%	226.20	113.10	841.39	420.70	906.56	453.28
100%	1,582.80	1,582.80	1,316.69	1,316.69	789.50	789.50
合计	44,070.74	5,822.06	28,266.57	4,126.35	19,293.39	3,032.24

上述计提比例的变化对发行人报告期净利润的影响如下：

单位：万元

	2016 年	2015 年	2014 年
现行计提比例的坏账准备合计	4,293.68	3,121.03	2,387.58
按同行业计提比例的坏账准备合计	5,822.06	4,126.35	3,032.24
影响利润总额金额	-1,528.38	-1,005.32	-644.65
影响所得税费用	-382.10	-251.33	-161.16
影响净利润金额	-1,146.29	-753.99	-483.49
当年净利润	13,859.51	7,620.90	7,510.53
影响比例	-8.27%	-9.89%	-6.44%

从上表中可以看出，若发行人按照同行业其他上市公司应收账款坏账准备的计提比例，则每年对发行人的净利润影响比例在 10%以内，不会对发行人构成重大不利影响。

H. 公司应收账款相关政策

在施工过程中，公司的客户一般按月或分阶段支付工程进度款，工程竣工验收合格后再支付一定比例的工程款，在办理完竣工结算手续后，客户再支付相应比例的决算金额，剩余部分作为工程质保金在质保期满后收取，故项目收款进度

均小于完工进度。

根据公司会计政策，对单项金额超过 500 万元的应收账款单项评估坏账风险，根据该款项预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试，计提坏账准备。若经单独减值测试无减值迹象，则计入组合-账龄组合，按账龄分析法计提坏账准备。报告期内，公司无单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款。

④预付款项

最近三年及一期末，公司预付款项分别为 8,994.16 万元、12,297.71 万元、25,983.92 万元和 39,599.75 万元，占资产总额的比重分别为 7.56%、6.96%、7.29%和 9.08%。

公司 2015 年末的预付款项比 2014 年末增加 3,303.55 万元，增长幅度为 36.73%，主要原因系业主未按时与公司进行业务收入结算，故公司也未能及时与供应商进行结算，导致预付款项增加。

公司 2016 年末的预付款项比上年末增加 13,686.21 万元，增幅 111.29%，主要是因为公司沧州、六盘水等地项目导致预付款项增加。

公司 2017 年 6 月末的预付款项比上年末增加 13,615.83 万元，增幅为 52.40%，主要是为保证工程项目施工进度支付供应商货款所致。

截至 2017 年 6 月末，公司预付款项账龄情况如下表所示：

账龄	金额（万元）	比例
1年以内	31,156.77	78.68%
1-2年	3,377.34	8.53%
2-3年	3,262.62	8.24%
3年以上	1,803.03	4.55%
合计	39,599.75	100.00%

截至 2017 年 6 月末，公司的预付款项前五名情况如下：

单位：万元

名称	金额	账龄	占比
尚义县建筑工程公司	2,656.68	1年以内， 1-2年	6.71%

广东摩德娜科技股份有限公司	2,352.80	1年以内	5.94%
河北凯隆建筑工程有限公司张家口凯隆分公司	2,215.00	1年以内	5.59%
贵州御龙腾建设工程有限公司	1,500.00	1年以内	3.79%
中铁十局集团第五工程有限公司	1,249.60	1-2年	3.16%
合计	9,974.08	-	25.19%

⑤ 其他应收款

最近三年及一期末，发行人其他应收款分别为 4,119.59 万元、5,562.62 万元、12,284.99 万元和 26,100.57 万元，占资产总额的比重分别为 3.46%、3.15%、3.45% 和 5.98%。发行人其他应收款主要由履约保证金及其他往来款构成。

报告期内发行人其他应收款金额呈现快速增长趋势，主要原因系由于公司建设工程业务量逐年增加，导致公司的建设工程履约保证金和投标保证金大幅增加。

截至 2017 年 6 月末，公司其他应收款的坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	其他应收款总额	占比	坏账准备	其他应收款余额
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款	16,400.00	60.98%	150.00	16,250.00
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	10,491.89	39.02%	641.32	9,850.57
合计	26,891.89	100.00%	791.32	26,100.57

截至 2017 年 6 月末，公司按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款情况如下：

单位：万元

账龄	期末余额	坏账准备	实际计提比例
1 年以内	3,984.53	39.85	1.00%
1-2 年	5,375.31	268.77	5.00%
2-3 年	918.12	183.62	20.00%
3-4 年	92.00	46.00	50.00%
4-5 年	37.71	18.85	50.00%
5 年以上	84.23	84.23	100.00%
合计	10,491.89	641.32	-

截至 2017 年 6 月末，公司的其他应收款余额前五名情况如下：

单位：万元

名称	金额	账龄	占比
华宝信托有限责任公司（注）	13,400.00	1 年以内	49.83%
锦州市自来水总公司	3,000.00	2-3 年	11.16%
润邦控股集团有限公司	620.00	1-2 年	2.31%
营口龙运海洋资源开发有限公司	475.14	1-2 年	1.77%
泰安市立峰建筑安装工程有限公司	412.00	1 年以内， 1-2 年	1.53%
合计	17,907.14	-	66.59%

注：系公司代收的员工持股计划款项。

⑥ 存货

报告期各期末，公司存货余额情况如下表所示：

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
在产品	848.12	0.77%	2,786.02	8.04%	1,544.51	21.25%	356.07	61.66%
库存商品	2,760.45	2.50%	480.31	1.39%	112.82	1.55%	79.46	13.76%
建造合同形成的 已完工未结算资产	106,778.32	96.73%	30,804.46	88.84%	5,611.03	77.20%	141.95	24.58%
原材料	-	-	359.05	1.04%	-	-	-	-
在途物资	-	-	242.50	0.70%	-	-	-	-
周转材料	-	-	0.06	0.00%	-	-	-	-
合计	110,386.89	100.00%	34,672.40	100.00%	7,268.37	100.00%	577.49	100.00%

最近三年及一期末，公司存货余额分别为 577.49 万元、7,268.37 万元、34,672.40 万元和 110,386.89 万元。

2015 年末，公司存货余额较 2014 年末增长 6,690.88 万元，增幅为 1,158.61%，主要原因系公司期末因六盘水项目建造合同形成的已完工未结算资产大幅增长。

2016 年末，公司存货较 2015 年末增加 27,404.03 万元，增幅为 377.03%，主要是因为公司开工工程项目施工中投入的货款。

2017 年 6 月末，公司存货较 2016 年末增加 75,714.49 万元，增幅为 218.37%，主要是因为正在施工的项目较多，其中泰安市徂汶景区汶河湿地生态保护与综合

利用 PPP 项目和沧州渤海新区海水淡化项目的建造合同形成了绝大部分已完工未结算资产。

截至 2017 年 6 月末，公司存货未发生减值，亦未计提存货跌价准备。

⑦一年内到期的非流动资产

最近三年及一期末，发行人一年内到期的非流动资产分别为 43,717.15 万元、31,782.55 万元、22,649.57 万元和 16,673.07 万元。报告期内发行人的一年内到期的非流动资产余额较高，主要系长期应收款中一年内到期的项目回购款。

⑧其他流动资产

最近三年及一期末，发行人其他流动资产分别为 0 万元、200.00 万元、15,462.73 万元和 300.00 万元。

2016 年末，公司其他流动资产较 2015 年末增加 15,262.73 万元，增幅为 7,631.37%，主要是因为公司于 2016 年下半年购买了 15,000.00 万元的招商银行理财产品。

2017 年 6 月 30 日，公司其他流动资产较 2016 年末减少 15,162.73 万元，主要是因为公司 2016 年下半年购买的招商银行理财产品于 2017 年上半年陆续到期。

(2) 非流动资产分析

最近三年及一期末，公司非流动资产分别为 36,725.49 万元、78,097.77 万元、158,742.75 万元及 148,727.25 万元，占总资产的比重分别为 30.87%、44.17%、44.54%及 34.09%。报告期内，非流动资产主要由可供出售金融资产、长期应收款、固定资产和商誉等项目构成。

① 可供出售金融资产

发行人于 2015 年与贵州水投水务有限责任公司、贵州水业产业投资基金合作，共同出资组建成立贵州水务股份有限公司，其中发行人出资 5,000 万，持股比例为 10%。截至 2017 年 6 月 30 日，发行人可供出售金融资产账面价值仍为 5,000 万元，未发生计提减值准备的事项。

② 长期应收款

A、长期应收款基本情况

最近三年及一期末，公司长期应收款分别为 23,403.22 万元、57,507.00 万元、111,799.79 万元及 87,401.90 万元，整体呈现快速增长趋势，主要原因系公司增加了 BT 项目及 BOT 项目业务，由于项目建设期和回购期较长，导致公司长期应收款大幅增长。

最近三年及一期末，公司长期应收款的具体构成情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	2017/6/30	2016/12/31	2015/12/31	2014/12/31
象州县工业投资有限责任公司	象州自来水厂及污水厂项目（BOT）	7,810.30	7,940.90	8,032.86	8,068.53
上海市青浦区水务局	青浦污泥干化项目（BOT）	5,385.06	5,385.06	5,443.98	4,983.97
博兴县店子镇人民政府	博兴县店子镇清源污水处理厂项目（BOT）	2,545.63	1,195.63	-	-
泰安市徂徕山景区管理委员会	泰安市徂汶景区汶河湿地生态保护与综合利用 PPP 项目（BOT）	18,930.71	19,548.00	-	-
六盘水市水利开发投资有限责任公司	六盘水水城河建设工程施工项目（EPC）	52,730.20	77,730.20	44,030.15	-
东营市城市管理局	东营市中心城生活水质提升项目（BT）	-	-	-	254.53
启东市水利市政工程有限公司	海门工业园区镇村供水管网改造工程（BT）	-	-	-	1,217.36
石家庄市桥东污水治理工程筹建处	桥东扩规 10 万吨/日污水处理厂项目（BT）	-	-	-	8,878.83
合计		87,401.90	111,799.79	57,507.00	23,403.22

2016 年末，公司长期应收款较 2015 年末增加 54,292.79 万元，同比增长 94.41%，主要系尚未收回的沧州、六盘水、泰安项目工程款。截至 2016 年 6 月末，公司长期应收款的具体构成情况如下：

单位：万元

名称	对应的工程项目名称	金额	占比
----	-----------	----	----

名称	对应的工程项目名称	金额	占比
六盘水市水利开发投资有限责任公司	六盘水市 2015 年第一季度项目暨水城河治理二期工程	52,730.20	60.33%
泰安市徂徕山景区管理委员会	泰安市徂汶景区汶河湿地生态保护与综合利用 PPP 项目	18,930.71	21.66%
象州县工业投资有限责任公司	象州污水厂自来水厂项目	7,810.30	8.94%
上海市青浦区水务局	青浦污泥干化项目	5,385.06	6.16%
博兴县店子镇人民政府	博兴县店子镇清源污水处理厂	2,545.63	2.91%
合计	-	87,401.90	100.00%

公司对长期应收款单独进行减值测试，若有客观证据表明其发生了减值，根据未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认为减值损失，计提坏账准备。

根据合同约定，各 BT、BOT 项目形成的长期应收款尚未发生实质性坏账情况。各项目付款方信用级别较高、财务状况良好，并无明显坏账违约迹象，不存在发生减值的客观证据，因此公司未对上述长期应收款计提坏账准备。

2017 年 6 月 30 日长期应收款对应项目合同的主要内容如下：

项目名称	主要内容
象州自来水厂及污水厂项目（BOT）	象州污水处理厂：当污水量大于或等于本协议规定的保底水量（一期为每一个运营月内日平均污水量 0.7 万立方米，二期建设另行商定）时，发行人可按实际污水量自行向用户收取污水处理费（收费标准已在特许经营协议中约定），当污水量小于保底水量时，除发行人按实际污水量自行向用户收取污水处理费外，差额部分由象州县工业投资有限责任公司支付。 象州自来水厂：当供水量大于或等于本协议规定的保底水量（1.0 万立方米）时，发行人可按实际污水量自行向用户收取自来水服务费（收费标准已在特许经营协议中约定），当供水量小于保底水量时，除发行人按实际用水量自行向用户收取自来水服务费外，差额部分由象州县工业投资有限责任公司支付。 象州自来水厂及污水厂项目特许经营期均为 30 年。
青浦污泥干化项目（BOT）	特许经营期应为自开始商业运营之日起至该日期后第 30 年的最后一天止。污泥处理服务费由基本污泥处理服务费（无论某月实际污泥供应量的日均值高于或低于基本污泥供应量均应支付）和超量污泥处理服务费两部分组成。基本污泥处理服务费每月支付一次，超量污泥处理服务费每年支付一次。其中基本污泥供应量为特许经营期第一年 180 吨/日（全年 57 万吨），第二年为 190 吨/日（全年 6.935 万吨），第三年起至特许经营期终止之日为 200 吨/日（全年 7.3 万吨）。（收费标准已在特许经营协议中约定）
博兴县店子镇清源污水处理厂项目（BOT）	第一个至第四个商业运营年保底水量为 0.80 万立方米/日、0.90 万立方米/日、0.95 万立方米/日、0.95 万立方米/日。如无法达到保底水量，博兴县店子镇人民政府须按保底水量按月支付给发行人污水处理费；如超过保底水量，博兴县店子镇人民政府须按实际运行水量按月支付给发行人污水处理费。（污水处理价格为 1.43 元/立方米）。

泰安市徂汶景区汶河湿地生态保护与综合利用 PPP 项目 (BOT)	在建设期内, 徂徕山景区管委会按照上市公司年度平均实际投入额和中标的年化投资收益率 (6.78%) 计算并支付上市公司投资回报 (每年付费额=上市公司的实际总投入额 (期初数+期末数) /2*6.78%)。在运营期内, 上市公司实际投入额按年均数分年度等额回收, 同时每年结清按中标的年化投资收益率 6.78%计算的当期投资回报 (每年付费额=上市公司的实际总投入额/10+当期期初上市公司的实际投入额余额*6.78%-项目公司经营净收益)。投入资金回收和投资回报按年支付, 每年支付两次, 上半年在 6 月 20 日前支付, 下半年在 12 月 20 日前支付。
六盘水水城河建设工程 (EPC)	公司将于该工程项目自上述合同签订之日起, 5 年内 (含施工期) 收到全部工程建设资金 (包括审计确认的建安工程费用和征地拆迁费用) 及利息, 年利率为 10%。公司在工程完工验收经审计部门审计后第一年至第四年分别收到 25% 的全部工程建设投资及应付的利息。

公司的 BT、BOT 项目按照《企业会计准则第 15 号——建造合同》的确认原则即完工百分比法确认相关的收入和成本。对于 BOT 项目, 基础设施建成后, 公司应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》确认与后续经营服务相关的收入和费用。公司按照累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定合同完工进度。BT 项目回购期内长期应收款采用摊余成本计量并按期确认利息收入, 实际利率在长期应收款存续期间内一般保持不变。六盘水水城河建设工程 (EPC) 亦按照《企业会计准则第 15 号——建造合同》的确认原则即完工百分比法确认相关的收入和成本。

建造合同收入应当按照收取或应收对价的公允价值计量, 并视以下情况在确认收入的同时, 分别确认金融资产或无形资产:

(1) 合同规定基础设施建成后的一定期间内, 公司可以无条件地自合同授予方收取确定金额的货币资金或其他金融资产的, 或在公司提供经营服务的收费低于某一限定金额的情况下, 合同授予方按照合同规定负责将有关差价补偿给公司的, 应当在确认收入的同时确认金融资产;

(2) 合同规定公司在有关基础设施建成后, 从事经营的一定期间内有权利向获取服务的对象收取费用, 但收取金额不确定的, 公司应根据应收对价的公允价值确认无形资产。

泰安市徂汶景区汶河湿地生态保护与综合利用 PPP 项目和六盘水水城河建设工程 (EPC) 的合同对公司未来可以无条件地自合同授予方收取的金额做出了明确的约定; 象州自来水厂及污水厂项目、青浦污泥干化项目和博兴县店子镇清源污水处理厂项目的合同/特许经营协议均约定了保底水量及确定的单价, 其

中象州自来水厂及污水厂项目存在相应的差价补偿机制，故符合在确认收入的同时确认金融资产的情形。上述款项的收款期限均超过一年或者一个经营周期，故确认为长期应收款符合《企业会计准则》的相关规定。

B、长期应收款可回收性分析

截至 2016 年 12 月 31 日，六盘水水城河建设工程施工项目和泰安市徂汶景区汶河湿地生态保护与综合利用 PPP 项目对应的长期应收款分别为 77,730.20 万元和 19,548.00 万元，占长期应收款的比例分别为 69.53%和 17.48%，关于上述两个项目的长期应收款可回收性分析如下：

a、六盘水水城河建设工程施工项目

(a)六盘水市水利开发投资有限责任公司的基本情况

在国发 2 号文“国务院关于加强城市基础设施建设的意见”、西部大开发“十二五”规划等国家区域发展战略指引下，六盘水市委和市政府按照国际标准旅游休闲度假城市和 120 万人口、100 年不落后为目标，以打造中国凉都、贵州屋脊，建立和谐社会，改善人居环境等为方向，高度重视水城河的综合治理工作，并将其列入了六盘水市重大民生工程。

六盘水水投作为该项目的发包方，由六盘水市国资委全资设立，注册资本 21.2 亿元，主要从事六盘水市政策性、经营性项目的投资管理和经济技术贸易开发业务，为六盘水市经济建设和经济技术开发筹措国内外资金，为六盘水市建设项目提供投资信息服务以及从设计到竣工验收的全过程管理。目前六盘水市经济和信息化委员会和中国农发重点建设基金有限公司分别持有六盘水水投 94.34% 和 5.66% 的股份。

六盘水水投 2015-2016 年的简要财务数据如下表所示：

简要财务数据	2016 年 12 月 31 日 /2016 年	2015 年 12 月 31 日 /2015 年
总资产（万元）	1,215,636.79	943,838.59
总负债（万元）	688,608.90	509,442.40
净资产（万元）	527,027.89	434,396.19
营业收入（万元）	20,531.91	20,759.51
净利润（万元）	9,732.74	13,744.89

资产负债率 (%)	56.65	53.98
销售毛利率 (%)	68.41	74.64

联合信用评级有限公司于 2017 年 6 月 26 日给予了六盘水水投 AA 的主体评级，评级展望为稳定。

(b)项目工程款支付担保情况

根据六盘水水投出具的《工程款支付担保》，其向公司提供的工程支付担保包括：

(1) 六盘水市政府每年从土地基金收益中或其他科目列支 2 亿元预算内资金作为工程款支付来源。2015 年 4 月 23 日，六盘水市第七届人大常委会二十四次会议审议批准了《市人民政府关于提请审议水城河综合治理二期工程工程款支付担保的议案》，同意自 2015 年起，每年从土地基金收益中或其他科目列支 2 亿元预算内容作为工程款支付来源。2015 年 6 月 5 日，六盘水市财政局出具《关于水城河综合治理二期工程款事宜的通知》（六盘水财金[2015]13 号），落实了上述预算内容。

(2) 六盘水市地方及市、区收缴水城河综合治理二期工程建安营业税 1 亿元，由市财政全额补贴给六盘水水投作为工程款支付来源。2015 年 6 月 5 日，六盘水市财政局出具《关于水城河综合治理二期工程款事宜的通知》（六盘水财金[2015]13 号），从六盘水市、钟山区收缴水城河综合治理二期工程工程建设营业税中属市、区收缴部分，全部补贴给六盘水水投作为工程款支付来源。

(3) 六盘水市政府安排国土部门提供中心城区商业土地 1,000 亩，完善相关手续后交由六盘水水投抵押登记给公司作为工程支付担保和开发使用，开发收益作为工程款支付来源。根据六盘水水投出具的《告知函》，其将在确定并取得该等 1,000 亩土地完整土地证后，办理该等商业用地的抵押手续。

六盘水市近年来财政收入情况良好，根据贵州省统计局数据，2014 年、2015 年和 2016 年，六盘水全市一般财政预算收入分别为 128.74 亿元、130.26 亿元和 133.69 亿元。

综上，六盘水项目的工程款支付具有一定保障，项目投资回收风险在可控范围内。

b、泰安市徂汶景区汶河湿地生态保护与综合利用 PPP 项目

(a)泰安市徂徕山景区管理委员会的基本情况

徂徕山汶河景区位于泰城东南部，汶河两岸，北依泰山，东接徂徕山，西邻泰安高新区，南邻大汶口文化遗址，具有明显的区位优势。为促进新型城镇化建设，寻求新的经济增长点，泰安市市委、市政府确定了由依山而建向依山傍水发展的战略，实施徂徕山汶河一体化开发建设。在此背景下，泰安市徂徕山景区管委会（以下简称“徂徕山管委会”）系 2014 年 2 月组建。徂徕山管委会负责景区范围内的经济发展、旅游开发等工作，并按照规定权限，组织审批或审核报批进区投资建设项目。

根据泰安市徂徕山汶河景区官网信息，徂徕山管委会 2015 年-2017 年支出预算（本级）分别为 370.9 万元、6,401.20 万元及 17,914.80 万元，年均复合增长率达到了 694.99%。2017 年，徂徕山管委会拟安排城乡社区支出（类）其他城乡社区支出（款）其他城乡社区支出（项）支出 5,786 万元，主要用于景区棚户区改造等基础设施建设、汶河湿地生态保护与综合利用等政府与社会资本合作 PPP 项目。

(b)项目投资回报方式

根据与徂徕山管委会签订的关于泰安徂汶景区汶河湿地生态保护与综合利用 PPP 项目社会资本方采购项目的政府采购合同，该项目投资回报方式分为项目运营收入、土地熟化成本返还收入及可行性缺口补贴三类，具体情况如下：

（1）项目运营收入。项目运营收入主要为服务设施租赁费、停车位收入、观光车票务收入、住宿餐饮收入、水上项目收入、其他收入等。

（2）土地熟化成本返还收入。按照《泰安市政府投融资管理暂行办法》的有关规定，通过项目实施和片区开发，加快片区内土地熟化和增值。土地熟化出让后，泰安市财政部门根据评审结果将土地收储成本拨付泰安市土地储备中心后，再由泰安市土地储备中心拨付徂徕山管委会或其所属的平台公司，用于本项目相应年度的发行人投入资金的回收。土地熟化后若不能按泰安市政府批准的项目实施方案确定的计划出让时，由此形成的回收缺口由徂徕山管委会或其所属的平台公司负责筹措解决。

(3) 可行性缺口补贴。该项目按财政承受能力论证报告测算方法和泰安市政府批准的项目实施方案确定的上述收入的不足部分,即可行性缺口补贴,列入泰安市政府相应年度财政预算,由徂徕山管委会支付给项目公司,用于发行人投入资金的回收和投资回报。

泰安市近年来财政收入情况良好,根据山东省统计局数据,2014 年、2015 年和 2016 年,泰安全市一般财政预算收入分别为 187.4 亿元、205.3 亿元和 206.7 亿元。

综上,泰安市徂徕山景区项目的工程款支付具有一定保障,项目投资回收风险在可控范围内。

C、长期应收款的账龄分析

发行人长期应收款余额的账龄如下:

单位:万元

	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	64,773.79	57.94%	44,490.17	77.36%	13,052.49	55.77%
1-2 年	34,160.06	30.55%	13,016.83	22.64%	10,350.72	44.23%
2-3 年	12,865.95	11.51%	-	-	-	-
合计	111,799.79	100.00%	57,507.00	100.00%	23,403.22	100.00%

尽管发行人的长期应收款增长较快,但是,根据合同约定,各项目形成的长期应收款尚未逾期,付款方信用级别较高、财务状况良好,并无明显坏账违约迹象。

③ 长期股权投资

2014-2016 年,发行人长期股权投资均为 0 万元,2017 年 6 月末,发行人新增长期股权投资 5,999.43 万元,主要系购买 Larive Water Holding AG 21.6% 股权所致。

④ 固定资产

最近三年及一期末,发行人固定资产账面价值分别为 8,523.93 万元、8,126.56 万元、9,440.91 万元和 13,229.24 万元,保持了较为稳定的规模水平。

公司的固定资产主要包括房屋建筑物以及水处理设备等资产。报告期各期末，发行人固定资产占资产总额比重分别为 7.16%、4.60%、2.65%和 3.03%，占资产总额比重较低。2016 年末，发行人固定资产增幅较大系收购的 KWI Corporate Verwaltungs GmbH 和 ItN Nanovation AG 并表所致。2017 年 6 月 30 日，发行人固定资产增幅较大系收购的郓城县天源污水处理有限公司并表所致。

⑤ 在建工程

最近三年及一期末，发行人在建工程分别为发行人的在建工程余额分别为 364.46 万元、1,423.34 万元、2,221.88 万元和 3,016.71 万元。

2015 年末在建工程账面价值较 2014 年末增加了 1,058.88 万元，增长幅度为 290.53%，主要原因系发行人在当期建设蓬莱海润化学固废处理有限公司项目形成较大金额的在建工程。2016 年末，发行人在建工程增幅较大主要系蓬莱危废项目工程投入增加。2017 年 6 月末，发行人在建工程增加系因蓬莱危废项目工程投入继续增加和新增沧州海水淡化项目。

⑥ 无形资产

发行人无形资产主要为土地使用权、特许经营权和软件。最近三年及一期末，发行人无形资产分别为 3,409.35 万元、3,471.67 万元、4,602.71 万元和 5,266.76 万元。2016 年末，发行人无形资产增幅较大系收购的南通华福建设工程有限公司（现已更名为“江苏巴安建设工程有限公司”）、KWI Corporate Verwaltungs GmbH 和 ItN Nanovation AG 并表所致。

⑦ 商誉

最近三年及一期末，发行人商誉分别为 0 万元、0 万元、20,178.84 万元和 21,527.11 万元。

截至 2016 年末，发行人新增商誉 20,178.84 万元，系发行人 2016 年完成收购奥地利 KWI Corporate Verwaltungs GmbH 100%股权所支付的现金对价溢价部分。2017 年 1-6 月，发行人新增商誉 1,348.26 万元，系发行人完成收购郓城县天源污水处理有限公司所支付的现金对价溢价部分。

对于商誉，无论是否存在减值迹象，发行人每年均进行减值测试。截至 2016

年 12 月 31 日，上述导致发行人商誉增加的被投资单位经营状况良好，预计可收回金额未出现低于账面价值的情况，因此通过非同一控制下企业合并产生的商誉未计提商誉减值准备。商誉减值测试具体情况如下：

A、测试方法

奥地利 KWI Corporate Verwaltungs GmbH 主要从事工业废水、市政污水和自来水以及食品、造纸等传统行业的固液分离技术研发、设计和设备生产、售后服务，且无重大长期对外资产投资，没有可分的最小现金流资产组，所以公司将其整体作为一个资产组，分摊全部商誉。如果截止 2016 年 12 月 31 日按收益法对 KWI 公司资产组组合的公允价值大于账面可辨认的净资产公允价值和商誉之和，则说明商誉未发生减值。

B、2016 年 12 月 31 日 KWI 公司价值评估情况

根据银信资产评估有限公司 2017 年 4 月 22 日出具的评估咨询报告银信评咨字（2017）沪第 119 号《上海巴安水务股份有限公司商誉减值测试涉及的 KWI Corporate Verwaltungs GmbH 股东全部权益价值的评估咨询报告》，2016 年 12 月 31 日，KWI 公司按收益法评估股东全部权益评估值为 27,400.00 万元。

C、减值计提情况说明

2016 年 4 月，发行人收购 KWI 公司时，在单体报表层面 KWI 公司的资产包括 674.67 万元的商誉。2016 年 12 月 31 日，KWI 公司账面净资产为 7,260.67 万元，扣除 KWI 公司的 674.67 万元的商誉后，期末账面各项可辨认净资产的公允价值为 6,586.00 万元，加上商誉 20,178.84 万元合计为 26,764.84 万元。

2016 年 12 月 31 日，KWI 公司按收益法评估股东全部权益评估值为 27,400.00 万元，高于期末账面各项可辨认净资产的公允价值及商誉之和 26,764.84 万元，因此，收购 KWI 公司 100% 股权所形成的商誉不存在减值情形。

2、负债分析

最近三年及一期末，公司负债总体构成情况如下：

单位：万元

负债	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
----	-----------------	------------------	------------------	------------------

	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
流动负债	179,708.26	80.23%	127,030.54	82.18%	99,799.91	92.75%	54,503.04	93.66%
非流动负债	44,291.12	19.77%	27,548.30	17.82%	7,800.95	7.25%	3,688.29	6.34%
负债合计	223,999.38	100.00%	154,578.83	100.00%	107,600.86	100.00%	58,191.34	100.00%

报告期内公司业务逐步增长，负债规模亦随着总资产持续扩大。报告期内，公司利用多渠道融资，主要通过短期银行借款和长期银行借款等多元化融资渠道支撑业务发展的资金需求，因此短期借款和长期借款融资余额总体上呈增长趋势。最近三年及一期末，公司负债总额分别为 58,191.34 万元、107,600.86 万元、154,578.83 万元和 223,999.38 万元。

最近三年及一期末，公司负债主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
短期借款	31,914.21	14.25	27,165.79	17.57	38,967.10	36.21	17,107.68	29.40
应付票据	2,290.00	1.02	2,128.68	1.38	1,098.50	1.02	44.48	0.08
应付账款	110,914.52	49.52	78,277.69	50.64	48,014.02	44.62	26,091.95	44.84
预收款项	3,493.38	1.56	2,721.91	1.76	12.22	0.01	108.30	0.19
应付职工薪酬	579.54	0.26	550.97	0.36	2.84	-	-	-
应交税费	9,953.77	4.44	7,823.89	5.06	3,247.02	3.02	3,815.96	6.56
应付利息	73.59	0.03	68.73	0.04	68.71	0.06	54.48	0.09
其他应付款	19,714.29	8.80	1,905.81	1.23	797.33	0.74	680.20	1.17
一年内到期的非流动负债	774.96	0.35	6,387.06	4.13	7,592.18	7.06	6,600.00	11.34
流动负债合计	179,708.26	80.23	127,030.54	82.18	99,799.91	92.75	54,503.04	93.66
长期借款	38,165.38	17.04	21,760.61	14.08	7,000.00	6.51	2,798.53	4.81

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
预计负债	5,483.38	2.45	5,287.02	3.42	312.43	0.29	344.84	0.59
递延收益	566.40	0.25	470.28	0.30	488.52	0.45	544.92	0.94
递延所得税负债	75.95	0.03	30.38	0.02	-	-	-	-
非流动负债合计	44,291.12	19.77	27,548.30	17.82	7,800.95	7.25	3,688.29	6.34
负债合计	223,999.38	100.00	154,578.83	100.00	107,600.86	100.00	58,191.34	100.00

(1) 流动负债分析

最近三年及一期末,公司流动负债分别为 54,503.04 万元、99,799.91 万元、127,030.54 万元和 179,708.26 万元,占负债总额比重分别为 93.66%、92.75%、82.18%和 80.23%,报告期内由于发行人公司业务快速增长,对资金的需求较高,导致流动负债规模逐年增长。

2015 年末流动负债较 2014 年末增加 45,296.87 万元,主要系短期借款和应付账款分别较上一年同期增加 21,859.42 万元和 21,922.07 万元。

2016 年末,发行人的流动负债规模较 2015 年末增加 52,677.72 万元,增长幅度为 27.29%,主要系应付账款较上一年同期增加 30,263.67 万元。

2017 年 6 月 30 日,发行人的流动负债规模较 2016 年末增加 52,677.72 万元,增长幅度为 41.47%,主要系应付账款、短期借款及其他应付款较上一年同期分别增加 32,636.83 万元、4,748.42 万元和 17,808.48 万元。

从构成上看,公司流动负债主要由短期借款、应付账款、其他应付款、应交税费等组成。

① 短期借款

最近三年及一期末,发行人短期借款余额分别为17,107.68万元、38,967.10万元、27,165.79万元及31,914.21万元,主要包括质押借款、保证借款和信用借款,占负债总额比重分别为29.40%、36.21%、17.57%和14.25%。

2015年末，公司短期借款较上年末增长21,859.42万元，增幅127.78%，主要原因系近年公司主营业务建设快速增长，加大了对资金的需求，导致短期借款增大。

2016年末，公司短期借款较上年末减少11,801.31万元，主要系2016年公司以非公开发行的募集资金偿还银行借款19,997.95万元。

② 应付票据

最近三年及一期末，发行人应付票据分别为 44.48 万元、1,098.50 万元、2,128.68 万元和 2,290.00 万元，占总负债的比例分别为 0.08%、1.02%、1.38% 和 1.02%。

2015 年末，发行人应付票据较 2014 年末增加 1,054.02 万元，主要原因系公司于当期与供应商结算货款并开具银行承兑汇票。

2016年末，发行人应付票据金额较2015年末增加1,030.18万元，同比增长93.78%，主要系新增银行承兑汇票。

③ 应付账款

最近三年及一期末，发行人应付账款分别为 26,091.95 万元、48,014.02 万元、78,277.69 万元和 110,914.52 万元，呈逐年增长趋势，占负债总额比重分别为 44.84%、44.62%、50.64%和 49.52%。

由于发行人所处行业的特征，公司一般与业主的建设项目结算后再将应付给上游供应商的款项结清。随着发行人主营业务的快速增长，公司应付上游供应商的款项也同步增长。

④ 预收款项

最近三年及一期末，发行人的预收款项分别为 108.30 万元、12.22 万元、2,721.91 万元和 3,493.38 万元。2016 年末发行人预收款项较上年末增长 2,709.69 万元，增幅较大，主要原因系预收 DOOSAN HEAVY INDUSTRIES AND CONSTRUCCION CO LTD 工程项目款以及 KWI Corporate Verwaltungs GmbH 公司预收款。

④ 应交税费

最近三年及一期末，发行人应交税费分别为 3,815.96 万元、3,247.02 万元、7,823.89 万元和 9,953.77 万元，占总负债的比例分别为 6.56%、3.02%、5.06% 和 4.44%，符合发行人的经营情况。2016 年末，发行人应交税费增幅较大，主要系报告期内确认企业所得税。

⑤ 其他应付款

近三年及一期末，发行人其他应付款分别为 680.20 万元、797.33 万元、1,905.81 万元和 19,714.29 万元。2016 年末，发行人其他应付款增幅较大，主要系报告期内新增的 KWI 子公司其他应付款较高。2017 年 6 月 30 日，发行人其他应付款增加 17,808.48 万元，增幅达 934.43%，主要系公司对员工持股计划的款项进行代收代付。

⑥ 一年内到期的非流动负债

最近三年及一期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 6,600.00 万元、7,592.18 万元、6,387.06 万元和 774.96 万元。

报告期内，一年内到期的非流动负债均为一年内到期的长期借款。2016 年末，一年内到期的长期借款为 6,387.06 万元，由本公司实际控制人张春霖以持有的本公司部分股权提供担保，较上一年减少 1,205.12 万元，主要系部分长期贷款到期还款。2016 年 6 月末，一年内到期的长期借款为 774.96 万元，减少了 5,612.10 万元，主要系一年内需偿还的银行借款减少所致。

（2）非流动负债分析

最近三年及一期末，发行人非流动负债分别为 3,688.29 万元、7,800.95 万元、27,548.30 万元和 44,291.12 万元。报告期各期末，发行人非流动负债占负债总额比重分别为 6.34%、7.25%、17.82%和 19.77%。公司非流动负债主要为长期借款。

① 长期借款

最近三年及一期末，发行人长期借款分别为 2,798.53 万元、7,000.00 万元、

21,760.61 万元和 38,165.38 万元，各期末长期借款的变动主要是由于公司根据主营业务需要而合理安排新增或归还银行贷款所致。

2016年末，发行人长期借款金额较2015年末增长210.87%，主要系招商银行新增借款。

② 预计负债

近三年及一期末，发行人预计负债分别为 344.84 万元、312.43 万元、5,287.02 万元和 5,483.38 万元。

2016年末，发行人预计负债较2015年末增长1,592.23%，主要系公司并购ItN Nanovation AG预提后期投入所致。

(3) 公司报告期末有息债务情况

公司 2017 年 6 月 30 日有息负债总余额为 70,079.59 万元，1 年以内到期有息负债占比为 45.54%。公司 2017 年 6 月 30 日债务期限结构如下：

年限	金额（万元）	比例
1 年以内	31,914.21	45.54%
1 年以上	38,165.38	54.46%
合计	70,079.59	100.00%

截至 2017 年 6 月 30 日，发行人有息负债以信用借款和保证借款为主。截至 2017 年 6 月 30 日，公司的有息债务结构如下：

项目	金额（万元）	比例
信用借款	42,204.11	60.22%
保证借款	27,875.48	39.78%
合计	70,079.59	100.00%

3、偿债能力分析

最近三年及一期末，公司偿债能力主要指标见下表：

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年末	2015 年末	2014年末
流动比率（倍）	1.60	1.56	0.99	1.51
速动比率（倍）	0.99	1.28	0.92	1.50

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年末	2015 年末	2014 年末
资产负债率（合并）	51.35%	43.37%	60.86%	48.91%

（1）流动比率及速动比率

从短期偿债能力指标看，近三年及一期末发行人流动比率分别为 1.51 倍、0.99 倍、1.56 倍和 1.60 倍，速动比率分别为 1.50 倍、0.92 倍、1.28 倍和 0.99 倍。2017 年 6 月 30 日，发行人的流动比率大于 1，速动比率接近于 1，说明发行人流动资产和速动资产基本能够覆盖流动负债，短期偿债能力较强。

（2）资产负债率

从长期偿债能力指标看，近三年及一期末，发行人合并报表的资产负债率分别为 48.91%、60.86%、43.37%和 51.25%。报告期内，公司资产负债率保持在相对合理的水平。2016 年末，发行人合并的资产负债率较 2015 年末显著降低，主要系 2016 年发行人完成非公开发行股票，增加了大量的货币资金。

此外，报告期内公司利息保障倍数数值较高，偿债能力较强。总体而言，公司始终按期偿还有关债务，截至本募集说明书签署日，公司无逾期未偿还的债务。此外，作为 A 股上市公司，公司享有在资本市场直接进行股权融资的便利渠道，并且与多家银行保持良好合作关系，具备良好的资信水平，各大金融机构授予公司较高的信用额度。公司报告期内经营活动现金净额充沛，良好的经营业绩充分保障公司的偿债能力。

4、盈利能力分析

最近三年及一期，公司利润表主要项目如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
营业收入	79,755.32	103,022.12	67,926.74	35,071.77
营业成本	53,259.46	68,287.43	49,292.33	20,947.99
营业税金及附加	272.71	694.23	369.14	442.90
期间费用	10,202.20	14,928.44	8,183.31	6,756.50

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
其中：销售费用	2,225.95	3,184.26	2,166.96	1,664.25
管理费用	6,911.90	8,152.80	3,819.52	3,086.26
财务费用	1,064.35	3,591.38	2,196.83	2,005.99
资产减值损失	996.33	1,942.89	1,461.41	-145.93
投资收益	150.23	897.31	945.37	2,429.36
营业利润	15,174.83	18,066.44	9,565.91	9,499.67
营业外收入	68.45	416.05	609.57	459.73
营业外支出	28.49	3.05	135.92	30.64
利润总额	15,214.80	18,479.45	10,039.57	9,928.76
减：所得税费用	3,892.49	4,619.93	2,418.66	2,418.23
净利润	11,322.31	13,859.51	7,620.90	7,510.53
归属于母公司股东净利润	11,986.57	14,090.61	7,710.26	7,528.28

(1) 主营业务收入

①主营业务收入业务类型构成

报告期内，发行人主营业务主要分为市政工程、海绵城市、水处理设备集成系统销售、天然气高压站及分布式能源、技术服务、海水淡化和气浮设备销售等业务板块。2015 年，为响应国家政策的号召，提高公司在市场上竞争力及盈利能力，公司开始发展海绵城市建设业务。该业务属于市政工程范畴，但公司进行收入分类时独立列出，以便更清晰的反映收入结构的特点。报告期内，发行人各业务板块的营业收入及占比情况具体如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
市政工程	4,150.00	5.20%	23,026.65	22.35%	7,523.74	11.08%	23,585.23	67.25%
海绵城市	44,500.00	55.80%	51,325.49	49.82%	49,030.15	72.18%	-	-
水处理设备集成系统销售	6,668.33	8.36%	440.48	0.43%	5,284.91	7.78%	3,844.74	10.96%

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	金额	金额	占比	金额	占比	金额	占比
天然气高压站及分布式能源	-	-	-	-	926.31	1.36%	2,082.74	5.94%
技术服务	-	-	5.42	0.01%	15.01	0.02%	5,559.06	15.85%
海水淡化	19,435.00	24.37%	20,899.41	20.29%	5,146.63	7.58%	-	-
气浮设备销售	4,089.87	5.13%	6,841.84	6.64%	-	-	-	-
BOT 运营收入	912.12	1.14%	482.83	0.47%	-	-	-	-
合计	79,755.32	100.00%	103,022.12	100.00%	67,926.74	100.00%	35,071.77	100.00%

A. 市政工程业务

公司的市政工程业务板块包括建设及运营自来水厂、污水处理厂及污泥干化厂等，主要为利用多种水处理技术对不同水质进行处理，使其达到一定的标准，具体包括市政自来水处理、市政污水处理及市政污水再生水(中水)回用等服务。

公司该业务包括东营市中心城区直饮水分质供水一期工程、青浦区城镇污水处理厂污泥干化工程项目等。

B. 海绵城市建设业务

公司从事的海绵城市建设，是将自然途径与人工措施相结合，对城市水生态环境进行恢复和综合治理，在确保城市排水防涝安全的前提下，最大限度地实现雨水在城市区域的积存、渗透和净化，促进雨水资源的利用和生态环境保护，形成良性水循环。公司于 2015 年开始发展海绵城市建设业务，亦属于市政工程范畴，但公司进行收入分类时独立列出，以便更清晰的反映收入结构的特点。海绵城市建设主要包含以下内容：

(a) 对城市原有生态系统的保护

海绵城市建设最基本的内容就是最大限度地保护原有的河流、湖泊、湿地、坑塘、沟渠等水生态敏感区，留有足够涵养水源，增强其对较大强度降雨的抗涝和储蓄能力，维持城市开发前的自然水文特征。

(b) 对城市生态环境的恢复和修复

海绵城市建设需要对在传统粗放式城市建设模式下，已经受到破坏的水体和

其他自然环境，运用生态的手段进行恢复和修复，并维持一定比例的生态空间。比如对水域进行防洪、治污、截污、清淤、生态补水及生态修复、周围景观打造等综合治理。

（c）降低城市开发对生态环境的影响

海绵城市建设需要尽可能降低城市开发对生态环境的影响，合理控制开发强度，在城市中保留足够的生态用地，控制城市不透水面积比例，最大限度的减少对城市原有水生态环境的破坏，同时，根据需求适当开挖河湖沟渠、增加水域面积，促进雨水的积存、渗透和净化。

公司该业务包括六盘水市水城河综合治理二期工程和泰安徂汶景区汶河湿地生态保护与综合利用 PPP 项目。

C.水处理设备集成系统销售业务

公司水处理设备集成系统销售业务板块主要为工业环保水处理设备集成业务。2014 年以后，公司逐渐将业务重心调整为市政工程和海绵城市建设，水处理设备集成系统销售业务规模大幅减小，实现收入的占比不断下降。

D.天然气高压站及分布式能源业务

天然气高压站及分布式能源业务主要为天然气调压站、生物沼气开发利用、城镇燃气及 CNG/LNG 加气站、天然气分布式能源等项目建设。报告期内，公司天然气高压站及分布式能源业务收入占比相对较小，处于业务探索阶段。

E.技术服务业务

技术服务业务主要为公司为各项工程提供的设计服务业务，占比相对较小。

F.海水淡化业务

公司 2015 年新增的海水淡化业务主要依托 KWI 一流气浮技术、ItN 先进的纳米平板超温陶瓷过滤膜技术、瑞士水务海水淡化膜技术和低温多效海水淡化技术，为公司十余年膜处理技术在新领域的实践应用。

公司该业务包括沧州渤海新区海水淡化项目、营口市仙人岛能源化工区海水淡化项目和青岛蓝谷海水淡化产业园及装备制造基地项目等。

G.气浮设备销售业务

公司 2016 年新增的气浮设备销售业务板块主要系 KWI Corporate Verwaltungs GmbH 于 2016 年 3 月完成交割，于 2016 年二季度正式纳入合并报表范围。KWI Corporate Verwaltungs GmbH 的产品主要是基于自主研发的溶气浮选法（DAF）技术，包括从流程咨询到客户定制设备的开发等全套污水处理及客户服务解决方案。DAF（Dissolved Air Flotation，溶气浮选法）是利用空气微泡吸附颗粒，并把杂质带到水面的一种污水处理过程。KWI Corporate Verwaltungs GmbH 提供完整的项目工程解决方案，包括流程选择、采购、建设和试运营、管理，以及全方位的安装服务，以保证厂房的一贯标准和流程验证。

H.BOT 运营业务

公司 2016 年新增的 BOT 运营收入来源于象州县工业园区石龙片区自来水厂、象州县工业园区石龙片区污水处理厂和青浦区城镇污水处理厂运营收入。

②主营业务收入变化趋势分析

报告期内，公司主营业务收入分别为 35,071.77 万元、67,926.74 万元、103,022.12 万元和 19,919.02 万元，近三年整体呈现上升趋势。

2015年，公司共实现营业收入67,926.74万元，比上一年同比增长93.68%，主要原因系公司开展的海绵城市建设业务收入金额较大。

2016年，公司共实现营业收入103,022.12万元，比上一年同比增长51.67%，主要系六盘水工程项目及泰安项目施工有序开展并完成了一定工程量，对本期收入有较大贡献。

（2）主营业务毛利及毛利率

①毛利基本情况

报告期内，公司的主营业务毛利情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
市政工程	878.00	3.31%	7,013.57	20.19%	751.30	4.03%	8,061.26	57.08%

海绵城市	13,250.00	50.01%	14,975.10	43.11%	14,352.84	77.02%	-	-
水处理设备集成系统销售	96.10	0.36%	273.95	0.79%	1,068.60	5.73%	1,085.29	7.68%
天然气高压站及分布式能源	-	-	-	-	129.57	0.70%	610.32	4.32%
技术服务	-	-	5.42	0.02%	15.01	0.08%	4,366.91	30.92%
海水淡化	9,717.50	36.68%	9,904.64	28.52%	2,317.11	12.43%	-	-
气浮设备	2,508.65	9.47%	2,165.38	6.23%	-	-	-	-
BOT 运营收入	45.61	0.17%	396.63	1.14%	-	-	-	-
合计	26,495.86	100.00%	34,734.69	100.00%	18,634.41	100.00%	14,123.78	100.00%

报告期内，发行人的主营业务毛利分别为 14,123.78 万元、18,634.41 万元、34,734.69 万元和 26,495.85 万元，整体呈平稳增长趋势。

从主营业务毛利构成来看，2014 年公司市政工程业务毛利较为稳定，业务毛利占比均超过 55%，为公司核心业务板块。2015 年，公司开展海绵城市建设业务，当期实现毛利 14,352.84 万元，成为公司最重要的毛利来源。2016 年，公司一般市政工程和海绵城市共实现毛利 21,988.67 万元，毛利占比超过 63.30%；同时海水淡化和气浮设备销售业务增长较快，当期合计实现毛利 12,070.02 万元。

②毛利率基本情况

报告期内，发行人的主营业务毛利率情况如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
市政工程	21.16%	30.46%	9.99%	34.18%
海绵城市	29.78%	29.18%	29.27%	-
水处理设备集成系统销售	1.44%	62.19%	20.22%	28.23%
天然气高压站及分布式能源	-	-	13.99%	29.30%
技术服务	-	100.00%	100.00%	78.55%
海水淡化	50.00%	47.39%	45.02%	-
气浮设备	61.34%	31.65%	-	-
BOT 运营收入	5.00%	82.15%	-	-

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
综合毛利率	33.22%	33.72%	27.43%	40.27%

报告期内,发行人的综合毛利率分别为 40.27%、27.43%、33.72%和 33.22%。2015 年公司开始发展海绵城市建设业务,收入结构较 2014 年发生了显著的变化,因此毛利率较 2014 年变化较大。2015 年以来公司主营业务综合毛利率总体稳定。

报告期内,公司的市政业务、水处理设备集成系统销售业务和天然气高压站及分布式能源业务毛利率有小幅波动,主要原因系各年度采购成本有所变动。技术服务收入主要为公司收取的工业环保水处理工程和市政工程的设计费,不涉及材料采购等业务成本,部分员工薪酬无法单独核算为该项业务成本,导致毛利率较高。

A.发行人与同行业上市公司毛利率比较

同行业上市公司毛利率比较如下:

证券简称	销售毛利率(%)			
	2017 年 1-6 月	2016 年报	2015 年报	2014 年报
万邦达	25.57	27.41	28.25	29.93
博天环境	22.94	24.54	26.19	25.54
中电环保	34.43	33.47	31.95	28.35
碧水源	28.24	31.39	41.20	39.15
创业环保	42.38	41.29	37.86	40.66
博世科	29.19	27.19	29.11	33.39
均值	30.46	30.88	32.43	32.84
巴安水务	33.22	33.72	27.43	40.27

和同行业上市公司相比,发行人 2015 年毛利率较同行业上市公司平均水平较低,2016 年、2017 年 1-6 月毛利率与同行业上市公司毛利率较高,这主要与发行人报告期内的业务构成变化相关。报告期内,发行人的主营业务构成如下:

单位:万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	金额	金额	占比	金额	占比	金额	占比
市政工程	4,150.00	5.20%	23,026.65	22.35%	7,523.74	11.08%	23,585.23	67.25%
海绵城市	44,500.00	55.80%	51,325.49	49.82%	49,030.15	72.18%	-	-
水处理设备集成系统销售	6,668.33	8.36%	440.48	0.43%	5,284.91	7.78%	3,844.74	10.96%
天然气高压站及分布式能源	-	-	-	-	926.31	1.36%	2,082.74	5.94%
技术服务	-	-	5.42	0.01%	15.01	0.02%	5,559.06	15.85%
海水淡化	19,435.00	24.37%	20,899.41	20.29%	5,146.63	7.58%	-	-
气浮设备销售	4,089.87	5.13%	6,841.84	6.64%	-	-	-	-
BOT 运营收入	912.12	1.14%	482.83	0.47%	-	-	-	-
合计	79,755.32	100.00%	103,022.12	100.00%	67,926.74	100.00%	35,071.77	100.00%

报告期内，发行人的主营业务包括市政工程、海绵城市和海水淡化，自 2015 年开始，发行人转型海绵城市业务，业务比重当年即大幅提升至 72.18%，随后发行人在维持海绵城市业务的同时，不断提高海水淡化业务比重，2017 年 1-6 月海水淡化业务占比已提高至 50.00%，发行人各项业务的毛利率情况如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
市政工程	21.16%	30.46%	9.99%	34.18%
海绵城市	29.78%	29.18%	29.27%	-
水处理设备集成系统销售	1.44%	62.19%	20.22%	28.23%
天然气高压站及分布式能源	-	-	13.99%	29.30%
技术服务	-	100.00%	100.00%	78.55%
海水淡化	50.00%	47.39%	45.02%	-
气浮设备	61.34%	31.65%	-	-
BOT 运营收入	5.00%	82.15%	-	-
综合毛利率	33.22%	33.72%	27.43%	40.27%

从上表可以看出，海绵城市业务的毛利率低于海水淡化业务毛利率。2015 年，发行人由于海绵城市业务大幅增加，导致综合毛利率低于同行业上市公司平均水平。2016-2017 年上半年，发行人的海水淡化业务增长较快，由于海水淡化

业务毛利率较高，导致发行人的综合毛利率也有所提升，超过了同行业上市公司的平均水平。

B.公司在行业内的地位

公司主营业务属于环保水处理行业中的市政水处理、工业水处理等若干细分子行业，涉及的细分市场较多且较为分散。公司目前具备了较强的自主研发和技术创新能力，积累了强大的环保水处理系统设计资料库，形成了品牌、经验、管理团队和人才储备等多重优势，在多个细分市场取得了领先地位。如公司的市政工程项目质量和服务能力得到了客户的广泛认可并创造了一批市政工程建设典型案例；如公司完成的国内首例城市直饮水分质供水项目“东营市中心城区直饮水分质供水一期工程”，创造了市政直饮水工程建设的典型案例。

C.发行人定价原则和依据

公司项目一般通过公开招投标或竞争性谈判获得。发行人根据各项目的具体情况和相应规则，参考公司提供类似建造服务适用的毛利率，在经政府相关部门批准的可行性研究报告（项目投资估算表）范围内，通过成本加成法预估合同总收入。

具体的确定流程如下：

1、发行人根据招标文件/竞争性磋商文件及项目可行性研究报告所确定的边界条件，由设计人员根据编制技术方案的工时预估设计费用，采购人员基于询价提出设备成本，工程造价人员核算建造成本，设计费用、设备成本、建造成本三项相加构成内部建设投资概算；

2、发行人在内部建设投资概算基础上，根据项目实际情况和招标评分规则，在参考公司提供的类似建造服务的基础上确定适用的毛利率，通过成本加成法估算出对外投标的建设投资金额和投标价格。

D.发行人成本采购优势

公司拥有多年的水处理项目实例经验积累，已经具有一整套的供应链管理方案，可以快速有效地选择数百家供应商，并且已经形成了向供应商定制生产采购非标件的管理办法。公司优秀的系统设备供应链管理能力和公司水处理系统质量

优势和成本优势战略的有力保证。

具体而言，公司所采购的设备主要分为水处理系统非标准件（一般为主设备）及标准件（一般为辅助设备），如凝结水精处理系统，前者包括过滤器、混床、树脂捕捉器、箱罐、滤元等，后者主要包括泵、阀门、管道、树脂等。对于非标准件，公司通常采取向上游供应商招标的方式进行采购。对于标准件，公司通常确定三家以上供应商，分别比较质量、价格、供应商信誉等，然后综合各因素后确定供应商，以议价方式确定采购价格及数量。

E. 发行人主要客户和供应商情况

（a）主要客户情况

发行人的客户主要包括自来水厂、污水处理厂等市政公司和电力、石化等企业，公司业务存在工程量较大、合同金额较大的特点，客户集中度较高，具有市场地位高、资金实力雄厚、信用记录良好等特点。发行人前五大客户与公司不存在关联关系。同时，发行人报告期内第一大客户占比逐年下降，对单一客户的依赖程度不断降低，有利于发行人营业收入的平稳增长，不会因单一客户的变化产生剧烈波动。

（b）主要供应商情况

2015 年以来，重庆市合川区东立建筑工程有限公司和贵州宏科建设工程有限公司一直为发行人的前两大供应商，采购金额一直保持稳定，稳定的供应商有利于发行人在采购过程中维持比较顺畅的渠道，不会对公司成本构成重大影响。

（3）期间费用

最近三年及一期，公司期间费用的构成情况如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售费用（万元）	2,225.95	3,184.26	2,166.96	1,664.25
管理费用（万元）	6,911.90	8,152.80	3,819.52	3,086.26
财务费用（万元）	1,064.35	3,591.38	2,196.83	2,005.99
期间费用合计（万元）	10,202.20	14,928.44	8,183.31	6,756.50

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售费用/营业收入 (%)	2.79	3.09	3.19	4.75
管理费用/营业收入 (%)	8.67	7.91	5.62	8.80
财务费用/营业收入 (%)	1.33	3.49	3.23	5.72
期间费用率合计 (%)	12.79	14.49	12.05	19.26

最近三年，发行人期间费用合计分别为 6,756.50 万元、8,183.31 万元、14,928.44 万元和 10,202.20 万元，期间费用率分别为 19.26%、12.05%、14.49% 和 12.79%，保持稳定态势。

① 销售费用

最近三年及一期，公司的销售费用分别为 1,664.25 万元、2,166.96 万元、3,184.26 万元和 2,225.95 万元，占期间费用的比例分别为 24.63%、26.48%、21.33%和 21.82%，保持相对稳定，符合环保水处理行业特征。

2015 年，发行人销售费用较 2014 年度增加 502.71 万元，增幅为 30.21%，主要系业务拓展所致。

2016 年，发行人销售费用较上年同期相比增长 46.95%，主要系子公司 KWI Corporate Verwaltungs GmbH 的销售费用并表所致。

2017 年 1-6 月，发行人销售费用同比增加 32.60%，主要系报告期内并购的 KWI 公司增加整体销售人员费用所致。

② 管理费用

最近三年及一期，发行人的管理费用主要系研发费用、行政费用和职工薪酬等。报告期内，公司的管理费用分别为 3,086.26 万元、3,819.52 万元、8,152.80 万元和 6,911.90 万元，占期间费用的比例分别为 45.68%、46.67%、54.61%和 67.75%，呈逐年上升态势。

2016 年，发行人管理费用较上年同期相比增长 113.45%，主要系增加了员工工资、差旅费、财务咨询费和子公司 KWI Corporate Verwaltungs GmbH 的管理费用并表所致。

③ 财务费用

报告期内，公司的财务费用分别为 2,005.99 万元、2,196.83 万元、3,591.38 万元和 1,064.35 万元，占期间费用的比例分别为 29.69%、26.85%、24.06%和 10.43%，财务费用金额整体呈现上升趋势，主要原因系公司近年来业务规模扩张，需要通过增加负债以满足不断增长的资金需求，导致财务费用大幅增长。本次募集资金部分用于偿还银行贷款，可以有效减轻公司财务费用负担。

（4）投资收益

最近三年及一期，发行人分别获得投资收益为 2,429.36 万元、945.37 万元、897.31 万元和 150.23 万元，均系公司建设 BT 项目产生。

（5）营业外收入

最近三年及一期，发行人营业外收入分别为 459.73 万元、609.57 万元、416.05 万元和 68.45 万元，发行人 2014-2016 年的营业外收入保持稳定。报告期内，发行人营业外收入主要为政府补助及地方性补助。

（6）营业利润和净利润分析

最近三年及一期，公司营业利润分别为 9,499.67 万元、9,565.91 万元、18,066.44 万元和 15,174.83 万元。利润总额分别为 9,928.76 万元、10,039.57 万元、18,479.45 万元和 15,214.80 万元。净利润分别为 7,510.53 万元、7,620.90 万元、13,859.51 万元和 11,322.31 万元。总体而言，发行人 2014-2016 年的利润规模随着收入规模扩张呈逐年增长态势。

2016 年，发行人营业利润、利润总额和净利润分别较上年同期相比增长 88.86%、84.07%和 81.86%，主要原因为报告期六盘水工程项目，沧州海水淡化项目，锦州锦凌水库项目及泰安项目施工有序开展并完成了一定工程量，对本期收入有较大贡献。

5、现金流量分析

最近三年及一期，公司现金流量表主要项目见下表：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动现金流入	62,567.06	36,086.09	28,238.97	36,830.68

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年度	2015 年度	2014 年度
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	47,208.74	33,818.58	26,329.74	34,186.63
经营活动现金流出	64,476.69	78,107.02	41,485.07	22,956.81
其中：购买商品、接受劳务支付的现金	33,288.75	52,715.79	24,317.11	11,275.30
经营活动产生的现金流量净额	-1,909.63	-42,020.93	-13,246.09	13,873.87
投资活动现金流入	15,009.60	0.00	0.01	-
投资活动现金流出	17,897.26	49,092.64	8,225.26	886.68
投资活动产生的现金流量净额	-2,887.66	-49,092.64	-8,225.25	-886.68
筹资活动现金流入	32,797.59	146,762.39	54,780.94	23,391.93
筹资活动现金流出	21,900.48	27,953.59	29,323.27	35,610.50
筹资活动产生的现金流量净额	10,897.11	118,808.81	25,457.67	-12,218.57
现金及现金等价物净增加额	6,120.56	27,961.45	3,991.93	770.92
期末现金及现金等价物余额	44,938.64	38,818.08	10,856.63	6,864.70

（1）经营活动产生的现金流量分析

最近三年及一期，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 13,873.87 万元、-13,246.09 万元、-42,020.93 万元和-1,909.63 万元。

2015年公司经营活动产生的现金流量净额较上年同期减少27,119.96万元，主要原因系公司当期主要开展BT项目建设，项目收入需要以后年度分期收回，导致当期收回项目款较上年同期有所减少，同时支付的供应商货款较上年同期大幅增加。

2016年公司经营活动产生的现金流量净额较上年同期减少28,774.84万元，主要原因系工程款支付增长所致。

2017年1-6月，公司经营活动产生的现金流量净额-1,909.63万元，较上年同期增加13,157.02万元，主要原因系2017年5-6月六盘水市水城河综合治理二期工程施工项目集中回款2.5亿元所致。

近三年及一期，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 13,873.87 万元、-13,246.09 万元、-42,020.93 万元和-1,909.63 万元，其中 2014-2016 年呈逐年

下降趋势，2017 年有所改善，主要是因为近年来发行人的主营业务结构发生重大变化。2015 年以前，发行人的收入主要包括一般市政工程业务、技术服务和水处理设备集成系统销售，业务投资规模较小。2015 年以后，为响应国家政策的号召，提高公司在市场上竞争力及盈利能力，公司开始发展海绵城市建设和海水淡化业务，2016 年两者在公司主营业务中合计占比超过 70%。

由于海绵城市建设和海水淡化业务具有较高的系统性和全面性，相比公司之前从事的业务具有单笔项目投入金额较大的特点，如公司目前正在建的六盘水市水城河综合治理二期工程施工项目、泰安徂汶景区汶河湿地生态保护与综合利用 PPP 项目和沧州渤海新区 10 万吨/日海水淡化项目的合同金额分别为 16.78 亿元、12.8 亿元和 8.3 亿元，规模显著大于公司以往水处理市政工程项目。

更大的投资规模和更长的建设运营周期意味着项目建设期需要垫支更多的资金，所以报告期内的经营活动现金流量净额呈现大幅下降的趋势。未来随着前期投资的项目逐渐进入回款期，发行人的经营活动现金流量净额将会逐渐好转。

①同行业上市公司经营活动产生的现金流量净额

上市公司	经营活动产生的现金流量净额（亿元）			
	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
万邦达	0.92	1.04	0.31	-0.43
博天环境	-2.10	-4.88	-4.39	0.26
中电环保	-0.29	0.07	0.58	0.75
碧水源	-7.02	7.52	13.59	7.81
创业环保	3.24	4.04	23.11	6.09
博世科	-1.25	-0.56	-0.75	0.01
均值	-1.08	1.21	5.41	2.42
巴安水务	-0.19	-4.20	-1.32	1.39

从上表中可以看出，发行人与同行业上市公司经营活动产生的现金流量净额波动都比较大，符合行业特征。报告期内，同行业上市公司中只有创业环保、碧水源的经营活动产生的现金流量较高，主要和这两家公司的业务构成相关。

A、创业环保

根据创业环保的年报信息，2014-2016 年创业环保的主营业务收入及构成如下：

单位：亿元

	2016 年		2015 年		2014 年	
项目	金额	比例	金额	比例	金额	比例
污水处理及污水处理厂建设业务	13.63	69.58%	12.92	66.80%	13.01	71.17%
再生水业务、自来水供水等其他业务	5.96	30.42%	6.42	33.20%	5.27	28.83%
合计	19.59	100.00%	19.34	100.00%	18.28	100.00%

从上表可以看出，污水处理业务为创业环保的主要收入，主要为天津等地的污水处理收取的服务费，2015 年创业环保的经营活动产生的现金流量增加较多主要原因是收到天津市排水公司欠付的污水处理服务费人民币 18.9 亿元。

B、碧水源

根据碧水源的年报信息，2014-2016 年碧水源的营业收入及构成如下：

单位：亿元

	2016 年		2015 年		2014 年	
项目	金额	比例	金额	比例	金额	比例
污水处理整体解决方案	44.97	50.57%	37.87	72.62%	27.00	78.28%
市政与给排水工程	41.62	46.81%	12.09	23.19%	6.60	19.13%
净水器销售	2.33	2.62%	2.18	4.19%	0.89	2.59%
合计	88.92	100.00%	52.14	100.00%	34.49	100.00%

碧水源的主营收入主要包括污水处理整体解决方案、市政与给排水工程，其中，污水处理整体解决方案是指采用先进的膜技术为客户一揽子提供建造给水与污水处理厂或再生水厂与海水淡化厂及城市生态系统的整体技术解决方案，并制造和提供核心的膜组器系统和核心部件膜材料。报告期内，虽然市政与给排水工程的收入比重不断上升，但是以膜技术为核心的污水处理整体解决方案一直在碧水源收入中占据主要地位。2016 年碧水源经营活动产生的现金流量净额较上年减少 6.07 亿元，同比减少 44.69%，下降主要原因为 2016 年碧水源 PPP 模式项目增加。

C、发行人与同行业上市公司比较说明

与创业环保、碧水源等以污水处理、以膜技术为核心的污水处理整体解决方案为主的上市公司主要收入来源不同，巴安水务报告期内一直以海绵城市、市政工程为主要收入来源，巴安水务开展的工程项目金额较大，需要按照合同的一定比例缴纳投标保证金、履约保证金等，因此经营活动产生的现金流量低于同行业平均水平。

经营活动净现金流量金额波动幅度较大，主要是由公司经营模式及客户结构决定。一方面，公司主要业务板块为市政工程、海绵城市建设和海水淡化工程，多以 EPC、BT 等模式进行，且项目投资规模大、建设或运营周期长。以 BT 模式为例，公司作为总承包商承担项目的融资和建设任务，项目验收合格后移交给业主，并收取项目总投资加上合理回报。公司在建设期间需要行使业主职能，对项目进行融资、建设、并承担建设期间的风险，只有在项目竣工后，公司按合同将完工验收合格的项目移交给业主，业主才会按约定总价（或计量总价加上合理回报）按比例分期偿还投资方的融资和建设费用。故在项目建设期发行人垫支资金金额较大，但无法产生较多的现金流入；另一方面，发行人的客户主要为地方国企，此类客户通常执行较为严格的采购、预算及付款审批制度，内部审批程序繁琐、流程较长，自公司提出收款申请至客户内部完成审批流程并最终付款需要较长时间，回款周期相对较长。

②同行业上市公司经营活动产生的现金流量净额占营业收入比重

上市公司	经营活动产生的现金流量净额占营业收入比重（%）			
	2017 年度 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
万邦达	0.09	0.06	0.02	-0.04
博天环境	-0.33	-0.19	-0.22	0.02
中电环保	-0.09	0.01	0.10	0.12
碧水源	-0.24	0.08	0.26	0.23
创业环保	0.33	0.21	1.19	0.33
博世科	-0.23	-0.07	-0.15	0.00
均值	-0.08	0.02	0.20	0.11
巴安水务	-0.02	-0.41	-0.19	0.40

数据来源：Wind

从上表中可以看出，发行人的经营活动产生的现金流量净额占营业收入比重与同行业上市公司相同，总体呈下降趋势。

报告期内，发行人支付的其他与经营活动有关的现金分别为 6,893.26 万元、10,928.35 万元、17,440.35 万元和 23,810.07 万元，2014-2016 年具体内容如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
备用金	381.89	395.90	8.01
费用	7,310.39	4,049.14	2,587.84
投标保证金	1,727.89	468.77	728.44
履约保证金	500.00	620.00	2,682.20
工程建设保证金	76.80	80.88	416.35
法律诉讼费	-	154.97	225.62
受限的保证金	2,496.08	4,591.90	-
其他	4,947.30	566.79	244.80
合计	17,440.35	10,928.35	6,893.26

发行人支付的其他与经营活动有关的现金，主要包括备用金、费用、项目保证金（如投标、履约、工程建设保证金）及其他项目。其中，备用金主要指项目人员出差向公司提取的金额，费用主要指公司管理费用和财务费用中与经营活动有关的现金支付，项目保证金主要指投标、履约和工程建设过程中交付的保证金，其他主要包括银行开具保函、票据时公司交付的保证金。

受限的保证金与资产负债表中“货币资金-其他货币资金”的期初与期末余额变化存在勾稽关系，具体如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度
受限的保证金	2,496.08	4,591.90
其他货币资金	期末余额	7,789.69
	期初余额	5,293.61
	增加额	2,496.08
差异	-	-

投标保证金、履约保证金、工程建设保证金等项目与资产负债表中“其他应收款”存在一定联系，公司建设工程业务量逐年增加，公司的投标保证金等项目随之大幅增加，导致报告期内发行人其他应收款金额呈现快速增长趋势。

伴随着公司近几年业务和收入的迅速增长，公司管理费用和财务费用随之增长，项目保证金和银行保证金也在增加，因此，发行人支付的其他与经营活动有关的现金也同步增长。

（2）投资活动产生的现金流量分析

最近三年及一期，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为-886.68 万元、-8,225.25 万元、-49,092.64 万元和-2,887.66 万元，主要为公司建设前次募投项目、设立子公司和收购支付的现金。

2015 年公司投资活动产生的现金流量净额较上年同期减少 7,338.57 万元，主要原因系公司当期新增投资一家子公司和一家联营企业。

2016 年，公司投资活动产生的现金流量净额较低，主要是因为收购 KWI Corporate Verwaltungs GmbH、南通华福支付的款项金额较高。

（3）筹资活动产生的现金流量分析

最近三年及一期，发行人筹资活动产生的现金流量净额分别为-12,218.57 万元、25,457.67 万元和 118,808.81 万元和 10,897.11 万元，主要为公司新增长短期贷款、非公开发行股票募集资金、归还到期贷款和利息费用。

2016 年，发行人筹资活动产生的现金流量净额为 118,808.81 万元，较 2015 年增加 93,351.14 万元，主要系 2016 年收到非公开发行股票募集资金款项 118,140.00 万元。

（二）未来业务发展目标

公司所处的行业为环保水处理行业，公司管理层根据对市场的调研和分析及研究经济形势和产业政策，依托自主研发的先进技术，提出以市政水处理、工业水处理、固体废弃物处理、天然气调压站及分布式能源为主的四大板块的发展战略，同时及时调整市场布局，做好融资规划及人才建设，实现公司业绩增长。

公司在区域上贯行适度扩张和相对聚焦的原则，目前在上海、山东、广西、

河北、江苏、浙江等区域相应设立了子公司或分公司，进行相应工作。在海外市场领域，巴安水务延续电力市场海外市场战略，并与斗山集团等国外大型电力总承包商保持继续合作。

为了进一步扩张，公司已经在企业并购和上下游产业链方面做了大量准备工作，将积极运用资本市场带来优势条件，以搭建平台式的大型环保服务企业为目标，在产业链上下游寻找优质企业，推动公司在整个产业链的战略布局。

（三）盈利能力的可持续性

公司的盈利来源主要包括市政工程、海绵城市，海水淡化和气浮设备销售等相关服务业务。在当前国家政策的大力支持下，考虑到公司较强的自主研发和技术创新能力，发行人具有较强的盈利能力稳定性和可持续性，具体原因如下：

1、国家政策对环保水处理产业发展的大力支持

近年，国家陆续出台了《中共中央国务院关于加快水利改革发展的决定》、《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》、《关于推进水污染防治领域政府和社会资本合作的实施意见》、《“十三五”生态环境保护规划》等一系列鼓励扶持环保产业发展的政策，环保水处理行业正面临着前所未有的发展机遇。

2、强大的环保水处理系统设计资料库

公司自成立以来积累了丰富的技术资料和水处理工程实例资料。公司已成功掌握和应用了粉末树脂覆盖过滤器、混床、生物悬挂链、微滤成膜、超滤（UF）、电去离子（EDI）、反渗透（RO）、全膜法（UF+EDI+RO）、生物滤池、HDPE 防渗膜、凝结水精处理体外再生高塔分离、离子交换除盐等多种水处理技术或工艺，具有独立设计并提供整套水处理系统的能力，业务涵盖工业和市政水处理行业。技术资料 and 工程实例资料构成公司水处理系统设计资料库，极大地提升了公司系统设计能力和系统改进、创新能力。

3、管理团队和人才储备优势

公司在多年的项目实践中，已经培养了一支具备丰富行业经验、既善于解决项目技术难题又能够进行自主创新的技术团队。公司大专以上学历的员工占员工总数比例超过 80%，大多来自环境工程、自动化控制、电厂化学等领域。公司

重视人才培养，已形成老中青技术人员可持续发展的人才阶梯。

公司董事长张春霖先生毕业于武汉大学电厂化学专业，具有 30 年的环保水处理行业经验，一直专注于水处理行业，具有丰富的实践和管理经验，是公司稳健并快速发展的领头人。目前，公司已形成以张春霖为核心的创业管理团队，管理团队行业经验丰富、团结、战斗力强，是公司不断取得技术创新和业务发展的坚实基础。

七、本次公司债券发行后发行人资产负债结构的变化

本次债券发行完成后，将引起发行人资产负债结构的变化。假设发行人的资产负债结构在以下假设基础上发生变动：

- 1、相关财务数据模拟调整的基准日为 2017 年 6 月 30 日；
- 2、假设不考虑融资过程中产生的需由发行人承担的相关费用，本次债券募集资金净额 8 亿元；
- 3、假设本次债券募集资金净额 8 亿元计入 2017 年 6 月 30 日的资产负债表；
- 4、本次债券募集资金 1.71 亿元用于偿还公司有息债务，6.29 亿元补充公司流动资金；
- 5、假设公司债券发行在 2017 年 6 月 30 日完成。

基于上述假设，本次发行对发行人合并报表财务结构的影响如下表：

发行人模拟合并资产负债表

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		
	本次债券发行前	本次债券发行后（模拟）	变动金额
流动资产	287,488.55	350,388.55	62,900.00
非流动资产	148,727.25	148,727.25	-
资产合计	436,215.81	499,115.81	62,900.00
流动负债	179,708.26	179,708.26	-

非流动负债	44,291.12	107,191.12	62,900.00
负债合计	223,999.38	286,899.38	62,900.00
资产负债率	51.35%	57.48%	6.13%

八、最近一期期末对外担保情况

截至 2017 年 6 月 30 日，发行人除已披露的对关联方担保事项外，发行人不存在其他对外担保等或有事项。

九、发行人涉及的未决诉讼、仲裁及行政处罚事项

根据巴安金和与瑞丰华油（北京）燃气技术发展有限公司（以下简称“瑞丰华油公司”）于 2015 年 8 月 13 日签订的《股权转让协议》，巴安金和拟以现金 2,384 万元收购万通祥源 80% 的股权。截至本募集说明书签署日，巴安金和已支付受让对价 1,192 万元。

2016 年 9 月，巴安金和因瑞丰华油公司未履行《股权转让协议》向北京市海淀区人民法院起诉，提出解除合同，并要求判令瑞丰华油公司退还已付股权转让款 1,192 万元，并支付相应违约金 238.4 万元。2016 年 12 月 30 日，北京市海淀区人民法院出具(2016)京 0108 民初 31600 号民事裁定书，巴安金和与瑞丰华油公司签订的《股权转让协议》自该判决生效之日解除，判令瑞丰华油公司退还已付股权转让款 1,192 万元，并支付相应违约金 238.4 万元并承担诉讼费用。上述判决目前尚未执行完毕。

截至本募集说明书签署日，公司无其他重大未决诉讼或仲裁事项。

十、日后事项

2017 年 4 月 7 日，公司第三届董事会第十一次会议审议通过《第一期员工持股计划（草案）》。员工持股计划募集资金总额上限为 15,000 万元，全额认购信托计划的次级份额。出资参加本员工持股计划的公司董事、监事、高级管理人员、核心业务骨干、中层管理人员、基层优秀员工共计不超过 7 人，不包括公司独立董事。具体包括张春霖、陈磊、姚泽伟、顾群、王贤、陆天怡和孙颖。信托计划的募集资金不超过 30,000 万元，信托计划按照 1:1 的比例设立优先级份

额和次级份额。信托计划主要投资范围为购买和持有巴安水务股票。上述草案已经 2017 年第二次临时股东大会审议通过。截至 2017 年 9 月 6 日，本次员工持股计划通过二级市场竞价交易方式累计买入本公司股票 12,813,517 股，买入股票数量约占公司总股本（“总股本”指 2016 年年度权益分派实施完毕后的总股本 670,436,299 股）的 1.91%，成交金额为 133,651,769.06 元人民币，成交均价为 10.43 元/股。本次员工持股计划已完成股票购买，购买的股票将按照规定予以锁定。锁定期自本公告发布之日起 12 个月，即 2017 年 9 月 7 日至 2018 年 9 月 6 日。

除上述事项外，截至本募集说明书出具日，本公司无其他需要披露的重大资产负债表日后事项。

十一、发行人受限制资产情况

截至 2017 年 6 月 30 日，巴安水务所有权或使用权受限制的资产情况如下：

（一）货币资金

单位：万元

项目	期末账面价值	受限原因	占资产总额比例
货币资金	9,056.50	汇票保证金、保函保证金等	2.08%
合计	9,056.50	-	2.08%

截至 2017 年 6 月 30 日，巴安水务所有权或使用权受限制的货币资金主要包括银行保函保证金存款 9,028.28 万元、银行汇票保证金存款 27.15 万元、民生银行法人基础保证金 1.06 万元。

（二）应收账款及长期应收款

发行人于 2016 年 1 月 14 日与招商银行股份有限公司上海曹家渡支行（以下简称“招行上海曹家渡支行”）签订了第 5002151205 号《应收账款质押融资授信协议》、《最高额应收账款质押合同》以及《账户监管协议》。根据上述协议及合同，招行上海曹家渡支行同意在 2016 年至 2019 年的授信期间内，向发行人提供 5 亿元人民币的授信额度。发行人在招行上海曹家渡支行开设回款资金监管账户，承诺上述账户为其主要项目（包括但不限于六盘水河道治理及沧州海水

淡化项目）的唯一回款账户，六盘水河道治理及沧州海水淡化项目所有回款（包括但不限于经营收入等）全部进入上述账户。

第七节 募集资金运用

一、本次债券募集资金规模

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，经公司第三届董事会第十次会议审议通过，并经公司2017年第一次临时股东大会批准，公司向中国证监会申请发行不超过8亿元（含8亿元）公司债券。

二、本次募集资金运用计划

经公司第三届董事会第十次会议审议通过，并经公司2017年第一次临时股东大会批准，本次发行公司债券所募集的资金，扣除发行费用后的净额拟用于偿还银行借款及其他有息债务和补充流动资金，其中，用于偿还银行借款及其他有息债务的金额1.71亿，剩余部分用于补充公司流动资金。

（一）偿还银行借款及其他有息债务

公司将本着优化债务结构、促进业务发展的原则，拟使用本次债券募集资金总额中的1.71亿元偿还公司有息负债。本次债券募集资金暂定偿还以下银行借款：

银行	金额	期限	起息日	到期日
招商银行股份有限公司上海分行	1.71 亿元人民币 (2,331 万欧元)	36 个月	2016 年 3 月 31 日	2019 年 3 月 31 日

注：欧元的折算汇率取自第三届董事会第十次会议日（即2017年2月17日）的外管局中间价

因此，为改善公司的融资结构，在不大幅增加公司资产负债率的前提下提高公司的短期偿债能力，本期募集资金中，拟将1.71亿元用于偿还公司银行借款及其他有息债务。因本次债券的审批和发行时间尚有一定不确定性，待本次债券发行完毕，募集资金到账后，公司将根据本次债券募集资金的实际到位时间和发行人债务结构及资金使用需要，对具体偿还计划进行调整和安排。

（二）补充流动资金

公司拟将募集资金偿还公司债务之后的剩余资金用于补充流动资金，以满足公司日常生产经营及业务增长的需求，有助于进一步优化资本结构，提高公司的

抗风险能力。

公司所从事的环保水处理业务具有项目执行期间较长的特点，需占用较多的营运资金，如项目招标需要投标保证金，项目执行过程中需要履约保证金，采购设备和配件需要预付部分供应商货款。同时随着公司业务快速成长，日常经营过程中需占用大量营运资金以满足业务发展的需要。

公司资产主要由货币资金、存货和应收账款等流动资产组成，使得公司可用于抵押贷款的资产较少，在获取银行信贷资金方面受到较大限制。公司营运资金的补充主要靠自身经营积累和对外借款，可能无法满足公司业务发展需要，使得公司面临营运资金不足的风险。

总体而言，公司拟将本次债券募集资金偿还公司债务及补充流动资金，该资金使用计划将有利于调整并优化公司负债结构，有效缓解发行人的短期偿债压力，降低财务风险，改善资金状况。

三、本次募集资金专项账户的管理安排

（一）募集资金的存放

发行人将为本期公司债券设立募集资金专项账户，用于公司债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付。此外，公司、受托管理人与监管银行拟签订募集资金专项账户三方监管协议，对本募集资金专户使用情况进行监督。资金监管人将对专项账户内资金使用进行监督管理，对未按照募集说明书约定使用募集资金的情况，拒绝发行人的划款指令。

（二）偿债资金的归集

发行人应按债券还本付息的有关要求，在本次债券当期付息日和/或本金兑付日前5个工作日将还本付息的资金及时划付至资金账户，以保证资金账户资金不少于债券当期还本付息金额。

若债券当期付息日和/或本金兑付日前5个工作日，资金账户资金少于债券当期还本付息金额时，监管银行应敦促发行人立刻划拨足额资金，并不迟于当期付息日和/或本金兑付日前3个工作日通知债券的债权代理人

（三）资金账户资金的还本付息及提取

除债券募集资金外，资金账户资金优先用于债券还本付息。监管银行应在每次还本付息日前1个月内，对资金账户中当期还本付息金额以内部分的资金予以冻结，专项用于债券还本付息。在债券还本付息期间，经发行人书面申请，监管银行同意，该部分冻结资金划至债券托管机构用于还本付息。

每次还本付息日前1个月内，对资金账户中超出当期还本付息金额部分资金，发行人书面申请经监管银行确认后提取。

四、募集资金运用对公司财务状况的影响

（一）对公司负债结构的影响

本次债券发行完成且上述募集资金运用计划予以执行后，公司合并财务报表的资产负债率将由发行前的**51.35%**增加至发行后的**57.48%**，上升**6.13**个百分点；合并财务报表的流动负债占负债总额的比例将由发行前的**80.23%**降低至发行后的**62.64%**，短期债务占比降低，有利于减少公司短期偿付的压力，公司债务结构将得到有效改善。

（二）对于公司短期偿债能力的影响

本次债券发行完成且上述募集资金运用计划予以执行后，公司合并财务报表的流动比率和速动比率将由发行前的 **1.60** 和 **0.99** 分别增加至发行后的 **1.95** 和 **1.34**，流动资产对于流动负债的覆盖能力得到显著提升，短期偿债能力增强。

第八节 债券持有人会议

凡认购、购买或以其他合法方式取得本期公司债券的投资者均视作同意发行人制定的《债券持有人会议规则》。本节仅列示了本次债券之《债券持有人会议规则》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券持有人会议规则》的全文。

一、债券持有人权利的行使

对于《债券持有人会议规则》中规定的债券持有人会议权限范围内的事项，债券持有人应通过债券持有人会议维护自身的利益；对于其他事项，债券持有人应依据法律、行政法规和本募集说明书的规定行使权利，维护自身的利益。

债券持有人会议由全体债券持有人依据《债券持有人会议规则》组成，债券持有人会议依据《债券持有人会议规则》规定的程序召集并召开，并对《债券持有人会议规则》规定的权限范围内事项依法进行审议和表决。

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，持有无表决权的本次债券之债券持有人以及在相关决议通过后受让本次债券的持有人）具有同等的效力和约束力。

二、《债券持有人会议规则》的主要内容

（一）债券持有人会议权限范围

1、当发行人提出变更《募集说明书》约定时，对是否同意发行人的建议作出决议；

2、当发行人未能按期支付本次债券利息和/或本金时，对是否同意符合本规则规定的提案人提出的解决方案作出决议，对是否通过诉讼等程序强制发行人偿还债券本息作出决议，对是否参与发行人的整顿、和解、重组或者破产的法律程序作出决议；

3、当发行人减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、被接管、歇业、解散或者申请破产时，对行使本次未偿还债券之债券持有人依法所享有权利的方案作出决议；

4、对变更债券受托管理人作出决议；

5、当发生对本次未偿还债券之债券持有人的权益有重大影响的事项时，对行使本次未偿还债券之债券持有人依法所享有权利的方案作出决议；

6、法律、行政法规、规范性文件、募集说明书和受托管理协议等规定应当由债券持有人会议做出决议的其他事项。

（二）债券持有人会议的召集

1、债券持有人会议由债券受托管理人负责召集。当出现下列任何事项时，债券受托管理人应自其知悉该等事项之日起15个交易日内，以公告方式发出召开债券持有人会议的通知；除《债券持有人会议规则》另有规定外，会议通知的发出日不得晚于会议召开日期之前10个交易日。

（1）拟变更本次债券募集说明书的约定；

（2）拟变更、解聘本次债券受托管理人或变更受托管理协议的主要内容；

（3）发行人不能按期支付本次债券的本息；

（4）发行人发生减资、合并、分立、被接管、歇业、解散、重整或者申请破产；

（5）发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；

（6）发行人提出债务重组方案；

（7）对本规则进行修订；

（8）单独和/或合并代表10%以上有表决权的本次债券张数的债券持有人书面提议召开债券持有人会议；

（9）担保人、担保物、其他偿债保障措施或担保方式发生重大变化（如适用）；

（10）其他对债券持有人权益有重大影响的事项；

（11）根据适用法律法规、募集说明书、受托管理协议及本规则的规定其

他应当由债券持有人会议审议并决定的事项。

2、如债券受托管理人未能按上述的规定履行其职责，发行人、单独和/或合并代表10%以上有表决权的本次债券张数的债券持有人可以公告方式发出召开债券持有人会议的通知。

3、债券持有人会议召集通知发出后，除非发生不可抗力事件或《债券持有人会议规则》另有规定，不得变更债券持有人会议召开时间或取消会议，也不得变更会议通知中列明的议案；因不可抗力确需变更债券持有人会议召开时间、取消会议或变更会议通知中所列议案的，召集人应当在原定召开日期的至少5个交易日之前以公告方式发出补充通知并说明原因。债券持有人会议补充通知应在刊登会议通知的同一指定媒体上公告。新的开会时间应当至少提前5个交易日公告，但不得因此变更债权登记日。

债券持有人会议通知发出后，如果应召开债券持有人会议的事项消除，召集人可以公告方式取消该次债券持有人会议并说明原因。

债券受托管理人发出召开债券持有人会议通知的，受托管理人是债券持有人会议召集人；发行人根据《债券持有人会议规则》发出召开债券持有人会议通知的，发行人为召集人；单独代表10%以上有表决权的本次债券张数的债券持有人发出召开债券持有人会议通知的，该债券持有人为召集人；合并代表10%以上有表决权的本次债券张数的债券持有人发出召开债券持有人会议通知的，则该等债券持有人推举一名债券持有人为召集人。

4、债券持有人会议召集人应至少在会议日期之前10个交易日在监管部门指定的媒体上公告债券持有人会议通知；但经代表有表决权的本次债券张数三分之二以上的债券持有人和/或代理人同意，会议通知公告的日期可以少于上述日期。债券持有人会议的通知应包括以下内容：

（1）债券发行情况；

（2）召集人、会务负责人姓名及联系方式；

（3）会议时间和地点；

（4）会议召开形式。持有人会议可以采用现场、非现场或者两者相结合的形式；会议以网络投票方式进行的，受托管理人应披露网络投票办法、计票原则、投票方式、计票方式等信息；

（5）会议拟审议议案。议案应当属于持有人会议权限范围、有明确的决

议事项，并且符合法律、法规和《债券持有人会议规则》的相关规定；

（6）会议议事程序。包括持有人会议的召集方式、表决方式、表决时间和其他相关事宜；

（7）债权登记日；

（8）提交债券账务资料以确认参会资格的截止时点：债券持有人在持有人会议召开前未向召集人证明其参会资格的，不得参加持有人会议和享有表决权；

（9）委托事项。债券持有人委托参会的，参会人员应当出具授权委托书和身份证明，在授权范围内参加持有人会议并履行受托义务。

5、债券持有人会议的债权登记日为债券持有人会议召开日期之前第五个交易日。于债权登记日收市时在证券登记结算机构托管名册上登记的未偿还的本次债券持有人，为有权出席该次债券持有人会议的登记持有人。

6、召开债券持有人会议的地点原则上应在发行人住所地所在城市。会议场所由发行人提供或由债券持有人会议召集人提供（发行人承担合理的场租费用，若有）。

会议召集人应当为债券持有人会议聘请律师（见证律师原则上由为债券发行出具法律意见的律师担任）对以下问题出具法律意见：

- （1）会议的召集、召开程序是否符合适用法律及本规则的规定；
- （2）出席会议人员的资格、召集人资格是否合法有效；
- （3）会议的表决程序、表决结果是否合法有效；
- （4）应会议召集人要求对其他有关问题出具法律意见；
- （5）适用法律和监管部门要求出具法律意见的事项。

（三）议案、委托及授权事项

1、提交债券持有人会议审议的议案由召集人负责起草。议案内容应符合法律法规的规定，在债券持有人会议的权限范围内，并有明确的议题和具体决议事项。

2、单独和/或合并代表10%以上有表决权的本次债券张数的债券持有人有权向债券持有人会议提出临时议案。发行人及其他重要关联方可参加债券持有人会议并提出临时议案，但不享有表决权。

临时提案人应不迟于债券持有人会议召开之日前第7个交易日，将内容完整的临时议案提交召集人，召集人应在会议召开日期的至少5个交易日前发出债券持有人会议补充通知，并公告提出临时议案的债券持有人姓名或名称、持有债券的比例和临时议案内容，补充通知应在刊登会议通知的同一指定媒体上公告。除上述规定外，召集人发出债券持有人会议通知后，不得修改会议通知中已列明的议案或增加新的议案。

3、债券持有人（或其法定代表人、负责人）可以亲自出席债券持有人会议并表决，也可以委托代理人代为出席并表决。债券受托管理人和发行人应当出席债券持有人会议，但无表决权（债券受托管理人亦为债券持有人者除外）。应单独和/或合并代表10%以上有表决权的本次债券张数的债券持有人、或者债券受托管理人的要求，发行人的董事、监事和高级管理人员（合称“发行人代表”）应当出席由债券持有人、债券受托管理人召集的债券持有人会议。发行人代表在债券持有人会议上应对债券持有人、债券受托管理人的询问作出解释和说明。若债券持有人为发行人、持有发行人10%以上股份的股东、或发行人及上述发行人股东的关联方，则该等债券持有人在债券持有人会议上可发表意见，但无表决权，并且其持有的本次债券在计算债券持有人会议决议是否获得通过时，不计入本次债券表决权总数。确定上述发行人股东的股权登记日为债权登记日当日。

4、债券持有人本人出席会议的，应出示本人身份证明文件和持有未偿还的本次债券的证券账户卡或法律规定的其他证明文件，债券持有人法定代表人或负责人出席会议的，应出示本人身份证明文件、法定代表人或负责人资格的有效证明和持有未偿还的本次债券的证券账户卡或法律规定的其他证明文件。委托代理人出席会议的，代理人应出示本人身份证明文件、被代理人（或其法定代表人、负责人）依法出具的授权委托书、被代理人身份证明文件、被代理人持有未偿还的本次债券的证券账户卡或法律规定的其他证明文件。

5、债券持有人出具的委托他人出席债券持有人会议的授权委托书应当载明下列内容：

- （1）代理人的姓名；
- （2）代理人的权限，包括但不限于是否具有表决权；

(3) 分别对列入债券持有人会议议程的每一审议事项投赞成、反对或弃权票的指示；

(4) 授权委托书签发日期和有效期限；

(5) 委托人签字或盖章。

6、授权委托书应当注明如果债券持有人不作具体指示，债券持有人代理人是否可以按自己的意思表决。授权委托书应在债券持有人会议召开前送交债券受托管理人。

(四) 债券持有人会议的召开

1、债券持有人会议可以采取现场方式召开，也可以采取通讯等方式召开。

2、债券持有人会议应由债券受托管理人代表担任会议主持人并主持。如债券受托管理人未能履行职责时，由出席会议的债券持有人共同推举一名债券持有人（或债券持有人代理人）担任会议主持人并主持会议；如在该次会议开始后 1 小时内未能按前述规定共同推举出会议主持人，则应当由出席该次会议的持有未偿还的本次债券表决权总数最多的债券持有人（或其代理人）担任会议主持人并主持会议。

经会议主持人同意，本次债券的其他重要相关方可以参加债券持有人会议，并有权就相关事项进行说明。

3、会议召集人负责制作出席会议人员的签名册。签名册应载明参加会议的债券持有人名称（或姓名）、出席会议代理人的姓名及其身份证件号码、授权委托书、持有或者代表的未偿还的本次债券表决权总数及其证券账户卡号码或适用法律规定的其他证明文件的相关信息等事项。

4、债券持有人及其代理人出席债券持有人会议的差旅费用、食宿费用等，均由债券持有人自行承担。

5、债券持有人会议须经单独和/或合并代表二分之一以上有表决权的本次债券张数的债券持有人（或债券持有人代理人）出席方可召开。

若出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）所代表的有表决权的债券张数未达到有表决权的本次债券张数的二分之一以上，会议召集人应在 5 个交易日将再次召开日期、具体时间和地点、拟审议的事项通知债券持有人。

再次召集的债券持有人会议须经单独和/或合并代表二分之一以上有表决权的本次债券张数的债券持有人（或债券持有人代理人）出席方可召开。

6、会议主持人有权经会议同意后决定休会及改变会议地点。若经会议指令，主持人应当决定修改及改变会议地点。延期会议上不得对在原先正常召集的会议上未批准的事项做出决议。

（五）表决、决议及会议记录

1、向会议提交的每一议案应由与会的有权出席债券持有人会议的登记持有人或其正式任命的代理人投票表决。

2、债券持有人或其代理人对议案进行表决时，只能投票表示：同意、反对或弃权。

3、债券持有人会议采取记名方式投票表决。每次债券持有人会议之监票人为两人，负责该次会议之计票、监票。会议主持人应主持推举该次债券持有人会议之监票人，监票人由出席会议的债券持有人或其代理人担任。与发行人有关联关系的债券持有人及其代理人不得担任监票人。债券持有人会议对议案进行表决时，应由监票人负责计票、监票。

4、公告的会议通知载明的各项议案应分开审议、表决，同一事项应当为一个议案。

5、债券持有人会议不得就未经公告的议案进行表决。债券持有人会议审议议案时，不得对议案进行变更。任何对议案的变更应被视为一个新的议案，不得在该次会议上进行表决。债券持有人会议不得对会议通知载明的议案进行搁置或不予表决，会议主持人应保证债券持有人会议连续进行，直至形成最终决议。因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议的，应采取必要措施尽快恢复召开债券持有人会议或直接终止该次会议，并及时公告。

会议主持人根据表决结果确认债券持有人会议决议是否获得通过，并应当在会上宣布表决结果。决议的表决结果应载入会议记录。

6、会议主持人如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数进行点算；如果会议主持人未提议重新点票，出席会议的持有本次债券表决权总数5%以上的债券持有人（或债券持有人代理人）对会议主持人宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求重新点票，会议主持人应当即时点票。

7、除《债券受托管理协议》或《债券持有人会议规则》另有约定外，债券持有人会议形成的决议应获得代表本次公司债券过半数表决权的债券持有人或其代理人同意，方为有效。

8、债券持有人会议形成的决议自通过之日起生效。会议主持人应向发行人所在地中国证监会派出机构及证券交易所报告债券持有人会议的情况和会议结果，对于不能作出决议或者终止会议的情形，还应当说明理由。

9、债券持有人会议召集人应在债券持有人会议做出生效决议之日的2个交易日内将决议在监管部门指定的媒体上进行公告。

10、债券持有人会议应有会议记录。会议记录记载以下内容：

（1）召开会议的日期、具体时间、地点；

（2）会议主持人姓名、会议议程；

（3）出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）所代表的本次债券的张数以及出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）所代表的本次债券表决权总数占所有本次债券表决权总数的比例；

（4）各发言人对每个审议事项的发言要点；

（5）每一表决事项的表决结果；

（6）债券持有人的质询意见、建议及发行人代表的答复或说明等内容；

（7）债券持有人会议认为应当载入会议记录的其他内容。

11、债券持有人会议记录由出席会议的会议主持人和监票人签名，并由召集人交债券受托管理人保存，并按证券交易所要求向证券交易所提供。债券持有人会议记录的保管期限至少为本次债券到期之日起五年。

（六）附则

1、债券受托管理人应严格执行债券持有人会议决议，代表债券持有人及时就有关决议内容与发行人及其他有关主体进行沟通，促成债券持有人会议决议为发行人或其他主体所接受，督促债券持有人会议决议的具体落实。

2、除涉及发行人商业秘密或受适用法律规定的限制外，出席会议的发行人代表应当对债券持有人的质询和建议做出答复或说明。

3、对债券持有人会议的召集、召开、表决程序及决议的合法有效性发生争议，应提交上海仲裁委员会通过仲裁解决。

4、法律、行政法规、部门规章及证券交易所规则对公司债券持有人会议规则有明确规定的，从其规定。除非法律、行政法规、部门规章及证券交易所规则有明确的规定，或经债券持有人会议决议通过并经发行人、债券受托管理人同意外，《债券持有人会议规则》不得变更。

5、《债券持有人会议规则》项下公告的方式为：中国证监会或证券交易所指定的媒体上进行公告。

6、债券持有人会议的会议费、公告费、律师费等费用由发行人承担。

7、《债券持有人会议规则》所称“以上”、“内”，含本数；“过”、“低于”、“多于”，不含本数。

第九节 债券受托管理人

为保证全体债券持有人的最大利益，按照《公司法》、《证券法》、《中华人民共和国合同法》以及《公司债券发行与交易管理办法》等有关法律法规和部门规章的规定，发行人聘请国泰君安证券股份有限公司作为本次债券的债券受托管理人，并签订了《债券受托管理协议》。投资者认购、购买或以其他合法方式取得本次债券均视作同意本公司与债券受托管理人签署的《债券受托管理协议》。

本节仅列示了《债券受托管理协议》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券受托管理协议》的全文。《债券受托管理协议》的全文置备于本公司与债券受托管理人的办公场所。

一、债券受托管理人

（一）受托管理人的基本情况

根据发行人与国泰君安于 2017 年 3 月签署的《上海巴安水务股份有限公司与国泰君安证券股份有限公司关于上海巴安水务股份有限公司公开发行 2017 年公司债券之债券受托管理协议》，国泰君安受聘担任本次债券的受托管理人。

国泰君安证券股份有限公司由原国泰证券有限公司和原君安证券有限责任公司通过新设合并、增资扩股，于 1999 年 8 月 18 日组建成立，注册资本 87.14 亿元，注册地为上海，法定代表人为杨德红。

本次债券受托管理人的联系方式如下：

联系地址：上海市浦东新区东园路 18 号 5 楼

邮编：200120

联系人：黄浩

联系电话：021-38674211

（二）受托管理事项及利益冲突的相关约定

债券受托管理人与发行人的利害关系请见前文第一节“发行人与本次发行的

有关机构、人员的利害关系”部分的相关内容。

二、《债券受托管理协议》主要内容

（一）受托管理事项

1、为维护本次债券全体债券持有人的权益，发行人聘任国泰君安作为本次债券的受托管理人，并同意接受债券受托管理人的监督。

2、在本次债券存续期内，债券受托管理人应当勤勉尽责，根据相关法律法规、规范性文件及自律规则（以下合称法律、法规和规则）、募集说明书、债券受托管理协议及债券持有人会议规则的规定，行使权利和履行义务。

3、在本次债券存续期内，债券受托管理人应依照受托管理协议的约定，为债券持有人的最大利益行事，不得与债券持有人存在利益冲突（为避免歧义，债券受托管理人在其正常业务经营过程中与债券持有人之间发生或存在的利益冲突除外）。

4、债券持有人认购、受让或以其他合法方式取得本次债券，均视为其同意国泰君安作为本次债券的债券受托管理人，且视为其同意受托管理协议的所有约定。

（二）发行人的权利和义务

1、发行人应当根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，按期足额支付本次债券的利息和本金。

2、发行人应当为本次债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应当符合现行法律法规的有关规定及募集说明书的约定。

3、本次债券存续期内，发行人应当根据法律、法规和规则的规定，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

4、本次债券存续期内，发生以下任何事项，发行人应当在三个工作日内书面通知债券受托管理人，并根据债券受托管理人要求持续书面通知事件进展和结果：

- (1) 发行人经营方针、经营范围或生产经营外部条件等发生重大变化；
- (2) 债券信用评级发生变化；
- (3) 发行人主要资产被查封、扣押、冻结；
- (4) 发行人发生未能清偿到期债务的违约情况；
- (5) 发行人当年累计新增借款或者对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；
- (6) 发行人放弃债权或财产，超过上年末净资产的百分之十；
- (7) 发行人发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；
- (8) 发行人作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定；
- (9) 发行人涉及重大诉讼、仲裁事项或者受到重大行政处罚；
- (10) 保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生重大变化；
- (11) 发行人情况发生重大变化导致可能不符合公司债券上市条件；
- (12) 发行人涉嫌犯罪被司法机关立案调查，发行人董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施；
- (13) 发行人拟变更募集说明书的约定；
- (14) 发行人不能按期支付本息；
- (15) 发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；
- (16) 发行人提出债务重组方案的；
- (17) 本次债券可能被暂停或者终止提供交易或转让服务的；
- (18) 发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项。

就上述事件通知债券受托管理人同时，发行人就该等事项是否影响本次债券本息安全向债券受托管理人作出书面说明，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。

5、发行人应当协助债券受托管理人在债券持有人会议召开前取得债权登记

日的本次债券持有人名册，并承担相应费用。经债券受托管理人要求，发行人应提供关于尚未注销的自持债券数量（如适用）的证明文件。

6、发行人应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下债券发行人应当履行的各项职责和义务。

7、预计不能偿还债务时，发行人应当按照债券受托管理人要求追加担保，并履行债券受托管理协议约定的其他偿债保障措施，应当配合债券持有人依法向法定机关申请采取财产保全措施，并依法承担相关费用。

确有证据证明不能偿还债务时，发行人应当按照债券持有人会议的要求追加担保，并暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施，限制对外担保等其他偿债保障措施，应当配合债券持有人依法向法定机关申请采取财产保全措施，并依法承担相关费用。

8、发行人无法按时偿付本次债券本息时，应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知债券持有人。本次债券的后续措施安排包括但不限于：

- （1）不向股东分配利润；
- （2）暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施；
- （3）调减或停发董事和高级管理人员的工资和奖金；
- （4）主要责任人不得调离。

9、发行人应对债券受托管理人履行《债券受托管理协议》项下职责或授权予以充分、有效、及时的配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据。发行人应指定专人负责与本次债券相关的事务，并确保与债券受托管理人能够有效沟通。

10、受托管理人变更时，发行人应当配合债券受托管理人及新任受托管理人完成债券受托管理人工作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行《债券受托管理协议》项下应当向债券受托管理人履行的各项义务。

11、在本次债券存续期内，发行人应尽最大合理努力维持债券上市交易。

12、发行人应当根据《债券受托管理协议》第 4.17 条的规定向债券受托管

理人支付本次债券受托管理报酬和履行受托管理人职责产生的额外费用。

13、发行人应当履行《债券受托管理协议》、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。

14、如果债券终止上市，发行人将委托债券受托管理人提供终止上市后债券的托管、登记等相关服务。

（三）债券受托管理人的职责、权利和义务

1、债券受托管理人应当根据法律、法规和规则的规定及债券受托管理协议的约定制定受托管理业务内部操作规则，明确履行受托管理事务的方式和程序，对发行人履行募集说明书约定义务的情况进行持续跟踪和监督。

2、债券受托管理人应当持续关注发行人和保证人（如有）的资信状况、担保物状况、内外部增信机制及偿债保障措施的实施情况，可采取包括但不限于如下方式进行核查：

（1）就债券受托管理协议第 3.4 条约定的情形，列席发行人和保证人（如有）的内部有权机构的决策会议；

（2）每年查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；

（3）调取发行人、保证人（如有）银行征信记录；

（4）对发行人和保证人（如有）进行现场检查；

（5）约见发行人或者保证人（如有）进行谈话。

3、债券受托管理人应当对发行人专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息偿付进行监督。在本次债券存续期内，债券受托管理人应当每年检查发行人募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致。

4、债券受托管理人应当督促发行人在募集说明书中披露债券受托管理协议、债券持有人会议规则的主要内容，并应当通过证监会、交易所认可的方式，向债券持有人披露受托管理事务报告、本次债券到期不能偿还的法律程序以及其他需要向债券持有人披露的重大事项。

5、债券受托管理人应当每年对发行人进行回访，监督发行人对募集说明书

约定义务的执行情况，并做好回访记录，出具受托管理事务报告。

6、出现债券受托管理协议第 3.4 条情形且对债券持有人权益有重大影响情形的，在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内，债券受托管理人应当询问发行人或者保证人（如有），要求发行人或者保证人（如有）解释说明，提供相关证据、文件和资料，并向市场公告临时受托管理事务报告。发生触发债券持有人会议情形的，召集债券持有人会议。

7、债券受托管理人应当根据法律、法规和规则、债券受托管理协议及债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议，并监督相关各方严格执行债券持有人会议决议，监督债券持有人会议决议的实施。

8、债券受托管理人应当在债券存续期内持续督导发行人履行信息披露义务。债券受托管理人应当关注发行人的信息披露情况，收集、保存与本期债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本次债券本息偿付的影响，并按照债券受托管理协议的约定报告债券持有人。

9、债券受托管理人预计发行人不能偿还债务时，应当要求发行人追加担保，督促发行人履行债券受托管理协议第 3.7 条约定的偿债保障措施，或者可以依法协调债券持有人向法定机关申请财产保全措施。

财产保全的相关费用由发行人承担。如发行人拒绝承担，财产保全的相关费用由全体债券持有人垫付，发行人应承担相应的违约责任。如法定机关要求提供担保的，债券受托管理人应根据约定以下述方案提供担保办理相关手续：

（1）依法协调债券持有人以债券持有人持有的本次债券提供担保；或

（2）如法定机关不认可债券持有人以本次债券提供担保，则由债券持有人提供现金或法定机关明确可以接受的其他方式提供担保。

10、本次债券存续期内，债券受托管理人应当勤勉处理债券持有人与发行人之间的谈判或者诉讼事务。

11、发行人为本期债券设定担保的，债券受托管理人应当在本期债券发行前或募集说明书约定的时间内取得担保的权利证明或者其他有关文件，并在担保期间妥善保管。

12、发行人不能偿还债务时，债券受托管理人应当督促发行人、增信机构和其他具有偿付义务的机构等落实相应的偿债措施，并依法协调债券持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序。

13、债券受托管理人对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的发行人商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对公司债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取利益。

14、债券受托管理人应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包括但不限于债券受托管理协议、债券持有人会议规则、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），保管时间不得少于债券到期之日或本息全部清偿后五年。

15、除上述各项外，债券受托管理人还应当履行以下职责：

- （1）债券持有人会议授权受托管理人履行的其他职责；
- （2）募集说明书约定由受托管理人履行的其他职责。

16、在本次债券存续期内，债券受托管理人不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。

债券受托管理人在履行债券受托管理协议项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所等第三方专业机构提供专业服务。

17、债券受托管理人有权依据受托管理协议的规定获得受托管理报酬。双方一致同意，债券受托管理人担任本次债券的债券受托管理人的报酬在后续协议中另行约定。

18、本次债券存续期间，债券受托管理人为了维护债券持有人合法权益，履行债券受托管理协议项下责任时发生的包括但不限于如下全部合理费用和支出由发行人承担：

（1）因召开债券持有人会议所产生的会议费（包括场地费等会务杂费）、公告费、差旅费、出具文件、邮寄、电信、召集人为债券持有人会议聘用的律师见证费等合理费用；

（2）在取得发行人同意（发行人同意债券受托管理人基于合理且必要的原

则聘用)，债券受托管理人为债券持有人利益，为履行受托管理职责而聘请的第三方专业机构（包括律师、会计师、评级机构、评估机构等）提供专业服务所产生的合理费用；

（3）因发行人预计不能履行或实际未履行本协议和募集说明书项下的义务而导致债券受托管理人额外支出的其他费用。

如需发生上述（1）或（2）项下的费用，债券受托管理人应事先告知发行人上述费用合理估计的最大金额，并获得发行人的同意。上述所有费用应在发行人收到债券受托管理人出具账单及相关凭证之日起十五个交易日内向债券受托管理人支付。

19、发行人未能履行还本付息义务或债券受托管理人预计发行人不能偿还债务时，债券受托管理人或债券持有人申请财产保全、提起诉讼或仲裁等司法程序所涉及的相关费用（以下简称“诉讼费用”）由发行人承担，如发行人拒绝承担，诉讼费用由债券持有人按照以下规定垫付：

（1）债券受托管理人设立诉讼专项账户（以下简称“诉讼专户”），用以接收债券持有人汇入的，因债券受托管理人向法定机关申请财产保全、对发行人提起诉讼或仲裁等司法程序所需的诉讼费用。

（2）债券受托管理人将向债券持有人及时披露诉讼专户的设立情况及其内资金（如有）的使用情况。债券持有人应当在上述披露文件规定的时间内，将诉讼费用汇入诉讼专户。因债券持有人原因导致诉讼专户未能及时足额收悉诉讼费用的，债券受托管理人免于承担未提起或未及时提起财产保全申请、诉讼或仲裁等司法程序的责任。

（3）尽管债券受托管理人并无义务为债券持有人垫付本条规定项下的诉讼费用，但如债券受托管理人主动垫付该等诉讼费用的，发行人及债券持有人确认，债券受托管理人有权从发行人向债券持有人偿付的利息及/或本金中优先受偿垫付费用。

（四）受托管理事务报告

1、受托管理事务报告包括年度受托管理事务报告和临时受托管理事务报告。

2、债券受托管理人应当建立对发行人的定期跟踪机制，监督发行人对募集说明书所约定义务的执行情况，并在每年六月三十日前向市场公告上一年度的受托管理事务报告。

前款规定的受托管理事务报告，应当至少包括以下内容：

- （1）债券受托管理人履行职责情况；
- （2）发行人的经营与财务状况；
- （3）发行人募集资金使用及专项账户运作情况；
- （4）内外部增信机制、偿债保障措施发生重大变化的，说明基本情况及处理结果；
- （5）发行人偿债保障措施的执行情况以及公司债券的本息偿付情况；
- （6）发行人在募集说明书中约定的其他义务的执行情况；
- （7）债券持有人会议召开的情况；
- （8）发生债券受托管理协议第 3.4 条第（一）项至第（十二）项等情形的，说明基本情况及处理结果；
- （9）对债券持有人权益有重大影响的其他事项。

3、公司债券存续期内，出现债券受托管理人与发行人发生利益冲突、发行人募集资金使用情况和募集说明书不一致的情形，或出现第 3.4 条第（一）项至第（十二）项等情形且对债券持有人权益有重大影响的，债券受托管理人在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内向市场公告临时受托管理事务报告。

（五）利益冲突的风险防范机制

1、下列事项构成本协议所述之利益冲突：

- （1）发行人与债券受托管理人存在股权关系，或存在交叉持股的情形；
- （2）在发行人发生受托管理协议 10.2 条中所述的违约责任的情形下，债券受托管理人正在为发行人提供相关金融服务，且该金融服务的提供将影响或极大地影响债券受托管理人为债券持有人利益行事的立场；
- （3）在发行人发生受托管理协议 10.2 条中所述的违约责任的情形下，债券

受托管理人系该期债券的持有人；

(4) 在发行人发生受托管理协议 10.2 条中所述的违约责任的情形下，债券受托管理人已经成为发行人的债权人，且发行人对该项债务违约存在较大可能性，上述债权不包括 6.1 条第三项中约定的因持有本次债券份额而产生债权；

(5) 法律、行政法规、部门规章或其他相关政策文件规定的其他利益冲突；

(6) 上述条款未列明但在实际情况中可能影响债券受托管理人为债券持有人最大利益行事之公正性的情形。

2、针对上述可能产生的利益冲突，债券受托管理人应当按照《证券公司信息隔离墙制度指引》等监管规定及其内部有关信息隔离的管理要求，通过业务隔离、人员隔离、物理隔离、信息系统隔离以及资金与账户分离等隔离手段（以下统称“隔离手段”），防范发生与受托管理协议项下债券受托管理人履职相冲突的情形、披露已经存在或潜在的利益冲突，并在必要时按照客户利益优先和公平对待客户的原则，适当限制有关业务。债券受托管理人应当通过采取隔离手段妥善管理利益冲突，避免对债券持有人的合法权益产生不利影响。在本次公司债券存续期间，债券受托管理人应当继续通过采取隔离手段防范发生本协议规定的上述利益冲突情形，并在利益冲突实际发生时及时向债券持有人履行信息披露义务。

3、债券受托管理人不得为本次债券提供担保，且债券受托管理人承诺，其与发行人发生的任何交易或者其对发行人采取的任何行为均不会损害债券持有人的权益。

4、发行人与债券受托管理人双方违反利益冲突防范机制应当承担的责任如下：

(1) 受托管理人应在发现存在利益冲突的五个工作日内以书面的方式将冲突情况通知发行人，若受托管理人因故意或重大过失未将上述利益冲突事宜及时通知发行人，导致发行人受到损失，受托管理人应对此损失承担相应的法律责任；

(2) 在利益冲突短期无法得以解决的情况下，双方应相互配合、共同完成受托管理人变更的事宜；

(3) 受托管理人应按照中国证监会和交易所的有关规定向有关部门与机构

报告上述情况。

（六）受托管理人的变更

1、在本次债券存续期内，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

（1）债券受托管理人未能持续履行债券受托管理协议约定的受托管理人职责；

（2）债券受托管理人停业、解散、破产或依法被撤销；

（3）债券受托管理人提出书面辞职；

（4）债券受托管理人不再符合受托管理人资格的其他情形。

在受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议时，单独或合计持有本期债券总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

2、债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘债券受托管理人的，自新任受托管理人与发行人签订新的《债券受托管理协议》生效之日或者新的《债券受托管理协议》约定的债券受托管理人义务履行之日起，新任受托管理人继承债券受托管理人在法律、法规和规则及债券受托管理协议项下的权利和义务，债券受托管理协议终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向协会报告。

3、债券受托管理人应当在上述变更生效当日或之前与新任受托管理人办理完毕工作移交手续。

4、债券受托管理人在债券受托管理协议中的权利和义务，在新任受托管理人与发行人签订受托协议之日或双方约定之日起终止，但并不免除债券受托管理人在债券受托管理协议生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

（七）陈述与报证

1、发行人保证以下陈述在《债券受托管理协议》签订之日均属真实和准确：

（1）发行人是一家按照中国法律合法注册并有效存续的公司制法人；

（2）发行人签署和履行《债券受托管理协议》已经得到发行人内部必要的授权，并且没有违反适用于发行人的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反

发行人的公司章程以及发行人与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

2、债券受托管理人保证以下陈述在《债券受托管理协议》签订之日均属真实和准确；

（1）债券受托管理人是一家按照中国法律合法注册并有效存续的证券公司；

（2）债券受托管理人具备担任本次债券受托管理人的资格，且就债券受托管理人所知，并不存在任何情形导致或者可能导致债券受托管理人丧失该资格；

（3）债券受托管理人签署和履行《债券受托管理协议》已经得到债券受托管理人内部必要的授权，并且没有违反适用于债券受托管理人的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反债券受托管理人的公司章程以及债券受托管理人与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

（八）不可抗力

1、不可抗力事件是指双方在签署《债券受托管理协议》时不能预见、不能避免且不能克服的自然事件和社会事件。主张发生不可抗力事件的一方应当及时以书面方式通知其他方，并提供发生该不可抗力事件的证明。主张发生不可抗力事件的一方还必须尽一切合理的努力减轻该不可抗力事件所造成的不利影响。

2、在发生不可抗力事件的情况下，双方应当立即协商以寻找适当的解决方案，并应当尽一切合理的努力尽量减轻该不可抗力事件所造成的损失。如果该不可抗力事件导致《债券受托管理协议》的目标无法实现，则《债券受托管理协议》提前终止。

（九）违约责任

1、债券受托管理协议任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则、募集说明书及债券受托管理协议的规定追究违约方的违约责任。

2、以下事件构成《债券受托管理协议》和本次债券项下发行人违约事件：

（1）在本次债券到期、加速清偿或回购（若适用）时，发行人未能偿付到期应付本金；

（2）发行人未能偿付本次债券的到期本息；

(3) 发行人在其资产、财产或股份上设定抵押或质押权利以致对发行人对本次债券的还本付息能力产生实质的重大的不利影响,或出售其重大资产以致对发行人对本次债券的还本付息能力产生实质的重大的不利影响;

(4) 发行人不履行或违反债券受托管理协议项下的任何承诺且将实质的重大影响发行人对本次债券的还本付息义务,且经受托管理人书面通知,或经单独或合计持有本次未偿还债券总额 10%以上的债券持有人书面通知,该违约仍未得到纠正;

(5) 在债券存续期间内,发行人发生解散、注销、被吊销营业执照、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的诉讼程序;

(6) 任何适用的法律、法规发生变更,或者监管部门作出任何规定,导致发行人履行本协议或本次债券项下的义务变为不合法或者不合规;

(7) 其他对本次债券的按期兑付产生重大不利影响的情形。

3、受托管理人预计违约事件可能发生,应行使以下职权:

(1) 要求发行人追加担保;

(2) 在债券持有人利益可能受到损失的紧急情形下,债券受托管理人应当依法协调债券持有人提起诉讼前财务保全,申请对发行人采取财产保全措施;

(3) 及时报告全体债券持有人;

(4) 及时报告中国证监会当地派出机构及相关交易所。

4、违约事件发生时,受托管理人应行使以下职权:

(1) 在知晓该行为发生之日的 10 个工作日内以公告方式告知全体债券持有人;

(2) 发行人未履行偿还本次债券本息的义务,债券受托管理人应当与发行人谈判,促使发行人偿还本次债券本息;

(3) 在债券持有人利益可能受到损失的紧急情形下,债券受托管理人应当依法协调债券持有人提起诉讼前财务保全,申请对发行人采取财产保全措施;

(4) 根据债券持有人会议的决定,依法协调债券持有人对发行人提起诉讼/

仲裁；

(5) 在发行人进行整顿、和解、重组或者破产的法律程序时，债券受托管理人根据债券持有人会议之决议受托参与上述程序。

5、加速清偿及措施。

(1) 如果受托管理协议项下发行人的违约事件发生，受托管理人可根据经单独或合计持有本次未偿还债券总额 50%以上（不含 50%）的债券持有人和/或代理人同意通过的债券持有人会议决议，以书面方式通知发行人，宣布所有未偿还的本次债券本金和相应利息，立即到期应付。

(2) 在宣布加速清偿后，如果发行人在不违反适用法律规定的前提下采取了下述救济措施，受托管理人可根据经单独或合计持有本次未偿还债券总额 50%以上（不含 50%）的债券持有人和/或代理人同意通过的债券持有人会议决议，以书面通知发行人豁免其违约行为，并取消加速清偿的决定。

①向受托管理人提供保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：
A、受托管理人及其代理人的合理赔偿、费用和开支；B、所有迟付的利息；C、所有到期应付的本金；D、适用法律允许范围内就延迟支付的债券本金计算的复利；

②相关的违约事件已得到救济或被豁免；

③债券持有人会议同意的其他措施。

(3) 如果发生发行人违约事件，受托管理人可根据经单独或合计持有本次未偿还债券总额 50%以上（不含 50%）的债券持有人和/或代理人同意通过的债券持有人会议决议，依法采取任何可行的法律救济方式回收未偿还的本次债券本金和利息。

6、若受托管理人根据本协议并按照相关法律法规之要求，为本次债券管理之目的，从事任何行为（包括不作为），而该行为产生的任何诉讼、权利要求、政府调查、损害、合理支出和费用（包括合理的律师费用及执行费用），发行人应负责赔偿并使其免受损害。但若该行为因受托管理人的重大过失、恶意、故意不当行为或违反本协议、违反相关法律法规而造成，不在赔偿之列。发行人在本

款项下的义务在本协议终止后仍然有效；

若因受托管理人的过失、恶意、故意不当行为或违反本协议而导致发行人提出任何诉讼、权利要求、政府调查或产生损害、支出和费用（包括合理的律师费用及执行费用），受托管理人应负责赔偿并使其免受损失。受托管理人在本款项下的义务在本协议终止后仍然有效。

（十）法律适用和争议解决

1、《债券受托管理协议》适用于中国法律并依其解释。

2、《债券受托管理协议》项下所产生的或与《债券受托管理协议》有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，任何一方可将争议提交给上海仲裁委员会，根据该会的仲裁规则和程序在上海进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对协议各方均具有约束力。

3、当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使《债券受托管理协议》项下的其他权利，并应履行《债券受托管理协议》项下的其他义务。

（十一）协议的生效、变更及终止

1、《债券受托管理协议》于双方的法定代表人或者其授权代表签字并加盖双方单位公章后，自本次债券发行之日起生效。

2、除非法律、法规和规则另有规定，《债券受托管理协议》的任何变更，均应当由双方协商一致订立书面补充协议后生效。《债券受托管理协议》于本次债券发行完成后的变更，如涉及债券持有人权利、义务的，应当事先经债券持有人会议同意。任何补充协议均为《债券受托管理协议》之不可分割的组成部分，与《债券受托管理协议》具有同等效力。

3、如出现发行人履行完毕与本次债券有关的全部支付义务、变更受托管理人或本次债券发行未能完成等情形的，受托管理协议终止。

4、如本次债券分期发行，则各期债券受托管理事项约定以受托管理协议约定为准。

第十节 发行人、中介机构及相关人员声明

一、发行人及发行人相关人员声明

（一）发行人声明

根据《公司法》、《证券法》和《公司债券发行与交易管理办法》的有关规定，
本公司符合公开发行公司债券的条件。

法定代表人：_____



张春霖

上海巴安水务股份有限公司

2017年10月17日



（二）发行人董事、监事及高级管理人员声明

本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺本募集说明书及其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、完整性承担相应的法律责任。

因本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司全体董事、监事及高级管理人员承诺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。

（本页无正文，为上海巴安水务股份有限公司《发行人董事、监事及高级管理人员声明》之签字盖章页）

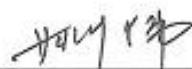
公司全体董事签字：



张春霖



陈 磊



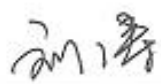
姚泽伟



费一文



顾 强



刘 涛



（本页无正文，为上海巴安水务股份有限公司《发行人董事、监事及高级管理人员声明》之签字盖章页）

公司全体监事签字：


顾 群


张 斌


龚 旭

上海巴安水务股份有限公司

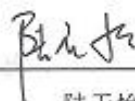
2017 年 10 月 17 日

（本页无正文，为上海巴安水务股份有限公司《发行人董事、监事及高级管理人员声明》之签字盖章页）

公司非董事高级管理人员签字：



王 贤



陆天怡



孙 颖

上海巴安水务股份有限公司

2017 年 10 月 17 日



二、主承销商声明

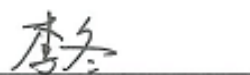
本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本公司承诺本募集说明书及其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；本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且公司债券未能按时兑付利息的，本公司承诺负责组织募集说明书约定的相应还本付息安排。

项目负责人（签名）：



黄 浩



李 冬

法定代表人或授权代表（签名）：



朱 健



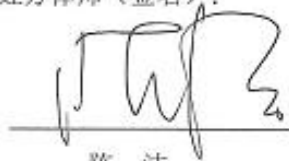
国泰君安证券股份有限公司

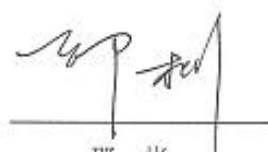
2017年10月17日

三、发行人律师声明

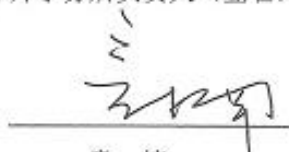
本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及签字律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师（签名）：


陈洁


邵彬

律师事务所负责人（签名）：


童楠

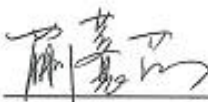


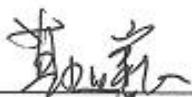
四、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、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。

签字注册会计师（签名）：


陆士敏


蒯懿苒


莫旭巍

会计师事务所负责人（签名）：


孙 勇

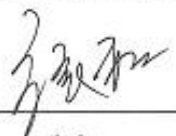
众华会计师事务所（特殊普通合伙）

2017 年 10 月 17 日

五、资信评级机构声明

本机构及签字的资信评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的报告不存在矛盾。本机构及签字的资信评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用内容而出现虚假记载、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。

签字资信评级人员（签名）：


张和


王璐


夏敬

资信评级机构负责人（签名）：


关敬如



六、受托管理人声明

本公司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。

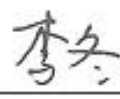
发行人的相关信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，或者公司债券出现违约情形或违约风险的，本公司承诺及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并以自己名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于与发行人、增信机构、承销机构及其他责任主体进行谈判，提起民事诉讼或申请仲裁，参与重组或破产的法律程序等，有效维护债券持有人的合法权益。

本公司承诺，在受托管理期间因本公司拒不履行、迟延履行或者其他未按照相关规定、约定及本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。

项目负责人（签名）：



黄 浩



李 冬

法定代表人或授权代表（签名）：



朱 健



国泰君安证券股份有限公司

2017年10月17日

第十一节 备查文件

本募集说明书的备查文件如下：

一、发行人2014年审计报告、发行人2015年审计报告、发行人2016年审计报告、发行人2017年1-6月未经审计的财务报告；

二、主承销商核查意见；

三、法律意见书；

四、资信评级报告；

五、《债券受托管理协议》；

六、《债券持有人会议规则》；

七、中国证监会核准本次债券发行的文件。

在本次债券发行期内，投资者可以至本公司及主承销商处查阅本募集说明书全文及上述备查文件，或访问深圳证券交易所网站（www.szse.cn）查阅本募集说明书及摘要。