

信用等级公告

联合[2018]269 号

天津创业环保集团股份有限公司：

联合信用评级有限公司通过对天津创业环保集团股份有限公司主体长期信用状况和拟公开发行的 2018 年公司债券（第一期）进行综合分析和评估，确定：

天津创业环保集团股份有限公司主体长期信用等级为 AA+，评级展望为“稳定”

天津创业环保集团股份有限公司拟公开发行的 2018 年公司债券（第一期）信用等级为 AA+

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监： 

二零一八年 四月二十六日

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号 PICC 大厦 12 层（100022）

电话：010-85172818

传真：010-85171273

<http://www.unitedratings.com.cn>

天津创业环保集团股份有限公司

公开发行 2018 年公司债券（第一期）信用评级报告

本期债券信用等级：AA+

公司主体信用等级：AA+

评级展望：稳定

发行规模：不超过 11.00 亿元（含），其中基础发行规模 4.00 亿元，可超额配售不超过 7.00 亿元（含）

债券期限：5 年（3+2）

还本付息方式：按年付息、到期一次还本

评级时间：2018 年 4 月 16 日

主要财务数据：

项目	2015 年	2016 年	2017 年
资产总额(亿元)	100.49	106.41	124.53
所有者权益(亿元)	46.19	50.04	54.14
长期债务(亿元)	15.43	21.91	15.43
全部债务(亿元)	25.50	24.07	29.14
营业收入(亿元)	19.34	19.59	21.48
净利润(亿元)	3.44	4.68	5.19
EBITDA(亿元)	10.05	10.92	11.90
经营性净现金流(亿元)	23.11	4.04	9.12
营业利润率(%)	36.14	38.95	37.22
净资产收益率(%)	7.69	9.73	9.97
资产负债率(%)	54.04	52.98	56.53
全部债务资本化比率(%)	35.57	32.48	34.99
流动比率(倍)	1.11	1.89	1.31
EBITDA/全部债务比(倍)	0.39	0.45	0.41
EBITDA 利息倍数(倍)	5.09	7.43	9.04
EBITDA/本期发债额度(倍)	0.91	0.99	1.08

注：1、本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；2、除特别说明外，均指人民币；3、国债转贷资金已分别纳入“短期债务”和“长期债务”核算；长期应付款全部纳入“长期债务”核算。

评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对天津创业环保集团股份有限公司（以下简称“公司”或“创业环保”）的评级反映了公司作为以污水处理为主营业务的 A、H 股上市公司，外部经济环境良好、区域垄断优势明显、经营规模较大、近年收入利润较稳定。同时，联合评级也关注到，公司在建及拟建项目未来面临一定的资金支出压力、售水价格受限、应收账款对资金形成一定占用等因素对公司信用水平带来的不利影响。

2018 年非公开发行股票获批，公司资本实力或有所增强。未来，随着公司下属污水处理厂升级改造的竣工以及供热供冷服务项目的竣工投产运营，公司业务规模有望获得增长，联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

基于对公司主体长期信用以及本期债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本期债券不能偿还的风险很低。

优势

1. 水务行业是与城市发展和人民生活息息相关的基础产业，行业面临良好的发展机遇，且天津经济发展持续向好，为公司业务发展提供了良好的外部环境。

2. 公司污水处理业务及再生水业务在天津市具有垄断地位，盈利能力较强；污水处理业务布局全国，经营规模较大。

3. 公司污水处理产业链完整，具有较强的技术水平、研发实力以及运营管理优势，为公司业务拓展提供支持。

4. 2018 年公司拟非公开发行股票获批，公司资本实力有望进一步增强。

关注

1. 公司污水处理价格为政府指导价，自来水管网为政府定价，公司主营业务盈利水平

受限；管道接驳业务受当地房地产开发计划影响较大。

2. 公司在建拟建项目投资额较大，存在一定资本支出压力。

3. 公司应收账款占比较高，对资金形成一定的占用；公司所有者权益中未分配利润占比高，权益结构的稳定性较弱。

分析师

杨世龙

电话：010-85172818

邮箱：yangsl@unitedratings.com.cn

倪 昕

电话：010-85172818

邮箱：nix@unitedratings.com.cn

传真：010-85171273

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号

PICC 大厦 12 层（100022）

Http: //www.unitedratings.com.cn

信用评级报告声明

除因本次信用评级事项联合信用评级有限公司（联合评级）与评级对象构成委托关系外，联合评级、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

联合评级与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的信用评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本信用评级报告的评级结论是联合评级依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。本评级报告所依据的评级方法在公司网站公开披露。

本信用评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

本信用评级报告中引用的评级对象相关资料主要由评级对象提供，联合评级对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行了必要的核查和验证，但联合评级的核查和验证不能替代评级对象及其它机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

本信用评级报告所示信用等级自报告出具之日起至本次（期）债券到期兑付日有效；本次（期）债券存续期间，联合评级将持续开展跟踪评级，根据跟踪评级的结论，在存续期内评级对象的信用等级有可能发生变化。

分析师：



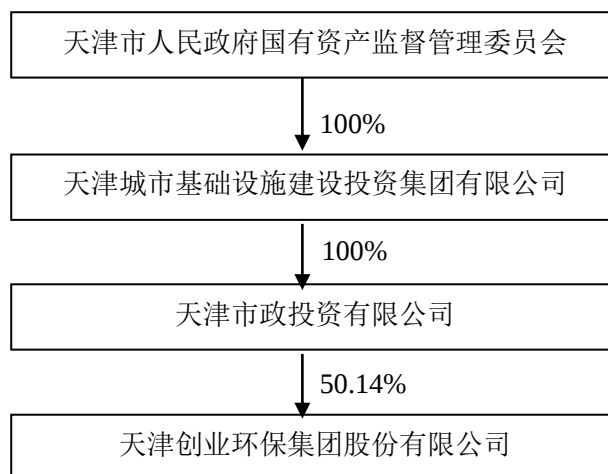
联合信用评级有限公司

一、主体概况

天津创业环保集团股份有限公司（以下简称“公司”或“创业环保”）前身是天津渤海化工（集团）股份有限公司（以下简称“渤海化工”）。渤海化工成立于 1993 年 6 月，经天津市经济体制改革委员会“津体改委字（1992）45 号”批准，由天津渤海化工集团公司（以下简称“渤海集团”）发起，定向募集设立，初始注册资本为 92,102 万元。1994 年 5 月，渤海化工于香港联交所上市（H 股代码 1065）；1995 年 6 月，于上海证券交易所上市（A 股代码：600874）。2000 年 10 月，渤海集团与天津市政投资有限公司签署《股权划转协议》，将其持有的渤海化工 83,902 万股国家股无偿转让予天津市政投资有限公司，天津市政投资有限公司成为渤海化工的控股股东，同时，渤海化工更名为天津创业环保股份有限公司，后于 2008 年 11 月更为现名。

经多次股转，截至 2017 年末，公司总股本为 142,722.84 万元，天津市政投资有限公司持有公司股权比例为 50.14%，为公司的控股股东，实际控制人为天津市人民政府国有资产监督管理委员会。

图 1 截至 2017 年末公司股权结构图



资料来源：公司提供

公司经营范围：污水与自来水以及其他水处理设施的投资、建设、设计、管理、经营、技术咨询及配套服务；市政基础设施的设计、建设、管理、施工和经营管理；天津市中环线东南半环城市道路特许经营、技术咨询及配套服务；环保科技及环保产品设备的开发经营；自有房屋出租等。

截至 2017 年末，公司本部下设市场营销中心、建设管理部、运营管理部、研发中心、总工办、安全质量部、财务管理部、投资经营管理部、人力资源部、总经办、后勤保障部、法律审计部、党群工作部、党委组织部、董事会办公室及监察室共 16 个部门；公司拥有二级子公司共 26 家。截至 2017 年末，公司拥有在职员工 1,558 人。

截至 2017 年末，公司合并资产总额 124.53 亿元，负债合计 70.39 亿元，所有者权益 54.14 亿元，其中归属于母公司的所有者权益 51.17 亿元。2017 年，公司实现营业收入 21.48 亿元，净利润 5.19 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 5.08 亿元；经营活动产生的现金流量净额 9.12 亿元，现金及现金等价物净增加额 7.13 亿元。

公司注册地址：天津市和平区贵州路 45 号；法定代表人：刘玉军。

二、本期债券概况

1. 本期债券概况

2016年8月22日，本次债券经中国证监会证监许可[2016]1896号文核准公开发行，获准向合格投资者公开发行面值总额不超过18.00亿元的公司债券。公司于2016年10月24日发行“16津创01”（债券代码：136801.SH），额度为7.00亿元。

本期债券名称为“天津创业环保集团股份有限公司公开发行2018年公司债券（第一期）”，发行规模不超过11.00亿元（含），其中基础发行规模4.00亿元，可超额配售不超过7.00亿元（含）。本期债券期限为5年，附第3年末公司调整票面利率选择权和投资者回售选择权。本期债券面值为100元，按面值平价发行。本期债券采用单利按年计息，不计复利；每年付息一次，到期一次性还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。本期债券无担保。

2. 本期债券募集资金用途

本期债券发行募集资金在扣除发行费用后，拟用于偿还公司债务及补充流动资金。

三、行业分析

公司主要从事污水处理、中水处理及自来水业务，属于水务行业。水务行业主要由供水和污水处理两部分组成。

1. 污水处理行业

（1）行业概况

污水处理为水务行业链条的第二个主要部分。污水处理即使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求，用各种方法将污水中所含的污染物分离出来或将其转化为无害物质，从而使污水得到净化的过程。污水处理对于环境保护和居民生活安全非常重要，是关乎国计民生的重要基础行业。我国是一个人均水资源匮乏的国家，被列为世界上十三个贫水国之一。随着我国工业化和城镇化的推进，日趋严重的水污染不仅降低了水体的使用功能，进一步加剧了水资源短缺的矛盾，对中国正在实施的可持续发展战略带来了严重影响，而且还严重威胁到城市居民的饮水安全和人民健康。

根据处理工艺流程的不同，污水处理主要分为生活污水处理和工业污水处理。对于生活污水处理，整个过程是先由企业、小区或办公大楼进行预处理，然后通过城市管网排放到集中污水处理厂进行终端处理。预处理要求相对简单，没有技术含量，主要是去除水中比较大的固体物质，集中处理则比较复杂，因为集中处理体量非常大，且最终排放要达到一定的标准；工业污水由于所含物质差别非常大，且含有很多有毒有害物质，所以在预处理阶段就对技术要求非常严格，是一个技术型行业，且各种工业废水的处理工艺差别非常大，因此有大量的企业存在，通过掌握某个行业污水处理的技术而获得生存，工业废水的处理大多是经过特殊工艺处理后排放到集中污水处理厂，此外还有一些分布非常偏僻且量比较大的污水排放源则要就地处理达到可排放标准后进行排放。

在污水处理能力方面，近年，由于我国政府重视城市基础设施建设和居民用水安全，城市污水收集和污水处理能力都有了较大幅度的增长和提高。截至2016年末，全国城市累计建成污水处理厂2,039座，较2015年末增加95座，污水处理能力达1.49亿立方米/日，较上年末增长6.2%。

城市年污水处理总量 448.8 亿立方米，城市污水处理率 93.44%。2016 年，城市再生水日生产能力 2762 万立方米，再生水利用量 45.3 亿立方米。县城方面，截至 2016 年年末，全国县城共有污水处理厂 1,513 座，比上年减少 86 座，污水厂日处理能力 3,036 万立方米，比上年增长 1.2%，排水管道长度 17.2 万公里，比上年增长 2.4%。县城全年污水处理总量 81.0 亿立方米，污水处理率 87.38%，比上年增加 2.16 个百分点，其中污水处理厂集中处理率 85.8%，比上年增加 2.34 个百分点。

近年来，随着全国各大城市污水排放总量的不断增长，国家政策逐渐向节能环保方向倾斜，对污水处理基础设施投资加大，污水处理能力明显提升，行业进入高速扩张期。

总体看，污水处理行业作为基础性的民生产业，近年污水处理能力有所提高，污水处理量增速较快，且快于污水处理能力的增加速度。

（2）经营模式

污水处理

污水处理行业内主要的经营服务可分为建设期服务、运营期服务和投资运营服务三大类型。其中，行业内比较常见且特有的经营模式有：EPC（设计-采购-施工）、DBO（设计-建设-经营）、TOT（移交-经营-移交）、BOT（建设-运营-移交）。比较少见的情况还有一些环保技术公司采取分包方式承接工业废水治理项目。

这几种商业模式中，EPC 是工业废水治理最传统的方式。这种模式下，水务公司承担从工程的设计、采购、施工、试运行，一直到投产的全部工作，作为总承包方，它要完成以上工作才能将工程交给业主；DBO 模式指的是承包商设计并建设一个污染治理设施，并且运营该设施，满足在工程使用期间业主的运作要求。承包商负责设施的维修保养，以及更换在合同期内已经超过其使用期的资产。该合同期满后，资产所有权移交回给业主。与传统的 EPC 方式相比，该工程交付方式的重要特征就是，承包商不仅承担设施的设计施工，在移交给业主之前的一段时间内，比如说 5 年到 10 年，还要负责其所建设设施的运营；TOT/BOT 模式目前比较流行。TOT 是指客户将建设好的污水处理项目的一定期限的经营权，有偿转让给服务商进行运营管理；服务商在约定的期限内通过经营收回全部投资并得到合理的回报，双方合约期满之后，服务商再将该项目无偿交还政府；BOT 是指客户与服务商签订特许权协议，特许服务商承担污水处理项目的投资、建设、经营与维护，在协议规定的期限内，服务商向政府定期收取污水处理费，以此来回收该项目的投资、融资、建造、经营和维护成本并获取合理回报，特许期结束，服务商将污水处理项目的资产无偿移交给政府。

销售模式方面，同供水行业一样，污水处理的销售模式也比较单一：水务公司的用户根据实际用水量定期向供水企业缴纳水费，水费中会包含污水处理费。污水处理费是城市污水集中处理设施按照规定向排污者提供污水处理的有偿服务而收取的费用，以保证污水集中处理的设施正常运行。

盈利模式方面，污水处理费由政府核定，市场化程度很低。大多数情况下，污水处理费是在补偿排污管网和污水处理设施的运行维护成本的基础上，由政府确定利润率，按照合理盈利的原则核定。

总体看，污水处理的经营模式以 EPC、TOT、BOT 为主，污水处理费包含在水费中，且由政府核定污水处理的利润率，市场化程度很低。

（3）行业上下游

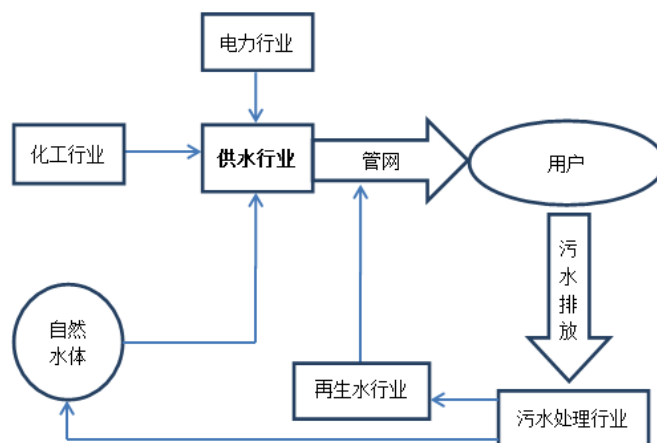
供水和污水处理行业在整个产业链中居于偏上游的位置，上游行业主要是化工行业和电力行

业，下游行业则主要是自来水的终端消费者，可称为用水行业。化工行业生产出供水和污水处理所需的各种原材料，包括消毒剂（比如氯酸钠、盐酸）和混凝剂（比如硫酸钠、聚氯化钠）；供水行业从自然水体吸取原水，对原水进行预处理后（如达到地表水环境标准Ⅲ类或更优，则无需预处理），在生产流程中加入前述的消毒剂和混凝剂；由于水务企业的生产规模一般比较大，水务行业使用的机器设备耗电量也相应比较高，需要上游电力企业连续、大量的电力供给；出厂水在经检验符合卫生标准后，通过遍布在服务辖区的管网运输送至企业、居民等用户；自来水使用后形成的污水通过管道排放，并输送到污水处理企业，污水处理厂收集生活和工业用废水后，通过相应的物理和化学加工程序，将废水转变为原水，经处理的污水有两种去向，一是排入自然水体，完成一次水资源利用循环，二是作为再生水实现水资源二次利用。

目前供水行业对原材料质量要求比较高，原材料入库前都必须进行严格检验。水务行业对电力企业的依赖性程度十分高。从供水和污水处理的成本来看，最主要的生产成本为用电成本，因此供电不及时、不充足，以及电价上涨，都可能影响水务行业内企业的生产经营和经济效益。

由于水务行业属于公共事业，供水价格和污水处理价格一般由政府部门制定，故下游用水行业只能通过用水需求决定供水行业的产量，而暂时未具备议价能力。

图2 水务行业的上下游行业



资料来源：联合评级收集整理

总体看，水务行业对上游的电力供应企业依赖度较高，电费对水务行业的成本制约性较强，下游的用水行业议价能力较弱；同时，水务企业也没自主定价权，暂时未具备议价能力。

（4）行业政策

“水十条”体现国家对污水处理日益重视

2015年4月，国务院正式发布《水污染防治行动计划》，即“水十条”。“水十条”是我国治理水污染最重要的纲领性文件，包含10条76项238条具体措施。计划提出，到2020年，全国水环境质量得到阶段性改善，污染严重水体较大幅度减少，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水污染加剧趋势得到初步遏制，近岸海域环境质量稳中趋好，京津冀、长三角、珠三角等区域水生态环境状况有所好转。到2030年，力争全国水环境质量总体改善，水生态系统功能初步恢复。到本世纪中页，生态环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。

水污染防治领域PPP

2015年5月6日，财政部和环保部联合发布了《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》，在水污染防治领域大力推广运用政府和社会资本合作（PPP）模式，逐步将水污染

防治领域全面向社会资本开放。其中，饮用水水源地环境综合整治等为PPP推进的重点领域。截至2017年12月，财政部公布政府和社会资本合作（PPP）示范项目中涉及污水处理的有1,034个项目，总投资金额达2,930.69亿元。

污水处理税费优惠

2016年10月，国家税务总局推出《污水处理费免征增值税优惠》政策，对各级政府及主管部门委托自来水厂（公司）随水费收取的污水处理费，免征增值税，该政策有助于减轻公司税负，增强公司盈利能力。

“十三五”规划计划实现城镇污水处理设施全覆盖

2016年12月，根据国家发展改革委、住房城乡建设部印发《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》的通知，到2020年末，实现城镇污水处理设施全覆盖。城市污水处理率达到95%，全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划投资约5,644亿元；同时提出加大政策支持、创新运作模式和强化监督管理等保障措施。该政策有望提高公司供水、污水处理的业务规模，中长期来看，有利于公司以水务发展为重点的战略布局。

总体看，国家对供水和水治理行业重视程度较高，近年来在兼顾效率和公平的基础上稳步推进水价改革，积极引导水务行业的绿色化可持续发展，大力推行水务PPP的新模式，并加强了对水污染防治行业的管理，污水处理行业面临良好的发展环境。

（5）行业关注

行业市场化水平低，行业盈利低微

目前国内水务行业特别是供水行业采取的是地方政府独家垄断经营的方式，行政色彩相对浓厚，供水公司的商业运作与管理创新受到较大的限制。由于水务行业市场化程度不高，水不被真正地视为商品，供水水价低于供水成本，造成供水企业长期亏损。水价由地方物价局举行价格听证会的方式决定，没有建立根据市场供求和成本变化及时调整的机制，供水价格普遍偏低，造成供水企业长期处于保本微利甚至亏损状态，严重阻碍了供水行业的发展。目前国家正逐步推行工业和服务业用水超额累进加价制度，居民生活用水采用阶梯式水价制度。自来水价格调整向市场化靠拢有望推动水价的上涨，改善行业盈利状况。

水务行业集中度较为分散，行业内缺少龙头企业

目前国内共有城市供水企业约1,110家，相比2010年减少了约50%，行业的市场集中度有所提高，但规模最大的企业其市场份额也仅有约4%，行业的市场集中度仍非常低。国有水务公司与政府部门有天然的公共关系优势，在区域范围内拥有资源优势和垄断优势。但在跨地域经营、规模经济方面与全国性的公司相比，有一定的差距。外资公司拥有先进的水务技术，尤其在污水处理行业处于技术领先地位，但是整个行业内外资公司数量不多。民营企业由于水务行业涉及国计民生，对一国的经济社会稳定十分关键，因此，目前进入该行业的民营企业相对较少，所占市场份额也较为有限，主要集中在污水处理领域。

水质标准逐渐升高，制水和污水处理设备改造风险增加，水价上涨受到阻力

一方面，随着我国城镇化水平的不断提高以及对供水水质要求的提高，以及国家对节能减排和环境保护的标准的提高，一些运营多年的供水厂由于设备老化，可能导致水质不达标，面临更新改造等风险。近年来，自来水水价提升已经是必然趋势，发改委也出台《城市供水定价成本监审办法（试行）》，但是部分提高水价的城市市民意见较大，加上通胀压力，水价的提升和市场化受到一定阻力。如果供水价格不能充分反映市场供求关系，那么供水企业将难以获得稳定的投资回报率。

污水处理成本面临上涨，部分地区用水需求增长缓慢

从供给来看，水务行业的成本中电费成本占比较高，对水务行业的利润影响较大。在未来电价向上调整的预期下，水务行业用电成本有进一步上涨的趋势。且部分地区存在时段性电力供需紧张局面。从需求来看，尽管国家整体用水需求量稳步上升，但由于一些地区受宏观经济下行、人口净流出增加和相关产业景气度下降的影响，居民和工业用水增长缓慢，对当地供水行业的经营有一定影响。

（6）行业发展

水是我国社会生产和居民生活不可或缺的资源，随着中国宏观经济的稳定增长和中国城镇化进程的加快，城市供水的需求会持续旺盛。市场化的政策导向将加快水务行业的发展进程。随着我国水资源的供求矛盾日益突出，通过水价杠杆调节水资源的供求关系，促进水资源的合理利用，保障经济社会的可持续发展，成为水价改革的主要目的，而水价改革也将为社会资本等多元化资本进入创造了基本的盈利空间，有利于行业的健康发展。近年来，国家加大了水价改革的力度，国内大部分城市都已实施或在积极酝酿水价上调的具体方案，完善水价形成机制、合理调整城市供水、水利工程供水价格、加大污水处理费征收力度等措施。

总体看，国民经济持续、快速、稳定发展为水务行业的发展提供了保障，环境保护力度的加大也将促进污水处理行业发展，此外，水价形成机制的合理化改革，将给专业化的投资运营商带来良好的投资收益，城市供水行业面临良好的发展前景。

四、基础素质分析

1. 规模与竞争力

公司是中国首家以污水处理为主营业务的 A、H 股上市公司，业务领域扩展至污水处理厂设计、建设、运营、技术咨询以及自来水生产，再生水等领域，产业链完整。公司污水处理规模位居国内前列，截至 2017 年末，公司特许经营污水处理规模为 413 万立方米/日，委托运营规模约为 58.3 万立方米/日。

（1）多项行业标准制定者

公司为全国工商联环境服务业商会副会长单位，自 2005 年以来连续十年获中国水网与清华大学评选的“年度水业十大影响力企业”。公司自成立先后支持编写了污水处理行业和再生水行业的标准，在污水处理行业和再生水行业中具有很高的权威性。

（2）污水处理工艺优势

公司积极开拓国内水务市场，目前已在天津、西安、杭州、武汉等九省市建立了多家项目子公司（包括香港），各地项目涉及的工艺类型广泛，几乎涵盖了目前国内常见的各种污水生化处理工艺，主要有：A/O、A²/O、氧化沟、SBR、CASS、AB 法、百乐克等工艺类型。

（3）研发实力强

公司是国家给排水工程技术研究中心试验基地和全国污水处理厂培训基地。截至 2017 年末，公司拥有 6 项注册商标，2 项软件著作权，污水、污泥、除臭、生物菌制剂方面等 61 项专利，其中发明专利 16 项、实用新型 40 项、外观设计 5 项。2017 年，公司在研发方面的投入共计 425.46 万元，研发人员共 113 名。

（4）运营管理优势

公司依托我国最早的纪庄子和东郊两座城市大型污水处理厂积累了近二十年的丰富运营管理经验，先后在贵州、云南、江苏、湖北、安徽、浙江、山东、山西和河北等地，以多种形式与地

方政府展开合作。在已开发的项目中，针对客户需求，公司分别采用了 DBO、BOT、TOT、联合投资、委托运营等多种合作模式，同时取得了国家环保总局颁发的《环保运营资质证书》。整体看，公司具有较强的运营管理优势。

总体看，公司作为首家以污水处理为主营业务的 A、H 股上市公司，污水处理规模较大；在行业内具有领先地位，制定了多项行业标准；公司具有较强的运营管理优势，为公司的持续发展和业务拓展提供了支持。

2. 人员素质

公司设有董事、高级管理人员等 16 名，公司核心管理团队人员均从事相关业务和管理工作多年，管理经验丰富。

公司董事长刘玉军先生，1966 年出生，硕士研究生学历；历任天津第四市政工程有限公司总会计师、天津市地下铁道总公司总会计师、天津市地下铁道集团副总经理和天津城市基础设施建设投资集团有限公司总会计师等职务；2015 年 3 月至今任本公司董事长。

公司执行董事、总经理唐福生先生，1973 年出生；历任公司全资子公司中水公司开发部部长、副总经理、总经理、董事长、公司全资子公司香港公司董事长，天津城市道路管网配套建设投资有限公司董事、总经理。2017 年 1 月 26 日起任公司总经理，2017 年 3 月 14 日起任公司董事。

截至 2017 年末，公司拥有在职员工 1,558 人。从专业类别上划分，生产人员占比 46.15%，销售人员占 5.01%，技术人员占 25.48%，财务人员占比 5.65%，行政人员占 8.60%、管理人员 9.11%。从学历情况来划分，本科学历及以上占 55.07%，大专学历占 25.42%，大专及以下占 19.51%。

总体看，公司管理团队具有较丰富的管理经验，公司员工整体素质能够满足公司日常经营需要。

3. 天津市区域经济和水务发展概况

天津市是中国四个直辖市之一，是北方重要的经济中心，也是环渤海经济带和京津冀城市群的交会点，具有较强的经济实力。

2017 年，天津市天津综合经济实力有所增强，全年实现地区生产总值 18,595.38 亿元，按可比价格计算，较上年增长 3.6%。其中，第一产业增加值 218.28 亿元，增长 2.0%；第二产业增加值 7,590.36 亿元，增长 1.0%；第三产业增加值 10,786.74 亿元，增长 6.0%。三次产业结构由上年度的 1.2:44.8:54.0 调整为本年度的 1.2:40.8:58.0，产业结构进一步优化。

财政实力方面，2017 年，天津市全年一般公共预算收入 2,310.11 亿元，较上年下降 15.18%，主要系非税收入下降所致。其中，税收收入 1,611.71 亿元，占一般公共预算收入的 59.2%；非税收入 698.40 亿元，占一般公共预算收入的 40.8%，虽较上年下降 32.7%，但仍占比较高，一般公共预算收入稳定性较弱。从主体税种看，增值税 649.05 亿元，增长 42.4%；企业所得税 309.90 亿元，增长 11.3%；个人所得税 116.51 亿元，增长 20.4%。全年一般公共预算支出 3,282.16 亿元。其中，社会保障和就业支出 458.92 亿元，增长 21.4%；教育支出 435.29 亿元，增长 0.2%。

从天津市水资源具体数据来看，2016 年水资源总量为 18.92 亿立方米，较上年增长 47.58%；供水总量 27.65 亿吨，较上年增长 7.67%。

表1 2014~2016年天津市水资源情况（单位：亿立方米、亿吨）

指标	2014 年	2015 年	2016 年
水资源总量	11.37	12.82	18.92
其中：地表水	8.33	8.70	14.10
地下水	3.67	4.87	6.08
供水总量	24.09	25.68	27.65
废污水排放量	5.92	6.14	--
其中：工业废污水排放量	3.35	3.40	--
生活废污水排放量	1.84	2.00	--

资料来源：天津市水务局

注：2016年废污水排放量数据未披露。

总体看，天津市经济稳步发展，财政实力有所下滑，但作为北方经济中心，天津市具有较大的发展潜力，公司外部发展环境良好。

五、公司管理

1. 公司治理

公司按照《公司法》、《证券法》、《香港联合交易所有限公司证券上市规则》等有关法律法规，制订了《公司章程》并建立了股东大会、董事会、经理层和监事会组成的法人治理结构体系。公司的股东大会是最高权力机构，决定公司的经营方针、投资计划，以及董事的任免等。

公司设董事会，董事长1名，董事会成员9名¹，公司董事由股东大会选举或更换；设总经理1名，由董事会聘任或者解聘。公司设监事会，其中监事会主席1人，监事会成员6人。

总体看，公司法人治理结构健全，有利于公司规范经营和不断发展。

2. 管理体制

公司根据自身经营管理的需要，按职能条线下设市场开发部、建设管理部、运营管理部、研发中心、总工办、安全质量部等 16 个职能部门；公司采取集团公司、子公司二级管控体系进行日常管理，下属子公司设立了类似的职能部门，有多项日常决策权。公司通过一系列制度建设，实现了日常管理的制度化、规范化。在经营计划管理、财务管理、预算管理、资金管理、融资管理、子公司管理、对外担保管理方面制定了完善的管理机制。

总体看，公司建立了完整的管理制度，公司管理制度体系能够适应公司现阶段的发展要求，整体运作规范。

六、经营分析

1. 经营概况

公司以污水处理为主营业务，中水处理、供热及供冷服务、供水等其他业务为辅。2015~2017年，公司营业收入实现逐年增长，年均复合增长5.39%，收入规模较为稳定。

从主营业务收入的构成来看，2015~2017年，污水处理及污水处理厂建设和再生水业务占主营业务收入比重均为80%以上，为主营业务收入的主要来源。近三年，公司污水处理及污水处理厂

¹ 根据《公司章程》规定，公司董事会应由 9 名董事组成。由于 2 名董事于近日辞职，因此目前实际履行公司董事职务的董事会成员为 7 名。目前公司 2 名新任董事人选已初步确定，但尚需要有权机构决议通过。虽然目前公司董事会人数与《公司章程》的规定有一定差异，但具备合理原因，该事项对本期债券发行不构成法律障碍。

建设收入稳定增长，年均复合增长4.58%；再生水业务年均复合增长27.55%，主要系中水管道接驳工程结算量增加所致；自来水供水业务收入规模稳定，年均复合增长2.32%；公司的道路收费业务和供热供热服务较稳定，变化不大；公司的其他业务主要是天津创业建材有限公司的管材销售收入，由于市场需求不稳定，收入变化较大，但由于其在公司主营业务收入中占比较小，对公司经营影响较小。

表2 2015~2017年公司主营业务收入及毛利率情况（单位：亿元、%）

项目	2015 年			2016 年			2017 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
污水处理及污水处理厂建设	12.92	73.68	39.31	13.63	76.83	41.78	14.13	73.11	39.06
再生水业务	1.85	10.57	31.54	1.89	10.63	29.28	3.01	15.58	39.55
供热及供冷服务	0.70	3.98	39.00	0.72	4.04	37.87	0.71	3.69	31.42
自来水供水业务	0.64	3.63	29.82	0.67	3.77	26.51	0.67	3.49	27.30
科技成果转化	0.47	2.66	8.58	0.16	0.90	24.39	0.16	0.84	-18.52
道路收费业务	0.67	3.82	89.38	0.64	3.60	88.85	0.63	3.24	88.64
其他	0.29	1.65	-14.04	0.04	0.22	-3.32	0.01	0.05	19.42
合计	17.54	100.00	38.34	17.74	100.00	41.16	19.32	100.00	39.56

资料来源：公司年报

从毛利率情况来看，2015~2017年公司主营业务毛利率相对稳定，维持在40%左右。分板块来看，污水处理及污水处理厂建设作为公司毛利润的主要来源，2015~2017年该板块毛利率受人工、折旧和费率等综合影响小幅波动，其中2017年毛利率为39.06%，较上年下降了2.72个百分点，主要系由于污水处理厂提标改造后，出水水质标准提高，同时污水处理量增加，材料消耗增加所致；再生水业务毛利率波动较大，其中2016年水平较低，主要系由于工程结算量增加，管网接驳业务工程建设成本有所上升所致；供热及供冷服务毛利率逐年下降，其中2017年毛利率为31.42%，主要系滨海新区文化中心能源站项目2017年投入试运行，成本增加所致；自来水供水业务毛利率波动下降，其中2016年毛利率与其他两年相比较低，主要系材料消耗以及折旧摊销成本上升所致；科技成果转化业务前期研发费用较高，2016年随着公司加大市场开发力度，毛利率增长较快，但2017年毛利率为-18.52%，主要系研发费用和人工费用大幅增长所致。

总体看，公司主营业务收入稳定增长，污水处理收入为公司营业收入及毛利润的最主要来源；公司主营业务毛利率维持在稳定水平，盈利能力较好。

2. 污水处理板块

公司污水处理板块包括污水处理及污水厂建设，是公司收入的主要来源。2004 年以前，公司业务均集中于天津地区，公司借助“十一五”期间国家大力推动行业发展的机遇，凭借良好的运营经验及技术优势迅速由天津向外扩张，通过收购、参股、投标等多种方式陆续进入了贵阳、杭州、云南、安徽、江苏、湖北、西安等 15 个省市。按经营区域划分，分为本埠和外埠，分别由公司本部及 23 个子公司承担污水处理项目的运营及污水处理业务拓展。

表3 截至2017年末公司特许经营污水处理厂情况（单位：万立方米/日、年）

序号	污水处理厂名称	地区	处理能力	特许经营期起始时间	特许经营期	建设运营模式	盈利模式	相关资产是否有控制权
1	东郊污水厂	天津	60	2014.01.01	30	BOT	运营期收费	是
2	津沽污水厂		65					
3	咸阳路污水厂		45					
4	北仓污水厂		15					
5	静海天宇科技园区污水处理厂	天津静海	1.5	2008.04.18	25	BOT	运营期收费	是
6	宁河现代产业区污水厂	天津宁河	2	2010.09.28	30	BOT	运营期收费	是
7	贵阳小河污水厂	贵州	8	2003.09.16	25	TOT	运营期收费	是
8	赤壁污水厂	湖北	4	2009.06.03	25	BOT	运营期收费	是
9	曲靖两江口污水厂	云南	8	2006.01.01	30	TOT	运营期收费	是
10	曲靖西城污水厂	云南	3	2011.09.01	30	TOT	运营期收费	是
11	阜阳第一污水厂	安徽	10	2005.12.18	30	TOT	运营期收费	是
12	宝应仙荷污水厂	江苏	5	2005.08.08	26	BOT	运营期收费	是
13	洪湖污水厂	湖北	7	2006.04.01	30	TOT	运营期收费	是
14	杭州七格污水厂	浙江	60	2006.11.20	25	TOT	运营期收费	是
15	文登污水厂	山东	8	2007.12.19	30	TOT、BOT	运营期收费	是
16	西安邓家村污水处理厂	陕西	12	2008.03.12	25	TOT、BOT	运营期收费	是
17	西安北石桥污水处理厂	陕西	15	2008.03.12	25	TOT、BOT	运营期收费	是
18	安国污水厂	河北	3	2008.10.14	30	BOT	运营期收费	是
19	咸宁永安污水厂	湖北	6	2011.11.01	30	BOT	运营期收费	是
20	阜阳市颍东污水厂	安徽	3	2009.08.10	30	BOT	运营期收费	是
21	阜阳市含山污水厂	安徽	2	2011.08.25	25	TOT	运营期收费	是
22	阜阳市颍上污水厂	安徽	4	2016.06.16	30	BOT	运营期收费	是
23	文登葛家镇污水厂	山东	0.5	2010.12.30	25	BOT	运营期收费	是
24	宁乡经济技术开发区污水处理厂	湖南	5	2017.06.05	30	BOT	运营期收费	是
25	克拉玛依市第二污水处理厂	新疆	15	2017.01.01	27	TOT、DBOT	运营期收费	是
26	大连春柳河污水处理厂	辽宁	12	向甲方提出综合备案申请之日后5个工作日内	商业运营之日起20年	BOT	运营期收费	是
27	合肥于湾污水处理厂	安徽	5	2017.05.01	土地交付	BOT	运营期收费	是

					之日起 29 年			
28	甘肃临夏污水处理厂	甘肃	9	尚未确定	商业运营之日起 30 年	BOT+TOT	运营期收费	是
29	巴彦淖尔污水处理厂	内蒙古	15	2018.03.01	30	TOT	运营期收费	是
30	宁乡经济开发区污水处理及回用工程 PPP 项目	湖南	5	2017.11.08	30	BOT	运营期收费	是
合计			413	--	--	--	--	--

资料来源：公司提供

注：（1）上表已列入东郊污水处理厂计划新增产能20万吨/日、津沽污水处理厂计划新增产能10万吨/日和北仓污水处理厂计划新增产能5万吨/日，其中津沽污水处理厂、北仓污水处理厂新增产能预计投产时间2018年，东郊污水处理厂新增产能预计投产时间2019年。（2）阜阳市颍上污水厂、宁乡经济技术开发区污水处理厂、大连春柳河污水处理厂、合肥于湾污水处理厂、甘肃临夏污水处理厂特许经营协议已签署，但项目尚未竣工投入运营。（3）甘肃临夏污水处理厂约定完成竣工验收后拟定特许经营期起始时间，目前该项目尚未完成竣工验收及开始运营，因此暂未确定特许经营期起始时间。

截至2017年末，公司共拥有特许经营污水处理厂30个，特许经营污水处理能力413万立方米/日；公司主要的委托运营污水处理厂5家，处理能力分别为20万立方米/日、10万立方米/日、6万立方米/日、4万立方米/日和3万立方米/日，截至2017年末，委托运营规模约58.3万立方米/日。公司污水处理能力强，污水处理规模大，并且除天津外，业务区域布局全国15个城市，且运营较为成熟，规模优势明显。

表4 2015~2017年公司污水处理情况（单位：亿立方米）

项目	2015 年	2016 年	2017 年
特许经营	10.53	10.72	11.22
委托运营	2.27	2.16	1.64
合计	12.80	12.88	12.86

资料来源：公司提供

公司污水处理业务的主要经营模式为投资建设运营的特许经营模式，与政府签订《特许经营协议》及《污水处理服务协议》，协议一般为20~30年。公司在外埠的特许经营权一般在20~30年之间，天津本埠（不含静海和宁河）于2014年2月18日签订特许经营权，期限为30年。目前，公司的主要业务模式分为自营资产和委托运营两部分，其中自营部分为公司的主要收入来源，公司的污水处理业务的经营主体为公司本部及下属子公司。2015~2017年，随着公司污水处理量逐年稳定增长，公司污水处理业务收入逐年增长。2016年，公司污水处理量较上年增长较小，同期污水处理业务实现营业收入14.87亿元，同比增长6.37%，增幅大于污水处理量的增幅，主要系2016年公司部分子公司污水处理项目单价上调，业务收入增长明显。2017年，公司污水处理量较上年下降0.02亿平方米，主要系委托运营项目减少所致；同期污水处理业务实现营业收入15.50亿元，同比增长4.24%，主要系部分子公司污水处理项目提标改造完成后污水处理服务费单价提高和新增加水务项目所致。

表5 2015~2017年公司污水处理收入（单位：亿元）

项目	2015 年	2016 年	2017 年
特许经营	12.89	13.60	14.12

委托运营	1.09	1.27	1.37
合计	13.98	14.87	15.50

资料来源：公司提供

注：公司委托运营项目收入计入“其他业务收入”。

表 6 截至 2017 年末公司主要委托运营污水处理厂基本情况

序号	污水处理厂名称	地区	处理能力(万立方米/日)	委托运营期限	建设运营模式	盈利模式	公司对相关资产是否有控制权
1	张贵庄污水处理厂	天津	20.00	2017.7.1~2018.6.30	受委托运营	收取运营服务费	否
2	营城污水处理厂	天津	10.00	2018.1.1~2019.12.31	受委托运营	收取运营服务费	否
3	天津西青区大寺污水处理厂	天津	6.00	2018.1.1~2018.12.31	受委托运营	收取运营服务费	否
4	霍邱污水处理厂	安徽	4.00	2016.1.1~2020.12.31	受委托运营	收取运营服务费	否
5	芜湖市滨江污水处理厂	安徽	3.00	2013.12.25~2021.12.24	受委托运营	收取运营服务费	否
合计			43.00	--	--	--	--

资料来源：公司提供

污水处理费用通常按照污水处理量乘以协议规定的单价（综合考虑投资、建设及运营成本）来计算，一般而言，根据相关特许经营协议，污水处理费的单价每两或三年可调整一次。公司的污水处理厂与政府签订的特许经营协议中均对最低处理量进行了规定，若实际处理量低于最低处理量，公司则根据最低处理量向地方政府收取款项，若实际处理量高于最低处理量，公司按照实际处理量向地方政府收取款项。

从收费标准来看，自营部分：2014 年以前，天津中心城区四座污水处理厂按照《污水处理委托协议》及《污水处理临时服务协议》收取污水处理服务费，收费标准为 1.93 元/立方米，高于北京上海广州等一线城市 0.90~1.30 元/立方米的污水处理收费标准，在行业内处于较高水平。2014 年 2 月 18 日，天津本埠签订了特许经营协议，因此 2014 年 1 月 1 日起，按照《特许经营协议》收取污水处理服务费，2014 年收费标准为 1.77 元/立方米，2015 年~2017 年收费标准为 1.76 元/立方米。公司下属子公司污水处理业务，按照该子公司与当地政府签署的污水处理特许经营协议和污水处理服务协议提供污水处理服务，收费标准介于 0.533~1.467 元/立方米之间。特许经营期限一般在 20~30 年间；委托运营部分：公司与委托方签订委托运营协议，通过提供污水处理运营服务收取运营服务费，其中部分委托运营项目的收入是按照协议中约定的固定收费标准²进行结算，也有部分项目是按照实际处理水量进行结算收入，这部分收入计入其他业务收入中。2016 年公司委托运营项目共处理污水 2.16 亿立方米，较上年减少 4.68%，主要系托管运营项目有部分合同到期，委托运营项目减少所致，实现收入 1.27 亿元，较上年增长 16.51%，收入变化主要系 2016 年部分项目合同金额增加所致。2017 年公司委托运营项目共处理污水 1.64 亿立方米，较上年减少 24.07%，实现收入 1.37 亿元，较上年增长 7.87%。目前，公司委托运营项目运营期限主要集中在 1~2 年，整体剩余运营期限较短，委托运营业务稳定性不高。

污水处理厂建设方面，公司凭借较强的设计施工能力沿产业链向上游拓展。2015~2016 年，公司分别实现污水厂建设收入 274.90 万元、279.12 万元。2015 年公司污水处理厂建设项目为纪庄子污水厂 D2200 和 D3000 的出水管道封堵施工、纪庄子污水厂和再生水厂地块围墙、团泊湖芳湖园工程

²张贵庄污水处理厂是天津城市基础设施建设投资集团有限公司委托公司进行运营，协议中约定污水处理服务收费标准为 419.8 万元/月，为固定收费标准。

和汉沽项目；2016年主要项目为汉沽营城建设项目。2017年无污水厂建设项目。

总体看，公司污水处理业务在天津市具有垄断地位，覆盖全国，运营规模较大；近三年受部分地区污水处理价格上调影响，公司污水处理收入逐年稳定增长；公司不断延长产业链，拓展污水处理产业服务体系，为公司业务拓展提供支持。

3. 再生水业务

公司再生水业务主要包括再生水的生产、销售及中水管道接驳，由子公司天津中水有限公司（以下简称“中水公司”）负责，中水公司共有津沽、咸阳路、东郊、北辰、阜阳颖南和巴彦淖尔等多家再生水厂，截至2017年末，再生水厂生产能力合计35.50万立方米/日，由于市场需求不足、管网覆盖率较低，公司再生水负荷率较低，2015~2017年中水业务实现售水量1,846万立方米、2,151万立方米和2,628万立方米，其中2016年售水量较2015年增长16.52%，主要由于津沽、咸阳路再生水厂主要用水户及热电厂用水量同比增多所致，但根据财税[2015]78号文的规定，公司中水供水业务自2015年7月1日起缴纳增值税，现行价格视为含税价格，受其影响2016年实现收入较上年仅增长6.88%至4,970万元。2017年售水量较2016年增长22.18%，主要由于咸阳路等再生水厂主要用水户用水量增多所致，同期收入为6,121万元，较上年增长23.16%，与售水量的变动趋势基本一致。

表7 截至2017年末公司再生水厂情况（单位：万立方米/日）

名称	地区	名义处理能力	建设运营模式
津沽再生水厂	天津	7.00	自建及商业运营
咸阳路再生水厂		5.00	
东郊再生水厂		5.00	
北辰再生水厂		2.00	
阜阳颖南再生水厂	安徽	5.00	TOT
巴彦淖尔再生水厂	内蒙古	11.50	TOT
合计	--	35.50	--

资料来源：公司提供

表8 2015~2017年公司中水处理业务收入情况（单位：万元）

项目	2015年	2016年	2017年
再生水处理	4,650	4,970	6,121
中水管道接驳	13,890	13,892	23,969
合计	18,540	18,862	30,090

资料来源：公司提供

再生水价格与自来水价格类似，由政府主导，经天津市物价局文件规定，公司中水供水业务主要按照政府指导价收取中水售水收入，目前天津市中水价格为：居民用水2.20元/立方米、发电企业用水2.50元/立方米、其他用水4.00元/立方米。目前公司再生水的主要用户为天津国电津能热电有限公司、天津华能杨柳青热电有限责任公司、天津陈塘热电有限公司等企业用户。

公司为天津地区唯一一家再生水经营主体，负责区域内中水管道接驳业务，随着城镇化稳步推进，该业务板块每年为公司带来较为稳定的收入。由于再生水行业前期管网铺设资金需求大，仍需要依赖政府投资推动，再生水业务受政府支持力度影响较大，因此，公司再生水业务短期内仍将面临一定制约，但长期看，由于水资源短缺问题逐渐凸显，水价面临上调压力，而再生水在价格上具有明显优势，且符合国家环保要求，再生水未来将面临较好的发展前景。

管道接驳方面，目前管道接驳收入的需求主要与铺设再生水支网的小区竣工建筑面积有关，该板块业务受接驳小区的房地产开发进度影响较大。按照市相关配套单位有关配套业务的组织形式，房地产开发商在与公司签订配套协议后，先预付配套费用，待基本具备施工条件后，再由专业单位根据协议组织设计，招标及施工。会计处理方面，公司根据完工法确认合同收入和合同费用，工程未完工阶段，收到开发商的进度款和支付的施工款分别计入“预收款项”和“预付账款”，待整体工程完工后确定项目已实现盈利，故公司目前接驳业务中形成较大规模的预收账款。2015~2017年，公司中水管道接驳收入逐年增长，其中2015年收入为1.39亿元，增长系管网接驳业务结算量增加所致；2017年收入为2.40亿元，较上年大幅增长72.54%主要系工程结算量增加所致。

总体看，由于市场需求不足，管网覆盖率较低，公司再生水处理业务发展受到一定制约；公司在天津市场的中水管道接驳业务具有唯一性，近三年收入较为稳定，但收入受接驳小区的房地产开发进度影响，整体接驳需求受当地房地产开发计划影响较大。

4. 自来水供水业务

2014年以前，公司自来水供水业务经营主体为下属的曲靖创业水务有限公司和安国创业水务有限公司。2005年6月，公司与云南省曲靖市建设局、曲靖市城市供排水总公司联合签署了《曲靖市中心城区供排水基础设施项目合作协议》，协议约定公司将与曲靖市城市供排水总公司共同组建合资公司，以TOT方式运作曲靖市城市供排水总公司辖属的三座自来水厂以及一座污水处理厂。2008年，公司投资河北省安国自来水厂BOT项目，特许经营期为30年，该水厂的名义日处理能力为4万立方米，2014年安国自来水厂移交至安国水务局，未确认收入。截至2017年末，自来水业务主要在曲靖和巴彦淖尔运营。截至2017年末，公司自来水业务净水生产能力为28.5万立方米/日。

表9 截至2017年末公司自来水经营情况（单位：万立方米/日）

名称	地区	名义处理能力	特许经营期	建设运营模式
曲靖自来水厂	云南	20.00	30	TOT
巴彦淖尔自来水厂	内蒙古	8.50	30	TOT
合计	--	28.50	--	--

资料来源：公司提供

2015~2017年，公司自来水业务实现售水量3,925万立方米、4,115万立方米和4,213万立方米。2015~2017年，公司自来水业务收入持续稳定增长，分别实现收入6,371万元、6,685万元和6,740万元。由于区域的进入壁垒和地方政府垄断程度较高，公司的自来水业务扩张速度较慢。

总体看，近三年公司自来水业务售水量和收入稳定增长，由于行业内市场容量稳定，且地方政府垄断程度较高，公司自来水业务扩张速度较慢。

5. 其他业务

（1）供冷供热业务

公司于2011年3月开始投资建设天津市文化中心能源站项目，2011年11月开始按照与文化中心区域内的用户签署的《供冷供热合同》向用户提供供冷供热服务，进而收取服务费，特许经营期为26年，供冷和供热面积均为180万平方米，其中供冷费取费标准为65元/平方米，供热费为25元/平方米。2015~2017年，公司实现供冷供热业务收入相对稳定。

表10 截至2017年末公司在建及拟建能源站项目情况（单位：万立方米）

项目名称	特许经营期	供冷面积	供热面积	预计竣工时间
天津黑牛城道1号、2号能源站	30年	47.65	47.65	2019.12
天津市侯台风景区2号能源站	30年	20.10	46.96	2020.12
天津市滨海新区文化中心（一期）能源站	30年	19.49	19.49	2017.10
合计	--	87.24	114.10	--

资料来源：联合评级整理

注：滨海新区项目目前已完工，因其还有部分外围建设，投资尚未完全完成。

公司于2014年9月、2015年2月和2016年3月陆续中标天津黑牛城道1号、2号能源站项目、天津市侯台风景区2号能源站特许经营项目和天津市滨海新区文化中心（一期）能源站特许经营项目，供冷面积合计87.24万平方米，供热面积合计114.10万平方米。未来随着项目的投资建设完成与正常运营，公司供冷供热业务规模将大幅增长。

总体看，公司的供冷供热业务较稳定，能为公司带来稳定的现金流；随着天津其他供冷供热项目的陆续竣工与投入运营，该业务板块收入规模将有所增长。

（2）道路收费业务

自2003年以来，公司拥有天津市中环线东南板块城市道路的收费权，自2010年1月1日起，天津市根据相关规定对贷款道路收费站停止收取车辆通行费，公司拥有道路通行费收益权的6个收费站也一并停止征收。2010年5月19日，天津市人民政府办公厅下发津政办[2010]51号《关于成品油价格和税费改革及取消政府还贷二级公路收费的实施意见》，明确了政府按协议对上市公司、中外合作企业的外方股份给予补偿，公司仍然可以按照原《委托收费协议》中的金额确认收入，期限截至2028年，因收入是按照固定成本加成计算得到，2015年以前每年均为6,703万元；道路通行费成本为收费管理成本，每年均为712万元，故该项收入及毛利率不变；但2016年起因营改增影响，收入和毛利率发生小幅变化，收入变为6,388.00万元；2017年收入为6,266.00万元，与上年基本持平。

总体看，公司道路收费业务每年的收入较为稳定，可以为公司带来稳定的现金流。

6. 重大在建、拟建项目

近两年，随着各地政府对城镇污水处理排放标准的提升，公司旗下污水处理厂面临着提标改造，同时，公司积极进行市场开发，截至2017年末，公司共有12个在建项目，其中9个为污水处理厂升级改造项目，2个为能源站的建设项目，1个为固废处理项目。截至2017年末，在建项目投资总额38.27亿元，目前已完成投资12.04亿元，未来三年尚需投资26.23亿元，未来将面临一定的资金支出压力。

表11 截至2017年末公司在建项目未来投资情况（单位：亿元）

项目名称	总投资额	已投资额	未来三年投资计划
天津津沽污水处理厂提标改造工程	8.36	0.84	7.52
天津北仓污水处理厂提标改造工程	4.63	0.32	4.31
天津-佳源兴创黑牛城道能源站	2.47	1.71	0.76
天津-佳源兴创滨海文化中心能源站	1.09	0.94	0.15
阜阳-界首市污水运营 PPP 项目	2.80	1.81	0.99
山东-沂水固废处理项目	3.00	0.53	2.47
新疆-克拉玛依污水处理 PPP 项目	4.98	0.57	4.41
临夏-临夏市污水处理 PPP 项目	2.20	0.49	1.71

项目名称	总投资额	已投资额	未来三年投资计划
颍上-城南污水处理工程	1.76	1.29	0.47
安徽-合肥于湾污水项目	2.77	1.06	1.71
长沙-宁乡污水处理及配套管网工程	2.00	1.40	0.60
大连-大连春柳河污水处理项目	2.21	1.08	1.13
合计	38.27	12.04	26.23

资料来源：公司提供

注：部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成。

截至2017年末，公司拟建项目1个，为山东郯城固废处理项目，总投资3.40亿元。

总体看，公司在建、拟建项目较多，多为污水处理厂改造及能源站建设项目，投资额较大，未来将面临一定的资金支出压力，同时待项目建设完成，公司污水处理质量、处理产能及供冷供热产能或有大幅提升，满足公司进一步发展需要。

7. 经营效率

公司作为水务企业，资产固化程度较高，周转速度相对较慢，2015~2017年，公司总资产周转率均为0.19次。公司主营污水处理业务和再生水业务，每月末核定污水处理量和再生水量，政府依据规定水价进行结算，由于结算周期较长，因此应收账款规模较大，2015~2017年，公司应收账款周转次数分别为1.01次、1.27次和1.13次，呈波动增长态势，整体水平较低。

总体看，公司的经营效率处于正常水平。

8. 重大事项

2017年4月，公司公布了《2016年度非公开发行A股股票预案（修订稿）》，此次非公开发行股票的数量不超过2.85亿股；此次拟募集资金总额不超过18.38亿元，所募集资金将用于污水处理项目和能源站项目。2018年2月1日，公司收到中国证券监督管理委员会《关于核准天津创业环保集团股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2018]145号），核准公司非公开发行不超过2.85亿股新股。本次非公开发行完成后，公司股本将进一步增长，资本实力将进一步增强，满足公司经营发展需要。

9. 经营关注

（1）污水处理定价受政府指导，或存在毛利率下降风险

污水处理行业的成本主要包括需要投入的药剂费用、电力、设备和人员工资等。随着物价及排放标准的提高，需要投入的药剂、电力等费用以及污水处理厂升级改造使得污水处理成本上升，同时污水处理服务费还是以政府指导定价为主，如不能按期及时调整价格，公司毛利率有下降的风险。

（2）自来水销售价格受到严格管制

在我国，城市供水价格采取政府定价模式，县级以上人民政府价格主管部门是城市供水价格的主管部门。公司自来水销售价格由政府确定，虽然公司自来水供应有最低水费要求，但公司无定价权，若生产成本产生大幅波动，可能影响到公司的盈利能力。

（3）设备故障导致环境风险或违约风险

公司项目所装设备出现故障或失灵可能会导致公司所处理的污水或原水不符合适用标准，若原水水质下降将增加公司供水成本，水质恶化严重甚至可能导致公司被迫更改取水口，严重影响

公司生产经营，继而可能导致环境风险或于相关特许经营协议下的违约风险。

10. 未来发展

公司志在逐步发展成为具有行业影响力的综合环境服务商，将“科技引领，资本拉动，适度规模，法律保障”作为“十三五”期间的核心战略目标，实行“三点联动”的发展计划。

业务方面，公司将打造全产业链支撑的综合环境服务能力，除通过自主投资发展之外，还将重点研究企业并购、资源整合、与其他商业伙伴开展战略合作等方式；公司重点推动环保科研产品及服务，通过科技研发提高对高附加值产业链环节的控制能力，提升环境服务的经济附加值，通过自主研发、与高等院校或科研机构的合作开发以及专业技术收购等方式实现；公司深入研究直接融资可行方案，为业务与科技发展解决资金来源。

总体看，公司定位明确，思路清晰，未来发展战略符合公司实际经营状况。

七、财务分析

1. 财务概况

公司提供的 2015~2017 年财务报告经普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）审计，均出具了无保留意见的审计结论。公司 2015~2017 年财务报告按照财政部于 2006 年 2 月 15 日及以后期间颁布的《企业会计准则——基本准则》编制。

会计政策变更方面，2017 年公司根据《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（财会[2017]13 号）和《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会[2017]30 号），将 2017 年处置固定资产和无形资产产生的利得和损失计入资产处置收益项目并对 2016 年的比较财务报表进行了相应调整；2017 年公司根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会[2017]15 号）和《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会[2017]30 号），将 2017 年度获得的增值税返还和与日常经营活动相关的政府补助计入其他收益项目，将与日常经营活动无关的计入营业外收入，2016 年度的比较财务报表未重列。

2015~2017 年，公司纳入合并范围内的子公司数量及规模变化不大，经营范围较为稳定。截至 2017 年末，纳入合并范围的二级子公司共 26 家，2017 年，新纳入合并范围的子公司 4 家。公司近三年合并财务报表范围虽有所变化，但新纳入合并范围的子公司对公司整体影响较小，公司财务数据可比性较强。

2. 资产质量

2015~2017 年，公司资产规模逐年增长，年均复合增长 11.32%。截至 2017 年末，公司资产总额合计 124.53 亿元，较上年末增长 17.03%，主要系货币资金、无形资产和其他非流动资产增长所致；资产结构以非流动资产为主，其中流动资产占 33.40%，非流动资产占 66.60%。

流动资产

2015~2017 年，公司流动资产逐年增长，年均复合增长 20.23%。截至 2017 年末，公司流动资产合计 41.60 亿元，较上年末增长 22.62%，主要系货币资金增长所致；公司流动资产主要由货币资金（占 45.81%）和应收账款（占 46.40%）构成。

2015~2017 年，公司货币资金波动增长，年均复合增长 18.82%。截至 2017 年末，公司货币资金 19.06 亿元，较上年末增长 58.93%，主要系本年度收到纪庄子污水厂和再生水厂迁建的土地整理储备补偿款所致；公司货币资金构成以银行存款为主，占 99.36%。公司受限货币资金为 0.12

亿元，受限资金占比较低。

2015~2017 年，公司应收账款账面价值逐年增长，年均复合增长 24.85%。截至 2016 年末，公司应收账款账面价值 18.15 亿元，较上年末增长 46.60%，截至 2017 年末，公司应收账款账面价值 19.30 亿元，较上年末增长 6.32%，皆系应收天津市水务局污水处理费增长所致。公司应收账款余额中，账龄在 1 年以内的应收账款占比约为 64.48%，1~2 年的应收账款占比 33.91%，公司累计计提坏账准备 3,410.10 万元。截至 2017 年末，公司应收账款前五名合计应收账款余额为 17.86 亿元，占公司应收账款余额的 90.94%，公司应收账款集中度较高，鉴于天津市水务局支付资金来源于天津市政府财政资金，同时公司对天津市水务局始终保持持续收款，应收天津市水务局款项无法收回的风险较低。

表 12 截至 2017 年末公司应收账款前 5 名明细（单位：亿元，%）

单位名称	金额	占比	性质
天津市水务局	15.35	78.12	污水处理费
曲靖市城市供排水总公司	1.26	6.43	污水处理费
杭州市排水有限公司	0.59	2.99	污水处理费
天津乐城置业有限公司	0.38	1.94	供冷供热费
天津城市基础设施建设投资集团有限公司	0.28	1.46	污水处理费
合计	17.86	90.94	--

资料来源：公司年报

非流动资产

近三年，公司非流动资产逐年增长，年均复合增长 7.54%。截至 2017 年末，公司非流动资产合计 82.93 亿元，较上年末增长 14.41%，主要系无形资产和其他非流动资产增长所致；公司非流动资产主要由无形资产（占 83.28%）和其他非流动资产（占 7.22%）构成。

2015~2017 年，公司固定资产净值逐年下降，年均复合下降 7.80%。截至 2017 年末，固定资产净值 3.84 亿元，较上年末下降 7.17%，主要系计提折旧所致；公司固定资产原值 6.87 亿元，其中机器设备占 46.57%、房屋及建筑物占 43.61%、运输工具占 9.82%；公司累计计提折旧 3.04 亿元，公司固定资产成新率为 55.83%，成新率一般。

公司无形资产主要为特许经营权（占 99.39%），公司根据特许经营期限以直线法按照 25 至 30 年平均摊销。2015~2017 年，公司无形资产波动上升，年均复合增长 5.03%，主要系无形资产摊销及提标改造工程等转入所致。截至 2017 年末，公司无形资产为 69.06 亿元，较上年末增长 10.79%。

2015~2017 年，公司其他非流动资产快速增加，年均复合增长 762.15%。截至 2017 年末，公司其他非流动资产为 5.98 亿元，较上年末大幅增长 218.75%，主要系支付巴彦淖尔项目³股权预付款 3.80 亿元所致。

受限资产方面，公司存在 1.93 亿元的受限资产，主要为无形资产中特许经营权用作融资抵押，占比同期资产总额的 1.55%。

总体看，公司资产以非流动资产为主，流动资产中应收账款占比较高，对公司资金形成一定占用。公司整体资产质量尚可，资产流动性一般。

³ 巴彦淖尔项目为公司于 2017 年 12 月 18 日与巴彦淖尔市河套水务集团有限公司签订的产权交易合同，本公司承诺向巴彦淖尔市河套水务集团有限公司支付 777 百万元，购买巴彦淖尔市金晟源给排水有限公司 70% 股权。于 2017 年 12 月 31 日，本公司支付股权预付款 380 百万元，尚有 397 百万元款项未支付。

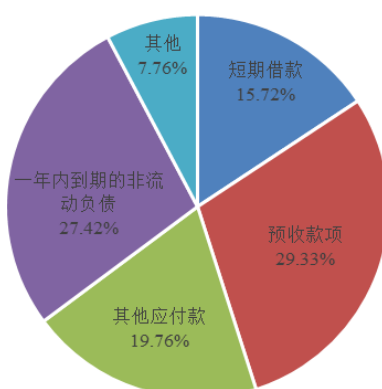
3. 负债及所有者权益

负债

近三年，公司负债总额逐年增长，年均复合增长13.85%。截至2017年末，公司负债总额为70.39亿元，较上年末增长24.87%，主要来自于流动负债的增长。从负债结构看，公司负债中流动负债占45.08%，非流动负债占54.92%，负债结构较为均衡。

2015~2017年，公司流动负债波动上升，年均复合增长10.66%。截至2017年末，公司流动负债合计31.73亿元，较上年末大幅增长76.52%，主要系短期借款和一年内到期的非流动负债增长所致。公司流动负债主要由短期借款、预收款项、其他应付款和一年内到期的非流动负债构成。

图3 截至2017年末公司流动负债构成



数据来源：公司年报

截至2017年末，公司短期借款4.99亿元，全部为当年新增，主要系公司信用借款规模有所扩大所致；短期借款全部由信用借款构成。

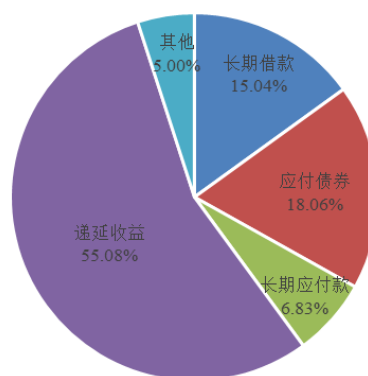
公司的预收款项主要为预收的中水管道接驳费。2015~2017年，公司预收款项波动增长，年均复合增长3.15%。截至2017年末，公司预收款项9.31亿元，较上年末下降2.58%，主要系预收中水管道接驳费结转收入所致。

2015~2017年，公司其他应付款波动上升，年均复合增长14.81%。截至2017年末，公司其他应付款6.27亿元，较上年末增长53.69%，主要系项目建设应付款增加所致；主要由应付工程款及质保金（占83.80%）、应付购买固定资产和特许经营权款项（占2.21%）和应付债券利息（占4.24%）构成。

2015~2017年，公司一年内到期的非流动负债波动下降，年均复合下降6.90%。截至2017年末，公司一年内到期的非流动负债为8.70亿元，较上年末大幅增长309.79%，主要系将一年内到期的7亿元中期票据重分类至一年内到期的非流动负债科目所致。

2015~2017年，公司非流动负债逐年增长，年均复合增长16.69%。截至2017年末，公司非流动负债38.66亿元，较上年末增长0.69%，变化不大。公司非流动负债以长期借款、应付债券、长期应付款和递延收益为主。

图 4 截至 2017 年末公司非流动负债构成



数据来源：公司年报

2015~2017年，公司长期借款余额波动上升，年均复合增长0.64%。截至2017年末，公司长期借款5.82亿元，较上年末增长13.93%，主要系企业新增信用借款所致。公司长期借款主要为保证借款（占比25.28%）和信用借款（占比74.72%）。从长期借款期限分布来看，公司于2019年、2020年~2023年到期及以后到期的长期借款余额分别为1.42亿元、3.16亿元和1.23亿元，集中偿付压力较小。

2015~2017年，公司应付债券波动上升，年均复合增长0.22%。截至2017年末，公司应付债券为6.98亿元，较上年末下降49.94%，主要系将一年内到期的中期票据（2013年5月发行，期限5年，发行金额7.00亿元）重分类至一年内到期的非流动负债科目所致。从应付债券期限分布来看，剩余一笔发行金额为7亿元的债券将于2021年到期。

2015~2017年，公司长期应付款波动下降，年均复合下降1.10%。截至2017年末，公司长期应付款为2.64亿元，较上年末下降7.48%，主要为公司收购天津市排水公司污水处理资产的应付资产收购款。公司长期应付款已全部纳入长期债务核算。

2015~2017年，公司递延收益逐年增长，年均复合增长36.32%。截至2017年末，公司递延收益为21.29亿元，较上年末增长47.14%，主要系津沽污水处理厂提标改造等项目获得较高政府补助所致。

全部债务方面，近三年，公司全部债务波动上升，年均复合增长6.89%。截至2017年末，公司全部债务29.14亿元，较上年末增长21.07%，其中短期债务（占47.03%）为13.70亿元，较上年末大幅增长535.92%，主要系新增4.99亿短期借款和将一年内到期的7亿元中期票据重分类至一年内到期的非流动负债科目所致，从而导致长期债务下降；长期债务（占52.97%）为15.43亿元，较上年末下降29.57%。债务指标方面，公司资产负债率呈波动上升态势，全部债务资本化比率和长期债务资本化比率波动下降，截至2017年末，以上三指标分别为56.53%、34.99%和22.18%，分别较上年末提高3.55个百分点、提高2.51个百分点和下降8.28个百分点。从债务结构来看，公司债务结构较均衡。

总体看，公司负债中流动负债和非流动负债较为均衡；公司债务规模一般，短期债务规模增长较快，2018年面临较高的债务集中偿付压力。

所有者权益

2015~2017年，公司所有者权益逐年稳定增长，年均复合增长率为8.26%，主要来源于未分配

利润增长。截至2017年末，公司所有者权益合计54.14亿元，较上年末增长8.19%，其中归属于母公司所有者权益合计51.17亿元，其中股本和资本公积分别占27.89%和7.80%，盈余公积和未分配利润分别占9.38%和54.93%。归属于母公司所有者权益中未分配利润占比较高，公司所有者权益结构的稳定性较弱。

总体看，随着未分配利润的增长，公司所有者权益逐年稳定增长，但所有者权益结构的稳定性较弱。

4. 盈利能力

2015~2017年，公司营业收入逐年增长，年均复合增长5.39%，同期营业成本年均复合增长3.65%。2017年公司实现营业收入21.48亿元，较上年增长9.68%，主要系污水处理收入及中水配套工程收入增长所致；实现营业利润7.17亿元，较上年大幅增长67.03%，除因根据最新的企业会计准则要求，本期将与日常活动相关的政府补助由“营业外收入”科目调入“其他收益”科目外，主要系营业收入增加和财务费用减少所致。

2015~2017年，公司期间费用逐年下降，年均复合下降8.01%；公司期间费用以财务费用和管理费用为主，2017年公司财务费用为1.00亿，较上年大幅减少33.84%，主要系本期以日元及美元计价的长期应付款汇兑由16年的损失转为收益，同时通过调整存量贷款利率等措施，利息支出较上年同期减少所致。管理费用为1.40亿元，较上年增长19.98%，主要系业务量增加人员费用增加所致。近三年，公司费用收入比逐年下降，分别为15.06%、14.20%和11.48%，公司费用控制能力不断提升。

2015~2017年，公司营业外收入分别为1.54亿元、1.94亿元和0.04亿元，其中2015年和2016年营业外收入主要为增值税返还，2017年营业外收入主要为与日常活动无关的政府补助，其下降主要系将会计政策变更所致。2015~2017年公司利润总额不断增长，年均复合增长率为21.09%，2017年公司实现利润总额7.19亿元，较上年增长15.52%。2015~2017年公司净利润不断增长，年均复合增长率为22.77%，2017年公司实现净利润5.19亿元，较上年增长10.96%。

从盈利指标看，2015~2017年，公司总资产收益率分别为7.31%、8.42%和8.27%，总资产报酬率分别为6.58%、7.43%和7.36%，呈波动增长趋势。同期，净资产收益率逐年增长，分别为7.69%、9.73%和9.97%，公司盈利指标近三年保持稳定。

总体看，随着污水处理、再生水等业务收入的增加，公司营业收入稳定增长，费用控制能力不断加强，公司盈利能力较稳定。

5. 现金流

经营活动方面，2015~2017年，公司经营性现金活动呈持续净流入状态，经营活动现金流入和流出复合增长率分别为-11.53%和22.08%。2017年公司经营活动现金流入28.00亿元，较上年增长42.84%，主要系2017年收到的污水处理服务费和收回的项目投标保证金增加所致；公司经营活动现金流出18.89亿元，较上年增长21.29%，主要系采购等支出增加以及支付较高投标保证金所致。2017年公司经营活动产生的现金流量净流入9.12亿元，较上年增长125.94%。从收入实现质量来看，公司近三年现金收入比分别为182.62%、87.10%和109.14%，收入实现质量较好，但受污水处理及中水服务费付款方付款计划的影响较大。

投资活动方面，2015~2017年，公司投资活动现金流入快速增长，2017年，公司投资活动现金流入7.34亿元，较上年增加3.89亿元，主要系收到津沽污水处理厂、津沽再生水厂（纪庄子迁建项目）及供冷供热项目的补贴较2016年增加所致；2015~2017年，公司投资活动现金流出波动增长，

2017年公司投资活动现金流出12.41亿元，较上年增加7.54亿元，主要系各类工程项目投资支出增加及支付巴彦淖尔项目股权预付款3.80亿元所致。公司近三年投资活动现金流量净额分别为-4.93亿元、-1.42亿元和-5.07亿元，呈持续净流出状态。

筹资活动方面，2015~2017年，公司筹资活动现金流入量波动增长，2017年，公司筹资活动现金流入7.55亿元，较上年下降18.18%，主要系2016年公司发行7亿“16津创01”债券而2017年短期借款仅为4.99亿所致；2015~2017年，公司筹资活动现金流出量逐年下降，2017年，公司筹资活动现金流出4.47亿元，较上年下降66.41%，主要系较上年偿还借款减少所致。公司近三年筹资活动现金流量净额分别为-13.04亿元、-4.09亿元和3.08亿元，其中2017年筹资活动现金流量净额由2016年的净流出变为净流入，主要系筹资活动现金流出量减少所致。

总体看，公司经营性净现金流净流入规模较大，能满足公司投资需求，但收入实现质量一定程度上受污水处理及中水服务费付款方付款计划的影响。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标看，2015~2017年，公司流动比率和速动比率均呈波动上升趋势，截至2017年末均为1.31倍，较上年末的1.89倍和1.87倍均有所下降，主要系短期借款增长和7亿元中期票据将于2018年5月到期所致。本期债券部分募集资金拟用于偿还上述中期票据，对公司短期偿债风险有一定缓解作用。近三年，公司现金短期债务比分别为1.34倍、5.57倍和1.39倍，现金类资产对短期债务覆盖程度大幅降低但仍属较强。2015~2017年，经营现金流动负债比率分别为89.16%、22.45%和28.74%，2017年公司经营性现金流对流动负债的保护能力较强。整体看，公司短期债务偿债能力较强。

从长期偿债能力指标看，2015~2017年，公司EBITDA逐年增长，年均复合增长8.83%。2017年公司的EBITDA为11.90亿元，主要由利润总额（占60.38%）、摊销（占24.90%）和计入财务费用的利息支出（占11.04%）构成。2015~2017年，公司EBITDA利息倍数分别为5.09倍、7.43倍和9.04倍，呈逐年上升态势，公司EBITDA对债务利息覆盖程度较好。2015~2017年，公司EBITDA全部债务比分别为0.39倍、0.45倍和0.41倍，EBITDA对债务覆盖能力较强。整体看，公司长期偿债能力较强。

截至2017年末，公司无对外担保。

截至2017年末，公司共获银行授信额度总额约45.38亿元，已使用6.10亿元，未使用授信总额39.28亿元，公司间接融资渠道较通畅，现有授信能满足公司近年经营需求，作为A、H股上市公司，直接融资渠道畅通。

根据公司提供的中国人民银行征信中心出具的《企业信用报告》（机构信用代码：G10120101003085808），截至2018年4月3日，公司无未结清的不良类贷款记录，已结清记录中存在3笔欠息，目前已结清。

截至2017年末，公司及其下属子公司全资和控股子公司目前存在金额超过500万元的诉讼、仲裁案件共2起。一是，安国创业水务有限公司（以下简称“安国公司”）于2013年向中国国际经济贸易仲裁委员会（以下简称“中国贸仲”）申请仲裁，请求安国市供水项目特许协议的解除并要求安国市政府补偿人民币5,142.32万元。中国贸仲于2017年4月作出最终裁决，同意其申请。截至本报告出具日，上述司法裁决尚在执行中。二是，子公司天津佳源兴创新能源科技有限公司诉天津驱动文化传媒有限公司的案件，要求其赔偿拖欠的供冷、供热能源费共计1,203万元。截至本报告出具日，该事项尚在一审诉讼中。

总体看，公司作为国内主板上市和港股上市环保企业，业务布局广泛，主营业务盈利能力强，直接和间接融资渠道均畅通，整体偿债能力很强。

八、本期公司债偿债能力分析

1. 本期公司债的发行对目前负债的影响

截至 2017 年末，公司债务总额为 29.14 亿元。本期拟发行债券规模不超过 11.00 亿元，占公司 2017 年末债务总额的 37.75%，对公司现有债务规模影响大。

以 2017 年末财务数据为基础，假设本期募集资金净额为 11.00 亿元，本期债券发行后，在其他因素不变的情况下，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 60.05%、42.58%和 32.81%，较 2017 年末分别提高了 3.52 个百分点、7.59 个百分点和 10.63 个百分点，债务负担明显加重，但仍处于可控水平。考虑到公司拟将募集资金用来偿还公司债务，上述指标将低于测算水平。

2. 本期公司债偿债能力分析

以 2017 年的财务数据为基础，公司 2017 年的 EBITDA 为 11.90 亿元，为本期公司债券发行额度（不超过 11.00 亿元）的 1.08 倍，EBITDA 对本期债券的覆盖程度较高。公司 2017 年经营活动现金流入量为 28.00 亿元，为本期公司债券发行额度（不超过 11.00 亿元）的 2.55 倍，公司经营活动现金流入量对本期债券覆盖程度较高。公司 2017 年经营活动产生的现金流量净流入为 9.12 亿元，为本期公司债券发行额度（不超过 11.00 亿元）的 0.83 倍，公司经营活动产生的现金流量净流入对本期债券覆盖程度尚可。

综合以上分析，并考虑到良好的外部经济环境，以及公司在污水处理业务明显的区域垄断优势、水务业务的完整产业链等因素，联合评级认为，公司对本期债券的偿还能力很强。

九、综合评价

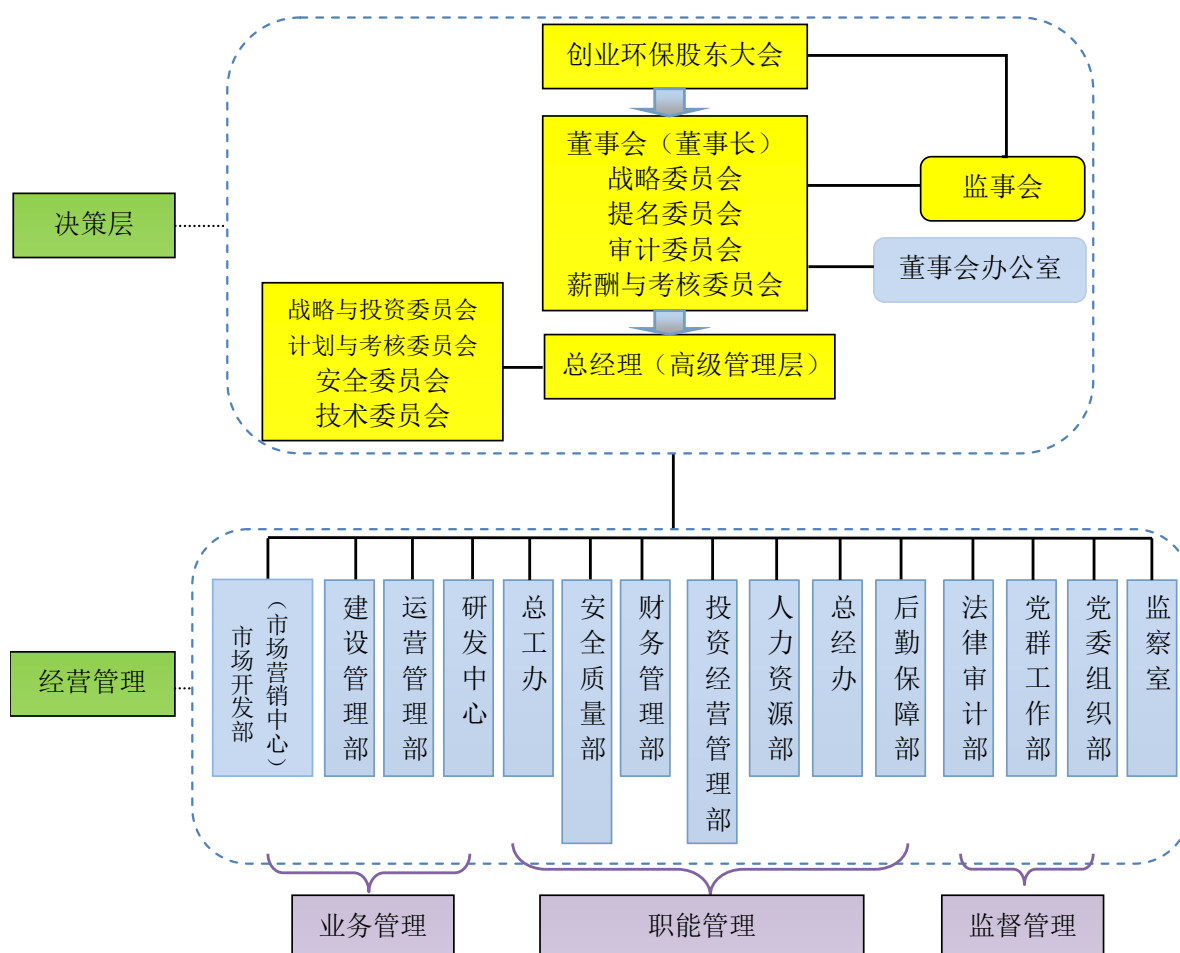
公司作为以污水处理为主营业务的 A、H 股上市公司，外部经济环境良好、区域垄断优势明显、经营规模较大、近年收入利润较稳定。同时，联合评级也关注到，公司在建及拟建项目未来面临一定的资金支出压力、售水价格受限、应收账款对资金形成一定占用等因素对公司信用水平带来的不利影响。

未来，随着公司下属污水处理厂升级改造的竣工以及供热供冷服务项目的竣工投产运营，公司业务规模有望获得增长。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

基于对公司主体长期信用以及本期公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次公司债券到期不能偿还的风险很低。

附件 1 天津创业环保集团股份有限公司

组织结构图



附件 2 天津创业环保集团股份有限公司

主要财务指标

项目	2015 年	2016 年	2017 年
资产总额（亿元）	100.49	106.41	124.53
所有者权益（亿元）	46.19	50.04	54.14
短期债务（亿元）	10.07	2.16	13.70
长期债务（亿元）	15.43	21.91	15.43
全部债务（亿元）	25.50	24.07	29.14
营业收入（亿元）	19.34	19.59	21.48
净利润（亿元）	3.44	4.68	5.19
EBITDA（亿元）	10.05	10.92	11.90
经营性净现金流（亿元）	23.11	4.04	9.12
应收账款周转次数（次）	1.01	1.27	1.13
存货周转次数（次）	57.87	44.54	60.61
总资产周转次数（次）	0.19	0.19	0.19
现金收入比率（%）	182.62	87.10	109.14
总资本收益率（%）	7.31	8.42	8.27
总资产报酬率（%）	6.58	7.43	7.36
净资产收益率（%）	7.69	9.73	9.97
营业利润率（%）	36.14	38.95	37.22
费用收入比（%）	15.06	14.20	11.48
资产负债率（%）	54.04	52.98	56.53
全部债务资本化比率（%）	35.57	32.48	34.99
长期债务资本化比率（%）	25.05	30.46	22.18
EBITDA 利息倍数（倍）	5.09	7.43	9.04
EBITDA 全部债务比（倍）	0.39	0.45	0.41
流动比率（倍）	1.11	1.89	1.31
速动比率（倍）	1.10	1.87	1.31
现金短期债务比（倍）	1.34	5.57	1.39
经营现金流动负债比率（%）	89.16	22.45	28.74
EBITDA/本期发债额度（倍）	0.91	0.99	1.08

注：本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；国债转贷资金已分别纳入“短期债务”和“长期债务”核算；长期应付款全部纳入“长期债务”核算。

附件3 有关计算指标的计算公式

指 标 名 称	计 算 公 式
增长指标	
年均增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本次-上期) / 上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本次/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
经营效率指标	
应收账款周转率	营业收入 / [(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]
存货周转率	营业成本 / [(期初存货余额+期末存货余额)/2]
总资产周转率	营业收入 / [(期初总资产+期末总资产)/2]
现金收入比率	销售商品、提供劳务收到的现金 / 营业收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+计入财务费用的利息支出) / [(期初所有者权益+期初全部债务+期末所有者权益+期末全部债务) / 2] ×100%
总资产报酬率	(利润总额+计入财务费用的利息支出) / [(期初总资产+期末总资产) / 2] ×100%
净资产收益率	净利润 / [(期初所有者权益+期末所有者权益) / 2] ×100%
主营业务毛利率	(主营业务收入-主营业务成本) / 主营业务收入×100%
营业利润率	(营业收入-营业成本-营业税金及附加) / 营业收入×100%
费用收入比	(管理费用+营业费用+财务费用) / 营业收入×100%
财务构成指标	
资产负债率	负债总额 / 资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务 / (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
长期债务资本化比率	长期债务 / (长期债务+所有者权益) ×100%
担保比率	担保余额 / 所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA / (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
EBITDA 全部债务比	EBITDA / 全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额 / 全部债务
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额 / 全部债务
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计
速动比率	(流动资产合计-存货) / 流动负债合计
现金短期债务比	现金类资产 / 短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额 / 流动负债合计×100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额 / (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额 / (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
本次公司债券偿债能力	
EBITDA 偿债倍数	EBITDA / 本次公司债券到期偿还额
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量 / 本次公司债券到期偿还额
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额 / 本次公司债券到期偿还额

注: 现金类资产=货币资金+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据
 长期债务=长期借款+应付债券
 短期债务=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债
 全部债务=长期债务+短期债务
 EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销
 所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 4 公司主体长期信用等级设置及其含义

公司主体长期信用等级划分成 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

AAA 级：偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低；

AA 级：偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低；

A 级：偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低；

BBB 级：偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般；

BB 级：偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高；

B 级：偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高；

CCC 级：偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高；

CC 级：在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务；

C 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。

联合信用评级有限公司关于 天津创业环保集团股份有限公司 公开发行 2018 年公司债券（第一期）的跟踪评级安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司（联合评级）对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本次（期）债券存续期内，在每年天津创业环保集团股份有限公司年报公告后的两个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

天津创业环保集团股份有限公司应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。天津创业环保集团股份有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注天津创业环保集团股份有限公司的相关状况，如发现天津创业环保集团股份有限公司或本次（期）债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本次（期）债券的信用等级。

如天津创业环保集团股份有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可宣布信用等级暂时失效，直至天津创业环保集团股份有限公司提供相关资料。

联合评级对本次（期）债券的跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在本公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送天津创业环保集团股份有限公司、监管部门等。

