

北控水务（中国）投资有限公司

2016 年度第一期中期票据募集说明书



主承销商及簿记管理人

ICBC  中国工商银行

联席主承销商



注册金额:	人民币28亿元
发行金额:	人民币28亿元
发行期限:	于发行人依照发行条款的约定赎回之前长期存续，并在发行人依据发行条款的约定赎回时到期
担保情况:	无
信用评级机构:	上海新世纪资信评估投资服务有限公司
发行人主体长期信用等级:	AA+级

签署日期：二零一六年十月

声 明

本公司发行本期中期票据已在中国银行间市场交易商协会注册，注册不代表交易商协会对本期中期票据的投资价值作出任何评价，也不代表对本期中期票据的投资风险作出任何判断。投资者购买本公司本期中期票据，应当认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，对信息披露的真实性、准确性、完整性和及时性进行独立分析，并据以独立判断投资价值，自行承担与其有关的任何投资风险。

本公司董事会已批准本募集说明书，全体董事会成员承诺其中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本募集说明书所述财务信息真实、准确、完整、及时。

凡通过认购、受让等合法手段取得并持有本期发行的中期票据的，均视同自愿接受本募集说明书对各项权利义务的约定。

本公司承诺根据法律法规的规定和本募集说明书的约定履行义务，接受投资者监督。

截至募集说明书签署日，除已披露信息外，本公司无其他影响偿债能力的重大事项。

目 录

第一章 释义	5
一、常用名词释义	5
二、专业名词释义	6
第二章 风险提示	10
一、本期中期票据的投资风险	10
二、与发行人相关的风险	10
三、特有风险	17
第三章 发行条款	19
一、本期中期票据发行条款	19
二、本期中期票据发行安排	23
三、投资者承诺	24
第四章 募集资金用途	26
一、本期中期票据募集资金用途	26
二、发行人承诺	49
三、偿债保障措施	49
第五章 发行人基本情况	51
一、发行人基本情况	51
二、发行人历史沿革及股本变动情况	51
三、发行人股权结构及实际控制人情况	54
四、发行人主要下属公司及投资情况	56
五、发行人治理情况	59
六、发行人董事、监事及高管人员情况	66
七、发行人员工基本情况	75
八、发行人经营情况分析	75
九、发行人所在行业情况	96
第六章 发行人主要财务状况	103
一、发行人报表合并范围变化情况	103
二、历史财务数据	107
三、发行人财务分析	117
四、重大或有事项	138
五、受限资产情况	141
六、其他重要事项	141
第七章 发行人资信状况	142
一、发行人历史主体评级情况	142
二、发行人主要银行授信情况	144
三、发行人债务违约情况	144
四、发行人及并表子公司各类债券发行及偿还情况表	144
第八章 债务融资工具信用增进	146
第九章 税项	147
一、增值税	147
二、所得税	147

三、印花税.....	148
第十章 信息披露安排.....	149
一、信息披露机制.....	149
二、信息披露安排.....	149
第十一章 发行人违约责任及投资者保护机制.....	152
一、违约事件.....	152
二、违约责任.....	152
三、投资者保护机制.....	153
四、不可抗力.....	158
五、弃权.....	158
第十二章 本期中期票据发行的有关机构.....	159
一、发行人.....	159
二、承销团.....	159
三、发行人法律顾问.....	163
四、审计机构.....	163
五、信用评级机构.....	163
六、绿色债券评估机构.....	163
七、登记、托管、结算机构.....	164
八、集中簿记建档系统技术支持机构.....	164
第十三章 本期中期票据备查文件及查询地址.....	165
一、备查文件.....	165
二、查询地址.....	165
附录：主要财务指标计算公式.....	167

第一章 释义

在本募集说明书中，除非上下文另有规定，下列词汇具有以下含义：

一、常用名词释义

公司/本公司/发行人	指	北控水务（中国）投资有限公司
母公司/本部	指	北控水务集团有限公司
非金融企业债务融资工具	指	具有法人资格的非金融企业在银行间债券市场发行的，约定在一定期限还本付息的有价证券
中期票据	指	具有法人资格的非金融企业在银行间债券市场发行的，约定在一定期限内还本付息的债务融资工具
本期中期票据	指	发行规模为人民币28亿元的北控水务（中国）投资有限公司2016年度第一期中期票据
本次发行	指	本期中期票据的发行
主承销商	指	中国工商银行股份有限公司（以下简称“中国工商银行”）
联席主承销商	指	北京银行股份有限公司（以下简称“北京银行”）
承销商	指	与主承销商、联席主承销商签署承销团协议，接受承销团协议与本次发行有关文件约束，参与本期中期票据簿记建档的机构
承销团	指	中国工商银行为本次发行根据承销团协议组织的，由主承销商、联席主承销商和其他承销团成员组成的承销团
簿记建档	指	由簿记管理人记录投资者认购数量和利率意愿的程序，该程序由簿记管理人和发行人共同监督
簿记管理人	指	制定簿记建档程序及负责实际簿记建档操作者，本期中期票据发行期间由主承销商中国工商银行担任
承销协议	指	发行人与主承销商、联席主承销商为承销本期中期票据签订的《北控水务（中国）投资有限公司2016-2018年度长含权中期票据承销协议》
承销团协议	指	主承销商、联席主承销商与其他各承销商为本次发行签订的《银行间债券市场非金融企业债务融资工具承销团协议（2013版）》
补充协议	指	发行人与主承销商、联席主承销商为本次发行签订的《北控水务（中国）投资有限公司2016-2018年度长含权中期票据承销协议补充协议》
代销	指	本期中期票据的主承销商、联席承销商按照承销协议及补

		充协议的规定，代理发售中期票据，在承销期结束后，将未售出的中期票据退还给发行人的承销方式 ¹
人民银行	指	中国人民银行
交易商协会	指	中国银行间市场交易商协会
上海清算所/托管人	指	银行间市场清算所股份有限公司
北金所	指	北京金融资产交易所有限公司
银行间市场	指	全国银行间债券市场
非金融企业债务融资工具管理办法	指	中国人民银行颁布的《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》
工作日	指	北京市的商业银行的对公营业日（不包括法定节假日或休息日）
节假日	指	国家规定的法定节假日和休息日
元	指	人民币元

二、专业名词释义

北京建工发展	指	北京建工环境发展有限责任公司
深圳北控创新	指	深圳北控创新投资有限公司
中科成集团	指	北控中科成环保集团有限公司
中国	指	中华人民共和国
近三年	指	2013年、2014年和2015年
最近三年及一期	指	2013年、2014年和2015年和2016年1-6月
新世纪资信	指	上海新世纪资信评估投资服务有限公司
国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
北华中清	指	北京北华中清环境工程技术有限公司
蓬莱北控	指	蓬莱北控污水净化有限公司
安宁河源	指	安宁北控河源水务有限公司
安宁瀚源	指	安宁北控瀚源水务有限公司
简阳鸿琛	指	简阳市鸿琛建设工程有限公司
北控蜀都投资	指	成都北控蜀都投资有限公司
南宫北控中科成	指	南宫北控中科成水务有限公司
内丘北控中科成	指	内丘北控中科成水务有限公司
北京北控水务投资管理	指	北京北控水务投资管理有限公司

¹ 目前市场可以认购的机构仅为财务公司、基金、券商、保险公司、部分股份制银行，为此，牵头主承销商采取的承销方式为代销，联席主承销采取的承销方式与牵头主承销商保持一致。

海阳滨海	指	海阳市滨海水务有限公司
吉林双嘉	指	吉林市双嘉环保能源利用有限公司
北京宏泰嘉诚	指	北京宏泰嘉诚投资有限公司
枣庄北控智信	指	枣庄北控智信水务有限公司
济源北控制水	指	济源北控制水有限公司
哈尔滨市北控	指	哈尔滨市北控污水净化有限公司
北京安信盛华	指	北京安信盛华环保科技有限公司
南宫北控中科成	指	南宫北控中科成水务有限公司
北京北控京西	指	北京北控京西污水净化科技有限公司
深圳北控环源环保	指	深圳北控环源环保科技有限公司
内丘北控中科成	指	内丘北控中科成水务有限公司
通许县北控	指	通许县北控水质净化有限公司
北京北华中清	指	北京北华中清环境工程技术有限公司
北京北控水务膜	指	北京北控水务膜发展科技有限公司
北控（枣庄）投资	指	北控（枣庄）投资有限公司
江苏北控博恩	指	江苏北控博恩水务有限公司
四川北控人福投资	指	四川北控人福投资有限公司
屏山北控水务	指	屏山北控水务有限公司
北京北控水务投资管理	指	北京北控水务投资管理有限公司
陕西北控环保	指	陕西北控环保产业有限公司
北控洛阳	指	北控（洛阳）水环境开发有限公司
伊犁北控	指	伊犁北控水务有限公司
北控宁夏	指	北控水务（宁夏）有限公司
北控鞍山	指	北控（鞍山）水务有限公司
北控昌沙	指	北京北控昌沙污水净化有限公司
安宁淞源	指	安宁北控淞源水务有限公司
北控田家河	指	宜昌北控田家河水质净化有限公司
永州北控	指	永州市北控创新投资有限公司
凤庆北控	指	凤庆北控水务有限公司
简阳鸿琛	指	简阳市鸿琛建设工程有限公司
泸西北控	指	泸西北控思源水务有限公司
常德水质净化	指	常德北控水质净化有限公司
北控昌祥	指	北京北控昌祥污水净化有限公司
广州中科成	指	广州中科成污水净化有限公司
北控（烟台）水务	指	北控（烟台）水务有限责任公司

遂宁北控	指	遂宁北控水务有限公司
巴中北控	指	巴中北控水务有限公司
泸州北控	指	泸州北控水环境治理有限公司
北控金堂	指	北控金堂水环境治理有限公司
惠民中科成	指	山东惠民北控中科成水务有限公司
华城新创	指	北京华城新创环境科技有限公司
北京北控大运河	指	北京北控大运河科技发展有限责任公司
临湘北控贯群	指	临湘北控贯群水质净化有限公司
宁津北控	指	宁津北控水质净化有限公司
西安北控	指	西安北控水质净化有限公司
日照北控	指	日照市北控水务有限公司
洛阳北控原水	指	洛阳北控原水有限公司
青岛高新区北控水务	指	青岛高新区北控水务
北京中天润博	指	北京中天润博水务科技有限公司
甘肃华壹环保	指	甘肃华壹环保技术服务有限公司
四川蜀洲水业	指	四川蜀洲水业有限公司
克山北控	指	克山北控水务有限公司
拜泉北控	指	拜泉北控水务公司
北控（洛阳）发展	指	北控（洛阳）水务发展有限公司
北控亚沙新城	指	北控亚沙新城（海阳）水务有限公司
赤壁北控	指	赤壁北控水务有限公司
阜新北控	指	阜新市北控水务有限公司
甘南北控	指	甘南县北控水务有限公司
红河北控	指	红河北控澄源水务有限公司
凯里北控供水	指	凯里北控供水有限公司
凯里北控水务	指	凯里北控水务有限公司
山东惠民北控	指	山东惠民北控水务有限公司
泰来北控	指	泰来县北控水务有限公司
盱眙北控	指	盱眙北控城东水务有限公司
宜昌北控	指	宜昌北控水务环保节能有限公司
永宁北控	指	永宁北控水务有限公司
云南北控中水	指	云南北控中水循环利用科技有限公司
北控饶阳	指	北控（饶阳）水务有限公司
北控武强	指	北控（武强）水务有限公司
汉寿北控	指	汉寿北控中科水务有限责任公司

南京城东北控	指	南京城东北控污水处理有限公司
滨州西海水务	指	滨州华强西海水务有限公司
菏泽中科成	指	菏泽中科成污水净化有限公司
甘肃华壹环保	指	甘肃华壹环保技术服务有限公司
阜宁县水处理	指	阜宁县水处理发展有限公司
盐城建宜	指	盐城建宜环境水务有限公司
BOT	指	建设（B）—运营（O）—移交（T）

第二章 风险提示

本期中期票据按期足额兑付取决于发行人的信用及偿债能力。投资者在评价和购买本期中期票据时，应认真考虑下述各项相关风险因素：

一、本期中期票据的投资风险

（一）利率风险

本期中期票据存续期内，受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融政策以及国际环境变化的影响，市场利率存在波动的可能性。市场利率的波动可能使本期中期票据的实际投资收益具有一定的不确定性。

（二）流动性风险

本期中期票据将在银行间债券市场上进行流通，在转让时存在一定的交易流动性风险，可能由于无法找到交易对象而难于将中期票据变现。

（三）偿付风险

在本期中期票据的存续期内，如政策、法规或行业、市场等不可控因素对发行人的经营活动产生重大负面影响，进而造成发行人不能从预期的还款来源获得足够的资金，将可能影响本期中期票据的偿付。

（四）资信风险

在本期中期票据的存续期内，资信评级机构将对公司主体信用进行跟踪评级。虽然本公司具有良好的产品竞争优势和领先的市场地位，但如果在本期中期票据存续期内，国家宏观经济政策、产业政策及市场供求状况发生重大变化，可能会对公司生产经营造成重大不利影响，资信评级机构可能调低公司的信用等级，从而给本期中期票据投资者带来一定的评级风险。

二、与发行人相关的风险

（一）财务风险

1、资产负债率较高的风险

2013-2015年末及2016年6月末，公司资产负债率分别为74.54%、74.80%、76.00%和74.17%，资产负债水平较高。如果公司持续融资能力受到限制或者未来宏观经济环境发生较大不利变化，公司可能面临偿债压力，正常经营活动可能因

此受到不利影响。

2、净资产收益率下降的风险

2013-2015年末，公司净资产收益率分别为22.43%、17.21%和16.65%，呈下降趋势。由于公司业务及规模持续扩张，且建设周期较长，新投入项目短期内收益较低，引起净资产收益率下降。若发行人项目的建设及经营在未来发生不利变化，将可能对公司的经营业绩和财务状况产生一定影响。

3、未来资本支出压力较大的风险

最近三年及一期，发行人投资活动产生的现金净流量分别为-49,036.95万元、-165,837.05万元、-486,867.73万元和-358,244.16万元，近年来资本支出规模一直保持较高水平且净流出金额持续增加。发行人业务仍处于快速扩张期，未来几年计划在污水处理等业务领域进一步扩大投资。快速增长的资本性支出规模，可能导致发行人债务水平持续上升，资金压力增大，影响到发行人的财务稳健性。

4、业务扩张及投资项目未来不确定性的风险

截至2013年12月31日、2014年12月31日、2015年12月31日和2016年6月30日，发行人资产总额分别为156.13亿元、199.86亿元、301.67亿元和328.45亿元；2013年度、2014年度及2015年度，发行人营业总收入分别为13.51亿元、16.22亿元和21.92亿元；发行人通过投资及收购实现了资产和收入规模较快的扩张，但是，有些项目尚处于建设或成长期，尚待形成稳定盈利能力及规模，该部分资产盈利能力受市场波动影响较大，目前回报尚不稳定。

5、短期负债资金用于长期资产的风险

截至2016年6月30日，公司非流动负债和所有者权益合计1,991,609.38万元，公司非流动资产2,122,935.97万元，公司存在将短期负债资金用于长期资产的情况，虽然北控水务集团给公司在资金方面的支持力度较大，并且公司的盈利能力和获现能力尚可，但是公司的上述情况仍可能会对企业经营带来一定风险。

6、资金拆借的风险

2013年-2015年末及2016年6月末，公司其他应收款分别为220,441.89万元、382,747.38万元、447,649.94万元和535,771.77万元，占流动资产的比重分别为14.12%、19.15%、43.15%和46.13%；公司其他应付款分别为691,718.24万元、1,003,579.48万元、885,364.6万元和934,769.43万元，占负债总额的比重分别为59.44%、67.13%、38.62%和38.37%。公司其他应收款和其他应付款主要为资金拆借款，如果公司未能有效控制资金拆借规模，将对公司经营造成一定影响。

7、关联交易的风险

公司与近100家关联公司有资金往来，且与关联方的资金往来余额较大，截至2015年末，公司对关联方的其他应收款约28.21亿元，对关联方的其他应付款约72.53亿元。虽然公司已经制定了相关内控制度，但若相关制度未能严格执行，则可能发生关联交易引致利益输送或侵占行为等情况，从而对发行人偿债能力带来潜在不利影响。

8、资产流动性较差风险

2013-2015年末及2016年6月末，公司流动资产余额分别为52.66亿元、71.34亿元、103.73亿元及116.15亿元，占当期总资产比例为33.73%、35.70%、34.39%及35.36%。公司流动资产占比较低，资产流动性较差，将影响发行人发展战略的实现或对发行人经营活动产生不利影响。

9、应收账款回收风险

2013-2015年末及2016年6月末，公司应收账款余额分别为9.70亿元、10.75亿元、13.72亿元及16.55亿元，占当期总资产比例分别为6.21%、5.38%、4.55%及5.04%。近三年及一期随着公司经营规模的不断扩大，应收账款余额也逐年增加。公司应收账款债务人主要为项目所在地的政府、环保部门或建设公司等，若债务人因拖欠或经营不善而导致无法支付发行人应付账款，可能会对发行人经营带来一定影响。

10、未分配利润较大风险

2013-2015年末及2016年6月末，发行人未分配利润分别为53,987.77万元、85,265.78万元、121,331.27万元和151,263.48万元，占所有者权益比例分别为13.58%、16.93%、16.76%、17.83%，主要是发行人经营积累产生所致。目前发行人尚无利润分配计划，若未来发行人出现利润分配计划，将对发行人净资产及财务情况产生一定影响。

11、对外担保风险

2015年末，公司对外余额为9.46亿元，占2015年末总资产比例为3.14%。尽管公司对外担保均履行了法定的程序，且担保对象违约风险较小，但仍存在因被担保方不能按期偿还而承担连带清偿责任的风险。

（二）经营风险

1、市场竞争加剧的风险

国家近年来对污水处理产业的发展给予了很大的政策与投资支持，建设市场

快速增长，污水处理运营市场逐渐形成规模，县级以上城市污水处理厂建设基本完成，行业竞争格局已基本形成，国内水务企业将进入资本竞争和品牌竞争时代，核心竞争力将体现在资本、技术、市场拓展能力等方面。我国市政公用环保行业尤其是城市水务投资运营领域的竞争不断加剧，针对这一情况，发行人及时确立了以城市水务投资运营为基石、以污水处置工程为核心的发展战略，依托城市水务行业稳定的收益和充沛的现金流，积极向收益较为丰厚的污水处置行业拓展。公司为国有独资的综合性水务类企业，经营实力强、管理科学，但现阶段竞争对手较多，且市场竞争可能进一步加剧。

2、投资回收较长的风险

水务项目建设投资较大，投资回收期一般较长，如处理成本较高而收取费用受限等，必须倚重于政府的补贴与信用。同时长达20年或更长的运营期中出现行业、经济政策等重大变化可能会对项目产生影响。发行人目前在建多个污水处理厂，截至2016年6月末公司账上在建工程项目余额约15.30亿元，项目的投资规模持续增长，因此这些项目存在投资回收周期较长的风险。

3、技术改造的风险

自来水和污水处理都受国家相关技术标准的严格控制，水务企业必须达到国家规定的技术指标。若国家上调水质、水压等标准，会促使公司加大技术改造的力度，有可能因技术改造不到位而影响公司的发展。公司历来十分重视自来水水质和污水处理后排水水质的质量控制。从供水业务方面来讲，公司的水源来自东阳和义乌区域，其自来水出厂水和管网水水质均达到国家饮用水卫生标准，而且大部分远远高于国家标准；从污水处理业务来讲，公司目前的排放标准为每立方米100COD（化学需氧量），处于行业领先水平（行业平均标准为每立方米180COD）。但不排除在未来国家进一步提高城镇污水处理的标准，公司将面临一定的技改风险。

4、水源水质变化风险

随着城市化和工业化的不断发展，城市面临着排污量增加，排水中污染物的种类和含量均呈增加态势的现状。公司主营的污水处理，随着排污量和水污染指数的增加，如公司不能有效处理污水中的污染物，将造成城市地表水域受到不同程度的污染，随着国家对环境保护的日益重视，新环保政策不断出台，使公司面临一定环境保护的风险。

5、项目环保效益不达标风险

公司污水处理项目主要是将生活污水经过生物、化学等技术处理后再次达到生活用水标准，从而达到了水资源循环使用的目的，节省了水资源。公司目前掌

握的污水处理技术已经达到较先进的水平，但未来仍存在因水质变化或污水处理技术落后而使污水处理项目的环保效益不能达到预期的风险。

6、项目引发的环境次污染风险

公司供水和污水处理业务关系到人们日常生产和生活的用水安全，公司一直非常重视自来水供水水质和污水处理排水水质的质量控制，建立了较为完善的质量管理体系，确保公司自来水厂出厂水和管网水水质均达到国家饮用水卫生标准，但公司仍可能因突发事故或人为因素造成出厂水质被再次污染的风险。同时污水处理后产生的废物、废水若处理不当也存在造成环境再次污染的风险。

7、项目合规性风险

公司污水处理项目众多，分布在全国多个省、市、县，各省市证照办理流程及速度不尽相同。公司各污水处理项目均按照国家相关法律法规要求取得相关部门批复并办理相关证照，但仍有可能因个别证照办理流程复杂而导致项目存在合规性风险。

8、安全生产风险

公司主要从事供水和污水处理业务，现有的条件和措施能满足安全法规条例的要求，但依然不能排除配套设施不完善、部分设施落后老化、关键技术创新不足、自然灾害及其他原因造成的安全事故等多种因素可能对企业生产经营造成的影响。公司虽然始终高度重视安全生产工作，但是仍不能完全排除未来发生重大安全事故的可能性，一旦发生重大生产安全事故，则可能给公司的生产经营造成负面影响。

9、成本上涨风险

污水处理是公司最主要的经营业务。污水处理成本主要包括电费、药剂费、供水原水水费、固定资产折旧、无形资产摊销、管网维护、相关人力成本及其他应分摊的费用。公司的经营业绩改善依赖于水价的上调，同时，公司也面临着原水水费、电费、人力成本、药剂费等成本上涨风险。

10、突发事件引发的经营风险

公司制定了系列应急预案管理规定，以迅速有效地处理各类重大突发危机事件，最大限度地预防和减少损失。但在债务融资工具存续期内，发行人如遇突发事件，例如事故灾难、生产安全事件、社会安全事件、公司管理层无法履行职责等事项，可能造成公司社会形象受到影响，人员生命及财产安全受到危害，公司治理机制不能顺利运行等，对发行人的经营可能造成不利影响，从而影响到本期中期票据的按时、足额兑付。

（三）管理风险

1、内部控制管理风险

截至2015年末，发行人拥有196家纳入合并报表范围内的公司。虽然发行人已经建立起完善的子公司管理制度，但是随着发行人下属公司数目的增加和涉及行业的扩展，发行人的管理半径不断扩大，管理难度将不断增加。如果未来发行人对子公司的管理出现问题，不能对子公司进行有效的整合和管控、提升子公司业务收入、控制其费用支出，将可能造成子公司经营效率的下降及经营风险的增加，从而影响公司的经营及未来发展。

2、人才储备风险

随着发行人业务规模的不断扩大，企业的管理模式和经营理念需要根据环境的变化而不断调整，因而对发行人的管理人员素质及人才引进提出了更高的要求。发行人如不能通过保持和引进专业人才，进一步有效改善和优化公司管理结构，可能对未来的经营造成一定风险。

3、技术人员流失的风险

发行人所从事的业务属于知识技术密集型行业。发行人核心技术的研究、开发及应用掌握在核心技术人员手中，核心技术人员的技术水平及研发能力是公司长期保持技术优势的保证。但近年来由于环保行业的快速发展及跨国公司的介入，使得市场和人才的竞争日趋激烈。能否维持技术人员队伍的稳定，并不断吸引优秀技术人员加盟，将直接关系到发行人能否在行业内继续保持技术领先优势及经营的稳定性。虽然发行人采取了多种措施稳定技术人员队伍并取得了较好的效果，但仍然存在技术人员流失的风险。

4、施工管理风险

发行人承包的项目具有区域分布广、建设时间长等特征，具体项目的现场管理和发行人总部的指导、配合十分重要。目前发行人业务范围涵盖多个省市地区，业务实施地点的分散，将不利于发行人节约项目管理成本并存在因为信息沟通不及时、不畅通而影响项目实施进展的风险。

5、项目管理风险

发行人对投资项目都进行了严格的可能性分析和严密的工程施工管理，但项目的实施过程中，市场环境等因素有可能发生较大的变化，使项目的实施进度、产能和收益等有可能难以达到预期，存在一定的项目管理风险。

6、跨区域管理风险

发行人所建设的项目分布在全国多个省、市、县，人员、财务、项目建设等方面都需要跨区域管理。不同省市可能会存在不同的政策、制度和管理方式等。虽然发行人已经制定了详细、较为完善的跨区域管理办法，但仍可能面对一些突发事件导致不能及时响应及解决，发行人存在一定的跨区域管理风险。

7、突发事件引起的治理结构变化风险

发行人已建立董事会、监事会、高级管理人员互相协作、互相制衡、各司其职的较为完善的公司治理结构，但如遇突发事件，造成其部分董事会、监事会、高级管理人员无法履行相应职责，可能造成公司治理机制不能顺利运作，董事会、监事会不能顺利运行，对发行人生产经营可能造成不利影响。

（四）政策风险

1、产业政策风险

发行人主营业务为污水处置工程业务和城市水务投资运营业务，属于市政公用环保行业，对国家产业政策和环保投资规模依赖性较强。近年来随着我国人口的增长和经济发展，环境污染与资源短缺问题日渐突出，建设“环境友好型”、“资源节约型”社会已成为我国的基本国策，国家对环保事业投资力度逐年加大。“十二五”期间我国环保投资达3.4万亿元，较“十一五”期间1.54万亿元的投资额上升121%。十三五规划中明确表示将会对污水处理行业进行投资，强调落实“水十条”相关战略部署，从而可能带动优质污水处理服务需求的进一步上升。发行人的主营业务有利于实现环境保护与资源节约综合利用，所处行业是《产业结构调整指导目录（2012年本）》及《国家发展改革委关于修改产业结构调整指导目录（2011年本）有关条款的决定》（国家发改委2013年第21号令）规定的鼓励发展的行业。但如果国家环保产业政策、产业投资规模，特别是在污水处置和城市水务行业的投资以及环境治理、城市化进程等方面的投入发生变化，将对发行人的经营产生重大影响。

2、政府定价风险

发行人提供的市政公用产品和服务价格由项目所在地政府审定和监管，当地政府在充分考虑资源的合理配置和保证社会公共利益的前提下，遵循市场经济规律，根据行业平均成本并兼顾企业合理利润来确定市政公用产品或服务的价格标准。如果未来发行人业务成本上涨，而政府相关部门未能及时调整价格，将会对发行人盈利能力产生不利影响。

3、行业标准提高风险

污水处理受国家相关技术标准的严格控制，水务企业必须达到国家规定的技

术指标。若国家调整水质、水压等标准，会促使发行人加大技术改造的力度，可能导致资金投入的增加。

4、税务政策变化风险

2015年6月，国家财政部和国家税务总局印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》，其中提到污水处理劳务、再生水劳务，自2015年7月1日起先征收增值税，后分别返还70%和50%，这意味着污水处理、再生水等免增值税的政策被取消，将对北控水务未来盈利水平造成一定的不利影响。

5、外汇制度变动

发行人控股股东北控水务集团有限公司为香港主板上市公司，发行人受股东影响可能会涉及人民币、港币及美元之间的货币往来。我行外汇管理制度较为严格，若以后国家外汇制度产生变化，可能会给发行人的经营面临一定的不确定性。

6、汇率波动风险

随着人民币汇率改革的深化，人民币汇率波动逐步增大，特别是2012年4月16日起，人民币兑美元的交易价浮动幅度扩大至百分之一之后，人民币变动幅度更大。2015年人民币的币值受国内和国际经济、政治形势和货币供求关系变化的影响，波动性更强，可能会使公司的经营面临一定不确定性。

三、特有风险

（一）发行人不行使赎回权的风险

本期永续中期票据没有固定到期日，发行条款约定发行人在特定时点有权赎回本期永续票据，如果发行人在可行使赎回权时没有行权，会使投资人投资期限变长，由此可能给投资人带来一定的投资风险。

（二）利息递延支付的风险

本期永续票据条款约定，发行人有权递延支付利息，如果发行人决定利息递延支付，则会使投资人获取利息的时间推迟甚至中短期内无法获取利息，由此可能给投资人带来一定的投资风险。

（三）再投资风险

本期中期票据的期限于发行人按条款约定赎回前长期存续，但发行人可于本期中期票据第5个和其后每个付息日，有权按面值加应付利息（包括所有递延支付的利息及其孳息）赎回本期中期票据。若发行人行使赎回权，则本期中期票据的本金将提前兑付，届时投资者可能难以获得与本期中期票据投资收益水平相当的投资机会。

（四）资产负债率波动的风险

本期永续票据发行后计入所有者权益，可以有效降低发行人资产负债率，对财务报表具有一定的调整功能。近三年及一期，发行人资产负债率分别为74.54%、74.80%、76.00%和74.17%。本期永续票据发行后，发行人较2015年末资产负债率下降幅度大约为7.66%。如果发行人在有权赎回本期永续票据时行权，则会导致发行人资产负债率上升，永续票据的发行及后续赎回会加大发行人资产负债率波动的风险。

（五）会计政策变动的风险

目前，依据《金融负债与权益工具的区分及相关会计处理规定》（财会[2014]13号），通过发行条款的设计，发行的永续票据将作为权益性工具进行会计核算。若后续会计政策、标准发生变化，可能使得已发行的永续票据重分类为金融负债，从而导致发行人资产负债率上升的风险。

（六）净资产收益率波动风险

2013-2015年度，公司净资产收益率分别为22.43%、17.21%及16.65%。本期中期票据发行后计入所有者权益，会导致公司净资产收益率有所降低。如果发行人在有权赎回本期中期票据时行权，则会导致发行人净资产收益率提高，本期中期票据的发行及后续赎回会加大发行人净资产收益率波动的风险。

第三章 发行条款

一、本期中期票据发行条款

本期中期票据名称	北控水务（中国）投资有限公司 2016 年度第一期中期票据
发行人全称	北控水务（中国）投资有限公司
企业待偿还债务融资工具余额	截至本募集说明书签署日，发行人待偿还债务融资工具余额为 50 亿元人民币。其中：待偿还公司债余额为 48 亿元。下属子公司北京建工环境发展有限公司非公开发行公司债券余额 2 亿元。
接受注册通知书文号	中国银行间市场交易商协会《接受注册通知书》（中市协注[2016]GN4 号）
注册总额度	28 亿元（贰拾捌亿元整）
本期发行金额	28 亿元（贰拾捌亿元整）
本期中期票据期限	于发行人依照发行条款的约定赎回之前长期存续，并在发行人依据发行条款的约定赎回时到期
赎回权	<p>于本期中期票据第 5 个和其后每个付息日，发行人有权按面值加应付利息（包括所有递延支付的利息及其孳息）赎回本期中期票据。</p> <p>本期中期票据的赎回权为发行人所有。本次发行的中期票据不设置投资者回售条款，投资者无赎回权。</p>
计息年度天数：	闰年 366 天，非闰年 365 天
本期中期票据面值	100 元
本期中期票据形式	实名制记账式，在上海清算所进行统一托管

偿付顺序	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序等同于发行人其他待偿还债务融资工具
发行价格	按面值平价发行，发行价格为 100 元
利率确定方式	<ul style="list-style-type: none"> - 本期中期票据采用固定利率计息 - 本期中期票据前 5 个计息年度的票面利率将通过簿记建档、集中配售方式确定，在前 5 个计息年度内保持不变。自第 6 个计息年度起，每 5 年重置一次票面利率 - 前 5 个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差，其中初始基准利率为簿记建档日前 5 个工作日中国债券信息网（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 5 年的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）；初始利差为票面利率与初始基准利率之间的差值 - 如果发行人不行使赎回权，则从第 6 个计息年度开始票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点，在第 6 个计息年度至第 10 个计息年度内保持不变。当期基准利率为票面利率重置日前 5 个工作日中国债券信息网（www.chinabond.com.cn）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 5 年的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）。此后每 5 年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点确定 - 第 6 个计息年度开始票面利率公式为：当期票面利率=当期基准利率+初始利差+300bps - 如果未来因宏观经济及政策变化等因素影响导致当期基准利率在利率重置日不可得，票面利率将采用票面利率重置日之前一期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点确定

发行对象	本期中期票据面向全国银行间债券市场的机构投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）发行
承销方式	主承销商代销
发行方式	通过集中簿记建档、集中配售方式发行
发行日	2016 年 10 月 31 日-2016 年 11 月 1 日
簿记建档日	2016 年 10 月 31 日-2016 年 11 月 1 日
缴款日	2016 年 11 月 2 日
起息日	2016 年 11 月 2 日
上市流通日	2016 年 11 月 3 日
利息兑付日	在债券存续期内，每年的 11 月 2 日（如遇法定节假日，则顺延至下一工作日）
首个票面利率重置日	2021 年 11 月 2 日
票面利率重置日	首个票面利率重置日起每满 5 年之各日
兑付日	无
递延支付利息条款	除非发生强制付息事件，本期中期票据的每个付息日，发行人可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息推迟至下一个付息日支付，且不受到任何递延支付利息次数的限制；前述利息递延不构成发行人未能按照约定足额支付利息。每笔递延利息在递延期间应按当期票面利率累计计息
付息方式	本期中期票据每个付息日前 5 个工作日，由发行人按照有关规定在主管部门指定的信息披露媒体上刊登《付息公告》，并在付息日按票面利率由上海清算所代理完成付息工作；如发行人决定递延支付利息的，发

	行人及相关中介机构应在付息日前 5 个工作日披露《递延支付利息公告》
强制付息事件	<p>付息日前 12 个月，发生以下事件的，发行人不得递延当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息：</p> <p>（1）向普通股股东分红（按规定上缴国有资本收益除外）</p> <p>（2）减少注册资本</p> <p>因股权激励计划导致需要赎回并注销股份的，或通过发行优先股赎回并注销普通股股份的除外。</p>
利息递延下的限制事项	<p>发行人有递延支付利息的情形时，直至已递延利息及其孳息全部清偿完毕，不得从事下列行为：</p> <p>（1）向普通股股东分红（按规定上缴国有资本收益除外）</p> <p>（2）减少注册资本</p> <p>因股权激励计划导致需要赎回并注销股份的，或通过发行优先股赎回并注销普通股股份的除外。</p>
赎回方式	如在前述赎回权条款规定的时间，发行人决定行使赎回权，则于赎回日前一个月，由发行人按照有关规定在主管部门指定的信息披露媒体上刊登《提前赎回公告》，并由上海清算所代理完成赎回工作
持有人救济条款	如果发生强制付息事件时发行人仍未付息，或发行人违反利息递延下的限制事项，本期中期票据的主承销商将召集持有人会议，由持有人会议达成相关决议
担保情况	无
信用评级结果	发行人的主体长期信用级别为 AA+、本期中期票据信用级别为 AA+

登记和托管:	银行间市场清算所股份有限公司
集中簿记建档系统技术支持机构:	北金所
税务提示:	根据国家有关税收法律、法规的规定,投资者投资本期中期票据所应缴纳的税款由投资者承担

二、本期中期票据发行安排

(一) 集中簿记建档安排

1、本期中期票据簿记管理人为中国工商银行股份有限公司,本期中期票据承销团成员须在 2016 年【10】月【31】日至 2016 年【11】月【1】9 时至 15 时整,通过集中簿记建档系统向簿记管理人提交《北控水务(中国)投资有限公司 2016 年度第一期中期票据申购要约》(以下简称“《申购要约》”),申购时间以在集中簿记建档系统中将《申购要约》提交至簿记管理人的时间为准。

2、每一承销团成员申购金额的下限为 1,000 万元(含 1,000 万元),申购金额超过 1,000 万元的必须是 1,000 万元的整数倍。

(二) 分销安排

1、认购本期中期票据的投资者为境内合格机构投资者(国家法律、法规及部门规章等另有规定的除外)。

2、上述投资者应在上海清算所开立 A 类或 B 类托管账户,或通过全国银行间债券市场中的债券结算代理人开立 C 类持有人账户;其他机构投资者可通过债券承销商或全国银行间债券市场中的债券结算代理人在上海清算所开立 C 类持有人账户。

(三) 缴款和结算安排

1、缴款时间:2016 年【11】月【2】日 11:00 前。

2、簿记管理人将在 2016 年【11】月【2】日通过集中簿记建档系统发送《北控水务(中国)投资有限公司 2016 年度第一期中期票据配售确认及缴款通知书》(以下简称“《缴款通知书》”),通知每个承销团成员的获配本期中期票据面额和需缴纳的认购款金额、付款日期、划款账户等。

3、合格的承销商应于缴款日 11:00 前，将按簿记管理人的“缴款通知书”中明确的承销额对应的募集款项划至以下指定账户：

资金开户行：中国工商银行总行清算中心

资金账号：110400382

户名：中国工商银行股份有限公司

人行支付系统号：102100099996

如合格的承销商不能按期足额缴款，则按照中国银行间市场交易商协会的有关规定和“承销协议”和“承销团协议”的有关条款办理。

4、本期中期票据发行结束后，本期中期票据认购人可按照有关主管机构的规定进行中期票据的转让、质押。

（四）登记托管安排

本期中期票据以实名记账方式发行，在上海清算所进行登记托管。上海清算所为本期中期票据的法定债权登记人，在发行结束后负责对本期中期票据进行债权管理，权益监护和代理兑付，并负责向投资者提供有关信息服务。

（五）上市流通安排

本期中期票据在债权登记日的次一工作日（2016 年【11】月【3】日），即可以在全国银行间债券市场流通转让。按照全国银行间同业拆借中心颁布的相关规定进行。

（六）其他

无。

三、投资者承诺

购买本期中期票据的投资者被视为做出以下承诺：

（一）投资人具备识别、判别、承担风险的能力。中期票据的风险由投资人自行承担。

（二）投资者接受发行公告、申购要约和募集说明书对本期中期票据项下权利义务的所有规定并受其约束。

（三）本期中期票据发行完成后，发行人根据日后业务经营的需要并经交易商协会接受注册后，可能继续增发新的中期票据，而无须征得本期中期票据投资

者的同意。

（四）一旦本期中期票据发生没有及时或者足额兑付的情况，投资人不得向主承销商和承销团成员要求兑付。

第四章 募集资金用途

一、本期中期票据募集资金用途

根据发行人资金需求状况，发行人拟将本中期票据募集的 28 亿元资金用于污水处理等项目建设。

（一）项目情况

本期中期票据募集资金拟用于如下项目建设。

表 4-1 本期中票拟用于项目表

单位：万元

序号	项目名称	项目公司名称	是否为发行人或其并表子公司	总投资	截至 2016 年 6 月末已投资金额	未来投资计划	资本金比例	资本金到位情况	拟使用募集资金金额
1	盱眙县城东水厂一期工程	盱眙北控城东水务有限公司	是	9,118.02	2,709.44	2016年11月预计支出2,500万元，2017年1月预计支出2,500万元，2017年2月预计支出1,408.58万元	20%	已全部到位	5,028.74
2	南水北调东线一期工程临清市续建配套工程	临清北控水务有限公司	是	86,421.00	0	2016年11月预计支付1亿元，2016年12月预计支付3.2亿元，2017年9月预计支付44,421万元	20%	已全部到位	67,813.58
3	太原市再生水项目	太原市再生水发展有限公司	是	18,772.06	0.10	2016年11月份预计支付6,724万元，2016年12月31日前预计支付2,167万元，2017年完成剩余投资	20%	已全部到位	14,730.14
4	佛山市“三旧”改造基础设施之南边污水处理厂及配套管网工程项目	佛山三水北控水质处理有限公司	是	20,750.78	0	2016年11月预计支出8,000万元，2016年12月预计支出5,000万元，2017年3月预计支出7,750.78万元	23%	已全部到位	16,282.90

序号	项目名称	项目公司名称	是否为发行人或其并表子公司	总投资	截至 2016 年 6 月末已投资金额	未来投资计划	资本金比例	资本金到位情况	拟使用募集资金金额
		公司							
5	佛山市“三旧”改造基础设施之范湖污水处理厂及配套管网工程项目	佛山三水北控水质处理有限公司	是	16,329.71	0	2016年11月预计支出6,000万元,2017年1月预计支出8,000万元,2017年5月预计支出2,329.71万元	20%	已全部到位	12,813.74
6	佛山市“三旧”改造基础设施之乐平涌截污工程项目	佛山三水北控水质处理有限公司	是	7,611.45	0	2016年11月预计支出3,000万元,2017年1月预计支出2,000万元,2017年6月预计支出2,611.45万元	20%	已全部到位	5,972.62
7	洛阳市涧西污水处理厂扩建工程项目	北控（洛阳）水务发展有限公司	是	26,718.76	1,147.7	2016年11月份预计支付5,950万元,12月预计支付9,500万元,2017年3月预计支付10,121.06万元	20%	已全部到位	20,065.32
8	洛阳市伊滨污水处理厂工程	北控（洛阳）水务发展有限公司	是	36,942.15	5,382.26	2016年11月份预计支付1亿元,12月预计支付8,000万元,2017年4月预计支付5,400万元,2017年6月预计支付8,159.89	20%	已全部到位	24,764.69

序号	项目名称	项目公司名称	是否为发行人或其并表子公司	总投资	截至 2016 年 6 月末已投资金额	未来投资计划	资本金比例	资本金到位情况	拟使用募集资金金额
						万元			
9	大庆市东城区第二污水处理厂工程项目	大庆市北控水务有限公司	是	46,200	800	2016年11月预计支出1亿元, 2017年1月预计支出1.5亿元, 2017年4月预计支出1亿元, 2017年7月预计支出10,400万元	20%	已全部到位	35,624.86
10	土默特右旗新型工业园区污水处理一期工程	内蒙古土右旗北控水务有限公司	是	32,197.24	2,208.7	2016年11月预计支出8,000万元, 2016年12月预计支出1亿元, 2017年2月预计支出5,000万元, 2017年6月预计支出6,988.54万元	20%	已全部到位	23,531.67
11	盘锦市第三污水处理厂项目	盘锦北控水务有限公司	是	23,055	9,782.31	2016年11月预计支出5000万元, 2017年4月预计支出8,272.69万元	20%	已全部到位	10,414.93
12	陕西西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂一期	陕西西咸新区中天润博水务有限公司	是	31,870.00	7,140	2016年11月预计支付8,000万元, 2017年1月预计支付6,000万元, 2017年3月预计支付5,000万元, 2017年6月预计支付5,730万元	20%	已全部到位	19,405.35
13	银川市第九污	北控水务（宁	是	15,549.31	5,286	2016年12月预计支付	36%	已全部到	8,053.50

序号	项目名称	项目公司名称	是否为发行人或其并表子公司	总投资	截至 2016 年 6 月末已投资金额	未来投资计划	资本金比例	资本金到位情况	拟使用募集资金金额
	水处理厂一期工程	夏)有限公司				10,263.31万元		位	
14	永宁第二(望远)污水处理厂二期工程	永宁北控水务有限公司	是	14,870.43	3,651	2016年12月预计支付9,849万,2017年3月预计支付1,370.43万元	31%	已全部到位	8,803.76
15	临汾河西污水厂	临汾润宇水务有限公司	是	9,704.00	1,172.97	2016年11月预计支付4,000万元,2017年2月预计支付4,531.03万元	20%	已全部到位	6,694.20
	合计		-	396,109.91	39,280.48	-	-	-	280,000.00

注: 1.上表中第 2、4、5、6、10 个募投项目为发行人 2016 年新增项目, 对应临清北控水务有限公司、佛山三水北控水质处理有限公司、内蒙古土右旗北控水务有限公司已纳入发行人 2016 年半年报合并范围。

2.上表中已投资金额为截至 2016 年 6 月末发行人实际已投资金额, 发行人已按照 20%比例备足募投项目资本金, 并将按照项目建设进度陆续投资。

表 4-2 本期中票拟用于项目表(续)

单位: 万元

序号	项目名称	立项文件	环评	用地
1	盱眙县城东水厂一期工程	盱发改投发[2015]169 号	盱环复[2015]15 号	盱国用(2016)第 437 号
2	南水北调东线一期工程临清市续建配套工程	鲁发改农经[2014]404 号	鲁环审[2014]15 号	

序号	项目名称	立项文件	环评	用地
				关于南水北调东线一期工程临清市续建配套工程建设用地情况的说明 鲁国土资字[2013]145号
3	太原市再生水项目	并发改审批发[2015]223号	并环审评表[2016]002号、 并环审评书[2016]021号	并政地国用（2016）第90109号 并政地国用（2016）第90217号
4	佛山市“三旧”改造基础设施之南边污水处理厂及配套管网工程项目	三发统资[2015]40号	三环复[2013]188号	三乐建[2015]014号
5	佛山市“三旧”改造基础设施之范湖污水处理厂及配套管网工程项目	三发统资[2015]41号	三环复[2013]198号	三乐建[2015]015号
6	佛山市“三旧”改造基础设施之乐平涌截污工程项目	三发统资[2015]33号	三环复[2015]168号	三乐建[2015]013号
7	洛阳市涧西污水处理厂扩建工程项目	洛发改审批[2014]256号	洛市环监[2014]43号	洛市国用（2003）字第03-30030号
8	洛阳市伊滨污水处理厂工程	洛发改审批[2014]58号	豫环审[2013]515号	地字第410300201400135号
9	大庆市东城区第二污水处理厂工程项目	庆发改发[2016]25号	庆环审[2016]74号	庆国土资预审字[2016]7号
10	土默特右旗新型工业园区污水处理一期工程	包发改审批字[2015]88号	包环管字[2014]179号	土右国土函[2013]57号
11	盘锦市第三污水处理厂项目	盘发改发[2013]303号 盘政[2015]9号	盘环发[2013]255号	盘政地兴字[2015]1号
12	陕西西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂一期	秦汉发改字[2013]114号	秦汉管规函[2013]138号	秦汉预审字[2015]1号
13	银川市第九污水处理厂一期工程	银发改发[2014]43号 银审服（批）发[2015]391号	银审服（环）函发[2015]161号	银规选字第[2013]126号 银政土批字[2015]65号
14	永宁第二（望远）污水处理厂二期工程	永发改和工信发[2014]294号 永发改和工信发[2014]364号	永环审发[2015]44号	永国土资发[2015]495号
15	临汾河西污水厂	临发改审批发[2016]41号	临环审函[2014]154号	临政国土函[2015]145号

发行人本次募集资金拟投资项目具体情况如下：

（1）盱眙县城东水厂一期工程项目

项目位于江苏省盱眙县，项目建水厂 1 座，项目一期设计供水能力 6 万 m³/d，其中一阶段设计供水能力 3 万 m³/d；项目一期拟建输配水管网 37.885km。项目净水处理主体采用“曝气生物滤池+机械混合池+微涡絮凝斜管沉淀池+V 型砂滤池+臭氧活性炭滤池+消毒接触池”工艺。消毒方式采用液氯消毒，设计同时考虑对沉淀池产生的污泥进行脱水处理，使水厂的出水水质达到《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）的要求。本项目计划施工周期 12 个月，因前期征地拆迁、施工用电等因素于 2015 年 11 月 28 日开始动工，投产期预计 2016 年 9 月，运营期预计 2016 年 9 月开始。项目总投资 9,118.02 万元。该项目涉及盱眙县供水配水管网的改造与完善，符合《绿色债券支持项目目录（2015 年版）》中 3.资源节约与循环利用 - 3.1 节水及非常规水源利用 - 3.1.1 设施建设运营类要求。

该项目已取得“盱发改投发(2015)169 号”立项文件、“盱环复[2015]15 号”环评批复及“盱国用(2016)第 437 号”土地使用权证等支持文件。

根据盱眙县城东水厂一期工程项目可行性研究报告，该项目建成运行后，能确保盱眙县的供水水量和水质，优化城市供水管网，满足供水要求、减少二次供水量，降低供水电耗。

（2）南水北调东线一期工程临清市续建配套工程项目

项目位于山东省临清市，项目调引部分黄河水，与长江水联合调度，为城市工业提供水源；新建调蓄水库枢纽，水库等级为 III 等，总库容 2,396 万 m³；项目拟建供水管道 2.1km，连接临清市拟建水厂。库区范围西到京九铁路、西北至石佛村，北至权庄相邻，东至南水北调输水干渠六分干段、北路庄、张官屯，库区占地面积 3.0km²。供水管道自张官屯水库出库泵站起，向东南穿过 315 省道和邢临高速，然后向南沿公路一侧敷设，末端至临清市拟建水厂，全长 2.1km，为临清市南水北调工程配套工程。张官屯水库围坝轴线位于京九铁路以西约 120m，权庄以东约 150m，卫运河以南约 150m，315 省道以北约 160m，围坝轴线总长 6.493km，最大坝高 10.10m，在水库坝脚 20m 处为截（排）渗沟内缘，截渗沟外缘 10m 为征地界线，征地线设防护网隔离。张官屯水库每年充库水量 5920 万 m³，其中南水北调充库水量 3684 万 m³，占总充库水量的 62%；黄河水充库水量 2236 万 m³，占总充库水量的 38%。水库年供水量 5475 万 m³，供水流量 1.74m³/s；损失水量 445 万 m³，其中蒸发损失水量 306 万 m³，渗漏损失量 139 万 m³。水库死库容为 274 万 m³，死水位 29.00m；最大库容 2267 万 m³，对应最大水位 38.20m。放水洞按日供水能力 15.0 万 m³/d 设计，设计流量 1.74

m³/s。项目占地 4,455.15 亩，项目总投资 86,421 万元。据本工程施工项目、工作量及施工条件，确定本工程总工期为 2 年。该项目涉及水资源优化配置，符合《绿色债券支持项目目录（2015 年版）》中 3.资源节约与循环利用 - 3.1 节水及非常规水源利用 - 3.1.1 设施建设运营类要求。

该项目已取得“鲁发改农经[2014]404 号”立项文件、“鲁环审[2014]15 号”环评批复以及“鲁国土资字[2013]145 号”用地预审等支持文件。

根据南水北调东线一期工程临清市续建配套工程项目可行性研究报告，该项目不仅可以实现南水北调第一期工程鲁北输水干线在临清市的分水任务，新建水库可以提高供水保证程度，临清市工业供水保证率 95%；同时联合黄河水与长江水调度向城市工业供水，可以减少区域地下水开采量，缓解由于地下水超采引发的诸多生态环境和地质问题，逐渐改善区域生态环境状况。

（3）太原再生水管线项目

项目位于山西省太原市，项目包括滨河西路南延再生水管线工程和太茅路再生水管线工程，两个项目分别位于滨河西路南延以及太茅路，项目分别建设再生水管道 6.8 公里和 7.5 公里。该项目总投资 267,400.95 万元，发行人负责其中的滨河西路南延、太茅路，两段估算总投资为 18,772.06 万元。该项目涉及再生水管道建设，符合《绿色债券支持项目目录（2015 年版）》中 3.资源节约与循环利用-3.1 节水及非常规水源利用-3.1.1 设施建设运营类要求。

该项目由太原市龙城发展投资有限公司和太原市市政建设开发中心进行道路建设，由发行人负责再生水地下管网铺设。道路建设单位已经分别获得滨河西路“并政地国用（2016）第 90109 号”土地使用权和“并政地国用（2016）第 90217 号”土地使用权。其中滨河西路南延再生水管线工程已取得“并发改审批发[2015]223 号”立项文件、“并环审评表[2016]002 号”环评批复；太茅路再生水管线工程已取得“并环审评书[2016]021 号”环评批复。

根据项目可行性研究报告，项目建成后可有效减少水环境污染，提高再生水回用率、优化水资源配制，缓解水资源紧缺矛盾；其中，滨河西路南延再生水管线工程完工后预计再生水回供量可达 25 万 m³/d，将新建晋阳污水处理厂深度处理后的再生水输送至附近的清徐工业园区，供园区内工业、企业生产使用；太茅路再生水管线工程完工后预计再生水回供量可达 8 万 m³/d，用于东山城郊森林公园、城北企业、绿化杂用水，提高太原市污水再生利用率。

（4）佛山市“三旧”改造基础设施之南边污水处理厂及配套管网工程项目

项目位于广东省佛山市三水区乐平镇，项目新建污水处理厂 1 座（设计规模 2.5 万 m³/d）及配套污水干管约 21.1km。污水处理厂及管网设计年限为 2020 年，

设计规模为 2.5 万 m³/d，一期实施 1.5 万 m³/d。污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18912-2002）的一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者的严格指标，采用 D 型滤池进行深度处理工艺，达标后尾水排入南边涌。污泥则运往当地有污泥处理专项资质的单位进行处置。该项目估算总投资 20,750.78 万元。该项目属于污水处理设施建设运营项目，符合《绿色债券支持项目目录（2015 年版）》中“2.污染防治-2.1 污染防治-2.1.1 设施建设运营类”要求。

该项目已取得“三发统资[2015]40 号”立项文件、“三环复[2013]188 号”环评批复“三乐建[2015]014 号”用地预审等支持文件。

根据佛山市“三旧”改造基础设施之南边污水处理厂及配套管网工程项目可行性研究报告，该项目建成可有效改善区域水体水质，核定可减少污染物的排放为：CODCr 消减量为 3285t/a，BOD5 消减量为 1734t/a，SS 消减量为 1734t/a，氨氮消减量为 228t/a，TP 消减量为 69t/a。

（5）佛山市“三旧”改造基础设施之范湖污水处理厂及配套管网工程项目

项目位于广东省佛山市三水区乐平镇，项目新建污水处理厂 1 座（设计规模 3.0 万 m³/d）及配套污水干管约 14.6 公里。污水处理厂及管网设计年限为 2020 年，污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18912-2002）的一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者的严格指标，采用 D 型滤池进行深度处理工艺，达标后尾水排入范湖涌。污泥则运往当地有污泥处理专项资质的单位进行处置。该项目估算总投资 16,329.71 万元。该项目属于污水处理设施建设运营项目，符合《绿色债券支持项目目录（2015 年版）》中 2.污染防治-2.1 污染防治-2.1.1 设施建设运营类要求。

该项目已取得“三发统资[2015]41 号”立项文件、“三环复[2013]198 号”环评批复和“三乐建[2015]015 号”用地预审等支持文件。

根据佛山市“三旧”改造基础设施之范湖污水处理厂及配套管网工程项目可行性研究报告，该项目建成后可有效改善区域水体水质，核定可减少污染物的排放为：CODCr 消减量为 3942t/a，BOD5 消减量为 2080t/a，SS 消减量为 2080t/a，氨氮消减量为 273t/a，TP 消减量为 82t/a。

（6）佛山市“三旧”改造基础设施之乐平涌截污工程项目

项目位于广东省佛山市三水区乐平镇，项目新建污水处理厂 1 座（设计规模 1.5 万 m³/d），污水提升泵站 1 座（设计规模 1.5 万 m³/d），配套管网约 7.6 公里。污水处理厂及管网设计年限为 2020 年，污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18912-2002）的一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限

值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者的严格指标，采用 D 型滤池进行深度处理工艺，达标后尾水排入乐平涌。污泥则运往当地有污泥处理专项资质的单位进行处置。该项目估算总投资 7,611.45 万元。该项目属于污水处理设施建设运营项目，符合《绿色债券支持项目目录（2015 年版）》中 2.污染防治-2.1 污染防治-2.1.1 设施建设运营类要求。

该项目已取得“三发统资[2015]33 号”立项文件、“三环复[2013]168 号”环评批复和“三乐建[2015]013 号”用地预审等支持文件。

根据佛山市“三旧”改造基础设施之乐平涌截污工程项目可行性研究报告，该项目建成后可有效改善区域水体水质，核定可减少污染物的排放为：CODCr 消减量为 1971t/a，BOD5 消减量为 1040t/a，SS 消减量为 1040t/a，氨氮消减量为 137t/a，TP 消减量为 41t/a。

（7）洛阳市涧西污水处理厂扩建工程项目

项目位于河南省洛阳市，项目扩建涧西污水处理厂，设计规模 10 万 m³/d，设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。项目建设规模为 10 万 m³/d，污水处理工艺采用改良型“A2/O 处理工艺+深度处理”。项目主要建设内容包括：新建生化池，二沉池、网格絮凝沉淀池、纤维转盘滤池、污泥浓缩池、脱水机房及污泥调理池、接触消毒池及加氯间、除臭系统等以及改造厂外进水泵房、王城路污水泵房、加药间等配套设施。本项目计划总工期为 17 个月，自 2015 年 8 月 1 日开工建设，力争 2017 年 3 月 31 日前建设完成。项目总投资 26,718.76 万元。该项目属于污水处理设施建设运营项目，符合《绿色债券支持项目目录（2015 年版）》中 2.污染防治-2.1 污染防治-2.1.1 设施建设运营类要求。

该项目已取得“洛发改审批[2014]256 号”立项文件、“洛市环监[2014]43 号”环评批复、洛市国用（2003）第 0330030 号土地使用权证等支持文件。

根据洛阳市涧西污水处理厂扩建工程项目可行性研究报告，该项目建成后将截留直接排入河道的未处理污水，解除下游用水安全威胁，同时也为再生水厂提供优质中水水源；扩建工程建成后预计可减少污染物的排放为：CODCr 消减量为 12045t/a，BOD5 消减量为 6935t/a，SS 消减量为 10585t/a，氨氮消减量为 1095t/a，TP 消减量为 164t/a。

（8）洛阳市伊滨污水处理厂工程项目

项目位于河南省洛阳市伊滨区庞村镇门庄村，项目新建污水处理厂 1 座，设计污水处理规模 10 万 m³/d，设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。经报请市政府同意，伊滨污水处理厂分二期

建设，总体按 10 万吨/日处理能力进行设计、建设，同时先期部分设施及设备按 5 万吨/日进行建设、运行，污泥处置暂时只采用机械脱水方式。主要建设内容：粗、细格栅、生物池、二沉池、反映沉淀池、转盘滤池等构筑物建设及设备安装和装饰装修，鼓风机房、送水泵房、污泥脱水机房、综合楼等建筑物建设及设备安装和装饰装修。本项目计划总工期为 25 个月，自 2014 年 8 月 31 日开工建设，力争 2016 年 9 月 30 日前建设完成。该项目工程总投资 36,942.15 万元。该项目属于污水处理设施建设运营项目，符合《绿色债券支持项目目录（2015 年版）》中 2.污染防治-2.1 污染防治-2.1.1 设施建设运营类要求。

该项目已取得“洛发改审批[2014]58 号”立项文件、“豫环审[2013]515 号”环评批复和“地字第 410300201400135”建设用地规划许可等支持文件。

根据洛阳市伊滨污水处理厂工程项目可行性研究报告，该项目建成后将截留直接排入河道的未处理污水，解除下游用水安全威胁；同时，可提供 10 万 m³/d 的优质再生水，满足城市景观用水、杂用水、电厂循环冷却用水等要求，每年潜在地下水节约量为 3650 万 m³；该污水处理厂建成后预计可减少污染物的排放为：CODCr 消减量为 10950t/a，BOD₅ 消减量为 5475t/a，SS 消减量为 8395t/a，氨氮消减量为 912.5t/a，TP 消减量为 127.75t/a。

（9）大庆市东城区第二污水处理厂工程项目

项目位于黑龙江省大庆市，项目新建污水处理厂 1 座（设计污水处理规模 17 万吨/天，其中一期 9.5 万吨/日、二期 7.5 万吨/日），设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。项目建设内容包括综合楼 1 座、调节池、提升泵池等。处理范围为大庆市东城区的生活污水，采用 A²O+深度处理工艺，项目施工周期为三年，预计 2019 年 5 月投产，2019 年 8 月开始运营。该项目总投资 4.62 亿元。该项目属于污水处理设施建设运营项目，符合《绿色债券支持项目目录（2015 年版）》中“2.污染防治-2.1 污染防治-2.1.1 设施建设运营类”要求。

该项目已取得“庆发改发[2016]25 号”立项文件、“庆环审[2016]74 号”环评批复和“庆国土资预审字[2016]7 号”用地预审等支持文件。

根据大庆市东城区第二污水处理厂项目可行性研究报告，该项目建成运行后，可有效改善区域水体水质，核定可减少污染物的排放为：CODCr 消减量为 21717t/a，BOD₅ 消减量为 7446t/a，SS 消减量为 13030t/a，氨氮消减量为 1241t/a，TP 消减量为 310t/a。

（10）土默特右旗新型工业园区污水处理一期工程项目

项目位于内蒙古包头市土右旗，项目新建污水处理厂 1 座（设计规模为 3

万 m³/d)，配套建设 27.27 公里的污水管网和 24.38 公里的再生水管网，设计再生水回用水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。本项目采用“水解酸化+A A O+BAF”工艺，深度处理回用工艺采用“超滤+反渗透+消毒池”工艺，尾水采用二氧化氯消毒，厂区出水符合再生水水质要求，按照一级 A 标准，同时以工业循环冷却用水和环境用水水质标准控制各项用水指标值。回用水水质按城市杂用水、工业用水、环境用水三项用途的最高要求综合控制确定为：浊度≤5 度，色度≤30（度），SS≤10mg/L，BOD₅≤6mg/L，COD≤40mg/L，总氮≤15mg/L，总磷≤0.5mg/L，氨氮≤5mg/L。该项目特许经营期为 20 年，建设期 16 个月，总投资 32,197.24 万元。该项目涉及污水处理设施建设运营及非常规水源（再生水）利用设施建设运营，符合《绿色债券支持项目目录（2015 年版）》中 2.污染防治-2.1 污染防治-2.1.1 设施建设运营类及 3.资源节约与循环利用-3.1 节水及非常规水源利用-3.1.1 设施建设运营类要求。

该项目已取得“土右政复[2013]60 号”立项文件、“包环管字[2014]179 号”环评批复和“土右国土资函[2013]57 号”用地审查意见等支持文件。

根据土默特右旗新型工业园区污水处理一期工程项目可行性研究报告，该项目建成运行后，可在园区内形成完善的污水排放体系，对形成完善的再生水回用体系，保护黄河流域水体和水质，减少公共卫生事件的发生，提高水资源的综合利用，起到良好的环境保护作用；预计每年可节约清洁水取水量 876 万吨；预计主要污染物总量中 COD_{Cr} 消减量为 1916t/a，BOD₅ 消减量为 930t/a，SS 消减量为 548t/a。

（11）盘锦市第三污水厂项目

项目位于辽宁省盘锦市，项目新建污水处理厂 1 座，设计污水处理规模 10 万 m³/d；建设污水收集干管 6.5 公里，尾水排放管线 4.2 公里；建设再生水回用工程 7.2 万 m³/d。本项目出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）规定的一级 A 标准。该项目特许经营期限为 30 年，2015 年 12 月 1 日开工建设，2016 年 4 月 29 日开始试运行，项目总投资 23,055 万元。该项目涉及污水处理设施建设运营及非常规水源（再生水）利用设施建设运营，符合《绿色债券支持项目目录（2015 年版）》中 2.污染防治-2.1 污染防治-2.1.1 设施建设运营类及 3.资源节约与循环利用-3.1 节水及非常规水源利用-3.1.1 设施建设运营类要求。

该项目已取得“盘政[2015]9 号”立项文件、“盘环发[2013]255 号”环评批复和“盘政地兴字[2015]1 号”建设用地批准等支持文件。

根据盘锦市第三污水厂项目可行性研究报告，该项目预计可减少排放 COD 约 5657.5 t/a、BOD₅ 约 3102.5t/a、SS 约 3467.5t/a、氨氮约 365.0t/a、总氮 401.5t/a、

总磷 73.0t/a, 显著改善地表水和地下水环境。

(12) 西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂工程项目

项目位于陕西省西咸新区秦汉新城, 项目新建污水处理厂一座, 一期污水处理规模 5 万 m³/d, 远期总处理规模 10 万 m³/d, 设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准, 该标准中未涉及的水污染物项目执行《黄河流域(陕西段)污水综合排放标准》(DB61/224-2011) 一级标准。该项目采用半地下顶部覆土绿化建设型式, 设计采用预处理+改良型 AA/O 池+周金周出二沉池+滤布滤池的处理工艺进行污水处理。该项目总投资约为 31,870 万元。建设工期 21 个月。该项目属于污水处理设施建设运营项目, 符合《绿色债券支持项目目录(2015 年版)》中 2 污染防治-2.1 污染防治-2.1.1 设施建设运营类要求。

项目已取得秦汉发改字[2013]114 号可研批复、秦汉管规函[2013]138 号环评批复、秦汉预审字[2015]1 号用地预审批复等支持文件。

根据西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂工程项目可行性研究报告, 该项目建成后可有效改善市区和周围水体环境质量, 消减污染物的排放, 其中, COD_{Cr} 消减量 8213t/a, BOD₅ 消减量 3650t/a, SS 消减量 4380t/a, 氨氮消减量 566t/a, TP 消减量 82t/a。此外, 根据城市规划, 该工程处理后的部分尾水(2.0 万 m³/d) 作为再生水回用, 循环利用水资源。

(13) 银川市第九污水处理厂 I 期工程项目

项目位于宁夏回族自治区银川市西夏区兴径镇十里铺村。项目新建污水处理厂 1 座, 一期设计污水处理能力 2.5 万 m³/d, 设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。该项目总用地面积 200,057.14 平方米, 工艺流程为粗格栅及提升泵房-细格栅及曝气沉砂池-改良 A/O 生化池-二沉池-高效沉淀池-接触消毒池-尾水泵房, 污泥处理采用带式浓缩脱水一体机, 除臭采用高子除臭。厂区内主要建设有粗格栅池及进水泵房、细格栅间及曝气沉砂池、生化池及污泥泵房、二沉池、高效沉淀池、接触消毒池、巴氏计量槽、尾水泵房及 2#变配电间、贮泥池、脱水机房、鼓风机房及 1#变配电间、加氟加药间、水源热泵间及综合楼等建筑物。该工程总投资为 15,549.31 万元, 该项目属于污水处理设施运营项目, 符合《绿色债券支持项目目录(2015 年版)》中 2 污染防治-2.1 污染防治-2.1.1 设施建设运营类要求。

该项目已取得银规选字第[2013]126 号建设项目选址意见书、银发改发[2014]43 号可研批复、银审服(批)发[2015]391 号初步设计批复、银审服(环)函发[2015]161 号环评批复以及银政土批字[2015]65 号项目用地批复等支持文件。

根据银川市第九污水处理厂 I 期工程可行性研究报告及建设项目环境影响报告表，该工程建成运行后可显著降低排放污水对周围水体和环境的影响和污染，减少银川市地下水供水水源的污染。项目每年可减少污染物的排放：COD 削减量为 3937.5 t/a，BOD5 削减量为 2975 t/a，SS 削减量为 3412.5 t/a，氨氮削减量为 350 t/a，TP 削减量为 61.25 t/a。

（14）宁夏永宁县第二（望远）污水处理厂二期工程

项目位于宁夏回族自治区银川市永宁县望远镇，项目在望远工业园区内一期工程西侧扩建二期工程，以实现工业园区内排放的生活污水以及经过二级生物处理的工业废水的全部截留处理。二期工程设计污水处理量 4 万 m³/d，设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级 A 标准。本项目总占地面积 42,248 m²，其中建、构筑物占地面积 21,011.68 m²，道路及广场面积 6,000 m²，绿化面积 15,226.60 m²。主要建、构筑物内容包括粗格栅及提升泵房、细格栅及曝气沉砂池、调节池、混凝反应池、初沉池、配水井、二沉池等污水处理建筑及设施 21 座，主要处理经预处理后的工业废水与生活污水混合废水。该项目估算总投资 14,870.43 万元，项目于 2014 年 10 月开工建设，计划 2016 年 10 月建成投入使用，建设工期 2 年。该项目属于污水处理设施建设运营项目，符合《绿色债券支持项目目录（2015 年版）》中 2 污染防治-2.1 污染防治-2.1.1 设施建设运营类要求。

该项目已取得永发改和公信发[2014]294 号可研批复、永发改和公信发[2014]364 号设计批复、永环审发[2015]44 号环评批复及永国土资发[2015]495 号用地预审等支持文件。

根据宁夏永宁县第二（望远）污水厂二期工程可行性研究报告及建设项目环境影响报告表，该项目建成运行后总处理规模 6 万 m³/d，可显著降低望远工业园区内污水对周边环境的影响，对保护黄河流域生态环境有重要意义。项目每年可削减污染物：COD_{Cr}6691.18 t/a，BOD₅2876.2 t/a，SS 2803.2 t/a，氨氮 643.86 t/a，TP97.528 t/a。

（15）临汾市河西污水处理厂工程项目

项目位于山西省临汾市，项目建设临汾市河西（第三）污水处理厂，设计污水处理规模 4 万 m³/d，近期规模 2 万 m³/d，设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。该项目主要建设内容为粗格栅及进水泵房、细格栅与曝气沉砂池、改良 A20 工艺生化池，配水井及污泥回流泵房，二沉池、高效沉淀池、活性砂滤池、二氧化氯消毒池、脱水机房、鼓风机房、变配电室、综合楼等。项目近期总投资为 9,704 万元，远期投资为 13,424 万元。根据《临汾市城市总体规划》、《临汾市河西新城控制性详细规划》以及本

工程的实际情况确定本工程的设计年限为 2020 年，建设期限为 6 个月。该项目属于污水处理设施建设运营项目，符合《绿色债券支持项目目录（2015 年版）》中 2 污染防治-2.1 污染防治-2.1.1 设施建设运营类要求。

项目已取得临发改审批发[2016]41 号可研批复、临环审函[2014]154 号环评批复、临政国土函[2015]145 号用地预审批复等支持文件。

根据临汾市河西污水处理厂工程项目可行性研究报告，该项目建成后将提高城市污水处理率，有效减少污染物排放，其中，COD_{Cr} 消减量 0.66 万 t/a，BOD₅ 消减量 0.50 万 t/a，SS 消减量 0.57 万吨 t/a，氨氮消减量 0.06 万 t/a ($\geq 12^{\circ}\text{C}$) / 0.05 万 t/a ($\leq 12^{\circ}\text{C}$)，TP 消减量 0.011 万 t/a，有利于山西省汾河流域环境治理。

2、拟投资项目是否为绿色项目

(1) 绿色项目遴选的标准和依据

根据中国人民银行发布的【2015】第39号公告，《绿色债券支持项目目录》中的污染防治项目有：污染防治、环境修复工程、煤炭清洁利用等。而污染防治项目包括但不限于以下类别污染物处理设施建设运营：污水、污水处理副产污泥、大气污染物、城镇生活垃圾等固体废物（含危险废物、医疗垃圾等）处理、综合治理等污染处理、治理设施及最终处置设施等（含管网、收集中转储运等配套设施建设运营。

(2) 拟投资项目情况

经对比可研资料和项目相关情况，发行人本次拟募集资金建设的上述污水处理项目均符合人民银行对绿色债券的支持标准。

3、拟投资项目环保效益

污水处理不仅可以为当地带来良好的经济效益，也可节能降耗，带来较好的社会效益。

(1) 盂眇县城东水厂一期工程

水环境

①加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施控制污水中污染物的产生量。

②施工现场因地制宜，生活污水和施工机械冲洗水接入厂内临时的污水处理站进行处理，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固体废弃物一起处置。

③水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附

近水体。

大气环境

①装运土方时控制车内土方低于车厢挡板，减少途中撒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆场、施工道路应定时洒水抑尘。

②搅拌水泥砂浆应在临时工棚内进行，加袋装水泥时，尽量靠近搅拌机料口，加料速度宜缓慢，以减少水泥粉尘外溢。

③施工现场运输车辆应控制车速，使之小于 40km/h，以减少行驶过程中产生的道路扬尘。

④排烟大的施工机械安装排烟装置，以减轻对大气环境的污染。

声环境

①由于施工场地附近没有居民住宅，一般不会引起厂群矛盾。

②施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界噪声标准限值》（GB 12,523-90）

③精心安排，减少施工噪声影响时间。凡超过夜间噪声标准的设备，夜间必须停止使用。

④施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生。

固体废弃物

①施工人员居住区的生活垃圾要实行袋装化，每天由清洁员清理，集中送至指定堆放点。

②尽量减少建筑材料在运输、装卸和施工过程中的跑、冒、滴、漏，建筑垃圾应在指定的堆放点存放，并及时送至城市垃圾填埋场。

(2) 南水北调东线一期工程临清市续建配套工程

本工程为生态影响型水利工程，工程运行期无污染物排放，重点环境影响预测内容为施工期水环境影响、声环境影响和生态环境影响。

水环境影响主要是施工期生产废水和生活污水的排放及治理措施；声环境主要是施工机械和施工车辆运行对附近环境敏感点的影响，主要是基坑开挖噪声影响范围较大，为减少对周围环境的影响，夜间停止施工；生态环境的影响主要是

植被、农作物损失及水土流失的影响，主要措施为加强环境保护，表层土单独堆放，加强水土流失防治。

临清市南水北调配套工程的建设为临清市工业企业发展提供了清洁的水源，有利于临清市社会经济的发展。从总体上分析，有利影响是主要的，且具长效显著性。工程施工产生的废水、废气、固废、噪声、临时占压对环境的影响是短期可逆的，且在施工期采取相应的保护措施后可以减免。本工程不存在制约工程实施的环境问题，工程对环境的有利影响远大于不利影响。

（3）太原市再生水项目

项目执行《关于进一步加强建筑施工工地环境保护管理的通知》（并环发[2010]18号）和《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2,007）等环境保护要求，确保建筑工地扬尘污染控制达到5个100%。施工营地炉灶采用液化气，严禁使用燃煤设施；施工现场不得搅拌混凝土和拌和沥青；生活废水、施工废水集中收集、回收利用；环境噪声控制选用低噪声施工机械设备；建筑垃圾、生活垃圾及时清运至指定场所；沿线排水实行雨污分流，污水收集利用现状管网。

（4）佛山市“三旧”改造基础设施之南边污水处理厂及配套管网工程项目

加强管理，定期对进、出水水质进行监测，确保污水处理设施正常运行，污泥浓缩、脱水之后产生的污水返回处理厂处理。

污水处理过程中会产生恶臭，臭气经处理后排放，排放标准执行《恶臭污染物排放标准》限值；加强绿化，种植树木形成隔离带，利用植物屏障消除噪声、吸收臭气；以污水厂边界起设置100米的卫生防护距离，防护距离内不新建任何敏感点。

合理布局各种构筑物和设备，减低噪声排放，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》的2类标准。

固体废物进行分类管理，并设置固定的堆放场所，设置1,920立方米的应急池，并设置容积足够的调节池，确保事故状态下不达标废水不外排；关键设备一备一用，出现事故时及时更换。

（5）佛山市“三旧”改造基础设施之范湖污水处理厂及配套管网工程项目

加强管理，定期对进、出水水质进行监测，确保污水处理设施正常运行，污泥浓缩、脱水之后产生的污水返回处理厂处理。

污水处理过程中会产生恶臭，臭气经处理后排放，排放标准执行《恶臭污染物排放标准》限值；加强绿化，种植树木形成隔离带，利用植物屏障消除噪声、

吸收臭气；以污水厂边界起设置 100 米的卫生防护距离，防护距离内不新建任何敏感点。

合理布局各种构筑物和设备，减低噪声排放，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 2 类标准。

固体废物进行分类管理，并设置固定的堆放场所，设置 1,920 立方米的应急池，并设置容积足够的调节池，确保事故状态下不达标废水不外排；关键设备一备一用，出现事故时及时更换。

（6）佛山市“三旧”改造基础设施之乐平涌截污工程项目

加强管理，定期对进、出水水质进行监测，确保污水处理设施正常运行，污泥浓缩、脱水之后产生的污水返回处理厂处理。

污水处理过程中会产生恶臭，臭气经处理后排放，排放标准执行《恶臭污染物排放标准》限值；加强绿化，种植树木形成隔离带，利用植物屏障消除噪声、吸收臭气；以污水厂边界起设置 100 米的卫生防护距离，防护距离内不新建任何敏感点。

合理布局各种构筑物和设备，减低噪声排放，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 2 类标准。

固体废物进行分类管理，并设置固定的堆放场所，设置 1,920 立方米的应急池，并设置容积足够的调节池，确保事故状态下不达标废水不外排；关键设备一备一用，出现事故时及时更换。

（7）洛阳市涧西污水处理厂扩建工程项目

采取有效措施，减少工地因开挖、装卸、运输等过程产生的二次扬尘；对施工场地应及时洒水抑尘，严格控制扬尘污染；物料运输车辆密闭或加盖篷布、严禁物料沿街抛洒。

该项目处理后的出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后，与现有一期工程废水汇合后经现有总排口排入中州渠。

对工程产生恶臭的主要构筑物密封加盖，构筑物内保持负压，确保有效收集恶臭气，该工程卫生防护距离为 100 米，该防护距离内无环境敏感点。

（8）洛阳市伊滨污水处理厂工程

该项目运行时，外排污染物满足一下条件：

①废气。加强项目恶臭气体产生单元的管理，产生的恶臭气体经收集处理，

氨和硫化氢废气排放满足《恶臭污染物排放标准》要求，氨和硫化氢厂界浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》要求，污泥厌氧消化产生的沼气脱硫后作为锅炉燃料，锅炉废气浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》II 时段要求。

②废水。压滤、冲洗废水和办公生活污水等进入污水处理系统处理，尾水排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准要求。

③噪声。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求。

④固废。污泥经厂内处理后，含水率 $\leq 60\%$ 。厂内固废临时堆场按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》规定建设。

(9) 大庆市东城区第二污水处理厂工程项目

①交通影响的缓解措施

工程建设将不可避免地影响该地区的交通。项目开发者在制订实施方案时应充分考虑到这个因素，对于交通特别繁忙的道路要求避让高峰时间（如采用夜间运输，以保证白天畅通）。

②减少扬尘

工程施工中旱季风扬尘和机械扬尘导致沿线尘土飞扬，影响附近居民和工厂，为了减少工程扬尘和周围环境的影响，建议施工中遇到连续的晴好天气又起风的情况下，对堆土表面洒上一些水，防止扬尘，同时施工者应对工地环境实行保洁制度。

③施工噪声的控制

运输车辆喇叭声、发动机声、混凝土搅拌机声以及地基处理打桩声等造成施工的噪声，为了减少施工对周围居民的影响，在距民舍 200m 的区域内不允许在晚上十时至次日清晨六时内施工，同时应在施工设备和方法中加以考虑，尽量采用低噪声机械。对夜间一定要施工又要影响周围居民声环境的工地，应对施工机械采取降噪措施，同时也可在工地周围或居民集中地周围设立临时的声障之类的装置，以保证居民区的声环境质量。

④施工现场废物处理

工程建设需要数百个工人，实际需要的人工数决定于工程承包单位的机械化程度。污水处理厂施工时可能被分成多块同时进行，工程承包单位将在临时工作区域内为劳力提供临时的膳宿。项目开发者及工程承包单位应与当地环卫部门联系，及时清理施工现场的生活废弃物；工程承包单位应对施工人员进行教育，不随意乱丢废弃物，保证工人工作环境卫生质量。

⑤ 倡导文明施工

要求施工单位尽可能地减少在施工过程中对周围居民、工厂、学校的影响，提倡文明施工，做到“爱民工程”，组织施工单位、街道及业主联络会议，及时协调解决施工中对环境影响问题。

⑥ 制定废弃物处置和运输计划

工程建设单位将会同有关部门，为本工程的废弃物制定处置计划。运输计划可与有关交通部门联系，车辆运输避开行车高峰，项目开发单位应与运输部门共同做好驾驶员的职业道德教育，按规定路线运输，并不定期地检查执行计划情况。施工中遇到有毒有害废弃物应暂时停止施工并及时与地方环保、卫生部门联系，经他们采取措施处理后才能继续施工。

（10）土默特右旗新型工业园区污水处理一期工程

该项目处理后的出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后，与现有一期工程废水汇合后经现有总排口排入中州渠。

对工程产生恶臭的主要构筑物密封加盖，构筑物内保持负压，确保有效收集恶臭气，该工程卫生防护距离为 100 米，该防护距离内无环境敏感点。

水泵和风机等噪声源置于室内，并采取隔声、减震等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》3 类标准。

（11）盘锦市第三污水处理厂项目

加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施控制污水中污染物的产生量。施工现场因地制宜，生活污水和施工机械冲洗水接入厂内临时的污水处理站进行处理，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固体废弃物一起处置。水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

由于施工场地附近没有居民住宅，一般不会引起厂群矛盾。施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界噪声标准限值》（GB 12523-90）精心安排，减少施工噪声影响时间。凡超过夜间噪声标准的设备，夜间必须停止使用。施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生。

（12）西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂工程项目

本工程作为区域基础设施和环境保护工程，对社会的贡献主要体现在改善周边居民及工业企业的生活生产环境，保护渭河水质，带来诸多社会效益：完善秦汉新区内的基础设施和环境卫生设施，改善区域投资环境，从而推动经济发展；减轻污水排放问题，改善渭河咸阳段的污染状况，从而保护下游区域农业生产、居民健康、农村及地下水质量；提高城市污水处理率，保护城市区域水环境质量，从而改善居民生活质量，保持社会的可持续发展；建成后需为社会剩余劳动力提供就业机会，有利于社会问题，在提高区域社会经济发展水平及居民收入的同事，对构建和谐、促进社会稳定其重要作用。

本工程主要工艺生产设备均选用国内先进、成熟的设备，其不但具有较先进的工艺技术，而且整个生产过程为高度自动化控制，具有投资省、能耗低的显著优点，出水水质可达到城市杂用水水质要求，总体达到了国内清洁生产先进水平。

本工程按照《中华人民共和国循环经济促进法》等有关规定，采取清洁生产和循环经济措施，实施了节水资源利用，优化了废物处置途径，减少了污染物排放，符合循环经济理念。

（13）银川市第九污水处理厂 I 期工程项目

本工程为污水处理工程，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）中鼓励类“环境保护与资源节约综合利用”中的“‘三废’综合利用及治理工程”，本工程属于国家鼓励项目。同时，本工程与《宁夏回族自治区环境保护计划（2014 年-2017 年）》、《银川市环境保护行动计划（2014 年-2017 年）》等要求相符。

根据《2013 年宁夏回族自治区环境质量报告书》中在艾依河的水质监测数据、依河水质监测断面的 pH、DO、高锰酸盐指数、BOD₅、COD、NH₂-N 等所有监测因子检测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。本工程实施后半年 COD 减排量为 3937.5t,SS 减排量为 3412.5t, NH₂-N 减排量为 350t, 可有效减轻当地地表水污染负荷，对改善区域地表水环境具有一定正效益，工程建设可维持区域地表水环境质量现状。

本工程运行后，COD 去除率可达 90%，COD 排放浓度可低于 50mg/L；BOD₅ 去除率可达 98%，BOD₅ 排放浓度可低于 10mg/L；SS 去除率可达 98%，SS 排放浓度可低于 10mg/L；NH₂-N 去除率可达 89%，NH₂-N 排放浓度可低于 5mg/L；TN 去除率可达 79%，TN 排放浓度可低于 15mg/L；TP 去除率可达 94%，TP 排放浓度可低于 0.5mg/L。处理后的污水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级 A 标准，排入桑园沟。

（14）宁夏永宁县第二（望远）污水处理厂二期工程

污水处理建设工程是改善生态环境、造福社会的环境保护工程，本项目实施后，每年可减少 SS 排放量 2803.2t，减少 COD_{Cr} 排放量 6691.18t，减少 BOD₅ 排放量 2876.2t，减少 NH₃-N 排放量 643.86t，减少 TP 排放量 97.528t，减少 TN 排放量 97718.3t，污染物减排大大降低了对永二千沟的污染。

污水处理厂工程实施后将使望远工业园区的工业废水及生活污水得到全面有效的治理，为水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单一级 A 标准后，部分会用，部分排至污水处理厂北侧的永二千沟。本项目对废水的集中处理，极大地减少了废水污染物的排放量，使受纳水体的污染程度大幅度减低，对改善区域地表水环境将起到积极作用。

污水处理厂二期工程的建设符合国家和地区规划要求，对保护黄河流域生态环境，改善人民群众的生活质量，创新经济投资环境具有重要和深远的意义，在国民经济发展中发挥巨大的社会、环境和经济效益。

(15) 临汾市河西污水处理厂工程项目

本工程的建设是临汾市重视环境保护的具体行动，不仅可提高城市污水处理率，而且对改善城市水体污染现状、提高环境质量具有积极作用。

本工程的建设不仅可提高城市基础设施水平、改善和提高环境质量水平，而且对于预防和控制各种传染病、公害病，提高居民健康水平，增加就业机会等方面也起着重要作用，具有深远的社会效益。

本工程作为一项环境治理项目，其本身并不产生直接的经济效益，但其建成后可提高城市的环境质量，减轻污水排放所造成的污染危害，将服务范围内污水通过截流干管输送到污水处理厂处理后排放，消除污水排放对城市水源的影响，保护了饮用水水源，进而降低自来水处理成本；污水处理厂的建设有利于改善投资环境，由此产生的间接经济效益尚无法作出定量计算，但定性地讲，其间接经济效益将是巨大的。

CDM（清洁发展机制）作为国际社会对全球气候变化的一项重要措施，一方面可以帮助发达国家以较低的成本实现减排目标，另一方面也可以促进发展中国家获得资金和技术的支持。

根据《京都议定书》的规定，清洁发展机制应该有双重目的：既帮助发展中国家实现可持续发展及公约的目标，又帮助发达国家实现其在议定书下的减减排承诺。清洁发展机制是一项“双赢”机制：一方面，发展中国家通过这种项目级的合作，可以获得技术和资金甚至更多的投资，从而促进国家的经济发展和环境保护，实现可持续发展的目标；另一方面，通过这种合作，发达国家将以远低于其国内的减排成本实现其在“京都议定书”规定下的减排指标，节约大量的资金，

并通过这种方式将技术、产品甚至观念输入到发展中国家。

中国经济正处于高速增长阶段，实施可持续发展战略已经成为中国实现社会经济发展目标的重要考虑，中国是温室气体减排潜力较大的发展中国家之一，加之具有良好的投资环境，开展 CDM 合作的市场前景广阔，为主要的发达国家所看好。我国在 CDM 项目开发上具有巨大的潜力，据专家估算，中国的 CDM 开发潜力占全球总量的 50% 以上。2010 年以前，大约有 30~50 亿美元的 CDM 交易将来自中国，并可产生 150~250 亿美元的项目投资。

由此看来，在我国实施 CDM 项目将会带来诸多积极的效果：

有助于地方经济的发展——通过技术转让和额外的资金投入，开发出新的项目和新的就业机会，从而带动地方经济的发展，培养出地方的可持续发展能力。

有助于提高资源和能源的利用效率，并充分利用和开发可再生资源，以实现可持续发展和循环型社会的目的。

通过开发可再生能源，并提高能源利用效率，从而减少污染物的排放，保护环境，并提高经济效益。

通过开发项目，减少温室气体的排放，从而保护自然和森林植被；通过吸收额外的资金和技术转让，从而帮助我国发展经济。

因此，我们应最大限度地利用 CDM 项目所带来的商机和挑战，通过国际合作争取我国经济发展所需要的资金和技术，以实现我国环境、经济和社会效益的可持续发展。

（二）募集资金管理

为充分使用本期募集资金，发行人特建立项目库，本次募集的 28 亿元中期票据可按照上述项目库中的成熟级使用。需要特别说明的是，上述项目总投资由三部分组成，即发行人自己出资、银行贷款和债券募集资金。但由于项目建设存在彼此期限不匹配问题，因此对于上述项目中债券资金的投入额度，视发行人和银行贷款额度而定。为保护投资者利益，单个项目中，发行人自我出资额度不少于总投资额度的 20%。为提高资金利用效率，发行人可根据项目实际成熟度，在项目库中，进行调整使用。

为充分保证本期中期票据募集资金的资金安全并实现专款专用，本期中期票据的募集资金将采取专户资金监管模式，确保募集资金全部用于绿色项目。

二、发行人承诺

发行人承诺，在本期中期票据存续期间，若因公司发展需要而变更募集资金用途，发行人将提前披露有关信息。

发行人承诺，本期募集资金运用符合国家相关产业政策及法律法规，不用于房地产行业，不用于金融活动，不用于偿还政府“一类债务”，不存在隐性强制分红和违规使用的情况。发行人承诺募集资金所涉及的项目合法合规，符合国家相关产业政策，不存在未批先建等不合规行为。

发行人承诺，如果在本期中期票据存续期间，募集资金用途发生变更，变更后的募集资金用途仍符合《绿色债券支持项目目录》，符合国家相关法律法规和政策、以及交易商协会相关自律规则的要求。若发生募集资金用途变更的情况，主承销商将对变更后的新项目进行尽调，第三方机构出具绿色认证评估报告，法律意见书对变更后的募集资金用途提供法律意见。

三、偿债保障措施

发行人将按照中期票据发行条款的约定，根据自身目前经营情况，并结合对未来业务发展情况的预测，拟定中期票据偿债保障措施和计划并履行中期票据到期还本付息义务。

偿债保障方面：公司最近三年及一期货币资金分别为 12.55 亿元、13.47 亿元、36.05 亿元和 30.33 亿元，货币资金较为充足，为本期中期票据的付息提供了保障。公司 2013-2015 年度营业收入分别为 13.51 亿元、16.22 亿元、21.92 亿元，净利润分别为 7.90 亿元、7.75 亿元、10.22 亿元，近年来公司收入规模持续上升，整体盈利能力较强，公司营业收入可用于归还本期中期票据本息。另外，公司股东北控水务集团是亚洲规模最大的水务集团，是在国内污水处理领域具有核心竞争力的大型专业水处理集团，具有丰富经验，2010 年至 2015 年连续六年荣登中国水网“中国水务行业十大影响力企业”榜首，并曾入选世界水务公司 50 强。故本期中期票据到期兑付风险较小。

为了充分有效地维护本期中期票据持有人的利益，本公司为本期中期票据的按时足额偿付制定了工作计划，包括指定部门与人员，安排偿债资金和制定管理措施，并做好组织协调工作，加强信息披露等，具体措施如下：

1、设立专门的偿付工作小组

本公司已指定财务部、财金资源中心负责本次中期票据的偿付工作，落实未

来还款的资金来源，制订偿债计划并保证到期本息按时兑付。

2、严格的信息披露

本公司将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，防范偿债风险。

3、加强本期中期票据募集资金使用的监控

公司将根据内部管理制度及本期中期票据的相关条款，加强对本次募集资金的使用管理。

4、其他保障措施

如果本公司出现了信用评级大幅度下降、财务状况严重恶化等可能影响投资者利益情况，本公司将采取不分配利润、暂缓重大对外投资等项目的实施、变现优良资产等措施来保证本期中期票据本息的兑付，保护投资者的利益。另外，主承销商必要时将召集债权人大会，商讨相关债权维护的工作。如有需要，主承销商将作为受托人，代理债权维护的有关工作，维护投资者的利益。

第五章 发行人基本情况

一、发行人基本情况

注册名称： 北控水务（中国）投资有限公司

法定代表人： 李力

注册资本： 30,000 万美元

成立日期： 2009 年 7 月 20 日

工商登记号： 110000450107670

注册地址： 北京市朝阳区百子湾东里 101 号楼 7 层 701

邮政编码： 100124

联系电话： 010-67048569

传 真： 010-67048484

经营范围：（一）在中国政府鼓励和允许外商投资的领域依法进行投资；（二）受其所投资企业的书面委托（经董事会一致通过），向其所投资企业提供下列服务：1、协助或代理公司所投资企业从国外采购该企业自用的机器设备、办公设备和生产所需的原材料、元器件、零部件和在国内销售其所投资企业生产的产品，并提供售后服务；2、在外汇管理部门的同意和监督下，在其所投资企业之间平衡外汇；3、为公司所投资企业提供产品生产、销售和市场开发过程中的技术支持、员工培训、企业内部人事管理等服务；4、协助其所投资的企业寻求贷款及提供担保。（三）在中国境内设立科研开发中心或部门，从事新产品及高新技术的研究开发，转让其所研究开发成果，并提供相应的技术服务；（四）为其投资者提供咨询服务，为其关联公司提供与其投资相关的市场信息、投资策略等咨询服务。（五）承接外国公司及其母公司之关联公司的服务外包业务。（六）从事母公司及其关联公司、子公司所生产产品的进出口、批发、佣金代理（拍卖除外），并提供相关配套服务。（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。）

二、发行人历史沿革及股本变动情况

经北京市商务委员会《北京市商务委员会关于设立北控水务（中国）投资有

有限公司的批复》（京商务资字[2009]342号）批准，2009年7月20日，发行人由北控水务集团有限公司全资设立，并取得北京市工商行政管理局颁发的企业法人营业执照（注册号：110000450107670），发行人设立时的注册资本为美元10,000.00万元，由股东分期于2014年7月19日前缴足，实收资本为美元0万元。根据该营业执照记载，公司名称为北控水务（中国）投资有限公司；法定代表人姓名为胡晓勇；公司类型为有限责任公司（台港澳法人独资）；注册资本为美元10,000万元；经营范围为（一）在中国政府鼓励和允许外商投资的领域依法进行投资；（二）受其所投资企业的书面委托（经董事会一致通过），向其所投资企业提供下列服务：1、协助或代理公司所投资企业从国内外采购该企业自用的机器设备、办公设备和生产所需的原材料、元器件、零部件和在国内外销售其所投资企业生产的产品，并提供售后服务；2、在外汇管理部门的同意和监督下，在其所投资企业之间平衡外汇；3、为公司所投资企业提供产品生产、销售和市场开发过程中的技术支持、员工培训、企业内部人事管理等服务；4、协助其所投资的企业寻求贷款及提供担保。（三）在中国境内设立科研开发中心或部门，从事新产品及高新技术的研究开发，转让其研究开发成果，并提供相应的技术服务；（四）为其投资者提供咨询服务，为其关联公司提供与其投资有关的市场信息、投资政策等咨询服务。（五）承接外国公司及其母公司之关联公司的服务外包业务。（六）从事母公司及其关联公司、子公司所生产产品的进出口、批发、佣金代理（拍卖除外），并提供相关配套服务。（涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按照国家有关规定办理）。发行人成立日期为2009年7月20日；营业期限为2009年7月20日至2059年7月19日。

发行人设立时的股权结构为：

序号	股东	认缴出资 (美元, 万元)	实缴出资 (美元, 万元)	持股比例 (%)	出资方式
1	北控水务集团有限公司	10,000	0	100	货币
	合计	10,000	0	100	货币

根据北京元诚会计师事务所出具的《验资报告》（元诚验字（2009）第A115），截至2009年10月10日，发行人收到股东缴纳的第一期注册资本合计美元2,960万元，占注册资本的29.6%，以上均为货币出资。

2010 年 3 月 23 日，发行人收到股东缴纳的第二期注册资本合计美元 7,040 万元，以上均为货币出资，截至本期出资，发行人的认缴注册资本已全部实际缴纳完毕，并于 2010 年 6 月 9 日换取了实收资本为美元 10,000 万元的营业执照。

2014 年 10 月 13 日，公司股东北控水务集团有限公司决定以货币增资美元 20,000 万元，将发行人注册资本由美元 10,000 万元增资至美元 30,000 万元。2015 年 1 月 15 日，发行人在北京市工商局办理了工商变更登记，并取得换发的《企业法人营业执照》(注册号: 110000450107670)，公司注册资本变更为美元 30,000 万元。根据信永中和会计师事务所出具的《验资报告》(XYZH/2015BJA50001)，截至 2015 年 3 月 19 日，发行人新增实收资本美元 10,000 万元，本次增资后，公司实收资本为美元 20,000 万元。

根据信永中和会计师事务所出具的《验资报告》(XYZH/2016BJA50385)，截至 2016 年 3 月 15 日，发行人新增实收资本美元 10,000 万元，本次增资后，公司注册资本为美元 30,000 万元，实收资本为美元 30,000 万元。

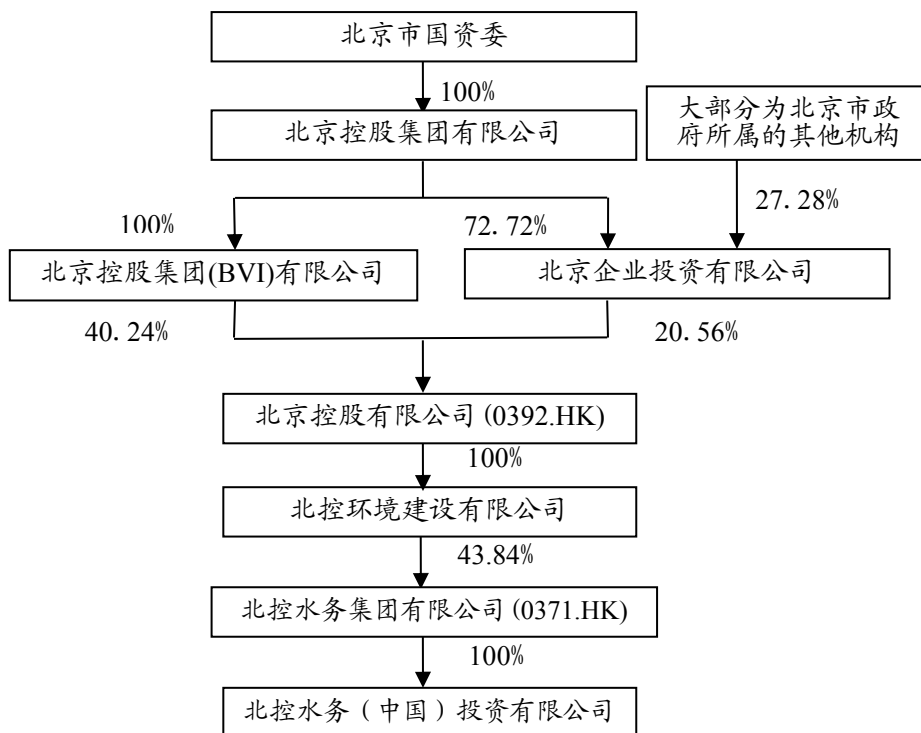
截至本募集说明书签署之日，发行人注册资本为 30,000 万美元，实收资本为 30,000 万美元，法定代表人：李力，企业住所：北京市朝阳区望京东园七区保利国际广场 T3 北控水务大厦。

从发行人设立至本募集说明书签署之日，北控水务集团有限公司持有发行人 100.00% 的股权。

三、发行人股权结构及实际控制人情况

（一）股权结构

图 5-1：发行人股权结构图



截至本募集说明书签署之日，公司的实际控制人为北京市国资委。报告期内，公司实际控制人未发生变化。

（二）控股股东及实际控制人情况

截至 2016 年 6 月 30 日，公司股权结构如下：

表 5-1 发行人股东情况表

序号	股东名称	认缴出资额 (美元万元)	实缴出资额 (美元万元)	持股比例
1	北控水务集团有限公司	30,000	30,000	100%
	合计	30,000	30,000	100%

北控水务集团是香港联交所主板上市公司（股份代号：0371.HK），是香港主板上市的北京控股有限公司（股份代号：0392.HK）旗下水务旗舰企业。北京控股有限公司是一间具有北京市政府背景的、以城市燃气和基础设施为核心业务的综合性公用事业红筹公司。北控水务集团的实际控制人为北京市国资委，北京

市国资委通过北京控股集团有限公司间接持有北控水务集团有限公司 43.85% 股权。北控水务集团有限公司持有北控水务（中国）投资有限公司 100% 股权，因此北控水务（中国）投资有限公司的实际控股人为北京市国资委。

表 5-2 发行人股东基本情况表

名称	北控水务集团有限公司
成立日期	1992 年 11 月 23 日
注册地	百慕大
主要营业地址	66/F CENTRAL PLAZA 18 HARBOUR ROAD WANCHAI HK（香港湾仔港湾道 18 号中环广场 66 层）
企业类型	根据香港公司条例登记为海外公司
经营范围	污水处理项目建造及运营、供水、技术及咨询服务

截至 2016 年 6 月末，北控水务集团有限公司资产总额为港币 715.4 亿元，实现营业收入为港币 78.5 亿元，利润总额为港币 22 亿元。

截至 2016 年 6 月末，北控水务集团有限公司所持发行人的股权不存在质押情况。

（三）发行人与控股股东在资产、人员、机构、财务、业务经营方面的独立性情况

1、资产方面：

本公司拥有经营所需的独立的营运资产和配套设施，包括机器设备、房屋建筑物等固定资产以及土地使用权、专利技术等无形资产均由本公司拥有，资产产权清晰，管理有序。

2、人员方面：

本公司与出资人在劳动、人事及工资管理等方面相互独立，设立了独立的劳动人事职能部门，且本公司高级管理人员并未在出资人单位兼职或领取报酬。

3、机构方面：

本公司作为北控水务集团在境内的投融资平台和管理总部，其生产经营、财务等均设立有自己的独立机构，与出资人完全独立。

4、财务方面：

本公司设立了独立的财务管理部门，建立了独立的财务核算体系，执行规范、独立的财务会计制度。本公司在银行开设独立于出资人的账户，独立依法纳税。

5、业务经营方面：

本公司拥有独立的业务，拥有完整的生产经营体系，在国家宏观调控和行业监管下，自主经营，自负盈亏，并自主做出战略规划、对外投资等经营决策。

（四）控股股东及实际控制人持有发行人股权的质押情况

截至本募集说明书签署之日，公司的控股股东及实际控制人未有将公司股权进行质押的情况。

四、发行人主要下属公司及投资情况

（一）全资及控股子公司

截至 2015 年末，本公司纳入合并财务报表的子公司共 196 家，上述纳入合并财务报表的主要子公司名单如下：

表 5-32015 年末纳入合并报表的主要子公司名单

序号	公司全称	成立日期	注册地址	直接持股比例	间接持股比例	注册资本（万元）
1	北控中科成环保集团有限公司	2000/11/3	绵阳市	31.34%	-	41,796.91
2	广州中业污水处理有限公司	2006/10/19	广州市	-	100%	8,500.00
3	青岛胶南北控水务有限公司	2009/11/26	青岛市	100%	-	7,429.74
4	绵阳中科成污水净化有限公司	2004/11/09	绵阳市	-	100%	4,000.00
5	江油中科成污水净化有限公司	2003/3/20	江油市	-	100%	800.00
6	深圳北控创新投资有限公司	2002/2/25	深圳市	-	100%	30,000.00
7	玉溪北控城投水质净化有限公司	2010/8/19	玉溪市	-	100%	9,138.00
8	长沙市中科成污水净化有限公司	2004/11/4	长沙市	-	100%	8,000.00
9	徐州北控污水处理有限公司	2011/10/25	睢宁县	100%	-	1,474.50
10	岳阳北控水质净化有限公司	2001/3/8	临湘市	100%	-	2,294.33

上述纳入合并范围子公司的主要公司基本情况介绍如下：

1、北控中科成环保集团有限公司

北控中科成环保集团有限公司注册资本为 41,796.91 万元，公司直接持有其 31.34% 的股权，其经营范围为环保工程、市政工程及工业给排水工程项目投资、建设以及运营管理；环保、市政工程设计、咨询以及相关基数服务；环保软件的研发、生产；给排水处理设备及其他环保产品的研发、生产；销售公司产品及其他环保相关产品。2010 年 12 月，发行人以美元 50,964,340.43 元（折合人民币 339,504,050.21 元）对该公司进行增资扩股，增资扩股完成后发行人持有该公司 31.34% 的股权。但根据该公司全体股东于 2010 年 4 月 19 日签署的修改后公司章

程约定，董事会是其最高权力机构，7 名董事全部由发行人委派。自 2010 年 12 月 31 日始，该公司由发行人实际控制，是发行人重要子公司，故纳入发行人合并范围。

截至 2015 年末，该公司总资产为 777,583.56 万元，总负债 542,239.14 万元，净资产为 235,344.42 万元；2015 年度，实现营业收入 38,599.04 万元，净利润 29,207.88 万元。

2、广州中业污水处理有限公司

广州市中业污水处理有限公司注册资本为 8,500.00 万元，公司间接持有其 100%的股权，其经营范围为污水处理，污水处理设施的管理、维护。

截至 2015 年末，广州中业污水处理有限公司总资产为 37,253.66 万元，总负债 16,994.41 万元，净资产为 20,259.25 万元；2015 年度，实现营业收入 4,893.4 万元，净利润 3,186.98 万元。

3、青岛胶南北控水务有限公司

青岛胶南北控水务有限公司注册资本为 7,429.74 万元，公司直接持有其 100%的股权，其经营范围为城市污水处理、环保项目服务。

截至 2015 年末，青岛胶南北控水务有限公司总资产为 20,046.93 万元，总负债 5,970.24 万元，净资产为 14,076.69 万元；2015 年度，实现营业收入 2,378.48 万元，净利润 1,015.79 万元。

4、绵阳中科成污水净化有限公司

绵阳中科成污水净化有限公司注册资本为 4,000.00 万元，公司间接持有其 100%的股权，其经营范围包括城市污水净化，市政污水处理投资建设、运营、管理，高新技术产品、环保产品、机电产品的研究、生产、销售。

截至 2015 年末，该公司总资产为 42,423.32 万元，总负债 6,184.66 万元，净资产为 36,238.66 万元；2015 年度，实现营业收入 4,063.56 万元，净利润 378.57 万元。

5、江油中科成污水净化有限公司

江油中科成污水净化有限公司注册资本为 800.00 万元，公司间接持有其 100%的股权，其经营范围包括城市污水净化处理、市政污水处理投资建设、运营、管理；高新技术产品、环保产品和机电产品的研究、生产、销售。

截至 2015 年末，该公司总资产为 8,707.17 万元，总负债 2,445.68 万元，净资产为 6,261.49 万元；2015 年度，实现营业收入 884.96 万元，净利润 538.94 万

元。

6、深圳北控创新投资有限公司

深圳北控创新投资有限公司注册资本为 30,000.00 万元，公司间接持有其 100%的股权，其经营范围包括投资高新技术产业和其他技术创新产业；受托管理和经营其他创业投资公司的创业资本；投资咨询；直接投资或参与企业孵化器的建设；经营进出口业务。

截至 2015 年末，该公司总资产为 147,039.52 万元，总负债 53,473.77 万元，净资产为 93,565.76 万元；2015 年度，实现营业收入 32,213.9 万元，净利润 15,626.92 万元。

7、玉溪北控城投水质净化有限公司

玉溪北控城投水质净化有限公司注册资本为 9,138.00 万元，公司间接持有其 100%的股权，其经营范围为污水厂运营管理及投资改造；污水处理设备设施维修维护；污水处理相关技术咨询、技术培训。

截至 2015 年末，该公司总资产为 18,692.42 万元，总负债 6,511.5 万元，净资产为 12,180.92 万元；2015 年度，实现营业收入 807.56 万元，净利润 364.41 万元。

8、长沙市中科成污水净化有限公司

长沙市中科成污水净化有限公司注册资本为 8,000.00 万元，公司间接持有其 100%的股权，其经营范围包括污水处理及其配套设施的维护。

截至 2015 年末，该公司总资产为 24,733.09 万元，总负债 9,414.94 万元，净资产为 15,318.15 万元；2015 年度，实现营业收入 2,169.59 万元，净利润 1,083.97 万元。

9、徐州北控污水处理有限公司

徐州北控污水处理有限公司注册资本为 1,474.50 万元，公司直接持有其 100%的股权，其经营范围包括污水处理及其再生利用。

截至 2015 年末，该公司总资产为 5,327.82 万元，总负债 2,409.26 万元，净资产为 2,918.56 万元；2015 年度，实现营业收入 141.74 万元，净利润 335.23 万元。

10、岳阳北控水质净化有限公司

岳阳北控水质净化有限公司注册资本为 2,294.33 万元，公司直接持有其

100%的股权，其经营范围包括筹建污水处理及配套设施维护的项目。

截至 2015 年末，该公司总资产为 12,961.14 万元，总负债 8,392.25 万元，净资产为 4,568.89 万元；2015 年度，实现营业收入 807.31 万元，净利润 831.79 万元。

（二）重要权益投资情况

截至 2015 年末，发行人纳入合并范围企业 196 家，其主要参股公司情况如下表：

表 5-5：2015 年末发行人主要参股公司情况表

单位：万元

序号	企业名称	注册地	业务性质	实收资本	持股比例%		享有表决权%	投资额
					直接	间接		
1	北控蜀都投资	郫县	投资、土地整理、水处理等	85,275.00	—	68.50	68.50	61,948.28
2	北京建工发展	北京	投资管理，技术服务，专业承包等	69,000.00	—	60.00	60.00	49,788.59
3	南宫北控中科成	南宫	水务项目建设、管理	3,026.20	—	80.00	80.00	2,421.00
4	内丘北控中科成	内丘	水污染治理	1,648.00	—	80.00	80.00	1,318.40

五、发行人治理情况

（一）总体情况

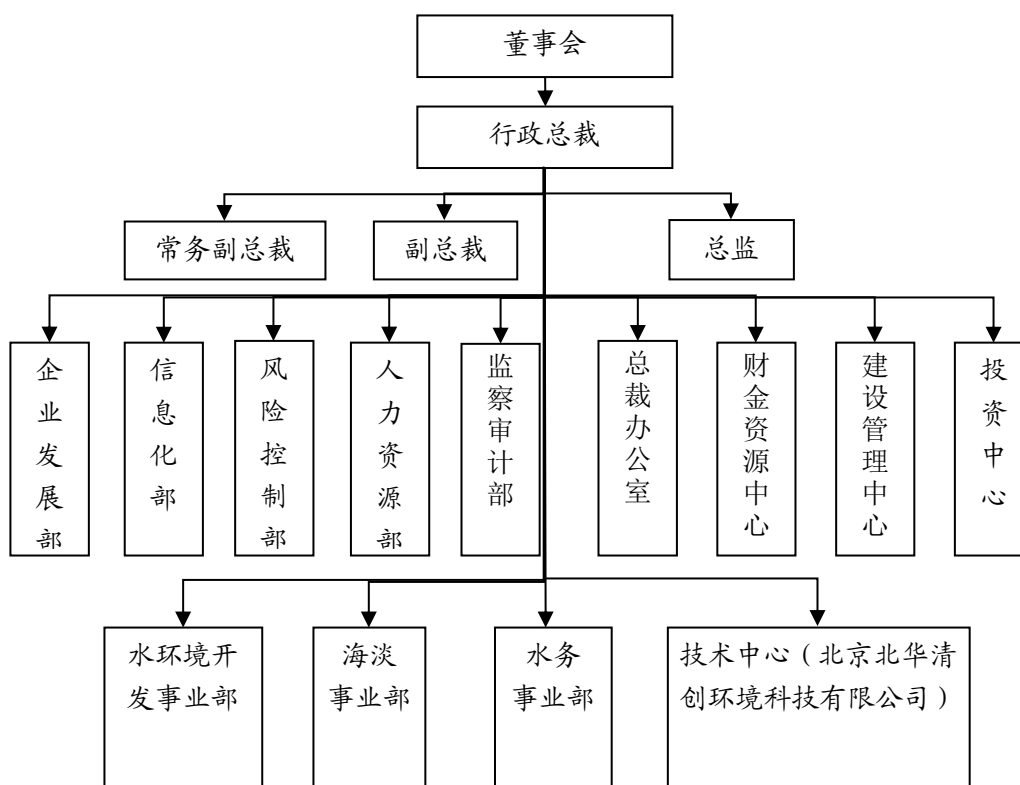
公司按照《公司法》、《公司章程》等法律法规的相关要求，建立了包括股东、董事会、监事和高级管理人员在内的健全有效的法人治理结构。其中，股东是公司最高权力机构，根据相关法律法规及公司章程行使职权，负责审议批准董事会和监事的工作报告，公司年度财务预算方案及决算报告，利润分配方案以及其他重大事项。公司董事会由五名董事组成，设董事长一人；现时董事会成员包括董事长和四名董事。董事会以股东的利益为前提，维持及推动业务成功发展，并以达致稳定的长远财务回报为首要任务。董事会对股东负责，执行股东的决定。董事会决定公司的经营策略、发展策略；制定公司的年度财务预算方案、决算方案、利润分配方案和弥补亏损方案；制定公司风险管理以及人力资源管理、子公司管理等方案；制定公司的基本管理制度；制定任何公司章程修改方案等。

公司设监事一人；高级管理人员包括行政总裁和若干名副总裁，公司设行政

总裁一名，由董事会聘任或解聘，对董事会负责。公司行政总裁主持公司生产经营工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告，根据公司章程等相关约定履行相关职责。自成立以来，公司的治理结构和管理方式一直在不断优化、完善，公司总部下设总裁办公室、企业发展部、信息化部、风险控制部、人力资源部、监察审计部、财经资源中心、建设管理中心、投资中心 9 个行政职能部门，负责执行公司日常行政和业务职能；总部另下设水环境开发事业部、海淡事业部、水务事业部 3 个战略事业部，负责执行公司在水环境开发、海水淡化和传统水务方面的专项战略发展；总部还设有 1 个技术中心，负责组织和推动公司的技术合作、技术研发和科研成果的转化应用。

（二）发行人内部机构设置

图5-2：发行人内部机构设置图



公司内设总裁办公室、企业发展部等 14 个部门。

1、总裁办公室

总裁办公室是为领导决策提供支持、提升品牌形象、拓展维护公共关系资源、保障行政后勤服务、和谐党群关系、孵化新职能的综合管理职能部门。具体负责督办协办重要事项落实；负责参谋支持经营发展；协助领导处理日常事务；公司

VI 形象管理；负责媒介宣传及品牌活动管理；负责公司公共资源与商务活动管理；负责危机管理；负责行政资产与总部车辆管理；负责办公楼与物业维护管理；负责公文及档案管理等职责。

2、企业发展部

企业发展部是集团战略规划实施的参谋者与执行者、改革创新的设计者与推动者、日常运营的管理者与服务者、新发展方向的探索者和非主营业务利润的创造者。负责组织开展集团战略规划；负责改革发展，包括集团发展模式、体制机制设计优化与改革探索，改革事项推动，以及改革事项评估；围绕集团战略目标，服务于集团公司整体经营运作，统筹开展各项企业管理日常工作，包括组织优化及管控体系建设、计划目标管理、重要报告管理、流程制度管理、产权管理、经营分析、业务及专业资质管理、对标管理、安全管理等；负责新业务孵化，研究、探索进入新兴业务领域，完善产业布局，优化投资组合，为集团发掘新的价值增长点。

3、人力资源部

根据集团整体发展战略，建立科学完善的人力资源管理体系及开发体系，加强人力资源管理队伍能力建设，提升公司整体人力资源管理水平，通过人力资源规划、招聘与配置、培训开发与管理、组织发展、薪酬福利管理、绩效考核管理、企业文化建设、员工关系管理等重点工作，实现公司人力资源的有效提升及合理配置，在实现人力可持续发展的同时使人力资源管理为企业战略服务、为发展服务、为效益服务。

4、财金资源中心

财金资源中心是负责“集团财务管理、集团资金筹措与管理、集团市值及投资者关系管理”的部门。负责财务管控模式的建设与完善，财务人员委派管理，集团预算与分析，业绩规划与考核，集团财务核算管理及财务信息化建设；负责集团资金管理与调配，融资筹划及管理；负责集团的投资者关系与市值管理。负责向股东和高层管理人员及时提供集团财务状况和情况，为领导决策提供财务支持。

5、风险控制部

风险控制部是负责“集团风险控制管理体系的建立、实施、监控和调整，控制集团运营风险”的部门。负责建立健全投资管理制度、风险控制管理制度和法律事务管理制度；根据集团发展战略，拟订集团投资规划及年度投资计划；对集团投资活动进行管理和评审，指导、协助投资部门做好项目投资工作，并负责投

资项目后评估的组织和实施；负责集团合同管理制度制订、完善及执行与监督等；负责集团各类合同的审核和诉讼及非诉讼法律事务；负责集团产权管理、法人治理及相关备案管理以及企业合规合约管理。

6、监察审计部

监察审计部是负责“依据国家法律、法规和公司规章制度，独立行使监察审计权，在集团范围内开展监察审计工作”的部门，负责财务审计、内控审计、经营管理审计、工程造价审计、建设管理审计、合同审计、经济责任审计、日常监察审计、专项审计；参与项目尽职调查，对集团公司的对外投资和收益分配进行审计监督；负责组织对重大财务异常情况或突发事件的专项监察审计以及举报和投诉事件的调查核实；负责配合上级审计部门和外审单位开展审计工作。

7、信息化部

信息化部是负责“利用 IT 技术，整合集团信息及资源，实现管理及生产经营效益的最大化”的部门。负责 IT 战略及规划、IT 管理规范、IT 投资与行政、IT 服务等 IT 综合管理。负责应用系统需求管理、运营系统维护等应用系统建设及维护。负责网络、通讯、服务器等基础设施建设及维护。

8、建设管理中心

建设管理中心是负责集团建设项目综合管理及代建的职能部门和业务部门。负责所有投资项目的新建、改建和扩建工程实施阶段的统一管理工作。负责集团各事业部（业务单位）建设项目的代建工作。负责集团建设项目设备物资采购管理、现场管理、进度管理、质量管理、造价管理、安全管理、验收管理等各项管理工作。

9、投资中心

投资中心是负责“传统水务领域投资业务统筹管理及重大项目投资实施”的职能部门和业务部门。负责市场动态收集及行业研究，协助集团领导制定不同竞争环境下的水务投资策略；根据集团发展战略，协助集团领导确定年度集团总体水务增量任务，拟订集团水务投资规划及年度投资计划；负责根据市场分析，将水务增量任务指标向各一级业务单位分解下达，并统筹协调下属单位在具体项目投资业务上的互相配合及业绩分成；负责制定投资业务的各项管理制度，建立项目信息管理体系；负责制定投资业务的工具、模板，持续强化各级业务单位投资业务人员能力建设，指导、协助各级业务单位开展项目投资工作；直接负责行业并购、地级及以上市供排水企业一体化改制等重大投资项目及未有一级业务单位覆盖区域项目的直接操作实施，具体负责相关投资项目前期商务公关、尽职调查、

方案策划、立项申请、投资分析报告编制、投资评审、可研/标书/合同编制、投标、合同谈判及签署、项目移交等环节工作。根据集团战略调整，结合投资中心的现有情况，投资中心将划分为两个业务模块，分别为投资市场部、投资管理部。

10、技术研发中心

技术研发中心是负责“集团技术决策、技术业务和研发产业化”的部门。技术研发中心涵盖若干管理职能，旨在保障集团的战略发展，保障集团的业务拓展，以及保障集团技术与科技的领先地位。技术研发中心的职能包含四个层面：一是集团技术决策（科技规划、技术评估、项目评审、合作评价）；二是技术业务（技术支持、造价）；三是集团研究与开发、产业化、以及科技合作职能；四是集团技术管理职能和南京市政府、北华清创公司等归口管理以及集团技术委员会的日常事务服务职能；总体职能可概况为“决策、业务、研发、管理”

11、水务事业部

水务事业部负责集团水务业务的市场增量拓展和存量经营管理，并承担集团下达的各种经营指标。水务事业部直接管理下属二级事业部/分公司/子公司，下达各类经济指标和进行日常监督考核的责任主体；在集团总体战略指导下，负责制定各业务层次的竞争战略，经营管理定位及管理策略，制定具体的实施计划和方案；统一筹划、协调、管理、指挥本事业部内的业务拓展和生产经营活动，对利润和投资回报率负责。

12、水环境开发事业部

水环境开发事业部是集团开展水环境综合治理、城市基础设施建设、土地一级整理、房屋建设等业务的部门。事业部是上述业务的投资管理单位，在承担经营利润指标的同时，还需发挥水环境开发业务与传统水务的协同效应，兼顾区域水务资源的拓展和整合。具体职责包括：制定事业部战略定位和发展目标，制定并组织完成年度经营工作计划和目标；负责拓展或指导平台公司完成各类投资业务；负责组织项目实施；负责对平台公司（包括参、控股公司）项目运营、人事、财务、行政等各项工作的管理、考核和督导。

13、海淡事业部

海淡事业部是负责统筹、推进海淡进京项目前期工作，及负责集团海水淡化（含苦咸水）业务拓展、运营管理、研发的事业部。具体包括京津冀三地相关政府部门的沟通、协调及项目推进落实，海水淡化业务推广方针的制定，国内外海淡市场项目拓展、海水淡化技术研发（含相关课题申请与研究）、海水淡化存量项目运营管理与维护、集团海水淡化品牌推广等。

（三）发行人主要内控制度

1、财务及预算管理制度

公司根据《会计法》、《企业会计准则》和《会计基础工作规范》及国家其他有关法律和法规，结合公司实际情况，公司制定了《资金管理制度》、《资金预算管理制度》、《对外借款管理办法》等进行财务管理。该等制度是公司各项财务活动的基本行为准则，从制度上完善和加强了公司会计核算工作、提高会计核算工作的质量和水平、资金计划、账户、收款、内部调拨、付款审批的管理等，从根本上规范公司会计核算，确保了财务会计核算和财务管理的合法、合规。同时，公司着力加强会计信息系统建设，提升财务核算工作的信息化水平，有效保证了会计信息及资料的真实和完整。

2、投资管理制度

为规范本公司的项目投资行为、母子公司管理体制、提高投资决策效率、防范投资风险，公司制定了《项目投资管理制度》、《控参股企业管理办法》等一系列制度，形成了从投资立项、评审、实施到后期跟踪管理的一整套规范运作体系。《项目投资管理制度》规定了投资项目的立项、评审和合同签署的管理办法、评审参照要点及审批流程、项目投资后管理和项目投资后评估。《控参股企业管理办法》规定了集团对控股企业和参股企业的产权管理、生产经营管理、市场拓展管理、人力资源管理、财务管理、投资管理和风险防控、建设理和监察审计管理。

3、融资决策管理制度

为规范本公司的融资行为，保障公司融资及保函管理工作顺利开展，降低资金成本和投资风险，公司制定了《融资管理指导意见》。融资指导意见规定了公司融资的内部程序。融资指导意见对融资额度、融资利率、借款期限、还款方式、担保方式、限制分红、限制现金调配等主要融资条款也作出了规范性指导。

4、公司内部审计制度

公司根据《审计法》、《内部审计条例》等法律法规及《公司章程》的有关规定，结合集团公司的实际情况，制定了《监察审计制度》，设置了独立负责内部审计和监察事务的监察审计部。监察审计部下设综合审计、管理审计、工程造价审计及监察等业务职能，对集团内部控制和风险管理的有效性、财务信息的真实性和完整性以及经营效率和效果等管理活动开展的监察、审计工作，同时对审计发现事项及日常经营管理重大事项进行督察、督办，并对监察、审计过程中发现的问题提出合理的管理建议和处理意见。公司通过加强内部审计人员的配备，提高审计人员的业务水平和素质，有效开展内部审计工作。

5、风控与法务管理制度

公司根据《公司法》、《证券法》等法律法规，参考《企业内部控制基本规范》、《中央企业全面风险管理指引》等相关文件，并结合公司实际情况，制订了《风控与法务管理制度》。风控与法务管理制度由全面风险管理制度、合同管理制度和法律事务管理制度组成。公司通过在公司管理的各个环节和经营过程中执行风险管理的基本流程，培育良好的风险管理文化，建立健全风险管理体系，从而实现风险管理的总体目标。

6、信息披露事务管理制度

为规范公司的信息披露行为，加强信息披露事务管理，保护投资者、债权人及其他利益相关者的合法权益，本公司根据相关法律法规制定信息披露事务管理制度，规定公司发行债券、存续期财务报告及其他相关公告应当按照监管部门的要求及时披露，凡是对投资者投资决策有重大影响的信息，均应当在相关公告中披露。本公司财务资金部为公司信息披露事务管理部门。

7、关联交易制度

公司按照设立及经营所在地的相关法律法规和《公司章程》的规定对关联交易进行界定，制定了《有关关联交易或须予以公布交易通报机制的员工指引》，如果交易不属于关联交易或须公布交易或其他须披露的交易，项目工作小组领导将签订后的协议文件交予公司秘书部存档；如果该项交易属于须予公布交易或关联交易，香港财务部和公司秘书部就该项交易寻求专业意见，包括律师或财务顾问或其他专业人士。香港财务部及公司秘书部应须适时向项目工作小组领导就确切的签订协议的日期给予适当的意见。

8、担保制度

为规范公司下属各业务区及各级子公司融资行为，保障发行人融资及担保管理工作顺利开展，降低资金成本和融资风险，公司制定了《融资管理指导意见》等规章制度，明确项目融资及担保事项的业务分工、流程以及具体要求，由公司财金资源中心负责统一协调、指导和审批。

9、对下属子公司管理制度

公司对下属子公司在人员、资金和财务管理等方面实行统一管理的原则。公司每年对子公司下达经营计划和财务预算，并对其执行情况进行考核。

（1）人员管理

公司董事会决定推荐至子公司董事（执行董事）人选。公司通过子公司董事会控制子公司经理等高层管理人员的聘任；子公司董事会独立确定内部组织机构

的设置及其他一般管理人员的任用；公司通过子公司董事会直接向子公司派驻财务总监或财务经理。

（2）资金和财务管理

公司财金资源中心指导建立子公司财务管理模式并确定子公司统一核算方法，负责编制子公司的财务预算并监督子公司的财务预算执行。公司每月根据资金计划和子公司的经营发展情况，核定子公司的资金收付及运用权限，并根据实际情况不定期调整；子公司资金和财务管理的重大事项，由公司董事会批准后，由子公司董事会按程序落实。

10、突发事件应急处置方案

发行人依据《中华人民共和国突发事件应对法》、《国家突发事件总体应急预案》、《北京市突发事件总体应急预案》、《北京市突发事件应急预案管理暂行办法》等法规、规定，为提高公司应对突发事件的能力，结合公司职能定位，制定了突发事件应急预案，明确了重大事项的适用范围、应急组织体系构成、主要职责、应急响应、报告的程序及各项保障工作要求，明确了所属单位应急响应，积极应对和处理突发事件，从而形成公司整体应急预案体系。

六、发行人董事、监事及高管人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员基本情况

截至本募集说明书签署之日，发行人现任董事、监事及高级管理人员基本情况如下表：

表 5-6 发行人董事、监事及高级管理人员基本情况表

姓名	性别	年龄	现任职务	起止日期	是否拥有境外（或地区）永久居住权
李力	男	50	董事长、法定代表人、执行总裁	2015 年 7 月 20 日 -2018 年 7 月 19 日	否
李海枫	男	45	执行董事、副总裁	2015 年 7 月 20 日 -2018 年 7 月 19 日	是，拥有加拿大永久居住权
张铁夫	男	53	执行董事、副总裁	2015 年 7 月 20 日 -2018 年 7 月 19 日	否
周敏	男	51	执行董事、行政总裁	2015 年 7 月 20 日 -2018 年 7 月 19 日	是，拥有加拿大永久居住权
胡晓勇	男	52	执行董事、总裁	2015 年 7 月 20 日 -2018 年 7 月 19 日	是，拥有香港永久居住权

姓名	性别	年龄	现任职务	起止日期	是否拥有境外（或地区）永久居住权
张海林	男	45	监事	2015 年 7 月 20 日 -2018 年 7 月 19 日	否

公司高管人员设置符合《公司法》等相关法律法规及公司章程要求。

（二）董事、监事、高级管理人员主要工作经历

1、董事

李力，男，50 岁，自 2014 年 2 月起为本公司执行董事、董事长，为高级工程师及注册高级项目经理。李先生于 2010 年 10 月加入本公司，现为本公司之执行总裁。李先生毕业于西安交通大学机械工程系，目前在职就读清华大学环境学院工程博士。加入本公司前，李先生历任机械工业第一设计研究院之高级工程师、技术质量处处长、副院长等职务。于 2001 年至 2010 年期间，李先生曾任北京桑德环保集团有限公司多个重要职位。李先生于水务行业拥有投资、建设方面的丰富经验。

李海枫，男，45 岁，自 2008 年 8 月起为本公司执行董事兼副总裁。李先生于北京大学法律系毕业，获得法学学士学位。历任方正集团总裁助理、方正新天地软件科技有限公司常务副总裁。李先生现为北控中科成环保集团有限公司监事会主席，负责开拓国内水务市场。李先生现为香港联交所上市公司恒富控股有限公司（股份代号：0,643.HK）之主席及执行董事。2010 年 4 月至 2013 年 4 月期间，李先生任香港联交所上市公司天行国际（控股）有限公司（股份代号：0,993.HK）之独立非执行董事。

张铁夫，男，53 岁，于 1983 年毕业于吉林工学院获工学学士，其后于 1998 年在对外经济贸易大学主修工商管理专业，并获高级工程师、高级国际财务管理师荣衔。自 2009 年 4 月起为本公司执行董事兼副总裁。张先生曾于 1986 年起服务于中国印刷物资总公司并担任高管职务。于 2001 年加入北京控股有限公司，担任经理职务，并同时担任北京北控制水有限公司董事及总经理、北京燕京啤酒有限公司董事，于经济、市场开发及企业管理方面积逾多年经验。

周敏，男，51，自 2008 年 8 月起为本公司执行董事。周先生于清华大学 EMBA 专业毕业，现为绵阳市浙江商会副会长。周先生曾在浙江省人民银行永康支行及浙江省工商银行永康支行工作。周先生曾任北京景盛投资有限公司董事长；现任北控中科成环保集团有限公司董事长。

胡晓勇，男，52，自 2008 年 8 月起为本公司执行董事、总裁。胡先生于清

华大学 EMBA 硕士毕业，为全国工商联环境服务业商会副会长。胡先生兼任任北控医疗健康产业集团有限公司执行董事、北控清洁能源集团有限公司执行董事及主席、清华大学-北控水务环境产业联合研究院理事及副院长。曾任四川中科成环保股份有限公司董事长。

2、监事

张海林，男，45 岁，硕士学历，高级经济师，现担任本集团总监。2,009 年加入本集团，分管总裁办公室，协助负责集团环卫业务。此前曾任北科建集团总经理助理、美国国际数据集团人力资源及行政经理，在人力、行政、管理等多方面经验丰富。

3、高级管理人员

周敏，周先生简历请见上文董事简历部分。

（三）董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至本募集说明书签署之日，本公司董事、监事与高级管理人员在本公司以外的兼职单位均为本公司关联企业，具体情况如下：

表 5-7

姓名	任职单位名称	担任职务
李力	安宁北控瀚源水务有限公司	执行董事
李力	安宁北控浩源水务有限公司	执行董事
李力	安宁北控河源水务有限公司	执行董事
李力	安宁北控清泉水务有限公司	执行董事
李力	安宁北控淞源水务有限公司	执行董事
李力	百色中环水业有限公司	董事
李力	北京北华清创环境科技有限公司	董事
李力	北京北华中清环境工程技术有限公司	董事
李力	北京稻香水质净化有限公司	执行董事
李力	北京建工环境发展有限责任公司	董事
李力	北控（鞍山）水务有限公司	董事
李力	北控曹妃甸水务投资有限公司	董事
李力	北控水务集团有限公司	执行董事
李力	德清环中制水有限公司	董事
李力	都匀市宏泰嘉诚水务有限公司	执行董事
李力	凤庆北控水务有限公司	执行董事
李力	阜宁县水处理发展有限公司	执行董事

姓名	任职单位名称	担任职务
李力	广西贵港北控水务环卫服务有限公司	董事
李力	广西贵港北控水务水质净化有限公司	董事
李力	广西贵港北控水务有限公司	董事
李力	广西贺州北控水务有限公司	董事
李力	贵阳北控水务有限责任公司	董事
李力	贵州北控城投投资有限公司	董事
李力	呼图壁县丰泉污水处理有限公司	执行董事
李力	江苏北控博恩水务有限公司	执行董事
李力	江苏汇同水处理发展有限公司	执行董事
李力	凯里嘉诚水质净化有限公司	执行董事
李力	昆明空港北控水务有限公司	董事
李力	昆明清缘润通环保科技有限公司	执行董事
李力	泸西北控思源水务有限公司	执行董事
李力	南京市市政设计研究院有限责任公司	董事
李力	南阳北控龙升水务有限公司	董事
李力	盘锦奇正环保水务有限公司	董事
李力	彭州中科成污水净化有限公司	董事
李力	屏山北控水务有限公司	执行董事
李力	嵩明北控江源水务有限公司	执行董事
李力	夏津宏泰嘉诚水务有限公司	董事
李力	响水县陈家港水处理有限公司	执行董事
李力	新疆中德丰泉污水处理有限公司	执行董事
李力	宣威北控清弘水务有限公司	执行董事
李力	亚同环保水处理泰州有限公司	执行董事
李力	伊犁北控水务有限公司	执行董事
李力	玉溪北控水质净化有限公司	执行董事
李力	玉溪捷运环保水务有限公司	董事
李力	云南北控水务有限公司	董事
李力	云南北控中水循环利用科技有限公司	执行董事
李力	云南捷运建设投资有限公司	董事
胡晓勇	北京北控水源投资有限责任公司	董事
胡晓勇	北控（大连）海洋生物产业发展有限公司	董事
胡晓勇	北控（大连）环境工程有限公司	董事
胡晓勇	北控（大连）开发建设有限公司	董事
胡晓勇	北控（大连）生态产业园发展有限公司	董事
胡晓勇	北控（大连）水上乐园旅游发展有限公司	董事
胡晓勇	北控（大连）投资有限公司	董事
胡晓勇	北控（大连长海）生态群岛开发建设有限公司	董事

姓名	任职单位名称	担任职务
胡晓勇	北控（大石桥）生态环境产业发展有限公司	董事
胡晓勇	北控（大石桥）水务发展有限公司	董事
胡晓勇	北控（宽甸）水务有限公司	董事
胡晓勇	北控（营口经济技术开发区）新型水务发展有限公司	董事
胡晓勇	北控曹妃甸水务投资有限公司	董事
胡晓勇	北控环境投资（中国）有限公司	董事
胡晓勇	北控水务发展有限公司	董事
胡晓勇	北控水务集团有限公司	执行董事
胡晓勇	北控中科成环保集团有限公司	董事
胡晓勇	成都北控蜀都投资有限公司	董事
胡晓勇	大连旅顺航空小镇生态发展有限公司	董事
胡晓勇	贵州北控城投投资有限公司	董事
胡晓勇	四川三岔湖北控海天投资有限公司	董事
李海枫	北控环境投资（中国）有限公司	董事
李海枫	北控水务（广西）集团有限公司	董事
李海枫	北控水务集团（海南）有限公司	董事
李海枫	北控水务集团有限公司	执行董事
李海枫	北控中科成环保集团有限公司	董事
李海枫	枞阳亚同环保有限公司	执行董事
李海枫	东莞市常平岗梓华南水质净化有限公司	执行董事
李海枫	东莞市大岭山永溢水务有限公司	执行董事
李海枫	东莞市德高水务有限公司	执行董事
李海枫	东莞市高埗中晖水务有限公司	执行董事
李海枫	东莞市厚街海清污水处理有限公司	执行董事
李海枫	东莞市沙田福祿沙美信水务有限公司	执行董事
李海枫	东莞市石龙黄家山越富水质净化有限公司	执行董事
李海枫	东莞市石排伟通水务有限公司	执行董事
李海枫	东莞市中堂溢源水务有限公司	执行董事
李海枫	广西贺州北控水务有限公司	监事
李海枫	广州中科成污水净化有限公司	执行董事
李海枫	广州中业污水处理有限公司	执行董事
李海枫	贵州北控城投投资有限公司	董事
李海枫	怀宁亚同环保有限公司	执行董事
李海枫	惠东县北控华基污水项目投资有限公司	执行董事
李海枫	南安实康水务有限公司	董事
李海枫	潜山亚同环保有限公司	执行董事
李海枫	泉州安平供水有限公司	董事
李海枫	深圳北控创新投资有限公司	执行董事

姓名	任职单位名称	担任职务
李海枫	深圳北控丰泰投资有限公司	执行董事
李海枫	深圳北控环保科技有限公司	执行董事
李海枫	深圳北控环源环保科技有限公司	董事
张铁夫	霸州嘉诚水质净化有限公司	执行董事
张铁夫	霸州市国泰环保工程有限公司	执行董事
张铁夫	北京安信盛华环保科技有限公司	执行董事
张铁夫	北京北华中清环境工程技术有限公司	董事
张铁夫	北京北控海创科技有限公司	董事
张铁夫	北京北控水源投资有限责任公司	董事
张铁夫	北京北控永乐污水处理科技有限公司	执行董事
张铁夫	北京宏泰嘉诚投资有限公司	执行董事
张铁夫	北京建工环境发展有限责任公司	董事
张铁夫	北控（饶阳）水务有限公司	执行董事
张铁夫	北控曹妃甸水务投资有限公司	董事
张铁夫	北控水务发展有限公司	董事长
张铁夫	北控水务集团有限公司	执行董事
张铁夫	北控中科成环保集团有限公司	董事
张铁夫	滨州北控西海水务有限公司	董事长
张铁夫	博兴湖滨嘉诚水质净化有限公司	执行董事
张铁夫	博兴兴福嘉诚水质净化有限公司	执行董事
张铁夫	昌乐实康原水有限公司	执行董事
张铁夫	德州卓澳水质净化有限公司	执行董事
张铁夫	东营北控水务有限公司	董事
张铁夫	海南北控水务有限公司	执行董事
张铁夫	海阳北控水务有限公司	董事
张铁夫	菏泽中科成污水净化有限公司	董事
张铁夫	衡水润坤水质净化有限公司	执行董事
张铁夫	济南中科成水质净化有限公司	董事
张铁夫	莒南嘉诚水质净化有限公司	执行董事
张铁夫	莒南卓澳水质净化有限公司	执行董事
张铁夫	巨鹿县科林污水处理技术服务有限责任公司	执行董事
张铁夫	鄄城嘉诚水质净化有限公司	执行董事
张铁夫	利津县环海污水处理有限公司	执行董事
张铁夫	临沂市宏泰嘉诚水务有限公司	执行董事
张铁夫	南宮市嘉诚水质净化有限公司	执行董事
张铁夫	宁津北控水质净化有限公司	执行董事
张铁夫	宁津县嘉诚水质净化有限公司	执行董事
张铁夫	蓬莱北控污水净化有限公司	董事

姓名	任职单位名称	担任职务
张铁夫	青岛滨海北控水务有限公司	执行董事
张铁夫	青岛高新区北控水务有限公司	执行董事
张铁夫	青岛沽河北控水务有限公司	董事
张铁夫	青岛胶南北控水务有限公司	执行董事
张铁夫	青岛胶南中科成污水净化有限公司	执行董事
张铁夫	青岛胶州北控水务有限公司	执行董事
张铁夫	青岛上马中科成污水净化有限公司	执行董事
张铁夫	青岛中科成污水净化有限公司	执行董事
张铁夫	曲阜嘉诚水质净化有限公司	执行董事
张铁夫	日照市北控水务有限公司	执行董事
张铁夫	日照市岚山云通水务有限公司	执行董事
张铁夫	三沙北控水务有限公司	执行董事
张铁夫	山东昌乐实康水业有限公司	执行董事
张铁夫	山东冠县嘉诚水质净化有限公司	执行董事
张铁夫	山东惠民北控水务有限公司	执行董事
张铁夫	山东惠民北控中科成水务有限公司	执行董事
张铁夫	陕西北控环保产业有限公司	执行董事
张铁夫	深泽县嘉诚水质净化有限公司	执行董事
张铁夫	深州嘉诚水质净化有限公司	执行董事
张铁夫	沈阳北控污水处理有限公司	执行董事
张铁夫	泰安嘉诚水质净化有限公司	执行董事
张铁夫	威海碧海融科水务有限公司	执行董事
张铁夫	威海中融安信水务发展有限公司	董事
张铁夫	潍坊北控水务有限公司	董事
张铁夫	潍坊北控水质净化有限公司	执行董事
张铁夫	夏津宏泰嘉诚水务有限公司	董事
张铁夫	张北嘉诚水质净化有限公司	执行董事
周敏	北控（大连）开发建设有限公司	董事
周敏	北控（大连）投资有限公司	董事
周敏	北控曹妃甸水务投资有限公司	董事
周敏	北控环境投资（中国）有限公司	董事
周敏	北控水务发展有限公司	董事
周敏	北控水务集团有限公司	执行董事
周敏	北控中科成环保集团有限公司	董事长
周敏	常德北控水质净化有限公司	执行董事
周敏	常德北控制水有限公司	执行董事
周敏	德清达阔制水有限公司	董事
周敏	德清环中制水有限公司	董事

姓名	任职单位名称	担任职务
周敏	佛山市三水中科成水质净化有限公司	执行董事
周敏	赣榆县云通水务有限公司	执行董事
周敏	贵州北控城投投资有限公司	董事
周敏	衡阳市海朗水务有限公司	执行董事
周敏	湖州光正水质净化有限公司	执行董事
周敏	湖州南浔嘉诚水质净化有限公司	执行董事
周敏	耒阳市中科成水质净化有限公司	执行董事
周敏	连云港北控连化水务有限公司	执行董事
周敏	浏阳北控水质净化有限公司	执行董事
周敏	南安实康水务有限公司	董事
周敏	南京荣泰污水处理有限公司	执行董事
周敏	泉州市清濛水质处理有限公司	执行董事
周敏	上海北控亚同水务投资有限公司	执行董事
周敏	四川三岔湖北控海天投资有限公司	董事
周敏	台州黄岩北控环保有限公司	董事
周敏	台州黄岩北控水务污水净化有限公司	董事长
周敏	台州市路桥北控水务有限公司	董事
周敏	台州市路桥中科成污水净化有限公司	董事
周敏	铜陵北控水务投资有限公司	执行董事
周敏	铜陵北控污水净化有限公司	执行董事
周敏	湘潭县顺业污水处理有限公司	执行董事
周敏	盱眙北控城东水务有限公司	执行董事
周敏	徐州北控污水处理有限公司	执行董事
周敏	徐州创源污水处理有限公司	执行董事
周敏	亚同环保（安庆）有限公司	执行董事
周敏	宜昌北控垃圾处理有限公司	执行董事
周敏	宜昌北控水质净化有限公司	执行董事
周敏	宜昌北控田家河水水质净化有限公司	执行董事
周敏	永州市北控污水净化有限公司	执行董事
周敏	岳阳北控湖滨水质净化有限公司	执行董事
周敏	岳阳北控水质净化有限公司	执行董事
周敏	岳阳北控制水有限公司	执行董事
周敏	长沙中科成污水净化有限公司	执行董事
周敏	台州市路桥中科成污水净化有限公司	董事
周敏	铜陵北控水务投资有限公司	执行董事
周敏	铜陵北控污水净化有限公司	执行董事
周敏	湘潭县顺业污水处理有限公司	执行董事
周敏	盱眙北控城东水务有限公司	执行董事

姓名	任职单位名称	担任职务
周敏	徐州北控污水处理有限公司	执行董事
周敏	徐州创源污水处理有限公司	执行董事
周敏	亚同环保（安庆）有限公司	执行董事
周敏	宜昌北控垃圾处理有限公司	执行董事
周敏	宜昌北控水质净化有限公司	执行董事
周敏	宜昌北控田家河水质净化有限公司	执行董事
周敏	永州市北控污水净化有限公司	执行董事
周敏	岳阳北控湖滨水质净化有限公司	执行董事
周敏	岳阳北控水质净化有限公司	执行董事
周敏	岳阳北控制水有限公司	执行董事
周敏	长沙中科成污水净化有限公司	执行董事
张海林	北京安菱水务科技有限公司	监事
张海林	北控（洛阳）水环境开发有限公司	董事
张海林	北控（枣庄）投资有限公司	执行董事
张海林	北控环境投资（中国）有限公司	董事
张海林	北控水务发展有限公司	监事
张海林	北控水务集团（海南）有限公司	董事
张海林	北控亚沙新城（海阳）水务有限公司	执行董事
张海林	都匀市宏泰嘉诚水务有限公司	监事
张海林	佛山市三水中科成水质净化有限公司	监事
张海林	贵阳城投北控污水处理运营管理有限公司	监事
张海林	海南北控水务有限公司	监事
张海林	锦州市北控水务有限公司	董事
张海林	凯里嘉诚水质净化有限公司	监事
张海林	平和北控水质净化有限公司	监事
张海林	泉州安平供水有限公司	监事
张海林	铜陵北控水务投资有限公司	监事
张海林	铜陵北控污水净化有限公司	监事
张海林	威海中融安信水务发展有限公司	董事
张海林	枣庄北控智信水务有限公司	董事
张海林	遵义北控水务有限责任公司	监事

（四）董事、监事、高级管理人员持有发行人股权和债券情况

截至 2016 年 6 月 30 日，发行人董事、监事和高级管理人员不存在持有发行人股权或者债券的情况。

七、发行人员工基本情况

集团全部在岗职工 9,109 人，其中 25 岁以下员工 654 人，占员工总数比例为 7.18%；25-35 岁员工 3,689 人，占员工总数比例为 40.50%；36-45 岁员工 2,296 人，占员工总数比例为 25.21%；46-55 岁员工 1,697 人，占员工总数比例为 18.63%；56 岁以上员工 773 人，占员工总数比例为 8.48%。

表5-8：集团整体人员情况表

	25 岁以下	25-35 岁	36-45 岁	46-55 岁	56 岁以上	合计
人数	654	3,689	2,296	1,697	773	9,109
占比（%）	7.18%	40.50%	25.21%	18.63%	8.48%	100.00%

注：统计截至时间 2016 年 6 月 30 日。

八、发行人经营情况分析

（一）发行人主营业务总体情况

2013-2015 年度以及 2016 年二季度，公司营业收入按业务板块划分构成情况如下：

表 5-9: 公司 2013-2015 年度以及 2016 年二季度营业收入构成情况

单位: 万元

板块名称	2016年二季度		2015年度		2014年度		2013年度	
	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比
污水处理	80,760.61	64.99%	141,529.77	65.62%	124,824.52	76.95%	80,380.93	59.48%
技术服务	21,080.01	16.96%	38,872.03	18.02%	18,041.37	11.12%	25,989.59	19.23%
技术转让	-	-	3,026.00	1.40%	7,056.00	4.35%	6,271.37	4.64%
自来水生产	9,029.36	7.27%	10,326.00	4.79%	6,331.33	3.90%	3,860.37	2.86%
设备及备件销售	8,221.97	6.62%	10,467.28	4.85%	-	-	9,354.81	6.92%
土地整治综合收益	-	-	-	-	-	-	4,836.35	3.58%
垃圾焚发电	-	-	-	-	-	-	2,377.58	1.76%
建造合同	-	-	-	-	-	-	280.62	0.21%
设备安装	3,263.60	2.63%	4,920.53	2.28%	-	-	-	-
电子产品拆解	-	-	1,894.32	0.88%	-	-	-	-
其他	1,917.84	1.54%	4,649.49	2.16%	4,355.54	2.68%	-	-
主营业务收入小计	124,273.38	97.85%	215,685.42	98.40%	160,608.76	99.01%	133,351.61	98.68%

其他业务收入	2,736.48	2.15%	3,510.06	1.60%	1,612.62	0.99%	1,778.77	1.32%
合计	127,009.87	100.00%	219,195.48	100.00%	162,221.38	100.00%	135,130.38	100.00%

(二) 盈利情况分析

2013-2015 年度及 2016 年 1-6 月, 发行人净利润分别为 78,980.42 万元、77,521.82 万元、102,189.37 万元和 58,991.16 万元。2015 年发行人净利润较 2014 年增加 24,667.55 万元, 增幅为 31.82%, 主要原因是业务扩张, 营业总收入增加 35.12%, 由于利润率保持稳定, 因此净利润同比增长。2013-2015 年度, 公司营业务成本、毛利、毛利率按业务板块划分构成情况如下:

表 5-10: 公司 2013-2015 年度以及 2016 年二季度营业成本构成情况

单位: 万元

板块名称	2016年二季度		2015年度		2014年度		2013年度	
	营业成本	占比	营业成本	占比	营业成本	占比	营业成本	占比
污水处理	43,020.84	75.75%	75,885.00	73.93%	64,629.00	87.88%	31,097.00	74.32%
技术服务	262.52	0.46%	472	0.46%	464	0.63%	770	1.84%
技术转让			37	0.04%	318	0.43%	181	0.43%
自来水生产	5,424.74	9.55%	6,158.00	6.00%	4,092.00	5.56%	803	1.92%
设备及备件 销售	4,974.63	8.76%	8,945.00	8.71%	0	0	6,020.00	14.39%

土地整治综合收益	-	-	-	-	0	0	0	0.00%
垃圾焚发电	-	-	-	-	0	0	1,525.00	3.64%
建造合同	-	-	-	-	0	0	584	1.40%
设备安装	1,900.66	3.35%	3,418.00	3.33%	-	-	-	-
电子产品拆解	-	-	5,036.00	4.91%	-	-	-	-
其他	1,211.90	2.13%	2,179.00	2.12%	3,466.00	4.71%	-	-
主营业务成本小计	56,795.28	98.06%	102,130.00	99.49%	72,969.00	99.22%	40,980.00	97.94%
其他业务成本	1,121.32	1.94%	520	0.51%	576	0.78%	862	2.06%
合计	57,916.60	100.00%	102,650.00	100.00%	73,545.00	100.00%	41,842.00	100.00%

表 5-11: 公司 2013-2015 年度以及 2016 年二季度毛利构成情况

单位: 万元

板块名称	2016年二季度		2015年度		2014年度		2013年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
污水处理	37,739.76	54.62%	65,644.77	56.33%	60,195.52	67.88%	49,283.93	52.83%

技术服务	20,817.49	30.13%	38,400.03	32.95%	17,577.37	19.82%	25,219.59	27.03%
技术转让	-	-	2,989.00	2.56%	6,738.00	7.60%	6,090.37	6.53%
自来水生产	3,604.63	5.22%	4,168.00	3.58%	2,239.33	2.53%	3,057.37	3.28%
设备及备件 销售	3,247.35	4.70%	1,522.28	1.31%	-	-	3,334.81	3.57%
土地整治综 合收益	-	-	-	-	-	-	4,836.35	5.18%
垃圾焚发电	-	-	-	-	-	-	852.58	0.91%
建造合同	-	-	-	-	-	-	-303.39	-0.33%
设备安装	1,362.94	1.97%	1,502.53	1.29%	-	-	-	-
电子产品拆 解	-	-	-3,141.68	-2.70%	-	-	-	-
其他	705.94	1.02%	2,470.49	2.12%	889.54	1.00%	-	-
主营业务毛 利小计	67,478.10	97.66%	113,555.42	97.43%	87,639.76	98.83%	92,371.61	99.02%
其他业务毛 利	1,615.16	2.34%	2,990.06	2.57%	1,036.62	1.17%	916.77	0.98%
合计	69,093.26	100.00%	116,545.48	100.00%	88,676.38	100.00%	93,288.38	100.00%

表 5-12: 公司 2013-2015 年度以及 2016 年二季度毛利率情况

板块名称	2016 年二季度	2015 年度	2014 年度	2013 年度
污水处理	0.47	0.46	0.48	0.61
技术服务	0.99	0.99	0.97	0.97
技术转让	-	0.99	0.95	0.97
自来水生产	0.40	0.40	0.35	0.79
设备及备件销售	0.39	0.15	-	0.36
土地整治综合收益	-	-	-	1.00
垃圾焚发电	-	-	-	0.36
建造合同	-	-	-	-1.08
设备安装	0.42	0.31	-	-
电子产品拆解	-	-1.66	-	-
其他	0.37	0.53	0.20	-
主营业务毛利率小计	0.54	0.53	0.55	0.69
其他业务毛利率	0.59	0.85	0.64	0.52
合计	0.54	0.53	0.55	0.69

2013-2015 年以及 2016 年 6 月,公司分别实现主营业务收入 13.34 亿元、16.06 亿元、21.57 亿元、12.70 亿元。主营业务成本分别为 4.10 亿元、7.30 亿元、10.21 亿元、5.79 亿元。其中, 2014 年主营业务收入较 2013 年增长 20.39%, 但主营业务成本增长 78.05%, 主营业务收入增长率低于主营业务成本增长幅度, 因此公司毛利率较 2013 年下降 14%; 2015 年公司主营业务收入较 2014 年增长 34.31%, 但主营业务成本增长 39.86%, 主营业务收入增长率低于主营业务成本增长幅度, 因此公司毛利率较 2014 年下降 2%。根据 2013 年度审计报告对于会计政策和会计估计变更以及差错更正的说明中所示, 会计估计变更的财务影响将污水处理设施更新支出预计负债计提比例变更处理由 50%下降至 24%, 体现了会计估计变更对本年利润总额的影响较大, 导致 2013 年至 2014 年污水处理毛利率下降 13%。2015 年, 受财税[2015]78 号文影响, 污水处理毛利率微降, 但从长期来看, 通过与政府协商获得补偿(特许经营协议中一般有约定政策变化的税负承担), 考虑到国家正在逐步规范增值税退税程序, 税款退税情况会越来越好, 故公司污水处理毛利率水平将较有保证。作为综合水务系统解决方案供货商, 公司拥有多项工程咨询、工程设计、环保设施运营等甲级资质。公司在竞标、建造及经营污水处理项目方面累积了丰富的经验, 并向其他营运商及建造商推广其处理技术及建造服务经验, 公司将此类业务作为技术服务业务。公司在技术服务方面采用工程总包(EPC)、咨询、设计等多种服务, 业务类型包括河道治理、污水处理工程设计等。但因咨询服务业务属于短期业务, 业务周期一般为半年左右, 故波动性相对较强。

公司通过优化降低污水及自来水处理成本，有效降低污水及自来水处理成本，同时，公司污水及自来水项目的维护维修大部分利用自身队伍完成，而污水管网的维护一般归属政府部门，相应维修费由政府部门承担。故公司污水及自来水处理成本降低，并远低于同行业平均水平，污水及自来水毛利率相应高出行业平均水平。

（三）期间费用分析

2013-2015 年度及 2016 年 1-6 月，公司期间费用及其占营业收入比例情况如下：

表 5-13 发行人期间费用及其占营业收入比例情况

单位：万元，%

项目	2016 年 1-6 月		2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	-	-	263.14	0.12	-	-	67.95	0.05
管理费用	27,409.54	21.58	53,014.93	24.19	42,596.09	26.26	27,657.47	20.47
财务费用	-18,517.26	-14.58	-38,311.8	-17.48	-33,364.06	-20.57	-24,250.38	-17.95
期间费用总计	8,892.29	7.00	14,966.27	6.83	9,232.03	5.69	3,475.04	2.57
营业收入	127,009.87	100.00	219,195.48	100.00	162,221.39	100.00	135,130.38	100.00

2013-2015 年度及 2016 年 1-6 月，公司销售费用基本为零，主要由于公司销售收入主要来自于政府合作，业务推广较少。

2013-2015 年度及 2016 年 1-6 月，公司管理费用分别为 27,657.47 万元、42,596.09 万元、53,014.93 万元和 27,409.54 万元，占营业收入比例分别为 20.47%、26.26%、24.19%和 21.58%，总体来看，与公司业务及营业收入的增长保持正比。

报告期内，公司财务费用均为负，即为财务收益，主要由于公司利息收入较高所致。公司按照 BOT 会计确认方法，将部分污水处理费收入确认为利息收入，2013-2015 年度及 2016 年 1-6 月，该部分利息收入分别为 4.43 亿元、5.29 亿元、6.07 亿元和 3.24 亿元。目前公司财务费用除核算企业经营期间发生的存贷款利息净支出、汇兑净损失、银行手续费外，还包括公司采用建设经营移交方式（BOT）参与公共基础设施建设业务产生的金融资产摊销利息收入等。按照财政部《关于印发企业会计准则解释第 2 号的通知》（财会【2008】11 号第五项）（以下简称企业会计准则解释第 2 号）第（二）款规定：“合同规定基础设施建成后的一定期间内，项目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；或在项目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项目公司的，应当在确认收入的同时确认金融资产，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的规定处理。”为此公司针对其提供的建造服务，在满足确认为金融资产的条件时，会将其提供建造服务从合同授予方所取得的对价确认为金融资产（长期应收款）。根据 22 号准则，公司确认的金融资产分类为应收款项，应采用摊余成本后续计量。因此，公司将采用实际利率法计算的长期应收款各期利息收入计入了财务费用。

（二）各业务板块经营情况

1、主要运作模式

公司主要运作模式主要包括 BOT 模式、TOT 模式、BOT+TOT 模式、PPP 模式、EPC 模式及 EPC + C 模式。

公司采取的 BOT 模式全称为建设（B）—运营（O）—移交（T）。BOT 模式可以引进市场资金，弥补公用事业财政投入不足的情况。一般是地方政府授权某行政主管部门（建设局、水务局或公共事业局等）对即将新建的污水处理厂、自来水厂或再生水厂进行 BOT 招商，最终授予投资者在一定期限内（20-30 年）可以投资、建设和通过运营管理获得收入（按处理污水量/产水量*吨水单价）以收回投资并获得利润的特许经营权。TOT 模式全称为移交（T）—运营（O）—移交（T）。TOT 则没有建设阶段，政府将已建成的污水处理厂、自来水厂或再生水厂进行招商，最终授予投资者在一定期限内运营并收取污水处理/产水收入的特许经营权。PPP 模式全称为公营（P）—私营（P）—合伙（P），污水处理厂、自来水厂或再生水厂项目投建由政府和企业共同实施，各有分工，政府与企业为一定程度上的平等合作关系。EPC + C 模式全称是总承包（EPC）+托管运营（C），在系统建设阶段采用 EPC 总承包的服务模式，在运营阶段采用系统托管运营模式，企业全程都不拥有水处理厂、自来水厂或再生水厂相关资产所有权，仅依所提供的服务收取费用。

公司 BOT/TOT 模式承接污水处理厂、自来水厂或再生水厂运营项目的流程如下：

首先，关注目标区域的污水处理厂、自来水厂或再生水厂主管部门关于该水厂前期工作的动向和进度；其次，在地方政府主管部门发布招标公告后，组织投标团队进行投标；项目中标、签订特许经营协议；最后，在当地成立全资或控股独立法人项目公司，开展中标污水处理厂、自来水厂或再生水厂的建设和运营工作。

BOT/TOT 模式的投入为污水处理厂、自来水厂或再生水厂的总投资额，投

资的回报来源于水厂进入运营期后的收入减除成本费用后的利润。因此，这种模式下，资金是在 1-2 年内(BOT)或者直接 (TOT) 投入水厂，形成资产；在 20-30 年获得稳定的逐步上升的水厂收入，弥补成本费用后进入投资回报阶段。

在污水处理业务中，公司处理的污水主要为市政污水，污水处理价格通常在特许经营协议中约定，根据按运营成本、投资回报水平确定。运营成本按实际确认的工程投资额等生产成本及管理成本等确定。通常情况下，污水处理价格 2-3 年调整一次，若污水处理成本升高超过一定幅度，污水处理费相应调整。公司污水处理业务交易对手方主要系当地政府，公司多数污水处理项目与当地政府约定保底水量，为公司污水处理业务持续稳定发展提供了良好的基础。

2. 主要业务板块

公司营业收入主要来自污水处理和技术服务收入，除此之外，公司坚持主营业务为主，将业务及收入集中在污水处理、技术服务及转让、自来水生产等方面。

(1) 污水处理

2013-2015 年度，公司污水处理能力和污水处理量如下表所示：

表 5-14 发行人污水处理能力和污水处理量

项目	2015 年	2014 年	2013 年
污水处理能力（万吨/日）	856.16	612.4	525.98
污水处理量（万吨）	259,923	196,900	157,124

2013-2015 年度，公司污水处理收入分别为 80,380.93 万元、124,824.54 万元和 141,529.77 万元，占营业收入的比重分别为 59.48%、76.95%和 65.62%，公司污水处理收入稳定增长，主要是由于：公司是国内城市布局最广、规模最大的污水处理企业之一，经过近年的稳步发展，已成长为全国领先的污水处理企业。公司始终坚持专注于污水处理运营板块，发行人未来项目投资也将加大，其在营业收入和净利润上近年将保持较快增长。

截至 2015 年末，公司拥有污水处理厂 142 座，供水厂 38 座，污水日处理能力为 259,923.00 万吨。公司下属主要污水处理项目情况如下表所示：

表 5-15 发行人下属主要污水处理项目情况

单位：万吨/天，万元

序号	公司名称	污水厂名称	项目性质	设计处理能力	实际处理能力	持股比例	特许经营期 (起止日期)	2015 年度 净利润	2015 年 度投资 回报率
1	广州中业污水处理有限公司	花都新华污水处理厂	BOT	19.9	12.4	100%	花都一期: 2007/2/7 至 2032/2/6	3,186.98	34.66%
							花都二期: 2009/12/11 至 2034/12/10		
							花都提标项目: 2013/7/30 至 2035/7/29		
2	青岛胶南中科成污水净化有限公司	胶南市污水处理厂	BOT	15	9.2	100%	2005/6/20 至 2025/6/19	1,015.79	6.5%
3	绵阳中科成污水净化有限公司	绵阳塔子坝污水处理厂	TOT+ BOT	20	14	100%	2002/4/1 至 2032/3/31	3,78.57	14.07%
4	江油中科成污水净化有限公司	江油市污水处理厂	BOT	5	3.6	100%	2003/3/20 至 2033/3/19	538.94	9.46%
5	深圳北控丰泰投资有限公司	龙岗区横岭污水处理厂	TOT+ BOT	40	37	100%	2003/12/30 至 2028/12/30	15,626.92	23.97%
6	玉溪北控城投水质净化有限公司	玉溪市污水处理厂	TOT	10	6.5	100%	2011/3/2 至 2041/3/2	364.41	2.06%
7	长沙中科成污水净化有限公司	金霞污水处理厂	TOT	18	18	100%	2005/1/1 至 2034/12/31	1,083.97	6.72%
8	岳阳北控水质净化有限公司	湖南化工农药产业基地污水处理厂	BOT	5	3.3	100%	2012/12/01 至 2037/11/30	831.79	10.40%
9	台州黄岩北控水务污水净化有限公司	台州黄岩区污水处理厂	TOT	8	4	100%	2009/12/1 至 2039/11/30	1,117.4	12.00%
10	阜新市北控水务有限公司	阜新高新技术开发区污水处理厂	TOT	10	8.9	100%	2014/12/1 至 2044/11/30	1,206.62	12.07%

序号	公司名称	污水厂名称	项目性质	设计处理能力	实际处理能力	持股比例	特许经营期（起止日期）	2015 年度净利润	2015 年度投资回报率
合计	-	-	-	150.9	116.9	-	-	24,972.82	-

表 5-16 发行人 2013 年-2015 年以及 2016 年二季度新建项目统计

单位：个，亿元

序号	新建项目情况	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 6 月
1	新建项目数量合计	22	36	62	10
2	新建项目总投资合计	27.58	46.82	66.14	15.30

公司处理的污水主要为市政污水，污水处理价格通常在特许经营协议中约定，根据按运营成本、投资回报水平确定。运营成本按实际确认的工程投资额等生产成本及管理成本确定；投资回报率一般不低于 10%。通常情况下，污水处理价格 2-3 年调整一次，若污水处理成本升高超过一定幅度，污水处理价格可作相应调整。公司污水处理项目业主主要为当地政府，公司多数污水处理项目与当地政府约定保底水量，为公司污水处理业务持续稳定发展提供了良好的基础，鉴于此，公司不存在因运营 TOT 类污水处理项目导致项目毛利率下降风险。公司污水处理业务按照合同协议约定的方式进行资金结算，一般按月或按季进行结算。截至 2016 年 1-6 月，公司新签约项目共 10 个，总投资额合计 314,619.73 万元，上述新签约项目投资及已往签约项目建设维护是公司近期主要投资方向，其新签约项目具体包括：

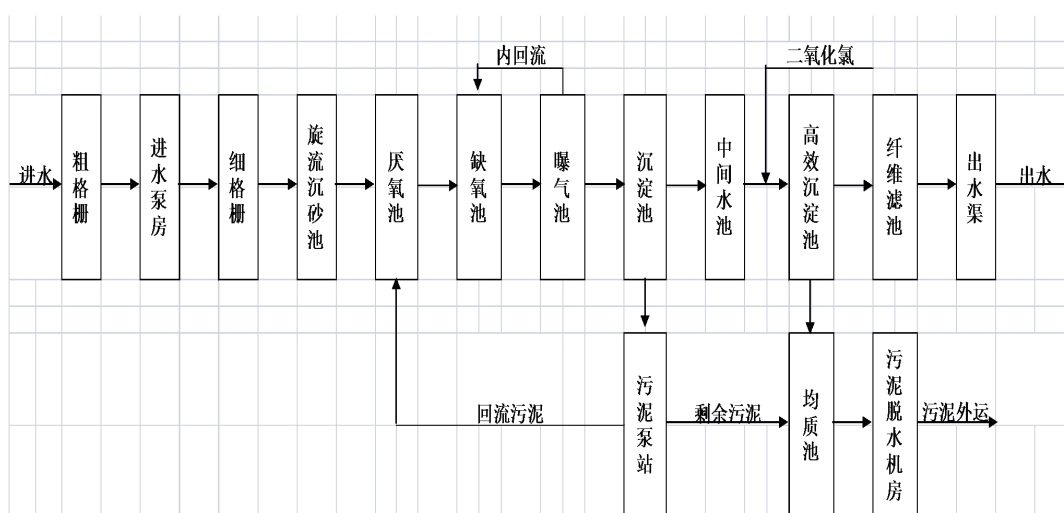
表 5-17 发行人近期主要投资项目情况

序号	项目名称	商业模式	签约时间	总投资额（万元）
1	丹阳沃特水务股权收购项目	股权收购	2016 年 1 月 8 日	4,747.00
2	揭阳市 9 座污水处理厂 PPP 项目	BOT+TOT	2016 年 1 月 22 日	76,245.61
3	山东省日照市五莲县污水处理 PPP 合作项目	BOT+TOT	2016 年 2 月 18 日	8,500.00
4	新疆叶城县污水处理厂工程 PPP 项目	BOT	2016 年 3 月 1 日	6,182.00
5	太原北郊污水处理厂项目	TOT	2016 年 3 月 1 日	9,345.12
6	邢台市南水北调配套工程召马地表水厂 PPP 项目	BOT	2016 年 3 月 18 日	69,800.00
7	贵州省凯里市城镇供排水 PPP 项目	股权并购	2016 年 3 月 22 日	41,000.00
8	永州市“两供两治”中心城区供水和污水 PPP 项目	PPP	2016 年 4 月 1 日	40,000.00
9	内蒙古泰弘生态环境发展有限公司股权收购项目	股权并购	2016 年 5 月 1 日	53,000.00

10	湖南省道县污水处理厂二期扩建及提质改造工程	BOT	2016 年 5 月 1 日	5,800.00
-	合计	-	-	314,619.73

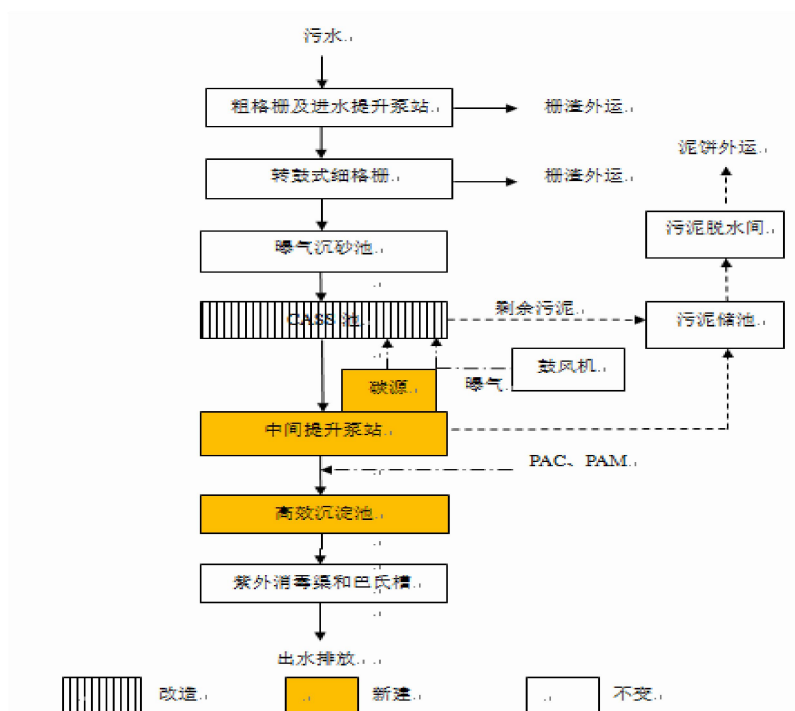
公司运营的污水处理项目主要采用 CASS 和 A2/O 技术。迄今为止，国内外生活污水处理工艺应用最广泛的是活性污泥法及其衍生技术。活性污泥法是一种以活性污泥为主体的污水处理工艺方法。在曝气充氧条件下，对污水和各种微生物群体进行连续混合培养，形成活性污泥，同时利用活性污泥的生物凝聚、吸附和氧化作用，以分解去除污水中的有机污染物，再使污泥与水分离，大部分污泥再回流到曝气池，多余部分则排出活性污泥系统。活性污泥法作为行业主流技术，对处理生活污水中所含的污染物十分有效。我国生活污水处理技术水平目前基本与国外同步，近二、三十年以来，随着污水排放量的不断增加，对污水处理要求的日益提高，污水处理技术在传统活性污泥法工艺基础上有了多样化发展，A2/O 技术为在活性污泥法工艺基础上改良而来，技术方面延续了活性污泥法运行管理方便、处理效果稳定的特点。公司采用的 A2/O 工艺流程简单列示如下：

图 5-3 A2/O 工艺流程图



公司采用的 CASS 工艺流程简单列示如下：

图 5-4 CASS 工艺流程图



(2) 技术服务

作为综合水务系统解决方案供货商，公司拥有多项工程咨询、工程设计、环保设施运营等甲级资质。公司在竞标、建造及经营污水处理项目方面积累了丰富的经验，并向其他营运商及建造商推广其处理技术及建造服务经验，公司将此类业务作为技术服务业务。公司在技术服务方面采用工程总包（EPC）、咨询、设计等多种服务，业务类型包括河道治理、污水处理工程设计等。依托公司在污水处理方面积累的竞争优势和知名度，公司近年来水环境治理技术服务业务经营状况稳定。2013-2015 年度以及 2016 年二季度，公司技术服务收入分别为 25,989.59 万元、18,041.37 万元、38,872.03 万元和 21,080.00 万元。截至 2016 年 6 月末，公司技术服务板块主要客户情况如下：

表 5-18 公司技术服务板块主要客户情况

单位：万元，%

序号	客户名称	合同金额	占比
1	吉林省汇德水利水电工程有限公司	5,916	28.06%
2	中铁三局集团第四工程有限公司	5,660	26.85%
3	信阳市第二建筑劳务有限公司拟	2,169	10.29%
合计	-	13,745	65.2%

技术服务业务板块的盈利模式为：发行人具有环保、市政工程设计、咨询以及相关技术服务能力，在工程造价咨询、建设项目管理方面积累了丰富的经验，具有优秀的专业队伍和雄厚的技术优势，因此发行人会接受施工方委托，向

工程项目提供技术咨询服务并收取一定的咨询服务费用，获取盈利。服务内容包括但不限于：提供环保技术咨询服务，确保工程符合环保设计指标和要求；提供工程设计修正建议；提供建设工程造价咨询意见；协助建立完善工程质量监控制度等等。发行人的咨询服务费用一般以现金方式结算。

（3）自来水生产

除污水处理外，公司也积极向供水、水环境治理技术服务等领域衍生水务产业链。2013-2015 年度及 2016 年二季度，发行人自来水生产板块实现营业收入分别为 3,860.37 万元、6,331.33 万元、10,326.00 万元及 5,424.74 万元，占当期营业收入比例分别为 2.86%、3.90%、4.79%及 9.55%。2013-2015 年度，发行人自来水生产板块实现毛利润分别为 3,057.37 万元、2,239.33 万元、4,168.00 万元。公司水厂主要分布于贵州省、福建省、山东省、广东省、湖南省、河北省、河南省及广西省。与污水处理业务模式类似，公司供水业务也主要采用 BOT、TOT 和收购地方供水企业股权等方式进行供水项目的运作。近年来随着水价的提高，公司加大了自来水供应方面的布局，公司供水能力逐步提升，截至 2015 年末，公司拥有供水厂 38 座，日供水能力为 115.41 万吨。目前发行人自来水综合水价约为 1.8 元/度，收费结算方式为直接面向用户收取自来水费，自收自支。自来水管网维修主要利用项目公司自有队伍完成，自来水公司从工程设计、预结算、施工建设、到维护维修有全面的能力和资质，单位维修成本低于 0.12 万元/公里，此外项目公司还购买了财产保险，若触发赔偿条款还可获得一定的保险赔偿。公司下属主要自来水生产项目情况如下表所示：

表 5-19 公司下属主要自来水生产项目情况

单位：万吨，万元

序号	公司名称	水厂名称	项目性质	日供水能力	实际日均供水量	股权占比	特许经营期（起止日期）	2015 年度净利润	2015 年度投资回报率
1	潍坊北控水务有限公司	潍坊市坊子区自来水厂	BOT	4	4	100%	2003/8/8 至 2025/10/9	115.29	5.82%
2	岳阳北控控制水有限公司	湖南临湘化工农药产业基地自来水厂	BOT	8	5	100%	2013/10/1 至 2038/9/31	92.85	1.16%
3	连云港连化北控水务有限公司	连云港化工产业园供水厂项目	TOT	15	11.8	100%	2005/6/28 至 2035/6/27	347.59	-3%
4	安宁北控清泉水务有限	安宁市第二自来水厂	BOT	6	2.8	70%	2014/2/8 至 2044/2/8	244.31	7.46%

序号	公司名称	水厂名称	项目性质	日供水能力	实际日均供水量	股权占比	特许经营期(起止日期)	2015 年度净利润	2015 年度投资回报率
	公司								
5	北控南阳水务集团有限公司	南阳第一自来水厂	TOT	9	5.6	67%	2015/12/19 至 2036/7/25	0	0
		南阳第二自来水厂		8	4	67%			

近年来，随着供水能力的提升，公司年售水量快速增长，2013 年度、2014 年度和 2015 年度，公司分别实现售水量 2.76 亿吨、3.16 亿吨和 2.78 亿吨，实现售水收入分别为 2.96 亿元、4.72 亿元和 4.29 亿元。2013-2015 年度，公司日供水能力分别为 119.59 万吨、128.58 万吨及 115.41 万吨。公司的日供水能力会根据供水地区需求量及公司的售水量进行及时调整，2015 年度日供水量较 2014 年度有所下降，主要是由于供水各区域用户需求下降所致。2013-2015 年度，公司整体自来水供应情况如下表所示：

表 5-20 公司整体自来水供应情况

项目	2015 年	2014 年	2013 年
日供水能力（万吨）	115.41	128.58	119.59
年供水能力（万吨）	42,124.45	46,930.38	43,650.40
售水总量（万吨）	27,832.00	31,622.69	275,95.30
管网漏损率（%）	24	22	21
自来水水质合格率（%）	100	100	100

（三）发行人主要在建项目情况

公司在建项目主要为在建污水项目及在建综合治理项目，截至 2016 年 6 月末，公司主要在建项目如下所示：

表 5-21 截至 2016 年 6 月末公司主要在建项目明细

单位：万元，万吨/日

序号	项目名称	总投资	截至 2016 年 6 月末已投资金额	立项文件	环评	用地	资本金比例	资本金到位情况
1	南宁市良庆区大沙田供水扩建工程	20,160.93	6,250.29	南发改投资[2010]125 号	南环建字[2010]71 号	良发改投资[2012]85 号	20%	已全部到位
2	贺州市担杆岭水厂二期工程项目	5,949.92	2,081	贺发改投资[2013]734 号	贺环审[2013]52 号	贺州国用(2005)第(220333)号	20%	已全部到位
3	湖南省永州市道县污水处理厂二期扩建工程项目	7,008.01	0	道发改投[2015]46 号	永环评[2015]91 号	《建设用地规划许可证》(200806203509)	20%	已全部到位
4	盱眙县城东水厂一期工程	9,118.02	2,709.44	盱发改投发[2015]169 号	盱环复[2015]15 号	盱国用(2015)第 912 号、盱国用(2016)第 437 号、盱国用(2016)第 436 号	20%	已全部到位
5	南水北调东线一期工程临清市续建配套工程	86,421	0	鲁发改农经[2014]404 号	鲁环审[2014]15 号	鲁国土资字[2013]145 号	20%	已全部到位
6	沈阳经济技术开发区彰驿站镇(新民屯)污水处理厂建设项目	4,100	500	沈开发改[2015]10 号	沈环保经开审字[2012]281 号	沈开国用(2016)第 0030 号	20%	已全部到位
7	赤壁市城东污水处理	5,984	3,500	赤发改审批[2015]22	咸环保审	赤土建字[2016]第	20%	已全部到位

序号	项目名称	总投资	截至 2016 年 6 月末已投资金额	立项文件	环评	用地	资本金比例	资本金到位情况
	厂建设项目			号	[2015]83 号	029 号		
8	都匀市污水处理厂扩建工程项目	9,800	3,714.07	匀发改复[2015]102 号、匀发改复[2015]103 号	匀环审表[2015]49 号	《建设用地规划许可证》(地字第 5200020 1515034 号)	20%	已全部到位
9	昌平再生水厂二期工程项目	10,340	3,640	昌发改[2014]50 号	昌环审字[2014]043 8 号	京昌国用(2009 划变)第 001 号	20%	已全部到位
10	沙河再生水厂二期工程	43,521	14,536	昌发改[2014]50 号	昌环审字[2014]012 3 号	京国土昌函(2014) 120 号	20%	已全部到位
11	凉水河水环境综合治理工程	69,224	5,617.49	京发改(2015)2805 号	京环审[2015]470 号	京国土规函[2015]1349 号	20%	已全部到位
12	通州区凉水河(马驹桥闸-入北运河口段)治理工程	115,756.01	9,382.51	通发改[2015]182 号	通环审字[2015]024 5 号	京国土通函[2015]313 号	20%	已全部到位
13	稻香湖再生水厂一期	47,000	2,000	海发改[2013]340 号	海环审	2013 规(海)地市	20%	已全部到位

序号	项目名称	总投资	截至 2016 年 6 月末已投资金额	立项文件	环评	用地	资本金比例	资本金到位情况
	工程建设项目				字 [2013]019 9 号	政字 0001 号		
14	凯里市供水三期工程项目	15,826.55	6,400	黔发改投资 [2011]1695 号	黔东南州 环评复 [2013]6 号	地字第 52000020 1104582 号	20%	已全部到位
-	合计	450,209.44	60,330.80	-	-	-	-	-

注：上表中已投资金额为截至 2016 年 6 月末发行人实际已投资金额，发行人已按照 20%比例备足重点在建项目资本金，并将按照项目建设进度陆续投资。

截至 2016 年 6 月末，公司重点在建项目包括南宁市良庆区大沙田供水扩建工程、贺州市担杆岭水厂二期工程项目等 24 个项目，计划总投资合计为 74.96 亿元，累计已投资 27.70 亿元。同期末，公司拟建项目 12 个，拟建项目总投资合计 44.76 亿元，2016-2017 年计划投资额为 26.32 亿元。上述项目计划新建污水处理规模超过 70 万吨/日，项目完工后公司污水处理能力将得到较大幅度的提升，污水处理业务收入规模及盈利能力有望得到增长。鉴于公司在建项目众多，本部分列示主要在建项目，如上表所示，上述 14 个项目总投资合计 45.02 亿元，占公司重点在建项目总投资的 60.06%，均已取得项目核准、环评、用地等相关合规手续。

(四) 发行人拟建项目

截至 2016 年 6 月末，公司主要拟建项目如下所示：

表 5-22 截至 2016 年 6 月末公司主要拟建项目明细

单位：万元，万吨/日

项目名称	预计 开工时间	预计 完工时间	总投资	截至 2016 年 6 月末 已投资额	完工后可 实现生产 能力	未来投资计划
北京门头沟斋堂镇 污水处理站项目	2016.07	2016.10	2,522.81	0.17	0.36	2017 年 6 月前按 照施工进度支付 剩余 2522.64 万元
“三旧”改造基础设 施之范湖污水处理 厂及配套管网工程	2016.07	2017.08	11,978.00	0	1.50	2017 年 6 月前 按照施工进度 支付
“三旧”改造基础设 施之乐平涌截污工 程	2016.08	2017.09	9,138.00	0	1.50	2017 年 6 月前 按照施工进度 支付
合计	-	-	23,638.81	0.17	3.36	-

根据公司战略规划，未来公司将继续做大做强城镇传统水务，积极布局水务全产业链，在有资源优势的产业领域，积极探索新商业模式，寻求新的利润增长点。

城镇传统水务方面，公司将继续加强存量业务的精细化运营，提升经济效益。在外延扩张方面，重视区域策略，在全国布局的基础上，选择有较大潜力的重点区域和重点城市群，实行资源的优先投入。未来五年，公司将重点开拓京津冀、长三角和珠三角城市群等污染较重、产业经济转型较为迫切、旅游等环保产业较为发达的地区和城市群，同时深挖城镇供水、小城镇污水治理等细分领域投资机会，提高对市场的覆盖率和渗透力。

公司还将积极拓展海水淡化、工业废水治理、污泥处理处置、小城镇水务、技术服务等涉水环保新业务，探索介入城乡市政环卫服务、再生资源利用等有增长潜力的新兴环保产业领域，有选择地拓展产业布局，培育可持续发展的多元化战略增长点。

（五）发行人业务发展目标

1、经营目标

公司的战略总目标是：到 2020 年，实现在国内市政供水及污水处理市场的份额达到 10%左右，保持中国水务行业领军企业地位，进入全球水务行业前 10 位，成为在业内和资本市场有影响力的综合性水务环保集团。

这一战略目标包含了行业地位、核心竞争力、管理模式、社会效益四个方面

指标:

在行业地位方面: 到 2020 年, 本集团在国内市政供水及污水处理市场的份额达到 10%, 签约规模超过 4,000 万吨/日, 水环境综合治理逐步从 BT 模式, 拓展为 BT 模式与其他经营性、服务性收入相结合的多元收益模式, 利润贡献继续增长。除城镇传统水务和水环境综合治理两大核心主业外, 海水淡化、工业废水治理、涉膜产业、污泥及餐厨垃圾处置、环境科技服务、市政环卫、绿色新能源、再生资源利用等环保新业务要产生实质性的利润贡献, 培育成功三个具有较强竞争力的环保新业务板块, 实现资本市场上市。

在核心竞争力方面: 继续强化资本实力和高效的投资拓展能力, 在这个基础上, 积极打造技术竞争力, 在业内外和资本市场树立起科技公司形象, 实现投资与科技的两轮驱动发展。

管理方面: 建成战略型的管控体系, 充分释放业务前端活力, 提升集团内部市场资源、金融资源、管理资源、技术资源的协同共享, 构建管理优势。

在社会效益方面: 引领行业内企业共同发展, 形成良好的产业效应, 为所在区域创造更多产值、税收及就业, 促进区域环保的稳步提升, 改善人民生活环境, 实现公司的社会贡献; 秉承长期共赢的理念, 在追求企业利益的同时, 促进企业利益、员工利益、社会利益的高度统一, 共同分享企业发展的成果。

2、发展战略

继续做大做强城镇传统水务和水环境治理两大核心主业, 积极布局水务全产业链, 在有资源优势的产业领域, 积极探索新商业模式, 寻求新的利润增长点。

城镇传统水务, 要对内加强存量业务的精细化运营, 提升内涵效益。增量扩张重视区域策略, 在全国布局的基础上, 选择有较大潜力的重点区域和重点城市群, 实行资源和力量的优先投入。未来五年, 重视开拓京津冀、长三角和珠三角城市群等污染较重、产业经济转型较为迫切、旅游等环保产业较为发达的地区和城市群, 同时深挖城镇供水、小城镇污水治理等细分领域投资机会, 提高对市场的覆盖率和渗透力。

水环境综合治理, 要打造长效赢利模式, 利用好资源, 改变单纯以 BT 为主的短线盈利模式, 依托水环境项目, 创造性地开拓各种增值业务, 探索水环境有偿服务和水环境设备租赁等中期盈利模式, 以及获取配套污水厂经营权、公共资产经营权等长期资产盈利模式, 力争构建短线 BT 收益与长期增值业务收益相结合的多元收益格局, 分散投资风险, 弱化投资收益对政府财政的过度依赖。

本集团将积极拓展海水淡化、工业废水治理、涉膜产业、污泥处理处置、小城镇水务、技术服务等涉水环保新业务，并紧跟政策契机，探索介入城乡市政环卫服务、再生资源利用等有增长潜力的新兴环保产业领域，有选择地拓展产业布局，为集团培育可持续发展的多元化战略增长点。同时对高成长性的细分领域，通过高效的财务投资达成投资回报，实现集团资产的保值增值。

3、从积极介入型的管控模式向战略型管控模式过渡

为配合集团规模的继续扩张和业态的多样化，建立相匹配的集团化管理模式，从相对集权的积极介入型的管控模式向放权的、扁平化的战略型管控模式过渡。

总部逐步实现轻型化智能化，业务单位实体化、自主化，总部以集团市值最大化为指针，掌控战略、企业文化、机制设计、资源统筹、风险管理等核心抓手，经营上简政放权，充分释放一级事业部的经营自主性、积极性，各一级事业部作为独立经营的利润中心，在集团战略指引下，追求企业利益、员工利益、社会效益的最大化。

4、培育科技竞争优势，打造可持续发展的技术驱动力

以业务需求为核心，围绕集团各业务发展的轻重缓急，有序安排技术研发的重点，实现探索一批，研发一批，应用一批的项目梯次安排，重在建设加强关键业务环节的技术实力。

重点加强三个方向的科技能力建设：重点提升城镇传统水务节能降耗、提标改造相关技术能力、村镇污水项目建设运维相关技术能力，掌握有竞争力的关键技术；重点强化建设流域水环境综合治理的顶层规划设计能力，并在治理技术、运维管理两个方面掌握关键技术，加快工程推广；重点在集团介入的涉水环保新业务领域掌握一批前瞻性的、能有效驱动业务发展，利于快速形成专业竞争力的核心技术并实现产业化应用；

强化完善两个体系：健全优化技术保障体系，加强技术体系对业务前端的支持力；优化完善科技研发体系，以产业化市场化为导向，注重专业技术资源的高效利用和合理配置，建立完善的研发管控与评价体系，形成低风险、高效率的科技研发模式。

5、对外创建灵活多样的合作机制，引领业内企业共同发展，打造全产业链生态集群

全产业链生态集群的基本理念是合作共赢，要从单纯借助并购的方式，转变为共同利益为基调的多种合作方式组合，形成开放合作的新生态。选择有发展潜

力、有专业优势、有优良商业模式的企业，通过参股、项目合作、战略同盟以及必要的并购等多种方式，以灵活的机制和利益纽带，构建利益一致基础上的协作关系，实现产业集群内部的共赢合作，同时要力争掌控价值链关键环节，形成“以我为主”的供应链集成能力。

策略上仍旧把并购作为拓展新业务的手段之一，适时开展以产业介入为目标的战略性并购，谋求通过并购，快速掌控新领域必备的关键能力，不仅重视利润的并购，也重视管理体系、核心团队、关键技术、独到资源的并购；高度重视并购后的整合，包括文化整合、团队整合、体制机制的整合，设计良好的机制，提高并购后的稳定性。同时，将审时度势，兼顾节能环保产业链中有价值的财务性投资机会，拓展多种投资收益，实现股东资产的保值增值。

九、发行人所在行业情况

（一）行业情况及竞争情况

公司主营业务污水处理、技术服务、技术转让、自来水生产为主，但营业收入和营业利润主要来自于污水处理，公司属于环保和水务行业。

1、行业状况

（1）中国环保行业概览

过去几年，由于中国政府及社会日益注重环保，对环保行业（包括减少与控制污染及排放）的投资迅速增长。中国政府已将环保行业列为长期发展的战略性行业。随着公众对环境质量的预期持续上升，预计短期内对环保行业的投资将迅速增长。

（2）中国水务行业概览

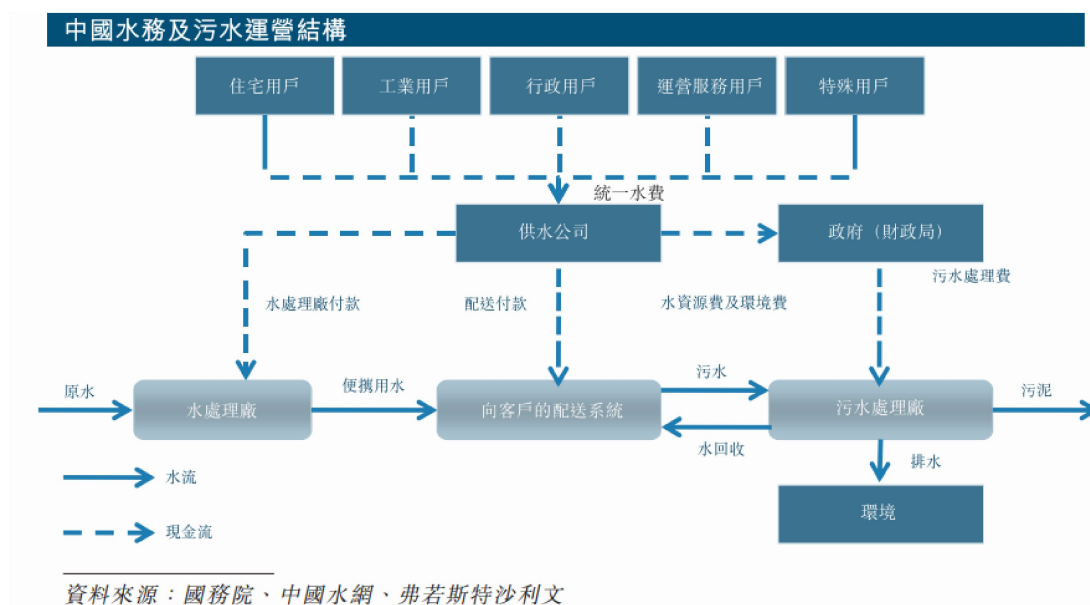
水务行业作为重要的公用事业行业，关系国计民生。伴随近年来中国城市化进程不断加快和环保节能作用的突显，水务行业得到了长足的发展。从行业的竞争格局来看，区域垄断特征明显但行业集中度较低，未来有待集中。一方面在各地水务事业起步之初，主要是由当地政府作为投资主体，前期进行铺设供排水管网，后期进行管网的设备维护和更新，因此行业形成了以市、县为单位的自然垄断格局。另一方面作为公用事业，水务行业具有政府特许经营、初始投资大、投资回收周期长、资金沉淀性强等特点，行业准入门槛高。

同时，水务行业又是典型的政策导向性和法律法规驱动型行业。从国家近年来出台的相关政策来看，水务行业的总体方向是加快市场化，推动水价改革以提高节约用水的力度和促进对水资源的保护。这些政策内容主要包括了市场准入的

放开、水价改革、特许经营和加快污水工程建设等方面内容。

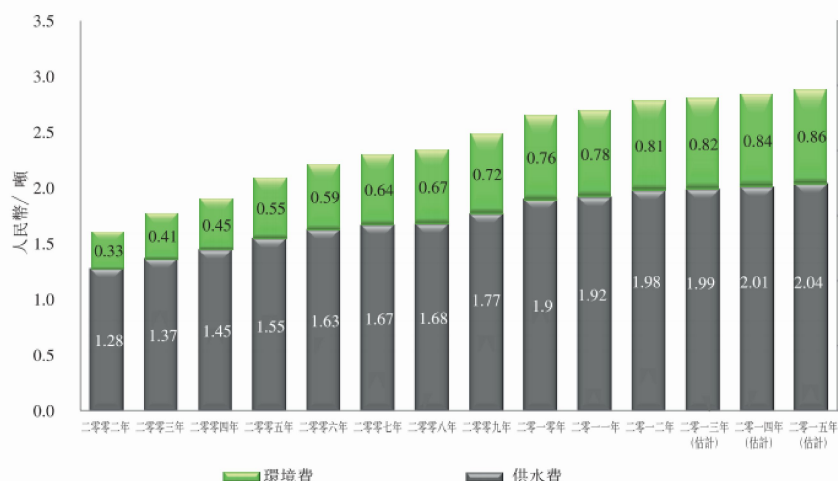
中国的水务行业主要由三大类运营商组成：水处理厂、供水公司及污水处理厂。城镇居民向供水公司支付统一水费，包括水资源费、环境费、供水费及基础设施费。供水公司保留供水费和基础设施费，统一水费的余下部分则会分派至当地政府。地方政府或获授权部门随后将收取的统一水费的一部分另加若干来自城镇机关的资金（统称污水处理费）分摊给污水处理厂或其相关经营实体。

图 5-5 中国水务及污水联营结构



数十年来，面对日益严峻的水资源短缺、电力及原材料成本上涨及严格的水供应及排放标准，中国已逐步进行市场改革。因此，近年来，住宅用户统一水费一直面临通胀压力。供水费及环境费为统一水费的两个组成部分。由于中国政府提高污水排放标准，预期环境费将以超过供水费增长率的速度进一步增长。下图列示 2002 年至 2015 年过往及预测的平均供水费及环境费。

图 5-6 2002-2015 年平均供水费及环境费



資料來源：中國水網、弗若斯特沙利文

(3) 中国污水处理行业概览

基础设施不断完善、开放市场资本、提高效率及进一步提升排放标准，均证明中国的城镇污水处理行业正处于快速发展期。“十二五”规划中污水处理行业的战略及目标中国政府于十二五规划中表示将会对污水处理行业进行大量投资。国务院办公厅于 2012 年 4 月公布的《“十二五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》规定城市污水处理的主要目标，包括全面提升污水处理量、加快污水处理厂升级改造、加强污泥处理处置设施建设、推动再生水利用以及强化设施运营管理能力。中国政府计划在污水处理、回收及再利用领域投资总额合计约人民币 4,300 亿元，包括污水处理基础设施建设投资人民币 4,271 亿元及改善处理设施管理投资人民币 27 亿元。基础设施投资包括完善及新建管网投资人民币 2,443 亿元、建设新的城镇污水处理设施投资人民币 1,040 亿元、改造城镇污水处理厂投资人民币 137 亿元、污泥处理处置投资人民币 347 亿元及污水回收利用设施建设投资人民币 304 亿元。中国的污水排放量增加随着用水量增加，中国的污水排放量于过去数年亦稳定增加。中国的污水排放总量由 2006 年的 537 亿吨增加至 2012 年的 684 亿吨，并预期于 2015 年底前达 745 亿吨。城镇生活污水排放量占污水排放总量的比例亦稳定增长。城镇生活污水排放量占污水排放总量的比例由 2006 年的 55.3% 上升至 2012 年的 67.6%，并预期于 2015 年前达 72.4%。

图 5-7 2006-2015 年中国污水排放明细



资料来源：环保部、住建部、国务院、弗若斯特沙利文

以上预测乃经考虑特别是中小型市县快速的城镇化进程而作出，这些城市的城镇生活污水排放量日益增加，是中国城镇污水处理市场的主要推动力。

2、行业前景及主要动力

（1）城镇污水处理量需求不断上升

随着持续的经济发展和城镇化进程，中国污水总排放量亦逐渐增加，而城镇生活污水排放量的上升增加了对城镇污水处理量的需求。由于用水密集型行业的发展对水资源供应造成进一步压力，故预期这些行业的发展亦为污水处理市场的发展带来机遇。

（2）政府投资及政府政策

国务院于 2012 年 6 月发布的《“十二五”节能环保产业发展规划》首次强调污水处理行业的重要性。“十二五”规划提出，于“十二五”规划期间，城镇污水处理、污水管理及脱硫与脱硝处理设施的运营能力必须基本上成为专业项目及由市场推动。同时，与过去七年污水处理行业私有化一致，预计政府会继续鼓励民营企业参与公用设施的发展。“十三五”规划纲要将延续并深化“十二五”规划对环保治理和污水处理事业的鼓励与促进。

（3）水质标准更加严格

近年来中国政府对水污染物的排放标准逐步提高，有力促进了新技术及先进污水处理工艺的发展。2015 年 4 月 16 日，国务院印发《水污染防治行动计划》（以下简称“水十条”）。“水十条”指出，“加快城镇污水处理设施建设与改造。现有城镇污水处理设施，要因地制宜进行改造，2020 年底前达到相应排放标准或再生利用要求。敏感区域（重点湖泊、重点水库、近岸海域汇水区域）城镇污水处理设施应于 2017 年底前全面达到一级 A 排放标准。建成区水体水质达不到地

表水 IV 类标准的城市，新建城镇污水处理设施要执行一级 A 排放标准。按照国家新型城镇化规划要求，到 2020 年，全国所有县城和重点镇具备污水收集处理能力，县城、城市污水处理率分别达到 85%、95%左右。京津冀、长三角、珠三角等区域提前一年完成”。“水十条”的出台将进一步推动了污水处理领域的技术创新与投资需求。

3、中小城市及县城的污水处理发展

于“十二五”规划期间，预计中国会继续专注于开发中小城市的城镇污水处理设施。根据住建部的资料，于 2013 年 12 月，中国 99.1%的城市已建有城镇污水处理设施，但近 20%的县城（将逐步发展成为中小城市）并无该等设施。中国中小城市的城镇污水处理的整体渗透率及覆盖率可能会增加，而中国的城镇化及城镇污水行业均会全面发展。

（二）发行人行业地位及竞争优势

1. 行业地位

经过多年发展，发行人获得了“中国水务新锐企业”、“中国知名水务企业”等荣誉称号，于 2010 年至 2015 年连续六年荣登“中国水业十大影响力企业”榜首，并在 2014 年法国巴黎举行的全球水务高峰论坛上，作为唯一一家中国水务企业入选全球年度水务公司类奖项四佳。

北控水务凭借其工程设计、工程咨询、环保设施运营等甲级资质，以及核心工艺、技术研发、战略联盟、项目管理及融资渠道等多重优势，先后以股权收购、TOT、BOT、委托运营等模式，有效拓展市场，实现了全国性的战略布局。

2、竞争优势

（1）借助北控水务集团强大的股东背景

本公司的控股股东北控水务集团，是香港联交所主板上市公司，并入选恒生中国内地 100 指数成份股、恒生综合中型股指数成份股。经过多年发展，北控水务集团获得了“中国水务新锐企业”、“中国知名水务企业”等荣誉称号，于 2010 年至 2015 年连续六年荣登“中国水业十大影响力企业”榜首，并在 2014 年法国巴黎举行的全球水务高峰论坛上，作为唯一一家中国水务企业入选全球年度水务公司类奖项四佳。北控水务集团的控股股东北京控股有限公司位列中国 500 强公用事业、公共设施经营和管理类企业第 1 名。本公司作为北控水务集团在境内最大的直属控股与投资子公司，对内能充分发挥北控水务集团先进的人力、财务、技术、市场的集团管控优势，对外能借助北控水务集团良好的品牌效应和市场影响力，近年来在水务环境行业保持了快速和稳健的发展速度。

（2）受惠于水务环保产业巨大的发展机遇

从长期趋势来看，我国经济处于第二轮调整型增长期，水务环保产业已成为我国当前拉动内需的重要选择和当务之急。随着大中城市环境基础设施建设的基本到位，以市政污水为代表的传统水务项目市场将向更广阔的三、四线城市和乡村市镇发展。在政府和社会公众对环境质量和污染事件的高度关注下，更高的环保标准和更严格的监管手段也在传统市场的基础上催生出升级改造市场。水务环保产业在广度和深度上的双向发展将带来巨大的市场潜力，公司在提供污水处理服务方面拥有丰富的经验，加上公司稳固的市场地位，使得公司有能力抓住水务环保产业巨大的发展机遇。

（3）众多存量项目及稳定的盈利和获现能力

截至 2015 年末，公司拥有污水处理厂 142 座，供水厂 38 座，污水日处理能力为 259,923.00 万吨，日供水能力为 115.41 万吨。该等水厂主要位于贵州省、福建省、山东省、广东省、湖南省、河北省、河南省及广西省。这些地区大多人口较为密集，经济发展状况较好，区域内污水处理和供水市场需求大，且该地区良好的经济发展状况使得当地政府的财政和资信状况相对较好，能够在一定程度上保证污水处理和供水企业的收现状况。

（4）强大的项目获取能力及系统化的项目投资评估体制

公司出色的项目执行记录和市场地位有助公司取得新项目并不断扩大客户基础。公司执行和实施项目的出色表现使公司能够将在一个地区的业务从一个项目扩展至附近城市和城镇的其他项目，而且许多现有客户已选择公司担任其扩展项目的污水服务提供商。公司的项目扩展计划也包括选择有较大潜力的重点区域和重点城市群，收购优质的污水处理项目、和供水项目水环境治理项目。除项目获取能力外，公司系统化的项目投资评审机制也有助于公司提高投资决策效率、防范投资风险。公司制定了《项目投资管理制度》，形成了从投资立项、评审、实施到后期跟踪管理的一整套规范运作体系。公司筛选潜在项目以评估回报和潜在风险时采用一套严谨的商业标准，着重分析潜在客户的财务状况、支付能力、声誉以及未来项目扩展和改造潜力。

（5）领先的研发能力与核心技术

公司自成立以来即高度重视企业的自主研发，拥有专业、独立的高素质技术研发队伍，有多名专家级技术带头人。公司拥有以北京北华清创环境科技有限公司为平台的技术中心、高端人才联合培养基地（研究生联合培养基地），并正在积极筹建城市水环境综合整治工程技术研发中心、城市非常规水资源工程实验室等；与多所国内外知名高校和研究机构广泛开展合作。公司先后承担多项国家、

省部级课题和省部级科技重点项目。近年来公司成功获得授权专利 16 项（发明专利 7 项）、“环境友好型技术产品认证”技术 2 项。

公司依托雄厚的先进技术开发和推广使用能力，以国家政策和市场需求为导向，以产业化为目标，持续进行研究开发与技术成果转化，在全地下式污水处理厂、节能降耗和优化运行、流域水环境综合整治、小城镇污水处理技术与设备、海水淡化、污泥固废、工业废水等领域积极创新，处于国际和国内领先水平。

（6）经验丰富的管理团队和专业的企业员工

公司的管理团队拥有的丰富水务行业知识、经验和运营专长使公司形成了以专业和技术为主导的企业文化。公司的核心管理团队保持稳定，平均拥有超过十年的管理经验。公司的项目经理和技术人员同样具有过硬的专业知识和丰富的实践经验。经验丰富的管理团队和专业的企业员工使公司能够把握市场机遇，制定完善的市场战略并有效执行。公司亦致力于招揽高技术专业人士，并注重通过培训提高员工的专业能力。

第六章 发行人主要财务状况

本募集说明书中的财务数据来源于发行人 2013 年、2014 年和 2015 年度审计报告以及未经审计的 2016 年 2 季度财务报表。

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）为发行人出具了 2013 年度无保留意见标准的审计报告（XYZH/2,013A5,020 号）；信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）为发行人出具了 2014 年度无保留意见标准的审计报告（XYZH/2,014A5,030 号）；信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）为发行人出具了 2015 年度无保留意见标准的审计报告（XYZH/2,016BJA50,364 号）。发行人执行财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则》（财会[2006]3 号）及其后续规定编制。信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）具有证券从业资格。

以下所列的财务数据均来源于当期财务报表，在阅读下面的财务报表中的信息时，应当参阅上述的报表、注释以及本募集说明书中其他部分对于发行人的历史财务数据的注释。

一、发行人报表合并范围变化情况

（一）发行人 2013 年报表合并范围变化情况

发行人 2013 年报表合并范围在 2012 年基础上减少 1 家，增加 7 家。

表 6-1： 2013 年报表合并范围减少情况表

序号	变化单位	与发行人的关系	减少原因
1	郟县中科成	三级子公司	已注销

发行人 2013 年报表合并范围在 2012 年基础上增加 7 家为常德北控、沙子河北控、小凌河北控、女儿河北控、青岛沽河北控、东营北控、宣威北控，变更原因为新设企业。

（二）发行人 2014 年报表合并范围变化情况

发行人 2014 年报表合并范围在 2013 年基础上减少 3 家，增加 33 家。

表 6-2： 2014 年报表合并范围减少情况表

序号	变化单位	与发行人的关系	减少原因
1	沾化华强水务	二级子公司	转让股权，无控制权
2	海阳滨海	二级子公司	转让股权，无控制权
3	吉林双嘉	二级子公司	转让股权，无控制权

发行人 2014 年报表合并范围在 2013 年基础上增加 33 家，具体增加情况如

下表所示：

表 6-32014 年报表合并范围增加情况表

序号	变化单位	与发行人关系	增加原因
1	北京宏泰嘉诚	三级子公司	收购
2	枣庄北控智信	三级子公司	新设
3	济源北控制水	三级子公司	新设
4	哈尔滨市北控	三级子公司	新设
5	北京安信盛华	三级子公司	收购
6	南宫北控中科成	三级子公司	新设
7	北京北控京西	三级子公司	新设
8	深圳北控环源环保	三级子公司	新设
9	路良北控	三级子公司	新设
10	内丘北控中科成	三级子公司	新设
11	通许县北控	三级子公司	新设
12	北京北华中清	三级子公司	新设
13	北京北控水务膜	三级子公司	新设
14	北控（枣庄）投资	三级子公司	新设
15	江苏北控博恩	三级子公司	新设
16	四川北控人福投资	三级子公司	新设
17	屏山北控水务	三级子公司	新设
18	北京北控水务投资管理	三级子公司	新设
19	陕西北控环保	三级子公司	新设
20	北控洛阳	子公司	新设
21	伊犁北控	子公司	新设
22	北控宁夏	子公司	新设
23	北控鞍山	子公司	新设
24	北控昌沙	子公司	新设
25	安宁淞源	子公司	新设
26	北控田家河	子公司	新设
27	永州北控	子公司	新设
28	凤庆北控	子公司	新设
29	简阳鸿琛	子公司	收购
30	泸西北控	子公司	新设
31	常德水质净化	子公司	新设
32	北控昌祥	子公司	新设
33	北控净都	子公司	新设

（三）发行人 2015 年报表合并范围变化情况

发行人 2015 年报表合并范围在 2014 年基础上减少 2 家，增加 40 家。

表 6-42015 年报表合并范围减少情况表

序号	变化单位	与发行人关系	减少原因
1	广州中科成	子公司	注销
2	北控（烟台）水务	子公司	注销

发行人 2015 年报表合并范围在 2014 年基础上增加 40 家，具体增加情况如下表所示：

表 6-5 2015 年报表合并范围增加情况表

序号	变化单位	与发行人关系	增加原因
1	遂宁北控	三级子公司	新设
2	巴中北控	三级子公司	新设
3	泸州北控	三级子公司	新设
4	北控金堂	三级子公司	新设
5	惠民中科成	三级子公司	新设
6	华城新创	三级子公司	新设
7	北京北控大运河	三级子公司	新设
8	临湘北控贯群	三级子公司	新设
9	宁津北控	三级子公司	新设
10	西安北控	三级子公司	新设
11	日照北控	三级子公司	新设
12	大庆北控	三级子公司	新设
13	盘锦北控水务	三级子公司	新设
14	盘锦北控管网管理	三级子公司	新设
15	台州北控水务置业	三级子公司	新设
16	洛阳北控原水	三级子公司	新设
17	青岛高新区北控水务	三级子公司	新设
18	北京中天润博	三级子公司	收购
19	甘肃华壹环保	三级子公司	收购
20	四川蜀洲水业	三级子公司	收购
21	克山北控	子公司	新设
22	拜泉北控	子公司	新设
23	北控（洛阳）发展	子公司	新设
24	北控亚沙新城	子公司	新设
25	赤壁北控	子公司	新设
26	阜新北控	子公司	新设
27	甘南北控	子公司	新设
28	红河北控	子公司	新设
29	凯里北控供水	子公司	新设
30	凯里北控水务	子公司	新设
31	山东惠民北控	子公司	新设
32	泰来北控	子公司	新设

序号	变化单位	与发行人关系	增加原因
33	盱眙北控	子公司	新设
34	宜昌北控	子公司	新设
35	永宁北控	子公司	新设
36	云南北控中水	子公司	新设
37	北控饶阳	子公司	新设
38	北控武强	子公司	新设
39	汉寿北控	子公司	新设
40	南京城东北控	子公司	新设

（四）发行人 2016 年二季度报表合并范围变化情况

发行人 2016 年二季度报表合并范围在 2015 年基础上增加 23 家，具体情况如下表所示：

表 6-6 2016 年二季度报表合并范围增加情况表

序号	变化单位	与发行人关系	增加原因
1	都匀市北控污水处理有限公司	三级子公司	新设
2	南京城东北控污水处理有限公司	三级子公司	新设
3	北控（营口）水资源项目管理有限公司	三级子公司	新设
4	太原北控水质净化有限公司	三级子公司	新设
5	安宁北控泽源水务有限公司	三级子公司	新设
6	临汾北控水质净化有限公司	三级子公司	新设
7	定兴县北控环境服务有限公司	三级子公司	新设
8	五莲北控水务有限公司	三级子公司	新设
9	河间市北控水务有限公司	三级子公司	新设
10	河间市中科成水务有限公司	三级子公司	新设
11	中卫北控水务有限公司	三级子公司	新设
12	佛山三水北控水质处理有限公司	二级子公司	新设
13	北控（辛集）环境服务有限公司	三级子公司	新设
14	济南北控水质净化有限公司	二级子公司	新设
15	冠县北控水质净化有限公司	三级子公司	新设
16	临清北控水务有限公司	三级子公司	新设
17	曲阜北控水务有限公司	三级子公司	新设
18	北控（河南）环境发展有限公司	三级子公司	新设
19	江门北控水环境开发有限公司	二级子公司	新设
20	北控（唐县）水务有限公司	二级子公司	新设
21	应城市北控水务有限公司	二级子公司	新设
22	耒阳北控水质净化有限公司	三级子公司	新设
23	北控（仁化）环境服务有限公司	三级子公司	新设

二、历史财务数据

（一）重大会计政策变化

1、2014年审计报告会计政策变动

财政部于 2014 年颁布《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》、《企业会计准则第 40 号——合营安排》、《企业会计准则第 41 号——在其他主体中权益的披露》和修订后的《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》、《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》、《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》、《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》，除《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》自 2014 年度财务报表起施行外，其他准则自 2014 年 7 月 1 日起施行。

发行人其他会计政策执行财政部 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则》。

2、2015年未发生重大的会计政策变更、会计估计变更及前期差错更正事项。

（二）发行人2012-2015年及2016年二季度合并及母公司财务报表

表 6-7：发行人三年及一期合并资产负债表

单位：万元

项目	2016年6月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
流动资产				
货币资金	303,349.85	360,469.5	134,735.89	125,531.17
结算准备金	-	-	-	-
交易性金融资产	-	-	-	-
应收票据	-	181.70	71.00	202.72
应收账款	165,474.27	137,218.04	107,455.91	96,968.56
预付款项	83,823.06	19,530.22	22,635.30	12,697.85
应收利息	-	-	-	-
应收股利	2,128.43	2,128.43	3,522.77	188.58
其他应收款	535,771.77	447,649.94	382,747.38	220,441.89
买入返售金融资产	-	-	-	-
存货	6,886.88	6,214.62	5,569.61	5,517.08
其中：原材料	-	4,657.74	863.54	1,719.58
库存商品（产成品）	-	325.23	863.54	64.17
一年内到期的非流动资产	-	0.00	-	-

项目	2016年6月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
其他流动资产	64,107.06	63,944.18	56,629.20	65,016.71
流动资产合计	1,161,541.32	1,037,336.62	713,367.08	526,564.56
非流动资产				
发放贷款及垫款	-	-	-	-
可供出售金融资产	14,392.12	14,392.12	11,852.12	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期股权投资	88,057.85	88,057.85	76,119.15	81,023.16
投资性房地产	7,687.08	7,812.75	8,064.08	8,322.05
固定资产原价	188,306.05	176,983.06	22,938.66	66,711.57
减: 累计折旧	13,436.53	9,787.47	7,072.45	11,601.27
固定资产净值	174,869.52	167,195.59	15,866.21	55,110.29
减: 固定资产减值准备	0.65	0.65	0.65	0.65
固定资产净额	174,868.87	167,194.94	15,865.56	55,109.64
在建工程	153,038.80	68,675.00	39,863.95	1,603.88
工程物资	-	-	-	37.23
固定资产清理	-	8.56	-	-
无形资产	476,771.84	460,699.77	260,793.66	174,276.94
长期应收款	1,069,392.18	1,037,336.62	704,002.37	845,427.05
开发支出	92.25	96.73	24.43	12.83
商誉	51,551.84	51,551.84	40,330.78	45,755.95
长期待摊费用(递延资产)	5,936.45	2,802.84	2,633.15	2,574.02
递延所得税资产	6,588.70	6,501.09	5,362.99	5,097.62
其他非流动资产(其他长期资产)	74,558.00	77,258.00	30,120.65	15,511.55
非流动资产合计	2,122,935.97	1,979,320.31	1,285,252.79	1,034,752.82
资产总计	3,284,477.30	3,016,656.93	1,998,619.87	1,561,317.38
流动负债				
短期借款	74,200.00	235,420.00	40,000.00	88,500.00
吸收存款及同业存放	-	-	-	-
拆入资金	-	-	-	-
以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
应付票据	-	-	-	-
应付账款	204,709.72	250,434.23	109,196.06	42,650.73
预收款项	7,472.83	7,796.03	20,185.83	17,570.09

项目	2016年6月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
卖出回购金融资产款	-	-	-	-
应付职工薪酬	13,055.35	12,621.35	8,744.10	6,049.29
其中：应付工资	-	11,725.71	7,716.75	8,338.56
应付福利费	-	58.45	239.23	12.99
应交税费	14,374.25	14,289.45	4,129.10	7,229.78
其中：应交税金	-	12,895.28	-	7,038.69
应付利息	1,371.63	1,115.99	516.18	592.73
应付股利	3,432.65	3,432.65	4,161.51	6,094.60
其他应付款	934,769.43	885,364.6	1,003,579.48	691,718.24
代理买卖证券款	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	39,370.90	81,444.29	38,394.43	34,505.44
其他流动负债	111.17	137.97	217.97	216.81
流动负债合计	1,292,867.92	1,492,056.62	1,229,161.89	895,127.71
非流动负债				
长期借款	501,239.33	363,619.68	203,181.53	217,461.92
应付债券	218,640.00	19,825.00	-	-
长期应付款	6,230.32	5,692.87	1,500.00	963.14
专项应付款	2,994.40	1,302.39	-	-
递延收益	3,317.97	3,317.97	3,216.15	-
预计负债	20,028.86	17,782.61	16,245.13	13,701.58
递延所得税负债	48,216.60	46,687.03	39,247.99	30,940.13
其他非流动负债	342,447.32	342,447.32	120.00	3,264.52
非流动负债合计	1,143,114.79	800,674.88	265,809.61	268,693.42
负债合计	2,435,982.71	2,292,731.50	1,494,971.51	1,163,821.13
所有者权益(或股东权益)				
实收资本(股本)	195,464.62	129,886.62	68,271.62	68,271.62
国家资本	-	-	-	-
实收资本(或股本)净额	195,464.62	129,886.62	68,271.62	68,271.62
资本公积	2,084.63	2,084.63	2,084.63	-
盈余公积	-	-	-	-
其中：法定公积金	-	-	-	-
任意公积金	-	-	-	-
未分配利润	151,263.48	121,331.27	85,265.78	53,987.77

项目	2016年6月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
外币报表折算差额	-	-	-	-
归属于母公司所有者权益合计	348,812.73	253,302.52	155,622.04	122,259.39
少数股东权益	499,681.86	470,622.91	348,026.32	275,236.86
所有者权益合计	848,494.59	723,925.43	503,648.36	397,496.25
负债和所有者权益总计	3,284,477.30	3,016,656.93	1,998,619.87	1,561,317.38

表 6-8：发行人三年及一期合并利润表

单位：万元

项 目	2016 年 6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
一、营业总收入	127,009.87	219, 195. 48	162, 221. 38	135, 130. 38
其中：营业收入	127,009.87	219, 195. 48	162, 221. 38	135, 130. 38
利息收入	-	-	-	-
手续费及佣金收入	-	-	-	-
二、营业总成本	68,885.76	119, 853. 12	80, 418. 73	48, 508. 93
其中：营业成本	57,916.60	102, 650. 28	73, 545. 35	41, 841. 68
利息支出	-	-	-	-
手续费及佣金支出	-	-	-	-
提取保险合同准备金净额	-	-	-	-
营业税金及附加	2,076.87	3, 387. 90	340. 39	1, 915. 40
销售费用	-	263. 14	-	67. 95
管理费用	27,409.54	53, 014. 93	42, 596. 09	27, 657. 47
研究与开发费	-	1, 855. 27	611. 91	-
财务费用	-18,517.26	-38, 311. 80	-33, 364. 06	-24, 250. 38
其中：利息支出	-	24, 454. 72	21, 315. 01	15, 558. 16
利息收入	-	62, 408. 57	54, 772. 29	39, 980. 56
汇兑净损失（净收益以“-”号填列）	-	-523. 07	6. 01	71. 63
资产减值损失	-	-1, 151. 32	-2, 699. 04	1, 276. 82
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	2,524.09	6, 836. 47	8, 674. 02	5, 618. 56
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	4, 846. 61	2, 911. 94	2, 328. 84
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-

项 目	2016 年 6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
三、营业利润(亏损以“-”号填列)	60,648.20	106,178.83	90,476.67	92,240.02
加: 营业外收入	6,400.99	18,719.91	4,305.91	2,693.94
其中: 非流动性资产处置利得	-	3.60	7.54	5.11
非货币性资产交换利得(非货币性交易性)	-	-	-	-
政府补助	-	-	2,164.16	932.69
债务重组利得	-	-	16.50	-
减: 营业外支出	50.36	337.12	894.53	97.93
其中: 非流动资产处置损失	-	5.14	2.07	2.59
债务重组损失	-	-	575.69	-
四、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	66,998.82	124,561.62	93,888.05	94,836.03
减: 所得税费用	8,007.66	22,372.26	16,366.23	15,855.61
五、净利润(净亏损以“-”号填列)	58,991.16	102,189.37	77,521.82	78,980.42
减: 少数股东权益	29,058.95	66,123.88	46,243.81	53,889.19
归属于母公司所有者的净利润	29,932.21	36,065.49	31,278.01	25,091.23
六、其他综合收益	-	-	-	-
七、综合收益总额	-	102,189.37	77,521.82	78,980.42
归属于母公司所有者的综合收益总额	-	36,065.49	31,278.01	25,091.23
归属少数股东的综合收益总额	-	66,123.88	46,243.81	53,889.19

表 6-9: 发行人三年及一期合并现金流量表

单位: 万元

项 目	2016 年 6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	121,208.50	210,765.56	161,099.45	141,242.06
客户存款和同业存放款项净增加额	-	-	-	-
处置交易性金融资产净增加额	-	-	-	-
收取利息、手续费及佣金的现金	-	-	-	-
拆入资金净增加额	-	-	-	-
回购业务资金净增加额	-	-	-	-

项 目	2016 年 6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
收到的税费返还	6,392.61	5,792.09	753.28	115.93
收到的其他与经营活动有关的现金	44,938.76	81,503.03	23,438.85	13,303.71
经营活动现金流入小计	172,539.87	298,060.68	185,291.59	154,661.70
购买商品、接受劳务支付的现金	63,965.41	81,238.97	57,273.89	47,737.03
客户贷款及垫款净增加额	-	-	-	-
存放中央银行和同业款项净增加额	-	-	-	-
支付利息、手续费及佣金的现金	-	-	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	28,311.56	43,544.98	33,956.21	22,421.20
支付的各项税费	16,174.43	30,120.27	17,277.96	11,490.66
支付的其他与经营活动有关的现金	21,354.80	41,460.31	73,625.48	52,307.00
经营活动现金流出小计	129,806.20	196,364.54	182,133.54	133,955.88
经营活动产生的现金流量净额	42,733.67	101,696.15	3,158.04	20,705.82
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资所收到的现金	687,280.00	880,483.33	1,056,400.78	375,021.22
取得投资收益所收到的现金	119.33	56,224.43	50,882.22	35,734.19
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金净额	-	6.55	45.68	6.83
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	38,704.70	17,050.15	-
收到的其他与投资活动有关的现金	22,557.07	66,429.70	66,059.91	161,216.13
投资活动现金流入小计	709,956.40	1,041,848.72	1,190,438.74	571,978.37
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	94,961.59	271,294.78	51,057.37	25,189.75
投资所支付的现金	937,280.00	995,531.34	1,156,399.63	461,220.10
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	28,195.97	425.36	25,458.08
支付的其他与投资活动有关的现金	35,958.96	233,693.36	148,393.43	109,147.38
投资活动现金流出小计	1,068,200.56	1,528,715.45	1,356,275.78	621,015.32
投资活动产生的现金流量净额	-358,244.16	-486,866.73	-165,837.05	-49,036.95
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资所收到的现金	65,578.00	91,096.00	9,372.80	2,704.82
其中：子公司吸收少数股	-	29,481.00	9,372.80	2,704.82

项 目	2016 年 6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
东投资收到的现金				
取得借款收到的现金	137,619.65	549,316.96	67,565.00	79,317.50
发行债券收到的现金	198,800.00	19,820.00	-	-
收到的其他与筹资活动有关的现金	79,735.15	266,659.06	294,073.33	238,490.90
筹资活动现金流入小计	481,732.80	926,892.02	371,011.13	320,513.22
偿还债务所支付的现金	203,293.40	164,663.32	136,153.03	145,361.18
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	20,047.72	24,746.15	25,508.47	18,338.16
支付的其他与筹资活动有关的现金	-	133,911.59	41,612.61	115,597.97
筹资活动现金流出小计	223,341.12	323,321.06	203,274.11	279,297.31
筹资活动产生的现金流量净额	258,391.68	603,570.96	167,737.02	41,215.91
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.84	598.09	8.56	66.52
五、现金及现金等价物净增加额	-57,119.65	218,998.46	5,066.58	12,951.29
加：期初现金及现金等价物余额	360,469.50	130,597.75	125,531.17	112,579.88
六、期末现金及现金等价物余额	303,349.85	349,596.22	130,597.75	125,531.17

表6-10：发行人三年及一期母公司资产负债表

单位：万元

项目	2016 年 6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
流动资产				
货币资金	89,046.41	116,121.85	25,964.84	51,224.03
以公允价值计算且其变动	-	-	-	-
应收账款	5,347.59	4,746.22	7,038.13	5,462.28
预付款项	58,941.11	494.50	240.11	341.50
应收利息	-	-	-	-
应收股利	150.00	150.00	150.00	150.00
其他应收款	1,117,861.38	824,569.10	636,363.79	368,816.52
存货	13.89	1.16	0.75	-
其中：原材料	-	-	-	-
库存商品（产成品）	-	-	-	-
其他流动资产	-	-	64.06	64.06
流动资产合计	1,271,360.39	946,082.82	669,821.68	426,058.38
非流动资产				
可供出售金融资产	250.08	250.08	250.08	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	699,419.90	347,329.18	223,870.51	175,905.86
投资性房地产	1,135.73	1,166.51	1,228.09	1,206.20

项目	2016 年 6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
固定资产原价	-	-	-	-
减：累计折旧	-	-	-	-
固定资产净值	-	-	-	-
减：固定资产减值准备	-	-	-	-
固定资产净额	142,442.11	146,064.23	9,561.55	9,904.12
在建工程	-	-	-	-
固定资产清理	-	-	-	-
无形资产	2,571.79	2,184.02	1,314.35	1,007.62
开发支出	-	-	-	-
长期待摊费用（递延资产）	5,666.43	2,564.81	2,454.89	2,447.67
递延所得税资产	-	-	-	-
其他非流动资产（其他长期资产）	-	-	-	-
非流动资产合计	851,486.03	499,558.83	238,679.47	190,561.56
资产总计	2,122,846.41	1,445,641.65	908,501.16	616,619.94
流动负债				
短期借款	29,000.00	182,000.00	30,000.00	35,000.00
应付账款	19.84	19.84	483.20	480.12
预收款项	1,705.20	1,705.20	8,687.75	5,880.00
应付职工薪酬	78.94	3,114.73	2,019.40	948.52
其中：应付工资	-	-	-	-
应付福利费	-	-	-	-
应交税费	1,041.01	126.18	-58.86	546.17
其中：应交税金	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
应付利息	52.25	194.22	52.25	62.24
其他应付款	1,360,488.93	787,830.26	806,687.83	512,266.18
一年内到期的非流动负债	8,000.00	8,000.00	-	-
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	1,400,386.17	982,990.44	847,871.57	555,183.23
非流动负债				
长期借款	54,987.26	58,987.26	247.76	671.40
应付债券	198,800.00	-	-	-
递延收益	210.77	-	210.77	-
专项应付款	94.55	152.80	247.76	671.40
递延所得税负债	-	-	210.77-	-
其他非流动负债	289,627.32	289,627.32	-	-
非流动负债合计	543,719.90	348,978.14	458.53	671.40
负债合计	1,944,106.07	1,331,968.58	848,330.10	671.40
所有者权益（或股东权益）				
实收资本（股本）	195,464.62	129,886.62	68,271.62	68,271.62

项目	2016 年 6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
国家资本	-	-	-	-
实收资本(或股本)净额	195,464.62	129,886.62	68,271.62	68,271.62
资本公积	13,233.02	13,233.02	13,233.02	13,233.02
盈余公积	-	-	-	-
其中:法定公积金	-	-	-	-
任意公积金	-	-	-	-
未分配利润	-29,957.29	-29,446.57	-21,333.58	-20,739.32
所有者权益合计	178,740.35	113,673.07	60,171.06	60,765.32
负债和所有者权益总计	2,122,846.41	1,445,641.65	908,501.16	616,619.94

表6-11: 发行人三年及一期母公司利润表

单位: 万元

项目	2016 年 6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
一、营业总收入	14,416.97	14,745.30	11,419.01	10,912.57
其中:营业收入	14,416.97	14,745.30	11,419.01	10,912.57
二、营业总成本	15,348.84	4,165.80	139.50	4,736.34
其中:营业成本	-	-	139.50	4,736.34
营业税金及附加	90.12	596.64	20.07	65.20
销售费用	-	-	-	-
管理费用	11,032.36	17,993.39	13,383.42	9,257.76
其中:业务招待费	-	-	-	-
研究与开发费	-	-	-	-
财务费用	4,226.36	5,798.00	1,763.85	2,214.67
其中:利息支出	-	-	-	-
利息收入	-	-	-	-
汇兑净损失(净收益以“-”号填列)	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-16.03	16.03
投资收益(损失以“-”号填列)	419.33	1,530.21	2,897.25	573.15
其中:对联营企业和合营企业的投资收益	-	976.90	755.07	169.57
三、营业利润(亏损以“-”号填列)	-512.54	-8,112.51	-974.55	-4,804.28
加:营业外收入	1.82	43.61	380.36	30.00
其中:非流动性资产处置利得	-	-	-	-
非货币性资产交换利得(非货币性交易性)	-	-	-	-
政府补助	-	-	-	-
减:营业外支出	-	44.09	0.06	14.05
其中:非流动资产交换损失	-	-	-	-

项目	2016 年 6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
四、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	-510.72	-8,112.99	-594.26	-4,788.33
减: 所得税费用	-	-	-	-
五、净利润(净亏损以“-”号填列)	-510.72	-8,112.99	-594.26	-4,788.33
归属于母公司所有者的净利润	-510.72	-	-	-
六、其他综合收益	-	-	-	-
七、综合收益总额	-	-8,112.99	-549.26	-4,788.33
归属于母公司所有者的综合收益总额	-	-	-	-

表6-12: 发行人三年及一期母公司现金流量表

单位: 万元

项目	2016 年 6 月末	2015 年度	2014 年度	2013 年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	12,841.88	10,512.58	10,295.94	7,681.68
收到的税费返还	-	-	13.02	-
收到的其他与经营活动有关的现金	301.75	961.32	655.52	1,054.27
经营活动现金流入小计	13,143.63	11,473.91	10,964.48	8,735.95
购买商品、接受劳务支付的现金	-	-	138.57	6,373.46
支付给职工以及为职工支付的现金	8,355.21	10,414.79	7,484.81	6,767.21
支付的各项税费	475.56	877.34	1,269.07	67.23
支付的其他与经营活动有关的现金	4,757.10	6,521.32	26,748.81	7,627.84
经营活动现金流出小计	13,587.88	17,813.45	35,641.27	20,835.73
经营活动产生的现金流量净额	-444.25	-6,339.54	-24,676.79	-12,099.79
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资所收到的现金	687,280.00	860,880.00	1,002,864.40	357,373.15
取得投资收益所收到的现金	119.33	553.31	1,787.78	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金净额	-	-	0.22	-
收到的其他与投资活动有关的现金	28,100.47	95,544.05	67,865.02	291,544.88
投资活动现金流入小计	715,499.80	956,977.36	1,072,517.41	648,918.02
购建固定资产、无形资产和	2178.67	138,805.02	973.21	625.64

项目	2016 年 6 月末	2015 年度	2014 年度	2013 年度
其他长期资产所支付的现金				
投资所支付的现金	778542.79	983,361.77	1,049,433.23	372,558.62
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	477.00	-
支付的其他与投资活动有关的现金	302,074.29	290,471.87	287,122.34	294,753.88
投资活动现金流出小计	1,082,795.75	1,412,638.66	1,338,005.78	667,938.14
投资活动产生的现金流量净额	-367,295.95	-455,661.29	-265,488.36	-19,020.12
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	65,578.00	61,615.00	9372.00	2704.62
取得借款收到的现金	10,000.00	322,987.26	30,000.00	-
收到的其他与筹资活动有关的现金	300,930.08	339,627.46	323,406.51	222,203.48
筹资活动现金流入小计	575,308.08	724,229.72	353,406.51	222,203.48
偿还债务所支付的现金	167,000.00	104,000.00	35,000.00	73,196.13
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	4,428.27	6,363.50	2,205.62	2,115.55
支付的其他与筹资活动有关的现金	63,214.07	63,302.72	51,302.10	121,245.87
筹资活动现金流出小计	234,642.34	173,666.22	88,507.72	196,557.54
筹资活动产生的现金流量净额	340,665.74	550,563.50	264,898.78	25,645.94
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.98	594.34	7.19	77.88
五、现金及现金等价物净增加额	-27,075.44	89,157.00	-25,259.18	-5,396.09
加：期初现金及现金等价物余额	116,121.85	25,964.84	51,224.03	56,620.11
六、期末现金及现金等价物余额	89,046.41	115,121.85	25,964.84	51,224.03

三、发行人财务分析

(一) 资产负债总体状况

2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，发行人资产总额分别为 1,561,317.38 万元、1,998,619.87 万元、3,016,656.93 万元和 3,284,477.30 万元，2015 年末资产总额较 2014 年末增加 1,018,037.06 万元，增幅为 50.94%，主要原因为发行人收购了部分单体项目、购买了新的办公楼及获得 1 亿美元增资致使发行人资产总额在 2015 年实现大幅增长。随着发行人业务规模增加，总资产规模逐年增加，尤其是流动资产有着显著增长。其中，货币资金和其他流动资产增长明显。企业

资产流动性越大,企业的偿债能力越强。发行人 2015 年资产总额较 2014 年资产总额增幅较大(50.94%),主要由于发行人通过 BOT/TOT 等模式建设单体项目的扩张速度较快,全年新增水量 500 万吨/日。2013 年-2015 年,发行人及其并表子公司进行的全部收购交易均为在日常经营活动之内收购资产,并非在日常经营活动之外收购资产,不构成重大资产重组。

2013-2015 年末及 2016 年 6 月末,发行人负债合计分别为 1,163,821.13 万元、1,494,971.51 万元、2,292,731.5 万元和 2,435,982.71 万元。随着发行人资产规模不断增长,虽然负债逐年增加,但是资产负债率分别为 74.54%、74.8%、76%以及 74.17%。由此可见发行人的资产结构有所调整,负债比重的下降意味着企业偿债能力的提升。

(二) 资产构成分析

表6-13 发行人2013-2015年末及2016年6月末资产构成情况

单位: 万元

项目	2016 年 6 月末		2015 年末		2014 年末		2013 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	1,161,541.32	35.36%	1,037,336.62	34.39%	713,367.08	35.69%	526,564.56	33.73%
其中: 货币资金	303,349.85	9.24%	360,469.5	11.95%	134,735.89	6.74%	125,531.17	8.04%
应收票据	0	0.00%	181.70	0.01%	71.00	0.01%	202.72	0.01%
应收账款	165,474.27	5.04%	137,218.04	4.55%	107,455.91	5.38%	96,968.56	6.21%
其他应收款	535,771.77	16.31%	447,649.94	14.84%	382,747.38	19.15%	220,441.89	14.12%
预付款项	83,823.06	2.55%	19,530.22	0.65%	22,635.30	1.13%	12,697.85	0.81%
存货	6,886.88	0.21%	6,214.62	0.21%	5,569.61	0.28%	5,517.08	0.35%
其他流动资产	64,107.06	1.95%	63,944.18	2.12%	56,629.20	2.83%	65,016.71	4.16%
非流动资产合计	2,122,935.97	64.64%	1,979,320.31	65.61%	1,285,252.79	64.31%	1,034,752.82	66.27%
可供出售金融资产	14,392.12	0.44%	14,392.12	0.48%	11,852.12	0.59%	0.00	0.00%
长期股权投资	88,057.85	2.68%	88,057.85	2.92%	76,119.15	3.81%	81,023.16	5.19%
投资性房地产	7,687.08	0.23%	7,812.75	0.26%	8,064.08	0.40%	8,322.05	0.53%
长期应收款	1,069,392.18	32.56%	1,037,336.62	34.39%	704,002.37	35.22%	845,427.05	54.15%
固定资产净额	174,868.87	5.32%	167,194.94	5.54%	15,865.56	0.79%	55,109.64	3.53%
在建工程	153,038.80	4.66%	68,675.00	2.28%	39,863.95	1.99%	1,603.88	0.10%
无形资产	476,771.84	14.52%	460,699.77	15.27%	260,793.66	13.05%	174,276.94	11.16%
商誉	51,551.84	1.57%	51,551.84	1.71%	40,330.78	2.02%	45,755.95	2.93%
长期待摊费用	5,936.45	0.18%	2,802.84	0.09%	2,633.15	0.13%	2,574.02	0.16%
递延所得税资产	6,588.70	0.20%	6,501.09	0.22%	5,362.99	0.27%	5,097.62	0.33%
其他非流动资产	74,558.00	2.27%	77,258.00	2.56%	30,120.65	1.51%	15,511.55	0.99%

资产总计	3,284,477.30	100.00%	3,016,656.93	100.00%	1,998,619.87	100.00%	1,561,317.38	100.00%
------	--------------	---------	--------------	---------	--------------	---------	--------------	---------

1、流动资产

2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，发行人流动资产分别为 526,564.56 万元、713,367.08 万元、1,037,336.62 万元和 1,161,541.32 万元，占总资产的比例分别为 33.73%、35.69%、34.39%和 35.36%。发行人流动资产主要由货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款和存货构成。

(1) 货币资金

2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，发行人货币资金分别为 125,531.17 万元、134,735.89 万元、360,469.5 万元和 303,349.85 万元，占总资产的比例分别为 8.04%、6.74%、11.95%和 9.24%。2015 年末，发行人货币资金同比增加 167.32%，其中：受限货币资金合计 10,873.28 万元，同比增加 162.76%，主要为下属子公司收到的环境保护专项资金、投标保证金、履约保证金以及贷款保证金等，2015 年受限货币资金大幅增加主要是由于发行人下属子公司为取得银行融资提供的质押保证金、为提供特许经营协议提供的履约保证金增加较多。

表6-14 发行人货币资金明细

单位：万元

项目	2016 年 6 月末余额	2015 年末余额
现金	251.50	147.03
银行存款	303,098.35	350,954.59
其他货币资金	-	9,367.88
合计	303,349.85	360,469.5

(2) 应收账款

2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，发行人应收账款分别为 96,968.56 万元、107,455.91 万元、137,218.04 万元和 165,474.27 万元，占总资产的比例分别为 6.21%、5.38%和 4.55%和 5.04%。发行人应收账款年度间有一定的变化，总体保持稳定，波动幅度不大，在总资产中占比不大。发行人应收账款主要为应收政府水费，近三年及一期发行人应收账款逐年增加，主要是因为随着公司业务规模的扩大，污水厂及供水厂项目增多，随之产生的应收水费也逐渐增多，导致发行人近年来应收账款不断增长。

表6-15 发行人2015年末应收账款主要债务人情况

序号	债务人	应收账款 金额	占应收账款 总额比例	账龄	坏账金额	计提比例 (%)	计提理由
----	-----	------------	---------------	----	------	-------------	------

1	临湘市工业园滨江产业示范区管理委员会	4179.18	3.05%	2-3年	74.83	1.79	按照信用风险计提
2	成都市青白江区财政局	3859.15	2.81%	1-5年	324.31	8.4	污水处理费欠费时间长
3	昆明空港投资开发有限责任公司	3432.5	2.50%	3年以内	4.11	0.12	部分无法收回
4	北镇市沟帮子镇政府	3362.18	2.45%	1-4年	48.5	1.44	逾期款项
5	铜陵市大江投资控股有限公司	2175.3	1.59%	1-3年	367.63	16.9	逾期款项
合计	-	17,008.31	12.40%	-	819.38	-	-

表6-16 发行人2016年6月末应收账款主要债务人情况

单位：万元，%

序号	债务人	应收账款金额	占应收账款总额比例	账龄	坏账金额	计提比例	计提理由
1	中建三局集团有限公司	12,797.55	17.24%	2-3年	74.83	1.79	按照信用风险计提
2	四川省成都市郫县人民政府	5,806.30	7.82%	1-5年	324.31	8.40	污水处理费欠费时间长
3	江苏省柘汪临港建设开发有限公司	5,691.02	7.67%	3年以内	4.11	0.12	部分无法收回
4	深圳市水务局	5,482.17	7.38%	1-4年	48.5	1.44	逾期款项
5	河北建设集团有限公司	5,438.88	7.33%	1-3年	367.63	16.90	逾期款项

6	大连长兴岛公用事业运营中心	4,499.72	6.06%	3-4 年	163.34	18.45	逾期款项
7	锦州市二三污水处理厂建设领导小组办公室	4,151.89	5.59%	4-5 年	26.91	9.87	逾期款项
8	绵阳市政府	3,999.04	5.39%	3-4 年	45.97	18.45	部分无法收回
9	贵阳花溪国家城市湿地公园建设管理有限公司	3,855.72	5.19%	5 年以上	166.42	100.00	预计无法收回
10	成都市青白江区财政局	3,839.70	5.17%	1 年以内	63.72	43.22	部分无法收回
11	临湘市工业园滨江产业示范区管理委员会	3,732.84	5.03%	1 年以内	0	0	-
12	成都市郫县水务局	3,600.00	4.85%	1 年以内	0	0	-
13	中铁四局集团第三建设有限公司	3,500.00	4.71%	1 年以内	0	0	-
14	中铁三局集团第四工程有限公司	2,800.00	3.77%	1 年以内	0	0	-
15	广州拾得环保科技有限公司	2,570.75	3.46%	1 年以内	0	0	-
16	吉林省汇德水利水电工程有限公司	2,472.93	3.33%	1 年以内	0	0	-
	合计	74,238.51	-	-	-	-	-

(3) 其他应收款

2013-2015 年末及 2016 年 6 月末, 发行人其他应收款分别为 220,441.89 万元、382,747.38 万元、447,649.94 万元和 535,771.77 万元。占总资产比重分别为 14.12%、19.15%、14.84%和 16.31%。由于发行人控股股东北控水务集团公司对资金实行集中管理、统一调度, 与分口、分级管理相结合, 建立资金使用的责任制, 促进集

团公司内部各单位合理使用资金，故发行人其他应收账款主要为集团及关联方之间往来的资金。近三年发行人其他应收款呈逐年上升的趋势，主要由于集团及发行人的业务发展，往来款也不断增加。

表6-17 发行人2015年末其他应收账款主要债务人情况

单位：万元，%

序号	债务人	款项性质	账面余额	占应收账款总额比例
1	北控水务发展有限公司	关联方往来款	57,221.88	12.78
2	昆明捷运路桥发展有限公司	关联方往来款	41,047.50	9.17
3	贵州北控城投投资有限公司	关联方往来款	40,595.67	9.07
4	北京华利嘉环境工程技术有限公司	往来款	29,343.55	6.56
5	北控水务（广西）集团有限公司	关联方往来款	21,720.71	4.85
合计		-	189,929.30	42.43

注：因发行人业务范围较大，只有年底可以区分出其他应收账款明细，季度报只能获取其他应收账款总量，无法细分。

(4) 预付款项

2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，发行人预付账款分别为 12,697.85 万元、22,635.30 万元、19,530.22 万元和 83,823.06 万元，占同期总资产比例分别为 0.81%、1.13%、0.65%和 2.55%。2016 年 6 月末，公司预付账款较年初增加 64,292.84 万元，只要是由于发行人 2016 年 1-6 月新增纳入合并企业的预付工程款较多。

表6-18 发行人2015年末预付款项账龄情况

单位：万元

账龄	金额	占比
1 年以内(含 1 年)	16,212.00	83.01%
1-2 年(含 2 年)	2,331.73	11.94%
2-3 年(含 3 年)	517.96	2.65%
3 年以上	468.53	2.4%
合计	19,530.22	100.00%

注：因发行人业务范围较大，只有年底可以区分出预付款项账龄明细，季度报只能获取预付款项总量，无法细分。

表6-19 发行人2016年6月末账龄超过一年的大额预付款项主要债务人情况

单位：万元

债权单位	债务单位	年末余额	未结算原因
滨州西海水务	中铁四局集团有限公司	1000	工程未完工决算
菏泽中科成	中铁四局集团第三建设有限公司	685.32	工程未完工决算
甘肃华壹环保	皋兰县国土资源局	149.02	二期土地款
阜宁县水处理	阜宁县化工园区开发公司	100	工程未完工决算
盐城建宜	盐城市建设局	100	工程未完工决算
合计		2034.34	-

(5) 存货

2013-2015 年末及 2016 年 6 月末, 发行人存货分别为 5,517.08 万元、5,569.61 万元、6,214.62 万元和 6,886.88 万元, 占总资产的比例分别为 0.35%、0.28%和 0.21%和 0.21%。发行人存货主要为原材料、库存商品、周转材料(包装物、低值易耗品等)、已完工未结算款项、发出商品等。

表6-20 发行人2015年末主要存货项目情况

单位: 万元

项目	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	4,657.73	0.00	4,657.73
库存商品(产成品)	325.23	0.00	325.23
周转材料(包装物、低值易耗品等)	454.16	0.00	454.16
工程施工(已完工未结算款)	770.68	0.00	770.68
发出商品	0.00	0.00	0.00
其他	6.81	0.00	6.81
合计	6,214.62	0.00	6,214.62

注: 因发行人业务范围较大, 只有年底可以区分出存货明细, 季度报只能获取存货总量, 无法细分。

2、非流动资产

2013-2015 年末及 2016 年 6 月末, 发行人非流动资产分别为 1,034,752.82 万元、1,285,252.79 万元、1,979,320.31 万元和 2,122,935.97 万元, 占总资产的比例分别达到 66.27%、64.31%、65.61%和 64.64%。发行人非流动资产主要由长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产等构成。2015 年末, 上述各项资产占总资产的 2.92%、5.54%、2.28%、15.27%。

(1) 长期股权投资

2013-2015 年末及 2016 年 6 月末, 发行人长期股权投资分别为 81,023.16

万元、76,119.15 万元、88,057.85 万元和 88,057.85 万元, 占总资产的比例分别为 5.19%、3.81%、2.92%和 2.68%。发行人长期股权投资基本保持稳定, 上下波动不大。

表6-21 2015年度长期股权投资明细表

单位: 万元

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
对合营企业投资	72,746.63	5,565.23	2,340.78	75,971.08
对联营企业投资	3,372.53	8,714.24	0.00	12,086.77
小计	76,119.15	14,279.48	2,340.78	88,057.85
减: 长期股权投资减值准备	0.00	0.00	0.00	0.00
合计	76,119.15	14,279.48	2,340.78	88,057.85

注: 因发行人业务范围较大, 只有年底可以区分出长期股权投资明细, 季度报只能获取长期股权投资总量, 无法细分。

(2) 固定资产

2013-2015 年末及 2016 年 6 月末, 发行人固定资产分别为 55,109.64 万元、15,865.56 万元、167,194.94 万元和 174,868.87 万元, 占总资产的比例分别为 3.53%、0.79%、5.54%和 5.32%。近三年及一期发行人固定资产净额稳步增长, 2015 年末同比增加 151,329.38 万元, 主要原因是发行人本年购置了新办公楼。

表6-22 发行人2015年末固定资产情况

单位: 万元

项目	金额
房屋、建筑物	154,883.73
机械设备	5,699.68
运输工具	2,755.15
电子设备	1,099.03
办公设备	533.66
其他	2,224.34
合计	167,195.59

注: 发行人 2015 年末固定资产数据来源为经审计的财务部门数据。

(3) 在建工程

2013-2015 年末及 2016 年 6 月末, 发行人在建工程分别为 1,603.88 万元、39,863.95 万元、68,675.00 万元和 153,038.80 万元, 占总资产的比例分别为 0.10%、1.99%、2.28%和 4.66%。

2015 年末，发行人在建工程同比增加 72.27%，主要原因是发行人于 2015 年新接手的工程项目较多，具体如下表所示：

表6-23 发行人2015年末在建工程情况

单位：万元

项目	余额
凉水河河道治理工程	37,221.55
枣庄建设项目-东线	17,590.42
静脉园产业	4,124.76
武强县永兴净水厂工程	3,773.29
饶阳县地表水厂工程 BOT 项目	2,199.6
贵州省都匀市污水处理厂扩建工程	1,026.31
昆明空港经济区再生水处理站及配套管网工程	1,015.69
其他	1,723.38
合计	68,675.00

注：发行人 2015 年末在建工程数据来源为经审计的财务部门数据。

2016年6月末在建工程余额较2015年末增加84363.80万元，增幅为122.84%，主要原因为发行人在建项目于年底审计时将在建工程按照工程进度转入无形资产、长期应收款。发行人2016年第二季度报表在建工程未进行审计调整，故造成在建工程2016年二季度末增加幅度明显。

（5）无形资产

2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，发行人无形资产分别为 174,276.94 万元、260,793.66 万元、460,699.77 万元和 476,771.84 万元，占总资产的比例分别为 11.16%、13.05%、15.27%和 14.52%。发行人无形资产主要构成是特许权，特许权是主营业务污水处理板块下，由各地方政府授予的污水处理特许经营权。2015 年末，发行人无形资产同比增加 76.65%，主要原因是 BOT 在建项目增加较多。发行人土地所有权主要来源于下属甘肃华壹环保技术服务有限公司。2016 年 6 月末，发行人无形资产增加，主要系 BOT 建设项目完工投入运营后，依据与政府或其授权部门签订的特许经营协议的约定，对于可以无条件地自合同授予方收取确定金额的货币资金部分对应的初始投资额重分类至金融资产科目所致，具体为：项目运营期间由非保底水量产生的现金流折现后计入无形资产科目、由保底水量产生的现金流折现后计入长期应收款科目。

表6-24 发行人2016年6月末无形资产情况

单位：万元

项目	2016 年 6 月末
----	-------------

原价合计	514,593.31
其中：软件	4,409.84
土地使用权	968.00
专利权	25.06
非专利技术	23.80
特许权	509,166.62
累计摊销合计	37,821.48
其中：软件	1,427.37
土地使用权	139.15
专利权	25.06
非专利技术	23.80
特许权	362.06
减值准备合计	-
账面价值合计	476,771.84
其中：软件	2,982.47
土地使用权	828.85
专利权	0
非专利技术	0
特许权	472,960.51

（6）长期应收款

2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，发行人长期应收款分别为 845,427.05 万元、704,002.37 万元、1,037,336.62 万元和 1,069,392.18 万元，占总资产的比例分别为 54.15%、35.22%、34.39%和 32.56%。发行人长期应收款主要构成是特许经营权等，是发行人以 BOT、TOT 方式投资污水处理厂及自来水厂项目，按照财政部《企业会计准则解释第 2 号》确认的金融资产，依据与政府或其授权部门签订的特许经营协议的约定，对于可以无条件地自合同授予方收取确定金额的货币资金部分对应的初始投资额重分类至金融资产科目所致，具体为：项目运营期间由非保底水量产生的现金流折现后计入无形资产科目、由保底水量产生的现金流折现后计入长期应收款科目。2015 年末，发行人长期应收款同比增加 47.35%，主要原因是 BOT 在建项目增加较多。

（三）负债构成分析

表6-25 发行人2013-2015年末及2016年6月末负债构成情况

单位：万元

负债类别	2016-6-30		2015-12-31		2014-12-31		2013-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	1,292,867.92	53.07%	1,492,056.62	65.08%	1,229,161.89	82.22%	895,127.71	76.91%
其中:								
短期借款	74,200.00	3.05%	235,420.00	10.27%	40,000.00	2.68%	88,500.00	7.60%
应付账款	204,709.72	8.40%	250,434.23	10.92%	109,196.06	7.30%	42,650.73	3.66%
预收款项	7,472.83	0.31%	7,796.03	0.34%	20,185.83	1.35%	17,570.09	1.51%
应付职工薪酬	13,055.35	0.54%	12,621.35	0.55%	8,744.10	0.58%	6,049.29	0.52%
应交税费	14,374.25	0.59%	14,289.45	0.62%	4,129.10	0.28%	7,229.78	0.62%
应付利息	1,371.63	0.06%	1,115.99	0.05%	516.18	0.03%	592.73	0.05%
应付股利	3,432.65	0.14%	3,432.65	0.15%	4,161.51	0.28%	6,094.60	0.52%
其他应付款	934,769.43	38.37%	885,364.6	38.62%	1,003,579.48	67.13%	691,718.24	59.44%
非流动负债								
合计	1,143,114.79	46.93%	800,674.88	34.92%	265,809.61	17.78%	268,693.42	23.09%
其中:								
长期借款	501,239.33	20.58%	363,619.68	15.86%	203,181.53	13.59%	217,461.92	18.69%
应付债券	218,640.00	20.58%	19,825.00	0.86%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
长期应付款	6,230.32	8.98%	5,692.87	0.25%	1,500.00	0.10%	963.14	0.08%
专项应付款	2,994.40	0.12%	1,302.39	0.06%	-	0.00%	-	0.00%
递延所得税负债	48,216.60	1.98%	46,687.03	2.04%	39,247.99	2.63%	30,940.13	2.66%
其他非流动负债	342,447.32	14.06%	342,447.32	14.94%	120.00	0.01%	3,264.52	0.28%
负债合计	2,435,982.71	100.00%	2,292,731.50	100.00%	1,494,971.51	100.00%	1,163,821.13	100.00%

1、流动负债

2013-2015 年末及 2016 年 6 月末发行人流动负债金额分别为 895,127.71 万元、1,229,161.89 万元、1,492,056.62 万元和 1,292,867.92 万元，占当期负债总额占比分别为 76.91%、82.22%、65.08%和 53.07%。发行人流动负债主要由短期借款、应付账款、预收账款和其他应付款构成。

(1) 短期借款

2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，发行人短期借款分别为 88,500.00 万元、40,000.00 万元、235,420.00 万元和 74,200.00 万元，占总负债的比例分别为 7.60%、2.68%、10.27%和 3.05%。2015 年末较 2014 年末增加了 195,420 万元短期借款，主要系发行人加大贷款规模所致。2016 年 6 月末，发行人短期借款较年初减少 161,220.00 万元。

(2) 应付账款

2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，发行人应付账款分别为 42,650.73 万元、

109,196.06 万元、250,434.23 万元和 204,709.72 万元，占总负债的比例分别为 3.66%、7.30%、10.92%和 8.40%。2015 年较 2014 年末增长了 141,238.17 万元，同比增长 129.34%，主要原因是发行人子公司洛阳北控原水应付 BOT 项目工程款增加所致。

发行人应付账款主要债权人情况如下：

表6-26 发行人2016年6月末账龄超过一年的应付账款情况

单位：万元

序号	债权人	应付账款金额	未偿还原因
1	中建三局集团有限公司	33,820.55	工程未结算
2	中铁四局集团有限公司	33,807.70	工程未结算
3	中铁四局集团有限公司洛阳市洛河水系统综合整治示范段工程项目经理部	27,121.58	工程未结算
4	中铁三局集团第四工程有限公司	12,829.49	工程未结算
5	深圳市建设（集团）有限公司	11,341.81	工程未结算
-	合计	118,921.13	-

（3）预收款项

2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，发行人预收款项分别为 17,570.09 万元、20,185.83 万元、7,796.03 万元和 7,472.83 万元，占总负债的比例分别为 1.51%、1.35%、0.34%和 0.31%。发行人在签订技术服务合同后，技术服务需求方一般会将服务款项一次性划付发行人，发行人一次性计入收入。在年底审计报告时会按工程实际进度确认收入，多余部分计入预收账款。2015 年末预收账款余额较 2014 年末减少 12,389.80 万元，降幅为 61.38%，主要原因为发行人提供技术服务的工程进度差异，使计入预收账款的金额产生差异。

发行人预收款项主要债权人情况如下：

表6-27 发行人2016年6月末账龄超过一年的重要预收款项

单位：万元

序号	债权人	预收款项金额	占预收款项总额比例	未结转原因
1	中建五局土木工程有限公司	2574	0.34	未达到收入确认条件
2	中国建筑第八工程局有限公司广西分公司	1,007.62	0.13	未达到收入确认条件
3	中国第四冶金建设公司	111.6	0.01	未达到收入确认

序号	债权人	预收款项金额	占预收款项总额比例	未结转原因
				条件
合计	-	3,693.22	0.48	-

（4）其他应付款

2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，发行人其他应付款分别为 691,718.24 万元、1,003,579.48 万元、885,364.6 万元和 934,769.43 万元，占总负债的比例分别为 59.44%、67.13%、38.62%和 38.37%。发行人其他应付款主要为往来款、工程款、股权变更转让款、特许经营权款项、保证金、土地款等。

表6-28 发行人2016年6月末账龄超过一年的重要其他应付款

单位：万元，%

序号	债权人	其他应付款金额	占其他应付款总额比例	款项性质
1	昆明捷运泰富环保工程有限公司	163,674.28	0.18	关联方往来
2	北控（大连）开发建设有限公司	86,861.01	0.09	关联方往来
3	昆明捷运路桥发展有限公司	66,571.66	0.07	关联方往来
4	华中工程顾问有限公司	43,900.00	0.05	关联方往来
5	北控水务集团有限公司	26,249.71	0.03	关联方往来
6	北控（大连）环保发展有限公司	30,458.14	0.03	关联方往来
7	环球建设工程集团有限公司盘锦分公司大连航空城工程项目部	30,000.00	0.03	往来款
8	北控水务(香港)有限公司	21,214.58	0.02	关联方往来
9	中国水务控股有限公司	16,880.00	0.02	股权转让款未催收
10	广东粤丰环保投资有限公司	11,510.47	0.01	股权转让款未达到付款期限
11	北控水务（广西）集团有限公司	8,997.26	0.01	关联方往来
12	东莞市恒沛贸易有限公司	8,339.91	0.01	股权转让款未达到付款期限
13	上海亚同环保实业有限			对方未催收

	公司	7,884.80	0.01	
14	四川三岔湖北控海天投资有限公司	7,408.81	0.01	关联方往来
15	中铁上海工程局集团有限公司玉溪中心城区排水管网改扩建工程	6,742.15	0.01	工程未结算
16	东莞市常平岗梓华南水质净化有限公司	5,400.00	0.01	关联方往来
17	锦州市财政局	5,000.00	0.01	对方未催款
-	合计	547,092.78	0.60	-

2、非流动负债

2013-2015年末及2016年6月末发行人非流动负债分别为268,693.42万元、265,809.61万元、800,674.88万元和1,143,114.79万元，占总负债比例分别为23.09%、17.78%、34.92%和46.93%。发行人非流动负债主要包括长期借款、应付债券和递延所得税负债。

（1）长期借款

2013-2015年末及2016年6月末，发行人长期借款分别为217,461.92万元、203,181.53万元、363,619.68万元和501,239.33万元，占总负债的比例分别为18.69%、13.59%、15.86%和20.58%。2015年末，发行人长期借款同比增加78.96%，2016年6月末，发行人长期借款较2015年末增加137,619.65万元，增加幅度37.85%。

表6-29 发行人2016年6月末长期借款构成情况表

单位：万元

借款类别	年末余额	2016年6月末余额
信用借款	45,269.76	305,265.85
保证借款	92,497.49	6,065.27
抵押借款	4,400.00	127,505.14
质押借款	221,452.43	62,403.06
合计	363,619.68	501,239.33

截至2016年6月30日，发行人无已到期未偿还的长期借款。

（2）应付债券

2013-2015年末及2016年6月末，发行人应付债券分别为0.00万元、0.00万元、19,825.00万元和218,640.00万元，占总负债的比例分别为0.00%、0.00%、0.86%和8.98%。发行人2015年末应付债券主要为北京建工环境发展有限公司的企业债

19,825.00万元。发行人于2016年4月25日公开发行2016年公司债券(第一期),发行金额20亿元,发行期限5年。截至2016年6月末,发行人应付债券合计218,640.00万元。

(3) 递延所得税负债

2013-2015年末及2016年6月末,发行人递延所得税负债分别为30,940.13万元、39,247.99万元、46,687.03万元和48,216.60万元,占总负债的比例2.66%、2.63%、2.04%和1.98%。发行人递延所得税负债年度间有一定的变化,总体保持稳定,波动幅度不大,在总负债中占比不大。

(四) 所有者权益构成分析

表6-30 发行人2013-2015年末及2016年6月末所有者权益构成情况

单位:万元

所有者权益类别	2016-6-30		2015-12-31		2014-12-31		2013-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
所有者权益合计	848,494.59	100.00%	723,925.43	100.00%	503,648.36	100.00%	397,496.25	100.00%
其中:实收资本	195,464.62	23.04%	129,886.62	17.94%	68,271.62	13.56%	68,271.62	17.18%
资本公积	2,084.63	0.25%	2,084.63	0.29%	2,084.63	0.41%	-	-
盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-
未分配利润	151,263.48	17.81%	121,331.27	16.76%	85,265.78	16.93%	53,987.77	13.58%
归属于母公司所有者权益合计	348,812.73	41.11%	253,302.52	34.99%	155,622.04	30.90%	122,259.39	30.76%
*少数股东权益	499,681.86	58.89%	470,622.91	65.01%	348,026.32	69.10%	275,236.86	69.24%

2013-2015年末及2016年6月末,发行人所有者权益分别为397,496.25万元、503,648.36万元、723,925.43万元和848,494.59万元。截至2015年末,发行人可发行永续票据额度不超过28亿元,发行前发行人资产负债率76.00%,发行后资产负债率69.39%。发行人所有者权益主要包括实收资本、资本公积和归属于母公司所有者权益合计。

1、实收资本

2013-2015年末及2016年6月末,发行人实收资本分别为68,271.62万元、68,271.62万元、129,886.62万元和195,464.62万元,占所有者权益比例分别为17.18%、13.56%、17.94%、23.04%。2015年末,发行人实收资本同比增加61,615万元,2016年6月末,发行人实收资本较年初增加65,578.00万元。根据2014年10月13日股东会决议和修订后章程规定,发行人申请增加注册资本美元

20,000 万元，于五年内缴齐，变更后的注册资本为 30,000 万美元，实收资本增加系发行人新缴纳的注册资本。

2、资本公积

2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，发行人资本公积分别为 0.00 元、2,084.63 万元、2,084.63 万元和 2,084.63 万元，占所有者权益比例分别为 0.00%、0.41%、0.29%、0.25%。2015 年末，发行人资本公积余额主要系以下两点：（1）中科成集团 2014 年收购安信盛华 100% 股权并纳入合并范围，安信盛华持有中融安信 25% 股权，故而形成资本溢价 592.73 万元。（2）中科成集团 2014 年收购北京宏泰嘉诚 100% 股权，形成资本溢价 1,491.90 万元。

3、归属于母公司所有者权益合计

2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，发行人归属于母公司所有者权益合计分别为 122,259.39 万元、155,622.04 万元、253,302.52 万元和 348,812.73 万元，占所有者权益比例分别为 30.76%、30.90%、34.99%、41.11%。2015 年末，发行人归属于母公司所有者权益合计同比增加 97,680.48 万元，同比增加 62.77%。2016 年 6 月末，发行人归属于母公司所有者权益合计较年初增加 95,510.21 万元，主要原因是各子公司总权益额的上升。

4、未分配利润

2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，发行人未分配利润分别为 53,987.77 万元、85,265.78 万元、121,331.27 万元和 151,263.48 万元，占所有者权益比例分别为 13.58%、16.93%、16.76%、17.83%。2015 年发行人未分配利润较上年同期增加 41.81%，主要是发行人各子公司经营状况良好，实现经营利润。

5、少数股东权益

2013-2015 年末及 2016 年 6 月末，发行人少数股东权益分别为 275,236.86 万元、348,026.32 万元、470,622.91 万元和 499,681.86 万元，占所有者权益比例分别为 69.24%、69.10%、65.01%、58.89%。2016 年 6 月末发行人少数股东权益较年初增加 6.17%，主要是由于发行人合资公司所有者权益增加。

（五）发行人盈利能力分析

表6-31 发行人2013-2015年末及2016年6月末盈利情况

单位：万元

项目	2016-6-30	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
营业收入	127,009.87	219,195.48	162,221.38	135,130.38

项目	2016-6-30	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
营业成本	57,916.60	119,853.12	80,418.73	48,508.93
投资净收益	2,524.09	6,836.47	8,674.02	5,618.56
营业利润	60,648.20	106,178.83	90,476.67	92,240.02
营业外收入	6,400.99	18,719.91	4,305.91	2,693.94
期间费用	8,892.29	16,821.54	9,843.94	3,475.04
利润总额	66,998.82	124,561.62	93,888.05	94,836.03
净利润	58,991.16	102,189.37	77,521.82	78,980.42

1、营业收入和营业成本

2013-2015 年度及 2016 年 1-6 月，发行人营业收入分别为 135,130.38 万元、162,221.38 万元、219,195.48 万元和 127,009.87 万元。营业成本分别为 48,508.93 万元、80,418.73 万元、119,853.12 万元和 57,916.60 万元。2015 年，发行人营业收入较上一年度增加 35.12%。2016 年 6 月，发行人营业收入 127,009.87 万元。

2、投资收益

2013-2015 年度及 2016 年 1-6 月，发行人投资收益分别为 5,618.56 万元、8,674.02 万元、6,836.47 万元和 2,524.09 万元。投资收益主要来源于长期股权投资收益、理财产品收益等。

3、营业利润

2013-2015 年度及 2016 年 1-6 月，发行人营业利润分别为 92,240.02 万元、90,476.67 万元、106,178.83 万元和 60,648.20 万元。发行人业务范围扩大，营业利润逐年上涨。

4、营业外收入

2013-2015 年度及 2016 年 1-6 月，发行人营业外收入分别为 2,693.94 万元、4,305.91 万元、18,719.91 万元和 6,400.99 万元。发行人营业外收入主要包括政府补助、无法支付的应付款项、流动资产盘盈利得、非流动资产处置利得、接受捐赠。

5、期间费用

2013-2015 年度及 2016 年 1-6 月，发行人期间费用金额分别为 3,475.04 万元、9,843.94 万元、16,821.54 万元和 8,892.29 万元。

2013-2015 年度及 2016 年 1-6 月，发行人销售费用分别为 67.95 万元、0.00 万元、263.14 万元和 0.00 万元。占期间费用总额的比例分别为 1.96%、0.00%、

1.56%和 0.00%。

2013-2015 年度及 2016 年 1-6 月，发行人管理费用分别为 27,657.47 万元、42,596.09 万元、53,014.93 万元和 27,409.54 万元。

2013-2015 年度及 2016 年 1-6 月，发行人财务费用分别为-24,250.38 万元、-33,364.06 万元、-38,311.80 万元和-18517.26 万元。

2015 年公司期间费用同比增加 70.88%，主要由于公司 2015 年新成立研发部门，造成薪酬及部门费用增加，导致管理费用相应增加；公司贷款数额增加，造成贷款利息支出增加，导致财务费用增加。

6、利润总额和净利润

2013-2015 年度及 2016 年 1-6 月，发行人利润总额分别为 94,836.03 万元、93,888.05 万元、124,561.62 万元和 66,998.82 万元；净利润分别为 78,980.42 万元、77,521.82 万元、102,189.37 万元和 58,991.16 万元。发行人利润总额和净利润逐年增长，主要原因是发行人主营业务带来的利润额增长迅速和其市场地位优势明显。

7、利息收入

2013-2015 年度及 2016 年 1-6 月，发行人利息收入分别为 39,980.56 万元、54,772.29 万元、62,408.57 万元和 32,413.82 万元，主要为公司采用 BOT 方式参与公共基础设施建设业务产生的金融资产摊销利息收入等。根据财政部《关于印发企业会计准则解释第 2 号的通知》（财会[2008]11 号第五项）第（二）款和《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定，公司针对其提供的建造服务，在满足确认为金融资产的条件时，会将其提供建造服务从合同授予方所取得的对价确认为金融资产（长期应收款），采用摊余成本后续计量。故公司将采用实际利率法计算的长期应收款各期利息收入计入了财务费用，即公司利息收入科目主要源于会计准则核算要求。

8、盈利比率分析

表 6-32 2013-2015 年末及 2016 年 6 月末发行人盈利能力

单位：万元

项目	2016 年 6 月末	2015 年度	2014 年度	2013 年度
营业利润率	47.75%	45.32%	54.45%	67.62%
净资产收益率	6.95%	16.65%	17.21%	22.43%
总资产收益率	1.80%	5.51%	2.18%	1.11%

2013-2015 年末及 2016 年 6 月末,发行人营业利润率分别为 67.62%、54.45%、45.32%和 47.75%。因期间费用等销售成本涨幅大于销售收入涨幅,发行人营业利润率逐年下降,公司正通过调整债务结构、控制成本费用等措施改善营业利润率。2013-2015 年末,发行人净资产收益率分别为 22.43%、17.21%、16.65%;总资产收益率分别为 1.11%、2.18%、5.51%,逐年稳步增加。主要板块经营状况良好,资产处置收益均已确认,同比利润增幅高于净资产增幅。

(六) 发行人偿债能力分析

表6-33 2013-2015年末及2016年6月末发行人偿债能力

单位: 万元

项目	2016年6月末	2015年	2014年	2013年
流动比率	0.90	0.70	0.58	0.59
速动比率	0.89	0.69	0.58	0.58
资产负债率	74.17%	76.00%	74.80%	74.54%

2013-2015 年末及 2016 年 6 月末,发行人流动比率分别为 0.59、0.58、0.70 和 0.90。速动比率分别为 0.58、0.58、0.69 和 0.89。说明发行人变现能力加强,偿债能力增强。

2016 年 6 月末,发行人资产负债率为 74.17%,较期初降低个 1.83 个百分点。所有者权益占比进一步提升。

(七) 发行人营运效率分析

表6-34 发行人2013-2015年及2016年2季度营运效率指标

单位: %

项目	2016年2季度	2015年	2014年	2013年
应收账款周转率	0.77	1.13	1.59	1.67
存货周转率	8.41	26.51	13.27	13.07
总资产周转率	0.03	0.08	0.09	0.1

注: 2016年2季度营运效率指标已经年化。

2013-2015 年及 2016 年 2 季度,发行人应收账款周转率分别为 1.67、1.59、1.13、0.77,存货周转率分别为 13.07、13.27、26.51、8.41,总资产周转率分别为 0.1、0.09、0.08、0.03。因发行人经营规模不断扩大,加之部分水费未于当年末收回,期末应收账款余额增加,导致应收账款周转率下降。公司应收账款债务

人主要为项目所在地的政府、环保部门或建设公司等，存在债务人因拖欠或经营不善而导致无法支付发行人应付账款的风险，可能会对发行人经营带来一定影响。

（八）发行人现金流量分析

表6-35 发行人2013-2015年末及2016年6月末现金流情况

单位：万元

项目	2016年2季度	2015年	2014年	2013年
经营活动现金流入小计	172,539.87	298,060.68	185,291.59	154,661.70
经营活动现金流出小计	129,806.20	196,364.54	182,133.54	133,955.88
经营活动产生的现金流量净额	42,733.67	101,696.15	3,158.04	20,705.82
投资活动现金流入小计	709,956.40	1,041,848.72	1,190,438.74	571,978.37
投资活动现金流出小计	1,068,200.56	1,528,715.45	1,356,275.78	621,015.32
投资活动产生的现金流量净额	-358,244.16	-486,866.73	-165,837.05	-49,036.95
筹资活动现金流入小计	481,732.80	926,892.02	371,011.13	320,513.22
筹资活动现金流出小计	223,341.12	323,321.06	203,274.11	279,297.31
筹资活动产生的现金流量净额	258,391.68	603,570.96	167,737.02	41,215.91
现金及现金等价物净增加额	-57,119.65	218,998.46	5,066.58	12,951.29
期末现金及现金等价物余额	303,349.85	349,596.22	130,597.75	125,531.17

1、经营活动现金流分析

2013-2015 年，发行人经营活动现金流入额分别为 154,661.70 万元、185,291.59 万元和 298,060.68 万元，其中，2015 年经营活动现金流入同比增加 60.86%，2013-2015 年，发行人经营活动现金流出额分别为 133,955.88 万元、182,133.54 万元和 196,364.54 万元，其中，2015 年发行人经营活动现金流出同比增加 7.81%。发行人经营活动现金流保持良好的水平，发行人经营活动现金流入较为稳定。发行人 2016 年 2 季度经营活动现金流入和流出分别为 172,539.87 万元和 129,806.20 万元。

2、投资活动现金流分析

2013-2015 年，发行人投资活动现金流入额分别为 571,978.37 万元、1,190,438.74 万元和 1,041,848.72 万元。2013-2015 年，发行人投资活动现金流出额分别为 621,015.32 万元、1,356,275.78 万元和 1,528,715.45 万元，由于发行人固定资产投资规模大，回收周期长，因此投资活动现金流净额为负。发行人 2016 年 2 季度投资活动现金流入和流出分别为 709,956.40 万元和 1,068,200.56 万元。

3、筹资活动现金流分析

2013-2015 年, 发行人筹资活动现金流入额分别为 320,513.22 万元、371,011.13 万元和 926,892.02 万元。2013-2015 年, 发行人筹资活动现金流出额分别为 279,297.31 万元、203,274.11 万元和 323,321.06 万元。发行人近几年筹资活动较为活跃, 说明发行人近几年保持了固定资产投资规模, 增加企业资本利得, 促进主营业务发展。发行人 2016 年 2 季度筹资活动现金流入和流出分别为 481,732.80 万元和 223,341.12 万元, 净现金流量为 258,391.68 万元。

(九) 有息债务情况

截至 2016 年 6 月末, 发行人融资总额(含应付债券) 83.34 亿元, 其中短期借款 7.42 亿元, 一年内到期的长期负债 3.94 亿元, 长期借款 50.12 亿元, 应付债券 21.86 亿元, 发行人贷款期限及担保结构如下:

1. 债务期限结构

表6-36 发行人借款期限结构

单位: 万元

项目	2016 年 6 月 30 日		2015 年末	
	金额	占比	金额	占比
短期借款	74,200.00	8.91%	235,420	33.62%
1年内到期的长期负债	39,370.90	4.72%	79,736	11.63%
长期借款	501,239.33	60.14%	363,620	51.92%
应付债券	218,640.00	26.23%	19,825	2.83%
合计	833,450.23	100%	698,601	100%

2. 债务担保结构

表6-37 发行人截至2015年末银行贷款担保结构表

单位: 万元

项目	2015 年末	
	金额合计	占比
信用借款	239,090	37.06%
抵押借款	7,052	1.01%
质押借款	276,106	39.52%
保证借款	176,353	22.41%
合计	698,601	100.00%

3. 主要债务明细

截至 2016 年 6 月末, 发行人及并表子公司主要借款情况如下:

表6-38 发行人及并表子公司2016年6月末主要借款明细

单位：万元

借款人	贷款人	放款日	到期日	借款利率	融资余额
北控（洛阳）水环境开发有限公司	中信银行洛阳新区支行	2015.07.17	2017.12.17	5.513%	30,000
洛阳北控原水有限公司	中国银行洛阳南昌路支行	2015.12.22	2033.12.22	4.900%	50,000
北控中科成环保集团有限公司	中信银行成都温江支行	2016.01.07	2017.01.07	4.350%	30,000
北控中科成环保集团有限公司	交通银行成都新城支行	2016.01.25	2017.01.20	4.350%	30,000
北控水务（中国）投资有限公司	工商银行北京南礼士路支行	2015.06.30	2025.06.30	5.13%	49,500

注：因发行人及并表子公司众多，其借款笔数较多，本募集说明书仅披露主要借款

截至募集说明书签署日，发行人及并表子公司各类债券发行及偿还情况如下：

截至募集说明书签署日，发行人到期债券全部正常归还，无违约情况发生。

表6-39 截至募集说明书签署日，发行人及并表子公司各类债券发行及偿还情况表

单位：亿元、年

序号	债券名称	发行日期	发行金额	发行期限	担保情况	状态
1	北京建工环境发展有限公司2015年非公开发行公司债券（第一期）	2015年12月16日	2	3年	保证	存续期
2	北控水务（中国）投资有限公司2016年公开发行公司债券（第一期）	2016年4月26日	20	5年	保证	存续期
3	北控水务（中国）投资有限公司2016年公开发行绿色永续期公司债券	2016年9月12日	28	5+N年	保证	存续期

四、重大或有事项

（一）发行人对外担保情况

截至 2016 年 6 月 30 日，公司为其他单位提供担保金额合计 **184,495.44** 万元，具体情

况如下：

表6-40 公司对外担保情况表

单位：万元

被担保单位	担保类型	担保金额（万元）
一、集团内		
广西贵港北控水务环保有限公司	保证担保	20,550.00
遵义北控水务有限责任公司	保证担保	3,900.00
昌乐实康原水有限公司	保证担保	7,400.00
四川三岔湖北控海天投资有限公司	保证担保	15,500.00
山东昌乐实康水业有限公司	保证担保	103.12
东莞市德高水务有限公司	保证担保	6,712.20
永州市北控污水净化有限公司	保证担保	6,175.00
齐齐哈尔市北控污水净化有限公司	保证担保	4,450.00
北京北控污水净化及回用有限公司	保证担保	3,264.00
锦州市北控水务有限公司	保证担保	3,001.26
惠东县北控华基污水项目投资有限公司	保证担保	2,184.00
南宁市大沙田供水有限责任公司	保证担保	2,900.00
东莞市沙田福祿沙美信水务有限公司	保证担保	2,619.86
东莞市石龙黄家山越富水质净化有限公司	保证担保	2,590.00
福建榕北海峡环保有限公司	保证担保	2,296.00
清镇市北控水务有限公司	保证担保	1,800.00
南宫北控中科成水务有限公司	保证担保	4,000.00
北控（洛阳）水环境开发有限公司	保证担保	15,000.00
阜新市北控水务有限公司	保证担保	6,000.00
北京建工环境发展有限责任公司	保证担保	5,000.00
北京建工环境发展有限责任公司	保证担保	5,000.00
北控（鞍山）水务有限公司	保证担保	2,500.00
北控（鞍山）水务有限公司	保证担保	4,000.00
伊犁北控水务有限公司	保证担保	13,200.00
德清达阔制水有限公司	保证担保	4,200.00

南京城东北控污水处理有限公司	保证担保	26,000.00
台州市路桥中科成污水净化有限公司	保证担保	3,150.00
长沙中科成污水净化有限公司	保证担保	4,000.00
北控（饶阳）水务有限公司	保证担保	4,000.00
二、集团外	保证担保	
张北土地储备中心	质押担保	3,000.00
合计	—	184,495.44

除以上情形外，公司不存在其他对外担保情况。

（二）截至 2016 年 6 月末，本公司其它事项形成的或有负债情况

1、滨州西海水务与滨州市滨城区里则镇人民政府签订的《滨州西海项目建设合作协议》约定：滨州西海水务西海水库占地约 3,726 亩，库区占地从 2003 年 6 月 18 日-2053 年 6 月 18 日每年支付租金 285.32 万元；泵站占地从 2004 年 6 月 18 日-2054 年 6 月 18 日每年支付租金 3.52 万元。滨州西海水务按合同约定已支付 2003 年 6 月-2004 年 6 月库区占地租金和 2004 年 6 月-2005 年 6 月泵站占地租金。2006 年中科成集团与滨州市人民政府签署《滨州市西海供水工程 BOT 项目特许经营合同》，约定自滨州西海水务成立之日（2006 年 2 月 16 日）起 15 年内水库及泵站土地使用租金由滨州市经济开发区管委会承担，以后年度由滨州西海水务承担。对于 2004 年 6 月至滨州西海水务成立之日的库区占地租金和 2005 年 6 月至滨州西海水务成立之日的泵站占地租金共约 516.39 万元未予支付，应由滨州市财政承担，但截至 2015 年 12 月 31 日滨州西海水务尚未取得明确的政府补贴文件。

2、双流中科成所使用的土地系 2004 年取得，使用面积为 33,740.17 m²，因为 BOT 协议中约定由地方政府负责协调相关部门对土地使用税和房产税予以减免，所以双流中科成未对 2004 至 2012 年度的土地使用科和房产税进行计提和缴纳，但未获得税务部门正式批复。税务部门要求双流中科成从 2013 年起开始按相关法律法规规定缴纳土地使用税和房产税，双流中科成对 2013 年度至 2015 年度应缴土地使用税和房产证进行了计提，对于以前年度未计缴的土地使用税和房产税是否需要补缴及收取滞纳金，公司正在与政府协商，暂未计提。

（三）发行人涉及的未决诉讼或仲裁事项

截至 2016 年 6 月末，公司无重大的未决诉讼或仲裁事项。

五、受限资产情况

截至 2015 年 12 月 31 日，公司受限制资产共 10,873.28 万元，具体情况如下：

表6-41 发行人截至2015年末受限资产情况表

单位：万元

受限制资产类别	账面价值	受限原因	占总资产比例
货币资金1	1,519.79	银行存款	0.42%
货币资金2	9,353.49	质押担保保证	2.59%
其他	0.00	抵押、质押贷款	0.00%
合计	10,873.28		3.02%

六、其他重要事项

（一）金融衍生品、大宗商品期货

截至本募集说明书签署之日，公司没有金融衍生品情况。

（二）重大理财产品投资

截至本募集说明书签署之日，公司无重大理财产品投资情况。

（三）海外投资情况

截至本募集说明书签署之日，公司无重大海外投资情况。

（四）发行人直接融资计划

截至本募集说明书签署之日，发行人无直接融资计划。

第七章 发行人资信状况

一、发行人历史主体评级情况

2013-2015 年度，发行人未进行过主体评级。

根据上海新世纪资信评估投资服务有限公司在 2016 年 5 月 23 日出具的评级报告，公司的主体信用等级为 AA+、本期中期票据债项评级 AA+，评级展望为稳定。

（一）基本观点

上海新世纪资信评估投资服务有限公司根据提供的有关文件和事实进行了核查和分析，并据此出具了《北控水务（中国）投资有限公司 2016 年度第一期中期票据信用评级报告》，评级结果为对公司主体信用等级评级结果为 AA+级、债项信用等级 AA+，评级展望为稳定。信用评级分析报告主要意见如下：

1、主要优势/机遇：

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

（2）规模优势。截至 2015 年末，公司拥有污水处理厂 142 座，供水厂 38 座，污水日处理能力为 856.16 万吨，日供水能力 115.41 万吨，污水处理能力位于全国领先地位，规模优势明显。

（3）业务多元化。近年来，公司在环保领域不断开拓，现已形成以污水处理为主业，供水、水环境治理技术服务和垃圾焚烧发电等业务协同发展的经营格局，业务多元化发展。

（4）融资能力强。公司与国内多家商业银行保持稳定的合作关系，母公司北控水务集团为香港联交所上市企业，具备在香港资本市场融资的能力，较强的融资能力可为公司业务开展提供有力支持。

（5）盈利能力强。近年来，公司业务规模快速增长，加之公司有效的成本控制，盈利水平处于行业前列。

2、主要劣势/风险：

（1）行业政策变动风险。2015 年 6 月，国家财政部和国家税务总局印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》，其中提到污水处理劳务、再生水劳务自 2015 年 7 月 1 日起征收增值税，后分别返还 70%和 50%，这意味着污水处理、再生水等免增值税的政策被取消，对行业内企业的盈利水平造成一定的不利影响。

（2）项目管理风险。近年来，公司通过新建或并购等方式不断提升污水处理规模，污水处理项目数量也快速增长，公司项目管理难度较大

（3）债务扩张风险。随着业务规模的扩张，公司负债经营程度持续上升，2015 年末，公司资产负债率已达 76.00%。未来几年，公司业务仍将处于快速扩张期，污水处理和供水项目的新建和并购将使公司面临较大的资本支出压力，公司存在一定的债务扩张风险。

3、跟踪评级

根据中国证监会相关规定、评级行业惯例以及新世纪评级评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，新世纪评级将在本次债券信用级别有效期内或者本次债券存续期内，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，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。

在跟踪评级期限内，新世纪评级将于本次债券发行主体年度报告公布后 3 个月内完成该年度的定期跟踪评级。此外，自本次评级报告出具之日起，新世纪评级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新世纪评级并提供相关资料，新世纪评级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。

新世纪评级的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将在新世纪评级网站（www.shxsj.com）和交易所网站予以公告，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。

如发行主体未能及时或拒绝提供相关信息，新世纪评级将根据有关情况进行分析，据此确认采取公告延迟披露跟踪评级报告，或暂停评级、终止评级等评级行动。

二、发行人主要银行授信情况

截至 2016 年 6 月末,发行人在各家银行授信总额为 83.8 亿元,其中已使用授信额度 13.48 亿元,尚余授信 70.32 亿元。

表7-1: 发行人主要银行授信情况表

单位: 亿元

授信主体	银行	授信总额	已使用	未使用额度
北控水务 (中国) 投资有限 公司	江苏银行	2.3	0	2.3
	交通银行	10	3.38	6.62
	中国建设银行	6.5	0.4	6.1
	中国光大银行	5	0	5
	北控财务公司	30	3	27
	北京银行总行营业部	20	0	20
	中国工商银行	10	6.7	3.3
合计		83.8	13.48	70.32

截至募集说明书签署日,发行人银行借款均正常兑付本金利息,未发生违约事件。

三、发行人债务违约情况

经查询人行征信系统,公司近三年及近一期借款能够到期还本按期付息,未有延迟支付本金和利息的情况。

四、发行人及并表子公司各类债券发行及偿还情况表

表7-2 截至本募集说明书签署日发行人及并表子公司各类债券发行及偿还情况表

单位: 亿元、年

序号	债券名称	发行日期	发行金额	发行期限	担保情况	状态
1	北京建工环境发展有限公司2015年非公开发行公司债券(第一期)	2015年12月16日	2	3	保证	存续期
2	北控水务(中国)投资有限公司2016年	2016年4月26日	20	5	保证	存续期

序号	债券名称	发行日期	发行金额	发行期限	担保情况	状态
	公开发行人公司债券 (第一期)					
2	北控水务(中国)投资有限公司2016年公开发行人绿色可续期公司债券	2016年9月12日	28	5+N 年	保证	存续期

第八章 债务融资工具信用增进

无。

第九章 税项

本期中期票据的持有人应遵守我国有关税务方面的法律、法规。本部分内容是依据我国现行的税务法律、法规及国家税务总局有关规范性文件的规定。如果相关的法律、法规发生变更，本部分内容所提及的税务事项将按变更后的法律法规执行。

下列税项不构成对投资者的纳税建议和投资者纳税依据。投资者应就有关事项咨询财税顾问，发行人不承担由此产生的任何责任。

投资者所应缴纳的下列税项不与中期票据的各项支出构成抵销。

一、增值税

（1）污水处理服务费收入

根据财政部、国家税务总局《关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》（财税[2008]156号）第二条：对污水处理劳务免征增值税，污水处理是指将污水加工处理后符合 GB18918—2002 有关规定的标准的水质标准的业务。本集团本年度 1-6 月污水处理服务费收入均免征增值税。

根据财政部、国家税务总局“关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知”（财税[2015]78号），本集团 2015 年 7-12 月污水处理服务费收入的增值税采取即征即退，退税比例为 70%。

（2）技术开发和技术转让收入

根据四川省科技厅、省地税局（2000）3 号文件规定，本公司的技术转让和技术开发收入免交营业税。本公司属于四川“营改增”试点企业，2013 年 8 月开始对本公司技术转让和技术开发收入改征增值税，延续上述免交营业税的优惠政策，免交增值税。

二、所得税

（1）西部大开发税收优惠

根据财政部、海关总署、国家税务总局《关于深入实施西部大开发战略有关税收优惠政策问题的通知》（财税[2011]58号），自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15% 的税率征收企业所得税。中科成集团、绵阳中科成、江油中科成、双流中科成、都匀市宏泰嘉诚、云南北

控、安宁北控、安宁浩源、宣威北控、已分别向其所在地主管税务机关办理 2014 年度享受西部大开发税收优惠备案登记，企业所得税减按 15% 的税率征收。2015 年度上述公司经营业务未发生改变，企业所得税暂按 15% 的税率申报纳税。

（2）从事符合条件的环境保护、节能节水项目的所得的税收优惠

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十七条第三款及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第八十八条的规定，从事公共污水处理、公共垃圾处理、沼气综合开发利用、节能减排技术改造、海水淡化等项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。本集团下属子公司污水处理业务经向所在地主管税务机关备案，享受“三免三减半”税收优惠。

（3）高新技术企业税收优惠

2015 年 11 月 24 日，北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合发布京科发[2015]548 号文件，北华中清被认定为高新技术企业，本年度享受企业所得税税率 15% 的税收优惠。

（4）其他

根据蓬莱北控与蓬莱市人民政府签订的《TOT 项目特许经营合作协议书》约定，蓬莱市人民政府承诺自蓬莱北控开始运营之日起三年内免收企业所得税，之后三年所得税减半。根据 BOT 协议，蓬莱北控管理层认为 2014 年-2016 年属于免税期，本年度未计提应交所得税，相关免税手续正在办理中。

2015 年 8 月 26 日，经安宁市国家税务局核准，安宁河源、安宁瀚源由小规模纳税人变更为一般纳税人，企业所得税为核定征收，征收方式按照收入的 10% 作为纳税基数，并按照 25% 缴纳所得税；

简阳鸿琛 2015 年 4 月 18 日取得四川省简阳市地方税务局确认的《企业所得税核定征收鉴定表》，同意简阳鸿琛按照 8% 的应税所得率核定计缴企业所得税。

三、印花税

根据 1988 年 10 月 1 日实施的《中华人民共和国印花税暂行条例》及其实施细则，在我国境内买卖、继承、赠与、交换、分割等所书立的产权转移书据，均应缴纳印花税。针对中期票据在银行间市场进行的交易，我国目前还没有具体规定。发行人无法预测国家是否或将会于何时决定对有关中期票据交易征收印花税，也无法预测将会适用的税率水平。

第十章 信息披露安排

本公司将严格按照中国人民银行《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》及交易商协会《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》等文件的相关规定，进行中期票据存续期间各类财务报表、审计报告及可能影响中期票据投资者实现中期票据兑付的重大事项的披露工作。披露时间不晚于指定媒体或其他场合向市场公开披露的时间。

一、信息披露机制

发行人将按照中国银行间市场交易商协会的信息披露要求，由财务部具体负责和协调中期票据存续期间各类财务报表及与发行人经营相关的所有重大信息的披露事项。

二、信息披露安排

（一）中期票据发行前的信息披露

本期中期票据发行日 5 个工作日前，发行人将通过中国货币网和上海清算所网站披露如下文件：

- 1、中期票据募集说明书；
- 2、信用评级报告全文及跟踪评级安排的说明；
- 3、法律意见书；
- 4、经注册会计师审计的发行人近三个会计年度的资产负债表、利润表、现金流量表及审计意见全文，最近一期会计报表；
- 5、第三方评估意见书
- 6、交易商协会要求的其他信息披露文件。

（二）中期票据存续期内重大事项的信息披露

发行人在中期票据存续期间，向市场公开披露可能影响中期票据投资者实现其债权的重大事项，包括：

- 1、企业名称、经营方针和经营范围发生重大变化；
- 2、企业生产经营的外部条件发生重大变化；

- 3、企业涉及可能对其资产、负债、权益和经营成果产生重要影响的重大合同；
- 4、企业发生可能影响其偿债能力的资产抵押、质押、出售、转让、划转或报废；
- 5、企业发生未能清偿到期重大债务的违约情况；
- 6、企业发生大额赔偿责任或因赔偿责任影响正常生产经营且难以消除的；
- 7、企业发生超过净资产 10%以上的重大亏损或重大损失；
- 8、企业一次免除他人债务超过一定金额，可能影响其偿债能力的；
- 9、企业三分之一以上董事、三分之二以上监事、董事长或者总经理发生变动；董事长或者总经理无法履行职责；
- 10、企业做出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定，或者依法进入破产程序、被责令关闭；
- 11、企业涉及需要说明的市场传闻；
- 12、企业涉及重大诉讼、仲裁事项；
- 13、企业涉嫌违法违规被有权机关调查，或者受到刑事处罚、重大行政处罚；企业董事、监事、高级管理人员涉嫌违法违纪被有权机关调查或者采取强制措施；
- 14、企业发生可能影响其偿债能力的资产被查封、扣押或冻结的情况；发行人主要或者全部业务陷入停顿，可能影响其偿债能力的；
- 15、企业对外提供重大担保；
- 16、其他对投资者做出投资决策有重大影响的事项。

（三）中期票据存续期内定期信息披露

发行人在中期票据存续期内，向市场定期公开披露以下信息：

- 1、每年 4 月 30 日以前，披露上一年度的年度报告和审计报告，披露上一年度募集资金使用情况和项目简介；
- 2、每年 8 月 31 日以前，披露本年度上半年的资产负债表、利润表和现金流量表，披露本年度上半年募集资金使用情况、所投绿色项目的进展情况以及社会环境影响等；

3、每年 4 月 30 日和 10 月 31 日以前，披露本年度第一季度和第三季度的资产负债表、利润表及现金流量表。

第一季度信息披露时间不得早于上一年度信息披露时间。

（四）中期票据本息兑付信息披露

发行人将在中期票据本息兑付日前 5 个工作日，通过中国货币网和上海清算所网站公布本金兑付和付息事项。如有关信息披露管理制度发生变化，发行人将依据其变化对于信息披露作出调整。

第十一章 发行人违约责任及投资者保护机制

为保证按期足额偿付中期票据，发行人制定了相应的偿债计划和保障措施。此外，中期票据的债权人还可以依据法律法规的规定和本募集说明书的约定，以中期票据持有人会议的形式行使有关权利。

一、违约事件

如下列任何一项事件发生及继续，则投资者均可向发行人或主承销商（如有代理追偿责任）发出书面通知，表明应即刻启动投资者保护机制。在此情况下，发行人或主承销商（如有代理追偿责任）应依据本条款有关规定即刻启动投资者保护机制。有关事件在发行人或主承销商接获有关通知前已予以纠正的，则另作别论：

（一）拖欠付款：未按期兑付本期中期票据本金或本期中期票据应付利息；

（二）解散：发行人于所有未赎回债务融资工具获赎回前解散或因其他原因不再存在。因获准重组引致的解散除外；

（三）破产：发行人破产、全面无力偿债、拖欠到期应付款项、停止/暂停支付所有或大部分债务或终止经营其业务，或发行人根据《破产法》规定进入破产程序。

二、违约责任

（一）发行人对本期中期票据投资人按时还本付息。如果发行人未能按期向上海清算所指定的资金账户足额划付资金，上海清算所将在本期中期票据本息付息日或兑付日，通过中国货币网和上海清算所网站及时向投资人公告发行人的违约事实。发行人延期支付本金和利息的，除进行本金利息支付外，还需延期支付金额以日利率万分之二点一（0.21%）计算向债权人支付违约金。发行人到期未能偿还本期债务融资工具本息，投资者可依法提起诉讼。

（二）投资人未能按时交纳认购款项的，应按照延期缴款的天数以日利率万分之二点一（0.21%）计算向发行人支付违约金。发行人有权根据情况要求投资人履行协议或不履行协议。

三、投资者保护机制

（一）突发事件

突发事件是指在债务融资工具存续期间突然发生的、严重影响或可能严重影响债务融资工具本息偿付的、需要立即处路的重大事件。在各期债务融资工具存续期内单独或同时发生下列突发事件时，可以启动投资者保护应急管理预案：

1. 发行人发生未能清偿到期债务的违约情况；债务种类包括但不限于中期票据、短期融资券、企业债券、公司债券、可转换债券、可分离债券等公开发行债务，以及银行贷款、承兑汇票等非公开发行债务；
2. 发行人或发行人的高级管理层出现严重违法、违规案件，或已就重大经济事件接受有关部门调查，且足以影响到债务融资工具的按时、足额兑付；
3. 发行人发生超过净资产 10%以上重大损失（包括投资损失和经营性亏损），且足以影响到债务融资工具的按时、足额兑付；
4. 发行人做出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定；
5. 发行人受到重大行政处分、罚款或涉及重大诉讼或司法强制执行等事件，且罚款、诉讼或强制执行的标的额较大，且足以影响债务融资工具的按时、足额兑付；
6. 其他可能引起投资者重大损失、募集资金无法用于项目资本金的事件。

突发事件发生后，发行人和主承销商应立即按照本章的约定启动投资者保护应急管理预案，保障投资者权益，减小对债券市场的不利影响。

（二）投资者保护应急管理预案的启动

投资者可以在发生上述突发事件时，向发行人和主承销商建议启动投资者保护应急管理预案；或由发行人和主承销商在发生突发事件后主动启动应急管理预案；也可在监管机构认为必要时要求启动应急管理预案。发行人和主承销商启动应急管理预案后，可采取下列某项或多项措施保护债权：

1. 公开披露有关事项；
2. 召开持有人会议，商议债权保护有关事宜。

（三）信息披露

在出现突发事件时，发行人将主动与主承销商、评级机构、监管机构、媒体等方面及时沟通，并通过指定媒体披露该事件。突发事件发生时的信息披露工作

包括：

1. 跟踪事态发展进程，协助主承销商发布有关声明；
2. 听取监管机构意见，按照监管机构要求做好有关信息披露工作；
3. 主动与评级机构互通情况，督促评级机构做好跟踪评级，并及时披露评级信息；
4. 适时与主承销商联系发布关于应急事件的处路方案，包括信用增级措施、提前偿还计划以及持有人会议决议等；
5. 适时与主承销商联系发布关于应急事件的其他有关声明。

（四）持有人会议

持有人会议是指在出现应急事件后，投资者为了维护债权利益而召开的会议。

1. 持有人会议的召开条件

主承销商作为本期债务融资工具的持有人会议的召集人。在债务融资工具存续期间，出现以下情形之一的，召集人应当自知悉该情形之日起按勤勉尽责的要求召集持有人会议，并拟定会议议案。

- （1）发行人未能按期足额兑付债务融资工具本金或利息；
- （2）发行人转移债务融资工具全部或部分清偿义务；
- （3）发行人变更信用增进安排或信用增进机构，对债务融资工具持有人权益产生重大不利影响的；
- （4）发行人或者信用增进机构减资、合并、分立、解散、申请破产、被接管、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；
- （5）发行人或者信用增进机构因资产无偿划转、资产转让、债务减免、股权交易、股权托管等原因导致发行人或者信用增进机构净资产减少单次超过最近经审计净资产的百分之十或者两年内累计超过净资产（以首次减资行为发生对应的最近经审计净资产为准）的百分之十，或者虽未达到上述指标，但对发行人或者信用增进机构的生产、经营影响重大；
- （6）单独或合计持有百分之三十以上同期债务融资工具余额的持有人提议召开；
- （7）募集说明书中约定的其他应当召开持有人会议的情形；

（8）法律、法规规定的其他应由持有人会议做出决议的情形。

出现上述情形时，发行人应当及时告知召集人。召集人应当自知悉该情形之日起在实际可行的最短期内召集持有人会议，并拟定会议议案。持有人会议的召集不以发行人或者信用增进机构履行告知义务为前提。召集人不能履行或者不履行召集职责的，单独或合计持有百分之三十以上同期债务融资工具余额的持有人、发行人、主承销商或信用增进机构均可以自行召集持有人会议，履行召集人的职责。

在债务融资工具存续期间，发行人或信用增进机构出现《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》列明的重大事项或信息披露变更事项情形之一的，召集人可以召集持有人会议；单独或合计持有百分之十以上同期债务融资工具余额的持有人、发行人和信用增进机构可以向召集人书面提议召开持有人会议，召集人应自收到提议之日起五个工作日内向提议人书面回复是否同意召集持有人会议。

召集人不能履行或者不履行召集职责的，提议人有权自行召集持有人会议，履行召集人的职责。

2. 持有人会议的召集

召集人应当至少于持有人会议召开日前十个工作日在上海清算所网站、中国货币网和交易商协会网站发布召开持有人会议的公告。召开持有人会议的公告内容包括但不限于下列事项：

- （1）债务融资工具发行情况、持有人会议召开背景；
- （2）会议召集人、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、非现场或两者相结合的形式；
- （5）会议拟审议议题：议题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《银行间债券市场非金融企业债务融资工具持有人会议规程》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：应为持有人会议召开日前一工作日；
- （8）提交债券账务资料以确认参会资格的截止时点：债务融资工具持有人

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：参会人员应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。召集人应当至少于持有人会议召开日前七个工作日将议案发送至持有人，并将议案提交至持有人会议审议。

3、持有人会议参会机构

债务融资工具持有人应当于债权登记日向中国人民银行认可的银行间债券市场债券登记托管结算机构申请查询本人当日的债券账务信息，并于会议召开日提供相应债券账务资料以证明参会资格。召集人应当对债务融资工具持有人的参会资格进行确认，并登记其名称以及持有份额。除法律、法规及相关自律规则另有规定外，在债权登记日确认债权的债务融资工具持有人有权出席或者通过出具书面授权书委托合格代理人出席持有人会议。发行人、债务融资工具义务承继方、信用增进机构等重要关联方应当按照召集人的要求列席持有人会议。交易商协会可以派员列席持有人会议。持有人会议应当有律师见证。见证律师原则上由为债务融资工具发行出具法律意见的律师担任。非协会会员单位的律师事务所的律师见证持有人会议并出具法律意见的，该律师事务所应当向交易商协会书面声明自愿接受交易商协会自律管理，遵守交易商协会的相关自律规定。见证律师对会议的召集、召开、表决程序、出席会议人员资格和有效表决权等事项出具法律意见书。法律意见书应当与持有人会议决议一同披露。信用评级机构可应召集人邀请列席会议，密切跟踪持有人会议动向，并及时发表公开评级意见。

4. 持有人会议的表决和决议

债务融资工具持有人及其代理人行使表决权，所持每一债务融资工具最低面额为表一表决权。发行人、发行人母公司、发行人下属子公司、债务融资工具清偿义务承继方等重要关联方没有表决权。除募集说明书另有约定外，出席持有人会议的债务融资工具持有人所持有的表决权数额应达到本期债务融资工具总表决权的三分之二以上，会议方可生效。持有人会议的议事程序和表决形式，除《银行间债券市场非金融企业债务融资工具持有人会议规程》及本募集说明书有规定外，由召集人规定。

持有人会议对列入议程的各项议案分别审议，逐项表决。持有人会议不得对公告通知中未列明的事项进行决议。单独或合计持有该债务融资工具余额百分之十以上的债务融资工具持有人可以提议修正议案，并提交会议审议。

持有人应当至少于持有人会议召开日前五个工作日以书面形式向召集人提出修订议案，召集人应当至少于持有人会议召开前三个工作日将修订议案发送至

持有人，并提交至持有人会议审议。持有人会议的全部议案在会议召开日后三个工作日内表决结束。

召集人应当于表决截止日向中国人民银行认可的银行间债券市场债券登记托管结算机构申请查询和核对相关债项持有人当日债券账务信息，表决截止日终无对应债务融资工具面额的表决票视为无效票。

持有人投弃权票的，其所持有的债务融资工具面额计入议案表决的统计中。持有人未做表决或者投票不规范的，视为该持有人投弃权票。

除募集说明书另有约定外，持有人会议决议应当由出席会议的本期债务融资工具持有人所持有的表决权的四分之三以上通过后生效。除因触发《银行间债券市场非金融企业债务融资工具持有人会议规程》第七条第六项规定而召开持有人会议的，因会议有效性或者议案表决有效性未达到本规程所规定的持券比例的，召集人可就本重大事项自行判断是否需要再次召集会议。

持有人会议应有书面会议记录。持有人会议记录由出席会议的召集人代表和律师签名。

召集人应当在持有人会议表决日次一工作日将会议决议公告在上海清算所网站、中国货币网和交易商协会网站披露。会议决议公告包括但不限于以下内容：

- (1) 出席会议的本期债务融资工具持有人（代理人）所持表决权情况；
- (2) 会议有效性；
- (3) 各项议案的议题和表决结果。

如需要发行人答复的，召集人在会议表决截止日次一工作日将会议决议提交至发行人，并代表债务融资工具持有人及时就有关决议内容与发行人及其他有关机构进行沟通。发行人应当自收到会议决议之日起三个工作日内答复是否接受持有人会议通过的决议。持有人会议的会议公告、会议议案、参会机构与人员以及表决机构与人员名册、会议记录、表决文件、会议决议公告、发行人的答复（若持有人会议决议需发行人答复）、法律意见书、召集人自登记托管机构获取的债权登记日日终和会议表决截止日日终债务融资工具持有人名单等会议文件和资料由召集人保管，并至少保管至对应债务融资工具兑付结束后五年。

如召集人为发行人或者信用增进机构的，上述会议文件、材料由见证持有人会议的律师所在的律师事务所存档。

四、不可抗力

（一）不可抗力是指本期中期票据发行后，由于当事人不能预见、不能避免并不能克服的情况，致使中期票据相关责任人不能履约的情况。

（二）不可抗力包括但不限于以下情况：

- 1、自然力量引起的事故如水灾、火灾、地震、海啸等；
- 2、国际、国内金融市场风险事故的发生；交易系统或交易场所无法正常工作；
- 3、社会异常事故如战争、罢工、恐怖袭击等。

（三）不可抗力事件的应对措施

- 1、不可抗力发生时，发行人、主承销商应及时通知投资者及中期票据相关各方，并尽最大努力保护中期票据投资者的合法权益。
- 2、发行人、主承销商应召集中期票据持有人会议磋商，决定是否终止中期票据或根据不可抗力事件对中期票据的影响免除或延迟相关义务的履行。

五、弃权

任何一方当事人未能行使或延迟行使本文约定的任何权利，或宣布对方违约仅用某一特定情势，不能视作弃权，也不能视为继续对权利的放弃，致使无法对今后违约方的违约行为行使权利。任何一方当事人未行使任何权利，也不会构成对对方当事人的弃权。

第十二章 本期中期票据发行的有关机构

一、发行人

名称:	北控水务（中国）投资有限公司
注册地址:	北京市朝阳区百子湾东里 101 号楼 7 层 701
法定代表人:	李力
注册资本:	30,000 万美元
联系人:	王樱涵
电话:	010-67048569
传真:	010-67048484
邮政编码:	100124
网址:	www.bewg.com.hk

二、承销团

1、主承销商

名称:	中国工商银行股份有限公司
注册地址:	北京市西城区复兴门内大街 55 号
法定代表人:	姜建清
联系人:	陈刚
电话:	010-66104321
传真:	010-66107567
邮政编码:	100140
网址:	www.icbc.com.cn

2、联系主承销商

名称:	北京银行股份有限公司
注册地址:	北京市西城区金融大街丙 17 号
法定代表人:	闫冰竹
联系人:	陈曦
电话:	010-66225593
传真:	010-66225594
邮政编码:	100033
网址:	www.bankofbeijing.com.cn

3、承销团其他团员（排名不分先后）

中国农业银行股份有限公司

地址：北京市东城区建国门内大街 69 号

法定代表人：刘士余

联系人：范楷

联系电话：010-85209781

传真：010-85126513

宁波银行股份有限公司

地址：上海浦东新区世纪大道 210 号二十一世纪大厦 26 楼

法定代表人：陆华裕

联系人：张正岳

联系电话：021-23262719

传真：/

招商银行股份有限公司

地址：上海市浦东新区陆家嘴环路 1088 号招商银行上海大厦 6 楼

法定代表人：李建红

联系人：陈天宇

联系电话：021-20625973

传真：021-58421192

中国民生银行股份有限公司

地址：北京市西城区复兴门内大街 2 号

法定代表人：洪崎

联系人：孟林

联系电话：58560666-9618

传真：010-57090742

中信银行股份有限公司

地址：北京市东城区朝阳门北大街 9 号中信银行 11 层投资银行部

法定代表人：常振明

联系人：张展智

联系电话：15801662095

传真：010-85230157

成都银行股份有限公司

地址：成都市西御街 16 号 1408 室

法定代表人：李捷

联系人：尹粒宇

联系电话：010-57043763

传真：010-57043766

汉口银行股份有限公司

地址：湖北省武汉市江汉区建设大道 933 号

法定代表人：陈新民

联系人：夏洋

联系电话：027-82656842

传真：027-82656317

盛京银行股份有限公司

地址：沈阳市沈河区北站路 109 号

法定代表人：张玉坤

联系人：张旭

联系电话：024-22535774

传真：024-22535790

第一创业证券股份有限公司

地址：广东省深圳市福田区福华一路 115 号投行大厦 17 层

法定代表人：刘学民

联系人：许倩

联系电话：0755-23838618

传真：0755-25832940

东海证券股份有限公司

地址：上海市浦东新区东方路 1928 号东海证券大厦

法定代表人：朱科敏

联系人：高芳

联系电话：021-20333395

传真：021-50498839

国泰君安证券股份有限公司

地址：中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

法定代表人：杨德红

联系人：范鑫

联系电话：021-38674749

传真：021-68870829

平安证券有限责任公司

地址：广东省深圳市福田区金田路 4036 号荣超大厦 15 楼收发室

法定代表人：谢永林

联系人：俞骅峻

联系电话：021-20661716

传真：010-66299589

申万宏源证券有限公司

地址：北京市西城区太平桥大街 19 号

法定代表人：李梅

联系人：周欣

联系电话：010-88013586

传真：010-88085135

招商证券股份有限公司

地址：北京市西城区金融街甲九号 9 层 903

法定代表人：宫少林

联系人：许家铭

联系电话：17600872577

传真：/

中信建投证券股份有限公司

地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座二层

法定代表人：王常青

联系人：马翔宇

联系电话：010-86451022

传真：010-85130542

三、发行人法律顾问

名称:	北京大成律师事务所
注册地址:	北京市朝阳区东大桥路9号侨福芳草地D座7层
法定代表人:	彭雪峰
联系人:	王锋
电话:	010-58137799
传真:	010-58137778
邮政编码:	100020

四、审计机构

名称:	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
注册地址:	北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座8层
法定代表人:	叶韶勋
联系人:	钱涛
电话:	010-65542288
传真:	010-65547190
邮政编码:	100020

五、信用评级机构

名称:	上海新世纪资信评估投资服务有限公司
注册地址:	上海市杨浦区控江路1,555号A座103室K-22
法定代表人:	朱荣恩
联系人:	廖勇
电话:	010-58137799
传真:	010-58137778
邮政编码:	100020

六、绿色债券评估机构

名称:	北京商道融绿咨询有限公司
注册地址:	北京市朝阳区西大望路甲12号（国家广告产业园区）2号楼2层20944
法定代表人:	蔡英萃
联系人:	吴艳静
电话:	010-58699466
传真:	010-58699466-8011
邮政编码:	100020

七、登记、托管、结算机构

名称:	银行间市场清算所股份有限公司
注册地址:	上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 33-34 层
法定代表人:	许臻
联系人:	发行岗
电话:	021-63326662
传真:	021-63326661
邮政编码:	200010

八、集中簿记建档系统技术支持机构

名称:	北京金融资产交易所有限公司
注册地址:	北京市西城区金融大街乙 17 号
法定代表人:	郭欠
联系人:	发行部
电话:	010-57896722、010-57896516
传真:	010-57896726
邮政编码:	100032

特别说明:

发行人与发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间都不存在直接或间接的股权关系或其他重大利害关系。

第十三章 本期中期票据备查文件及查询地址

一、备查文件

- (一) 关于北控水务（中国）投资有限公司发行中期票据的注册通知书
- (二) 北控水务（中国）投资有限公司 2016 年度第一期中期票据募集说明书
- (三) 北控水务（中国）投资有限公司 2016 年度第一期中期票据评级报告及跟踪评级安排
- (四) 北京大成律师事务所出具的北控水务（中国）投资有限公司 2016 年度第一期中期票据法律意见书
- (五) 北控水务（中国）投资有限公司 2013 年-2015 年审计报告及 2016 年二季度财务报表

二、查询地址

如对本募集说明书或上述备查文件有任何疑问，可以咨询公司或主承销商。

名称:	北控水务（中国）投资有限公司
地址:	北京市朝阳区百子湾东里 101 号楼
联系人:	王樱涵
电话:	010-67048569
传真:	010-67048484
邮政编码:	100124

名称:	中国工商银行股份有限公司
地址:	北京市西城区复兴门内大街 55 号
联系人:	陈刚
电话:	010-66104321
传真:	010-66107567
邮政编码:	100032

名称:	北京银行股份有限公司
地址:	北京市西城区金融大街丙 17 号
联系人:	陈曦

电话:	010-66225593
传真:	010-66225594
邮政编码:	100033

投资者可通过中国货币网 (<http://www.chinamoney.com.cn>) 或上海清算所 (www.shclearing.com) 下载本募集说明书, 或在本期中期票据发行期内工作日的一般办公时间, 到上述地点查阅本募集说明书全文及上述备查文件。

(以下无正文)

附录：主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计 × 100%
速动比率	(流动资产合计-存货)/流动负债合计 × 100%
资产负债率	负债总额/资产总计 × 100%
EBITDA	利润总额+利息支出+固定资产折旧+摊销
利息保障倍数	EBITDA/利息支出
盈利能力指标	
营业毛利率	(营业收入-营业成本)/营业收入 × 100%
净资产收益率	净利润/所有者权益 × 100%
净利润率	净利润/营业收入 × 100%
经营效率指标	
存货周转率	营业成本/平均存货
总资产周转率	营业收入/平均资产总额
应收账款周转率	营业收入/平均应收账款

(本页以下无正文，为《北控水务（中国）投资有限公司 2016 年度第一期中期票据募集说明书》盖章页。)

北控水务（中国）投资有限公司

2016年 10 月 31 日

