



无锡市市政公用产业集团有限公司

(住所：江苏省无锡市解放东路 800 号)

公开发行 2019 年可续期公司债券

(第一期)

募集说明书

主承销商、债券受托管理人



开源证券

住所：西安市高新区锦业路 1 号都市之门 B 座 5 层

签署日期：2019 年 12 月 9 日

重要声明

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

一、本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺，截至本募集说明书封面载明日期，本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别及连带的法律责任。

二、本公司负责人、主管会计工作的负责人及会计机构负责人保证本募集说明书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

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

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

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

将承担相应的法律责任。

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

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

投资者认购或持有本次公司债券，则视作同意向债券受托管理人在本次债券可能出现违约的情况下授权下述事项并同意下述条款之内容：

（一）授权受托管理人与发行人就本次债券偿付事宜进行谈判；

（二）授权受托管理人依法申请法定机关对发行人采取追加担保或财产保全措施；

（三）在受托管理人采取财产保全措施的情况下，如法定机关要求提供担保，本次债券投资人同意优先以债券持有人持有的本次债券提供担保，如法定机关不认可债券持有人以本次债券提供担保，则由债券持有人提供现金或法定机关明确可以接受的其他方式提供担保；

因追加担保、财产保全等措施而产生的相关费用由发行人承担。发行人拒绝全部或部分承担或不能全部或部分承担该等费用时，则由债券持有人按照其持有本次债券的比例先行承担、然后由受托管理人向发行人追偿。

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

《债券持有人会议规则》、《债券受托管理协议》及债券受托管理人报告将置备于债券受托管理人处，债券持有人有权随时查阅。

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

重大事项提示

请投资者关注以下重大事项，并仔细阅读本募集说明书中“风险因素”等有关章节。

一、本次债券为可续期公司债券，发行人存在续期选择权、递延支付利息权和赎回选择权。本次债券基础期限为 3 年，在约定的基础期限期末及每一个周期末，发行人有权行使续期选择权，按约定的基础期限延长 1 个周期；发行人不行使续期选择权则全额到期兑付。

本次债券附设发行人延期支付利息权，除非发生强制付息事件，本次债券的每个付息日，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；前述利息递延不属于发行人未能按照约定足额支付利息的行为。

发行人由于法律法规的改变或修正，及其相关司法解释的改变或修正而不得不为本次债券的存续支付额外税费，且发行人在采取合理的审计方式后仍然不能避免该税款缴纳或补缴责任的时候，发行人有权对本次债券进行赎回。若未来因企业会计准则变更或其他法律法规改变或修正，影响发行人在合并财务报表中将本次债券计入权益时，发行人有权对本次债券进行赎回。

若发行人选择行使相关权利，导致本次债券本息支付时间不确定或者提前赎回债券，可能对债券持有人的利益造成不利影响。

二、发行人本次债券信用等级 AAA；本次债券上市前，发行人最近一期末净资产为 1,829,500.38 万元（截至 2019 年 9 月 30 日未经审计的合并报表中所有者权益合计数）；本次债券上市前，公司最近三个会计年度实现的年均可分配利润为 23,866.51 万元（合并报表中归属于母公司所有者的净利润），预计不少于本次债券一年利息。本次债券的发行及上市安排请参见发行公告。

三、受国家宏观经济政策、金融货币政策、经济总体运行状况以及国际经济环境变化的影响，债券市场利率存在波动的可能性。因本次债券采用固定利率的形式且期限较长，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变化，从而使本次债券投资者持有的债券价值具有一定的不确定性。

四、债券期限及发行人的续期选择权：本期债券以 3 个计息年度为一个周期（“重新定价周期”），在每 3 个计息年度（即每个重新定价周期）末附发行人续期选择权；发行人应至少于续期选择权行权年度付息日前 30 个交易日，在相关媒体上刊登续期选择权行使公告。

五、债券利率及其确定方式：本次债券采用固定利率形式，单利按年计息，不计复利。如有递延，则每笔递延利息在递延期间按当期票面利率累计计息。首个周期的票面利率将由发行人与主承销商根据网下向合格投资者的簿记建档结果在预设区间范围内协商确定，在首个周期内固定不变，其后每个周期重置一次。

首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。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，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。

初始基准利率为簿记建档日前 250 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，待偿期与本次债券基础期限一致的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）。

后续周期的当期基准利率为票面利率重置日前 250 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，待偿期与本次债券基础期限一致的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）。

六、递延支付利息条款：本期债券附设发行人延期支付利息权，除非发生监管部门要求的强制付息事件，本期债券的每个付息日，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，且不受任何递延支付利息次数的限制；前述利息递延不属于发行人未能按照约定足额支付利息的行为。每笔递延利息在递延期间应按当期票面利率累计计息。如发行人决定递延支付利息的，发行人应在付息日前 10 个交易日披露《递延支付利息公告》。

七、强制付息事件：付息日前 12 个月内，发生以下事件的，发行人不得递延当期利息以及已经递延的所有利息及其孳息：（1）向股东分红；（2）减少注册资本。

八、利息递延下的限制事项：若发行人选择行使延期支付利息权，则在延期支付利息及其孳息未偿付完毕之前，发行人不得有下列行为：（1）向股东分红；（2）减少注册资本。

九、发行人赎回选择权：

（1）发行人因税务政策变更进行赎回。

发行人由于法律法规的改变或修正、相关法律法规司法解释或者应用的改变或修正而不得不为本期债券的存续支付额外税费，且发行人在采取合理的审计方式后仍然不能避免该税款缴纳或补缴责任的时候，发行人有权对本期债券进行赎回。发行人若因上述原因进行赎回，则在发布赎回公告时需要同时提供以下文件：①由发行人总经理及财务负责人签字的说明，该说明需阐明上述发行人不可避免的税款缴纳或补缴条例；②由会计师事务所或法律顾问提供的关于发行人因法律法规的改变而缴纳或补缴税款的独立意见书，并说明变更开始的日期。发行人有权在法律法规、相关法律法规司法解释或者应用变更后的首个付息日行使赎回权。发行人如果进行赎回，必须在该可以赎回之日（即法律法规、相关法律法规司法解释或者应用变更后的首个付息日）前 20 个交易日公告。赎回方案一旦公告不可撤销。

（2）发行人因会计准则变更进行赎回。

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》，发行人将本期债券计入权益。若未来因企业会计准则变更或其他法律法规改变或修正，影响发行人在合并财务报表中将本期债券计入权益时，发行人有权对本期债券进行赎回。发行人若因上述原因进行赎回，则在发布赎回公告时需要同时提供以下文件：①由发行人总经理及财务负责人签字的说明，该说明需阐明发行人符合提前赎回条件；②由会计师事务所出具的对于会计准则改变而影响公司相关会计条例的情况说明，并说明变更开始的日期。

发行人有权在该会计政策变更正式实施日的年度末行使赎回权。发行人如果进行赎回，必须在该可以赎回之日前 20 个交易日公告（会计政策变更正式实施日距年度末少于 20 个交易日的情况除外，但发行人应及时进行公告）。赎回方案一旦公告不可撤销。发行人将以票面面值加当期利息及递延支付的利息及其孳息（如有）向投资者赎回全部本期债券。赎回的支付方式与本期债券到期本息支付相同，将按照本期债券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，按照债券登记机构的相关规定办理。若发行人不行使赎回选择权，则本期债券将继续存续。除以上两种情况外，发行人没有权利也没有义务赎回本期债券。

十、本次债券发行结束后将积极申请在上海证券交易所上市。由于本次债券具体交易流通的审批事宜需要在本次债券发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批或核准，公司目前无法保证本次债券一定能够按照预期在上海证券交易所上市。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，本公司亦无法保证本次债券在上海证券交易所上市后本次债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。

十一、本次债券将以公开方式向具备相应风险识别和承担能力且符合《公司债券发行与交易管理办法》和《投资者适当性管理办法》的合格投资者发行，不向公司股东优先配售。

十二、本次债券为无担保债券。经上海新世纪资信评估投资服务有限公司（以下简称“新世纪评级”）评定，发行人的主体信用等级为 AAA，本次债券的信用评级为 AAA，评级展望稳定。该级别反映了本次债券具备很强的偿还保障，本次债券到期不能偿还的风险很低。如果未来发生影响发行人主体信用级别或债券信用级别的事项，导致发行人主体信用级别或本次公司债券信用级别降低，将会增大投资者的风险，对投资者的利益产生一定影响。

十三、在本次债券有效存续期间，新世纪评级将对发行人开展定期跟踪评级以及不定期跟踪评级。新世纪评级的跟踪评级结果与跟踪评级报告将及时在新世纪评级网站（www.shxsj.com）上公布。发行人亦将通过上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）将上述跟踪评级结果及报告予以公告，且交易所网站公告披露时间不晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间，投资者可以

在上海证券交易所网站查询上述跟踪评级结果及报告。

在本次债券存续期间，若出现任何影响发行人信用级别或债券信用级别的事项，资信评级机构或将调低发行人信用级别或债券信用级别，则可能导致本次债券的市场交易价格发生波动，对投资者利益产生不利影响。

十四、遵照《公司债券发行与交易管理办法》等法律、法规的规定以及本募集说明书的约定，为维护债券持有人享有的法定权利和债券募集说明书约定的权利，发行人已制定《债券持有人会议规则》；为明确约定发行人、债券持有人及债券受托管理人之间的权利、义务及违约责任，发行人聘任了开源证券担任本次债券的债券受托管理人，并签署了《债券受托管理协议》。

凡认购、购买或以其他方式合法取得并持有本次债券的投资者，均视同自愿接受本募集说明书规定的《债券持有人会议规则》、《债券受托管理协议》等对本次债券各项权利和义务的约定。债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对全体本次债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对议案或放弃投票权、无表决权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让本次债券的持有人）具有同等的效力和约束力，受托管理人依据债券持有人会议决议行事的结果由全体债券持有人承担。

十五、报告期内，发行人投资收益分别为 28,123.94 万元、34,618.45 万元、44,764.05 万元和 19,966.66 万元，占利润总额的比例较大，分别为 53.28%、59.25%、98.71%和 31.17%。报告期内，投资收益主要来自于对合营企业无锡华润燃气有限公司（以下简称“无锡华润燃气”）的股权投资收益，且所占比重在报告期内持续增加，无锡华润燃气是无锡市区天然气、管道煤气供应的垄断企业，自成立以来业务稳定，经营状况稳步提高，最近三年每年净利润均在 5 亿元以上，预计在债券存续期内具有可持续性。

十六、截至 2019 年 9 月 30 日，发行人及下属子公司对外担保总额为 6.49 亿元，占发行人同期净资产的 3.55%。其中，发行人及其子公司对无锡市政建设集团有限公司的担保余额为 8,965.00 万元，无锡市政建设集团有限公司为发行人的参股公司，发行人持有其 8.00%股权。受股权转让、业务萎缩等影响，经营情况恶化，2018 年 6 月起开始出现贷款逾期的情况。发行人制定了专门的对外担

保管理办法，以规范对外担保行为，防范担保风险。但被担保企业目前处于违约状态，发行人可能存在代偿风险。除此以外，被担保企业目前经营正常，发行人出现代偿的可能性很小。

十七、截至 2019 年 9 月 30 日，发行人总资产 4,104,278.76 万元，其中道路桥梁等公益性资产 503,866.32 万元，占比 12.28%。上述资产系 2007 年 10 月 26 日，根据无锡市发展和改革委员会、无锡市财政局联合下发的[锡发改财（2007）第 52 号]、[锡财建（2007）83 号]文件，无锡市国资委以实物资产增资注入形成，并经无锡东华会计师事务所有限责任公司锡东会验（2007）250 号验资报告确认。上述资产均于国发[2010]19 号文和财预[2012]463 号文件之前注入，上述文件发布后，发行人不存在地方政府将医院、学校、市政道路等公益性资产注入的情形。

十八、发行人近三年及一期的政府补助分别为 6,028.91 万元、19,908.53 万元、17,916.32 万元、15,621.52 万元，其中计入其他收益的政府补助在 2018 年及 2019 年 1-9 月份分别为 17,136.56 万元、15,432.85 万元。发行人报告期内取得的政府补助占利润总额比例分别为 11.42%、34.08%、39.51%、24.39%。如前所述，公司盈利能力对政府补助依赖性较大，不排除未来因国家补贴政策变动，使发行人无法持续获得政府补贴或补贴水平下降，最终导致发行人面临盈利水平出现较大下滑的风险。

十九、2018 年 11 月 22 日，无锡公用与中金环境控股股东沈金浩签署了《股份转让协议》，约定由无锡公用以每股 4.42 元的价格受让沈金浩持有的中金环境 127,873,400 股股份，交易总价为 565,200,428.00 元，本次交易完成后，无锡公用将持有中金环境 6.65%的股份。同时，双方签订了《表决权委托协议》、《一致行动协议》，约定沈金浩将其持有的中金环境 12.13%（233,318,712 股）股票表决权委托给无锡公用行使，在不损害沈金浩及沈洁泳合法权益及保障上市公司整体利益的前提下以无锡公用的意见作为一致行动人的最终共同意见。2018 年 12 月 24 日，双方完成股份过户手续，中金环境的控股股东变更为无锡公用。

中金环境为国内不锈钢离心泵龙头企业，业务涵盖环保咨询设计、污水污泥处理、危废处理、设备制造四大板块。本次重大资产重组导致发行人业务范围、资产形态、收入和盈利来源发生重大变化，且收购上市公司中金环境后，将增加

发行人自身经营管理压力。

中金环境 2017 年、2018 年的主要财务数据如下：

单位：万元

	2018 年度	2017 年度
总资产	988,253.16	986,513.40
净资产	490,882.01	471,438.76
营业总收入	436,256.70	381,465.34
净利润	44,818.00	59,995.99
归属母公司股东的净利润	43,023.64	59,072.43
扣非后归属母公司股东的净利润	42,381.28	57,228.73
EBITDA	82,475.73	90,353.97
经营活动现金净流量	68,193.66	76,732.94
投资活动现金净流量	-104,636.31	-121,559.55
筹资活动现金净流量	13,469.05	70,796.59
ROE(加权)(%)	9.08	13.65
销售毛利率(%)	38.56	44.67
基本每股收益(元/股)	0.22	0.49
稀释每股收益(元/股)	0.22	0.49
每股经营现金流(元/股)	0.35	0.64
资产负债率(%)	50.33	52.21

根据中金环境 2019 年 4 月 19 日公布的《2018 年度审计报告》，中金环境 2018 年归属母公司股东的净利润 43,023.64 万元，2018 年非经常性损益金额为 642.36 万元，将对净利润产生一定的影响。发行人此次收购中金环境有利于业务板块的优化、盈利能力的提高；根据《证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》、《上海证券交易所公司债券预审核指南（四）特定品种—可续期公司债券》及《上市公司收购管理办法》等法规文件的规定，发行人上述收购业务符合法规要求，不构成本次债券发行的实质性障碍。

目 录

重要声明.....	ii
重大事项提示.....	v
释 义	xv
第一节 发行概况	1
一、本次发行的基本情况.....	1
二、本次债券发行的有关机构	7
三、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系.....	10
四、认购人承诺	10
第二节 风险因素	11
一、与本次债券相关的风险	11
二、与发行人相关的风险	13
第三节 发行人及本次债券的资信状况	20
一、公司债券的信用评级情况	20
二、评级报告的主要事项	20
三、公司资信情况	22
第四节 增信机制、偿债计划及其他保障措施	28
一、偿债计划	28
二、偿债保障措施	29
三、发行人违约责任及解决措施	31
第五节 发行人基本情况.....	34
一、发行人概况	34
二、发行人历史沿革.....	34
三、发行人股权结构及实际控制人情况	38
四、重大资产重组情况.....	41
五、发行人重要权益投资情况	43
六、发行人内部治理及组织机构设置情况	51
七、董事、监事、高级管理人员的基本情况	62
八、发行人主营业务情况.....	67

九、公司所在行业现状及发展趋势	92
十、公司在行业中的竞争地位	101
十一、发行人关联方关系及关联交易	103
十二、发行人最近三年违规受罚情况	109
十三、发行人最近三年内是否存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用，或者为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的情形	110
十四、发行人信息披露事务及投资者关系管理	110
第六节 财务会计信息	112
一、最近三年及一期财务会计资料	112
二、发行人最近三年及一期合并财务报表范围的变化情况	121
三、最近三年及一期主要财务指标	127
四、管理层讨论与分析	128
五、公司有息债务情况	170
六、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项	172
七、资产抵押、质押和其他限制用途安排	173
第七节 募集资金的运用	174
一、本次债券的募集资金规模	174
二、本期债券募集资金运用计划	174
三、募集资金的现金管理	174
四、募集资金运用的必要性	175
五、募集资金监管机制及募集资金专项账户管理安排	175
六、前次募集资金使用情况	176
七、发行人就募集资金运用的承诺	176
第八节 债券持有人会议	178
一、债券持有人行使权利的形式	178
二、《债券持有人会议规则》的主要内容	178
第九节 债券受托管理人	187
一、债券受托管理人	187
二、《债券受托管理协议》的主要内容	188
第十节 发行人、中介机构及相关人员声明	204

一、发行人声明	204
二、公司董事、监事及高级管理人员声明	205
三、主承销商声明	208
四、受托管理人声明.....	209
五、发行人律师声明.....	210
六、发行人审计机构声明.....	211
七、资信评级业务机构声明	212
第十一节 备查文件	213

释 义

在本募集说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下特定含义：

发行人/公司/本公司/无锡公用/集团/集团公司	指	无锡市市政公用产业集团有限公司
公司债券	指	公司依照法定程序发行、约定在一年以上期限内还本付息的有价证券
本次债券、本次公司债券	指	经发行人第四届董事会临时会议决议（锡政公董决[2018]59号）通过，无锡市国资委批准，并经中国证监会核准向合格投资者公开发行的不超过 20 亿元（含 20 亿元）的可续期公司债券，即无锡市市政公用产业集团有限公司公开发行 2019 年可续期公司债券
本次发行	指	本次债券的发行
本募集说明书	指	发行人为发行本次债券而制作的《无锡市市政公用产业集团有限公司公开发行 2019 年可续期公司债券募集说明书》
本募集说明书摘要	指	发行人为发行本次债券而制作的《无锡市市政公用产业集团有限公司公开发行 2019 年可续期公司债券募集说明书摘要》
债券持有人	指	通过认购、购买或其他合法方式取得本次债券的投资者
《债券受托管理协议》	指	《无锡市市政公用产业集团有限公司公开发行 2019 年可续期公司债券之债券受托管理协议》
《债券持有人会议规则》	指	《无锡市市政公用产业集团有限公司公开发行 2019 年可续期公司债券之债券持有人会议规则》
《管理办法》	指	《公司债券发行与交易管理办法》
《投资者适当性管理办法》	指	《上海证券交易所债券市场投资者适当性管理办法》
主承销商、债券受托管理人、开源证券	指	开源证券股份有限公司
承销团	指	主承销商为本次发行组织的，由主承销商和分销商组成承销机构的总称
审计机构、信永中和	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
评级机构、新世纪评级	指	上海新世纪资信评估投资服务有限公司
律师事务所、发行人律师	指	北京市盈科律师事务所
公司法	指	《中华人民共和国公司法》

证券法	指	《中华人民共和国证券法》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
上交所	指	上海证券交易所
登记公司、登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
董事会	指	无锡市市政公用产业集团有限公司董事会
监事会	指	无锡市市政公用产业集团有限公司监事会
无锡市国资委、市国资委	指	无锡市人民政府国有资产监督管理委员会
水务集团	指	无锡市水务集团有限公司
水务集团	指	无锡市自来水有限公司
水务集团	指	无锡水务集团有限公司
公用水务公司	指	无锡市公用水务投资有限公司
市政设施公司	指	无锡市市政设施建设工程有限公司
照明公司	指	无锡照明股份有限公司
无锡华润燃气	指	无锡华润燃气有限公司
锡澄公司	指	无锡市锡澄自来水建设管理有限公司
中金环境	指	南方中金环境股份有限公司
交易日	指	上海证券交易所的正常交易日
最近三年、近三年	指	2016 年度、2017 年度、2018 年度
最近一期	指	2019 年第三季度
报告期，最近三年及一期、 近三年及一期	指	2016 年度、2017 年度、2018 年度、2019 年 1-9 月
元	指	人民币元

本募集说明书中，部分合计数与各加总数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第一节 发行概况

一、本次发行的基本情况

（一）发行人基本情况

表 1-1：发行人基本情况

公司名称	中文名称：无锡市市政公用产业集团有限公司
	英文名称：Wuxi Public Utilities Industrial Group Company Limited
法定代表人	周乙新
注册资本	人民币 1,094,188.191255 万元整
注册地址	江苏省无锡市解放东路 800 号
办公地址	江苏省无锡市解放东路 800 号
邮政编码	214000
电话号码	0510-82799380
传真号码	0510-82799380
互联网网址	http://www.wxszt.com/
经营范围	对城市公用基础设施项目（城市自来水、污水、燃气等）的建设、燃气发电、供热（限子公司经营）；市政府授权范围内的资产经营和资本运作；对城市公用基础设施项目（城市自来水、污水、燃气等）的筹资、投资和运营；经市政府及有关部门批准的其他业务（不含前置许可项目）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）本次发行核准情况

1、2018 年 12 月 4 日，公司第四届董事会临时会议审议通过了发行人公开发行规模不超过 20 亿元（含 20 亿元）可续期公司债券的相关议案，形成了第四届董事会临时会议决议（锡政公董决[2018]59 号）。

2、2018 年 12 月 27 日，无锡市国资委出具《关于同意无锡市市政公用产业集团有限公司面向合格投资者公开发行可续期公司债券的批复》（锡国资权[2018]96 号），批复同意公司面向合格投资者公开发行规模不超过 20 亿元人民币的可续期公司债券。

3、2019 年 3 月 22 日，经中国证监会“证监许可【2019】465 号”批文核准，

本公司获准向合格投资者公开发行面值总额不超过 20 亿元的可续期公司债券。

（三）本次债券的主要条款

1、发行主体：无锡市市政公用产业集团有限公司

2、债券名称：无锡市市政公用产业集团有限公司公开发行 2019 年可续期公司债券（第一期）。

3、发行规模：本次债券发行总规模不超过 20 亿元（含 20 亿元），分期发行，首期发行面值不超过 5 亿元。

4、票面金额及发行价格：本次债券面值人民币 100 元，按面值平价发行。

5、债券期限：本次债券基础期限为 3 年，在约定的基础期限期末及每一个周期末，发行人有权行使续期选择权，按约定的基础期限延长 1 个周期；发行人不行使续期选择权则全额到期兑付。本次债券可以为单一期限品种，也可以为多种期限的混合品种。具体期限构成和品种，在发行前根据发行人资金需求情况和市场情况，在上述范围内确定。

本次发行可续期公司债券具体期限构成和各期限品种的发行规模由公司董事会或董事会授权人士根据市场情况和公司资金需求情况确定。

6、债券形式：实名制记账式公司债券。投资者认购的本次债券在债券登记机构开立的托管账户登记托管。本次债券发行结束后，债券持有人可按照有关主管机构的规定进行债券的转让、质押等操作。

7、债券利率及其确定方式：本次债券采用固定利率形式，单利按年计息，不计复利。如有递延，则每笔递延利息在递延期间按当期票面利率累计计息。首个周期的票面利率将由发行人与主承销商根据网下向合格投资者的簿记建档结果在预设区间范围内协商确定，在首个周期内固定不变，其后每个周期重置一次。

首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点。初始利差为首个周期的票面利率减去初始基准利率。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，当期基准利率沿用利率重置日之前一期基准利率。

初始基准利率为簿记建档日前 250 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，待偿期与本次债券基础期限一致的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）；

后续周期的当期基准利率为票面利率重置日前 250 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，待偿期与本次债券基础期限一致的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）。

8、发行人续期选择权：本次债券以 3 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，发行人有权选择将本次债券期限延长 1 个周期，或选择在该周期末到期全额兑付本次债券。发行人应至少于续期选择权行权年度付息日前 30 个交易日，在相关媒体上刊登续期选择权行使公告。

9、递延支付利息条款：本次债券附设发行人递延支付利息权，除非发生强制付息事件，本次债券的每个付息日，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；前述利息递延不属于发行人未能按照约定足额支付利息的行为。如发行人决定递延支付利息的，应在付息日前 10 个交易日披露《递延支付利息公告》。递延支付的金额将按照当期执行的利率计算复息。在下个利息支付日，若发行人继续选择延后支付，则上述递延支付的金额产生的复息将加入已经递延的所有利息及其孳息中继续计算利息。

10、强制付息事件：付息日前 12 个月内，发生以下事件的，发行人不得递延当期利息以及已经递延的所有利息及其孳息：（1）向股东分红；（2）减少注册资本。

11、利息递延下的限制事项：若发行人选择行使延期支付利息权，则在延期支付利息及其孳息未偿付完毕之前，发行人不得有下列行为：（1）向股东分红；（2）减少注册资本。

12、发行人赎回选择权：

(1) 发行人因税务政策变更进行赎回。

发行人由于法律法规的改变或修正、相关法律法规司法解释或者应用的改变或修正而不得不为本期债券的存续支付额外税费，且发行人在采取合理的审计方式后仍然不能避免该税款缴纳或补缴责任的时候，发行人有权对本期债券进行赎回。发行人若因上述原因进行赎回，则在发布赎回公告时需要同时提供以下文件：①由发行人总经理及财务负责人签字的说明，该说明需阐明上述发行人不可避免的税款缴纳或补缴条例；②由会计师事务所或法律顾问提供的关于发行人因法律法规的改变而缴纳或补缴税款的独立意见书，并说明变更开始的日期。发行人有权在法律法规、相关法律法规司法解释或者应用变更后的首个付息日行使赎回权。发行人如果进行赎回，必须在该可以赎回之日（即法律法规、相关法律法规司法解释或者应用变更后的首个付息日）前 20 个交易日公告。赎回方案一旦公告不可撤销。

(2) 发行人因会计准则变更进行赎回。

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》，发行人将本期债券计入权益。若未来因企业会计准则变更或其他法律法规改变或修正，影响发行人在合并财务报表中将本期债券计入权益时，发行人有权对本期债券进行赎回。发行人若因上述原因进行赎回，则在发布赎回公告时需要同时提供以下文件：①由发行人总经理及财务负责人签字的说明，该说明需阐明发行人符合提前赎回条件；②由会计师事务所出具的对于会计准则改变而影响公司相关会计条例的情况说明，并说明变更开始的日期。发行人有权在该会计政策变更正式实施日的年度末行使赎回权。发行人如果进行赎回，必须在该可以赎回之日前 20 个交易日公告（会计政策变更正式实施日距年度末少于 20 个交易日的情況除外，但发行人应及时进行公告）。赎回方案一旦公告不可撤销。发行人将以票面面值加当期利息及递延支付的利息及其孳息（如有）向投资者赎回全部本期债券。赎回的支付方式与本期债券到期本息支付相同，将按照本期债券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，按照债券登记机构的相关规定办理。若发行人不行使赎回选择权，则本期债券将继续存续。除以上两种情况外，发行人没有权利也没有义务赎回本期债券。

13、起息日：本次债券的起息日为 2019 年 12 月 12 日。

14、利息登记日：按照上交所和中国证券登记公司的相关规定办理。在利息登记日当日收市后登记在册的本次债券持有人，均有权就其所持本次债券获得该利息登记日所在计息年度的利息（最后一个计息年度的利息随本金一起支付）。

15、付息日：在发行人不行使递延支付利息权的情况下，本次债券的付息日为存续期内每年的 12 月 12 日，前述日期如遇非工作日，则兑付顺延至其后的第 1 个工作日，顺延期间不另计息。

16、兑付登记日：按照上海证券交易所和中国证券登记公司的相关规定办理。在兑付登记日当日收市后登记在册的本次债券持有人，均有权获得所持本次债券的本金及最后一期利息。

17、本金兑付日：若在本次债券的某一续期选择权行权年度，发行人选择全额兑付本次债券，则该计息年度的付息日即为本次债券的兑付日，前述日期如遇非工作日，则顺延至其后的第 1 个工作日，顺延期间付息款项不另计利息。

18、付息、兑付方式：本次债券采用单利按年计息，不计复利。在本次债券的计息期限内，每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个工作日。

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

20、债券担保情况：本次债券无担保。

21、募集资金专项账户：公司将根据相关法律法规的规定指定募集资金进专项账户，用于公司债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付。

22、信用级别及资信评级机构：经新世纪评级评定，公司主体长期信用等级为 AAA，本次债券的信用等级为 AAA。

23、主承销商、簿记管理人：开源证券股份有限公司。

24、债券受托管理人：开源证券股份有限公司。

25、发行对象：本次债券面向在中国证券登记公司上海分公司开立合格证券账户且符合《管理办法》及《投资者适当性管理办法》规定的合格投资者公开发行。

主承销商有权要求申购投资者配合其进行投资者适当性核查工作，申购投资者应积极配合该核查工作如实提供有效证明资料，不得采用提供虚假材料等手段规避投资者适当性管理要求。如申购投资者未通过主承销商对其进行的投资者适当性核查，主承销商有权拒绝向其配售本次债券，在此情况下，投资者应赔偿主承销商因此遭受的一切损失和产生的一切费用。

26、发行方式：本次发行采取面向合格投资者公开发行的方式，在获得中国证监会核准后，拟采取分期发行的方式。

27、向公司股东配售的安排：本次发行不安排向公司股东配售。

28、配售原则：簿记管理人根据网下询价结果对所有有效申购进行配售，投资者的获配售金额不会超过其有效申购中相应的最大申购金额。簿记管理人将按照投资者的申购利率从低到高进行簿记建档，按照申购利率从低到高对申购金额进行累计，当累计金额超过或等于本次债券发行总额时所对应的最高申购利率确认为发行利率。申购利率在最终发行利率以下（含发行利率）的投资者原则上按照价格优先的原则配售；在价格相同的情况下，按照等比例的原则进行配售。

29、承销方式：本次债券由主承销商负责组建承销团，以余额包销的方式承销。

30、募集资金用途：扣除发行费用后，本期公开发行公司债券募集资金拟用于偿还公司债务。

31、拟上市地：上海证券交易所。

32、新质押式回购：发行人主体信用等级为 AAA，本次债券的信用等级为 AAA，符合进行新质押式回购交易的基本条件，具体折算率等事宜将按上交所及债券登记机构的相关规定执行。

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

34、偿付顺序：本次债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。

35、会计处理：根据《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》（财会【2014】23 号）、《关于印发的通知》（财会【2014】13 号）和《永续债相关会计处理的规定》（财会【2019】2 号），发行人将本期债券分类为权益工具。

（四）本次债券发行上市安排

1、本次债券发行时间安排

本次债券上市前的重要日期安排如下表所示：

表 1-2：本次债券上市前的重要日期安排

发行公告刊登日	2019 年 12 月 9 日
网下建档簿记日	2019 年 12 月 10 日
发行首日	2019 年 12 月 11 日
预计发行期限	2019 年 12 月 11 日-2019 年 12 月 12 日
网下发行期限	2019 年 12 月 11 日-2019 年 12 月 12 日

2、本次债券上市安排

公司将在本次债券发行结束后尽快向上交所提出上市申请，办理有关上市手续，具体上市时间将另行公告。

二、本次债券发行的有关机构

（一）发行人：无锡市市政公用产业集团有限公司

住所：江苏省无锡市解放东路 800 号

法定代表人：周乙新

联系人：唐鸿亮

联系地址：江苏省无锡市解放东路 800 号

电话：0510-82799380

传真：0510-82799380

邮政编码：214000

（二）主承销商、簿记管理人、债券受托管理人：开源证券股份有限公司

住所：西安市高新区锦业路 1 号都市之门 B 座 5 层

法定代表人：李刚

项目主办人：蔡俊

项目组成员：蔡俊

联系地址：北京市西城区西直门外大街金贸大厦 C2 座 908 室

电话：029-88365801

传真：029-88365835

邮政编码：710061

（三）律师事务所：北京市盈科律师事务所

住所：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸三期 58 层 08-11 单元

负责人：梅向荣

经办律师：卞晓东、李宁宁

联系地址：江苏省无锡市梁溪区钟书路 99 号国金中心 30 楼

电话：(010) 5962 6699

传真：(010) 5962 6918

邮政编码：100124

（四）会计师事务所：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层

负责人：叶韶勋

经办会计师：陈瑜、朱德新

联系地址：江苏省南京市鼓楼区山西路 128 号和泰大厦七层

电话：025-52808866

传真：025-83716000

邮政编码：210009

（五）资信评级机构：上海新世纪资信评估投资服务有限公司

住所：上海市杨浦区控江路 1555 号 A 座 103 室 K—22

法定代表人：朱荣恩

评级人员：钟士芹、郭燕

联系地址：上海市黄浦区汉口路 398 号华盛大厦 14 楼

电话：021-63501349

传真：021-63610539

邮政编码：200001

（六）募集资金专项账户开户银行：江苏银行股份有限公司无锡扬名支行

联系人：冯薇薇

联系地址：江苏省无锡市南湖大道 588-2

电话：13921193240

传真：0510-85748074

（七）申请上市的证券交易所：上海证券交易所

住所：上海市浦东南路 528 号

总经理：黄红元

电话：021-68808888

传真：021-68804868

（八）登记、托管、结算机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 楼

总经理：聂燕

电话：021-38874800

传真：021-58754185

三、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系

截至 2019 年 9 月 30 日，发行人与本次发行有关的中介机构及其法定代表人、负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他重大利害关系。

四、认购人承诺

凡认购、购买及其他合法取得本次债券的投资者（包括本次债券的初始购买人和二级市场的购买人，下同）被视为作出以下承诺：

（一）接受本募集说明书对本次债券项下权利义务的所有规定并受其约束；

（二）本次债券的发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更；

（三）本次债券发行结束后，发行人将申请本次债券在上交所上市交易，并由主承销商代为办理相关手续，投资者同意并接受这种安排；

（四）投资者认购本次债券视作同意开源证券股份有限公司作为本次债券的债券受托管理人，并视作同意《债券受托管理协议》和《债券持有人会议规则》的相关规定。

第二节 风险因素

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

一、与本次债券相关的风险

（一）利率风险

受国家宏观经济政策、金融货币政策、经济总体运行状况以及国际经济环境变化的影响，债券市场利率存在波动的可能性。因本次债券采用固定利率的形式且期限较长，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变化，从而使本次债券投资者持有的债券价值具有一定的不确定性。

（二）流动性风险

本次债券由监管部门批准的证券登记机构负责托管、登记及结算工作，发行结束后，公司将积极申请本次债券在上交所上市流通。虽然本次债券有较好的资质，但证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，公司亦无法保证本次债券在交易所上市后本次债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券，由此可能产生由于无法及时完成交易带来的流动性风险。

（三）偿付风险

根据新世纪评级出具的评级报告，公司主体长期信用等级为 AAA，本次债券评级为 AAA，表示公司偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。但考虑到本次债券期限较长，在债券的存续期内，公司所处的宏观环境、国家相关政策等外部环境以及公司本身的经营和投资存在着一定的不确定性，可能导致公司不能从预期的还款来源中获得足够资金按期支付本息，从而使投资者面临一定的偿付风险。

（四）本次债券安排所特有的风险

1、发行人行使续期选择权的风险

本次可续期公司债没有固定到期日，发行条款约定发行人在特定时点有权延长本次债券，如果发行人在可行使续期选择权时行权，会使投资人投资期限变长，由此给投资人带来一定的投资风险。

2、利息递延支付的风险

本次可续期公司债条款约定，发行人有权递延支付利息，如果发行决定利息递延支付，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流动性风险。

3、发行人行使赎回选择权的风险

本次可续期公司债条款约定，因政策变动及其他因素导致本次债券无法分类为权益工具或因税务政策变更，发行人有权提前赎回本次债券。如果发行人决定行使赎回选择权，则可能给投资人带来一定的再投资风险。

4、资产负债率波动的风险

本次可续期公司债券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。本次可续期公司债券发行后，发行人资产负债率将有所下降。如果发行人在可行使可续期选择权时不行权，则会导致发行人资产负债率上升，本次可续期公司债券的发行及后续不行使可续期选择权会加大发行人资产负债率波动的风险。

5、净资产收益率波动的风险

本次可续期公司债券发行后计入所有者权益，会导致净资产收益率一定程度的下滑。如果发行人在可行使可续期选择权时不行权，则会导致发行人净资产收益率上升。因此，本次可续期公司债券会加大发行人净资产收益率波动的风险。

6、会计政策变动风险

2014 年 3 月 17 日，财政部制定了《金融负债与权益工具的区别及相关会计处理规定》，该规定定义了权益工具是指能证明拥有某个企业在扣除所有负债后的资产中剩余权益的合同，通过发行条款的设计，发行的可续期公司债券将作为权益工具进行会计核算。若后续会计政策、标准发生变化，可能使得已发行的可

续期公司债券重分类为金融负债，从而导致发行人资产负债率上升的风险。

（五）资信风险

公司目前资信状况良好，能够按时偿付债务本息，与其主要客户发生的重要业务往来中，未曾发生任何严重违约。在未来的业务经营中，公司亦将秉承诚信经营的原则，严格履行所签订的合同、协议或其他承诺。但是，由于宏观经济的周期性波动、公司所处行业自身的运行特点、宏观调控及产业政策等因素的影响，在本次债券存续期内，如果因客观原因导致本公司资信状况发生不利变化，将可能使本次债券投资者的利益受到不利影响。

（六）评级风险

在本次债券的存续期内，资信评级机构每年将对公司主体信用和本次债券信用进行跟踪评级。虽然公司在行业内具有较好的竞争优势和领先的市场地位，但在本次债券存续期内，如果国家宏观经济政策、产业政策及公司经营状况发生重大变化或出现任何影响公司信用级别或债券信用级别的事项，都将影响公司信用级别或债券信用级别，使本次债券的投资者面临一定的评级风险。

（七）担保风险

本次债券为无担保信用债券，无特定的资产作为担保品，也没有担保人为本本次债券承担担保责任。与有担保债券相比，无担保债券的投资者承担的风险较大。

二、与发行人相关的风险

（一）财务风险

1、应收账款及其他应收款回收风险

随着业务规模的扩大，公司应收账款与其他应收款保持较大规模。截至 2019 年 9 月 30 日，公司应收账款、其他应收款账面价值分别为 233,024.67 万元和 41,613.14 万元，占流动资产比例分别为 24.50%和 4.38%。发行人应收账款主要为应收国网江苏省电力公司电力采购款及其他工程款等。其他应收款主要由投标保证金、履约保证金和往来款构成。如果上述款项不能按时结算，将对发行人的现金流产生一定影响。

2、有息债务余额较大的风险

报告期各期末，发行人负债总额分别为 1,965,292.15 万元、1,478,775.49 万元、1,624,478.40 万元和 2,274,778.37 万元，资产负债率分别为 61.08%、53.01%、55.09%和 55.42 %，负债总额较大。截至 2019 年 9 月末，公司有息债务余额为 1,251,180.71 万元，其中短期借款 305,565 万元，一年内到期的长期借款 67,869.34 万元，长期借款 354,746.37 万元，应付债券 250,000 万元，其他非流动负债 150,000.00 万元，其他流动负债 37,000.00 万元，非公开定向债务融资工具 86,000.00 万元。公司有息债务规模较大，主要系公司积极把握 2014 年以来国内货币市场受货币政策宽松及利率市场化进程加速利好、利率不断下降的时间窗口，增大了直接融资规模，通过发行公司债券、中期票据等债务融资工具的方式锁定长长期、低成本融资资金。而且 19 年并表中金环境，未来几年，随着公司业务规模的增长，有息债务规模预计将继续保持较高水平。

3、未来资本支出较大风险

2009 年，根据无锡市委、市政府关于公用事业政企、政资、政事三分开的基本原则，发行人作为无锡市公用事业运营及资源整合的平台作用得到进一步增强。根据发行人的发展规划，公司将积极利用资源的优势，形成完整产业链。随着发行人原有主业的稳定发展以及在建和拟建的热电联产项目、对外水务工程领域发展规划的实施，经营规模及项目投资规模将快速扩张，对外融资规模也将相应扩大，债务规模和利息支出可能进一步上升，发行人未来面临较大资本开支，这将加大发行人偿债压力，存在一定的偿债风险。

4、对外担保风险

截至 2019 年 9 月 30 日，发行人及下属子公司对外担保总额为 6.49 亿元，占发行人同期净资产的 3.55%。其中，截至 2019 年 9 月末，发行人及其子公司对无锡市政建设集团有限公司的担保余额为 8,965.00 万元；无锡市政建设集团有限公司为发行人的参股公司，持股比例 8.00%，受股权转让、业务萎缩等影响，经营情况恶化，2018 年 6 月起开始出现贷款逾期的情况。发行人制定了专门的对外担保管理办法，以规范对外担保行为，防范担保风险。但被担保企业目前处于违约状态，发行人可能存在代偿风险。除此以外，被担保企业目前经营正常，

发行人出现代偿的可能性很小。

5、投资收益在利润中占比较大的风险

公司的投资收益主要是合营和联营企业的投资收益，近三年及一期投资收益分别为报告期内，发行人投资收益分别为 28,123.94 万元、34,618.45 万元、44,764.05 万元和 19,966.66 万元，占利润总额的比例较大，分别为 59.94%、59.25%、98.71%和 31.17%。发行人面临投资收益在利润中占比较大的风险。

6、政府补贴在利润中占比较大的风险

发行人近三年及一期的政府补助分别为 6,028.91 万元、19,908.53 万元、17,916.32 万元、15,621.52 万元，其中计入其他收益的政府补助在 2018 年及 2019 年 1-9 月份分别为 17,136.56 万元、15,432.85 万元。发行人报告期内取得的政府补助占利润总额比例分别为 11.42%、34.08%、39.51%、24.39%。如前所述，公司盈利能力对政府补助依赖性较大，不排除未来因国家补贴政策变动，使发行人无法持续获得政府补贴或补贴水平下降，最终导致发行人面临盈利水平出现较大下滑的风险。

（二）经营风险

1、市场竞争风险

发行人核心业务主要为水务、燃气热电、城市照明、市政设施、环卫等市政公用行业，其中，水务和燃气热电等公用行业区域性强，本地市场占有率高（基本覆盖），处于相对垄断地位，行业风险不高，但城市照明、市政设施、环卫等行业经市场化改革后，行业准入门槛相对较低，且国内大多数施工企业的业务和经营管理模式趋同，行业竞争日趋激烈，导致垫资施工、拖欠工程款等问题时有发生，仍未建立起体系完备、有序的竞争格局，在这种竞争环境下，公用基础设施行业的盈利空间受到挤压，这可能会对发行人市政工程业务板块的盈利能力造成一定影响。

2、经济周期风险

受国民经济运行周期的影响，水务、市政工程等行业亦呈现出明显的周期性，降低了该类行业企业业务及盈利能力增长的稳定性。如果未来国家减少固定资产

的投入或经济出现衰退，可能对公司的盈利能力产生不利影响。

3、工程管理风险

由于发行人承担的公用基础设施项目的建设周期相对较长，容易受到各种不确定因素的影响，包括材料质量不过关、工程进度款不到位、设计图纸未及时提供、恶劣天气等，对工程进度以及施工质量造成较大压力，从而可能导致项目延迟交付、施工质量不高、资源使用效率低下等风险，可能对发行人的营运能力产生不良影响。

4、供水需求增长放缓的风险

经过多年的建设发展，无锡市供水事业不断发展壮大，现已形成较大规模和较完善的供水体系，除满足中心城区工业生产和居民生活用水外，供水范围还向周边镇村扩展。截至 2019 年 9 月末，发行人供水业务在无锡市市区范围内的市场占有率为 100%，供水范围覆盖无锡市下辖的梁溪区、惠山区、锡山区、滨湖区、新吴区五个区（除市域内所辖县级市江阴市和宜兴市外），已覆盖 1644 平方公里的全市范围，直接用户 180 万户，供水人口近 450 万人，输水管道 7,655 公里，城市供水普及率达 100%。但随着人口增长速度放缓，预计未来无锡市区供水量增速可能放缓，可能使发行人经营业绩增长减缓。

5、原水水质波动风险

无锡市地处长江三角洲，邻近太湖。公司生产自来水所用的主要原材料是原水，取自太湖和长江。太湖是我国的五大淡水湖之一，水量丰富。长江是我国的主要河流，年平均径流量达到 9,795 亿立方米。自 2007 年起，无锡开始太湖治理工程，太湖水质污染已得到有效抑制，2008 年长江饮用水安全工程建成，无锡初步实现太湖、长江双水源供水格局。截至 2012 年末，无锡市已经全面形成了以太湖为主水源地，以长江为副水源地的双水源供水保障体系。但一方面由于长江流域上中游两岸的生产企业向长江排放工业和生活污水，可能导致长江水质下降；另一方面，每年夏季汛期太湖中的水生物繁殖迅速，可能对水质产生一定影响，影响原水的获取。

6、污水处理业务亏损风险

报告期内，发行人污水处理毛利率分别为-123.81%、-157.25%和-161.50%、-177.86%，污水处理业务近年来持续亏损，主要系公司污水处理业务与政府结算标准的相对滞后、污水处理费定价相对欠合理以及公司实施的太湖治理污水厂扩建及配套管网工程陆续竣工投运后折旧、财务费用成本上升以及环保要求不断提高等所致。污水处理业务的亏损对发行人的盈利能力产生不利影响。

（三）管理风险

1、管理跨度较大的风险

近年来，发行人资产规模和业务规模均保持快速增长的趋势，涉及城市供水、污水处理、市政设施、环境卫生、城市照明、燃气热电等行业，管理跨度逐渐加大，对发行人的管理水平和运营能力提出了更高的要求，发行人需持续健全、完善组织模式和管理制度，并对业务及资产实施有效的管理。

2、人力资源风险

发行人已经形成了成熟的经营模式和管理制度，培养了一批较高素质的业务骨干和核心人员，但在快速发展过程中，产业链不断延伸，经营规模持续扩大和业务范围继续拓宽对人力资源及其管理能力提出了更高的要求，发行人对具有较高管理水平和较强专业技术能力的高素质人才需求也在不断增长。目前，发行人对高素质人才的吸引方面还需强化。

3、安全生产风险

基础设施行业是安全事故多发的行业之一，属于高危行业。根据建设部[2006]18号文规定，取得安全生产许可证的建筑施工企业在本、外地区发生伤亡事故，安全生产许可证颁发机关可采取暂扣企业安全生产许可证等措施。因此，发行人高度重视安全生产工作，安全生产投入明显增加，安全设施不断改善，安全生产自主管理和自律意识逐步增强，近年未发生重大人身伤亡和生产事故。一旦未来发生安全事故，将会对公司的生产经营、经济效益等方面产生负面影响。

（四）政策风险

1、宏观政策调控风险

公用基础设施行业的上下游产业均对国家宏观调控政策具有较高的敏感性，导致公用基础设施行业在市场需求和成本方面存在诸多政策的不确定性。发行人污水处理、市政设施及照明养护、环卫等业务属于政府通过市场化途径购买服务，受地方政府财政预算及投资规模的影响，政策稳定性较低，较大依赖政府的政策导向。

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无锡市政府审定和监管，无锡市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（收费）标准。如果未来市政公用产品成本上涨，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、环境保护风险

随着国家对环境保护进一步重视，各级政府已制定和出台了严格的环境保护法律法规。公司经营涉及污水处理业务和垃圾处理业务，对水、大气等生态环境的保护存在一定的潜在风险。若由于不可抗因素，发生危及生态环境的污染事件，可能对周边生态环境造成一定的破坏，与国家相关环境保护制度相抵触，进而可能影响到公司正常的生产经营活动。

（五）重大资产重组可能引起的风险

1、商誉减值风险

本次重大资产重组，导致发行人产生较大商誉。截至 2019 年 9 月累计确认商誉 33.62 万元，占总资产的 8.19%，较 2018 年末增长 692.78%。其中收购中金环境产生商誉 1.54 亿元，同时中金环境前期外延式发展过程中产生商誉 29.32 亿元。较大商誉规模对发行人未来存在一定商誉减值风险。

2、整合风险

本次重大资产重组，存在一定整合风险。中金环境原自身为民营企业，本次重大资产重组后变更为国有控股企业，虽然双方业务关联度较强，但企业文化、运营体制、考核机制等均存在较大差别，以及本次交易完成后，发行人与中金环

境业务板块协同发展，在后期是否能顺利整合存在一定不确定性。

3、管理风险

本次重大资产重组导致中金环境实控人、机构设置、内部控制等方面产生较大变化，若发行人无法建立有效沟通与协调机制，形成高效的管理模式，则可能导致并购后中金环境管理效率下降。另外，中金环境自 2015 年才进入环保行业领域，并通过外延并购完善环保产业。目前中金环境主要采取分业务板块管理模式，并通过业绩对赌、竞业禁止等安排进行管理，该模式的发展将对公司产生较高的管理要求。针对未来中金环境下属被收购公司的未来发展、人员激励等事项存在一定管理风险。

第三节 发行人及本次债券的资信状况

一、公司债券的信用评级情况

根据新世纪评级出具的《无锡市市政公用产业集团有限公司公开发行 2019 年可续期公司债券信用评级报告》（新世纪债评[2019]010102 号），公司主体信用等级为 AAA，本次债券的债项信用等级为 AAA。发行人最近三年主体评级无变化。

二、评级报告的主要事项

（一）信用评级结论及标识所代表的含义

新世纪评级评定发行人的主体信用等级为 AAA，该级别的含义为发行人偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。本次公司债券的债项信用等级为 AAA，该级别反映了债券的偿付安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

（二）评级报告的基本观点

1、优势

（1）外部环境良好。无锡市是我国经济相对发达地区，近年来经济总量持续扩大，无锡公用作为当地市政建设及公用事业经营主体，外部发展环境良好。

（2）业务地位重要。无锡公用是无锡市公用事业、市政基础设施的主要投资、经营主体，业务地位重要，能够得到地方政府的大力支持。

（3）主业经营状况良好。无锡公用供水及管网建设、市政及照明工程等业务具有区域竞争优势，近年来公司主业规模持续扩大，整体经营状况良好。

（4）资本实力强。近年来受益于无锡市国资委增资及自身盈利积累，无锡公用资本实力不断增强，负债经营程度不断下降。

（5）债务偿付能力强。无锡公用外部融资能力较强，经营性现金流状况良

好，货币资金存量充裕，总体看公司债务偿付能力强。

2、风险

（1）盈利对投资收益及政府补助依赖度较大。无锡公用主业立足于公益性项目，公司盈利对合营企业的投资收益及政府补助的依赖度较大。

（2）或有负债风险。虽然无锡公用所担保企业均为无锡市属重点企业，但公司对外担保规模较大，存在一定的或有负债风险。

（3）递延支付利息及偿付风险。本期债券附设公司延期支付利息权，除非发生监管部门要求的强制付息事件，本期债券的每个付息日，公司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；前述利息递延不属于公司未能按照约定足额支付利息的行为。每笔递延利息在递延期间应按当期票面利率累计计息。如公司决定递延支付利息的，公司应在付息日前 10 个交易日披露《递延支付利息公告》。付息日前 12 个月内，发生以下事件的，公司不得递延当期利息以及已经递延的所有利息及其孳息：（1）向股东分红；（2）减少注册资本。偿付顺序方面，本期债券在公司破产清算时，本期债券持有人对本金和利息享有等同于普通破产债权人的权利。新世纪评级注意到，根据递延支付利息条款，利息递延不属于公司未能按照约定足额支付利息的行为；同时，考虑到本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于公司普通债务，该项债券条款的设定保证了本期债券信用质量，未对债项级别构成影响。

（三）跟踪评级的安排

根据相关主管部门要求和新世纪评级的业务操作规范，在本次公司债存续期（本次公司债发行日至到期兑付日止）内，本评级机构将对其进行跟踪评级。

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

在发生可能影响发行人信用质量的重大事项时，本评级机构将启动不定期跟踪评级程序，发行人应根据已作出的书面承诺及时告知本评级机构相应事项并提

供相应资料。

本评级机构的跟踪评级报告和评级结果将对发行人、监管部门及监管部门要求的披露对象进行披露。

在持续跟踪评级报告出具 5 个交易日内，本评级机构将把跟踪评级报告发送至发行人，并同时发送至交易所网站公告，且交易所网站公告披露时间将不晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

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

三、公司资信情况

（一）获得主要贷款银行的授信情况

截至 2019 年 9 月末，公司获得兴业银行、中信银行、华夏银行以及建设银行等金融机构的贷款授信额度总额为 1,426,230.00 万元，其中已使用授信额度 661,747.50 万元，未使用授信余额 764,482.50 万元。

表 3-1 截至 2019 年 9 月末发行人银行授信情况表

单位：万元

单位	金融机构	授信额度	已用额度	未用额度
无锡市市政公用产业集团有限公司	建设银行	20,000.00	-	20,000.00
	招商银行	20,000.00		20,000.00
	交通银行	30,000.00	10,000.00	20,000.00
	民生银行	50,000.00	50,000.00	0.00
	工商银行	25,000.00	15,000.00	10,000.00
	国家开发银行	4,500.00	4,500.00	0.00
	中国银行	30,000.00	-	30,000.00
无锡市水务集团有限公司	中信银行	30,000.00	4,950.00	25,050.00
	南京银行	8,000.00	3,950.00	4,050.00

	工商银行	6,000.00	-	6,000.00
	华夏银行	60,000.00	2,080.00	57,920.00
	建设银行	63,000.00	10,000.00	53,000.00
	建设银行	140,000.00	55,000.00	85,000.00
无锡市市政设施建设 工程有限公司	交通银行	5,000.00	2,500.00	2,500.00
	招商银行	5,000.00	1,900.00	3,100.00
	宁波银行	15,000.00	-	30,000.00
	中信银行	5,000.00	-	10,000.00
无锡市城市道桥科技 有限公司	江苏银行	3,000.00	500.00	2,500.00
无锡西区燃气热电有 限公司	兴业银行	120,000.00	65,000.00	55,000.00
	建设银行	19,000.00	-	19,000.00
	招商银行	10,000.00	5,000.00	5,000.00
	工商银行	10,000.00	10,000.00	-
	江苏银行	10,000.00	4,000.00	6,000.00
无锡市公用水务投资 有限公司	建设银行	3,000.00	-	3,000.00
	工商银行	4,200.00	4,200.00	-
	江苏银行	9,500.00	9,000.00	500.00
远卓管道科技有限公 司	江苏银行	300.00	-	300.00
无锡市市政公用产业 集团（宜都）高新建投 有限公司	北京银行	10,000.00	8,307.50	1,692.50
	北京银行	3,000.00	-	3,000.00
无锡市市政公用产业 集团宜都基础设施有 限公司	国家开发银行	200,000.00	60,000.00	140,000.00
无锡市城市环境科技 有限公司	中国银行	3,000.00	2,250.00	750.00
	招商银行	2,000.00	2,000.00	-

	中国银行	7,000.00	3,400.00	3,600.00
	中国银行	10,000.00	9,500.00	500.00
	北京银行	2,700.00	2,450.00	250.00
无锡照明股份有限公司	中信银行	5,000.00	1,000.00	4,000.00
	宁波银行	4,000.00	1,000.00	3,000.00
	建设银行	5,000.00	-	5,000.00
南方中金环境股份有限公司	工商银行	1,460.00	-	1,460.00
	工商银行	4,200.00	-	4,200.00
	招商银行	35,000.00	35,000.00	-
	农业银行	49,980.00	49,980.00	-
	兴业银行	30,000.00	26,000.00	4,000.00
	工商银行	56,000.00	49,000.00	-
	中国银行	20,000.00	20,000.00	-
	中信银行	30,000.00	20,000.00	10,000.00
	招商银行	10,000.00	10,000.00	-
	农村商业银行	20,000.00	-	20,000.00
	民生银行	5,000.00	5,000.00	-
	江苏银行	67,800.00	27,120.00	40,680.00
	浦发银行	31,400.00	12,900.00	18,500.00
	国家开发银行	86,000.00	45,000.00	26,000.00
	浦发银行	9,600.00	6,500.00	3,100.00
	工商银行	2,590.00	760.00	1,830.00
	招商银行	10,000.00	5,000.00	5,000.00
	合计	1,426,230.00	659,747.50	764,482.50

（二）近三年及一期与主要客户业务往来情况

发行人最近三年及一期与主要客户发生业务往来时，均遵守合同约定，未出现过严重违约现象。

（三）2011 年至今发行的债务融资工具及偿还情况

发行人严格依据各期债券募集说明书的约定,按时、足额地偿付各期债券本金及利息,从发行人成立至本次募集说明书签署之日,发行人未出现任何违约情形。

表 3-2: 2011 年至今发行人发行的债券、其他债务融资工具以及偿付情况

序号	证券名称	起息日期	规模(亿元)	期限(年)	偿付情况
1	11 锡公用 MTN001	2011.3.9	6	5	已于 2016-3-9 还本付息
2	11 锡公用 MTN002	2011.4.25	5	5	已于 2016-4-25 还本付息
3	12 锡公用 MTN001	2012.4.27	10	5	已于 2017-4-27 还本付息
4	13 锡公用 CP001	2013.1.7	5	1	已于 2014-1-7 还本付息
5	14 锡公用 MTN001	2014.3.27	12.8	5	已于 2019-3-27 还本付息
6	14 无锡市政 PPN001	2014.8.13	2	5	已于 2019-8-13 还本付息
7	15 无锡市政 PPN001	2015.9.15	8.6	5	已于 2019-9-15 偿付上一年度利息
8	16 锡公 01	2016.2.25	12	5+2	已于 2019-2-25 偿付上一年度利息
9	17 锡公 01	2017.3.9	11	3+2	已于 2019-3-9 偿付上一年度利息
10	19 锡公用 MTN001	2019.3.5	10	5	下一付息日为 2020.03.05
11	19 锡公用 SCP001	2019.3.20	3.7	0.7377	下一付息日为 2019.12.15
12	19 锡公 01	2019.8.5	2	5	下一付息日为 2020.08.05
13	17 南方中金 SCP001	2017.6.12	5	0.74	已于 2018-3-11 还本付息
14	19 南方中金 MTN001	2019.9.27	5	3	下一付息日为 2020.09.27
15	19 南方中金 SCP001	2019.10.24	4	0.74	下一付息日为 2020.07.20

发行人于 2016 年 2 月 25 日发行的无锡市市政公用产业集团有限公司 2016 年公司债券(第一期)发行规模 12 亿元,该期债券募集资金扣除发行费用后实际募集资金 11.904 亿元,其中 6 亿元已于 2016 年 3 月 9 日偿还无锡市市政公用产业集团有限公司 2011 年度第一期中期票据,5 亿元已于 2016 年 4 月 25 日偿还无锡市市政公用产业集团有限公司 2011 年度第二期中期票据,剩余资金全部用于补充营运资金。

发行人于 2017 年 3 月 9 日发行的无锡市市政公用产业集团有限公司 2017 年公司债券(第一期)发行规模 11 亿元,该期债券募集资金扣除发行费用后实际募集资金 10.912 亿元,其中 10 亿元已于 2017 年 4 月 27 日偿还无锡市市政公用产业集团有限公司 2012 年度第一期中期票据,剩余资金全部用于补充营运资金。

发行人于 2019 年 8 月 1 日发行的无锡市市政公用产业集团有限公司公开发行 2019 年公司债券(第一期)发行规模 2 亿元,该期债券募集资金扣除发行费用

后实际募集资金 1.99 亿元，已于 2019 年 8 月 12 日全部用于偿还到期债券。

截至本募集说明书签署日，该期债券募集资金已全部使用，已使用募集资金与募集说明书相关承诺一致，募集资金账户运作规范。

（四）本次发行后累计债券余额

截至本募集说明书签署日，发行人累计债券余额（已公开发行尚未偿付的公司债券和企业债券）为 25.00 亿元，发行人尚无公开发行的可续期公司债券及可续期企业债券余额。发行人本期拟面向合格投资者公开发行不超过人民币 5 亿元的可续期公司债券，根据《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（财会[2017]141）和《关于印发〈金融负债与权益工具的区分及相关会计处理规定〉的通知》（财会[2014]13 号），发行人拟将本次债券计入权益。本次债券发行后，发行人及其子公司累计债券余额（已公开发行尚未偿付的公司债券和企业债券）仍为 25.00 亿元，占发行人 2019 年 9 月 30 日合并报表净资产的 13.66%，未超过净资产的 40%；发行人及其子公司公开发行的可续期公司债券、可续期企业债券累计余额为 5 亿元，占公司 2019 年 9 月 30 日合并财务报表净资产 192.60 亿元的 2.6%，未超过净资产的 40%。

考虑到公司资产中包含公益性资产，截至 2019 年 9 月 30 日，公司扣除不能带来经营性收入的公益性资产后的净资产为 1,325,634.06 万元。发行人本次公开发行 20.00 亿元可续期公司债券发行结束后，公开发行的可续期债券余额占 2019 年 9 月末扣除不能带来经营性收入的公益性资产后的净资产比例为 15.09%；公开发行公司债券累计余额（含已核准未发行部分）为 32.50 亿元，占 2019 年 9 月末扣除不能带来经营性收入的公益性资产后的净资产的比例为 24.52%，未超过扣除公益性资产后净资产的 40%。

（五）影响债务偿还的主要财务指标

最近三年及一期，发行人合并报表口径的偿债能力指标如下：

表 3-3：最近三年及一期发行人偿债能力指标

指标	2019 年 9 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
流动比率	0.82	0.82	1.51	0.95

速动比率	0.69	0.75	1.37	0.88
资产负债率(%)	55.42	55.09	53.01	68.18
指标	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息保障倍数(倍)	-	2.20	2.54	2.14
贷款偿还率(%)	100.00	100.00	100.00	100.00
利息偿付率(%)	100.00	100.00	100.00	100.00

上述财务指标的计算方法如下：

- (1) 流动比率=流动资产/流动负债
- (2) 速动比率=（流动资产-存货净额）/流动负债
- (3) 资产负债率=负债总计/资产总计×100%
- (4) 利息保障倍数=（利润总额+计入财务费用的利息支出）/（计入财务费用的利息支出+资本化利息支出）
- (5) 贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额
- (6) 利息偿付率=实际支付利息/应付利息
- (7) 三季度数据已年化

第四节 增信机制、偿债计划及其他保障措施

本次债券为无担保债券。本次债券发行后，公司将根据债务结构情况加强公司的资产负债管理、流动性管理以及募集资金使用管理，保证资金按计划调度，及时、足额地准备资金用于每年的利息支付及到期本金的兑付，以充分保障投资者的利益。

一、偿债计划

（一）债券本息的支付

1、本次债券的起息日为 2019 年 12 月 12 日。

2、若发行人未行使递延支付利息权，本次债券的利息自起息日起每年支付一次。本次债券的付息日期为 2020 年至 2022 年每年的 12 月 12 日。如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个工作日，顺延期间不另计息。

本期债券设发行人续期选择权，若发行人在续期选择权行权年度，选择延长本期债券期限，则本期债券的期限自该计息年度付息日起延长 1 个周期。若发行人在续期选择权行权年度，选择全额兑付本期债券，则该计息年度的付息日即为本期债券的兑付日。本期债券本金及利息的支付将通过证券登记机构和有关机构办理。支付的具体事项将按照有关规定，由公司在中国证监会指定媒体上发布的公告中加以说明。

4、本次债券的本金兑付、利息支付将通过登记机构和有关机构办理。本金兑付、利息支付的具体事项将按照国家有关规定，由公司在中国证监会指定媒体上发布的相关公告中加以说明。

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

（二）偿债资金来源

本次债券的偿债资金将主要来源于公司日常经营所产生的现金流。

目前，发行人涉及的行业包括水务（包括城市自来水供水、管网建设及二次

供水、污水处理）、燃气热电、工程及工程材料等，主营业务多元化，这为发行人未来抵御个别行业出现的风险提供了良好的基础。近三年及一期，发行人分别实现营业总收入 35.24 亿元、45.13 亿元、52.15 亿元和 67.17 亿元；归属于母公司所有者的净利润分别为 2.11 亿元、2.29 亿元、2.17 亿元和 1.70 亿元；经营活动现金流量净额分别为 10.89 亿元、13.59 亿元、16.57 亿元和 14.62 亿元，最近三年经营活动现金净流量均较高，发行人经营活动体现出较好的现金生成能力。公司良好的盈利能力与较好的经营活动现金流为本次债券本息的偿还提供了有力保障。

（三）偿债应急保障方案

如果经济环境发生重大不利变化或其他因素致使公司未来主营业务的经营情况未达到预期水平，或由于不可预见的原因使公司不能按期偿还债券本息时，公司还安排了如下应急保障措施：

1、通过资产变现偿还债券本息

截至 2019 年 9 月末，公司流动资产 951,126.38 万元，速动资产（流动资产减存货等）802,608.56 万元。报告期各期末，发行人货币资金分别为 401,323.35 万元、336,514.49 万元、329,951.21 万元和 458,461.13 万元，较为充裕。在公司现金流量不足的情况下，公司可以通过变现流动资产获得必要的偿债资金。

2、顺畅的融资渠道提供有力支持

发行人自成立以来，与各金融机构建立了长期良好的合作关系，且积极尝试各种创新的融资方式，资信记录良好，外部融资渠道畅通。截至 2019 年 9 月末，银行授信总额 142.62 亿元，其中已使用额度 66.17 亿元，剩余可支用额度 76.45 亿元，未来通过银行借款再融资空间较大。

另外，公司可以通过直接融资手段在资本市场筹集资金以满足公司资金需要，发行人已成功发行公司债券、中期票据、非公开定向债务融资工具，这也为公司按期偿还本次债券提供有力支持。

二、偿债保障措施

为了充分、有效地维护债券持有人的利益，公司为本次债券的按时、足额偿付制定了一系列工作计划，包括制定《债券持有人会议规则》、充分发挥债券受托管理人的作用、设立专门的偿付工作小组、严格履行信息披露义务和公司承诺等，努力形成一套确保债券安全付息、兑付的保障措施。

（一）制定《债券持有人会议规则》

公司已按照《公司债券发行与交易管理办法》的规定制定了《债券持有人会议规则》，约定了本次债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围、程序和其他重要事项，为保障本次债券本息及时足额偿付做出了合理的制度安排。

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

（二）充分发挥债券受托管理人的作用

公司已按照《管理办法》的规定聘请了债券受托管理人，并签订了《债券受托管理协议》，由债券受托管理人代表债券持有人对公司的相关情况进行监督，并在债券本息无法按时偿付时，代表债券持有人采取一切必要及可行的措施，保护债券持有人的正当利益。

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

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

（三）设立专门的偿付工作小组

发行人将在每年的财务预算中落实安排本次债券本息的兑付资金，保证本息的如期偿付，保证债券持有人的利益。发行人将组成偿付工作小组，负责利息和本金的偿付及与之相关的工作。

（四）严格的信息披露

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

（五）发行人承诺

经本公司第四届董事会临时会议决议（锡政公董决[2018] 59 号）通过，在出现预计不能或者到期未能按期偿付本次公司债券的本息时，将至少采取如下措施：

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

（六）专项偿债账户

公司设立了本期债券专项偿债账户，偿债资金将主要来源于公司日常经营产生的现金流。本公司将在每年的财务预算中安排本期债券本息支付的资金，承诺在本期债券存续期内每年付息日或兑付日前三个工作日将当年度应支付的利息或本金和利息归集至专项偿债账户，保证本息的按时足额支付。本公司承诺在本期债券存续期内每年付息日或兑付日前三个工作日将专项偿债账户的资金到位情况书面通知本期债券的受托管理人；若专项偿债账户的资金未能按时到位，本公司将按《债券受托管理协议》及中国证监会的有关规定进行重大事项信息披露。

三、发行人违约责任及解决措施

（一）本次债券的违约情形

以下事件构成本次债券的违约事件：

- 1、在本次债券到期、加速清偿或回售、赎回(若适用)时，发行人未能按时偿付到期应付本金和/或利息。
- 2、发行人选择延长本次债券期限，但未根据募集说明书规定发布续期公告，

且未能偿付到期应付本金和/或利息；

3、发行人选择延长本次债券期限，但未根据募集说明书规定调整重新定价周期适用的票面利率；

4、发行人选择递延支付利息，但未根据募集说明书规定发布利息递延支付公告，且未偿付到期应付利息；

5、发行人在发生利息递延下的限制事项、强制付息事件时，未根据募集说明书规定偿付到期应付利息，或发生强制付息事件仍公告递延当期利息或已经递延的所有利息及孳息；

6、在延期支付利息及其孳息未偿付完毕之前，发行人存在下列行为：（1）向股东分红；（2）减少注册资本；

7、预计违约情形发生的，发行人应对事件发生的原因、进展情况与影响进行披露，并提供书面救济方案。发行人在确认事件发生或经债券受托管理人通知送达后 15 个工作日内未提供书面救济方案，或发行人提供的救济方案未获得持有人会议通过或未在持有人会议决议规定期限内全面履行的；

8、发行人不履行或违反《债券受托管理协议》项下的除第（1）项所属违约情形外的且将实质影响发行人对本次债券的还本付息义务，经债券受托管理人书面通知，或经单独或合并持有本次未偿还债券本金总额 10%以上的债券持有人书面通知，在宽限期内，该违约事实仍未得到纠正的。

9、发行人丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的诉讼程序；

10、在本次债券存续期间内，其他因发行人自身违约和违规行为而对本次债券本息偿付产生重大不利影响的情形。

（二）违约情形处理机制

1、发行人发生上述违约事件，受托管理人应当召集债券持有人会议，经债券持有人会议讨论通过后，可要求发行人提前清偿部分或全部债券本金。

2、在宣布加速清偿后，如果发行人在不违反适用法律规定的前提下采取了下述救济措施，债券持有人会议可以决议取消加速清偿的决定。

(1) 向受托管理人提供保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：1) 受托管理人及其代理人 and 顾问的合理赔偿、费用和开支；2) 所有迟付的利息及罚息；3) 所有到期应付的本金；4) 适用法律允许范围内就延迟支付的债券本金计算的复利；

(2) 相关的违约事件已得到救济或被豁免；

(3) 债券持有人会议同意的其他措施。

3、如果发生违约事件且一直持续，债券受托管理人应根据债券持有人会议的指示，采取任何可行的法律救济方式（包括但不限于依法申请法定机关采取财产保全措施并根据债券持有人会议的决定，对发行人提起诉讼或仲裁）回收债券本金和利息，或强制发行人履行《债券受托管理协议》或本次债券项下的其他义务。

（三）争议解决机制

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

因违约事件由此产生的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，任何一方可以向发行人住所地的人民法院提起诉讼。

第五节 发行人基本情况

一、发行人概况

公司名称：无锡市市政公用产业集团有限公司

法定代表人：周乙新

设立日期：2003 年 5 月 29 日

注册资本：1,094,188.191255 万元整

实缴资本：1,094,188.191255 万元整

住所：江苏省无锡市解放东路 800 号

邮编：214000

信息披露事务负责人：唐鸿亮

联系电话：0510-82799380

传真：0510-82799380

所属行业：水的生产和供应业

经营范围：对城市公用基础设施项目（城市自来水、污水、燃气等）的建设、燃气发电、供热（限子公司经营）；市政府授权范围内的资产经营和资本运作；对城市公用基础设施项目（城市自来水、污水、燃气等）的筹资、投资和运营；经市政府及有关部门批准的其他业务（不含前置许可项目）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

统一社会信用代码：91320200750012983Y。

二、发行人历史沿革

（一）2003 年 5 月，发行人设立

2003 年 4 月 25 日，根据无锡市人民政府下发《市政府关于组建无锡市市政公用产业集团有限公司的通知》（锡政发〔2003〕106 号），无锡市政府决定以

无锡市市政公用事业局所属自来水总公司、排水管理处、燃气总公司为主体，组建国有独资公司，对无锡市城市投资发展有限公司的芦村污水处理厂、城北污水处理厂等社会公用事业的资源进行整合，同时托管无锡市液化气总公司。

2003 年 5 月 9 日，无锡市国资委签署了《出资协议书》，约定出资人民币 1000 万元，出资方式为货币，占注册资本的 100%。

2003 年 5 月 22 日，无锡众信会计师事务所有限公司出具《验资报告》（锡众会内验〔2003〕B039 号）验证：截至 2003 年 5 月 22 日止，公司已经收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币壹仟万元。其中实收资本 1,000 万元，均为货币出资。

2003 年 5 月 25 日，无锡市国资委下发《关于同意成立“无锡市综合资产经营公司”的批复》（锡国资委发〔2003〕3 号），根据《省政府关于授予国有资产投资主体审批办法的通知》（苏政发〔2001〕32 号），同意成立无锡市综合资产经营公司，并更名为“无锡市市政公用产业有限公司”。

2003 年 5 月 29 日，无锡市工商行政管理局核发了 3202001116001 号《企业法人营业执照》，发行人设立。

（二）2003 年 7 月，第一次增加注册资本

2003 年 6 月 10 日，无锡市国资委下发《关于同意成立“无锡市市政公用产业有限公司”更名的批复》（锡国资委发〔2003〕5 号），同意将“无锡市市政公用产业有限公司”更名为“无锡市市政公用产业集团有限公司”。

2003 年 6 月 20 日，无锡市国资委下发《关于将无锡市自来水总公司、无锡市燃气总公司、无锡市排水管理处无偿划转给无锡市市政公用产业集团有限公司的批复》（锡国资委发〔2003〕7 号），同意以无锡市自来水总公司、无锡市燃气总公司、无锡市排水管理处截止 2002 年 12 月 31 日评估后的国有净资产 192,820 万元为依据，其中 120,000 万元作为发行人新增注册资本，72,820 万元作为发行人资本公积。

2003 年 6 月 25 日，公司与无锡市自来水总公司、无锡市排水管理处、无锡市燃气总公司签订了《集团成员协议》。

2003 年 6 月 26 日，无锡太湖会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（锡太会验（2003）第 296 号）验证：截至 2003 年 6 月 26 日止，公司已收到新增注册资本人民币 121,000 万元，其中无锡市水务集团 2002 年 12 月 31 日评估后国有净资产 132,440 万元，无锡市燃料总公司 2002 年 12 月 31 日评估后国有净资产 23,950 万元，无锡市排水管理处 2002 年 12 月 31 日评估后国有净资产 36,430 万元，合计净资产 192,820 万元，其中 120,000 万元为新增注册资本，72,820 万元为资本公积。

2003 年 7 月 1 日，无锡市工商行政管理局核准了上述变更。

（三）2007 年 11 月，第二次增加注册资本

2007 年 11 月 8 日，无锡市人民政府下发《市政府关于同意将部分政府道桥资产注入市市政公用产业集团有限公司的批复》（锡政发〔2007〕447 号），同意将太湖大道改造等 16 项道桥资产计 503,866.32 万元注入发行人注册资本。

2007 年 11 月 8 日，无锡东华会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（锡东会验（2007）250 号）验证：截至 2007 年 10 月 26 日止，公司已经收到股东无锡市人民政府缴纳的新增注册资本合计人民币 503,866.32 万元，股东以实物资产道路工程出资人民币 503,866.32 万元。实物资产移交手续已经办理完毕。

2007 年 11 月 16 日，无锡市工商行政管理局核准了上述变更。

（四）2013 年 6 月，第三次增加注册资本

2013 年 6 月 6 日，无锡市国资委下发《关于同意无锡市市政公用产业集团增加注册资本及修改公司章程的批复》（锡国资权〔2013〕34 号），同意公司将 2008 年至 2012 年市财政局、市国资委共同下达的国有资本收益计 9,750 万元人民币以货币方式增加注册资本，以资本公积方式转增注册资本 25,591.871255 万元。增资完成后，注册资本为 660,208.191255 万元。

2013 年 6 月 19 日，无锡东华会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（锡东会验（2013）083 号）验证：截至 2013 年 6 月 26 日止，公司已收到无锡市人民政府缴纳的新增注册资本合计人民币 35,341.871255 万元。股东以货币出资人民币 9,750 万元，以资本公积转增实收资本 25,591.871255 万元。

2013 年 6 月 25 日，无锡市工商行政管理局核准了上述变更。

（五）2013 年 11 月，第四次增加注册资本

2013 年 11 月 5 日，无锡市国资委下发《关于同意无锡市市政公用产业集团增加注册资本及修改公司章程的批复》（锡国资权〔2013〕72 号），同意公司将 2013 年度国有资本性收益 4,300 万元以货币方式增加公司注册资本。增资完成后，注册资本为 664,508.191255 万元。

2013 年 11 月 7 日，无锡东华会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（锡东会验〔2013〕119 号）验证：截至 2013 年 10 月 29 日止，公司已收到无锡市人民政府缴纳的新增注册资本合计人民币 4,300 万元。股东以货币出资人民币 4,300 万元。

2013 年 11 月 20 日，无锡市工商行政管理局核准了上述变更。

（六）2014 年 8 月，第五次增加注册资本

2014 年 8 月 25 日，无锡市国资委下发《关于同意无锡市市政公用产业集团有限公司增加注册资本及修改公司章程的批复》（锡国资权〔2014〕43 号），同意公司将 2014 年度国有资本性收益 4,700 万元人民币以货币方式增加公司注册资本。本次增资后，发行人注册资本为 669,208.191255 万元。

2014 年 9 月 24 日，无锡市工商行政管理局核准了上述变更。

（七）2015 年 6 月，第六次增加注册资本

2015 年 4 月 23 日，无锡市国资委下发《关于同意无锡市市政公用产业集团增加注册资本及修改公司章程的批复》（锡国资权〔2015〕26 号），同意公司将 2015 年度国有资本性收益 726 万元人民币增加公司注册资本。本次增资后，发行人注册资本为 669,934.191255 万元。

2015 年 6 月 23 日，无锡市工商行政管理局核准了上述变更。

（八）2016 年 9 月，第七次增加注册资本

2016 年 9 月 20 日，无锡市国资委下发《关于同意无锡市市政公用产业集团增加注册资本及修改公司章程的批复》（锡国资权〔2016〕66 号），同意公司

将 2016 年度国有资本性收益 1,200 万元人民币以货币方式增加公司注册资本。本次增资后，发行人注册资本为 671,134.191255 万元。

2016 年 9 月 27 日，无锡市工商行政管理局核准了上述变更。

（九）2017 年 11 月，第八次增加注册资本

2017 年 11 月 1 日，无锡市国资委下发《关于同意无锡市市政公用产业集团增加注册资本及修改公司章程的批复》（锡国资产权〔2017〕56 号），同意公司将 2017 年度国有资本性支出 2,287 万元人民币以货币方式增加公司注册资本。本次增资后，发行人注册资本为 673,421.191255 万元。

2017 年 11 月 22 日，无锡市工商行政管理局核准了上述变更。

（十）2017 年 12 月，第九次增加公司注册资本

2017 年 12 月 26 日，无锡市国资委下发《关于同意无锡市市政公用产业集团增加注册资本有关事项的批复》（锡国资产权〔2017〕77 号），同意将水务集团收取的公益性建设项目专项收入 420,767 万元增加公司注册资本。本次增资后，发行人注册资本为 1,094,188.191255 万元。

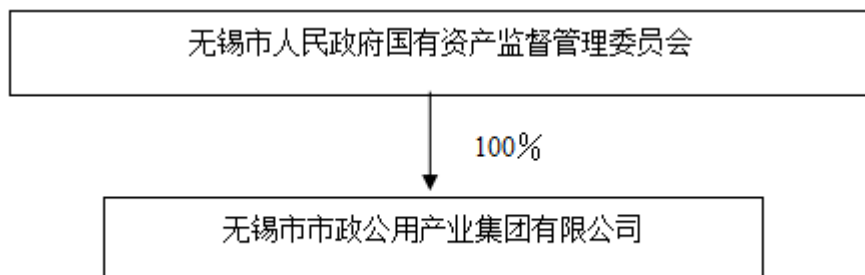
2017 年 12 月 26 日，无锡市工商行政管理局核准了上述变更。

三、发行人股权结构及实际控制人情况

（一）股权结构

发行人由无锡市人民政府出资设立，无锡市人民政府授权无锡市人民政府国有资产监督管理委员会代表政府履行出资人职责，因此，发行人实际控制人为无锡市人民政府国有资产监督管理委员会。截至 2019 年 9 月 30 日，发行人股权结构如图表所示：

图 5-1：发行人股权结构图



（二）控股股东及实际控制人情况

截至本募集说明书签署日，发行人注册资本总额为人民币 1,094,188.191255 万元，全部为国有资本，由无锡市人民政府国有资产监督管理委员会履行出资人职责，出资比例 100.00%。

无锡市人民政府国有资产监督管理委员会是根据《省委、省政府办公厅关于印发〈无锡市人民政府机构改革方案〉的通知》（苏办发[2004]25 号）和《市委办公室、市政府办公室关于印发〈无锡市人民政府机构改革实施意见〉的通知》（锡委发[2004]66 号）设置的，为无锡市人民政府特设机构。无锡市人民政府授权国有资产监督管理委员会代表政府履行出资人职责。主要包括：根据市政府授权，依照《中华人民共和国公司法》、国务院发布的《企业国有资产监督管理暂行条例》等法律法规，履行出资人职责；负责国有资产的管理工作，对所监管企业国有资产的保值增值进行监督；贯彻落实国家和省有关国有资产监督管理的法律、法规和规章制度；起草国有资产监督管理的地方性法规、规章草案，制定有关国有资产监督管理的行政措施和管理制度；推动国有经济结构和布局的战略性调整；指导推进国有企业改革和重组，推进国有企业的现代企业制度建设，完善公司法人治理结构；代表市政府向所监管企业派出监事会，负责监事会的日常管理工作等等。根据公司章程，履行出资人职责的机构享有以下权利：审核公司的发展规划、年度投资计划和按规定报市国资委核准备案的投资项目；按规定的权限和程序委派和更换非由职工代表担任的董事、监事，审定董事、高级管理人员有关兼职事项；按规定对公司管理者进行年度和任期考核，并依据考核结果决定有关董事、监事的奖惩及其报酬事项；审议和批准董事会报告，查阅董事会会议记录和检查重大事项决策程序；审议和批准监事会报告；审议和批准公司的年度财务预算、决算方案；审议和批准公司利润分配方案和弥补亏损方案；聘用或解

聘承办公司审计业务的会计师事务所；按规定决定公司合并、分立，增减注册资本、发行债券，以及解散、申请破产、改制、上市、变更公司形式；决定公司为他人提供大额担保、转让财产、进行大额捐赠、重大资产处置的制度规定；审定法律法规规定由履行出资人职责机构决定的与关联方的交易行为；制定、修改或批准公司章程；法律、法规规定的其他职权。应履行的义务：遵守公司章程；按时、足额缴纳出资；尊重公司法人财产权，确保公司经营自主权；法律、法规规定的其他义务。

截至本募集说明书签署之日，发行人的实际控制人及股东未将发行人的股权进行质押，也不存在任何其他股权争议情况。

（三）发行人独立性

公司成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在业务、资产、人员、机构、财务等方面与现有股东完全分开，具有独立、完整的资产和业务，具备面向市场自主经营的能力。

1、业务独立情况

发行人是由无锡市国有资产监督管理委员会 100%控股的企业，在授权范围内独立核算、自主经营、自负盈亏，拥有完整的法人财产权，能够有效支配和使用人、财、物等要素，顺利组织和实施经营活动。

2、人员独立情况

发行人在劳动、人事及工资管理等各方面较为独立。除实际控制人委派的董事、监事以外，不存在互相兼职的情况，在人员上相互独立。发行人对公司人员自主招聘、考勤、考评和激励。

3、资产独立情况

发行人拥有独立完整的服务、销售系统及配套设施，公司资金、资产和其他资源由公司自身独立控制并支配，控股股东不存在占用公司的资金、资产和其他资源的情况。

4、机构独立情况

发行人设置了健全的组织结构体系，董事会、监事会及经营管理层等独立运作，不存在与控股股东职能部门之间的从属关系。

5、财务独立情况

发行人设立了独立的财务部门和独立的会计核算、财务管理体系、并独立开设银行账户、纳税、作出财务决策。公司根据经营需要独立作出财务决策，不存在控股股东干预公司资金使用的情况。公司不存在与控股股东共用银行账户的情况，控股股东未干预公司的会计活动，公司独立运作，独立核算，独立纳税。

四、重大资产重组情况

2018 年 11 月 21 日，公司召开第四届董事会第八次会议，会议决定收购沈金浩先生持有的中金环境（300145.SZ）6.65%的股份，并与沈金浩形成一致行动安排，以上交易完成后，中金环境控股股东将变更为无锡公用，实际控制人将变更为无锡市国资委。会议同意无锡公用与中金环境的控股股东沈金浩签署股权转让相关协议。2018 年 11 月 22 日，无锡公用与中金环境控股股东沈金浩签署了《股份转让协议》，约定由无锡公用以每股 4.42 元的价格受让沈金浩持有的中金环境 127,873,400 股股份，交易总价为 565,200,428.00 元，本次交易完成后，无锡公用将持有中金环境 6.65%的股份。

双方签订了《表决权委托协议》，约定沈金浩将其持有的中金环境 12.13%（233,318,712 股）股票表决权委托给无锡公用行使，委托表决的期限为委托表决权协议生效且股份转让完成过户之日起至沈金浩不再持有任何前述股份之日止，委托方式为沈金浩在委托表决期限内不可撤销地授权无锡公用作为中金环境 12.13%股份唯一的、排他的代理人，无锡公用可以按照自己的意志对该委托表决的股权行使表决权。

此外无锡公用与沈金浩签署了《一致行动协议》，约定沈金浩及沈洁泳将合计持有中金环境 10%的股份与无锡公用形成一致行动安排，在除涉及关联交易需要回避的情形外，在不损害沈金浩及沈洁泳合法权益及保障上市公司整体利益的前提下以无锡公用的意见作为一致行动人的最终共同意见。

通过本次股权转让、表决权委托以及一致行动安排，无锡公用将合计控制中

金环境 28.78%的表决权，成为中金环境控股股东。2017 年度，无锡公用营业收入为 45.13 亿元，中金环境营业收入为 38.15 亿元，中金环境营业收入占无锡公用同期经审计的合并财务会计报告营业收入的比例为 84.53%，该次收购符合《上市公司重大资产重组管理办法》“购买、出售的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司同期经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到 50%以上”的情况，构成重大资产重组。

中金环境有完善的营销服务网络，在不断满足国内市场需求的同时积极出口海外市场，其产品可应用于生活供水、空调水循环、供暖、消防系统、地下水抽取、污水废水处理、化工行业和海水淡化等诸多领域，此次收购对无锡公用在环保及水务行业的管理、成本、人才等方面具有一定协同性，有利于增强公司未来持续盈利能力；另一方面，有利于发行人未来在环保咨询设计及工程业务的市场拓展。

发行人该项重大资产重组事项已取得江苏省国资委批复文件，并于 2018 年 12 月 24 日完成过户手续，中金环境于当日披露了《关于股东协议转让公司部分股份过户完成暨公司控股股东、实际控制人变更》的公告。

除前述事项外，发行人近三年及一期未发生其他导致公司主营业务和经营性资产发生实质变更的重大资产重组情况。

中金环境的基本情况和财务简要情况，具体如下

（一）中金环境基本情况

南方中金环境股份有限公司，成立于 1991 年 8 月 31 日，注册资本 19.23 亿元，公司系全国最早研发并规模化生产不锈钢冲压焊接离心泵企业、是国内不锈钢冲压焊接离心泵领域产销量最大的专业生产厂家，产品的系列范围、销售总量、产品质量均排在国内同行业首位。目前，公司以“生态环境医院”品牌为发展核心，已形成环保咨询设计、污水污泥处理、危废处理、设备制造四大业务板块协同发展。

（二）财务指标

单位：万元

	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业总收入	283,181.09	436,256.70	381,465.34	279,004.80
净利润	34,624.89	44,818.00	59,995.99	51,677.96
归属母公司股东的净利润	33,398.05	43,023.64	59,072.43	50,998.61
扣非后归属母公司股东的净利润	32,202.21	42,381.28	57,228.73	48,720.72
EBITDA	-	82,475.73	90,353.97	70,454.49
经营活动现金净流量	46,642.82	68,193.66	76,732.94	57,776.99
投资活动现金净流量	-68,110.10	-104,636.31	-121,559.55	-134,774.40
筹资活动现金净流量	74,580.94	13,469.05	70,796.59	41,647.14
ROE(加权)(%)	6.72	9.07	13.65	13.42
销售毛利率(%)	38.95	38.56	44.67	45.32
基本每股收益(元/股)	0.17	0.22	0.49	0.77
稀释每股收益(元/股)	0.17	0.22	0.49	0.77
每股经营现金流(元/股)	0.24	0.35	0.64	0.87
	2019-09-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
资产总计	1,098,107.80	988,253.16	986,513.40	730,493.35
负债合计	573,177.34	497,371.15	515,074.64	316,206.82
股东权益	524,930.46	490,882.01	471,438.76	414,286.53
归属母公司股东的权益	513,514.95	480,053.67	460,510.55	405,503.54
资产负债率(%)	52.20	50.33	52.21	43.29

五、发行人重要权益投资情况

(一) 全资及控股子公司

表 5-1：截至 2019 年 9 月末发行人全资及控股子公司情况表

单位：万元、%

序号	公司名称	注册资本	持股比例	是否并表	子公司层次
1	无锡朗方水务科技有限公司	544,920.34	100.00	是	一级
2	无锡西区燃气热电有限公司	50,000.00	100.00	是	一级
3	无锡市城市环境科技有限公司	10,200.00	100.00	是	一级
4	无锡市市政设施建设工程有限公司	30,000.00	100.00	是	一级
5	无锡照明股份有限公司	15,800.00	90.00	是	一级

6	无锡市政公用环境检测研究院有限公司	3,000.00	100.00	是	一级
7	无锡市市政公用产业集团（宜都）高新建设有限公司	5,000.00	51.00	是	一级
8	江苏昌硕投资有限公司	3,000.00	51.00	是	一级
9	无锡昌硕市政基础设施一期投资中心（有限合伙）	36,000.00	97.22	是	一级
10	无锡市政公用产业集团（宜都）燃气热电有限公司	40,000.00	80.00	是	一级
11	无锡市市政公用产业集团桃江树人教育发展有限公司	2,500.00	89.00	是	一级
12	无锡市市政公用产业集团（宜昌）有限公司	3,000.00	100.00	是	一级
13	南方中金环境股份有限公司	192,343.82	18.78	是	一级
14	无锡市公用水务投资有限公司	12,000.65	100.00	是	一级
15	无锡市水务集团有限公司	619,808.46	100.00%	是	一级
16	无锡市清源水务建设投资有限公司	300.00	100.00	是	一级
17	无锡市城市道桥科技有限公司	3,666.30	100.00	是	二级
18	无锡市政公用新能源科技有限公司	2,000.00	90.00	是	二级
19	无锡市生活固体废弃物处理场	650.00	100.00	是	二级
20	无锡市环鸿货运市场有限责任公司	70.00	100.00	是	二级
21	无锡市固废环保处置有限公司	100.00	70.00	是	二级
22	无锡天顺环境技术有限公司	420.00	100.00	是	二级
23	江苏新大成光电科技股份有限公司	2,000.00	63.00	是	二级
24	无锡西区售电有限公司	5,000.00	100.00	是	二级
25	无锡太湖城生态环保有限公司	1,500.00	100.00	是	二级
26	无锡市政公用检测有限公司	1,000.00	100.00	是	二级
27	无锡市政公用产业集团（宜都）基础设施建设有限公司	20,000.00	72.90	是	二级
28	无锡市工业废物安全处置有限公司	160.00	100.00	是	二级

29	无锡市市政公用产业集团普安星源建设有限公司	2,800.00	80.00	是	二级
30	无锡梦露超纯水有限公司	50.00	100.00	是	二级
31	无锡太湖直饮水科技有限公司	2,000.00	90.00	是	二级
32	宣城远卓水务有限公司	600.00	100.00	是	二级
33	无锡市远卓管道科技有限公司	500.00	67.00	是	二级
34	无锡梁溪水务有限公司	14,000.00	50.00	是	二级
35	景德镇市景锡排水有限公司	5,862.21	80.00	是	二级
36	无锡市惠山固废处置有限公司	1,000.00	80.00	是	三级

发行人重要一级子公司及投资规模较大主要二级子公司情况介绍如下：

1、一级子公司

(1) 无锡朗方水务科技有限公司

无锡朗方水务科技有限公司（原无锡市水务集团有限公司）成立于2007年9月。注册地点：无锡市解放东路800号。法定代表人：薛少成。注册资本：544,920.34万元人民币，均由无锡市市政公用产业集团有限公司投入。公司经营范围：城市自来水、污水项目的筹资、投资和运营；城市自来水、污水项目的建设（限子公司经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至2018年12月31日，该公司资产总额为610,429.30万元，负债总额为1.54万元，所有者权益为610,427.76万元。2018年营业收入为0元，净利润131.75万元（子公司分红产生的投资收益）。截至2019年9月30日，该公司资产总额为13.08万元，负债总额为0.04万元，所有者权益为13.04万元；2019年三季度合并营业收入0元，净利润-0.03万元。

(2) 无锡市市政设施建设工程有限公司

市政设施公司成立于1994年8月，注册资本为18,512.58万元。注册地点：无锡市解放东路800号。法定代表人：胡志军。公司经营范围：市政公用工程施工总承包一级；公路工程施工总承包二级；土石方工程专业承包二级；市政养护；地基与基础工程施工；城市园林绿化工程；水利水电工程施工；房屋建筑工程施

工；机电设备安装工程；房屋建筑防水施工；建材的销售；机械设备的租赁（不含融资性租赁）；特种专业工程专业承包；测绘服务；产品特征、特性检验服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至2018年12月31日，该公司资产总额为105,446.76万元，负债总额为75,312.86万元，所有者权益为30,133.90万元。2018年营业收入为109,149.41万元，净利润3,356.85万元。截至2019年9月30日，该公司资产总额为105,924.31万元，负债总额为76,219.88万元，所有者权益为29,704.43万元；2019年三季度合并营业收入75143.13万元，净利润2983.22万元。

（3）无锡照明股份有限公司

照明公司成立于1992年11月，注册资本为15,800.00万元。注册地点：无锡市中南路86号汇智大厦8层。法定代表人：赵明。公司经营范围：照明工程；电力设施承装类五级；园林景观工程；机电设备安装；照明电气工程设计及安装；照明成套系统的技术开发、技术咨询、技术服务；合同能源管理；节能产品的研发；照明器具的制造、加工、销售；电气机械及器材的销售；装饰装潢服务（不含资质）；充电桩的制造、加工、销售；充电桩充电服务；分布式光伏发电（并网运行）；光伏电站的设计、施工及维护；太阳能光伏系统的开发、设计、安装和销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至2018年12月31日，该公司资产总额为101,018.64万元，负债总额为74,052.58万元，所有者权益为26,966.06万元。2018年营业收入为61,186.20万元，净利润3,732.47万元。截至2019年9月30日，该公司资产总额为96,183.22万元，负债总额为70,926.93万元，所有者权益为25,256.29万元；2019年三季度合并营业收入27,770.07万元，净利润-1,314.77万元。

（4）无锡市城市环境科技有限公司

无锡市城市环境科技有限公司成立于2008年1月，注册资本为10,200.00万元，前身是无锡市环境卫生有限公司（事业法人），是无锡市环境卫生管理处实行“管干分离”改革后成立的，是环卫资产管理的投融资平台，经营管理市环卫处原国有资产及承担授权范围内环卫设施建设的筹资、投资和运营管理任务。注册地点：

无锡市塘南一支路3号。法定代表人：张炜。公司经营范围：环境保护专用设备的技术开发、技术转让、技术咨询及技术服务；从事城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务，从事建筑垃圾经营性清扫、收集、运输服务，从事城市生活垃圾经营性处置服务，从事建筑垃圾经营性处置服务；蓄化粪池清洗、环保工程施工、物业管理服务（以上凭有效资质证书经营）；清洁服务；道路普通货物运输；污水处理；利用自有资产对外投资；会议及展览展示服务；砖、石材的开发、制造和销售；绿化服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至2018年12月31日，该公司资产总额为117,796.56万元，负债总额为99,232.68万元，所有者权益为18,563.87万元。2018年营业收入为11,838.91万元，净利润7,929.41万元。截至2019年9月30日，该公司资产总额为118,239.27万元，负债总额为99,187.93万元，所有者权益为19,051.35万元；2019年三季度营业收入14,904.38万元，净利润724.47万元。

（5）无锡西区燃气热电有限公司

无锡西区燃气热电有限公司（以下简称“西区燃气热电公司”）前身为无锡新华热电投资开发有限公司，由无锡新华新能源发展有限公司独资组建，成立于2012年6月8日，目前公司注册资本50,000.00万元。法定代表人：袁松；地址：无锡市惠山区惠澄大道62号。经营范围：燃气发电、供热（蒸汽）、利用自有资金对燃气、热电行业投资；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。

截至2018年12月31日，该公司资产总额为162,799.50万元，负债总额为120,232.86万元，所有者权益为42,566.64万元。2018年营业收入为71,395.56万元，净利润-6,795.04万元。截至2019年9月30日，该公司资产总额为169,249.60万元，负债总额为125,855.29万元，所有者权益为43,394.32万元；2019年三季度合并营业收入75,826.07万元，净利润678.58万元。

（6）无锡市政公用环境检测研究院有限公司

无锡市政公用环境检测研究院有限公司成立于2016年12月1日，注册资本

3,000.00万元。法定代表人：庄星宇；地址：无锡市锡山经济技术开发区凤威路2号。经营范围：生活饮用水、污水、再生水、污泥、污染气体、渗沥液、工业固（危）废、焚烧产生物的检测监测及相关的技术研发、技术咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至2018年12月31日，该公司资产总额为3,987.59万元，负债总额为381.99万元，所有者权益为3,605.60万元。2018年营业收入为2,165.54万元，净利润534.07万元。截至2019年9月30日，该公司资产总额为3,509.29万元，负债总额为230.96万元，所有者权益为3,725.70万元；2019年三季度合并营业收入1305.04万元，净利润120.10万元。

（7）无锡市公用水务投资有限公司

无锡市公用水务投资有限公司（原无锡市鑫达水务公司）成立于1992年7月，现注册资本为12,000.65万元。注册地点：无锡市清扬路168号。法定代表人：何人杰。经营范围：利用自有资产对外投资；市政公用工程、市政管道工程、给排水管道工程、市政养护工程、地基与基础工程、机电安装工程、环保工程、河道疏竣工程、水处理工程、河道整治工程、钢结构工程的设计、施工（凭有效资质证书经营）；市政管道的检测、养护、疏通、修复及非开挖修复、潜水作业和地理信息的测量绘制（凭有效资质证书经营）；排水设施的维修及技术咨询；污水处理；废水处理设备、净化设备的制造及销售；环境污染防治专用设备、水资源专用机械的销售、维修及技术咨询；再生水、建筑用材料、五金交电、日用品、装饰装修材料、化工产品及其原料（不含危险化学品）的销售；百货的零售；工程项目管理服务；绿化服务、清洁服务；危险化学品的批发（按许可证所列项目经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至2018年12月31日，该公司资产总额为46,627.96万元，负债总额为34,947.00万元，所有者权益为11,680.96万元。2018年营业收入为21,769.81万元，净利润-1,443.79万元。利润为负主要由于公司从事污水处理工程建设，应收款多为政府所致，总体来说该公司营收在集团占比较小。截至2019年9月30日，该公司资产总额为42,016.86万元，负债总额为33,200.99万元，所有者权益为8,815.88万元；2019年三季度合并营业收入10,053.77万元，净利润-2,837.09万元。

（8）无锡市水务集团有限公司

无锡市水务集团有限公司（原无锡水务集团有限公司）成立于1992年3月，注册资本619,808.46万元人民币。注册地点：无锡市沁园新村18-9号。法定代表人：杭军。主要经营范围：自来水生产和供应；瓶装饮用水制造及销售；污水处理；再生水的生产、销售；污泥处理；市政公用工程施工总承包（凭有效资质证书经营）；水处理技术开发、技术咨询、技术服务；给排水工程设计、施工、维护；水资源专用机械制造、安装及维修；管道及配件的销售；水质检测；水污染治理；利用自有资产对外投资；房屋及设施设备租赁（不含融资性租赁）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至2018年12月31日，该公司资产总额为1,480,105.62万元，负债总额为990,194.30万元，所有者权益为489,911.32万元。2018年营业收入为254,953.60万元，净利润-2,015.62万元。截至2019年9月30日，该公司资产总额为1,410,483.18万元，负债总额为915,164.41万元，所有者权益为495,318.77万元；2019年三季度合并营业收入196,339.19万元，净利润5,348.36万元。

2、主要二级子公司

（1）无锡市政公用产业集团（宜都）基础设施建设有限公司

无锡市政公用产业集团（宜都）基础设施建设有限公司成立于2008年5月，注册资本20,000.00万元人民币。注册地点：湖北省宜都市民富汽贸城A5三楼。法定代表人：王永友。主要经营范围：宜都市化工产业园生产区市政基础设施配套工程PPP项目各类基础设施及配套的投资、建设、管理、运营及维护保养；道路、照明、给排水、机外配电、监控设备运营及维护保养；土建工程、市政工程、房屋建设工程、园林绿化工程施工、运营及维护保养；工程咨询；物业管理（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款等金融业务，不得向社会公众销售理财类产品）（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）。

截至2018年12月31日，该公司资产总额为38,285.93万元，负债总额为20,402.04万元，所有者权益为17,883.89万元。2018年营业收入为0元，净利润0元。截至2019年9月30日，该公司资产总额为83,985.81万元，负债总额为61,101.91

万元，所有者权益为22,883.89万元；2019年一季度营业收入0元，净利润0元。

（二）主要参股公司情况

表 5-2：截至 2019 年 9 月末发行人权益性投资情况（合营、联营及参股公司）

单位：万元、%

序号	公司名称	合营或联营	注册资本	控股比例		是否并表
				直接	间接	
1	无锡华润燃气有限公司	合营	2,998.00(美元)	50.00	-	否
2	江苏碧水源环境科技有限责任公司	联营	9,000.00	20.00	-	否
3	无锡市高桥检测科技有限公司	联营	500.00	49.00	-	否
4	江苏淮安漕运城文化旅游开发有限公司	联营	71,902.00	-	31.90	否
5	东亚电力（无锡）有限公司	联营	92,167.00	30.00	-	否
6	Grape Lake Properties Inc	联营	2,000.00 (美元)		10.00	否
7	德清县东旭合金钢铸造有限公司	联营	500.00	20.00		否
8	天津百斯特金属科技有限公司	联营	500.00		25.00	否

注：无锡华润燃气有限公司由发行人和香港华润燃气有限公司各持股 50%，由双方股东对该公司实施共同控制，因此发行人未将无锡华润燃气有限公司纳入合并报表范围。

无锡华润燃气有限公司成立于2005年8月，企业性质为中外合资，注册资本2,998万美元。无锡市市政公用产业集团有限公司对原无锡市燃气总公司、原无锡市液化气总公司、原锡山液化气公司三家国企资产进行整合，以原三家国企的资产作为出资，与香港华润石化（集团）有限公司共同组建无锡华润燃气有限公司，公司注册资本2,998.00万美元，双方各持股50%。2006年9月经江苏省对外贸易经济合作厅（苏外经贸资[2006]第02100号）文件批准，同意香港华润石化集团有限公司将其所持有的50%股权转让给香港华润燃气有限公司，无锡华润燃气有限公司已办理相关的工商变更手续。该公司经营场所：无锡市曹张新村51号。法定代表人：葛彬。公司主要经营范围：生产、加工、销售燃气；汽车加气（限分支机构经营）；道路危险货物（危险品2类1项）运输；燃气设备、器具的生产、加工、销售、维修。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至2018年12月31日，该公司资产总额为362,602.00万元，负债总额为

151,785.01万元，所有者权益为210,816.98万元。2018年营业收入为455,606.67万元，净利润66,004.35万元。截至2019年9月30日，该公司资产总额为382,768.60万元，负债总额为137,909.97万元，所有者权益为244,858.63万元；2019年三季度营业收入284,521.01万元，净利润34,063.96万元。

六、发行人内部治理及组织机构设置情况

（一）发行人治理结构

发行人根据《公司法》，并参照相关法律、法规及规范性文件，制定了《无锡市市政公用产业集团有限公司章程》，设立董事会、监事会，建立健全了公司管理机制，不断完善公司法人治理结构，规范公司运作。

1、董事会

公司设董事会（即董事局），不设股东会，经无锡市人民政府授权，董事会行使股东会的一部分职权，决定公司的重大事项，但集团公司的合并、分立、解散、增减资本和发行公司债券，必须由无锡市人民政府或无锡市国有资产管理委员会决定。董事会由7名董事组成，董事会成员由市国资委委派，其中职工董事1名由公司职工代表大会民主选举产生。董事必须遵守公司章程，忠实履行职责，维护公司利益，不得从事与公司有竞争或损害公司利益的活动。

公司董事会行使下列职权：（1）执行市国资委的规定、决议和决定，并向其报告工作；（2）按照规定，决定公司报市国资委审批、核准或备案的各类重大事项，并对经理层的实施情况进行监督；（3）按照规定权限和程序聘任或者解聘公司经理、副经理等高级管理人员（市管企业领导人员的管理，按照有关规定执行），或者提出人选任免建议，负责对经理层的考核，决定其薪酬并报市国资委备案，决定董事会工作机构负责人和董事会秘书；（4）决定公司内部管理机构的设置，制定公司的基本管理制度，决定公司的风险评估、财务控制、内部审计、法律风险控制等管理体制，并对实施情况进行监控；（5）对公司投资设立的子企业以公司的名义履行股东职责和权利；（6）根据公司的总体规划制定公司的经营方针、发展规划、决定公司的经营计划和投资方案；（7）审议、拟订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；（8）

制订公司增加或减少注册资本以及发行债券的方案；（9）制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；（10）拟订公司章程修改方案；（11）根据公司发展需要，拟定公司重大收购、资产重组等方案，报市国资委批准后实施；（12）审批全资、控股子公司的章程；拟定控股子公司的董事会成员和经理层成员、经营目标及其薪酬；向参股公司的董事会委派董事；（13）法律、行政法规或公司章程规定以及出资人授予的其他职权。

2、监事会

公司设监事会，监事会内设监事 5 名，其中 3 名监事按照有关管理规定由市国资委委派，2 名职工监事由公司职工代表大会选举产生。

监事会履行下列职责：（1）检查公司财务，通过查阅财务会计及与经营管理活动有关的其他资料，验证企业财务报告的真实性、合法性；监督、评价公司的经济效益和公司财产保值增值情况；（2）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、法规、公司章程和市国资委规定的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（3）当董事和总裁的行为损害公司利益时，要求董事和总裁予以纠正；（4）检查公司贯彻执行有关法律、法规、规章和市国资委制度及决定的执行情况；对董事会重大决策、公司经营活动中数额较大的投融资和资产处置行为等进行重点监控，可作出决议向市国资委、公司董事会提出建议；（5）提议召开临时董事会会议；（6）监事会成员列席董事会会议，必要时，列席经理层的有关会议及党政联席会议，并有权对会议决议事项提出质询或者建议；（7）《公司法》、《国资法》、公司章程和市国资委授予的其他职权。

3、经营管理机构

公司经营管理机构设总裁（经理）1 名，总裁（经理）由董事会聘任或解聘。总裁对董事会负责，行使下列职权：（1）主持公司日常经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；（2）组织实施公司年度经营计划和投资计划；（3）在董事会的授权范围内，签署合同和文件；（4）拟订公司内部管理机构设置方案及全资子公司的分立、合并、调整、撤销的方案；（5）拟定公司内部管理机构设置方案；拟定公司的基本管理制度；制定公司的具体规章、实施内部管理方案；（6）拟订公司年度财务预算、决算、利润分配、弥补亏损、工

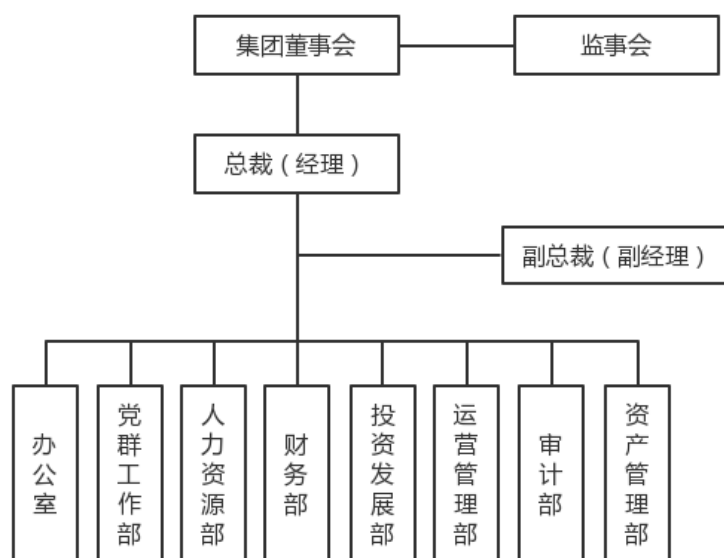
资分配及全资子公司收益分配方案；（7）根据公司发展需要，拟定公司重大收购、资产重组以及改革改制等方案；（8）制定行政议事规则，报董事会批准后实施；（9）提请董事会聘任或者解聘公司副总裁、总会计师、总法律顾问、总经济师、总工程师等高级管理人员；（10）决定聘任或者解聘除应由董事会聘任或解聘以外的管理人员；（11）决定对公司职工的奖惩、升降级、加减薪、聘任、录用、解聘和辞退；（12）拟订全资子公司的设立方案；（13）审议全资、控股子公司呈报公司决定的重大事项；（14）拟订控股子公司、参股公司的董事会成员、产权代表及其报酬方案；（15）提议召开董事会临时会议；（16）公司章程或董事会授予的其他职权。

4、相关机构运行情况

公司自设立以来，董事会、监事会、经营管理机构均能按照有关法律、法规、公司章程及现行规章规则的规定，独立有效地进行运作并切实履行应尽的职责和义务，报告期内没有违法、违规的情形发生。

（二）发行人内部机构设置

图 5-2：发行人组织结构图



公司各职能部门如下：

1、办公室

- (1) 负责起草、审核、修改集团公司规章制度；
- (2) 负责起草拟定集团公司的工作计划、工作总结、报告等综合性文稿及其他重要文稿和发文的核稿工作；
- (3) 负责集团公司行政的日常事务性工作，组织、安排集团公司各类重要会议和活动；
- (4) 负责文书档案、来信来访和保密工作；
- (5) 负责集团公司对内、对外的公共关系工作和相关的接待工作；
- (6) 负责集团公司行政事务管理和后勤服务管理工作。

2、党群工作部

- (1) 负责集团党建工作制度建设，并督促、检查制度的贯彻执行。
- (2) 负责贯彻执行党和国家的路线、方针、政策以及上级党委的各项管理规章和指令、决定；
- (3) 负责拟定集团党组织建设和干部队伍建设规划，制定组织工作的年度计划和工作安排，并检查落实情况；
- (4) 负责指导基层直属党组织开展各项党组织建设工作，提出基层党组织机构设置方案，审核基层党组织建制，组织指导基层党组织换届选举；
- (5) 负责党员发展、教育、党费收缴管理及党务信息维护、统计工作；
- (6) 负责组织对管理权限范围内干部、人才的考核、选拔、任免和调配工作；
- (7) 负责全资、控股子公司领导班子和集团外派董事会、监事会成员、财务总监的遴选、任免和委派管理工作；
- (8) 负责组织对管理权限范围内干部的任期、届中、年度等的考核工作；
- (9) 负责集团后备人才培养、选拔和储备管理工作；
- (10) 负责集团党的纪律检查工作，贯彻落实上级纪委、集团党委、纪委关

于加强党风廉政建设和纪检监察工作的决定和精神；

（11）负责开展效能监察，参与建设工程、设备材料采购的招标等工作的监察；

（12）负责员工思想政治工作及企业内外宣传工作；

（13）组织党委理论中心组学习和民主生活会，负责起草学习计划，组织学习活动；

（14）负责开展精神文明建设，弘扬主流思想和主流意识；

（15）负责集团企业文化建设；

（16）贯彻落实上级工会的决议、决定，根据基层工作和上级工会的要求，与有关部门协商解决集团公司工会工作相关问题；协调企业劳动关系、处理劳资矛盾，维护职工队伍和社会的政治稳定；负责员工各项文体活动和技能竞赛的策划、组织及开展，丰富员工文化生活；

（17）根据集团党委和上级团组织的工作要求，制定年度工作计划和共青团工作规划；做好集团所属各团支部的指导、监督和管理工作的。

3、人力资源部

（1）负责组织制定和完善集团本部人力资源管理制度；

（2）负责组织制定集团本部人力资源规划、工作计划，并实施；

（3）负责组织进行集团本部组织机构变革、定岗定编工作；

（4）指导和监督全资、控股子公司的绩效管理工作；

（5）负责集团本部员工薪酬管理工作，指导和监督全资、控股子公司的薪酬管理工作；

（6）负责全资、控股子公司领导经营层的经营业绩考核和薪酬管理工作；

（7）负责集团本部人力资源招聘管理制度、人事政策建设工作，负责落实集团本部人力资源招聘管理工作，指导和监督全资、控股子公司的招聘工作和人

事政策制定工作；

(8) 负责落实集团本部员工和全资、控股子公司领导班子、委派董事监事、后备干部培训管理工作，指导和监督全资、控股子公司的培训工作；

(9) 负责做好集团本部员工的职业生涯规划、引导工作；

(10) 负责集团职称评审管理工作。

4、财务部

(1) 制订财务管理规章制度，并督促、检查制度的贯彻执行；

(2) 按照《会计法》、《会计准则》及财务规章制度进行以下核算：现金及有价证券的收支核算；固定资产的价值计量；债权债务的发生和结算；收入、支出、费用、成本的计量等；

(3) 审核子公司快报及报表，编制集团公司及集团合并快报及报表；编制财务分析报告；审核子公司年度财务决算报告，编制集团公司及集团合并年度财务决算报告；

(4) 收集并审核子公司财务预算报告，编制集团公司及集团合并财务预算报告；跟踪财务预算执行情况，编制季度、年度财务预算执行情况分析报告；

(5) 负责集团公司的融资工作，参与并实施相应的融资方案；开拓金融市场，建立多元化的企业融资渠道；与各金融机构建立和保持良好的合作关系；进行资金分析，合理调剂集团内部企业的资金；监督各项资金的运用，优化资金结构，提高资金使用效率；

(6) 做好税务申报工作；负责企业税收筹划工作，建立整体节税模式；

(7) 负责国有资本收益收支工作；

(8) 负责集团公司对外担保业务的审查、报批工作；

(9) 做好会计档案的管理工作，做好电算化会计档案的备份工作；

(10) 负责对子公司的财务管理、会计核算、资金运作等方面进行指导和监督。

5、投资发展部

- (1) 负责制定公司发展规划和投资计划；
- (2) 负责投资方案的设计和论证，重大投资项目的可研、立项，投资项目的管理及监督；
- (3) 负责组织全资和控股企业资产重组、资本运作和资源整合；
- (4) 负责对下属企业的股权管理。

6、运营管理部

- (1) 负责制定或审定下属企业的生产计划和建设计划，并监督实施；
- (2) 负责对下属企业的生产运行管理，以及工程项目建设管理；
- (3) 负责对下属企业的资产管理，确保保值、增值；
- (4) 负责下属全资、控股子公司经营目标的制订及绩效考核，做好企业各类相关统计工作；
- (5) 负责下属企业产品、服务质量管理，做好相关投诉处理工作；
- (6) 负责下属企业的安全生产管理。

7、审计部

- (1) 负责拟制并监督执行全集团内部审计制度及其工作流程；
- (2) 负责检查集团公司及子公司的经营活动、财务状况，监督其合法、合规性，判断其资产的安全、流动性，评价其经济效益的真实、有效性；
- (3) 组织中介机构参与集团公司及子公司年度经营业绩审计、资产评估和清产核资等工作；
- (4) 负责开展专项审计工作和审计调查工作；
- (5) 组织对子公司主要负责人进行任期或定期、离任经济责任审计；
- (6) 指导、检查、评价子公司内控制度的建设及执行情况；

(7) 指导、检查所属单位内部审计机构和人员开展内部审计工作；

(8) 负责督促整改各项内、外部审计中发现的问题，撰写审计工作总结报告并上报。

8、资产管理部

(1) 负责集团及企业房屋、土地资源的确权和建档、建账、建卡工作，并负责集团本部的土地资产的管理工作；

(2) 负责组织固定资产的产权界定、登记、统计、分析、检查等产权管理工作，明晰集团产权关系；

(3) 组织资产的检查工作，编制集团资产汇总报告，及时、真实地反映集团资产变动情况和资产使用效果；

(4) 负责资产处置的审查、报批工作。

(三) 发行人主要内控制度

发行人设立了较完善的内部控制、财务管理、投融资及预算管理、人事管理等制度，对公司重大事项进行决策和管理。

1、财务管理制度

公司执行国家有关财务、会计、税收等制度，按照《企业会计准则》和《企业会计制度》及有关法规、规章的规定进行财务会计核算，并定期向授权部门和政府有关部门报送会计报表和财务报告。公司建立了系统、健全的财务管理制度，完善内部经济责任制，加强财务管理和经济核算，尽可能降低成本费用，严格执行规定的各项财务开支范围和标准，如实反映财务状况和经营成果，依法计算缴纳税金，并接受有关部门的检查监督。公司制定了《无锡市市政公用产业集团财务管理制度》，针对公司财务管理体制、财务会计机构及人员设置、资产管理、负债和所有者权益管理、损益管理、利润及利润分配管理、会计档案管理和会计电算化管理等方面做出详细规定。

公司采用会计电算化软件，录入记帐凭证，经审核后由会计电算化软件自动生成总帐、明细帐及会计报表；公司对不相容职务，如授权批准、业务经办、会

计记录、财产保管、稽核检查等职务，实行相互分离控制，按照不相容职务相分离的原则，合理设置会计及相关工作岗位，明确职责权限，形成相互制衡机制；为保证财产安全性与完整性，公司对账面资产进行定期清查盘点，相关责任部门盘点后应填列盘点差异、原因说明及对策后，送分管公司领导转呈总裁签核，总裁签核后财务部门作为账项调整的依据；公司在银行的开户、销户事宜由财务部门负责人提出申请，经公司总裁批准后执行。

集团公司作为市政府授权的国有资产经营单位，对授权经营和管理的国有资产承担保值增值责任，对子公司的重大筹资行为具有决策权和实施权，子公司在集团公司规定的额度范围内享有短期负债筹资的决策权和实施权。

2、子公司管理制度

为加强对子公司和分公司的管理，旨在建立有效的控制机制，对发行人的组织、资源、资产、投资等运作进行风险控制，提高发行人整体运作效率和防风险能力。发行人制定并下发了《无锡市市政公用产业集团有限公司子公司和分公司基本管理制度》，集团公司依据公司规范运作要求，对子公司和分公司人员或资产控制行使重大事项管理。同时，负有对子公司和分公司指导、监督和提供相关服务的义务。全资子公司在集团公司总体方针目标框架下，独立经营和自主管理，合法有效地运作企业法人财产，同时必须执行集团对全资子公司的各项制度规定。控股子公司独立经营和自主管理，同时接受集团公司通过董事会对其进行的决策管理。分公司在集团公司的统一计划安排下，按照集团公司的制度和管理规定进行管理和控制。集团公司兼有全资子公司投资者与集团管理总部的双重身份。作为投资者，集团公司拥有对全资子公司利润分配的决策权以及重大投、融资事项的决策权、控制权与监督权等；作为管理总部，全资子公司必须遵循集团公司所制定的章程、管理战略、管理政策与基本管理制度，服从集团公司对各项经济资源实施的一体化整合配置。

3、投融资决策制度

为了加强对外投资管理，控制投资方向与投资规模，建立有效的投资风险约束机制，规范发行人和全资子公司、控股子公司的投资行为，降低投资风险，提高投资效益，保障集团权益，发行人制定了《无锡市市政公用产业集团筹资管理

制度》、《无锡市市政公用产业集团有限公司投资后评价制度》。在集团公司和全资子公司内执行，控股子公司参照执行。对股权投资和资产投资行为的上报、审查、批准，以及对投资项目建设、经营和投资效果的监管。投资管理的原则是明确权限，落实责任，控制风险，突出效益。即明确集团公司和各子公司的权限，落实出资者和经营者的责任，加强出资者对风险的控制，通过对投资的有效管理，形成集团的核心产业，确保集团公司整体效益最大化。集团公司投资发展部是投资的归口管理部门，公司制定了《投资发展部业务管理办法》，对投资的决策机制做出明确规定，按照经办岗、审核岗、部门经理、相关部门、分管公司领导、总裁及董事会的决策和操作流程办理对外投资业务。董事会主席可行使董事会给予的业务授权；董事会主席、公司总裁、分管领导根据各自权限要求向下分级授权。公司还制定了被投资企业定期报告制度和会议制度，要求被投资企业按时提交会计报表和其他重大事项。

为规范发行人的筹资行为，明确集团公司及各子公司筹资权限和责任，充分利用集团规模优势，降低集团资本成本与财务风险，提高资本使用效率，发行人制定并下发《无锡市市政公用产业集团有限公司筹资管理制度》，在集团公司和全资子公司内执行，控股子公司参照执行。对发行人为满足日常经营和投资发展的需要，通过一定的方式筹措资金的行为，包括负债筹资和权益筹资两类。其中，负债筹资是指长期借款、发行公司债券、中期票据、融资租赁等长期负债筹资和商业信用、短期借款等短期负债筹资；权益筹资是指国家追加资本、吸收外来资本投资、合资联营、转增资本等，均做出明确管理规定。发行人对权益筹资和长期负债筹资实行预算管理，对子公司的短期负债筹资实行额度管理。集团公司财务部是筹资的归口管理部门。

4、预算管理制度

为了促进集团建立健全内部约束机制，进一步规范集团及各子公司预算管理行为，明确集团公司及各子公司在预算中的权责和关系，确保集团预算管理体系的有效运行，发行人制定并下发了《全面预算管理制度》。利用预算对集团内部各部门、各单位的各种财务及非财务资源进行分配、考核、控制，以便有效地组织和协调企业的生产经营活动，完成既定的经营目标。集团各子公司的经营预算、

资本预算、筹资预算和财务预算共同构成集团的全面预算。集团的预算管理实行由母公司组织实施，采用分级归口管理的方法，遵循坚持效益优先、积极稳妥、权责对等的原则，实行总量平衡，确保以收定支，在确实可行的基础上进行全面预算管理。

5、关联交易制度

为加强对集团关联交易的管理，保证关联交易的公允、公平，公司制定了关联交易管理制度，明确以市场价格为主旨的关联交易定价原则和关联交易定价方法。公司将进一步加强产业结构的优化，调整各子公司的经营业务，努力减少关联交易。通过一系列的相关规定，发行人界定了关联交易的范围，明确了关联交易的决策权限等相关内容。同时，公司将进一步完善关联交易制度，更有效地规范关联交易。

6、对外担保制度

公司制定了对外担保原则和管理办法。确因工作需要的担保抵押，由财务部提出申请，报请董事会批准，必要时须取得国资委批准文件。对外担保抵押由财务部办理，建立担保抵押备查档案，并落实责任人对担保抵押事项的监督工作。

7、信息披露管理制度

发行人指定信息披露事务负责人具体负责信息披露管理工作及投资者关系，在债券存续期内，将严格按照《管理办法》等法律、法规及业务规则文件的相关规定，进行公司债券存续期间各类财务报表、审计报告及可能影响公司债券投资者实现其公司债券兑付的重大事项的披露工作。

8、人力资源管理制度

公司依据国家人力资源管理的相关法规及公司章程，结合自身实际情况，制定公司的人力资源管理办法及职级薪酬管理规定，使公司的人力资源管理更加规范化、程序化、制度化，适应公司业务发展的需要。

公司建立健全了人力资源计划，按照人力资源计划及其规定的招聘程序完成人才的招聘。公司的人力资源部负责管理公司的人事档案，包括人事档案的建立、

收集、鉴别、保管、查阅与调转。

为全面提高员工的基本素质和职业技能，配合公司战略发展规划，使员工培训管理科学化、规范化，公司按照培训原则，为员工制定符合员工实际的培养方案和培训内容。公司负责员工培训的组织实施，并严格地对员工的培训成果进行考核，以提高员工的实际培训效果。公司按照发展的需要及员工的表现进行人员调配、职位的任免。

公司建立了合理的职级体系和与之对应的薪酬体系，既合理反映员工的能力与资历，又能够激发员工的积极性和创造性，促使员工提高工作绩效与工作技能，从而实现组织行为的良性发展。

9、募集资金管理制度

为规范公司债券募集资金的使用与管理，提高募集资金使用效益，保护投资者的合法权益，公司根据《公司法》、《证券法》及《公司债券发行与交易管理办法》等相关法律、法规的规定，结合自身实际情况，制定了《公司债券募集资金管理与使用制度》。制度对发行人通过发行公司债券募集资金的用途、管理、使用程序、监督措施等进行了明确的界定。根据该制度，公司发行公司债券募集资金限定用于主管部门核准或公司约定的用途，不得用于借与他人，不得用于弥补亏损和非生产性支出。募集资金到位后，应存放于募集资金专项监管账户并集中管理，并立即按照募集说明书的约定，组织募集资金的使用工作。公司在使用募集资金时，应当按照本制度，严格履行申请和审批手续。公司配合承销机构或受托管理机构每年度对公司募集资金的存放与使用情况及募集说明书所约定义务的执行情况进行现场调查。

七、董事、监事、高级管理人员的基本情况

（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日，公司董事、监事、高级管理人员基本情况如下表所示：

表 5-4：发行人董事、监事、高级管理人员基本情况

姓名	性别	出生日期	年龄	职务	任职起止时间
周乙新	男	1962.2	57	董事会主席、党委书记	2018.2-2021.2
唐鸿亮	男	1963.11	56	董事、总裁、党委副书记	2018.2-2021.2
葛颂平	男	1954.11	65	外部董事	2018.2-2021.2
王国康	男	1954.08	65	外部董事	2018.2-2021.2
王雪峰	男	1962.12	57	外部董事	2018.2-2021.2
朱佳俊	男	1976.08	43	外部董事	2018.2-2021.2
张炜	男	1972.03	47	职工董事、董秘	2018.2-2021.2
薛少成	男	1962.11	57	监事会主席	2018.2-2021.2
王慧倩	女	1979.06	40	监事	2018.2-2021.2
戴芸	女	1979.06	40	监事	2018.2-2021.2
张棉辉	男	1979.01	42	职工监事	2018.12-2021.12
任鸣杰	男	1974.09	45	职工监事	2018.2-2021.2
姚辉	男	1969.08	50	副总裁	2018.2-2021.2
孙雁芳	女	1962.08	57	纪委书记	2018.2-2021.2
杭军	男	1969.01	50	副总裁	2018.2-2021.2

发行人的董事、监事及高管人员的设置符合《公司法》等相关法律法规及《公司章程》的规定。

（二）董事、监事、高级管理人员从业简历

1、董事会成员

周乙新，董事会主席，现任无锡市市政公用产业集团有限公司董事会主席、党委书记，中国国籍，无境外永久居留权。1962年生，中共党员，省委党校行政管理专业研究生学历，高级工程师。历任无锡市清扬污水处理厂副厂长、排水公司管网管理科科长、工程建设科科长、无锡市排水管理处副处长及处长、无锡市排水公司经理、无锡市政公用事业局副局长、无锡市市政公用产业集团有限公司总裁、党委副书记。

唐鸿亮，董事，现任无锡市市政公用产业集团有限公司总裁、党委副书记，中国国籍，无境外永久居留权。1963年出生，中共党员，工商管理硕士，高级经

济师、高级工程师。历任无锡市水务集团七一水厂副厂长，无锡市水务集团副经理，无锡市市政公用事业局公用事业管理处副处长、处长，无锡市市政公用产业集团有限公司副总经理、副总裁。

葛颂平，董事，现任无锡市市政公用产业集团有限公司董事，中国国籍，无境外永久居留权。1954年出生，中共党员，大专学历，高级会计师。历任无锡威孚股份有限公司资产经营部处长，无锡市机械工业局财管处处长，无锡威孚集团有限公司副总经理，无锡产业发展集团有限公司副总裁、副调研员。

王国康，董事，现任无锡市市政公用产业集团有限公司董事，中国国籍，无境外永久居留权。1954年出生，中共党员，中央党校函授大学学历，高级政工师。历任无锡市委办公室秘书，无锡市公共交通总公司党委书记，无锡市交通产业集团有限公司副总经理、监事会主席、党委副书记、纪委书记、工会主席，无锡高速公路投资有限公司监事会主席，无锡九龙公共交通股份有限公司副总经理。

王雪峰，董事，现任无锡市市政公用产业集团有限公司董事，中国国籍，无境外永久居留权。1962年出生，民盟成员，大学本科学历。历任无锡梁溪律师事务所副主任、主任、所长，为民盟无锡市委常委，江苏省律师协会证券委员会副主任、维权委员会委员，无锡市律师协会民事行政专业委员会主任、维权委员会主任，无锡市仲裁委员会仲裁员。

朱佳俊，董事，现任无锡市市政公用产业集团有限公司董事，中国国籍，无境外永久居留权。1976年出生，中共党员，博士学位，东华大学博士后。历任江南大学教师；副教授、审计师、统计师、经济师；硕士研究生导师。社会团体兼职担任无锡市审计学会理事，工信部工业和信息通信业行业财经专家成员，无锡市人民代表大会常务委员会财政预决算审查监督专家成员，担任无锡市财政专项资金绩效论证专家成员。

张炜，董事，现任无锡市市政公用产业集团有限公司董事，中国国籍，无境外永久居留权。1972年出生，中共党员，经济管理专业在职研究生、工程师。历任无锡市煤气公司、无锡市燃气总公司管理人员，无锡市市政公用事业局宣教处科员（挂职），无锡市市政公用事业监察支队副支队长，无锡市公用事业监管中心副主任，无锡市市政公用产业集团办公室主任（兼），无锡市市政公用事业局

办公室副主任，无锡市市政公用产业集团办公室主任、董秘、董办主任。

2、监事会成员

薛少成，监事会主席，现任无锡市市政公用产业集团有限公司监事会主席，中国国籍，无境外永久居留权。1962年出生，中共党员，工商管理硕士，高级工程师。历任无锡市煤气公司技术科副科长，无锡市煤气公司技术科科长，无锡市煤气公司副经理、经理，无锡市燃气总公司总经理，无锡市市政公用事业局副局长，无锡市市政公用产业集团有限公司董事、总裁、董事会主席、党委书记。

王慧倩，监事，现任无锡市市政公用产业集团有限公司监事，中国国籍，无境外永久居留权。1979年生，中共党员，管理学学士，助理会计师。历任无锡赛诺资产管理中心投资开发部副部长、资产管理部副部长。

戴芸，监事，现任无锡市市政公用产业集团有限公司监事，中国国籍，无境外永久居留权。1979年生，大学学历，经济师。历任江苏无锡金匱律师事务所及其上海分所律师助理、实习律师、执业律师。

张棉辉，监事，现任无锡市市政公用产业集团有限公司监事，中国国籍，无境外永久居留权。1979年出生，中共党员，大学学历，工商管理硕士、经济师、政工师。历任无锡市照明管理处综合办公室文秘宣传科员，无锡市照明工程有限公司综合办公室副主任、董事会秘书、综合办公室主任、科室第一党支部副书记，无锡市市政公用产业集团有限公司人力资源部副部长、部长、党群工作部副部长、部长。

任鸣杰，监事，现任无锡市市政公用产业集团有限公司监事、党群部部长，中国国籍，无境外永久居留权。1974年出生，中共党员，研究生学历，工程师。历任水务集团安装公司助理工程师，水务集团牵龙口水源厂副厂长、副书记，水务集团安装公司副经理，无锡市市政公用事业局组织人事处人事科科长，无锡市市政公用产业集团有限公司人力资源部副部长、部长。

3、高级管理人员

唐鸿亮，详见“1、董事会成员”。

姚辉，副总裁，现任无锡市市政公用产业集团有限公司副总裁，中国国籍，无境外永久居留权。1969年出生，中共党员，工商管理硕士，高级工程师。历任无锡市崇安环卫所科研站技术开发科科长，无锡市生活固体废弃物处理场科长兼汽修厂厂长，无锡市环境卫生管理处处长助理，无锡市环境卫生管理处副处长，无锡市市政公用事业局环卫行政管理处副处长，无锡市市政公用事业局环卫行政管理处处长，挂职江阴华士镇党委副书记。

孙雁芳，纪委书记，现任无锡市市政公用产业集团有限公司纪委书记，中国国籍，无境外永久居留权。1962年出生，中共党员，历任无锡市国棉四厂纺部团总支书记，无锡市纺织工业局工会干事、团委书记，无锡市太平洋纺织有限公司党委副书记、工会主席、副总经理，无锡庆丰股份有限公司党委书记、副总经理、纪委书记、工会主席。

杭军，副总裁，现任无锡市市政公用产业集团有限公司副总裁，中国国籍，无境外永久居留权。1969年出生，中共党员，历任无锡市自来水总公司计划财务处会计、办公室主任、水源总厂厂长、副总经理，无锡市城市环境科技有限公司党委书记、董事长。

（三）现任董事、监事、高级管理人员的兼职情况

外部董事王雪峰和朱佳俊为兼职身份。监事王慧倩、戴芸为无锡市国资委董事监事管理中心外派，两人为事业身份人员，上述人员均为兼职身份，是无锡市国资委按照干部人事管理规定任命，不在公司领取任何报酬，符合《公务员法》和中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》的相关规定。其余董事、监事及高管人员均为企业身份，在公司领取薪酬，并不在政府部门兼任职务或领取薪酬。具体兼职情况如下：

表 5-5：发行人董事、监事、高级管理人兼职情况

姓名	兼职单位名称	担任的职务	是否在本公司领取报酬津贴
王雪峰	无锡市梁溪律师事务所	所长	否
朱佳俊	江南大学商学院	副教授	否
王慧倩	无锡市董事监事管理中心	科员	否

姓名	兼职单位名称	担任的职务	是否在本公司领取报酬津贴
戴 芸	无锡市董事监事管理中心	科员	否

（四）公司董事、监事、高级管理人员持有本公司股权及债券情况

公司董事、监事、高级管理人员未持有本公司股权及债券。

八、发行人主营业务情况

（一）发行人主营业务总体情况

公司主营业务涵盖水务（包括城市自来水供水、管网建设及二次供水、污水处理）、工程及工程材料业务、燃气热电业务等市政公用事业业务，是有偿提供市政公用设施服务的具备一定程度自然垄断性的特殊行业。其他业务收入包括了公司的检测收入、环卫收入及物业的租赁收入。公司营业收入及构成如下：

表 5-6：发行人 2016-2018 年度及 2019 年 1-9 月营业收入构成情况表

单位：万元、%

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自来水水费	72,166.77	10.74	93,525.67	17.93	86,666.14	19.20	88,309.32	25.06
管网建设及二次供水	105,012.93	15.63	136,555.59	26.19	102,485.81	22.71	104,373.48	29.62
污水处理运转费	12,659.33	1.88	16,278.80	3.12	17,282.11	3.83	18,147.00	5.15
工程及工程材料	350,570.67	52.19	182,861.89	35.07	136,045.78	30.15	106,807.20	30.31
热电业务	76,316.66	11.36	69,955.68	13.42	94,157.71	20.86	23,459.36	6.66
其他	55,016.99	8.19	22,294.99	4.28	14,634.73	3.24	11,326.19	3.21
合计	671,743.35	100.00	521,472.62	100.00	451,272.29	100.00	352,422.56	100.00

公司营业收入主要为自来水水费收入、管网建设及二次供水收入、污水处理运转费收入、工程及工程材料收入及热电收入。公司报告期内营业收入分别为 352,422.56 万元、451,272.29 万元、521,472.62 万元和 671,743.35 万元。

1、水务板块

自来水水费收入、管网建设、二次供水收入、污水处理运转费收入组成了发行人水务板块业务收入。最近三年及一期，发行人水务板块总收入分别为210,829.80万元、206,434.06万元、246,360.06万元和189,839.03万元，占发行人总收入比重分别为59.82%、45.74%、47.24%和28.26 %。由于发行人近年新增热电业务的收入逐年增长，导致水务板块业务收入在总收入中的比重逐年下降，但该业务板块占比仍较大。

自来水水费一直为收入的重要组成部分，报告期内，发行人水费收入分别为88,309.32万元、86,666.14万元、93,525.67万元和72,166.77万元，占总收入比重分别为25.06%、19.20%、17.93%和10.74%。受2016年5月实行供给侧改革的影响，工商企业及特种行业用水价格有所下调，以及2017年4月无锡物价局取消了城市公用事业附加费，2017年度该业务收入较上年小幅下降。但总体而言，水费业务收入维持在稳定水平，为发行人重要收入来源。

报告期内，发行人管网建设及二次供水收入分别为104,373.48万元、102,485.81万元、136,555.59万元和105,012.93万元，占总收入比重分别为29.62%、22.71%、26.19%和15.63%。由于二次供水模式下供水收费标准与业务模式的调整，2017年度该业务板块收入较上年小幅下降。由于发行人在无锡市水务公用事业中占据特有的垄断地位，自来水水费与管网建设及二次供水收入组成了发行人水务板块的大部分收入。

报告期内，发行人污水处理业务收入分别为18,147.00万元、17,282.11万元、16,278.80万元和12,659.33万元，占总收入的比重分别为5.15%、3.83%、3.12%和1.88%。由于“营改增”后收入按照不含税价核算，2018年度该业务收入较上年下降5.80%。

2、工程及工程材料业务板块

最近三年及一期，发行人工程及工程材料收入分别为106,807.20万元、136,045.78万元、182,861.89万元和350,570.67万元，占总收入比重分别为30.31%、30.15%、35.07%和52.19%，总体呈逐年上升的趋势。发行人作为无锡市重要的

市政设施建设与管理平台，积极参与无锡市区各类市政工程与基础设施建设工作。其中，市政设施养护业务占据无锡主城区80%的市场份额，市政工程施工业务占据无锡主城区30%的市场份额。此外，公司还不断拓展外地工程施工业务，目前在外地中标了天津、徐水、苏州、南通、常州、安徽、湖北、盐城、溧水、湖南PPP等多项市政工程项目。2019年该板块业务收入提高较高，主要由于收购中金环境并表后，将中金环境通用设备制造业务纳入该板块，尤其以各类离心泵、成套供水设备、污水泵、暖通泵、中开泵、消防泵、计量泵、油泵、深井泵等系列产品业务的纳入，使得发行人该板块业务收入得到极大的提高。

3、热电业务板块

发行人2016年新增热电业务，2016年度、2017年度、2018年度及2019年1-9月，热电业务收入分别为23,459.36万元、94,157.71万元、69,955.68万元和76,316.66万元，占总收入比重分别为6.66%、20.86%、13.42%和11.36%。受益于无锡西区燃气热电联产项目于2016年底建成投运，收入呈大幅增长趋势，逐步成为公司主要收入来源之一。

4、其他业务板块

发行人其他业务收入包括检测收入、环卫收入和租赁业务收入等。其中，检测业务为发行人2017年度新增业务，由下属子公司无锡市政公用环境检测研究院有限公司（以下简称“公用检测公司”）负责。2016-2018年及2019年1-9月，其他业务收入分别为11,326.19万元、14,634.73万元、22,294.99万元和55,016.99万元，占总收入比重分别为3.21%、3.24%、4.28%和8.19%。

表5-7：发行人2016-2018年度及2019年1-9月营业成本构成情况表

单位：万元、%

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自来水水费	24,185.07	4.98	33,251.72	8.10	32,440.09	9.56	31,332.69	13.12
管网建设及二次供水	71,456.64	14.70	92,017.68	22.42	60,472.35	17.83	51,765.58	21.67
污水处理运转	35,175.55	7.24	42,569.28	10.37	44,457.84	13.10	40,614.77	17.00

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
费								
工程及工程材料	258,354.82	53.17	160,947.12	39.22	110,793.35	32.66	88,918.82	37.23
热电业务	69,870.79	14.38	69,107.81	16.84	87,406.09	25.76	23,028.03	9.64
其他	26,896.68	5.53	12,523.40	3.05	3,674.86	1.08	3,184.13	1.33
合计	485,939.55	100.00	410,417.00	100.00	339,244.57	100.00	238,844.03	100.00

报告期内，发行人营业成本分别为238,844.03万元、339,244.57万元、410,417.00万元和485,939.55万元，营业成本随营业收入增长而同步增加。

最近三年及一期，发行人水务板块总成本分别为123,713.04万元、137,370.28万元、167,838.68万元和130,817.26万元，占发行人总成本比重分别为51.80%、40.49%、40.89%和26.92%，水务板块业务成本在发行人总成本中的比重逐年下降，主要系发行人新增热电业务使得总成本大幅增长所致。

最近三年及一期，发行人工程及工程材料业务成本分别为88,918.82万元、110,793.35万元、160,947.12万元和258,354.82万元，占总成本比重分别为37.23%、32.66%、39.22%和53.17%，业务支出整体呈上升趋势，主要系工程业务规模扩张所致。

2016年度、2017年度、2018年度及2019年1-9月热电业务成本分别为23,028.03万元、87,406.09万元、69,107.81万元和69,870.79万元，占总成本比重分别为9.64%、25.76%、16.84%和14.38%。

最近三年及一期，发行人其他业务成本分别为3,184.13万元、3,674.86万元、12,523.40万元和26,896.68万元，占总成本比重分别为1.33%、1.08%、3.05%和5.53%。

表 5-8：发行人 2016-2018 年度及 2019 年 1-9 月营业毛利构成情况表

单位：万元、%

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
自来水水费	47,981.70	25.82	60,273.95	54.27	54,226.05	48.40	56,976.63	50.16
管网建设及二次供水	33,556.29	18.06	44,537.91	40.10	42,013.46	37.50	52,607.90	46.32
污水处理运转费	-22,516.23	-12.12	-26,290.48	-23.67	-27,175.73	-24.26	-22,467.77	-19.78
工程及工程材料	92,215.86	49.63	21,914.78	19.73	25,252.43	22.54	17,888.38	15.75
热电业务	6,445.87	3.47	847.87	0.76	6,751.62	6.03	431.33	0.38
其他	28,120.31	15.13	9,771.59	8.80	10,959.87	9.78	8,142.06	7.17
合计	185,803.80	100.00	111,055.62	100.00	112,027.72	100.00	113,578.53	100.00

报告期内，发行人毛利润分别为113,578.53万元、112,027.72万元、111,055.62万元和185,803.80万元，较为稳定。其中，自来水水费的毛利润分别为56,976.63万元、54,226.05万元、60,273.95万元和47,981.70万元，占比分别为50.16%、48.40%、54.27%和25.82%。管网建设及二次供水业务毛利润分别为52,607.90万元、42,013.46万元、44,537.91万元和33,556.29万元，占比分别为46.32%、37.50%、40.10和18.06%，与自来水业务一并成为发行人毛利润的主要来源。工程及工程材料业务的毛利润分别为17,888.38万元、25,252.43万元、21,914.78万元和92,215.86万元，占比分别为15.75%、22.54%、19.73%和49.63%。污水处理运转费、热电和其他业务的毛利润贡献度较低。

表 5-9：发行人 2016-2018 年度及 2019 年 1-9 月营业毛利率情况表

单位：%

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
自来水水费	66.49	64.45	62.57	64.52
管网建设及二次供水	31.95	32.62	40.99	50.40
污水处理运转费	-177.86	-161.50	-157.25	-123.81
工程及工程材料	26.30	11.98	18.56	16.75
热电业务	8.45	1.21	7.17	1.84
其他	51.11	43.83	74.89	71.89
综合	27.66	21.30	24.82	32.23

2016-2018年及2019年1-9月，发行人毛利率分别为32.23%、24.82%、21.30%和27.66%。发行人近年来盈利能力呈现一定的波动趋势。其中，自来水水费业务毛利率分别为64.52%、62.57%、64.45%和66.49%。报告期内，发行人通过降低营运损耗，提高营运效率等多种手段，有效降低营业成本，同时因受到并入无锡市锡澄自来水建设管理有限公司对成本进行追溯调整的影响，毛利率始终维持在较高水平。管网建设及二次供水毛利率分别为50.40%、40.99%、32.62%和31.95%，呈不断下降趋势，主要系发行人新增的二次供水业务收费标准与业务模式和管网建设业务不同所致。污水处理毛利率分别为-123.81%、-157.25%、-161.50%和-177.86%，污水处理毛利率近年来一直持续亏损，主要是由于公司污水处理业务与政府结算标准的相对滞后、污水处理费定价相对欠合理、公司实施的太湖治理污水厂扩建及配套管网工程陆续竣工投运后折旧、财务费用成本上升以及环保要求不断提高等原因，污水处理业务经营效益不佳，自2010年起持续亏损。

工程及工程材料业务毛利率分别为16.75%、18.56%、11.98%和26.30%，公司近年来项目工程呈不断增长趋势，该业务板块毛利贡献率保持相对稳定。

2016年度、2017年度、2018年度及2019年1-9月，热电业务毛利率分别为1.84%、7.17%、1.21%和8.45%，其中，2016年度毛利率较低主要由项目投运初期成本摊销较大所致，而2017年热电机组正式运营，该业务毛利率较上年上升5.33个百分点。2018年，热电业务毛利率较上年全年降幅较大，主要系上半年天然气供应紧张，热电机组停机所致。

（二）各业务板块经营情况

1、水务板块

水务业务是公司最主要的业务之一，目前涵盖城市供水和污水处理两个领域，收入主要来源于供水的销售收入、污水处理费收入和管网建设及二次供水收入（自来水工程收入）三部分。2016-2018年及2019年1-9月，发行人水务板块总收入分别为210,829.80万元、206,434.06万元、246,360.06万元和189,839.03万元，占发行人总收入比重分别为59.82%、45.74%、47.24%和28.26%。

（1）供水业务

公司自来水供应业务由其全资子公司水务集团经营。无锡市供水设施始建于1954年，经过60多年的建设发展，供水事业不断发展壮大。截至2019年9月底，水务集团拥有地面取水口3个，4座地面水厂，日供水能力245万吨。

公司的供水范围覆盖无锡市下辖的梁溪区、惠山区、锡山区、滨湖区、新吴区五个区（除市域内所辖县级市江阴市和宜兴市外），已覆盖1,644平方公里的全市范围，直接用户180万户，供水人口近450万人，输水管道7,655公里，城市供水普及率达100%，无锡市现已形成较大规模和较完善的供水体系，水质综合合格率、管网水压合格率达到100%，各项技经指标位列全国前列。

①水源情况

公司以太湖和长江为取水水源。无锡市域地处长江三角洲，具有得天独厚的水资源优势，拥有中国第一大江长江和中国五大淡水湖之一的太湖以及京杭大运河，河流纵横，水网密布，是典型的江南水乡。太湖面积约2,338平方公里，是一个大型的浅水碟型吞吐湖泊，水浅底平，水深2米左右，多年平均入湖水量76亿立方米，特大洪水年达98亿立方米，正常水位下太湖库容为44亿立方米，水量全年基本平衡，湖水更新周期约为300天。长江是我国最大的河流，下游最大洪峰流量92,600 m³/s（1954年），最枯流量4,620m³/s（1971年），多年平均流量28,700m³/s。长江水量充沛，自净能力强，多年以来水质较好，是较理想的城市饮用水水源。目前，公司已经形成长江、太湖双水源安全供水格局，使无锡成为全国范围内应对水源污染风险能力最强，实现双水源对供的第一个城市。

②供水水厂情况

公司水厂采用目前国内最先进的工艺流程，全部太湖水源实现预处理、深度处理和尾水处理，长江水达到全覆盖，制水工艺达国内一流、国际领先水平，所有水厂都采用了自动投加设备和监测、计量装置，质量控制正确，水质完全符合国家饮用水水质新标准《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）。截至2019年9月30日，公司各水厂具体生产能力情况如下表所示：

表 5-10：无锡市地表水水源厂、净水厂情况表

净水厂	水源厂	水源	设计规模（万 m ³ /天）
-----	-----	----	---------------------------

			取水	净水
中桥水厂	南泉	太湖贡湖湾	100	60
雪浪水厂	南泉	太湖贡湖湾		25
锡东水厂	锡东水厂取水泵房	太湖贡湖湾	60	60
锡澄公司	澄西水源厂	长江	100	100
合计	-	-	260	245

③供水、销水情况

经过多年建设，无锡市城市供水事业得到较快发展。供水设施从无到有，从小到大；供水企业从弱到强，日益壮大，供水范围不断拓展，供水水质全面提高，供水水压不断增加，在全市国民经济发展和人民生活质量提高的过程中发挥了重要作用。锡澄供水工程的建设完成，标志着无锡市区供水进入了一个全新的时代，无锡市供水事业已告别了过去单一水源、南水北供的不利局面，实现了“双水源南北对供、江湖并举”的双水源供水格局，供水安全性明显提高。

表 5-11：近三年及一期发行人自来水生产量、销售量情况表

单位：万立方米

项目	2019 年 1-9 月	2018 年	2017 年	2016 年
供水量	34,875	45,227.87	42,312.00	40,120.00
销水量	29,122	37,872.85	35,430.00	33,591.00
产销差率（%）	16.50	16.26	16.26	16.27
水质合格率（%）	100.00	100.00	100.00	100.00
管网漏损率（%）	16.50	16.26	16.26	16.27
工业与生活用水比例	47.18:52.82	47.13:52.87	47.02:52.98	47.81:52.19

公司形成了无锡市区范围自来水的取水、制水、销售、服务等完整的产业链，主要客户为无锡市下辖的梁溪、滨湖、惠山、锡山、新吴五个区（除市域内所辖县级市江阴市和宜兴市外）的居民、工业、商业及其他等用户，直接用户约170万户，该行业不存在严重依赖个别客户的情况。

④供水效率

从供水产销差率来看,报告期内,无锡供水产销差率分别为16.27%、16.26%、16.26%和16.50%。为配合无锡市城市建设发展的需要,发行人下属水务集团实施了辖区内33乡镇供水资源整合,实现无锡市城区范围内的全覆盖,做到供水市场的统一管理,同城、同价、同质服务,同时,对整合后的自来水管网进行改造,加快无锡老城区的供水管网改造步伐,以适应城市居民对自来水的需要,提高城乡居民用水的服务质量。水务集团还不断提高管理水平,加大对老旧供水管网的听漏检漏和改造的力度,降低供水管网的损耗,降低产销差率、提高供水效率。

⑤自来水价格情况

根据无锡市物价局《市物价局关于调整无锡市区自来水价格和实施居民生活用水阶梯式水价的通知》(锡价工[2015]12号),2015年3月1日起无锡市水价由之前固定收费变成阶梯定价,调整后定价有所提高。2016年5月,根据中共无锡市委下发的《关于降低实体经济企业成本促进经济平稳健康发展的实施意见》(锡委发[2016]30号)文件,无锡市工商业企业用水价格下调1.0元/吨;执行特种用水价格且以水为生产原料的企业,继续执行用水价格由12.0元/吨下调至8.5元/吨的优惠政策;纳入全市重点项目投资计划的新开工工业项目,在接水时予以接管费用减半优惠。2017年4月1日起,根据无锡物价局《市物价局关于取消无锡市区自来水价格中城市公用事业附加费有关问题的通知》(锡价工[2017]31号),取消无锡市区自来水水价构成中的城市公用事业附加费。现阶段,自来水价格包括基本水价、污水处理费、水资源费三个部分,其中污水处理费、水资源费两项是受无锡市政府委托在自来水价格中代政府收取的费用。

自来水费的结算方式为通过每月银行代收或用户在各销售的营业网点直接现金缴付,收取水费后公司向用户出具水费发票,作为用户缴费凭证和企业纳税依据。

(2) 管网建设及二次供水业务

①经营情况

公司自来水板块管网建设及二次供水业务由其全资子公司水务集团经营。近年来,无锡市市区配套管网已基本完备,目前已建大型输水管道,主要分布于主

城市南北两侧及外围地区，外线通道基本完善，供水管网采用的是安全性较高的环状供水管网和局部树状管网的供水系统。截至2019年9月末，公司所运营管理的供水管网总长合计7655公里。供水管网的主要材质为钢管、球墨铸铁管和铸铁管。为了提高管网输送效率，提升供水保障能力以及供水效率，发行人投入大量的资金用于城区内及乡镇供水管网的改造和建设。

②业务模式

公司的管网建设及二次供水（自来水工程）收入是发行人下属全资子公司水务集团对新接或增加自来水容量用户的自来水工程。该业务原主要采用收取管网建设费模式，公司按照建设工程取费原则（含工程成本、税金及利润）收取管网建设费用，相关收入按照10年期分摊确认。公司供水管网和二次供水设施建设及运行维护收费标准根据2016年8月29日无锡市物价局《市物价局关于明确无锡市市区新建居民住宅供水管网和二次供水设施建设及运行维护收费标准的通知》（锡价工[2016]97号）及2017年9月20日无锡市人民政府办公室公布的《市政府办公室关于无锡市市区居民住宅二次供水设施改造的实施意见》（锡政办发〔2017〕198号）执行。公司应新建居民住宅开发建设单位或综合体建设单位的委托，建设供水管网及二次供水设施，并签订委托建设、运行维护管理协议，公司按照无锡市市政府和物价局核定的收费标准向开发建设单位收取设施建设费和运行维护费，负责二次供水设施的建设、运行、维护和管理。公司设施建设费按完工百分比法确认收入和成本；二次供水设施运行维护费按照10年期分摊确认。设施建设费和运行维护费均按照建筑面积乘以一定费率计算。

表 5-12：二次供水业务收费情况

单位：元/平方米

项目	多层（建筑高度≤18米）	小高层（18米<建筑高度≤54米）	高层（54米<建筑高度≤100米）
设施建设费	90	92	94
运行维护费	22	25	28
合计	112	117	122

（3）污水处理业务

①经营情况

发行人污水处理业务由全资子公司水务集团经营。水务集团主要负责无锡市中心城区污水处理设施的投资、建设和运营，服务范围涵盖无锡市梁溪区和滨湖区，面积295平方公里，服务区域内人口约235万人，承担了无锡市区大部分居民和商业生活污水及部分工业废水的收集、处理工作，占全市58%左右的市场份额。

经过多年发展，水务集团形成了筹资投资、水厂建设、管网建设、污水收集、污水处理5大体系。主城区拥有芦村污水处理厂、城北污水处理厂、太湖新城污水处理厂三家污水处理厂。截至本募集说明书签署之日，上述三座污水处理厂已完成脱氮脱磷改造工程，国内率先达到一级A的排放标准。公司具备多项营运资质，包括：在国内同行业中率先取得了ISO14001环境管理体系认证；环保部颁发的环境污染治理设施运营资质证书—生活污水、工业废水甲级资质；江苏省建设厅颁发的建筑业企业资质证书—市政养护维修工程专业承包二级资质。

近年来，无锡市污水管网的建设长度迅速提高，服务面积也快速增加，并已在2010年底实现污水管网全覆盖。无锡市污水收集系统的建设始于1986年，目前主城区污水管道服务面积普及率达到了90%以上，全市共有污水输送管道约1,720.70公里，具体污水管网现状如下表：

表 5-13：发行人污水管网现状

序号	行政分区	规模（万 m ³ /天）	服务面积(K m ²)	污水管径（mm）	长度(km)
1	芦村污水处理厂	30	84.10	300—2,000	754.00
2	城北污水处理厂	22	83.80	300—1,800	458.00
3	太湖新城污水厂	15	127.00	300—1,800	508.70
合计		67	294.90	-	1,720.70

公司是无锡市居于主导地位的污水处理服务供应商。截至2019年9月末，公司已建成污水输送管道1720.70公里，污水处理规模达67.00万立方米/天，无锡城区范围内市场占比约为58%。

表5-14：近三年又一期发行人污水处理量

单位：万立方米

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1-9 月
日均处理能力	67.00	67.00	67.00	67.00
日均处理量	55.88	54.34	56.67	41.10
污水处理量	20,395.14	19,835.42	20,685.43	15,003.12

②定价模式

公司通过污水管网收集排水服务区范围内的用户排水，污水收集后进入污水处理厂进行水质处理，处理后达标排放。目前，公司所有污水处理厂的处理标准已在国内率先达到GB18918-2002一级A标准。

目前无锡市污水费由无锡市水务集团在自来水水价中代收，无锡市向自来水用户收取的污水费的价格标准分以下三类：生活类1.3元/吨；生产类一般行业为1.6元/吨，生产类用水（八行业）为2.4元/吨；特种类1.6元/吨。计费方式是“污水费单价×自来水销售量”，水务集团受无锡市政府委托代收后上交无锡市财政，政府再以购买污水处理服务的方式与污水处理企业进行结算，2016年开始政府与公司结算的污水处理单价调整为0.85元/吨，包括污水厂日常运行维护费、污泥处置费等。

③业务模式、盈利模式和结算模式

污水处理运转费是公司污水处理业务的主要收入来源，公司为无锡市政府确定的特定区域提供充分、连续和合格的污水处理服务，无锡市政府按核定的污水处理服务结算价格采购公司污水处理服务，同时向水务集团支付合理服务费用，无锡市财政局定期按照政府核定的污水处理服务费单价，根据公司处理污水处理量，以“污水处理服务费单价×污水处理量”与水务集团进行结算，作为公司的污水处理业务收入。

污水处理业务的成本与污水处理量和处理标准有关，主要包括折旧、修理、人工、动力、药剂和污泥处置等；公司的污水处理费收入扣除折旧、人工、电费、药剂、财务费用等成本后即为企业利润。

2、工程及工程材料业务板块

发行人工程业务主要包括市政设施、城市照明业务、通用设备制造业务、环

保板服务块业务等，分别由全资子公司市政设施公司和照明公司经营，通用设备制造业务及环保服务板块业务由中金环境及其下属公司经营。最近三年及一期，发行人工程及工程材料收入分别为106,807.20万元、136,045.78万元、182,861.89万元和350,570.67万元，占总收入比重分别为30.31%、30.15%、35.07%和52.19%，呈快速增长趋势趋势。收入呈逐年上升的趋势。发行人作为无锡市重要的市政设施建设与管理平台，积极参与无锡市区各类市政工程与基础设施建设。其中，市政设施养护业务占据无锡主城区80%的市场份额，市政工程施工业务占据无锡主城区30%的市场份额。此外，公司还不断拓展外地工程施工业务，目前在外地中标了天津、徐水、苏州、南通、常州、安徽、湖北、盐城、溧水、湖南PPP等多项市政工程项目。2019年该板块业务收入提高较高，主要由于收购中金环境并表后提高该板块收入。

（1）市政设施业务

①经营情况

市政设施公司目前具有市政公用工程施工总承包一级资质、公路工程施工总承包二级资质、市政养护维修工程专业承包二级资质、土石方工程专业承包二级资质等资质。市政设施养护方面，公司承担了无锡市107条主次干道、328座桥梁、788公里下水道（江阴404.80公里）和27座城市高架桥梁、18座公铁立交桥和1座隧道的日常养护维修，市政设施养护业务占据无锡主城区80%的市场份额。市政工程施工方面，公司主要负责无锡市区的市政公用工程和道桥大中修工程的施工作业，占据无锡主城区30%的市场份额，还不断拓展外地市政施工业务。2017年公司市政施工业务拓展较快，预计近几年收入会实现较大提升，目前在外地中标了天津、徐水、苏州、南通、常州、安徽、湖北、盐城、溧水、湖南等市政工程项目。主要工程项目包括：无锡地铁3号线前期市政道路及管线迁改04标段，石门路（惠钱路-江海西路）大修工程，新海路改造，解放环路公用管线改造，毛岸B、C地块保障住房（毛湾家园）市政工程，滨江新城市政，苏州工业园区阳澄半岛莲花堤项目AB区室外市政，北塘区建设新村、锡园小区旧住宅整治改造工程，长城汽车哈弗整车厂三期，金寨路、蓝溪路等。

表 5-15：截至 2019 年 9 月 30 日发行人在建的主要工程合同

单位：万元

序号	工程名称	合同金额	施工日期	完工情况
1	江阴澄西污水处理厂三期工程	5,022.44	2019.1.3	90%
2	工业固体废物安全填埋工程	7,100.40	2018.6.19	99%
3	凤翔路快速化改造工程项目FXB14标段施工	8,637.51	2018.8.1	36%
4	无锡地铁4号线一期工程市政管线及道路交通恢复工程03标	9,300.04	2019.1.7	15%
5	运河东路大修工程YHD11标段	10,007.13	2018.4.26	95%
6	宜都市化工产业园生产区市政基础设施配套工程	91,889.00	2018.8.1	12%
7	宜都市化工产业园建设配套工程	30,000.00	2018.8.10	56%
8	沪安高铁普安站至普安县城城市主干道建设工程（一期）PPP项目	60,080.34	2019.1.1	17%
9	无锡地铁3号线市政道路恢复施工04标	8,000.00	2017.11.25	55%
10	无锡市城北污水处理厂提标改造工程	15767.76	2019.6.30	10%
合计		245,804.62		

②业务模式、盈利模式和结算模式

市政设施养护方面，根据无锡市建设局、市政和园林局、财政局《无锡市市政道桥、园林绿化养护管理实施意见》、《无锡市市管道路桥梁养护管理暂行办法》的相关规定，经过无锡市市政和园林局组织的设施维护招标程序，发行人取得设施维护业务。发行人受无锡市市政和园林局委托，以政府购买服务方式，进行市政设施的养护维护作业。发行人与政府行业主管部门签订《委托养护作业协议》，明确双方的权利和义务，就政府购买服务委托的市政设施养护维护作业范围和内容、经费拨付、作业时限、作业的技术标准、违约责任等重大事项以合同约定。公司市政设施养护业务是根据公司承担的市政设施的业务量，以政府购买服务的方式，经行业主管部门考核，按合同方式同无锡市财政局进行结算。

市政设施工程方面，公司独立参加国家基础设施建设投标，公平竞争，市场化运作。工程中标后与招标方签订工程施工合同，对施工任务、工期及付款方式进行约定，开工前按合同总价的10%-20%收取开工预付款，根据工程形象进度，

经监理及业主（建设方）审核认定后收取工程进度款，工程竣工验收、决算审计后结清余款。

公司市政设施的盈利模式是为公司承担的无锡市区道桥养护的政府购买服务收入以及市政公用工程的施工业务收入，扣除材料、人工、管理费用、折旧、财务费用等，纳税后即为企业净利润。

（2）照明业务

①经营情况

2017年3月，根据全国中小企业股份转让系统文件（股转系统函[2017]1364号）《关于同意无锡照明股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》，照明公司挂牌新三板上市；并于2017年4月5日起在全国股转系统正式挂牌公开转让，证券简称：无锡照明，证券代码：871234。

照明公司具有城市及道路照明工程专业承包一级资质、机电设备安装工程专业承包三级资质、建筑智能化工程专业承包三级资质、照明工程专项设计甲级资质和国家电力监管委员会华东监管局承装类五级资质。主要负责无锡市区照明设施建设、照明产品销售、照明设计、安装及维护工作。2016年无锡市照明维护市场全面放开，实行维护市场化运作，照明公司首次通过中标承接了无锡新区照明设施养护及零星工程一、四标段，惠山区政府及条线部门夜景亮化维护工程等；2017年照明公司通过中标承接了无锡市江海西路（洛社新开河-凤翔立交）快速化改造及配套工程等项目；2018年中标承接了新锡路北延（锡沪路-北中路）工程等道路照明设备采购及安装项目、2019-2021年市管功能照明设施维护项目1标段等无锡市内项目；城市照明维护业务和照明工程施工业务均约占无锡市区市场份额的80%以上。同时，照明公司积极参与无锡以外地区照明项目的投标，2017年中标承接了西安高新区永阳公园夜景亮化提升改造工程、西安高新区夜景亮化提升改造二期工程三标段、镇江古运河上段夜景亮化工程和金砖厦门峰会配套项目重点亮化工程等项目。2018年中标承接了宝安区重点区域和重点路段城市照明工程、娄江景观带及玉峰大桥景观照明美化项目、合肥市南北高架及包河大道高架沿线楼体景观亮化提升项目、青岛重要道路沿线亮化提升总承包二标段等项目。

表 5-16: 截至 2019 年 9 月 30 日发行人承接的主要工程合同进度情况

单位: 万元

序号	工程名称	合同金额	施工日期	完工情况
1	松原市中心城区夜景亮化工程	8792.10	2019-8	40%
2	惠山区新城门户主要道桥亮化项目	3788.09	2019-9	60%
3	南北高架及包河大道高架沿线楼体景观亮化提升	3265.07	2019-7	90%
4	五里墩立交桥、裕溪路高架桥景观亮化改造工程项	2828.37	2019-4	90%
5	城投夜景亮化工程	2500.00	2019-7	10%
6	茅山旅游大道(常合高速公路茅山互通至金坛滨湖新城连接线)A2 段照明工程采购项目	2402.95	2019-5	80%
7	2019-2021 年市管功能照明设施维护项目 1 标段(19 年度)	2328.72	2019-1	75%
8	花桥国际商务城夜景效果提升	1778.43	2019-6	90%
9	凤翔路(广石路--规划北外环)道路照明工程(沪宁高速~K10+800)	1514.48	2019-9	5%
10	凤翔路(广石路--规划北外环)道路照明工程(K1+020~沪宁高速)	1490.70	2019-9	5%
合计		30,688.91		

②业务模式、盈利模式和结算模式

根据《城市道路照明设施管理办法》、《无锡市城市公共照明设施管理办法》、《无锡市道路照明设施维护管理办法》的相关规定,经过无锡市市政和园林局组织的设施维护招标程序,发行人取得设施维护业务。发行人受无锡市市政和园林局委托,以政府购买服务方式,进行照明的养护维护作业。发行人与政府行业主管部门签订《委托维护协议》,明确双方的权利和义务,就政府购买服务委托的照明维护作业范围和内容、经费拨付、作业时限、作业的技术标准、违约责任等重大事项以合同约定。公司城市照明养护维护业务是根据公司承担的城市照明养护维护的业务量,以政府购买服务的方式,经行业主管部门考核,按合同方式进行结算。

公司城市照明单位承接的工程施工业务操作模式为独立参加国家基础设施建设投标,公平竞争,市场化运作,中标工程主要在无锡区域,同时已拓展到无

锡以外市场。工程中标后与招标方签订工程施工合同，对施工任务、工期及付款方式约定，开工前公司向建设方按合同总价的10%-20%收取开工预付款，根据工程形象进度，经监理及业主（建设方）审核认定后收取工程进度款，工程竣工验收、决算审计后结清余款。

公司城市照明业务的盈利模式为公司承担的无锡市区城市照明设施养护维修的政府购买服务收入、以及照明工程的施工业务收入，扣除材料、人工、管理费用、折旧、财务费用等，纳税后即为企业净利润。

（3）通用设备制造业务

①经营情况

通用设备制造业务经营主体为中金环境及其下属子公司。中金环境为国内不锈钢离心泵龙头企业，主要产品包括CDL/CDM系列立式多级离心泵、CHL系列卧式多级离心泵、成套供水设备、污水泵、暖通泵、中开泵、消防泵、计量泵、油泵、深井泵等多系列产品，产品广泛应用于净水处理、楼宇供水、暖通系统、医药及电子清洗等行业。经过多年的市场开拓和培育，中金环境水泵产品先后应用于多家国内知名企业或工程项目，如上海环球金融中心、上海金茂大厦、世博会中国馆、秦山核电站、燕京啤酒公司、杭州娃哈哈公司等。在发展初期，该类产品销售主要集中在净水处理行业。近年来产品逐渐向楼宇供水、工业清洗、空调水循环、深井提水等领域拓展。

中金环境深耕市场二十多年，不断加大科技投入，提升技术研发水平，以优异的产品性能、优质的产品服务赢得了客户和市场的高度认可，进一步扩大了市场份额。其中，暖通领域市场占有率近16%，水处理领域市场占有率达到20%，给水排水方领域市场占有率约5%。2018年在开拓新市场的同时，也不断加大研发与升级改造力度。CDM/CDMF、CHM、ZS、NISO/NIS、TD等五大系列主导产品由西班牙设计中心按照国际先进的结构设计理念和最新水利模型设计，升级改造全部完成，性能品质和外部造型均有显著提升，指标完全达到国家节能产品指标要求（GB19762）。为响应《中国制造2025》，制造板块制定了智能制造转型升级计划，规划利用3-5年时间基本实现主导产品的自动化生产、装配、包装和仓储等功能。

②业务模式、盈利模式和结算模式

中金环境及其下属公司采取“以销定产”和“安全库存”相结合的生产模式，生产部根据公司销售部门提供的订单，下达生产任务。采购部根据生产任务通知单做相关材料的采购和供应，质保部负责原材料的进厂检验和生产过程的质量控制。生产分厂根据生产任务进行生产安排，合理组织公司产品的生产。

通用设备产品以自主品牌对外销售，主要采取直销的销售模式，已在国内设立了近180处营销网点，配备1,000余名专业营销人员，经销网点基本覆盖全国一二线城市，近三年内销收入占比稳定在90%左右；部分产品通过本部外贸部自营出口，销往印度尼西亚、马来西亚、印度等东南亚地区。

结算模式上，主要采取款到发货的收款模式。综合考虑双方合作历史、合作方财务状况及当前市场情况并根据内部信用政策将客户划分为不同等级，对于签订长期战略框架协议的优质客户，可根据实际情况适当延长账期，但最长一般不超过3个月；对于信誉客户，可采用月结或分段付款；其余客户都需要款到发货。除水泵外，还提供成套供水设备，其中的水泵以自制为主。成套供水设备款按照进度进行结算，在合同签订时一般预收部分款项；成套设备到货且验收合格后，基本可取得约90%的款项；合同金额的5-10%留作质保金，质保期通常为2-3年，质保期过后确认无质量问题后收回。

（4）环保服务业务

①经营情况

环保服务板块主要包括环保咨询、环保设计和环保工程三类业务。主要由中金环境下属子公司北京中咨华宇环保技术有限公司及其下属子公司惠州市华禹水利水电工程勘测设计有限公司、中建华帆建筑设计院有限公司、云南中咨科技有限公司、北京中咨华帆工程咨询有限公司、安徽华帆环保工程科技有限公司、北京华帆科技集团有限公司、陕西绿馨水土保持有限公司和洛阳水利勘测设计有限责任公司开展经营活动。

环保咨询类业务包括环评项目、规划环境影响评价、水保监理监测、水土保持方案、区域环境影响跟踪评价、社会稳定性评估、环境影响后评价、环境污染

治理及运营、排污许可等。北京中咨华宇环保技术有限公司以环境影响评价为先导业务，围绕环境保护与环境问题开展一系列环保评价服务，主要涉及建材火电、化工石化医药、交通运输、社会区域、输变电及广电通讯和冶金机电等领域。

环保设计类业务以园林景观设计、水环境（水生态）设计为主，覆盖建筑设计、市政设计、水利水电规划勘察设计等环保设计服务。中建华帆建筑设计院有限公司（中咨华宇子公司）是专业从事建筑工程设计、园林景观设计、环保工程设计、市政工程设计、城市规划设计、设计优化咨询等综合型设计服务公司

环保工程类业务主要包括生态综合治理，污水处理，垃圾处理，园林景观绿化，废弃菜叶处理等工程项目。

3、燃气热电业务板块

发行人2016年新增热电业务，2016-2018年度及2019年1-9月，热电业务收入分别为23,459.36万元、94,157.71万元、69,955.68万元和76,316.66万元，占总收入比重分别为6.66%、20.86%、13.42%和11.36%。受益于无锡西区燃气热电联产项目于2016年底建成投运，收入呈大幅增长趋势，逐步成为公司主要收入来源之一。

（1）燃气业务

2005年8月，为引进先进管理模式，加快发展天然气供应，发行人根据无锡市政府的相关指示，引入战略投资者华润燃气（集团）有限公司，共同出资设立无锡华润燃气，双方各持50%股份。无锡华润燃气是无锡市区天然气、管道煤气供应的垄断企业，自成立以来经营状况稳步提高。截至2019年9月末，无锡华润燃气有限公司注册资本0.30亿美元，总资产为38.28亿元，净资产为24.49亿元。报告期内，无锡华润燃气销气量分别为92,534万立方米、133,128万立方米、133,923万立方米和82,086.00万立方米，营业收入分别为30.26亿元、42.92亿元、45.56亿元和28.45亿元，呈稳步增长态势。总体来看，无锡华润燃气业务稳定，盈利能力较强，对公司盈利贡献较大。

表 5-17：2016 年以来无锡华润燃气经营情况

项目	2019 年 1-9 月	2018 年	2017 年	2016 年
----	--------------	--------	--------	--------

项目	2019 年 1-9 月	2018 年	2017 年	2016 年
燃气销售量（万立方米）	82,086	133,923.00	133,128.00	92,534.00
营业收入（亿元）	28.45	45.56	42.92	30.26
净利润（亿元）	3.41	6.60	6.47	6.01

（2）热电业务

①经营情况

公司热电业务承担主体为全资子公司无锡西区燃气热电有限公司（以下简称“西区热电公司”），西区热电公司投资建设的热电联产项目已于2016年11月建成投运，该项目主要是用清洁能源天然气替代燃煤热电厂和周边燃煤小锅炉进行供电供热，项目建设有一套40万千瓦级燃气蒸汽联合循环发电机组及相应辅助设施，总投资15.45亿元，年发电量22亿千瓦时。项目设计年供热量130万吨，规划供热半径约15公里。目前，该公司计划推进无锡市西区电厂二期工程，计划建设一套400MW热电联产机组，项目计划总投资11.20亿元，目前正积极与省能源局对接，力争取得项目号（路条）和项目核准，并进行主机招标和设计工作。

2016-2018年及2019年第三季度，公司实现上网电量分别为3.28亿千瓦时、17.87亿千瓦时、11.67亿千瓦时和14.01亿千瓦时，蒸汽销售量分别为40.30万吨、44.05万吨、58.34万吨和47.6万吨。2016年度，公司实现热电业务收入2.35亿元，其中发电业务收入为1.55亿元，蒸汽业务收入为0.79亿元。2017年度，公司实现热电业务收入9.42亿元，其中发电业务收入为8.56亿元，蒸汽业务收入为0.86亿元。2018年度，公司实现热电业务收入7.00亿元，其中发电业务收入为5.97亿元，蒸汽业务收入为1.03亿元。2019年1-9月，公司实现热电业务收入7.63亿元，其中发电业务收入为6.52亿元，蒸汽业务收入为0.94亿元。从目前热电业务的运营情况看，该业务已成为公司营业收入的重要来源。

表 5-18：2016 年以来热电业务运营情况

项目	2019 年 1-9 月	2018 年	2017 年	2016 年
供热能力（万吨/年）	130	130	130	130
装机容量（兆瓦）	420	420	420	420

项目	2019 年 1-9 月	2018 年	2017 年	2016 年
蒸汽销售量（万吨）	47.60	58.34	44.05	40.3
发电量（亿千瓦时）	14.35	11.92	18.25	3.35
上网电量（亿千瓦时）	14.01	11.61	17.87	3.28
上网电价（元/千瓦时）	0.449/28	0.570	0.560	0.555

②业务模式

供电业务方面，西区热电公司与国网江苏省电力公司（以下简称“省电力公司”）签订并网协议，所发电量并入国家电网，由省电力公司再销售给终端用户，省电力公司按期与西区热电公司进行电费结算。根据江苏省物价局文件（苏价工函[2015]90号），2016年1月1日起，9F供热机组含税上网电价为0.555元/千瓦时。受天然气价格波动影响，2017年11月1日至2018年3月31日，江苏省物价局临时上调天然气发电上网电价（苏价工函[2017]56号），9F供热机组含税上网电价为0.586元/千瓦时，根据江苏省物价局文件（苏价工函[2018]18号），2018年4月1日起，9F供热机组含税上网电价为0.543元/千瓦时。根据江苏省物价局文件《省物价局关于完善天然气发电上网电价管理的通知》（苏价工[2018]162号），自2018年11月1日起，40 万级机组容量电价（28元/千瓦·月）电量电价为0.449元/千瓦时。

供热业务方面，公司为发电同时对产生的蒸汽经过减温减压后进入热力管道，进而对热力管网周边用热企业进行供热，供热范围为南至钱姚路，东至江海路，西至洛社镇及沪宁铁路以南地区，北至锡北运河；主要供热企业有无锡华顺民生食品有限公司、无锡市香华印染有限公司、江苏中诚印染股份有限公司和无锡华润微电子有限公司等。具体模式为，西区热电公司与用热企业签订供用热力合同，由用热企业每月初支付一定预付款，根据实际用量按月结算；供热价格方面，根据无锡市物价局文件（锡价公[2015]146号），自2015年12月31日起，无锡市燃气热电联产项目热力基准价格由270元/吨调整为220元/吨，实际销售价格最高可上浮15%，下浮不限。

采购方面，西区热电公司热电业务主要原材料为天然气，天然气采购成本约占生产成本的85%。天然气主要采购对象为无锡华润燃气，西区热电公司与无锡华润燃气签订供用气合同，并交纳用气预付款，天然气价格按照供气价格加管输

费确定，管输费按照0.077元/立方米收取。2016-2018年及2019年第三季度，公司天然气采购量分别为1.38亿立方米、3.85亿立方米、2.82亿立方米和2.93亿立方米。

表 5-19：2016 年以来天然气采购情况

项目	2019 年 1-9 月	2018 年	2017 年	2016 年
采购量（亿立方米）	2.93	2.82	3.85	1.38
采购均价（元/立方米）	2.23	2.28	2.214	2.212

公司热电业务的盈利模式为供热范围内企业热电收入，扣除用气合同费、人工、管理费用、折旧、财务费用等，纳税后即为企业净利润。

4、其他业务板块

发行人其他业务主要包括检测、环卫、租赁等业务收入。2016-2018年及2019年1-9月，公司其他业务收入分别为11,326.19万元、14,634.73万元、22,294.99万元和55,016.99万元，占总收入比重分别为3.21%、3.24%、4.28%和8.19%，其他业务毛利率分别为71.89%、74.89%、43.83%和51.11%。2019年受中金环境环保咨询设计与治理板块业务并入影响，收入大幅增加。

检测业务主要是由公司一级全资子公司无锡市政公用环境检测研究院有限公司经营，主营范围为生活饮用水、污水、再生水、污泥、污染气体、渗沥液、工业固（危）废、焚烧产生物等方面的检测监测及相关的技术研发、技术咨询服务，致力于为政府、司法、企业、消费者提供科学公正的检测数据。

环卫业务主要是由公司一级全资子公司无锡市城市环境科技有限公司经营，主要业务为：生活垃圾处置业务、环保清洁业务等。1）生活垃圾处置业务板块主体为桃花山生活垃圾填埋场，提供生活垃圾的无害化填埋业务，根据公司承担的垃圾处置的业务量，以政府购买服务的方式，按照“垃圾处理服务单价×垃圾处理量”计算方式，定期由无锡市财政局与无锡市城市环境科技有限公司进行结算。2）环保清洁业务板块包括道路清扫保洁、河道保洁、供水站管理、粪便处理站管理，道路与河道保洁业务业务操作模式为公司参加各区环卫行业主管部门组织的公开招投标，市场化运作，中标后与行业主管部门签订中标指定道路和河道的保洁业务服务合同，根据中标的合同金额向招标方收取合同款；供水站管理、粪

便处理站的经营，以政府购买服务的方式，定期由无锡市财政局与无锡市城市环境科技有限公司进行结算。

租赁主要是集团公司本部及下属子公司自有物业的租赁收入。

（三）发行人主要在建及拟建项目情况

截至2019年9月末，发行人主要在建工程概算总投资73.78亿元，累计已完成投资35.40亿元。其中与水务相关的在建项目主要有无锡市自来水二次供水改造工程和无锡市安全供水老旧管网改造工程等，此外还包括部分热力管网、垃圾填埋、充电桩项目等。此外，公司还中标了部分PPP项目，目前投资规模较大的PPP项目为宜都市化工产业园生产区市政基础设施配套工程PPP项目，该项目由公司与湖北宜都市政府签订战略合作协议，拟重点进行宜都化工园区周边配套基础设施项目建设。所有在建的主要工程均取得了相关的批复文件，各类手续均依法合规，在建工程如下表所示：

表 5-20：截至 2019 年 9 月末发行人主要在建工程

单位：亿元

项目名称	计划总投资	自有资本金比例	资本金到位情况	截至2019年9月末已完成投资	投资计划		
					2019年10-12月	2020年	2021年
芦村污水处理厂提质优化改造工程	5.10	30%	1.53	1.24	0.76	3.10	
城北污水处理厂提质优化改造工程	4.00	30%	1.20	0.89	0.51	2.60	
太湖新城污水处理厂提质优化改造工程	1.60	30%	0.48	0.30	0.50	0.80	
无锡市安全供水老旧管网改造工程	7.50	100%	7.50	7.45	0.05		
无锡市自来水二次供水改造工程	8.00	30%	2.40	3.00	0.50	2.50	2.00
工业固废安全填埋扩建工程	1.05	30%	0.32	1.05	-	-	-
洛社线热力管网工程	1.60	100%	1.60	1.60	-	-	-
西区电厂厂区配套生产辅助用房移地建设工程	0.70	100%	0.70	0.70	-	-	-
无锡市政公用新能源	1.00	100%	1.00	0.55	0.05	0.20	0.20

项目名称	计划总投资	自有资本金比例	资本金到位情况	截至2019年9月末已完成投资	投资计划		
					2019年10-12月	2020年	2021年
充电桩项目							
宜都市三板湖污水处理厂项目	1.60	30%	0.48	1.60	-	-	-
宜都市化工产业园生产区市政基础设施配套工程PPP项目	25.80	20%	2.29	5.50	0.50	8.00	8.00
沪昆高铁普安站至普安县城城市主干道建设工程 PPP 项目	7.00	20%	1.40	3.40	0.10	3.50	-
其他工程	8.83	30%	2.65	8.12	0.71	-	-
合计	73.78	-	23.54	35.40	3.68	20.70	10.20

截至2019年9月末，该公司拟建项目主要包括无锡市西区电厂二期工程、外地城市基础设施项目和能源项目，计划总投资额26.2亿元。总体来看，公司在建及拟建项目尚需投资规模较大，投资主要集中在未来三年，存在一定的资本支出压力。

宜都市化工产业园生产区市政基础设施配套工程PPP项目的实施项目公司为无锡市政公用产业集团（宜都）基础设施建设有限公司，该项目主要建设内容及规模为：新建12条道路、路线总长26.689公里，其中主干道6条，路线总长17.598公里，城市次干道2条，路线总长4.387公里，城市支路4条，路长总长4.704公里。工程总投资约25.84亿元，建设工期24个月。目前已开工建设，项目计划于2021年底竣工。已取得批文情况如下：规划许可证：建字第枝2018-191号、地字第枝2018-091号；取得省发改委都安改[2017]258号和都发改[2017]156号批复，取得土地使用证编号：宜都市国土资源局意见函【2017】232号，环评方面取得宜都市环境保护局意见函：都环保函【2017】165号。

（四）发行人未来发展战略

发行人将按照产业协同、管理专业、规模放大、层次科学的原则进一步调整业务和管理结构，在资源整合中重点打造依托于城市资源的水务、燃气、热电、市政设施、城市照明、环卫等核心业务，成为区域内绝对领先的综合性公用行业

融资、建设与经营平台，并形成较好的盈利能力。

1、水务板块

发行人将通过资产整合加强企业实力，通过体制创新激发企业活力，通过争取特许经营等政策支持，突破企业发展瓶颈；通过资本运作做大企业规模，通过资源整合提升企业效率，同时积极完善全产业链布局，巩固本地，跨区域拓展，实现收入和利润的跨越式增长，实现从无锡本地水务投资和运营平台向以本地业务为基础跨区域发展的水务集团的转型。

2、工程业务板块

（1）市政设施业务

以无锡为大本营，做精做深无锡本地市场，积极开拓外地业务。市政养护业务向机械化、专业化、精细化方向发展，提高无锡本地市场占有率；提高市政工程施工技术水平和项目管理能力，增强业务运营实力，做大施工业务规模；不断提升企业业务水平、服务质量，建立良好口碑，增强行业地位。

（2）城市照明业务

巩固无锡本地城市照明市场地位的同时，积极拓展外地业务，提高外地业务所占比重，树立企业品牌，提升企业影响力。加强专业技术人才队伍建设，增强设计研发与施工能力，增强市场开拓能力，发挥公司自身优势，创建优质服务品牌，城市照明设施维护质量和管理水平逐年提高，确保在无锡照明维护市场的主体地位不动摇。延伸拓展8项关联业务，形成新的增长点，包括：电力工程；城市轨道交通站场照明；参股或控股新能源、新技术照明产品企业；节能服务；照明检测服务；物联网设备维护；城市交通信号设施维护；照明可研项目研究开发。

3、能源板块

充分发挥区域垄断优势，进一步实现特许经营范围内的管网延伸覆盖，推进“煤改气”进程，挖掘市场潜力，稳步发展新增工业用户、商业用户与居民用户，实现公司能源板块方面从单一天然气供应商向多元化能源服务商的转型。

4、环卫业务

在无锡市范围内，积极开展固废、工废、生活垃圾处理、环保咨询、技术支持、环境监测等业务，向相关上下游产业环节延伸，在细分市场实现做优做精，对资源再利用、废物处置等技术及项目进行产业升级孵化，在无锡市外通过横向发展，提供系统化环境服务解决方案，进行无锡区域外的业务拓展，提升公司影响力，积极塑造区域性城乡环境科技企业。

九、公司所在行业现状及发展趋势

公司主营业务涵盖水务（包括城市自来水供水、管网建设及二次供水、污水处理）、工程及工程材料、燃气热电和其他业务等市政公用事业业务，是有偿提供市政公用设施服务的具备一定程度自然垄断性的特殊行业。

（一）水务行业的发展现状及未来发展趋势

1、城市供水现状

我国城市用水主要包括居民生活用水、工业用水等，由于人口增长、城市化、工业化及生活条件的改善，我国城市用水需求迅速增长。

我国《节水型社会建设“十三五”规划》提出：到2020年，我国全年用水总量控制在6,700亿立方米，万元GDP用水量下降23%，万元工业增加值用水量下降20%。随着我国各项节水措施的推进，我国单位GDP用水量、人均用水量将逐渐减少。但是，由于人口增加、城市化深入以及工业生产增长，预计城市水务行业总体需求将保持平稳增长态势，但增幅将逐步走低。

虽然人口剧增和工业发展导致水的需求日益增加，而水资源则由于污染、地下水的下沉以及气候的变化而日益萎缩。根据国家统计局数据，2016年中国水资源总量3.25万亿立方米，人均水资源为2,354.90立方米左右，仅为世界人均水量的四分之一左右。除人均水资源贫乏以外，我国水资源分布极不均衡。大量淡水资源集中在南方，南方水资源总量占比高达80%，而北方仅占20%，相比之下，北方人口占总人口的47%。在人口高度密集的三河流域（淮河、黄河、海河），人均可用水仅为500立方米，远远低于国际上公认的缺水极限1,000立方米。

根据水利部相关数据，目前全国水资源短缺总量近400亿立方米，相当于人

均每年短缺30立方米，由此造成工业企业损失每年超过2,000亿元人民币，并且对4,100万城市居民的生活造成了不利影响。

城市供水中生活用水量呈现增长态势，由2012年的2,562,473万立方米增长至2016年的3,031,376万立方米，年均复合增长率为4.19%；城市用水普及率同样也随着城市化进程的推进持续增长，由2012年的97.16%增长至2016年的98.42%。

水价水平作为水务行业市场化改革的核心，直接影响行业内企业的运营能力，并对拓宽水务市场融资渠道及改革现行供排水管理体制至关重要。目前，我国水价由政府主导定价，采用价格听证会制度，根据加成成本保证水务企业合理的利润空间。2016年，在全国27个省会城市（未包括台湾省）和4个直辖市中，有3个城市上调了居民用水价格，分别为沈阳、合肥和拉萨；2017年，福州、石家庄、武汉和银川4个城市上调了居民用水价格，行业内企业盈利状况有望好转。

我国城市供水业在渡过改革开放以来的成长期以后，目前正逐步迈入成熟阶段的早期，当然，水务行业作为公用事业其成熟期的持续时间相对较长，随着城市化进程的推进，我国供水业还将有个平缓的增长。

2、污水处理现状

2015年4月16日，国务院正式发布《水污染防治行动计划》（以下简称“水十条”），明确了今后国内水污染防治新方向和奋斗目标，提出将在污水处理、工业废水、全面控制污染物排放等多方面实行最严格环保制度，并落实严格考核问责，形成“政府统领、企业施治、市场驱动、公众参与”的水污染防治新机制。

“水十条”通过加大治污投资力度，大幅提升污染治理科技、环保装备研制和产业化水平等措施，可直接带动环保产业的提升发展，增加非农就业人口。此外，为规范和加强水污染防治专项资金管理，提高财政资金使用效益，财政部、环境保护部依据“水十条”于2015年7月9日制定并印发了《水污染防治专项资金管理办法》，其中明确规定了用于支持水污染防治和水生态环境保护方面的专项资金实行专款专用。2016年6月12日，环保部发布《水污染防治法（修订草案）》（征求意见稿）及其编制说明，这是《水污染防治法》施行8年以来的首次大规模修订。修订工作以改善水环境质量为核心，重点针对当前法律实施中存在的主要问题开展修订。具体修订内容主要包括夯实水环境质量目标管理基础、强化水污染

源头预防、完善水污染防治监管制度体系、建立从源头到龙头饮用水安全保障体系、切实落实各方主体责任、综合运用多种手段等方面，为全面推进水污染防治、水生态环境保护和饮用水安全保障提供更有力的法律保障。

我国污水处理市场发展迅速，随着政府加大基础设施建设和环保投资力度，污水处理行业稳步发展，城市污水处理能力显著增长，由2012年的11,733万立方米/日增长至2016年的14,910万立方米/日，年复合增长率为6.17%；城市污水排放量由2012年的416.76亿立方米增长至2016年的480.30亿立方米，年均复合增长率为3.61%；城市污水排水管道由2012年的439,080公里增长至2016年的576,617公里，年均复合增长率为7.05%；城市污水处理率由2012年的87.30%增长至2016年的93.44%。但是，污水配套管网建设相对滞后，导致污水处理厂运行负荷不高，污水处理能力大量闲置。同时，部分处理设施不能完全满足环保新要求，多数污泥尚未得到无害化处理。

污水处理价格方面，2016年，仅石家庄上调了居民生活的污水处理费价格；2017年，污水处理价格密集上调，共12个城市上调，分别是天津、沈阳、哈尔滨、福州、长沙、广州、海口、成都、银川、贵阳、兰州和郑州。

我国污水处理行业正处于成长期，随着全球对环境保护的日益重视以及政府“节水”目标的进一步提高和落实，未来国家将会出台更多有利于经济可持续发展的环保政策，并加大政策的实施力度，这将对环保水处理行业的发展提供了强有力的支持。

3、水务行业发展趋势

我国城镇化进程加快、工业持续发展等势必大幅提高城市用水需求，我国供水市场前景广阔，对供水基础设施的投入逐年加大。与此同时，城市化水平提高不仅会直接造成生活污水排放量的大幅增加，也会间接导致工业污水和其他污水排放增加。环保部《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》提出，十三五期间加快城镇污水处理设施建设，新增污水处理设施规模5,022万立方米/日，新增污水处理设施投资1,506亿元，提标改造污水处理设施投资432亿元。到2020年底，城市污水处理率达到95%，县城不低于85%。

自来水行业属于政府定价的公用事业，自来水的价格由政府制定，这是由供水行业的特殊性决定的。2006年以来，为解决水资源危机，我国政府加快了供水行业的市场化改革，一方面增加供水行业的资金投入，另一方面加快了水价体系的改革。2016年12月，国家发改委、水利部、建设部联合发布了《节水型社会建设“十三五”规划》，国家逐步改革包括水资源费在内的资源产品定价，城市水价改革稳步推进，各地纷纷提高水资源费和污水处理费，我国的自来水价格步入长期上升的趋势。

从中长期来看，随着行业改制的深入和水价的调整，水务产业的自然垄断优势将进一步显现，该行业的盈利能力将得到较大提高。此外，城市污水处理也正处在快速发展阶段，在今后的一段时间，有望成为一个新的经济增长点。

（二）市政设施行业的发展现状及未来发展趋势

1、市政设施行业现状

城镇化建设推动市政设施行业持续发展。目前，我国城镇化还在快速发展中，尤其是中西部地区成为城镇化新的增长点。市政基础设施建设与改造稳步推进，设施能力和服务水平不断提高，城市人居环境显著改善，城市综合承载力不断增强，城市安全保障能力明显提高，有力支撑了新型城镇化进程。

近年来，我国市政设施建设投入力度很大。“十二五”时期，我国城市市政基础设施投入力度持续加大，累计完成投资95万亿，比“十一五”时期投资增长近90%。但目前我国城市人均公用设施水平依然偏低，例如，城市人均道路面积13.56平方米，仅为发达国家的1/3。

市政设施行业竞争日益激励。市政设施行业除养护以外，其他环节都已经实行市场化运作。目前，市政设施建设市场基本处于完全竞争的情况，行业集中度偏低，同质化严重，大型工程已被全国特级资质和大型国企占领，并不断挤占中小型市场施工企业的市场份额。养护行业尚未完全开放，各地情况差异很大。东部地区养护市场开放较早，其他地区尚有部分城市沿用“管养一体”的模式。

施工环节利润率降低，单纯依靠施工难以获得较高利润。随着市政工程行业市场化的深入，产业链施工环节上的价值发生转移，主要向设计、投资、开发运

营、工程咨询服务、新型建材转移。因此，对于传统的施工承包企业，依靠施工获取较高利润的可能性很小。

PPP模式推动基础设施行业快速发展。从缓解地方债务负担、利用社会资本进行基础设施建设的角度出发，中央政府鼓励在水务、能源、道路、环保等基础设施项目推广PPP模式，并强调各地新建市政工程应优先考虑PPP模式。

2、市政设施行业未来发展趋势

城市化进程的推进和我国城市人均公用设施水平偏低两个因素促使市政工程行业保持快速增长。2016年底中国的城市化率水平为57.4%，预计2020 年达到60%，由此带动的投资需求约为42万亿元。

中小城市和特色小城镇的基础设施建设将成为行业发展重点区域。《国家新型城镇化规划（2014-2020年）》明确提出优化城镇规模结构，增强中心城市辐射带动功能，加快发展中小城市，有重点地发展小城镇，促进大中小城市和小城镇协调发展，市政基础设施投入资源将向中小城市和特色小城镇倾斜。

市政基础设施增长即将由东部地区转移到中西部地区。城镇化落后的中西部地区将以速度为主兼顾质量，东部发达地区随着道路网络的逐渐完善，道路工程将以养护为主。预计2020年公路养护及维护市场规模将达到11,000亿元，在此基础上，沥青回收再利用市场将迎来广阔的发展前景。由于绿色化观念日益普及，园林建设尤其是城市绿化建设与维护将迎来快速发展。

“十三五”期间，市政设施行业市场竞争更加激烈。市场竞争的加剧必将导致市场结构的调整和新机会的增加，国内外施工企业间的联合重组、整合并购的步伐将加快，通过多种形式来整合资源以实现最有效的资源配置和最优的市场效率，将成为我国市政工程企业立足于市场的必然的战略选择。

（三）城市照明行业的发展现状及未来发展趋势

1、城市照明行业现状

随着改革开放、市政公用行业市场化进程的推进，以及全国各地路灯行业“建、管、养分离”改革步伐的深入，城市照明工程建设已基本进入市场化运作；

在绝大多数城市，城市照明养护企业仍属于事业单位，具有垄断地位。即使养护作业市场放开的城市，本地养护企业在短期内也具有一定的优势，如熟悉当地情况和养护设备齐备。

随着我国城市化进程，城市照明行业快速发展。目前我国城市公用照明占城市照明用电量的30%。2017年，城市照明建设进入了快速发展期，各地相继加大预算投入，致力于城市照明的升级改造，加速城镇化推进，增加城市道路改造及节能改造项目。同时，中国国际影响力的增强，G20杭州峰会、“金砖五国”厦门峰会等重大活动的开展，带动了一批大中型城市景观亮化建设的发展，涌现出了一批夜景亮化示范工程。随着夜游经济的兴起，旅游城市将夜游作为日间旅游的延伸，地方政府为吸引更多游客积极创造富有特色的城市景观，打造夜晚城市亮点。“特色小镇”建设，PPP模式的运用，进一步推动了与城市发展相关的照明工程需求的增长，这都为照明行业的发展提供了巨大的发展机遇。此外，EPC、BT、EMC等多种模式的推广也为照明行业的发展起到了推动作用。

照明养护在全国尚未进入市场化运作。除少数城市外，大多数城市的照明养护还是“管养一体”的模式。这种情况将逐步改变，随着“新36条”配套政策的出台，全国养护市场在“十三五”期间会进一步推进市场化运作。

城市照明行业集中度低，缺少全国性的领先企业。城市照明的建、管、养分离始于原建设部2002年12月份下发的《关于加快市政公用行业市场化进程的意见》，城市照明行业开始由行政垄断向市场化过渡，但体制转变过程相对缓慢。整个行业并没有进入全面的市场化运作，以区域市场为主，缺少全国性的领先企业。

2、城市照明行业未来发展趋势

随着我国城市建设的飞速发展，城市规模不断扩大，同时也加大了旧城改造，城市路灯建设也走上快车道。“十三五”期间，城市照明工程仍然会持续增长，主要推动力量是城市化进程和节能改造。建设部预计“十三五”期间，全国人口达到14.20亿，城市人口将达到8.52亿人，城市化率将超过60%。城市人口数量庞大和城市市政公用设施不足的矛盾在“十三五”期间仍然突出。从2006年-2015年10年间，我国城市道路照明路灯数量由1,283.70万盏增加到2,422.52万盏，年均

增长率为7.31%，城市道路照明行业保持持续快速健康发展。“十三五”期间，路灯建设很有可能延续这样的增速。

我国城市每年用于公共照明的能源支出高达280多亿，其中路灯照明能耗占30%以上。为适应节能环保需要，国家先后发布了《中国逐步淘汰白炽灯路线图》、《“十城万盏”半导体照明应用城市方案》、《半导体照明科技发展“十二五”规划》等政策，未来几年要逐步实现用节能环保型灯具代替传统的高耗能灯具的目标；同时，国家已经出台了相应的财政补贴政策，国内各大城市也相继提出了路灯LED改造规划。未来几年，在政府政策支持的大背景下，节能环保型城市照明替代传统照明将成为城市照明行业新的增长点。

合同能源管理是运用市场手段促进照明节能的新型服务机制。国务院办公厅2010年4月2日转发了国家发改委、财政部、人民银行、税务总局四部委《关于加快推行合同能源管理促进节能服务产业发展的意见》，提出将采取资金补贴、税收、会计和金融四方面措施推动合同能源管理发展，这将促进城市照明行业的发展。

（四）能源行业的发展现状及未来发展趋势

1、能源行业现状

能源产业作为支撑国民经济发展的基础产业，本身是一个庞大的产业体系，细分行业众多、产业链复杂。从全球范围来看，能源消费格局已经从发达国家主导转变为发达国家与发展中国家共同主导，世界能源供求格局供应重心逐渐西移而需求重心逐渐东移，中国在世界能源需求中的比重将持续提升。石油能源基础地位在未来相当长一段时间内不会改变，其中天然气所占比例持续上升，能源供应结构呈低碳化、无碳化的发展趋势明显。

2、能源行业未来发展趋势

《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》明确提出2020年天然气在一次能源消费中占比从当前的6%提高到10%以上，中国将保持全球增速最快的天然气市场需求，天然气行业进入加速发展的黄金时期。

天然气消费逐渐呈现多元化综合利用的发展趋势。在城市燃气领域，到2020

年天然气将成为城市居民的主要燃料。在交通运输领域，LNG将成为现阶段我国交通运输能源低碳转型主力。在工业领域，天然气工业燃料置换的进程将全面加快。天然气发电的投资政策环境进一步宽松，天然气价格与燃气发电上网电价是影响天然气发电利润的决定性因素。天然气消费重心逐步向东部集中，根据“就近外供”原则，海上LNG将占据长三角地区天然气消费的重要比重，沿海、沿江LNG接收站迎来建设高潮。

能源体制改革与技术革新将进一步促进天然气上游和中游市场开放，上游开采领域投资主体和参与方式将逐渐多元化；中游管网基础设施积极向第三方平等开放，通过区域连片，互通互联的管网体系正在加速形成。

天然气价格市场化程度不断提升。天然气价格改革已经初步完成“三步走”，居民阶梯气价制度等具体改革措施将逐步落实，非居民用气价格并轨营造了用气行业公平竞争的市场环境，上海石油天然气交易中心成立后，市场化的天然气价格动态调节机制逐步建立。

生态文明建设要求能源生产和消费逐步向绿色化、清洁化、高效率方向发展，推进节能减排、配合大气环境治理将对能源利用方式提出更加严格要求。

（五）垃圾处理行业发展现状及未来发展趋势

1、垃圾处理行业现状

垃圾处理主要是对人们生产和生活当中产生的固体废弃物进行处置和再利用。垃圾处理行业是指对垃圾进行收集、存储、运输、处理、综合利用的企业合集，一般意义的垃圾处理行业就是指垃圾处理厂运营这一子行业。

垃圾处理行业在我国起步较晚，主要是对城市垃圾的无害化处理。由于城市发展过快，垃圾围城的情况在许多城市出现；同时，人们的环境保护意识逐渐加强，对垃圾处理的要求不断提高。我国对城市垃圾的技术对策以卫生填埋工艺为主，提倡有条件的城市特别是沿海经济发达地区发展垃圾焚烧技术，极小部分采用堆肥工艺。根据对生活垃圾处理“十二五”成果的统计，全国设市城市和县城生活垃圾无害化处理能力达到75.8万吨/日，比2010年增加30.1万吨/日，生活垃圾无害化处理率达到90.2%，设市城市和县城无害化处理率期末分别达到了94.1%

和79.04%；无害化处理能力期末设市城市和县城分别为57.7万吨/日和18.1万吨/每日；焚烧垃圾比例期末为31%，基本完成规划目标；截至2015年完成投资1,294亿元，距离规划的2,636亿元还有1,342亿元的差额。

随着我国工业化的不断发展，工业固体废物的生产量不断增加。目前对固体废物的处理方法有许多种，其中最常见的有三种，分别是卫生填埋、焚烧和堆肥。卫生填埋的应用最广，所占收运量的比例也最高，可达60.32%；焚烧则通常限定在沿海地区，占收运量比例的37.5%；堆肥的效果很好，但只有个别地区选择性地使用，局限性较大，在收运量的比例中也只占2.18%。2008-2016年，我国工业固废处置量整体上呈先上张后下降的趋势，2008-2013年处置量整体是上涨趋势，截止到2013年，处置量为8.37亿吨，是近年来的最高值。从2014年-2016年的时间内，处置量逐年下滑，到2016年下滑为7.55亿吨，同比下降了11.73%。

目前国家和一些地方政府正在制定相关法规和政策鼓励垃圾分类，积极构建“互联网+资源回收”新模式，打通生活垃圾回收网络与再生资源回收网络通道。

2、垃圾处理行业未来发展趋势

我国当前已经将发展低碳经济列为未来经济发展的核心。在城市化进程中，城市生活垃圾的无害化处理成为与人们生活密切相关的事情。目前我国城镇人口人均产生生活垃圾0.7公斤/天。以此推算到2020年，我国城镇生活垃圾将达到2亿吨，年复合增长率2.3%。但是目前我国垃圾储运、无害化处理能力远远不足。因此，在“十三五”规划中，城市生活垃圾将得到国家和地方政府更大程度的重视。

根据规划，“十三五”期间全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设总投资约2,518.4亿元。其中，无害化处理设施建设投资1,699.3亿元；到2020年直辖市、计划单列市和省会城市的生活垃圾无害化处理率达到100%，其他城市达到95%以上；2015年垃圾焚烧处理能力为23.52万吨/日，计划2020年提高到59.14万吨/日，占总处理能力（110.49万吨/日）的比例达到54%。

十二五期间，我国持续推进餐厨垃圾资源化利用与无害化处理。自2010年启动餐厨废弃物资源化利用和无害化处理城市试点工作以来，截止到目前已经发展

到第五批试点城市，从第一批最开始的北京、天津等地区到第五批的十堰、佛山等地区，五批试点已经总计覆盖100个城市。十三五期间，我国计划增加餐厨处理设施投资183.50亿元。

从目前国家对环境治理的决心及社会关注度来看，垃圾处理费的全面开征和上调将成趋势。目前我国多数城市还没有开征垃圾处理费，且在已经开征垃圾处理费的城市中收费标准低、收费难成为各城市面临的共同难题。已开征垃圾处理费的26座试点城市中，54%的城市垃圾处理收费标准处在5-8元/（户·月）之间，仅有4座城市的垃圾处理费征收标准在8元/（户·月）以上。由于很多城市还没有找到有效的收费方式，使多数城市的收缴率在50%以下。为了保证垃圾处理行业的持续健康发展，垃圾处理费的全面征收必将实施，从制度上增强收费的强制性和规范性。

十、公司在行业中的竞争地位

（一）水务行业

1、公司在城市供水行业的地位分析

公司城市供水业务在无锡市处于区域性垄断地位，在无锡市市区范围内的市场占有率为100%。2018年全年，公司自来水销售量37,872.85万吨。2019年1-9月，公司自来水销售量29,122万吨。

2、公司在污水处理行业的地位分析

公司是无锡市居于主导地位的污水处理服务供应商。目前，包括三家污水处理厂。截至2019年9月30日，公司下属三家污水处理厂日处理能力为67万吨，无锡城区范围内市场占比约为58%。2019年1-9月，公司污水处理量15,003.12万立方米。

（二）工程行业

目前，市政设施公司具有市政公用工程施工总承包一级施工资质，是无锡市市政设施的主要维护单位，承担了无锡市107条主次干道、328座桥梁、788公里下水道（江阴404.80公里）和27座城市高架桥梁、18座公铁立交桥和1座隧道的

日常养护维修、大中修和市政公用工程施工。

照明公司具有城市及道路照明工程专业承包一级资质、机电设备安装工程专业承包三级资质、建筑智能化工程专业承包三级资质、照明工程专项设计甲级资质和国家电力监管委员会华东监管局五级资质，综合实力在国内同行业中处于领先地位，是目前无锡城市照明行业唯一的国有公司和龙头企业，在无锡市照明维护业务市场份额为85%，在照明工程施工业务市场份额为80%。

（三）能源行业

公司能源板块拥有无锡市政府授予无锡市市区唯一经营天然气（管道天然气）和管道煤气特许经营权。目前，无锡西区燃气热电联产项目已正式建成投产，无锡华润燃气公司已基本实现了主城区及周边镇区燃气中压管网覆盖，各高中压调压站之间的中压主管均已连通，同时无锡华润燃气公司大力实施信息化系统的整合，搭建了“智慧燃气”运行平台，使各类业务系统信息化覆盖率达到100%，综合实力列全国同类地级市前三。

（四）发行人竞争优势

1、在核心业务领域拥有领先的市场地位

公司在其核心业务领域拥有领先的市场地位，竞争优势明显。

在水务方面，公司拥有无锡市最大的综合水处理能力，日供水能力达245万吨，完全垄断了无锡市自来水供应市场；污水日处理能力67万立方米，在无锡市污水处理市场居于主导地位。

由于公共事业具有天然的垄断性，能够形成进入壁垒。同时，水务（包括自来水供应、污水处理）、市政设施及燃气热电等业务的市场需求具有刚性和自然增长的特征，较少受到宏观调控影响，这种行业特殊性使得占据市场份额成为公司的最大优势。

2、与政府的深厚长期关系和未来获得政府支持的机会

公司是经江苏省人民政府同意、无锡市人民政府批准，由无锡市人民政府国有资产管理委员会出资设立的国有独资集团公司，是经无锡市政府（市国资委）

授权的国有资产经营单位和投资主体。公司核心业务涵盖水务（包括自来水供应、污水处理）、燃气运营以及市政设施等城市公用事业，公司的运作已成为城市运营的重要环节，排他性的地位和专业化的职能决定了其城市资源经营的主体角色，城市可持续发展的内在需求和政府的大力支持为公司的可持续发展奠定了良好的基础。

公司将受益于中央政府以及无锡市政府发展公用事业的长期战略，将在未来长时期内获得政府在经营、优质资产整合、融资、价格等多方面的支持。

3、政府资源市场化与高效管理运营能力及资本市场融资的经验

公司擅长运用和整合从政府获取的资源，通过市场化和高度专业化的管理和运营，以达到公司利润最大化，实现国有资产的保值和增值。公司拥有丰富的资本市场融资经验，已在全国银行间债券市场、交易所市场上公开发行了多项债务融资工具或企业债券。

4、清晰的战略及各主业之间巨大的协同效应

公司未来战略定位将集中于无锡市和中国的公用事业领域，并计划通过内部增长、建立合资公司以及收购与兼并的形式提高在目标市场中的份额。

公司的各项业务之间具有巨大的协同效应，包括在谈判与赢得地方政府项目中的协同增效与在运营和管理中的协同增效。比如，在与地方政府洽谈新项目时，能共用重要资源和与地方政府建立的良好关系；在运营和管理公用事业业务如自来水供应、污水处理和天然气供应时，可共用资源等。

5、城市化的推进为公司发展创造了基础条件

城市现代化进程的加快和城乡一体化发展，将带来城市公共财力的持续提高和基础设施建设需求的快速增长，为城市建设提供强大的资金保障和资源空间。在新一轮的城市发展与整合中，公司将借助政府资源，加强对城市资源的控制和挖掘利用，立足主城，覆盖郊区，实现区域资源开发的联动。

十一、发行人关联方关系及关联交易

（一）关联方

1、发行人股东

截至2019年9月末，发行人的股东情况如下：

表 5-21：发行人股东情况

名称	关联关系	类型	注册地	持股比例（%）	表决权比例（%）	最终控制方
无锡市人民政府国有资产监督管理委员会	股东	政府	无锡市	100	100	是

2、有控制关系的关联方

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人纳入合并范围子公司 34 家，具体情况如下：

表 5-22：有控制关系的关联方情况表

序号	公司名称	持股比例（%）	与本公司关系
1	无锡朗方水务科技有限公司	100.00	子公司
2	无锡西区燃气热电有限公司	100.00	子公司
3	无锡市城市环境科技有限公司	100.00	子公司
4	无锡市市政设施建设工程有限公司	100.00	子公司
5	无锡照明股份有限公司	100.00	子公司
6	无锡市政公用环境检测研究院有限公司	100.00	子公司
7	无锡市市政公用产业集团（宜都）高新建设有限公司	51.00	子公司
8	江苏昌硕投资有限公司	51.00	子公司
9	无锡昌硕市政基础设施一期投资中心（有限合伙）	97.22	子公司
10	无锡市政公用产业集团（宜都）燃气热电有限公司	80.00	子公司
11	无锡市市政公用产业集团桃江树人教育发展建设有限公司	89.00	子公司
12	无锡市市政公用产业集团（宜昌）有限公司	100.00	子公司
13	无锡市公用水务投资有限公司	100.00	子公司
14	无锡市水务集团有限公司	100.00	子公司
15	无锡市城市道桥科技有限公司	100.00	子公司
16	无锡市政公用新能源科技有限公司	100.00	子公司
17	无锡市生活固体废弃物处理场	100.00	子公司

序号	公司名称	持股比例 (%)	与本公司关系
18	无锡市环鸿货运市场有限责任公司	100.00	子公司
19	无锡市固废环保处置有限公司	70.00	子公司
20	无锡天顺环境技术有限公司	100.00	子公司
21	江苏新大成光电科技股份有限公司	70.00	子公司
22	无锡西区售电有限公司	100.00	子公司
23	无锡太湖城生态环保有限公司	100.00	子公司
24	无锡市政公用检测有限公司	100.00	子公司
25	无锡市政公用产业集团（宜都）基础设施建设有限公司	95.00	子公司
26	无锡市工业废物安全处置有限公司	100.00	子公司
27	无锡市市政公用产业集团普安星源建设有限公司	80.00	子公司
28	无锡梦露超纯水有限公司	100.00	子公司
29	无锡太湖直饮水科技有限公司	90.00	子公司
30	无锡市清源水务建设投资有限公司	100.00	子公司
31	宣城远卓水务有限公司	100.00	子公司
32	无锡市远卓管道科技有限公司	67.00	子公司
33	无锡梁溪水务有限公司	50.00	子公司
34	无锡市惠山固废处置有限公司	100.00	子公司

3、无控制关系的关联方

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人的合营企业和联营企业共 5 家，参股公司 4 家，具体情况如下：

表 5-23：无控制关系的关联方情况表

企业名称	与本公司关系
无锡华润燃气有限公司	合营
江苏碧水源环境科技有限责任公司	联营
无锡市高桥检测科技有限公司	联营
东亚电力（无锡）有限公司	联营

（二）关联交易

1、购销商品、提供和接受劳务的关联交易

表 5-24：发行人向关联方购销商品、提供和接受劳务明细表

单位：万元

单位	关联方	关联交易	2018 年度发生额
无锡西区燃气热电有限公司	无锡华润燃气有限公司	原材料采购款	58,478.19
无锡市水务集团有限公司	无锡市给排水工程有限责任公司	工程款	9,258.62
无锡市市政设施建设工程有限公司	无锡市高桥检测科技有限公司	检测费	228.74

2、关联方应收项目

表 5-25：发行人与关联方应收项目余额明细表

单位：万元

项目	关联方	2018 年末
其他应收款	无锡华润燃气有限公司	140.04
预付款项	无锡华润燃气有限公司	132.91
其他应收款	宜都市高新技术产业投资有限公司	-
其他应收款	无锡市政建设集团有限公司	-
项目	关联方	2017 年末
其他应收款	无锡华润燃气有限公司	40.09
预付款项	无锡华润燃气有限公司	100.60
其他应收款	宜都市高新技术产业投资有限公司	4,000.00
其他应收款	无锡市政建设集团有限公司	780.00
项目	关联方	2016 年末
应收账款	无锡市工业废物安全处置有限公司	452.38
其他应收款	无锡华润燃气有限公司	9.57
预付款项	无锡华润燃气有限公司	961.82

3、关联方应付项目

表 5-26：发行人与关联方应付项目余额明细表

单位：万元

项目	关联方	2018 年末
其他应付款	无锡华润燃气有限公司	4,534.66
其他应付款	市政公用集团排水设计公司	-
其他应付款	江苏碧水源环境科技有限责任公司	-
应付账款	无锡华润燃气有限公司	-
应付账款	无锡市给排水工程有限责任公司	7,865.97
项目	关联方	2017 年末
其他应付款	无锡华润燃气有限公司	20,168.92
其他应付款	市政公用集团排水设计公司	95.16
其他应付款	江苏碧水源环境科技有限责任公司	14.74
应付账款	无锡华润燃气有限公司	1,813.35
应付账款	无锡市给排水工程有限责任公司	1,073.51
项目	关联方	2016 年末
其他应付款	无锡华润燃气有限公司	182.48

4、为关联方提供担保

截至 2019 年 9 月 30 日，发行人为关联公司提供担保的具体情况如下：

表 5-27：发行人为关联方公司提供担保

单位：万元

被担保单位	担保单位	担保金额	担保期限
无锡市水务集团有限公司	无锡市市政公用产业集团有限公司	4,950.00	20170111-20200111
无锡市水务集团有限公司	无锡市市政公用产业集团有限公司	3,950.00	20170210-20200207
无锡市水务集团有限公司	无锡市市政公用产业集团有限公司	2,080.00	20130305-20210304
无锡市水务集团有限公司	无锡市市政公用产业集团有限公司	10,000.00	20140905-20200904
无锡西区燃气热电有限公司	无锡市市政公用产业集团有限公司	65,000.00	20140930-20290929
无锡西区燃气热电有限公司	无锡市市政公用产业集团有	4,000.00	20190531-20220

	限公司		530
无锡西区燃气热电有限公司	无锡市市政公用产业集团有限公司	10,000.00	20190401-20200331
无锡西区燃气热电有限公司	无锡市市政公用产业集团有限公司	5,000.00	20190422-20200421
无锡市城市环境科技有限公司	无锡市市政公用产业集团有限公司	2,250.00	20171120-20220928
无锡市城市环境科技有限公司	无锡市市政公用产业集团有限公司	2,000.00	20181018-20191017
无锡市城市环境科技有限公司	无锡市市政公用产业集团有限公司	9,500.00	20181228-20231227
无锡市城市环境科技有限公司	无锡市市政公用产业集团有限公司	3,400.00	20181029-20220601
无锡市公用水务投资有限公司	无锡市市政公用产业集团有限公司	4,200.00	20190125-20191210
无锡市公用水务投资有限公司	无锡市市政公用产业集团有限公司	3,000.00	20190605-20200604
无锡市公用水务投资有限公司	无锡市市政公用产业集团有限公司	2,700.00	20190201-20200131
无锡市公用水务投资有限公司	无锡市市政公用产业集团有限公司	3,300.00	20190722-20200721
无锡市市政公用产业集团（宜都）高新建设有限公司	无锡市市政公用产业集团有限公司	7,807.50	20171010-20221009
无锡市市政公用产业集团宜都基础设施有限公司	无锡市市政公用产业集团有限公司	60,000.00	20190202-20440201
无锡市市政设施建设工程有限公司	无锡市市政公用产业集团有限公司	1,900.00	20181225-20191220
南方中金环境股份有限公司	无锡市市政公用产业集团有限公司	50,000.00	20190927-20220927
无锡市锡澄自来水建设管理有限公司	无锡市水务集团有限公司	55,000.00	200703-202203
无锡市市政设施建设工程有限公司	无锡市水务集团有限公司	2,500.00	20181025-20191024
无锡市城市道桥科技有限公司	无锡市市政设施建设工程有限公司	500.00	20180720-20190525
无锡照明股份有限公司	无锡市市政设施建设工程有限公司	1,000.00	2019.1.24-2020.1.18
无锡照明股份有限公司	无锡市市政设施建设工程有限公司	1,000.00	2019.1.18-2020.1.18
清河县华宇清城工程项目管理有限公司	南方中金环境股份有限公司	40,000.00	2017.12.21-2032.12.20

沙河市中源环境工程有限公司	南方中金环境股份有限公司	5,000.00	2019.1.31-2034.1.30
浙江金泰莱环保科技有限公司	南方中金环境股份有限公司	10,000.00	2019.8.15-2020.8.15
北京中咨华宇环保技术有限公司	南方中金环境股份有限公司	5,000.00	2019.8.05-2020.8.04
东亚电力（无锡）有限公司	无锡市市政公用产业集团有限公司	47,865.00	20160520-20340519
合计		422,902.50	-

（三）关联交易原则及定价政策

公司与关联企业之间的业务往来按一般市场经营规则进行，与其他业务往来企业同等对待。公司与关联企业之间不可避免的关联交易，遵照公平、公正的市场原则进行。

公司同关联方之间代购代销及提供其他劳务服务的价格，有国家定价的，适用国家定价，没有国家定价的，按市场价格确定，没有市场价格的，参照实际成本加合理费用原则由双方定价，对于某些无法按照“成本加费用”的原则确定价格的特殊服务，由双方协商定价。

涉及关联方往来的，交易双方遵循了商业原则，做到公正、公平、公开。关联交易的价格主要遵循市场价格的原则，如果没有市场价格，按照协议价格。交易双方根据关联交易的具体情况确定定价方法，并在相关的关联交易协议中予以明确。

（四）发行人关联交易的决策权限与程序

发行人制定了《关联交易决策制度》，对关联交易的基本原则、关联方及关联交易的确认、关联交易决策权限、审议程序进行了详尽规定，以保证公司与关联方之间的关联交易符合公平、公正、公开的原则，确保公司的关联交易行为不损害公司的合法权益。

发行人董事会负责对关联交易进行监督管理，审批关联交易事项。公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避审议和表决。

十二、发行人最近三年违规受罚情况

截至募集说明书签署日，发行人不存在对其财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生重大影响的尚未了结的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

十三、发行人最近三年内是否存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用，或者为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的情形

公司最近三年内不存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方违规占用，或者为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的情形。

十四、发行人信息披露事务及投资者关系管理

根据《公司法》、《证券法》、《公司债券发行与管理办法》等法律、法规规范性文件及《公司章程》的规定，发行人制定了《无锡市市政公用产业集团有限公司公司债券信息披露管理办法》，对信息披露的内容、范围、流程等均作了详细的规定，并指定专人负责信息披露相关事宜。

1、存续期内定期信息披露

在本次债券存续期内，披露定期报告（包括年报和半年报），且年度报告应当经具有从事证券服务业务资格的会计师事务所审计，本公司将按以下要求持续披露信息：（1）每年 4 月 30 日以前，披露上一年度年度报告；（2）每年 8 月 31 日以前，披露本年度中期报告。

2、存续期内重大事项的信息披露

本公司在本次债券存续期间，向投资者披露可能影响本次债券投资者实现其债权的重大事项，包括：（1）发行人经营方针、经营范围或生产经营外部条件等发生重大变化；（2）债券信用评级（如有）发生变化；（3）发行人主要资产被查封、扣押、冻结；（4）发行人发生未能清偿到期债务的违约情况；（5）发行人当年累计新增借款或者对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；（6）发行人放弃债权或财产，超过上年末净资产的百分之十；（7）发行人发生超过

上年末净资产百分之十的重大损失；（8）发行人作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定；（9）发行人涉及重大诉讼、仲裁事项或者受到重大行政处罚；（10）担保物（如有）或者其他偿债保障措施发生重大变化；（11）发行人涉嫌犯罪被司法机关立案调查，发行人董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施；（12）发行人情况发生重大变化导致可能不符合公司债券挂牌或转让条件；（13）发行人拟变更募集说明书的约定；（14）发行人不能按期支付本息；（15）发行人的实际控制人、控股股东、三分之一以上的董事、三分之二以上的监事、董事长或者总经理发生变动；（16）发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；（17）发行人提出债务重组方案的；（18）本次债券可能被暂停或者终止提供交易或转让服务的；（19）发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项；（20）法律、行政法规、规章规定或中国证监会、交易所规定的其他事项。

3、本金兑付和付息事项

本公司将根据上海证券交易所要求在其网站公布本金兑付和付息事项。如有信息披露管理制度发生变化，本公司将依据该变化对信息披露做出调整。

4、本次债券募集资金使用情况

公司将严格按照法律法规的规定及本募集说明书的约定使用募集资金，并在后续的本次债券半年度报告、年度报告中进行披露。

5、投资者关系管理制度安排

公司财务部负责投资者关系管理工作，联系方式如下：

联系人：薛晨

地址：江苏省无锡市解放东路 800 号

电话：0510-82827695

传真：0510-82827695

邮箱：szgy@wxszjt.com

第六节 财务会计信息

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了本公司 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 9 月 30 日的财务状况，以及 2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-9 月经营成果和现金流量。投资者应通过查阅公司 2016 年度至 2018 年度经审计的财务报告，以及 2019 年 1-9 月未经审计的会计报表，详细了解公司的财务状况、经营成果及现金流量。

本公司 2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-9 月的财务报表已按照企业会计准则的规定进行编制。信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）对本公司 2016-2018 年度的财务报告进行了审计，出具了编号为“XYZH/2019NJA30216 号号”的标准无保留意见审计报告。本公司 2019 年 1-9 月会计报表未经审计。

如无特别说明，本节引用的财务数据分别引自公司经审计的 2016 年度至 2018 年度财务报告及 2019 年 1-9 月未经审计的会计报表。由于前期差错更正及会计政策变更，导致下一年期初数与上一年期末数不一致的情况，均以下一年的期初数为准进行计算分析。

一、最近三年及一期财务会计资料

（一）合并财务报表

公司 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 9 月 30 日的合并资产负债表，以及 2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-9 月的合并利润表、合并现金流量表如下：

表 6-1：发行人最近三年及一期末合并资产负债表

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	458,461.13	329,951.21	336,514.49	401,323.35
以公允价值计量且	11.00	200.00	200.00	484.59

项目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
其变动计入当期损益的金融资产				
应收票据及应收账款	242,913.58	97,983.96	131,135.25	115,892.92
预付款项	31,823.67	14,553.10	4,357.98	26,766.82
应收利息	-	8.19	-	-
应收股利	-	211.03	195.03	189.03
其他应收款	41,613.14	72,006.08	19,282.55	21,767.44
存货	148,517.82	53,934.70	50,124.37	47,739.15
其他流动资产	27,786.03	7,024.96	7,368.15	3,329.02
流动资产合计	951,126.38	575,873.24	549,177.82	617,492.31
非流动资产：				
可供出售金融资产	117,998.08	110,000.25	55,899.70	55,899.70
长期股权投资	143,802.34	118,664.66	132,156.88	90,987.81
投资性房地产	4,832.09	982.53	271.82	295.98
固定资产	1,730,059.09	1,643,747.48	1,673,712.43	1,714,533.69
在建工程	354,016.33	266,192.38	217,899.73	215,733.47
无形资产	328,828.23	41,477.9	37,894.19	37,913.81
商誉	336,217.68	27,581.81	4,810.51	4,810.51
长期待摊费用	10,516.77	9,064.60	7,591.80	3,460.52
递延所得税资产	83,381.13	90,331.64	106,941.67	139,769.99
其他非流动资产	43,455.64	64,705.39	3,444.41	1,658.62
非流动资产合计	3,153,152.37	2,372,748.65	2,240,623.15	2,265,064.11
资产总计	4,104,278.76	2,948,621.89	2,789,800.97	2,882,556.42
流动负债：				
短期借款	305,565.00	115,225.00	32,140.00	13,340.00
应付票据及应付账款	263,356.02	154,205.62	89,612.81	63,742.38
预收款项	225,394.53	133,178.22	96,382.26	49,108.61
应付职工薪酬	5,190.02	9,059.04	7,430.61	5,564.99

项目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应交税费	20,890.99	8,126.77	8,706.50	13,593.14
其他应付款	150,569.25	118,821.36	117,060.53	480,773.43
一年内到期的非流动负债	153,869.34	159,451.36	11,940.00	22,863.63
其他流动负债	37,000.00	-	-	-
流动负债合计	1,161,835.14	698,067.38	363,272.71	648,986.19
非流动负债：				
长期借款	354,746.37	190,862.5	157,567.50	258,740.00
应付债券	250,000.00	230,000.00	230,000.00	120,000.00
长期应付款	655.23	569.89	569.89	9,241.11
长期应付职工薪酬	107.71	107.71	-	-
预计负债	1,502.03	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-	7.69
递延收益	355,931.88	418,870.92	87,193.56	90,539.02
其他非流动负债	150,000.00	86,000.00	640,171.83	837,778.14
非流动负债合计	1,112,943.23	926,411.02	1,115,502.78	1,316,305.96
负债总计	2,274,778.37	1,624,478.40	1,478,775.49	1,965,292.15
所有者权益：				
股本	1,094,188.19	1,094,188.19	1,094,188.19	671,134.19
资本公积	124,694.55	152,672.14	162,571.20	214,071.20
减：库存股	-			
专项储备	283.84		-	-
盈余公积	27,064.91	27,064.91	24,585.08	20,761.91
未分配利润	50,251.15	40,754.05	27,103.31	10,834.73
归属于母公司所有者权益合计	1,296,482.65	1,314,679.29	1,308,447.77	916,802.03
少数股东权益	533,017.74	9,464.2	2,577.72	462.24
所有者权益合计	1,829,500.38	1,324,143.49	1,311,025.49	917,264.27
负债和所有者权益合计	4,104,278.76	2,948,621.89	2,789,800.98	2,882,556.42

表 6-2：发行人最近三年及一期合并利润表

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业总收入	671,743.36	521,472.62	451,272.29	352,422.56
其中：营业收入	671,743.36	521,472.62	451,272.29	352,422.56
二、营业总成本	639,851.23	528,888.03	448,111.07	346,949.46
其中：营业成本	485,939.55	410,417.00	339,244.57	238,844.03
营业税金及附加	4,390.55	3,530.40	4,454.76	4,699.68
销售费用	51,355.56	43,296.03	41,569.12	41,210.76
管理费用	46,056.44	26,253.60	24,836.39	27,527.52
研发费用	11,609.21	1,805.70	1,650.25	-
财务费用	30,593.45	32,838.24	32,218.79	31,875.60
资产减值损失	9,926.46	10,747.05	4,137.18	2,791.86
加：公允价值变动净收益	-	-	-30.76	6.50
投资收益	19,966.66	44,764.05	34,618.45	28,123.94
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	17,326.08	28,302.52	34,214.87	30,317.21
汇兑净收益	-	-	-	-
资产处置收益	-68.13	107.31	571.68	-399.56
其他收益	15,432.85	17,136.56	19,150.72	
三、营业利润(亏损以“-”填列)	67,223.51	54,592.51	57,471.32	33,203.98
加：营业外收入	872.12	1,167.95	2,139.04	14,391.46
减：营业外支出	4,035.55	10,412.81	1,185.86	677.89
四、利润总额(亏损以“-”填列)	64,060.07	45,347.65	58,424.50	46,917.56
减：所得税费用	24,154.25	23,863.48	35,871.43	26,533.41
五、净利润(净亏损以“-”填列)	39,905.82	21,484.17	22,553.08	20,384.15
(一) 按经营持续性分类	39,905.82	21,484.17	22,553.08	20,384.15
1.持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)	39,905.82	21,484.17	22,553.08	20,384.15
2.终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)	-	-	-	-

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
(二) 按所有权归属分类	39,905.82	21,484.17	22,553.08	20,384.15
1. 归属于母公司所有者的净利润	16,999.11	21,743.58	22,915.75	21,069.93
2. 少数股东损益	22,906.72	-259.41	-362.67	-685.78
六、其他综合收益的税后净额	-128.61	-	-	-
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-131.20	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	2.59	-	-	-
七、综合收益总额	39,777.22	21,484.17	22,553.08	20,384.15
归属于母公司股东的综合收益总额	16,867.90	21,743.58	22,915.75	21,069.93
归属于少数股东的综合收益总额	22,909.31	-259.41	-362.67	-685.78
八、每股收益				
(一) 基本每股收益	-	-	0.03	0.03
(二) 稀释每股收益	-	-	0.03	0.03

表 6-3: 发行人最近三年及一期合并现金流量表

单位: 万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 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	656,692.55	502,963.15	406,916.53	297,882.30
收到的税费返还	2,685.39	465.19	521.73	239.17
收到其他与经营活动有关的现金	70,716.00	33,665.11	37,403.49	37,261.58
经营活动现金流入小计	730,093.94	537,093.45	444,841.75	335,383.05
购买商品、接受劳务支付的现金	363,866.82	242,183.27	202,663.28	142,118.48
支付给职工以及为职工支付的现金	80,720.74	49,857.33	41,562.61	37,522.60
支付的各项税费	40,509.73	23,180.78	27,415.26	20,059.16
支付其他与经营活动有关的现金	98,806.80	56,124.69	37,256.10	26,781.65
经营活动现金流出小计	583,904.08	371,346.07	308,897.26	226,481.90
经营活动产生的现金流量净额	146,189.85	165,747.39	135,944.50	108,901.15
二、投资活动产生的现金流量:				

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收回投资收到的现金	300.00	-	300.50	760.26
取得投资收益收到的现金	2,754.76	10,336.60	20,350.92	30,397.49
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,895.50	166.93	2,056.43	29.73
收到其他与投资活动有关的现金	-	4,000.00	10,971.20	-
投资活动现金流入小计	4,950.26	14,503.53	33,679.05	31,187.48
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	162,925.07	88,525.52	73,022.98	108,270.42
投资支付的现金	58,875.45	57,493.05	8,400.00	21,560.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-61,046.49	13,450.59	30,040.75	-
支付其他与投资活动有关的现金	1,300.00	106,520.04	165,117.43	22.61
投资活动现金流出小计	162,054.03	265,989.20	276,581.17	129,853.02
投资活动产生的现金流量净额	-157,103.77	-251,485.67	-242,902.12	-98,665.54
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	1,409.89	7,175.89	425,559.53	1,200.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	1,409.89	7,175.89	2,505.53	-
取得借款收到的现金	322,006.87	160,625.00	55,447.50	54,840.00
发行债券收到的现金	19,880.00		110,000.00	119,040.00
收到其他与筹资活动有关的现金	187,360.22		31,119.40	16,407.89
筹资活动现金流入小计	530,656.98	167,800.89	622,126.43	191,487.89
偿还债务支付的现金	177,672.27	44,733.64	235,743.64	136,211.10
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	55,392.29	41,123.33	38,092.81	45,039.86
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	630.83	30.00	21.00	10.50
支付其他与筹资活动有关的现金	163,565.66	12,945.84	308,944.27	36,109.23
筹资活动现金流出小计	396,630.22	98,802.81	582,780.72	217,360.19
筹资活动产生的现金流量净额	134,026.77	68,998.09	39,345.71	-25,872.30
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-16.04	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	123,096.82	-16,740.19	-67,611.91	-15,636.69

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
加：期初现金及现金等价物余额	313,884.35	330,624.54	398,236.45	413,873.15
六、期末现金及现金等价物余额	436,981.17	313,884.35	330,624.54	398,236.45

（二）母公司财务报表

公司 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 9 月 30 日的母公司资产负债表，以及 2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-9 月的母公司利润表、母公司现金流量表如下：

表 6-4：发行人最近三年及一期末母公司资产负债表

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	58,690.64	66,219.11	68,599.55	38,896.13
其他应收款	321,202.78	437,193.79	470,982.14	456,348.74
其他流动资产	-	-	-	12.61
流动资产合计	379,893.42	503,412.91	539,581.69	495,257.48
非流动资产：				
可供出售金融资产	117,355.03	109,357.20	55,352.45	55,352.45
长期股权投资	1,043,400.11	851,555.20	819,435.69	347,062.72
投资性房地产	954.18	-	-	-
固定资产	508,035.05	508,366.58	508,804.83	509,196.40
无形资产	223.35	1,251.37	1,325.13	1,607.12
长期待摊费用	158.77	-	-	-
递延所得税资产	267.25	5.00	5.00	5.00
其他非流动资产	-	56,520.04	-	-
非流动资产合计	1,670,393.74	1,527,055.40	1,384,923.11	913,223.68
资产总计	2,050,287.16	2,030,468.31	1,924,504.79	1,408,481.16
流动负债：				

项目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
短期借款	77,325.00	97,825.00	-	-
应付职工薪酬	209.41	577.62	685.54	376.27
应交税费	131.38	56.04	373.87	115.49
其他应付款	17,466.33	28,255.65	66,961.67	16,967.38
一年内到期的非流动负债	92,328.00	150,685.00	5,000.00	3,000.00
其他流动负债	37,000.00	-	-	-
流动负债合计	224,460.12	277,399.31	73,021.09	20,459.14
非流动负债：				
长期借款	60,613.87	31,215.00	-	5,000.00
应付债券	250,000.00	230,000.00	230,000.00	120,000.00
其他非流动负债	100,000.00	86,000.00	234,000.00	334,000.00
非流动负债合计	410,613.87	347,215.00	464,000.00	459,000.00
负债总计	635,073.99	624,614.31	537,021.09	479,459.14
股东权益：				
实收资本	1,094,188.19	1,094,188.19	1,094,188.19	671,134.19
资本公积	74,686.65	72,375.38	72,519.90	72,519.90
盈余公积	27,064.91	27,064.91	24,585.08	20,761.91
未分配利润	219,273.42	212,225.51	196,190.54	164,606.03
所有者权益合计	1,415,213.17	1,405,854.00	1,387,483.71	929,022.03
负债和所有者权益合计	2,050,287.16	2,030,468.31	1,924,504.79	1,408,481.16

表 6-5：发行人最近三年及一期母公司利润表

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业收入	1,741.31	1,330.41	1,003.76	505.41
减：营业成本	145.51	948.47	37.70	33.03
营业税金及附加	104.42	116.23	341.35	131.65
销售费用	-	-	-	-
管理费用	2,708.13	3,610.72	2,432.24	1,924.36
财务费用	6,519.46	7,016.19	2,227.87	2,681.76

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
资产减值损失	1,191.20	-	-	-
加：公允价值变动收益（损失以“-”填列）	-	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	23,203.05	34,976.37	40,936.90	44,475.34
资产处置损益（损失以“-”号填列）	-	3.03	1,781.77	-0.84
其他收益	-	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”填列）	14,275.64	24,618.19	38,683.28	40,209.11
加：营业外收入	12.78	32.85	7.98	131.32
减：营业外支出	1	588.23	459.57	401.10
三、利润总额（亏损以“-”填列）	14,287.66	24,062.81	38,231.68	39,939.32
减：所得税费用	-262.25	-65.00	-	-
四、净利润（净亏损以“-”填列）	14,549.91	24,127.81	38,231.68	39,939.32
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	14,549.91	24,127.81	38,231.68	39,939.32

表 6-6：发行人最近三年及一期母公司现金流量表

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 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	1,937.72	1,405.41	1,227.29	514.17
收到其他与经营活动有关的现金	15,179.94	3,128.42	760.77	955.41
经营活动现金流入小计	17,117.66	4,533.83	1,988.06	1,469.59
购买商品、接受劳务支付的现金	198.69	-	151.39	7.50
支付给职工以及为职工支付的现金	1,204.36	1,611.69	1,210.48	1,087.03
支付的各项税费	291.58	400.84	153.12	126.95
支付其他与经营活动有关的现金	1,724.45	150.19	2,034.63	981.00
经营活动现金流出小计	3,419.09	2,162.72	3,549.61	2,202.47
经营活动产生的现金流量净额	13,698.58	2,371.11	-1,561.55	-732.89
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	6,404.10	16,450.33	24,994.89	36,202.17
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	-	7.25	2,010.09	-
收到其他与投资活动有关的现金	78,100.00	94,942.73		
投资活动现金流入小计	84,504.10	111,400.31	27,004.98	36,202.17
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	203.66	37.65	86.70	305.38
投资支付的现金	62,087.75	83,211.75	437,580.97	8,940.05
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	9,000.00	-	2,550.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	19,000.00	129,520.04		

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
投资活动现金流出小计	90,291.40	212,769.45	440,217.67	9,245.43
投资活动产生的现金流量净额	-5,787.30	-101,369.13	-413,212.70	26,956.74
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	423,054.00	1,200.00
取得借款收到的现金	57,626.87	131,725.00	-	-
发行债券收到的现金	19,880.00	-	110,000.00	119,040.00
收到其他与筹资活动有关的现金	136,250.00	-	213,789.67	14,901.56
筹资活动现金流入小计	213,756.87	131,725.00	746,843.67	135,141.56
偿还债务支付的现金	45,085.00	5,000.00	103,000.00	110,000.00
分配股利、利润和偿付利息支付的现金	33,886.62	30,107.41	27,476.52	28,734.19
支付其他与筹资活动有关的现金	150,225.00	9,000.00	171,889.49	10,605.17
筹资活动现金流出小计	229,196.62	44,107.41	302,366.01	149,339.37
筹资活动产生的现金流量净额	-15,439.75	87,617.59	444,477.66	-14,197.81
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-7,528.47	-11,380.43	29,703.41	12,026.05
加：期初现金及现金等价物余额	57,219.11	68,599.55	38,896.13	26,870.09
六、期末现金及现金等价物余额	49,690.64	57,219.11	68,599.55	38,896.13

二、发行人最近三年及一期合并财务报表范围的变化情况

发行人的合并报表范围符合财政部规定及企业会计准则的相关规定。

表 6-7：发行人近三年又一期发行人合并财务报表范围情况

单位：万元、%

序号	公司名称	主营业务	注册资本	持股比例		是否纳入合并报表			
				直接	间接	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年三季度
1	无锡朗方水务科技有限公司	水务投资	544,920.34	100	-	是	是	是	是
2	无锡西区燃气热电有限公司	燃气、热电	50,000.00	100	-	是	是	是	是
3	无锡市城市环境科技有限公司	环境卫生	10,200.00	100	-	是	是	是	是
4	无锡市市政设施建设工程有限公司	市政设施养护、市政公用工程施工	30,000.00	100	-	是	是	是	是

序号	公司名称	主营业务	注册资本	持股比例		是否纳入合并报表			
				直接	间接	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 三季度
5	无锡照明股份有限公司	照明工程	15,800.00	90	-	是	是	是	是
6	无锡市政公用环境检测研究院有限公司	检测监测	3,000.00	74	26	是	是	是	是
7	无锡市自来水有限公司	自来水生产、销售及水表、管道安装	599,808.46	-	100	是	是	否	否
8	无锡市水务集团有限公司	自来水生产和供应、污水处理、给排水工程设计、施工、维护	619,808.46	-	100	是	是	是	是
9	无锡市公用水务投资有限公司	排水设施维护与销售	12,000.65	-	100	是	是	是	是
10	无锡市城市道桥科技有限公司	市政道路养护	3,666.30	-	100	是	是	是	是
11	无锡市政公用新能源科技有限公司	照明器材生产销售、照明工程	2,000.00	-	100	是	是	是	是
12	无锡市生活固体废弃物处理场	生活垃圾处理	650.00	-	100	是	是	是	是
13	无锡市环鸿货运市场有限责任公司	货运、仓储	70.00	-	100	是	是	是	是
14	无锡市固废环保处置有限公司	工业固体废物安全填埋	100.00	-	70	是	是	是	是
15	无锡天顺环境技术有限公司	生活垃圾污水处理	420.00	-	100	是	是	是	是
16	江苏新大成光电科技股份有限公司	灯具制造	2000.00	-	63	是	是	是	是
17	无锡梦露超纯水有限公司	饮用纯净水生产销售	50.00	-	100	是	是	是	是
18	无锡太湖直饮水科技有限公司	直饮水研究生产销售	2,000.00	-	90	是	是	是	是

序号	公司名称	主营业务	注册资本	持股比例		是否纳入合并报表			
				直接	间接	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 三季度
19	无锡市清源水务建设投资有限公司	给排水安装	300.00		100	是	是	是	是
20	宣城远卓水务有限公司	污水处理、废水处理设备销售、市政公用工程	600.00	-	100	是	是	是	是
21	无锡市远卓管道科技有限公司	管道技术开发与销售	500.00	-	67	是	是	是	是
22	无锡市太湖新城供水管网建设投资有限公司	供水管网的建设与投资	5,000.00	-	100	是	是	否	否
23	无锡市市政公用产业集团（宜都）高新建投有限公司	城市基础设施的筹资、投资、建设运营和服务	5,000.00	51	-	否	是	是	是
24	无锡西区售电有限公司	售电、售热	5,000.00	-	100	否	是	是	是
25	无锡太湖城生态环保有限公司	生态环境基础设施建设	1,500.00	-	100	否	是	是	是
26	无锡市政公用检测有限公司	水质、气体、噪音检测及检测相关技术服务	1,000.00	-	100	否	是	是	是
27	无锡梁溪水务有限公司	污水处理；市政公用等工程的设计、施工；市政设施养护	14,000.00	50	-	否	是	是	是
28	无锡市锡澄自来水建设管理有限公司	自来水的生产、销售；水务投资	64,661.61	-	100	是	是	否	否
29	江苏昌硕投资有限公司	利用自有资金对外投资；投资管理；股权投资	3,000.00	51	-	否	是	是	是
30	无锡昌硕市政基础一期投资中心（有限合伙）	投资管理	36,000.00	97.22	-	否	否	是	是

序号	公司名称	主营业务	注册资本	持股比例		是否纳入合并报表			
				直接	间接	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 三季度
31	无锡市政公用产业集团（宜都）燃气热电有限公司	燃气生产和供应	40,000.00	80	-	否	否	是	是
32	无锡市市政公用产业集团桃江树人教育发展建设有限公司	基础设施建设、管理与维护	2,500.00	89	-	否	否	是	是
33	无锡市市政公用产业集团（宜昌）有限公司	城市基础设施的投资、建设、运营和服务	3,000.00	100	-	否	否	是	是
34	无锡市政公用产业集团（宜都）基础设施建设有限公司	基础设施建设、管理与维护	20,000.00	10	72.9	否	否	是	是
35	无锡市工业废物安全处置有限公司	工业废物及医疗固体废弃物安全处置	160.00	-	100	否	否	是	是
36	无锡市市政公用产业集团普安星源建设有限公司	基础设施及配套工程的投资、建设、管理、运营及维护保养	2,800.00	8	72	否	否	是	是
37	无锡市惠山固废处置有限公司	污泥处理及配套项目的开发建设、经营和管理	2,000.00	-	100	否	否	是	是
38	务川远卓水务有限公司	排水投资建设	1,000.00	-	80	是	否	否	否
39	南方中金环境股份有限公司	通用设备制造、污水污泥处置、环保咨询设计与治理、危废处置	192,343.82	6.65	-	否	否	否	是
40	景德镇市景锡排水有限公司	排水设施维修、技术咨询、运行管理；市政管道检测、养护、疏通、修复及非开挖修复；潜水作业	5862.21	-	80	否	否	否	是

注：①无锡市水务集团有限公司原名为无锡水务集团有限公司，公司于 2019 年 3 月 18

日更名为无锡市水务集团有限公司。

②根据 2016 年 11 月 28 日无锡太湖城生态环保有限公司股东会决议，由股东无锡中瑞生态城市建设管理中心减少出资 1,500.00 万元，减资后无锡太湖城生态环保有限公司注册资本由 3,000.00 万元减少至 1,500.00 万元，无锡市城市环境科技有限公司出资的 1,500.00 万元，占公司注册资本 100%，无锡太湖城生态环保有限公司由合营企业变更为无锡市城市环境科技有限公司的全资子公司。

③无锡照明股份有限公司原名为无锡市照明工程有限公司，公司以截至 2016 年 8 月 31 日经江苏公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）审计“苏公 W[2016]A1091 号”审计报告的净资产 214,031,432.80 元，依法采取整体变更发起设立无锡照明股份有限公司，折股后，本公司的股本总额为 15,800.00 万股，每股面值一元。2016 年 11 月 16 日，公司在江苏省无锡工商行政管理局办妥工商变更登记手续。公司名称由无锡市照明工程有限公司变更为无锡照明股份有限公司。注册资本 15,800.00 万元。

④无锡市城市道桥科技有限公司原名为无锡市市政道桥养护公司，公司于 2016 年 3 月 3 日更名为无锡市城市道桥科技有限公司。

⑤无锡市政公用新能源科技有限公司原名为无锡市锡山照明有限公司，公司于 2016 年 7 月 1 日更名为无锡市政公用新能源科技有限公司。

⑥无锡市城市环境科技有限公司（以下简称“城环科技”）本年收购无锡雪浪环境科技股份有限公司持有的无锡市工业废物安全处置有限公司（以下简称“无锡工废”）51%股权，城环科技对无锡工废的持股比例由 49%增至 100%，构成非同一控制下的企业合并。

⑦根据 2018 年 6 月 20 日，无锡梁溪水务有限公司（以下简称“梁溪水务”）（锡梁水股决（2018）02 号决议）审议及无锡市国资委 2018 年 9 月 4 日《关于同意无锡水务集团有限公司无偿划转无锡梁溪水务有限公司股权的批复》（锡国资权（2018）59 号）文件，同意无锡水务集团有限公司将持有的以货币资金方式出资的梁溪水务 1,900.00 万元（19%）股权一次性无偿划转给无锡市公用水务投资有限公司（以下简称“公用水务”）；同时，无锡市梁溪城市投资发展有限公司（以下简称“梁溪城投”）将持有的以货币资金方式出资的梁溪水务 3,000.00 万元（占股 30%）股权增至 7,000.00 万元（占股 50%），本次股权转让及增资完成后，公用水务和梁溪城投各持股 50%。梁溪水务董事会共 5 席，公用水务委派的董事占 3 席，公用水务对梁溪水务具有实际控制。

⑧2018 年 11 月 22 日，发行人与南方中金环境股份有限公司（以下简称“中金环境”）控股股东沈金浩签署了《股份转让协议》和《表决权委托协议》，经国资委审核批准后，发

行人持有中金环境 6.65%的股权，拥有表决权比例 18.78%，一致行动合计表决权比例 28.78%，且保持 12 月以上，与第二大股东及其一致行动人、第三大股东的持股比例差异较大，能够较好地保证发行人的控制权稳定，因此，本次交易完成后，发行人成为中金环境的控股股东，将其纳入合并范围。

⑨无锡市自来水有限公司、无锡市太湖新城供水管网建设投资有限公司、无锡市锡澄自来水建设管理有限公司以及务川远卓水务有限公司目前已注销，因此不纳入之后集团合并范围。

（一）2016 年合并财务报表范围变化

2016 年较 2015 年发行人合并范围因投资设立新增了无锡市政公用环境检测研究院有限公司；因注销本期不再纳入合并范围的子公司：无锡市锡水物资综合经营部。

（二）2017 年合并财务报表范围变化

2017 年较 2016 年发行人合并范围因投资设立无锡市市政公用产业集团（宜都）高新建设有限公司、无锡西区售电有限公司、无锡市政公用检测有限公司、无锡梁溪水务有限公司、江苏昌硕投资有限公司；因非同一控制下的企业合并新增了无锡太湖城生态环保有限公司；因同一控制下的企业合并新增了无锡市锡澄自来水建设管理有限公司；因注销本期不再纳入合并范围的子公司：务川远卓水务有限公司。

（三）2018 年合并财务报表范围变化

2018 年较 2017 年发行人合并范围因投资设立无锡昌硕市政基础设施一期投资中心（有限合伙）、无锡市政公用产业集团（宜都）燃气热电有限公司、无锡市市政公用产业集团桃江树人教育发展建设有限公司、无锡市市政公用产业集团（宜昌）有限公司、无锡市政公用产业集团（宜都）基础设施建设有限公司、无锡市市政公用产业集团普安星源建设有限公司；因非同一控制下的企业合并新增了无锡市工业废物安全处置有限公司、无锡市惠山固废处置有限公司；

2018 年度自合并范围减少的子公司为无锡市太湖新城供水管网建设投资有限公司、无锡市锡澄自来水建设管理有限公司，主要系这两家公司被无锡市自来

水有限公司吸收合并，无锡市水务集团随后被无锡水务集团有限公司吸收合并。

（四）2019 年三季度合并财务报表范围变化

2019 年三季度较 2018 年发行人合并范围因非同一控制下的企业合并新增了南方中金环境股份有限公司以及景德镇市景锡排水有限公司。

三、最近三年及一期主要财务指标

表 6-8：合并报表财务指标

项 目	2019 年 1-9 月	2018 年	2017 年	2016 年
总资产（亿元）	410.43	294.86	278.98	288.26
总负债（亿元）	227.48	162.45	147.88	196.53
全部债务（亿元）	-	80.53	67.15	75.12
所有者权益（亿元）	182.95	132.41	131.10	91.73
营业总收入（亿元）	67.17	52.15	45.13	35.24
利润总额（亿元）	6.41	4.53	5.84	4.69
净利润（亿元）	3.99	2.15	2.26	2.04
扣除非经常性损益后净利润（亿元）	-	-	1.62	1.70
归属于母公司所有者的净利润（亿元）	1.70	2.17	2.29	2.11
经营活动产生现金流量净额（亿元）	14.62	16.57	13.59	10.89
投资活动产生现金流量净额（亿元）	-15.71	-25.15	-24.29	-9.87
筹资活动产生现金流量净额（亿元）	13.40	6.90	3.93	-2.59
流动比率	0.82	0.82	1.51	0.95
速动比率	0.69	0.75	1.37	0.88
资产负债率（%）	55.42	55.09	53.01	68.18
债务资本比率（%）	-	37.82	33.77	45.02
营业毛利率（%）	27.66	21.30	24.82	32.23
平均总资产回报率（%）	2.78	2.84	3.33	2.91

加权平均净资产收益率（%）	1.30	1.63	2.46	2.32
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）	-	-	1.79	1.96
EBITDA（亿元）	-	18.58	19.26	17.32
EBITDA 全部债务比	-	0.25	0.29	0.23
EBITDA 利息倍数	-	5.01	5.17	4.47
应收账款周转率	4.09	4.66	3.72	4.06
存货周转率	4.80	7.89	6.93	5.07

注：上述财务指标计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
- 3、资产负债率=负债总计/资产总计×100%
- 4、全部债务=长期借款+应付债券+短期借款+交易性金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债+中期票据+非公开定向债务融资工具
- 5、债务资本比率=全部债务/（全部债务+所有者权益总额）×100%
- 6、营业毛利率=（主营业务收入-主营业务成本）/主营业务收入
- 7、平均总资产回报率=（利润总额+计入财务费用的利息支出）/（（期初资产总额+期末资产总额）/2）×100%
- 8、EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销
- 9、EBITDA 全部债务比=EBITDA/全部债务
- 10、EBITDA 利息倍数=EBITDA/（资本化利息+计入财务费用的利息支出）
- 11、应收账款周转率=营业收入/（（期初应收账款净额+期末应收账款净额）/2）
- 12、存货周转率=营业成本/（（期初存货净额+期末存货净额）/2）
- 13、加权平均净资产收益率根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）计算
- 14、三季度数据已年化

四、管理层讨论与分析

发行人结合公司 2016-2018 年经审计的财务报告及 2019 年 1-9 月未经审计的会计报表，对公司的资产负债结构、现金流量、偿债能力、盈利能力、未来业

务目标以及盈利能力的可持续性进行了重点讨论和分析，详细分析如下。

（一）合并报表口径分析

1、资产负债结构分析

（1）资产结构分析

最近三年及一期末，公司合并口径的财务报表资产总体构成情况如下表所示：

表 6-9：最近三年及一期发行人资产的总体构成情况

单位：万元、%

项目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	951,126.38	23.17	575,873.24	19.53	549,177.82	19.69	617,492.31	21.42
非流动资产	3,153,152.37	76.83	2,372,748.65	80.47	2,240,623.15	80.31	2,265,064.11	78.58
资产总计	4,104,278.76	100.00	2,948,621.89	100.00	2,789,800.97	100.00	2,882,556.42	100.00

表 6-10：公司近三年及一期资产结构一览表

单位：万元、%

科目	2019 年 9 月末		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	数额	占比	数额	占比	数额	占比	数额	占比
货币资金	458,461.13	11.17	329,951.21	11.19	336,514.49	12.06	401,323.35	13.92
交易性金融资产	11.00	0.00	200.00	0.01	200.00	0.01	484.59	0.02
应收票据及应收账款	242,913.58	5.92	97,983.96	3.32	131,135.25	4.70	115,892.92	4.02
预付款项	31,823.67	0.78	14,553.10	0.49	4,357.98	0.16	26,766.82	0.93
其他应收款及应收股息	41,613.14	1.01	72,225.30	2.45	19,477.58	0.70	21,956.47	0.77
存货	148,517.82	3.62	53,934.70	1.83	50,124.37	1.80	47,739.15	1.66
其他流动资产	27,786.03	0.68	7,024.96	0.24	7,368.15	0.26	3,329.02	0.12
流动资产合计	951,126.38	23.17	575,873.24	19.53	549,177.82	19.69	617,492.31	21.42
可供出售金融资产	117,998.08	2.88	110,000.25	3.73	55,899.70	2.00	55,899.70	1.94

科目	2019 年 9 月末		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	数额	占比	数额	占比	数额	占比	数额	占比
长期股权投资	143,802.34	3.50	118,664.66	4.02	132,156.88	4.74	90,987.81	3.16
投资性房地产	4,832.09	0.12	982.53	0.03	271.82	0.01	295.98	0.01
固定资产	1,730,059.09	42.15	1,643,747.48	55.75	1,673,712.43	59.99	1,714,533.69	59.48
在建工程	354,016.33	8.63	266,192.38	9.03	217,899.73	7.81	215,733.47	7.49
无形资产	328,828.23	8.01	41,477.90	1.41	37,894.19	1.36	37,913.81	1.32
商誉	336,217.68	8.19	27,581.81	0.94	4,810.51	0.17	4,810.51	0.17
长期待摊费用	10,516.77	0.26	9,064.60	0.31	7,591.80	0.27	3,460.52	0.12
递延所得税资产	83,381.13	2.03	90,331.64	3.06	106,941.67	3.83	139,769.99	4.85
其他非流动资产	43,455.64	1.06	64,705.39	2.19	3,444.41	0.12	1,658.62	0.06
非流动资产合计	3,153,152.37	76.83	2,372,748.65	80.47	2,240,623.15	80.31	2,265,064.11	78.58
资产总计	4,104,278.76	100.00	2,948,621.89	100.00	2,789,800.97	100.00	2,882,556.42	100.00

报告期各期末，发行人资产总额分别为 2,882,556.42 万元、2,789,800.97 万元、2,948,621.89 万元和 4,104,278.76 万元，整体呈不断增长的趋势。2017 年末发行人资产总额较上年末小幅下降，主要系流动资产中货币资金不断减少所致。一方面，随着发行人经营规模的不断扩大，经营活动中购买商品、接受劳务支付的现金有所增加；另一方面，随着长期借款的陆续到期，筹资活动中偿还债务支付的现金也大幅增加，导致货币资金不断减少。2018 年末发行人资产总额较上年末小幅增加，主要系流动资产中其他应收款和非流动资产中可供出售金融资产、在建工程、其他非流动资产有所增长所致。其中，其他应收账主要系增加了对沈金浩的 50,000.00 万元借款；可供出售金融资产主要系发行人增加了对无锡市文化旅游集团有限公司、江阴远景动力投资合伙企业（有限合伙）、江苏唯达水处理技术股份有限公司和慈溪市光艺照明工程有限公司的投资；在建工程主要系发行人增加了对管网工程、锡澄水厂深度处理工程、宜都市化工产业园生产区市政基础设施配套工程等项目的投入；其他非流动资产主要系发行人为取得南方中金环境股份有限公司股权而增加预付的投资款 56,520.04 万元。2019 年 9 月末，发行人资产总额较年初大幅增加 1,155,656.87 万元，主要系 2019 年合并中金环境所致。

从资产结构看，2016-2018 年及 2019 年 9 月末，公司流动资产分别为 617,492.31 万元、549,177.82 万元、575,873.24 万元和 951,126.38 万元，占总资产的比重分别为 21.42%、19.69%、19.53%和 23.17%，呈逐步上升的趋势。公司的非流动资产分别为 2,265,064.11 万元、2,240,623.15 万元、2,372,748.65 万元和 3,153,152.37 万元，占总资产的比重分别为 78.58%、80.31%、80.47%和 76.83%。

1) 流动资产分析

表 6-11：最近三年及一期发行人主要流动资产的主要构成情况

单位：万元、%

项目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	458,461.13	48.20	329,951.21	57.30	336,514.49	61.28	401,323.35	64.99
交易性金融资产	11.00	0.00	200.00	0.03	200.00	0.04	484.59	0.08
应收票据及应收账款	242,913.58	25.54	97,983.96	17.01	131,135.25	23.88	115,892.92	18.77
预付款项	31,823.67	3.35	14,553.10	2.53	4,357.98	0.79	26,766.82	4.33
其他应收款及应收股息	41,613.14	4.38	72,225.30	12.54	19,477.58	3.55	21,956.47	3.56
存货	148,517.82	15.61	53,934.70	9.37	50,124.37	9.13	47,739.15	7.73
其他流动资产	27,786.03	2.92	7,024.96	1.22	7,368.15	1.34	3,329.02	0.54
流动资产合计	951,126.38	100.00	575,873.24	100.00	549,177.82	100.00	617,492.31	100.00

从流动资产的构成来看，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。2016-2018 年及 2019 年 9 月末，上述四项的金额合计分别占各期末流动资产总额的 95.05%、97.83%、96.22%和 81.46%，是流动资产的主要构成部分。

①货币资金

报告期各期末，发行人货币资金分别为 401,323.35 万元、336,514.49 万元、329,951.21 万元和 458,461.13 万元，占当期流动资产比例分别为 64.99%、61.28%、57.30%和 48.20%。发行人货币资金的构成主要为银行存款，还包括少量现金及其他货币资金。最近三年，发行人货币资金呈逐年下降趋势，主要是由于公司经

营规模不断扩大,支付的投资款项增加,同时偿还到期债务支付的现金也不断增加。2019 年 9 月末,发行人货币资金较年初大幅增加 128,509.92 万元,主要系发行人当期合并范围新增中金环境所致。

表 6-12: 发行人货币资金构成表

单位: 万元、%

项目	2019 年 9 月末		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金	570.98	0.12	20.14	0.01	20.86	0.01	8.99	0.00
银行存款	432,403.97	94.32	308,474.91	93.49	327,953.93	97.46	395,497.16	98.55
其他货币资金	25,485.18	5.56	21,456.17	6.50	8,539.69	2.54	5,817.20	1.45
货币资金合计	458,461.13	100.00	329,951.21	100.00	336,514.49	100.00	401,323.35	100.00

②应收票据及应收账款

报告期各期末,发行人应收票据及应收账款分别为 115,892.92 万元、131,135.25 万元、97,983.96 万元和 242,913.58 万元,占流动资产比例分别为 18.77%、23.88%、17.10%和 25.54%。其中,报告期各期末,发行人应收票据分别为 2,216.52 万元、2,498.53 万元、2,801.47 万元和 9,888.91 万元,应收账款分别为 113,676.40 万元、128,636.72 万元、95,182.50 万元和 233,024.67 万元,发行人应收账款主要为应收景德镇市人民政府工程款、国网江苏省电力采购款及其他工程款等。2019 年 9 月末,发行人应收票据及应收账款较上年末增加 144,929.62 万元,增幅达 147.91%,主要系发行人并入中金环境所致。

表 6-13: 报告期内经审计的应收帐款坏账计提及减值情况

单位: 万元

类别	2018 年 12 月 31 日				2017 年 12 月 31 日			
	账面余额		坏账准备		账面余额		坏账准备	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
单项金额重大并单项计提坏								

类别	2018 年 12 月 31 日				2017 年 12 月 31 日			
	账面余额		坏账准备		账面余额		坏账准备	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
账准备的应收账款								
按组合计提坏账准备的应收账款								
其中：账龄组合	110,339.65	97.16	18,384.45	16.66	102,315.86	74.79	8,167.03	7.98
无风险组合	3,227.30	2.84	0		34,487.88	25.21	0	
组合小计	113,566.95	100	18,384.45	16.19	136,803.75	100	8,167.03	5.97
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	0		0		0		0	
合计	113,566.95	100	18,384.45	16.19	136,803.75	100	8,167.03	5.97

续上表：

类别	2017 年 12 月 31 日				2016 年 12 月 31 日			
	账面余额		坏账准备		账面余额		坏账准备	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款								
按组合计提坏账准备的应收账款								
其中：账龄组合	102,315.86	74.79	8,167.03	7.98	78,185.30	66.02	4,755.39	6.08
无风险组合	34,487.88	25.21	0		40,246.49	33.98	0	
组合小计	136,803.75	100	8,167.03	5.97	118,431.79	100	4,755.39	4.02
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	0		0		0		0	

类别	2017 年 12 月 31 日				2016 年 12 月 31 日			
	账面余额		坏账准备		账面余额		坏账准备	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
合计	136,803.75	100	8,167.03	5.97	118,431.79	100	4,755.39	4.02

1. 按组合计提坏账准备的应收账款

表 6-14: 采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款

单位: 万元

账龄	2019 年 9 月 30 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	185,122.89	9,894.45	5.34
1-2 年	32,730.95	3,233.28	9.88
2-3 年	24,757.81	5,950.09	24.03
3-4 年	17,002.67	9,594.33	56.43
4-5 年	8,845.62	6,763.13	76.46
5 年以上	9,459.03	9,459.03	100.00
合计	277,918.99	44,894.32	

续上表

账龄	2018 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	61,437.71	2,418.13	3.94
1-2 年	21,470.24	2,147.02	10.00
2-3 年	12,884.55	2,391.58	18.56
3-4 年	5,448.55	2,724.28	50.00
4-5 年	1,882.72	1,487.56	79.01
5 年以上	7,215.88	7,215.88	100.00
合计	110,339.65	18,384.45	

续上表

账龄	2017 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	59,400.89	1,188.02	2
1-2 年	33,407.56	3,340.76	10
2-3 年	5,077.35	761.60	15
3-4 年	2,783.95	1,391.98	50
4-5 年	538.14	376.69	70
5 年以上	1,107.98	1,107.98	100
合计	102,315.86	8,167.03	

续上表

账龄	2016 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	63,831.89	1,276.64	2
1-2 年	6,706.52	670.65	10
2-3 年	4,479.29	671.89	15
3-4 年	1,538.82	769.41	50
4-5 年	873.26	611.28	70
5 年以上	755.52	755.52	100
合计	78,185.30	4,755.39	

表 6-15：采用其他组合方法计提坏账准备的应收账款

项目	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日			2016 年 12 月 31 日		
	账面余额	计提比例	坏账准备	账面余额	计提比例	坏账准备	账面余额	计提比例	坏账准备
无风险组合	3,227.30			34,487.88			40,246.49		
合计	3,227.30			34,487.88			40,246.49		

表 6-16：截至 2019 年 9 月末发行人应收账款金额前五名情况表

单位：万元、%

序号	客户名称	金额	占比	账龄
----	------	----	----	----

1	国网江苏省电力公司	12,129.80	4.36	2 年以内
2	景德镇市人民政府	8,112.00	2.92	5 年以内
3	中铁一局集团城市轨道交通工程有限公司	948.39	0.34	1 年以内
4	江苏中诚印染股份有限公司	894.57	0.32	2 年以内
5	邯郸市冀南建设投资有限公司	600.00	0.22	1-2 年
合计		22,684.77	8.16	

③预付款项

报告期各期末,发行人预付款项分别 26,766.82 万元、4,357.98 万元、14,553.10 万元、31,823.67 万元,占流动资产比例分别为 4.33%、0.79%、2.53%和 3.35%,占比相对较低。2017 年末较上年同比下降 83.72%,主要为结算预付给无锡市建设发展投资有限公司股权收购款所致。2018 年末较上年有所上升,主要因宜都市化工产业园生产区市政基础设施配套工程 PPP 项目工程预付增加所致。

表 6-17: 最近三年发行人预付款项情况表

单位: 万元、%

项目	2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	13,630.36	93.66	3,014.15	69.16	24,613.10	91.95
1-2 年	577.61	3.97	896.92	20.58	1,246.51	4.66
2-3 年	113.97	0.78	118.47	2.72	174.92	0.65
3 年以上	231.16	1.59	328.44	7.54	732.28	2.74
小计	14,553.10	100.00	4,357.98	100.00	26,766.82	100.00

④其他应收款

报告期各期末,发行人其他应收款分别为 21,956.46 万元、19,282.55 万元、72,225.30 万元和 41,613.14 万元,占流动资产的比例分别为 3.56%、3.51%、12.54%和 4.38%,占总资产比例分别为 0.76%、0.69%、2.45%和 1.01%,占比较低且较为分散,主要由保证金、往来款等构成。2018 年末,发行人其他应收款较上年末大幅增加 52,747.72 万元,主要系新增对中金环境原实控人沈金浩借款所致。

2019 年 9 月 41,613.14 万元，较年初下降 42.38%，主要由于 2019 年公司将上述借款减少，导致该科目减少。

表 6-18: 报告期内经审计的其他应收款坏账计提及减值情况

单位：万元

类别	2018 年 12 月 31 日				2017 年 12 月 31 日			
	账面余额		坏账准备		账面余额		坏账准备	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收账款								
按组合计提坏账准备的其他应收账款								
其中：账龄组合	6,583.44	8.83	2,534.09	38.49	9,568.03	44.53	2,203.46	23.03
无风险组合	67,956.73	91.17			11,917.98	55.47	0	
组合小计	74,540.17	100	2,534.09	3.40	21,486.01	100	2,203.46	10.26
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收账款	0		0		0		0	
合计	74,540.17	100	2,534.09	3.40	21,486.01	100	2,203.46	10.26

续上表

类别	2017 年 12 月 31 日				2016 年 12 月 31 日			
	账面余额		坏账准备		账面余额		坏账准备	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收账款								
按组合计提坏账准备的其他应收账款								
其中：账龄组合	9,568.03	44.53	2,203.46	23.03	10,826.72	45.56	1,997.45	18.45
无风险组合	11,917.98	55.47	0		12,938.16	54.44	0	
组合小计	21,486.01	100	2,203.46	10.26	23,764.88	100	1,997.45	8.41
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收账款	0		0		0		0	

类别	2017 年 12 月 31 日				2016 年 12 月 31 日			
	账面余额		坏账准备		账面余额		坏账准备	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
备的其他应收账款								
合计	21,486.01	100	2,203.46	10.26	23,764.88	100	1,997.45	8.41

1.按组合计提坏账准备的其他应收款:

表 6-19: 采用账龄分析法计提坏账准备的其他应收款:

单位: 万元

账龄	2019 年 9 月 30 日			2018 年 12 月 31 日		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例 (%)		金额	比例 (%)	
1 年以内	31,689.47	3.84	1,216.66	2,973.36	3.56	105.90
1-2 年	7,328.83	9.49	695.37	916.54	10.00	91.65
2-3 年	2,832.57	27.92	790.85	222.40	19.04	42.35
3-4 年	1,389.71	69.19	961.59	253.18	50.00	126.59
4-5 年	2,404.56	15.70	377.54	209.63	75.98	159.27
5 年以上	3,156.99	99.68	3,146.99	2,008.33	100.00	2,008.33
合计	48,802.14		7,189.00	6,583.44		2,534.09

续上表

账龄	2017 年 12 月 31 日			2016 年 12 月 31 日		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例 (%)		金额	比例 (%)	
1 年以内	6,479.72	67.73	129.59	7,501.38	69.29	150.03
1-2 年	441.25	4.61	44.12	776.36	7.17	77.64
2-3 年	316.83	3.31	47.53	262.26	2.42	39.34
3-4 年	182.91	1.91	91.46	957.27	8.84	478.64
4-5 年	855.19	8.94	598.64	258.82	2.39	181.17

账龄	2017 年 12 月 31 日			2016 年 12 月 31 日		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例 (%)		金额	比例 (%)	
5 年以上	1,292.13	13.50	1,292.13	1,070.64	9.89	1,070.64
合计	9,568.03	100.00	2,203.46	10,826.72	100.00	1,997.45

6-20: 采用其他组合方法计提坏账准备的其他应收款

单位: 万元

项目	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	账面余额	计提比例	坏账准备	账面余额	计提比例	坏账准备
无风险组合	67,956.73			11,917.98		
合计	67,956.73			11,917.98		

续上表

项目	2017 年 12 月 31 日			2016 年 12 月 31 日		
	账面余额	计提比例	坏账准备	账面余额	计提比例	坏账准备
无风险组合	11,917.98			12,938.16		
合计	11,917.98			12,938.16		

表 6-21: 截至 2019 年 9 月末发行人其他应收账款金额前五名情况表

单位: 万元、%

序号	客户名称	金额	占比	账龄	账款性质
1	景德镇市西城区截污管网工程建设项目部	1,920.00	3.93	4-5 年	工程款
2	江苏金卓建设工程有限公司	1,125.88	2.31	1 年以内	工程款
3	无锡国家高新技术产业开发区市政公用事业有限公司	1,010.00	2.07	5 年以上	
4	中铁十局集团第十工程有限公司	434.71	0.89	1 年以内; 1-2 年	工程款
5	无锡市新发集团有限公司	110.00	0.23	1-2 年	
合计		4,600.58	9.43	-	

发行人董事会负责对往来账款进行监督管理, 审批相关事项, 涉及关联交易

事项时，关联董事应当回避审议和表决。涉及关联方往来的，交易双方遵循了商业原则，做到公正、公平、公开。关联交易的价格主要遵循市场价格的原则，如果没有市场价格，按照协议价格。交易双方根据关联交易的具体情况确定定价方法，并在相关的关联交易协议中予以明确。发行人现有非经营性其他应收款均已履行内部程序，并且按照市场价格定价。

⑤存货

发行人存货账面价值分别为 47,739.15 万元、50,124.37 万元、53,934.70 万元和 148,517.82 万元，占流动资产的比例分别为 7.73%、9.13%、9.37%和 15.61%，占总资产比例分别为 1.66%、1.80%、1.83%和 3.62%。公司存货的主要项目系工程施工成本，指根据施工企业核算方法核算的已完工未结算款。2019 年 9 月末较年初增加 94,583.12 万元，主要系发行人并入中金环境导致原材料、在产品、库存商品规模增加所致。

表 6-22：最近三年及一期发行人存货构成分析表

单位：万元、%

项目	2019 年 9 月末		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	数额	占比	数额	占比	数额	占比	数额	占比
原材料	29,593.68	19.94	10,438.26	19.35	7,876.00	15.71	6,621.77	13.87
库存商品	33,229.38	22.39	128.02	0.24	635.15	1.27	479.25	1.00
包装物	8.79	0.01	8.79	0.02	5.78	0.01	686.93	1.44
在产品	15,950.71	10.75	17.57	0.03	64.39	0.13	111.47	0.23
工程施工	52,726.27	35.52	34,429.45	63.84	38,400.85	76.61	38,591.20	80.84
低值易耗品	139.51	0.09	120.22	0.22	135.37	0.27	111.47	0.23
生产成本	5,403.12	3.64	-	-	-	-	-	-
发出商品	11,370.05	7.66	8,792.39	16.30	2,984.00	5.95	1,137.05	2.38
在途物资	-	-	-	-	22.83	0.05	-	-
合计	148,421.51	100.00	53,934.70	100.00	50,124.37	100.00	47,739.14	100.00

存货跌价准备计提方面，公司按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。截至 2019 年三季度，公

公司已按相关规定计存货跌价准备 531.02 万元。

2) 非流动资产分析

最近三年及一期末，公司非流动资产结构如下表所示：

表 6-23：最近三年及一期发行人主要非流动资产的主要构成情况

单位：万元、%

项目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	117,998.08	3.74	110,000.25	4.64	55,899.70	2.49	55,899.70	2.47
长期股权投资	143,802.34	4.56	118,664.66	5.00	132,156.88	5.90	90,987.81	4.02
投资性房地产	4,832.09	0.15	982.53	0.04	271.82	0.01	295.98	0.01
固定资产	1,730,059.09	54.87	1,643,747.48	69.28	1,673,712.43	74.70	1,714,533.69	75.69
在建工程	354,016.33	11.23	266,192.38	11.22	217,899.73	9.72	215,733.47	9.52
无形资产	328,828.23	10.43	41,477.90	1.75	37,894.19	1.69	37,913.81	1.67
商誉	336,217.68	10.66	27,581.81	1.16	4,810.51	0.21	4,810.51	0.21
长期待摊费用	10,516.77	0.33	9,064.60	0.38	7,591.80	0.34	3,460.52	0.15
递延所得税资产	83,381.13	2.64	90,331.64	3.81	106,941.67	4.77	139,769.99	6.17
其他非流动资产	43,455.64	1.38	64,705.39	2.73	3,444.41	0.15	1,658.62	0.07
非流动资产合计	3,153,152.37	100.00	2,372,748.65	100.00	2,240,623.15	100.00	2,265,064.11	100.00

报告期各期末，发行人非流动资产分别为 2,265,064.11 万元、2,240,623.15 万元、2,372,748.65 万元和 3,153,152.37 万元，占总资产比例分别 78.58%、80.31%、80.47%和 76.83%。发行人非流动资产主要是可供出售金融资产、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、商誉、递延所得税资产构成。最近三年，发行人非流动资产余额总体较为稳定。2019 年 9 月末，发行人非流动资产较年初大幅增加 780,403.72 万元，主要系并入中金环境所致。

①可供出售金融资产

报告期各期末，发行人可供出售金融资产分别为 55,899.70 万元、55,899.70 万元、110,000.25 万元和 117,998.08 万元，占非流动资产的比例分别为 2.47%、

2.49%、4.64%和 3.74%。发行人可供出售金融资产主要为对外股权投资，2018 年末较上年末大幅增加 54,100.55 万元，主要系发行人增加了对无锡市文化旅游集团有限公司、江阴远景动力投资合伙企业（有限合伙）、江苏唯达水处理技术股份有限公司和慈溪市光艺照明工程有限公司的投资所致。

6-24：发行人报告期内可供出售金融资产明细情况：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
可供出售债务工具			
可供出售权益工具	110,020.25	55,919.70	55,919.70
其中：按公允价值计量的可供出售权益工具	0.00	0.00	0.00
按成本计量的可供出售权益工具	110,020.25	55,919.70	55,919.70
其他	0.00	0.00	0.00
减：减值准备	20.00	20.00	20.00
合计	110,000.25	55,899.70	55,899.70

②长期股权投资

最近三年及一期，发行人长期股权投资分别为 90,987.81 万元、132,156.88 万元、118,664.66 万元和 143,802.34 万元，占非流动资产的比例分别为 4.02%、5.90%、5.00%和 4.56%。2017 年末，发行人长期股权投资余额较上年末增加 41,169.07 万元，增幅为 45.25%，主要系权益法下确认的投资收益，其中确认燃气投资收益 3.22 亿元。2018 年末，发行人长期股权投资余额较上年末减少 13,492.22 万元，主要系发行人子公司城市环境科技有限公司（以下简称“城环科技”）当年收购无锡雪浪环境科技股份有限公司持有的无锡市工业废物安全处置有限公司 51%股权，城环科技对无锡市工业废物安全处置有限公司的持股比例由 49%增至 100%，因此，无锡市工业废物安全处置有限公司由联营企业变为发行人合并范围内的全资子公司，核算方法由权益法变为成本法所致。截至 2019 年 9 月末，发行人长期股权投资较上年末增加 25,137.68 万元，主要系权益法下确认的投资收益。

表 6-25：发行人最近三年长期股权投资分类表

单位：万元

项目	2019 年 9 月 末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
对子公司的投资	-	-	-	-
对合营企业的投资	118,715.22	101,423.40	98,524.69	67,755.23
对联营企业的投资	25,087.12	17,241.26	33,632.19	23,232.59
合计	143,802.34	118,664.66	132,156.88	90,987.81
长期投资减值准备	-	-	-	-
长期股权投资账面价值	143,802.34	118,664.66	132,156.88	90,987.81

③固定资产

最近三年及一期，发行人固定资产净值分别为 1,714,533.69 万元、1,673,712.43 万元、1,643,747.48 万元和 1,730,059.09 万元，占非流动资产比例分别为 75.69%、74.70%、69.28%和 54.87%，占总资产比例分别为 59.48%、59.99%、55.75%和 42.15%。发行人固定资产主要是以房屋建筑物、管网资产和机器设备为主。

截至 2019 年 9 月 30 日，发行人固定资产净值为 1,730,059.09 万元，占非流动资产比例为 54.87%，占总资产比例为 42.15%，较年初增加 86,311.61 万元。其中，道路、桥梁部分 2019 年 9 月末账面净值为 503,866.32 万元，经核实属公益性资产，符合合法合规性，在核算本次超短期融资券额度时已将其从净资产中予以扣减。

表6-26：发行人最近三年及一期末固定资产明细表

单位：万元

类 别	2019 年 9 月 30 日				2018 年 12 月 31 日			
	原值	累计折旧	减值准备	净值	原值	累计折旧	减值准备	净值
房屋建筑物	497,285.48	124,317.18	0.00	372,968.30	383,304.44	91,693.43	0	291,611.01
机器设备	16,975.00	9,417.49	0.00	7,557.50	8,122.72	5,377.59	0	2,745.13
运输设备	1,032.08	800.82	0.00	231.26	511.79	309.31	0	202.48

办公设备	14,864.91	9,778.41	0.00	5,086.50	7,302.85	3,790.67	0	350.18
电子设备	21,546.45	3,078.66	0.00	18,467.79	22,894.80	2,972.88	0	19,921.93
传道设备	380,178.72	120,542.30	185.42	259,451.00	316,016.92	93,915.19	0	222,101.73
工具仪器	7,713.82	3,464.14	0.00	4,249.68	4,136.11	2,042.95	0	2,093.16
土地	41,080.32	556.76	0.00	40,523.56	41,080.32	556.76	0	40,523.56
道路桥梁	503,866.32	0	0.00	503,866.32	503,866.32	0	0	503,866.32
污水管网	225,858.59	90,205.83	0.00	135,652.76	220,138.81	78,987.08	0	141,151.73
自来水管 网	721,317.87	339,811.17	0.00	381,506.70	716,887.48	300,869.2 2	0	416,018.26
合 计	2,431,719.5 6	701,972.77	185.42	1,729,561.3 7	2,224,262.5 6	580,515.0 7	0	1,643,747.4 8

续上表

类 别	2017 年 12 月 31 日				2016 年 12 月 31 日			
	原值	累计折旧	减值准 备	净值	原值	累计折旧	减值准 备	净值
房屋建筑 物	339,816.68	73,674.83	0	266,141.85	336,073.35	58,706.22	0	277,367.13
机器设备	304,243.27	74,158.39	0	230,084.88	276,101.16	48,196.30	0	227,904.86
运输设备	6,787.68	4,909.97	0	1,877.71	6,399.51	4,409.78	0	1,989.72
办公设备	802.65	539.8	0	262.86	782.49	499.72	0	282.77
电子设备	5,729.96	2,775.00	0	2,954.96	3,951.86	2,206.55	0	1,745.31
传道设备	18,283.61	1,127.27	0	17,156.34	7,932.55	431.91	0	7,500.64
工具仪器	3,947.39	1,704.98	0	2,242.41	3,423.44	1,176.13	0	2,247.31
土地	41,080.32	556.76	0	40,523.56	41,080.32	445.4	0	40,634.92
道路桥梁	503,866.32	0	0	503,866.32	503,866.32	0	0	503,866.32
污水管网	180,560.75	65,264.15	0	115,296.60	179,708.85	50,879.81	0	128,829.04
自来水管 网	743,153.36	249,848.43	0	493,304.93	734,337.18	212,171.5 2	0	522,165.67
合 计	2,148,272. 00	474,559.57	0	1,673,712. 43	2,093,657.02	379,123.3 3	0	1,714,533.6 9

④在建工程

最近三年及一期，发行人在建工程分别为 215,283.52 万元、217,899.73 万元、

266,192.38 万元和 354,016.33 万元，占非流动资产比例分别为 9.50%、9.72%、11.22%和 11.23%，占总资产比例分别为 7.47%、7.81%、9.03%和 8.63%。2018 年末，发行人在建工程较上年末大幅增加 48,292.65 万元，主要系发行人增加了对管网工程、锡澄水厂深度处理工程、宜都市化工产业园生产区市政基础设施配套工程等项目的投入。2019 年 9 月末，发行人在建工程较年初增加 87,823.95 万元，主要为自来水管网、二次供水改造、普安高铁站等基建项目的投入增加所致。

表 6-27： 2019 年 9 月末发行人在建工程情况表

单位：万元

项目名称	项目地点	总投资额	2018 年末	2019 年 9 月末
新管网	无锡市区（不含江阴、宜兴）	167,036.70	161,426.23	159,715.94
清华水专项	水务集团水厂	177.92	177.92	177.92
南泉预处理	南泉水厂	33,599.00	1,147.48	1,258.42
同济大学水专项	水务集团水厂	15.85	15.85	15.85
雪浪水厂深度处理	雪浪水厂	15,117.00	282.25	329.06
锡东水厂深度处理	锡东水厂	14,372.00	502.89	514.66
中桥水厂活性炭处理工程	中桥水务	27,354.77	177.61	177.61
安全供水保障完善工程	锡东水厂、锡澄水厂	107,176.00	6,207.91	6,958.21
智慧水务	水务集团	1,181.23	889.82	1,181.23
三费合一工程	水务集团	637.10	637.10	637.10
周期换表	水务集团	487.83	-	487.83
二次供水改造	无锡市区（不含江阴、宜兴）	42,829.88	818.61	6,813.73
自来水服务网点规范化整治	水务集团分公司	883.02	879.16	883.02
远传大口径水表终端	无锡市区（不含江阴、宜兴）	757.81	534.39	757.81
锡澄水厂深度处理过程	锡澄水厂	32,696.90	-	4,406.05
次氯酸钠投加系统改造	中桥、雪浪水厂	282.07	281.38	282.07
环卫大楼	塘南一支路 3 号	0.28	-	0.28

渗滤液处理技改工程	滨湖区桃花山	2,038.55	-	1,661.23
中桥水厂深度处理项目	中桥水厂内	35,940.00	2.55	2.55
涉水产品前处理实验室	梅园环境实验室	65.53	19.15	-
运河西路热网	惠澄大道至凤翔路	10,434.38	475.02	514.79
洛社线热网	西区电厂厂区至天鸿化工	19,747.00	3,064.83	5,380.98
西区电厂二期	西区电厂厂区	146,600.00	172.34	194.41
飞灰临时填埋场项目	滨湖区桃花山	5,000.00	2,893.14	3,006.50
充电桩工程	无锡市区（不含江阴、宜兴）	1,189.48	35.81	165.37
沥青水稳实验室装修改造工程	城市道桥科技厂区	22.00	9.00	18.00
改性沥青设备	城市道桥科技厂区	179.40	136.47	161.62
堆料场跨钢结构棚	城市道桥科技厂区	182.03	89.80	182.03
二灰厂场地改造工程	城市道桥科技厂区	130.29	58.25	130.29
渗滤液扩容工程	滨湖区桃花山	2,952.00	1,451.77	-
无锡市工业固体废物安全填埋工程项目	滨湖区桃花山	10,518.00	2,873.68	3,816.49
会岸线	钱藕线至白金汉爵用户	1,100.00	1,057.27	1,069.88
生产调度楼项目	西区电厂厂区	6,000.00	1,027.17	1,688.78
三板湖污水处理厂	宜都市枝城镇	11,870.00	9,359.37	935.45
宜华一级路	宜都市枝城镇	9,000.00	2,390.44	2,400.15
安镇加压站	安镇	346.78	346.78	516.40
梅园环境实验室改造	梅园环境实验室	146.97	94.13	-
宜都市化工产业园生产区基础设施配套及综合服务 PPP 项目	宜都市枝城镇	258,492.25	34,420.30	59,627.13
二灰厂铣刨料输送机	城市道桥科技厂区	98.20	68.74	68.74
漏损控制计量优化	水务集团	870.00	-	2.80
芦村厂收集系统优化工程	芦村片区管网	35,950.00	5,522.10	5,522.10
锡东污泥项目	锡东	2,952.39	2,952.39	2,952.39

城北厂收集系统优化一期	城北片区管网	11,210.00	6,733.49	6,733.49
城北厂收集系统优化二期	城北片区管网	6,835.00	598.53	598.53
锡南路污水管道迁改一期	万达旅游城	2,090.70	2,090.70	2,090.70
城北厂护岸修复工程	城北厂	478.71	478.71	478.71
太湖蓝藻泥压滤试验项目	芦村厂	1,072.94	1,072.94	1,072.94
代建工程	配套轨道、重点道桥改造	14,642.73	10,674.93	12,302.99
城北厂提标改造	城北污水处理厂	39,959.26	-	135.70
太湖厂提标改造	太湖污水处理厂	17,026.61	-	171.57
智慧城环一体化工程	塘南一支路 3 号	2,145.54	232.37	232.82
3#线箱变	桃花山工废厂区	69.37	13.79	69.25
3#线大修工程	桃花山工废厂区	385.94	164.52	331.71
料坑行车抓斗自动化系统	滨湖区桃花山	54.27	-	51.47
热解炉系统移位	桃花山工废厂区	575.57	8.21	8.21
ERP 项目	滨湖区桃花山	28.80	-	25.79
支付宝平台技术支持	无锡照明	5.68	5.51	5.51
付微信与支付宝小程序开发款，江苏葡萄信息科技有限公司	无锡照明	8.00	3.88	3.88
节能改造项目在建工程	无锡照明	33.00	14.89	14.89
电控楼电梯建设项目	西区电厂厂区	48.00	9.31	9.31
取水口仓库建设项目	西区电厂厂区	100.00	30.67	30.67
热网信息系统	西区电厂厂区	150.00	14.27	14.27
技改工程	西区电厂厂区	494.62	268.01	494.62
待摊费用	西区电厂厂区至天鸿化工	769.03	464.98	769.03
管网建设 1	主管至用户连接	1,064.67	644.94	1,064.67
生产维护	西区电厂厂区	90.00	83.35	83.35

在建工程-道桥展厅	城市道桥科技厂区	16.50	4.67	16.18
江苏鑫科-二灰厂仓库 大棚	城市道桥科技厂区	45.00	26.34	39.24
雅致模块-无锡丽新路 堆场办公	城市道桥科技厂区	31.34	27.02	27.02
东佳建设-稳定粒料拌 合站混凝土路面改造及	城市道桥科技厂区	119.18	-	27.27
2018 年沥青厂零星基建 工程	城市道桥科技厂区	67.05	-	7.03
沪昆高铁普安站至普安 县城城市主干道建工程 (一期) PPP 项目	沪昆高铁普安站至普安 县城	70,000.00	-	12,679.25
宜都市化工园区热电联 产项目	宜都市枝城镇	39.99	27.25	39.99
湖南省益阳市桃江县教 师发展中心及附属九年 一贯制学校建设项目工 程	湖南桃江县桃花江镇	41,321.00	-	1,633.79
九州方园大厦	宜昌市五家港区	1,584.46	-	1,584.46
陆良县废弃菜叶无害化 处理项目	陆良县青山陈其沟(县 垃圾处理厂北侧)	29,700.00	-	11,668.16
贵金属资源再生技改项 目	金华兰溪诸葛镇	20,000.00	-	10,983.81
贵金属项目延伸	金华兰溪诸葛镇	9,650.00	-	7,743.25
厂房建造工程	仁和厂区	3,935.19	-	3,312.71
零星工程	-	0.28	-	2,775.00
合计		1,282,279.04	266,192.38	353,946.11

⑤无形资产

发行人无形资产主要为土地使用权。报告期各期末,发行人无形资产分别为 37,913.81 万元、37,894.19 万元、41,477.90 万元和 328,828.23 万元,占非流动资产比重分别为 1.67%、1.69%、1.75%和 10.43%,占总资产比例分别为 1.32%、1.36%、1.41%和 8.01%。2019 年 9 月末较年初发行人无形资产金额增加 287,350.33

万元，主要系并入中金环境的土地使用权及特许经营权所致。。

表 6-28：最近三年发行人无形资产情况

单位：万元

2016 年、2017 年、2018 年无形资产摊销和减值明细如下：

项目	2017 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2018 年 12 月 31 日
原价合计	39,794.46	4,325.03	0	44,119.49
其中：土地使用权	39,101.08	1,548.69	0	40,649.77
集体宿舍使用权	12.33	0	0	12.33
管理软件	618.08	300.21	0	918.28
特许使用权	62.97	2,476.13	0	2,539.11
累计摊销合计	1,847.27	741.32	0	2,588.59
其中：土地使用权	1,642.29	468.82	0	2,111.11
集体宿舍使用权	0	0	0	0
管理软件	195	179.94	0	374.94
特许使用权	9.97	92.57	0	102.54
减值准备合计	53	0	0	53
其中：土地使用权	0	0	0	0
集体宿舍使用权	0	0	0	0
管理软件	0	0	0	0
特许使用权	53	0	0	53
账面价值合计	37,894.19	0	0	41,477.90
其中：土地使用权	37,458.78	0	0	38,538.66
集体宿舍使用权	12.33	0	0	12.33
管理软件	423.08	0	0	543.34
特许使用权	0	0	0	2,383.57

续上表

项目	2016 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2017 年 12 月 31 日
原价合计	39,564.30	535.06	304.90	39,794.46
其中：土地使用权	38,986.76	419.21	304.90	39,101.08
集体宿舍使用权	12.33	0	0	12.33

项目	2016 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2017 年 12 月 31 日
管理软件	502.23	115.85	0	618.08
特许使用权	62.97	0	0	62.97
累计摊销合计	1,597.49	326.98	77.20	1,847.27
其中：土地使用权	1,456.58	262.91	77.20	1,642.29
集体宿舍使用权	0	0	0	0
管理软件	130.94	64.06	0	195.00
特许使用权	9.97	0	0	9.97
减值准备合计	53.00	0	0	53.00
其中：土地使用权	0	0	0	0
集体宿舍使用权	0	0	0	0
管理软件	0	0	0	0
特许使用权	53.00	0	0	53.00
账面价值合计	37,913.81	0	0	37,894.19
其中：土地使用权	37,530.19	0	0	37,458.78
集体宿舍使用权	12.33	0	0	12.33
管理软件	371.29	0	0	423.08
特许使用权	0	0	0	0

⑥商誉

最近三年及一期末，发行人商誉分别为 4,810.51 万元、4,810.51 万元、27,581.81 万元和 336,217.68 万元，占非流动资产比重分别为 0.21%、0.21%、1.16% 和 10.6%，占总资产比例分别为 0.17%、0.17%、0.94%和 8.19%。2019 年 9 月末，发行人商誉较年初增加 308,635.87 万元，主要为收购中金环境造成。其中收购中金环境事项产生商誉 1.54 亿元，中金环境前期外延式发展过程中产生商誉 29.32 亿元。

(2) 负债分析

最近三年及一期末，公司合并口径的负债结构如下表所示：

表 6-29：最近三年及一期末发行人负债的总体构成情况

单位：万元、%

项目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	1,161,835.14	51.07	698,067.38	42.97	363,272.71	24.57	648,986.19	33.02
非流动负债	1,112,943.23	48.93	926,411.02	57.03	1,115,502.78	75.43	1,316,305.96	66.98
负债总计	2,274,778.37	100.00	1,624,478.40	100.00	1,478,775.49	100.00	1,965,292.15	100.00

表 6-30：发行人近三年及一期末负债结构一览表

单位：万元、%

科目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	305,565.00	13.43	115,225.00	7.09	32,140.00	2.17	13,340.00	0.68
应付票据及应付账款	263,356.02	11.58	154,205.62	9.49	89,612.81	6.06	63,742.38	3.24
预收款项	225,394.53	9.91	133,178.22	8.20	96,382.26	6.52	49,108.61	2.50
应付职工薪酬	5,190.02	0.23	9,059.04	0.56	7,430.61	0.50	5,564.99	0.28
应交税费	20,890.99	0.92	8,126.77	0.50	8,706.50	0.59	13,593.14	0.69
其他应付款	150,569.25	6.62	118,821.36	7.31	117,060.53	7.91	480,773.43	24.46
一年内到期的非流动负债	153,869.34	6.76	159,451.36	9.82	11,940.00	0.81	22,863.63	1.16
其他流动负债	37,000.00	3.32		0.00	-	-	-	-
流动负债合计	1,161,835.14	51.07	698,067.38	42.97	363,272.71	24.57	648,986.19	33.02
长期借款	354,746.37	15.59	190,862.50	11.75	157,567.50	10.66	258,740.00	13.17
应付债券	250,000.00	10.99	230,000.00	14.16	230,000.00	15.55	120,000.00	6.11
长期应付款	655.23	0.03	569.89	0.04	569.89	0.04	9,241.11	0.47
长期应付职工薪酬	107.71	0.00	107.71	0.01	-	-	-	-
预计负债	1,502.03	0.07	-	0.00	-	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-	-	-	-	7.69	0.00
递延收益	355,931.88	15.65	418,870.92	25.78	87,193.56	5.90	90,539.02	4.61
其他非流动负债	150,000.00	6.59	86,000.00	5.29	640,171.83	43.29	837,778.14	42.63
非流动负债合计	1,112,943.23	48.93	926,411.02	57.03	1,115,502.78	75.43	1,316,305.96	66.98

科目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
负债合计	2,274,778.37	100.00	1,624,478.40	100.00	1,478,775.49	100.00	1,965,292.15	100.00

报告期各期末，发行人负债总额分别为 1,965,292.15 万元、1,478,775.49 万元、1,624,478.40 万元和 2,274,778.37 万元。2017 年末，发行人负债总额较上年末下降 486,516.66 万元，主要系流动负债中的其他应付款和非流动负债中的其他非流动负债减少所致。其中，其他应付款减少主要系发行人代收的管网建设费上缴无锡市财政所致；其他非流动负债减少主要系管网建设费结算及偿还中期票据所致。2019 年 9 月末，发行人负债总额较年初增加 650,299.97 万元，主要系并入中金环境和预收账款增加所致。从负债的构成来看，最近三年末，发行人非流动负债占负债总额的比例分别为 66.98%、75.43%、57.03%，虽然呈不断下降趋势，但公司负债总体仍以非流动负债为主。

1) 流动负债

最近三年及一期末，公司流动负债结构如下表所示：

表 6-31：最近三年及一期发行人流动负债的主要构成情况

单位：万元、%

科目	2019 年 9 月末		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	305,565.00	26.30	115,225.00	16.51	32,140.00	8.85	13,340.00	2.06
应付票据及应付账款	263,356.02	22.67	154,205.62	22.09	89,612.81	24.67	63,742.38	9.82
预收款项	225,394.53	19.40	133,178.22	19.08	96,382.26	26.53	49,108.61	7.57
应付职工薪酬	5,190.02	0.45	9,059.04	1.30	7,430.61	2.05	5,564.99	0.86
应交税费	20,890.99	1.80	8,126.77	1.16	8,706.50	2.40	13,593.14	2.09
其他应付款	150,569.25	12.96	118,821.36	17.02	117,060.53	32.22	480,773.43	74.08
一年内到期的非流动负债	153,869.34	13.24	159,451.36	22.84	11,940.00	3.29	22,863.63	3.52
流动负债合计	1,161,835.14	100.00	698,067.38	100.00	363,272.71	100.00	648,986.19	100.00

报告期各期末，发行人流动负债分别为 648,986.19 万元、363,272.71 万元、

698,067.38 万元和 1,161,835.14 万元，占负债总额比例分别为 33.02%、24.57%、42.97%和 51.07%。发行人流动负债主要由短期借款、应付票据及应付账款、预收款项、其他应付款和一年内到期的非流动负债等构成。

①短期借款

报告期各期末，发行人短期借款分别为 13,340.00 万元、32,140.00 万元、115,225.00 万元和 305,565.00 万元，占流动负债比例分别为 2.06%、8.85%、16.51%和 26.30%，占总负债比例分别为 0.68%、2.17%、7.09%和 13.43%。2018 年末，发行人短期借款较上年大幅增加，主要系发行人为业务开拓新增短期借款所致。2019 年 9 月末，发行人短期借款较年初大幅增加，主要系并入中金环境所致。

表 6-32：最近三年及一期末发行人短期借款结构表

单位：万元、%

借款类别	2019 年 9 月末		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
质押借款	49,980.00	16.36	-	-	-	-	-	-
抵押借款	35,160.00	11.51	-	-	-	-	-	-
保证借款	47,100.00	15.41	47,400.00	41.14	32,140.00	100.00	13,340.00	100.00
信用借款	125,500.00	41.07	20,000.00	17.36	-	-	-	-
国内信用证	47,825.00	15.65	47,825.00	41.51	-	-	-	-
合计	305,565.00	100.00	115,225.00	100.00	32,140.00	100.00	13,340.00	100.00

②应付账款及应付票据

报告期各期末，发行人应付票据及应付账款分别为 63,742.38 万元、89,612.81 万元、154,205.62 万元和 263,356.02 万元，占流动负债比例分别为 9.82%、24.67%、22.09%和 22.67%，占总负债比例分别为 3.24%、6.06%、9.49%和 11.58%。其中，应付票据分别为 2,265.00 万元、5,867.82 万元、5,345.00 万元和 2,730.43 万元，应付账款分别为 61,477.38 万元、83,744.99 万元、148,860.62 万元和 260,625.59

万元。报告期内，发行人应付账款余额不断增加，主要系应付工程款、材料采购款增加所致。

表 6-33：最近三年末及一期发行人应付账款账龄情况表

单位：万元、%

账龄	2019 年 9 月末		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	214,998.17	82.49	123,592.26	83.03	66,941.26	79.93	40,485.66	65.85
1-2 年	30,889.78	11.85	13,224.38	8.88	4,779.84	5.71	6,212.23	10.10
2-3 年	5,058.42	1.94	2,982.18	2.00	3,152.34	3.76	12,053.30	19.61
3 年以上	9,679.23	3.71	9,061.79	6.09	8,871.55	10.59	2,726.18	4.43
合计	260,625.59	100.00	148,860.62	100.00	83,744.99	100.00	61,477.38	100.00

表6-34：截至2019年9月末发行人应付账款金额前五名情况

单位：万元

序号	客户名称	金额	账龄	账款性质
1	无锡洛社中石油昆仑燃气有限公司	4,815.08	1 年以内	天然气
2	湖北烜豪建筑工程有限公司	4,217.43	1 年以内	分包工程款
3	江苏新荆溪建设有限公司	3,105.46	1 年以内	分包工程款
4	湖北烜豪建筑工程有限公司	2,970.00	1 年以内、1-2 年	分包工程款
5	无锡市顺达市政建设工程有限公司	2,388.75	1 年以内、1-2 年	分包工程款
合计		17,496.73	-	-

③预收款项

报告期各期末，发行人预收款项分别为 49,108.61 万元、96,382.26 万元、133,178.22 万元和 225,394.53 万元，呈大幅增长趋势，占流动负债比例分别为 7.57%、26.53%、19.08%和 19.40%，占总负债比例分别为 2.50%、6.52%、8.20%和 9.91%。2017 年末，发行人预收款项较上年末增加 47,273.65 万元，增幅为 96.26%；2018 年末，发行人预收款项较上年末增加 36,795.97 万元，增幅为

38.18%；2019 年 9 月末，发行人预收款项较年初增加 92,216.31 万元，增幅为 69.24%，主要为预收的施工项目工程款及二次供水的工程款及并入中金环境所致。

表 6-35：最近三年末发行人预收款项账龄情况表

单位：万元、%

账龄	2019 年 9 月末		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	165,687.56	73.51	112,681.64	84.61	80,121.19	83.13	48,031.61	97.81
1 年以上	59,706.97	26.49	20,496.58	15.39	16,261.07	16.87	1,077.00	2.19
合计	225,394.53	100.00	133,178.22	100.00	96,382.26	100.00	49,108.61	100.00

④其他应付款

报告期各期末，发行人其他应付账款分别为 480,773.43 万元、117,060.53 万元、118,821.36 万元和 150,569.25 万元（包括应付利息分别为 16,143.16 万元、16,582.82 万元、18,444.48 万元和 11,119.73 万元；应付股利分别为 211.88 万元、211.88 万元、2,863.88 万元和 211.88 万元），占流动负债比例分别为 74.08%、32.22%、17.02%和 12.96%，占总负债比例分别为 24.46%、7.91%、7.31%和 6.62%。发行人其他应付款主要是代收的管网建设费、代收的污水费、水资源费等。2017 年末，发行人其他应付款余额较上年末大幅下降 363,712.90 万元，降幅为 75.65%，主要系发行人代收的管网建设费上缴无锡市财政所致。

表 6-36：截至 2019 年 9 月末发行人其他应付账款账龄情况表

单位：万元、%

账龄	2019 年 9 月末	
	金额	比例
1 年以内	40,485.44	29.15
1-2 年	23,514.44	16.93
2-3 年	41,225.01	29.69
3 年以上	33,644.92	24.23
合计	138,869.81	100.00

⑤一年内到期的非流动负债

报告期各期末，发行人一年内到期的非流动负债分别为 22,863.63 万元、11,940.00 万元、159,451.36 万元和 153,869.34 万元，占流动负债比例分别为 3.52%、3.33%、22.84%和 13.24%，占总负债比例分别为 1.16%、0.81%、9.82%和 6.76%。公司非流动负债主要系一年内到期的长期借款、一年内到期长期应付款及一年内到期的其他长期负债，其中，长期应付款为应付融资租赁款，一年内到期的其他长期负债为即将到期的中期票据。

表 6-37：发行人最近三年及一期末一年内到期的非流动负债类别明细

单位：万元

借款类别	2019 年 9 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
一年内到期长期借款	63,812.09	11,415.36	11,940.00	9,863.63
一年内到期长期应付款	4,057.25		-	13,000.00
一年内到期的其他长期负债	86,000.00	148,000.00	-	-
合计	153,869.34	159,451.36	11,940.00	22,863.63

2) 非流动负债

最近三年及一期末，公司非流动负债结构如下表所示：

表 6-38：最近三年及一期末发行人非流动负债的主要构成情况

单位：万元、%

科目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	数额	占比	数额	占比	数额	占比	数额	占比
长期借款	354,746.37	31.87	190,862.50	20.60	157,567.50	14.13	258,740.00	19.66
应付债券	250,000.00	22.46	230,000.00	24.83	230,000.00	20.62	120,000.00	9.12
长期应付款	655.23	0.06	569.89	0.06	569.89	0.05	9,241.11	0.70
长期应付职工薪酬	107.71	0.01	107.71	0.01	-	-	-	-
预计负债	1,502.03	0.13	-	-	-	-	-	-
递延收益	355,931.88	31.98	418,870.92	45.21	87,195.56	7.82	90,539.02	6.88
递延所得税负债	-	-	-	-	-	-	7.69	0.00
其他非流动负债	150,000.00	13.48	86,000.00	9.28	640,171.83	57.38	837,778.14	63.65

科目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	数额	占比	数额	占比	数额	占比	数额	占比
非流动负债合计	1,112,943.23	100.00	926,411.02	100.00	1,115,502.78	100.00	1,316,305.96	100.00

报告期各期末，2016-2018 年末及 2019 年 9 月末，发行人非流动负债分别为 1,316,305.96 万元、1,115,502.78 万元、926,411.02 万元和 1,112,943.23 万元，占负债总额比例分别为 66.98%、75.43%、57.03%和 48.93%。非流动负债主要由长期借款、应付债券、递延收益和其他非流动负债构成，具体分析如下：

①长期借款

2016-2018 年末及 2019 年 9 月末，发行人长期借款分别为 258,740.00 万元、157,567.50 万元、190,862.50 万元和 354,746.37 万元，占非流动负债总额比例分别为 19.66%、14.13%、20.60%和 31.87%，占总负债比例分别为 13.17%、10.66%、11.75%和 15.59%。其中，2017 年末较上年末减少了 101,172.50 万元，主要是偿还质押借款所致。2019 年 9 月末，发行人长期借款较年初大幅增加 163,883.87 万元，主要系中金环境纳入合并范围所致。

表 6-39：最近三年及一期末发行人长期借款结构表

单位：万元、%

借款类别	2019 年 9 月末		2018 年末		2017 年末		2016 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
信用借款	60,613.87	29.05	31,215.00	16.35	-	-	-	-
质押借款	103,057.50	53.31	72,307.50	37.88	73,307.50	46.52	175,000.00	67.64
抵押贷款	189,125.00	17.09	-	-	-	-	-	-
保证借款	1,950.00	0.55	87,340.00	45.76	84,260.00	53.48	83,740.00	32.36
合计	354,746.37	100.00	1,90,862.50	100.00	157,567.50	100.00	258,740.00	100.00

②应付债券

2016-2018 年末及 2019 年 9 月末，发行人应付债券分别为 120,000.00 万元、230,000.00 万元、230,000.00 万元和 250,000.00 万元，占非流动负债总额比例分别为 9.12%、20.62%、24.83%和 22.46%，占总负债比例分别为 6.11%、15.55%、14.16%和 10.99%。

表 6-40：报告期内发行的债券及偿付情况

单位：亿元、年

序号	证券名称	起息日期	规模	期限	偿付情况
1	16 锡公 01	2016/2/25	12	5+2	已于 2019-2-25 完成偿付上一年度利息
2	17 锡公 01	2017/3/9	11	3+2	已于 2019-3-9 完成偿付上一年度利息
3	19 锡公 01	2019/8/5	2	5	未到偿付期

③其他非流动负债

报告期各期末，发行人其他非流动负债分别为 837,778.14 万元、640,171.83 万元、86,000.00 万元和 150,000.00 万元，占非流动负债总额的比重分别为 63.65%、57.38%、9.28%和 13.48%，占总负债比例分别为 42.63%、43.29%、5.29%和 6.59%。发行人其他非流动负债主要为已发行的中期票据及非公开定向债务融资工具等。2017 年末，发行人其他非流动负债较上年末大幅下降，主要系将管网建设费重分类进递延收益所致。

表 6-41：发行人最近三年及一期末其他非流动负债明细表

单位：万元

项目	2019 年 9 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
管网建设费	-	-	406,038.83	511,121.86
中期票据	150,000.00	-	128,000.00	228,000.00
非公开定向债务融资工具	-	86,000.00	106,000.00	106,000.00
未实现售后租回损益	-	-	-	-7,343.72
科技创新专项资金	-	-	40.00	-
技改扩能产业发展专项资金	-	-	93.00	-
合计	150,000.00	86,000.00	640,171.83	837,778.14

2、现金流量分析

最近三年及一期，公司现金流量情况如下表所示：

表 6-42：发行人最近三年及一期现金流量表主要科目情况一览表

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年	2017 年	2016 年
----	--------------	--------	--------	--------

一、经营活动产生的现金流量：				
经营活动现金流入小计	730,093.94	537,093.45	444,841.75	335,383.05
经营活动现金流出小计	583,904.08	371,346.07	308,897.26	226,481.90
经营活动产生的现金流量净额	146,189.85	165,747.39	135,944.50	108,901.15
二、投资活动产生的现金流量：				
投资活动现金流入小计	4,950.26	14,503.53	33,679.05	31,187.48
投资活动现金流出小计	162,054.03	265,989.20	276,581.17	129,853.02
投资活动产生的现金流量净额	-157,103.77	-251,485.67	-242,902.12	-98,665.54
三、筹资活动产生的现金流量：				
筹资活动现金流入小计	530,656.98	167,800.89	622,126.43	191,487.89
筹资活动现金流出小计	396,630.22	98,802.81	582,780.72	217,360.19
筹资活动产生的现金流量净额	134,026.77	68,998.09	39,345.71	-25,872.30
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-16.4	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	123,096.82	-16,740.19	-67,611.91	-15,636.69

（1）经营活动现金净流量分析

2016-2018 年度，发行人经营活动现金净流量分别为 108,901.15 万元和 135,944.50 万元、165,747.39 万元，总体而言现金净流量均为正，且呈稳定增长的趋势，发行人的经营活动体现出较好的现金获取能力。2019 年 1-9 月，发行人经营活动现金净流量为 146,189.85 万元，较上年同期增加 52,696.26 万元，主要系 2019 年并表中金环境 4.66 亿元所致。。

（2）投资活动现金净流量分析

2016-2018 年度，发行人投资活动现金净流量分别为-98,665.54 万元、-242,902.12 万元和-251,485.67 万元，其中投资活动产生的现金流入分别为 31,187.48 万元、33,679.05 万元和 14,503.53 万元，投资活动产生的现金流出分别为 129,853.02 万元、276,581.17 万元和 265,989.20 万元。2017 年公司支付其他与投资活动有关的现金 16.51 亿元，主要为上缴财政的管网建设费款项；2018 年支付其他与投资活动有关的现金 10.65 亿元，主要包括购买中金环境的股权款 5.65 亿元和对沈金浩的股权质押借款 5.00 亿元。报告期内，发行人投资活动现金净流量持续为负，主要是因为发行人持续支付购建固定资产、无形资产和其他长期

资产的现金所致。2019 年三季度，发行人投资活动现金流较年初有所增长，主要受中金环境并入报表影响。

（3）筹资活动现金净流量分析

报告期内，发行人筹资活动现金净流量分别为-25,872.30 万元、39,345.71 万元、68,998.09 万元和 134,026.77 万元，其中筹资活动产生的现金流入分别为 191,487.89 万元、622,126.43 万元、167,800.89 万元和 530,656.98 万元，筹资活动产生的现金流出分别为 217,360.19 万元、582,780.72 万元、98,802.81 万元和 396,630.22 万元。其中，2017 年度支付的其他与筹资活动有关的现金较上年大幅增加，主要系上缴财政的管网建设费所致；但是，由于同期发行人收到无锡市国资委增资注入的 42.31 亿元，筹资活动产生的现金流量净额由负转正。2019 年 9 月末筹资活动现金净流量较年初增长较大，主要由于 2019 年公司借款大幅增加导致。

3、偿债能力分析

表 6-43：最近三年及一期发行人主要偿债能力指标

项目	2019 年 9 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
流动比率	0.82	0.82	1.51	0.95
速动比率	0.69	0.75	1.37	0.88
资产负债率（%）	55.42	55.09	53.01	68.18
利息保障倍数	-	2.20	2.54	2.14

（1）短期偿债能力

报告期各期末，发行人流动比率分别为 0.95、1.51、0.82 和 0.82，速动比率分别为 0.88、1.37、0.75 和 0.69。报告期内，发行人流动比率和速动比率呈波动趋势。

（2）长期偿债能力

报告期各期末，发行人资产负债率分别为 68.18%、53.01%、55.09 和 55.42%。报告期内，发行人资产负债率处于波动状态。其中，2017 年末较上年末大幅下降，主要系当年获得大额增资款项，同时偿还了到期款项及部分往来款所致。总体来说，公司资产负债率水平正常，长期偿债能力较好。

报告期各期末，发行人利息保障倍数分别为 2.14、2.54、2.20，利息保障倍数呈稳定增长的趋势。

综上所述，发行人整体偿债能力较好。

4、资产周转能力分析

表 6-44：最近三年及一期发行人资产周转能力指标

单位：次/年

项目	2019 年 1-9 月	2018 年	2017 年	2016 年
应收账款周转率	4.09	4.66	3.72	4.06
存货周转率	4.80	7.89	6.93	5.07
总资产周转率	0.19	0.18	0.16	0.12

报告期内，发行人应收账款周转率分别为4.06、3.72、4.66和4.09，2017年度发行人应收账款周转率较上年度呈小幅下降趋势，主要系随着公司工程业务规模的扩张，应收账款金额不断增长所致。总体而言，发行人应收账款账龄结构良好，周转速度较快，对公司短期负债可以提供一定程度的偿还支持。

报告期内，发行人存货周转率分别为 5.07、6.93、7.89 和 4.80，报告期内存货周转率总体呈现一定的波动。2016 -2018 年度，发行人存货周转率呈持续上升趋势。2019 年三季度，发行人存货周转率稍有下降，主要系合并中金环境后存货大幅增加所致。

报告期内，发行人总资产周转率分别为 0.12、0.16、0.18 和 0.19，呈稳步增长的趋势，但仍相对较低，主要是发行人所属行业特征决定。

5、盈利能力分析

最近三年一期，公司的经营业绩情况如下表所示：

表 6-45：最近三年及一期末发行人经营业绩情况

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	671,743.36	521,472.62	451,272.29	352,422.56
营业成本	485,939.55	410,417.00	339,244.57	238,844.03
投资收益	19,966.66	44,764.05	34,618.45	28,123.94
营业利润	67,223.51	54,592.51	57,471.32	33,203.98
营业外收入	872.12	1,167.95	2,139.04	14,391.46

营业外支出	4,035.55	10,412.81	1,185.86	677.89
利润总额	64,060.07	45,347.65	58,424.50	46,917.56
净利润	39,905.82	21,484.17	22,553.08	20,384.15
归属于母公司所有者的净利润	16,999.11	21,743.58	22,915.75	21,069.93

报告期内各期的净利润分别为20,384.15万元、22,553.08万元、21,484.17万元和39,905.82万元。2017年、2018年及2019年1-9月份月平均净利润分别为1,879.42万元，1,790.35万元和4,433.98万元。2019年月平均净利润相较于2018年月平均净利润有显著上升，主要由于污水处理运转毛利润的亏损情况有所好转。

（1）营业收入及构成分析

最近三年及一期，公司营业收入构成情况如下表所示：

表 6-46：最近三年及一期发行人营业收入构成情况（分类）

单位：万元、%

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自来水水费	72,166.77	10.74	93,525.67	17.93	86,666.14	19.20	88,309.32	25.06
管网建设及二次供水	105,012.93	15.63	136,555.59	26.19	102,485.81	22.71	104,373.48	29.62
污水处理运转费	12,659.33	1.88	16,278.80	3.12	17,282.11	3.83	18,147.00	5.15
工程及工程材料	350,570.67	52.19	182,861.89	35.07	136,045.78	30.15	106,807.20	30.31
热电业务	76,316.66	11.36	69,955.68	13.42	94,157.71	20.86	23,459.36	6.66
其他	55,016.99	8.19	22,294.99	4.28	14,634.73	3.24	11,326.19	3.21
合计	671,743.36	100.00	521,472.62	100.00	451,272.29	100.00	352,422.56	100.00

最近三年及一期，发行人分别实现营业收入352,422.56万元、451,272.29万元、521,472.62万元和671,743.36万元。营业收入主要来源于自来水水费收入、管网建设及二次供水收入、污水处理运转费、工程及工程材料收入、热电收入及其他。由于发行人在无锡市水务公用事业中占据着特有的垄断地位，管网建设及二次供水收入与自来水水费组成了发行人水务板块大部分总收入。发行人作为无锡市重

要的市政设施建设与管理平台，积极参与无锡市区各类市政工程基础设施建设工
作，同时还不断拓展外地工程施工业务，导致其收入规模逐步上升。此外，发行
人2016年新增热电业务，随着无锡西区燃气热电联产项目的正式建成投运，近年
收入呈大幅增长趋势，逐步成为公司主要收入来源之一。

（2）营业成本分析

最近三年及一期，公司营业成本构成情况如下表所示：

表 6-47：最近三年及一期发行人营业成本构成情况（分类）

单位：万元、%

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自来水水费	24,185.07	4.98	33,251.72	8.10	32,440.09	9.56	31,332.69	13.12
管网建设及 二次供水	71,456.64	14.70	92,017.68	22.42	60,472.35	17.83	51,765.58	21.67
污水处理运 转费	35,175.55	7.24	42,569.28	10.37	44,457.84	13.10	40,614.77	17.00
工程及工程 材料	258,354.82	53.17	160,947.12	39.22	110,793.35	32.66	88,918.82	37.23
热电业务	69,870.79	14.38	69,107.81	16.84	87,406.09	25.76	23,028.03	9.64
其他	26,896.68	5.53	12,523.40	3.05	3,674.86	1.08	3,184.13	1.33
合计	485,939.55	100.00	410,417.00	100.00	339,244.57	100.00	238,844.03	100.00

最近三年及一期，发行人营业成本分别为238,844.03万元、339,244.57万元、
410,417.00万元和485,939.55万元，变动趋势与营业收入保持一致。发行人水务板
块总成本分别为123,713.04万元、137,370.28万元、167,838.68万元和130,817.26
万元，占发行人总成本比重分别为51.80%、40.49%、40.89%和26.92%，2017年
度占比较上年大幅下降，主要系发行人当年新增热电业务，使得总成本大幅增长。
发行人工程及工程材料业务成本分别为88,918.82万元、110,793.35万元、
160,947.12万元和258,354.82万元，占总成本比重分别为37.23%、32.66%、39.22%
和53.17%，整体呈上升趋势，主要系业务规模扩张及2019年并入中金环境所致。
发行人热电业务成本分别为23,028.03万元、87,406.09万元和69,107.81万元和
69,870.79万元，占总成本比重分别为9.64%、25.76%、16.84%和14.38%。

(3) 毛利率分析

最近三年及一期，公司各类业务的毛利情况如下表所示：

表 6-48：最近三年及一期发行人毛利润构成情况（分类）

单位：万元、%

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自来水水费	47,981.70	25.82	60,273.95	54.27	54,226.05	48.40	56,976.63	50.16
管网建设及二次供水	33,556.29	18.06	44,537.91	40.10	42,013.46	37.50	52,607.90	46.32
污水处理运转费	-22,516.23	-12.12	-26,290.48	-23.67	-27,175.73	-24.26	-22,467.77	-19.78
工程及工程材料	92,215.86	49.63	21,914.78	19.73	25,252.43	22.54	17,888.38	15.75
热电业务	6,445.87	3.47	847.87	0.76	6,751.62	6.03	431.33	0.38
其他	28,120.31	15.13	9,771.59	8.80	10,959.87	9.78	8,142.06	7.17
合计	185,803.80	100.00	111,055.62	100.00	112,027.72	100.00	113,578.53	100.00

报告期内，发行人毛利润分别为113,578.53万元、112,027.72万元、111,055.62万元和185,803.80 万元，较为稳定。其中，自来水水费的毛利润分别为56,976.63万元、54,226.05万元、60,273.95万元和47,981.70万元，占比分别为50.16%、48.40%、54.27%和25.82%。管网建设及二次供水业务毛利润分别为52,607.90万元、42,013.46万元、44,537.91万元和33,556.29万元，占比分别为46.32%、37.50%、40.10和18.06%，与自来水业务一并成为发行人毛利润的主要来源。工程及工程材料业务的毛利润分别为17,888.38万元、25,252.43万元、21,914.78万元和92,215.86万元，占比分别为15.75%、22.54%、19.73%和49.63%。污水处理运转费、热电和其他业务的毛利润贡献度较低。

表 6-49：最近三年及一期发行人主营业务毛利率

单位：%

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
自来水水费	66.49	64.45	62.57	64.52
管网建设及二次供水	31.95	32.62	40.99	50.40
污水处理运转费	-177.86	-161.50	-157.25	-123.81

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
工程及工程材料	26.30	11.98	18.56	16.75
热电业务	8.45	1.21	7.17	1.84
其他	51.11	43.83	74.89	71.89
综合	27.66	21.30	24.82	32.23

2016-2018年及2019年1-9月，发行人毛利率分别为32.23%、24.82%、21.30%和27.66%。发行人最近三年毛利率呈下降趋势，主要由于发行人毛利率较低的工程及工程材料以及热电业务收入逐年增加，占营业收入比重逐年上升。2019年三季度，发行人毛利率较上年末大幅增加，主要系中金环境并入，导致工程及工程材料业务板块营业收入及毛利率均大幅增加。

最近三年及一期，发行人自来水水费业务毛利率分别为64.52%、62.57%、64.45%、和66.49%，发行人通过降低营运损耗，提高营运效率等多种手段，有效降低营业成本，同时受并入无锡市锡澄自来水建设管理有限公司对成本进行追溯调整的影响，毛利率始终维持在较高水平。

最近三年及一期，发行人管网建设及二次供水毛利率分别为50.40%、40.99%、32.62%和31.95%，呈不断下降趋势，主要系发行人新增的二次供水业务收费标准与业务模式和管网建设业务不同所致。

最近三年及一期，发行人污水处理毛利率分别为-123.81%、-157.25%、-161.50%和-177.86%，污水处理毛利率近年来一直持续亏损，主要是由于公司污水处理业务与政府结算标准的相对滞后、污水处理费定价相对欠合理、公司实施的太湖治理污水厂扩建及配套管网工程陆续竣工投运后折旧、财务费用成本上升以及环保要求不断提高等原因，污水处理业务经营效益不佳，自2010年起持续亏损。

最近三年及一期，发行人工程及工程材料业务毛利率分别为16.75%、18.56%、11.98%和26.30%，公司近年来项目工程呈不断增长趋势，该业务板块毛利贡献率保持相对稳定。随着中金环境的并入，自2019年起，发行人该业务板块毛利率大幅增长，目前已成为毛利润的主要来源。

最近三年及一期，热电业务毛利率分别为1.84%、7.17%、1.21%和8.45%，其中，2016年度毛利率较低主要由项目投运初期成本摊销较大所致，而2017年热电机组正式运营，该业务毛利率较上年上升5.33%。2018年受发电机组停机天数较多影响，热电业务收入下降25.70%，毛利率较上年下降5.96个百分点。

（4）期间费用分析

报告期内，发行人期间费用分别为100,613.89万元、98,624.30万元、102,387.87万元和127,985.45万元，占营业收入的比重分别为28.55%、21.85%、19.63%和19.05%，具体情况如下表：

表6-50：最近三年及一期发行人期间费用情况

单位：万元、%

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	51,335.56	7.64	43,296.03	8.30	41,569.12	9.21	41,210.76	11.69
管理费用	46,056.44	6.86	26,253.60	5.03	24,836.39	5.50	27,527.52	7.81
财务费用	30,593.45	4.55	32,838.24	6.30	32,218.79	7.14	31,875.60	9.04
期间费用合计	127,985.45	19.05	102,387.87	19.63	98,624.30	21.85	100,613.89	28.55
营业收入	671,743.36	100.00	521,472.62	100.00	451,272.29	100.00	352,422.56	100.00

① 销售费用

报告期内，，发行人销售费用分别为41,210.76万元、41,569.12万元、43,296.03万元和51,335.56万元，总体较为稳定，占同期营业收入比例呈逐年递减趋势。主要是由于发行人近年营业收入增长较快，而销售费用相应增幅较小。

② 管理费用

报告期内，发行人管理费用分别为27,527.52万元、24,836.39万元、26,253.60万元和46,056.44万元。发行人近年业务规模不断扩张，管理费用略有上升，但随着管理协同效益的产生，管理费用占同期营业收入比例呈下降趋势。同时发行人依据财政部发布的《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2018]15号)，新增“研发费用”项目，从“管理费用”项目中分拆“研发费用”项目。

③财务费用

报告期内，发行人财务费用分别为31,875.60万元、32,218.79万元、32,838.24万元和30,593.45万元，发行人财务费用基本维持稳定。

（5）投资收益分析

报告期内，发行人投资收益分别为28,123.94万元、34,618.45万元、44,764.05万元和19,966.66万元，主要为发行人采用权益法核算的长期股权投资产生的投资收益。其中，采用权益法核算的长期股权投资产生的投资收益大部分来自于对合营企业无锡华润燃气的股权投资所带来的投资收益。

（6）营业外收入分析

最近三年及一期，发行人营业外收入分别为14,391.46万元、2,139.04万元、1,167.95万元和872.12万元。2017年度营业外收入较上年度大幅下降，主要系发行人在执行《企业会计准则第16号——政府补助（2017年修订）》之前，将取得的政府补助计入营业外收入，执行《企业会计准则第16号——政府补助（2017年修订）》之后，对2017年1月1日之后发生的与日常活动相关的政府补助，计入其他收益；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收入。2017年度、2018年度和2019年1-9月，发行人合并财务报表政府补助19,150.72万元、17,136.56万元和15,432.85万元计入利润表“其他收益”项目，经核实该部分政府补助未来稳定可持续。

表6-51：发行人最近三年及一期营业外收入明细情况

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年	2017年	2016年
政府补助	188.67	779.76	757.81	6,028.91
保险赔偿	11.60	1.65	0.89	-
无法支付的款项	172.23	149.47	-	-
违约赔偿	96.19	34.43	42.66	426.45
增值税退税	-	-	-	152.18
罚款收入	122.72	92.40	-	-

其他收入	265.03	110.24	1,338.58	7,783.92
合计	872.12	1,167.95	2,139.04	14,391.46

（二）未来业务目标

发行人将按照产业协同、管理专业、规模放大、层次科学的原则进一步调整业务和管理结构，在资源整合中重点打造依托于城市资源的水务、燃气、热电、市政设施、城市照明、环卫等核心业务，成为区域内绝对领先的综合性公用行业融资、建设与经营平台，并形成较好的盈利能力。

1、水务板块

发行人将通过资产整合加强企业实力，通过体制创新激发企业活力，通过争取特许经营等政策支持，突破企业发展瓶颈；通过资本运作做大企业规模，通过资源整合提升企业效率，同时积极完善全产业链布局，巩固本地，跨区域拓展，实现收入和利润的跨越式增长，实现从无锡本地水务投资和运营平台向以本地业务为基础跨区域发展的水务集团的转型。

2、工程业务板块

（1）市政设施业务

以无锡为大本营，做精做深无锡本地市场，积极开拓外地业务。市政养护业务向机械化、专业化、精细化方向发展，提高无锡本地市场占有率；提高市政工程施工技术水平和项目管理能力，增强业务运营实力，做大施工业务规模；不断提升企业业务水平、服务质量，建立良好口碑，增强行业地位。

（2）城市照明业务

巩固无锡本地城市照明市场地位的同时，积极拓展外地业务，提高外地业务所占比重，树立企业品牌，提升企业影响力。加强专业技术人才队伍建设，增强设计研发与施工能力，增强市场开拓能力，发挥公司自身优势，创建优质服务品牌，城市照明设施维护质量和管理水平逐年提高，确保在无锡照明维护市场的主体地位不动摇。延伸拓展8项关联业务，形成新的增长点，包括：电力工程；城市轨道站场照明；参股或控股新能源、新技术照明产品企业；节能服务；照明检

测服务；物联网设备维护；城市交通信号设施维护；照明可研项目研究开发。

3、能源板块

充分发挥区域垄断优势，进一步实现特许经营范围内的管网延伸覆盖，推进“煤改气”进程，挖掘市场潜力，稳步发展新增工业用户、商业用户与居民用户，实现公司能源板块方面从单一天然气供应商向多元化能源服务商的转型。

4、环卫业务

在无锡市范围内，积极开展固废、工废、生活垃圾处理、环保咨询、技术支持、环境监测等业务，向相关上下游产业环节延伸，在细分市场实现做优做精，对资源再利用、废物处置等技术及项目进行产业升级孵化，在无锡市外通过横向发展，提供系统化环境服务解决方案，进行无锡区域外的业务拓展，提升公司影响力，积极塑造区域性城乡环境科技企业。

（三）盈利能力的可持续性

公司未来将进一步调整优化业务结构，建立以水务（包括城市自来水供水及管网建设及二次供水、污水处理）为主，并同时涵盖工程及工程材料、燃气热电、市政设施、城市照明、环卫等市政公用事业的业务架构，主营业务多元化，对发行人未来抵御个别行业出现的风险提供了良好的基础，有助于发行人实现稳定的盈利。

发行人在无锡市水务公用事业中占据着特有的垄断地位，管网建设及二次供水收入与自来水水费收入较为稳定，随着无锡市城镇化进程的不断加快与推进，未来发展空间较大，水费收入仍存在一定的上升空间。

发行人工程及工程材料业务具体涵盖市政设施、城市照明业务。发行人市政设施养护业务为无锡市的龙头企业，占据无锡市城区80%的市场份额；发行人市政设施工程施工业务在无锡市区本地企业中排名第二位，占据无锡市主城区30%的市场份额。未来发行人将进一步推展无锡市以外地区的市政工程项目，目前已初见成效，将为发行人带来额外的盈利保证。发行人照明维护业务为本地的龙头企业，占据无锡市区85%的市场份额；发行人照明工程施工业务无锡市区排名第1位，占据无锡市区80%的同类市场份额，未来依然有利于发行人保持盈利的稳

定。

燃气热电业务方面，发行人将充分发挥区域垄断优势，进一步实现特许经营范围内的管网延伸覆盖，推进“煤改气”进程，挖掘市场潜力，稳步发展新增工业用户、商业用户与居民用户，实现公司能源板块方面从单一天然气供应商向多元化能源服务商的转型。

五、公司有息债务情况

截至 2019 年 9 月末，公司有息债务余额为 1,251,180.71 万元，其中短期借款 305,565 万元，一年内到期的非流动负债 67,869.34 万元，长期借款 354,746.37 万元，应付债券 250,000 万元。

表 6-52： 2018 年及 2019 年 9 月末发行人有息债务明细

单位：万元、%

项 目	2019 年 9 月末		2018 年末	
	金额	占比	金额	占比
短期借款	305,565.00	24.42	115,225.00	14.74
一年内到期的长期借款	67,869.34	5.42	159,451.36	20.40
长期借款	354,746.37	28.35	190,862.50	24.42
应付债券（公司债）	250,000.00	19.98	230,000.00	29.43
其他非流动负债（中期票据）	150,000.00	11.99	-	-
其他流动负债	37,000.00	2.96		
非公开定向债务融资工具	86,000.00	6.87	86,000.00	11.00
合计	1,251,180.71	100.00	781,538.86	100.00

表 6-53：截至 2018 年末发行人有息债务期限结构

单位：万元、%

项目	短期借款	一年内到期的长期借款	长期借款	应付债券	中期票据	非公开定向债务融资工具	合计	占比
一年以下	115,225.00	159,451.3	-	-	-	-	274,676.36	35.15

(含一年)		6						
一至三年 (含三年)	-	-	21,340.00	230,000.00	-	86,000.00	337,340.00	43.16
三至五年 (含五年)	-	-	104,522.50	-	-	-	104,522.50	13.37
五年以上	-	-	65,000.00	-	-	-	65,000.00	8.32
合计	115,225.00	159,451.36	190,862.50	230,000.00	-	86,000.00	781,538.86	100.00

表 6-54: 截至 2017 年末发行人有息债务期限结构

单位: 万元、%

项 目	短期借款	一年内到期的非流动负债	长期借款	应付债券	中期票据	非公开定向债务融资工具	合计	占比
一年以下 (含一年)	32,140.00	11,940.00	-	-	-	-	44,080.00	6.62
一至三年 (含三年)	-	-	18,940.00	-	128,000.00	106,000.00	252,940.00	37.99
三至五年 (含五年)	-	-	68,627.50	110,000.00	-	-	178,627.50	26.84
五年以上	-	-	70,000.00	120,000.00	-	-	190,000.00	28.54
合计	32,140.00	11,940.00	157,567.50	230,000.00	128,000.00	106,000.00	665,647.50	100.00

表 6-55: 截至 2018 年末发行人有息债务担保结构

单位: 万元、%

项 目	信用借款	保证借款	抵押借款	质押借款	合计
短期借款	67,825.00	47,400.00	-	-	115,225.00
一年内到期的长期借款	150,871.36	7,580.00	-	1,000.00	159,451.36
长期借款	31,125.00	87,340.00	-	72,307.50	190,862.50
应付债券	230,000.00	-	-	-	230,000.00
非公开定向债务融资工具	86,000.00	-	-	-	86,000.00
合计	565,911.36	142,320.00	-	73,307.50	781,538.86

表 6-56: 截至 2017 年末发行人有息债务担保结构

单位: 万元

项 目	信用借款	保证借款	抵押借款	质押借款	合计
-----	------	------	------	------	----

短期借款	-	32,140.00	-	-	32,140.00
一年内到期的长期借款	-	10,940.00	-	1,000.00	11,940.00
长期借款	-	84,260.00	-	73,307.50	157,567.50
应付债券	230,000.00	-	-	-	230,000.00
中期票据	128,000.00	-	-	-	128,000.00
非公开定向债务融资工具	106,000.00	-	-	-	106,000.00
合计	464,000.00	127,340.00	-	74,307.50	665,647.50

六、或有事项、资产负债表日后事项及其他重要事项

（一）或有事项

1、未决诉讼或仲裁形成的或有负债及其财务影响

无。

2、为其他单位提供债务担保形成的或有负债及其财务影响

表 6-58：2019 年 9 月末发行人对外担保情况表

单位：亿元

被担保单位	企业性质	担保单位	担保形式	担保金额	借款期限
东亚电力（无锡）有限公司	合资	无锡市市政公用产业集团有限公司	保证担保	47,865.00	2016.05.20-2034.05.19
无锡市政建设集团有限公司	私营	无锡水务集团有限公司	保证担保	4,500.00	2017.06.23-2018.06.22
无锡市政建设集团有限公司	私营	无锡水务集团有限公司	保证担保	3,000.00	2017.11.01-2018.04.01
无锡市政建设集团有限公司	私营	无锡市市政设施建设工程有限公司	保证担保	985.00	2017.06.16-2018.06.15
无锡市政建设集团有限公司	私营	无锡市市政设施建设工程有限公司	保证担保	480.00	2017.07.28-2018.11.27
深圳市诚建通非融资性担保有限公司	国企	无锡市公用水务投资有限公司	保证担保	1077.00	-
中信银行	国企	无锡市市政公用产业集团有限公司	质押担保	7000.00	2018.09.1-2021.09.10
总计				64,907.00	

东亚电力（无锡）有限公司为发行人的联营企业，持股比例 30.00%；发行

人为其提供 47,865.00 万元的保证担保，有效期至 2034 年 5 月。

无锡市政建设集团有限公司为发行人的参股公司，持股比例 8.00%；受股权转让、业务萎缩等影响，市政建设经营情况恶化，2018 年 6 月起开始出现贷款逾期。截至 2019 年 9 月末，公司对市政建设及其子公司的担保余额为 8,965.00 万元，均已逾期，公司或将发生代偿；上述担保以市政建设部分动产及应收账款抵质押，市政建设子公司土地、股权抵质押等形式设立反担保。

道尼尔海翼有限公司（以下简称“海翼公司”）于 2018 年 9 月 17 日发行 1.50 亿欧元境外私募债券，期限为 3+3+3 年，由海翼公司控股股东无锡市交通产业集团有限公司提供担保，该境外债由中信银行认购 800.00 万欧元，无锡公用为中信银行认购的债券本息提供差额补足承诺及质押担保，质押存单 7,000.00 万元。

3、其他或有负债及其财务影响

无。

（二）日后事项及其他重要事项

截至2019年9月30日，公司无需要披露的重大资产负债表日后事项或其他重要事项。

七、资产抵押、质押和其他限制用途安排

截至 2019 年 9 月 30 日，发行人受限资产规模为 45,422.23 万元，主要是货币资金中的银行承兑汇票保证金和保函保证金，具体情况如下：

表 6-59：2019 年 9 月末发行人受限资产情况表

单位：万元

项 目	期末账面价值	受限原因
货币资金（其他货币资金）	21,479.97	保证金
固定资产	10,482.99	用于银行借款抵押
无形资产	6,177.25	用于银行借款抵押
投资性房地产	1,546.59	用于银行借款抵押
其他非流动资产	5,735.43	用于银行借款质押
合 计	45,422.23	

第七节 募集资金的运用

一、本次债券的募集资金规模

根据《管理办法》的相关规定，结合公司财务状况及未来资金需求状况，经本公司第四届董事会临时会议决议（锡政公董决[2018]59 号）通过，经无锡市国资委批准，同意本公司向中国证监会申请发行不超过 20 亿元（含 20 亿元）的可续期公司债券。

二、本期债券募集资金运用计划

本期债券发行规模不超过 5 亿元（含 5 亿元）。本期公司债券募集资金扣除发行费用后，拟将用于偿还到期公司债务。发行人将根据到账情况，本着节约成本的原则，灵活调整用于偿还有息负债。根据目前情况，本期债券募集资金初步确定偿还有息负债明细如下：

借款主体	债权人	借款日	到期日	借款金额（万元）
无锡公用	招商银行	2019.10.28	2020.3.17	4500
无锡公用	招商银行	2019.10.28	2020.6.17	100
无锡公用	招商银行	2019.10.28	2020.12.17	4400
无锡公用	招商银行	2019.10.28	2021.6.17	100
无锡公用	招商银行	2019.10.28	2021.12.17	5900
无锡公用	招商银行	2019.10.28	2022.6.17	100
无锡公用	招商银行	2019.10.28	2022.12.17	7400
无锡公用	招商银行	2019.10.28	2023.6.17	100
无锡公用	招商银行	2019.10.28	2023.12.17	7400
无锡公用	江苏银行	2019.11.15	2020.7.20	20000
合计				50000

三、募集资金的现金管理

在不影响募集资金使用计划正常进行的情况下，发行人经公司董事会或者内

设有权机构批准，可将暂时闲置的募集资金进行现金管理，投资于安全性高、流动性好的产品，如国债、政策性银行金融债、地方政府债、交易所债券逆回购等。

四、募集资金运用的必要性

1、有利于公司优化财务结构

发行人部分中期票据、公司债券将于未来两年内到期，随着较为短期的借款、债务融资工具等的逐步增加，融资周转压力进一步加大，流动性风险增强。为了降低公司流动性风险，提高公司偿债能力，需要对公司债务结构进行调整，增加公司中长期债务融资规模，降低短期债务融资比例。

因此，本次债券募集资金扣除发行费用后，拟用于偿还公司到期债务，有利于优化财务结构，增强偿债能力，降低流动性风险，提高公司运营的稳定性。

2、有利于保障公司经营活动的正常开展

随着发行人近年来生产经营规模的扩大，经营活动支出逐步增长。近三年及一期，公司用于购买商品、接受劳务支付的现金分别为 142,118.48 万元、202,663.28 万元、242,183.27 万元和 363,866.82 万元。预计未来随着发行人经营规模的进一步扩大，用于经营相关活动的费用将持续增加。募集资金用于补充流动资金，可进一步保障公司经营活动的正常开展，有助于生产经营规模的扩大。

五、募集资金监管机制及募集资金专项账户管理安排

发行人按照《管理办法》的相关要求，设立了本次公司债券募集资金专项账户，用于公司债券募集资金的接受、存储、划转与本息偿付。

发行人承诺募集资金到账后一个月内且募集资金使用前与债券受托管理人和存放募集资金的江苏银行股份有限公司无锡扬名支行（以下简称“江苏银行无锡扬名支行”）订立募集资金监管协议，在受托管理人和监管银行的监督下，严格按照募集说明书披露用途使用资金，确保募集资金不转借他人。通过募集资金协议约定，发行人须将本次债券发行后的募集资金直接划至募集资金专项账户。发行人拟使用账户内的资金时，应当向江苏银行无锡扬名支行提出书面申请，说明资金用途，并提供证明资金用途的相关凭据。江苏银行无锡扬名支行有权核对

发行人款项用途，确保与《募集说明书》中披露的募集资金用途一致。

募集资金专项账户相关信息如下：

账户名称：无锡市市政公用产业集团有限公司

开户银行：江苏银行股份有限公司无锡扬名支行

银行账户：20610188000216572

六、前次募集资金使用情况

发行人于 2016 年 2 月 25 日发行的无锡市市政公用产业集团有限公司 2016 年公司债券（第一期）发行规模 12 亿元，该期债券募集资金扣除发行费用后实际募集资金 11.904 亿元，其中 6 亿元已于 2016 年 3 月 9 日偿还无锡市市政公用产业集团有限公司 2011 年度第一期中期票据，5 亿元已于 2016 年 4 月 25 日偿还无锡市市政公用产业集团有限公司 2011 年度第二期中期票据，剩余资金全部用于补充营运资金。

发行人于 2017 年 3 月 9 日发行的无锡市市政公用产业集团有限公司 2017 年公司债券（第一期）发行规模 11 亿元，该期债券募集资金扣除发行费用后实际募集资金 10.912 亿元，其中 10 亿元已于 2017 年 4 月 27 日偿还无锡市市政公用产业集团有限公司 2012 年度第一期中期票据，剩余资金全部用于补充营运资金。

发行人于 2019 年 8 月 1 日发行的无锡市市政公用产业集团有限公司公开发行 2019 年公司债券(第一期)发行规模 2 亿元，该期债券募集资金扣除发行费用后实际募集资金 1.99 亿元，已于 2019 年 8 月 12 日全部用于偿还到期债券。

截至本募集说明书签署日，上述债券募集资金已全部使用，已使用募集资金与募集说明书相关承诺一致，募集资金账户运作规范。

七、发行人就募集资金运用的承诺

发行人将严格按照募集说明书的约定使用本次公开发行公司债券的募集资金，并做出以下承诺：

（一）本次债券的发行不涉及新增地方政府债务，本次债券发行后形成的债

务不会纳入到政府性债务；

（二）本次债券的募集资金将按照发行募集说明书中的约定用途依法合规使用，不会用于转借他人、偿还地方政府债务，不会用于不产生经营性收入的公益性项目。

第八节 债券持有人会议

为保证本次债券持有人的合法权益，本公司根据《公司法》、《证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》、《公司债券上市规则》等有关规定，制定了《债券持有人会议规则》。

投资者凡认购、购买或以其他合法方式取得本次债券均视作同意并接受公司为本次债券制定的《债券持有人会议规则》并受之约束。债券持有人会议按照《公司债券发行与交易管理办法》的规定及会议规则的程序要求所形成的决议对全体债券持有人具有同等的效力和约束力。

本节仅列示了本次债券《债券持有人会议规则》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券持有人会议规则》的全文。《债券持有人会议规则》的全文置备于本公司办公场所。

一、债券持有人行使权利的形式

对于《债券持有人会议规则》中规定的债券持有人会议职责范围内的事项，债券持有人应通过债券持有人会议维护自身的利益；对于其他事项，债券持有人应依据法律、行政法规和本募集说明书的规定行使权利，维护自身的利益。债券持有人会议由全体本次债券持有人依据《债券持有人会议规则》组成，债券持有人会议依据《债券持有人会议规则》规定的程序召集和召开，并对《债券持有人会议规则》规定的职权范围内事项依法进行审议和表决。

二、《债券持有人会议规则》的主要内容

（一）总则

1、债券持有人为合法持有本次债券的法人和自然人，包括但不限于以认购、购买或以其他合法方式取得本次债券的债券投资者。

2、债券持有人会议由全体债券持有人依据本规则组成，债券持有人会议依据本规则规定的程序召集和召开，并对本规则规定的权限范围内的事项依法进行审议和表决。

3、债券持有人会议根据本规则审议通过的决议，对所有债券持有人均有同等约束力。债券持有人包括所有出席会议、未出席会议、反对议案或者放弃投票权、无表决权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让债券的持有人。

4、债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本次债券之行为视为同意并接受本规则，受本规则之约束。

（二）债券持有人会议的权限范围

债券持有人会议的权限范围如下：

（1）就发行人变更本次债券《募集说明书》的约定作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意发行人不支付本次债券本息、取消本次债券募集说明书中的赎回条款、上调利率条款和回售条款（如有）；

（2）当发行人未能按期支付本次债券本息时，决定委托债券受托管理人通过诉讼等程序强制发行人偿还债券本息，决定委托债券受托管理人参与发行人的整顿、和解、重组或者破产的法律程序；

（3）当发行人存在下列情形时：①在每期公司债券的重新定价周期末选择全额兑付每期债券后未能按期支付每期公司债券利息和/或本金；②在延期支付利息及其孳息未偿付完毕之前，发行人向股东分红或减少注册资本；③发行人在发生强制付息事件或利息递延下的限制事项时，未根据募集说明书规定偿付到期应付利息，或发生强制付息事件或利息递延下的限制事项仍公告递延当期利息和/或已经递延的所有利息及孳息；④发行人未按照每期公司债券募集说明书的约定按时发布行使续期选择权的公告，债券持有人会议对是否同意符合《债券持有人会议规则》规定的提案人提出的解决方案作出决议，对是否通过诉讼等程序强制发行人偿还债券本息作出决议，对是否参与发行人的整顿、和解、重组或破产的法律程序作出决议；

（4）当发行人、担保人（如有）、出质股权/股票的所在公司（如有）发生减资、合并、分立、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序等可能导致偿债能力发生重大不利变化，对应采取的债权保障措施以及是否接受发行人的提议作出决议；对行使债券持有人依据《公司法》、《企业破产法》等有关法律、法规享有的权利的方案作出决议；

（5）发行人提出重大债务重组方案等可能导致偿债能力发生重大不利变化的事项，需要决定或授权采取相应措施；

（6）发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人偿债能力面临严重不确定性，需要决定或授权采取相应措施；

(7) 增信机构、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大变化且对债券持有人利益带来重大不利影响，需要决定或授权采取相应措施；

(8) 变更本次公司债券的担保人或者担保方式，或保证人或者担保物发生重大变化

(9) 对更换、解聘债券受托管理人作出决议；

(10) 对决定是否同意发行人与债券受托管理人修改《债券受托管理协议》或达成相关补充协议作出决议，变更内容不会对债券持有人权益造成重大影响的除外；

(11) 在法律规定许可的范围内对本规则的修改作出决议；

(12) 当发生对债券持有人权益有重大影响的事项时，对行使债券持有人依法享有的权利的方案作出决议；

(13) 行使法律、法规、部门规章、规范性文件和本次规则赋予债券持有人会议的其他职权。

对于本规则中规定的债券持有人会议职权范围内的事项，债券持有人应通过债券持有人会议维护自身的利益；对于其他事项，债券持有人应依据有关法律、法规、部门规章、规范性文件和本次债券募集说明书的约定行使权利，维护自身的利益。

(三) 债券持有人会议的召集

1、在每期债券存续期内，发生下列事项之一的，应当召开债券持有人会议：

(1) 拟变更债券《募集说明书》的重要约定；

(2) 拟修改《债券持有人会议规则》；

(3) 拟变更债券受托管理人或《受托管理协议》的主要内容；

(4) 发行人已经或预计不能按期支付债券本息；不行使续期选择权时未兑付本金；未发出递延支付利息公告情况下未付息；

(5) 在延期支付利息及其孳息未偿付完毕之前，发行人向股东分红或减少注册资本；

(6) 发行人在发生强制付息事件或利息递延下的限制事项时，未根据募集说明书规定偿付到期应付利息，或发生强制付息事件或利息递延下的限制事项仍公告递延当期利息和/或已经递延的所有利息及孳息；

(7) 发行人未按照本次债券募集说明书的约定按时发布行使续期选择权的公告；

(8) 发行人因减资、合并、分立、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序等可能导致偿债能力发生重大不利变化，需要决定或授权采取相应措施；

(9) 发行人提出重大债务重组方案等可能导致偿债能力发生重大不利变化的事项，需要决定或授权采取相应措施；

(10) 发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人偿债能力面临严重不确定性，需要决定或授权采取相应措施；

(11) 增信机构、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大变化且对债券持有人利益带来重大不利影响，需要决定或授权采取相应措施；；

(12) 发行人、单独或合计持有每期末偿还债券本金总额百分之十以上的债券持有人书面提议召开；

(13) 债券募集说明书约定的其他应当召开债券持有人会议的情形；

(14) 发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项。

前款规定的情形对债券持有人权益保护不会产生不利影响的，受托管理人可以按照相关规定简化债券持有人会议召集程序及决议方式，但应当及时披露相关决议公告。

2、当出现债券持有人会议权限范围内的任何事项或本规则第八条项下事项时，债券受托管理人应自其知悉该等事项之日起按勤勉尽责的要求尽快发出召开债券持有人会议的通知。

发行人、单独或合计持有每期末偿还债券本金总额百分之十以上的债券持有人书面提议召开持有人会议的，受托管理人应当自收到书面提议之日起 5 个交易日内向提议人书面回复是否召集持有人会议，并说明召集会议的具体安排或不召集会议的理由。

同意召集会议的，受托管理人应于书面回复日起 15 个交易日内召开会议。提议人同意延期的召开的除外。受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议的，发行人、单独或者合计持有每期末偿还债券本金总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议，受托管理人应当为召开债券持有人会议提供

必要协助。

3、债券持有人会议召集人应当依法根据本规则规定发出债券持有人会议通知，及时组织、召开债券持有人会议。

债券受托管理人发出召开债券持有人会议通知的，债券受托管理人为债券持有人会议召集人；单独持有每期末偿还债券本金总额百分之十以上的债券持有人发出召开债券持有人会议通知的，该债券持有人为债券持有人会议召集人；合计持有每期末偿还债券本金总额百分之十以上的债券持有人发出召开债券持有人会议通知的，合并发出召开该债券持有人会议通知的债券持有人推举一名债券持有人为召集人；发行人发出召开债券持有人会议通知的，发行人为召集人。

4、召集人应当至少于债券持有人会议召开日前 10 个交易日按照监管部门规定的方式公告债券持有人会议通知，召集人认为需要紧急召集持有人会议以有利于持有人权益保护的除外。公告内容应包括但不限于下列事项：

（1）债券发行情况；

（2）召集人、会务负责人姓名及联系方式；

（3）会议时间和地点；

（4）会议召开形式。持有人会议可以采用现场、非现场或者两者相结合的形式；会议以网络投票方式进行的，受托管理人应披露网络投票办法、计票原则、投票方式、计票方式等信息；

（5）会议拟审议议案。议案应当属于持有人会议权限范围、有明确的决议事项，并且符合法律、法规和本规则的相关规定。会议拟审议议案应当最晚于债权登记日前公告。议案未按规定公告的，不得提交该次债券持有人会议审议。

（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：应当为持有人会议召开日前的第 1 个交易日；有权参加持有人会议并享有表决权的债券持有人以债权登记日为准。

（8）委托事项。债券持有人委托参会的，参会人员应当出具授权委托书和身份证明，在授权范围内参加持有人会议并履行受托义务。

5、债券持有人会议审议事项由召集人根据本规则第七条和第八条的规定决定。

发行人、受托管理人、单独或合计持有每期末偿还债券本金总额百分之十以上有表决权的债券持有人有权向债券持有人会议提出临时议案。提案人应不迟于债券持有人会议召开之日前 10 个交易日，将内容完整的提案书面提交召集人。召集人应在收到书面提案之日起 2 日内对提案人的资格、提案内容是否符合法律规定、是否与全体债券持有人利益相关等事项进行审议。召集人审议通过的，应在债券持有人会议召开日 5 个交易日前按照监管部门规定的方式发布债券持有人会议补充通知，公告提案人姓名（或名称）、持有债券的比例（如提案人为债券持有人）和新增提案的内容。提案人应当保证提案内容符合有关法律、法规、部门规章、规范性文件以及本规则的规定。

单独或合计持有每期末偿还债券本金总额百分之十以上有表决权的债券持有人提出会议议案或临时议案的，在公告债券持有人会议决议前，该等债券持有人所持有的每期末偿还债券不得低于每期债券本金总额百分之十，并应当在发出债券持有人会议通知前申请在上述期间锁定其持有的每期债券。

除上述规定外，召集人在发出债券持有人会议通知公告后，不得修改会议通知中已列明的提案或增加新的提案。债券持有人会议通知（包括增加临时提案的补充通知）中未列明的提案，或不符合本规则第七条和第八条规定要求的提案不得进行表决和/或决议。

6、会议召集人可就公告的会议通知以公告方式发出补充通知，但补充通知应在债券持有人会议召开日 5 个交易日前发出，并且不得因此而变更债券持有人会议的债权登记日。

7、于债权登记日在证券登记机构托管名册上登记的本期债券持有人，为有权出席该次债券持有人会议的登记持有人。

（四）债券持有人会议的出席人员及其权利

1、除法律、法规另有规定外，在债权登记日登记在册的债券持有人均有权出席或者委派代表出席债券持有人会议并行使表决权。

2、发行人、债券清偿义务承继方等关联方及债券增信机构应当按照召集人的要求列席债券持有人会议。

资信评级机构可以应召集人邀请列席会议，持续跟踪债券持有人会议动向，并及时披露跟踪评级结果。

经会议召集人同意，发行人聘请的会计师事务所会计师、法规另有规定或会议召集人同意的其他重要相关方可以参加债券持有人会议，并有权就相关事项进行说明。

3、受托管理人可以作为征集人，征集债券持有人委托其代为出席债券持有人会议，并代为行使表决权。

征集人应当向债券持有人客观说明债券持有人会议的议题和表决事项，不得隐瞒、误导或者以有偿方式征集。征集人代为出席债券持有人会议并代为行使表决权的，应当取得债券持有人出具的授权委托书。

4、提交持有人会议审议的议案应当符合法律、行政法规、部门规章、规范性文件、本所业务规则及债券持有人会议规则的相关规定或者约定，有利于保护债券持有人利益，具有明确并切实可行的决议事项。

受托管理人拟召集持有人会议的，发行人、单独或者合计持有每期末偿还债券本金总额百分之十以上的债券持有人可以提出议案，受托管理人应当将相关议案提交债券持有人会议审议。

受托管理人应当就全部拟提交审议的议案与发行人、提议人及其他相关方充分沟通，对议案进行修改完善或协助提议人对议案进行修改完善。

（五）债券持有人会议的召开

1、债券持有人会议可以采用现场、非现场或者两者相结合的形式。

2、债券持有人会议应由债券受托管理人代表主持。

3、会议召集人应制作出席会议人员的签名册。签名册应载明参加会议的债券持有人和出席会议代理人的名称(或姓名)及其身份证件号码、持有或者代表的本次未偿还债券张数及其证券账户卡号码或适用法律规定的其他证明文件的相关信息等事项。

4、召集人应保证债券持有人会议连续进行，直至形成最终决议。因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议的，应采取必要的措施尽快恢复召开债券持有人会议或直接终止本次会议，并将上述情况及时向全体债券持有人通报。

（六）表决、决议及会议记录

1、每一议案应由与会的有权出席债券持有人会议的登记持有人或其正式委

托的代理人投票表决。每一张未偿还债券(面值为人民币 100 元)拥有一票表决权。

2、多填、未填、错填、字迹无法辨认的表决票或未投的表决票均视为投票人放弃表决权利，其所持有表决权的每期债券张数对应的表决结果应计为“弃权”。

3、债券持有人会议应当由律师见证。见证律师应对会议的召集、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。法律意见书应当与债券持有人会议决议一同披露。

4、债券持有人会议采取记名方式投票表决。

5、债券持有人会议设监票人两人，负责债券持有人会议计票和监票。会议主持人应主持推荐本次债券持有人会议的监票人，监票人由出席债券持有人会议的债券持有人担任。

每一审议事项的表决投票，应当由监票人、1 名债券受托管理人代表和 1 名发行人代表参加清点，并由清点人当场公布表决结果。

6、债券持有人会议通知载明的各项议案应当分开审议、表决。除因不可抗力等特殊原因导致债券持有人会议中止或不能作出决议外，债券持有人会议不得对会议通知载明的议案进行搁置或不予表决。

债券持有人会议不得就未经通知的议案进行表决。债券持有人会议审议议案时，不得对议案进行变更，任何对议案的变更应被视为一个新议案，不得在本次会议上进行表决。

7、会议主持人如果对决议的表决结果有任何怀疑，可以对所投票数进行点算；如果会议主持人未提议重新点票，出席会议的债券持有人(或债券持有人代理人)对会议主持人宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求重新点票，会议主持人应当即时点票。

8、债券持有人会议对表决事项作出决议，经超过持有本次未偿还债券面值总额且有表决权二分之一的债券持有人（或债券持有人代理人）同意方可生效。

债券持有人为发行人、发行人的关联方或债券清偿义务继承方的或与本次审议事项有重大利益关系的，应当回避表决。

9、债券持有人会议应有书面会议记录，并由出席会议的召集人代表和见证律师签名。会议记录记载以下内容：

- (1) 召开会议的日期、具体时间、地点、召集人名称或姓名；
- (2) 会议主席、出席及列席会议的人员和监票人的姓名以及会议议程；
- (3) 出席会议的债券持有人和代理人人数、所代表表决权的本次债券张数及占发行人本次债券总张数的比例；
- (4) 对每一拟审议事项的审议经过、发言要点；
- (5) 每一表决事项的表决结果；
- (6) 债券持有人的质询意见、建议及发行人代表的答复或说明等内容；
- (7) 法律、法规、部门规章和规范性文件以及债券持有人会议认为应当载入会议记录的其他内容。

债券持有人会议记录、表决票、出席会议人员的签名册、出席会议的代理人的授权委托书等会议文件资料由债券受托管理人保管，保管期限至本次债券期限截止之日起五年期限届满之日结束。债券受托管理人保管期限届满后，应当根据发行人的要求将上述资料移交发行人。

10、债券持有人会议召集人应当在债券持有人会议表决截止日次一交易日按照监管部门规定的形式披露会议决议公告，会议决议公告包括但不限于以下内容：

- (1) 出席会议的债券持有人所持表决权情况；
- (2) 会议有效性；
- (3) 各项议案的议题和表决结果。

第九节 债券受托管理人

为保证本次债券持有人的合法权益，按照《公司法》、《证券法》、《中华人民共和国合同法》、《公司债券发行与交易管理办法》等有关法律法规和部门规章的规定，本公司聘请开源证券股份有限公司作为本次债券的债券受托管理人，并签订了《债券受托管理协议》。

凡通过认购、受让、接受赠与、继承等合法途径取得并持有本次债券的投资者，均视作同意《债券受托管理协议》的条款和条件，并由债券受托管理人按《债券受托管理协议》的规定履行其职责。

本节仅列示了本次债券《债券受托管理协议》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券受托管理协议》的全文。《债券受托管理协议》的全文置备于本公司办公场所。

一、债券受托管理人

根据本公司与开源证券于 2019 年 1 月签署的《债券受托管理协议》，开源证券受聘担任本次债券的债券受托管理人。截至本募集说明书签署之日止，除受托管理人被本公司聘任为本次债券的主承销商外，本公司与受托管理人之间不存在其他实质性利害关系。

受托管理人的联系方式

名称：开源证券股份有限公司

住所：西安市高新区锦业路 1 号都市之门 B 座 5 层

法定代表人：李刚

联系人：蔡俊

联系地址：北京西城区西直门外大街金贸大厦 C2 座 908 室

电话：029-88365835

传真：029-88365835

邮政编码：710065

二、《债券受托管理协议》的主要内容

（一）受托管理事项

1、为维护本次债券全体债券持有人的权益，发行人聘任开源证券担任本次债券的受托管理人，并同意接受开源证券的监督。

2、在本次债券存续期内，受托管理人应当勤勉尽责，根据相关法律法规、规范性文件及自律规则（以下合称法律、法规和规则）、本次债券募集说明书、《债券受托管理协议》及《债券持有人会议规则》的规定，行使权利和履行义务。

（二）发行人的权利和义务

1、发行人应当根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，按期足额支付本期债券的利息和本金。

2、发行人应当为本期债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应当符合现行法律法规的有关规定及募集说明书的约定。

3、本期债券存续期内，发行人应当根据法律、法规和规则的规定，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

4、发行人应当在定期报告中披露本期可续期公司债券续期情况、利率跳升情况、利息递延情况、强制付息情况等事项，并就可续期公司债券是否仍计入权益及相关会计处理进行专项说明。

5、债券存续期内如发生强制付息事件（强制付息事件指若发生该事件，发行人不得递延支付当期利息，并应立即偿付已经递延支付的利息、当期利息及其孳息。具体强制付息事件包括付息日前12个月内发生的：（1）向股东分红；（2）减少注册资本），发行人应当于2个交易日内披露相关信息，说明其影响及相关安排，同时就该事项已触发强制付息情形作特别提示。

6、债券存续期内如出现导致本期发行可续期公司债券不再计入权益的事项，发行人应当于2个交易日内披露相关信息，说明事项的基本情况并对其影响进行分析，同时说明相关安排。

7、发行人决定递延支付利息的，应当于付息日前 10 个交易日发布递延支付利息公告。未发布递延支付利息公告的，发行人不得递延支付当期利息；

递延支付利息公告的披露内容包括但不限于：（1）本期债券的基本情况；（2）本期利息的付息期间、本期递延支付的利息金额及全部递延利息金额；（3）发行人关于递延支付利息符合募集说明书等相关文件约定的声明；（4）债券受托管理人出具的关于递延支付利息符合递延支付利息条件的专项意见；（5）律师事务所出具的关于递延支付利息符合相关法律法规规定的专项意见。

8、发行人应当于续期选择权行权年度，及时披露是否行使可续期选择权。若发行人选择延长债券期限，应于本期约定的续期权行使时间前至少30个交易日，披露续期选择权行使公告。续期选择权行使公告披露内容包括但不限于：（1）本期债券的基本情况；（2）债券期限的延长时间；（3）后续存续期内债券的票面利率或利率计算方法。若发行人放弃行使续期选择权，应参照公司债券的一般要求按约定完成本息兑付。

9、本期债券存续期内，发生以下任何事项，发行人应当在两个工作日内书面通知债券受托管理人，并根据债券受托管理人要求持续书面通知事件进展和结果：

- （1）发行人经营方针、经营范围或生产经营外部条件等发生重大变化；
- （2）债券信用评级发生变化；
- （3）发行人主要资产被查封、扣押、冻结；
- （4）发行人发生未能清偿到期债务的违约情况；
- （5）发行人当年累计新增借款或者对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；
- （6）发行人放弃债权或财产，超过上年末净资产的百分之十；
- （7）发行人发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；
- （8）发行人作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定；
- （9）发行人涉及重大诉讼、仲裁事项或者受到重大行政处罚；
- （10）保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生重大变化（如出现保证人债务违约或者保证义务违约、担保物价值大幅减值或者偿债措施保障效力大幅降低等事项）；
- （11）发行人情况发生重大变化导致可能不符合公司债券上市条件；
- （12）发行人涉嫌犯罪被司法机关立案调查，发行人董事、监事、高级管理

人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施；

(13) 发行人拟变更募集说明书的约定；

(14) 发行人不能按期支付本息；

(15) 发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；

(16) 发行人提出债务重组方案的；

(17) 本期债券可能被暂停或者终止提供交易或转让服务的；

(18) 发行人与受托管理人发生利害关系或利益冲突；

(19) 任何发行人向中国证监会、证券交易所等部门及/或社会公众、债券受托管理人、债券持有人提供的文件、公告存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

(20) 发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项。

就上述事件通知债券受托管理人同时，发行人就该等事项是否影响本期债券本息安全向债券受托管理人作出书面说明，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。

10、发行人应当协助债券受托管理人在债券持有人会议召开前取得债权登记日的本期债券持有人名册，并承担相应费用。

11、发行人应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下发行人应当履行的各项职责和义务。

12、预计不能偿还债务时，发行人应按照《债券受托管理协议》第十条履行约定义务，并配合债券受托管理人开展工作。

在出现预期不能按偿付债券本息或者到未还时，发行人将至少采取如下措施：

(1) 不向股东分配利润；

(2) 暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施；

(3) 调减或停发董事和高级管理人员的薪酬奖金；

(4) 主要责任人不得调离；

(5) 限制债务及对外担保规模；

(6) 限制对外投资规模；

(7) 限制向第三方出售或抵押主要资产。

13、发行人无法按时偿付本期债券本息时，应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知债券持有人，同时应按照规定召开债券持有人会议。后续偿债措施可以包括但不限于：

- (1) 部分偿付及其安排；
- (2) 全部偿付措施及其实现期限；
- (3) 由增信机构或者其他机构代为偿付的安排；
- (4) 重组或者破产的安排。

14、发行人无法按时偿付本期债券本息时，应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知债券持有人。

后续偿债保障措施包括但不限于募集说明书中约定的方式。

15、发行人应对债券受托管理人履行《债券受托管理协议》项下职责或授权予以充分、有效、及时的配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据。发行人应指定专人负责与本期债券相关的事务，并确保与债券受托管理人能够有效沟通。

16、受托管理人变更时，发行人应当配合债券受托管理人及新任受托管理人完成债券受托管理人工作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行《债券受托管理协议》项下应当向债券受托管理人履行的各项义务。

17、在本期债券存续期内，发行人应尽最大合理努力维持债券上市交易。

18、发行人应当根据《债券受托管理协议》第 4.17 条的规定向债券受托管理人支付本期债券受托管理报酬和债券受托管理人履行受托管理人职责产生的费用。

19、本期债券附设发行人递延支付利息选择权，除非发生强制付息事件，本期债券的每个付息日，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；前述利息递延不属于发行人未能按照约定足额支付利息的行为。如发行人决定递延支付利息的，发行人应在付息日前 10 个交易日披露《递延支付利息公告》。

递延支付的金额将按照当期执行的利率计算复息。在下个利息支付日，若发

行人继续选择延后支付，则上述递延支付的金额产生的复息将加入已经递延的所有利息及其孳息中继续计算利息。

20、发生以下强制付息事件时限制递延支付利息，即付息日前 12 个月内，发生以下事件的，发行人不得递延当期利息以及按照约定已经递延的所有利息及其孳息：（1）向股东分红；（2）减少注册资本。

21、发行人应当履行《债券受托管理协议》、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。

（三）受托管理人的权利和义务

1、债券受托管理人应当根据法律、法规和规则的规定及《债券受托管理协议》的约定制定受托管理业务内部操作规则，明确履行受托管理事务的方式和程序，对发行人履行募集说明书及《债券受托管理协议》约定义务的情况进行持续跟踪和监督。

2、债券受托管理人应当持续关注发行人和保证人（如有）的资信状况、担保物（如有）状况、内外部增信机制（如有）及偿债保障措施的实施情况，可采取包括但不限于如下方式进行核查：

（1）就《债券受托管理协议》第 3.9 条约定的情形，列席发行人和保证人的内部有权机构的决策会议；

（2）每年定期及不定期的查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；

（3）调取发行人、保证人银行征信记录；

（4）对发行人和保证人进行现场检查；

（5）约见发行人或者保证人进行谈话。

3、债券受托管理人应当对发行人专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息偿付进行监督。在本期债券存续期内，债券受托管理人应当每年定期及不定期的检查发行人募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致。

4、债券受托管理人应当督促发行人在募集说明书中披露《债券受托管理协议》、债券持有人会议规则的主要内容，并应当通过相关监管机构要求的披露方式，向债券持有人披露受托管理事务报告、本期债券到期不能偿还的法律程序以及其他需要向债券持有人披露的重大事项。

5、债券受托管理人应当每年定期及不定期对发行人进行回访，监督发行人对募集说明书约定义务的执行情况，并做好回访记录，出具受托管理事务报告。

6、债券受托管理人应对发行人本期可续期公司债券的特殊发行事项进行持续关注，包括可续期公司债券续期情况、利息递延情况、强制付息情况及可续期公司债券是否仍计入权益等相关事项，并出具受托管理事务报告。

7、出现《债券受托管理协议》第 3.9 条情形且对债券持有人权益有重大影响情形的，在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内，债券受托管理人应当问询发行人或者保证人（如有），要求发行人或者保证人解释说明，提供相关证据、文件和资料，并向市场公告临时受托管理事务报告。发生触发债券持有人会议情形的，召集债券持有人会议。

8、债券受托管理人应当根据法律、法规和规则、《债券受托管理协议》及债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议，并监督相关各方严格执行债券持有人会议决议，监督债券持有人会议决议的实施。

9、债券受托管理人应当在债券存续期内持续督促发行人履行信息披露义务。债券受托管理人应当关注发行人的信息披露情况，收集、保存与本期债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本期债券本息偿付的影响，并按照《债券受托管理协议》的约定报告债券持有人。

10、债券受托管理人预计发行人不能偿还债务时，应当要求发行人追加担保，督促发行人履行《债券受托管理协议》第十条约定的偿债保障措施，或者可以依法申请法定机关采取财产保全措施。

财产保全担保的提供方式由发行人与债券受托管理人双方协商确定，所涉及相关费用由发行人承担。

11、本期债券存续期内，债券受托管理人应当勤勉处理债券持有人与发行人之间的谈判或者诉讼事务。

12、若发行人为本期债券设定担保的，债券受托管理人应当在本期债券发行前或募集说明书约定的时间内取得担保的权利证明或者其他有关文件，并在担保期间妥善保管。

13、发行人不能偿还债务时，债券受托管理人应当督促发行人、增信机构和其他具有偿付义务的机构等落实相应的偿债措施，并可以接受全部或部分债券持

有人的委托，以自己名义代表债券持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序。

14、债券受托管理人对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的发行人商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对公司债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取利益。

15、债券受托管理人应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包括但不限于《债券受托管理协议》、债券持有人会议规则、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），保管时间不得少于债券到期之日或本息全部清偿后五年。

16、除上述各项外，债券受托管理人还应当履行以下职责：

- （1）债券持有人会议授权受托管理人履行的其他职责；
- （2）募集说明书约定由受托管理人履行的其他职责。

17、债券受托管理人为履行受托管理职责，有权代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息，专项账户中募集资金的存储与划转情况。

18、在本期债券存续期内，债券受托管理人不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。

债券受托管理人在履行《债券受托管理协议》项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所等第三方专业机构提供专业服务。

19、债券受托管理人有权依据《债券受托管理协议》的规定获得受托管理报酬。

- （1）债券受托管理人就本次债券受托管理事务收取任何报酬为 0 元。
- （2）其他费用

发行人应根据本条的约定支付债券受托管理人因履行《债券受托管理协议》发生的其他费用，费用确定方式如下：

在中国法律允许的范围内，且在必要、合理的情况下，债券受托管理人在履行《债券受托管理协议》项下债券受托管理人责任时发生的费用，包括：

- （1）因召开债券持有人会议所产生的会议费、公告费、召集债券持有人会议聘用的律师见证费等合理费用，且该等费用符合市场公平价格；
- （2）在取得发行人书面同意（发行人同意债券受托管理人基于合理且必要

的原则聘用)后聘用第三方专业机构(包括律师、会计师、评级机构等)提供专业服务而发生的费用;

(3) 因发行人未履行《债券受托管理协议》和募集说明书项下的义务而导致债券受托管理人额外支出的费用,由发行人承担。

如需发生上述(1)或(2)项下的费用,债券受托管理人应事先告知发行人上述费用合理估计的最大金额,并获得发行人的书面同意,同时债券受托管理人应协助向发行人提供(1)(2)项费用的正式发票。

(四) 受托管理事务报告

1、受托管理事务报告包括年度受托管理事务报告和临时受托管理事务报告。

2、债券受托管理人应当建立对发行人的定期跟踪机制,监督发行人对募集说明书所约定义务的执行情况,并在每年六月三十日前向市场公告上一年度的受托管理事务报告。

前款规定的受托管理事务报告,应当至少包括以下内容:

- (1) 债券受托管理人履行职责情况;
- (2) 发行人的经营与财务状况;
- (3) 发行人募集资金使用及专项账户运作情况;
- (4) 内外部增信机制、偿债保障措施发生重大变化的,说明基本情况及处理结果;
- (5) 发行人偿债保障措施的执行情况以及公司债券的本息偿付情况;
- (6) 可续期公司债券续期情况;
- (7) 利息递延情况;
- (8) 强制付息情况;
- (9) 可续期公司债券是否仍计入权益;
- (10) 发行人针对可续期公司债券相关条款对应的权利及义务的履行情况;
- (11) 发行人在募集说明书中约定的其他义务的执行情况;
- (12) 债券持有人会议召开的情况;
- (13) 发生《债券受托管理协议》第 3.9 条项等情形的,说明基本情况及处理结果;
- (14) 对债券持有人权益有重大影响的其他事项。

3、公司债券存续期内，出现债券受托管理人与发行人发生利益冲突、发行人募集资金使用情况和募集说明书不一致的情形，或出现第 3.4 条等情形且对债券持有人权益有重大影响的，债券受托管理人在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内向市场公告临时受托管理事务报告。

（五）利益冲突的风险防范机制

1、为避免债券受托管理人在履行受托管理职责时发行人与债券受托管理人双方可能存在的利益冲突情形，双方约定：

（1）发行人与债券受托管理人双方之间发生的任何交易或协议一方对另一方采取的任何行动、行为均不会损害债券持有人的利益；

（2）为维护本期债券的债券持有人利益，在本期债券未能按期还本付息时，债券受托管理人代理本期债券债权人行使债务追偿权；

（3）债券受托管理人应为债券持有人的最大利益行事，不得利用作为债券受托管理人的地位而获得的有关信息为自己或任何其他第三方谋取不正当利益。

2、债券受托管理人不得为本期债券提供担保，且债券受托管理人承诺，其与发行人发生的任何交易或者其对发行人采取的任何行为均不会损害债券持有人的权益。

3、协议任何一方违反受托管理协议利益冲突的风险防范机制之义务及程序的，另一方有权依据法律、行政法规、《公司债券发行与交易管理办法》、募集说明书及《债券受托管理协议》之规定追究其违约责任。

（六）受托管理人的变更

1、在本期债券存续期内，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

（1）债券受托管理人未能持续履行《债券受托管理协议》约定的受托管理人职责；

（2）债券受托管理人停业、解散、破产或依法被撤销；

（3）债券受托管理人提出书面辞职；

（4）债券受托管理人不再符合受托管理人资格的其他情形。

在受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议时，单独或合计持有本期债券总额百分之十以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

2、债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘债券受托管理人的，自会议决议生效之日起，新任受托管理人继承债券受托管理人在法律、法规和规则及《债券受托管理协议》项下的权利和义务，《债券受托管理协议》终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向协会报告。

3、债券受托管理人应当在上述变更生效当日或之前与新任受托管理人办理完毕工作移交手续。

4、债券受托管理人在《债券受托管理协议》中的权利和义务，在新任受托管理人与发行人签订受托协议之日或双方约定之日起终止，但并不免除债券受托管理人在《债券受托管理协议》生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

（七）不可抗力

1、不可抗力事件是指双方在签署《债券受托管理协议》时不能预见、不能避免且不能克服的自然事件和社会事件。主张发生不可抗力事件的一方应当及时以书面方式通知其他方，并提供发生该不可抗力事件的证明。主张发生不可抗力事件的一方还必须尽一切合理的努力减轻该不可抗力事件所造成的不利影响。

2、在发生不可抗力事件的情况下，双方应当立即协商以寻找适当的解决方案，并应当尽一切合理的努力尽量减轻该不可抗力事件所造成的损失。如果该不可抗力事件导致《债券受托管理协议》的目标无法实现，则《债券受托管理协议》提前终止。

（八）违约责任

1、发行人发行的公司债券出现违约情形或风险的，或者发行人信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，债券受托管理人应当及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并勤勉尽责、及时有效地采取相关措施，包括但不限于与发行人、增信机构、承销机构及其他相关方进行谈判，要求发行人追加担保，接受全部或者部分债券持有人的委托依法申请法定机关采取财产保全措施、提起民事诉讼、申请仲裁、参与重组或者破产的法律程序等。

2、《债券受托管理协议》任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则、募集说明书及《债券受托管理协议》的规定追究违约方的违约责任。

3、双方同意，若因发行人违反《债券受托管理协议》任何规定和保证（包

括但不限于因本次债券发行与上市的申请文件或公开募集文件以及本次债券存续期间的其他信息出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏）或因发行人违反与《债券受托管理协议》或与本次债券发行与上市相关的任何法律规定或上市规则或因债券受托管理人根据《债券受托管理协议》提供服务，从而导致债券受托管理人遭受损失、责任和费用（包括但不限于他人对债券受托管理人或任何其他受补偿方提出权利请求或索赔），债券受托管理人有权依据法律、法规、规章、规范性文件 and 募集说明书以及《债券受托管理协议》之规定追究发行人的违约责任。

4、发行人如果注意到任何可能引起《债券受托管理协议》中所述的索赔的情况，应立即通知债券受托管理人。

5、因债券受托管理人过失、恶意、故意不当行为或违反《债券受托管理协议》的任何行为（包括不作为）而导致发行人的利益受到损失，债券受托管理人应当立即采取有效措施避免该等损失的扩大，发行人有权依据法律、法规、规章、规范性文件和募集说明书以及《债券受托管理协议》之规定追究债券受托管理人的违约责任。

6、债券受托管理人无需就任何其他实体与《债券受托管理协议》有关的作为或不作为，对发行人承担责任，但经有管辖权的法院最终裁定由于债券受托管理人过失、恶意、故意不当行为而导致发行人的利益受到损失，发行人有权依据法律、法规、规章、规范性文件和募集说明书以及《债券受托管理协议》之规定追究债券受托管理人的违约责任。

7、债券受托管理人或债券受托管理人的代表就中国证监会因本次债券的相关事宜拟对债券受托管理人或债券受托管理人代表采取的监管措施或追究法律责任提出申辩时，发行人应积极协助债券受托管理人并提供债券受托管理人合理要求的有关证据。

8、作为本次债券的债券受托管理人，债券受托管理人不对本次债券的合法有效性作任何声明；除《债券受托管理协议》中约定的义务外，债券受托管理人不对本次债券募集资金的使用情况及发行人按照《债券受托管理协议》及募集说明书的履行/承担相关义务和责任负责；除官方证明文件外，不对本次债券有关的任何声明负责。上述免责声明不影响主承销商应当承担的责任。

9、以下事件构成《债券受托管理协议》项下的发行人预计违约事件：

(1) 发行人在其主要资产上设定担保权利或出售其重大资产以致对发行人对本次债券的还本付息能力产生实质性不利影响；

(2) 在债券存续期间内，发行人发生重大违约行为，或发行人发生解散、注销、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的诉讼程序；

(3) 在债券存续期间内，当本次公司债券的担保人发生解散、注销、吊销、停业事项，发行人未能在该等情形发生之日起 20 个工作日内提供债券受托管理人认可的新担保；

(4) 其他对本次公司债券的按期兑付产生重大不利影响的情形。

(5) 任何适用的现行或将来的法律、规则、规章、判决，或政府、监管、立法或司法机构或权力部门的指令、法令或命令，或上述规定的解释的变更导致发行人在《债券受托管理协议》或本次债券项下义务的履行变得不合法。

10、以下事件构成《债券受托管理协议》项下的发行人实质违约：

(1) 在本次公司债券到期、加速清偿或回购（若适用）时，发行人未能足额偿付到期应付本金，且该种违约情形持续超过 30 日仍未得到纠正；

(2) 发行人未能足额偿付本次公司债券的到期利息或未能清偿本次债券加速清偿时的应付利息，且该违约情形持续超过 30 日仍未得到纠正；

(3) 发行人选择延长本期债券期限，但未根据募集说明书规定发布续期公告，且未能偿付到期应付本金和/或利息；

(4) 发行人选择延长本期债券期限，但未根据募集说明书规定调整重新定价周期适用的票面利率；

(5) 发行人选择递延支付利息，但未根据募集说明书规定发布利息递延支付公告，且未偿付到期应付利息；

(6) 发行人在发生利息递延下的限制事项、强制付息事件时，未根据募集说明书规定偿付到期应付利息，或发生强制付息事件仍公告递延当期利息或已经递延的所有利息及孳息；

(7) 在延期支付利息及其孳息未偿付完毕之前，发行人存在下列行为：1) 向股东分红；2) 减少注册资本；

(8) 发行人不履行或违反《债券受托管理协议》项下的任何承诺（上述第（1）至（2）项违约情形除外）将实质影响发行人对本次公司债券的还本付息义务，且经债券受托管理人书面通知，或经单独或合并持有本次公司债券未偿还本金总额 10% 以上的债券持有人书面通知，该违约自收到通知之日起持续 30 个连续工作日仍未得到纠正。

11、债券受托管理人可以聘请其他中介机构协助开展风险处置工作。

12、债券受托管理人应当督促各相关主体，按照受托管理协议的约定承担相应费用。

13、债券受托管理人开展风险处置工作，可以要求发行人配合并提供必要的便利条件。发行人拒不配合债券受托管理人开展风险处置工作的，债券受托管理人应当向交易场所、债券受托管理人所在地证监局、发行人所在地证监局、中国证券业协会（以下简称相关监管机构和自律组织）报告，并按规定及约定履行信息披露义务。

14、债券受托管理人应当建立风险事件预警监测机制，公司债券存续期内，发行人发生预计违约或实质违约情形的，债券受托管理人应当及时响应，启动应急处置工作并制定相应的受托管理人应急处置预案。债券受托管理人应当在应急处置预案启动后 2 个工作日内向相关监管机构和自律组织报告。

15、发行人发生预计违约或实质违约情形的，债券受托管理人可以协助发行人制定发行人应急处置预案。

16、发行人发生预计违约情形的，债券受托管理人应当按照应急处置预案开展工作并根据实际情况适当调整，及时掌握发行人风险状况，督促发行人按照相关规定和约定履行信息披露义务。

17、发行人发生预计违约情形且发生触发债券持有人会议召开条件的事项的，债券受托管理人应当按照债券持有人会议规则的约定，召开债券持有人会议，并可视情况提请债券持有人会议向债券受托管理人做出以下授权：

- （1）授权债券受托管理人提起民事诉讼、仲裁、申请财产保全等；
- （2）授权债券受托管理人提请担保人代偿或处置担保物；
- （3）授权债券受托管理人参与重整或者破产清算等法律程序；

(4) 授权债券受托管理人处置违约事项所需的其他权限。

18、发行人发生预计违约情形的，债券受托管理人应当要求发行人追加担保，督促发行人履行受托协议或公司债券募集说明书约定的其他偿债保障措施。

19、发行人按照债券受托管理人要求提供追加担保的，债券受托管理人应当督促并协助发行人及时签订担保合同、担保函，办理担保物抵/质押登记工作。债券受托管理人应当对保证人和担保物的状况进行了解和调查，并督促、提醒担保物保管人妥善保管担保物，避免担保物价值降低、毁损或灭失。

办理担保物抵/质押登记工作前，债券受托管理人应当协调发行人、担保物提供者及相关中介机构与登记机构进行沟通。

完成追加担保工作后，债券受托管理人应当向债券持有人披露担保合同和担保函的主要内容、保证人的基本情况、担保物的基本情况和登记情况等内容，并提示保证人代偿、担保物变现环节可能存在的风险。

20、发行人发生预计违约情形的，债券受托管理人可以依法申请法定机关采取财产保全措施，并应当督促相关主体遵守受托协议中关于费用的承担方式及财产保全担保的提供方式的约定。

21、风险事件由预计违约发展为实质违约或发行人直接发生实质违约的，债券受托管理人应当按照应急处置预案开展工作并根据实际情况适当调整，督促发行人及时告知全体债券持有人，按规定和约定对实质违约后的处理过程持续进行信息披露。

22、发行人实质违约的，债券受托管理人应当以书面形式督促发行人、增信机构和其他具有偿付义务的机构等落实公司债券募集说明书等文件约定的偿债措施。

发行人、增信机构和其他具有偿付义务的机构等拒绝按照公司债券募集说明书落实偿债措施的，受托管理人应当在知晓该等情况后 2 个工作日内向相关监管机构和自律组织报告并按规定及约定进行信息披露。

23、发行人实质违约的，债券受托管理人应当根据债券持有人会议规则的约定召开债券持有人会议，就需要获得授权的事项提请会议表决，并根据会议决议履行职责。受托管理人可视情况制定会议安保工作方案和突发事件应急预案。

24、发行人实质违约的，债券受托管理人可以依据《公司债券发行与交易管理办法》的相关规定或债券持有人会议决议授权，提起民事诉讼、参与重整或者破产清算等法律程序。

25、债券受托管理人可以要求发行人追加担保，并可依法申请法定机关采取财产保全措施。债券受托管理人应当督促相关主体按照受托协议的约定承担相应费用。

26、发行人提供担保的，发行人实质违约后，债券受托管理人应当根据债券持有人会议决议的授权处置担保物。公司债券募集说明书、受托协议等另有约定的，从其约定。

因实现担保物权，以及采取财产保全措施所产生的费用，债券受托管理人应当督促相关主体按照受托协议的约定承担。

27、需要对发行人进行重整或者破产清算的，债券受托管理人应当根据债券持有人会议决议的授权，向人民法院提起对发行人进行重整或者破产清算的申请，并根据债券持有人会议决议内容履行受托管理职责。债券受托管理人应当督促相关主体按照受托协议的约定承担相应费用。

28、人民法院启动发行人重整或者破产清算法律程序的，债券受托管理人应当持续关注并披露法院处理情况，并根据债券持有人会议决议内容参与发行人重整或者破产清算。

债券受托管理人代为申报债权、参加债权人会议等产生的费用，债券受托管理人应当督促相关主体按照受托协议的约定承担。

29、加速清偿及措施。

(1) 加速清偿的宣布。如果《债券受托管理协议》项下的违约事件发生且一直持续 30 个连续工作日仍未解除，经本次未偿还债券持有人（包括债券持有人代理人）所持表决权的二分之一以上通过，前述债券持有人或债券受托管理人（须事先书面请求上述债券持有人同意）可以书面方式通知发行人，宣布所有本次未偿还债券的本金和相应利息，立即到期应付。

(2) 措施。在宣布加速清偿后，如果发行人在不违反适用法律规定的前提下采取了以下救济措施之一，经本次未偿还债券持有人（包括债券持有人代理人）

所持表决权的二分之一以上通过，该等债券持有人可以书面方式通知发行人豁免其违约行为，并取消加速清偿的决定：

1) 向债券受托管理人提供保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：①债券受托管理人的合理赔偿、费用和开支；②所有迟付的利息；③所有到期应付的本金；④适用法律允许范围内就迟延履行支付的债券本金计算的利息。

2) 除未支付到期本金和利息而被宣布加速清偿外，所有的违约事件已得到救济或被豁免，并且豁免违约的决定不与任何法律法规或者法院（仲裁机构）的生效裁决相冲突。

3) 债券持有人会议同意的其他措施。

30、其他救济方式。如果发生违约事件且一直持续 30 个连续工作日仍未解除，债券受托管理人可根据经代表本次未偿还债券本金总额二分之一以上的债券持有人通过的债券持有人会议决议，依法采取任何可行的法律救济方式收回本次未偿还债券的本金和利息。

（九）法律适用和争议解决

1、《债券受托管理协议》适用于中国法律并依其解释。

2、《债券受托管理协议》项下所产生的或与《债券受托管理协议》有关的任何争议，首先应在争议各方间协商解决。如果协商解决不成，任何一方应向发行人住所所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

3、当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使《债券受托管理协议》项下的其他权利，并应履行《债券受托管理协议》项下的其他义务。

第十节 发行人、中介机构及相关人员声明

一、发行人声明

根据《公司法》、《证券法》和《公司债券发行与交易管理办法》的有关规定，
本公司符合公开发行公司债券的条件。

法定代表人：

周乙新
周乙新

无锡市市政公用产业集团有限公司



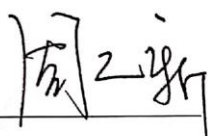
2019 年 12 月 9 日

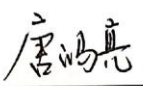
二、公司董事、监事及高级管理人员声明

（一）发行人全体董事声明

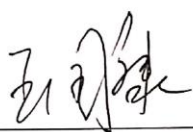
本公司全体董事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

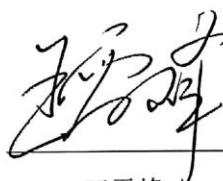
全体董事签名：

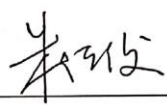

周乙新


唐鸿亮


葛颂平


王国康


王雪峰


朱佳俊


张 炜

无锡市市政公用产业集团有限公司



2019 年 12 月 9 日

(二) 发行人全体监事声明

本公司全体监事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

全体监事签名：



薛少成



王慧倩



戴芸



张棉辉



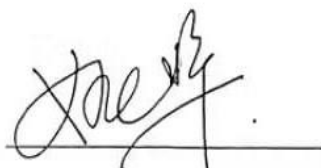
任鸣杰



（三）发行人全体非董事高级管理人员声明

本公司全体非董事高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

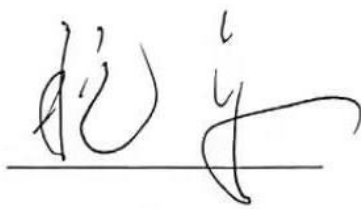
全体非董事高级管理人员签名：



姚 辉



孙雁芳



杭 军

无锡市市政公用产业集团有限公司



2019年12月9日

三、主承销商声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本公司承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外；本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，本公司承诺负责组织募集说明书约定的相应的还本付息安排。

项目负责人签名： 
蔡俊

法定代表人签名： 
李刚



2019 年 12 月 9 日

四、受托管理人声明

本公司承诺严格按照相关监管机构及自律组织的规定、募集说明书及受托管理协议等文件的约定，履行相关职责。

发行人的相关信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，或者公司债券出现违约情形或违约风险的，本公司承诺及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并以自己名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于与发行人、增信机构、承销机构及其他责任主体进行谈判，提起民事诉讼或申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等，有效维护债券持有人合法权益。

本公司承诺，在受托管理期间因本公司拒不履行、迟延履行或者其他未按照相关规定、约定及本声明履行职责的行为，给债券持有人造成损失的，将承担相应的法律责任。

项目负责人签名：_____



蔡俊

法定代表人签名：_____



李刚



2019年12月9日

五、发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及签字律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师签名：

卞晓东

李宁宁

律师事务所负责人签名：

梅向荣

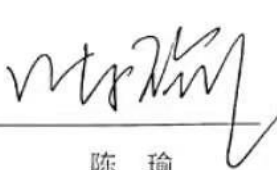
北京市盈科律师事务所



六、发行人审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书及其摘要,确认募集说明书及其摘要与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议,确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名:


陈 瑜


朱德新

会计师事务所负责人签名:


叶韶勋

信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)



2019年12月9日

七、资信评级业务机构声明

本机构及签字的资信评级人员已阅读《无锡市市政公用产业集团有限公司公开发行 2019 年可续期公司债券募集说明书》及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的报告不存在矛盾。本机构及签字的资信评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

资信评级人员：

[钟士芹]

[郭燕]

评级机构负责人：

[丁豪樑]

上海新世纪资信评估投资服务有限公司



2019 年 1 月 9 日

第十一节 备查文件

本募集说明书的备查文件如下：

- （一）发行人三年连审的财务报告及审计报告，最近一期会计报表；
- （二）主承销商出具的核查意见；
- （三）法律意见书；
- （四）资信评级报告；
- （五）债券持有人会议规则；
- （六）债券受托管理协议；
- （七）中国证监会核准本次发行的文件。

投资者可以在本次债券发行期限内到本公司、主承销商处查阅本募集说明书全文及上述备查文件，或登录上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）查阅本募集说明书及摘要。