



中持水务股份有限公司

CSD Water Service Co., Ltd.

北京市海淀区西小口路 66 号 D 区 2 号楼四层 402 室



## 首次公开发行股票招股意向书

保荐机构（主承销商）



注册地址：深圳市福田区益田路与福中路交界处荣超商务中心 A 栋第 18-21 层及第 04 层 01、02、03、05、11、12、13、15、16、18、19、20、21、22、23 单元

## 本次发行概况

发行股票类型:	人民币普通股（A股）
发行股数:	2,560.95 万股，本次发行不涉及公司股东公开发售股份
每股面值:	人民币 1.00 元
每股发行价格:	人民币【 】元
预计发行日期:	2017 年 3 月 2 日
拟上市的证券交易所:	上海证券交易所
发行后总股本:	10,243.80 万股
本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定的承诺:	<p>公司实际控制人许国栋承诺：自公司首次公开发行 A 股股票并上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（如果因公司派发现金、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，应进行相应调整）；公司上市后 6 个月内如其股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有其股票的锁定期限自动延长 6 个月。在担任董事期间每年转让的股份不得超过本人所持有公司股份总数的 25%。从公司离职后半年内，本人不转让所持有的公司股份；如有买卖公司股份行为，卖出后六个月内不再买入公司股份，买入后六个月内不再卖出公司股份。</p> <p>公司控股股东中持环保承诺：自公司首次公开发行 A 股股票并上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（如果因公司派发现金、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，应进行相应调整）；公司上市后 6 个月内如其股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有其股票的锁定期限自动延长 6 个月。</p> <p>公司股东启明创富、纪源科星、红杉中国 2010、启明创智、北极光早期、启明亚洲、北极光创投、越超公司、李彩斌、李根柱、王洪臣、王凯军承诺：自公司首次公开发行 A 股股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。</p> <p>公司股东联新二期、联新行毅、联元投资承诺：自公司首次公开发行 A 股股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。在公司刊登招股意向书之日前 12 个月内新增的公司股份，自公司完成增资扩股工商变更登记手续之日起的 36</p>

	<p>个月内不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由公司回购其持有的股份。</p> <p>公司董事邵凯、张翼飞、陈德清、于立峰、张勇与高级管理人员朱向东、孙召强、王志立承诺：自公司首次公开发行 A 股股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。其所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（如果因公司派发现金、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，应进行相应调整）；公司上市后 6 个月内如其股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有其股票的锁定期限自动延长 6 个月。其在任职期间每年转让的股份不得超过本人所持有公司股份总数的 25%。从公司离职后半年内，不转让所持有的公司股份；如有买卖公司股份行为，卖出后六个月内不再买入公司股份，买入后六个月内不再卖出公司股份。</p> <p>公司监事周健承诺：自公司首次公开发行 A 股股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。其在任职期间每年转让的股份不得超过本人所持有公司股份总数的 25%。从公司离职后半年内，不转让所持有的公司股份；如有买卖公司股份行为，卖出后六个月内不再买入公司股份，买入后六个月内不再卖出公司股份。</p>
<b>保荐机构(主承销商):</b>	中国中投证券有限责任公司
<b>招股意向书签署日期:</b>	2017 年 2 月 22 日

## 声 明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股意向书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股意向书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

## 重大事项提示

本重大事项提示仅对需投资者特别关注的公司风险及其他重要事项进行提醒。除重大事项提示外，敬请投资者认真阅读招股意向书“风险因素”一节的全部内容。

### 一、本次发行相关的重要承诺和说明

#### (一) 股份限制流通及自愿锁定承诺

公司实际控制人许国栋承诺：自公司首次公开发行 A 股股票并上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（如果因公司派发现金、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，应进行相应调整）；公司上市后 6 个月内如其股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有其股票的锁定期限自动延长 6 个月。在担任董事期间每年转让的股份不得超过本人所持有公司股份总数的 25%。从公司离职后半年内，本人不转让所持有的公司股份；如有买卖公司股份行为，卖出后六个月内不再买入公司股份，买入后六个月内不再卖出公司股份。

公司控股股东中持环保承诺：自公司首次公开发行 A 股股票并上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（如果因公司派发现金、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，应进行相应调整）；公司上市后 6 个月内如其股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有其股票的锁定期限自动延长 6 个月。

公司股东启明创富、纪源科星、红杉中国 2010、启明创智、北极光早期、启明亚洲、北极光创投、越超公司、李彩斌、李根柱、王洪臣、王凯军承诺：自公司首次公开发行 A 股股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理

其直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

公司股东联新二期、联新行毅、联元投资承诺：自公司首次公开发行 A 股股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。在公司刊登招股意向书之日前 12 个月内新增的公司股份，自公司完成增资扩股工商变更登记手续之日起的 36 个月内不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由公司回购其持有的股份。

公司董事邵凯、张翼飞、陈德清、于立峰、张勇与高级管理人员朱向东、孙召强、王志立承诺：自公司首次公开发行 A 股股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。其所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（如果因公司派发现金、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，应进行相应调整）；公司上市后 6 个月内如其股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有其股票的锁定期限自动延长 6 个月。其在任职期间每年转让的股份不得超过本人所持有公司股份总数的 25%。从公司离职后半年内，不转让所持有的公司股份；如有买卖公司股份行为，卖出后六个月内不再买入公司股份，买入后六个月内不再卖出公司股份。

公司监事周健承诺：自公司首次公开发行 A 股股票并上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。其在任职期间每年转让的股份不得超过本人所持有公司股份总数的 25%。从公司离职后半年内，不转让所持有的公司股份；如有买卖公司股份行为，卖出后六个月内不再买入公司股份，买入后六个月内不再卖出公司股份。

## **（二）上市后稳定股价的预案及承诺**

为了维护公司上市后股价稳定，充分保护公司股东特别是中小股东的权益，

结合公司的实际情况，公司制定了关于稳定股价的预案，具体如下：

### 1、启动股价稳定措施的条件

公司上市后三年内，如非因不可抗力因素所致，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，本预案中下同），且满足法律、法规和规范性文件关于回购或增持公司股票相关规定的情形下，则公司及公司控股股东、董事（在公司领取薪酬的董事且不包括独立董事，本预案中下同）、高级管理人员等相关主体将启动稳定公司股价的措施。

公司实施股价稳定措施的目标是促使公司股票收盘价回升达到或超过最近一期经审计的每股净资产。

公司宣布启动稳定股价的措施，但尚未实施时，公司股票收盘价已经回升达到或超过最近一期经审计的每股净资产，则公司可以不再继续实施稳定股价的措施。

### 2、稳定股价的措施

（1）公司稳定股价的措施包括：

①公司回购公司股票；②公司控股股东增持公司股票；③公司董事、高级管理人员增持公司股票；④证券监管部门认可的其他方式。

（2）公司及相关主体将根据公司及市场情况，采取上述一项或多项措施稳定公司股价，具体实施时以保护公司及投资者利益为原则，按照证券监管机构和交易所的相关规定及时履行信息披露义务。

（3）公司董事会应在触发启动股价稳定措施条件之日起的 10 个交易日内制订稳定公司股价具体方案，方案内容包括但不限于拟回购或增持的公司股票的数量范围、价格区间及完成期限等信息。稳定公司股价具体方案需经公司董事会、股东大会审议通过，并按照上市公司信息披露要求予以公告。

（4）公司及公司控股股东、董事、高级管理人员应当自董事会制订的股价

稳定方案公告之日起 30 个交易日内通过二级市场回购或增持公司股票，回购或增持的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。公司回购股票数量不低于公司公开发行的股份总数的 1%，公司控股股东增持股票数量不低于公司公开发行的股份总数的 1%，公司董事、高级管理人员用于增持公司股票的资金额不低于本人上一年度从公司领取的税后工资总额的 30%。

(5) 公司应将履行稳定股价义务的相应承诺作为未来聘任公司董事和高级管理人员的必要条件，并在未来新聘该等人员时，要求其就此做出书面承诺。

(6) 当公司股票连续 10 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产或继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件时，稳定股价方案终止实施。

### **3、未实施股价稳定措施的约束措施**

(1) 公司董事会制订的稳定股价方案涉及控股股东增持公司股票，控股股东具备实施条件且无合理正当理由未履行增持义务，则公司有权在应实施增持的资金额度范围内扣留应向控股股东支付的现金分红，直至控股股东履行其增持义务。

(2) 公司董事会制订的稳定股价方案涉及董事、高级管理人员增持公司股票，董事、高级管理人员具备实施条件且无合理正当理由未履行增持义务，则公司有权在各自应实施增持的资金额度范围内扣留应向相关人员支付的工资薪酬或现金分红，直至相关人员履行其增持义务。

(3) 本预案中稳定公司股价的具体措施由相关主体提出，并由公司依据信息披露的相关规定进行公告后，即构成相关主体对公司及社会公众股东的公开承诺，如达到实施条件而拒不履行的，相关主体将承担相应的法律责任。

### **(三) 5%以上股东持股意向及减持意向的承诺**

1、公司实际控制人许国栋承诺：将严格遵守已做出的关于股份限售安排的承诺，在限售期内，不转让或者委托他人管理本次公开发行前持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。本人拟长期持有发行人股票，若本人在锁定期满



后 2 年内减持发行人股票，每年减持数量不超过上一年末本人持有发行人股份总数的 20%，减持价格不低于本次发行价格（如果因发行人派发现金、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，应进行相应调整）。减持时，须在减持前通知发行人，并由发行人提前 3 个交易日予以公告（持有发行人股份低于 5% 以下时除外），减持股份行为的期限为减持计划公告后 6 个月内；减持期限届满后，若拟继续减持股份，则需按照上述安排再次履行减持公告。减持将通过上海证券交易所协议转让、大宗交易、竞价交易或其他方式依法进行。若减持行为未履行上述承诺，应将减持所得收益交付发行人所有，作为违反承诺的补偿。

2、公司控股股东中持环保承诺：将严格遵守已做出的关于股份限售安排的承诺，在限售期内，不转让或者委托他人管理本次公开发行前持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。本公司拟长期持有发行人股票，在锁定期满后 2 年内，如果本公司减持发行人股票，每年减持数量不超过上一年末本公司持有发行人股份总数的 20%，减持价格不低于本次发行价格（如果因发行人派发现金、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，应进行相应调整）。减持时，须在减持前通知发行人，并由发行人提前 3 个交易日予以公告（持有发行人股份低于 5% 以下时除外），减持股份行为的期限为减持计划公告后 6 个月内；减持期限届满后，若拟继续减持股份，则需按照上述安排再次履行减持公告。减持将通过上海证券交易所协议转让、大宗交易、竞价交易或其他方式依法进行。若减持行为未履行上述承诺，应将减持所得收益交付发行人所有，作为违反承诺的补偿。

3、公司股东启明创富、纪源科星、红杉中国 2010、联新二期承诺：将严格遵守已做出的关于股份限售安排的承诺，在限售期内，不转让或者委托他人管理本次公开发行前持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。在锁定期满后 2 年内，第一年减持数量不高于持有发行人股份总数的 50%，第二年累计减持数量不高于持有发行人股份总数的 100%。减持时，须在减持前通知发行人，并由发行人提前 3 个交易日予以公告（持有发行人股份低于 5% 以下时除外），减持股份行为的期限为减持计划公告后 6 个月内；减持期限届满后，若拟继续减持股份，则需按照上述安排再次履行减持公告。减持将通过上海证券交易所协议转让、大宗交易、竞价交易或其他方式依法进行。若减持行为未履行上述承诺，应将减

持所得收益交付发行人所有，作为违反承诺的补偿。

## **(四)关于招股意向书无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺**

### **1、公司的承诺**

公司承诺：公司招股意向书若有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价格（如果公司本次发行上市后派发现金、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，应进行相应调整）加算银行同期存款利息。公司将在取得监管部门最终认定结果之日起5个交易日内，召开董事会审议具体回购方案。公司招股意向书若有虚假记载、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，将依法赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者实际发生的直接损失为限，包括投资差额损失、投资差额损失部分的佣金和印花税以及资金利息。公司将在取得监管部门最终认定结果之日起5个交易日内，召开董事会审议具体赔偿方案，包括赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等内容。

### **2、实际控制人、控股股东的承诺**

公司实际控制人许国栋承诺：公司招股意向书若有虚假记载、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，将依法赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者实际发生的直接损失为限，包括投资差额损失、投资差额损失部分的佣金和印花税以及资金利息。

公司控股股东中持环保承诺：公司招股意向书若有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，将购回已转让的原限售股份。公司招股意向书若有虚假记载、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，将依法赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者实际发生的直接损失为限，包括投资差额损失、投资差额损失部分的佣金和印花税以及资金利息。

### 3、全体董事、监事、高级管理人员承诺

公司招股意向书若有虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者实际发生的直接损失为限，包括投资差额损失、投资差额损失部分的佣金和印花税以及资金利息。

### 4、相关中介机构承诺

保荐机构中国中投证券承诺：因本保荐机构为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

发行人律师北京市嘉源律师事务所承诺：本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

发行人会计师立信会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

评估机构北京天健兴业资产评估有限公司承诺：因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

## （五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

公司首次公开发行股票完成后，公司股本和净资产都将大幅增加，但鉴于募集资金投资项目有一定的实施周期，并且项目预期产生的效益存在一定的不确定性，因此公司每股收益、净资产收益率等指标短期内可能出现一定程度的下降。为保证本次募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险和提高未来的回报能力，公司拟通过严格执行募集资金管理制度，积极提高募集资金使用效率，加快公司主营业务发展，提高公司盈利能力，不断完善利润分配政策，强化投资

者回报机制等措施，从而提升资产质量、增加营业收入、增厚未来收益、实现可持续发展，以填补回报。具体措施如下：

### **1、加快募投项目实施进度，加强募集资金管理**

本次募投项目均围绕公司主营业务展开，其实施有利于提升公司竞争力和盈利能力。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目实施，使募投项目早日实现预期收益。同时，公司将根据《公司章程（草案）》、《中持水务股份有限公司募集资金管理制度》及其他相关法律法规的要求，加强募集资金管理，规范使用募集资金，以保证募集资金按照既定用途实现预期收益。

### **2、加强优质水资产业务的市场开拓力度，扩大业务规模**

公司将在稳固现有市场和客户的基础上，加强市场开拓力度。公司新成立了大客户部，专门负责公司大客户、新业务等市场工作的开发与维护，更好的为大客户提供服务、更快的相应大客户的需求；同时借助大客户的示范效应及其丰富的优质水资源进行市场开拓，开展更深层次的合作。

### **3、坚持区域经营理念，加强区域业务布局**

(1) 公司将坚持“区域经营”的经营理念，致力于区域中心周边中小城市的水污染治理，以现有的五个区域中心为基础，实施周边复制式扩张，在此基础上再建多个区域中心。

(2) 以区域内的现有项目为示范，利用示范效应拓展业务和市场范围，发掘新商机与潜在市场需求。

(3) 在现有区域和现有客户基础上，推广水环境综合管理服务，发展多种业务相结合的综合服务，在现有市场上发展新的业务需求。

### **4、积极推动污泥业务规模化发展**

(1) 公司将以污泥业务现有的厌氧消化技术、污泥加钙稳定干化技术与好氧堆肥技术为基础，不断提升技术实力。

(2) 积极进行市场开拓，在积极推广污泥技术产品的同时，做好秦皇岛绿港污泥项目，并利用其示范效应，推动大型污泥处理 EPC 项目的开拓，逐步推动污泥业务的规模化发展。

## 5、加强研发投入，提高盈利能力

(1) 公司将充分利用自身的人才优势、技术优势，以研发部为依托，加强污泥事业部、水处理事业部、运营管理中心、工程管理中心等多部门协作，围绕公司主营业务的发展方向，加强对污水、污泥治理市场的研究，研发污水、污泥治理的新技术、新产品。

(2) 进一步加大研发投入，加强人才队伍建设，引进研发人才，培养技术人员的研发创新意识，重视技术创新，提升公司的技术水平和盈利能力。

(3) 加强与国内高校合作，加强与国内外先进技术的合作和交流，将研发成果运用到实践中，提到公司的盈利能力。

## 6、提高公司治理和管理水平，提升经营效率

(1) 公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，制定并完善管理制度，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权、作出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

(2) 在已有制度的基础上，不断提高管理水平，确保相关制度的落实和执行。

①通过建立有效的成本和费用考核体系和相应的管理制度，对采购、销售等各方面进行管控，加大成本、费用控制力度。

②公司审计部按照《内部审计制度》等对各子分公司经营和财务活动进行审查，加强公司内部管理。

③公司财务部按照《项目公司财务管理办法》等管理制度，严格按照上市公司运作规范，进一步提升对子分公司的财务管理水平，跟踪公司业务的各个方面，控制成本和费用，确保公司资金安全。

④公司运营管理中心按照《生产运营管理制度手册》等运营管理的相关制度，重视日常运营管理，以标准化的运营工作程序控制运营风险。同时注重对厂长的培训，提高基层管理人员的管理能力。

⑤公司工程管理中心按照《工程建设项目内控管理规定》等项目管理的相关制度，以安全生产和质量保证为管理依据，按照合同管理各实施阶段，确保按期完工。同时注重对项目经理的培养和培训，提高现场管理水平。

## 7、不断完善利润分配机制，强化投资者回报

公司已根据中国证监会的相关规定，制定了《中持水务股份有限公司未来分红回报规划》，并通过了《中持水务股份有限公司章程（草案）》，明确了分红比例、依据、条件、实施程序、调整事项等利润分配政策条款。

公司已经建立了较为完善的利润分配制度，公司将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制，结合公司经营情况与发展规划，在符合条件的情况下积极推动对广大股东的利润分配以及现金分红，努力提升股东回报水平。未来公司将进一步完善利润分配机制，强化投资者回报。

公司承诺：若公司未履行填补被摊薄即期回报措施，将在公司股东大会上公开说明未履行填补被摊薄即期回报措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿。

为使公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员承诺：

1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

4、承诺董事会或薪酬与考核委员会制订薪酬制度时，应全力支持与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的会议议案，并愿意投票赞成（若有投票权）该等

议案。

5、承诺如公司未来实施股权激励方案，应全力支持行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的涉及股权激励的会议议案，并愿意投票赞成（若有投票权）该等议案。

6、承诺出具日后至本次上市完毕前，监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的实施细则时，且上述承诺不能满足监管部门该等规定时，承诺届时将按照监管部门规定出具补充承诺。

7、承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

## **（六）关于未履行承诺的约束措施**

### **1、公司承诺**

公司承诺：将严格履行在公司首次公开发行过程中所作出的全部公开承诺事宜中的各项义务与责任。若公司未能完全且有效的履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则公司承诺采取以下各项措施予以约束：（1）公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。（2）如果因未履行相关承诺事项给投资者造成损失的，将向投资者依法承担赔偿责任。公司将自愿按相应的赔偿金额冻结自由资金，以为公司需根据法律法规和监管要求赔偿的投资者损失提供保障。

### **2、控股股东的承诺**

公司控股股东中持环保承诺：将严格履行在发行人首次公开发行过程中所作出的全部公开承诺事宜中的各项义务与责任。如果未能完全且有效的履行前述承诺事项中的各项义务或责任，则承诺采取以下各项措施予以约束：（1）将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。（2）如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所得收益归发行人所有，并在获得收益的五个工作日内将前述所得收益支付到发行人账户。

(3) 如果因未履行相关承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。补偿金额依据公司与投资者协商确定的金额，或证券监督管理部门、司法机关确定的方式或金额确定。(4) 所持发行人股份的锁定期自动延长至本公司未履行相关承诺事项所有不利影响消除之日。

(5) 在本公司相应责任的资金额度范围内，发行人有权暂扣本公司从发行人处应得的现金分红，直至本公司承诺事项履行完毕为止。

### **3、实际控制人、董事、监事与高级管理人员的承诺**

公司实际控制人、董事、监事与高级管理人员承诺：将严格履行在发行人首次公开发行过程中所作出的全部公开承诺事宜中的各项义务与责任。如果未能完全且有效的履行前述承诺事项中的各项义务或责任，将采取以下措施：(1) 及时、充分披露承诺未能履行的具体原因并向投资者道歉；(2) 如果因未履行相关承诺事项给发行人或者投资者造成损失的，按照有关法律、法规的规定和监管部门的要求承担相应的赔偿责任；(3) 在相应责任的资金额度范围内，发行人有权暂扣其从发行人处应得的现金分红和薪酬，直至其承诺事项履行完毕为止。

## **二、本次发行方案**

本次公开发行 2,560.95 万股，占发行后总股本的 25%，本次发行不涉及公司股东公开发售股份。

## **三、本次发行前未分配利润的处理**

经本公司 2015 年 3 月 5 日召开的 2015 年度第二次临时股东大会通过，本公司本次发行前的滚存利润由本次发行完成后的新老股东按持股比例共同享有。

## **四、发行人发行上市后的利润分配政策**

公司于 2015 年 3 月 5 日召开的 2015 年度第二次临时股东大会决议，审议通过《关于公司上市后适用的〈中持水务股份有限公司章程（草案）〉的议案》。根据《公司章程（草案）》，公司发行后的利润分配政策如下：



## （一）公司的利润分配原则

公司的利润分配充分重视投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，在满足公司正常生产经营所需资金的前提下，坚持现金分红为主的基本原则，可以采取现金、股票、现金股票相结合及其他合法的方式分配股利。公司在董事会、股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不应损害公司持续经营能力。

## （二）公司分红的决策程序

1、公司制定利润分配政策时，应当履行本章程规定的决策程序。董事会应当就股东回报事宜进行专项研究论证，制定明确、清晰的股东回报规划，并详细说明规划安排的理由等情况。

2、公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，且需事先书面征询全部独立董事的意见，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

3、董事会就利润分配方案形成决议后提交股东大会审议。股东大会对利润分配具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

4、监事会应对董事会执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

5、如公司董事会作出不实施利润分配或实施利润分配的预案中不含现金分配方式的，应在定期报告中披露作出不实施利润分配或实施利润分配的方案中不含现金分配方式的理由，公司独立董事应对此发表独立意见。

### （三）公司股利分配具体政策

#### 1、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票、现金和股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配股利。

#### 2、股利分配顺序

根据有关法律法规和公司章程的规定，公司缴纳所得税后的利润，按下列顺序分配：（1）弥补以前年度的亏损；（2）提取税后利润的 10% 列入公司法定公积金；（3）经股东大会决议后，提取任意公积金；（4）按照持股比例向股东分配利润。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。提取法定公积金后是否提取任意公积金由股东大会决定。公司不得在弥补公司亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润。经股东大会同意，公司可将公积金用于弥补公司亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本，但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为股本时，所留存的该项公积金不得少于转增前公司注册资本的 25%。

#### 3、现金分红的具体条件

如公司当年度实现盈利，在依法弥补亏损、提取法定公积金、盈余公积金后有可分配利润的，且公司无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当进行现金分红，具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

#### 4、现金分红的间隔和比例

原则上公司每年度实施一次利润分配，公司董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期分红，优先采取现金方式分配股利，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%，同时，公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，在提出利润分配的方案时，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

#### 5、发放股票股利的条件

公司在经营情况良好，具有成长性的前提下，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在提出现金分红分配预案之余，提出股票股利分配预案，且采用股票股利进行利润分配的，需考虑公司每股净资产的摊薄等真实合理因素。

### （四）利润分配政策的调整

1、公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

2、有关调整利润分配政策的议案由董事会制定，并经独立董事认可后方能提交董事会审议，独立董事应当对利润分配政策调整发表独立意见。调整利润分配政策的议案经董事会审议通过（其中应有三分之二以上独立董事同意），且独立董事发表独立意见后提交股东大会审议决定，董事会应对利润分配政策调整向

股东大会作出书面说明。

3、审议调整利润分配政策议案的股东大会除安排现场会议投票外，还应当安排通过证券交易所交易系统、互联网投票系统等上市公司股东大会网络投票系统为社会公众股东参加股东大会提供便利，网络投票按照中国证监会和证券交易所的有关规定执行。

4、调整利润分配政策的议案需经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

### **（五）未分配利润使用原则**

公司留存未分配利润主要用于与经营业务相关的对外投资、购买资产、提高研发实力等重大投资及现金支出，逐步扩大经营规模，优化财务结构，促进公司的快速发展，有计划有步骤的实现公司未来的发展规划目标，最终实现股东利益最大化。

### **（六）公司股东如存在违规占用公司资金情形的，公司应扣减该股东所分配的相应现金红利，以偿还其占用的资金**

关于公司股利分配政策和未来分红回报规划的具体内容，请参阅本招股意向书“第十四节 股利分配政策”和“第十一节 管理层讨论与分析”之“八、股东未来分红情况分析”。

## **五、本公司特别提醒投资者注意下列风险**

本公司特别提醒投资者注意下列风险因素并认真阅读本招股意向书“第四节 风险因素”的全部内容：

### **（一）市场竞争加剧的风险**

近年来，中国污水、污泥处理行业发展迅速，竞争日益激烈。虽然本行业存在较高的技术壁垒、资金壁垒、市场壁垒与服务经验壁垒，但在国家产业政策的持续激励与行业高毛利率的吸引下，不断有外部资本选择进入本行业，新进入者

将加剧行业竞争，使得行业增速趋于平缓，影响公司的经营业绩。随着更多的竞争对手进入本公司重点发展的中小城市和工业园区市场，如果公司不能够持续保持先进的技术水平、突出的团队优势、良好的市场开拓能力等，持续加强竞争优势，则面临市场占有率下降的风险。

## （二）经营规模扩大带来的管理风险

报告期内，公司营业收入分别为 34,158.95 万元、32,989.26 万元与 40,914.28 万元，最近一年收入规模显著增长。公司业务分布地域较广，为了提高经营管理效率，公司一般会于项目所在地成立项目公司负责项目的运营管理，截至目前公司共有 14 家子公司与 5 家分公司。公司在过去的业务发展过程中不仅取得了良好的业绩，而且也积累了丰富的管理经验，并且逐步完善了公司治理结构和公司治理制度，建立健全了经营管理制度体系，完善了内部控制制度等各项公司内部管理制度。随着公司经营规模的进一步扩大、员工人数的增加，公司的组织结构和管理体系将更趋复杂，对经营管理要求不断提高，如果公司管理体系和治理体系不能及时适应上述变化，将对公司的未来经营产生不利影响。

## （三）应收款项回收风险

报告期内，公司业务扩张迅速，应收账款呈快速增加趋势：截至 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日及 2016 年 12 月 31 日，公司应收账款账面价值分别为 11,897.27 万元、16,914.26 万元与 16,552.29 万元，分别占当期营业收入的 34.83%、51.27% 与 40.46%。

报告期各期应收账款余额增加额与经营活动现金流入对比情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款增加额	-225.23	5,393.98	6,074.82
销售商品、提供劳务收到的现金	43,829.40	27,006.47	28,941.00
经营活动现金流入	49,425.85	29,714.20	29,912.51
应收账款增加额/销售商品、提供劳务收到的现金	-0.51%	19.97%	20.99%
应收账款增加额/经营活动现金流入	-0.46%	18.15%	20.31%

2014 年度、2015 年度，公司应收账款余额增加较为显著，应收账款增加额占当期经营活动现金流入的比例分别为 20.31%、18.15%，对公司经营活动现金流入产生一定影响。

虽然公司客户主要为各地政府部门或其授权单位和国内外的大型企业，公司客户资金实力雄厚、还款信誉良好，报告期内公司应收账款回款情况良好，企业发生应收账款坏账的可能性很小，但随着公司业务规模的进一步扩大，应收账款规模还将相应扩大，如果发生大额应收账款未能及时收回的情况，将会给公司带来不利影响。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司应收山东石大科技石化有限公司的相关款项余额为 3,093.87 万元。该公司 2015 年 7 月 16 日发生爆炸事故，事故虽未对公司相关设施产生影响，但因山东石大科技石化有限公司生产运营发生巨大调整，2016 年 6 月 15 日，公司与山东石大科技石化有限公司、山东石大科技集团有限公司签订了项目终止协议，约定协商终止项目合同，移交污水处理项目的经营权和相关资产，山东石大科技石化有限公司于 2018 年 6 月 30 日前分期支付给公司包括污水处理费、剩余投资摊销、违约补偿等款项合计 4,419.82 万元，其中应收的污水处理费 2,969.23 万元。截至目前，公司已经按协议约定收回 2016 年应收款项 1,325.95 万元。山东石大科技石化有限公司未来经营情况将可能对公司相关账款回收产生一定影响。

#### **（四）流动性风险和偿债风险**

污水处理投资运营业务为公司主要业务之一，主要以特许经营权方式为客户提供污水处理服务，满足客户的投融资、建设、运营管理全寿命周期服务需求。该类特许经营权主要以 ROT、BOT 模式进行投资运营，在整个项目运行期内，呈现投资建设期需大量资金投入，运营期现金逐步回收的特点，收回周期可能长达 20-30 年，对公司自身运营资金的要求较高。此外，公司 EPC 业务的承接需要交纳投标保证金及履约保证金，一般按进度分阶段收款，且工程尾款一般需要 1-2 年质保期结束后才能够收回，对公司资金需求较高。目前，公司正处于快速扩张期，业务规模不断扩大，公司主要通过银行贷款、股权融资的方式进行融资，公司现阶段融资能力与融资渠道相对单一对公司快速发展造成一定制约。公司存

在负债和资金管理不当导致的流动性风险和偿债风险。

## （五）税收优惠政策变化的风险

报告期内，公司及部分子公司享受多项税收优惠政策，其中，公司享受高新技术企业所得税减按 15% 征收的优惠政策，公司及子公司石家庄中持、常山中持、沧州中持、肃宁中持、铜山中持、焦作中持、黄石中持、三门峡中持、慈溪中持、东阳中持、江山中持、清河中持等享受从事符合条件的环境保护、节能节水项目企业所得税“三免三减半”税收优惠政策。报告期内，公司企业所得税税收优惠金额占同期净利润的情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
净利润	4,837.61	4,666.54	3,985.67
企业所得税税收优惠	604.49	780.03	884.93
企业所得税税收优惠占比	12.50%	16.72%	22.20%

注：企业所得税税收优惠金额以假设各期不享受税收优惠应当计提的所得税费用减去按照税收优惠政策实际确认的所得税费用计算得出。

公司及部分子公司享受从事符合条件的环境保护、节能节水项目企业所得税税收优惠政策三免三减半优惠期限已经或者将于未来年度陆续到期，如果公司未来利润总额不能随业务增长而稳步增长，公司面临因企业所得税实际适用税率提高而导致的税后净利润下降的风险。

2015 年 6 月以前，公司及部分子公司的污水处理劳务享受免征增值税等政策优惠。根据财政部和国家税务总局印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》（财税〔2015〕78 号），自 2015 年 7 月 1 日起，污水处理劳务、生产再生水享受增值税即征即退政策，退税率分别为 70% 和 50%，即原来的污水处理、再生水等免增值税的政策被取消。这一政策的执行，会对公司收入、净利润、毛利率等产生一定不利影响，导致公司 2015 年 7-12 月净利润减少 468.57 万元。在公司业务构成与规模等保持 2015 年度水平的条件下，将导致公司年净利润减少 783.72 万元。

此外，虽然公司目前所享受的企业所得税及增值税税收优惠属于国家法定优惠政策，但如果将来国家调整企业所得税、增值税等相关税收优惠政策，公司将

面临税收优惠政策变化风险。

## 六、财务报告审计截止日后主要经营情况

审计截止日（2016年12月31日）后至招股意向书签署日，发行人经营模式、主要原材料采购情况、主要产品和服务的生产及提供、主要客户及供应商的构成、主要税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大不利变化。

结合当前的宏观经济形势、行业发展状况、公司自身业务情况等因素，发行人预计 2017 年 1-3 月营业收入区间为 0.70 亿元~0.80 亿元，较上年同期增长幅度在 45%~66%之间，扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润区间为 0 万元~100 万元，由上年同期的微亏转为盈利。（上述业绩预计数据未经注册会计师审计）

发行人污水处理运营业务收入季节性波动较不明显；因 EPC 项目通常在上半年通过招投标等方式取得，年中以及下半年集中开展实施，并且冬季天气、春节假期等因素使得部分 EPC 项目土建等前期施工难以开展，故一般污水及污泥处理 EPC 业务业务一季度收入较低而成本费用项目正常支出导致发行人一季度业绩通常微亏或盈利较少。



# 目 录

本次发行概况 .....	2
声 明 .....	4
重大事项提示 .....	5
一、本次发行相关的重要承诺和说明 .....	5
二、本次发行方案 .....	16
三、本次发行前未分配利润的处理 .....	16
四、发行人发行上市后的利润分配政策 .....	16
五、本公司特别提醒投资者注意下列风险 .....	20
六、财务报告审计截止日后主要经营情况 .....	24
目 录 .....	25
第一节 释 义 .....	30
一、基本术语 .....	30
二、专业术语 .....	32
第二节 概 览 .....	35
一、发行人概况 .....	35
二、控股股东、实际控制人情况 .....	38
三、主要财务数据及财务指标 .....	38
四、本次发行概况 .....	40
五、募集资金用途 .....	40
第三节 本次发行概况 .....	42
一、本次发行基本情况 .....	42
二、本次发行的有关当事人 .....	43
三、发行人与有关中介机构关系的说明 .....	44
四、与本次发行上市有关的重要日期 .....	45
第四节 风险因素 .....	46
一、市场竞争加剧的风险 .....	46
二、经营规模扩大带来的管理风险 .....	46
三、核心技术人员流失的风险 .....	46
四、运营类业务的风险 .....	47
五、建造类业务的工程实施风险 .....	48

六、应收款项回收风险 .....	48
七、流动性风险和偿债风险 .....	49
八、污水处理费单价调整不及时的风险 .....	50
九、净资产收益率下降的风险 .....	50
十、实际控制人不当控制的风险 .....	51
十一、税收优惠政策变化的风险 .....	51
<b>第五节 发行人基本情况 .....</b>	<b>53</b>
一、发行人基本情况 .....	53
二、发行人的改制重组和设立情况 .....	53
三、发行人股本形成、变化及重大资产重组情况 .....	56
四、发行人组织结构 .....	84
五、发行人控股子公司、参股公司情况 .....	89
六、发起人、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况 .....	104
七、发行人股本情况 .....	127
八、内部职工股情况 .....	132
九、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况 .....	133
十、发行人员工及其社会保障情况 .....	133
十一、持有 5% 以上股份的主要股东及作为股东的董事、监事及高级管理人员作出的重要承诺及履行情况 .....	139
<b>第六节 业务与技术 .....</b>	<b>141</b>
一、发行人主营业务、主要服务及设立以来的变化情况 .....	141
二、发行人所处行业的基本情况 .....	143
三、发行人在行业中的竞争地位 .....	177
四、发行人主营业务情况 .....	184
五、公司主要固定资产和无形资产情况 .....	235
六、发行人拥有的经营资质 .....	245
七、发行人拥有的特许经营权 .....	246
八、发行人的技术与研究情况 .....	253
九、发行人在境外进行生产经营的情况 .....	261
十、公司的质量控制、安全生产情况 .....	261
<b>第七节 同业竞争与关联交易 .....</b>	<b>264</b>
一、独立经营情况 .....	264
二、同业竞争 .....	266

三、关联方与关联关系 .....	268
四、关联交易情况 .....	272
五、对关联交易决策权利和程序的制度安排 .....	283
六、报告期内关联交易决策制度的执行情况及独立董事就关联方交易发表的 意见 .....	288
七、规范和减少关联交易的措施 .....	288
<b>第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 .....</b>	<b>290</b>
一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介 .....	290
二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属持直接或间接持有 发行人股份情况 .....	298
三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况 .....	301
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况 .....	302
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况 .....	303
六、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间的亲属关系 .....	308
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议、作出的重要承诺， 以及有关协议及承诺的履行情况 .....	308
八、董事、监事、高级管理人员的任职资格 .....	309
九、董事、监事、高级管理人员近三年变动情况 .....	309
<b>第九节 公司治理 .....</b>	<b>311</b>
一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健 全及运行情况 .....	311
二、报告期违法违规情况 .....	324
三、资金占用和对外担保情况 .....	324
四、内部控制制度 .....	325
<b>第十节 财务会计信息 .....</b>	<b>327</b>
一、财务会计报表 .....	327
二、财务报表的编制基础 .....	342
三、合并财务报表范围及变化情况 .....	342
四、主要会计政策和会计估计 .....	344
五、会计政策、会计估计变更及影响 .....	362
六、主要税项及享受的财政、税收优惠政策 .....	363
七、最近三年非经常性损益明细表 .....	370
八、最近一期末的主要资产情况 .....	371

九、最近一期末的主要负债情况 .....	373
十、所有者权益情况 .....	374
十一、现金流量情况 .....	374
十二、主要财务指标 .....	374
十三、期后事项、或有事项及其他重要事项 .....	378
十四、资产评估情况 .....	378
十五、历次验资情况 .....	379
<b>第十一节 管理层讨论与分析 .....</b>	<b>380</b>
一、财务状况分析 .....	380
二、盈利能力分析 .....	413
三、现金流量分析 .....	441
四、重大资本性支出 .....	446
五、重大会计政策或会计估计与同行业上市公司的差异分析 .....	446
六、重大担保、诉讼、其他或有事项和期后事项对本公司的影响 .....	446
七、财务状况和盈利能力的未来趋势分析 .....	447
八、股东未来分红情况分析 .....	449
九、发行人首次公开发行股票摊薄即期回报的测算及相关填补回报措施 .....	450
十、财务报告审计截止日后主要经营状况 .....	458
<b>第十二节 业务发展目标 .....</b>	<b>460</b>
一、公司经营宗旨与发展战略 .....	460
二、具体实施计划 .....	461
三、拟定上述计划所依据的假设条件 .....	463
四、实施上述计划面临的主要困难 .....	464
五、实施上述计划拟采用的方式、方法或途径 .....	465
六、公司业务发展规划与现有业务的关系 .....	465
<b>第十三节 募集资金运用 .....</b>	<b>466</b>
一、募集资金运用概况 .....	466
二、募集资金具体用途的可行性及其与发行人现有主营业务之间的关系 .....	468
三、募集资金运用情况 .....	469
四、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响 .....	489
<b>第十四节 股利分配政策 .....</b>	<b>491</b>
一、发行人当前股利分配政策 .....	491
二、最近三年及一期的股利分配情况 .....	491

三、本次股票发行后的股利分配政策 .....	492
四、发行人未来分红回报规划 .....	496
五、发行完成前滚存利润的分配安排 .....	497
<b>第十五节 其他重要事项 .....</b>	<b>498</b>
一、信息披露及投资者关系管理 .....	498
二、重大合同 .....	498
三、对外担保情况 .....	508
四、重大诉讼或仲裁情况 .....	508
五、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的重大诉讼或仲裁情况 及刑事诉讼事项 .....	509
<b>第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明 .....</b>	<b>510</b>
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 .....	510
二、保荐机构（主承销商）声明 .....	511
三、发行人律师声明 .....	512
四、承担审计业务的机构声明 .....	513
五、承担评估业务的资产评估机构声明 .....	514
六、承担验资业务的机构声明 .....	515
七、承担验资复核业务的机构声明 .....	516
<b>第十七节 附件 .....</b>	<b>517</b>
一、备查文件内容 .....	517
二、备查文件查阅时间和地点 .....	517

## 第一节 释 义

在本招股意向书中，除非另有说明，下列简称具有如下特定意义：

### 一、基本术语

中持水务、公司、本公司、股份公司、发行人	指	中持水务股份有限公司，本次公开发行股票的发行人
中持有限	指	中持（北京）水务运营有限公司，公司前身
中持环保	指	中持（北京）环保发展有限公司，公司控股股东
中持绿色	指	北京中持绿色能源环境技术有限公司，中持环保参股公司
中持科技	指	中持（北京）科技发展有限公司，中持环保全资子公司
中持新兴	指	中持新兴环境技术中心（北京）有限公司，中持科技控股子公司
中持检测	指	中持依迪亚（北京）环境检测分析股份有限公司，中持科技控股子公司
建工修复	指	北京建工环境修复股份有限公司，中持环保参股公司
绿能孵化器	指	北京东升北领地绿能科技孵化器有限公司，中持环保参股公司
启明创富	指	Qiming Fortune Investments Limited，即启明创富投资有限公司，公司股东
纪源科星	指	苏州纪源科星股权投资合伙企业（有限合伙），公司股东
红杉中国 2010	指	SCC Venture 2010（HK）Limited，公司股东
联新二期	指	上海联新二期股权投资中心（有限合伙），公司股东
启明创智	指	苏州启明创智股权投资合伙企业（有限合伙），公司股东
启明亚洲	指	Qiming Asia Investments Limited，即启明亚洲投资有限公司，公司股东
北极光早期	指	北极光早期创业投资企业，公司股东
北极光创投	指	北极光创业投资企业，公司股东
越超公司	指	ALPHA ACHIEVE LIMITED，即越超有限公司，公司股东
联新行毅	指	上海联新行毅创业投资中心（有限合伙），公司股东
联元投资	指	上海联元股权投资管理中心（有限合伙），公司股东
慈溪中持	指	慈溪经济开发区中持环境管理有限公司，公司全资子公司
铜山中持	指	铜山县中持环保设施运营有限公司，公司全资子公司
常山中持	指	常山中持环保设施运营有限公司，公司全资子公司
江山中持	指	江山中持水务有限公司，公司全资子公司

三门峡中持	指	三门峡中持水务有限公司，公司全资子公司
黄石中持	指	黄石中持环保设施运营有限公司，公司全资子公司，目前已注销
焦作中持	指	焦作中持水务有限公司，公司全资子公司
石家庄中持	指	石家庄中持环保设施运营有限公司，公司控股子公司
沧州中持	指	沧州中持环保设施运营有限公司，公司全资子公司
中持海亚	指	北京中持海亚环境投资管理有限公司，公司控股子公司
东阳中持	指	东阳中持水务有限公司，公司控股子公司
肃宁中持	指	肃宁县中持环保设施运营有限公司，沧州中持全资子公司
清河中持	指	清河县中持水务有限公司，沧州中持全资子公司
中持新概念	指	中持新概念环境发展宜兴有限公司，公司控股子公司
中持盈佰利	指	中持盈佰利（北京）环境工程有限公司，公司全资子公司，目前已经注销
正定中持	指	正定中持水务有限公司，公司全资子公司
河南分公司	指	中持水务股份有限公司河南分公司
博爱分公司	指	焦作中持水务有限公司博爱分公司
河间分公司	指	沧州中持环保设施运营有限公司河间分公司
南皮分公司	指	沧州中持环保设施运营有限公司南皮分公司
献县分公司	指	沧州中持环保设施运营有限公司献县分公司
中州水务	指	中州水务控股有限公司，公司参股公司
浚县水务	指	浚县中州水务有限公司，中州水务全资子公司
金州恒基	指	北京金州恒基环保工程技术有限公司，公司参股公司
太原泓源	指	太原市泓源环境工程有限公司，公司参股公司
董事会	指	中持水务股份有限公司董事会
监事会	指	中持水务股份有限公司监事会
股东大会	指	中持水务股份有限公司股东大会
《公司章程》	指	《中持水务股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	本公司 2015 年第二次临时股东大会审议通过的上市后适用的《中持水务股份有限公司章程（草案）》
保荐机构、主承销商、中国中投证券	指	中国中投证券有限责任公司
立信、申报会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
律师、发行人律师	指	北京市嘉源律师事务所
天健兴业	指	北京天健兴业资产评估有限公司
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会

国家环保部	指	中华人民共和国环境保护部
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
《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》
本次发行	指	公司本次拟首次公开发行 2,560.95 万股人民币普通股并上市的行为
元、万元	指	如非特别注明均为人民币元、人民币万元
报告期、最近三年	指	2014 年度、2015 年度及 2016 年度
最近一年	指	2016 年度

## 二、专业术语

本招股意向书对于专业术语的释义仅适用于本公司，并可能与其他定义略有出入。

863 计划	指	国家高新技术研究发展计划，旨在提高我国自主创新能力，坚持战略性、前沿性和前瞻性，以前沿技术研究发展为重点，统筹部署高技术的集成应用和产业化示范，充分发挥高技术引领未来发展的先导作用
OM 模式	指	委托运营模式或称托管运营模式（Operation & Maintenance），指拥有水务设施所有权的政府部门及其授权单位或工业企业通过签定委托运营合同，将设施的运营和维护工作交给市场上的专业化公司（服务商）完成
ROT 模式	指	投资改造-运营-移交模式（Retrofit-Operate-Transfer），指服务商对客户已有的污水处理设施进行技术改造，再进行长期专业运营并确保达标，将投资分摊到运营管理费用中回收，在约定期限届满后将全部设施无偿移交给客户的服务方式
BOT 模式	指	建造-运营-移交模式（Build-Operate-Transfer），指客户与服务商签订特许经营权协议，约定由服务商承担污水处理项目的投资、建设、经营与维护，在协议规定的期限内，服务商向客户定期收取污水处理费，以此来回收该项目的投资、融资、建设、经营和维护成本并获取合理回报，特许经营期结束，服务商将污水处理项目的资产无偿移交给客户的服务方式
EPC 模式	指	技术方案-采购-建造模式（Engineering-Procurement-Construction），工程总承包的一种模式，即按照合同约定对工程建设项目的技术方案、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包的服务方式
IES 模式	指	工业园区综合环境服务模式（Integrated Environmental



		Services)，指针对集中大量工业污染的开发区和工业聚集区，提供上下游一体化管理的系统解决方案，从而有效提高环境管理效果，消除风险隐患的服务方式
PPP 模式	指	公私合作模式（Public-Private Partnership），是公共基础设施中的一种项目融资模式，指在公共服务领域，政府采取竞争性方式选择具有投资、运营管理能力的社会资本，双方按照平等协商原则订立合同，由社会资本提供公共服务，政府依据公共服务绩效评价结果向社会资本支付对价
保底水量、基本水量	指	公司在项目投资、运营过程中被承诺的每日最低进水量
实际水量	指	污水处理厂出水流量计上测得的每日实际水处理量
氧化沟法	指	反应池呈封闭无终端循环渠形布置，池内配置充氧和推动水流设备的活性污泥法污水处理方法
SBR 工艺	指	Sequencing Batch Reactor Activated Sludge Process 的英文简称，在同一反应池（器）中，按时间顺序由进水、曝气、沉淀、排水和待机五个基本工序组成的活性污泥污水处理方法
A <sup>2</sup> /O 工艺	指	Anaerobic-Anoxic-Oxic 的英文简称，是厌氧-缺氧-好氧法污水处理工艺，生物脱氮除磷工艺的简称
浓缩脱水	指	污泥处理技术的一种，通过重力或机械的方法去除污泥中的水分，减少体积
热干化技术	指	污泥处理技术的一种，通过污泥与热媒之间的传热作用，脱除污泥中的水分
石灰稳定技术	指	污泥处理技术的一种，通过向脱水污泥中投加一定比例的生石灰并均匀掺混，使生石灰与脱水污泥中的水分发生反应，生成氢氧化钙和碳酸钙并释放热量，起到灭菌和抑制腐化、脱水、钝化重金属离子、改性和颗粒化等作用
厌氧消化技术	指	污泥处理技术的一种，利用兼性菌和厌氧菌进行厌氧生化反应，分解污泥中的有机物质，实现污泥稳定化、减量化等
好氧发酵技术	指	污泥处理技术的一种，通过好氧微生物的生物代谢作用，使污泥中有机物转化成稳定的腐殖质，实现污泥稳定化、无害化、减量化
沁阳项目	指	《沁阳市第三污水处理 BOT 项目特许经营协议》约定的污水处理投资运营项目
石大项目	指	《山东石大科技石化有限公司日照临港化工园区污水处理工程建设及托管运营项目合同》约定的污水处理投资运营项目
常山电镀	指	《常山鑫宏电镀有限公司电镀废水处理回用工程 BOT 建设项目特许经营框架协议》约定的污水处理投资运营项目
江山项目	指	《浙江省江山市第二污水处理厂一期工程特许经营项目特许经营协议》约定的污水处理投资运营项目
正定 BOT 项目	指	《正定高新技术产业开发区污水处理厂（一期）PPP 项目特许经营协议》约定的污水处理投资运营项目
肃宁项目	指	《肃宁县尚村区域综合环境服务协议》、《肃宁县尚村区域综合环境服务协议补充协议》约定的污水处理投资运营项目
博爱项目	指	《博爱县污水处理厂提标改造及运营管理特许经营协议》约定

		的污水处理投资运营项目
义马项目	指	《义马市第一污水处理厂技术改造及整体化特许经营项目协议》约定的污水处理投资运营项目
东阳项目	指	《东阳市污水处理厂提标改造、第三方运营项目合同协议书》约定的污水处理投资运营项目
清河碧蓝项目	指	《清河县碧蓝污水处理厂投资改造和委托运营项目特许经营协议》约定的污水处理投资运营项目
清河工业区项目	指	《清河县洗绒洗毛集中区工业污水处理站投资改造和委托运营项目特许经营协议》约定的污水处理投资运营项目
清河经开区项目	指	《清河经济开发区污水处理厂投资改造和委托运营项目特许经营协议》约定的污水处理投资运营项目
献县 ROT 项目	指	《献县清源污水处理厂改扩建（PPP）项目特许经营协议》约定的污水处理投资运营项目
义马二期项目	指	《义马市第一污水处理厂二期项目建设及特许经营项目协议》约定的污水处理投资运营项目
任丘项目	指	《任丘市城东污水处理厂委托运营管理服务协议》约定的污水处理托管运营项目
正定项目	指	《河北省正定县污水处理厂改造运营总体框架协议》约定的污水处理托管运营项目
河间项目	指	《河间市污水处理厂委托运营管理服务协议》约定的污水处理托管运营项目
慈溪项目	指	《慈溪市市域东部污水处理厂委托运营管理服务协议》约定的污水处理托管运营项目
献县项目	指	《献县污水处理厂委托运营管理服务协议》约定的污水处理托管运营项目
杭州湾新区漂印染园区项目	指	《杭州湾新区漂印染园区污水处理厂及污水提升泵站委托运营管理服务协议》约定的污水处理托管运营项目

注：在本招股意向书中，部分合计数若出现与各加数直接相加之和在尾数上有差异，均为四舍五入所致。

## 第二节 概 览

本概览仅对招股意向书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股意向书全文。

### 一、发行人概况

#### （一）基本情况

公司名称	中持水务股份有限公司
英文名称	CSD Water Service Co., Ltd.
法定代表人	许国栋
注册资本	7,682.85 万元
有限公司成立日期	2009 年 12 月 31 日
股份公司成立日期	2014 年 6 月 26 日
公司住所	北京市海淀区西小口路 66 号 D 区 2 号楼四层 402 室
经营范围	研究、开发污水处理及污泥处置相关技术；环保设施运营管理；环保工程承包；提供环保技术咨询、技术服务、技术开发、技术支持；销售自行研发产品、环保设备、仪器成套；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）

#### （二）发行人设立情况

本公司系以中持（北京）水务运营有限公司整体变更设立的股份有限公司，于 2014 年 6 月 26 日在北京市工商行政管理局办理完毕工商变更登记手续，领取了注册号为 110108012528207 的《营业执照》。

#### （三）发行人主营业务概况

本公司是一家创新型的水环境服务商，公司以构建安全、舒适、可持续的水环境为目标和使命，帮助中国中小城市政府客户管好“两桶水”：改善地方水环境和控制工业园区的环境风险，与之形成长期合作伙伴关系并不断提供与水环境相关的综合服务。

公司致力于中小城市污水、工业园区废水的治理，得到了市场与客户的广泛

认可，获得了“2013-2014年度中国水业十大国内品牌”、“2014年度中小城镇污水运营服务年度领跑企业”、“环保优秀品牌企业”、“2015年度中国水业中小城镇水处理领域中小城镇污水运营服务年度领跑”等多项荣誉，承担了国家863计划“污水处理全过程监控的智能传感器系统研制”课题、国家“十二五”水专项“行业工业园区综合环境建设管理服务模式创新及工程示范”子课题等多项研发课题，公司三项技术入选“2014年国家重点环境保护实用技术名录”，三项技术与产品于2016年取得北京市新技术新产品（服务）证书，公司于2014年被国家环保部认定为“环保服务业试点单位”。公司业务及其服务和产品的分类情况如下：

序号	主要产品或服务	具体类型	主要用途
1	污水处理运营	污水处理托管运营	污水处理设施的专业化运营
		污水处理投资运营	污水处理设施经过建造或改造后，再进行专业化运营
2	污水及污泥处理EPC	污水处理EPC	污水处理设施的建造、设备集成、项目管理
		污泥处理EPC	污泥处理设施的建造、设备集成、项目管理
3	技术产品销售	污水处理技术产品销售	为污水处理设施建造环节提供技术产品
		污泥处理技术产品销售	为污泥处理设施建造环节提供技术产品
4	其它综合服务	-	污水处理运营服务区域内的技术服务、应急处理等

本公司业务的主要特点如下：

### 1、定位于中小城市

公司主要定位于中小城市的城市污水、工业园区废水及污泥处理。中小城市水污染量多、面广、技术难度大、综合性强，是我国水环境改善的主要障碍。公司通过为中小城市的政府部门、工业园区管理机构提供运营管理服务和解决方案，从而发展长期战略客户，并以此为基础，实现优质服务在临近区域的复合式扩张。

### 2、中资产、重服务

#### (1) 中资产平衡发展

公司在经营过程中，注重轻、中、重资产业务的综合发展，以保持资本高效运用和资金链的平衡。同时，公司着重发展中资产业务（ROT），实现与中小城市污水处理设施升级改造的需求相对接。前述经营思路使得公司总体上形成目前的中资产运营结构。

## （2）重服务提升合作深度

公司高度注重为客户提供优质的综合水环境服务，一方面，现有中资产的运营结构能够满足客户的定制化需求，为客户提供建造、升级改造、运营一揽子综合服务；另一方面，公司在开展 EPC、OM 等轻资产业务过程中，突出优质服务的重要性，争取获得客户后续的建造、改造类合同，从而提升与客户的整体合作深度。

## 3、注重区域中心服务平台建设

报告期内，公司在沧州、石家庄、焦作、慈溪、衢州建立了 5 个区域中心，除此之外，公司还有 6 个在建、拟建区域中心。公司围绕区域中心发展，主要是考虑到相近地理和行政区域具有相似的经济水平和环境压力，围绕区域中心建立项目团队、营销队伍，一方面可以增强对区域客户服务的针对性、提升客户需求的响应速度；另一方面通过打造示范项目，吸引周边潜在客户，形成区域业务的良性发展。

## 4、污泥业务初步实现了规模化发展

污泥处理作为污水处理的重要环节，已逐步得到全社会的关注。目前，公司在污泥处理领域已具备一定的技术和实践积累，技术方面，三项污泥处理专有技术被中国环境保护产业协会评为 2014 年国家重点环境保护实用技术名录（第一批）（共有 56 项技术被评入名录）；市场开拓方面，2014 年起至今，公司签订的污泥项目合同金额累计已达到 1.79 亿元，公司污泥业务初步实现了规模化发展。

## 5、基于运营价值创造开展 EPC 业务

报告期内，公司为珠海碧辟化工有限公司（英国石油子公司）、广东溢达纺织有限公司、一汽-大众汽车有限公司等大型工业企业开展了污水处理的 EPC 业务，并负责完成了北京市未来科技城、江西南城工业园区污水处理厂等项目的建

造。

虽然公司的 EPC 业务仅负责相关设施的建造，而不负责后续运营，但公司的该类业务是以运营价值创造为核心，工程集成所涉及的工艺制定、设备采购、建造均以后续的运营成本控制、效果达标等作为根本性原则。公司完成的优质工程不仅能够为客户创造后续运营价值，同时也树立了公司在石化、纺织、汽车、市政公用工程等领域的良好形象，并积累了在复杂污水处理领域的实践经验，培养出具有实战能力的人才团队。

## 二、控股股东、实际控制人情况

### （一）控股股东

中持（北京）环保发展有限公司持有公司 31.42% 的股份，为公司控股股东。

### （二）实际控制人

许国栋直接持有公司 5.86% 股份，通过中持环保控制公司 31.42% 股份，合计控制公司 37.28% 股份，为公司实际控制人。许国栋现任公司董事长，其基本情况详见本招股意向书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”。

## 三、主要财务数据及财务指标

根据立信会计师事务所出具的“信会师报字[2017]第 ZA10158 号”标准无保留意见的《审计报告》，本公司主要财务数据及指标如下：

### （一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动资产	44,394.03	36,932.69	22,323.34
非流动资产	36,905.28	32,898.51	27,320.03
资产总额	81,299.31	69,831.20	49,643.38
流动负债	26,421.70	23,885.14	19,977.66

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
非流动负债	10,637.24	6,458.60	2,609.39
负债总额	37,058.93	30,343.73	22,587.05
所有者权益合计	44,240.38	39,487.47	27,056.33
归属于母公司所有者权益	43,333.01	38,657.87	26,156.09

## (二) 合并利润表主要数据

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	40,914.28	32,989.26	34,158.95
营业利润	4,259.58	3,402.61	4,110.03
利润总额	5,737.77	4,916.06	4,164.36
净利润	4,837.61	4,666.54	3,985.67
归属于母公司所有者净利润	4,675.13	4,532.71	3,891.34
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	4,410.87	4,017.08	3,857.34

## (三) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	9,794.57	-460.88	4,620.93
投资活动产生的现金流量净额	-5,005.79	-7,596.57	-10,478.09
筹资活动产生的现金流量净额	1,435.02	13,072.12	6,115.04
现金及现金等价物净增加额	6,299.09	5,029.50	259.14

## (四) 主要财务指标

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率（倍）	1.68	1.55	1.12
速动比率（倍）	1.45	1.25	0.89
资产负债率（合并报表，%）	45.58	43.45	45.50
资产负债率（母公司，%）	42.25	37.55	50.31
无形资产占净资产的比例（%）	53.19	57.43	62.88
无形资产（扣除特许经营权后）占净资产的比例（%）	0.05	0.01	0.03

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率（次）	2.45	2.29	3.79
存货周转率（次）	4.50	3.88	5.36
息税折旧摊销前利润（万元）	8,613.84	7,944.19	6,790.53
利息保障倍数（倍）	10.46	12.53	11.10
每股经营活动产生的净现金流量（元/股）	1.27	-0.06	0.65
每股净现金流量（元/股）	0.82	0.65	0.04

#### 四、本次发行概况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
发行股数	2,560.95 万股，本次发行不涉及公司股东公开发售股份
每股发行价格	【 】元，通过向询价对象初步询价确定发行价格
发行方式	采用网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会核准的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和已在上海证券交易所开设人民币普通股（A 股）股东账户的自然人、法人等投资者（中华人民共和国法律、法规禁止者除外）
承销方式	主承销商余额包销

#### 五、募集资金用途

单位：万元

项目名称	预计投资金额	拟用募集资金	发改委核准或备案文件	环评批复
清河县碧蓝污水处理厂清河县北区污水处理工艺技术改造项目	2,063.00	2,063.00	清发改投资核字[2015]1 号	清环函[2015]5 号
清河县经济开发区污水处理技术改造项目	1,305.40	1,305.40	清发改投资核字[2015]2 号	清环函[2015]6 号
研发中心建设项目	2,525.00	2,525.00	京海淀发改(备)[2015]9 号	-
现场试验基地建设项目	2,375.00	2,375.00	豫焦博爱外商[2015]01769	博环审[2015]6 号
补充污水处理 EPC 业务流动资金	2,945.83	2,945.83	-	-



项目名称	预计投资 金额	拟用募集 资金	发改委核准 或备案文件	环评批复
补充污水处理投资运营业务资本金	46,440.00	11,087.79	-	-
合计	<b>57,654.23</b>	<b>22,302.02</b>	-	-

在募集资金到位前，公司若已使用自筹资金进行了部分相关项目的投资，在募集资金到位后，募集资金将用于替换相关自筹资金。若本次发行实际募集资金净额不能满足上述项目投资需要，资金缺口由公司通过自筹资金解决。

本次募集资金到位后，公司将根据实际情况统筹安排投资计划，并可能在实施过程中对其作出适当调整。

关于本次募集资金投资项目的具体内容详见本招股意向书“第十三节 募集资金运用”所述。

## 第三节 本次发行概况

### 一、本次发行基本情况

序号	项 目	基本情况	
1	股票种类	人民币普通股（A股）	
2	每股面值	1.00元	
3	发行股数、股东公开发售股数，占发行后总股本的比例	2,560.95万股，占发行后总股本的比例为25%，本次发行不涉及公司股东公开发售股份	
4	每股发行价格	【 】元，通过向询价对象初步询价确定发行价格	
5	发行市盈率	【 】倍（每股收益按【 】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）	
6	发行前每股净资产	【 】元（按【 】年【 】月【 】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）	
7	发行后每股净资产	【 】元（按【 】年【 】月【 】日经审计的归属于母公司所有者权益以及本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）	
8	发行市净率	【 】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产确定）	
9	发行方式	采用网下向询价对象配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会核准的其他方式	
10	发行对象	符合资格的询价对象和已在上海证券交易所开设人民币普通股（A股）股东账户的自然人、法人等投资者（中华人民共和国法律、法规禁止者除外）	
11	承销方式	主承销商余额包销	
12	预计募集资金总额	【 】万元	
13	预计募集资金净额	【 】万元	
14	发行费用概算	总额	3,000.17万元
		承销及保荐费用	1,920.00万元
		审计及验资费用	434.60万元
		评估费用	0.00万元
		律师费用	195.57万元
		发行手续费用	50.00万元
		用于本次发行的信息披露费用	400.00万元

## 二、本次发行的有关当事人

### （一）发行人：中持水务股份有限公司

法定代表人	许国栋
住 所	北京市海淀区西小口路 66 号 D 区 2 号楼四层 402 室
电 话	010-8280-0999
传 真	010-8280-0399
联系人	张翼飞

### （二）保荐机构（主承销商）：中国中投证券有限责任公司

法定代表人	高涛
住 所	深圳市福田区益田路与福中路交界处荣超商务中心 A 栋第 18-21 层及第 04 层 01、02、03、05、11、12、13、15、16、18、19、20、21、22、23 单元
电 话	021-5228-2550
传 真	021-5234-0500
保荐代表人	魏德俊、张志强
项目协办人	扈悦海
项目经办人	杜明冲、刘旖文、丁艳

### （三）律师事务所：北京市嘉源律师事务所

负 责 人	郭斌
住 所	北京市西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 F408
电 话	010- 6641-3377
传 真	010- 6641-2855
经办律师	黄国宝、吴俊霞

### （四）会计师事务所：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

法定代表人	朱建弟
住 所	上海市南京东路 61 号 4 楼
电 话	021-6339-0956
传 真	021-6339-2558
经办注册会计师	郑晓东、徐志敏

**(五) 资产评估机构：北京天健兴业资产评估有限公司**

法定代表人	孙建民
住 所	北京市西城区月坛北街 2 号月坛大厦 A 座 23 层 2306 室
电 话	010-8586-9746
传 真	010-6808-1109
经办注册资产评估师	任利民、张勇

**(六) 股票登记机构：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 36 楼
电 话	021-5870-8888
传 真	021-5889-9400

**(七) 保荐机构（主承销商）收款银行：中国建设银行深圳市分行营业部**

户 名	中国中投证券有限责任公司
账 号	44201533400052504394

**(八) 申请上市证券交易所：上海证券交易所**

住 所	上海市浦东南路 528 号证券大厦
电 话	021-6880-8888
传 真	021-6880-4868

**三、发行人与有关中介机构关系的说明**

本公司与本次发行的有关中介机构之间不存在直接或间接的股权关系和其他任何权益关系。各中介机构负责人、高级管理人员及经办人员未直接或间接持有本公司股份，与本公司也不存在其他权益关系。

#### 四、与本次发行上市有关的重要日期

询价推介时间	2017年2月27日
发行公告刊登日期	2017年3月1日
申购日期	2017年3月2日
缴款日期	2017年3月6日
股票上市日期	本次股票发行结束后将尽快申请在上海证券交易所上市

## 第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股意向书提供的各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述各项风险因素根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但并不表示风险因素会依次发生。

### 一、市场竞争加剧的风险

近年来，中国污水、污泥处理行业发展迅速，竞争日益激烈。虽然本行业存在较高的技术壁垒、资金壁垒、市场壁垒与服务经验壁垒，但在国家产业政策的持续激励与行业高毛利率的吸引下，不断有外部资本选择进入本行业，新进入者将加剧行业竞争，使得行业增速趋于平缓，影响公司的经营业绩。随着更多的竞争对手进入本公司重点发展的中小城市和工业园区市场，如果公司不能够持续保持先进的技术水平、突出的团队优势、良好的市场开拓能力等，持续加强竞争优势，则面临市场占有率下降的风险。

### 二、经营规模扩大带来的管理风险

报告期内，公司营业收入分别为 34,158.95 万元、32,989.26 万元与 40,914.28 万元，最近一年收入规模显著增长。公司业务分布地域较广，为了提高经营管理效率，公司一般会于项目所在地成立项目公司负责项目的运营管理，截至目前公司共有 14 家子公司与 5 家分公司。随着公司经营规模的进一步扩大、员工人数的增加，公司的组织结构和管理体系将更趋复杂，对经营管理要求不断提高，如果公司管理体系和治理体系不能及时适应上述变化，将对公司的未来经营产生不利影响。

### 三、核心技术人员流失的风险

公司所处行业为资金、技术和知识密集型行业，技术人员尤其是核心技术人员对公司的产品创新、持续发展起着关键的作用，相关技术研发、解决方案、项目招投标、项目日常运营管理以及项目后期技术支持均需要专业的人员。目前，公司拥有一支高素质的技术团队，为公司的长远发展奠定了良好的基础。随着市场竞争加剧，以及公司业务的快速扩张，如果公司技术人员发生较大规模的流失，

将增加本公司实现战略目标的难度。

## 四、运营类业务的风险

### （1）运营类业务的合规风险

近年来，随着污水处理厂的国家排放标准不断提高、检测指标不断增加，以及环保部门日常监管力度的持续加大，污水处理厂面临的环保违规风险逐步提升。截至目前，公司运营的污水处理设施（不含处在建设阶段的 BOT、ROT 项目）共计 27 座，如果公司不能够采取持续谨慎的运营措施，并执行严格的运营管理制度，或者由于个别排放主体未能严格按照环保部门的要求排放，造成污水处理厂进水水质大幅超过设计进水标准，导致污水处理厂出水水质超标，则会面临与客户发生纠纷，或者按照合同约定被扣除污水处理费、向客户赔偿、导致合同提前终止的风险，以及被环保部门限期整改，甚至行政处罚的风险。

### （2）客户违约风险

报告期内，公司部分污水处理运营业务（包括 OM、BOT 以及 ROT 项目）与客户签订了保底水量条款，即约定如果合同期内的污水处理量低于一定数值，按照最低保底水量收取污水处理费，该种条款有利于本公司保持稳定的经营业绩。但如果当地污水排放量大幅下降或新建的污水处理厂分流了污水处理量，使得本公司负责的项目的污水处理量大幅低于保底水量，同时，客户不能够按照合同约定支付保底污水处理费，或者由于客户出现经营困难或者业务调整等因素，导致其不能够按照合同约定支付污水处理费或者终止合同，则会导致公司经营业绩受到一定的冲击，即公司面临客户违约风险。

### （3）部分项目未约定保底水量的风险

报告期内，公司部分污水处理运营业务未约定保底水量或固定收费条款，如果该部分污水处理设施的进水量偏低，公司将不能够按照保底水量或固定收费收取污水处理费，从而导致相关投资及人员投入的成本难以全部收回。2016 年度，未约定保底水量或固定收费条款的污水处理运营业务实现的收入占该类业务的比重为 5.92%，占全部营业收入的比重为 2.54%，占比不大，目前，13 个污水处理投资运营项目中（包括 BOT、ROT 项目），有 1 个项目（肃宁项目）未约定保

底水量。如果未来公司未约定保底水量的项目大幅上升，且该等项目未能收取足够的污水处理费，则会导致公司经营业绩受到较大的冲击。

#### （4）雨污分流造成污水处理量下降的风险

2013年10月，国务院颁布《城镇排水与污水处理条例》，要求除干旱地区外，新区建设应当实行雨水、污水分流；对实行雨水、污水合流的地区，应当按照城镇排水与污水处理规划要求，进行雨水、污水分流改造。公司污水处理运营项目的污水管网不同程度的实施了雨污分流，其中城镇新建管网基本实施了雨污分流，原有管网大部分正在推行雨污分流改造。

随着原有管网雨污分流改造工程的逐步实施，公司相关项目的污水处理量存在有所下降的风险。即雨污分流的逐步推行构成了本公司的一项经营风险。

## 五、建造类业务的工程实施风险

### （1）工程延期风险

公司EPC业务会涉及到工程建造，该等业务开展过程中，公司会与客户签订工程总承包合同或者设备安装合同等，并约定具体的工程完工时间。由于污水处理设施的建设工程实施过程复杂、涉及环节多、周期相对较长，故公司有可能无法按期完成工程，从而面临按照合同约定对客户进行经济赔偿的风险。

### （2）工程分包风险

公司作为建造类业务的总承包商，按照行业惯例会将部分相关建造、施工、安装业务分包给具有相应资质的分包商，分包商按分包合同约定对公司负责，公司则以项目的质量、进度等对客户负责。在工程施工过程中如出现分包商执行能力不合格、经营状况下滑或者大幅提高分包价格等情形，将对公司总承包项目的工程进度、质量、成本效益产生不利影响。

## 六、应收款项回收风险

报告期内，公司业务扩张迅速，应收账款呈快速增加趋势：截至2014年12月31日、2015年12月31日及2016年12月31日，公司应收账款账面价值分



别为 11,897.27 万元、16,914.26 万元与 16,552.29 万元，分别占当期营业收入的 34.83%、51.27%与 40.46%。

报告期各期应收账款余额增加额与经营活动现金流入对比情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款增加额	-225.23	5,393.98	6,074.82
销售商品、提供劳务收到的现金	43,829.40	27,006.47	28,941.00
经营活动现金流入	49,425.85	29,714.20	29,912.51
应收账款增加额/销售商品、提供劳务收到的现金	-0.51%	19.97%	20.99%
应收账款增加额/经营活动现金流入	-0.46%	18.15%	20.31%

2014 年度、2015 年度，公司应收账款余额增加较为显著，应收账款增加额占当期经营活动现金流入的比例分别为 20.31%、18.15%，对公司经营活动现金流入产生一定影响。

随着公司业务规模的进一步扩大，应收账款规模还将相应扩大，如果发生大额应收账款未能及时收回的情况，将会给公司带来不利影响。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司应收山东石大科技石化有限公司的相关款项余额为 3,093.87 万元。该公司 2015 年 7 月 16 日发生爆炸事故，事故虽未对公司相关设施产生影响，但因山东石大科技石化有限公司生产运营发生巨大调整，2016 年 6 月 15 日，公司与山东石大科技石化有限公司、山东石大科技集团有限公司签订了项目终止协议，约定协商终止项目合同，移交污水处理项目的经营权和相关资产，山东石大科技石化有限公司于 2018 年 6 月 30 日前分期支付给公司包括污水处理费、剩余投资摊销、违约补偿等款项合计 4,419.82 万元，其中应收的污水处理费 2,969.23 万元。截至目前，公司已经按协议约定收回 2016 年应收款项 1,325.95 万元。山东石大科技石化有限公司未来经营情况将可能对公司相关账款回收产生一定影响。

## 七、流动性风险和偿债风险

污水处理投资运营业务为公司主要业务之一，主要以特许经营权方式为客户

提供污水处理服务，满足客户的投融资、建设、运营管理全生命周期服务需求。该类特许经营权主要以 ROT、BOT 模式进行投资运营，在整个项目运行期内，呈现投资建设期需大量资金投入，运营期现金逐步回收的特点，收回周期可能长达 20-30 年，对公司自身运营资金的要求较高。此外，公司 EPC 业务的承接需要交纳投标保证金及履约保证金，一般按进度分阶段收款，且工程尾款一般需要 1-2 年质保期结束后才能够收回，对公司资金需求较高。目前，公司正处于快速扩张期，业务规模不断扩大，公司主要通过银行贷款、股权融资的方式进行融资，公司现阶段融资能力与融资渠道相对单一对公司快速发展造成一定制约。公司存在负债和资金管理不当导致的流动性风险和偿债风险。

## 八、污水处理费单价调整不及时的风险

污水处理运营业务为公司的主要利润来源，该项业务在 2014 年度、2015 年度与 2016 年度毛利分别为 6,742.63 万元、5,303.02 万元和 5,170.34 万元，占毛利总额的比例分别达到了 64.35%、52.83%和 46.78%。污水处理单价变化将直接影响公司的营业收入与毛利。公司与客户签订的委托运营协议和特许经营协议中约定了污水处理费初始单价及单价调整条款，项目运营期中按照约定的调价周期根据项目运营成本要素（如电费、人工费、药剂费等）价格变动系数调整初始单价。因公司投资运营项目的客户主要为各地政府或其授权单位，根据协议约定调价周期实施单价调整时，单价调整涉及的成本要素变动系数需要多个主管机构的审核确认，单价调整可能会存在滞后性，这将会在一定程度上影响公司的经营业绩。

## 九、净资产收益率下降的风险

2014 年度、2015 年度与 2016 年度，公司的每股收益分别为 0.55 元、0.60 元与 0.61 元，加权平均净资产收益率分别为 16.07%、12.92%与 11.40%。本次发行后，公司存在因股本、净资产规模增大而引发的短期内每股收益、净资产收益率被摊薄而导致的相关风险。

## 十、实际控制人不当控制的风险

公司实际控制人许国栋直接持有公司 5.86% 的股份，通过控股股东中持环保控制公司 31.42% 的股份，合计控制公司 37.28% 的股份。本次发行后，许国栋控制股份的比例下降为 27.96%，仍处于控股地位，若通过实行表决权或其他方式对公司重大经营决策、财务管理、重大人事任免、信息披露等方面实施不利影响，将可能会给公司及中小股东带来一定的风险。

## 十一、税收优惠政策变化的风险

报告期内，公司及部分子公司享受多项税收优惠政策，其中，公司享受高新技术企业所得税减按 15% 征收的优惠政策，公司及子公司石家庄中持、常山中持、沧州中持、肃宁中持、铜山中持、焦作中持、黄石中持、三门峡中持、慈溪中持、东阳中持、江山中持、清河中持等享受从事符合条件的环境保护、节能节水项目企业所得税“三免三减半”税收优惠政策。报告期内，公司企业所得税税收优惠金额占同期净利润的情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
净利润	4,837.61	4,666.54	3,985.67
企业所得税税收优惠	604.49	780.03	884.93
企业所得税税收优惠占比	12.50%	16.72%	22.20%

注：企业所得税税收优惠金额以假设各期不享受税收优惠应当计提的所得税费用减去按照税收优惠政策实际确认的所得税费用计算得出。

公司及部分子公司享受从事符合条件的环境保护、节能节水项目企业所得税税收优惠政策三免三减半优惠期限已经或者将于未来年度陆续到期，如果公司未来利润总额不能随业务增长而稳步增长，公司面临因企业所得税实际适用税率提高而导致的税后净利润下降的风险。

2015 年 6 月以前，公司及部分子公司的污水处理劳务享受免征增值税等政策优惠。根据财政部和国家税务总局印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》（财税〔2015〕78 号），自 2015 年 7 月 1 日起，污水处理劳务、生产再生水享受增值税即征即退政策，退税率分别为 70% 和 50%，即原来的污水处理、

再生水等免增值税的政策被取消。这一政策的执行，会对公司收入、净利润、毛利率等产生一定不利影响，导致公司 2015 年 7-12 月净利润减少 468.57 万元。在公司业务构成与规模等保持 2015 年度水平的条件下，将导致公司年净利润减少 783.72 万元。

此外，虽然公司目前所享受的企业所得税及增值税税收优惠属于国家法定优惠政策，但如果将来国家调整企业所得税、增值税等相关税收优惠政策，公司将面临税收优惠政策变化风险。

## 第五节 发行人基本情况

### 一、发行人基本情况

公司名称	中持水务股份有限公司
英文名称	CSD Water Service Co., Ltd.
注册资本	7,682.85 万元
法定代表人	许国栋
有限公司成立日期	2009 年 12 月 31 日
股份公司成立日期	2014 年 6 月 26 日
公司住所	北京市海淀区西小口路 66 号 D 区 2 号楼四层 402 室
邮政编码	100192
电话	010-8280 0999
传真	010-8280 0399
互联网网址	http://www.zchb-water.net
电子邮箱	investor@zchb-water.net
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会秘书办公室
负责信息披露和投资者关系的部门负责人	张翼飞（董事会秘书）

### 二、发行人的改制重组和设立情况

#### （一）发行人设立情况及设立方式

本公司系以中持（北京）水务运营有限公司截至 2014 年 2 月 28 日经审计的净资产 210,647,241.77 元为基础，整体变更设立的股份有限公司，变更后的股份有限公司注册资本为 71,137,500 元，其余净资产计入资本公积。

2014 年 6 月 26 日，公司在北京市工商行政管理局办理了工商登记手续，领取了注册号为 110108012528207 的《营业执照》。

#### （二）发起人

股份公司设立时各发起人出资及持股情况如下：

单位：万股

序号	发起人姓名/名称	持股数量	持股比例
1	中持（北京）环保发展有限公司	2,413.8324	33.93%
2	启明创富投资有限公司 (Qiming Fortune Investments Limited)	900.0000	12.65%
3	苏州纪源科星股权投资合伙企业 (有限合伙)	711.3750	10.00%
4	SCC Venture 2010 (HK) Limited	600.0000	8.43%
5	许国栋	450.0000	6.33%
6	苏州启明创智股权投资合伙企业 (有限合伙)	304.8750	4.29%
7	北极光早期创业投资企业	277.6096	3.90%
8	启明亚洲投资有限公司 (Qiming Asia Investments Limited)	216.8825	3.05%
9	北极光创业投资企业	208.2072	2.93%
10	邵 凯	180.0000	2.53%
11	越超有限公司 (ALPHA ACHIEVE LIMITED)	164.8307	2.32%
12	张翼飞	135.0000	1.90%
13	陈德清	120.0000	1.69%
14	李彩斌	112.5000	1.58%
15	李根柱	90.0000	1.27%
16	朱向东	67.5000	0.95%
17	孙召强	45.0000	0.63%
18	王志立	45.0000	0.63%
19	王洪臣	35.5688	0.50%
20	王凯军	35.5688	0.50%
合 计		<b>7,113.7500</b>	<b>100.00%</b>

### (三) 发行人改制设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

本公司改制设立前，持有本公司 5% 以上股权的主要发起人为中持环保、启明创富、纪源科星、红杉中国 2010、许国栋。其中，中持环保为本公司的控股股东，主要从事项目投资、投资管理、资产管理等业务，其在公司改制设立时的主要资产为持有中持水务 33.93% 的股权、中持（北京）科技发展有限公司 100%

的股权、北京中持绿色能源环境技术有限公司 84%的股权、北京建工环境修复股份有限公司 18.71%的股权；许国栋为本公司的实际控制人、董事长，其在公司改制设立时主要资产为持有中持环保 60%的股权、中持水务 6.33%的股权；启明创富、纪源科星以及红杉中国 2010 主要从事股权投资业务，主要资产包括对本公司投资在内的股权投资。本公司改制设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务未发生变化。

#### **（四）发行人成立时拥有的主要资产和从事的主要业务**

本公司由中持有限整体变更设立，承继了中持有限的全部资产、业务、债权和债务。公司致力于中小城市污水、工业园区废水治理相关业务。本公司成立前后，拥有的主要资产、从事的主要业务均未发生重大变化，保持了资产、业务的完整性和连续性。

#### **（五）发行人改制设立前后的业务流程及其联系**

本公司由中持有限整体变更设立，设立前后的业务流程未发生重大变化。具体业务流程详见本招股意向书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（二）主要业务的工艺流程图和业务流程图”。

#### **（六）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况**

本公司成立以来独立运营，不存在依赖主要发起人的情况。本公司与主要发起人的关联交易情况参见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易情况”。

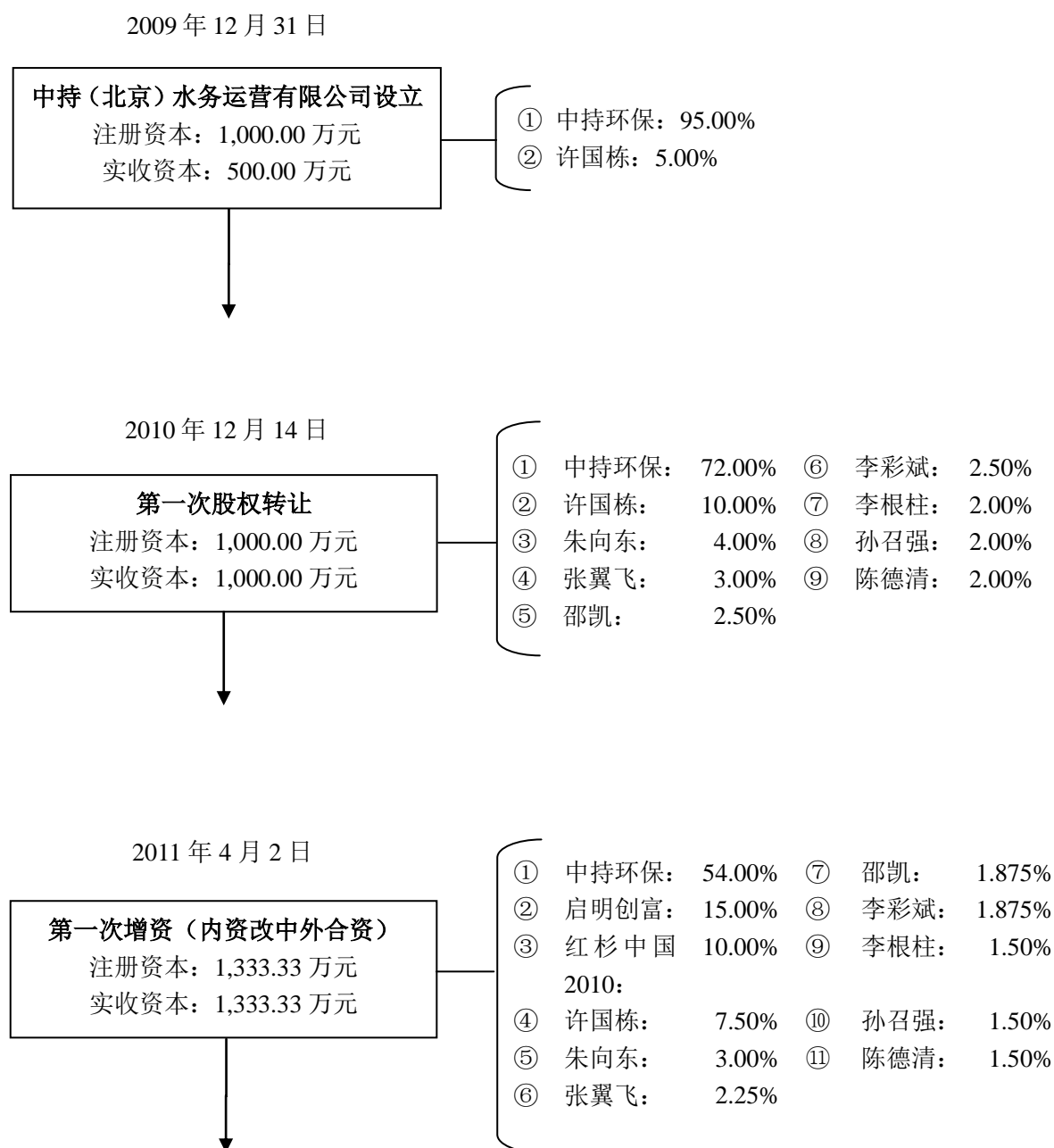
#### **（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况**

本公司整体变更设立股份公司时，所有的资产、债务、人员均进入股份公司。截至本招股意向书签署日，出资资产权属及负债的变更手续已履行完毕，公司已合法拥有相关权利。

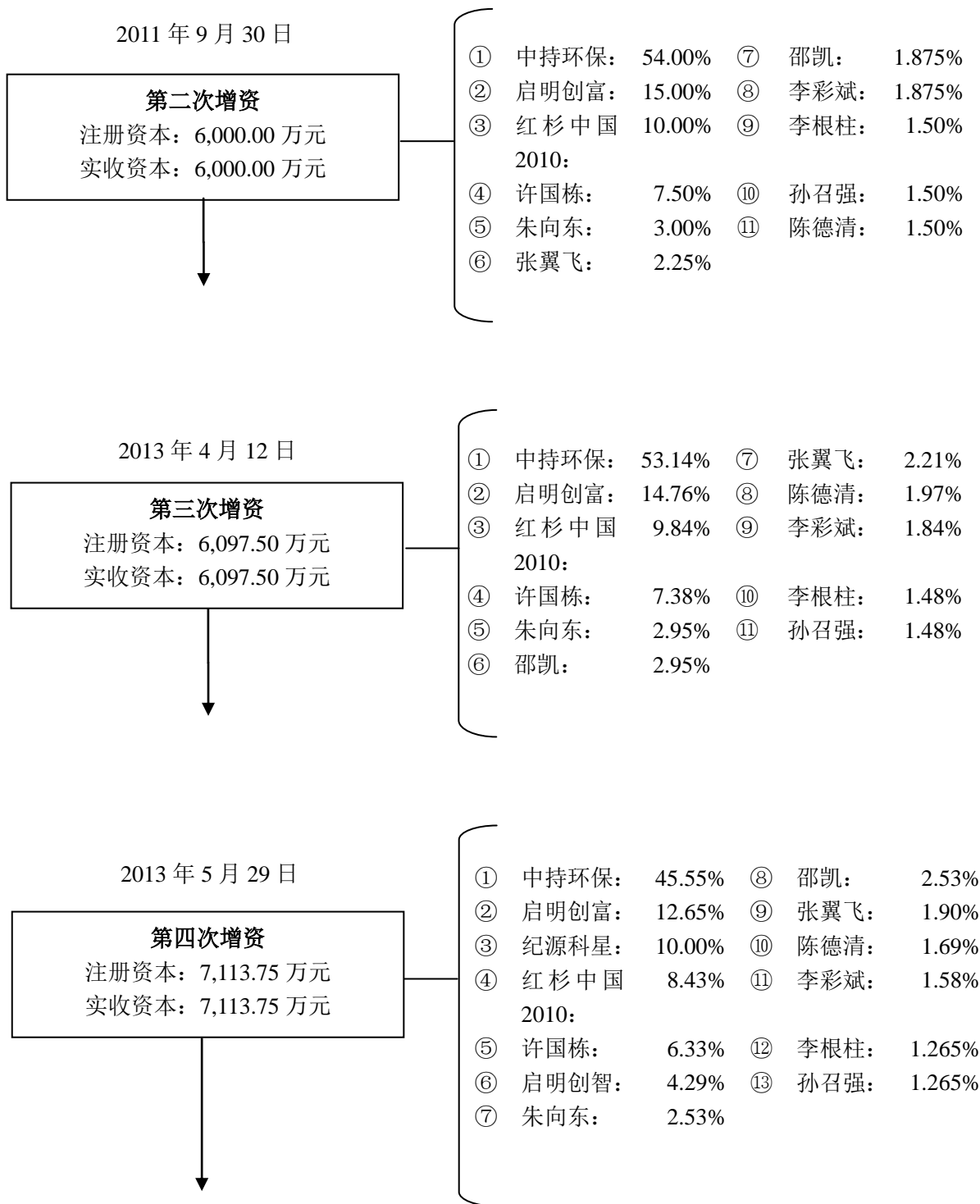
### 三、发行人股本形成、变化及重大资产重组情况

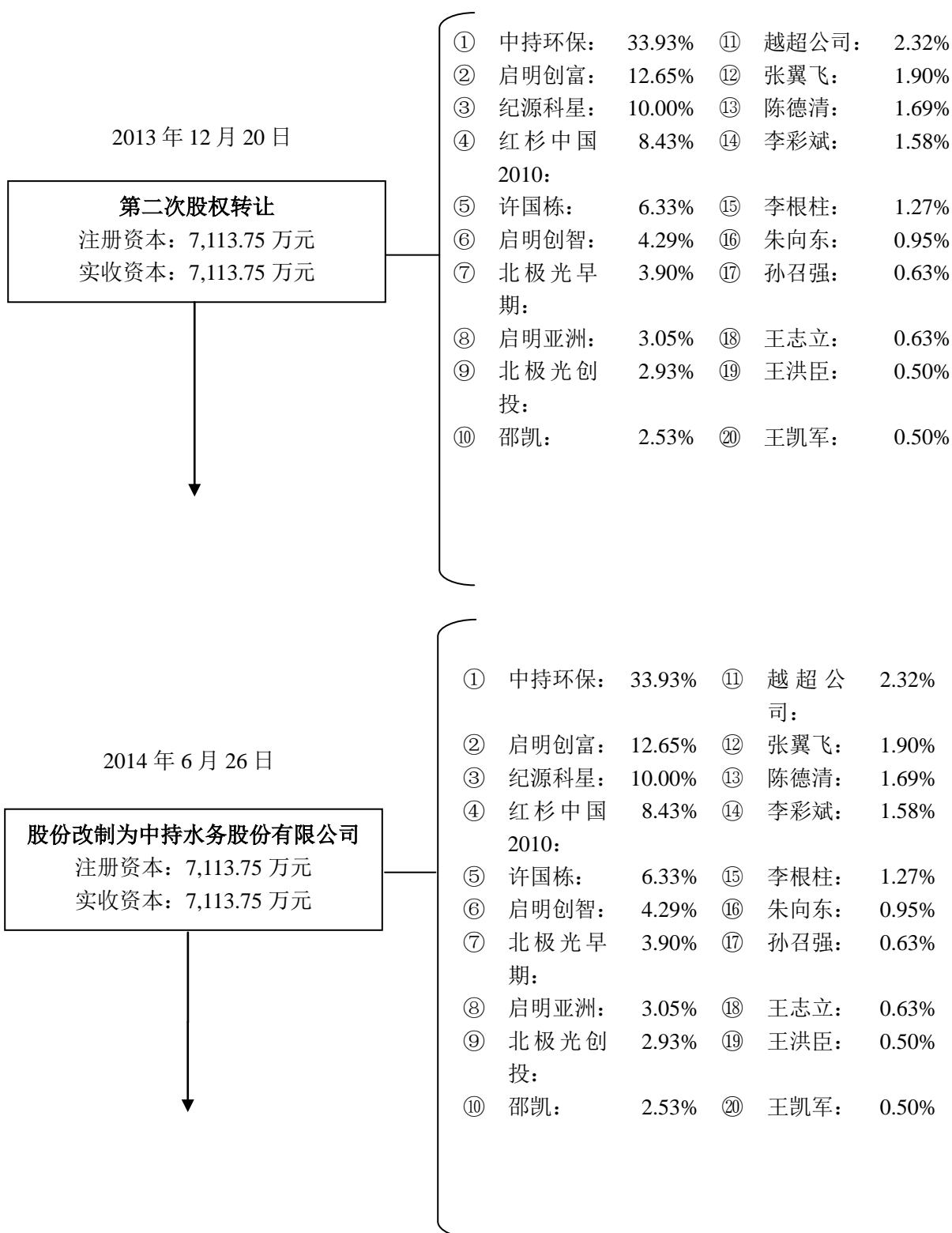
#### (一) 发行人股本形成、变化过程及验资情况

2009年12月31日，中持（北京）水务运营有限公司成立；2014年6月26日，中持有限整体变更设立中持水务股份有限公司，截至目前股本为7,682.85万元，公司股本演变情况如下：









2015年2月2日

**第五次增资**

注册资本：7,682.85 万元

实收资本：7,682.85 万元

①	中持环保：	31.42%	⑬	张翼飞：	1.76%
②	启明创富：	11.71%	⑭	陈德清：	1.56%
③	纪源科星：	9.26%	⑮	李彩斌：	1.46%
④	红杉中国	7.81%	⑯	联新行	1.20%
	2010：			毅	
⑤	联新二期	6.14%	⑰	李根柱：	1.17%
⑥	许国栋：	5.86%	⑱	朱向东：	0.88%
⑦	启明创智：	3.97%	⑲	孙召强：	0.59%
⑧	北极光早	3.61%	⑳	王志立：	0.59%
	期：				
⑨	启明亚洲：	2.82%	㉑	王洪臣：	0.46%
⑩	北极光创	2.71%	㉒	王凯军：	0.46%
	投：				
⑪	邵凯：	2.34%	㉓	联元投	0.07%
				资	
⑫	越超公司：	2.15%			

**1、2009年12月31日，中持（北京）水务运营有限公司成立**

中持（北京）水务运营有限公司于2009年12月31日正式成立。

中持有限设立时注册资本为1,000万元人民币，由全体股东分两期于2011年12月23日前缴足。首次出资额为人民币500万元，由股东许国栋、中持（北京）环保发展有限公司于2009年12月24日缴足，北京中诚恒平会计师事务所有限公司出具“中诚恒平（2009）验字第01-0707号”《验资报告》，对上述出资进行了验证。

公司成立时股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴金额	认缴比例
1	许国栋	50.00	5.00%
2	中持（北京）环保发展有限公司	950.00	95.00%

序号	股东名称	认缴金额	认缴比例
	合计	1,000.00	100.00%

首期出资情况如下：

单位：万元

出资方	出资方式	金额	占注册资本总额比例
许国栋	货币	25.00	2.50%
中持（北京）环保发展有限公司	货币	475.00	47.50%
合计		500.00	50.00%

2009年12月31日，公司完成了工商登记。

## 2、2010年12月14日，第一次股权转让

2010年12月11日，中持有限通过第一届第二次股东会决议，同意吸收李根柱、孙召强、陈德清、张翼飞、邵凯、李彩斌、朱向东为新股东；同意中持环保将其在中持有限的全部货币出资950万元中已缴付的475万元中的115万元分别按照原价转让给许国栋25万元、朱向东20万元、张翼飞15万元、邵凯12.5万元、李彩斌12.5万元、李根柱10万元、孙召强10万元、陈德清10万元，未缴付的475万元中115万元出资按前述相同比例转让给上述股东，由其履行出资义务。同日，转让各方签订了出资转让协议书。

2010年12月11日，中持有限通过第二届第一次股东会决议，同意增加实收资本500万元：分别由中持环保以货币出资360万元，许国栋以货币出资50万元，朱向东以货币出资20万元，张翼飞以货币出资15万元，邵凯以货币出资12.5万元，李彩斌以货币出资12.5万元，李根柱以货币出资10万元，孙召强以货币出资10万元，陈德清以货币出资10万元。至此，公司注册资本1,000万元全部出资完毕。

2010年12月13日，北京中诚恒平会计师事务所有限公司出具“中诚恒平内验字（2010）第1901号”《验资报告》，验证上述出资。

本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	出资比例
1	中持（北京）环保发展有限公司	720.00	72.00%
2	许国栋	100.00	10.00%
3	朱向东	40.00	4.00%
4	张翼飞	30.00	3.00%
5	邵 凯	25.00	2.50%
6	李彩斌	25.00	2.50%
7	李根柱	20.00	2.00%
8	孙召强	20.00	2.00%
9	陈德清	20.00	2.00%
合 计		<b>1,000.00</b>	<b>100.00%</b>

2010年12月14日，公司完成了工商变更登记。

### 3、2011年4月2日，第一次增资

2010年12月30日，中持有限通过第二届第二次股东会决议，同意增加注册资本333.3333万元，其中启明创富投资有限公司（Qiming Fortune Investments Limited）以折合4,500.00万元人民币的美元现汇增加注册资本200.00万元，SCC Venture 2010（HK）Limited以折合3,000.00万元人民币的美元现汇增加注册资本133.3333万元。增资完成后，公司注册资本增至1,333.3333万元。

2010年12月30日，各投资方签订增资协议，确认自公司新营业执照颁发之日起，公司将变更为中外合资经营企业，注册资本为人民币1,333.3333万元，投资总额为人民币1,900.00万元。

2011年1月10日，北京市海淀区商务委员会出具海商审字[2011]20号文件，准予上述变更。

2011年2月17日，安衡（北京）会计师事务所有限责任公司出具“安衡外变验字（2011）第001号”《验资报告》，验证上述出资。

本次增资后，公司股权结构情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	出资比例
1	中持（北京）环保发展有限公司	720.0000	54.00%
2	启明创富投资有限公司 (Qiming Fortune Investments Limited)	200.0000	15.00%
3	SCC Venture 2010 (HK) Limited	133.3333	10.00%
4	许国栋	100.0000	7.50%
5	朱向东	40.0000	3.00%
6	张翼飞	30.0000	2.25%
7	邵 凯	25.0000	1.875%
8	李彩斌	25.0000	1.875%
9	李根柱	20.0000	1.50%
10	孙召强	20.0000	1.50%
11	陈德清	20.0000	1.50%
合 计		<b>1,333.3333</b>	<b>100.00%</b>

2011年4月2日，公司完成了工商变更登记。

#### 4、2011年9月30日，第二次增资

2011年5月10日，中持有限通过第二届第三次董事会决议，同意公司注册资本由1,333.3333万元增至6,000.00万元，增资额由各股东按原投资比例以资本公积转增注册资本；投资总额由1,900.00万元增至7,500.00万元。

2011年5月26日，北京市海淀区商务委员会出具海商审字[2011]372号文件，准予上述变更。

2011年9月23日，北京慧运会计师事务所有限公司出具“慧运验字（2011）第12-009号”《验资报告》，验证上述出资。

本次增资后，公司股权结构情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	出资比例
1	中持（北京）环保发展有限公司	3,240.00	54.00%
2	启明创富投资有限公司 (Qiming Fortune Investments Limited)	900.00	15.00%
3	SCC Venture 2010 (HK) Limited	600.00	10.00%

序号	股东名称	出资金额	出资比例
4	许国栋	450.00	7.50%
5	朱向东	180.00	3.00%
6	张翼飞	135.00	2.25%
7	邵凯	112.50	1.875%
8	李彩斌	112.50	1.875%
9	李根柱	90.00	1.50%
10	孙召强	90.00	1.50%
11	陈德清	90.00	1.50%
合计		6,000.00	100.00%

2011年9月30日，公司完成了工商变更登记。

### 5、2013年4月12日，第三次增资

2013年2月1日，中持有限通过第二届第四次董事会决议，同意公司新增注册资本97.50万元，出资方式均为人民币，其中公司股东陈德清以75.00万元出资认购注册资本30.00万元，公司股东邵凯以168.75万元出资认购注册资本67.50万元，公司其他股东同意放弃按照出资比例优先认缴增资的权利，增资完成后，注册资本增至6,097.50万元，投资总额由7,500.00万元变更为8,000.00万元。该次增资价格为2.50元/一元出资额，参照公司当时每股净资产协商确定。

2013年3月21日，北京市海淀区商务委员会出具海商审字[2013]207号文件，准予上述变更。

2013年4月3日，北京慧运会计师事务所有限公司出具“慧运验字（2013）第12-004号”《验资报告》，验证上述出资。

本次增资后，公司股权结构情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	出资比例
1	中持（北京）环保发展有限公司	3,240.00	53.14%
2	启明创富投资有限公司 (Qiming Fortune Investments Limited)	900.00	14.76%
3	SCC Venture 2010 (HK) Limited	600.00	9.84%

序号	股东名称	出资金额	出资比例
4	许国栋	450.00	7.38%
5	朱向东	180.00	2.95%
6	邵 凯	180.00	2.95%
7	张翼飞	135.00	2.21%
8	陈德清	120.00	1.97%
9	李彩斌	112.50	1.84%
10	李根柱	90.00	1.48%
11	孙召强	90.00	1.48%
合 计		<b>6,097.50</b>	<b>100.00%</b>

2013年4月12日，公司完成了工商变更登记。

保荐机构经核查并咨询申报会计师意见，认为：该次增资价格较2013年5月纪源科星、启明创智两家财务投资者增资价格存在较大差异，主要系由于该次增资实质是创始股东之间经协商一致进行的股权比例调整行为。邵凯、陈德清在2010年12月时已是发行人股东；两人在2013年4月增资时均不是发行人员工，邵凯系2013年12月因污泥业务重组成为发行人员工，陈德清目前亦不是发行人员工。在2013年4月股权转让时，除陈德清履行董事职责外，二人均不存在为发行人提供服务的情况。因此，该次增资不符合《企业会计准则第11号——股份支付》关于股份支付的条件。保荐机构认为该次增资不构成股份支付，无需按股份支付准则的规定进行相应会计处理。

#### 6、2013年5月29日，第四次增资

2013年4月1日，中持有限通过董事会决议，同意新增注册资本1,016.25万元，由苏州纪源科星股权投资合伙企业（有限合伙）以7,000.00万元出资认购注册资本711.375万元，苏州启明创智股权投资合伙企业（有限合伙）以3,000.00万元出资认购注册资本304.875万元，增资价格为9.84元/一元注册资本，公司其他股东同意放弃按照出资比例优先认缴增资的权利，增资完成后，注册资本增至7,113.75万元，投资总额由8,000.00万元变更为10,000.00万元。

2013年4月27日，北京市海淀区商务委员会出具海商审字[2013]293号文件，准予上述变更。



2013年5月7日，北京慧运会计师事务所有限公司出具“慧运验字（2013）第12-005号”《验资报告》，验证上述出资。

本次增资后，公司股权结构情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	出资比例
1	中持（北京）环保发展有限公司	3,240.0000	45.55%
2	启明创富投资有限公司 (Qiming Fortune Investments Limited)	900.0000	12.65%
3	苏州纪源科星股权投资合伙企业(有限合伙)	711.3750	10.00%
4	SCC Venture 2010 (HK) Limited	600.0000	8.43%
5	许国栋	450.0000	6.33%
6	苏州启明创智股权投资合伙企业(有限合伙)	304.8750	4.29%
7	朱向东	180.0000	2.53%
8	邵凯	180.0000	2.53%
9	张翼飞	135.0000	1.90%
10	陈德清	120.0000	1.69%
11	李彩斌	112.5000	1.58%
12	李根柱	90.0000	1.265%
13	孙召强	90.0000	1.265%
合计		<b>7,113.7500</b>	<b>100.00%</b>

2013年5月29日，公司完成了工商变更登记。

本次增资系为了增强公司资金实力，引入投资机构纪源科星以及启明创智，根据投资机构对公司的估值，各方协商定价，其资金均为自有或自筹的合法资金。

经核查，保荐机构认为，本次增资过程履行了相应的决策程序，定价合理，引入新股东的入股资金来源合法合规，截至招股意向书签署之日，新股东与公司不存在未披露的关联关系，不存在对赌协议等特殊协议或安排、不存在纠纷或潜在纠纷。

## 7、2013年12月20日，第二次股权转让

2013年11月30日，中持有限通过第二届董事会第七次会议决议，同意公

司股东中持环保将其所持公司共计 13.8275%的股权（计出资额 9,836,676.00 元）对外转让，其中：3.902%股权（计出资额 2,776,096.00 元）转让给北极光早期创业投资企业，2.927%股权（计出资额 2,082,072.00 元）转让给北极光创业投资企业，2.317%股权（计出资额 1,648,307.00 元）转让给越超有限公司，3.049%股权（计出资额 2,168,825.00 元）转让给启明亚洲投资有限公司，0.5%的股权（计出资额 355,688 元）转让给王洪臣，0.5%的股权（计出资额 355,688 元）转让给王凯军，0.6325%的股权（计出资额 450,000 元）转让给王志立；同意公司股东孙召强、朱向东分别将其所持公司 0.6325%的股权（计出资额 450,000 元）、1.581%的股权（计出资额 1,125,000 元）转让给中持环保。此次股权的转让价格为 3.05 元/一元出资额，参照 2013 年 9 月 30 日的每股净资产协商确定。同日，转让各方签订了股权转让协议。

2013 年 12 月 17 日，北京市海淀区商务委员会出具海商审字[2013]930 号文件，准予上述变更。

本次股权转让后，公司股权结构情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	出资比例
1	中持（北京）环保发展有限公司	2,413.8324	33.93%
2	启明创富投资有限公司 (Qiming Fortune Investments Limited)	900.0000	12.65%
3	苏州纪源科星股权投资合伙企业(有限合伙)	711.3750	10.00%
4	SCC Venture 2010 (HK) Limited	600.0000	8.43%
5	许国栋	450.0000	6.33%
6	苏州启明创智股权投资合伙企业(有限合伙)	304.8750	4.29%
7	北极光早期创业投资企业	277.6096	3.90%
8	启明亚洲投资有限公司 (Qiming Asia Investments Limited)	216.8825	3.05%
9	北极光创业投资企业	208.2072	2.93%
10	邵凯	180.0000	2.53%
11	越超有限公司 (ALPHA ACHIEVE LIMITED)	164.8307	2.32%
12	张翼飞	135.0000	1.90%

序号	股东名称	出资金额	出资比例
13	陈德清	120.0000	1.69%
14	李彩斌	112.5000	1.58%
15	李根柱	90.0000	1.27%
16	朱向东	67.5000	0.95%
17	孙召强	45.0000	0.63%
18	王志立	45.0000	0.63%
19	王洪臣	35.5688	0.50%
20	王凯军	35.5688	0.50%
合 计		<b>7,113.7500</b>	<b>100.00%</b>

2013年12月20日，公司完成了工商变更登记。

该次股权转让主要因中持有限重组中持绿色的污泥业务，为尊重中持绿色部分投资者意愿，引入中持绿色股东北极光早期、北极光创投、越超公司、启明亚洲、王洪臣、王凯军、王志立，其资金均为自有或自筹的合法资金。

经核查，保荐机构认为：该次股权转让实质是污泥业务重组中持绿色相关股东权益的转移，中持环保向除财务投资者以外的各方转让发行人股权的价格，与向财务投资者转让发行人股权的价格均保持一致，股权转让价格公允，因此该次股权转让不构成股份支付，无需按股份支付准则的规定进行相应会计处理。同时，该次股权转让过程履行了相应的决策程序，定价合理，引入新股东的入股资金来源合法合规，截至招股意向书签署之日，新股东与公司不存在未披露的关联关系，不存在对赌协议等特殊协议或安排；有关股权转让系双方真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷。

#### **8、2014年6月26日，整体变更设立股份有限公司**

2014年4月25日，中持有限通过临时董事会决议，同意以2014年2月28日为改制基准日，将中持有限整体变更为外商投资股份有限公司。根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的信会师报字[2014]第112611号《审计报告》，截至2014年2月28日，公司净资产为210,647,241.77元，其中：71,137,500元作为股份公司的注册资本金，余额139,509,741.77元计入股份公司的资本公积。

2014年4月25日，中持环保、启明创富、纪源科星、红杉中国2010、许国

栋、启明创智、北极光早期、启明亚洲、北极光创投、邵凯、越超公司、张翼飞、陈德清、李彩斌、李根柱、朱向东、孙召强、王志立、王洪臣、王凯军共 20 名发起人签署了《发起人协议》。

2014 年 6 月 11 日，北京市商务委员会出具京商务资字[2014]437 号文件，准予上述变更。

2014 年 6 月 18 日，中持水务股份有限公司创立大会暨第一次股东大会审议并同意整体变更设立中持水务股份有限公司。

2014 年 6 月 26 日，公司在北京市工商行政管理局办理完毕工商变更登记手续，领取了注册号为 110108012528207 的《营业执照》。

2014 年 12 月 22 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具“信会师报字[2014]第 114704 号”《验资报告》，验证上述出资。

本次变更为外商投资股份有限公司后，公司股权结构情况如下：

单位：万股

序号	发起人姓名/名称	认购股数	持股比例
1	中持（北京）环保发展有限公司	2,413.8324	33.93%
2	启明创富投资有限公司 (Qiming Fortune Investments Limited)	900.0000	12.65%
3	苏州纪源科星股权投资合伙企业（有限合伙）	711.3750	10.00%
4	SCC Venture 2010 (HK) Limited	600.0000	8.43%
5	许国栋	450.0000	6.33%
6	苏州启明创智股权投资合伙企业（有限合伙）	304.8750	4.29%
7	北极光早期创业投资企业	277.6096	3.90%
8	启明亚洲投资有限公司 (Qiming Asia Investments Limited)	216.8825	3.05%
9	北极光创业投资企业	208.2072	2.93%
10	邵 凯	180.0000	2.53%
11	越超有限公司 (ALPHA ACHIEVE LIMITED)	164.8307	2.32%
12	张翼飞	135.0000	1.90%
13	陈德清	120.0000	1.69%
14	李彩斌	112.5000	1.58%

序号	发起人姓名/名称	认购股数	持股比例
15	李根柱	90.0000	1.27%
16	朱向东	67.5000	0.95%
17	孙召强	45.0000	0.63%
18	王志立	45.0000	0.63%
19	王洪臣	35.5688	0.50%
20	王凯军	35.5688	0.50%
合计		<b>7,113.7500</b>	<b>100.00%</b>

### 9、2015年2月2日，第五次增资

2014年12月31日，中持水务通过2014年第二次临时股东大会决议，同意新增注册资本569.10万元，出资方式均为人民币，由新股东上海联新二期股权投资中心（有限合伙）以6,626.2857万元出资认购注册资本471.3774万元，新股东上海联新行毅创业投资中心（有限合伙）以1,293.7143万元出资认购注册资本92.0316万元，新股东上海联元股权投资管理中心（有限合伙）以80.00万元出资认购注册资本5.6910万元，增资价格为14.06元/股，公司其他股东同意放弃按照出资比例优先认缴增资的权利，增资完成后，注册资本增至7,682.85万元。

2015年1月26日，北京市商务委员会出具京商务资字[2015]89号文件，准予上述变更。

2015年2月13日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具“信会师报字（2015）第140177号”《验资报告》，验证上述出资。

本次增资后，公司股权结构情况如下：

单位：万股

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
1	中持（北京）环保发展有限公司	2,413.8324	31.42%
2	启明创富投资有限公司 (Qiming Fortune Investments Limited)	900.0000	11.71%
3	苏州纪源科星股权投资合伙企业（有限合伙）	711.3750	9.26%
4	SCC Venture 2010 (HK) Limited	600.0000	7.81%
5	上海联新二期股权投资中心（有限合伙）	471.3774	6.14%
6	许国栋	450.0000	5.86%

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
7	苏州启明创智股权投资合伙企业（有限合伙）	304.8750	3.97%
8	北极光早期创业投资企业	277.6096	3.61%
9	启明亚洲投资有限公司 （Qiming Asia Investments Limited）	216.8825	2.82%
10	北极光创业投资企业	208.2072	2.71%
11	邵 凯	180.0000	2.34%
12	越超有限公司 （ALPHA ACHIEVE LIMITED）	164.8307	2.15%
13	张翼飞	135.0000	1.76%
14	陈德清	120.0000	1.56%
15	李彩斌	112.5000	1.46%
16	上海联新行毅创业投资中心（有限合伙）	92.0316	1.20%
17	李根柱	90.0000	1.17%
18	朱向东	67.5000	0.88%
19	孙召强	45.0000	0.59%
20	王志立	45.0000	0.59%
21	王洪臣	35.5688	0.46%
22	王凯军	35.5688	0.46%
23	上海联元股权投资管理中心（有限合伙）	5.6910	0.07%
合 计		<b>7,682.8500</b>	<b>100.00%</b>

2015年2月2日，公司完成了工商变更登记。

本次增资系为了增强公司资金实力，引入投资机构联新二期、联新行毅及联元投资，增资价格系根据投资机构对公司的估值，各方协商确定，其资金均为自有或自筹的合法资金。

截至本招股意向书签署之日，本公司上述股权结构及股东名称未发生新的变化。

经核查，保荐机构认为，本次增资过程履行了相应的决策程序，定价合理，引入新股东的入股资金来源合法合规，截至招股意向书签署之日，新股东与公司不存在未披露的关联关系，不存在对赌协议等特殊协议或安排、不存在纠纷或潜在纠纷。

发行人律师认为，公司为扩大生产经营引入新股东，定价合理，履行了相应的内部决策程序；新股东认购公司股份的资金主要来源于自有或自筹的合法资金，不存在公司为其提供资金或财务资助的情形；截至招股意向书签署之日，各新股东与公司之间不存在未披露的关联关系、不存在对赌协议等特殊协议或安排、不存在纠纷或潜在纠纷。

## （二）发行人历史沿革中对赌条款的情况

2011年4月、2013年5月、2013年12月和2015年2月，在公司引进外部机构投资者的过程中，公司股东中持环保、许国栋、张翼飞、李根柱、孙召强、陈德清、邵凯、李彩斌、朱向东与外部机构投资者股东签订的合资经营合同、章程、股份认购及增资协议中约定了若在限定时间内上市不成功的回购条款。

2014年4月25日，公司股东签订了《关于终止中持（北京）水务运营有限公司合资经营合同、公司章程之协议》（以下简称“《终止合资合同、章程协议》”），终止了包含回购条款的合资经营合同及章程。

2015年1月5日，联新二期、联新行毅、联元投资、启明创富、纪源科星、红杉中国 2010、启明创智、北极光早期、启明亚洲、北极光创投、越超公司出具《声明》，同意自声明出具之日起终止在《股份认购及增资协议》中影响公司上市的特有权利，并在公司首次公开发行被撤回、失效、否决、未被受理时自动恢复。

2017年1月13日，发行人各股东签订《关于中持水务股份有限公司股份认购及增资协议之补充协议》（以下简称“《补充协议》”），“同意终止并删除原协议‘第七条增资后的义务’项下所有条款，各方均永久、无条件的放弃包括但不限于原协议‘第七条增资后的义务’中规定的所有特有权利（包括但不限于清算优先权、优先受让权和共同出售权、获取信息权、反稀释权、回购权、连带并购权及其他权利），各方同意按照中持水务现有及上市后适用的《公司章程》规定行使股东权利”、“本协议签署后，各方于本协议签署日前就放弃特有权利事项出具的《声明》即告终止，该等终止是永久、不可撤销的。本协议签署后，各方于本协议签署日前签订的协议、合同、声明、承诺或其他具有法律效力的任何安排与

本协议不一致的，以本协议为准”。发行人股东之间的对赌条款均无条件终止。

保荐机构与发行人律师对 2014 年 12 月 31 日发行人各方股东签订的《股份认购及增资协议》、2017 年 1 月 13 日签署的《补充协议》进行了核查，查阅了协议内容及生效条件，查阅了《外商投资企业设立及变更备案管理暂行办法》的相关规定、北京市商务委员会《行政许可事项目录》，以及发行人的《公司章程》、《董事会议事规则》、《股东大会议事规则》等文件，同时对相关股东实施了访谈确认程序。经核查，保荐机构与发行人律师认为，《补充协议》自 2017 年 1 月 13 日签署之日起即生效。具体说明如下：

1、根据《补充协议》第四条约定，该协议的生效条件如下：“本协议自各方法定代表人或其授权代表正式签署之日起生效。”该协议已经于 2017 年 1 月 13 日经发行人股东签署，符合《补充协议》规定的生效条件。

2、根据《股份认购及增资协议》第十九条约定，该协议的生效条件如下：“本协议及其修改，需同时满足以下条件方可生效：（1）由各方代表正式签署本协议或其修改；（2）公司审批机关批准本次增资事宜。”

根据国家工商行政管理总局、商务部、海关总署、国家外汇管理局《关于印发〈关于外商投资的公司审批登记管理法律适用若干问题的执行意见〉的通知》（工商外企字（2006）81 号），中外投资企业注册资本发生变化时在办理工商变更手续前需向主管商务部门办理审批手续。因此，《股份认购及增资协议》上述生效条件符合当时法律法规及规范性文件的规定。

根据上述约定，该协议的修改即《补充协议》已经于 2017 年 1 月 13 日经发行人股东签署；《股份认购及增资协议》所指的该次增资事项已经于 2015 年 1 月 26 日由北京市商务委员会批准，2015 年 2 月 2 日发行人完成了增资的工商变更登记。因此，《股份认购及增资协议》规定的协议修改的生效条件也已经全部满足。

3、根据《外商投资企业设立及变更备案管理暂行办法》（商务部令 2016 年第 3 号）第六条“属于本办法规定的备案范围的外商投资企业，发生以下变更事项的，应由外商投资企业指定的代表或委托的代理人在变更事项发生后 30 日内



通过综合管理系统在线填报和提交《外商投资企业变更备案申报表》及相关文件,办理变更备案手续:(一)外商投资企业基本信息变更,包括名称、注册地址、企业类型、经营期限、投资行业、业务类型、经营范围、是否属于国家规定的进口设备减免税范围、注册资本、投资总额、组织机构构成、法定代表人、外商投资企业最终实际控制人信息、联系人及联系方式变更;(二)外商投资企业投资者基本信息变更,包括姓名(名称)、国籍/地区或地址(注册地或注册地址)、证照类型及号码、认缴出资额、出资方式、出资期限、资金来源地、投资者类型变更;(三)股权(股份)、合作权益变更;(四)合并、分立、终止;(五)外资企业财产权益对外抵押转让;(六)中外合作企业外国合作者先行回收投资;(七)中外合作企业委托经营管理。”

根据该办法,签署该《补充协议》不属于上述需办理变更备案事项,因此不需要办理变更备案手续。

4、根据北京市商务委员会《行政许可事项目录》,《补充协议》不属于《行政许可事项目录》的规定范围,发行人股东签订《补充协议》无需经发行人商务主管部门审批或备案,不属于其行政许可事项。

5、根据发行人《公司章程》、《董事会议事规则》、《股东大会议事规则》,发行人股东签署《补充协议》,无需经过公司董事会、股东大会审议。

发行人各方股东于2017年1月13日签署的《补充协议》所应该具备的全部生效条件已满足,该协议已经自签署日起生效。

综上,经核查,保荐机构、发行人律师认为,截至招股意向书签署之日:

1、发行人及其相关股东和实际控制人不存在违反对赌条款的违约情况;

2、除已披露的对赌条款外,发行人历史沿革中不存在其他未披露的含有对赌条款的相关增资及股权转让协议。发行人各股东已于2017年1月13日签订了《补充协议》,无条件地全面终止了上述对赌条款。发行人不存在相关对赌协议的承诺和/或其他利益安排;

3、发行人财务核算相关内控制度健全有效,发行人股东签订的《声明》未对发行人财务核算内部控制造成重大不利影响。发行人股东签订的《补充协议》

已无条件地全面终止了上述对赌条款，未来将不会对发行人财务核算相关内控制度及其执行造成影响；

4、发行人股东签订的《终止合资合同、章程协议》、《补充协议》合法有效，发行人所涉对赌条款及对赌协议均已清理完毕，不会对发行人的股权结构产生不利影响，发行人的股权结构清晰、稳定，不存在潜在的争议或纠纷，不存在应披露而未披露的情形。

发行人申报会计师认为，截至招股意向书签署之日：

发行人按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于2016年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制，发行人股东签订的《声明》未对发行人财务核算内部控制造成重大不利影响。

发行人股东于2017年1月13日签订的《补充协议》无条件地全面终止了上述对赌条款，已不会对发行人财务核算相关内控制度及其执行造成影响。

### **（三）资产重组情况**

#### **1、重大资产重组情况**

报告期内，本公司未发生重大资产重组。

#### **2、其他资产重组情况**

公司自成立以来较大的资产重组情况如下：

##### **（1）收购慈溪经济开发区中持环境管理有限公司的股权**

慈溪经济开发区中持环境管理有限公司成立于2009年3月11日，成立时注册资本为300万元，股东为中持环保与张翼飞，分别持股90.00%与10.00%，主营业务为污水处理设施的运营及相关服务。

2010年4月14日，慈溪中持通过2010年第一次股东会决议，同意中持环保将慈溪中持80%股权以240.00万元的价格转让给中持有限；张翼飞将慈溪中持10%股权以30.00万元的价格转让给中持有限。同日各方分别签订了股权转让协议。本次股权转让完成后，慈溪中持股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	出资比例
1	中持（北京）环保发展有限公司	30.00	10.00%
2	中持（北京）水务运营有限公司	270.00	90.00%
合计		<b>300.00</b>	<b>100.00%</b>

2010年4月29日，慈溪中持完成了上述变更的工商登记。

2013年6月30日，慈溪中持通过2013年第一次股东会决议，同意股东中持环保将慈溪中持10%的股权转让给中持有限。同日，转让双方签订了股权转让协议，转让价格为41.61万元。本次股权转让完成后，中持有限持有慈溪中持100%的股权。2013年8月1日，慈溪中持完成了上述变更的工商登记。

## （2）收购中持盈佰利（北京）环境工程有限公司的股权

中持盈佰利（北京）环境工程有限公司成立于2007年8月7日，成立时注册资本为港元500万元，盈佰利环境（香港）有限公司持有中持盈佰利100%的股权，主营业务为环境治理工程。

2009年10月15日，中持盈佰利通过股东会决议，同意股东盈佰利环境（香港）有限公司将持有的中持盈佰利90%股权与10%股权分别转让给中持环保和孙召强。同日各方签订了股权转让协议，转让价格分别为408.7368万元与45.4152万元。本次股权转让完成后，中持盈佰利股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	出资比例
1	中持（北京）环保发展有限公司	408.7368	90.00%
2	孙召强	45.4152	10.00%
合计		<b>454.1520</b>	<b>100.00%</b>

2009年10月23日，中持盈佰利完成了上述变更的工商登记。

2010年12月8日，中持盈佰利通过股东会决议，同意中持环保、孙召强分别将持有的中持盈佰利90%股权与10%股权转让给中持有限。同日各方签订了股权转让协议，价格分别为408.7368万元与45.4152万元。本次股权转让完成后，中持有限持有中持盈佰利100.00%的股权。2010年12月17日，中持盈佰利完成

了上述变更的工商登记。

### (3) 重组中持绿色的污泥业务

2013年11月27日，为解决与中持绿色潜在同业竞争问题，中持有限与中持绿色签订《业务重组框架协议》，对中持绿色的污泥处理与处置业务进行重组。该次重组情况如下：

#### 1) 重组前中持绿色情况

北京中持绿色能源环境技术有限公司成立于2009年9月1日，成立时注册资本为300万元。截至重组前，中持绿色的主营业务为污泥处理处置及餐厨垃圾、畜禽粪便的处理与利用，垃圾填埋场的治理及工业固废的综合处理处置，重组前的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	出资比例
1	中持（北京）环保发展有限公司	3,782.40	63.04%
2	北极光早期创业投资企业	384.00	6.40%
3	启明亚洲投资有限公司 (Qiming Asia Investments Limited)	300.00	5.00%
4	北极光创业投资企业	288.00	4.80%
5	王洪臣	288.00	4.80%
6	王凯军	288.00	4.80%
7	越超有限公司 (ALPHA ACHIEVE LIMITED)	228.00	3.80%
8	郑兴灿	192.00	3.20%
9	杭世珺	192.00	3.20%
10	王志立	57.60	0.96%
合计		<b>6,000.00</b>	<b>100.00%</b>

#### 2) 重组背景

中持有限与中持绿色均为中持环保控股子公司，二者成立之初，业务定位分工明确：中持有限主营业务为污水处理运营服务，中持绿色的主营业务为污泥及有机废弃物的治理。

随着国家对污水治理行业的日益重视，国家关于污水与污泥治理政策陆续出台，污泥治理作为污水治理过程中的伴生问题被屡次提及，2013年9月6日，《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发[2013]36号）指出：以设施建设和运行保障为主线，加快形成“厂网并举、泥水并重、再生利用”的建设格局。污泥治理已经成为污水治理行业必须同时要解决的重要问题。为了中持有限的综合发展，同时避免潜在的同业竞争，本公司与中持绿色对污泥业务进行了重组。

### 3) 重组过程

2013年11月27日，中持有限、中持绿色分别通过董事会决议，审议通过了关于污泥处理与处置业务重组的相关事宜，同意自决议之日开始，中持绿色不再开展新的污泥处理与处置业务，原有污泥处理与处置业务由中持有限承接。双方于2013年11月27日签署了《业务重组框架协议》。该次重组的具体情况如下：

#### ①污泥业务人员

中持绿色与污泥处理与处置业务相关的人员（共计20名）终止劳动合同关系，由中持有限与上述人员签订新的劳动合同。2013年12月，中持水务与上述人员签订了劳动合同。

#### ②专利、专有技术、软件著作权及商标

中持绿色于2013年11月27日与中持水务签订了《技术转让协议》，将其与污泥处理与处置业务相关的专利、专有技术、软件著作权及商标等无偿转让给公司。该次重组涉及的专利、专有技术、软件著作权与商标情况如下：

##### a. 专利情况

序号	专利号/专利申请号	专利名称	专利类型	申请日
1	ZL 201010233794.8	用于污泥干化回转窑内的切割导流装置及污泥干化回转窑	发明专利	2010年7月19日
2	ZL 201010233783.X	污泥干化回转窑停留时间的调整装置及污泥干化回转窑	发明专利	2010年7月19日
3	ZL 201010257407.4	处理含重金属污泥的系统及方法	发明专利	2010年8月19日

序号	专利号/专利申请号	专利名称	专利类型	申请日
4	ZL 201020297697.0	污泥碱性稳定干化处理装置	实用新型专利	2010年8月19日
5	ZL201110145977.9	城市污泥处理方法及其设备	发明专利	2011年6月1日
6	ZL201120466779.8	污泥分级分相厌氧消化与沼气发电机组余热综合利用系统	实用新型专利	2011年11月22日
7	ZL201110374563.3	污泥分级分相厌氧消化与沼气发电机组余热综合利用系统	发明专利	2011年11月22日
8	ZL201220706953.6	污泥换热器	实用新型专利	2012年12月19日

## b. 专有技术情况

序号	技术名称	类型
1	SG-MixerDrum <sup>®</sup> 污泥碱性稳定干化处理技术	专有技术
2	市政污泥分级分相厌氧消化技术	专有技术
3	SG-DACT <sup>®</sup> 滚筒动态好氧高温发酵技术	专有技术

## c. 软件著作权情况

软件著作权名称	软件著作权证编号	软件著作权登记号	开发完成日期	登记日期
污泥加钙干化控制系统 V1.0	软著登字第0276952号	2011SR013278	2011年2月12日	2011年3月17日

## d. 商标情况

序号	商标	注册号	类别
1	<b>TSBP</b>	10441038	7
2	<b>TSBP</b>	10442533	11
3	<b>TSBP</b>	10441039	37
4	<b>TSBP</b>	10441057	40
5	<b>TSBP</b>	10441040	42

序号	商标	注册号	类别
6	<b>SG-DACT</b>	10441043	7
7	<b>SG-DACT</b>	10442435	11
8	<b>SG-DACT</b>	10441042	37
9	<b>SG-DACT</b>	10442406	40
10	<b>SG-DACT</b>	10441041	42
11	<b>SG-MixerDrum</b>	10441056	7
12	<b>SG-MixerDrum</b>	10442470	11
13	<b>SG-MixerDrum</b>	10441054	37
14	<b>SG-MixerDrum</b>	10442500	40
15	<b>SG-MixerDrum</b>	10441055	42

公司与中持绿色于 2013 年 11 月 27 日签署《商标许可使用合同》，约定在办理完毕上述注册商标权属变更登记手续之前，公司有权依商标注册类别在许可的商品和服务范围内使用许可商标。截至本招股意向书签署之日，上述专利与软件著作权等的专利权人已经全部变更为本公司，商标已完成转让。

该次重组涉及污泥业务人员转移，专利、专有技术、软件著作权及商标转让，在执行业务合同转移，研发课题后续实施、股权转让结构调整等方面，除了未来因尚未结题的研发课题于验收结题后形成的固定资产转移之外，不存在相关设备转移的情况。

### ③相关在执行业务合同

《业务重组框架协议》约定，中持有限承接中持绿色与污泥处理与处置相关的业务。中持绿色将与污泥处理与处置业务相关的客户、合作伙伴、供应商及业务合同等信息和资料移交给中持有限。具体处理方式如下：

中持绿色正在实施的业务合同，如能够取得合同业主方同意，由中持有限与

业主方直接签订协议，由中持有限履行合同中中持绿色尚未履行的权利与义务；业主方无法同中持有限直接签订协议的，经合同业主方同意，由中持有限与中持绿色签订协议，中持绿色委托中持有限履行合同中尚未履行部分的业务。如无法取得业主方同意实施业务转移，则中持绿色根据合同终止该项业务合同，相关法律责任由中持绿色独立承担。

上述约定形成的新业务合同的定价原则：

a. 对于已签署但尚未开始实施的业务合同，中持有限承接后签订的新业务合同价格直接按照原合同金额确定；

b. 对于已开始实施但尚未实施完毕的合同，中持有限承接后签订的新业务合同定价按照尚未履行完毕部分的原合同额确定。

c. 对于中持绿色已经完成合同中约定的服务实施仅处于待验收或者质保期内的合同，鉴于中持绿色已确认相关业务合同收入或相关业务成本，并考虑到本次业务重组中中持绿色无偿转移相关业务、技术和人员以及便于中持有限后续跟进客户需求发掘新的商业机会等因素，双方同意该等合同的后续服务由中持绿色委托中持有限承担履行，但该等委托不再另行约定对价。

根据中持绿色重组前相关业务合同的实际情况，本次业务重组中转移的正在实施的污泥处理与处置相关业务合同共 3 项，已完成合同实施仅处于待验收或者质保期内的相关业务合同共 5 项，该等合同的具体重组实施情况如下：

序号	合同名称	截止重组时进展情况	实施方案
1	秦皇岛市北戴河新区污泥处理厂工程工艺系统方案设计及成套设备供货和安装调试合同	合同签订，尚未实施 <sup>注1</sup>	经业主方同意，中持水务同业主直接签订合同，合同金额不变
2	鑫广绿环再生资源股份有限公司污泥干化处理工程采购、安装合同 <sup>注2</sup>	中持绿色已下达设备订单，待合同相对方通知进场安装、调试	经业主同意，中持水务同中持绿色签订合同，由中持水务履行合同中除设备采购之外的技术服务部分，合同金额 148.00 万元
3	西区水质净化厂污泥加钙干化处理系统采购合同 <sup>注3</sup>	业主整体项目处于暂停实施状态，中持绿色已经提供部分设备并收到相应货款 199.79 万元	双方出具承诺：重组日之后，若业主启动项目，则剩余业务由中持水务负责进行。中持水务同业主直接签订合同，或者经业主方同意由中持水务同



序号	合同名称	截止重组时进展情况	实施方案
			中持绿色签订合同，合同预计金额 466.19 万元。如无法取得业主方同意，则中持绿色承诺终止该合同并独立承担相关法律责任。
4	西安市第五污水厂污泥厌氧消化系统调试启动服务合同	已完成，待验收，尚在质保期	后续服务由中持水务承担
5	迁安市再生水处理设备第八标段（污泥加钙稳定干化处理系统）采购合同	已完成，待验收，尚在质保期	后续服务由中持水务承担
6	衢州市污水处理厂二期工程——污泥处置工程设备采购合同	已完成，尚在质保期	后续服务由中持水务承担
7	宁海县城北污泥处理处置工程	已完成，尚在质保期	后续服务由中持水务承担
8	常山县污水处理厂污泥处置工程	已完成，尚在质保期	后续服务由中持水务承担

注 1：秦皇岛市北戴河新区污泥处理厂工程工艺系统方案设计及成套设备供货和安装调试合同，目前正在实施中。

注 2：鑫广绿环再生资源股份有限公司污泥干化处理工程采购、安装合同总价为 589.40 万元，其中设备费 441.40 万元，技术服务费 148.00 万元；该项目 2014 年已经完成，2015 年 12 月质保期结束。

注 3：西区水质净化厂污泥加钙干化处理系统采购合同总价为 665.98 万元；目前仍处于暂停实施状态。

注 4：第 4-8 项，目前质保期均已结束。

#### ④承担研发课题

对于中持绿色尚未结题的与污泥处理与处置相关的研发课题项目或政府补助项目，鉴于项目责任单位的变更难度大，双方同意：自重组日起，对于已经实施完毕待结题的污泥处理与处置相关研发课题项目或政府补助项目，相关知识产权的转移参照上述“②专利、专有技术、软件著作权及商标”执行，后续验收工作由中持有限负责派出技术人员实施。对于中持绿色承担的住建部科技重大专项课题/子任务项目“滚筒式污泥高温好氧发酵集成技术与装备及产业化”与“高含固厌氧消化系统装备研究与开发”两个课题，专项经费分别为 97.59 万元与 70 万元，项目经费预算总额（含专项经费）分别为 497.59 万元与 70 万元，自重组日起，该项研发课题/子任务项目所需的固定资产（包括设备、仪器等）仍然由中持绿色按照《任务合同书》约定出资购置，中持有限向该项目派出相关技术人

员，提供相关技术等服务，所发生的研发费用由中持有限承担。待项目验收后，与该项目相关的知识产权（包括但不限于专利申请权、专利权及非专利技术等）归中持有限所有；因项目形成的固定资产，由中持有限根据资产评估及审计结果，扣除专项经费部分，向中持绿色购买。双方已于 2013 年 11 月 27 日就上述住建部的研发课题/子项目事宜签署协议书。

### ⑤股权转让

重组过程中，为尊重中持绿色部分投资者的意愿，中持有限于 2013 年 11 月 30 日召开董事会，同意中持绿色股东北极光早期创业投资企业、启明亚洲投资有限公司、北极光创业投资企业、越超有限公司、王志立、王洪臣、王凯军通过受让股权成为中持有限的股东，受让的股权来自中持环保所持有中持有限的股权。2013 年 12 月 20 日，中持有限完成了工商变更登记。关于此次中持有限股权转让的具体程序，详见本节之“三、（一）发行人股本形成、变化过程及验资情况”中“7、2013 年 12 月 20 日，第二次股权转让”的相关披露。

2014 年 2 月 28 日，中持绿色通过第二届董事会第三次会议决议，同意股东北极光早期创业投资企业将其所持 6.40% 的股权（计出资额 384 万元）、启明亚洲投资有限公司将其所持 5.00% 的股权（计出资额 300 万元）、北极光创业投资企业将其所持 4.80% 的股权（计出资额 288 万元）、越超有限公司将其所持 3.80% 的股权（计出资额 228 万元）、王志立将其所持 0.96% 的股权（计出资额 57.6 万元）转让给股东中持环保。2014 年 2 月 28 日，中持绿色通过 2014 年第一次股东会会议，同意由中外合资经营企业变更为内资企业，同时经营范围变更。2014 年 4 月 2 日，北京市海淀区商务委员会批复同意中持绿色变更为内资企业，2014 年 6 月 11 日，中持绿色完成了公司变更登记。目前，中持绿色主要以餐厨垃圾、畜禽粪便的处理与利用，垃圾填埋场的治理及工业固废的综合处理处置等业务为主要发展方向，不再从事污泥相关业务，与公司不构成同业竞争关系。

### 4) 重组影响

中持有限、中持绿色对该次重组已经履行了合法的决策审批程序。此次重组解决了潜在同业竞争的问题，没有导致中持水务的主营业务发生重大变化，并为中持水务未来的发展提供了新的盈利渠道，进一步提升了中持水务的盈利能力与

竞争力。

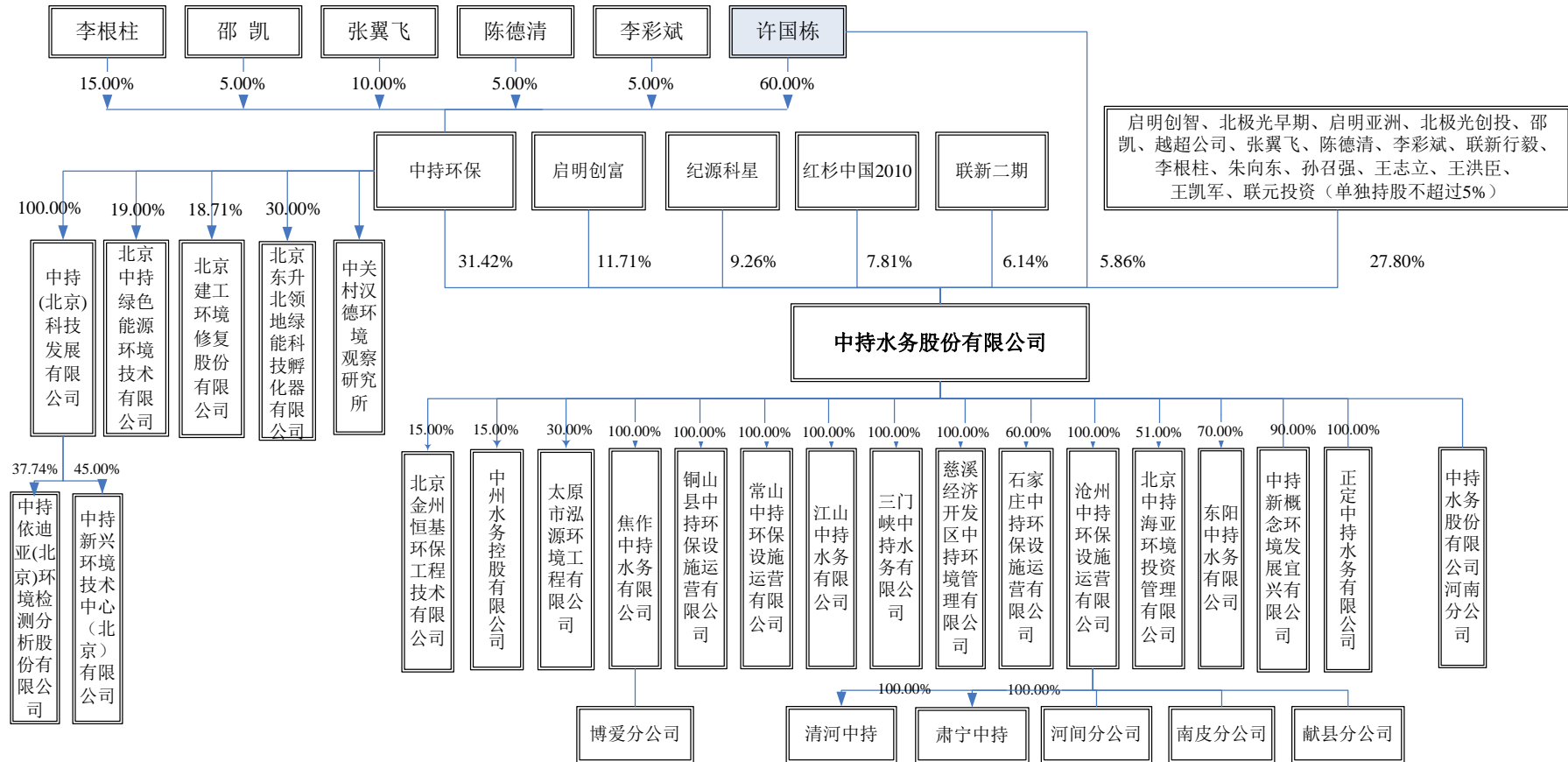
本次重组前一年重组双方的主要财务数据情况如下：

单位：万元

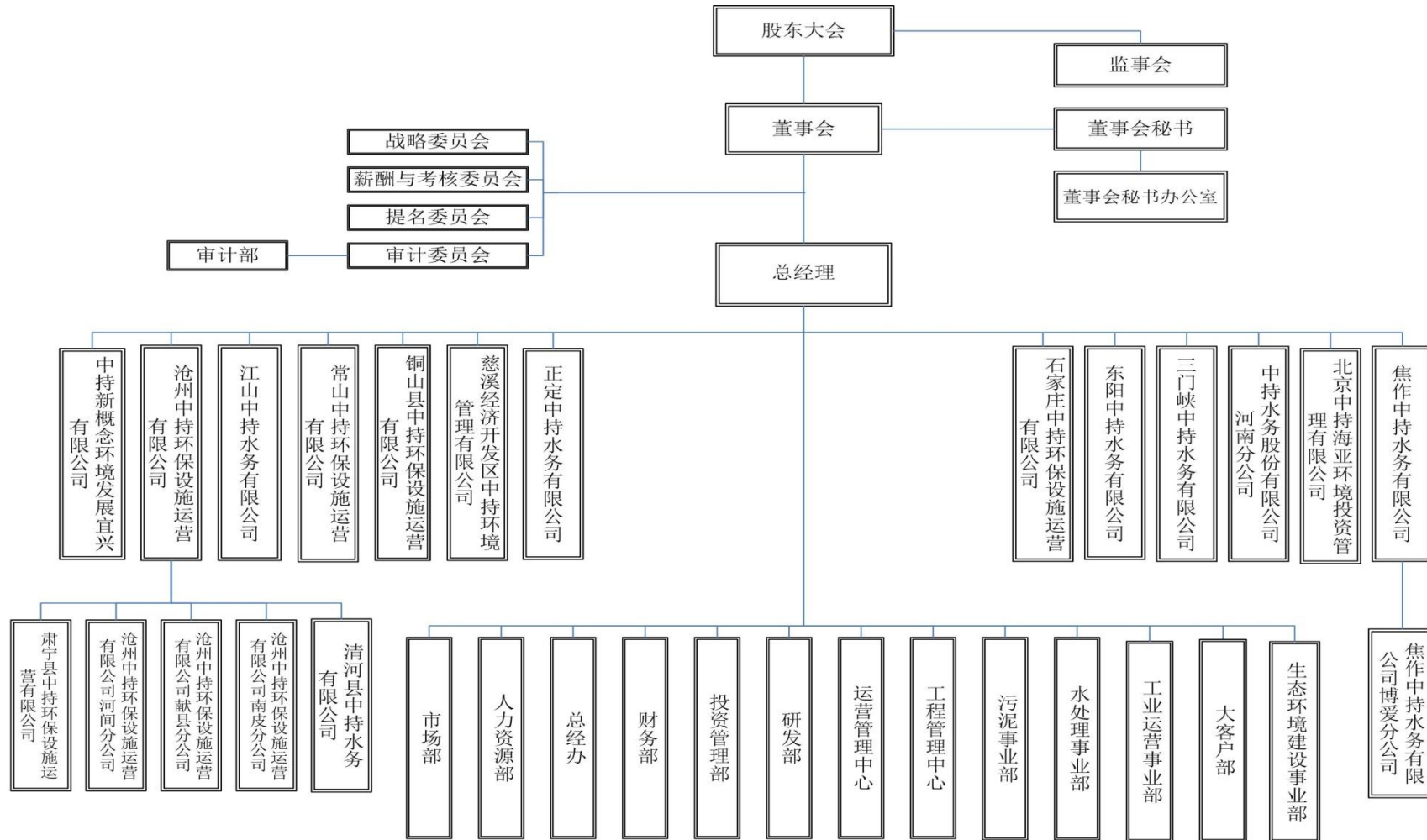
项目	中持绿色污泥相关业务	中持水务	占比
<b>资产负债表项目</b>	<b>2012年12月31日</b>		
资产总额	2,241.67	21,956.30	10.21%
负债总额	2,994.05	12,096.30	24.75%
净资产	-752.38	9,550.06	-
<b>利润表项目</b>	<b>2012年度</b>		
营业收入	1,707.63	14,952.32	11.42%
利润总额	-407.67	908.66	-
净利润	-407.67	967.88	-

## 四、发行人组织结构

### (一) 股权结构图



## (二) 组织结构图



本公司组织架构包括职能部门与利润中心。其中职能部门包括董事会秘书办公室、总经办、财务部、审计部、人力资源部、投资管理部、市场部、研发部、运营管理中心、工程管理中心、大客户部等；利润中心包括水处理事业部、污泥事业部、工业运营事业部、各子公司与分公司等。

本公司职能部门职责如下：

### **1、董事会秘书办公室**

董事会秘书办公室为董事会日常办事机构，由董事会秘书直接领导；负责董事会和股东大会的日常工作；协助董事会秘书履行信息披露和投资者关系管理等工作。

### **2、总经办**

总经办负责总部行政管理，后勤保障，服务及支持工作。

### **3、财务部**

财务部负责公司全面年度预算编制、执行、管理，对年度业绩管理负责；完成会计核算、税务筹划、财务报告、财务分析和资金管理；负责成本核算及内控管理；作为主要职能部门，参与公司各子公司、分公司的经营决策、投资及资本管理。

### **4、审计部**

审计部负责公司内部审计工作；向董事会审计委员会提供内部审计报告和建议；监督公司内部各项会计制度和财务制度的执行；协调公司内部监督活动，以更好地实现审计的目标。

### **5、人力资源部**

人力资源部负责全公司的人才战略规划与落实；为公司引进符合发展要求的各类人才；通过各种专业培训手段不断提高员工工作能力；制定完善的科学绩效管理体系来提升企业的管理水平；根据企业或部门工作任务的完成情况制定合理的薪酬方案和激励计划；解决员工与企业的各种社会保障、劳动关系等事宜。

## 6、投资管理部

投资管理部负责工程投资项目的全过程价值管理，并负责投资项目的融资工作。

## 7、市场部

市场部负责市场调研、分析，公司企划、宣传，总部重要市场活动策划、执行，行业资源拓展、维护。

## 8、研发部

研发部负责行业技术情报收集分析与定期发布，协助公司管理层规划技术研发方向；组织管理和实施研发项目；公司知识产权的管理与推广；科研课题的申请、管理和实施；技术合作、引进和购买，技术的商业化包装、推广示范；集中建立、维护技术资源。

## 9、运营管理中心

运营管理中心是对公司运营业务提供服务、支持的综合职能部门，中心的职能主要是为公司建立高效、稳定、安全，并以客户为中心的运营管理体系。具体职责包括运营管理体系和运营团队建设、提升，运营项目的风险防控和价值管理，运营单厂项目的管理，协助进行运营项目的市场调研、投标等。

## 10、工程管理中心

工程管理中心负责公司所有项目的管理、实施工作。主要职责包括工程项目的合规性管理、合约预算、项目管理、货物采购、售后服务。

## 11、大客户部

大客户部对公司管理层汇报，主要负责公司大客户、新业务等市场工作的开发与维护。

本公司利润中心职责如下：

### 1、水处理事业部

水处理事业部是公司水处理工程业务的利润中心，实行独立核算。水处理事

业部按照公司总体战略规划制定事业部中期规划，经公司管理层讨论批准后执行；负责编制事业部年度预算，经批准后，完成预算各项指标；负责公司水处理工程项目的市场筹划及营销、工程技术方案编制以及新技术和技术产品的开发等业务。事业部负责制定公司水处理业务相关技术规范，建造行为管理规定并统一管理其他业务部门、子分公司的水处理工程项目。

## **2、污泥事业部**

污泥事业部是公司污泥处理处置业务的利润中心，实行独立核算。污泥事业部按照公司总体战略规划制定事业部中期规划，经公司管理层讨论批准后执行；负责编制事业部年度预算，经批准后，完成预算各项指标；负责公司污泥的技术产品研发及升级、市场筹划及营销、工程技术方案编制以及新技术和技术产品的开发等业务。事业部负责制定公司污泥业务相关技术规范，建造行为管理规定并统一管理其他业务部门、子分公司的污泥处理工程项目。

## **3、各子公司与分公司**

各子公司与分公司负责市场拓展、核心业务执行，按照长期化、本地化、不断发展长期客户的策略在所服务区域成为环境管理第一品牌，为当地环境改善创造价值，是公司实现区域做大、做强的核心组织；各子公司与分公司编制年度预算，经批准后执行并完成预算各项指标；在经营中加强市场拓展，运用好资本、技术、服务三要素，增强创新服务，不断加强与客户的粘性，保证已有业务服务的稳定、高效、优质。

## **4、工业运营事业部**

工业运营事业部是公司工业运营业务和单厂运营项目管理的利润中心，实行独立核算。工业运营事业部负责编制事业部年度预算，经批准后，完成预算各项指标；负责公司工业运营和单厂运营项目的运营管理和管理提升工作及该类项目新厂的接厂工作；负责工业运营和单厂运营的市场调研、投标等市场营销工作；加强团队的组织建设，建立市场开发、接厂、管厂综合能力的运营团队。

## **5、生态环境建设事业部**

生态环境建设事业部对公司管理层汇报，负责公司生态环境建设业务的拓



展，包括黑臭水体治理，水生态水环境构建，海绵城市，城乡区域环境综合整治。

## 五、发行人控股子公司、参股公司情况

截至本招股意向书签署之日，本公司拥有 14 家子公司及 5 家分公司，其中，10 家为全资子公司，肃宁县中持环保设施运营有限公司、清河县中持水务有限公司为本公司全资子公司沧州中持环保设施运营有限公司的全资子公司；拥有 3 家参股公司。报告期内，中持盈佰利（北京）环境工程有限公司、黄石中持环保设施运营有限公司为公司的全资子公司，截至本招股意向书签署之日，中持盈佰利（北京）环境工程有限公司、黄石中持环保设施运营有限公司均已注销。具体情况如下：

### （一）发行人控股子公司基本情况

#### 1、慈溪经济开发区中持环境管理有限公司

##### （1）基本情况

项 目	基本情况	
成立时间	2009 年 3 月 11 日	
注册资本	300 万元	
实收资本	300 万元	
注册地	慈溪市经济开发区（杭州湾新区）滨海大道南侧商贸街 3 号楼 2-28 室	
主要生产经营地	浙江省宁波市	
股东构成	股东名称	持股比例
	中持水务	100.00%
主营业务	污水处理设施的运营及相关服务。	

##### （2）最近一年主要财务数据

单位：万元

序号	项 目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
1	总资产	995.56
2	净资产	856.37
3	净利润	443.68

上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

## 2、铜山县中持环保设施运营有限公司

### (1) 基本情况

项 目	基本情况	
成立时间	2010年7月19日	
注册资本	100万元	
实收资本	100万元	
注册地	铜山新区牛山路21号	
主要生产经营地	江苏省徐州市	
股东构成	股东名称	持股比例
	中持水务	100.00%
主营业务	污水处理设施的运营及相关服务。	

### (2) 最近一年主要财务数据

单位：万元

序号	项 目	2016年度/2016年12月31日
1	总资产	177.54
2	净资产	94.73
3	净利润	-11.30

上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

## 3、常山中持环保设施运营有限公司

### (1) 基本情况

项 目	基本情况	
成立时间	2010年4月15日	
注册资本	500万元	
实收资本	500万元	
注册地	常山县金川街道竹亭路6号	
主要生产经营地	浙江省衢州市	
股东构成	股东名称	持股比例
	中持水务	100.00%
主营业务	污水处理设施的运营及相关服务。	

## (2) 最近一年主要财务数据

单位：万元

序号	项 目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
1	总资产	1,977.19
2	净资产	659.67
3	净利润	104.76

上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

## 4、江山中持水务有限公司

## (1) 基本情况

项 目	基本情况	
成立时间	2013 年 6 月 24 日	
注册资本	1,800 万元	
实收资本	1,800 万元	
注册地	江山市清湖镇祝家坂村龙飞路	
主要生产经营地	浙江省江山市	
股东构成	股东名称	持股比例
	中持水务	100.00%
主营业务	污水处理设施的运营及相关服务。	

## (2) 最近一年主要财务数据

单位：万元

序号	项 目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
1	总资产	6,491.95
2	净资产	1,504.50
3	净利润	-96.71

上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

## 5、三门峡中持水务有限公司

## (1) 基本情况

项 目	基本情况
-----	------

成立时间	2013年6月14日	
注册资本	1,000万元	
实收资本	1,000万元	
注册地	义马市310国道与滨河路交叉口南300米路东	
主要生产经营地	河南省义马市	
股东构成	股东名称	持股比例
	中持水务	100.00%
主营业务	污水处理设施的运营及相关服务。	

## (2) 最近一年主要财务数据

单位：万元

序号	项目	2016年度/2016年12月31日
1	总资产	3,821.30
2	净资产	1,498.71
3	净利润	454.39

上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

## 6、焦作中持水务有限公司

## (1) 基本情况

项目	基本情况	
成立时间	2011年4月21日	
注册资本	2,000万元	
实收资本	2,000万元	
注册地	河南省沁阳市东环路东侧	
主要生产经营地	河南省沁阳市	
股东构成	股东名称	持股比例
	中持水务	100.00%
主营业务	污水处理设施的运营及相关服务。	

## (2) 最近一年主要财务数据

单位：万元

序号	项目	2016年度/2016年12月31日
1	总资产	12,730.19

序号	项 目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
2	净资产	2,478.08
3	净利润	1,066.44

上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

## 7、石家庄中持环保设施运营有限公司

### （1）基本情况

项 目	基本情况	
成立时间	2010 年 3 月 15 日	
注册资本	500 万元	
实收资本	500 万元	
注册地	正定县燕赵北大街 312 号	
主要生产经营地	河北省石家庄市	
股东构成	股东名称	持股比例
	中持水务	60.00%
	三江坤泰环保科技发展（北京）有限公司	40.00%
主营业务	污水处理设施的运营及相关服务。	

### （2）最近一年主要财务数据

单位：万元

序号	项 目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
1	总资产	471.97
2	净资产	430.13
3	净利润	17.64

上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

## 8、沧州中持环保设施运营有限公司

### （1）基本情况

项 目	基本情况	
成立时间	2010 年 7 月 14 日	
注册资本	5,000 万元	
实收资本	5,000 万元	

项 目	基本情况	
注册地	任丘市华北石油炼油厂东侧北环路北侧	
主要生产经营地	河北省任丘市	
股东构成	股东名称	持股比例
	中持水务	100.00%
主营业务	污水处理设施的运营及相关服务。	

## (2) 最近一年主要财务数据

单位：万元

序号	项 目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
1	总资产	6,937.92
2	净资产	6,214.66
3	净利润	608.47

上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

## 9、肃宁县中持环保设施运营有限公司

肃宁县中持环保设施运营有限公司为公司控股子公司沧州中持环保设施运营有限公司全资控股的子公司。

## (1) 基本情况

项 目	基本情况	
成立时间	2012 年 11 月 15 日	
注册资本	100 万元	
实收资本	100 万元	
注册地	肃宁县尚村镇北辛庄西南	
主要生产经营地	河北省沧州市	
股东构成	股东名称	持股比例
	沧州中持环保设施运营有限公司	100.00%
主营业务	污水处理设施的运营及相关服务。	

## (2) 最近一年主要财务数据

单位：万元

序号	项 目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
----	-----	--------------------------

1	总资产	1,989.69
2	净资产	191.66
3	净利润	-19.73

上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

## 10、北京中持海亚环境投资管理有限公司

### （1）基本情况

项 目	基本情况	
成立时间	2013年6月28日	
注册资本	500万元	
实收资本	500万元	
注册地	北京市海淀区西小口路66号D区2号楼四层410室	
主要生产经营地	北京市	
股东构成	股东名称	持股比例
	中持水务	51.00%
	范玉荣	49.00%
主营业务	污水处理设施的运营及相关服务。	

### （2）最近一年主要财务数据

单位：万元

序号	项 目	2016年度/2016年12月31日
1	总资产	372.00
2	净资产	316.67
3	净利润	-36.37

上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

## 11、东阳中持水务有限公司

### （1）基本情况

项 目	基本情况	
成立时间	2014年8月1日	
注册资本	1,000万元	
实收资本	1,000万元	

注册地	浙江省东阳市江滨南街与歌山路交叉口（东阳市污水处理有限公司办公楼底层）	
主要生产经营地	浙江省东阳市	
股东构成	股东名称	持股比例
	中持水务	70.00%
	东阳市高盛环境工程咨询有限公司	30.00%
主营业务	污水处理设施的运营及相关服务。	

## (2) 最近一年主要财务数据

单位：万元

序号	项 目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
1	总资产	3,006.87
2	净资产	1,867.19
3	净利润	577.47

上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

## 12、清河县中持水务有限公司

## (1) 基本情况

项 目	基本情况	
成立时间	2015 年 4 月 9 日	
注册资本	1,000 万元	
实收资本	1,000 万元	
注册地	清河县开发区西区漓江街南侧、丰收渠西侧	
主要生产经营地	河北省邢台市清河县	
股东构成	股东名称	持股比例
	沧州中持	100.00%
主营业务	污水处理设施的运营及相关服务。	

## (2) 最近一年主要财务数据

单位：万元

序号	项 目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
1	总资产	4,627.90
2	净资产	1,656.56



3	净利润	656.07
---	-----	--------

上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

### 13、中持新概念环境发展宜兴有限公司

#### （1）基本情况

项 目	基本情况	
成立时间	2016年3月31日	
注册资本	5,000万元	
实收资本	2,420万元	
注册地	宜兴市高塍镇远东大道66号中国宜兴环保城8幢118室	
主要生产经营地	江苏省宜兴市	
股东构成	股东名称	持股比例
	中持水务	90.00%
	宜兴新概念环境技术有限公司	10.00%
主营业务	水污染治理服务；环境治理技术的研究、开发；现代农业花卉、苗木、蔬菜、水果的种植、销售；园林绿化工程的施工。	

#### （2）最近一期主要财务数据

单位：万元

序号	项 目	2016年度/2016年12月31日
1	总资产	2,519.93
2	净资产	2,419.93
3	净利润	-0.07

上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

### 14、正定中持水务有限公司

#### （1）基本情况

项 目	基本情况
成立时间	2016年9月7日
注册资本	2,500万元
实收资本	750万元
注册地	正定县恒州南街37号

主要生产经营地	河北省石家庄市正定县	
股东构成	股东名称	持股比例
	中持水务	100.00%
主营业务	污水处理设施的运营及相关服务。	

## (2) 最近一期主要财务数据

单位：万元

序号	项 目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
1	总资产	1,451.04
2	净资产	749.76
3	净利润	-0.24

上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

**(二) 报告期内注销子公司的情况**

公司报告期内注销子公司的情况如下：

序号	子公司名称	状态
1	中持盈佰利（北京）环境工程有限公司	已注销
2	黄石中持环保设施运营有限公司	已注销

## 1、中持盈佰利注销情况

中持盈佰利主要业务为环境治理工程，为进一步提升公司管理效率并降低管理成本，2012 年以后其业务已由中持有限开展，因此中持有限决定注销中持盈佰利。

2014 年 5 月 27 日，中持盈佰利股东中持有限决定注销中持盈佰利。

2014 年 6 月 4 日，中持盈佰利在《北京晚报》刊登注销公告。

2015 年 4 月 16 日，北京市朝阳区地方税务局出具《注销税务登记证明》（京地税（朝）销字（2015）第 01303 号），证明中持盈佰利已办结地税注销登记手续。

2015 年 7 月 23 日，北京市朝阳区国家税务局出具《税务事项通知书》（朝

三国通[2015]22772号), 核准中持盈佰利国税注销登记。

2015年7月24日, 中持盈佰利股东通过清算报告。

2015年8月5日, 北京市工商行政管理局海淀分局出具了准予中持盈佰利注销核准通知书。

## 2、黄石中持注销情况

黄石中持系为运营黄石市山南污水处理厂成立的项目公司, 根据黄石中持与黄石磁湖高新科技发展公司签订《黄石市山南污水处理厂托管运营维护合同》与《黄石市山南污水处理厂托管运营维护合同补充协议书》, 该合同于2014年11月30日到期。根据公司战略考虑, 到期后黄石中持将不再负责该厂的运营工作, 因此公司决定注销黄石中持。

2014年11月23日, 中持水务第一届董事会第四次会议审议同意注销黄石中持。

2014年12月30日, 黄石中持股东中持水务决定注销黄石中持。

2014年12月31日, 黄石中持在《湖北日报》刊登注销公告。

2015年1月21日, 黄石市经济技术开发区国家税务局出具《税务事项通知书》(黄国开通(2015)2556号), 核准黄石中持国税注销登记。

2015年1月27日, 黄石市地方税务局纳税服务局出具《税务事项通知书》(黄地税团税通(2015)152号), 核准黄石中持注销登记。

2015年12月16日, 黄石中持股东通过了清算报告。

2015年12月22日, 湖北省黄石市工商行政管理局出具了准予黄石中持注销登记通知书((黄工商)登记企销字[2015]第420号)。

经核查, 保荐机构认为, 中持盈佰利和黄石中持的注销均系公司正常经营管理需要, 非因公司、控股股东及中持盈佰利、黄石中持的违法违规行为或遭受行政处罚而被注销, 其注销过程合法合规, 不存在纠纷或争议的情形。

发行人律师认为, 中持盈佰利和黄石中持非因公司、控股股东及中持盈佰利、

黄石中持的违法违规行为或遭受行政处罚而被注销，其注销过程合法合规，不存在纠纷或争议的情形。

### **（三）发行人分公司基本情况**

#### **1、中持水务股份有限公司河南分公司**

成立日期：2012年1月4日

营业场所：郑州市郑东新区金水东路南东风东路东绿地原盛国际1号楼2单元8层137室

负责人：张翼飞

主营业务：河南省内已有项目的技术支持与新业务的营销拓展。

#### **2、焦作中持水务有限公司博爱分公司**

成立日期：2013年6月19日

营业场所：博爱县清化镇街道办事处小中里村东

负责人：刘小江

主营业务：污水处理设施的运营及相关服务。

#### **3、沧州中持环保设施运营有限公司河间分公司**

成立日期：2014年8月26日

营业场所：河北省沧州市河间市瀛州镇林豆万村村南

负责人：喻正昕

主营业务：污水处理设施的运营及相关服务。

#### **4、沧州中持环保设施运营有限公司南皮分公司**

成立日期：2014年9月2日

营业场所：河北省沧州市南皮县南皮镇尹庄村

负责人：喻正昕

主营业务：污水处理设施的运营及相关服务。

## 5、沧州中持环保设施运营有限公司献县分公司

成立日期：2014年9月10日

营业场所：河北省沧州市献县县城东部黑龙港西支以南东二环路以西

负责人：喻正昕

主营业务：污水处理设施的运营及相关服务。

### （四）发行人参股公司基本情况

#### 1、北京金州恒基环保工程技术有限公司

##### （1）基本情况

项 目	基本情况	
成立时间	2003年7月29日	
注册资本	1,250万元	
实收资本	1,250万元	
注册地	北京市海淀区蓝靛厂东路2号院2号楼2单元（B座）2E	
主要生产经营地	北京	
股东构成	股东名称	出资比例
	王志新	44.00%
	北京金州工程有限公司	21.20%
	中持水务	15.00%
	董鸿	5.40%
	林家敏	5.00%
	韦纪宁	4.00%
	陆益	3.20%
	许震寒	2.20%
主营业务	施工总承包；专业承包；环保及水处理工程的技术开发、技术培训、技术咨询；环保及水处理项目投资咨询（不含中介服务）；自产产品的安装（建筑材料安装除外）、调试、维修；销售自产产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）	

##### （2）最近一年主要财务数据

单位：万元

序号	项 目	2016年度/2016年12月31日
----	-----	--------------------

1	总资产	3,010.48
2	净资产	2,048.65
3	净利润	26.62

上述财务数据经北京长和会计师事务所（普通合伙）审计。

公司因发展需要，于 2015 年 9 月投资 750 万元现金对金州恒基进行增资，占金州恒基 15% 股权。该事项经过公司第一届董事会战略委员会第三次会议、第一届董事会第七次会议审议通过；2015 年 9 月 18 日，金州恒基完成了相关工商变更登记。

## 2、中州水务控股有限公司

### （1）基本情况

项 目	基本情况	
成立时间	2015 年 11 月 16 日	
注册资本	100,000 万元	
实收资本	20,000 万元	
注册地	郑州市郑东新区福禄街 108 号	
主要生产经营地	河南省郑州市	
股东构成	股东名称	出资比例
	河南水利投资集团有限公司	51.00%
	河南浦银水利股权投资基金(有限合伙)	26.00%
	中持水务	15.00%
	河南水建集团有限公司	3.00%
	洛阳水利建设投资集团有限公司	2.00%
	新天科技股份有限公司	2.00%
	河南四方建设管理有限公司	1.00%
主营业务	利用自有资金对水资源行业的投资、项目咨询、技术服务、技术培训；非饮用水的开发与销售；自来水经营与销售；污水处理、污泥处理；再生水经营与销售；环境资源开发、节水技术开发及应用；智慧水务；水务工程；给排水设备材料销售。（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）	

### （2）最近一年主要财务数据

单位：万元

序号	项 目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
1	总资产	60,601.27
2	净资产	24,079.48
3	净利润	17.85

上述财务数据未经审计。

为加快河南区域业务发展，公司于 2015 年 11 月出资参股成立中州水务。该事项经过公司第一届董事会战略委员会第四次会议、第一届董事会第九次会议、2015 年第三次临时股东大会审议通过；2015 年 11 月 16 日，中州水务完成了工商登记。

### 3、太原市泓源环境工程有限公司

#### (1) 基本情况

项 目	基本情况	
成立时间	2002 年 7 月 16 日	
注册资本	1,060 万元	
实收资本	1,060 万元	
注册地	太原市尖草坪区柴村镇呼延村中心北街 3 号	
主要生产经营地	山西省太原市	
股东构成	股东名称	出资比例
	张培骏	60.57%
	中持水务	30.00%
	郭晓萍	9.43%
主营业务	仪器仪表的批发；给排水新工艺、新技术推广；工业环境污染治理设备的生产、销售；工业废水、生活污水的运营；工业废水治理、城镇污水处理、污（废）水回用、医院、畜禽养殖业、垃圾渗滤等特种行业废水污染防治工程的设计、可研报告编制；一般工业固体废物处理处置工程、危险固体废物处理处置工程、生活垃圾焚烧工程、生活垃圾填埋工程、其他固体废物处理处置工程设计、可研报告编制。（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）***	

#### (2) 最近一年主要财务数据

单位：万元

序号	项 目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
----	-----	--------------------------

序号	项 目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
1	总资产	869.12
2	净资产	776.31
3	净利润	-69.23

上述财务数据未经审计。

为开拓山西区域业务，公司于 2016 年 1 月出资 300 万元收购太原泓源 30% 的股权。该事项经过公司第一届董事会战略委员会第五次会议、第一届董事会第十次会议审议通过；2016 年 1 月 6 日，太原泓源完成了工商变更登记。

## 六、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

### （一）发起人

本公司发起人如下表所示：

单位：万股

序号	发起人姓名/名称	认购股数	持股比例
1	中持（北京）环保发展有限公司	2,413.8324	31.42%
2	启明创富投资有限公司 (Qiming Fortune Investments Limited)	900.0000	11.71%
3	苏州纪源科星股权投资合伙企业（有限合伙）	711.3750	9.26%
4	SCC Venture 2010 (HK) Limited	600.0000	7.81%
5	许国栋	450.0000	5.86%
6	苏州启明创智股权投资合伙企业（有限合伙）	304.8750	3.97%
7	北极光早期创业投资企业	277.6096	3.61%
8	启明亚洲投资有限公司 (Qiming Asia Investments Limited)	216.8825	2.82%
9	北极光创业投资企业	208.2072	2.71%
10	邵 凯	180.0000	2.34%
11	越超有限公司 (ALPHA ACHIEVE LIMITED)	164.8307	2.15%
12	张翼飞	135.0000	1.76%
13	陈德清	120.0000	1.56%



序号	发起人姓名/名称	认购股数	持股比例
14	李彩斌	112.5000	1.46%
15	李根柱	90.0000	1.17%
16	朱向东	67.5000	0.88%
17	孙召强	45.0000	0.59%
18	王志立	45.0000	0.59%
19	王洪臣	35.5688	0.46%
20	王凯军	35.5688	0.46%
合 计		<b>7,113.75</b>	<b>92.59%</b>

截至本招股意向书签署日，上述发起人的基本情况如下：

### 1、中持（北京）环保发展有限公司

中持环保现持有公司 24,138,324 股股份，占本次发行前总股本的 31.42%，为公司的控股股东，中持环保的基本情况如下：

项 目	基本情况
成立时间	2008 年 1 月 8 日
注册资本	6,000 万元
实收资本	6,000 万元
注册地	北京市海淀区西小口路 66 号 15 幢一层 106 室
主要生产经营地	北京市
主营业务	项目投资；投资管理；资产管理；企业管理。

中持环保的股权结构为：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	出资比例
1	许国栋	3,600.00	60.00%
2	邵 凯	300.00	5.00%
3	张翼飞	600.00	10.00%
4	陈德清	300.00	5.00%
5	李彩斌	300.00	5.00%
6	李根柱	900.00	15.00%
合 计		<b>6,000.00</b>	<b>100.00%</b>

中持环保最近一年主要财务数据如下表所示：

单位：万元

序号	项 目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
1	总资产	18,894.98
2	净资产	13,963.73
3	净利润	-99.70

上述财务数据经北京中诺宜华会计师事务所有限公司审计。

## 2、启明创富投资有限公司

启明创富投资有限公司（Qiming Fortune Investments Limited）现持有公司 9,000,000 股股份，占本次发行前总股本的 11.71%，启明创富的基本情况如下：

启明创富成立于 2010 年 4 月 13 日，法定股本为港币 10,000.00 元（10,000 股，每股面值港币 1.00 元），注册地址为香港中环置地广场告罗士打大厦 19 楼 1904 室。启明创富主要从事投资业务。启明创富的股权结构为：

单位：股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	Qiming Venture Partners II, L.P.	9,073	90.73%
2	Qiming Venture Partners II-C, L.P.	795	7.95%
3	Qiming Managing Directors Fund II, L.P.	132	1.32%
合计		10,000	100.00%

Qiming Venture Partners II, L.P.、Qiming Venture Partners II-C, L.P.与 Qiming Managing Directors Fund II, L.P.的有限合伙人与普通合伙人均为海外法人或海外自然人，追溯至最终普通合伙人为 Qiming Corporate GP II, Ltd.，其自然人股东为 邝子平（Duane Kuang），JP Gan，Gary Rieschel 和 Robert Headley。

启明创富最近一年主要财务数据如下表所示：

单位：万美元

序号	项 目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
1	总资产	683.69
2	净资产	-9.04
3	净利润	-0.63

上述财务数据未经审计。

### 3、苏州纪源科星股权投资合伙企业（有限合伙）

苏州纪源科星股权投资合伙企业（有限合伙）现持有公司 7,113,750 股股份，占本次发行前总股本的 9.26%，纪源科星的基本情况如下：

纪源科星成立于 2011 年 6 月 14 日，认缴出资额为 65,000 万元，执行事务合伙人为天津纪源科星股权投资管理合伙企业（有限合伙）（委托代表：卓福民），主要经营场所为苏州工业园区凤里街 345 号沙湖创投中心 2A204 室，经营范围为股权投资、创业投资、实业投资、投资咨询及管理服务（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）。纪源科星的出资结构为：

单位：万元

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额	认缴出资比例	合伙人类型
1	天津纪源科星股权投资管理合伙企业（有限合伙）	2,150	3.30%	普通合伙人
2	国创元禾创业投资基金（有限合伙）	16,250	25.00%	有限合伙人
3	宜信卓越财富投资管理（北京）有限公司	5,500	8.46%	
4	碧生源投资有限公司	5,000	7.70%	
5	上海溢本投资合伙企业（有限合伙）	3,400	5.24%	
6	上海洪皓贸易有限公司	2,000	3.07%	
7	上海科技创业投资有限公司	2,000	3.07%	
8	金建庆	2,000	3.07%	
9	董云翔	2,000	3.07%	
10	苏州同凯投资企业（有限合伙）	2,000	3.07%	
11	詹忆源	1,725	2.65%	
12	杨阿雪	1,575	2.42%	
13	朱达全	1,500	2.31%	
14	苏州工业园区和玉晟巍股权投资合伙企业（有限合伙）	1,500	2.31%	
15	江苏南洋木业有限公司	1,400	2.15%	
16	广州市金水咨询服务有限公司	1,000	1.54%	
17	戴志清	1,000	1.54%	
18	上海华井股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,000	1.54%	

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额	认缴出资比例	合伙人类型
19	苏州工业园区鼎晟天秤创业投资合伙企业（有限合伙）	1,000	1.54%	
20	汪多平	1,000	1.54%	
21	朱旭娟	1,000	1.54%	
22	朱烨彬	1,000	1.54%	
23	偶俊杰	1,000	1.54%	
24	庄啸地	1,000	1.54%	
25	林岗	1,000	1.54%	
26	上海众卉投资中心（有限合伙）	1,000	1.54%	
27	陈坤生	1,000	1.54%	
28	苏州工业园区盛世鸿宇投资中心（有限合伙）	1,000	1.54%	
29	上海良兆实业有限公司	1,000	1.54%	
30	顾瑞林	1,000	1.54%	
合 计		<b>65,000</b>	<b>100.00%</b>	

纪源科星的执行事务合伙人为天津纪源科星股权投资管理合伙企业（有限合伙），天津纪源科星股权投资管理合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人为上海纪星投资管理有限公司，上海纪星投资管理有限公司的股东为自然人金炯、于立峰。

纪源科星最近一年主要财务数据如下表所示：

单位：万元

序号	项 目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
1	总资产	80,262.42
2	净资产	74,898.10
3	净利润	4,012.04

上述财务数据未经审计。

#### 4、SCC Venture 2010 (HK) Limited

SCC Venture 2010 (HK) Limited 现持有公司 6,000,000 股股份，占本次发行前总股本的 7.81%，红杉中国 2010 的基本情况如下：

红杉中国 2010 成立于 2010 年 11 月 23 日，已发行股份为 216,284,466 股（每

股面值港币 1.00 元)，注册地址为香港金钟道 88 号太古广场第二期 36 楼 3613 室。红杉中国 2010 主要从事投资业务。

红杉中国 2010 的股权结构为：

单位：股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	Sequoia Capital China Venture 2010 Fund, L.P.	216,284,466	100.00%
合计		216,284,466	100.00%

Sequoia Capital China Venture 2010 Fund, L.P. 的普通合伙人为 SC China Venture 2010 Management, L.P., SC China Venture 2010 Management, L.P. 的实际控制人为中华人民共和国香港特别行政区居民沈南鹏。Sequoia Capital China Venture 2010 Fund, L.P. 的 103 家有限合伙人均为境外金融或投资机构，包括境外退休基金、大学基金等，任何一位有限合伙人在 Sequoia Capital China Venture 2010 Fund, L.P. 的持股比例均不超过 5%。

红杉中国 2010 最近一年主要财务数据如下表所示：

单位：万美元

序号	项 目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
1	总资产	6,652.38
2	净资产	6,607.74
3	净利润	-19.29

上述财务数据未经审计。

## 5、许国栋

中国国籍，拥有加拿大永久居留权，身份证号码为 11010219650106\*\*\*\*，住所为北京市朝阳区安慧北里\*\*\*\*，现直接持有公司 4,500,000 股股份，占本次发行前总股本的 5.86%。

## 6、苏州启明创智股权投资合伙企业（有限合伙）

苏州启明创智股权投资合伙企业（有限合伙）现持有公司 3,048,750 股股份，占本次发行前总股本的 3.97%，启明创智的基本情况如下：

启明创智成立于 2011 年 10 月 17 日，认缴出资额为 60,500 万元，执行事务合伙人为上海启昌投资管理合伙企业（有限合伙）（委派代表：胡旭波），主要经营场所为苏州工业园区苏虹东路 183 号东沙湖股权投资中心 14 幢 203 室，经营范围为从事对未上市的企业投资，上市公司非公开发行的股票的投资及相关咨询活动（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）。启明创智的出资情况为：

单位：万元

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额	认缴出资比例	合伙人类型
1	上海启昌投资管理合伙企业（有限合伙）	1,200	1.98%	普通合伙人
2	国创元禾创业投资基金（有限合伙）	15,000	24.79%	有限合伙人
3	北京腾业丰汇创业投资合伙企业（有限合伙）	3,000	4.96%	
4	北京长友融智股权投资中心（有限合伙）	3,000	4.96%	
5	嘉兴新启明投资合伙企业（有限合伙）	2,000	3.31%	
6	苏州同聚股权投资合伙企业（有限合伙）	2,000	3.31%	
7	北京汇日国际投资管理有限公司	2,000	3.31%	
8	江苏悦达善达紫荆沿海股权投资母基金一期（有限合伙）	2,000	3.31%	
9	上海歌斐信熙投资中心（有限合伙）	1,800	2.98%	
10	北京众联盛投资有限公司	1,500	2.48%	
11	嘉兴建元善达创业投资合伙企业（有限合伙）	1,500	2.48%	
12	华创汇才投资管理（北京）有限公司	1,500	2.48%	
13	吴鸣霄	1,000	1.65%	
14	上海名未投资管理中心（有限合伙）	1,000	1.65%	
15	深圳市德迅投资有限公司	1,000	1.65%	
16	铭源控股集团有限公司	1,000	1.65%	
17	汪培芳	1,000	1.65%	
18	上海市杨浦区金融发展服务中心	1,000	1.65%	
19	达孜基石创业投资合伙企业（有限合伙）	1,000	1.65%	
20	嘉兴英飞投资中心（有限合伙）	1,000	1.65%	
21	金家磷	1,000	1.65%	

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额	认缴出资比例	合伙人类型
22	付晓蕾	1,000	1.65%	
23	王兰柱	1,000	1.65%	
24	郝世军	1,000	1.65%	
25	蒋敏超	1,000	1.65%	
26	北京亿维伟业信息系统有限公司	1,000	1.65%	
27	宋秀芳	1,000	1.65%	
28	王红	1,000	1.65%	
29	康淑花	1,000	1.65%	
30	陈宁	1,000	1.65%	
31	杜书明	1,000	1.65%	
32	宋健尔	1,000	1.65%	
33	北京丰印诚科技发展有限公司	1,000	1.65%	
34	上海古美盛合创业投资中心 (有限合伙)	1,000	1.65%	
35	苏州工业园区鼎晟天合创业投资合伙企业 (有限合伙)	1,000	1.65%	
36	上海歌斐惟勤股权投资中心 (有限合伙)	1,000	1.65%	
合 计		<b>60,500</b>	<b>100.00%</b>	

启明创智的执行事务合伙人为上海启昌投资管理合伙企业（有限合伙），其委派代表为胡旭波，上海启昌投资管理合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人为上海启昌投资咨询有限公司，上海启昌投资咨询有限公司的股东为自然人张勇、胡旭波。

启明创智最近一年主要财务数据如下表所示：

单位：万元

序号	项 目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
1	总资产	44,462.72
2	净资产	44,408.59
3	净利润	11,362.53

上述财务数据未经审计。

## 7、北极光早期创业投资企业

北极光早期创业投资企业现持有公司 2,776,096 股股份，占本次发行前总股本的 3.61%，北极光早期的基本情况如下：

北极光早期成立于 2009 年 1 月 06 日，注册资本为 9,255.8401 万元，实收资本为 9,255.8401 万元，负责人为李东薰（JEFFREY DAVID LEE），主要经营场所为北京市海淀区海淀北二街 8 号 6 层 710 室，经营范围为通过组建新企业进行投资、向现有企业投资、向第三方投资者收购现有企业的所有权权益，或通过中国法律和法规允许的其他方式进行投资，以及在中国法律法规允许的范围内出售和以其他方式处置该等投资；向企业提供创业投资咨询服务；向接受投资的企业提供管理咨询服务；及从事根据创投企业规定允许外商投资创业投资企业合法从事的其他一切活动（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；必备投资者：北极光创投普通投资有限公司；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动）。北极光早期的出资结构为：

单位：元

序号	出资人名称/姓名	出资额	持股比例
1	越超有限公司 (ALPHA ACHIEVE LIMITED)	73,121,125	79.00%
2	北京中关村创业投资发展有限公司	18,511,692	20.00%
3	北极光创投普通投资有限公司 (Northern Light Venture Capital GI Limited)	925,584	1.00%
合 计		<b>92,558,401</b>	<b>100.00%</b>

北极光早期的必备投资者为北极光创投普通投资有限公司（Northern Light Venture Capital GI Limited）（以下简称“GI”），GI 的唯一股东为 Northern Light Venture Capital II, Ltd.。邓锋（Deng Feng）为持有 Northern Light Venture Capital II, Ltd.95% 股份的控股股东，Ke Yan 持有 Northern Light Venture Capital II, Ltd. 剩余 5% 的股份。

北极光早期最近一年主要财务数据如下表所示：



单位：万元

序号	项 目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
1	总资产	9,744.26
2	净资产	9,739.13
3	净利润	-43.83

上述财务数据未经审计。

## 8、启明亚洲投资有限公司

启明亚洲投资有限公司（Qiming Asia Investments Limited）现持有公司 2,168,825 股股份，占本次发行前总股本的 2.82%，启明亚洲的基本情况如下：

启明亚洲成立于 2011 年 3 月 7 日，法定股本为港币 10,000.00 元（10,000 股，每股面值港币 1.00 元），注册地址为香港中环置地广场告罗士打大厦 19 楼 1904 室。启明亚洲主要从事投资业务。启明亚洲的股权结构为：

单位：股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	Qiming Venture Partners III, L.P.	9,694	96.94%
2	Qiming Managing Directors Fund III, L.P.	306	3.06%
合 计		10,000	100.00%

Qiming Venture Partners III, L.P.、Qiming Managing Directors Fund III, L.P.的有限合伙人与普通合伙人均为海外法人或海外自然人，追溯至最终普通合伙人为 Qiming Corporate GP III, Ltd.，其自然人股东为邝子平（Duane Kuang），JP Gan，Gary Rieschel 和 Bernice Leung。

启明亚洲最近一年主要财务数据如下表所示：

单位：万美元

序号	项 目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
1	总资产	245.97
2	净资产	-7.66
3	净利润	-0.98

上述财务数据未经审计。

## 9、北极光创业投资企业

北极光创业投资企业现持有公司 2,082,072 股股份，占本次发行前总股本的 2.71%，北极光创投的基本情况如下：

北极光创投成立于 2009 年 9 月 14 日，注册资本为 15,000 万元，实收资本为 14,147.44 万元，负责人为李东薰（JEFFREY DAVID LEE），主要经营场所为苏州工业园区苏虹东路 183 号东沙湖股权投资中心 13 号楼 302 室，经营范围为通过组建新企业进行投资、向现有企业投资、向第三方投资人收购现有企业的所有权权益，或通过中国法律和法规允许的其他方式进行投资，以及在中国法律法规所允许的范围内出售或以其他方式处置该等投资；从事根据创投企业规定和其他适用中国法律可由外商投资创业投资企业合法从事的其他一切活动。出资总额壹亿伍仟万元人民币（实缴注册资本肆仟伍佰零贰万玖仟伍佰肆拾肆元人民币）必备投资者北极光创投普通投资有限公司（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）。北极光创投的出资结构为：

单位：元

序号	出资人名称/姓名	出资额	持股比例
1	越超有限公司 (ALPHA ACHIEVE LIMITED)	98,500,000	65.67%
2	苏州工业园区国创创业投资有限公司	50,000,000	33.33%
3	北极光创投普通投资有限公司 (Northern Light Venture Capital GI Limited)	1,500,000	1.00%
合 计		<b>150,000,000</b>	<b>100.00%</b>

北极光创投的必备投资者为北极光创投普通投资有限公司（Northern Light Venture Capital GI Limited）（简称“GI”），GI 的唯一股东为 Northern Light Venture Capital II, Ltd.。邓锋(Deng Feng)为持有 Northern Light Venture Capital II, Ltd.95% 股份的控股股东，Ke Yan 持有 Northern Light Venture Capital II, Ltd. 剩余 5% 的股份。

北极光创投最近一年主要财务数据如下表所示：

单位：万元

序号	项 目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
1	总资产	18,334.38

序号	项 目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
2	净资产	18,325.99
3	净利润	-390.42

上述财务数据未经审计。

## 10、邵 凯

中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 34010419630708\*\*\*\*，住所为安徽省合肥市包河区桐城南路\*\*\*\*，现持有公司 1,800,000 股股份，占本次发行前总股本的 2.34%。

## 11、越超有限公司

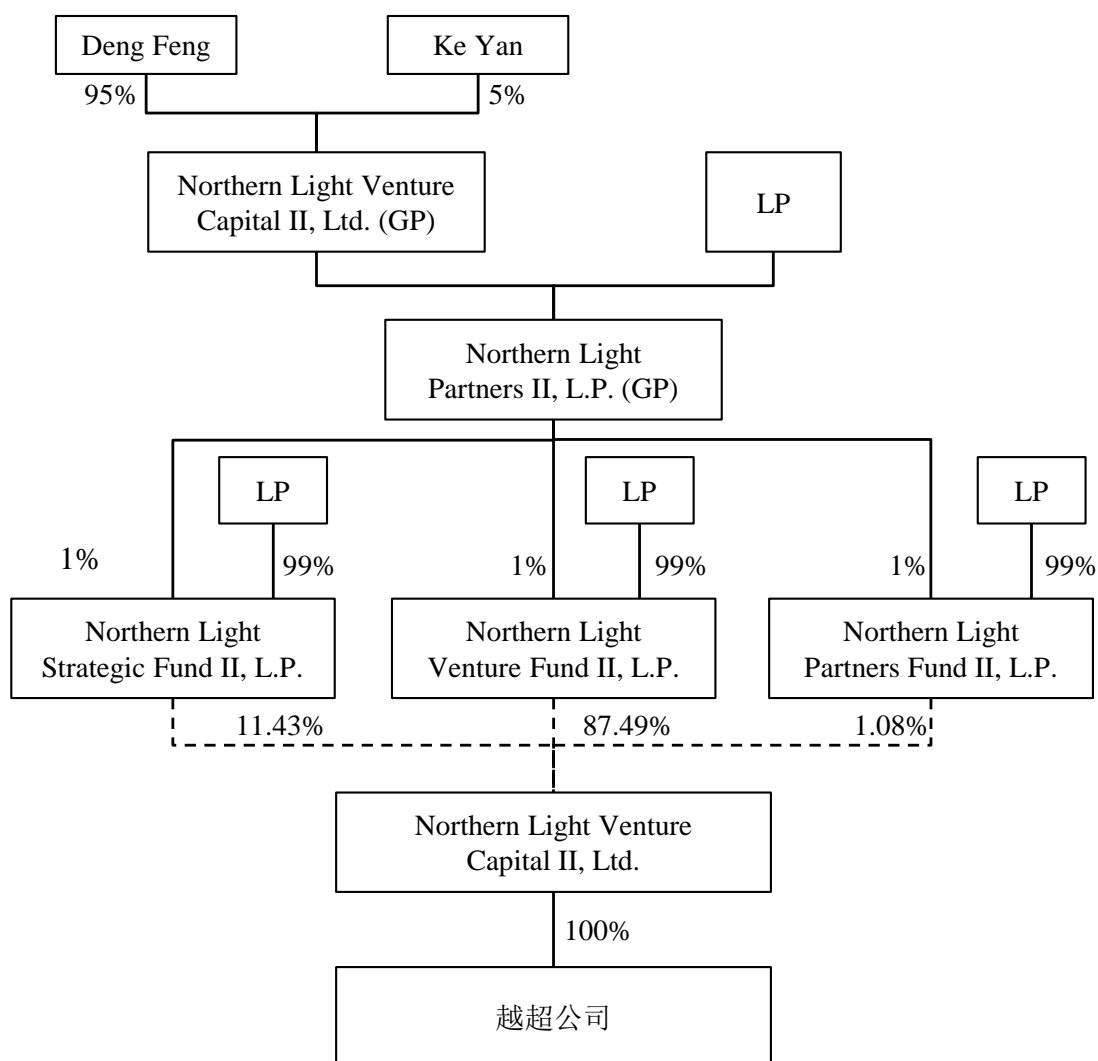
越超有限公司（ALPHA ACHIEVE LIMITED）现持有公司 1,648,307 股股份，占公司股本总额的 2.15%，越超公司的基本情况如下：

越超公司成立于 2008 年 7 月 9 日，注册地址为香港中环夏悫道 10 号和记大厦 17 楼 1719 室，越超公司主要从事投资及投资管理。

越超公司已发行股份数为 323,114,995 股，登记股东为 Northern Light Venture Capital II, Ltd.。Northern Light Venture Capital II, Ltd.系代 Northern Light Strategic Fund II, L.P.、Northern Light Venture Fund II, L.P.和 Northern Light Partners Fund II, L.P.（以下合称为“NL II Funds”）持有越超公司 100% 股权。

Northern Light Partners II, L.P.为 NL II Funds 的唯一普通合伙人，持有 NL II Funds 1% 的权益，其他 40 名有限合伙人（主要为私募股权基金、其他基金、个人、金融机构和法律服务提供者）持有 NL II Funds 99% 的权益；Northern Light Venture Capital II, Ltd.为 Northern Light Partners II, L.P.的唯一普通合伙人，也是 NL II Funds 的最终普通合伙人。邓锋（Deng Feng）为持有 Northern Light Venture Capital II, Ltd. 95% 股份的控股股东，Ke Yan 持有 Northern Light Venture Capital II, Ltd. 剩余 5% 股份。

越超公司股权结构如下：



注：虚线表示 Northern Light Venture Capital II, Ltd, 系越超公司名义股东，代 NL II Funds 持有越超公司 100% 股权。

越超公司最近一年主要财务数据如下表所示：

单位：万美元

序号	项目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
1	总资产	39,902.66
2	净资产	35,103.65
3	净利润	532.41

上述财务数据未经审计。

## 12、张翼飞

中国国籍，拥有美国永久居留权，身份证号码为 11010819700324\*\*\*\*，住所为北京市西城区展览馆路\*\*\*\*，现持有公司 1,350,000 股股份，占本次发行前

总股本的 1.76%。

### 13、陈德清

中国国籍，拥有加拿大永久居留权，身份证号码为 35010419690301\*\*\*\*，住所为福建省福州市仓山区巷下路\*\*\*\*，现持有公司 1,200,000 股股份，占本次发行前总股本的 1.56%。

### 14、李彩斌

中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 31011019720213\*\*\*\*，住所为北京市海淀区马神庙\*\*\*\*，现持有公司 1,125,000 股股份，占本次发行前总股本的 1.46%。

### 15、李根柱

中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 11022919761215\*\*\*\*，住所为北京市海淀区沁春家园\*\*\*\*，现持有公司 900,000 股股份，占本次发行前总股本的 1.17%。

### 16、朱向东

中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 11010219700203\*\*\*\*，住所为北京市东城区银闸胡同\*\*\*\*，现持有公司 675,000 股股份，占本次发行前总股本的 0.88%。

### 17、孙召强

中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 37022219730814\*\*\*\*，住所为山东省青岛市市北区上清路\*\*\*\*，现持有公司 450,000 股股份，占本次发行前总股本的 0.59%。

### 18、王志立

中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 13050319710217\*\*\*\*，住所为北京市海淀区皂君庙甲\*\*\*\*，现持有公司 450,000 股股份，占本次发行前总股本的 0.59%。

## 19、王洪臣

中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 11010219640325\*\*\*\*，住所为北京市海淀区万柳光大西园\*\*\*\*，现持有公司 355,688 股股份，占本次发行前总股本的 0.46%。

## 20、王凯军

中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 11010219600514\*\*\*\*，住所为北京市海淀区车公庄西路\*\*\*\*，现持有公司 355,688 股股份，占本次发行前总股本的 0.46%。

## (二) 持有本公司 5%以上股份的主要股东的情况

截至本招股意向书签署之日，公司共有股东 23 名。其中，持股比例在 5% 以上的股东共有 6 名，合计持股比例达 72.20%，如下表所示：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	中持（北京）环保发展有限公司	2,413.8324	31.42%
2	启明创富投资有限公司 (Qiming Fortune Investments Limited)	900.0000	11.71%
3	苏州纪源科星股权投资合伙企业（有限合伙）	711.3750	9.26%
4	SCC Venture 2010（HK）Limited	600.0000	7.81%
5	上海联新二期股权投资中心（有限合伙）	471.3774	6.14%
6	许国栋	450.0000	5.86%
	<b>合 计</b>	<b>5,546.5848</b>	<b>72.20%</b>

中持环保、启明创富、纪源科星、红杉中国 2010 和许国栋的基本情况参见本节“六、（一）发起人”。

上海联新二期股权投资中心（有限合伙）现持有公司 4,713,774 股股份，占本次发行前总股本的 6.14%，联新二期的基本情况如下：

联新二期成立于 2012 年 6 月 20 日，认缴出资额为 134,450 万元，执行事务合伙人为上海联新股权投资管理中心（有限合伙），主要经营场所为上海市嘉定区兴贤路 1368 号 3 幢 3103、3104、3105、3106 室，经营范围为股权投资，投资

咨询（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）。联新二期的出资结构为：

单位：万元

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额	认缴出资比例	合伙人类型
1	上海联新股权投资管理中心（有限合伙）	1,400	1.04%	普通合伙人
2	国创开元股权投资基金（有限合伙）	20,000	14.88%	有限合伙人
3	陈雪华	15,000	11.16%	
4	上海联和投资有限公司	10,000	7.44%	
5	中国科学院国有资产经营有限责任公司	10,000	7.44%	
6	上海嘉定创业投资管理有限公司	10,000	7.44%	
7	苏州海竞信息科技集团有限公司	6,000	4.46%	
8	上海纺织投资管理有限公司	5,000	3.72%	
9	王勇萍	5,000	3.72%	
10	夏国海	5,000	3.72%	
11	上海积创投资管理中心	5,000	3.72%	
12	赵珊珊	5,000	3.72%	
13	王宗立	5,000	3.72%	
14	王迅	5,000	3.72%	
15	上海新农村建设投资股份有限公司	5,000	3.72%	
16	潘皓东	4,000	2.98%	
17	沈斌	3,000	2.23%	
18	金克非	3,000	2.23%	
19	新余泓善投资管理中心（有限合伙）	3,000	2.23%	
20	上海惠信财务顾问中心	2,000	1.49%	
21	上海交通大学教育发展基金会	2,000	1.49%	
22	戚麟	1,050	0.78%	
23	上海骏瑞投资有限公司	1,000	0.74%	
24	刘宁宁	1,000	0.74%	
25	陈军	1,000	0.74%	
26	上海佳吉快运有限公司	1,000	0.74%	
合计		134,450	100.00%	—

联新二期的执行事务合伙人为上海联新股权投资管理中心（有限合伙），上海联新股权投资管理中心（有限合伙）的执行事务合伙人为上海联新创业投资管

理有限公司，上海联新创业投资管理有限公司的股东为自然人曲列锋、徐海。

联新二期最近一年主要财务数据如下表所示：

单位：万元

序号	项 目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
1	总资产	120,301.53
2	净资产	115,928.39
3	净利润	3,107.93

上述财务数据未经审计。

### （三）控股股东和实际控制人的基本情况

#### 1、控股股东

中持环保持有公司 31.42% 的股份，为公司控股股东。中持环保的基本情况详见本节之“六、（一）发起人”。

#### 2、实际控制人

许国栋直接持有公司 5.86% 股份，通过中持环保控制公司 31.42% 股份，合计控制公司 37.28% 股份，为公司实际控制人。

许国栋的基本情况详见本节之“六、（一）发起人”及“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”的相关披露。

### （四）控股股东和实际控制人控制的其他企业的情况

截至本招股意向书签署日，本公司控股股东中持环保除控制本公司外，控制的其他企业包括：中持（北京）科技发展有限公司、中持新兴环境技术中心（北京）有限公司、中持依迪亚（北京）环境检测分析股份有限公司。

#### 1、中持（北京）环保发展有限公司

公司实际控制人许国栋持有中持环保 60.00% 的股份，为中持环保的实际控制人。中持环保的基本情况详见本节之“六、（一）发起人”。



## 2、中持（北京）科技发展有限公司

### （1）基本情况

项 目	基本情况	
成立时间	2012年4月28日	
注册资本	500万元	
实收资本	500万元	
注册地	北京市海淀区西小口路66号中关村东升科技园D区2号楼109室	
主要生产经营地	北京市	
股东构成	股东名称	持股比例
	中持环保	100.00%
主营业务	控股型公司，主要为持有中持新兴、中持检测的股权。	
经营范围	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；应用软件开发；销售计算机、软件及辅助设备、机械设备、电子产品；经济贸易咨询；市场调查；会议服务；承办展览展示活动。（未取得行政许可的项目除外）（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	

### （2）最近一年主要财务数据

单位：万元

序号	项 目	2016年度/2016年12月31日
1	总资产	4,856.29
2	净资产	493.96
3	净利润	20.46

上述财务数据未经审计。

## 3、中持新兴环境技术中心（北京）有限公司

### （1）基本情况

项 目	基本情况
成立时间	2015年1月30日
注册资本	800万元
实收资本	800万元
注册地	北京市海淀区西小口路66号15幢一层115室

主要生产经营地	北京市
主营业务	面向新兴污染物如二噁英、塑化剂等污染防治的咨询及技术产品服务
经营范围	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；产品设计；销售机械设备。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）

截至本招股意向书签署日，中持新兴的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	出资比例
1	中持科技	360.00	45.00%
2	北京荷塘投资管理有限公司	200.00	25.00%
3	中绿实业有限公司	240.00	30.00%
合计		<b>800.00</b>	<b>100.00%</b>

(2) 最近一年主要财务数据

单位：万元

序号	项目	2016年度/2016年12月31日
1	总资产	578.49
2	净资产	511.15
3	净利润	-34.98

上述财务数据未经审计。

#### 4、中持依迪亚（北京）环境检测分析股份有限公司

(1) 基本情况

项目	基本情况
成立时间	2008年12月9日
注册资本	1,250万元
实收资本	1,250万元
注册地	北京市海淀区西小口路66号D区2号楼一层101室
主要生产经营地	北京市
主营业务	环境保护领域的检测分析服务
经营范围	环境污染物的分析与检测；环境调查、风险测评及技术咨询；销售仪器仪表、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准批

项 目	基本情况
	准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至本招股意向书签署日，中持检测的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	中持科技	377.44	30.20%
2	以天安（北京）科技有限公司	361.79	28.94%
3	苏州启明融信股权投资合伙企业 （有限合伙）	202.50	16.20%
4	吴昌敏	128.71	10.30%
5	陈德清	55.00	4.40%
6	苏州工业园区启明融创股权投资 合伙企业（有限合伙）	47.50	3.80%
7	张璟	32.06	2.57%
8	宋晓倩	10.00	0.80%
9	张坤	10.00	0.80%
10	肖庆聪	5.00	0.40%
11	陆勇	5.00	0.40%
12	陈威	5.00	0.40%
13	江伟	5.00	0.40%
14	李文超	5.00	0.40%
合计		<b>1,250.00</b>	<b>100.00%</b>

（2）最近一年主要财务数据

单位：万元

序号	项 目	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
1	总资产	5,067.02
2	净资产	4,184.24
3	净利润	206.37

上述财务数据未经审计。

2014 年 12 月 4 日，中持检测股票在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转

让，证券简称：中持检测，证券代码：831381。

2017年1月9日，中持检测公告《股票发行情况报告书》，分别向苏州启明融信股权投资合伙企业（有限合伙）、苏州工业园区启明融创股权投资合伙企业（有限合伙）非公开定向发行202.5万股、47.5万股股份，募集人民币3,000万元，其中250万元计入注册资本，余额转入资本公积。根据北京瑞华会计师事务所出具的瑞华验字【2016】020708号《验资报告》，验证截止2016年11月30日止，中持检测已收到认购人缴纳的认购资金30,000,000元。

截至目前，中持检测上述股权变更的工商登记变更尚未完成。

## （五）控股股东和实际控制人参股的其他企业的情况

截至本招股意向书签署日，本公司控股股东中持环保直接或间接参股的其他企业有北京建工环境修复股份有限公司、北京中持绿色能源环境技术有限公司以及北京东升北领地绿能科技孵化器有限公司，中持环保持有北京建工环境修复股份有限公司18.71%的股权，持有北京中持绿色能源环境技术有限公司19.00%的股权、持有北京东升北领地绿能科技孵化器有限公司30%的股权。

### 1、北京建工环境修复股份有限公司

#### （1）基本情况

项 目	基本情况
成立时间	2007年11月9日
注册资本	9,600万元
实收资本	9,600万元
注册地	北京市朝阳区京顺东街6号院2号楼1层117、2层203、3层303、4层403
主要生产经营地	北京市
主营业务	包括土壤修复、水体修复和生态修复在内的环境修复咨询、设计、专业承包等。
经营范围	普通货运（道路运输经营许可证有效期至2017年06月08日）。环境修复的设计、咨询、技术服务；专业承包；货物进出口；代理进出口；技术进出口；销售机械设备、仪器仪表；租赁建筑用工程机械设备；销售建材、化工产品（不含化工危险品）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开

项 目	基本情况
	展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

## (2) 股权结构

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	北京建工集团有限责任公司	5,782.46	60.24%
2	中持环保	1,796.49	18.71%
3	天津红杉聚业股权投资合伙企业（有限合伙）	898.25	9.36%
4	天津红杉盛业股权投资合伙企业（有限合伙）	617.54	6.43%
5	北京国有资本经营管理中心	505.26	5.26%
	合计	9,600.00	100.00%

## 2、北京中持绿色能源环境技术有限公司

## (1) 基本情况

项 目	基本情况
成立时间	2009年9月1日
注册资本	6,000万元
实收资本	6,000万元
注册地	北京市海淀区西小口路66号15幢3层301室
主要生产经营地	北京市
主营业务	餐厨垃圾、畜禽粪便的处理与利用，垃圾填埋场的治理及工业固废的综合处理处置
经营范围	施工总承包；专业承包。技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；销售机械设备。（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）（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）

## (2) 股权结构

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	出资比例
1	李彩斌	3,060.00	51.00%
2	中持环保	1,140.00	19.00%

3	张晓慧	360.00	6.00%
4	王洪臣	288.00	4.80%
5	王凯军	288.00	4.80%
6	郭非凡	240.00	4.00%
7	彭光霞	240.00	4.00%
8	郑兴灿	192.00	3.20%
9	杭世珺	192.00	3.20%
合计		<b>6,000.00</b>	<b>100.00%</b>

2016年4月26日，中持环保将中持绿色45%、6%、6%、4%、4%的股权分别转让给李彩斌、王颀军、张晓慧、彭光霞、郭非凡。转让之后，中持环保对中持绿色的持股比例从84%下降至19%。

上述股权转让完成后，中持绿色仍从事餐厨垃圾、畜禽粪便的处理与利用，垃圾填埋场的治理及工业固废的综合处理处置等业务，主营业务未发生变更。

上述股权转让系出于中持绿色经营发展需要，经各方协商达成，符合中持绿色管理层和核心业务骨干股东的意愿，股权转让真实合理，不存在委托持股和其他利益安排，不存在潜在的争议或纠纷，不存在应披露而未披露的情形。

2016年12月9日，王颀军将合计持有的中持绿色6%的股权转让给李彩斌。

### 3、北京东升北领地绿能科技孵化器有限公司

#### (1) 基本情况

项 目	基本情况
成立时间	2015年9月8日
注册资本	100万元
实收资本	100万元
注册地	北京市海淀区高粱桥斜街19号院9号楼2层201室
主要生产经营地	北京市
主营业务	科技企业孵化
经营范围	科技企业孵化；技术开发、技术咨询、技术服务；企业管理咨询；组织文化艺术交流活动；会议服务；承办展览展示活动；设计、制作、代理、发布广告；影视策划；翻译服务；商标代理；著作权代理服务；

	摄影扩印服务；打印服务；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、通讯设备。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）
--	---

## （2）股权结构

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	出资比例
1	北京东升科技企业加速器有限公司	70.00	70.00%
2	中持环保	30.00	30.00%
	合计	100.00	100.00%

## （六）控股股东出资举办的非营利性社会组织的情况

本公司控股股东中持环保出资举办了中关村汉德环境观察研究所。

中关村汉德环境观察研究所目前持有北京市民政局于2016年5月10日颁发的《民办非企业单位登记证书（法人）》。根据该登记证书，中关村汉德环境观察研究所开办资金为100万元，法定代表人为唐大为，业务范围为“环境观察理论研究；区域环境研究；承接政府研究项目；环境研究成果应用与服务；开展国际交流与合作”。

## （七）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他争议的情况

截至本招股意向书签署之日，本公司控股股东中持环保和实际控制人许国栋直接或间接持有本公司的股份不存在质押或其他争议的情况。

## 七、发行人股本情况

### （一）本次发行前后股本结构

本次发行前，本公司总股本为7,682.85万股。本次发行2,560.95万股，本次发行的股份占本公司发行后总股本的比例为25%。本次发行前后，公司股本结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
1	中持（北京）环保发展有限公司	2,413.8324	31.42%	2,413.8324	23.57%
2	启明创富投资有限公司 (Qiming Fortune Investments Limited)	900.0000	11.71%	900.0000	8.78%
3	苏州纪源科星股权投资合伙企业（有限合伙）	711.3750	9.26%	711.3750	6.95%
4	SCC Venture 2010（HK） Limited	600.0000	7.81%	600.0000	5.86%
5	上海联新二期股权投资中心（有限合伙）	471.3774	6.14%	471.3774	4.61%
6	许国栋	450.0000	5.86%	450.0000	4.40%
7	苏州启明创智股权投资合伙企业（有限合伙）	304.8750	3.97%	304.8750	2.98%
8	北极光早期创业投资企业	277.6096	3.61%	277.6096	2.71%
9	启明亚洲投资有限公司 (Qiming Asia Investments Limited)	216.8825	2.82%	216.8825	2.12%
10	北极光创业投资企业	208.2072	2.71%	208.2072	2.03%
11	邵 凯	180.0000	2.34%	180.0000	1.76%
12	越超有限公司 (ALPHA ACHIEVE LIMITED)	164.8307	2.15%	164.8307	1.61%
13	张翼飞	135.0000	1.76%	135.0000	1.32%
14	陈德清	120.0000	1.56%	120.0000	1.17%
15	李彩斌	112.5000	1.46%	112.5000	1.10%
16	上海联新行毅创业投资中心（有限合伙）	92.0316	1.20%	92.0316	0.90%
17	李根柱	90.0000	1.17%	90.0000	0.88%
18	朱向东	67.5000	0.88%	67.5000	0.66%
19	孙召强	45.0000	0.59%	45.0000	0.44%
20	王志立	45.0000	0.59%	45.0000	0.44%
21	王洪臣	35.5688	0.46%	35.5688	0.35%
22	王凯军	35.5688	0.46%	35.5688	0.35%
23	上海联元股权投资管理中心（有限合伙）	5.6910	0.07%	5.6910	0.05%
本次发行流通股		-	-	2,560.9500	25.00%
合 计		<b>7,682.8500</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,243.8000</b>	<b>100.00%</b>

## （二）前十名股东持股情况

本次发行前，本公司前十名股东持股情况如下：

单位：万股



序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	中持（北京）环保发展有限公司	2,413.8324	31.42%
2	启明创富投资有限公司 (Qiming Fortune Investments Limited)	900.0000	11.71%
3	苏州纪源科星股权投资合伙企业（有限合伙）	711.3750	9.26%
4	SCC Venture 2010（HK） Limited	600.0000	7.81%
5	上海联新二期股权投资中心（有限合伙）	471.3774	6.14%
6	许国栋	450.0000	5.86%
7	苏州启明创智股权投资合伙企业（有限合伙）	304.8750	3.97%
8	北极光早期创业投资企业	277.6096	3.61%
9	启明亚洲投资有限公司 (Qiming Asia Investments Limited)	216.8825	2.82%
10	北极光创业投资企业	208.2072	2.71%
合 计		<b>6,554.1591</b>	<b>85.31%</b>

### （三）前十名自然人股东及其在公司担任的职务

本次发行前，本公司前十名自然人股东及其在本公司的任职情况如下：

序号	股东名称	持股比例	在本公司任职
1	许国栋	5.86%	董事长
2	邵 凯	2.34%	董事、总经理
3	张翼飞	1.76%	董事、副总经理、董事会秘书
4	陈德清	1.56%	董事
5	李彩斌	1.46%	-
6	李根柱	1.17%	-
7	朱向东	0.88%	副总经理
8	孙召强	0.59%	副总经理
9	王志立	0.59%	副总经理
10	王洪臣	0.46%	-
	王凯军	0.46%	-
合 计		<b>18.50%</b>	-

### （四）国有股份情况

截至本招股意向书签署日，公司不存在国有股份的情况。

## （五）外资股份情况

截至本招股意向书签署日，公司四名股东持有的股份性质为外资股份，情况如下：

2015年1月26日，北京市商务委员会出具《关于中持水务股份有限公司增资及股权变更的批复》（京商务资字[2015]89号），变更后外资股东持股情况如下：

单位：万股

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	启明创富投资有限公司 (Qiming Fortune Investments Limited)	900.0000	11.71%
2	SCC Venture 2010 (HK) Limited	600.0000	7.81%
3	启明亚洲投资有限公司 (Qiming Asia Investments Limited)	216.8825	2.82%
4	越超有限公司 (ALPHA ACHIEVE LIMITED)	164.8307	2.15%
合 计		1,881.7132	24.49%

经核查，保荐机构、发行人律师认为，公司外资股东用作出资资产的来源均为自有或自筹的合法资金；外资股东入股均已履行了公司内部决策程序及外汇管理部门的审批程序，不存在受到外资、外汇、工商、税务主管政府部门处罚的情形。

## （六）股东中的战略投资者持股及其简况

本次发行前，本公司股东中不存在战略投资者。

## （七）本次发行前股东之间的关联关系及各关联股东的持股比例

序号	股东名称	持股比例	关联关系
1	中持（北京）环保发展有限公司	31.42%	许国栋、邵凯、张翼飞、陈德清、李彩斌、李根柱为中持环保的股东，中持环保的股权结构详见本节之“六、（一）发起人”
2	许国栋	5.86%	
3	邵 凯	2.34%	
4	张翼飞	1.76%	
5	陈德清	1.56%	
6	李彩斌	1.46%	

序号	股东名称	持股比例	关联关系
7	李根柱	1.17%	
8	启明创富投资有限公司 (Qiming Fortune Investments Limited)	11.71%	启明创富追溯至最终普通合伙人为Qiming Corporate GP II, Ltd, 其自然人股东之一为邝子平。2016年6月6日前, 启明创智的执行事务合伙人委派代表为邝子平。启明亚洲追溯至最终普通合伙人为
9	苏州启明创智股权投资合伙企业(有限合伙)	3.97%	Qiming Corporate GP III, Ltd., 其自然人股东之一为邝子平。此外, JP Gan和Gary Rieschel同时为Qiming Corporate GP II, Ltd.和Qiming Corporate GP III, Ltd.的股东
10	启明亚洲投资有限公司 (Qiming Asia Investments Limited)	2.82%	
11	北极光早期创业投资企业	3.61%	共同受 Northern Light Venture Capital II, Ltd.控制
12	北极光创业投资企业	2.71%	
13	越超有限公司 (ALPHA ACHIEVE LIMITED)	2.15%	
14	上海联新二期股权投资中心(有限合伙)	6.14%	共同受上海联新创业投资管理有 限公司控制
15	上海联新行毅创业投资中心(有限合伙)	1.20%	
16	上海联元股权投资管理中心(有限合伙)	0.07%	

此外, 国创元禾创业投资基金(有限合伙)同时为纪源科星与启明创智的有限合伙人。纪源科星持有本公司 9.26%的股份, 启明创智持有本公司 3.97%的股份。

除上述情况之外, 本公司各股东之间不存在关联关系。

## (八) 本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺请参见本招股意向书“重大事项提示”之“一、本次发行相关的重要承诺和说明”之“(一) 股份限制流通及自愿锁定承诺”。

## (九) 发行人股东中私募投资基金的情况

经核查, 保荐机构、发行人律师认为, 发行人的股东纪源科星、联新二期、

启明创智、北极光早期、北极光创投和联新行毅属于《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规范的私募投资基金；上述私募基金股东及其基金管理人均已按规定履行了备案程序，具体情况如下：

（1）纪源科星及其私募基金管理人于 2014 年 4 月 22 日取得了基金编号为 SD3203 号的《私募投资基金证明》和登记编号为 P1000929 号的《私募投资基金管理人登记证明》。

（2）联新二期及其私募基金管理人于 2014 年 4 月 22 日取得了基金编号为 SD1429 号的《私募投资基金证明》和登记编号为 P1001125 号的《私募投资基金管理人登记证明》。

（3）启明创智及其私募基金管理人分别于 2014 年 4 月 22 日和 2014 年 4 月 17 日取得了基金编号为 SD2708 号的《私募投资基金证明》和登记编号为 P1000851 号的《私募投资基金管理人登记证明》。

（4）北极光创投及其私募基金管理人于 2014 年 4 月 9 日取得了基金编号为 SD1489 号的《私募投资基金证明》和登记编号为 P1000749 号的《私募投资基金管理人登记证明》。

（5）北极光早期及其私募基金管理人于 2014 年 4 月 9 日取得了基金编号为 SD2063 号的《私募投资基金证明》和登记编号为 P1000764 号的《私募投资基金管理人登记证明》。

（6）联新行毅及其私募基金管理人于 2014 年 5 月 20 日取得了基金编号为 SD2175 号的《私募投资基金证明》和登记编号为 P1002252 号的《私募投资基金管理人登记证明》。

## 八、内部职工股情况

截至本招股意向书签署日，本公司未发行过内部职工股。

## 九、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况

截至本招股意向书签署日，本公司不存在工会持股或职工持股会持股的情形，公司的股东不存在信托持股或委托持股的情形。

## 十、发行人员工及其社会保障情况

### （一）人员情况

#### 1、员工人数及变化情况

截至 2016 年 12 月 31 日，与本公司及下属公司签有正式劳动合同的员工共有 721 人，签署退休返聘协议的人员 16 人，总计 737 人。本公司及下属公司的员工数量变化及构成情况如下：

时 间	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
人员类别	劳动 合同	退休 返聘	劳动 合同	退休 返聘	劳动 合同	退休 返聘
人数（人）	721	16	739	39	765	15

#### 2、员工结构统计

截至 2016 年 12 月 31 日，本公司全体签有正式劳动合同的员工专业构成、学历构成及年龄构成情况如下：

类 别	专业结构	员工人数（人）	所占比例
专业构成	技术人员	170	23.58%
	综合管理人员	100	13.87%
	业务（市场）人员	32	4.44%
	运营人员	419	58.11%
	合 计	<b>721</b>	<b>100.00%</b>
学历构成	硕士及以上	74	10.26%
	本 科	179	24.83%
	专 科	209	28.99%
	专科以下	259	35.92%

类别	专业结构	员工人数(人)	所占比例
	合计	721	100.00%
年龄构成	30岁(含)以下	297	41.19%
	30-45岁	317	43.97%
	45岁(含)以上	107	14.84%
	合计	721	100.00%

## (二) 员工社会保障情况、住房制度及医疗保障制度

### 1、社会保险、住房公积金缴纳情况

单位：万元

项目		2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
总人数		721	739	765
养老保险	缴费金额	703.01	667.30	575.82
	缴纳人数(名)	685	656	733
医疗保险	缴费金额	380.43	361.91	321.73
	缴纳人数(名)	683	650	733
失业保险	缴费金额	39.72	51.68	49.89
	缴纳人数(名)	687	658	735
工伤保险	缴费金额	33.58	39.16	32.49
	缴纳人数(名)	689	660	734
生育保险	缴费金额	25.57	27.23	26.93
	缴纳人数(名)	686	653	734
住房公积金	缴费金额	401.29	369.46	297.15
	缴纳人数(名)	690	657	682

注：以上统计为签订正式劳动合同员工的社会保障情况。

截至2016年12月31日，公司签有正式劳动合同的员工总数为721人，其中养老保险缴纳人数为685人，未缴纳人员36人；医疗保险缴纳人数为683人，未缴纳人员38人；失业保险缴纳人数为687人，未缴纳人员34人；工伤保险缴纳人数为689人，未缴纳人员为32人；生育保险缴纳人数为686人，未缴纳人员35人。

公司子公司、分公司主要分布于中小城市，报告期内部分子公司、分公司存

在未为部分员工缴纳社保的情况，主要原因如下：

（1）部分员工新入职，公司正在为其办理相关手续，2014年至2016年各期末，因该类原因导致未缴纳社保的员工数量分别为7人、46人与9人；

（2）部分员工因在原单位办理停薪留职等原因仍在原单位缴纳，2014年至2016年各期末，因该类原因导致未缴纳社保的员工数量分别为8人（未缴纳失业保险员工为7人）、5人（未缴纳养老、医疗、失业保险员工为8、8、7人）与7人（未缴纳养老、医疗、失业保险员工为10、10、9人）；

（3）部分员工在户籍所在地或家庭所在地缴纳，由公司将应承担的社保费用发放给该部分员工。2014年至2016年各期末，因该类原因导致未缴纳社保的员工数量分别为3人、2人与4人；

（4）部分员工系农村户口，随着新型农村养老保险和新型农村合作医疗在当地农村的普及，对办理社保热情不高；部分员工由于年龄偏大，可预期缴费年限低于享受社保利益的最少缴费年限，对办理社保热情不高；另外，个别员工因工资较低，缴纳社保后将降低实际获得的收入，对办理社保热情不高。基于以上原因，上述员工自愿选择放弃缴纳社保。2014年至2016年各期末，因该类原因导致未缴纳社保的员工数量分别为13人（未缴纳养老保险、医疗保险员工各年度分别为26人、9人、14人）、26人（未缴纳养老、医疗、生育保险员工为27、33、33人）与12人（未缴纳养老、医疗、生育为13、15、15人）；

截至2016年12月31日，公司签有正式劳动合同的员工总数为721人，其中住房公积金缴纳人数为690人，未缴纳人员31人。报告期内，公司存在未为部分员工缴纳住房公积金的情况，主要原因除与上述未缴纳社保的情况相同外，其他原因如下：

（1）2014年，铜山中持未为员工缴纳住房公积金。2015年2月9日，铜山中持已开始为员工正常缴纳住房公积金。

（2）2014年，三门峡中持未为23名员工缴纳住房公积金。2015年3月13日，三门峡中持已开始为员工正常缴纳住房公积金。

## 2、企业与个人的缴费比例

公司	年份	养老		失业		工伤	生育	医疗		公积金	
		企业	个人	企业	个人	企业	企业	企业	个人	企业	个人
中持水务	2014 年底	20.00%	8.00%	1.00%	0.20%	1.00%	0.80%	10.00%	2%+3	12.00%	12.00%
	2015 年底	20.00%	8.00%	1.00%	0.20%	1.00%	0.80%	10.00%	2%+3	12.00%	12.00%
	2016 年底	20.00%	8.00%	1.00%	0.20%	0.70%	0.80%	10.00%	2%+3	12.00%	12.00%
中持海亚	2014 年底	20.00%	8.00%	1.00%	0.20%	0.50%	0.80%	10.00%	2%+3	12.00%	12.00%
	2015 年底	20.00%	8.00%	1.00%	0.20%	0.50%	0.80%	10.00%	2%+3	12.00%	12.00%
	2016 年底	20.00%	8.00%	1.00%	0.20%	0.70%	0.80%	10.00%	2%+3	12.00%	12.00%
献县分公司	2014 年底	20.00%	8.00%	2.00%	1.00%	1.50%	0.80%	7.50%	2.00%	10.00%	10.00%
	2015 年底	20.00%	8.00%	1.50%	0.50%	1.50%	0.80%	7.50%	2.00%	10.00%	10.00%
	2016 年底	20.00%	8.00%	1.00%	0.50%	1.45%	0.50%	7.50%	2.00%	10.00%	10.00%
南皮分公司	2014 年底	20.00%	8.00%	2.00%	1.00%	1.50%	0.80%	7.50%	2.00%	10.00%	10.00%
	2015 年底	20.00%	8.00%	1.50%	0.50%	1.50%	0.80%	7.50%	2.00%	10.00%	10.00%
	2016 年底	20.00%	8.00%	1.00%	0.50%	1.45%	0.50%	7.50%	2.00%	10.00%	10.00%
河间分公司	2014 年底	20.00%	8.00%	2.00%	1.00%	2.30%	0.80%	7.50%	2.00%	10.00%	10.00%
	2015 年底	20.00%	8.00%	1.50%	1.00%	2.30%	0.80%	7.50%	2.00%	10.00%	10.00%
清河中持	2016 年底	20.00%	8.00%	1.00%	0.50%	1.00%	0.00%	7.00%	2.00%	12.00%	6.00%
沧州中持	2014 年底	20.00%	8.00%	2.00%	1.00%	0.50%	0.80%	7.50%	2.00%	11.00%	7.00%
	2015 年底	20.00%	8.00%	1.50%	0.50%	1.00%	0.80%	7.50%	2.00%	11.00%	7.00%
	2016 年底	20.00%	8.00%	1.00%	0.50%	1.20%	0.50%	7.50%	2.00%	11.00%	7.00%
石家庄中持	2014 年底	20.00%	8.00%	2.00%	1.00%	1.00%	0.80%	8.00%	2.00%	11.00%	7.00%
	2015 年底	20.00%	8.00%	1.50%	0.50%	1.00%	0.50%	8.00%	2.00%	12.00%	10.00%
	2016 年底	20.00%	8.00%	1.00%	0.50%	0.50%	0.50%	8.00%	2.00%	12.00%	10.00%
肃宁中持	2014 年底	20.00%	8.00%	2.00%	1.00%	1.50%	0.80%	7.50%	2.00%	10.00%	10.00%
	2015 年底	20.00%	8.00%	1.50%	0.50%	1.50%	0.80%	7.50%	2.00%	10.00%	10.00%
	2016 年底	20.00%	8.00%	1.00%	0.50%	1.45%	0.50%	7.50%	2.00%	10.00%	10.00%
焦作中持	2014 年底	20.00%	8.00%	2.00%	1.00%	0.50%	0.80%	7.00%	2.00%	10.00%	10.00%
	2015 年底	20.00%	8.00%	2.00%	1.00%	0.40%	0.50%	7.00%	2.00%	10.00%	10.00%
	2016 年底	19.00%	8.00%	1.20%	0.30%	0.40%	0.50%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
三门	2014 年底	20.00%	8.00%	2.00%	1.00%	2.00%	1.00%	6.50%	2.00%	10.00%	10.00%



公司	年份	养老		失业		工伤	生育	医疗		公积金	
		企业	个人	企业	个人	企业	企业	企业	个人	企业	个人
峡中持	2015 年底	20.00%	8.00%	1.50%	0.50%	0.70%	0.50%	6.50%	2.00%	10.00%	10.00%
	2016 年底	19.00%	8.00%	1.20%	0.30%	0.40%	0.50%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
博爱分公司	2014 年底	20.00%	8.00%	2.00%	1.00%	0.50%	0.80%	7.00%	2.00%	10.00%	10.00%
	2015 年底	20.00%	8.00%	2.00%	1.00%	0.40%	0.50%	7.00%	2.00%	10.00%	10.00%
	2016 年底	19.00%	8.00%	1.20%	0.30%	0.40%	0.50%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
河南分公司	2014 年底	20.00%	8.00%	2.00%	1.00%	0.50%	1.00%	8.00%	2.00%	12.00%	12.00%
	2015 年底	20.00%	8.00%	1.50%	0.50%	0.20%	1.00%	8.00%	2.00%	12.00%	12.00%
	2016 年底	19.00%	8.00%	1.20%	0.30%	0.40%	1.00%	8.00%	2.00%	12.00%	12.00%
常山中持	2014 年底	14.00%	8.00%	2.00%	1.00%	1.80%	0.50%	5.00%	1.00%	8.00%	8.00%
	2015 年底	14.00%	8.00%	1.50%	0.50%	1.80%	0.50%	5.00%	1.00%	8.00%	8.00%
	2016 年底	14.00%	8.00%	1.00%	0.50%	0.84%	0.50%	5.00%	1.00%	8.00%	8.00%
江山中持	2015 年底	14.00%	8.00%	1.50%	0.50%	1.50%	0.65%	5.00%	1.00%	8.00%	8.00%
	2016 年底	14.00%	8.00%	1.00%	0.50%	1.10%	0.50%	5.00%	1.00%	8.00%	8.00%
东阳中持	2015 年底	14.00%	8.00%	1.50%	0.50%	1.10%	0.50%	7.50%	2.00%	8.00%	8.00%
	2016 年底	14.00%	8.00%	1.00%	0.50%	1.10%	0.50%	7.50%	2.00%	8.00%	8.00%
铜山中持	2014 年底	20.00%	8.00%	1.00%	0.20%	0.50%	0.80%	10.00%	2%+3	-	-
	2015 年底	20.00%	8.00%	1.00%	0.50%	0.2%-2.2%	0.50%	9.00%	2%+2	8.00%	8.00%
	2016 年底	19.00%	8.00%	1.00%	0.50%	0.2%-2.2%	0.50%	9.00%	2.00%	10.00%	10.00%
慈溪中持	2014 年底	14.00%	8.00%	2.00%	0.50%	1.00%	0.50%	8.00%	2.00%	8.00%	8.00%
	2015 年底	14.00%	8.00%	1.50%	0.50%	1.80%	0.50%	8.00%	2.00%	8.00%	8.00%
	2016 年底	14.00%	8.00%	1.00%	1.00%	0.60%	0.50%	8.00%	2.00%	8.00%	8.00%
黄石中持	2014 年底	20.00%	8.00%	0.20%	0.10%	0.50%	0.70%	8.00%	2.00%	8.00%	8.00%

### 3、合规性说明

对于因报告期内未为部分员工缴纳社保和住房公积金带来的补缴或者行政处罚风险，公司控股股东中持环保、实际控制人许国栋作出如下承诺：若公司在任何时候因发生在首次公开发行股票并上市前的与缴纳社会保险和住房公积金有关的事项，而被社会保险管理部门或住房公积金管理部门要求补缴有关费用、

滞纳金等所有款项，或被要求补偿相关员工所欠缴的社会保险和住房公积金，或被有关行政机关行政处罚，或因该等事项所引致的所有劳动争议、仲裁、诉讼，控股股东或实际控制人将全额承担全部该等费用，或及时向公司进行等额补偿。

根据各子公司、分公司所在地社保、公积金部门出具的证明：报告期内，不存在因违反劳动和社会保障、公积金等相关法律、法规及规章的行为被行政处罚的情况。

如果公司及其子、分公司为符合缴纳条件但未缴纳的员工全额补缴企业应承担的社保公积金，公司及其子公司报告期内应补缴的社保公积金金额 2014 年度、2015 年度和 2016 年度分别为 31.89 万元、24.54 万元和 25.21 万元，报告期内各年度应补缴金额占同期利润总额的比例分别为 0.77%、0.50%和 0.44%，比例较低，对公司报告期内的经营业绩无重大不利影响。

经核查，保荐机构及发行人律师认为，发行人及其子公司、分公司为其大部分员工依法缴纳了“五险一金”，对于少部分员工未缴纳“五险一金”的情况，发行人控股股东及实际控制人已出具承诺承担全部费用，发行人及各子公司、分公司所在地社保、公积金部门出具了合法合规证明。截至招股意向书签署之日，发行人不存在违反劳动用工、社会保险、住房公积金等方面的法律、法规和规范性文件的规定而受到相关行政主管部门的行政处罚的情况；公司未给少部分员工缴纳“五险一金”不构成其上市的实质性障碍。

### （三）公司劳务派遣的具体使用情况

报告期内，本公司及子公司沧州中持存在劳务派遣情况，具体情况如下：

序号	时间	员工人数（人）	劳务派遣人数（人）
1	2014.12.31	765	83
2	2015.12.31	739	0
3	2016.12.31	721	0

本公司及沧州中持曾存在少量劳务派遣用工。自 2015 年 10 月起，公司及其子、分公司已不存在劳务派遣用工的情况，符合《劳务派遣暂行规定》的相关要求。

经核查，保荐机构、发行人律师认为，截至招股意向书签署之日，公司已不存在劳务派遣用工的情况，对于报告期内使用的劳务派遣员工，公司及沧州中持已按照劳务派遣协议的约定，按时足额地向劳务派遣单位支付了该等员工的各项费用。截至招股意向书签署之日，公司及沧州中持不存在因劳务派遣人员社保缴纳的纠纷，亦不存在因劳务派遣人员社保缴纳而受到过行政处罚。

## **十一、持有 5%以上股份的主要股东及作为股东的董事、监事及高级管理人员作出的重要承诺及履行情况**

### **（一）公司股东关于股份锁定及减持价格的承诺**

公司股东关于股份锁定及减持价格的承诺详见本招股意向书“重大事项提示”之“一、本次发行相关的重要承诺和说明”之“（一）股份限制流通及自愿锁定承诺”、“（三）5%以上股东持股意向及减持意向的承诺”。

### **（二）关于避免同业竞争的承诺**

公司实际控制人许国栋、控股股东中持环保就避免同业竞争作出了承诺，详见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”之“（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺”。

### **（三）关于避免、减少和规范关联交易的承诺**

公司实际控制人许国栋、控股股东中持环保就避免、减少和规范关联交易作出了相关承诺，参见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“七、规范和减少关联交易的措施”。

### **（四）关于补交社会保险和住房公积金的承诺**

公司实际控制人许国栋、控股股东中持环保对于公司因报告期内未为部分员工缴纳社保和住房公积金带来的补缴或者行政处罚风险，作出的承诺见本招股意向书第五节“十、发行人员工及其社会保障情况”之“（二）员工社会保障情况、住房制度及医疗保障制度”。

## （五）其他与本次公司发行相关的承诺事项

公司及控股股东、公司董事、高级管理人员关于稳定股价的承诺详见本招股意向书“重大事项提示”之“一、本次发行相关的重要承诺和说明”之“（二）上市后稳定股价的预案及承诺”。

公司及控股股东、公司董事、监事、高级管理人员关于公司招股意向书若有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺详见本招股意向书“重大事项提示”之“一、本次发行相关的重要承诺和说明”之“（四）关于招股意向书无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺”。

公司及控股股东、公司董事、监事、高级管理人员关于未履行承诺的约束措施详见本招股意向书“重大事项提示”之“一、本次发行相关的重要承诺和说明”之“（六）关于未履行承诺的约束措施”。

## 第六节 业务与技术

### 一、发行人主营业务、主要服务及设立以来的变化情况

#### （一）发行人的主要业务、主要服务和主营业务收入构成

中持水务是一家创新型的水环境服务商，公司以构建安全、舒适、可持续的水环境为目标和使命，帮助中国中小城市政府客户管好“两桶水”：改善地方水环境和控制工业园区的环境风险，与之形成长期合作伙伴关系并不断提供与水环境相关的综合服务。

公司以环境基础设施的第三方运营管理服务为基础，采用“中资产、重服务、区域经营”的可复制模式，在环境发展战略顾问、污水处理厂投融资、污水厂建设和升级改造及运营、污水厂伴生污泥的建造业务、核心技术产品销售等领域开展业务活动。

中国的水务行业正在经历由重建设到重运营，由污水处理达标运营到区域水环境改善、由重资产投资向综合服务的转变，公司将凭借优质的服务能力及技术优势，应对中小城市污水处理领域的新挑战，为中国社会经济的可持续发展做出贡献。

公司业务及其服务和产品的分类情况如下：

序号	主要产品或服务	具体类型	主要用途
1	污水处理运营	污水处理托管运营	污水处理设施的专业化运营
		污水处理投资运营	污水处理设施经过建造或改造后，再进行专业化运营
2	污水及污泥处理EPC	污水处理EPC	污水处理设施的建造、设备集成、项目管理
		污泥处理EPC	污泥处理设施的建造、设备集成、项目管理
3	技术产品销售	污水处理技术产品销售	为污水处理设施建造环节提供技术产品
		污泥处理技术产品销售	为污泥处理设施建造环节提供技术产品
4	其它综合服务	-	污水处理运营服务区域内的技术服务、应急处理等

## 1、污水处理运营业务

污水处理运营业务是指由拥有污水处理设施所有权的政府部门及其授权单位或工业企业通过专门合同，将设施的运营和维护工作交给本公司，公司负责完成污水废水净化达到指标的服务过程，具体服务模式包括 OM（托管运营）、ROT（投资改造-运营-移交）、BOT（建造-运营-移交）以及 IES 模式（工业园区综合环境服务）。

## 2、污水及污泥处理 EPC

污水处理 EPC 是污水处理设施的建造业务、污泥处理 EPC 是基于污水处理伴生污泥处理设施的建造业务。公司按照合同约定，对工程项目提供技术方案，并进行采购、建造等全过程的实施，就工程项目的质量、工期、造价、性能等向客户负责。

## 3、技术产品销售

技术产品销售是指公司根据客户需求，依托创新技术集成出污水及污泥处理技术产品，并销售给客户。

## 4、其它综合服务

其它综合服务是指公司依托污水处理运营业务，为长期客户提供其它与水环境改善相关的技术服务及环境应急服务。

## 5、营业收入的构成

报告期内，公司营业收入情况如下：

单位：万元

主要产品或服务	2016 年度	2015 年度	2014 年度
<b>污水处理运营</b>	<b>17,564.96</b>	<b>18,316.93</b>	<b>19,813.33</b>
其中：污水托管运营（OM）	7,232.83	10,857.55	11,833.14
污水投资运营（BOT、ROT）	10,332.13	7,459.39	7,980.20
<b>污水及污泥处理 EPC</b>	<b>15,701.23</b>	<b>10,386.83</b>	<b>10,186.69</b>
其中：污水处理 EPC	9,926.28	8,715.37	10,186.69
污泥处理 EPC	5,774.96	1,671.46	-

<b>技术产品销售</b>	<b>7,539.93</b>	<b>3,729.52</b>	<b>3,862.64</b>
其中：污水处理技术产品销售	4,722.41	1,672.04	1,965.23
污泥处理技术产品销售	2,817.52	2,057.48	1,897.41
<b>其它综合服务</b>	<b>108.16</b>	<b>555.98</b>	<b>296.29</b>
<b>合计</b>	<b>40,914.28</b>	<b>32,989.26</b>	<b>34,158.95</b>

## （二）主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

报告期内，公司的主营业务、主要产品或服务未发生重大变化。

公司及其前身自成立以来一直专注于污水处理相关业务。报告期内，公司的主营业务、主要服务和经营模式没有发生过重大变化。公司前身中持有限成立之初，业务定位于污水处理运营服务，2013年11月，公司整合了中持绿色的污泥处理业务，使主营业务延展至与污水处理相伴生的污泥处理业务，从而为客户提供更加全面、优质的水环境服务。

## 二、发行人所处行业的基本情况

### （一）行业管理体制、主要法律法规和政策

#### 1、行业主管部门和行业监管体制

目前，公司所从事的水环境服务业务，主要用于污水处理及相伴生的污泥处理，从公司提供的服务内容来看，属于环保产业中的污水处理行业范畴。公司所处行业的主管部门包括：

##### （1）各级环保部门

国务院环境保护行政主管部门对全国环境保护工作实施统一监督管理，地方各级人民政府对本辖区环境质量负责。环保部门主要职责包括负责建立健全环境保护基本制度、重大环境问题的统筹协调和监督管理、环境污染防治的监督管理、环境监测和信息发布等。

##### （2）各级住房和城乡建设部门

住建部承担建筑工程质量安全监管的责任，拟订建筑业、工程勘察设计咨

询业的技术政策并指导实施；承担推进建筑节能、城镇减排的责任，会同有关部门拟订建筑节能的政策、规划并监督实施，组织实施重大建筑节能项目，推进城镇减排等。

### （3）各级水利部门

按照国家资源与环境保护的有关法律法规和标准，水利部门负责保障水资源的合理开发利用，拟定水利战略规划和政策；组织编制水资源保护规划，组织拟订重要江河湖泊的水功能区划并监督实施，核定水域纳污能力，提出限制排污总量建议等。

### （4）中国环境保护产业协会

中国环境保护产业协会是环保产业的自律组织，其主要业务为：制定本行业的行规行约，规范会员行为，协调会员关系，建立行业自律机制；参与政府相关部门制定推进生态文明建设和环境保护的法律法规、发展规划、经济政策、技术政策等；经政府有关部门授权，组织开展本行业相关调查研究和行业统计，收集、分析和发布行业信息，为政府决策提供支持，为企业经营决策提供服务；接受政府委托，承担本行业相关标准、规范的研究、编制工作。制定、发布本行业的团体标准等；促进行业技术创新，开展先进技术推广与示范，开展咨询服务活动。公司为中国环境保护产业协会会员单位。

## 2、行业主要法律法规和政策

### （1）主要法律法规

序号	法律法规名称	生效日期	文号
1	中华人民共和国环境保护法	2015年1月1日	主席令12届第9号
2	中华人民共和国环境影响评价法（2016年修订）	2016年9月1日	主席令12届第48号
3	中华人民共和国水法（2016年修订）	2016年9月1日	主席令9届第74号
4	中华人民共和国水污染防治法	2008年6月1日	主席令10届第87号
5	中华人民共和国建筑法	2011年7月1日	主席令11届第46号
6	中华人民共和国招标投标法	2000年1月1日	主席令9届第21号



序号	法律法规名称	生效日期	文号
7	中华人民共和国安全生产法	2014年12月1日	主席令12届第13号
8	水污染防治实施细则	2000年3月20日	国务院令第284号
9	城镇排水与污水处理条例	2014年1月1日	国务院令第641号
10	建设项目环境保护管理条例	1998年11月29日	国务院令第253号
11	建设工程质量管理条例	2000年1月30日	国务院令第279号
12	建设工程项目管理试行办法	2004年12月1日	建市[2004]200号
13	污水处理费征收管理办法	2015年3月1日	财税[2014]151号
14	基础设施和公用事业特许经营管理办法	2015年6月1日	发改委[2015]25号

## (2) 行业近期主要政策

序号	文件	主要内容
1	关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定（2010）	立足我国国情和科技、产业基础，现阶段重点培育和发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等产业
2	国民经济和社会发展的第十二个五年规划纲要（2011）	大力发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等战略性新兴产业
3	关于鼓励和引导民营企业发展战略性新兴产业的实施意见（2011）	鼓励和引导民营企业在节能环保等战略新兴产业领域形成一批具有国际竞争力的优势企业
4	关于环保系统进一步推动环保产业发展的指导意见（2011）	在城镇污水处理厂、生活垃圾处理厂和危险废物处置场等设施运营服务中全面引入市场机制，推进环境基础设施服务的社会化运营和特许经营；大力提升环保企业提供环境咨询、工程、投资、装备集成等综合环境服务的能力，鼓励环保企业提供系统环境解决方案和综合服务
5	国家环境保护“十二五”规划（2011）	要积极实施各项环境保护工程（全社会环保投资需求约3.4万亿元），其中，优先实施8项环境保护重点工程，开展一批环境基础调查与试点示范，投资需求约1.5万亿元

序号	文件	主要内容
6	“十二五”节能环保产业发展规划（2012）	节能环保产业产值年均增长 15% 以上，到 2015 年，节能环保产业总产值达到 4.5 万亿元；以城镇污水垃圾处理、火电厂烟气脱硫脱硝、危险废物及医疗废物处理处置为重点，推进环境保护设施建设和运营的专业化、市场化、社会化进程
7	“十二五”国家战略性新兴产业发展规划（2012）	突破一批环保产业技术瓶颈，形成一批拥有自主核心技术的骨干企业和一批比较优势明显、产业配套完善、有序集聚发展的先进环保产业基地，城镇污水、垃圾和脱硫、脱硝处理设施运营基本实现专业化、市场化
8	关于实行最严格水资源管理制度的意见（2012）	切实加强水污染防治，加强工业污染源控制，加大主要污染物减排力度，提高城市污水处理率，改善重点流域水环境质量，防治江河湖库富营养化
9	关于加快发展节能环保产业的意见（2013）	节能环保产业产值年均增速在 15% 以上，到 2015 年，总产值达到 4.5 万亿元，成为国民经济新的支柱产业
10	国家新型城镇化规划（2014-2020 年）（2014）	使所有县城和重点镇具备污水处理能力，实现县城污水处理率达 85% 左右、重点镇达 70% 左右；城市方面，2020 年的城市污水处理率达到 95%
11	国务院办公厅关于推行环境污染第三方治理的意见（2014）	推进环境公用设施投资运营市场化、创新企业第三方治理机制、健全第三方治理市场、强化政策引导和支持。到 2020 年，环境公用设施、工业园区等重点领域第三方治理取得显著进展，污染治理效率 and 专业化水平明显提高，社会资本进入污染治理市场的活力进一步激发
12	关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知（2014）	一、合理制定和调整收费标准；二、加大污水处理费收缴力度；三、实行差别化收费政策；四、鼓励社会资本投入；五、确保配套措施落实到位；六、做好信息公开和宣传
13	水污染防治行动计划（2015）	一、全面控制污染物排放；二、推动经济结构转型升级；三、着力节约保护水资源；四、强化科技支撑；五、充分发挥市场机制作用；六、严格环境执法监管；七、切实加强水环境管理；八、全力保障水生态环境安全；九、明确和落实各方责任；十、强化公众参与和社会监督

序号	文件	主要内容
14	中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议（2015）	生态环境质量总体改善。生产方式和生活方式绿色、低碳水平上升。能源资源开发利用效率大幅提高，能源和水资源消耗、建设用地、碳排放总量得到有效控制，主要污染物排放总量大幅减少。主体功能区布局和生态安全屏障基本形成
15	中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要（2016）	以提高环境质量为核心，以解决生态环境领域突出问题为重点，加大生态环境保护力度，提高资源利用效率，为人民提供更多优质生态产品，协同推进人民富裕、国家富强、中国美丽

今后一段时间，随着环保力度的加大，国家将继续建立健全符合市场经济和可持续发展新形势的环保产业法律制度体系并强化实施，这将对增大环保投入、扩大环保市场需求、发展环保产业提供坚实的基础。

### 3、行业主要法律法规和政策对发行人经营发展的影响

1989年12月，我国颁布《中华人民共和国环境保护法》（以下简称“环保法”），为环保产业提供了重要法律支持。自此以后，我国出台了多部与环境保护直接相关的法律法规，包括《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国水污染防治法》等等。

2014年4月24日，我国颁布修订的《中华人民共和国环境保护法》，新的环保法明确规定县级以上人民政府应当将环境保护工作纳入国民经济和社会发展规划，对于未达到国家环境质量标准的重点区域、流域的有关地方人民政府，应当制定限期达标规划，并采取措施按期达标。法律责任方面，新的环保法建立了行政问责制度、加大了对违法行为的惩戒力度、促进了经营者、监督管理者及社会公众环境保护意识的提升。

除强调环境保护的重要性以外，国家在推动环境服务产业市场化方面，也出台了多部政策文件。

2002年，国家计委、建设部、环保总局发布《关于推进城市污水、垃圾处理产业化发展的意见》（计投资[2002]1591号）指出：转变污水、垃圾处理设施只能由政府投资、国有单位负责运营管理的观念。采取有利于加快建设、加快发展的措施，切实推进城市污水、垃圾处理项目建设、运营的市场化改革。改

革管理体制，逐步实行城市污水、垃圾处理设施的特许经营。

上述文件的颁布及实施，使得市场化企业参与到市政污水处理行业当中，促进了污水处理行业的产业化进程。

2013年1月17日，国家环保部颁布《关于发展环保服务业的指导意见》（环发[2013]08号），明确要求开展环保服务业政策试点，并要求以市场化、产业化、社会化为导向，营造有利于环保服务业发展的政策和体制环境，促进环保服务业健康发展。根据国家环保部办公厅《关于同意开展环保服务业试点的通知》（环办函[2014]377号），公司入选19家环保服务业试点名单。

2014至2015年，国家密集出台了多部与水环境服务业相关的政策、法规，其中国务院办公厅颁布的《关于推行环境污染第三方治理的意见》（国办发[2014]69号）明确指出：第三方治理是推进环保设施建设和运营专业化、产业化的重要途径，是促进环境服务业发展的有效措施，该文件旨在促进环境服务业的市场化、专业化、产业化发展。《水污染防治行动计划》（水十条）提出，到2020年，全国水环境质量得到阶段性改善，污染严重水体较大幅度减少；到2030年，力争全国水环境质量总体改善，水生态系统功能初步恢复；到本世纪中叶，生态环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。



近年来，国家从提升环境保护力度、推行市场化发展两个维度，为包括公

公司在内的市场主体创造了有利的外部经营环境。未来，随着全社会对环境保护的重视程度、相关产业政策的扶持力度持续加大，公司在内的环保企业将获得发展的关键性支持。

## （二）行业基本情况

### 1、行业概况

#### （1）基本情况

污水处理是利用一定的技术方法，将污水所含的有机污染物、固体悬浮物、氨氮、磷、细菌等污染物分离或将其转化为无害物质，从而使污水得到净化的过程。

近年来，随着我国工业化、城镇化进程不断推进，社会经济得到飞速发展，但随之而来的污染问题也成为亟待解决的重要问题，污水处理已日渐成为经济发展和水资源保护不可或缺的组成部分。因此，大力发展污水处理技术和产业化水平，是防止水体污染、缓解水资源短缺的重要途径。今后一段时间，依据十三五规划纲要等文件，与生态环境质量密切相关的污水处理行业还将得到进一步的发展。

#### （2）污水处理运营方式

目前，国内污水处理设施主要包括污水处理厂，以及工业废水排放企业建造的污水处理站等，其中污水处理厂的运作模式包括：

运作模式	简介
非市场化运作方式	该方式下，政府部门投资建设污水处理厂，并设立运营单位进行运营，政府按期拨付运营费用。一般情况下，政府部门于每年初将污水处理厂运营费用在城建计划中列支，在年度内按计划拨付
市场化运作方式	该方式下，政府部门或其设立的运营单位，通过招标等方式选取服务商，并通过 BOT、ROT 等方式，对污水处理厂进行建造或升级改造，之后，政府部门或其设立的运营单位授予服务商一定的特许经营权期限，期满后，服务商将相关设施移交给政府部门。除前述方式外，也可以通过 OM 方式，直接将污水处理厂交由服务商进行专业化运营

根据中国水网数据，截至 2013 年底，我国采用市场化运营的城镇污水处理

厂占比为 47%，即半数左右的城镇污水处理厂实现了市场化运作。随着国内污水处理行业的不断发展，以及市场化运作在效率、资金筹措等方面的优势，该种方式将逐步成为主要的污水处理厂运营方式。

对于工业废水排放企业建造的污水处理站，由于规模普遍较小，故主要是工业企业自己负责建造和运营，也有一部分石化、纺织、汽车等行业企业委托第三方来建造或者运营其污水处理设施。

### （3）与污水处理相伴生的污泥处理

在污水处理过程中，会产生由有机残片、细菌菌体、无机颗粒、胶体等组成的污泥，污泥是污水处理过程中无法避免的副产品。根据 2015 年住建部相关调查数据，我国各地污水处理厂产生的污泥无害化处置率约 56%，无害化处理水平较低，污泥随意堆放所造成的污染问题，以及污染物进入水体所带来的二次污染问题较为严重。

根据《水污染防治行动计划》，污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地。非法污泥堆放点一律予以取缔。现有污泥处理处置设施应于 2017 年底前基本完成达标改造，地级及以上城市污泥无害化处理处置率应于 2020 年底前达到 90% 以上。随着社会关注度的加大，以及国家产业政策的扶持，污泥的处理水平将得到快速提升，其作为污水处理行业不可缺少的重要环节，将推动污水处理行业的整体发展。

## 2、国外污水处理行业概况

### （1）国外污水处理行业的基本情况

国外的污水处理行业起步较早，自上世纪 70 年代起开始进入快速发展阶段，到 90 年代时，发达工业国家的城市污水处理率已达到 80% 以上，其中新加坡、新西兰以及一些北欧国家已达到或者接近 100% 的污水收集和处理率（资料来源：同行业上市公司公告）。

从国外污水处理的发展模式来看，欧洲国家主要是投入巨资对工业化进程和经济发展带来的水污染进行治理，新加坡则采取经济与环境协调发展的政策，

从污染源头下手，使自然水体持续保持较为洁净的状态。

## （2）国外污泥处理细分领域的基本情况

污泥处理作为污水处理的重要环节，其在发达国家已经历了几十年的发展，其处理处置的技术路线较为成熟、政策法规及标准规范较为完善。

欧美发达国家大规模现代化污泥处理始于上世纪 60 年代，其中早期阶段主要采用简单的脱水减量进行污泥处理；随着环保政策标准提高，新建的污水处理设施开始同步建造污泥无害化处理设施，其采用的技术主要为机械脱水等；现阶段，随着技术的进步，高水平的污泥无害化和资源化处理技术得到广泛运用，主要处理技术包括厌氧消化、好氧发酵、热干化、石灰稳定技术等。

污泥经过处理之后，还需要进一步处置。欧美国家早期是以填埋作为主要的污泥处置方式，后因可用场地资源越来越少，而逐步转变为以土地利用、焚烧等方式为主。

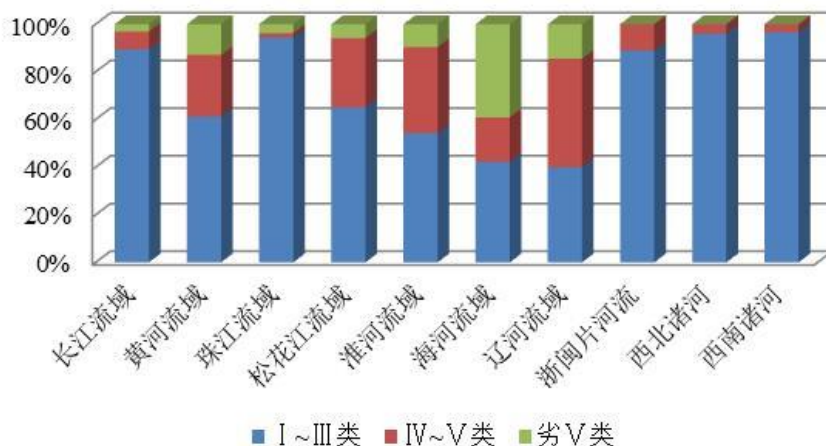
## 3、我国污水处理行业发展现状

### （1）我国水环境状况仍待改善

#### ①河流总体呈现一定程度污染

根据国家环保部发布的《2015 中国环境状况公报》，长江、黄河、珠江、松花江、淮河、海河、辽河等七大流域和浙闽片河流、西北诸河和西南诸河的国控断面中，I~III类、IV~V类以及劣V类水质断面比例分别为 72.1%、19.0%和 8.9%。

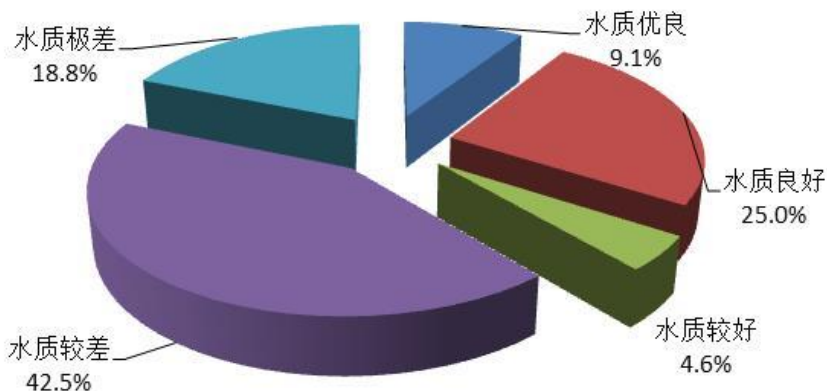
2015年我国十大流域水体状况



②地下水污染状况堪忧

地下水方面，2015年全国地下水环境质量的监测点总数为5,118个，其中国家级监测点1,000个。水质优良的监测点比例为9.1%，良好的监测点比例为25.0%，较好的监测点比例为4.6%，较差的监测点比例达到42.5%，极差的监测点比例为18.8%。

2015年全国地下水监测点水质状况



从上图来看，水质较差、极差的监测点合计占比超过60%，水资源状况有待进一步的治理和改善。



## （2）国内水环境改善具有艰巨性

### ①用水量及废水排放量呈现逐年上升态势

国家统计局、环保部数据显示，2004至2015年期间，全国的用水量由5,547.80亿吨增至6,103.20亿吨，增幅为10.01%，与此同时，全国废水排放总量由482.40亿吨增至735.32亿吨，增幅达到了52.43%。



数据来源：国家统计局、环保部

截至2015年末，我国城镇化率为56.1%（数据来源：国家统计局），相比中等发达国家的80%（数据来源：世界银行）左右仍有较大差距。随着国内城镇化、工业化的继续推进，用水量、废水排放量仍将持续增加，其中废水排放量的较快增长对水环境改善构成制约。

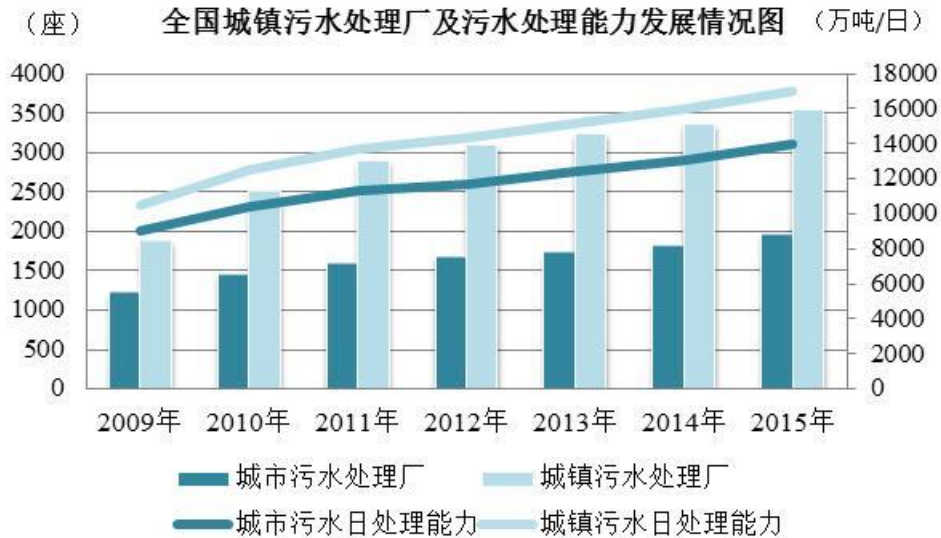
### ②水环境呈现复合型污染的趋势

近年来，由于城镇人口扩张引起的生活污水排放量快速增长，以及农业化肥的普遍使用，使得废水排放量中的有机物含量显著提升，化学需氧量COD（主要由有机物引起）由2002年的1,367万吨增至2015年的2,223.50万吨（数据来源：国家统计局），与此同时，POPs（持久性有机污染物）、TN（总氮）、TP（总磷）等污染物含量的上升，使得水体污染问题趋于复杂。

除主要污染物的处理与治理问题外，水环境污染的范围由流域污染向湖泊、地表水、地下水蔓延，使得居民饮用水污染问题加剧、综合治理难度加大。

### （3）污水处理向高标准阶段发展具有长期性

我国水环境的改善有赖于污水处理、污染整治的综合运用。污水处理方面，国家通过财政及政策扶持，不断促进水环境基础设施的建设。2009至2015年期间，我国城镇污水处理厂数量由1,878座增至3,542座（数据来源：住建部），年复合增长率达到11.25%，污水日处理能力由1.05亿吨/日增至1.70亿吨/日。



数据来源：住建部

虽然我国污水处理设施有了大幅度的增长，但污水处理水平与全社会关于水环境改善的需求仍有较大的差距，主要包括：

#### ①污水处理设施仍存在缺口

根据住建部数据，截至2015年末我国城市污水处理率为91.90%、县城污水处理率为85.22%，该数据相比发达国家接近100%的污水处理率仍有提升空间，部分污水处理设施缺失的城镇仍有设施新建需求。

#### ②已有设施难以满足社会经济的动态发展

我国正处于工业化、城镇化进程中，城镇的污水排放量呈现持续增长的趋势，即便已有设施满足当下需求，一段时间之后，会重新出现处理能力的缺口。考虑到土地资源的制约因素，对已有设施升级改造是较为经济、高效的解决途径。

除处理能力不足外，国内污水处理设施还存在处理标准不高的问题。随着

水环境质量的社会关注度不断加大、相关法规对污水排放的标准日趋严格，以及新环保法对区域水环境问责制度的建立，污水处理厂的提标改造需求日渐迫切。

### ③深度处理和回用水平较低

我国南方及北方区域的水环境状况差异较大，其中南方存在水质型缺水的情形，虽然水体丰富，但受污染影响，自然水体经净化处理后仍难以达到高品质饮用水的状态；北方则存在水源性缺水的情形，自然水体相对匮乏。

对于水质型缺水，如果在污水处理环节便能够做到深度处理，则将改善自然水体质量；对于水源性缺水，如果加强回用力度，将提高水的利用效率，满足北方居民对水资源的需求。总体来看，目前我国污水处理行业在深度处理及水回用方面，仍然有较大的提升空间。

综上，我国污水处理处于快速发展的阶段，在设施建设及改造、高技术的研发和应用等方面，仍有较大的提升空间，国内污水处理向高标准阶段发展将经历长期过程。

## （4）中小城市是改善国内水环境的重要领域

### ①中小城市污水处理能力有待加强

截至 2015 年末，国内城市与县城污水处理厂数量及处理率的对比如下：

项目	污水处理厂数量（个）	平均污水处理厂数量（个）	污水处理总量（亿吨）	平均污水处理量（亿吨）	污水集中处理率
城市	1,943	2.96	428.8	0.65	91.90%
县城	1,599	1.02	78.9	0.05	85.22%

注：数据来源于住建部，其中城市包括地级市和县级市，不包括县城。本公司服务对象主要为中小城市政府部门及工业企业，其中中小城市包含了下辖县城。

从上表来看，我国城市的平均污水处理厂数量接近县城的 3 倍，平均污水处理量超过县城的 10 倍，而污水集中处理率也高出 6 个百分点。我国城市的污水处理能力正在不断接近发达国家水平，但县城方面仍然需要加强污水处理的基础设施建设。

2016年一季度，36个大中城市（直辖市、省会城市和计划单列市）的污水处理总量为46.9亿立方米（资料来源：住建部），而剩余约2,200个城镇的污水处理量总和仅为79.5亿立方米，即我国污水处理能力存在分布不平衡的情形，中小城市及其下辖县城的污水处理设施建设有待进一步加强。

### ②中小城市污水处理发展潜力较大

2009-2015年，我国城市、县城污水处理的变化情况如下：



数据来源：住建部

上图中，国内城市污水处理率由75.25%增至91.90%，增幅为22.13%；县城的污水处理率由41.64%增至85.22%，增幅达到104.66%，虽然县城污水处理率水平仍然低于城市，但其发展速度相对较快。

城市当中，大型城市在专业化管理体系、资金、人员等方面的资源较为充沛，水环境保护的启动时间较早，污水处理设施较为成熟、处理标准相对较高；中小城市正处在污水处理设施的健全阶段，近年来保持着一定的新建、改建投入；县城因发展资金相对滞后，存在污水处理基础设施不足或已有设施处理标准偏低等问题，由此决定了县城的发展潜力较大，将逐步进入水环境设施建设及改造的高峰阶段。

### ③中小城市是改善和提升国内水环境的重要领域

《国家新型城镇化规划（2014-2020）》指出：把加快发展中小城市作为优化城镇规模结构的主攻方向，加强产业和公共服务资源布局引导，提升质量增

加数量。鼓励引导产业项目在资源环境承载力强、发展潜力大的中小城市和县城布局，依托优势资源发展特色产业，夯实产业基础。

在国家政策的推动下，以及大型城市土地、人工成本快速上涨造成工业企业迁出的背景下，中小城市及其下辖县城的建设正在成为我国工业化、城镇化水平提升的重要力量。伴随着城镇化进程，中小城市配套污水处理设施的新建及改建正在提速，然而，资金、技术、人才与管理体的相对缺乏，使得建成的设施往往存在建设缺陷或稳定达标风险，加上各类工业排污企业从大城市迁到中小城市周边的工业园区，使得中小城市形成水污染量多、面广、技术难度大、综合性强的格局，中小城市已经成为改善我国整体水环境的重要领域。

综上，未来一段时间，国内污水处理设施的新建、改建将集中于中小城市，提升中小城市及其下辖县城的污水处理水平，对我国水环境改善具有重要意义。

#### （5）污泥处理细分领域有待快速发展

##### ①污泥产生量持续提升

根据《城镇污水处理厂污泥处理处置技术指南》（试行）：城镇污水处理厂污泥是污水处理的产物，主要来源于初次沉淀池、二次沉淀池等工艺环节。每万立方米污水经处理后污泥产生量（含水率 80%计）一般约为 5-10 吨。根据住建部数据，2010 年末至 2015 年末，我国城镇污水处理厂污水处理能力由 1.24 亿立方米/日增长至 1.70 亿立方米/日，由此估算出污泥产生量（含水率 80%）的区间由 2,200~4,500 万吨/年提高至 3,000-6,200 万吨/年。污水处理量的增长，会导致污泥产生量的持续上升。

##### ②无害化处理水平较低

根据 2015 年住建部相关调查数据，我国各地污水处理厂产生的污泥无害化处置率约 56%。目前，国内仍有相当数量的污水处理厂未配套污泥无害化处理处置设施，污水处理过程中产生的污泥，往往不经过无害化处理便简单填埋，甚至无序堆存，污泥无害化处置的比例偏低，这与我国城镇污水处理率为 91.90%、县城污水处理率为 85.22% 的状况相距甚远。

现阶段，国内污泥无害化处置水平较低的主要原因一方面是污泥的处理尚

未形成清晰的收费模式，大部分污泥处理依靠政府补贴弥补成本，而政府补贴金额并无统一、明确的政策依据；另一方面是先进的污泥处理、处置技术和管理模式有待推广和普及。

### ③污泥处理不当会带来负面影响

污泥处理是污水处理紧密连接的重要环节，如果处理处置不当，很容易对环境造成严重污染，并造成土地资源浪费，具体包括：

A、污泥成分复杂，含有病原微生物、寄生虫卵、有毒有害的重金属以及难降解的物质，污泥不经过无害化处置，会造成水体、土壤和大气的二次污染，对生态环境构成严重威胁；

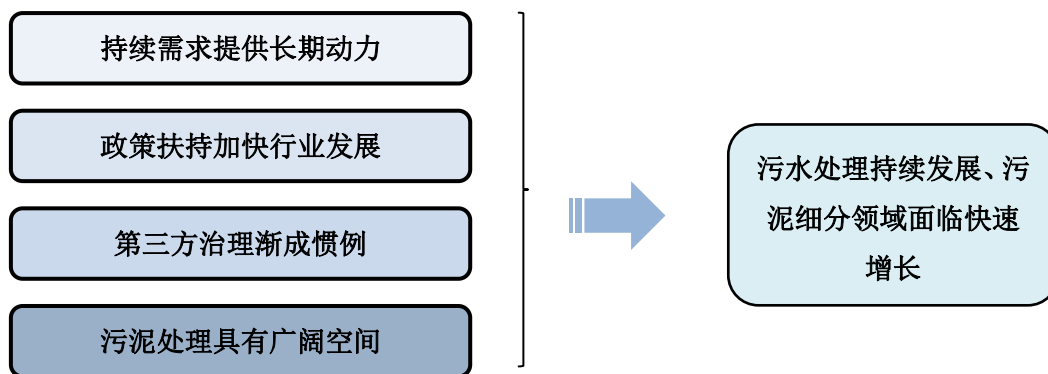
B、土地作为稀缺资源，对支撑我国城镇化、工业化发展起到关键作用，污泥简单填埋或随意堆置会挤占稀缺的土地资源，造成巨大的资源浪费。

### ④污泥处理是改善水环境的重要环节

总体来看，污泥无害化处理处置是改善水环境的重要环节，其处理处置水平的提升，反过来又将带动污水处理环境效益的进一步提高。随着近年来产业政策不断向污泥处置倾斜，污泥处理细分领域将逐渐摆脱无害化处置率低、技术水平和管理效率不高的现状。

## 4、我国污水处理行业发展前景

水环境是生存环境的重要组成部分，污水处理（含伴生污泥处理）是关系社会发展质量的战略性产业之一。未来我国污水处理行业将迎来跨越式发展的机遇，主要推动力如下：



### (1) 持续需求提供长期动力

截至 2015 年末，我国城镇污水处理率为 91.90%、县城污水处理率为 85.22%，相比发达国家仍有差距，未来一段时间仍存在新建处理设施的需求。除此之外，环保法规趋严，以及居民对水环境质量关注度的提升，使得污水处理存量设施的升级改造需求日益迫切。

2015 年末，我国污水处理厂数量达到 3,542 座（数据来源：住建部），未来污水处理厂的数量还将进一步增长。庞大的污水处理设施规模是专业化运营需求的基础，市场的持续需求为行业发展提供了长期动力。

### (2) 政策扶持加快行业发展

近年来，国家密集推出了多部与水环境改善有关的法律法规和政策文件：

类型	主要内容
产业规划方面	根据《国家新型城镇化规划（2014-2020 年）》：使所有县城和重点镇具备污水处理能力，实现县城污水处理率达 85% 左右、重点镇达 70% 左右；城市方面，2020 年的城市污水处理率达到 95%
行业投资方面	根据国家环保部环境规划院、国家信息中心发布的《2008-2020 年中国环境经济形势分析与预测》，在处理水平正常提高的情况下，我国“十二五”和“十三五”期间的废水治理投入（含治理投资和运行费用）将分别达到 10,583 亿元和 13,922 亿元；而在既定控制目标下，“十二五”和“十三五”期间我国废水治理投入将分别达到 12,781 亿元和 15,603 亿元
环保责任方面	2013 年 6 月，最高人民法院、最高人民检察院颁布《关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》，将严重的环境破坏行为界定为刑事犯罪，并相应配套了刑事处罚措施；2014 年 4 月，环保法正式修订并于 2015 年 1 月 1 日起施行，新的环保法确立了严厉的行政问责措施，这将导致地方政府对包括水环境在内的环境状况给予空前的重视

类型	主要内容
配套财税政策方面	2014年12月，财政部、发改委、住建部联合发布《污水处理费征收使用管理办法》，明确指出：污水处理费属于政府非税收入，全额上缴地方国库，纳入地方政府性基金预算管理，实行专款专用

从上表可见，随着我国环保政策的持续向好、环境执法力度不断趋严，污水处理的广度和深度都将增强，从而促进本行业的快速发展。

### （3）第三方治理渐成惯例

国际上污水处理普遍采用第三方治理模式，即排污主体通过付费方式将产生的污染交由专业化环保公司治理，从而实现成本的节约和效率的提高。我国的工业化进程使各行各业进入细分化、专业化时代，观念上也逐步从“谁污染谁治理”转变为“谁污染谁付费”，从而使企事业单位专注于自身业务，而由专业化的环保服务企业负责环境的改善。

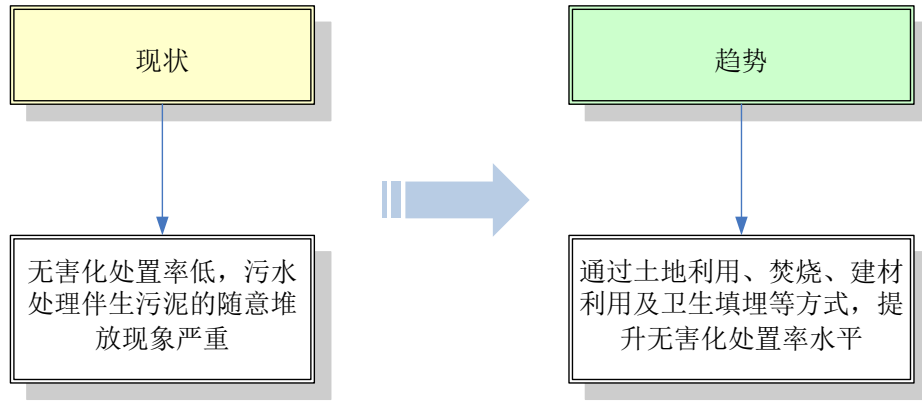
2014年12月发布的《国务院办公厅关于推行环境污染第三方治理的意见》，从总体要求、推进环境公用设施投资运营市场化、创新企业第三方治理机制、健全第三方治理市场、强化政策引导和支持、加强组织实施六大方面，对环境污染第三方治理给予了发展政策指导。前述文件的落实，将意味着第三方市场主体将在更大程度上参与环境污染治理，进一步促进环保产业的发展。

### （4）污泥处理具有广阔发展空间

#### ①污泥无害化处置率将得到提升

在国务院2013年发布的《关于加强城市基础设施建设的意见》中，关于污泥处理处置的意见是按照“无害化、资源化”要求，加强污泥处理处置设施建设，城市污泥无害化处置率达到70%左右。2015年发布的《水污染防治行动计划》进一步提出：地级及以上城市污泥无害化处理处置率应于2020年底前达到90%以上。前述政策法规对污泥无害化处置率指标提出了较高的要求。





## ②污泥处理的发展桎梏将得到解决

长期以来，污泥处理处置未能形成清晰的收费模式，影响了我国污泥处理领域的快速发展。2014年12月31日，财政部、发改委、住建部联合发布《污水处理费征收使用管理办法》，提出：污水处理费的征收标准，按照覆盖污水处理设施正常运营和污泥处理处置成本并合理盈利的原则制定。污水处理费的征收标准暂时未达到覆盖污水处理设施正常运营和污泥处理处置成本并合理盈利水平的，应当逐步调整到位。

上述文件明确提出在污水处理费中考虑污泥处理处置成本，为包括污泥处理设备供应、污泥处理运营和建造等业务的发展，提供了盈利来源的关键政策支持。

我国污泥处理领域总体处于起步阶段，对于具备较强技术水平、管理能力、实践经验的污泥处理企业，未来将面临较大的发展机遇。

## （三）行业竞争格局和市场化程度

### 1、行业竞争格局

#### （1）国际水务企业在国内市场的竞争

国际水务巨头企业如苏伊士、柏林水务、威立雅等具有一定的资本实力优势，能够在20万吨/日以上大项目中居于领先地位，但由于国内污水处理设施的处理规模普遍偏小，且分布在全国各地，国内的水务企业能够体现出更大的便利性优势、成本优势，从而占据相应的市场地位。

## （2）国内污水处理的竞争情况

国内污水处理企业可以划分为地方政府主导型企业 and 市场运营企业两类。

地方政府主导型企业一般是由国有企业转型与重组，或由地方政府主导改制而成，获得地方政府的支持力度较大，具有相对较大的规模和资本实力，其中的部分企业通过上市实现了业务升级和转型，自身的市场化程度有所提升，但在经营方面仍然具有显著的地域性特点，主要服务领域覆盖某一座城市或其周边区域。

市场化运营企业主要依靠技术优势、管理优势、成本优势等取得市政工程或工业园区的污水处理订单，该企业数量相对较多、市场表现相对活跃，寻求和把握市场机遇的能力相对较强，能够较好的适应市场环境。经过近年来的市场竞争，行业集中度逐步提升，部分企业通过不断的技术和模式创新，逐步迈入行业前列，形成具有规模更大、管理更加规范的综合性服务商。

现阶段，污泥处理细分领域尚处于起步阶段，真正意义上的市场竞争尚未形成，参与企业一般为具有污水处理技术和管理经验的企业。随着污泥处理的受关注度日渐提升，以及国家产业政策的持续扶持，污泥处理业务将建立起与社会经济发展相适应的竞争格局，具有污泥处理成功经验的企业，以及技术、模式、管理能力领先的企业，有望占据较大的市场份额。

## 2、行业市场化程度

污水处理行业是关系国计民生的重要基础性行业，前期发展过程中处于行政主导状态，市场竞争程度较低。

2000年11月，《国务院关于加强城市供水节水和水污染防治工作的通知》，要求积极引入市场机制；2002年，国家计委、建设部、环保总局发布《关于推进城市污水、垃圾处理产业化发展的意见》，要求切实推进城市污水、垃圾处理项目建设、运营的市场化改革；2014年12月发布的《国务院办公厅关于推行环境污染第三方治理的意见》，进一步明确了以坚持市场运行为原则，鼓励环境污染第三方治理模式的推广。

我国污水处理行业经过十多年的发展，已经建立起市场化的竞争环境，相

关配套的法律、法规、规章制度、宏观政策不断健全，运作机制、方式逐步与国际接轨，行业已经呈现出较高的市场化程度。

### 3、进入本行业的主要壁垒

#### （1）技术壁垒

污水处理的设施建造、运营均涉及复杂的业务环节，包括工艺流程的制定、整体规划、采购、安装、分包、施工管理、调试、设施维护、系统运营等多项工作，且需要针对客户实际情况提供定制化的服务，技术含量较高、集成难度较大，对服务提供商的专业能力和技术应用水平要求高。随着国内环境问题的日益凸显、污水排放指标的不断严苛，污水处理及伴生污泥处理的技术难度均不断提升，需要经过长时间的技术实践才能逐步掌握，这使得新进入企业面临的技术门槛越来越高。

#### （2）资金壁垒

污水及污泥处理 EPC 业务开展过程中，客户向总承包商付款时点往往晚于总承包商对供应商、分包商结算时点，由此涉及总承包商的大额营运资金占用，这就要求总承包商具备相应的资金实力；对于采取 BOT、ROT 等模式的污水处理运营项目建造、改造需要较大的资金投入。因此，上述相关业务对服务商的资金实力会有较高的要求。

#### （3）市场壁垒

不同于一般的服务业，污水处理行业接受服务的客体（污水处理厂、污水处理站）具有地理位置固定的特点，前述客体临近区域的水环境状况、地方政策情况具有相似性，容易造成区域客户向某一服务商集中的趋势，从而形成市场布局的区域性特点。例如，国祯环保在安徽、广东、湖南占据较高的市场占有率；中原环保着重开展郑州市及其周边地区的污水处理业务；首创股份在北京、天津、湖南、山西、安徽等省市取得了多个污水处理运营业务；中持水务的客户群体则主要分布在河北、河南、浙江等省份。

正是由于市场布局的区域性，使得行业新进入者面临较高的市场壁垒，其业务开拓过程中，会遇到先发企业在特定区域的有力竞争，部分不具备显著技

术、管理优势的新进入者，将较难实现业务的有效拓展。

#### （4）服务经验壁垒

污水处理行业具有明显的服务业属性，服务质量是决定行业内企业持续发展的重要因素。服务质量达标的前提，是拥有定制化服务能力以及领先的技术水平，并建立高效的管理体系、客户需求响应机制，该等能力需要较长时间的经验积累和改进。对于新进入者而言，应对和处理不同地区、不同行业客户的个性化需求，以及成本控制与服务能力的经验，是跨入本行业的重要壁垒之一。

### 4、市场供求状况及其变动

#### （1）市场需求

污水处理行业主要服务对象包括政府部门及其授权单位、工业企业。

政府部门及其授权单位方面，2015年4月国务院印发的《水污染防治行动计划》要求强化城镇生活污水治理，具体包括：

①现有城镇污水处理设施，要因地制宜进行改造，2020年底前达到相应排放标准或再生利用要求。敏感区域（重点湖泊、重点水库、近岸海域汇水区域）城镇污水处理设施应于2017年底前全面达到一级A排放标准。建成区水体水质达不到地表水IV类标准的城市，新建城镇污水处理设施要执行一级A排放标准；

②到2020年，全国所有县城和重点镇具备污水收集处理能力，县城、城市污水处理率分别达到85%、95%左右；

③现有污泥处理处置设施应于2017年底前基本完成达标改造，地级及以上城市污泥无害化处理处置率应于2020年底前达到90%以上。

上述文件关于排放标准的规定，将推动已有城镇污水处理设施的升级改造需求；关于污水处理率的规定，将提升新建设施需求；关于污泥无害化处置率的规定，将促进污泥处理设施的建造和改造需求，前述政策规定为污水及其相伴生的污泥处理提供了广阔的市场需求。

工业企业方面，随着污水排放标准的不断趋严，大型企业的污水处理设施

建造、改造、专业化运营需求不断提升；中小型低端制造企业的风险抵御能力较弱，在环保执法力度加强、宏观经济增速放缓等因素影响下，出现减产、停产整改等现象，这对污水处理行业的短期有效需求产生了一定影响。但中长期来看，随着制造业走可持续发展的道路，以及宏观经济回暖，面向各类工业企业的污水处理仍有巨大的发展空间。

## （2）市场供给及供需变化

国内污水处理行业（含污泥细分领域）的主要企业包括国祯环保、首创股份、中原环保、万邦达、中电环保以及本公司等。由于行业存在技术门槛、资金门槛、市场门槛、服务经验门槛，因此短期内不会出现行业供给大幅变动的情况。

中长期方面，根据国家环保部 2013 年颁布的《关于发展环保服务业的指导意见》：要实现环保服务业又快又好发展，服务质量显著提高，产业规模较快增长，服务业产值年均增长率达到 30% 以上；培育一批具有国际竞争力、能够提供高质量环保服务产品的大型企业集团，形成 50 个左右环保服务年产值在 10 亿元以上的骨干企业。因此，在未来一段时间，受行业发展前景良好、政策扶持等因素影响，各类资金可能投入到本行业中，使得行业的供给加大。

## 5、行业利润水平及变动趋势

现阶段，污水处理行业利润水平相对较高。2014 年、2015 年、2016 年 1-6 月，同行业上市公司国祯环保、首创股份、中原环保、万邦达、中电环保的算术平均毛利率分别为 29.43%、29.97%、35.79%，毛利率相对稳定，且维持在较高水平。

未来，随着污水处理标准的不断提升、行业技术水平的逐步提高，以及高附加值综合服务的推出，将对本行业的利润水平产生积极影响；与此同时，较高的行业利润水平吸引各类资金进入到本行业，从而使行业的竞争程度加深，降低行业利润水平。两项主要因素的综合影响下，污水处理行业的利润水平将在短、中期内，保持相对稳定的水平。

## （四）影响行业发展的有利和不利因素

### 1、有利因素

#### （1）国家政策确立了本行业的战略新兴产业地位

2010年，国务院发布《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，确定节能环保产业等七大产业作为战略性新兴产业，明确要求提升污染防治水平，推进市场化节能环保服务体系建设。

2012年，国务院发布《“十二五”国家战略新兴产业发展规划》，进一步明确了战略性新兴产业的重点发展方向和主要任务，其中关于污水处理行业，要求到2015年城镇污水等处理设施运营基本实现专业化、市场化；到2020年污染治理设施建设和运营基本实现专业化、社会化。

2013年，国务院发布《关于加快发展节能环保产业的意见》指出：资源环境制约是当前我国经济社会发展面临的突出矛盾。加快发展节能环保产业，对拉动投资和消费，形成新的经济增长点，推动产业升级和发展方式转变，促进节能减排和民生改善，实现经济可持续发展和确保2020年全面建成小康社会，具有十分重要的意义。

从近年来国家推出的一系列政策、法规来看，节能环保相关产业已成为国家可持续发展的重要战略性新兴产业，国家从资金、税收等各个方面均给予大力扶持。污水处理作为节能环保的重要组成部分，其发展程度关系到全体国民的生存环境质量，污水及相伴生的污泥处理企业将面临巨大的历史性机遇。

#### （2）工业化和城镇化进程将持续扩大污水处理市场容量

根据国家统计局数据，2015年度我国城镇化率达到56.1%，相比2003年的40.53%提升幅度较大，但相比发达国家80%的城镇化率，仍然存在不小的差距，未来一段时间我国仍将处于高速的工业化和城镇化进程。

快速的城镇化以及迈向中等发达国家的进程，伴随着对居住环境品质需求的提升。一方面，部分尚无污水处理设施的中小城市及其下辖县城具有较为强烈的建设需求；另一方面，原有设施客观上需要提升运营效率和污水处理能力，即具有改造、升级或专业化运营的需求。在前述需求的驱动下，国内污水处理

服务将面对更大的市场空间。

### （3）市场化改革不断深入将促进行业有序发展

“十二五”国家战略新兴产业发展规划明确将市场化作为城镇污水处理设施运营的发展方向。十八届三中全会更是明确市场在资源配置中的决定性作用。随着我国市场化改革的不断深入，污水处理行业将形成越来越有利的经营环境，区域性壁垒有望打破，全行业的市场化竞争将促进技术水平的提升、服务意识的加强以及服务模式的创新。

### （4）技术进步有利于行业渗透率提升

通过吸收、引进、改良国外先进污水处理技术和工艺，国内的污水处理技术水平已有很大进步。技术的进步使得处理效率大幅提高，并能够降低投资和运营成本，从而吸引石化、纺织、汽车等行业企业委托水处理服务商提供专业的环境服务，推动本行业对其它行业渗透率的提升。

## 2、不利因素

### （1）行业竞争体系有待健全

目前，我国污水处理行业的企业数量众多、企业规模普遍偏小，且地方性经营特征较为明显，行业的无序竞争现象仍然存在。随着政策法规引导行业走向规范竞争，以及具有技术实力及优质服务能力的企业不断成长为行业领导企业，行业的竞争体系有望得到健全。

### （2）配套排水管网的建设滞后

污水处理是水环境改善的重要环节，其本身作为一项系统工程，需要排水管网配套设施的同步或者先行建设，才能实现水污染防治的目标。目前，我国城市及县城的排水管网普及率仍然不高，部分地区的管网设施建设较为滞后，影响了污水的收集和集中处理，阻碍了污水处理设施发挥环境改善效益。未来，随着我国水环境保护力度不断加大，配套排水管网设施的建设有望得到加强。

## （五）行业特点

### 1、行业技术特点、技术水平

#### （1）污水处理技术

经过多年发展，我国污水处理行业的技术水平已达到或接近世界先进水平，国内污水处理方法主要采用普通活性污泥法、氧化沟法、厌氧-缺氧-好氧法（A<sup>2</sup>/O）和序批式活性污泥法（SBR）等，具体如下：

处理方法	具体方式	主要优势和不足
普通活性污泥法	通过长时间曝气使污水变清并产生污泥，对污泥进行沉降处理得到清水	工艺较为简单，但占用的土地较多、基建费用较高、运行效果易受水质、水量变化的影响
氧化沟法	传统活性污泥法污水处理技术的改良工艺，特点是混合液在沟内不中断地循环流动，形成厌氧、缺氧和好氧段	施工周期较短、投资低、运行效果较好，但是处理量较为有限，难以适应大型污水处理厂要求
A <sup>2</sup> /O	厌氧-缺氧-好氧法污水处理工艺	具有较好的脱氮除磷效果，但是基建费、运行费较高
SBR	按间歇曝气方式来运行的活性污泥污水处理技术	工程造价低、净化效果好、运行稳定而灵活、脱氮除磷效果好，但对自动化控制、后处理设备要求较高

目前，氧化沟法、A<sup>2</sup>/O、SBR 在新建污水处理厂建设中占据越来越大的比重，成为我国现阶段城镇污水处理的主流工艺技术。

#### （2）污泥无害化处理处置技术

污泥处理是实现污泥的稳定化（降解有机物质等）、减量化（减少体积及重量）和无害化（去除生物学或化学性的有害物质）的过程，主要技术包括浓缩脱水、热干化、石灰稳定、厌氧消化、好氧发酵等，具体如下：

处理技术	含义
浓缩脱水	通过重力或机械的方法去除污泥中的水分，减少体积
热干化技术	通过污泥与热媒之间的传热作用，脱除污泥中的水分
石灰稳定技术	通过向脱水污泥中投加一定比例的生石灰并均匀掺混，使生石灰与脱水污泥中的水分发生反应，生成氢氧化钙和碳酸钙并释放热量，起到灭菌和抑制腐化、脱水、钝化重金属离子、改性和颗粒化等作用
厌氧消化技术	利用兼性菌和厌氧菌进行厌氧生化反应，分解污泥中的有机物质，实



处理技术	含义
	现污泥稳定化、减量化等
好氧发酵技术	通过好氧微生物的生物代谢作用,使污泥中有机物转化成稳定的腐殖质,实现污泥稳定化、无害化、减量化

污泥经过不同技术的处理之后,需要按照不同的方法进一步处置。典型的污泥无害化处理处置技术的综合分析评价情况如下:

典型处理处置方案		厌氧消化+ 土地利用	好氧发酵+ 土地利用	机械干化+ 焚烧	工业窑炉协 同焚烧	石灰稳定+ 填埋	深度脱水+ 填埋
最佳适用的污泥种类		生活污水污泥	生活污水污泥	生活污水及 工业废水混 合污泥	生活污水及 工业废水混 合污泥	生活污水及 工业废水混 合污泥	生活污水及 工业废水混 合污泥
环境安全 性评价	污染因子	恶臭 病原微生物	恶臭 病原微生物	恶臭 烟气	恶臭 烟气	恶臭 重金属	恶臭 重金属
	安全性	总体安全	总体安全	总体安全	总体安全	总体安全	总体安全
资源循 环利用 评价	循环要素	有机质氮磷 钾	有机质 氮磷钾	无机质	无机质	无	无
	资源循环利 用效率评价	高	较高	低	低	无	无
能耗物 耗评价	能耗评价	低	较低	高	高	低	低
	物耗评价	低	较高	高	高	高	高
技术经 济评价	建设费用	较高	较低	较高	较低	较低	低
	占地	较少	较多	较少	少	多	多
	运行费用	较低	较低	高	高	较低	低
总体碳评价		负碳排放	低水平碳排 放	中等水平碳 排放	中等水平碳 排放	中等水平碳 排放	高水平碳排 放

资料来源:住建部、发改委 2011 年 3 月发布的《城镇污水处理厂污泥处理处置技术指南》(试行)

上表当中,厌氧消化+土地利用、好氧发酵+土地利用具有资源循环利用效率高、能耗和物耗低、运行费用较低等优点,属于负碳排放或低水平碳排放的技术路线,是我国今后长期鼓励的污泥处置方式。另根据《城镇污水处理厂污泥处理处置及污染防治技术政策(试行)》:鼓励符合标准的污泥进行土地利用。

焚烧的方法可以使污泥得到最彻底、最大程度减量等处置,但其具有能耗、物耗、投资及运行费用高的缺点,仅适合于经济发达、人口稠密的地区;填埋法的建设费用低、运行费用低,目前在国内的使用仍较为普遍,但该方法耗用

占地较大，未来一段时间，将逐步被土地利用等方法所替代。

### （3）行业技术的运用

污水与污泥处理首先需要保证运行的稳定性和安全性，因此成熟、稳定的技术运用范围较广。对于行业内具有研发、实践优势的企业，其在成熟技术基础上，能够对技术与工艺进行优化，使整体运行效果得到提升，从而创造出市场价值。

另一方面，污水与污泥处理强调成本的控制、效率的提升。虽然单项技术、工艺有助于单个环节效果的提升，但本行业的关键是技术和工艺的集成，通过从客户实际出发，合理组合、运用和优化各类技术、工艺，才能实现高效、低成本的运行。

## 2、行业经营模式及盈利模式

本行业服务模式如下：

### （1）以 OM 模式提供运营服务

OM（Operation & Maintenance）是指拥有污水处理设施所有权的政府部门及其授权单位或工业企业通过签定委托运营合同，将设施的运营和维护工作交给市场上的专业化公司（服务商）完成；专业化公司对设施的日常运营负责，但不承担资本性投资和风险，客户向专业化公司支付服务成本和委托管理报酬。

### （2）以 ROT 模式提供投资-升级改造-运营服务

ROT（Retrofit-Operate-Transfer）模式是指服务商对客户已有的污水处理设施进行技术改造，再进行长期专业运营并确保达标，将改造投资分摊到运营管理费用中回收，在约定期限届满后将全部设施无偿移交给客户的服务方式。ROT 模式对服务商自身的资金实力、升级改造能力和运营能力提出了较高的要求，与此同时，该种模式使得服务商与客户之间建立起更加深入的合作，客户粘性随之提升。

### （3）以 BOT 模式提供建设-运营服务

BOT（Build-Operate-Transfer）是指客户与服务商签订特许经营权协议，特

许服务商承担污水处理项目的投资、建设、经营与维护，在协议规定的期限内，服务商向客户定期收取污水处理费，以此来回收该项目的投资、融资、建造、经营和维护成本并获取合理回报，特许期结束，服务商将污水处理项目的资产无偿移交给客户。

#### （4）EPC 模式提供建设服务

EPC（Engineering Procurement Construction）是指受客户委托，按照合同约定对建设工程项目的技术方案、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包。通常公司在总价合同条件下，对所承包工程质量、安全、费用和进度负责。

EPC 模式是污水处理行业内的国际通用模式，近年来应用越来越普遍。该种模式下，客户一般依据合同约定，按工程进度或者按月支付价款。

#### （5）技术产品销售

技术产品销售模式是指公司根据与客户合同约定，组织采购、生产，并将产品销售给客户，以及为客户进行集成安装、调试，并负责后续售后服务。

### 3、行业的周期性、区域性和季节性特点

#### （1）行业的周期性

污水处理行业主要为政府部门及企事业单位提供专业服务，其中政府部门对于污水处理服务的需求不存在显著的周期性；企事业单位因所处行业的不同而有所区别，但总体上会随着社会发展而增长。综合来看，本行业的周期性不明显。

国内的污泥处理细分领域尚处于起步阶段，市场需求在政策和法规的推动下呈现逐年提升的趋势，相应的，本细分领域的周期性不明显。

#### （2）行业的区域性

污水处理行业存在一定的区域性，其中沿海发达地区经济实力强，污水处理设施相对健全，主要需求为设施改造，以及专业化运营需求；内陆地区的中小城市，其需求包括基础设施的建造以及后续改造服务。

污泥细分领域方面，目前国内与污泥处理相关的设施主要分布在中部、东部地区，故市场需求也主要分布在我国的中部和东部地区。

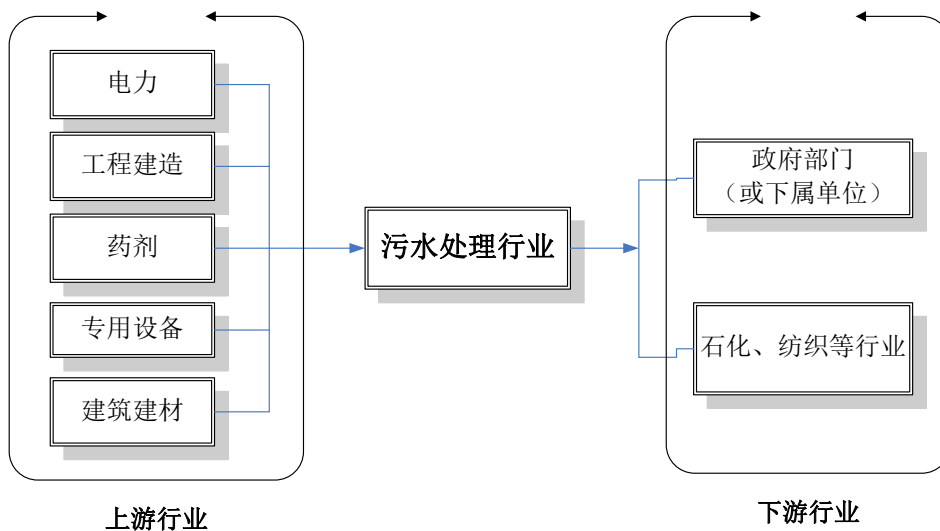
### （3）行业的季节性

污水处理运营业务的季节性不明显。一般来说，夏季雨水较多且用水量相对较大，导致污水排放量多于冬季，但由于污水运营的服务周期往往达到一年以上，客户需求、市场供给与季节因素的相关度均较低；污水及污泥处理的建造类业务存在一定的季节性，该类业务通常在露天环境完成，冬季的作业效率一般较低，因此，涉及建造环节的业务主要集中于冬季以外的季节开展。

## （六）上下游行业与本行业的关联性及其影响

### 1、基本情况

公司所处行业为环保产业中的污水处理行业，上游行业包括工程建设、电力、药剂、专用设备、建筑建材等，下游服务对象主要为政府部门或其下属环境管理单位，以及石化、纺织等排放废水的工业企业。



### 2、上游行业相关分析

上游行业中，电力、工程建设、建筑建材的产品及服务供应充足，易于从市场上取得，其中电力的价格较为稳定，工程建设、建筑建材因具体工程的不同而有较大差异，但供应价格总体上与宏观经济发展状况相匹配。

药剂是污水处理过程中的必备材料，该行业供应商数量众多、产品供应充足、产品价格较为透明。

污水与污泥处理的专用设备方面，在相当长一段时间内，国内污水、污泥处理设备技术含量较低，高端设备往往依靠进口，由于国外大型设备供应商在品牌、技术等方面具有优势，故对本行业的议价能力较强；近年来，随着国产设备的进口替代趋势逐步显现，国内的污水、污泥处理设备供应能力、技术水平均有所提升，从而促进本行业成本的降低和先进技术产品的应用。

综上所述，上游行业与本行业存在一定的关联性，上游行业产品或服务的供应总体充足，易于从市场上获得，但供应价格受各类因素影响存在波动，进而影响到本行业企业的经营成本和利润水平。

### 3、下游行业相关分析

下游行业近年来对污水处理的需求不断增强，对污水处理及其相伴生的污泥处理工艺、设备、建材等均提出更高的要求，这就促使本行业相关企业不断提升研发水平、集成水平，努力实现成本的控制、效率的提升。具体来看：

#### （1）政府部门对污水处理行业的需求情况

自 1989 年《环境保护法》颁布至今，国家出台了数十部与水环境相关的法律法规、政策性文件，其中 2008 年的《水污染防治法》明确规定：县级以上地方人民政府应当采取防治水污染的对策和措施，对本行政区域的水环境质量负责；国家实行水环境保护目标责任制和考核评价制度，将水环境保护目标完成情况作为对地方人民政府及其负责人考核评价的内容。

在国家高度重视的背景下，各地政府部门持续加大污水处理设施建造、改造、运营的投入。

#### ①设施建造方面

根据《国家新型城镇化规划（2014-2020 年）》：使所有县城和重点镇具备污水处理能力，实现县城污水处理率达 85% 左右、重点镇达 70% 左右，城市方面，2020 年的城市污水处理率达到 95%。前述政策性文件，明确要求加大污水处理

的投资，以及提高城镇污水处理率水平，在国家政策推动下，各地政府部门仍然会产生污水处理设施的建造需求。

### ②升级改造方面

2002年实施的《城镇污水处理厂污染物排放标准》，将污水处理厂排放标准划分为一级标准、二级标准、三级标准，一级标准分为A标准和B标准，各项标准对应的内容如下：

标准	备注
三级标准	非重点控制流域和非水源保护区的建制镇的污水处理厂，根据当地经济条件和水污染控制要求，采用一级强化处理工艺时，执行三级标准。但必须预留二级处理设施的位置，分期达到二级标准
二级标准	城镇污水处理厂出水排入地表水Ⅳ、Ⅴ类功能水域或海水三、四类功能海域，执行二级标准
一级B标准	城镇污水处理厂出水排入地表水Ⅲ类功能水域（划定的饮用水水源保护区和游泳区除外）、海水二类功能水域和湖、库等封闭或半封闭水域时，执行一级标准的B标准
一级A标准	当污水处理厂出水引入稀释能力较小的河湖作为城镇景观用水和一般回用水等用途时，执行一级标准的A标准

随着社会生活水平的提升以及人们对生活质量要求的提高，全社会对自然水体的保护意识逐步增强，由此导致城镇污水处理厂排放标准趋于严格。目前，大部分经济发达的地区已将污水处理厂的排放标准提升至一级A，该种趋势还将随着环保力度的加大，逐步扩展至中西部地区、欠发达地区，未来一段时间，中小城市及下辖县城对污水处理设施的提标改造将进入加速阶段。

### ③运营方面

根据国家环保法规，各地政府部门对其管辖的行政区域水环境质量负责。实施过程中，地方政府主要通过污水处理设施的建造、运营等，实现水环境质量的保护和改善。近年来，随着污水处理行业走向精细化、专业化，第三方水服务企业逐步成为污水处理的重要力量。十八届三中全会明确提出，切实推行环境污染第三方治理模式。《国务院办公厅关于推行环境污染第三方治理的意见》进一步提供了环境污染第三方治理的政策指导。

未来一段时间，政府部门对第三方参与污水处理设施的运营仍然具有持续

的需求，从而带动本行业中长期发展。

#### ④污泥处理细分领域方面

在较长时间内，我国污水处理过程中产生的污泥未得到无害化处置。《水污染防治行动计划》要求，现有污泥处理处置设施应于 2017 年底前基本完成达标改造，地级及以上城市污泥无害化处理处置率应于 2020 年底前达到 90% 以上。未来，我国污泥处理细分领域相关的建造、运营服务需求，以及相关技术产品需求有望呈现快速增长。

#### (2) 石化、纺织等行业对污水处理行业的需求情况

工业废水是工业生产过程中产生的废水和废液，包含着随水流失的工业生产用料、中间产物、副产品以及其它污染物。根据国家环保部《2014 年环境统计年报》：造纸和纸制品业、化学原料及化学制品制造业、纺织业、煤炭开采和洗选业的废水排放量，占 41 个重点行业废水排放量比重分别为 14.7%、14.1%、10.5%、7.8%，是主要的废水排放行业。

报告期内，公司污水处理服务主要面向石化、纺织等行业，以下着重分析该等行业对污水处理的需求情况。

#### ①石化行业

石油化学行业在我国国民经济中占有重要地位，其发展对社会经济各个部门均有重要影响。石化行业工艺复杂、产品多样，其生产过程中排放的废水数量大、污染物种类多，且多数有剧毒、不易净化。同时，石化产品在加工、储存、使用和废弃等环节可能会带来二次污染，从而影响到生态环境。

1984 年发布的《石油化工水污染物排放标准》(GB 4281-84)，规定了石油化工工厂和工厂污水处理厂排放口水污染物最高容许排放浓度。1996 年，国家技术监督局发布《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)，提高了相关排放标准。2015 年 4 月，国家环保部、国家质量监督检验检疫总局发布《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)，新的标准自 2015 年 7 月 1 日起执行。三次国家标准的部分主要指标对比如下：

标准	类型	类型含义	五日生化需氧量	化学需氧量	悬浮物	石油类
1984 标准	第一级	新建、改建、扩建的石油化工企业或大型石油化工企业	60	200	100	10
	第二级	所有现有具备污水生化处理设施的中、小型石油化工企业	100	300	200	20
1996 标准	一级标准	排入 GB 3838III 类水域等	20	60	70	5
	二级标准	排入 GB3838 四、五类水域等	30	120	150	10
	三级标准	排入二级污水处理厂的城镇排水系统的污水	300	500	400	20
2015 标准	排放限值	-	20	60	70	5
	特别排放限值	适用于容易发生严重水环境污染问题而需要采取特别保护措施的地区	10	50	50	3

注：上表 1996 年标准列示了自 1998 年 1 月 1 日后建设的单位适用的标准。

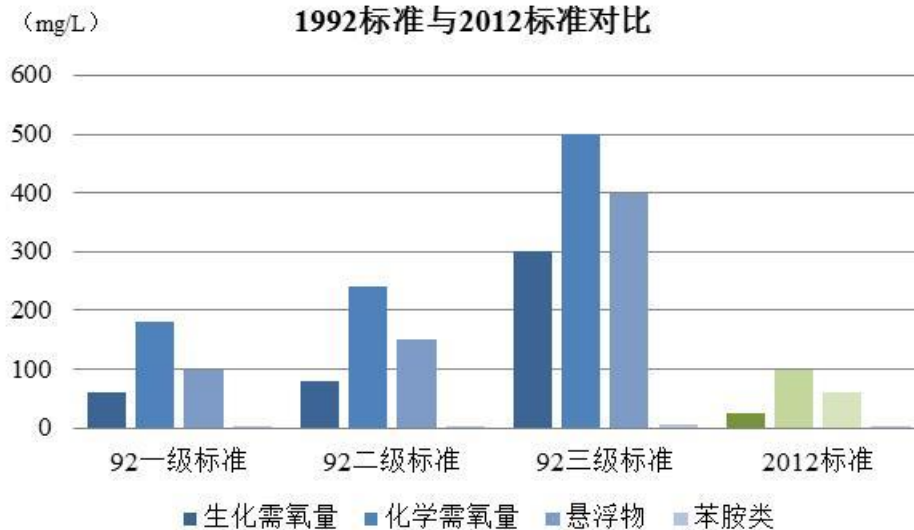
总体来看，石化行业水污染物排放标准趋于严格。由于石化行业具有不可替代的基础性作用，故走绿色、环保、可持续发展的道路，是该行业未来的重要发展方向。石化行业企业对于包括污水处理设施在内的环保设施的建造、改造需求，均会推动本行业需求的增长。

## ②纺织行业

纺织行业是我国重要的基础工业，其细分行业包括棉纺织、化纤、毛纺织、印染业等。纺织行业是我国第三大废水排放行业，该行业以劳动密集型为主，资源和能源消耗较高，用水量和废水排放量较大。

由于纺织行业的废水毒性较大，污染较为严重，故执行专有的污染物排放标准。2012 年 10 月，国家环保部、国家质检总局发布《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012），以替代 1992 年颁布的（GB 4287-92）。两次国家标准的部分主要指标对比如下：





注：上图 2012 年标准列示了现有企业自 2015 年 1 月 1 日起执行的标准。

从上图可见，国家关于纺织染整工业企业生产过程中水污染物排放标准大幅度趋严，其中生化需氧量(BOD)从1992年一级标准的60mg/L降低至25mg/L、化学需氧量(COD)从180mg/L降低至100mg/L。该行业排放标准的提升，将促进对应污水处理技术升级，推动本行业服务能力的提升。

### 三、发行人在行业中的竞争地位

#### (一) 主要竞争对手

##### 1、国祯环保

安徽国祯环保节能科技股份有限公司（股票代码：300388）是我国生活污水处理行业市场化过程中最早提供“一站式六维服务”综合解决方案的专业公司，现已形成生活污水处理研究开发、设计咨询、核心设备制造、系统集成、工程建设安装调试、投资运营管理等全生命周期的完整产业链。

##### 2、首创股份

北京首创股份有限公司（股票代码：600008）是国有控股上市公司，自成立以来一直致力于推动公用基础设施产业化进程，主营业务为基础设施的投资及运营管理，发展方向定位于中国环境产业领域。该公司发展战略是：以水务为主体，致力于成为国内领先的综合环境服务商。

### 3、中原环保

中原环保股份有限公司（股票代码：000544）主营业务为城市污水处理和集中供热，属市政公用行业。该公司重组成立后，通过建立“三会一层”公司治理体系、内部控制体系等来不断推进企业的现代化进程，经过多年发展，该公司目前已成为一家管理规范、运营稳健的国有控股上市公司。

### 4、万邦达

北京万邦达环保技术股份有限公司（股票代码：300055）是国内一家专业为石油化工、煤化工、电力行业提供多专业、全面性的工程建设服务的环保公司，业务包括技术研发、可行性研究、设计、采购、现场监管、施工、调试运转、项目管理、委托运营服务。

### 5、中电环保

中电环保股份有限公司（股票代码：300172）是南京市首家登陆深交所创业板的高科技环保上市公司，主营国家重点工业水处理、海水淡化、流域治理、市政和化工园区污水处理及中水回用、危废及固废处置，烟气脱硫、脱硝及除尘，以及管控一体化等综合性环保业务，专业提供系统解决方案、研发设计、系统集成、工程总承包及项目投资等一条龙服务。

## （二）发行人的竞争地位及变化趋势

### 1、市场占有情况

#### （1）污水处理方面

按照中国城镇供水排水协会《城镇排水统计年鉴（2014年）》，截至2013年底，国内具备百万吨以上运营规模的大型污水处理企业约有30家，在全国排水与污水处理市场占有约30%份额。目前，公司运营的污水处理设施总设计规模为77.26万吨/日，即公司具备一定的污水处理运营规模。

公司的污水处理运营业务主要分布在河北、河南及浙江省。以河北省为例，根据国家环保部《全国投运城镇污水处理设施清单》，截至2014年末，河北省共拥有污水处理设施229座，按该清单口径，公司在河北省运营的污水处理厂

为 9 座，占有的份额为 3.93%。

## （2）污泥处理方面

污泥处理方面，目前国内尚无成熟的市场竞争体系，该细分领域会随着国家政策及市场需求的推动，逐步形成完整的产业体系。2014 年以来，公司签订的污泥处理项目金额达到 1.79 亿元，即公司的污泥处理业务已具备一定的规模。未来一段时间，具有技术和实践经验的行业企业，有望在污泥处理细分领域占据较高的市场份额。

总体来看，我国污水处理行业尚未出现规模如苏伊士、威立雅的国际巨头企业，根据《城镇排水统计年鉴（2014 年）》关于污水处理行业的描述：“从全行业来看，整体行业集中度还比较低，也相对分散”。行业现状决定了大多数市场主体属于中小微型企业，单个企业的市场占有率普遍不高，企业的相对竞争能力更多体现在技术水平、服务能力等非量化指标，以及净资产收益率、净利润率等财务指标方面。

## 2、变化趋势

公司坚持“中资产、重服务、区域经营”可复制式的发展模式，围绕所服务的区域提供水环境第三方运营服务，以及相关综合服务。公司下游客户涉及政府部门以及石化、纺织、汽车等多个工业行业，服务区域覆盖河北、河南、浙江等省份，不存在单一区域依赖的情形。公司的后续发展空间较大，在国内市场化运作的水环境服务企业具有较强的竞争力。从趋势来看，公司在行业内的市场占有率和竞争地位有望得到进一步提升。

## （三）公司的竞争优势

### 1、团队优势

公司核心管理团队的 6 名成员从事水环境产业平均达到 24 年，积累了丰富的服务和管理经验，对产业发展趋势和客户需求动向具有较深的理解和较强的判断能力，为公司持续创新服务模式、提升服务品质、应对中小城市污水处理领域的新挑战奠定了基础。

与此同时，公司注重“客户端”人才团队的培养，在中小城市及下辖县城的污水处理设施运营实践中选拔和培养骨干人才，通过扁平化的管理架构，实现人才的向上流动及经验传递。目前，公司已拥有超过 50 人的厂长队伍，为公司的快速发展提供了管理支持。

除上述方面以外，公司拥有成熟的人才引进和培养机制，市场化的薪资水平和优质的办公环境吸引了大批著名高校的毕业生，经过系统化的培养和实务锻炼，成为工程、运营等方面的优秀人才，为公司的长期发展构筑了丰富的人才储备。

## 2、模式优势

### (1) ROT 模式优势

ROT 模式是指服务商对客户已有的污水处理设施进行技术改造，再进行长期专业运营并确保达标，将改造投资分摊到运营管理费用中回收，在约定期限届满后将全部设施无偿移交给客户的服务方式。ROT 模式对服务商自身的资金实力、升级改造能力和运营能力提出了较高的要求，与此同时，该种模式使得服务商与客户之间建立起更加深入的合作，客户粘性随之提升。



对于客户而言，ROT 模式满足了排放标准提升、处理规模扩容、设施高效运行的需求，同时使改造的投资风险和技术风险转移给第三方；对于公司而言，该模式：①以部分投资取得完整项目的特许经营权或运营权，提升了资本运用效率和客户粘性；②与公司在工程改造、资本实力、运营服务等方面的优势，以及主营业务定位于中小城市的特点相匹配。

总体来看，ROT 模式能够实现公司与客户的双赢。报告期内，公司将该模式运用到肃宁县尚村区域综合环境服务项目、东阳市污水处理厂提标改造及第三方运营项目、河南省博爱县污水处理厂提标改造及运营管理项目、义马市第一污水处理厂技术改造及整体化特许经营项目、清河县碧蓝污水处理厂投资改造和委托运营项目等项目当中。

## （2）综合环境服务模式优势

工业园区综合环境服务模式（IES）是针对集中大量工业污染的工业园区或产业聚集区，提供上下游一体化管理的系统解决方案，使环境管理效率得到整体提升的服务模式，该服务模式可用于具体的 OM、BOT、ROT 项目当中。IES 模式使得污水处理运营服务从针对单一排污主体，扩展为多个相互关联的排污主体，从而提供系统的水环境服务。



IES 模式的主要优点如下：

①协助政府部门管理整个污水排放和治理的链条、建立实时污染监控体系和污染物排放收费机制，促进工业园区的可持续发展；②采用分质分流等方法进行综合污水处理，提升效率和效果；③以污水处理厂的运营为基础，并将园区企业纳入统一管理，提升运营服务效率。

报告期内，公司将 IES 模式应用到杭州湾新区漂印染园区、肃宁县尚村综合环境服务等污水处理运营项目中，提升了工业园区环境管理运营服务效率。

### 3、技术创新能力优势

公司注重技术研发和创新，拥有“用于污水处理系统的双参数曝气控制系统”、“序批式污水处理装置”、“内循环曝气生物滤池与澄清池联合处理系统”等 49 项污水与污泥处理专利技术和 14 项软件著作权，以及工业废水深度处理 Advanguard 技术、第二代改良型 BAF 技术等专有技术。

2014 年，公司“SG-MixerDrum<sup>®</sup>污泥碱性稳定干化处理技术”、“市政污泥分级分相厌氧消化技术”、“SG-DACT<sup>®</sup>滚筒动态好氧高温发酵技术”三项专有技术被中国环境保护产业协会评为 2014 年国家重点环境保护实用技术名录（第一批）（共有 56 项技术被评入名录）；2016 年，公司“难降解有机废水深度处理技术”被中国环境保护产业协会评为 2016 年国家重点环境保护实用技术名录（共有 35 项技术被评入名录），体现公司技术方面的优势得到了权威认可。

除此之外，公司研发团队承担了国家 863 计划“污水处理全过程监控的智能传感器系统研制”课题；北京市科学技术委员会“上旋流新型厌氧反应器装备研发与工程应用”课题；国家“十二五”水专项“行业工业园区综合环境建设管理服务模式创新及工程示范”子课题。公司作为参编单位，参编了《城镇污水处理厂运行、维护及安全技术手册》（中国建筑工业出版社出版）、《环境保护设施运行服务能力要求》标准制订（中国环境保护产业协会）。在课题研究及文献编撰过程中，公司与国内著名高校建立了紧密的合作关系，进行了大量具有前瞻性的技术探讨和实际应用的探索，有力的推动了行业技术水平的提升。

### 4、客户优势

报告期内，公司主要客户为地方政府部门及其授权单位，以及化工、纺织、煤炭、汽车、航空运输业等行业的大型企业，包括珠海碧辟化工有限公司（英国石油子公司）、广东溢达纺织有限公司、中国节能减排有限公司、一汽-大众汽车有限公司、河北机场管理集团有限公司石家庄国际机场分公司等。

公司经过多年积累，已逐步形成数量众多的政府和实力雄厚的工业企业客户群体，该等客户资源有助于公司借助示范效应进行市场开拓，以及通过原有客户更深层次的合作转化为新增业务订单，同时，也能够促进公司对于不同地

区生活污水处理、不同行业工业污水处理领域的实践能力，为公司的持续发展奠定坚实的基础。

## 5、品牌优势

公司凭借良好的客户服务能力、创新的服务模式及领先的技术，实现了较高的客户满意度，在行业内树立了较好的品牌形象。近年来，公司获得的主要荣誉和奖项如下：

期间	荣誉或奖项名称	授奖部门
2012 年度	2012 年度“水之星”最具成长力水务企业	中国（国际）水务高峰论坛
2012 年度	2012 年中国环境保护产业协会骨干企业	中国环境保护产业协会
2012 年度	2012 年水业年度最具影响力服务类企业	中国水网
2012 年度	2012 最具成长力水务企业	中国水利学会、中国水博览会、中国水利报社
2013 年度	2013（第七届）中国创业投资价值榜潜力企业 TOP20 强	纵横合力、CCTV 证券资讯频道、每日经济新闻
2013 年度	2013 年度中国水业市政排水及污水处理领域中小城镇水环境服务年度标杆企业	中国水网
2013 年度	2013 环境企业竞争力大奖	中国环境投资联盟、中国环境投资网、中国环境产业大会组委会
2013 年度	2013 中关村十大创投案例	中关村十大系列评选组委会
2014 年度	2014 年度最具成长性的新兴企业	《中国企业家》
2014 年度	2013-2014 年中国水业十大影响力品牌评选十大国内品牌	中国给水排水、中国水业网、亚洲环保
2014 年度	全国信用等级 AAA	中国环境保护产业协会
2014 年度	2014 年度中小城镇污水运营服务年度领跑企业	中国水网
2014 年度	2014 年国家重点环境保护实用技术名录（第一批）（共 3 项技术）	中国环境保护产业协会
2014 年度	2014 年国家重点环境保护实用技术示范工程名录（第一批）（共 4 个项目）	中国环境保护产业协会
2014 年度	环保服务业试点单位	国家环保部
2015 年度	环保优秀品牌企业	中国环境报社
2015 年度	2015 年度中国水业中小城镇水处理领域中小城镇污水运营服务年度领跑	E20 环境平台、E20 研究院
2015 年度	北京市新技术新产品（服务）证书（污泥分级分相厌氧消化处理技术、污泥滚筒动态好	北京市科学技术委员会、北京市发展和改革委员会、北京市经济和信

期间	荣誉或奖项名称	授奖部门
	氧高温发酵处理设备、臭氧与新型曝气生物滤池组合工艺)	息化委员会、北京市住房和城乡建设委员会、北京市质量技术监督局、中关村科技园区管理委员会
2016 年度	北京市诚信创建企业	北京市企业诚信创建活动秘书处、北京信用协会
2016 年度	2016 年国家重点环境保护实用技术名录 (共 1 项技术)	中国环境保护产业协会
2016 年度	2016 年国家重点环境保护实用技术示范工程名录 (共 1 个项目)	中国环境保护产业协会

公司业已建立了广泛而稳固的客户基础，并取得了客户的信赖和支持，目前在运营（含投资运营）的污水处理设施达到 27 座。中持水务品牌为公司未来的新项目承接和新市场领域开拓奠定了牢固的基础。

#### （四）公司的竞争劣势

公司业务集中于基础设施建设、改造，以及中长期的项目运营领域，单个项目的合同金额较大、项目期间较长，资本性及流动性资金投入的需求量相对较大，需要公司拥有较强的资金实力做保障，与此同时，为保持技术在行业内的领先水平，公司的研发投入相对较大。

现阶段，公司主要依靠银行贷款等方式融资，资金筹措渠道较为单一，持续的资金支持是公司实现跨越式发展的重要制约因素。截至目前，公司投资运营的 BOT、ROT 项目共计 13 项，未来，如果公司不能够进一步增强资本实力，则无法保障在投资运营项目（BOT、ROT）领域的市场竞争力。

### 四、发行人主营业务情况

#### （一）主要产品或服务

按具体产品或服务划分，公司主营业务包括污水处理运营、污水及污泥处理 EPC、技术产品销售、其它综合服务，具体如下：

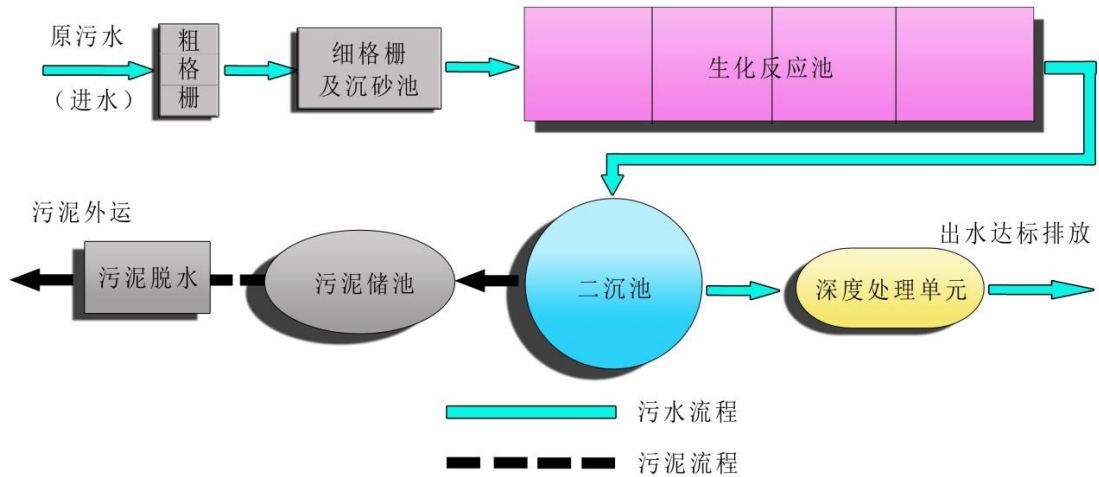


主要产品或服务	用途	图示	图示项目名称
污水处理运营业务	用于污水处理设施的运营，或经过建造、改造后，再进行专业化运营		慈溪东部污水处理厂 OM 项目
污水及污泥处理 EPC	污水及污泥处理设施的建造、设备集成、项目管理		珠海碧辟化工有限公司污水处理站 EPC 项目
技术产品销售	为污水及污泥处理设施建造环节提供技术产品		洛阳市宜阳县污水处理厂污泥干化处理工程
其它综合服务	污水处理运营服务区域内的技术服务、应急处理等		任丘河流应急治理

## (二) 主要业务的工艺流程图和业务流程图

### 1、污水处理运营业务工艺流程图

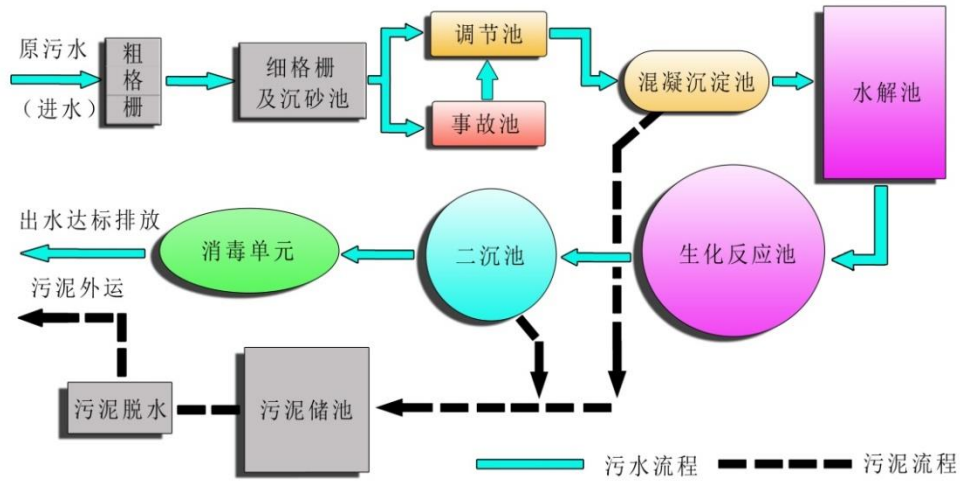
#### (1) 典型市政污水处理厂工艺流程图



上图当中，主要工艺环节说明如下：

环节	简介
粗格栅	主要去除污水中较大悬浮物，以保证后续处理设施能正常运行
细格栅及沉砂池	主要去除污水中细小的悬浮物和泥砂
生化反应池	生化反应池是污水处理厂核心处理单元，主要去除污水中的污染物 COD、BOD、氨氮和总磷，常用工艺主要有普通活性污泥工艺、A <sub>2</sub> O 工艺、SBR 工艺、氧化沟工艺、BAF 工艺等
二沉池	对生化反应池的出水进行固液分离，二沉池污泥部分回流至生化反应池，其剩余污泥泵入污泥池
深度处理单元	进一步去除常规生化反应处理所不能完全去除的污水中杂质，常用工艺包括过滤和消毒，以保证出水达标排放
污泥储池	用于储存生化反应池产生的剩余污泥
污泥脱水	对污泥进行脱水降低其含水率，减少体积后外运处置

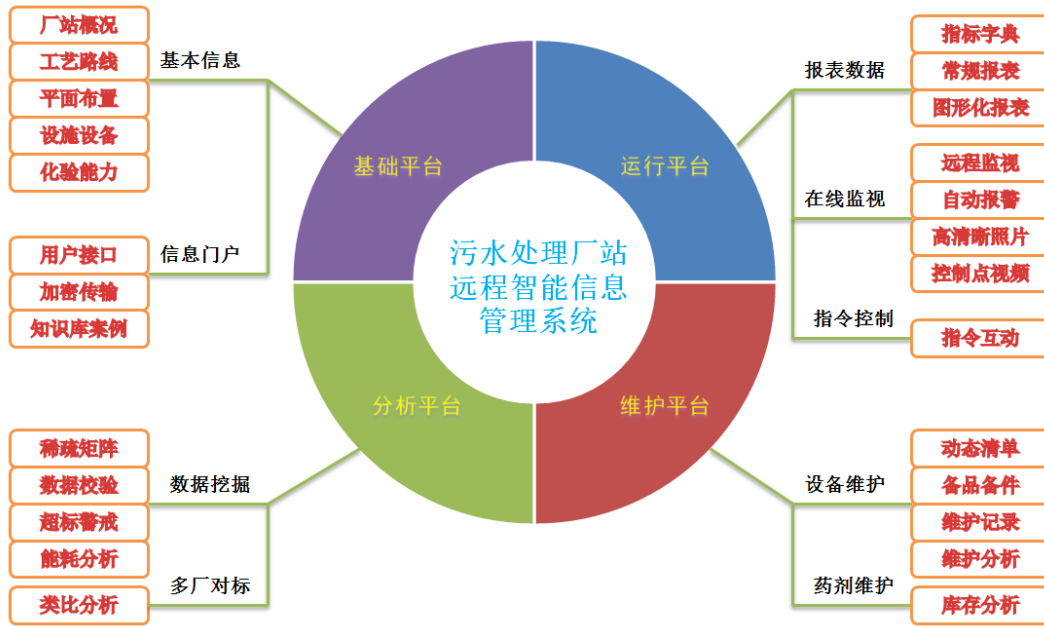
## (2) 典型工业园区污水处理厂工艺流程图



上图相比典型市政污水处理厂工艺流程图，在部分环节进行了针对性调整，具体包括：

环节	简介
调节池及事故池	工业园区来水的水质、水量波动较大，设置调节池可保证后续处理设施的正常运行。当工业园区发生事故时，污水进入事故池，事故后事故水逐渐打回调节池中，避免对系统造成大的负荷冲击
混凝沉淀池	通过投加混凝剂及助凝剂，使污水中胶体脱稳后进入沉淀池进行沉淀，可去除 COD、BOD、SS 等，降低后续处理单元的负荷
水解池	主要作用是把工业废水中固体物质降解为溶解性的物质，大分子物质降解为小分子物质，有效地提高污水的可生化性能，为后续生化反应池的处理效果奠定基础

(3) 污水处理远程监控中心示意图



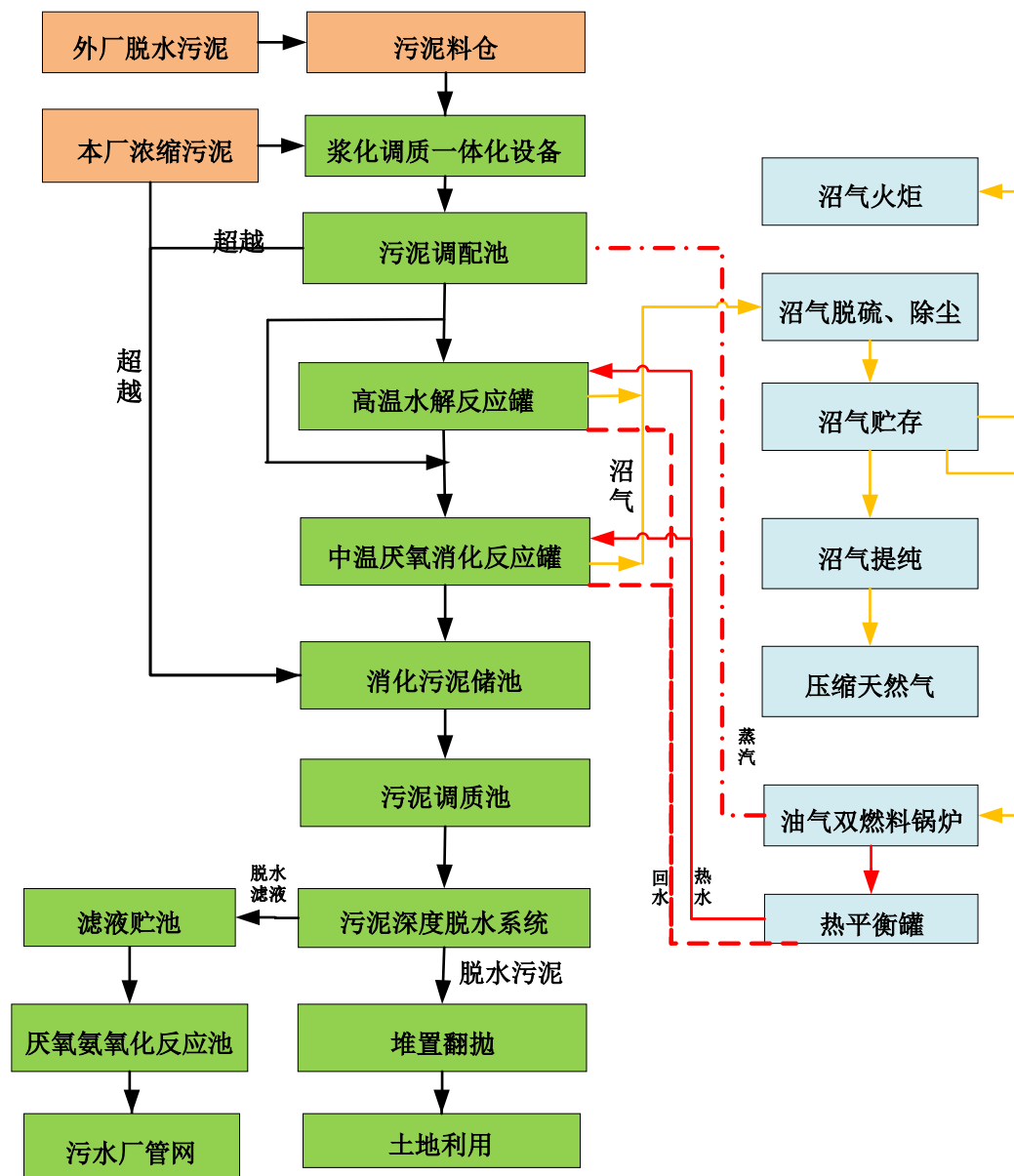
公司污水处理厂站远程智能信息管理系统由基础平台、运行平台、维护平台和分析平台四个部分组成。该系统通过互联网将公司及其子公司在国内各地的污水处理厂连接起来，将基础平台的厂站运营信息和数据通过应用服务器和数据库服务器送至北京运行平台和维护平台，其中运行平台实施日常数据汇集、在线监视的功能；维护平台进行日常的设备药剂信息更新。

分析平台基于运行的数据和信息通过分析平台进行稀疏矩阵的数据构建、数据校验，在提供超标警戒功能的同时，进行能耗分析和多厂类比分析，其分析结果可用于辅助运营工程师进行指令控制。

该系统有效提升了公司对各地污水处理厂的运营管理能力和效率，使得公司数量众多的运营项目得到统一、高效的管理。

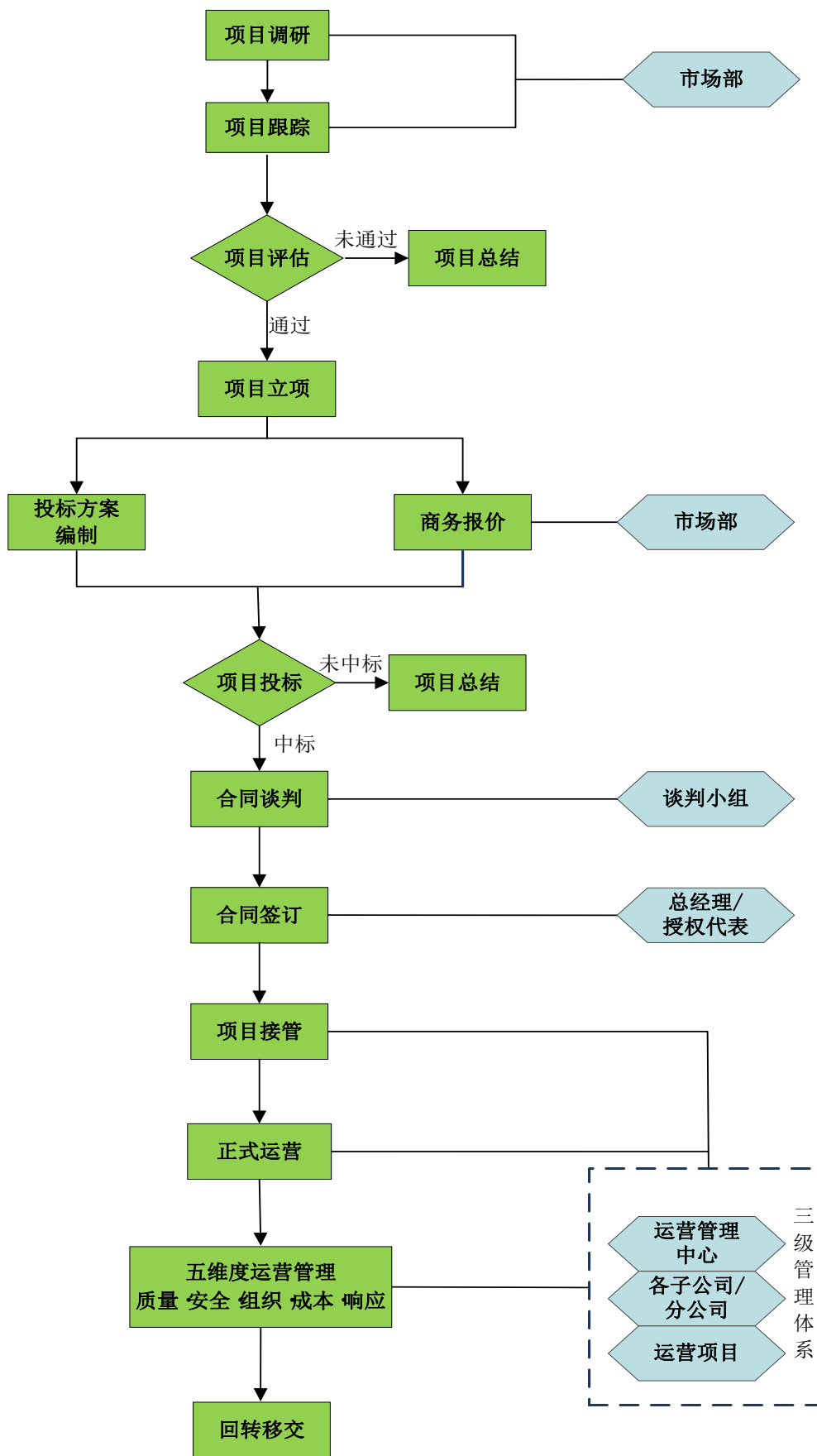
## 2、污泥处理工艺流程图

以污泥厌氧消化处理工艺为例，具体流程如下图：

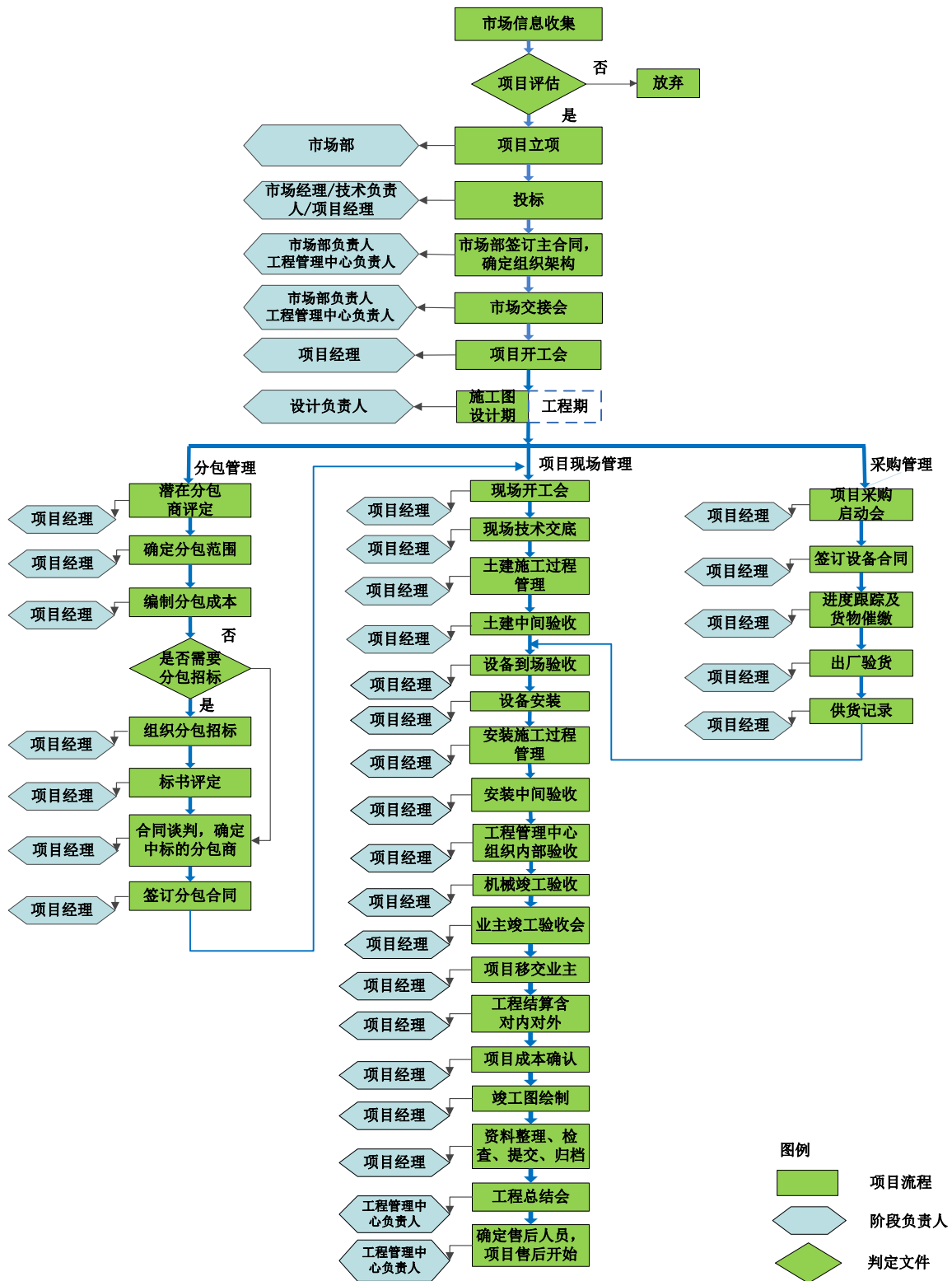


### 3、主要业务的业务流程图

#### (1) 典型的污水处理运营业务



2) 典型的 EPC 业务



### （三）发行人的主要经营模式及相关分析

#### 1、盈利模式

公司通过为客户提供服务及配套产品获取合理利润，主要盈利模式包括：

（1）提供污水处理运营管理服务收取污水处理费；（2）提供污水应急服务以及污水、污泥处理技术服务取得收入；（3）提供污水及污泥处理项目的工程总承包服务收取工程服务费用；（4）销售污水及污泥处理设备获取销售收入。

#### 2、采购模式

公司以质量至上为原则，建立起规范的供应商遴选制度。公司通过招标等方式择优选定供应商，并进行定期评价。在供应商生产过程中，公司密切关注加工制造流程，通过检验、运输环节的控制，确保物资按时、按量到位。与此同时，公司对设备的安装、调试、运行全流程进行管控，确保满足客户使用需求。

#### 3、生产或服务的主要模式

##### （1）OM 模式

OM 模式一般签订委托运营管理服务协议或托管运营服务合同，根据协议，公司在托管运营期间内按合同约定的进出水水质标准提供污水处理服务，负责污水处理设施的日常维护，接受客户定期或不定期的检查。客户按照实际处理水量和合同约定的污水处理单价支付污水处理费。

##### （2）ROT 模式

ROT 模式一般签订提标改造及运营管理合同、技术改造特许经营协议等，公司按照协议约定，对客户已有设施进行升级改造，之后再提供专业化运营。委托方根据实际污水处理量以及合同约定的提标后的处理单价支付污水处理费。

在商业运营期内，项目公司按照协议约定的进出水水质要求提供污水处理服务，客户根据月处理水量（或保底水量），以及约定单价计算并支付上月污水处理费。特许经营期结束后，项目公司向客户无偿移交项目设施及相关的运营



记录等文件资料。

### （3）BOT 模式

BOT 模式一般签订特许经营协议，根据协议，公司设立项目公司或项目部负责具体的投资和建设。项目设施完工后进行调试，出水稳定达到协议约定的标准后正式进入商业运营期。

在商业运营期内，项目公司按照协议约定的进出水水质要求提供污水处理服务，客户根据月处理水量（或保底水量），以及约定单价计算并支付上月污水处理费。特许经营期结束后，项目公司向客户无偿移交项目设施及相关的运营记录等文件资料。

### （4）IES 模式

工业园区综合环境服务模式（IES）是以防控环境风险、改善工业园区水环境为目标，覆盖工业园区污水产生、治理和回归水环境全流程的一体化解决方案，提供“基于总量控制的企业排污的管理和排污收费”和“基于管理可持续的园区污水处理设施委托运营管理”为核心的专业化服务。

IES 模式将传统的一对一服务升级为一对多服务，能够从工业园区全局出发，合理配置设施和运营人员资源，提高整体效率。IES 模式可用于具体的 OM、BOT、ROT 项目之中，服务内容包括：①工业园区企业预处理污水站托管运营及排水、缴费管理；②工业园区排水管网巡检、维护；③工业园区污水处理厂的托管运营、技改运营和投资建设。

### （5）EPC 模式

EPC 模式一般签订工程总承包合同，明确承包范围、工期、合同价款及付款方式、质量标准、质保期等主要条款。合同签订后买方支付合同总金额的一定比例作为预付款，公司根据合同约定的质量标准选择合格分包商及设备供货商并组织生产供货，工程施工及设备安装调试过程中由项目部负责质量管理、工期管理及安全管理并接受买方监理监督，工程完工或交付时由项目部按照国家工程竣工验收的有关规定，向买方提供完整竣工资料及竣工验收报告，由买方组织竣工验收。

#### （6）技术产品销售业务模式

技术产品销售业务模式下，公司与客户签订产品销售合同，约定质量标准、交货期、价款、支付方式、质保期等主要条款。合同签订后，买方支付预付款，公司根据合同约定的质量标准、交货方法、到货地点和交货期限制定供货计划，组织采购标准设备、非标准设备、核心设备（主要依托公司创新的工艺技术并向第三方定制生产的设备）及配套部件，经过相关检验后，为客户进行现场集成安装、调试，并负责后续售后服务。

#### （7）城乡生态综合体模式

城乡生态综合体模式是以污水处理概念厂为核心，将污水处理厂及其周边生态环境的建设进行统筹规划，以实现污水处理设施与环境建设协调发展的模式。公司拟将该模式应用于宜兴污水处理概念厂项目。

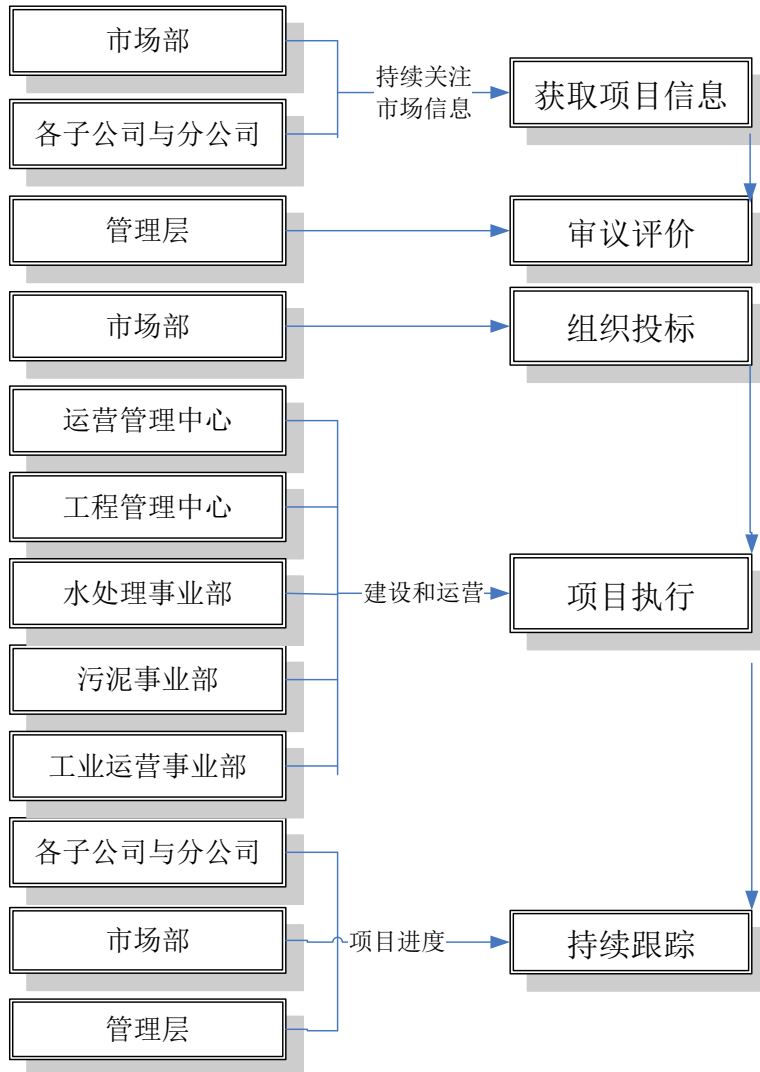
2016年，根据《共同推进中国宜兴环保科技工业园创新发展合作计划（2016-2020年）》（科学技术部、江苏省人民政府），中国宜兴环保科技工业园管委会与本公司、宜兴新概念环境技术有限公司签订《宜兴污水处理概念厂暨城市生态综合体项目合作框架协议》，约定由本公司牵头设立项目公司（即中持新概念环境发展宜兴有限公司），以PPP模式负责建设和运营宜兴污水处理概念厂。目前，宜兴污水处理概念厂项目正在办理立项、环评手续，预计2018年投入运营。

本模式由公司与客户签订相关建造、运营的协议。本模式下：①城乡生态综合体中的污水处理厂部分，由客户或其主管单位授予公司污水处理一定期限的特许经营权，公司通过较长时期的运营，以收取污水处理费为主的方式收回投资。除此之外，还可以实现氮肥、磷肥等产品的销售收入，以及第三方中试、小试实验基地的技术服务收入；②对于城乡生态综合体的其他部分，主要包括景观园林、休闲运动和现代农业等部分，公司实现的收入主要为建造收入。

### 4、营销及管理模式

公司营销工作由管理层负责，由市场部、各子公司与分公司、工程管理中心、污泥事业部、运营管理中心、财务部等部门具体执行。具体来看，营销工

作包括获取项目信息、审议评价、组织投标、项目执行及持续跟踪 5 项环节：



### (1) 获取项目信息

公司的市场部、各子公司与分公司持续关注市场需求，并上报符合跟踪或立项要求的项目信息，填写《投资项目跟踪立项申请表》。经各子公司、分公司负责人审核后，提交市场部和公司管理层。

### (2) 审议评价

公司管理层召开立项讨论审批会议，审批项目立项情况，确定是否重点跟踪、一般跟踪或放弃。确定为重点跟踪的项目，将由项目负责人组织前期工作团队开展各项工作。

### （3）组织投标

项目立项完成后，市场部按照客户指定的投标流程，准备相关投标和报价文本，规范参与项目投标。

### （4）项目执行

项目中标后，公司将项目划分为 OM、BOT、ROT、EPC、技术产品销售等不同类型，并由工程管理中心、污泥事业部、水处理事业部、运营管理中心、工业运营事业部按照安全、质量、成本、组织发展及响应五个维度开展建设和运营管理，每个维度设立相应的工作内容、考核指标、分析改正措施及目标，确保项目运行的系统性及规范性。

### （5）持续跟踪

项目运营过程中，各子公司、分公司负责编制并更新《市场月报》，从而及时反映项目进度情况。经各子公司、分公司负责人审核后，《市场月报》会提交给市场部和公司管理层。与此同时，市场部每月整理投资项目月报，持续跟踪项目进度情况。

## 5、生产组织模式

发行人经营管理按业务类型划分，各类业务的组织模式如下：

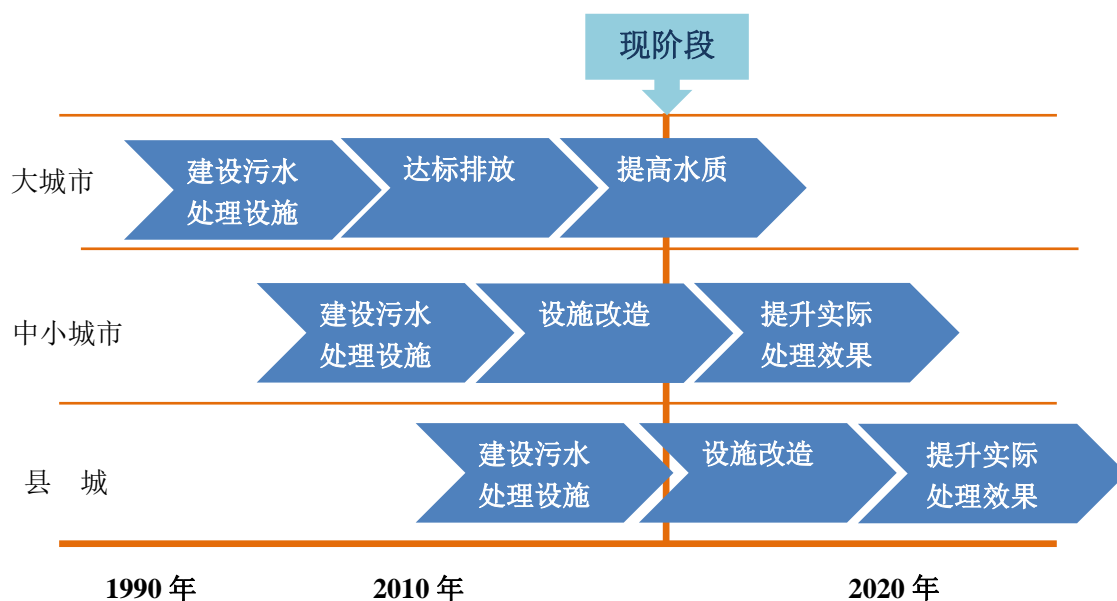
序号	业务类型	生产组织模式
1	污水处理运营	公司采用“总部-区域中心-厂站”三级模式进行污水处理运营业务的管理。其中，总部负责制定管理标准并定期考核各厂站的执行结果、推行节能降耗措施、帮助解决厂站疑难技术和管理问题；区域中心负责监督、考核、指导区域内各厂站的管理过程与成果，以及区域内厂站厂长与主管的招聘、培养、派驻与考核；厂站下设运营部、技术部（含化验班组）、维修部以及综合管理部，负责具体运营业务
2	污水及污泥处理 EPC	本业务由工程管理中心委派项目经理，由项目经理组建项目部（包含工艺、电气、建筑等专业人员），由项目部负责项目的实施。同时，水处理事业部、污泥事业部负责相关技术支持
3	技术产品销售	本业务由市场部、水处理事业部、污泥事业部等获得市场信息，并根据客户要求出具技术产品的方案，并对接项目经理，由项目经理具体执行。同时，公司工程管理中心之采购部协助完成设备

序号	业务类型	生产组织模式
		与材料的采购
4	其它综合服务	其他综合服务由水处理事业部、污泥事业部人员进行对接,根据客户需求出具相关的技术方案(或应急处理方案),并安排技术人员按合同约定向客户提供综合服务

#### (四) 发行人主营业务的特点

##### 1、定位于中小城市

国内污水处理行业发展过程中,由于不同地区的水资源状况、资金实力差异,呈现出区域发展不平衡的特点,其中直辖市、省会城市、计划单列市等大型城市的污水处理设施齐全、专业运营商的可选范围广,市场空间较小、市场竞争激烈;中小城市因城镇化、工业化影响,用水需求持续增长,但相关设施的污水处理能力较低、提标改造需求强烈;中小城市下辖的县城方面,现阶段仍处在污水处理设施的建设期,市场空间较大。



从公司业务的现有分布情况,以及未来一段时间的发展重心来看,公司主要定位于中小城市(含下辖县),通过为中小城市的政府部门及工业园区的污水设施管理机构提供专业化的服务,完成问题诊断和解决的“一站式”服务,从而发展长期战略客户,并以此为基础,将成功经验复制到周边地区。

## 2、中资产、重服务

根据客户需求结构划分，水环境服务主要包括建造、升级改造、运营三大类，其中建造服务是为客户新建污水处理设施；升级改造是在原有设施基础上，通过技改、提标，解决水质不达标、处理能力待扩容、运营效率不高等问题；运营是以水质达标和效率提升为目标，为客户提供专业化的服务。前述水务服务按照资本投入情况划分如下：

客户需求类型	对应业务模式	资本投入情况	服务期限	与客户合作深度
建造	EPC	轻资产	1-3 年	浅
	BOT	重资产	10-30 年	深
升级改造	ROT	中资产	5-30 年	较深
运营	OM	轻资产	5 年以内	较浅

上表当中，建造业务中的 BOT 属于重资产业务，需要服务商投入较大资金，其优点是服务期限长、客户粘性大；ROT 属于中资产业务，所需的资金量相对较小，服务期限介于中期和长期之间；EPC、OM 属于轻资产业务，所需的资金量较小，同时与客户之间的合作期限较短、合作深度较浅。公司在发展过程中，形成了中资产、重服务的特点，具体如下：

### （1）中资产平衡发展

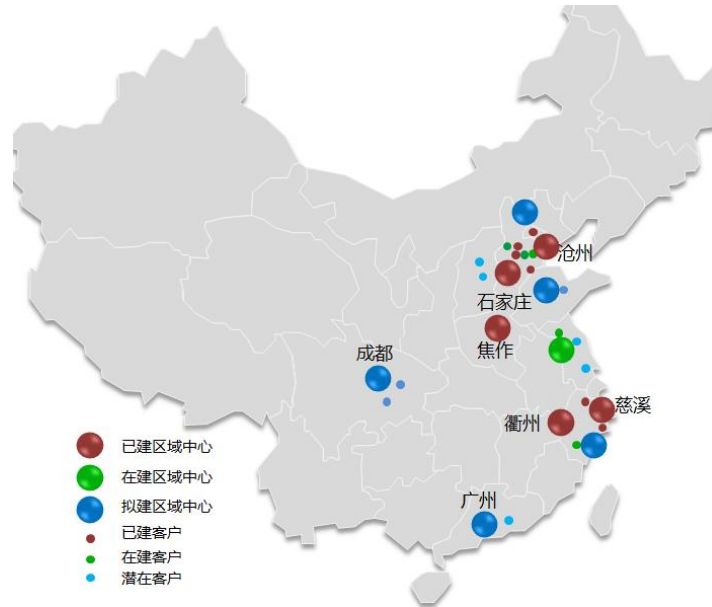
公司在经营过程中，注重轻、中、重资产业务的综合发展，以保持资本高效运用和资金链的平衡。同时，公司着重发展中资产业务（ROT），实现与中小城市污水处理设施升级改造的需求相对接。前述经营思路使得公司总体上形成目前的中资产运营结构。

### （2）重服务提升合作深度

公司高度注重为客户提供优质的综合水务服务，一方面，现有中资产的运营结构能够满足客户的定制化需求，为客户提供建造、升级改造、运营一揽子综合服务；另一方面，公司在开展 EPC、OM 等轻资产业务过程中，突出优质服务的重要性，争取获得客户后续的建造、改造类合同，从而提升与客户的整体合作深度。

### 3、注重区域中心服务平台建设

公司在沧州、石家庄、焦作、慈溪、衢州建立了 5 个区域中心，分布在河北、河南、浙江三个省份内。同时，公司在江苏、广东、河北等地还有 6 个在建、拟建区域中心。



公司围绕区域中心发展，主要是考虑到相近地理和行政区域具有相似的经济水平和环境压力，围绕区域中心建立项目团队、营销队伍，一方面可以增强对区域客户服务的针对性、提升客户需求的响应速度；另一方面通过打造示范项目，吸引周边潜在客户，形成区域业务的良性发展。

### 4、污泥业务初步实现了规模化发展

污泥处理作为污水处理过程中的重要环节，日渐得到全社会范围的重视，后续发展空间巨大。目前，国内污泥处理业务尚处于起步阶段，实现该业务商业化、规模化发展的企业数量较少，公司有望凭借技术和行业经验的领先优势，成为该细分领域的领先企业。

技术水平方面，公司拥有 5 项污泥处理发明专利、2 项软件著作权。除此之外，公司“SG-MixerDrum<sup>®</sup>污泥碱性稳定干化处理技术”、“市政污泥分级分相厌氧消化技术”、“SG-DACT<sup>®</sup>滚筒动态好氧高温发酵技术”三项污泥处理专有技术被中国环境保护产业协会评为 2014 年国家重点环境保护实用技术名录（第一批）（共有 56 项技术被评入名录）。

市场开拓方面，2014年起至今，公司签订的污泥项目合同金额累计已达到1.79亿元，公司在污泥处理的实务操作上，具有一定的行业领先性。

未来，公司将持续加大污泥处理领域的投入，以实现污水处理各环节的广泛覆盖、为公司中长期的持续发展提供利润增长点，同时，公司将进一步积累实务经验、打造人才团队，不断巩固污泥处理细分领域的领先地位。

## 5、基于运营价值创造开展 EPC 业务

报告期内，公司为珠海碧辟化工有限公司（英国石油子公司）、广东溢达纺织有限公司、一汽-大众汽车有限公司等大型工业企业开展了污水处理的 EPC 业务，并负责完成了北京市未来科技城、江西南城工业园区污水处理厂等项目的建造。

公司的 EPC 业务仅负责相关设施的建造，不负责后续运营，但公司的该类业务是以运营价值创造为核心，工程集成所涉及的工艺制定、设备采购、建造均以后续的运营成本控制、效果达标等作为根本性原则。公司完成的优质工程不仅能够为客户创造后续运营价值，同时也树立了公司在石化、纺织、汽车、市政公用工程等领域的良好形象，积累了在复杂污水处理领域的实践经验，并锻炼出一支专业性强、经验丰富的人才团队。

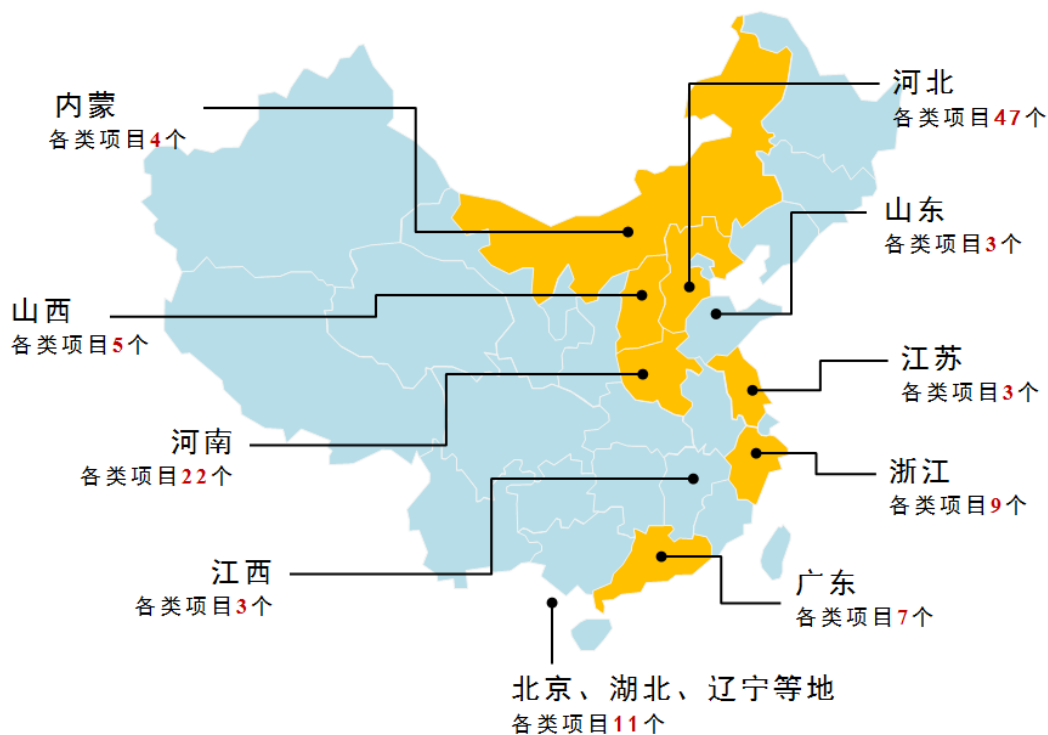
## （五）报告期内实施的项目

### 1、项目情况概览

#### （1）按地区分布

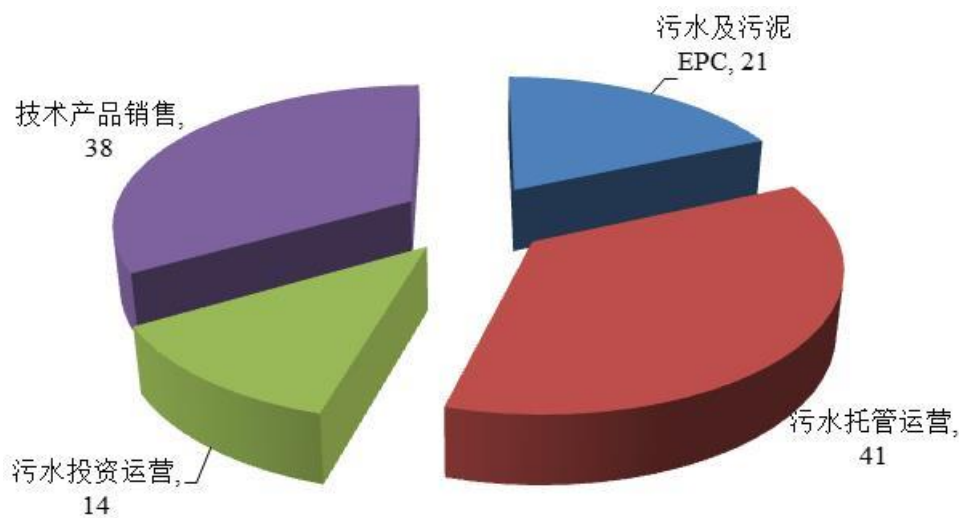
按地区分布，2014-2016年公司实施（含在执行及已完成）的项目如下：





(2) 按业务类型划分

按业务类型划分，2014-2016 年公司实施（含在执行及已完成）的项目如下：



注：技术产品销售不含从中持绿色承接，且仅承担质保服务的项目；技术服务、应急处理的数量较多，单项金额较小，故不作为项目列示，下同。

报告期内，公司实施的项目合计 114 项。截至招股意向书签署日，公司处于在建状态（不含待建的 EPC 项目、已建成待运营的 BOT 或 ROT 项目以及技

术产品销售项目)的项目共计7项、在运营(含投资运营)的项目27项。

## 2、污水处理运营项目

### (1) BOT 项目

单位：万元

项目简称	合同名称	签约时间	合同期限	2016年实现收入	目前状态
沁阳项目	沁阳市第三污水处理厂BOT项目特许经营协议	2011.6	25年(建设期及运营期)	1,875.42	运营
石大项目	山东石大科技石化有限公司日照临港化工园区污水处理工程建设及托管运营项目合同	2011.11	10年(运营期)	937.89	终止
常山电镀	常山鑫宏电镀有限公司电镀废水处理回用工程BOT建设项目特许经营框架协议	2013.5	20年(运营期)	266.68	运营
江山项目	浙江省江山市第二污水处理厂一期工程特许经营项目特许经营协议	2013.5	28年(建设期及运营期)	531.93	运营
正定BOT项目	正定高新技术产业开发区污水处理厂(一期)PPP项目特许经营协议	2016.8	28年(运营期)	-	在建
合计	-	-	-	<b>3,611.93</b>	-

### (2) ROT 项目

单位：万元

项目简称	合同名称	签约时间	合同期限	2016年实现收入	目前状态
肃宁项目	肃宁县尚村区域综合环境服务协议	2011.6	/	755.19	运营
	肃宁县尚村区域综合环境服务协议补充协议	2013.10	5年(运营期)		
博爱项目	博爱县污水处理厂提标改造及运营管理特许经营协议	2013.4	20年(运营期)	1,074.77	运营
义马项目	义马市第一污水处理厂技术改造及整体化特许经营项目协议	2013.5	25年(建设期及运营期)	1,022.15	运营
东阳项目	东阳市污水处理厂提标改造、第三方运营项目合同协议书	2014.3	25年(运营期)	2,295.44	运营

项目简称	合同名称	签约时间	合同期限	2016年实现收入	目前状态
清河碧蓝项目	清河县碧蓝污水处理厂投资改造和委托运营项目特许经营协议	2015.3	20年（运营期）	561.00	运营
清河工业区项目	清河县洗绒洗毛集中区工业污水处理站投资改造和委托运营项目特许经营协议	2015.3	10年（运营期）	437.04	运营
清河经开区项目	清河经济开发区污水处理厂投资改造和委托运营项目特许经营协议	2015.3	20年（运营期）	574.61	运营
献县ROT项目	献县清源污水处理厂改扩建（PPP）项目特许经营协议	2016.6	25年（运营期）	-	在建
义马二期项目	义马市第一污水处理厂二期项目建设及特许经营项目协议	2016.9	25年（运营期）	-	在建
合计	-	-	-	<b>6,720.20</b>	-

注：献县ROT项目合同明确了该项目为PPP项目，即采用公私合作模式（Public-Private Partnership）开展的项目。报告期内，公司与政府部门合作的投资运营类项目均具有PPP模式属性，均可以归类为PPP项目。

### （3）OM项目

公司2016年收入金额在500万元以上的重大运营项目如下：

单位：万元

项目简称	合同名称	签约时间	期限	2016年收入	目前状态
任丘项目	任丘市城东污水处理厂委托运营管理服务协议	2010.7	8年	1,049.50	运营
慈溪项目	慈溪市市域东部污水处理厂委托运营管理服务协议	2013.6	3年	1,060.49	运营
献县项目	献县污水处理厂委托运营管理服务协议	2010.10	12年	656.98	运营
杭州湾新区漂印染园区项目	杭州湾新区漂印染园区污水处理厂及污水提升泵站委托运营管理服务协议	2015.10	2年	846.56	运营
合计	-	-	-	<b>3,613.53</b>	-

注：上表当中，单一污水处理厂（或污水处理站）的运营项目及其衍生项目，包括泵站运营、再生水设施运营、其它单位委托该污水处理厂处理污水的项目，均列为一个项目。

### 3、污水及污泥处理 EPC

报告期内，公司实施的合同额 1,000 万元以上的重大污水及污泥处理 EPC 项目如下：

单位：万元

项目简称	合同名称	类型	签约时间	合同额	状态
武陟 EPC	武陟县城东新区污水处理项目设备供货及安装合同	污水处理 EPC	2013.12	2,788.77	完工
广东溢达 EPC	广东溢达纺织有限公司污水厂提标工程总承包项目合同		2014.4	5,750.00	完工
武陟 EPC II	武陟县中水回用项目污水处理系统采购及安装工程承包合同		2014.12	2,580.22	完工
一汽大众 EPC	一汽-大众汽车有限公司佛山分公司二期项目污水处理站总承包项目施工合同		2015.9	2,409.50	完工
一汽大众 EPC II	一汽-大众汽车有限公司佛山分公司二期涂装车间废水预处理项目总承包项目施工合同		2015.9	1,297.67	在建
江西武宁 EPC	江西省第二批工业园区污水处理设施建设项目（四期）江西武宁万福工业园区污水处理厂 EPC 工程总承包合同		2015.9	1,020.00	完工
一汽大众 EPC III	一汽-大众汽车有限公司长春工厂一厂结构更新涂装车间废水处理项目施工合同		2016.1	1,786.77	在建
一汽大众 EPC IV	一汽-大众汽车有限公司青岛工厂废水处理设备项目施工合同		2016.5	2,486.29	在建
卫辉 EPC	卫辉市清泉污水处理有限公司提标改造工程施工和性能保证合同		2016.6	1,840.00	完工
泊头 EPC	河北省建设工程施工合同		2016.7	3,700.15	在建
栾川 EPC	栾川县伊河上游水污染综合防治项目第一污水处理厂提标改造工程施工合同		2016.10	1,997.06	在建
广东溢达 EPC II	广东溢达纺织有限公司污水脱氮深度处理工程总承包项目合同		2016.12	1,250.00	待施
襄城 EPC	襄城县年产 2GW 高效单晶硅电池片项目配套污水处理站施工和性能保证合同		2016.12	4,500.00	在建
秦皇岛绿港污泥项目	秦皇岛市北戴河新区污泥处理厂工程工艺系统方案设计及成套设备供货和安装调试合同	污泥处理 EPC	2013.11	9,286.27	在建

项目简称	合同名称	类型	签约时间	合同额	状态
	合同补充协议书（一）		2014.12		
合计	-	-	-	<b>42,692.70</b>	-

发行人主要工程业务（合同金额超过 1,000 万元）的截止目前的分包情况（不含金额低于 50 万元的零星分包）如下：

项目简称	合同名称	分包类型	分包商 (承建方)	分包内容	分包合同名称	分包金额 (万元)	与公司的 关联关系
武陟 EPC	武陟县城东新区污水处理项目设备供货及安装合同	设备安装	河南四建股份有限公司	武陟县城东新区污水处理厂安装工程	武陟县城东新区污水处理厂安装工程分包合同	305.00	无
		设备安装	河南四建股份有限公司	武陟县城东新区污水处理厂安装工程	武陟县城东新区污水处理厂安装工程分包合同	54.01	无
广东溢达 EPC	广东溢达纺织有限公司污水厂提标工程总承包项目合同	土建	中国化学工程第四建设有限公司	污水处理站红线范围内全部建、构筑物的建筑、结构、装饰、防水、设备基础、室内各类沟槽等全部施工任务	广东溢达纺织有限公司污水厂提标工程总承包项目土建工程施工分包合同	1,098.00	无
		土建	中国化学工程第四建设有限公司	厂区道路土方挖运、土方回填、回填土方的夯实、路基换土等	广东溢达纺织有限公司污水厂提标工程总承包项目道路及排水工程施工分包合同	98.00	无
		土建	中国化学工程第四建设有限公司	围墙及构筑物栏杆工程施工	广东溢达纺织有限公司污水厂提标工程总承包项目围墙及构筑物栏杆工程施工分包合同	96.50	无
		土建	佛山市高明区皓源建筑工程部	设计图纸范围内的全部工作内容及原有道路、厂内道路、雨水井（如有损坏）的修复工作等	广东溢达纺织有限公司污水厂提标工程总承包项目厂区管道施工分包合同	91.00	无
		土建	佛山市高明区新圩建筑工程公司	静压预应力管桩、桩径直径 400-95AB、暂定桩长 28-30 米、条数约 450 条、数量约 13500 米	广东溢达纺织有限公司污水厂提标工程总承包项目桩基础工程施工分包合同	171.45	无

项目简称	合同名称	分包类型	分包商 (承建方)	分包内容	分包合同名称	分包金额 (万元)	与公司的 关联关系
		设备安装	中国化学工程第四建设有限公司	安装	广东溢达纺织有限公司污水厂提标工程总承包项目安装工程施工分包合同	228.00	无
武陟 EPC II	武陟县中水回用项目污水处理系统采购及安装工程承包合同	设备安装	河南四建股份有限公司	武陟县城东新区污水处理厂安装工程	武陟县城东新区污水处理厂安装工程分包合同	193.00	无
		设备安装	河南四建股份有限公司	武陟县城东新区污水处理厂安装工程	武陟县城东新区污水处理厂安装工程分包合同	103.00	无
一汽大众 EPC	一汽-大众汽车有限公司佛山分公司二期项目污水处理站总承包项目施工合同	土建	中国化学工程第四建设有限公司	土建和安装	一汽-大众汽车有限公司佛山分公司二期项目污水处理站工程总承包项目建安工程施工分包合同	422.00	无
		土建	信宜市孟创机电科技有限公司	一期污水处理站加药间、设备间、检测室整改	一汽-大众汽车有限公司佛山分公司二期项目污水处理站工程总承包项目一期污水处理站加药间、设备间、检测室整改合同	57.50	无
一汽大众 EPC II	一汽-大众汽车有限公司佛山分公司二期涂装车间废水预处理项目总承包项目施工合同	设备安装	中国化学工程第四建设有限公司	安装	一汽-大众汽车有限公司佛山分公司二期项目涂装车间废水预处理工程总承包项目安装工程施工分包合同	140.00	无
一汽大众 EPC III	一汽-大众汽车有限公司长春工厂一厂结构更新涂装车间废水处理项目施工合同	设备安装	中国化学工程第四建设有限公司	安装	一汽-大众汽车有限公司长春工厂一厂结构更新涂装车间废水处理项目安装工程施工合同	175.00	无

项目简称	合同名称	分包类型	分包商 (承建方)	分包内容	分包合同名称	分包金额 (万元)	与公司的 关联关系
卫辉 EPC	卫辉市清泉污水处理有限公司提标改造工程 施工和性能保证合同	土建	河南传奇建筑劳务有限公司	土建	河南省卫辉市清泉污水处理有限公司提标改造工程 土建工程劳务合同	287.69	无
		土建	卫辉市建筑工程总公司	进厂道路工程施工	河南省卫辉市清泉污水处理有限公司提标改造工程 进厂道路工程施工合同	68.60	无
		设备安装	中石化工程建设有限公司	安装	河南省卫辉市清泉污水处理有限公司提标改造项 目安装工程施工分包合同	190.00	无
泊头 EPC	河北省建设工程施工合同	设备安装	邯郸市安装工程 有限公司	工艺安装	泊头市开发区污水处理厂项目工艺 安装工程施工合同	77.00	无
		设备安装	泊头斯达建筑安 装有限责任公司	电气、自控安装	泊头市开发区污水处理厂项目电气、 自控安装工程施工合同	95.00	无
栾川 EPC	栾川县伊河上游水污 染综合防治项目第一 污水处理厂提标改造 工程施工合同	土建	河南山城建设集 团有限公司	土建	栾川县伊河上游水污染综合防治项 目第一污水处理厂提标改造土建工 程施工合同	307.08	无
		设备安装	中国化学工程第 四建设有限公司	安装	栾川县伊河上游水污染综合防治项 目第一污水处理厂提标改造安装工 程施工合同	160.00	无
襄城 EPC	襄城县年产 2GW 高 效单晶硅电池片项目 配套污水处理站施工	土建	河南万竣建筑工 程有限公司	土建设计范围内的临 时道路铺设、场地平整 工作等	襄城县年产 2GW 高效单晶硅电池片 项目配套污水处理站土建工程施工 合同	358.00	无



项目简称	合同名称	分包类型	分包商 (承建方)	分包内容	分包合同名称	分包金额 (万元)	与公司的 关联关系
	和性能保证合同	土建	河南万竣建筑工程有限公司	土建设计范围内的临时道路铺设、场地平整工作等	襄城县年产 3GW 高效单晶硅电池片项目配套污水处理站土建工程施工合同	346.00	无
		土建	濮阳市濮银建设工程有限公司	土方平衡、开挖、回填等	襄城县年产 4GW 高效单晶硅电池片项目配套污水处理站土建工程施工合同	932.76	无
秦皇岛绿港污泥项目	秦皇岛市北戴河新区污泥处理厂工程工艺系统方案设计及成套设备供货和安装调试合同	土建	秦皇岛市政建设集团有限公司	土建施工工作	《北戴河新区污泥处理厂污泥脱水应急工程分包合同》	360.00	无
	合同补充协议书(一)	设备安装	秦皇岛市政建设集团有限公司	安装	《秦皇岛市北戴河新区污泥处理厂工程项目安装施工承包合同》	375.00	无

从上表可见，发行人主要工程业务的承建方均与发行人不存在关联关系。

#### 4、技术产品销售

报告期内，公司实施的合同额 1,000 万元以上的重大污水处理技术产品销售及 500 万元以上的重大污泥处理技术产品销售项目如下：

单位：万元

项目简称	合同名称	类型	签约时间	合同额	目前状态
怀仁设备销售	怀仁县污水处理厂提升改造工程反硝化深床滤池工艺功能设备采购项目设备采购及技术服务合同	污水处理技术产品销售	2013.9	1,350.92	完成
西峡设备销售	西峡县污水处理厂升级改造工程工艺设备、动力及自控仪表标段合同书		2015.11	1,435.09	完成
信阳设备销售	信阳市污水处理厂一期升级改造工程设备（含安装）项目反硝化深床滤池、反冲洗间设备采购及安装（II标）合同书		2015.12	1,364.80	完成
浚县设备销售	浚县第二污水处理厂设备采购及安装项目合同		2016.10	1,376.59	完成
宜阳县污泥项目	洛阳市宜阳县污水处理厂污泥干化处理工程设备采购、安装合同	污泥处理技术产品销售	2014.1	586.46	完成
新安县污泥项目	新安县污水处理厂污泥干化处理工程（II标段）设备采购、安装合同		2014.3	551.08	完成
伊川县污泥项目	伊川县污水处理厂污泥干化处理工程合同		2014.3	620.86	完成
洛宁县污泥项目	洛宁县污水处理厂污泥干化处理工程合同		2014.11	516.47	完成
栾川县污泥项目	栾川县污水处理厂污泥干化项目合同		2015.3	501.93	完成
丹江口污泥项目	丹江口市城区污水处理厂扩建工程（含污泥处置）污泥干化系统设备采购合同		2015.7	555.00	完成
达旗污泥项目	鄂尔多斯市达拉特旗树林召镇污泥处理厂工程项目施工合同		2015.8	900.00	完成
涑水项目	河北省建设工程施工合同（涑水县污水处理厂污泥干化处理工程）		2016.3	649.25	完成
平舆项目	政府采购合同		2016.9	843.69	完成

项目简称	合同名称	类型	签约时间	合同额	目前状态
冀州项目	河北省冀州市污水处理厂污泥深度处理工程设备招标设备供货及安装合同		2016.12	599.85	在施
合计	-	-	-	<b>11,851.99</b>	-

报告期内，发行人污泥处理技术产品销售业务均系真实发生，发行人污泥处理技术产品销售业务主要客户包括相关政府部门、自来水公司、污水处理厂等单位，与发行人均不存在关联关系。

## 5、持续获取合同的能力分析

### （1）公司具有持续获得新项目的能力

2014-2016年，公司新签约的各类项目数量分别为28单、26单、25单，年度之间变动幅度不大，且保持在较高水平。2016年，公司新取得的投资运营类项目总设计规模为11.50万吨/日，同比增长152.19%；建造类（污水及污泥处理EPC）项目的合同金额为1.76亿元，同比增长124.34%，即2016年新取得的项目规模较大。总体来看，报告期内公司具有持续获得新项目的能力。

公司中长期项目保障了公司未来经营业绩的稳定，短期项目（主要为EPC类业务）通过与客户的良好合作，能衍生出中长期项目需求（例如客户将设施的后续运营、升级改造交由公司完成）。中长期项目与短期项目的均衡发展为公司业绩的持续增长奠定了良好基础。

### （2）围绕区域中心发展的策略收到良好效果

公司主要采取“区域经营”的发展策略，重点围绕区域中心进行业务拓展。公司成立至今，前述经营思路取得了良好的效果。以公司运营项目最为集中的沧州市为例：2010年，公司开始为沧州市下辖县级市任丘市的城东污水处理厂提供托管运营业务，在运营过程中，公司为客户提供专业化服务，实现了污水处理设施的规范化运营。凭借该项目的示范效应，公司陆续取得了沧州市及其下辖县份的多个污水托管运营、投资改造项目。到2016年末，公司在沧州市污水处理运营项目的数量达到8项、总设计规模达到18.13万吨/日。

除沧州市以外，公司在河北省其他地区，以及浙江省、河南省等地均实现了

成功项目在周边地区的复制，围绕区域中心发展的策略收到良好效果。

### （3）未来市场容量的增长提供有力保障

近年来，我国对环保的重视力度不断加大，政府部门出台了多项关于空气、水体保护的法规和政策。污水处理行业作为环保产业的重要环节之一，正处在快速发展阶段，相关市场需求不断扩大。另一方面，污水处理行业存在一定的门槛，包括技术、服务经验门槛等，因此行业的供给短期内并不能完全满足市场需要，因此，从事本行业的企业，会因为市场容量的增长，获得一定的发展机遇。

综上所述，从历史数据及未来市场前景来看，公司具备持续获取项目的能力，保障了未来经营的持续性和稳定性。

## 6、污水处理运营项目的定价规则、价格调整及补偿机制

### （1）定价规则及依据

城镇生活污水处理费为城市污水集中处理设施按照国家规定向排污者提供污水处理服务而收取的服务费，以保证污水集中处理设施的正常运行。收费依据的主要法律法规为 2008 年 2 月发布的《中华人民共和国水污染防治法》、2002 年 4 月发布的《关于进一步推进城市供水价格改革工作的通知》和 2015 年 1 月发布的《关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知》。以上文件中都对污水处理费的征收标准做出了指导性规定。

工业污水处理的收费价格系工业排污企业与污水处理运营企业通过商务谈判方式予以确定，定价的基本原则是保障污水处理运营企业取得的污水处理费能够覆盖相关成本、费用，并实现合理利润。

公司污水处理运营项目均与业主方或其授权单位签订了协议，约定了污水处理费的收取标准和调整机制。一般情况下，污水处理费按污水处理费单价×实际污水处理量计算，如果超出合同规定的处理量或者低于保底水量则另外计算收取费用，具体价格视当地实际情况和合同规定而定。

### （2）价格调整和补偿机制

报告期内，公司污水处理投资运营项目、主要污水处理委托运营项目（最近一年收入达到 500 万元以上，下同）的调价机制、补偿机制如下：

项目简称	类型	污水处理费调价机制	污水处理费价格补偿机制
沁阳项目	BOT	<p>1、根据电价、药剂、污泥运输距离、人工工资、通胀等因素调整。</p> <p>2、电价应根据国家或地方政府的电价变动给予相应调整，其他费用若年度差别超过5%或自本协议生效之日起累计差别超过10%，则应进行相应的调整。</p> <p>3、若因国家或地方政府提高污水处理排放标准或污泥处置标准，导致乙方生产成本上升时，甲方应与乙方重新协商上调污水处理服务费用，以使乙方的经济状态恢复至未发生此等提高标准时的状态。</p>	<p>1、如果进水水质持续30天超过设计标准，或因进水水质严重超标致使污水厂系统无法使出水达到约定标准，乙方可与甲方共同寻求解决方案。在解决方案未能确定和实施之前，且项目设施仍在进行污水处理的情况下，不属于乙方违约且甲方应当正常向乙方支付污水处理服务费。在此情况下，如项目因超标排放等原因导致乙方被有关机关处罚，甲方将予以相应补偿；此原因造成硬件系统出现故障或对生化系统出现影响，甲方应就乙方恢复设施和生化系统的成本和合理收益损失予以补偿；</p> <p>2、因执行甲方要求改变的污水处理出水水质标准，造成运行成本的增加或资本性支出，乙方有权获得相应的补偿或污水处理费单价的调整</p>
石大项目	BOT	运行费用已考虑所有商务风险，原则上不进行调整。但外部条件变化很大如日照市平均工资水平（以日照市官方公布数据为准）相比合同签订时上涨100%以上时，双方就运行费用进行协商调整。	由于甲方进水硫化物、油等长时间超标100%以上，导致乙方设备损坏，甲方赔偿乙方损失（双方评估认可）的70%，由于甲方事故造成进水水质严重超标，甲方赔偿乙方运营损失（双方评估认可）的70%
常山电镀	BOT	<p>如特许经营期内，有电价或自来水价政策性调整，在基准价基础上予以调整；</p> <p>如特许经营期内，出水水质标准提高，在基准价基础上予以调整；如特许经营期内国家物价指数和人工成本的变化，在基准价基础上分阶段予以调整；涉及以上问题双方另行协商。</p>	因原招标时约定运营第一年至第五年保底水量每日为600m <sup>3</sup> /日，现考虑到整个产业结构调整和企业规模减少，合同签订时对保底水量进行了调整，则运营第一年、第二年、第三年、第四年的保底水量都相对减少，补偿乙方的相应的收入损失，补偿金额第一年20万；第二年18万；第三年16万；第四年15万
江山项目	BOT	污水处理单价主要根据调价系数确定，调价系数主要取决于电价、当地职工平均工资、化工原料价格指数等。运营期内每两年进行定期评估，进而决定是否启动价格调整。	<p>1、本项目商业试运营日起，污泥处置补偿费以运营月为时间单位进行计取，当月污泥处置补偿费=经甲方事先批准的乙方当月污泥运输单价×污泥处置吨数+乙方当月污泥处置单价×污泥处置吨数。</p> <p>2、从商业试运营日之次日起，甲方应向财政部门申请按月向乙方支付本项目污泥处置补偿费。</p> <p>3、若进水水质超标单次超过人民币伍万元或每个运营年累计超过人民币贰拾万元的，甲方应对超出部分予以补偿</p>
肃宁项目	ROT	<p>1、污水处理服务费原则上实行每年调整一次。</p> <p>2、电费单价根据国家或地方政府实际调整情况调整。</p> <p>3、其它污水处理的单项价格应根据药剂、人工工资及通胀因素进行相应的调整，若单项年度差别超过5%或本协议生效之日</p>	无

项目	类	污水处理费调价机制	污水处理费价格补偿机制
		<p>起单项累计差别超过 10%则应报请甲方批准后进行相应的调整。</p> <p>4、若因国家或地方政府提高污水处理排放标准，或污泥填埋地点变动、处置标准提高导致乙方管理运营成本上升时，甲方应与乙方重新协商上调污水处理服务费用。</p> <p>5、如果出现特殊的社会经济因素，或者协议条款的部分要求出现变化等，双方可随时协商费用调整。</p>	
博爱项目	ROT	<p>污水处理费应根据电价、药剂、污泥加钙干化、污泥运输距离、人工工资及通胀因素进行调整。电费根据国家或地方政府的收费变动，按实调整。其他费用若年度差别超过 5%或自移交之日起累计差别超过 10%，则进行相应的调整。具体办法由甲乙双方协商确定操作细则。</p>	<p>1、如果进水水质持续 30 天超过设计标准，或因进水水质严重超标对污水处理厂造成冲击，或污水、污泥处理标准提高超标致使污水处理厂系统无法达到约定标准，乙方可与甲方共同寻求解决方案。在解决方案未能确定和实施之前，且项目设施仍在进行污水处理的情况下，则乙方免除相关责任。乙方尽快向甲方发出书面通知，详述其认为必要的改变及成本或支出的增加情况，在得到甲方批准后，由甲方向乙方支付增加的费用或上调污水处理服务费。</p> <p>2、如项目因超标排放等原因导致乙方被有关机关处罚，甲方将予以相应补偿；此原因造成硬件系统出现故障或对生化系统出现影响，甲方应就乙方恢复设施和生化系统的成本和合理收益损失予以补偿。</p> <p>3、因执行甲方要求改变的污水处理出水水质标准及污泥处置标准，造成运行成本的增加或资本性支出，乙方有权获得相应的补偿或污水处理服务费单价的调整。</p>
义马项目	ROT	<p>1、污水处理服务费应根据水电价、药剂、污泥运输距离、人工工资及通胀因素调整。</p> <p>2、电费、自来水费根据国家或地方政府的收费变动，按实调整。</p> <p>3、其他费用若年度差别超过 5%或自本协议生效之日起累计差别超过 10%，则应进行相应的调整。</p> <p>4、若因国家或地方政府提高污水处理排放标准，或提高污泥处置标准，或增收其他费用，导致乙方生产成本上升时，甲方应与乙方重新协商上调污水处理服务费用，以使乙方的经济状态恢复至未发生此等提高标准时的状态。</p> <p>5、如项目因超标排放等原因造成硬件系统出现故障或对生化系统出现影响，甲方应就乙</p>	<p>如项目因超标排放等原因造成硬件系统出现故障或对生化系统出现影响，甲方应就乙方恢复设施和生化系统的成本和合理收益损失予以补偿。</p>

项目	类	污水处理费调价机制	污水处理费价格补偿机制
		方恢复设施和生化系统的成本和合理收益损失予以补偿。	
东阳项目	ROT	<p>1、双方同意，每三年调整一次污水处理服务费单价（包括基本污水处理服务费单价和超量污水处理服务费单价）。</p> <p>2、双方同意，调整后的污水处理服务费单价从相关部门审查同意后的次月 1 日开始执行。若发生特殊调价事件，则自该等事件发生之日起至双方协商达成一致后的最近一次调价期间，由甲方在每月支付污水处理服务费时将上月所增加的运营成本全额现金补偿给乙方。</p> <p>3、若在调价周期内发生特殊调价事件，则在双方协商达成一致后的最近一次调整污水处理服务费单价时，应将特殊调价和调价周期内调价的各因素变化一并予以考虑。</p>	<p>1、如果非因乙方自身原因导致出水水质、污泥排放等不符合环保要求而导致的任何处罚或责任，乙方应及时报告甲方并尽其所能降低损失，甲方应与有关方面协商解决；如果确实导致该等处罚或责任，则甲方应在该等事实发生后召集环保、财政、物价等部门协商补助乙方运行费用，并在双方协商达成一致后的最近一次支付污水处理服务费时对乙方缴纳的罚款或承担的损失以现金方式作出补偿；且甲方不追究乙方的违约责任；乙方不承担不达标责任。</p> <p>2、如因法律变更引起的乙方资本性支出和运营成本增加，由甲方在该等事实发生后与乙方协商补偿费用，并在双方协商达成一致后的最近一次支付污水处理服务费时向乙方予以现金补偿。</p>
清河碧蓝项目	ROT	<p>污水处理费应根据电价、药剂、污泥处理及运输距离、人工工资及通胀等因素进行调整。</p> <p>1、基本运营费每 2 年调整一次；</p> <p>2、大修及重置费每 5 年调整一次。</p> <p>调整前由乙方方向甲方提出调整申请报告，并经甲方审核批准后实施，由双方协商确定</p>	运营期内因监管发生变化所产生的新增单项但不在初始服务费价格范围之内的费用，按年度为单位，次年一季度内进行单项一次性补贴
清河工业区项目	ROT	<p>污水处理费应根据电价、药剂、污泥处理及运输距离、人工工资及通胀等因素进行调整。</p> <p>1、基本运营费每 2 年调整一次；</p> <p>2、大修及重置费每 5 年调整一次。</p> <p>调整前由乙方方向甲方提出调整申请报告，并经甲方审核批准后实施，由双方协商确定</p>	运营期内因监管发生变化所产生的新增单项但不在初始服务费价格范围之内的费用，按年度为单位，次年一季度内进行单项一次性补贴
清河经开区项目	ROT	污水处理费应根据电价、药剂、污泥处理及运输距离、人工工资及变化因素进行调整。根据谈判确定，如需要调价，正式委托运营后 3 年调价一次，甲乙双方共同协商达成一致	运营期内因监管发生变化所产生的新增单项但不在初始服务费价格范围之内的费用，按年度为单位，次年一季度内进行单项一次性补贴
献县 ROT 项目	ROT	<p>1、污水处理服务费应根据电价、药剂、污泥运输距离、人工工资等价格组成因素及变化因素进行调整，每年调整一次。</p> <p>2、污水处理服务费根据国家或地方政府的电价变动进行同步、按实调整。</p>	运营期内因监管发生变化所产生的新增单项但不在初始服务费价格范围之内的费用，按年度为单位，次年一季度内进行单项一次性补贴

项目	类	污水处理费调价机制	污水处理费价格补偿机制
		3、如排污费、相关税收政策等发生调整，需由乙方承担相关费用时，则污水处理服务费单价进行相应调整及签订补充协议。	
任丘项目	OM	<p>1、调整因素</p> <p>根据电费、污泥运输和处理费、人工和福利因素调整污水处理费；</p> <p>2、运营服务费调整原则</p> <p>污水处理厂的运营服务费原则上每年调整一次，其中水、电费按实调整，如当年内水、电费因政策因素发生变化，则相应日开始根据实际用水用电量调整补差水、电费并按月结算。其他费用一般情况下不作调整，根据每年通胀因素适当考虑，如通胀幅度较大，使协议价格执行有困难的则另行协商处置。</p> <p>如果出现特殊的社会经济因素，或者协议条款的部分要求出现变化，则双方可以随时协商，由乙方提出运营服务费调整的申请。</p>	<p>1、冲击赔偿</p> <p>如果上游企业排水，水质严重异常波动，造成微生物死亡或设备严重损坏，污泥重新驯化培养或更换设备的费用，由甲方协调补偿。</p> <p>2、批准增加费用</p> <p>如果由于上述因素需要更改方案会引起乙方运营成本或资本支出的增加，则乙方应尽快向甲方发出书面通知，详述其认为必要的改变及成本或支出的增加情况，在得到甲方批准后，由甲方向乙方支付增加的费用。在未获得甲方事先书面同意之前，乙方实施的更改方案费用不能得到补偿。</p>
慈溪项目	OM	<p>1、调整因素：</p> <p>根据电费、污泥运输和处理费、人工和福利因素调整</p> <p>2、运行服务费调整的原则</p> <p>污水处理厂的运行服务费原则上实行每年调整一次，其中水、电费按实调整，如当年内水、电费因政策因素发生变化，则相应日开始根据实际用水用电量调整补差水、电费并按月结算；人员工资按招商响应文件中报价每年递增5%。其他费用一般情况下不作调整，根据每年通胀因素适当考虑。</p> <p>如果出现特殊的社会经济因素，或者合同条款的部分要求出现变化，则各方可以随时协商，由运营公司提出运行服务费调整的申请。</p>	<p>1、冲击补偿</p> <p>甲方根据实际冲击情况，对运营公司进行费用补偿。</p> <p>2、低负荷调节补偿</p> <p>当月均进水 BOD5 或 BOD5/CODCr 过低，影响生化工艺的正常运行；或按照政府有关部门要求进行工艺调整，由甲方进行补偿。</p> <p>3、批准增加费用</p> <p>为应对进水水质异常，而导致的运营成本或资本支出增加，运营公司应尽快向甲方发出书面通知，详述其认为必要的改变及成本或支出的增加情况，在得到甲方批准后，由甲方向运营公司支付增加的费用。</p>
献县项目	OM	<p>1、调整因素：根据电费、污泥运输和处理费、人工和福利因素调整。</p> <p>2、运营服务费调整原则：污水处理厂的运营服务费原则上每年调整一次，其中电费按实调整，如当年内电费因政策因素发生变化，则相应日开始根据实际用水用电量调整补差水、电费并按月结算。其他费用一般情况下不作调整，根据每年通胀因素</p>	<p>1、冲击赔偿</p> <p>如果上游企业排水，水质严重异常波动，造成微生物死亡或设备严重损坏，污泥重新驯化培养或更换设备的费用，由甲方协调补偿。</p> <p>2、批准增加费用</p> <p>如果由于上述因素需要更改方案会引起乙方运营成本或资本支出的增加，则乙方应尽快向甲方发出书面通知，详述其认为必要的改变及成本或支出的增</p>



项目	类	污水处理费调价机制	污水处理费价格补偿机制
		适当考虑，如通胀幅度较大，使协议价格执行有困难的则另行协商处置。	加情况，在得到甲方批准后，由甲方向乙方支付增加的费用。
杭州湾新区漂染园区项目	OM	在影响到价格的以下因素发生变化时，水价或甲方支付给乙方的综合运行服务费应进行调整。调整因素包括人工费用、电费、水费、污泥运输费用等。	<p>1、冲击补偿</p> <p>如果上游管网排水水质、水量严重异常波动，造成微生物死亡或设备严重损坏，污泥重新驯化培养或更换设备的费用，由宁波杭州湾新区公用事业发展有限公司进行补偿。</p> <p>因水量异常或超标排水等情况下继续接纳管网排水等所增加的费用，由甲方据实进行费用补偿。</p> <p>2、批准增加费用</p> <p>因国家规定的污水处理厂排放标准改变，而改变或增加污水处理设施等因素，造成运营成本或资本支出的增加，经甲方批准后，由甲方支付增加的费用。</p>

公司污水处理运营业务协议中约定了污水处理费单价调整条款，即项目运营期中按照约定的调价周期（调价周期一般为 1-3 年）根据项目运营成本要素（如电费、人工和福利、药剂费等）价格变动系数调整污水处理的收费单价。

除此之外，污水处理运营业务协议中一般还约定补偿机制，主要包括冲击赔偿、批准增加费用两种补偿机制，该等补偿机制均为业主单位或外部因素导致进水指标、运营成本超出协议约定产生的补偿。

报告期内，公司污水处理投资运营项目的收费方式、定价、调价和价格补偿机制均按照合同约定执行。

发行人污水处理投资运营项目中，仅肃宁项目、博爱项目出现污水处理费单价调整的情形，两个项目报告期内的收入存在较大变动，但造成变动的主要原因是污水处理量变化，价格因素对收入的影响非常小。

发行人其他污水处理运营项目不存在触发调价条件，但未调价或调价不及时的情形，主要原因是报告期内电费价格较为稳定、人工和福利以及药剂费单价未发生大幅调整。

### （3）价格实际调整情况

报告期内，公司污水处理投资运营项目中，肃宁项目、博爱项目的收费单价有所调整，其中肃宁项目分别因运行费用提升、上游废水排放情况变化而调整单价，博爱项目系按照合同约定，区分建设期、运营期进行收费。除此之外，其他

污水处理投资运营项目的收费单价未发生变化。

保荐机构、申报会计师认为：报告期内污水处理费的调整系按照合同约定执行，且调整事项对发行人财务状况的影响不大。

#### （4）关于污水处理收费价格的比较说明

目前，公司主要生活污水处理委托运营项目的单价约为 0.5~0.8 元/吨、生活污水处理投资运营项目的单价约为 0.8~1.5 元/吨、工业废水处理项目的污水处理费单价约为 4~18 元/吨。同行业上市公司披露的生活污水处理委托运营项目对应单价约为 0.8 元/吨；对于生活污水处理投资运营项目，同行业上市公司的处理费单价位于 1~1.50 元/吨之间；对于工业废水处理，同行业上市公司的处理费单价位于 10~20 元/吨左右。

总体来看，公司污水处理收费价格区间与同行业上市公司较为接近。

与此同时，公司各个污水处理项目的收费价格存在差异，造成差异的主要因素包括：

##### ①污水类型

一般情况下，生活污水的处理难度较低，其处理工艺、管理流程、指标监测等要求均低于工业废水，故收费单价较低；工业废水的有毒有害物质含量高，且排放标准需要符合专门的国家标准，故处理工艺复杂、处理标准高，对应的污水处理费单价较高。

##### ②运营类型

对于污水处理投资运营，第三方运营单位会以自有资金对污水处理设施进行投资（包括建造和改造投资），对应污水处理费较高，以确保运营单位能够在合理期限内收回投资成本；对于污水处理委托运营，第三方运营单位不对污水处理设施进行投资，故污水处理费较低。

##### ③日常运营因素

在污水处理日常运营过程中，人工、电费、污泥运输费的差异使得运营成本有所不同；进水水质、出水水质标准的差异使得药剂使用类型和使用量存在差别；前述差异使得不同污水处理设施的运营成本存在差异，故污水处理费定价不尽相

同。

综上，污水处理费的差异主要是由不同项目的污水类型、运营类型、日常运营差异等因素导致。

## 7、各项目保底水量、实际污水处理量、结算量及差异原因

### （1）保底水量的确定依据

报告期内，公司污水处理投资运营项目除肃宁项目外，其余项目均约定了保底水量。保底水量一般是由业主方给定，其确定依据主要是污水处理设施的设计处理规模、预估的处理量等。各污水治理单位参与项目招投标时，会结合投资额、保底水量、预计运营成本等指标，进行投资回收期、最低投资回报率的测算，并根据测算情况向业主方报价（污水处理费单价），如果中标，则按照业主方制定的保底水量签订合同。

对于本公司而言，保底水量是项目投资时的既定参数，用于确保在一定的周期内收回投资，并保障最低的投资回报率。

保荐机构、申报会计师认为：保底水量一般是由业主方提出。对于发行人而言，保底水量是项目投资时的既定参数，用于确保在一定的周期内收回投资，并保障最低的投资回报率。

### （2）保底水量、实际污水处理量、结算量及差异原因

一般情况下，污水处理投资运营项目的月结算量等于保底水量（实际污水处理量低于保底水量）或实际污水处理量（实际污水处理量超过保底水量）。报告期内，部分项目结算量与保底水量或实际污水处理量不一致，原因如下：

①沁阳项目、石大项目、清河碧蓝项目、清河经济开发区项目：部分月度的结算量为保底水量、剩余月度的结算量为实际污水处理量，按月来看，结算量与保底水量或实际污水处理量一致，但年度数据会出现不一致的情形；

②肃宁项目：根据合同约定，公司需要处理上游排污企业的工业废水以及周边住户的生活污水，其中生活污水处理不收取费用（不计入结算量），由此造成结算量小于实际处理量。

保荐机构、申报会计师认为：报告期内结算水量主要依据保底水量或实际污

水处理量确定，肃宁项目因园区产业政策调整导致发行人可处理的污水量偏低，故在实际污水处理量基础上，由业主方给予发行人一定的补偿；除肃宁项目外其他项目报告期内污水处理费的调整均按照合同约定执行。

### （3）报告期内实际用水量和结算水量的差异

报告期内，公司污水处理投资运营项目、主要污水处理委托运营项目（2016年收入超过500万元）的实际污水处理量、结算量情况如下：

单位：吨

期间	实际污水处理量 (A)	结算量 (B)	差额 (C=B-A)	差异率 (C/A)
2014 年度	96,535,772.00	97,620,398.06	1,084,626.06	1.12%
2015 年度	105,386,196.00	108,731,232.00	3,345,036.00	3.17%
2016 年度	120,821,946.10	123,648,339.10	2,826,393.00	2.34%

从上表可见，发行人报告期各期的实际污水处理量与结算量基本一致，差异率在5%以内。两项指标存在少量差异的主要原因为：发行人大部分污水处理运营项目均约定了保底水量，当实际污水处理量低于保底水量时，按保底水量进行结算；目前大部分污水处理投资运营项目处于运营初期，实际污水处理量较低，因此部分项目的结算量按保底水量确定，从而导致上表2014年至今的结算量略高于实际污水处理量。

## 8、相关项目经营的后续进展情况

报告期内，因园区产业调整以及部分项目合作协议到期终止等原因，造成公司污水处理运营项目（年度收入金额超过500万元）收入显著下降的情形如下：

单位：万元

项目简称	类型	污水处理业务收入			收入下滑原因	后续进展
		2016年	2015年	2014年		
肃宁项目	ROT	755.19	878.36	2,037.32	园区产业政策调整致使工业污水量下降	仍处于运营状态
石大项目	BOT	937.89	2,116.25	2,587.07	因客户生产设施爆炸事故，其生产经营发生调整	合作终止，公司按协议分期收回污水处理费、剩余投资摊销、违约补偿款等款项

项目简称	类型	污水处理业务收入			收入下滑原因	后续进展
		2016年	2015年	2014年		
杭州湾新区漂印染园区项目	OM	846.56	306.44	1,566.91	园区产业政策调整, 对应污水处理设施自 2015 年 1 月进行升级改造, 并于 2015 年 10 月改造为市政污水处理厂。改造期间未产生运营收入, 故当年项目收入大幅下降	2015 年 10 月起至今, 公司为改造完成后的市政污水处理厂提供运营服务
常山天马项目	OM	0.00	139.63	527.32	托管运营协议于 2015 年 3 月到期	项目正常到期终止
正定项目	OM	0.00	828.62	968.00	托管运营协议于 2015 年 12 月到期	正常到期项目终止
河间项目	OM	53.62	688.51	746.15	托管运营协议于 2016 年 1 月到期	项目正常到期终止

上表当中, 石大项目对发行人的影响及发行人的应对措施如下:

(1) 山东石大项目爆炸事项以及对发行人经营的影响

石大项目客户山东石大科技石化有限公司, 2015 年 7 月 16 日液化石油气球罐区在倒罐作业过程中发生着火爆炸事故, 造成部分球罐以及周边设施和建构物不同程度损坏。事故未对公司相关设施产生影响, 因该项目规定了保底水量, 该次爆炸事项对发行人经营直接影响有限。

(2) 发行人应对措施

发行人采取了如下应对措施:

①与客户达成终止协议

该事故虽未对发行人相关设施产生影响, 但山东石大科技石化有限公司生产运营发生调整, 经与客户协商, 2016 年 6 月 15 日, 发行人与山东石大科技石化有限公司、山东石大科技集团有限公司签订了项目《<山东石大科技石化有限公司日照临港化工园区污水处理工程建设及托管运营项目合同>终止协议》, 约定协商终止石大项目合同, 移交污水处理项目的经营权和相关资产。

终止协议约定, 山东石大科技石化有限公司分期支付污水处理费 2,969.23 万元、剩余摊销额 1,360.59 万元、违约补偿款 90.00 万元, 合计 4,419.82 万元。于 2016 年 12 月 31 日前支付 30%, 即 1,325.95 万元; 2017 年 12 月 31 日前支付

50% ，即 2,209.91 万元；2018 年 6 月 30 日前支付剩余款项，即 883.96 万元；并由山东石大科技石化有限公司股东山东石大科技集团有限公司提供无限连带责任担保。截至 2016 年 12 月，发行人已经按协议约定收回上述 2016 年应收款项 1,325.95 万元，尚余 3,093.87 万元未收回。

### ②积极开拓其他投资运营项目与其他业务

一方面，发行人积极开拓其他投资运营项目，陆续获得了献县 ROT 项目、正定 BOT 项目、义马二期 ROT 等多个污水处理投资运营项目并开始建设，这将增加发行人污水处理投资运营业务未来的收入；另一方面，发行人积极发展其他类型业务，包括 EPC 业务、技术产品销售业务等，丰富收入来源。

### (3) 石大项目终止的影响

2014 年、2015 年、2016 年石大项目收入分别为 2,587.07 万元、2,116.25 万元、937.89 万元，占污水处理投资运营业务收入比例、占污水处理运营业务收入比例、占主营业务收入比例如下：

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
石大项目收入占污水处理投资运营业务收入比例	9.08%	28.37%	32.42%
石大项目收入占污水处理运营业务收入比例	5.34%	11.55%	13.06%
石大项目收入占主营业务收入比例	2.29%	6.41%	7.57%

2014 年度以来，石大项目收入占污水处理投资运营业务收入比例、占污水处理运营业务收入比例、占主营业务收入比例逐年下降，且发行人持续获得其他优质特许经营权项目，石大项目终止不影响发行人持续盈利能力。

综上，石大项目、肃宁项目、杭州湾新区漂印染园区项目因客户自身原因（产业政策调整、发生安全事故），导致项目运营收入的下滑；常山天马项目、正定项目、河间项目系由于托管运营协议正常到期终止。前述状况对公司运营收入构成一定影响。针对经营过程中遇到的实际情况，公司一方面不断取得清河碧蓝项目、献县 ROT 项目、义马二期项目等新的运营项目，使污水处理运营业务收入保持稳定；另一方面积极与石大项目、肃宁项目业主方协商，确保公司利益不因客户原因而受到重大不利影响。

保荐机构、申报会计师认为：石大项目、肃宁项目等项目因客户自身原因，

导致项目运营收入的下滑，常山天马项目等项目系由于托管运营协议正常到期终止。前述状况对公司运营收入构成一定影响。公司针对该种状况，一方面不断获取清河碧蓝项目、献县 ROT 项目等新的污水处理运营项目，使污水处理运营业务收入保持持续稳定，另一方面积极与相关客户协商，确保公司利益不因客户原因而受到重大不利影响。

## 9、各经营区域的污水处理市场状况

公司污水处理运营项目分布的主要经营区域包括：沧州市、宁波市、焦作市、金华市、邢台市、衢州市。

### (1) 公司在主要经营区域面临的市场竞争

公司在主要经营区域面临的市场竞争如下：

本公司主要经营区域内的其他污水处理单位包括三类，一是政府部门或其设立的经营性单位，如泊头市住房和城乡建设局、肃宁县城建投资有限公司等；二是经营区域覆盖全国的大中型污水处理企业，如北控水务集团有限公司、国祯环保等；三是主要服务于当地及周边区域的企业，如嘉诚环保工程有限公司等。

因经营目标不同等方面的原因，县级政府部门或其设立的经营性单位与本公司的业务竞争不明显，市场化运作的污水治理单位则与本公司存在业务竞争。报告期内，其他污水治理单位与本公司无实质性的业务合作。

### (2) 政府关于污水处理资产的安排

#### ①非本公司运营的污水处理资产的未来安排

2014年12月，国务院办公厅颁布《关于推行环境污染第三方治理的意见》。此后，各地政府部门陆续出台具体实施方案。2015年2月发布的《河北省关于推行环境污染第三方治理的实施意见》明确要求：有选择地引进一批知名环保企业集团；2015年11月发布的《关于印发河南省推行环境污染第三方治理实施方案的通知》，要求：优化投资环境，加大招商力度，重点引进一批国际国内知名环保企业集团，采取设立分公司或与省内企业合资建厂等方式开展合作，参与我省第三方治理。

随着污水处理设施第三方治理的推广，非本公司运营的污水处理资产将进一

步呈现市场化主体负责运营的趋势；与此同时，受国内污水处理排放标准逐步提高的影响，处理设施相对陈旧、尚未进行提标改造的污水处理资产将加大对污水处理投资运营的需求。面对前述趋势和需求，本公司需要通过积极的市场拓展、良好的服务品质和有竞争力的资金实力，以拓展本公司污水处理资产的规模。

## ②本公司运营的污水处理资产的未来安排

针对污水处理投资运营项目，公司与业主方签订的投资运营合同一般约定有排他条款、违约条款，以便确保公司在特许经营期内，政府有关部门不对污水处理资产进行其他安排。

针对污水处理委托运营项目，公司与业主方签订的委托运营合同的服务期限一般为3~5年，期限相对较短。合同到期后，业主方有权对相关污水处理资产做出其他安排，在此过程中，公司将积极争取项目后续的投资运营、委托运营业务。

## （3）市场竞争对发行人业务的影响

对于公司已取得的项目，因特许经营协议、委托运营协议已约定排他条款、违约条款，故在特许经营及委托运营期限内，公司与其他污水治理单位之间不存在业务竞争。

对于公司主要经营区域的新增项目（BOT、ROT、OM），公司面临来自北控水务集团有限公司、国祯环保等其他污水治理单位的业务竞争。一方面，公司在技术水平、服务品质、市场拓展等方面具有自身的优势，可以凭借经营优势保持一定的市场竞争力；另一方面，市场竞争客观上构成了公司的经营风险。

## （4）发行人特许经营权期限到期后的安排及依据

根据公司与业主签订的特许经营协议、委托运营协议，公司特许经营权期限到期后的安排均为移交给业主方。

保荐机构、申报会计师认为：发行人主要经营区域包括沧州、宁波、焦作、金华、邢台、衢州，发行人在该等区域主要面临北控水务集团有限公司、国祯环保等市场化运作的污水治理单位的业务竞争，公司与主要经营区域内的其他污水治理单位不存在实质性的业务合作；在前述经营区域，非本公司运营的污水处理资产将进一步呈现市场化主体负责运营的趋势，且部分污水处理资产具有升级改



造的需求，从而为本公司在内的企业提供了发展空间；本公司运营的污水处理资产对应特许经营协议、委托运营协议已约定排他条款、违约条款，故在特许经营及委托运营期限内，政府有关部门不对相关污水处理资产进行其他安排。根据发行人与业主签订的特许经营协议、委托运营协议，发行人特许经营权期限到期后的安排均为移交给业主方。

#### **10、污水处理运营项目有关的污水管网权属、雨污分流情况**

目前，公司主要的处于运营状态的污水处理投资运营项目、污水处理委托运营项目的污水管网权属情况、雨污分流的执行情况如下：

项目简称	类型	污水管网的权属情况	特许经营协议中关于污水管网权属的记载	污水管网雨污分流情况
沁阳项目	BOT	污水管网权属归甲方	甲方负责维护和管理好污水管网，使之不对本项目设施的运营和维护产生不利影响。	城镇新建管网实现雨污分流，原有管网逐步推行雨污分流改造
常山电镀	BOT	污水管网权属归甲方	甲方负责各种废水管道的建设、管理、维修等工作，且每种废水必须单独收集，以便保证污水处理站的正常运行。	污水管网执行雨污分流，电镀工业废水从车间到污水处理站实现分质分流
江山项目	BOT	污水管网权属归甲方	如因污水收集管网建设进度的原因，导致本项目的进水水量未能达到建设项目环保验收相关法律所要求的水量负荷致使无法按期进行环保验收的，由甲方与环保及相关部门进行协商，相应推迟本项目的环保验收。	污水处理厂覆盖的服务区域大部分实现主干管网的雨污分流，但部分用于收集雨水的分支管网尚未与主干管网接通
肃宁项目	ROT	污水管网权属归甲方	若因地震、自然灾害等不可抗力原因造成管网的更换和重建不在本协议服务范围内。	已实现雨污分流
博爱项目	ROT	污水管网权属归甲方	甲方负责维护和管理好污水管网及上游排污企业，使之不对本项目设施的运营和维护产生不利影响。	城镇新建管网实现雨污分流，原有部分管网因重新铺设难度较大，尚未实现雨污分流
义马项目	ROT	污水管网权属归甲方	污水处理服务费的计算甲方在尽可能不影响对污水厂正常供水的前提下，有权根据城市规划与该泵站相关的管网等进行局部调整。	城镇新建管网实现雨污分流，原有管网逐步推行雨污分流改造
东阳项目	ROT	污水管网权属归甲方	无	基本实现雨污分流
清河碧蓝项目	ROT	污水管网权属归甲方	甲方负责维护和管理污水管网及上游排污企业，使之不对本项目设施的运营和维护产生不利影响。	2015年起实施雨污分流改造工程，预计2017年实施完毕清
清河工业区项目	ROT	污水管网权属归甲方	甲方负责维护和管理污水管网及上游排污企业，使之不对本项目设施的运营和维护产生不利影响。	污水管网执行雨污分流，从工厂到工业站实行专用工业污水排放管
清河经开区项目	ROT	污水管网权属归甲方	甲方负责维护本水厂外污水管网并管理上游排污企业，使之不对本项目设施的运行产生不利影响。	2015年起实施雨污分流改造工程，预计2017年实施完毕清

项目简称	类型	污水管网的权属情况	特许经营协议中关于污水管网权属的记载	污水管网雨污分流情况
任丘项目	OM	污水管网权归甲方	甲方应保证对进水管网的运营和维护不会对本协议所描述的项目设施的运营和维护产生任何不利影响，并且按符合双方在本协议项下各自的权利和义务的方式进行。	城镇新建管网实现雨污分流，原有管网正在实施雨污改造工程
慈溪项目	OM	污水管网权归甲方	甲方应确保在对进水管网的运营和维护不会对本协议项下项目设施的运营和维护产生任何不利影响，并且按符合双方在本协议项下各自的权利和义务的方式进行。甲方负责协调管网及泵站的运行，及时发现来水的水质、水量异常情况并采取相应措施，确保污水处理厂来水的水质、水量均匀。	城镇主要管网均已实现雨污分流。
献县项目	OM	污水管网权归甲方	甲方应保证对进水管网的运营和维护不会对本协议所描述的项目设施的运营和维护产生任何不利影响，并且按符合双方在本协议项下各自的权利和义务的方式进行。	城镇新建管网实现雨污分流，原有管网正在实施雨污改造工程
杭州湾新区漂印染园区项目	OM	污水管网权归甲方	甲方因确保在对进水管网的改造和新增不会对本协议项下项目设施的运营和维护产生任何不利影响，并且按符合双方在本协议项下各自的权利和义务的方式进行。	城镇主要管网均已实现雨污分流。

注：各地污水管网雨污分流情况来源于公司实地考察、咨询当地住建部门、查阅公开网络资料等。

从上表可见：

(1) 污水管网权属均归属于业主方，根据协议约定，大部分项目业主方需要确保污水管网的维护和管理，使之不对项目设施的运营和维护产生不利影响；

(2) 公司污水处理运营项目的污水管网不同程度的实施了雨污分流，其中城镇新建管网基本实施了雨污分流，原有管网大部分正在推行雨污分流改造。随着原有管网雨污分流改造工程的逐步实施，相关项目的污水处理量存在有所下降的风险。

### **11、报告期内污水处理投资运营项目服务内容、范围、结算对象、结算方式及实际执行情况**

根据公司特许经营协议之约定，公司各污水处理投资运营项目的服务内容主要是对污水处理设施进行投资、建造或改造及运营服务；服务范围一般是污水处理设施所处区域的市政生活污水或工业区企业排放的工业废水；结算对象为业主方或其授权单位；结算方式通常为“按日计量、按月支付”，由业主方或其授权单位于每个月（或每两个月）的固定日期将上个月（或上两个月）的污水处理费交付给本公司。

报告期内，公司污水处理投资运营项目的服务内容、范围、收费方式和定价、调价和价格补偿机制、结算对象与合同约定基本一致，但结算方式的实际执行与合同约定存在不一致的情形，即存在客户未按合同约定的时间付款的情形。

公司主要客户为政府部门或其授权单位，该等客户的付款审批流程较长，且存在财政资金临时周转问题，故向公司支付款项的时间晚于合同约定，由此导致公司应收账款余额较大。报告期内，公司的污水处理费通常在1年内收回，即客户能够按照合同约定足额支付污水处理费，公司未发生应收账款无法收回的情形。

报告期内，公司未就延期付款事项向客户收取滞纳金，同时，公司未就收款与结算事项与客户发生诉讼、仲裁等纠纷。

保荐机构、申报会计师认为：报告期内，公司污水处理投资运营项目的服务内容、范围、收费方式和定价、调价和价格补偿机制、结算对象与合同约定基本一致，但结算方式的实际执行与合同约定存在不一致的情形，即存在客户未按合同约定的时间付款的情形。报告期内，客户能够按照合同约定足额支付污水处理

费，公司未发生应收账款无法收回的情形。

## 12、主要污水处理运营项目的权利义务情况

### (1) 主要权利

公司污水处理投资运营项目的主要权利一般为：在特许经营期内享有特许经营权和项目财产权，以及取得污水处理服务费的权利；对于主要污水处理委托运营项目，公司享有收取污水处理费的权利。

### (2) 主要义务

公司污水处理投资运营项目的主要义务通常包括：①负责进行污水处理设施的投资、建设及运营项目；②提供污水处理服务的义务；③接受政府部门的监管；④履行环保义务；⑤配备充足的合格操作人员；⑥保证污水出水质量；⑦记录、保存并提交运行日志等义务。对于主要污水处理委托运营项目，除公司无需履行投资、建设义务外，其他的主要义务与污水处理投资运营项目无实质性差异。

保荐机构、申报会计师认为：目前公司特许经营权项目的合同约定与实际执行基本一致，部分业主付款时间晚于合同约定，但特许经营权项目对应的应收账款在报告期并未发生重大坏账损失，故该事项对发行人应收账款科目不会产生重大影响。

## 13、主要污水处理运营项目的成本、费用分担情况

报告期内，公司污水处理投资运营项目不存在由本公司关联方建造的情形。

对于 BOT 项目，建造成本、运营环节相关费用（水费、电费、燃料费、药剂费、人工费、污泥处理和运输费用、设施维护保养费等）、大修费用一般由公司承担，排污管网的维护费用由业主方承担；

对于 ROT 项目，改造成本、运营环节相关费用、大修费用（业务维改费）一般由公司承担，排污管网的维护费用一般由业主方承担；

对于 OM 项目，根据相关合同约定，公司取得托管权不需要支付对价，而需要按规定履行运营义务，并收取污水处理费。该类项目的建造成本、改造成本、大修费用、排污管网的维护费用由业主方承担，本公司负责承担运营环节相关费用。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，公司污水处理投资运营项目不存在由公司关联方建造的情形。对于 BOT 项目，建造成本、运营环节相关费用、大修费用一般由公司承担，排污管网的维护费用由业主方承担；对于 ROT 项目，改造成本、运营环节相关费用、大修费用一般由公司承担，排污管网的维护费用一般由业主方承担；对于 OM 项目，发行人未就托管权支付对价，相关项目建造成本、改造成本、大修费用、排污管网的维护费用由业主方承担，公司负责承担运营环节相关费用。

## （六）公司销售情况和主要客户

### 1、前五大客户情况

报告期内，公司前五大客户情况如下：

单位：万元

年份	客户名称	销售金额	占比 (%)	类型
2016 年度	秦皇岛市绿港污泥处理厂	5,774.96	14.12	污泥 EPC
	中州水务控股有限公司	3,373.15	8.24	污水 EPC
	泊头市住房和城乡建设局	2,687.42	6.57	污水 EPC
	一汽-大众汽车有限公司	2,509.77	6.13	污水 EPC
	东阳市住房和城乡建设局	2,295.44	5.61	ROT
	合计	<b>16,640.74</b>	<b>40.67</b>	-
2015 年度	一汽-大众汽车有限公司	3,264.17	9.89	污水 EPC
	山东石大科技石化有限公司	2,116.25	6.41	BOT
	东阳市住房和城乡建设局	1,705.68	5.17	ROT
	沁阳市环境保护局	1,678.60	5.09	BOT
	秦皇岛市绿港污泥处理厂	1,671.46	5.07	污泥 EPC
	合计	<b>10,436.16</b>	<b>31.64</b>	-
2014 年度	广东溢达纺织有限公司	4,831.09	14.14	污水 EPC
	山东石大科技石化有限公司	2,587.07	7.57	BOT
	珠海碧辟化工有限公司	2,322.34	6.80	污水 EPC
	武陟县润天污水处理有限公司	1,763.37	5.16	污水 EPC
	宁波杭州湾新区公用事业发展有限公司	1,566.91	4.59	OM
	合计	<b>13,070.77</b>	<b>38.26</b>	-

注 1：报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东未持有上表客户的股份。

注 2：对中州水务控股有限公司销售额包含对其子公司浚县中州水务有限公司销售额。

## 2、定价机制及价格变动情况

### (1) 污水处理运营业务

公司污水处理运营业务系通过收取污水处理费的形式获得收入。在《中华人民共和国水污染防治法》、《关于进一步推进城市供水价格改革工作的通知》等文件中，对污水处理费的征收标准做出了指导性规定。公司及其子公司与客户签订的托管运营或投资运营合同中，约定了污水处理费的收取标准和调整方式。报告期内，污水处理费的结算价格总体上较为稳定。

2015年1月，发改委、财政部、住建部下发《关于制定和调整污水处理收费标准等有关问题的通知》，规定：2016年底前，设市城市污水处理收费标准原则上每吨应调整至居民不低于0.95元，非居民不低于1.4元；县城、重点建制镇原则上每吨应调整至居民不低于0.85元，非居民不低于1.2元。

上述文件为污水处理收费标准制定了原则下线，同时，文件明确要求：已经达到最低收费标准但尚未补偿成本并合理盈利的，应当结合污染防治形势等进一步提高污水处理收费标准，这对污水处理费中长期的整体提升具有积极意义。

### (2) EPC及技术产品销售业务

公司污水处理EPC、污泥处理EPC及技术产品销售业务，是依据项目复杂程度、市场供求状况、建造成本、设备采购价格等诸多因素确定定价水平，公司根据预计成本情况与客户进行商务谈判，在保证一定利润空间，以及客户可接受的基础上，根据谈判结果确定产品或服务的销售价格。

## (七) 公司采购情况和主要供应商

### 1、前五大供应商

报告期内，公司前五大供应商情况如下：

单位：万元

年份	供应商名称	采购金额	占当年采购总额的比例
2016年度	国家电网公司	3,683.75	15.99%
	赛莱默(中国)有限公司	592.61	2.57%
	安阳利浦筒仓工程有限公司	512.82	2.23%

年份	供应商名称	采购金额	占当年采购总额的比例
	秦皇岛市政建设集团有限公司	495.56	2.15%
	谛恩水务技术（上海）有限公司	470.09	2.04%
	合 计	<b>5,754.82</b>	<b>24.97%</b>
2015 年度	国家电网公司	3,968.18	21.67%
	中国化学工程股份有限公司	1,675.61	9.15%
	上海同臣环保有限公司	447.18	2.44%
	秦皇岛市政建设集团有限公司	330.76	1.81%
	河南万竣建筑工程有限公司	325.98	1.78%
	合 计	<b>6,747.71</b>	<b>36.86%</b>
2014 年度	国家电网公司	4,088.66	18.81%
	中国化学工程第四建设有限公司	1,839.53	8.46%
	浙江裕众建设集团有限公司	1,543.08	7.10%
	广州市水清环保科技有限公司	610.85	2.81%
	水环纯水务技术（上海）有限公司	512.82	2.36%
	合 计	<b>8,594.94</b>	<b>39.53%</b>

注 1：报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东未持有上表供应商的股份，下同。

注 2：水环纯水务技术（上海）有限公司于 2016 年 3 月更名为谛恩水务技术（上海）有限公司。

注 3：国家电网公司采购金额包括国网浙江慈溪市供电公司、国网河北省电力公司正定县供电分公司、国网河北任丘市供电公司等下属公司的电费汇总数。

注 4：中国化学工程股份有限公司采购金额包括中国化学工程第十三建设有限公司及中国化学工程第四建设有限公司两家子公司采购金额汇总数。

## 2、前五大工程供应商

报告期内，公司前五大工程供应商情况如下：

单位：万元

年份	单位名称	采购金额	占当年采购总额的比例
2016 年度	秦皇岛市政建设集团有限公司	495.56	2.15%
	河南四建股份有限公司	374.82	1.63%
	河南万竣建筑工程有限公司	353.91	1.54%
	濮阳市濮银建设工程有限公司	340.10	1.48%
	中国化学工程第四建设有限公司	298.76	1.30%
	合 计	<b>1,863.14</b>	<b>8.09%</b>



年份	单位名称	采购金额	占当年采购总额的比例
2015年度	中国化学工程股份有限公司	1,675.61	9.15%
	秦皇岛市政建设集团有限公司	330.76	1.81%
	河南万竣建筑工程有限公司	325.98	1.78%
	睢县钜丰亮化照明工程有限公司	274.90	1.50%
	北京武龙建筑工程有限公司	248.82	1.36%
	<b>合计</b>	<b>2,856.07</b>	<b>15.60%</b>
2014年度	中国化学工程第四建设有限公司	1,839.53	8.46%
	浙江裕众建设集团有限公司	1,543.08	7.10%
	北京茗皓德嘉建筑工程有限公司	470.53	2.16%
	北京凯跃福缘建筑工程有限公司	214.00	0.98%
	广州市番禺环境工程有限公司	210.20	0.97%
	<b>合计</b>	<b>4,277.34</b>	<b>19.68%</b>

### 3、前五大设备及建筑材料供应商

报告期内，公司前五大设备及建筑材料供应商情况如下：

单位：万元

年份	单位名称	采购金额	占当年采购总额的比例
2016年度	赛莱默（中国）有限公司	592.61	2.57%
	安阳利浦筒仓工程有限公司	512.82	2.23%
	谛恩水务技术（上海）有限公司	470.09	2.04%
	广东金宝力化工科技装备股份有限公司	383.69	1.67%
	西南化工研究设计院有限公司	364.10	1.58%
	<b>合计</b>	<b>2,323.31</b>	<b>10.08%</b>
2015年度	上海同臣环保有限公司	447.18	2.44%
	青岛嘉德滤料有限公司	269.23	1.47%
	东阳市北江新型建材有限公司	263.52	1.44%
	沧州兴亚管道有限公司	235.90	1.29%
	北京华瑞新源环保技术有限公司	201.40	1.10%
	<b>合计</b>	<b>1,417.23</b>	<b>7.74%</b>
2014年度	广东水清环保科技有限公司	610.85	2.81%
	水环纯水务技术（上海）有限公司	512.82	2.36%
	赛莱默（中国）有限公司	444.44	2.04%

年份	单位名称	采购金额	占当年采购总额的比例
	东阳市北江新型建材有限公司	373.37	1.72%
	珠海检安石油化工有限公司	360.10	1.66%
	合计	<b>2,301.58</b>	<b>10.59%</b>

#### 4、原材料、能源价格及占成本比重情况

##### (1) 主要原材料平均价格

公司主要原材料为污水污泥处理的专用设备、建筑材料及药剂，其中设备的采购价格因具体用途、型号的不同而有较大差异，主要的药剂和建筑材料平均采购价格如下：

原材料	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	采购额 (万元)	单价 (万元/吨)	采购额 (万元)	单价 (万元/吨)	采购额 (万元)	单价 (万元/吨)
碳钢钢管、钢板	340.10	0.44	121.11	0.39	83.70	0.51
不锈钢钢管、型材	112.50	2.23	43.00	2.30	251.70	2.65
聚丙烯酰胺	313.81	2.14	264.87	2.42	245.85	2.50

##### (2) 主要能源采购情况

原材料	2016 年度	2015 年度	2014 年度
平均电价 (元/度)	0.66	0.73	0.76
用电量 (万度)	5,517.47	5,059.87	5,007.45

注：上表当中，平均电价系用电力采购成本除以用电量得出。2015 年下半年以来，因增值税税收政策调整使得电力采购的增值税进项税额可抵扣，故电力采购成本及对应的平均电价有所下降。

##### (3) 主要原材料和能源占成本比重

原材料	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	采购额 (万元)	占主营业务 成本比重	采购额 (万元)	占主营业务 成本比重	采购额 (万元)	占主营业务 成本比重
电力	3,629.66	12.16%	3,705.89	16.15%	3,826.63	16.16%
药剂	1,169.51	3.92%	1,073.71	4.68%	1,710.61	7.22%
设备及 建筑材料	9,745.60	32.64%	6,099.02	26.57%	6,082.52	25.69%
合计	<b>14,544.77</b>	<b>48.71%</b>	<b>10,878.62</b>	<b>47.40%</b>	<b>11,619.76</b>	<b>49.07%</b>

除上表的电力、药剂、设备及建筑材料外，公司主营业务成本还包括工程建设、人工成本等。

## 5、各类成本的变动趋势

行业上游的工程建造、人工、电力、药剂、专用设备及建筑材料等的价格会影响本行业企业的营业成本，从而影响利润水平。

2014年起至今，由于全球宏观经济景气度不高，使得能源、铁矿石等原材料的价格走低，减少了行业的经营成本；另一方面，国内人口红利逐步消耗的背景下，人工成本呈现上涨趋势。前述因素综合影响下，报告期内，公司成本未受到经营规模以外因素的显著影响。

根据行业惯例，专用设备、建筑材料以及电力一般按市场价格采购，相关成本反映在对客户的服务报价中；人工费和药剂费则根据物价上涨幅度，每隔 1-2 年进行一次调整，并反映在污水处理收费当中。

## 五、公司主要固定资产和无形资产情况

### （一）固定资产情况

#### 1、主要固定资产情况

截至 2016 年末，公司固定资产状况如下：

单位：万元

资产分类	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
机器设备	15.73	4.73	0.00	11.01	69.95%
电子设备	312.32	249.52	0.00	62.81	20.11%
运输设备	362.37	266.33	0.00	96.04	26.50%
办公及其他设备	199.74	151.80	0.00	47.94	24.00%
<b>合计</b>	<b>890.17</b>	<b>672.38</b>	<b>0.00</b>	<b>217.80</b>	<b>24.47%</b>

公司是以投资运营、受托管理、技术产品集成等为核心的水环境服务商，主要业务是为客户提供污水污泥处理的专业化服务，核心竞争力在于技术和服务能力，固定资产相对较少，公司主要固定资产包括电子设备、运输工具、办公设备等。

## 2、主要房产情况

截至招股意向书签署日，公司（含子公司）使用的房产系通过租赁方式取得，具体情况如下：

承租方	出租方	物业位置	房产用途	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限
中持水务	北京东升博展科技发展有限公司	北京市海淀区西小口路东升科技园 北领地 66 号 D 区 2 号楼四层 401、402、403、405、406、407、408、409、410、411、412、413、415、416、417、419、421、423、425、427 室	办公	1,753.49	2015.11.1-2021.10.31
	北京铭杰易城房地产经纪有限责任公司	北京市海淀区宝盛里观林园 23 号楼 5 层 3 单元 501 室	员工宿舍	120.85	2015.8.1-2017.7.30
	李德斌	北京市海淀区永泰庄北路 40 号院小区 1 号楼 3 单元 2101 号	员工宿舍	160.00	2015.7.1-2017.6.30
	安秋兰	北京市海淀区莱圳家园 17 号楼 3 单元 801 室	员工宿舍	91.64	2016.8.9-2018.8.8
	马元洪	泊头县泊彩小区 17 栋 4 单元 502 室	员工宿舍	101.01	2016.8.5-2017.8.5
	彭可聪	佛山市南海区狮山镇官窑瑶平路 37 号豪景新城翠景苑 4 号楼 902 房	员工宿舍	87.83	2017.1.8-2018.1.7
中持水务河南分公司	刘一凡	郑州市郑东新区金水东路南东风路东绿地原盛国际 1 号楼 2 单元 8 层 05 号	办公	229.57	2015.10.16-2017.10.15
	王隧山	郑州市正光北街郑河小区二期 1 号楼 1 单元 7 层 26 号	员工宿舍	140.00	2016.9.17-2017.6.16
	孟海明	建业如意家园 3 号楼 1 单元 7 层东户	员工宿舍	121.00	2016.9.1-2017.8.31
	胡爱华	郑东新区祥盛街 59 号院 2 号楼 1 单元 16 层 47 号	员工宿舍	108.34	2016.6.4-2017.6.3
沧州中持	孙晶	御河新城 21#-2-2103	员工宿舍	119.45	2016.3.23-2017.3.23
	高传祥	沧州市运河区朝阳门财富壹号 16 层	办公	586.83	2014.4.11-2019.4.11

承租方	出租方	物业位置	房产用途	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限
	李振帮	兴隆家园小区 3 号楼 1 单元 402	员工宿舍	107.00	2017.1.1-2017.12.31
	李永林	任丘市信合嘉小区 1 号楼 2 单元 101 室	员工宿舍	131.25	2016.5.16-2017.5.15
	李向荣	任丘市渤海花园小区 8 号楼西单元 301 号	员工宿舍	120.00	2016.5.16-2017.5.15
	徐际平	戎泰嘉园 4-1-401	员工宿舍	120.00	2016.5.13-2017.5.12
沧州中持献县分公司	邱苗苗	献县凯旋城	员工宿舍	108.64	2016.4.29-2017.4.28
沧州中持南皮分公司	张万青	南皮县育才小区 1 号楼西单元 101 室	员工宿舍	140.00	2016.3.6-2017.3.5
慈溪中持	慈溪市经济开发有限公司	慈溪经济开发区 (杭州湾新区) 滨海大道南侧商贸街 3 号楼 2-28B 室	办公	35.00	2015.3.10-2018.3.9
	卢君达	吉祥新村 2 号楼 403 室	员工宿舍	73.00	2016.12.1-2017.2.28
焦作中持	马先鱼	沁阳市建设北路城市花园小区 18 号楼 3 单元 402 室	员工宿舍	147.02	2016.8.12-2017.8.12
	齐满香	焦作市政二路四季花城小区 9 号楼 1 单元 805 室	员工宿舍	130.00	2014.12.1-2017.12.1
石家庄中持	河北佳泰物业服务有限责任公司裕华分公司	石家庄市裕华区体育南大街 383-1 号世纪佳泰大厦 C 座 12 层 1205	办公	435.00	2015.3.1-2018.2.28
	李红英	石家庄市裕华区体育南大街 356 号裕翔园 9#1 单元 1404 室	员工宿舍	118.00	2016.3.15-2017.3.14
江山中持	宋金珠	江山市虎山路 2-14 号的第一层房屋	员工宿舍	110.00	2015.11.14-2018.11.13
常山中持	姜金元	常山县天马街道城南小区 20 幢西 502 室	员工宿舍	66.00	2016.3.12-2017.3.11
	杨火明	衢州市常山县定阳小区 1 幢东单元 601 室	员工宿舍	107.61	2016.3.28-2017.3.27
东阳中持	吕玲	黄金北岸小区 B 幢一单元 803 室	员工宿舍	138.31	2016.3.8-2017.3.8
	吴惠娟	江南名邸 2 幢 2 单元 602 室	员工宿舍	163.50	2016.3.17-2017.3.16

承租方	出租方	物业位置	房产用途	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限
	张阳平、张巧英	江北街道茗田社区恬里小区 29 幢 1 号 2 楼	员工宿舍	90.00	2017.1.25-2018.1.24
铜山中持	宋敏	铜山新区嘉惠园东门南 2 单元 302	员工宿舍	118.47	2015.4.26-2017.4.25
清河中持	王中宇	清河县羊绒制品市场 E1-A1 楼房 2 层-3 层	员工宿舍	340.00	2016.1.5-2026.1.5
焦作中持博爱分公司	沈复立	博爱县中山路中山时代国际小区 3 单元 703 室	员工宿舍	120.00	2016.8.8-2021.8.8
正定中持	耿国春	正定县华府名邸 1 号楼 1501 号	员工宿舍	122.79	2016.9.1-2017.9.1
	朱军海	正定县新城铺镇田园小区 8 号 1 单元	员工宿舍	135.80	2016.12.13-2017.11.2

## （二）主要无形资产

### 1、商标

序号	商标	核定服务项目	注册号	所有人	取得方式	注册有效期限
1	IES	商业管理咨询；效率专家；商业组织咨询；商业专业咨询；为消费者提供商业信息和建议（消费者建议机构）	11094265	中持水务	原始取得	2013.11.7-2023.11.6
2	IES	资本投资；代管产业；受托管理	11094298	中持水务	原始取得	2013.11.7-2023.11.6
3	IES	环境保护领域的研究；节能领域的咨询；水质分析；细菌学研究；化学分析	11094358	中持水务	原始取得	2013.11.7-2023.11.6
4	IES	废物处理（变形）；净化有害材料；空气净化；水净化	11094321	中持水务	原始取得	2013.11.7-2023.11.6
5	ROT	资本投资；代管产业；受托管理	11094436	中持水务	原始取得	2013.11.7-2023.11.6
6	ROT	节能领域的咨询；环境保护领域的研究；水质分析；细菌学研究；化学分析	11094551	中持水务	原始取得	2013.11.7-2023.11.6
7	ROT	废物处理（变形）；净化有害材料；空气净化；水净化	11094465	中持水务	原始取得	2013.11.7-2023.11.6
8	ROT	商业管理咨询；效率专家；商业组织咨询；商业专业咨询；为消费者提供商业信息和建议（消费者建议机构）	11094388	中持水务	原始取得	2013.11.7-2023.11.6
9	TSBP	粉碎机；污物粉碎机；垃圾（废物）处理装置；垃圾处理机；废物处理装置；废物处理机；工业用切碎机（机器）；滚筒（机器零件）；工业用拣选机；废弃食物处理机	10441038	中持水务	受让	2013.05.21-2023.05.20
10	TSBP	气体净化装置；污物净化装置；污水净化设备；水净化设备和机器；油净化器；空气除臭装置；	10442533	中持水务	受让	2013.03.28-2023.03.27

序号	商标	核定服务项目	注册号	所有人	取得方式	注册有效期限
		通风设备和装置（空气调节）；加热装置；热交换器（非机器部件）；污水处理设备				
11	<b>TSBP</b>	机械安装、保养和修理；电器设备安装与修理；城镇和/或工业污水处理厂污泥和/或垃圾处理设备和装置的安装、保养和维护	10441039	中持水务	受让	2013.04.21-2023.04.20
12	<b>TSBP</b>	废物和垃圾的回收；废物处理（变形）；废物和垃圾的销毁；废物和垃圾的焚化；废物和可回收材料的分类（变形）；空气除臭；能源生产；燃料加工；从城镇和/或工业污水处理厂的污泥和/或垃圾中提供沼气服务；水净化	10441057	中持水务	受让	2013.04.21-2023.04.20
13	<b>TSBP</b>	技术研究；技术项目研发；工程学；节能领域的咨询；环境保护领域的研究；工程绘图；机械研究；细菌学研究；生物学研究；工业品外观设计	10441040	中持水务	受让	2013.05.21-2023.05.20
14	<b>SG-DACT</b>	粉碎机；污物粉碎机；垃圾（废物）处理装置；垃圾处理机；废物处理装置；废物处理机；工业用切碎机（机器）；滚筒（机器零件）；工业用拣选机；废弃食物处理机	10441043	中持水务	受让	2013.05.21-2023.05.20
15	<b>SG-DACT</b>	气体净化装置；污物净化装置；污水净化设备；水净化设备和机器；空气除臭装置；通风设备和装置（空气调节）；加热装置；热交换器（非机器部件）；供水设备；污水处理设备	10442435	中持水务	受让	2013.03.28-2023.03.27
16	<b>SG-DACT</b>	机械安装、保养和修理；电器设备安装与修理；城镇和/或工业污水处理厂污泥和/或垃圾处理设备和装置的安装、保养和维护	10441042	中持水务	受让	2013.04.21-2023.04.20
17	<b>SG-DACT</b>	废物和垃圾的回收；废物处理（变形）；废物和垃圾的销毁；废物和可回收材料的分类（变形）；净化有害材料；空气净化；水净化；能源生产；燃料加工；空气除臭	10442406	中持水务	受让	2013.03.28-2023.03.27



序号	商标	核定服务项目	注册号	所有人	取得方式	注册有效期限
18	<b>SG-DACT</b>	技术研究；技术项目研发；工程学；节能领域的咨询；环境保护领域的研究；工程绘图；机械研究；细菌学研究；生物学研究；工业品外观设计	10441041	中持水务	受让	2013.05.21-2023.05.20
19	<b>SG-MixerDrum</b>	粉碎机；污物粉碎机；垃圾（废物）处理装置；垃圾处理机；废物处理装置；废物处理机；工业用切碎机（机器）；滚筒（机器零件）；工业用拣选机；废弃食物处理机	10441056	中持水务	受让	2013.05.21-2023.05.20
20	<b>SG-MixerDrum</b>	气体净化装置；污物净化装置；污水净化设备；水净化设备和机器；空气除臭装置；通风设备和装置（空气调节）；加热装置；热交换器（非机器部件）；供水设备；污水处理设备	10442470	中持水务	受让	2013.03.28-2023.03.27
21	<b>SG-MixerDrum</b>	机械安装、保养和修理；电器设备安装与修理；城镇和/或工业污水处理厂污泥处理设备和装置的安装、保养和维护	10441054	中持水务	受让	2013.04.21-2023.04.20
22	<b>SG-MixerDrum</b>	废物和垃圾的回收；废物处理（变形）；废物和垃圾的销毁；废物和可回收材料的分类（变形）；空气除臭；净化有害材料；空气净化；水净化；能源生产；燃料加工	10442500	中持水务	受让	2013.03.28-2023.03.27
23	<b>SG-MixerDrum</b>	技术研究；技术项目研发；工程学；节能领域的咨询；环境保护领域的研究；工程绘图；机械研究；细菌学研究；生物学研究；工业品外观设计	10441055	中持水务	受让	2013.05.21-2023.05.20

注：上表第 9 至 23 项商标均为中持绿色根据业务重组过程中签订的《技术转让协议》转让予公司的商标。

## 2、专利

截至招股意向书签署日，公司共拥有 14 项发明专利、35 项实用新型专利：

序号	专利类型	名称	专利号	专利权人	取得方式	授权公告日
----	------	----	-----	------	------	-------

序号	专利类型	名称	专利号	专利权人	取得方式	授权公告日
1	发明专利	滤料切割装置及安装有该滤料切割装置的曝气生物滤池	ZL 201010117266.6	中持水务	受让	2013/2/6
2		用于污泥干化回转窑内的切割导流装置及污泥干化回转窑	ZL 201010233794.8	中持水务	受让	2012/3/14
3		污泥干化回转窑停留时间的调整装置及污泥干化回转窑	ZL 201010233783.X	中持水务	受让	2012/7/4
4		处理含重金属污泥的系统及方法	ZL 201010257407.4	中持水务	受让	2012/12/26
5		城市污泥处理方法及其设备	ZL 201110145977.9	中持水务	受让	2013/6/12
6		污泥分级分相厌氧消化与沼气发电机组余热综合利用系统	ZL 201110374563.3	中持水务	受让	2013/11/20
7		一种乳化液废水的预处理方法	ZL 201310345482.X	中持水务	原始取得	2015/5/13
8		一种臭氧-BAF 联用污水应急处理的方法及其设备	ZL 201310345471.1	中持水务	原始取得	2015/3/18
9		叠加式生物脱氮污水处理工艺及装置	ZL 201210521819.3	中持水务	受让	2015/1/7
10		反硝化深床滤池碳源智能精密投加系统	ZL 201410140512.8	中持水务	原始取得	2015/8/5
11		内循环扰动装置及安装有该内循环扰动装置的沉淀池	ZL 201410290195.8	中持水务	原始取得	2015/10/21
12		一种滤料截留高强度反洗排水槽	ZL 201410053375.4	中持水务	原始取得	2015/11/25
13		一种乳化液废水处理工艺	ZL 201410140660.X	中持水务	原始取得	2016/1/6
14		一种曝气生物滤池	ZL 201410151647.4	中持水务	原始取得	2016/10/5
15	实用新型	用于污水处理系统的双参数曝气控制系统	ZL 201020297695.1	中持水务	受让	2010/12/1
16		序批式污水处理装置	ZL 201020297696.6	中持水务	受让	2010/12/8
17		射流搅拌装置及射流搅拌曝气装置	ZL 200720305152.8	中持水务	受让	2008/11/19
18		可调式布水器	ZL 200820114636.9	中持水务	受让	2009/5/6
19		内循环曝气生物滤池与澄清池联合处理系统	ZL 200820136001.9	中持水务	受让	2009/8/26
20		可调长柄滤头	ZL 200920179151.2	中持水务	受让	2010/9/22

序号	专利类型	名称	专利号	专利权人	取得方式	授权公告日
21		滤料拦截装置及安装有该滤料拦截装置的曝气生物滤池	ZL 201020122687.3	中持水务	受让	2010/12/8
22		一种波浪式生化污水处理装置	ZL 201120381220.5	中持水务	原始取得	2012/7/11
23		一种网孔自动捞毛设备	ZL 201120381251.0	中持水务	原始取得	2012/6/20
24		污泥碱性稳定干化处理装置	ZL 201020297697.0	中持水务	受让	2011/1/12
25		一种陶瓷超滤膜智能清洗装置	ZL 201320485312.7	中持水务	原始取得	2014/1/22
26		一种乳化液废水的预处理设备	ZL 201320485303.8	中持水务	原始取得	2014/3/26
27		一种污水处理无动力药剂投加装置	ZL 201320600130.X	中持水务	原始取得	2014/3/26
28		一种点触式加药装置	ZL 201320598100.X	中持水务	原始取得	2014/3/26
29		一种污水流量调节装置及包含该装置的污水处理系统	ZL 201320641387.X	中持水务	原始取得	2014/3/26
30		一种园区企业排水管网集成监控装置	ZL 201420069451.6	中持水务	原始取得	2014/7/23
31		一种曝气生物滤池	ZL 201420181719.5	中持水务	原始取得	2014/8/27
32		无承托层曝气生物滤池	ZL 201420117991.7	中持水务、中持盈佰利	原始取得	2014/8/27
33		上旋流布水器	ZL 201420454370.8	中持水务	原始取得	2015/1/14
34		一种配水器及设置有该配水器的厌氧反应器	ZL 201420453946.9	中持水务	原始取得	2015/2/11
35		对流式厌氧反应器气液分离装置	ZL 201420453386.7	中持水务	原始取得	2014/12/31
36		一种用于内循环厌氧反应器的循环罐	ZL 201420452025.0	中持水务	原始取得	2014/12/10
37		污泥分级分相厌氧消化与沼气发电机组余热综合利用系统	ZL 201120466779.8	中持水务	受让	2012/10/31
38		污泥换热器	ZL 201220706953.6	中持水务	受让	2013/7/17
39		叠加式生物脱氮污水处理装置	ZL 201220669348.6	中持水务	受让	2013/5/29
40		上旋流无动力循环厌氧反应器	ZL 201420616697.0	中持水务	原始取得	2015/3/18

序号	专利类型	名称	专利号	专利权人	取得方式	授权公告日
41		无水封三相分离器	ZL 201420615948.3	中持水务	原始取得	2015/3/18
42		有机废弃物好氧发酵滚筒的供气系统	ZL 201420797789.3	中持水务	原始取得	2015/6/10
43		一种污泥换热器	ZL 201620161130.8	中持水务	原始取得	2016/7/13
44		一种污泥浆化机	ZL 201620164529.1	中持水务	原始取得	2016/7/27
45		基于反硝化速率分析仪的碳源投加控制装置	ZL 201520593153.1	中持水务	受让	2015/12/9
46		基于硝化菌最大比增长速率分析仪的曝气控制装置	ZL 201520588061.4	中持水务	受让	2015/12/2
47		一种污泥消化罐快开浮渣门	ZL 2016 2 0280825.8	中持水务	原始取得	2016/8/10
48		一种用于好氧发酵滚筒的可调节出料罩	ZL 2016 2 0013908.0	中持水务	原始取得	2016/8/10
49		一种污泥浆化系统	ZL 2016 20164515.X	中持水务	原始取得	2016/9/14

除上表外，公司目前正在申请的发明专利共有 3 项。

### 3、软件著作权

截至招股意向书签署日，公司共拥有软件著作权 14 项，具体如下：

序号	软件著作权人	软件著作权名称	软件著作权证编号	软件著作权登记号	取得方式	开发完成日期
1	中持水务	平流二沉池桁车与污泥回流系统 V1.0	软著登字第 0352100 号	2011SR088426	原始取得	2011/9/16
2	中持水务	污水处理厂信息管理软件 V1.0	软著登字第 0351917 号	2011SR088243	原始取得	2011/9/6
3	中持水务	水处理指标系统 V1.0	软著登字第 0351919 号	2011SR088245	原始取得	2011/9/12
4	中持水务	臭氧曝气生物滤池精确控制系统 V1.0	软著登字第 0563811 号	2013SR058049	受让	2011/7/15
5	中持水务	碳源投加控制系统 V1.0	软著登字第 0563807 号	2013SR058045	受让	2011/10/10
6	中持水务	多段 AO 最佳水量分配控制软件 V1.0	软著登字第 0563797 号	2013SR058035	受让	2011/8/15

序号	软件著作权人	软件著作权名称	软件著作权证编号	软件著作权登记号	取得方式	开发完成日期
7	中持水务	CMF 陶瓷膜智能清洗控制软件 V1.0	软著登字第 0563809 号	2013SR058047	受让	2011/6/15
8	中持水务	液压板框污泥脱水设备联动控制软件 V1.0	软著登字第 0563772 号	2013SR058010	受让	2011/11/15
9	中持水务	曝气生物滤池反冲洗控制软件 V1.0	软著登字第 0563775 号	2013SR058013	受让	2011/9/15
10	中持水务	污水处理厂设备管理软件 V1.0	软著登字第 0820024 号	2014SR150785	受让	2009/9/24
11	中持水务	污水处理厂运行成本统计软件 V1.0	软著登字第 0819932 号	2014SR150693	受让	2009/11/16
12	中持水务	污水生化处理系统溶解氧控制系统 V1.0	软著登字第 0820000 号	2014SR150761	受让	2010/1/11
13	中持水务	中持污水厂运营信息管理系统 V1.0	软著登字第 0819936 号	2014SR150697	受让	2010/3/25
14	中持水务	污泥加钙干化控制系统 V1.0	软著登字第 0889628 号	2015SR002546	受让	2011/2/12

上述商标、专利、软件著作权资产均为公司经营所必需的资产，对公司正常生产经营具有重要作用。公司对该等资产的占有和使用不存在纠纷或潜在纠纷。

保荐机构、律师认为：部分专利授予日期早于公司成立日期系因公司从中持盈佰利处受让取得，该等受让行为合法合规；截至招股意向书签署日，公司相关专利、商标等知识产权管理的内部控制制度已建立健全并有效运行；公司商标、专利权、著作权等知识产权不存在到期注销、终止等异常情况，亦不存在知识产权争议或纠纷等风险。

#### 4、特许经营权

截至招股意向书签署日，发行人列入无形资产的特许经营权项目包括肃宁项目、沁阳项目、博爱项目、常山电镀项目、江山项目、义马项目、东阳项目、清河经开区项目等项目，上述项目情况参见本节“七、发行人拥有的特许经营权”。

## 六、发行人拥有的经营资质

截至招股意向书签署日，公司拥有的主要资质如下：

序号	资质名称	等级	有效期	业务范围
1	环境污染治理设施运营资质证书	生活污水处理甲级、工业废水处理甲级	2014年1月-2019年1月	以处理生活污水为主的以下设施：1、城镇集中式污水处理设施；2、住宅小区、公共建筑物、宾馆、医院、企事业单位等的分散式生活污水处理设施；3、农村生活污水处理设施。 以处理工业废水为主的以下设施：1、各类工业企业的废水处理设施；2、各类工业园区的集中式废水处理设施；3、生活垃圾填埋场渗滤液处理设施
2	污染治理设施运行服务能力评价证书	生活污水处理一级	2015年4月28日-2018年4月27日	生活污水处理设施运行
3	建筑业企业资质证书	市政公用工程施工总承包贰级	2016年2月3日-2021年2月2日	可承担10万吨/日及以下污水处理工程等
4	建筑业企业资质证书	环保工程专业承包叁级	2016年3月1日-2021年2月28日	可承担污染修复工程、生活垃圾处理处置工程中型以下及其他小型环保工程的施工
5	安全生产许可证	/	2016年8月8日-2019年8月7日	建筑施工
6	污染治理设施运行服务能力评价证书	工业废水处理一级	2016年3月29日-2019年3月28日	工业废水处理设施运行

注：根据国家环保部2014年7月4日发布的关于废止《环境污染治理设施运营资质许可管理办法》的决定（环境保护部令第27号）：我部决定对2012年4月30日发布的《环境污染治理设施运营资质许可管理办法》（部令第20号）予以废止。另根据中国环境保护产业协会发布的《污染治理设施运行服务能力评价指南（试行）》，中国环境保护产业协会负责颁发污染治理设施运行能力评价证书。《污染治理设施运行服务能力评价指南（试行）》未将是否取得污染治理设施运行能力评价证书作为开展污染治理设施运行业务的前置条件。

## 七、发行人拥有的特许经营权

### （一）特许经营权基本情况

截至招股意向书签署之日，公司已签署特许经营权性质的协议运营的污水处理设施情况如下：

单位：万吨/日

合同名称	合同类型	签约时间	总设计规模	质押状态	区域范围	取得情况	来源(授予方)	期限	义务概况	排他性约定	期满安排
沁阳市第三污水处理厂 BOT 项目特许经营协议	BOT	2011.6	8	无	沁阳市	单一来源谈判	沁阳市人民政府	25 年 (建设期及运营期)	建造、运营义务	优先权：除非提前取得乙方书面同意，在污水厂实际处理污水量达到污水厂总规划处理能力前，甲方不应自行新建、也不应批准任何第三方新建污水处理设施以处理沁阳市城区和沁南工业集聚区的污水。甲方应保证在任何情况下，污水厂服务区内的污水优先供应污水厂处理，新建污水处理设施不应导致乙方污水厂实际处理污水数量不能达到乙方污水厂的设计处理能力	移交
常山鑫宏电镀有限公司电镀废水处理回用工程 BOT 建设项目特许经营框架协议	BOT	2013.5	0.3	无	常山县	公开招投标	常山县工业发展有限责任公司	20 年 (运营期)	建造、运营、维护义务	无	移交
浙江省江山市第二污水处理厂一期工程特许经营项目特许经营协议	BOT	2013.5	6	质押	江山市	公开招投标	江山市住房和城乡建设局	28 年 (建设期及运营期)	建造、运营、维护义务	甲方承诺，在本项目特许经营期及服务区域内，以乙方遵守本项目适用法律以及履行本协议项下之全部义务为前提，甲方授予乙方的该等特许经营权系独家的、排他的权利。除非依据本协议的约定，乙方的特许经营权提前终止，甲方承诺不擅自收回特许经营权、不减少特许经营权的内容、不再将本项目之特许经营权授予任何第三方	移交
肃宁县尚村区域综合环境服务协议、肃宁县尚村区域综合环境服	ROT	2011.6	2	无	肃宁县	公开招投标	肃宁县人民政府	5 年 (运营期)	排污企业污水处理设施的管理和	甲方的责任与陈述：保证在本项目未满载运行的情况下，不批准在服务区域内建设相同的污水处理设施	移交
		2013.1									

合同名称	合同类型	签约时间	总设计规模	质押状态	区域范围	取得情况	来源(授予方)	期限	义务概况	排他性约定	期满安排
务协议补充协议									(或)运营义务		
博爱县污水处理厂提标改造及运营管理特许经营协议	ROT	2013.4	5	无	博爱县	单一来源谈判	博爱县人民政府	20年 (运营期)	承担改造、运营义务	优先权: 甲方在污水处理厂实际处理污水量达到污水处理厂总规划处理能力前, 甲方应保证在任何情况下, 污水处理厂服务区内的污水优先供应乙方污水处理厂处理, 新建污水处理设施不应导致乙方污水处理厂实际处理污水数量不能达到乙方污水处理厂的设计处理能力	移交
义马市第一污水处理厂技术改造及整体化特许经营项目协议	ROT	2013.5	5	无	义马市	公开招标	义马市人民政府	25年 (建设期及运营期)	承担建造、运营义务	甲方在污水处理厂实际处理污水量达到污水处理厂总规划处理能力前, 不应新建、批准任何第三方新建市政污水处理设施。甲方应保证在任何情况下, 污水处理厂服务区内的污水优先供应污水处理厂处理。新建市政污水处理设施不应导致乙方污水处理厂实际处理污水数量不能达到乙方污水处理厂的设计处理能力	移交
东阳市污水处理厂提标改造、第三方运营项目合同协议书	ROT	2014.3	8.9	无	东阳市	公开招标	东阳市住房和城乡建设局	25年 (运营期)	承担建造、运营义务	甲方声明: 在协议有效期内, 不得与任何第三方签署将本协议项下的任何事项构成竞争的任何协议, 亦不得与任何第三方签署将违反本协议项下的任何事项的任何协议	移交
清河县碧蓝污水处理厂投资改造和委托运营项目特许经营协议	ROT	2015.3	2.2	无	清河县	公开招标	清县人民政府	20年 (运营期)	承担投资、改造、运营义务	优先权: 甲方在本项目实际处理污水量达到污水处理厂设计处理能力前, 甲方应保证在任何情况下, 本项目服务区内的污水优先供应乙方本项目处理, 新建污水处理设施不应导致乙方本项目实际处理污水数量不能达到乙方污水处理厂的设计处理能力	移交



合同名称	合同类型	签约时间	总设计规模	质押状态	区域范围	取得情况	来源(授予方)	期限	义务概况	排他性约定	期满安排
清河县洗绒洗毛集中区工业污水处理站投资改造和委托运营项目特许经营协议	ROT	2015.3	0.6	无	清河县	公开招投标	清河县人民政府	10年 (运营期)	承担投资、改造、运营义务	优先权: 甲方在本项目实际处理污水量达到污水处理站设计处理能力前, 甲方应保证在任何情况下, 本项目服务区内的污水优先供应乙方本项目处理, 新建污水处理设施不应导致乙方本项目实际处理污水数量不能达到乙方污水处理站的设计处理能力	移交
清河经济开发区污水处理厂投资改造和委托运营项目特许经营协议	ROT	2015.3	2	无	清河县	公开招投标	河北省清河经济开发区管理委员会	20年 (运营期)	承担投资、改造、运营义务	优先权: 甲方在本项目实际进厂污水量达到本厂设计处理能力前, 甲方应保证本辖区内的污水优先供应乙方本项目处理	移交
献县清源污水处理厂改扩建 (PPP) 项目特许经营协议	ROT	2016.6	4.5	无	献县	公开招投标	献县城市管理行政执法局	25年 (运营期)	承担投资、改造、运营义务	优先权: 原则上在特许经营期内, 在污水处理厂实际处理污水量达到污水处理厂总规划处理能力前, 甲方不应自行新建、也不应批准任何第三方新建污水处理设施, 污水处理厂服务区内的污水优先供应乙方特许经营的污水处理厂处理, 如因政策性要求, 甲方需要在服务区域内新建污水处理设施, 乙方在同等条件下, 享有优先权	移交
正定高新技术产业开发区污水处理厂 (一期) PPP 项目特许经营协议	BOT	2016.8	2	无	正定县	公开招投标	正定县环境保护局	28年 (运营期)	承担投资、建造、运营义务	甲方按照有关法律法规规定授予乙方特许经营权, 乙方在特许经营期内独家享有投资、设计、建设及运营维护本项目, 利用本项目全部项目设施根据本协议的规定从事污水处理服务并收取污水处理服务费的权利	移交
义马市第一污水处理厂二期项目建设及特许经营项目协议	ROT	2016.9	5	无	义马市	公开招投标	义马市环境保护局	25年 (运营期)	承担投资、改造、运营义务	甲方在污水处理厂实际处理污水量达到污水处理厂总规划处理能力前, 不应新建或批准任何第三方新建市政污水处理设施, 但因政策性要	移交

合同名称	合同类型	签约时间	总设计规模	质押状态	区域范围	取得情况	来源(授予方)	期限	义务概况	排他性约定	期满安排
										求, 甲方需要在服务区域内新建污水处理设施, 新建市政污水处理设施不应导致乙方污水处理厂实际处理污水数量不能达到乙方污水处理厂的设计处理能力; 同时新设施建成后, 乙方在同等条件下, 享有运营优先权	

注：表格中的甲方指业主方、乙方指中持水务及其子公司。

上表当中：

- 1、根据相关特许经营协议，公司取得上述污水处理特许经营权不需要支付对价，但需要履行投资、建造或改造、运营等义务，并享有取得污水处理费的权利。报告期内，公司已按特许经营协议的约定，履行相应义务，公司未与项目业主方发生诉讼、仲裁等纠纷；
- 2、除常山电镀项目外，其他污水处理投资运营项目均约定了排他条款，包括约定业主方不新建其他污水处理设施、不擅自收回特许经营权或不将本公司运营设施的特许经营权授予任何第三方等，以保障公司污水处理量达到相关设施的设计处理能力；
- 3、依据污水处理投资运营项目合同，上述项目期满后均由公司无偿移交给业主方，并保证相关设施仍可继续运行。

## （二）特许经营权变动分析

### 1、特许经营权变动分析

发行人特许经营权发生变动的可能性较小，主要原因如下：

（1）特许经营权项目系建立在发行人进行项目投资（建造或改造投资）的基础之上。为保障投资安全，特许经营协议会约定提前终止有关的赔偿事项等约束性条款，使协议不易于中途终止或发生不利于发行人的变动；

（2）特许经营权项目均为发行人建造或改造的项目，发行人对相关设施的熟悉程度高，且积累了运行实践。正常情况下，业主方并无主动更换污水处理投资运营服务商的意愿，即该类业务具有较高的客户粘性；

（3）2014 年至今，发行人共拥有 14 项特许经营权，其中仅石大项目因业主方的生产设施发生爆炸、经营发生调整，才出现提前终止的情形，除此之外，剩余 13 项特许经营权项目均处于正常经营或者在建状态。

### 2、后续取得特许经营权的可能性

发行人的特许经营权项目到期后，均以无偿方式将污水处理设施移交给业主方或其授权单位。对于发行人而言，该类项目即形成了新的业务机会，包括委托运营（OM）及改造运营（ROT）的业务机会，发行人将凭借经营优势，积极争取后续的业务合作，尤其是改造运营的合作，具体如下：

#### （1）运行经验优势

发行人经过对特许经营项目的长期运营，熟悉和了解相关污水处理设施的运行状况、操作方法，以及进水状态、出水要求等。

#### （2）改造效率优势

发行人积累了大量污水处理设施的运行数据，该等数据可以用来分析设施的运行效率、优点与不足等。在特许经营权接近到期时，如果相关设施因运行多年出现老化现象，或者国家或地方政策进一步提高污水处理标准，则发行人可以精确、高效的提供污水处理设施的提标改造方案，从而有助于发行人获取后续的改

造运营合作机会；

(3) 技术、服务等方面的优势

发行人拥有 49 项污水及污泥处理国家专利，并掌握了多项专有技术；与此同时，发行人拥有较强的污水处理服务能力。发行人将凭借技术、服务等方面的优势，争取特许经营权项目的后续服务机会。

总体来看，发行人后续取得特许经营权的可能性相对较大。

即使发行人未能取得后续经营权，考虑到现有特许经营权项目的期限较长，故发行人特许经营权项目对应的收入、利润仍然能够在较长时间内保持大体稳定。

### 3、发行人应对措施

发行人为确保特许经营权相关业务的持续稳定发展，采取了如下应对措施：

(1) 发行人在签订特许经营权协议时，均约定了违约赔偿的约束性条款，一般约定的内容为：任一方应有权获得因违约方违约而使该方遭受的任何损失、支出和费用的赔偿，该项赔偿由违约方支付；

(2) 发行人高度重视特许经营权项目的经营与管理，通过总部、区域中心、厂站三级模式对项目进行持续管理，其中总部通过定期会议、远程实时监控等形式管理特许经营权项目，区域中心负责提供服务支持，厂站则配备厂长及具备丰富经验的运营人员，前述项目管理模式有助于使得现有特许经营权项目的稳定运营；

(3) 发行人将特许经营权项目作为重点发展的业务类型，报告期内该类业务（BOT、ROT）占营业收入比重分别为 23.36%、22.61%、25.25%，占比总体上趋于上升。2016 年下半年至今，发行人又新取得了正定 BOT 项目、献县 ROT 项目、义马二期 ROT 项目。未来，发行人将在确保现有特许经营权项目的前提下，不断争取新的项目，从而使该类业务的收入保持增长的态势。

## 八、发行人的技术与研究情况

报告期内，公司高度重视技术研发。一方面，公司以国内先进的污水处理技术为基础，结合客户实际情况进行技术改进，并运用到建造、投资运营、托管运营业务当中；另一方面，公司关注最前沿的污水处理技术，通过参加科研课题，以及公司研发部门的持续开发，保持较高的技术研发水平。

### （一）公司参与科研项目情况

#### 1、公司参与的科研项目

报告期内，公司参与的主要科研项目如下：

所属课题	课题名称	编号或代码	课题承担单位	课题参加单位
国家 863 计划	污水处理全过程监控的智能传感器系统研制	2012AA063404	中持水务	清华大学、中国人民大学、江苏一环集团有限公司、江苏卓易信息科技有限公司
科技部创新基金项目	臭氧与新型曝气生物滤池组合工艺处理难降解有机废水工程性优化研究	12C26211100137	中持盈佰利	无
北京市科技计划	上旋流新型厌氧反应器装备研发与工程应用	D131100003913002	中持盈佰利、中持水务	无
国家水专项子课题	行业工业园区综合环境建设管理服务模式创新及工程示范	2014ZX07211-001-01	中持水务	无

2012年3月7日，公司取得科技部下发的国家高技术研究发展计划（863计划）课题任务书，课题名称为污水处理全过程监控的智能传感器系统研制，课题起止年限为2012年至2015年，课题的承担单位为本公司，参加单位包括清华大学、中国人民大学、江苏一环集团有限公司、江苏卓易信息科技有限公司，根据课题任务书所附联合申请协议：（1）根据课题任务分工，在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有；（2）由各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归各方共有；（3）由各方共同完成的技术秘密成

果，各方均有独自使用的权利。未经其他各方同意，任何一方不得向第三方转让技术秘密。目前，本课题已向科技部提交验收申请材料。

2012年7月23日，科技部科技型中小企业技术创新基金管理中心、北京市科学技术委员会与中持盈佰利签订《科技型中小企业技术创新基金无偿资助项目合同》，约定由中持盈佰利开展“臭氧与新型曝气生物滤池组合工艺处理难降解有机废水工程性优化研究”项目，项目的执行期自2012年7月至2014年7月。本课题已执行完毕，且中持盈佰利完成了注销手续，公司以中持水务名义向北京市科学技术委员会提交了验收申请材料，2016年11月，该课题验收通过。

2013年3月2日，北京市科学技术委员会下发北京市科技计划课题任务书，课题名称为上旋流新型厌氧反应器装备研发与工程应用，课题承担单位为中持盈佰利，起止年限为2013年1月至2014年12月。2013年10月，课题承担单位由中持盈佰利转为公司。目前，中持水务已完成课题研究，相关科技成果于2015年1月通过了北京市科学技术委员会验收。

2014年9月，公司取得水体污染控制与治理科技重大专项（以下简称“国家水专项”）子课题任务合同书，课题名称为行业工业园区综合环境建设管理服务模式创新及工程示范，课题承担单位为本公司，起止年限为2014年1月至2016年12月。目前，该项子课题正在研究过程中（已申请延期）。

## 2、公司开展的技术合作

报告期内，公司开展的主要技术合作如下：

2016年6月20日，公司与清华大学签订《“生活污水碳源膜浓缩资源化利用技术”项目合作开发协议》，约定双方合作开发生活污水碳源膜浓缩资源化利用技术，公司负责项目总体组织和协调、碳源膜浓缩工艺能耗分析与优化研究以及产业化项目的施工、建设与评估等，清华大学负责碳源膜浓缩效率优化和膜污染控制研究以及项目的技术支撑等。

上述项目关于知识产权归属的主要约定包括：（1）根据项目任何分工，在双方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方所有。一方转让其专利申请权时，另一方以同等条件享有优先受让的权利；（2）在项目实施过程

中，由各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归双方共有。一方转让其共有的专利申请权的，另一方有以同等条件优先受让的权利；（3）由双方共同完成的技术秘密成果，双方均有独自使用的权利。未经其他各方同意，任何一方不得向第三方转让技术秘密；（4）双方对共有科技成果实施许可、转让专利技术、非专利技术而获得的经济收益由各方共享。

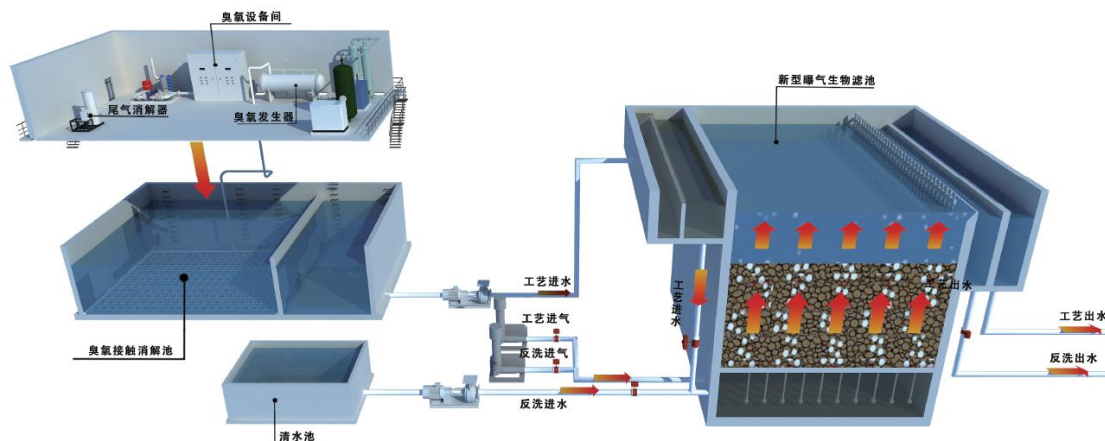
## （二）公司主要技术情况

报告期内，公司主要技术的取得及使用情况如下：

序号	技术名称	技术来源	成熟程度	备注
1	工业废水深度处理 Advanguard 技术	自主研发	大量应用	污水处理技术
2	第二代改良型 BAF 技术	自主研发	大量应用	
3	SG-MixerDrum <sup>®</sup> 污泥碱性稳定干化处理技术	通过业务重组取得	大量应用	污泥处理技术，入选 2014 年国家重点环境保护实用技术名录（第一批）
4	市政污泥分级分相厌氧消化技术		推广应用	
5	SG-DACT <sup>®</sup> 滚筒动态好氧高温发酵技术		推广应用	

### 1、工业废水深度处理 Advanguard 技术

工业废水深度处理 Advanguard 技术是采用臭氧氧化技术对工业废水进行预处理，改变难降解有机物的分子结构，以提高废水的可生化性，然后再用曝气生物滤池技术进一步使其分解，在满足处理效果的同时降低处理成本。该技术目前广泛适用于石油化工、纺织印染、钢铁、煤化工等工业废水的深度处理中，工艺流程情况如下：

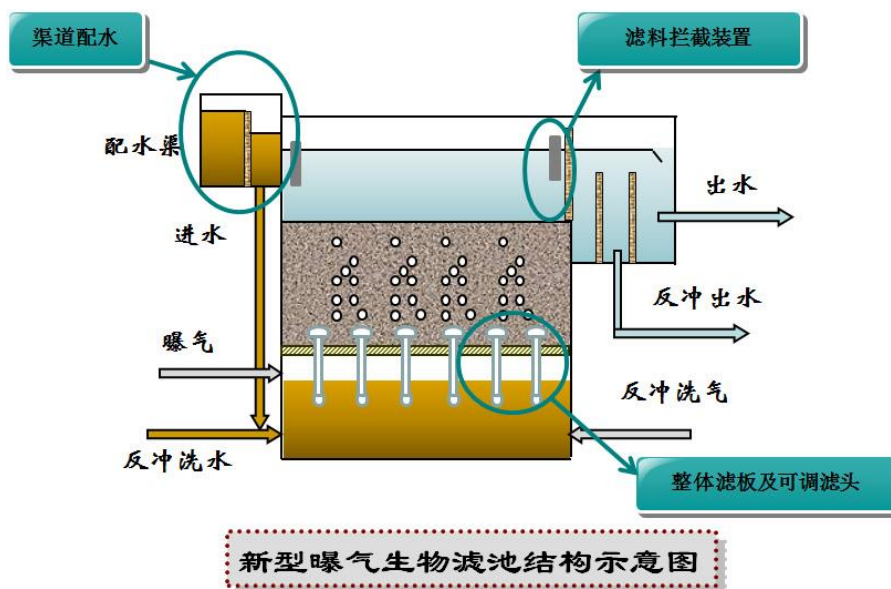


该技术的主要优势如下：

- (1) 污染物去除率高，处理标准高，出水水质稳定；
- (2) 工艺组合形式灵活，模块化设计；
- (3) 运行维护费用低，系统运行稳定、可靠。

## 2、第二代改良型 BAF 技术

第二代改良型 BAF 技术通过采用专有的单元独立供气配水系统、水量自动分配系统、整体滤板、可调式下拆卸长柄滤头、滤料拦截装置、抗气水界面扰动的配气系统、防滤料板结的切割装置，并通过精确控制系统软件实现，可用于工业污水的深度处理和市政污水的提标改造。该技术的流程情况如下：



该技术的主要优势如下：

- (1) 配水配气均匀，运行稳定，出水水质好，运行费用低；
- (2) 结构简单，施工方便，节约工程造价；
- (3) 检修维护方便，节约维修费用；
- (4) 彻底解决了滤料板结问题。

## 3、SG-MixerDrum<sup>®</sup>污泥碱性稳定干化处理技术

SG-MixerDrum<sup>®</sup>污泥碱性稳定干化处理技术适用于以填埋和建材利用为最



终处置方式的中小型污水处理厂，特别是针对有在线提标改造和脱臭要求的污水厂、工业园区污水处理站，以及含有有毒、有害物质的污泥。该技术的工艺流程如下：

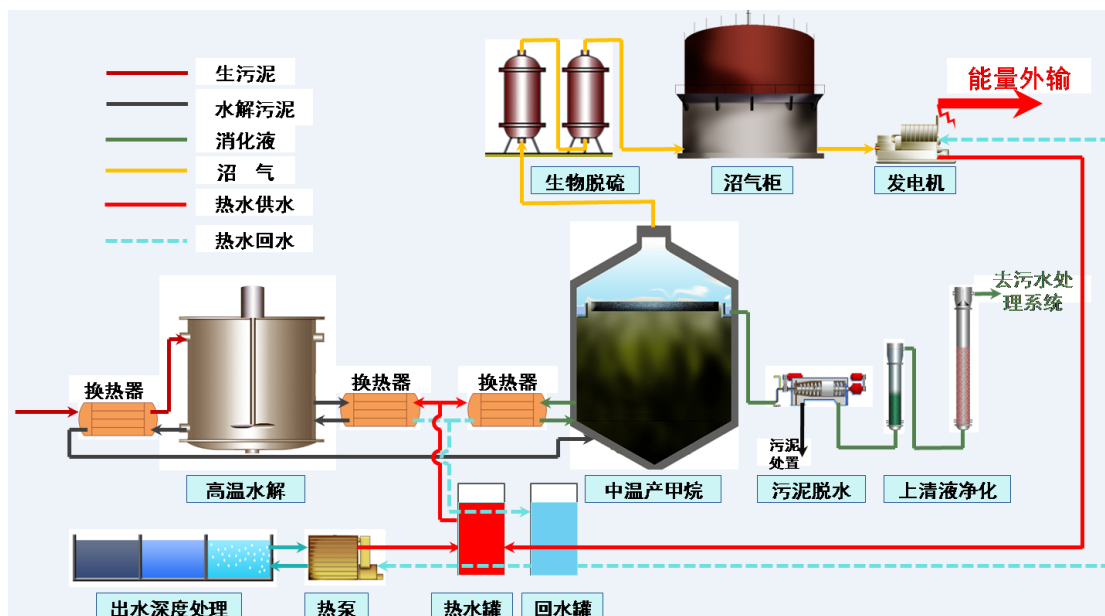


该技术的主要优势包括：

- (1) 具有较高的灭菌、脱臭能力，系统全封闭，环境友好，操作条件好；
- (2) 污泥加钙干化后的污泥含水率大大降低、卫生学及力学性能得到改善；
- (3) 克服传统设备在反应时间与进程的限制，大大提高了反应效率，减少石灰使用量，改善出泥性状（颗粒化）。

#### 4、市政污泥分级分相厌氧消化技术

市政污泥分级分相厌氧消化技术是一种高效污泥处理处置技术，该技术利用温度分级形成自然的生物分相，通过分级分相，使不同的微生物在各自最佳的环境下生长，从而破解污泥厌氧消化的限速步骤，实现厌氧消化技术的突破、提高有机质降解率，并提升处理过程的产气量。



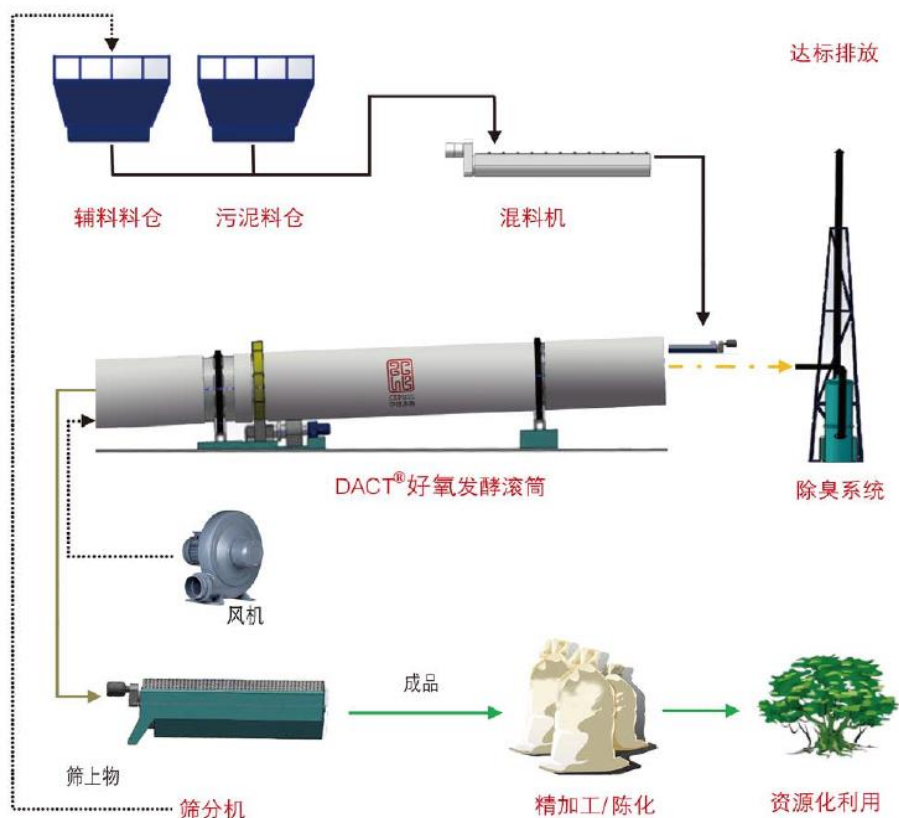
该技术的主要优势如下：

- (1) 消化时间与传统消化相比缩短 30%，体积减小 1/3，沼气产量提高 30%；
- (2) 自主专利系统保证运营稳定性；
- (3) 沼气发电时，能量回收率达到 83~85%。

## 5、SG-DACT<sup>®</sup>滚筒动态好氧高温发酵技术

SG-DACT<sup>®</sup>滚筒动态好氧高温发酵技术是以缓慢旋转的滚筒作为发酵槽体，从而实现动态的好氧发酵过程。经该技术处理得到的污泥，主要作为园林绿化、土地改良或农地等的营养土或有机肥原料，故要求污泥中应无明显的有毒有害物质，且具有一定的有机质。

公司该项技术的工艺流程情况如下：



该技术的主要优势如下：

- (1) 滚筒连续运转，实现污泥动态处理；
- (2) 使物料充分混合与翻抛，提高传质及发酵效率，缩短主发酵时间至 5~7 天；
- (3) 含水率可从 80%降至 40%左右；
- (4) 占地面积小、设备布置灵活、无臭味释放。

### (三) 报告期内研发费用的投入情况

#### 1、报告期研发费用的投入及占比情况

公司自成立来一直注重技术研发，不断增加在科研项目、技术与工艺、市场应用等方面的投入。报告期内，公司研发费用的投入及占营业收入的比重如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
研发费用	1,079.84	963.91	1,337.36
研发费用占营业收入比例	2.64%	2.92%	3.92%

## 2、研发费用的构成情况

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
人工费	567.50	422.35	785.24
材料费	133.55	152.59	111.63
设备费	91.98	108.97	83.61
测试化验加工费	18.35	13.00	82.18
其他	268.46	267.00	274.70
合 计	<b>1,079.84</b>	<b>963.91</b>	<b>1,337.36</b>

公司的研发费用包括人工费、材料费、设备费、测试化验加工费以及其他，其中，其他包括办公费、差旅费、专家咨询费、专利申请费、鉴定验收费、燃料动力费、通讯费等。

### （四）技术储备及技术创新机制

#### 1、技术储备情况

报告期内，公司围绕污水、污泥处理技术开展持续的自主研发，其中有机废弃物好氧发酵滚筒供气系统及方法等 3 项技术正在申请国家专利。除此之外，公司技术团队通过自主开发、引进消化吸收等方式，不断开展与主营业务相关的研发工作，并形成了丰富的技术储备，该等技术储备有助于公司保持先进的技术水平。

#### 2、技术创新机制

公司注重研发能力建设，将技术创新作为公司长期发展的核心竞争能力。公司制定了《科研人员绩效考核与激励管理办法》，详细规定了研发部职责、绩效考核原则与方法、研发项目立项及项目类别评定方法等。公司将研发及技术创新制度化，有助于技术的持续研究及应用推广。

与此同时，公司参加了国家 863 课题等研发项目，在此过程中，公司与清华大学、中国人民大学等著名高校开展研发合作、促进研究技术的产业化。公司参与了由北京国环清华环境工程设计研究院有限公司、河北省环境科学研究院、河

北科技大学、北京交通大学、安徽省环境科学研究院等单位作为成员的工业园区环境服务一体化产业技术创新战略联盟，公司参与该平台有助于了解先进技术的发展动态、促进公司的技术创新。

## 九、发行人在境外进行生产经营的情况

报告期内，公司无在境外进行生产经营及拥有资产等情形。

## 十、公司的质量控制、安全生产情况

### （一）质量控制

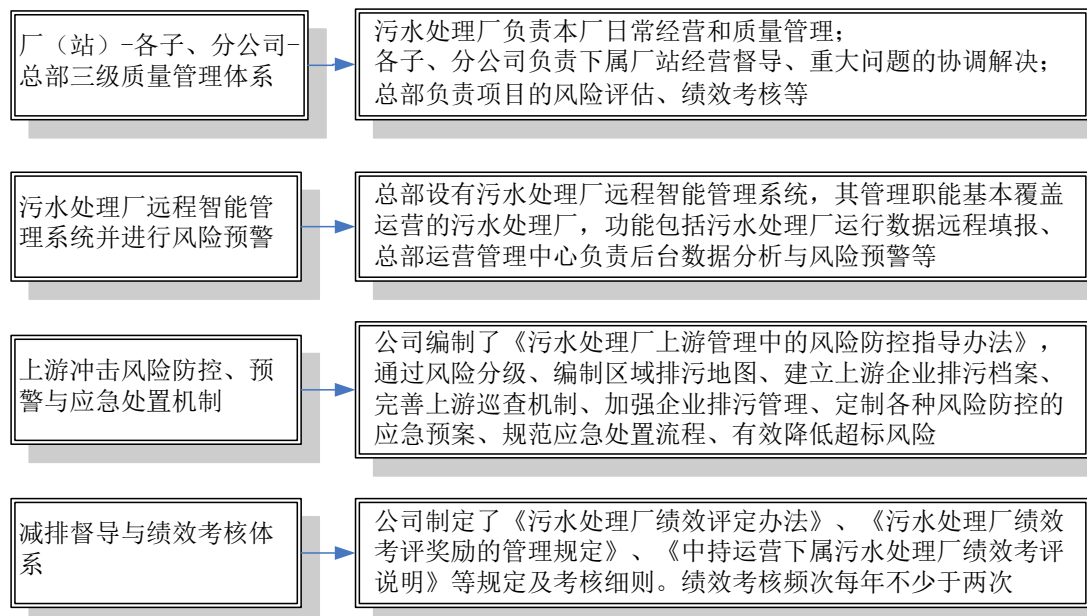
公司高度重视质量控制，目前已通过 OHSAS18001：2007 职业健康安全管理体系认证、ISO9001：2008 质量管理体系等认证。报告期内，公司严格执行国家和行业标准，并建立“厂（站）-各子、分公司-总部”三级质量管理体系。公司通过制定有针对性的质量管理制度、建立污水处理厂远程智能管理系统、风险防控预警与应急处置机制、减排督导与绩效考核体系，保证质量管理和质量控制水平。

公司执行的主要质量控制标准如下表所示：

序号	质量标准	标准编号	标准类型
1	城镇污水处理厂污染物排放标准	GB18918-2002	国家标准
2	纺织染整工业水污染物排放标准	GB 4287-2012	国家标准
3	炼焦化学工业污染物排放标准	GB 16171-2012	国家标准
4	制革及毛皮加工工业水污染物排放标准	GB 30486-2013	国家标准
5	室外排水设计规范	GB 50014-2006	国家标准
6	污水再生利用工程设计规范	GB/T50335-2002	国家标准
7	城镇污水处理厂运行、维护及安全技术规程	CJJ 60-2011	行业标准
8	城镇污水处理厂运行监督管理技术规范	HJ 2038-2014	行业标准

### 1、污水处理运营业务

报告期内，公司执行的污水处理运营业务主要质量控制体系和机制如下：



## 2、污水及污泥处理 EPC 业务

为确保污水及污泥处理 EPC 业务的工程施工质量，公司制定了《工程建设项目内控管理规定》，主要包括方案管理、现场管理、分包管理、采购管理等作业流程及相关规章制度，用以规范工程的建造行为，有效控制工程实施。公司根据各项目建造工程质量控制计划，确定质量控制点及检查点，按照国家及行业相关标准，明确相关检验要求，并落实质量控制负责人。

### （二）安全生产管理

公司为保证各个项目的安全平稳运行，根据公司业务特点制定项目相关安全管理制度，具体如下：

序号	制度文件	主要内容
1	安全岗位责任制	规定了安全工作的层级管理，明确各级安全工作的职责分工
2	安全危险源识别和防控制度	针对污水厂危险源进行分级评价，制定常见危险源防控措施
3	安全管理的基本制度	针对污水厂日常生产中涉及的有限空间作业管理、电器安全管理、消防管理、化学药剂管理、特种作业等安全管理作了规定
4	安全应急预案管理制度	从安全应急响应的分级、管理组织与职责分工、应急汇报、应急预案启动流程、信息报告、应急演练与专项应急预案等方面作了规定

序号	制度文件	主要内容
5	安全台账管理制度	要求各级管理组织建立完善安全管理台账，并对台账的标准化、规范化作了规定
6	中持运营下属污水处理厂绩效考评表评分细则（安全）	明确并细化污水处理厂安全考核细则

公司污水及污泥处理 EPC 业务严格按照国家及地方安全生产法规以及公司相关管理要求规定执行。

## 第七节 同业竞争与关联交易

### 一、独立经营情况

自设立以来，公司严格按照《公司法》等法律、法规及规范性文件和《公司章程》的要求规范运作，建立健全了公司的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

#### 1、资产完整

公司是由中持有限整体变更设立的股份有限公司，中持有限的全部资产由公司承继。

公司合法拥有完整且独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的经营场所，拥有独立完整的研发、采购、生产、销售及配套服务设施，合法拥有相关资产的所有权或使用权，不存在依靠股东的经营场所开展经营活动的情况，不存在以公司资产、权益或信誉违规为股东提供担保的情形，不存在资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用而损害公司利益的情况。

#### 2、人员独立

公司建立、健全了法人治理结构，董事（含独立董事）、监事严格按照《公司法》等法律法规及《公司章程》的有关规定选举产生，高级管理人员由董事会严格按照《公司法》等法律法规及《公司章程》的有关规定聘任产生，不存在股东指派或干涉高管人员人事任免决定的情形。公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监等高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，或在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪的情形；公司财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。公司建立了独立的劳动、人事、工资管理体系，拥有独立运行的人力资源部，独立与员工签订劳动合同，独立为员工发放工资，劳动、人事、工资管理与股东完全分离。

#### 3、财务独立



公司设置了独立的财务部门，配备了专职财务人员，根据现行的企业会计准则及相关法规、规范性文件，建立了独立、完整的财务核算体系，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度，能够独立作出财务决策，不受控股股东、实际控制人干预。

公司独立开设银行账户，独立进行纳税申报并履行纳税义务，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形，不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。

#### **4、机构独立**

公司根据《公司法》和《公司章程》等的要求，设置股东大会为最高权力机构，设置董事会为决策机构，设置监事会为监督机构，并设有相应的办公机构和职能部门，各机构和部门分工协作，形成有机的独立运营主体，与控股股东、实际控制人完全分开且独立运作，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合经营、合署办公的情形。

#### **5、业务独立**

公司主营业务为污水处理相关业务及伴生的污泥处理业务，公司已建立了较为完整的职能部门架构，具有完整的业务流程、独立的生产经营场所以及独立的采购、销售系统，具有独立完整的业务运作体系和直接面向市场的自主经营能力，在业务上独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

除 2013 年底发行人对原中持绿色污泥业务进行重组时涉及对发行人、中持绿色股权结构分别进行调整外，发行人在历史沿革、资产、人员、财务、机构、业务和技术等方面均独立于与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业和参股企业均不存在其他关系。

经核查，保荐机构认为，发行人已达到发行监管对公司独立性的基本要求，上述披露内容真实、准确、完整。

## 二、同业竞争

### (一) 控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在与发行人同业竞争的情形

公司主营业务为污水处理相关业务及伴生的污泥处理业务。

公司控股股东中持环保、实际控制人许国栋控制的除公司及其子公司以外的其他企业包括：中持（北京）科技发展有限公司、中持依迪亚（北京）环境检测分析股份有限公司、中持新兴环境技术中心（北京）有限公司。此外，公司控股股东中持环保还持有北京中持绿色能源环境技术有限公司 19%的股权、北京建工环境修复股份有限公司 18.71%的股份、北京东升北领地绿能科技孵化器有限公司 30%的股权。

中持环保经营范围为：建设工程项目管理。大气污染治理；项目投资；投资管理；资产管理；企业管理；企业策划；技术咨询、技术开发、技术推广。中持环保作为控股型公司，主要从事对所投资企业的管理，除持有公司 31.42%的股份外，未以任何形式直接或间接从事与公司相同或相似的业务。

中持科技无实际经营，为控股型公司，主要为持有中持新兴、中持检测的股权。中持科技为中持检测、中持新兴控股股东，中持检测主要从事环境保护领域的检测分析业务。中持新兴主营业务为面向新兴污染物如二噁英、塑化剂等污染防治的咨询及技术产品服务。

中持绿色主要从事餐厨垃圾、畜禽粪便的处理与利用，垃圾填埋场的治理及工业固废的综合处理处置等业务。建工修复主要从事包括土壤修复、水体修复和生态修复在内的环境修复咨询、设计、专业承包等业务。绿能孵化器主营业务为科技企业孵化。

发行人主营业务为污水处理相关业务及伴生的污泥处理业务，发行人控股股东控制的其他企业、参股企业与发行人主营业务显著不同，发行人与上述企业行业区分明确，所依赖的技术体系各异，产品及服务所指向的对象或介质不同，产品及服务的内容不具备可替代性，目标市场显著不同，主要采购项目各异，采购

销售渠道、主要客户和供应商等方面对发行人的独立性不存在不利影响，发行人控股股东控制的其他企业、参股企业均不存在与发行人同业竞争的情形或相竞争的业务。

综上，公司控股股东中持环保、实际控制人许国栋及其控制的其他企业均不存在与公司同业竞争的情形。

## **（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺**

### **1、实际控制人关于避免同业竞争的承诺**

公司实际控制人许国栋就避免与公司发生同业竞争出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，主要内容如下：

“本人及目前本人关系密切的家庭成员没有投资或控制其他对中持水务构成直接或间接竞争的企业，也未从事任何在商业上对中持水务构成直接或间接竞争的业务或活动。

自本承诺函出具之日起，本人不会、并保证不从事与中持水务生产经营有相同或类似业务的投资，今后不会新设或收购从事与中持水务有相同或类似业务的公司或经营实体，不在中国境内或境外成立、经营、发展或协助成立、经营、发展任何与中持水务业务直接或可能竞争的业务、企业、项目或其他任何活动，以避免对中持水务的生产经营构成新的、可能的直接或间接的业务竞争。

如中持水务进一步拓展其产品和业务范围，本人承诺将不与中持水务拓展后的产品或业务相竞争；若出现可能与中持水务拓展后的产品或业务产生竞争的情形，本人按包括但不限于以下方式退出与中持水务的竞争：1）停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；3）将相竞争的资产或业务以合法方式置入中持水务；4）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；5）采取其他对维护中持水务权益有利的行动以消除同业竞争。

如因本人未履行在本承诺函中所作的承诺给中持水务或其他股东造成损失的，本人将赔偿中持水务或其他股东的实际损失。本保证、承诺持续有效，直至本人不再是中持水务的实际控制人为止。”

## 2、控股股东关于避免同业竞争的承诺

公司控股股东中持环保就避免与公司发生同业竞争出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，主要内容如下：

“本公司目前没有投资或控制其他对中持水务构成直接或间接竞争的企业，也未从事任何在商业上对中持水务构成直接或间接竞争的业务或活动。

自本承诺函出具之日起，本公司不会、并保证不从事与中持水务生产经营有相同或类似业务的投资，今后不会新设或收购从事与中持水务有相同或类似业务的公司或经营实体，不在中国境内或境外成立、经营、发展或协助成立、经营、发展任何与中持水务业务直接或可能竞争的业务、企业、项目或其他任何活动，以避免对中持水务的生产经营构成新的、可能的直接或间接的业务竞争。

如中持水务进一步拓展其产品和业务范围，本公司承诺将不与中持水务拓展后的产品或业务相竞争；若出现可能与中持水务拓展后的产品或业务产生竞争的情形，本公司按包括但不限于以下方式退出与中持水务的竞争：1）停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；3）将相竞争的资产或业务以合法方式置入中持水务；4）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；5）采取其他对维护中持水务权益有利的行动以消除同业竞争。

如因本公司未履行在本承诺函中所作的承诺给中持水务或其他股东造成损失的，本公司将赔偿中持水务或其他股东的实际损失。本保证、承诺持续有效，直至本公司持有中持水务的股份低于 5% 为止。”

## 三、关联方与关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、《上海证券交易所股票上市规则》等规范性文件的规定，公司的关联方及关联关系如下：

### （一）发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业

#### 1、控股股东

中持（北京）环保发展有限公司持有公司 31.42% 的股份，为公司控股股东。

## 2、实际控制人

许国栋直接持有公司 5.86%的股份，通过中持环保控制公司 31.42%的股份，合计控制公司 37.28%的股份，为公司实际控制人。

## 3、控股股东、实际控制人控制的其他企业及举办的社会组织

公司控股股东中持环保、实际控制人许国栋控制的除公司及其子公司以外的其他企业及举办的社会组织如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	中持（北京）科技发展有限公司	中持环保之子公司
2	中持依迪亚（北京）环境检测分析股份有限公司	中持科技之子公司
3	中持新兴环境技术中心（北京）有限公司	中持科技之子公司
4	中关村汉德环境观察研究所	中持环保举办之非营利性环保科研组织

## （二）发行人子公司

序号	关联方名称	关联关系
1	慈溪经济开发区中持环境管理有限公司	发行人子公司
2	石家庄中持环保设施运营有限公司	发行人子公司
3	常山中持环保设施运营有限公司	发行人子公司
4	沧州中持环保设施运营有限公司	发行人子公司
5	肃宁县中持环保设施运营有限公司	沧州中持之子公司
6	铜山县中持环保设施运营有限公司	发行人子公司
7	焦作中持水务有限公司	发行人子公司
8	三门峡中持水务有限公司	发行人子公司
9	江山中持水务有限公司	发行人子公司
10	北京中持海亚环境投资管理有限公司	发行人子公司
11	东阳中持水务有限公司	发行人子公司
12	清河县中持水务有限公司	沧州中持之子公司
13	中持新概念环境发展宜兴有限公司	发行人子公司
14	正定中持水务有限公司	发行人子公司

### （三）发行人联营企业

序号	关联方名称	关联关系
1	北京金州恒基环保工程技术有限公司	发行人联营企业
2	中州水务控股有限公司	发行人联营企业
3	太原市泓源环境工程有限公司	发行人联营企业

### （四）发行人关联自然人及其直接或者间接控制的、或者由关联自然人担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织

#### 1、发行人关联自然人

持有公司 5% 以上股份的自然人、公司董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员，以及公司控股股东中持环保之董事、监事和高级管理人员均为公司的关联自然人。

持有公司 5% 以上股份的自然人情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“六、发起人、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）持有本公司 5% 以上股份的主要股东的情况”；发行人董事、监事和高级管理人员情况参见本招股意向书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”；公司控股股东中持环保之董事、监事和高级管理人员情况如下：

序号	关联方姓名	在中持环保任职
1	许国栋	董事长、总经理
2	邵凯	董事
3	陈德清	董事
4	张翼飞	董事
5	李彩斌	监事

除已披露的关联交易外，公司报告期内未与上述关联自然人发生关联交易。

## 2、发行人关联自然人直接或者间接控制的、或者由关联自然人担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的其他法人或其他组织

公司关联自然人直接或者间接控制的，或者由关联自然人担任董事、高级管理人员的除公司及其控股子公司以外的其他法人或其他组织为公司关联法人。

公司董事、监事、高级管理人员对外投资和兼职情况参见本招股意向书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况”及“五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况”。

报告期内，除已披露的关联交易外，公司未与关联自然人直接或者间接控制的、或者由关联自然人担任董事、高级管理人员的除公司及其控股子公司以外的其他法人或其他组织发生关联交易。

### （五）持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织

除控股股东中持环保以外，持有公司 5%以上股份的法人或其他组织如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	启明创富投资有限公司	持有发行人11.71%的股份
2	苏州纪源科星股权投资合伙企业（有限合伙）	持有发行人9.26%的股份
3	SCC Venture 2010 (HK) Limited	持有发行人7.81%的股份
4	上海联新二期股权投资合伙企业（有限合伙）	持有发行人6.14%的股份

### （六）发行人子公司之少数股东

序号	关联方名称	关联关系
1	三江坤泰环保科技发展（北京）有限公司	持有发行人子公司石家庄中持40%的股权
2	范玉荣	持有发行人子公司中持海亚49%的股权
3	东阳市高盛环境工程咨询有限公司	持有发行人子公司东阳中持30%的股权
4	宜兴新概念环境技术有限公司	持有发行人子公司中持新概念10%的股权

**(七) 报告期内曾经发生关联交易的其他关联方**

序号	关联方姓名	关联关系
1	衢州宇安环保设备有限公司	2013年1月至2015年5月持有发行人子公司常山中持30%的股权
2	北京中持绿色能源环境技术有限公司	2013年1月至2016年4月为发行人控股股东中持环保控制的其他企业，2016年4月起为发行人控股股东中持环保监事李彩斌先生控制的企业
3	浚县中州水务有限公司	发行人联营企业中州水务之全资子公司

**四、关联交易情况**

本公司具有独立、完整的研发、销售与服务体系，对控股股东及其他关联方不存在依赖关系。报告期内在以下方面与关联方存在关联交易：

**(一) 经常性关联交易**

报告期内，公司存在的经常性关联交易包括向关联方销售商品或提供劳务、向关联方采购商品或接受关联方提供劳务、向关键管理人员支付薪酬，具体情况如下：

**1、向关联方销售商品或提供劳务**

单位：万元

业务类别	关联方	关联交易内容	2016年度	2015年度	2014年度
污水及污泥处理 EPC	中州水务	卫辉 EPC 项目	1,603.24	-	-
		襄城 EPC 项目	769.82	-	-
小 计			<b>2,373.07</b>	-	-
当期污水及污泥处理 EPC 业务营业收入			15,701.23	10,386.83	10,186.69
占当期污水及污泥处理 EPC 营业收入的比重			<b>15.11%</b>	-	-
技术产品销售	浚县水务	浚县设备销售项目	1,000.09	-	-
小 计			<b>1,000.09</b>	-	-
当期技术产品销售业务营业收入			7,539.93	3,729.52	3,862.64
占当期技术产品销售业务营业收入的比重			<b>13.26%</b>	-	-
合 计			<b>3,373.15</b>	-	-
当期营业收入			40,914.28	32,989.26	34,158.95
占当期营业收入的比重			<b>8.24%</b>	-	-



### （1）卫辉 EPC 项目

中州水务控股有限公司为公司之联营企业，其控股股东为河南水利投资集团有限公司（唯一股东为河南省人民政府）。

2016年5月，公司与中州水务签署《联合体协议书》，双方组成联合体共同参加卫辉市清泉污水处理有限公司提标改造工程项目施工标段投标，中州水务作为联合体牵头人承担项目投融资、建设工作，公司作为联合体的一方承担工程供货、施工工作，工程最终结算额根据联合体牵头人与卫辉市政府招标价确定，联合体按双方承担工作分配。2016年6月，公司与中州水务控股有限公司签署《卫辉市清泉污水处理有限公司提标改造工程施工和性能保证合同》，约定工程实施的具体条款。2016年，公司该项目确认营业收入1,603.24万元，占当期EPC业务营业收入和当期营业收入的比重分别为10.21%、3.92%。

卫辉 EPC 项目工程地点为卫辉市唐庄镇刘沟村，工程内容包括该项目施工蓝图所包含的初沉池、臭氧单元、曝气生物滤池单元、配电、自控仪表、厂区电气、厂区给排水及工艺安装工程，绿化、厂区道路及广场、厂区围墙及附属配套项目的采购、施工、工艺调试及试运行并确保工艺出水性能达标。公司和中州水务联合体中标价格2,093.64万元，工期90日历天。

《卫辉市清泉污水处理有限公司提标改造工程施工和性能保证合同》约定总工期分为施工工期和调试工期，施工工期为100天（有效施工周期），施工工期按标准完成后进入调试期，调试期为1-2个月。合同约定项目工程款基准价金额为1,840万人民币元。

合同约定支付方式如下：1、乙方完成的工程经甲方和政府相关管理部门书面确认后，甲方应按照本合同的约定向乙方支付工程款。2、预付款：合同生效后十个工作日内，甲方向乙方支付工程款金额的百分之二十（20%）。3、进度款：按甲方确认的阶段完成工作量方式拨付承包金额，具体规定如下：（1）在乙方完成本工程承包合同工作中的土建主体工程并经验收合格后十个工作日内，甲方向乙方支付工程款的百分之二十（20%）；（2）在乙方完成本工程承包合同工作中主要设备到场安装完成并经验收合格后十个工作日内，甲方向乙方支付工程款金额的百分之二十（20%）；（3）项目联动试车完成后十个工作日内，甲方向乙方

支付工程款金额的百分之二十（20%）；（4）通过双方、当地政府及政府相关部门确认的出水性能验收合格并完成项目竣工验收后十个工作日内甲方向乙方支付本工程承包合同承包金额的百分之十五（15%）；（5）剩余合同额的5%做为质保金，在项目缺陷责任期满后15日内支付完毕。

截至2016年末，发行人对该项目的账面完工进度为100%，按照完工百分比法（累计支出成本占预算总成本的比例）确认收入，收入确认符合收入准则规定。2016年该项目确认的成本金额为1,233.06万元，毛利金额为370.18万元，毛利率为23.09%。

根据《公司章程》、《关联交易管理制度》等对于关联交易决策程序的有关规定，上述关联交易相关事项于2016年5月3日经发行人第一届董事会第十四次会议审议通过。

## （2）襄城 EPC 项目

2016年11月，发行人与联营企业中州水务签订《联合体协议书》，约定双方组建联合体参与襄城县年产2GW高效单晶硅电池片项目配套污水处理站项目招投标，其中中州水务作为联合体牵头单位，代表联合体负责项目招投标活动、签订合同及协调实施，发行人作为联合体成员负责项目工程实施。

2016年12月，发行人与中州水务签订《襄城县年产2GW高效单晶硅电池片项目配套污水处理站施工和性能保证合同》，约定由公司负责襄城县年产2GW高效单晶硅电池片项目配套污水处理站的工程施工等，合同金额4,500.00万元。襄城EPC项目定价以招投标中标价为基础确定。

截至2016年末，该项目账面完工进度为22.34%。2016年，该项目确认营业收入769.82万元，占当期EPC业务营业收入和当期营业收入的比重分别为4.90%、1.88%。2016年该项目确认的成本金额为650.34万元，毛利金额为119.49万元，毛利率为15.52%。

发行人污水及污泥处理EPC业务2014-2016年度毛利率分别为18.66%、29.88%、21.85%。卫辉EPC项目、襄城EPC项目2016年度毛利率分别为23.09%、15.52%，与报告期内发行人污水及污泥处理EPC业务平均毛利率大致相当，定

价以招投标中标价为基础确定，定价公允。

根据《公司章程》、《关联交易管理制度》等对于关联交易决策程序的有关规定，上述关联交易相关事项于 2016 年 10 月 11 日经发行人第一届董事会第十八次会议审议通过，并于 2016 年 10 月 27 日经发行人 2016 年第五次临时股东大会审议通过。

### (3) 浚县设备销售项目

浚县中州水务有限公司系公司联营企业中州水务之全资子公司。

2016 年 10 月，公司与浚县水务签订《浚县第二污水处理厂设备采购及安装项目合同》，约定由发行人提供污水处理相关设备，合同金额 1,376.59 万元，合同价款根据招投标中标价确定，定价公允。

根据《公司章程》、《关联交易管理制度》等对于关联交易决策程序的有关规定，上述关联交易相关事项于 2016 年 10 月 11 日经发行人第一届董事会第十八次会议审议通过。

2016 年度浚县设备销售项目确认营业收入 1,000.09 万元，占当期技术产品销售业务营业收入和营业收入的比重分别为 13.26%、2.44%。

## 2、向关联方采购商品或接受关联方提供劳务

单位：万元

业务类别	关联方	关联交易内容	2016 年度	2015 年度	2014 年度
污水及污泥处理 EPC	太原泓源	采购设备	77.00	-	-
	中州水务	项目管理费	194.23	-	-
合 计			<b>271.23</b>	-	-
当期污水及污泥处理 EPC 业务营业成本			12,269.91	7,283.35	8,285.68
占当期污水及污泥处理 EPC 业务营业成本的比重			<b>2.21%</b>	-	-
当期营业成本			29,860.77	22,951.14	23,680.49
占当期营业成本的比重			<b>0.91%</b>	-	-

太原市泓源环境工程有限公司为公司之联营企业。2016 年，公司向太原泓源采购设备包、悬浮填料等合计 77.00 万元（含税），采购价格按市场价确定，采购金额占当期污水及污泥处理 EPC 业务营业成本和当期营业成本的比重分别为 0.63%、0.26%。

根据公司 2016 年 5 月与中州水务就卫辉 EPC 项目签署《联合体协议书》，中州水务作为联合体牵头人承担项目投融资、建设工作，公司作为联合体的一方承担工程供货、施工工作，其中，中州水务作为联合体牵头人按照工程结算额的 8% 收取项目管理费。2016 年度，发行人确认卫辉 EPC 项目管理费 194.23 万元（不含税），占当期污水及污泥处理 EPC 业务营业成本和当期营业成本的比重分别为 1.58%、0.65%。

### 3、向关键管理人员支付薪酬

单位：万元

项目名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
关键管理人员薪酬	497.87	291.58	294.44

2016 年度发行人向关键管理人员支付的薪酬总额较上年度增长显著，主要原因：一方面，为充分调动高级管理人员的积极性和创造性，促进公司稳定发展，对公司高级管理人员薪酬进行了上调，上述高级管理人员薪酬调整事项经 2016 年 5 月 3 日发行人第一届董事会第十四次会议审议通过，根据《公司章程》、《关联交易管理制度》等有关规定，关联董事已回避表决；另一方面，基于 2016 年度经营目标完成情况、业务拓展情况等因素，根据公司奖金计提相关政策，公司高级管理人员 2016 年度奖金较上年也有一定增长。

## （二）偶发性关联交易

### 1、因污泥业务重组产生的关联交易

为解决与中持绿色潜在同业竞争问题，2013 年 11 月 27 日中持有限与中持绿色签订《业务重组框架协议》，对中持绿色的污泥处理与处置业务进行了重组，本次重组涉及相关污泥处理与处置业务合同的转移、人员及知识产权转移、研究开发课题的处理等，从而形成一系列关联交易及关联承诺，详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人股本形成、变化及重大资产重组情况”之“（二）资产重组情况”之“2、（3）重组中持绿色的污泥业务”。

其中，关于污泥业务重组时在执行业务合同的实施情况如下：

#### （1）已经签订合同尚未开始实施的项目

2014年12月22日，公司与《秦皇岛市北戴河新区污泥处理厂工程工艺系统方案设计及配套设备供货和安装调试合同》业主签署《合同补充协议（一）》，由中持水务承担中持绿色在原合同项下的权利和义务。中持环保出具相关承诺：保证中持水务具有履行补充协议的能力，在没有不可抗因素影响的情况下，若中持水务无法履行补充协议，中持环保将承担中持水务相应违约责任之连带责任。

截至本招股意向书签署之日，该项目处于实施阶段。

#### （2）已经开始实施尚未履行完毕的项目

2014年2月17日，公司与中持绿色签订《鑫广绿环再生资源股份有限公司污泥干化处理工程技术服务分包合同》，约定由中持水务为鑫广绿环再生资源股份有限公司污泥干化处理项目提供技术服务，合同价款148万元。2014年该项目经业主验收完成，公司确认相关收入139.62万元（不含税）。

截至本招股意向书签署之日，《西区水质净化厂污泥加钙干化处理系统采购合同》项目尚处于暂停实施状态。

#### （3）处于待验收或质保期的合同

2013年11月27日，公司与中持绿色签订《服务协议》，由公司承担待验收或处于质保期合同的后续服务。截至本招股意向书签署之日，相关合同已经结束质保期。

### 2、收购子公司少数股权

2015年5月，公司收购衢州宇安环保设备有限公司所持常山中持30%的股权，计出资额150万元，收购价款170万元，本次收购完成后，公司持有常山中持100%股权。

### 3、关联方担保

#### （1）发行人及子公司作为被担保方

报告期内，公司接受关联方担保情况如下：

单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
中持环保	900.00	2013.9.10	2014.9.10	是
中持环保	900.00	2013.10.12	2014.10.11	是
中持环保、许国栋	200.00	2013.1.9	2014.1.8	是
中持环保、许国栋	567.12	2013.1.31	2014.1.31	是
中持环保、许国栋	153.82	2013.2.7	2014.1.31	是
中持环保、许国栋	139.74	2013.2.25	2014.1.30	是
中持环保、许国栋	107.89	2013.3.12	2014.1.30	是
中持环保、许国栋	400.00	2013.3.19	2014.1.30	是
中持环保、许国栋	174.83	2013.4.1	2014.1.30	是
中持环保、许国栋	57.90	2013.4.10	2014.1.30	是
中持环保、许国栋	135.63	2013.4.23	2014.1.30	是
中持环保、许国栋	63.06	2013.4.27	2014.1.30	是
中持环保	900.00	2014.1.3	2015.1.3	是
北京中关村科技融资担保有限公司（注1）	3,000.00	2014.1.21	2015.1.21	是
中持环保	1,000.00	2014.5.5	2015.2.17	是
中持环保	1,191.50	2014.7.7	2015.6.9	是
中持环保	500.00	2014.7.7	2015.2.17	是
中持环保	1,800.00	2014.10.16	2015.10.16	是
中持环保、许国栋	183.99	2014.5.8	2015.5.7	是
中持环保、许国栋	140.89	2014.5.22	2014.11.21	是
中持环保、许国栋	188.17	2014.6.30	2014.12.29	是
中持环保、许国栋	152.81	2014.7.9	2015.1.8	是
中持环保、许国栋	114.96	2014.7.14	2015.1.13	是
中持环保、许国栋	55.57	2014.7.21	2015.1.20	是
中持环保、许国栋	132.90	2014.7.31	2015.1.30	是
中持环保、许国栋	201.91	2014.9.26	2015.3.25	是
中持环保、许国栋	100.00	2014.10.10	2015.4.9	是
中持环保、许国栋	199.31	2014.10.16	2015.4.15	是
中持环保、许国栋	74.84	2014.10.30	2015.4.29	是
中持环保、许国栋	84.98	2014.11.5	2015.4.15	是
中持环保、许国栋	128.95	2014.11.6	2015.10.15	是
中持环保、许国栋	73.73	2014.12.8	2015.10.15	是

中持环保、许国栋	298.69	2014.12.24	2015.10.15	是
中持环保	700.00	2015.1.6	2016.1.6	是
北京中关村科技融资担保有限公司（注2）	3,000.00	2015.2.5	2016.2.4	是
中持环保、许国栋	162.48	2015.1.26	2015.10.15	是
中持环保、许国栋	110.25	2015.1.29	2015.10.15	是
中持环保、许国栋	500.00	2015.1.19	2016.1.16	是
中持环保、许国栋	500.00	2015.1.22	2016.1.16	是
中持环保	900.00	2015.10.12	2016.10.12	是
中持环保	900.00	2015.7.10	2016.7.10	是
中持环保	900.00	2015.8.21	2016.8.21	是
中持环保、许国栋	1,000.00	2015.8.21	2016.6.21	是
中持环保、许国栋	145.80	2015.9.10	2016.9.9	是
中持环保、许国栋	303.30	2015.9.30	2016.9.29	是
中持环保、许国栋	98.73	2015.10.28	2016.10.27	是
中持环保、许国栋	110.26	2015.11.4	2016.11.3	是
中持环保、许国栋	30.40	2015.11.27	2016.11.26	是
中持环保、许国栋	48.94	2015.12.7	2016.12.6	是
中持环保、许国栋	32.14	2015.12.28	2016.12.27	是
宁波银行北京分行（注3）	3,437.30	2015.11.27	2017.11.3	否
许国栋、朱利丹（注4）	500.00	2015.9.10	2016.8.12	是
许国栋、朱利丹（注4）	500.00	2015.11.26	2016.8.12	是
中持环保	900.00	2016.5.4	2017.5.4	否
北京中关村科技融资担保有限公司（注5）	3,000.00	2016.2.1	2017.1.25	是
中持环保	400.00	2016.10.20	2017.10.20	否
中持环保	400.00	2016.11.8	2017.11.8	否
中持环保、许国栋	900.00	2016.8.3	2017.8.3	否
中持环保、许国栋	950.00	2016.11.7	2017.11.7	否
中持环保、许国栋、朱利丹	5,000.00	2016.11.29	2018.11.28	否
许国栋（注6）	100.00	2016.11.2	2017.10.28	否

注：

1、2014年本公司与北京中关村科技融资担保有限公司（以下简称“中关村担保”）签订委托保证合同约定，中关村担保北京中关村科技融资担保有限公司同意为本公司短期借款

3,000 万元向北京国际信托有限公司以保证的方式提供担保。期限为 2013 年度至 2014 年度，中持环保、许国栋以保证方式反担保，本公司提供应收账款质押反担保，许国栋、邵凯、陈德清、李彩斌、张翼飞提供房地产抵押反担保。

2、2015 年本公司与中关村担保北京中关村科技融资担保有限公司签订委托保证合同约定，中关村担保北京中关村科技融资担保有限公司同意为本公司短期借款 3,000 万元向北京国际信托有限公司以保证的方式提供担保。期限为 2015 年度至 2016 年度，中持环保、许国栋以保证方式反担保，本公司提供应收账款质押反担保（截至 2015 年 12 月 31 日质押的应收账款金额为 7,069.91 万元），许国栋、邵凯、陈德清、李彩斌、张翼飞提供房地产抵押反担保。

3、2015 年公司与宁波银行股份有限公司北京分行签订开立保函协议，宁波银行股份有限公司北京分行同意为公司短期借款 500 万美元（折合人民币 3,437.30 万元）向华侨银行以保函方式提供担保，期限为 2015 年 11 月 26 日至 2017 年 11 月 3 日止，中持环保以保证方式反担保。

4、2015 年许国栋、朱利丹与本公司为本公司的子公司沧州中持分别于 2015 年 9 月 10 日与 2015 年 11 月 26 日取得短期借款 500.00 万元、500.00 万元提供担保。

5、2016 年本公司与中关村担保签订委托保证合同约定，中关村担保同意为本公司短期借款 3,000 万元向北京国际信托有限公司以保证的方式提供担保。期限为 2016 年 2 月 1 日至 2017 年 2 月 1 日，中持环保、许国栋以保证方式反担保，本公司提供应收账款质押反担保（应收账款质押原值金额为 57,525,754.93 元，长期应收款质押原值金额为 16,432,817.43 元，合计质押应收款项原值 73,958,572.36 元），邵凯、陈德清、张翼飞提供房地产抵押反担保。

6、2016 年本公司全资子公司沧州中持与河北银行股份有限公司沧州分公司签订额度协议，河北银行股份有限公司沧州分公司同意为沧州中持短期借款 100.00 万元，本公司、许国栋分别以保证方式提供担保，借款期限为 2016 年 11 月 2 日至 2017 年 10 月 28 日。

## （2）发行人作为担保方

单位：万元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
沧州中持	500.00	2015.9.10	2016.8.12	是
沧州中持	500.00	2015.11.26	2016.8.12	是
沧州中持	50.00	2016.3.29	2016.11.18	是
沧州中持	50.00	2016.4.26	2016.11.18	是
沧州中持	10.00	2016.5.25	2017.3.29	否
沧州中持	100.00	2016.11.2	2017.10.28	否
江山中持	3,500.00	2015.10.19	2024.10.11	否
焦作中持	50.00	2016.3.29	2016.7.5	是
焦作中持	2.00	2016.5.9	2017.5.9	否
焦作中持	300.00	2016.6.29	2016.7.1	是



#### 4、关联方转让软件著作权

公司一直专注于污水处理相关业务，并于成立初期通过受让慈溪中持、中持盈佰利股权等方式自中持环保承继了其已经开展的污水处理相关业务，之后中持环保不再从事污水处理相关业务。鉴于此，2014年8月，公司自中持环保无偿受让了“污水处理厂设备管理软件 V1.0”、“污水处理厂运行成本统计软件 V1.0”、“污水生化处理系统溶解氧控制系统 V1.0”、“中持污水厂运营管理信息系统 V1.0”等4项软件著作权，在此之前无偿使用该等软件著作权。

### （三）关联方往来款项

#### 1、应收关联方款项

报告期各期末，公司应收关联方款项如下：

单位：万元

项 目	关联方	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	中州水务	554.68	27.73	-	-	-	-
	浚县水务	1,101.27	55.06				
	中持绿色	-	-	48.00	4.80	48.00	2.40
	小 计	<b>1,655.95</b>	<b>82.80</b>	<b>48.00</b>	<b>4.80</b>	<b>48.00</b>	<b>2.40</b>
其他应 收款	启明创富	-	-	-	-	25.34	1.27
	红杉中国 2010	-	-	-	-	16.89	0.84
	张翼飞	-	-	-	-	7.95	0.80
	小 计	-	-	-	-	<b>50.18</b>	<b>2.91</b>
合 计	<b>1,655.95</b>	<b>82.80</b>	<b>48.00</b>	<b>4.80</b>	<b>98.18</b>	<b>5.31</b>	

2014年末，公司应收启明创富、红杉中国 2010 两名境外股东款项系因公司 2014 年整体变更设立股份有限公司盈余公积、未分配利润转入资本公积，公司履行代扣代缴非居民企业所得税义务而产生的应收代扣代缴企业所得税款，启明创富、红杉中国 2010 已于 2015 年 1 月 9 日、3 月 18 日清偿上述款项。

2015 年末，公司应收中持绿色 48 万元系《鑫广绿环再生资源股份有限公司污泥干化处理工程技术服务分包合同》项下尾款，形成原因参见本节“四、关联

交易情况”之“(二)偶发性关联交易”之“1、因污泥业务重组产生的关联交易”。截至2016年6月末公司已收到上述款项。

2016年末，公司应收中州水务、浚县水务款项余额分别为554.68万元、1,101.27万元，分别系卫辉EPC及襄城EPC项目、浚县设备销售项目进度款，相关交易情况参见本节“四、关联交易情况”之“(一)经常性关联交易”之“1、向关联方销售商品或提供劳务”。

## 2、应付关联方款项

报告期各期末，公司应付关联方款项的账面余额如下：

单位：万元

项 目	关联方	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应付账款	太原泓源	38.15	-	-
	中州水务	71.89	-	-
	小 计	<b>110.04</b>	-	-
其他应付款	邵凯	-	-	0.29
	孙召强	-	1.90	0.73
	王志立	-	-	2.48
	中持绿色	-	-	0.60
	小 计	-	<b>1.90</b>	<b>4.10</b>
应付股利	中持环保	-	-	36.80
合 计		<b>110.04</b>	<b>1.90</b>	<b>40.90</b>

2014年末，公司应付中持环保款项36.80万元，系子公司慈溪中持应付其原少数股东中持环保股利分配款，该笔款项已于2015年1月7日支付完毕。

2016年末，公司应付太原泓源款项38.15万元系应付设备采购尾款，应付中州水务款项71.89万元系应付卫辉EPC项目管理费余额，相关交易情况参见本节“四、关联交易情况”之“(一)经常性关联交易”之“2、向关联方采购商品或接受关联方提供劳务”。

## 五、对关联交易决策权利和程序的制度安排

### （一）《公司章程》对关联交易的有关规定

《公司章程》第三十六条规定：“公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

公司控股股东及实际控制人对公司和公司其他股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和其他股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和其他股东的利益。”

《公司章程》第三十八条规定：“下列担保事项应当在董事会审议通过后提交股东大会审议：……（六）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保”。

《公司章程》第三十八条规定：“股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东或者受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。”

《公司章程》第四十一条规定：“公司与关联人发生的交易（公司提供担保、受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易，应当提供具有执行证券、期货相关业务资格的证券服务机构对交易标的出具的审计或评估报告（其中与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或评估），并将该交易提交股东大会审议。”

《公司章程》第七十九条规定：“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。

股东大会审议关联交易事项，有关联关系股东的回避和表决程序如下：

（一）股东大会审议的某项事项与某股东有关联关系，该股东应当在股东大会召开之日前向公司董事会披露其关联关系；

（二）股东大会在审议有关关联交易事项时，大会主持人宣布有关联关系的

股东，并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系；

（三）关联股东在股东大会表决时，应当主动回避并放弃表决权。如关联股东未主动回避并放弃表决权，大会主持人应当要求关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行审议、表决；

（四）关联交易属于普通决议事项的，应当由出席股东大会的非关联股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过；关联交易属于特别决议事项的，应当由出席股东大会的非关联股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过；

（五）关联股东未就关联事项按上述程序进行关联关系披露或回避，有关该关联交易事项的一切决议无效，须重新审议表决。”

《公司章程》第九十七条第九款规定：“董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列忠实义务：……（九）不得利用其关联关系损害公司利益”。

《公司章程》第一百二十六条规定：“董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。”

《公司章程》第一百四十九条规定：“监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。”

## **（二）《股东大会议事规则》对关联交易的有关规定**

《股东大会议事规则》第四十一条规定：“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。”

## **（三）《董事会议事规则》对关联交易的有关规定**

《董事会议事规则》第十三条规定：“董事会对股东大会负责，行使下列职权：……（二十一）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、委托理财、关

联交易等事项”。

《董事会议事规则》第十四条规定：“董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。”

《董事会议事规则》第二十九条规定：“委托和受托出席董事会会议应当遵循以下原则：……（三）在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托”。

《董事会议事规则》第三十九条规定：“董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足3人的，应将该事项提交股东大会审议。”

#### **（四）《监事会议事规则》对关联交易的有关规定**

《监事会议事规则》第十一条规定：“监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。”

#### **（五）《关联交易管理制度》对关联交易的有关规定**

《关联交易管理制度》第十六条至第十九条规定了关联交易的决策权限：

##### **（一）董事会的决策权限**

“第十六条 公司与关联自然人发生的交易金额在30万元以上的关联交易（公司提供担保除外），应当经董事会审议批准并及时披露。

公司不得直接或者间接向董事、监事、高级管理人员提供借款。

第十七条 公司与关联法人发生的交易金额在300万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%以上的关联交易（公司提供担保除外），应当经董事会审议批准并及时披露。”

## （二）股东大会的决策权限

“第十八条 公司与关联人发生的交易（公司提供担保、获赠现金资产、单纯减免上市公司义务的债务除外）金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易，除应当及时披露外，还应当提供具有执行证券、期货相关业务资格的证券服务机构对交易标的出具的审计或者评估报告并将该交易提交股东大会审议。

本制度第二十七条所述与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估。

第十九条 公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后及时披露，并提交股东大会审议。

公司为持股 5% 以下的股东提供担保的，参照前款规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。”

《关联交易管理制度》第十四条至第十五条分别规定了董事会和股东大会审议关联交易事项时应当回避的董事和股东：

“第十四条 公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。

前款所称关联董事包括下列董事或者具有下列情形之一的董事：

（一）为交易对方；

（二）为交易对方的直接或者间接控制人；

（三）在交易对方任职，或者在能直接或者间接控制该交易对方的法人或者其他组织、该交易对方直接或者间接控制的法人或者其他组织任职；

（四）为交易对方或者其直接或者间接控制人的关系密切的家庭成员（具体范围参见本制度第七条第（四）项的规定）；

(五) 为交易对方或者其直接或者间接控制人的董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员（具体范围参见本制度第七条第（四）项的规定）；

(六) 中国证监会、上海证券交易所或者公司基于实质重于形式原则认定的其独立商业判断可能受到影响的董事。

公司在召开董事会审议关联交易事项时，会议召集人应在会议表决前提醒关联董事须回避表决。关联董事未主动声明并回避的，知悉情况的董事应要求关联董事予以回避。

公司审议需独立董事事前认可的关联交易事项时，相关人员应于第一时间通过董事会秘书将相关材料提交独立董事进行事前认可。独立董事在作出判断前，可以聘请中介机构出具专门报告，作为其判断的依据。

董事审议关联交易事项时，应当对关联交易的必要性、真实意图、对公司的影响作出明确判断，特别关注交易的定价政策及定价依据，包括评估值的公允性、交易标的的成交价格与账面值或评估值之间的关系等，严格遵守关联董事回避制度，防止利用关联交易向关联方输送利益以及损害公司和中小股东的合法权益。

第十五条 公司股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决。

前款所称关联股东包括下列股东或者具有下列情形之一的股东：

- (一) 为交易对方；
- (二) 为交易对方的直接或者间接控制人；
- (三) 被交易对方直接或者间接控制；
- (四) 与交易对方受同一法人或其他组织或者自然人直接或者间接控制；
- (五) 因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制和影响的股东；
- (六) 中国证监会、上海证券交易所认定的可能造成公司利益对其倾斜的股东。

公司股东大会在审议关联交易事项时，公司董事会及见证律师应在股东投票

前，提醒关联股东须回避表决。”

## 六、报告期内关联交易决策制度的执行情况及独立董事就关联方交易发表的意见

股份公司设立以前，公司的关联交易根据董事会决议或相关合同进行。股份公司设立后，公司关联交易严格履行《公司章程》、《股东大会议事规则》、《关联交易管理制度》等规定的权限和程序，不存在损害中小股东利益的情形。

全体独立董事认为公司报告期内的关联交易“已经履行相关关联董事的回避程序，决策程序合法、合规；该等关联交易的发生有其必要性，其定价原则遵循了市场规律，按照公开、公平、公正的原则确定，不存在损害公司和股东、特别是中小股东利益的情形。”

## 七、规范和减少关联交易的措施

自股份公司成立以来，公司采取以下措施规范和减少关联交易：

1、公司《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《关联交易管理制度》等相关文件，对关联交易决策权限和程序做了系统和具体的规定，其中包括明确了关联方的界定、关联交易的定义、关联交易的审核权限、表决程序等方面，避免关联交易损害公司和股东利益。

2、公司建立了独立完整的产、供、销体系，具备独立面向市场的生产经营能力。

3、公司在经营过程中将尽力避免或减少与关联人之间的关联交易，公司发生的关联交易将严格按照相关规定，履行必要的法律程序，依照合法有效的协议进行。

4、公司实际控制人许国栋、控股股东中持环保就减少和规范关联交易出具承诺：自本承诺函出具之日起，本人/本公司及本人/本公司投资或控制的企业将尽量避免、减少与中持水务发生任何形式的关联交易或资金往来。如确实无法避免，在不与法律、法规相抵触的前提下及在本人/本公司权利所及范围内，本人/



本公司将确保投资或控制的企业与中持水务发生的关联交易将按公平、公开的市场原则进行，按照通常的商业准则确定公允的交易价格及其他交易条件，并按照《中持水务股份有限公司章程》和《中持水务股份有限公司关联交易管理制度》及有关规定履行批准程序。本人/本公司承诺、并确保本人/本公司及本人/本公司投资或控制的企业不通过与中持水务之间的关联交易谋求特殊的利益，不会进行有损中持水务及其中小股东利益的关联交易。本人/本公司承诺不利用股东地位直接或间接占用中持水务资金或其他资产，不损害中持水务及其他股东的利益；如出现因本人/本公司违反上述承诺与保证而导致中持水务或其他股东的权益受到损害，本人/本公司愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给中持水务或其他股东造成的实际损失。

## 第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

### 一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

#### (一) 董事

截至本招股意向书签署之日，本公司共有董事9名，其中独立董事3名。本届董事任期为三年或至其继任者选出之日结束，基本情况如下：

序号	姓名	任职情况	提名人	本届任期
1	许国栋	董事长	中持环保	2014年6月18日至2017年6月17日
2	邵凯	董事、总经理	中持环保	2014年6月18日至2017年6月17日
3	张翼飞	董事、副总经理、董事会秘书	中持环保	2014年6月18日至2017年6月17日
4	陈德清	董事	中持环保	2014年6月18日至2017年6月17日
5	张勇	董事	启明创富	2014年6月18日至2017年6月17日
6	于立峰	董事	纪源科星	2014年6月18日至2017年6月17日
7	彭永臻	独立董事	中持环保	2016年3月1日至2017年6月17日
8	倪俊骥	独立董事	中持环保	2014年6月18日至2017年6月17日
9	汪平	独立董事	中持环保	2014年6月18日至2017年6月17日

本公司各董事简历如下：

**许国栋先生：**男，1965年出生，中国国籍，硕士研究生学历，拥有加拿大永久居留权，2012年“中关村高端领军人才”，2013年“海英人才”。1987年至1992年，任北京建筑工程学院讲师；1992年至1994年，任北京市华晖环境保护公司总经理；1994年12月至2007年12月，任北京建工金源环保发展有限公司总经理（北京建工金源环保发展有限公司自1994年成立至今曾多次更名，在此统称为北京建工金源环保发展有限公司）；2008年1月至今，任中持环保董事长。2012年8月至今，任全联环境服务业商会第三届理事会监事长；2011年10月至今，任江苏省（宜兴）环保产业研究院院长；2013年11月至今，任北京市环境保护产业协会第六届理事会副会长。2009年12月至2014年6月，任中持有限董事长。2014年6月至今任发行人董事长。

**邵凯先生：**男，1963年出生，中国国籍，本科学历，教授级高级工程师，

无境外永久居留权，2006年“新世纪百千万人才工程”北京市级人选，2014年中国环境保护产业协会优秀企业家。1995年8月至1999年10月，任北京晓清环保技术公司设计院院长；2000年1月至2002年3月，任北京美华博大环境工程有限公司执行总经理；2002年3月至2008年1月，任北京建工金源环保发展有限公司副总工程师；2008年1月至2009年9月，任中持环保副总经理；2009年9月至2013年12月，任北京中持绿色能源环境技术有限公司总经理。2014年1月至2014年6月，任中持有限总经理。2014年6月至今任发行人董事、总经理。

**张翼飞先生：**男，1970年出生，中国国籍，本科学历，拥有美国永久居留权。1992年7月至1994年12月，任北京市华晖环境保护公司工程部经理；1994年12月至2008年12月，历任北京建工金源环保发展有限公司总经理助理、技术总监、副总经理；2009年1月至2009年12月，任中持环保副总经理；2009年12月至2013年12月，任中持有限总经理；2014年1月至2014年6月，任中持有限副总经理。2014年6月至今任发行人董事、副总经理、董事会秘书。

**陈德清先生：**男，1969年出生，中国国籍，本科学历，拥有加拿大永久居留权。1990年9月至1992年12月，任福建省直机关文明办科员；1992年12月至1994年4月，任福建冠顺房地产有限公司总经理秘书；1994年5月至1997年7月，任浙江华顺房地产投资有限公司副总经理；1997年8月至2005年3月，任北京冠海房地产有限公司副总经理；2005年4月至2007年12月，任北京海亚金源环保有限公司总经理；2008年1月至今，任中持环保董事；2014年2月至今，任中持检测董事，2015年2月至今，任中持检测总经理。2014年6月至今任发行人董事。

**张勇先生：**男，1973年出生，中国国籍，博士研究生学历，无境外永久居留权。2000年9月至2009年1月，任通用电气（中国）有限公司高新技术总监；2009年2月至今任启明维创创业投资管理（上海）有限公司投资合伙人。2013年4月至2014年6月，任中持有限董事；2014年6月至今任发行人董事。

**于立峰先生：**男，1965年出生，中国国籍，硕士研究生学历，无境外永久居留权。1986年8月至1996年5月，历任江西铜业股份有限公司德兴铜矿技术

员、工段长、副厂长；1997年8月至1999年12月，任江西铜业股份有限公司董事会秘书处副处长；2000年1月至2003年5月，任上海科技创业投资股份有限公司总经理助理、投资部经理；2003年6月至2005年5月，任上海德馨医疗投资管理有限公司董事、总经理；2005年6月至今任上海亿创投资有限公司董事长、总经理；2011年6月至今，任纪源科星投委会委员。2013年4月至2014年6月，任中持有限董事；2014年6月至今任发行人董事。

**彭永臻先生：**男，1949年出生，中国国籍，博士研究生学历，中国工程院院士、水利与建筑工程学部院士，无境外永久居留权，2007年全国模范教师，2009年获国家教学名师，2012年全国优秀科技工作者，2013年国家高层次人才特殊支持计划，2004年、2009年和2012年国家科技进步奖二等奖，2013年北京市科技进步奖一等奖，2015年全国先进工作者，2016年全国优秀共产党员，2016年北京市师德榜样，享受国务院特殊津贴。1976年9月至2000年2月，历任哈尔滨工业大学城市建设系助教、讲师、副教授、教授；2000年2月至今，任北京工业大学环境与能源工程学院环境工程研究所所长、教授、博士生导师；2015年2月至今，任康达国际环保有限公司独立非执行董事。2016年3月至今任发行人独立董事。

**倪俊骥先生：**男，1978年出生，中国国籍，本科学历，无境外永久居留权。2000年8月起在国浩律师集团（上海）事务所工作至今，历任律师助理、律师、合伙人、管理合伙人。2014年3月至今任江苏中南建设集团股份有限公司独立董事。2014年6月至今任发行人独立董事。

**汪平先生：**男，1963年出生，中国国籍，博士研究生学历，无境外永久居留权。1984年7月至2000年10月，先后任山东经济学院讲师、副教授、教授；2000年10月至今，任首都经济贸易大学会计学院教授、博士生导师。2014年6月至今任发行人独立董事。

## （二）监事

截至本招股意向书签署之日，本公司共有监事3名，其中包括职工代表监事1名。本届监事任期为三年或至其继任者选出之日结束，基本情况如下：

序号	姓名	任职情况	提名人	本届任期
1	郑淑文	监事会主席	职工代表大会	2016年2月15日至2017年6月17日
2	潘旻	监事	红杉中国 2010	2014年6月18日至2017年6月17日
3	周健	监事	联新二期、联新行毅、联元投资	2015年1月23日至2017年6月17日

本公司各监事简历如下：

**郑淑文女士：**其简历请参见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（四）核心技术人员”。

**潘旻先生：**男，1975年出生，中国国籍，硕士研究生学历，无境外永久居留权。2000年4月至2006年2月，历任中国国际金融有限公司经理、副总裁；2006年3月至2008年9月，任 Sequoia Capital China Advisors (Hong Kong) Limited 副总裁；2008年10月至今，任红杉资本投资管理（天津）有限公司副总裁。2014年6月至今任发行人监事。

**周健先生：**男，1969年出生，中国国籍，硕士研究生学历，无境外永久居留权。1990年9月至1996年6月，任华东电业管理局总调度局调度员；1996年7月至1997年11月，任君安证券有限公司项目经理；2000年3月至2000年9月，任加拿大 PACIFICA PAPERS INC. 分析师；2001年1月至2003年5月，任上海联和投资有限公司分析师、高级分析师、副经理；2004年1月至2009年1月，任加拿大 P&J INVESTMENT COMPANY 咨询顾问、总裁；2012年10月至今，任上海联新投资咨询有限公司副总裁、高级副总裁。2015年1月至今任发行人监事。

### （三）高级管理人员

截至本招股意向书签署之日，本公司共有高级管理人员7名，本届高级管理人员任期为三年或至其继任者聘任之日结束，基本情况如下：

序号	姓名	任职情况	本届任期
1	邵凯	董事、总经理	2014年6月18日至2017年6月17日
2	张翼飞	董事、副总经理、 董事会秘书	2014年6月18日至2017年6月17日
3	孙召强	副总经理	2014年6月18日至2017年6月17日

序号	姓名	任职情况	本届任期
4	朱向东	副总经理	2014年6月18日至2017年6月17日
5	王志立	副总经理	2014年6月18日至2017年6月17日
6	喻正昕	副总经理	2016年2月15日至2017年6月17日
7	王海云	财务总监	2014年11月23日至2017年6月17日

本公司各高级管理人员简历如下：

**邵凯先生：**其简历请参见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“(一)董事”。

**张翼飞先生：**其简历请参见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“(一)董事”。

**孙召强先生：**男，1973年出生，中国国籍，硕士研究生学历，高级工程师，无境外永久居留权。1996年7月至2000年9月，任北京晓清环保技术公司主任；2000年10月至2004年3月，任北京永新环保有限公司经理；2004年4月至2007年7月，任北京建工金源环保发展有限公司经理；2007年8月至2015年8月，任中持盈佰利（北京）环境工程有限公司总经理；2012年1月至2014年6月，任中持有限副总经理。2014年6月至今任发行人副总经理。

**朱向东先生：**男，1970年出生，中国国籍，硕士研究生学历，教授级高级工程师，无境外永久居留权，2013年“海英人才”。1992年7月至2010年9月，历任北京城市排水集团有限责任公司高碑店污水处理厂技术员、运行科长、副厂长、厂长及酒仙桥污水处理厂厂长；2010年10月至2014年6月，任中持有限副总经理。2014年6月至今任发行人副总经理。

**王志立先生：**男，1971年出生，中国国籍，硕士研究生学历，无境外永久居留权。1993年9月至2001年12月，任邢台机械轧辊（集团）动力厂办公室主任；2004年2月至2009年9月，任北京桑德环境工程有限公司副总经理、总经理；2009年10月至2011年1月，任中国环保产业有限公司总经理；2011年3月至2013年12月，任北京中持绿色能源环境技术有限公司副总经理；2014年1月至2014年6月，任中持有限副总经理。2014年6月至今任发行人副总经理。

**喻正昕先生：**男，1979年出生，中国国籍，硕士研究生学历，无境外永久居留权。2003年5月至2008年3月，任北京建工金源环保发展有限公司运营事业部经理；2008年4月至2010年1月，任中持环保生产管理部经理；2010年1月至2011年6月，任沧州中持副总经理；2011年7月至今，任沧州中持总经理。2014年6月至2016年2月，任发行人监事会主席。2016年2月至今任发行人副总经理。

**王海云女士：**女，1979年出生，中国国籍，硕士研究生学历，无境外永久居留权。2005年7月至2013年6月，历任德勤华永会计师事务所有限公司审计部审计员、高级审计员、审计经理；2013年7月至2014年3月，任中国化工集团公司财务部会计处副处长；2014年3月至2014年11月，任中持有限/发行人财务经理。2014年11月至今任发行人财务总监。

#### （四）核心技术人员

截至本招股意向书签署之日，本公司共有核心技术人员5名，基本情况如下：

序号	姓名	任职情况
1	邵凯	董事、总经理
2	朱向东	副总经理
3	孙庆峰	研发部经理
4	吴飞	石家庄中持、沧州中持副总经理
5	郑淑文	监事会主席、污泥事业部副总经理

**邵凯先生：**其简历请参见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事”。

**朱向东先生：**其简历请参见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（三）高级管理人员”。

**孙庆峰先生：**男，1977年出生，中国国籍，博士研究生学历，高级工程师，无境外永久居留权。2008年2月至2010年9月，任中持环保技术部工艺工程师；2010年10月至2014年6月，任中持有限技术部运营工程师、研发工程师；2014年6月至今任发行人研发部经理。孙庆峰参与撰写的学术著作有 Sun Q., Deng S., Huang J, Shen G, Yu G. Contributors to estrogenic activity in wastewater from a large

wastewater treatment plant in Beijing, China. Environ. Toxicol. Phar., 2008, 25

(1) :20-26.; Sun Q., Deng S., Huang J, Yu G. Relationship between oxidation products and estrogenic activity during ozonation of 4-nonylphenol. Ozone-Sci. Eng., 2008, 30 (2) , 120-126.; 孙庆峰, 余刚, 刘希涛, 壬基酚臭氧氧化中雌激素活性变化的影响因素, 中国环境科学, 2006,26 (6) : 689-692; 孙庆峰, 邓述波, 余刚, 雌激素活性作为饮用水水质指标的探讨, 中国给水排水, 2007, 23 (12) : 105-108。此外, 孙庆峰为“一种陶瓷超滤膜智能清洗装置”、“一种乳化液废水的预处理设备”、“一种污水处理无动力药剂投加装置”、“一种点触式加药装置”、“一种污水流量调节装置及包含该装置的污水处理系统”、“一种园区企业排水管网集成监控装置”及“上旋流布水器”等专利发明人之一。

**吴飞先生:** 男, 1979 年出生, 中国国籍, 硕士研究生学历, 高级工程师, 无境外永久居留权。2004 年 7 月至 2008 年 2 月, 任北京建工金源环保发展有限公司工艺工程师; 2008 年 3 月至 2010 年 2 月, 任中持环保技术发展部设计经理; 2010 年 3 月至 2011 年 6 月, 任中持有限技术部副经理; 2011 年 7 月至 2013 年 1 月, 任中持有限运营管理中心部门副总经理; 2013 年 2 月至 2014 年 6 月, 任中持有限石家庄中持、沧州中持副总经理; 2014 年 6 月至今任发行人石家庄中持、沧州中持副总经理。吴飞为“序批式污水处理装置”、“一种波浪式生化污水处理装置”及“一种网孔自动捞毛设备”等专利发明人之一。

**郑淑文女士:** 女, 1981 年出生, 中国国籍, 硕士研究生学历, 无境外永久居留权。2006 年 6 月至 2010 年 8 月, 任北京建工金源环保发展公司工艺工程师; 2010 年 9 月至 2010 年 12 月, 任中持盈佰利(北京)环境工程有限公司技术部经理; 2011 年 1 月至 2014 年 2 月, 任中持有限工程技术中心技术部经理; 2014 年 2 月至 2014 年 10 月, 任中持有限/发行人工程事业部副总经理、技术部经理。2014 年 10 月至今任发行人污泥事业部副总经理。2016 年 2 月至今, 任发行人监事会主席。郑淑文为“滤料拦截装置及安装有该滤料拦截装置的曝气生物滤池”、“滤料切割装置及安装有该滤料切割装置的曝气生物滤池”、“一种陶瓷超滤膜智能清洗装置”、“一种乳化液废水的预处理设备”、“一种污水流量调节装置及包含该装置的污水处理系统”及“无承托层曝气生物滤池”等专利发明人之一。



## **（五）董事、监事的提名及上述人员的选聘情况**

### **1、董事的提名及选聘情况**

2014年6月18日，公司创立大会暨第一次股东大会审议通过《关于选举中持水务股份有限公司第一届董事会成员的议案》，选举许国栋、邵凯、张翼飞、陈德清、张勇、于立峰、倪俊骥、任洪强、汪平组成公司第一届董事会，其中倪俊骥、任洪强、汪平为独立董事。同日，公司第一届董事会召开第一次会议，选举许国栋为董事长。

2016年3月1日，公司召开2016年第一次临时股东大会，同意原独立董事任洪强辞去公司独立董事职务，并补选彭永臻为独立董事。

### **2、监事的提名与选聘情况**

2014年6月18日，公司创立大会暨第一次股东大会审议通过《关于选举中持水务股份有限公司第一届监事会股东代表监事的议案》，选举刘翠、潘旻为股东代表监事，与职工代表监事喻正昕共同组成公司第一届监事会。同日，公司第一届监事会召开第一次会议，选举喻正昕为监事会主席。

2015年1月23日，公司2015年第一次临时股东大会会议审议通过《关于审议更换公司监事的议案》，同意原监事刘翠辞去公司监事的职务，并补选周健为公司第一届监事会监事，其任期从本次股东大会决议通过之日起算，至第一届监事会任职届满之日止。

2016年1月29日，公司职工代表大会选举郑淑文为职工代表监事，2016年2月15日，公司第一届监事会第八次会议召开并通过决议，选举郑淑文为监事会主席。

### **3、高级管理人员的选聘情况**

2014年6月18日，公司第一届董事会第一次会议召开并通过决议，聘任邵凯为公司总经理，聘任张翼飞、孙召强、朱向东、王志立为公司副总经理，聘任张翼飞为董事会秘书。

2014年11月23日，公司第一届董事会第四次会议召开并通过决议，聘任

王海云为公司财务总监。

2016年2月15日，公司第一届董事会第十一次会议召开并通过决议，聘任喻正昕为副总经理。

## 二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属持直接或间接持有发行人股份情况

### （一）直接持股情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属直接持有公司股份情况如下所示情况如下：

单位：万股

序号	姓名	在本公司任职情况	持股数	持股比例
1	许国栋	董事长	450.00	5.86%
2	邵凯	董事、总经理	180.00	2.34%
3	张翼飞	董事、副总经理、董事会秘书	135.00	1.76%
4	陈德清	董事	120.00	1.56%
5	朱向东	副总经理	67.50	0.88%
6	孙召强	副总经理	45.00	0.59%
7	王志立	副总经理	45.00	0.59%
合计			<b>1,042.50</b>	<b>13.58%</b>

### （二）间接持股情况

截至本招股意向书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及近亲属间接持股的具体情况如下：

单位：出资额万元；持股数万股

姓名	在本公司任职情况	持股企业	对持股企业的出资		间接持有发行人股份数和比例	
			出资额	持股比例	持股数	持股比例
许国栋	董事长	中持环保	3,600.00	60.00%	1,448.30	18.85%
邵凯	董事、总经理		300.00	5.00%	120.69	1.57%
张翼飞	董事、副总经理、董事会秘书		600.00	10.00%	241.38	3.14%

姓名	在本公司 任职情况	持股 企业	对持股企业的出资		间接持有发行人股份数和比例	
			出资额	持股比例	持股数	持股比例
陈德清	董事		300.00	5.00%	120.69	1.57%

注：许国栋、邵凯、张翼飞、陈德清间接持有本公司股份数的计算方式为：以上人员针对中持环保的持股比例\*中持环保持有本公司的股份数；持股比例的计算方式为：以上人员针对中持环保的持股比例\*中持环保持有本公司的股份比例。

除表中所述情况外，本公司董事于立峰通过纪源科星间接持有公司股份，情况如下：于立峰认缴纪源科星的普通合伙人天津纪源科星股权投资管理合伙企业（有限合伙）39.92%的出资额，同时持有天津纪源科星股权投资管理合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人上海纪星投资管理有限公司 50%的股权，上海纪星投资管理有限公司认缴天津纪源科星股权投资管理合伙企业（有限合伙）0.20%的出资额。天津纪源科星股权投资管理合伙企业（有限合伙）认缴纪源科星 3.31%的出资额，纪源科星持有公司 9.26%的股份。

本公司董事张勇通过启明创智间接持有公司股份，情况如下：张勇认缴启明创智的普通合伙人上海启昌投资管理合伙企业（有限合伙）8.30%的出资额，同时持有上海启昌投资管理合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人上海启昌投资咨询有限公司 50%的股权，上海启昌投资咨询有限公司认缴上海启昌投资管理合伙企业（有限合伙）0.41%的出资额。上海启昌投资管理合伙企业（有限合伙）认缴启明创智 1.98%的出资额，启明创智持有公司 3.97%的股份。

本公司监事周健通过联元投资间接持有公司股份，情况如下：周健认缴联元投资 16.19%的出资额，联元投资持有公司 0.07%的股份。

除上述情形外，本公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属，不存在直接或间接持有本公司股份的情形。本公司上述股东所持股份，不存在被质押或其他有争议的情况。

### **（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属持有发行人股份变动情况**

1、因增资扩股与股权转让事宜，最近三年本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有本公司股份的变动情况，如下表所示：

序号	姓名	2015年2月	
		股份(万股)	比例
1	许国栋	450.00	5.86%
2	邵凯	180.00	2.34%
3	张翼飞	135.00	1.76%
4	陈德清	120.00	1.56%
5	朱向东	67.50	0.88%
6	孙召强	45.00	0.59%
7	王志立	45.00	0.59%

2、因增资扩股与股权转让事宜，最近三年本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持有本公司股份的变动情况，如下表所示：

序号	姓名	2015年2月	
		股份(万股)	比例
1	许国栋	1,448.30	18.85%
2	邵凯	120.69	1.57%
3	张翼飞	241.38	3.14%
4	陈德清	120.69	1.57%

于立峰通过出资天津纪源科星股权投资管理合伙企业(有限合伙)并持股上海纪星投资管理有限公司间接出资公司股东纪源科星。截至本招股意向书签署日，纪源科星最近三年持有本公司股份的变动情况如下表所示：

股东名称	2015年2月	
	股份(万股)	持股比例
纪源科星	711.3750	9.26%

张勇通过出资上海启昌投资管理合伙企业(有限合伙)并持股上海启昌投资咨询有限公司间接出资公司股东启明创智。截至本招股意向书签署日，启明创智最近三年持有本公司股份的变动情况如下表所示：

股东名称	2015年2月	
	股份(万股)	持股比例
启明创智	304.8750	3.97%

周健通过出资联元投资间接持有公司股份。联元投资通过 2015 年 2 月公司第五次增资持有公司 5.6810 万股（占比 0.07%）的股份。

#### （四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属所持股份质押或冻结情况

截至本招股意向书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属所持本公司股份不存在质押或冻结情况。

### 三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股意向书签署日，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况如下：

序号	姓名	在本公司任职情况	对外投资企业	出资额（万元）	出资比例	与发行人是否存在利益冲突
1	许国栋	董事长	中持环保	3,600.00	60.00%	否
2	邵凯	董事、总经理	中持环保	300.00	5.00%	否
3	张翼飞	董事、副总经理、董事会秘书	中持环保	600.00	10.00%	否
4	陈德清	董事	中持环保	300.00	5.00%	否
			中持检测	55.00	5.50%	否
5	于立峰	董事	天津纪源科星股权投资管理合伙企业（有限合伙）	860.00	39.92%	否
			上海纪星创豪股权投资管理合伙企业（有限合伙）	730.00	36.43%	否
			上海源星股权投资管理有限公司	50.00	50.00%	否
			上海纪星投资管理有限公司	5.00	50.00%	否
			上海流利说信息技术有限公司	547.00	10.94%	否
			泽普互动（北京）科技有限公司	9.65	19.3%	否

序号	姓名	在本公司任职情况	对外投资企业	出资额(万元)	出资比例	与发行人是否存在利益冲突
			上海萌番文化传播有限公司	10.94	10.94%	否
6	张勇	董事	天津启明创智股权投资基金合伙企业(有限合伙)	300.00	2.93%	否
			苏州启承投资管理合伙企业(有限合伙)	150.00	14.71%	否
			上海启昌投资管理合伙企业(有限合伙)	100.00	8.30%	否
			苏州工业园区启明融盛投资中心(有限合伙)	275.00	16.18%	否
			上海启昌投资咨询有限公司	27.50	50.00%	否
7	周健	监事	上海联元股权投资管理中心(有限合伙)	42.25	16.19%	否
8	喻正昕	副总经理	临清市百司特机械有限公司	20.00	40.00%	否

注：截至本招股意向书签署日，周健对上海联元股权投资管理中心（有限合伙）认缴出资 42.25 万元，实缴出资为 41.70 万元；张勇对苏州工业园区启明融盛投资中心（有限合伙）认缴出资 275 万元，实缴出资为 137.5 万元。

## 四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

### （一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2016 年度在公司领薪情况如下：

单位：万元

序号	姓名	公司任职	薪酬金额(含税)	是否在关联企业领取薪酬	备注
1	许国栋	董事长	-	是	在中持环保领薪
2	邵凯	董事、总经理	92.80	否	-
3	张翼飞	董事、副总经理、 董事会秘书	70.84	否	-
4	陈德清	董事	-	是	在中持检测领薪

序号	姓名	公司任职	薪酬金额 (含税)	是否在关联企业 领取薪酬	备注
5	张勇	董事	-	否	-
6	于立峰	董事	-	否	-
7	彭永臻	独立董事	6.00	否	-
8	倪俊骥	独立董事	6.00	否	-
9	汪平	独立董事	6.00	否	-
10	郑淑文	监事会主席、污泥 事业部副总经理	32.99	否	-
11	潘旻	监事	-	否	-
12	周健	监事	-	否	-
13	孙召强	副总经理	80.20	否	-
13	朱向东	副总经理	57.00	否	-
14	王志立	副总经理	72.76	否	-
15	喻正昕	副总经理	55.49	否	-
16	王海云	财务总监	68.80	否	-
17	孙庆峰	研发部经理	33.46	否	-
18	吴飞	石家庄中持、沧州 中持副总经理	46.96	否	-

注：本公司独立董事津贴为每人6万元/年（含税），每半年计发一次。

## （二）上述人员所享受的其他待遇和退休金计划

截至本招股意向书签署日，除依法为公司员工缴纳各项社会保险和住房公积金外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在享受其他待遇和退休金计划的情况。

## 五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股意向书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况如下表：

序号	兼职单位	兼职职务	与公司的关系
<b>（一）董事——许国栋兼职情况</b>			
1	中持（北京）环保发展有限公司	董事长、总经理	公司控股股东

序号	兼职单位	兼职职务	与公司的关系
2	中持依迪亚（北京）环境检测分析股份有限公司	董事长	公司控股股东控制的其他企业
3	北京建工环境修复股份有限公司	董事	公司控股股东参股的其他企业
4	中持（北京）科技发展有限公司	董事长	公司控股股东控制的其他企业
5	中持新兴环境技术中心（北京）有限公司	董事长	公司控股股东控制的其他企业
6	慈溪经济开发区中持环境管理有限公司	执行董事	公司全资子公司
7	常山中持环保设施运营有限公司	执行董事	公司全资子公司
8	沧州中持环保设施运营有限公司	董事长	公司全资子公司
9	肃宁县中持环保设施运营有限公司	执行董事	公司全资子公司之子公司
10	焦作中持水务有限公司	执行董事	公司全资子公司
11	石家庄中持环保设施运营有限公司	董事长	公司控股子公司
12	北京中持海亚环境投资管理有限公司	董事、总经理	公司控股子公司
13	全联环境服务业商会第三届理事会	监事长	无
14	中关村汉德环境观察研究所	副理事长	公司控股股东举办之非营利性环保科研组织
15	北京市环境保护产业协会第六届理事会	副会长	无
16	江苏省（宜兴）环保产业研究院	院长	无
17	中持新概念环境发展宜兴有限公司	董事长、经理	公司控股子公司
<b>（二）董事——邵凯兼职情况</b>			
1	中持（北京）环保发展有限公司	董事	公司控股股东
2	东阳中持水务有限公司	董事长	公司控股子公司
3	清河县中持水务有限公司	董事	公司全资子公司之子公司
4	北京金州恒基环保工程技术有限公司	董事	公司参股公司
5	中州水务控股有限公司	董事	公司参股公司
6	中持新概念环境发展宜兴有限公司	董事	公司控股子公司
7	正定中持水务有限公司	执行董事	公司全资子公司
<b>（三）董事——张翼飞兼职情况</b>			
1	中持（北京）环保发展有限公司	董事	公司控股股东
2	慈溪经济开发区中持环境管理有限公司	总经理	公司全资子公司
3	沧州中持环保设施运营有限公司	董事	公司全资子公司



序号	兼职单位	兼职职务	与公司的关系
4	肃宁县中持环保设施运营有限公司	监事	公司全资子公司之子公司
5	石家庄中持环保设施运营有限公司	董事	公司控股子公司
6	铜山县中持环保设施运营有限公司	执行董事、总经理	公司全资子公司
7	江山中持水务有限公司	执行董事	公司全资子公司
8	三门峡中持水务有限公司	执行董事	公司全资子公司
9	中持水务股份有限公司河南分公司	负责人	公司分公司
<b>(四) 董事——陈德清兼职情况</b>			
1	中持（北京）环保发展有限公司	董事	公司控股股东
2	中持依迪亚（北京）环境检测分析股份有限公司	董事、总经理	公司控股股东控制的其他企业
3	中持（北京）科技发展有限公司	董事	公司控股股东控制的其他企业
4	北京建工环境修复股份有限公司	监事	公司控股股东参股的其他企业
5	中持新兴环境技术中心（北京）有限公司	监事	公司控股股东控制的其他企业
6	中关村汉德环境观察研究所	理事	公司控股股东举办之非营利性环保科研组织
7	沧州中持环保设施运营有限公司	董事	公司全资子公司
8	石家庄中持环保设施运营有限公司	董事	公司控股子公司
<b>(五) 董事——张勇兼职情况</b>			
1	启明维创创业投资管理（上海）有限公司	投资合伙人	公司股东启明创富、启明创智、启明亚洲的投资顾问
2	杭州海兴电力科技股份有限公司	副董事长	无
3	上海泓济环保科技股份有限公司	董事	无
4	北京一龙恒业石油工程技术有限公司	董事	无
5	航天长城节能环保科技有限公司	董事	无
6	北京海博思创科技有限公司	董事	无
7	上海凯鑫分离技术股份有限公司	董事	无
8	爱优特空气技术(上海)有限公司	董事	无
9	北京金控数据技术股份有限公司	董事	无
<b>(六) 董事——于立峰兼职情况</b>			
1	苏州纪源科星股权投资合伙企业(有限合伙)	投委会委员	公司股东

序号	兼职单位	兼职职务	与公司的关系
2	上海纪星投资管理有限公司	董事	公司股东纪源科星的执行事务合伙人天津纪源科星股权投资管理合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人
3	上海源星股权投资管理有限公司	董事	公司股东纪源科星私募投资基金管理人
4	上海亿创投资有限公司	董事长、总经理	无
5	四川新光源股份有限公司	董事	无
6	安洁士环保（上海）股份有限公司	董事	无
7	江西源森油茶科技股份有限公司	董事	无
8	成都环美园林生态股份有限公司	董事	无
9	苏州纪源源星股权投资合伙企业（有限合伙）	投委会委员	无
10	深圳市骏达光电股份有限公司	董事	无
11	天津深之蓝海洋设备科技有限公司	董事	无
12	上海元趣信息技术有限公司	董事	无
13	央数文化（上海）股份有限公司	董事	无
14	亮风台（上海）信息科技有限公司	董事	无
<b>（七）董事——彭永臻兼职情况</b>			
1	康达国际环保有限公司	独立非执行董事	无
2	北京工业大学环境与能源工程学院	环境工程研究所所长，教授、博士生导师	无
3	哈尔滨工业大学市政环境工程学院	兼职教授、博士生导师	无
4	北京市污水脱氮除磷处理与过程控制工程技术研究中心	主任	无
5	中国城镇供水排水协会	常务理事	无
6	中国环境科学学会环境工程分会	副主任委员	无
7	环境科学学报	副主编	无
8	北京市水质科学与水环境恢复工程重点实验室	副主任	无
<b>（八）董事——倪俊骥兼职情况</b>			
1	国浩律师集团（上海）事务所	管理合伙人	无
2	江苏中南建设集团股份有限公司	独立董事	无
3	上海浦东科技投资有限公司	董事	无

序号	兼职单位	兼职职务	与公司的关系
<b>(九) 董事——汪平兼职情况</b>			
1	首都经济贸易大学	会计学院教授、博士生导师	无
2	山东财经大学	兼职教授，公司财务研究中心主任	无
<b>(十) 监事——潘旻兼职情况</b>			
1	红杉资本投资管理（天津）有限公司	副总裁	公司股东红杉中国2010的关联方
2	北京建工环境修复股份有限公司	董事	公司控股股东参股的其他企业
3	北京京冶轴承股份有限公司	董事	无
4	上海鹰峰电子科技有限公司	董事	无
5	山西潞宝集团焦化有限公司	董事	无
6	上海埃士工业科技有限公司	董事	无
<b>(十一) 监事——周健兼职情况</b>			
1	上海联新投资咨询有限公司	高级副总裁	公司股东联新二期的私募基金管理人
<b>(十二) 高级管理人员——孙召强兼职情况</b>			
1	江山中持水务有限公司	总经理	公司全资子公司
2	东阳中持水务有限公司	董事、总经理	公司控股子公司
3	焦作中持水务有限公司	总经理	公司全资子公司
4	常山中持环保设施运营有限公司	经理	公司全资子公司
5	正定中持水务有限公司	经理	公司全资子公司
<b>(十三) 高级管理人员——朱向东兼职情况</b>			
1	慈溪经济开发区中持环境管理有限公司	监事	公司全资子公司
2	铜山县中持环保设施运营有限公司	监事	公司全资子公司
3	江山中持水务有限公司	监事	公司全资子公司
4	石家庄中持环保设施运营有限公司	监事	公司控股子公司
5	沧州中持环保设施运营有限公司	监事	公司全资子公司
6	东阳中持水务有限公司	监事	公司控股子公司
7	三门峡中持水务有限公司	监事	公司全资子公司
8	清河县中持水务有限公司	监事	公司全资子公司之子公司
9	常山中持环保设施运营有限公司	监事	公司全资子公司
10	正定中持水务有限公司	监事	公司全资子公司

序号	兼职单位	兼职职务	与公司的关系
<b>(十四) 高级管理人员——喻正昕兼职情况</b>			
1	沧州中持环保设施运营有限公司	总经理	公司全资子公司
2	肃宁县中持环保设施运营有限公司	总经理	公司全资子公司之子公司
3	石家庄中持环保设施运营有限公司	总经理	公司控股子公司
4	沧州中持环保设施运营有限公司河间分公司	负责人	公司全资子公司之分公司
5	沧州中持环保设施运营有限公司献县分公司	负责人	公司全资子公司之分公司
6	沧州中持环保设施运营有限公司南皮分公司	负责人	公司全资子公司之分公司
7	清河县中持水务有限公司	总经理	公司全资子公司之子公司
8	临清市百司特机械有限公司	监事	无
<b>(十五) 高级管理人员——王海云兼职情况</b>			
1	中持新概念环境发展宜兴有限公司	监事	公司控股子公司

除此之外，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在兼职情况。

## 六、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间的亲属关系

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

## 七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议、作出的重要承诺，以及有关协议及承诺的履行情况

截至本招股意向书签署之日，公司内部董事、职工监事以及高级管理人员和核心技术人员均与公司签订了《劳动合同》与《保密协议》。

作为股东的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人员工与社会保障情况”之“(二) 员工社会保障情况、住房制度及医疗保障制度”，“第五节 发行人基

本情况”之“十一、持有 5% 以上股份的主要股东及作为股东的董事、监事及高级管理人员作出的重要承诺及履行情况”及“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”之“(二) 控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺”及“七、规范和减少关联交易的措施”。

## 八、董事、监事、高级管理人员的任职资格

截至本招股意向书签署之日，公司的董事、监事、高级管理人员的任职资格均符合相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定。

## 九、董事、监事、高级管理人员近三年变动情况

### (一) 公司董事的变动情况及原因

近三年内，本公司董事的变动情况及原因如下：

序号	期间	董事人员	变动原因
1	2013 年 4 月-2014 年 6 月	许国栋、陈德清、张勇、于立峰、张翼飞	增资
2	2014 年 6 月-2016 年 3 月	许国栋、陈德清、张翼飞、于立峰、张勇、邵凯、任洪强、倪俊骥、汪平	股份公司成立
3	2016 年 3 月至今	许国栋、陈德清、张翼飞、于立峰、张勇、邵凯、倪俊骥、汪平、彭永臻	原独立董事任洪强辞职

### (二) 公司监事变动情况及原因

近三年内，本公司监事的变动情况及原因如下：

序号	期间	监事人员	变动原因
1	2013 年 4 月-2015 年 1 月	喻正昕、刘翠、潘旻	增资
2	2015 年 1 月-2016 年 2 月	喻正昕、潘旻、周健	增资
3	2016 年 2 月至今	郑淑文、潘旻、周健	喻正昕辞任监事

### (三) 高级管理人员变动情况及原因

近三年内，本公司高级管理人员的变动情况及原因如下：

序号	期间	高级管理人员	变动原因
----	----	--------	------

序号	期间	高级管理人员	变动原因
1	2012年1月-2014年1月	总经理：张翼飞 副总经理：朱向东、孙召强、禹丽颖	-
2	2014年1月-2014年6月	总经理：邵凯 副总经理：张翼飞、孙召强、朱向东、王志立、禹丽颖	污泥业务重组
3	2014年6月-2014年11月	总经理：邵凯 副总经理：张翼飞、孙召强、朱向东、王志立 董事会秘书：张翼飞	股份公司成立
4	2014年11月至2016年2月	总经理：邵凯 副总经理：张翼飞、孙召强、朱向东、王志立 董事会秘书：张翼飞 财务总监：王海云	聘任财务总监
5	2016年2月至今	总经理：邵凯 副总经理：张翼飞、孙召强、朱向东、王志立、喻正昕 董事会秘书：张翼飞 财务总监：王海云	职务变动

本公司董事、监事和高级管理人员的上述变化，主要系因本公司完善法人治理结构而引起，未导致本公司董事和高级管理人员的重大变化，未对本公司经营产生重大不利影响。

经核查，保荐机构、发行人律师认为，公司董事、监事及高级管理人员符合相关法律法规和规范性文件的任职资格规定；公司董事和高级管理人员在报告期内发生的上述变化，主要系因公司建立和完善法人治理结构而引起，上述变动不构成董事、高级管理人员的重大变化，亦不会对发行人经营产生重大不利影响。

## 第九节 公司治理

本公司自股份公司设立以来，根据《公司法》、《上市公司章程指引》等相关法律法规的规定，制订和完善了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、《独立董事工作制度》及一系列法人治理细则，明确了董事会、监事会、管理层相互之间的权责范围和工作程序，完善和规范了公司的治理结构。公司目前严格按照各项规章制度规范运行，相关机构和人员均依法履行相应职责。

### 一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

#### （一）股东大会的建立健全及运行情况

公司已根据《公司法》等相关法律、法规和规范性文件制定《公司章程》及《股东大会议事规则》，健全了股东大会制度，股东大会运作规范。2014年6月18日，公司创立大会暨第一次股东大会审议通过了《公司章程》、《股东大会议事规则》，2015年1月23日，公司2015年第一次临时股东大会审议通过了修改后的《公司章程》，对股东大会的权责和运作程序进行了具体规定。

##### 1、股东大会职权

公司《公司章程》规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

（1）决定公司的发展战略、经营方针和投资计划；（2）选举和更换董事、非由职工代表担任的监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（3）审议批准董事会的报告；（4）审议批准监事会报告；（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（8）对发行公司债券作出决议；（9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（10）修改公司章程；（11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（12）审议批准应由股东大会批准的担保事项及交易事项；（13）公司连续12个月内累计计算购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产30%的；（14）审议批准变更募集资金用途事项；（15）审议股权

激励计划；（16）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

## 2、股东大会议事规则

### （1）股东大会召开

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，并应于上一会计年度结束之后的6个月内举行。有下列情形之一的，公司在事实发生之日起2个月以内召开临时股东大会：①董事人数不足《公司法》规定人数或者《公司章程》所定人数的2/3时；②公司未弥补的亏损达实收股本总额1/3时；③单独或者合计持有公司10%以上股份的股东请求时；④董事会认为必要时；⑤监事会提议召开时；⑥法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定的其他情形。

### （2）股东大会通知

召集人将在年度股东大会召开20日前以公告方式通知各股东，临时股东大会将于会议召开15日前以公告方式通知各股东。

股东大会的通知包括以下内容：①会议的时间、地点和会议期限；②提交会议审议的事项和提案；③以明显的文字说明：全体股东均有权出席股东大会，并可以书面委托代理人出席会议和参加表决，该股东代理人不必是公司的股东；④有权出席股东大会股东的股权登记日；⑤会务常设联系人姓名、电话号码。

公司召开股东大会的通知和补充通知中应当充分、完整披露所有提案的全部具体内容，以及为使股东对拟讨论的事项作出合理判断所需的全部资料或解释。拟讨论的事项需要独立董事发表意见的，发出股东大会通知或补充通知时应当同时披露独立董事的意见及理由。

### （3）股东大会提案

公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司3%以上股份的股东，有权向公司提出提案。单独或者合计持有公司3%以上股份的股东，可以在股东大会召开10日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收



到提案后 2 日内发出股东大会补充通知，公告临时提案的内容。

#### （4）股东大会决议

股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

下列事项由股东大会以普通决议通过：①董事会和监事会的工作报告；②董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；③董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；④公司年度预算方案、决算方案；⑤公司年度报告；⑥除法律、行政法规规定或者《公司章程》规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

下列事项由股东大会以特别决议通过：

①公司增加或者减少注册资本；②公司分立、合并、解散和清算；③变更公司形式；④《公司章程》的修改；⑤公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的；⑥股权激励计划；⑦法律、行政法规或《公司章程》规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

### 3、股东大会运行情况

股份公司设立以来，公司共召开了 14 次股东大会，对董事、监事的选举、制定组织机构相关的工作制度与管理制、聘任会计师事务所、向银行申请授信额度、与本次发行上市相关的事项以及上市后股东分红回报规划等事项进行审议并作出决议。各次股东大会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面严格按照有关法律、法规和《公司章程》、《股东大会议事规则》等的规定，履行了相关的法律程序，符合相关要求，运行情况良好。具体情况如下：

序号	届次	召开时间
1	创立大会暨第一次股东大会	2014/6/18
2	2014 年第一次临时股东大会	2014/12/9
3	2014 年第二次临时股东大会	2014/12/31

序号	届次	召开时间
4	2015年第一次临时股东大会	2015/1/23
5	2015年第二次临时股东大会	2015/3/5
6	2014年年度股东大会	2015/5/19
7	2015年第三次临时股东大会	2015/9/27
8	2016年第一次临时股东大会	2016/3/1
9	2016年第二次临时股东大会	2016/3/29
10	2015年度股东大会	2016/4/15
11	2016年第三次临时股东大会	2016/8/31
12	2016年第四次临时股东大会	2016/9/25
13	2016年第五次临时股东大会	2016/10/27
14	2017年第一次临时股东大会	2017/1/3

## （二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司建立了董事会制度，制定了《董事会议事规则》，并经2014年6月18日召开的公司创立大会暨第一次股东大会审议通过。公司董事会为公司的决策机构，向股东大会负责并报告工作。

### 1、董事会构成

公司董事会由九名董事组成，其中独立董事三名。董事由股东大会选举或更换，任期三年，董事任期届满，可连选连任。公司董事会设董事长一名，设董事会秘书一名。董事会下设董事会办公室作为董事会常设工作机构。

### 2、董事会职权

根据《公司章程》、《董事会议事规则》规定，董事会行使下列职权：（1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；（2）执行股东大会的决议；（3）决定公司的经营计划和投资方案；（4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；（7）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；（8）决定公司内部管理机构的设置，决定公司分支机构的设立或者撤销；（9）决定公司子公司的合并、分立、重组等计划；（10）聘任或者解聘公司总经理；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司

副总经理、财务总监等其他高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；（11）制订公司的基本管理制度；（12）制订《公司章程》的修改方案；（13）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（14）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；（15）委派或更换公司的全资子公司中董事、非由职工代表担任的监事，推荐公司的控股子公司、参股子公司中董事、非由职工代表担任的监事人选，推荐全资、控股子公司的总经理、财务总监人选；全资、控股子公司除总经理、财务总监之外的其它高级管理人员的人选报公司董事会备案；（16）制订公司的股权激励计划方案；（17）决定董事会专门委员会的设置；（18）审议批准《公司章程》第三十七条规定须经股东大会审议范围以外的公司对外担保事项；（19）决定公司为自身债务设定的资产抵押、质押事项；（20）审议批准《公司章程》规定须经股东大会审议范围以外的公司收购出售资产事项；（21）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、委托理财、关联交易等事项；（22）法律、行政法规、部门规章或《公司章程》授予的其他职权。

### 3、董事会议事规则

#### （1）董事会召开

公司董事会会议分定期会议和临时会议；董事会定期会议每年至少召开两次；董事会会议由董事长召集，董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事履行职务；有下列情形之一的，董事长应当在接到提议后 10 日内召集和主持临时董事会会议：①代表 1/10 以上表决权的股东提议时；②1/3 以上的董事联名提议时；③监事会提议时；④董事长认为必要时；⑤半数以上的独立董事联名提议时；⑥总经理提议时。

#### （2）董事会通知

董事会定期会议应于会议召开 10 日以前通知全体董事、监事；董事会临时会议应于会议召开 5 日以前通知全体董事、监事和总经理；如遇情况紧急，需要尽快召开董事会临时会议的，董事会可以随时通过电话、传真或者电子邮件方式发出会议通知，但召集人应当在会议上做出说明；董事会会议的通知应以专人送达、邮寄、传真、电子邮件等书面方式发出书面通知，书面会议通知应当至少包括以下内容：①会议的时间和地点；②会议期限；③事由及议题；④发出通知的

日期；口头会议通知至少应包括上述第①至③项内容，以及特殊情况需要尽快召开董事会临时会议的说明。董事会会议议案应随会议通知同时送达董事及相关与会人员。

### （3）董事会决议

董事会决议的表决，实行一人一票。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过；法律、行政法规和《公司章程》规定董事会形成决议应当取得更多董事同意的，从其规定；董事会根据《公司章程》的规定，在其权限范围内担保事项作出决议，除公司全体董事过半数同意外，还应经出席董事会会议的 2/3 以上董事审议同意。

出现下述情形的，董事应当对有关提案回避表决：①董事本人认为应当回避的情形；②《公司章程》规定的因董事与会议提案所涉及的企业有关联关系而须回避的其他情形；③法律、法规及规范性文件规定应当回避的其他情形。董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权；该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过；出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。被《公司章程》视为不能履行职责的董事在股东大会撤换之前，不具有对各项议案的表决权，依法自动失去资格的董事，也不具有表决权。

## 4、董事会运行情况

自股份公司设立以来，公司共召开了 21 次董事会，对聘任董事长、总经理、聘任副总经理、董事会秘书等高级管理人员、制定董事会各专门委员会工作细则、设立审计部、报告期关联交易情况、向银行申请授信额度、聘任财务总监、与本次发行上市相关的事项以及上市后股东分红回报规划等事项进行审议并作出决议。公司董事均亲自出席董事会会议，审议相关议案。各次董事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面严格按照有关法律、法规和《公司章程》、《董事会议事规则》等的规定，履行了相关的法律程序，符合相关要求，运行情况良好。具体情况如下：

序号	届次	召开时间
1	第一届董事会第一次会议	2014/6/18
2	第一届董事会第二次会议	2014/7/10
3	第一届董事会第三次会议	2014/10/8
4	第一届董事会第四次会议	2014/11/23
5	第一届董事会第五次会议	2014/12/15
6	第一届董事会第六次会议	2015/2/17
7	第一届董事会第七次会议	2015/4/28
8	第一届董事会第八次会议	2015/8/20
9	第一届董事会第九次会议	2015/9/11
10	第一届董事会第十次会议	2015/10/30
11	第一届董事会第十一次会议	2016/2/15
12	第一届董事会第十二次会议	2016/3/14
13	第一届董事会第十三次会议	2016/3/25
14	第一届董事会第十四次会议	2016/5/3
15	第一届董事会第十五次会议	2016/8/15
16	第一届董事会第十六次会议	2016/8/31
17	第一届董事会第十七次会议	2016/9/10
18	第一届董事会第十八次会议	2016/10/11
19	第一届董事会第十九次会议	2016/12/18
20	第一届董事会第二十次会议	2017/1/23
21	第一届董事会第二十一次会议	2017/2/8

### （三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司建立了监事会制度，制定了《监事会议事规则》，并经 2014 年 6 月 18 日召开的公司创立大会暨第一次股东大会审议通过。公司监事会向全体股东负责，对公司财务以及公司董事、经理及其他高级管理人员履行职责的合法合规性进行监督，维护公司及股东的合法权益。

#### 1、监事会构成

公司监事会由三名监事组成，其中包括两名股东代表监事和一名职工代表监事。股东代表担任的监事由股东大会选举或更换，职工代表监事由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举或更换。监事任期每届为 3 年。

监事任期届满，连选可以连任。监事会设主席一名。

## 2、监事会职权

监事会行使下列职权：（1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；（2）检查公司财务；（3）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、行政法规、《公司章程》或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；（5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；（6）向股东大会提出提案；（7）依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；（8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；（9）法律、行政法规和《公司章程》规定的其他职权。

## 3、监事会议事规则

### （1）监事会召开

公司监事会会议分定期会议和临时会议；监事会每 6 个月至少召开一次会议；监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

### （2）监事会通知

召开监事会定期会议和临时会议，监事会应当分别提前 10 日和 5 日以书面方式发出会议通知；如遇情况紧急，需要尽快召开监事会临时会议的，可以随时通过电话或其他口头方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明；监事会会议通知包括以下内容：①举行会议的时间、地点和会议期限；②事由及议题；③发出通知的日期；口头会议通知至少应包括上述第①、②项内容，以及特殊情况需要尽快召开监事会临时会议的说明；监事会会议议案应随会议通知同时送达监事及相关与会人员。

### （3）监事会决议

监事会会议应当由过半数监事出席方可举行。监事会决议应当经半数以上监事通过。监事会决议的表决，实行一人一票。

#### 4、监事会运行情况

监事会严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的相关规定运行。监事会制度的建立和有效执行对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了应有的监督作用。

自股份公司设立以来，公司共召开了 12 次监事会，对选举监事会主席与本次发行上市相关的事项等进行审议并作出决议。公司监事均亲自出席监事会会议，审议相关议案。各次监事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面严格按照有关法律、法规和《公司章程》、《监事会议事规则》等的规定，履行了相关的法律程序，符合相关要求，运行情况良好。具体情况如下：

序号	届次	召开时间
1	第一届监事会第一次会议	2014/6/18
2	第一届监事会第二次会议	2014/11/23
3	第一届监事会第三次会议	2015/1/7
4	第一届监事会第四次会议	2015/2/17
5	第一届监事会第五次会议	2015/4/28
6	第一届监事会第六次会议	2015/9/11
7	第一届监事会第七次会议	2015/10/30
8	第一届监事会第八次会议	2016/2/15
9	第一届监事会第九次会议	2016/3/25
10	第一届监事会第十次会议	2016/8/15
11	第一届监事会第十一次会议	2017/1/23
12	第一届监事会第十二次会议	2017/2/8

### （四）独立董事制度的建立健全及运行情况

公司建立了独立董事制度，制定了《独立董事工作制度》，并经 2014 年 6 月 18 日召开的公司创立大会暨第一次股东大会审议通过。独立董事对公司及全体股东负有诚信和勤勉义务；独立董事按照相关法律法规和《公司章程》的要求，

认真履行职责，维护公司整体利益，尤其关注中小股东的合法权益不受损害。

### 1、独立董事情况

公司现有独立董事 3 名，分别为彭永臻、倪俊骥和汪平，占公司董事会的人数比例为三分之一，其中汪平为会计专业人士。独立董事每届任期与该公司其他董事任期相同，任期届满，连选可以连任，但是连任时间不得超过六年。

### 2、关于独立董事的制度安排

独立董事除应当具有《公司法》及其他有关法律、法规赋予董事的职权外，还具有以下特别权利：（1）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；（2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；（3）向董事会提请召开临时股东大会；（4）提议召开董事会；（5）独立聘请外部审计机构和咨询机构；（6）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

独立董事应当对公司下列重大事项发表独立意见：（1）提名、任免董事；（2）聘任或解聘高级管理人员；（3）公司董事、高级管理人员的薪酬；（4）公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；（5）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；（6）《公司章程》规定的其他事项。独立董事应当就上述事项发表以下几类意见之一：同意、保留意见及其理由、反对意见及其理由、无法发表意见及其障碍。

### 3、独立董事制度运行情况

自接受聘任以来，公司独立董事按照有关法律、法规、《公司章程》与《独立董事工作制度》的相关规定出席董事会，认真履行独立董事的职责，积极参与公司的重大经营决策，对有关关联交易的公允性、合理性发表独立意见，并对需要独立董事事前审议的事项均进行认真审议后提交公司董事会，为公司完善治理结构和规范运作发挥了积极作用。



## （五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司建立了董事会秘书制度，制定了《董事会秘书工作细则》，并经 2014 年 6 月 18 日召开的公司第一届董事会第一次会议经审议通过。董事会秘书为公司的高级管理人员，对公司和董事会负责。

### 1、董事会秘书制度安排

公司设董事会秘书 1 名，董事会秘书由董事会聘任，任期三年，可连聘连任。2014 年 6 月 18 日，公司第一届董事会第一次会议经审议同意聘任张翼飞为公司董事会秘书。董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

### 2、董事会秘书的职责

根据《董事会秘书工作细则》，董事会秘书履行如下职责：（1）负责公司和相关当事人与行政管理机关之间的沟通和联络；（2）组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议，负责董事会会议记录工作并签字；（3）协助公司董事会加强公司治理机制建设，包括董事会及其专门委员会、监事会和股东大会制度的建立健全；推动公司同业竞争、关联交易、对外担保和对外投资等事项的规范运作；公司内部控制制度和激励约束机制的建立健全等；（4）负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与监管机构、股东及实际控制人、媒体和相关机构等之间的信息沟通；（5）组织董事、监事和高级管理人员进行法律法规及相关规定的培训，协助前述人员了解各自的职责，督促前述人员遵守法律、法规的规定，切实履行其所作出的承诺；（6）协助公司董事会制定公司资本市场发展战略，协助筹划或者实施公司资本市场直接融资或者并购重组等事务；（7）《公司法》要求履行的其他职责。

### 3、董事会秘书制度运行情况

公司董事会秘书按照有关法律、法规、《公司章程》与《董事会秘书工作细则》的相关规定，积极协助公司董事会加强公司治理机制建设，认真筹备并列席董事会会议及其专门委员会会议、监事会会议和股东大会会议，确保各会议依法召开；积极协助公司建立健全内部控制制度；及时向公司股东、董事等通报公司

的有关信息，为公司治理结构的完善与董事会、监事会、股东大会正常行使职权发挥了重要的作用。

## （六）董事会专门委员会的设置情况

2014年11月23日，公司第一届董事会第四次会议审议通过，公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会并通过了各专门委员会的实施细则，选择了各专门委员会的委员。

目前，各专门委员会成员的名单如下：

委员会名称	委员	召集人/主任委员
战略委员会	许国栋、邵凯、彭永臻	许国栋
审计委员会	汪平、倪俊骥、张翼飞	汪平
提名委员会	倪俊骥、彭永臻、邵凯	倪俊骥
薪酬与考核委员会	彭永臻、汪平、邵凯	彭永臻

### 1、董事会战略委员会

董事会战略委员会是董事会的专门工作机构，由3名董事组成，其中包括一名独立董事。主要履行如下职责：

（1）对公司长期发展战略规划、年度投资计划、年度经营目标进行研究并提出建议；

（2）对《公司章程》规定须经董事会批准的证券、债券发行方案进行研究并提出建议；

（3）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资项目、交易事项包括关联交易以及有关产品结构、技术创新、产品市场、管理机构设置、业务调整等公司生产经营的重要事项进行研究并提出建议；

（4）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；

（5）对以上事项的实施进行检查；

（6）董事会授权的其他事宜。

## 2、董事会审计委员会

董事会审计委员会是董事会的专门工作机构，由 3 名董事组成，独立董事委员应当占审计委员会成员总数的 1/2 以上，主任委员由独立董事担任，负责主持委员会工作。主任委员须具备会计或财务管理相关的专业经验。审计委员会下设审计部。董事会审计委员会主要履行如下职责：

- (1) 监督及评估外部审计机构工作；
- (2) 指导内部审计工作；
- (3) 审阅公司的财务报告并对其发表意见；
- (4) 评估内部控制的有效性；
- (5) 协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通；
- (6) 公司董事会授权的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。

## 3、董事会提名委员会

董事会提名委员会是董事会的专门工作机构，由 3 名董事组成，其中独立董事 2 名，主任委员由独立董事担任。董事会提名委员会主要履行如下职责：

- (1) 根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；
- (2) 研究董事、高级管理人员的选择标准和程序并向董事会提出建议；
- (3) 广泛搜寻合格的董事、高级管理人员的人选；
- (4) 对董事候选人和高级管理人选进行审查并提出建议；
- (5) 董事会授予的其他职权。

## 4、董事会薪酬与考核委员会

董事会薪酬与考核委员会是董事会的专门工作机构，由 3 名董事组成，其中独立董事 2 名，主任委员由独立董事担任。董事会薪酬与考核委员会主要履行如下职责：

- (1) 制订公司高级管理人员的工作岗位职责；
- (2) 制订公司高级管理人员的业绩考核体系与业绩考核指标；
- (3) 制订公司董事和高级管理人员的薪酬制度与薪酬标准；
- (4) 制订公司董事、监事和高级管理人员的长期激励计划；
- (5) 负责对公司长期激励计划进行管理；
- (6) 对授予公司长期激励计划的人员之资格、授予条件、行权条件等进行审查；
- (7) 董事会授权委托的其他事宜。

公司董事会各专门委员会自设立以来，严格按照有关法律、法规、《公司章程》与公司制度的规定开展工作并履行职责，规范运行；通过召开各专门委员会会议，各委员充分发挥各自的专业特长，勤勉尽责，在制定公司战略发展规划、督促公司完善内部控制制度及执行有效性、制定高管薪酬绩效评价标准等方面发挥了积极作用。

## 二、报告期违法违规情况

公司已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，公司及其董事、监事和高级管理人员严格按照《公司章程》及相关法律法规的规定开展经营，根据公司及各子公司、分公司所在地相关政府部门出具的证明，报告期内公司及下属公司不存在重大违法违规行为。

## 三、资金占用和对外担保情况

报告期内，本公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间资金往来的情况，详见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易情况”。

截至本招股意向书签署之日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。截至本招股意向书签署之日，公司对外担保情况详见本招股意

向书“第十五节、二、（二）担保合同”。

## 四、内部控制制度

### （一）公司完善公司治理的具体措施

公司董事会与管理层十分重视内部控制体系的建立健全工作，通过不断完善公司治理，健全内部组织结构，制定内部控制制度，已经初步建立了科学、合理、适合公司管理需要的内部控制体系。

#### 1、公司治理结构

发行人整体变更为股份公司后，按照《公司法》、《证券法》等相关法律法规的要求，完善了股东大会、董事会、监事会与高级管理人员组成的治理架构，并实现了规范运行；制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等公司治理和规范运作制度；建立了独立董事工作制度，并成立了董事会专门委员会，聘任了董事会秘书、财务总监；设立了审计部并制定了《内部审计制度》；建立了符合上市公司要求的信息披露制度；制定了《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《重大信息内部报告制度》等一系列内部控制制度，逐步加强和规范公司的内部控制，提高公司的经营管理水平和风险控制能力。

公司股权结构的一大特点是引入了启明创富、红杉中国 2010、纪源科星、北极光创投与联新二期等专业投资机构。专业投资机构股东的加入，不仅通过股东大会和推荐董事、监事等方式参与公司治理，推动公司规范管理，还发挥战略投资、行业并购等领域的优势，为公司的长期发展提供专业意见，有助于公司及时了解行业动态与发展趋势，进一步推动公司的科学决策与风险控制。

#### 2、公司职能部门与规章

公司建立了健全的内部组织机构，制定了较完善的企业制度，公司目前的职能部门主要有：总经办、董事会秘书办公室、财务部、人力资源部、投资管理部、市场部、研发部、运营管理中心、水处理事业部、污泥事业部、审计部、工业运营事业部、工程管理中心、大客户部等部门。公司明确各职能部门的职责，完善

了各项规章制度，确定了公司的机构和岗位设置、聘任、薪酬管理、业务培训，奖励与考核等，规范岗位职责与规范操作流程。公司拥有优秀的管理团队，各部门高效合作，有助于保证公司的高效运营。

### 3、内部控制制度

公司结合行业特点和公司实际运营管理经验，建立了较为健全的内部控制制度，涵盖了预算管理、子公司管理、对外担保、重大投资、采购、销售、资金管理等重大事项。公司实施全面预算管理，建立了战略制订、执行、调整的反馈管理体系；公司建立了用友 NC 管理系统，充分发挥信息化优势；建立了 SQCRO 五维管理法，提高专业化服务水平，提升经营管理效率。为加强资金管理，公司结合自身业务特点，制定了《财务支出控制制度》、《项目公司财务管理办法》、《项目公司财务支出控制制度》，对公司及子公司的财务支出分类、预算管理、审批流程、审批权限、支出标准、报销规范、审批规范与各方职责等进行了详细规定。公司通过不断完善内部控制制度，规范对子公司与各部门的管理机制，降低经营风险。

## （二）公司管理层对内部控制制度的评估意见

中持水务股份有限公司董事会出具了《关于公司内部控制的自我评估报告》，对截至 2016 年 12 月 31 日的内部控制有效性进行了评价：根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

## （三）注册会计师对内部控制制度的评价意见

申报会计师就公司内部控制的的有效性，出具了《内部控制鉴证报告》，认为公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2016 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

## 第十节 财务会计信息

本公司聘请立信会计师事务所（特殊普通合伙）依据中国注册会计师审计准则审计了公司合并及母公司财务报表，包括 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2014 年度、2015 年度、2016 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表和财务报表附注，并出具了信会师报字[2017]第 ZA10158 号标准无保留意见的审计报告。

本节所引用的财务数据，如无特别说明，均引自上述经审计的财务报表及附注。本公司提请投资者仔细阅读本公司的财务报告和审计报告全文，以详细了解本公司报告期的财务状况、经营成果和现金流量。

### 一、财务会计报表

#### （一）合并资产负债表

单位：元

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
<b>流动资产：</b>			
货币资金	154,554,107.76	93,346,252.24	36,862,299.57
应收票据	14,740,000.00	4,930,000.00	350,000.00
应收账款	165,522,905.60	169,142,609.97	118,972,742.55
预付款项	8,078,615.21	11,344,925.40	4,543,157.04
其他应收款	10,882,320.63	13,738,422.02	7,600,539.99
存货	60,843,159.06	71,938,819.61	46,374,846.86
一年内到期的非流动资产	29,319,204.81	4,885,876.43	8,529,857.78
其他流动资产	-	-	-
<b>流动资产合计</b>	<b>443,940,313.07</b>	<b>369,326,905.67</b>	<b>223,233,443.79</b>
<b>非流动资产：</b>			
长期应收款	44,330,903.35	24,523,548.59	9,736,204.46
长期股权投资	38,808,801.91	37,277,187.40	-
固定资产	2,177,981.19	2,566,470.73	3,468,213.05
在建工程	20,010,170.80	29,973,527.08	82,588,837.89

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
无形资产	235,331,768.36	226,777,195.29	170,140,766.57
长期待摊费用	1,177,141.53	1,450,299.33	1,250,835.71
递延所得税资产	7,313,999.59	6,416,898.27	6,015,489.76
其他非流动资产	19,902,053.00	-	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>369,052,819.73</b>	<b>328,985,126.69</b>	<b>273,200,347.44</b>
<b>资产总计</b>	<b>812,993,132.80</b>	<b>698,312,032.36</b>	<b>496,433,791.23</b>
<b>流动负债：</b>			
短期借款	100,993,000.00	124,163,748.00	101,941,342.84
应付账款	100,769,589.86	74,515,976.02	70,340,490.00
预收款项	583,958.53	5,816,891.47	3,337,855.81
应付职工薪酬	12,754,515.44	9,120,523.65	10,052,131.12
应交税费	13,752,719.35	21,469,789.82	10,878,899.51
应付利息	458,772.49	293,549.29	213,094.74
应付股利	-	-	368,000.00
其他应付款	1,975,022.53	2,470,876.30	2,644,742.44
一年内到期的非流动负债	11,486,538.52	1,000,000.00	-
其他流动负债	21,442,843.92	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>264,216,960.64</b>	<b>238,851,354.55</b>	<b>199,776,556.46</b>
<b>非流动负债：</b>			
长期借款	72,395,833.34	35,000,000.00	-
预计负债	23,583,850.65	18,964,870.40	17,783,508.10
递延收益	10,348,012.70	10,621,089.74	8,310,400.00
递延所得税负债	44,671.69	-	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>106,372,368.38</b>	<b>64,585,960.14</b>	<b>26,093,908.10</b>
<b>负债合计</b>	<b>370,589,329.02</b>	<b>303,437,314.69</b>	<b>225,870,464.56</b>
<b>所有者权益：</b>			
股本（或实收资本）	76,828,500.00	76,828,500.00	71,137,500.00
资本公积	210,986,777.17	210,986,777.17	136,987,060.41
盈余公积	11,686,000.71	5,789,858.21	1,114,474.23
未分配利润	133,828,792.16	92,973,603.35	52,321,855.58
归属于母公司所有者权益合计	433,330,070.04	386,578,738.73	261,560,890.22
少数股东权益	9,073,733.74	8,295,978.94	9,002,436.45
<b>所有者权益合计</b>	<b>442,403,803.78</b>	<b>394,874,717.67</b>	<b>270,563,326.67</b>



项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
负债和所有者权益总计	812,993,132.80	698,312,032.36	496,433,791.23

## (二) 合并利润表

单位：元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
<b>一、营业总收入</b>	<b>409,142,827.28</b>	<b>329,892,609.46</b>	<b>341,589,549.68</b>
营业收入	409,142,827.28	329,892,609.46	341,589,549.68
<b>二、营业总成本</b>	<b>366,416,744.48</b>	<b>295,643,719.66</b>	<b>300,489,294.14</b>
其中：营业成本	298,607,698.29	229,511,384.76	236,804,884.80
税金及附加	3,913,217.57	4,428,421.54	3,679,214.36
销售费用	13,179,140.96	13,448,415.03	15,148,780.29
管理费用	40,868,210.96	40,179,784.25	37,105,440.51
财务费用	7,245,371.96	4,143,329.91	4,129,205.35
资产减值损失	2,603,104.74	3,932,384.17	3,621,768.83
加：公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	-130,312.60	-222,812.60	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-147,757.78	-222,812.60	-
<b>三、营业利润</b>	<b>42,595,770.20</b>	<b>34,026,077.20</b>	<b>41,100,255.54</b>
加：营业外收入	15,494,645.61	15,248,053.51	599,369.44
其中：非流动资产处置利得	1,678,066.42	139,166.83	-
减：营业外支出	712,762.13	113,562.04	56,019.67
其中：非流动资产处置损失	1,453.75	58,054.26	3,299.74
<b>四、利润总额</b>	<b>57,377,653.68</b>	<b>49,160,568.67</b>	<b>41,643,605.31</b>
减：所得税费用	9,001,567.57	2,495,177.67	1,786,954.39
<b>五、净利润</b>	<b>48,376,086.11</b>	<b>46,665,391.00</b>	<b>39,856,650.92</b>
归属于母公司所有者的净利润	46,751,331.31	45,327,131.75	38,913,402.22
少数股东损益	1,624,754.80	1,338,259.25	943,248.70
<b>六、其他综合收益的税后净额</b>	-	-	-
<b>七、综合收益总额</b>	<b>48,376,086.11</b>	<b>46,665,391.00</b>	<b>39,856,650.92</b>
归属于母公司所有者的综合收益总额	46,751,331.31	45,327,131.75	38,913,402.22
归属于少数股东的综合收益总额	1,624,754.80	1,338,259.25	943,248.70

**(三) 合并现金流量表**

单位：元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	438,294,033.69	270,064,722.68	289,409,962.36
收到的税费返还	15,818,420.97	1,542,297.50	185,893.92
收到其他与经营活动有关的现金	40,146,011.74	25,534,960.17	9,529,200.41
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>494,258,466.40</b>	<b>297,141,980.35</b>	<b>299,125,056.69</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	222,412,965.62	163,046,582.56	142,702,049.44
支付给职工以及为职工支付的现金	74,389,786.41	73,851,488.05	62,868,639.13
支付的各项税费	36,725,726.94	14,795,006.08	10,781,849.60
支付其他与经营活动有关的现金	62,784,302.44	50,057,686.56	36,563,211.55
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>396,312,781.41</b>	<b>301,750,763.25</b>	<b>252,915,749.72</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>97,945,684.99</b>	<b>-4,608,782.90</b>	<b>46,209,306.97</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>			
收回投资收到的现金	5,000,000.00	-	-
取得投资收益所收到的现金	17,445.18	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	209,872.72	5,000.00	2,059.23
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>5,227,317.90</b>	<b>5,000.00</b>	<b>2,059.23</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	46,600,033.03	36,770,666.03	104,782,931.39
投资支付的现金	8,000,000.00	39,200,000.00	-
质押贷款净增加额	685,195.73	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
投资活动现金流出小计	55,285,228.76	75,970,666.03	104,782,931.39
投资活动产生的现金流量净额	-50,057,910.86	-75,965,666.03	-104,780,872.16
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	200,000.00	80,000,000.00	3,000,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	200,000.00	-	3,000,000.00
取得借款收到的现金	123,000,000.00	175,221,062.00	105,231,948.44
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	1,100,000.00	1,586,789.58	-
筹资活动现金流入小计	124,300,000.00	256,807,851.58	108,231,948.44
偿还债务支付的现金	99,075,748.00	116,998,656.84	41,790,605.60
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	7,944,091.82	6,437,965.96	5,290,976.81
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	1,047,000.00	1,022,000.00	57,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	2,930,000.00	2,650,000.00	-
筹资活动现金流出小计	109,949,839.82	126,086,622.80	47,081,582.41
筹资活动产生的现金流量净额	14,350,160.18	130,721,228.78	61,150,366.03
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	752,968.63	148,193.30	12,584.58
五、现金及现金等价物净增加额	62,990,902.94	50,294,973.15	2,591,385.42
加：期初现金及现金等价物余额	86,543,129.53	36,248,156.38	33,656,770.96
六、期末现金及现金等价物余额	149,534,032.47	86,543,129.53	36,248,156.38

#### (四) 合并所有者权益变动表

单位：元

项 目	2016 年度					
	归属于母公司所有者权益				少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润		
一、本年年初余额	76,828,500.00	210,986,777.17	5,789,858.21	92,973,603.35	8,295,978.94	394,874,717.67
二、本期增减变动金额	-	-	5,896,142.50	40,855,188.81	777,754.80	47,529,086.11
（一）综合收益总额	-	-	-	46,751,331.31	1,624,754.80	48,376,086.11
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	200,000.00	200,000.00
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	200,000.00	200,000.00
2. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	5,896,142.50	-5,896,142.50	-1,047,000.00	-1,047,000.00
1. 提取盈余公积	-	-	5,896,142.50	-5,896,142.50	-	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-1,047,000.00	-1,047,000.00
3. 其他	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-
三、本期末余额	76,828,500.00	210,986,777.17	11,686,000.71	133,828,792.16	9,073,733.74	442,403,803.78

单位：元

项 目	2015 年度					
	归属于母公司所有者权益				少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润		
一、本年年初余额	71,137,500.00	136,987,060.41	1,114,474.23	52,321,855.58	9,002,436.45	270,563,326.67
二、本期增减变动金额	5,691,000.00	73,999,716.76	4,675,383.98	40,651,747.77	-706,457.51	124,311,391.00
（一）综合收益总额	-	-	-	45,327,131.75	1,338,259.25	46,665,391.00
（二）所有者投入和减少资本	5,691,000.00	73,999,716.76	-	-	-1,390,716.76	78,300,000.00
1. 股东投入的普通股	5,691,000.00	74,309,000.00	-	-	-	80,000,000.00
2. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-309,283.24	-	-	-1,390,716.76	-1,700,000.00
（三）利润分配	-	-	4,675,383.98	-4,675,383.98	-654,000.00	-654,000.00
1. 提取盈余公积	-	-	4,675,383.98	-4,675,383.98	-	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-654,000.00	-654,000.00
3. 其他	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-
三、本期末余额	76,828,500.00	210,986,777.17	5,789,858.21	92,973,603.35	8,295,978.94	394,874,717.67

单位：元

项 目	2014 年度					
	归属于母公司所有者权益				少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润		
一、本年年初余额	71,137,500.00	116,959,367.73	2,193,394.24	32,357,226.03	5,116,187.75	227,763,675.75
二、本期增减变动金额	-	20,027,692.68	-1,078,920.01	19,964,629.55	3,886,248.70	42,799,650.92
（一）综合收益总额	-	-	-	38,913,402.22	943,248.70	39,856,650.92
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	3,000,000.00	3,000,000.00
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	3,000,000.00	3,000,000.00
2. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	1,114,474.23	-1,114,474.23	-57,000.00	-57,000.00
1. 提取盈余公积	-	-	1,114,474.23	-1,114,474.23	-	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-57,000.00	-57,000.00
3. 其他	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	20,027,692.68	-2,193,394.24	-17,834,298.44	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-
3. 其他	-	20,027,692.68	-2,193,394.24	-17,834,298.44	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-
三、本期末余额	71,137,500.00	136,987,060.41	1,114,474.23	52,321,855.58	9,002,436.45	270,563,326.67

**(五) 母公司资产负债表**

单位：元

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
<b>流动资产：</b>			
货币资金	96,355,303.87	66,888,309.62	24,107,917.91
应收票据	14,740,000.00	4,900,000.00	-
应收账款	131,079,250.70	115,029,220.67	81,324,167.45
预付款项	6,759,501.36	9,753,914.29	1,819,428.03
应收股利		-	-
其他应收款	140,723,046.99	142,540,527.46	142,224,850.15
存货	60,001,242.58	69,160,160.72	42,576,952.83
一年内到期的非流动资产	28,621,407.20	4,885,876.43	8,563,188.53
其他流动资产		-	-
<b>流动资产合计</b>	<b>478,279,752.70</b>	<b>413,158,009.19</b>	<b>300,616,504.90</b>
<b>非流动资产：</b>			
长期应收款	19,734,682.48	3,001,951.80	10,102,505.65
长期股权投资	190,964,679.36	112,933,064.85	96,955,310.97
固定资产	870,044.64	756,800.06	1,083,429.22
在建工程	5,132,040.85		
无形资产	6,659,006.24	25,565,230.13	39,631,059.57
长期待摊费用		-	531,085.77
递延所得税资产	3,097,830.78	1,891,259.93	1,257,865.49
<b>非流动资产合计</b>	<b>226,458,284.35</b>	<b>144,148,306.77</b>	<b>149,561,256.67</b>
<b>资产总计</b>	<b>704,738,037.05</b>	<b>557,306,315.96</b>	<b>450,177,761.57</b>
<b>流动负债：</b>			
短期借款	99,873,000.00	114,163,748.00	101,941,342.84
应付账款	87,681,575.90	53,411,468.46	46,388,860.18
预收款项	411,176.40	5,520,755.32	4,115,335.96
应付职工薪酬	7,402,507.02	4,120,497.42	5,897,562.59
应交税费	7,821,781.95	16,887,450.34	9,584,267.86
应付利息	349,996.12	212,442.09	213,094.74
其他应付款	18,925,647.68	9,212,442.08	48,198,984.36
一年内到期的非流动资产	9,275,000.00		

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
其他流动资产	20,817,453.55		
<b>流动负债合计</b>	<b>252,558,138.62</b>	<b>203,528,803.71</b>	<b>216,339,448.53</b>
<b>非流动负债：</b>			
长期借款	39,395,833.34		
预计负债	305,000.00	409,872.18	2,179,679.20
递延收益	5,465,000.00	5,315,000.00	7,960,400.00
<b>非流动负债合计</b>	<b>45,165,833.34</b>	<b>5,724,872.18</b>	<b>10,140,079.20</b>
<b>负债合计</b>	<b>297,723,971.96</b>	<b>209,253,675.89</b>	<b>226,479,527.73</b>
<b>所有者权益：</b>			
股本	76,828,500.00	76,828,500.00	71,137,500.00
资本公积	211,419,308.25	211,419,308.25	139,509,741.77
盈余公积	11,686,000.71	5,789,858.21	1,114,474.23
未分配利润	107,080,256.13	54,014,973.61	11,936,517.84
<b>所有者权益合计</b>	<b>407,014,065.09</b>	<b>348,052,640.07</b>	<b>223,698,233.84</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>704,738,037.05</b>	<b>557,306,315.96</b>	<b>450,177,761.57</b>

## (六) 母公司利润表

单位：元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
<b>一、营业收入</b>	<b>261,624,680.84</b>	<b>176,853,206.32</b>	<b>181,150,809.46</b>
减：营业成本	196,729,726.51	120,642,984.16	129,507,398.68
税金及附加	1,185,692.54	2,671,812.15	1,358,492.13
销售费用	10,148,442.26	8,517,495.43	8,259,133.01
管理费用	32,329,751.51	30,447,857.45	25,375,535.39
财务费用	9,142,654.10	3,176,913.21	3,611,170.95
资产减值损失	3,233,584.94	3,594,058.39	2,395,011.55
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	47,324,614.51	32,016,394.70	133,000.00
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-1,468,385.49	-222,812.60	-
<b>二、营业利润（亏损以“-”填列）</b>	<b>56,179,443.49</b>	<b>39,818,480.23</b>	<b>10,777,067.75</b>



项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
加：营业外收入	4,507,160.08	7,266,335.44	500.00
其中：非流动资产处置利得	1,637,929.92	-	-
减：营业外支出	2,205.68	722.09	188.04
其中：非流动资产处置损失	933.77		188.04
<b>三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>60,684,397.89</b>	<b>47,084,093.58</b>	<b>10,777,379.71</b>
减：所得税费用	1,722,972.87	330,253.83	-367,362.58
<b>四、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>58,961,425.02</b>	<b>46,753,839.75</b>	<b>11,144,742.29</b>
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
<b>六、综合收益总额</b>	<b>58,961,425.02</b>	<b>46,753,839.75</b>	<b>11,144,742.29</b>

### （七）母公司现金流量表

单位：元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	243,182,254.09	127,221,188.23	147,041,911.90
收到的税费返还	3,309,780.45	31,410.58	143,958.59
收到其他与经营活动有关的现金	36,702,191.70	18,030,591.43	11,291,355.85
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>283,194,226.24</b>	<b>145,283,190.24</b>	<b>158,477,226.34</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	151,716,081.79	93,765,919.73	97,641,388.88
支付给职工以及为职工支付的现金	34,463,697.92	30,959,074.27	23,703,824.40
支付的各项税费	11,628,058.26	4,051,238.47	1,524,220.48
支付其他与经营活动有关的现金	51,532,327.19	108,806,666.08	41,697,301.28
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>249,340,165.16</b>	<b>237,582,898.55</b>	<b>164,566,735.04</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>33,854,061.08</b>	<b>-92,299,708.31</b>	<b>-6,089,508.70</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>			
收回投资收到的现金		20,578,723.00	-
取得投资收益所收到的现金	48,793,000.00	32,260,484.30	133,000.00

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	500.00	-	588.36
收到其他与投资活动有关的现金	8,459,783.38	38,907,661.11	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>57,253,283.38</b>	<b>91,746,868.41</b>	<b>133,588.36</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	5,634,276.18	865,125.80	3,340,904.40
投资支付的现金	79,500,000.00	39,200,000.00	7,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	685,195.73	10,144,769.19	35,886,989.19
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>85,819,471.91</b>	<b>50,209,894.99</b>	<b>46,227,893.59</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-28,566,188.53</b>	<b>41,536,973.42</b>	<b>-46,094,305.23</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>	-	-	-
吸收投资收到的现金	-	80,000,000.00	-
取得借款收到的现金	115,500,000.00	129,221,062.00	105,231,948.44
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	1,100,000.00	1,586,789.58	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>116,600,000.00</b>	<b>210,807,851.58</b>	<b>105,231,948.44</b>
偿还债务支付的现金	81,695,748.00	116,998,656.84	41,290,605.60
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,765,051.51	5,003,240.96	5,167,528.24
支付其他与筹资活动有关的现金	2,930,000.00	1,600,000.00	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>89,390,799.51</b>	<b>123,601,897.80</b>	<b>46,458,133.84</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>27,209,200.49</b>	<b>87,205,953.78</b>	<b>58,773,814.60</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>752,968.63</b>	<b>148,193.30</b>	<b>12,524.28</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>33,250,041.67</b>	<b>36,591,412.19</b>	<b>6,602,524.95</b>
加：期初现金及现金等价物余额	60,085,186.91	23,493,774.72	16,891,249.77
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>93,335,228.58</b>	<b>60,085,186.91</b>	<b>23,493,774.72</b>

### （八）母公司所有者权益变动表

单位：元

项 目	2016 年度				
	实收资本(或股本)	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、本年年初余额	76,828,500.00	211,419,308.25	5,789,858.21	54,014,973.61	348,052,640.07
二、本期增减变动金额	-	-	5,896,142.50	53,065,282.52	58,961,425.02
（一）综合收益总额	-	-	-	58,961,425.02	58,961,425.02
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	5,896,142.50	-5,896,142.50	-
1. 提取盈余公积	-	-	5,896,142.50	-5,896,142.50	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-
三、本期期末余额	76,828,500.00	211,419,308.25	11,686,000.71	107,080,256.13	407,014,065.09

单位：元

项 目	2015 年度				
	实收资本(或股本)	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、本年年初余额	71,137,500.00	139,509,741.77	1,114,474.23	11,936,517.84	223,698,233.84
二、本期增减变动金额	5,691,000.00	71,909,566.48	4,675,383.98	42,078,455.77	124,354,406.23
（一）综合收益总额	-	-	-	46,753,839.75	46,753,839.75
（二）所有者投入和减少资本	5,691,000.00	71,909,566.48	-	-	77,600,566.48
1. 股东投入的普通股	5,691,000.00	74,309,000.00	-	-	80,000,000.00
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-2,399,433.52	-	-	-2,399,433.52
（三）利润分配	-	-	4,675,383.98	-4,675,383.98	-
1. 提取盈余公积	-	-	4,675,383.98	-4,675,383.98	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-
三、本期期末余额	76,828,500.00	211,419,308.25	5,789,858.21	54,014,973.61	348,052,640.07

单位：元

项 目	2014 年度				
	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、本年年初余额	71,137,500.00	119,482,049.09	2,193,394.24	19,740,548.22	212,553,491.55
二、本期增减变动金额	-	20,027,692.68	-1,078,920.01	-7,804,030.38	11,144,742.29
（一）综合收益总额	-	-	-	11,144,742.29	11,144,742.29
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-
2. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	1,114,474.23	-1,114,474.23	-
1. 提取盈余公积	-	-	1,114,474.23	-1,114,474.23	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	20,027,692.68	-2,193,394.24	-17,834,298.44	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-
4. 其他	-	20,027,692.68	-2,193,394.24	-17,834,298.44	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-
三、本期期末余额	71,137,500.00	139,509,741.77	1,114,474.23	11,936,517.84	223,698,233.84

## 二、财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础,根据实际发生的交易和事项,按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定(以下合称“企业会计准则”),以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

## 三、合并财务报表范围及变化情况

### (一) 纳入合并范围内的子公司

截至2016年12月31日,纳入本公司合并财务报表范围的子公司信息如下:

序号	公司名称	注册地	注册资本 (万元)	主营业务	本公司 持股比例	本公司 表决权比例	纳入合并 范围时间
1	慈溪经济开发区 中持环境管理 有限公司	浙江省 宁波市	300.00	污水处理 设施的运 营及相关 服务	100%	100%	2010年4月
2	石家庄中持环保 设施运营有限公司	河北省 正定县	500.00	同上	60%	60%	2010年3月
3	常山中持环保设施 运营有限公司	浙江省 常山县	500.00	同上	100%	100%	2010年4月
4	沧州中持环保设施 运营有限公司	河北省 任丘市	5,000.00	同上	100%	100%	2010年7月
5	肃宁县中持环保 设施运营有限公司	河北省 肃宁县	100.00	同上	100%	100%	2012年11月
6	铜山县中持环保 设施运营有限公司	江苏省 徐州市	100.00	同上	100%	100%	2010年7月
7	焦作中持水务 有限公司	河南省 沁阳市	2,000.00	同上	100%	100%	2011年4月
8	三门峡中持水务 有限公司	河南省 义市	1,000.00	同上	100%	100%	2013年6月
9	江山中持水务 有限公司	浙江省 江山市	1,800.00	同上	100%	100%	2013年6月
10	北京中持海亚环境 投资管理有限公司	北京市 海淀区	500.00	同上	51%	51%	2013年6月
11	东阳中持水务 有限公司	浙江省 东阳市	1,000.00	同上	70%	70%	2014年8月

序号	公司名称	注册地	注册资本 (万元)	主营业务	本公司 持股比例	本公司 表决权比例	纳入合并 范围时间
12	清河县中持水务有限公司	河北省清河县	1,000.00	污水处理设施的运营及相关服务	100%	100%	2015年4月
13	中持新概念环境发展宜兴有限公司	江苏省宜兴市	5,000.00	同上	90%	90%	2016年3月
14	正定中持水务有限公司	河北省正定县	2,500.00	同上	100%	100%	2016年9月

注：肃宁县中持环保设施运营有限公司、清河县中持水务有限公司为沧州中持环保设施运营有限公司之全资子公司。

## (二) 报告期内合并财务报表范围变动情况

### 1、2014年合并报表范围变动情况

公司名称	变动情况	变动原因
东阳中持水务有限公司	新增	2014年8月新设成立，自成立当月纳入合并范围

### 2、2015年合并报表范围变动情况

公司名称	变动情况	变动原因
清河县中持水务有限公司	新增	2015年4月新设成立，自成立当月纳入合并范围
中持盈佰利（北京）环境工程有限公司	减少	2015年8月注销，注销后不再纳入合并范围
黄石中持环保设施运营有限公司	减少	2015年12月注销，注销后不再纳入合并范围

### 3、2016年合并报表范围变动情况

公司名称	变动情况	变动原因
中持新概念环境发展宜兴有限公司	新增	2016年3月新设成立，自成立当月纳入合并范围
正定中持水务有限公司	新增	2016年9月新设成立，自成立当月纳入合并范围

## 四、主要会计政策和会计估计

### （一）收入确认原则

#### 1、商品销售收入

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

本公司商品销售主要为污水处理设备与污泥处理设备等技术产品销售，根据具体销售合同约定，按以下两种方式确认污水处理设备销售收入：

##### （1）不承担安装义务：

本公司将产品运输到合同约定地点，由客户负责签收，公司依据签收单回执，确认销售收入。将设备采购成本等明细按项目归集，根据设备实际采购成本等计入相应科目，在确认收入时，按收入确认的期间结转营业成本。

##### （2）承担安装义务：

在产品安装验收合格后确认销售收入。将设备采购成本、设备安装成本、项目管理费等明细按项目归集，根据设备实际采购成本、安装分包成本、员工实际工资等分别计入相应科目，在确认收入时，按收入确认的期间结转营业成本。

#### 2、对外提供劳务收入确认原则

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。



在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

(1) 已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

(2) 已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

### 3、建造合同收入

在资产负债表日建造合同的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认合同收入和合同成本。合同完工进度按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。

建造合同的结果能够可靠估计是指同时满足：①合同总收入能够可靠地计量；②与合同相关的经济利益很可能流入企业；③实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；④合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。

如建造合同的结果不能可靠地估计，但合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。使建造合同的结果不能可靠估计的不确定因素不复存在的，按照完工百分比法确定与建造合同有关的收入和费用。

合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。

#### (1) 污水处理 EPC 业务收入确认原则

项目实施前，公司根据项目实际情况编制项目建设计划收入和计划成本，做为项目实施和考核的标准，同时将项目计划收入、计划成本作为本公司会计核算的预计总收入和预计总成本。于资产负债表日，公司根据项目实施的实际情况分析判断，并调整预计总收入和预计总成本，作为确认当期收入、成本的依据。

项目实施中，由项目实施部门于资产负债表日根据项目实际完成的工程量、设备到场安装的报验单及其他项目成本计算项目实际成本，同预计总成本对比，

确定项目完工百分比。同时依据合同约定按期向业主单位或业主单位聘请的监理公司报送已完工程款额或已完工程量报告，业主单位按期结算工程进度款。

于资产负债表日，在建造合同的结果能够可靠估计时，公司根据实际发生的累计项目成本减去以前期间已累计确认的成本确认为当期项目成本；以完工百分比乘以预计收入减去以前期间已累计确认的收入确认为当期收入。项目完工后，项目进行决算审计，则以决算审计金额减去以前期间已累计确认收入确认为决算审计当期的收入。

## （2）BT 业务收入确认原则

建造期间，公司对于所提供的建造服务按照《企业会计准则》的相关规定，并根据合同约定以公允价值确认金融资产，计入“长期应收款”，为项目支付的前期代付费用计入“长期应收款”。

根据合同约定的政府回购付款计划，按实际利率法计算应确认的收益。经政府审计后实际收取的政府回购款与约定回购付款计划发生较大差异时，根据实际情况及变更后回购付款计划调整实际利率，并重新计算应确认的收益。

BT 业务涉及的长期应收款在建造期以及按合同正常收取政府回购款时，不计提坏账准备。合同约定的收款期满日为账龄计算的起始日，长期应收款应转入应收账款，按应收款项的减值方法计提坏账准备。

## 4、提供特许经营权服务的相关收入确认

### （1）建设期间（仅 BOT、ROT 特许经营权项目）的建造合同收入的确认

公司提供实际建造服务，所提供的建造服务符合《企业会计准则第 15 号——建造合同》和《企业会计准则解释 2 号》规定的，按照《企业会计准则第 15 号——建造合同》和《企业会计准则解释 2 号》确认建造合同的收入，详见收入会计政策 3。

公司未提供实际建造服务，将基础设施建造发包给其他方的，不确认建造服务收入。

### （2）运营期间的收入确认

### ①金融资产核算模式收入确认

依据相关污水处理服务协议，对于确认为金融资产的特许经营权合同，公司当期收到的污水处理费中包括了项目投资本金的回收、投资本金的利息回报以及污水处理运营收入，公司根据实际利率法计算项目投资本金的回收和投资本金的利息回报，并将污水处理费扣除项目投资本金和投资本金的利息回报后的金额确认为运营收入。

实际利率以各 BOT、ROT 项目开始运营年度的相同或近似期间的国债实际利率的平均值作为各项目的基本利率，再根据各项目所在地政府的信用风险不同，浮动一定的比例确定。

### ②无形资产核算模式收入确认

确认为无形资产的特许经营权项目按照实际发生情况结算，于提供服务时按照合同约定的收费时间和方法确认为污水处理服务运营收入。

每月末，在运营服务提供后，合同双方通过核实水表流量数据确认当月实际污水处理量，根据合同规定的费用条款计算当月污水处理费，确认当月运营收入。同时，将水、电、药剂费、员工工资和其他直接费用等按项目进行归集，特许经营权形成的无形资产摊销按期摊销直接计入相应项目直接费用，每月确认运营收入同时结转相应的成本。

## 5、托管运营业务收入确认

每月末，在托管运营服务提供后，合同双方查表确认当月实际污水处理量，结合合同规定的水量条款确定当月的结算污水处理量，然后按合同约定的污水处理服务价格，按下述公式确认当月的托管运营服务收入：

托管运营收入=结算污水处理量×污水处理费单价。同时，将水、电、药剂费、员工工资和其他直接费用等按项目进行归集，每月确认运营收入同时结转相应的成本。

## 6、确认让渡资产使用权收入的依据

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时。分

别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

（1）利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

（2）使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

## （二） 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

同一控制下企业合并：本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。本公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后，计入当期损益。

为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，冲减权益。

## （三） 合并财务报表的编制方法

### 1、合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的被投资方可分割的部分）均纳入合并财务报表。

### 2、合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并

财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

#### （1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利

润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

## （2）处置子公司或业务

### ①一般处理方法

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

### ②分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- i. 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

- ii. 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- iii. 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- iv. 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

### （3）购买子公司少数股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

### （4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

## （四） 金融资产（特许经营权、建设-移交项目）

### 1、特许经营权

本公司的 BOT（建设-经营-移交）特许经营权项目是通过与政府部门或其授权单位等签订特许经营权合同，许可公司融资、建设、运营及维护公共污水处理

服务设施，在特定时期内依据相关特许经营协议、BOT 项目合同运营污水处理设施并提供特许经营服务，通过向公共服务设施的使用者收取费用收回全部投资并取得收益，并在特许权期限结束时将公共服务设施无偿移交给特许经营权授予单位。

本公司的 ROT（改造-经营-移交）特许经营权项目是通过与政府部门或其授权单位等签订特许经营权合同，许可公司融资、改造、运营及维护公共污水处理服务设施，在特定时期内依据相关改造及运营管理协议，运营污水处理设施并提供特许经营服务，通过向公共服务设施的使用者收取费用收回全部投资并取得收益，并在特许权期限结束时将公共服务设施无偿移交给特许经营权授予单位。

特许经营权服务相关协议中约定了特许经营服务的执行标准以及价格调整条款等。

## 2、建设-移交项目

本公司 BT（建设-移交）业务经营方式为“建设-移交（Build-Transfer）”，即政府或代理公司与公司签订市政工程的投资建设回购协议，公司进行市政工程建设，工程完工后移交政府或代理公司，政府或代理公司根据回购协议在规定的期限内支付回购资金（含投资回报）。

## 3、确认和计量

特许经营权服务协议属于《企业会计准则解释第 2 号》规定核算的范围，特许经营的资产可列作金融资产或无形资产。依据相关特许经营协议 BOT 项目建设、改造及运营管理协议，如果项目公司在有关基础设施建成后，从事经营的一定期间内有权利向该服务的对象收取确定金额的货币资金，该权利构成一项无条件收取货币资金的权利，根据项目实际情况确认金融资产，列入长期应收款核算，并按照实际利率法确定各期的回收成本以及摊余成本。

如果项目公司在有关基础设施建成后，有权利向服务的对象收取费用，但收取的费用金额是不确定的，并不构成一项无条件收取货币资金的权利，公司应将 BOT、ROT 特许经营权项目初始投资成本确认为无形资产，并根据特许经营期限以直线摊销法按照合同约定的特许经营期限平均摊销。



#### 4、后续设备更新支出

特许经营权合同约定了特许经营的污水处理厂经营中需要达到指定可提供服务水平的条件以及经营期满移交资产时的相关要求，公司为使有关基础设施保持一定的服务能力或在移交给合同授予方之前保持一定的使用状态，公司在报告期间对须履行责任的相关开支进行了最佳金额估计，包括估计特许经营服务期限内设备更新支出的预计未来现金开支，选择适当折现率计算其现金流量的现值等，并确认为预计负债。同时，考虑预计负债的资金成本，按照折现率计算利息支出，利息支出一并计入预计负债。

每个资产负债表日，对已确认的预计负债进行复核，按照当前最佳估计数对原账面金额进行调整。

对于其他日常、零星维修或定期的大修支出在发生当期计入损益。

#### 5、利率的选择

##### （1）按照金融资产核算的特许经营权项目实际利率的选择

以各 BOT、ROT 特许经营权项目开始运营月份的相同或近似期间的国债实际利率的平均值作为各项目的基本利率，再根据各项目所在地政府的信用风险的不同，浮动一定比例后作为实际利率。

##### （2）后续设备更新支出折现率的选择

以与后续设备更新支出时间相匹配的相同或近似期间国债的实际利率的平均值为实际利率，再根据各项目所在地政府的信用风险的不同，浮动一定的比例作为折现率。

### （五） 应收款项坏账准备

#### 1、单项金额重大的应收款项坏账准备计提

单项金额重大的判断依据或金额标准：应收款项期末余额前五名或占应收款项期末余额 10% 以上的款项。

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，如有客

观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

## 2、按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项

确定组合的依据	
组合 1	相同账龄的应收款项（除应收票据、预付账款、长期应收款外）具有类似的信用风险特征
组合 2	合并范围内关联方的应收款项具有类似的信用风险特征
按组合计提坏账准备的计提方法	
组合 1	账龄分析法
组合 2	不计提坏账准备

组合 1 中，采用账龄分析法计提坏账准备

账 龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00	5.00
1-2 年（含 2 年）	10.00	10.00
2-3 年（含 3 年）	20.00	20.00
3-4 年（含 4 年）	50.00	50.00
4-5 年（含 5 年）	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00

## 3、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项：

单项计提坏账准备的理由：有证据表明应收款项出现减值迹象，应单独测试并计提减值准备。

坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

## 4、长期应收款

本公司长期应收款核算具有融资性质的分期收款项目，确认为金融资产的 BOT、ROT 特许经营权项目，按合同约定收款期限在一年以上的 BT 项目和按照合同约定收款期限在一年以上的投资或委托运营项目的履约保证金等。

具有融资性质的分期收款项目长期应收款根据期末余额的 3% 计提坏账准备。确认为金融资产的 BOT、ROT 特许经营权项目的长期应收款、按合同约定收款期限内的 BT 项目的长期应收款、按照合同约定收款期限内的投资或委托运营项目的履约保证金的长期应收款一般不计提坏账准备。

公司于资产负债表日对合同约定收款期限内的长期应收款单独进行减值测试，若有客观证据表明其发生了减值的，确认为减值损失，计提坏账准备。合同约定的收款期满日为账龄计算的起始日，长期应收款应转入应收账款，按应收账款的减值方法计提坏账准备。

## 5、应收票据、预付账款

本公司单独进行减值测试，如有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

## （六） 存货

### 1、存货的分类

存货分类为：原材料、建造合同形成的已完工未结算资产等。

### 2、发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

### 3、不同类别存货可变现净值的确定依据

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类

似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

#### 4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

#### 5、低值易耗品和包装物的摊销方法

- (1) 低值易耗品采用一次转销法；
- (2) 包装物采用一次转销法。

### (七) 固定资产

#### 1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- (1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- (2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

#### 2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	10	5	9.50
电子设备	3	5	31.67

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
运输设备	4	5	23.75
办公及其他设备	5	5	19.00

## （八） 在建工程

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

## （九） 无形资产

### 1、无形资产的计价方法

#### （1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

列入无形资产的特许经营权是指特许经营合同中未约定基本水量或服务对象非政府或非政府授权单位，公司经营期内有权利向获取服务的对象收取费用，

但收费金额不确定,该权利不构成一项无条件收取现金的权利,确认为无形资产。

## (2) 后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产,自取得当月起,在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销;无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的,视为使用寿命不确定的无形资产,不予摊销。

确认为无形资产的 BOT、ROT 特许经营权项目在合同约定的特许经营期限内按照直线法平均摊销。

## 2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项 目	预计使用寿命	依据
特许经营权	特许经营权协议约定的年限	特许经营权协议
软件	5 年	预计使用年限

每年度终了,对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

经复核,本年期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

## 3、使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

截至 2016 年 12 月 31 日,本公司无使用寿命不确定的无形资产。

## 4、划分研究阶段和开发阶段具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

**研究阶段:**为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

**开发阶段:**在进行商业性生产或使用前,将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计,以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

## 5、开发阶段支出资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出,同时满足下列条件时确认为无形资产:

- (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- (3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- (4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- (5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

## (十) 长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

商誉至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。在将商誉的账面价值分摊至相关的资产组或者资产组组合时，按照各资产组或者资产组组合的公允价值占相关资产组或者资产组组合公允价值总额的比例进行分摊。公允价值难以可靠计量的，按照各资产组或者资产组组合的账面价值占相关资产组或者资产组组合账面价值总额的比例进行分摊。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关

的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

## （十一） 预计负债

### 1、预计负债的确认标准

与诉讼、债务担保、亏损合同、重组事项等或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：

- （1）该义务是本公司承担的现时义务；
- （2）履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；
- （3）该义务的金额能够可靠地计量。

### 2、各类预计负债的计量方法

本公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。本公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种



可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

## **（十二） 政府补助**

### **1、类型**

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

### **2、会计处理**

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，按照所建造或购买的资产使用年限分期计入营业外收入；

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，取得时确认为递延收益，在确认相关费用的期间计入当期营业外收入；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期营业外收入；对期末有确凿证据表明能够符合增值税即征即退税收优惠政策规定的相关条件，预计能够收到增值税退税款时，按照应收金额确认营业外收入。

## **（十三） 递延所得税资产和递延所得税负债**

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确

认；除企业合并以外的发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的其他交易或事项。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

## 五、会计政策、会计估计变更及影响

### （一）会计政策变更

根据财政部于2016年12月3日颁布的《增值税会计处理规定》（财会[2016]22号），适用于2016年5月1日起发生的相关交易。本公司执行该规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目名称和金额
（1）将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	第一届董事会第二十一次会议决议通过	税金及附加
（2）将自2016年5月1日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016年5月1日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。	第一届董事会第二十一次会议决议通过	调增税金及附加本年金额230,704.98元，调减管理费用本年金额230,704.98元。
（3）将已确认收入（或利得）但尚未发生增值税纳税义务而需于以后期间确认为销项税额的增值税额从“应交税费”项目重分类至“其他流动负债”（或“其他非流动负债”）项目。比较数据不予调整。	第一届董事会第二十一次会议决议通过	2016年12月31日调增其他流动负债21,442,843.92元，调减应交税费21,442,843.92元。
（4）将“应交税费”科目下的“应交增值税”、“未交增值税”、“待抵扣进项税额”、“待认证进项税额”、“增值税留抵税额”等明细科目的借方余额从“应交税费”项目重分类至“其他流动资产”（或	第一届董事会第二十一次会议决议通过	2016年12月31日无需调整。

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目名称和金额
“其他非流动资产” ) 项目。比较数据不予调整。		

## (二) 会计估计变更

本报告期公司重要会计估计未发生变更。

## 六、主要税项及享受的财政、税收优惠政策

### (一) 本公司主要税种及税率

税种	计税依据	税率(%)
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	17、11、6；3
营业税[注]	按应税营业收入计缴	3、5
城市维护建设税	按实际缴纳的营业税、增值税计缴	7、5
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15、25

注：自 2016 年 5 月 1 日起，根据财政部、国家税务总局发布的《营业税改征增值税试点实施办法》（财税〔2016〕36 号），公司建筑安装劳务、其他应税劳务等业务不再征收营业税，改征增值税。

### (二) 税收优惠

#### 1、企业所得税

##### (1) 高新技术企业

本公司于 2012 年 11 月 12 日取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201211000190）认定，公司为高新技术企业，认定有效期为三年，自 2012 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日止，企业所得税率为 15%。本公司于 2015 年 9 月 8 日取得换发的《高新技术企业证书》（证书编号：GF201511000314），有效期三年，自 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日止，企业所得税率为 15%。

公司（母公司）符合《高新技术企业认定管理办法》关于适用优惠政策规定

的相关要求，具体情况如下：

①2012年至2014年公司获得的主要产品（服务）的核心技术自主知识产权数包括：发明专利7项、实用新型18项、软件著作权8项；

②公司主营产品（服务）所属技术领域为资源与环境技术，属于国家重点支持的高新技术领域范围；

③公司职工总数103人，大专以上学历102人，其中具有大学专科以上学历的科技人员49人，占比47.57%，从事研究开发人员数46人，占比44.66%，均超过管理办法要求的最低标准；

④2012年至2014年公司的研究开发费用总额占此三年销售收入总额的比例为5.35%，超过管理办法4%的要求；

⑤2014年高新技术产品（服务）收入占企业当年总收入的73.88%，符合管理办法60%的规定。

公司被认定为高新技术企业，所得税适用税率为15%符合国家税务总局《关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函[2009]203号）的规定。

《关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》：“四、认定（复审）合格的高新技术企业，自认定（复审）批准的有效期当年开始，可申请享受企业所得税优惠。……高新技术企业可按15%的税率进行所得税预缴申报或享受过渡性税收优惠。”

报告期内高新技术企业税收优惠政策对公司业绩影响较小，2014年度由于公司（母公司）当年应纳税所得额为负，不需要缴纳企业所得税，因此实际未享受相关税收优惠。2015年度、2016年度公司实际享受所得税优惠税额分别为61.81万元、205.81万元，占母公司当年净利润的比例分别为1.32%、3.49%。

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
高新技术企业享受的所得税优惠税额	205.81	61.81	-
净利润（母公司）	5,896.14	4,675.38	1,114.47

项目	2016年	2015年	2014年
占净利润的比例	3.49%	1.32%	-

## (2) 三免三减半

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十七条第三款、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第八十八条规定，从事符合条件的环境保护、节能节水项目（污水处理）的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。公司及部分子公司提供的污水处理劳务符合相关要求，享受所得税三免三减半税收优惠。

本公司于2013年4月15日取得北京市海淀区国家税务局第七税务所《企业所得税税收优惠备案回执》认定，本公司从事符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自2013年1月1日至2018年12月31日止，享受企业所得税三免三减半优惠。

沧州中持于2011年6月17日取得任丘市地方税务局《企业所得税优惠事项备案告知通知书》（任丘地税第01号）认定，沧州中持从事符合条件的环境保护、节能节水项目（污水处理）的所得，自2010年7月1日至2015年12月31日止，享受企业所得税三免三减半优惠。

慈溪中持取得宁波市地方税务局杭州湾新区分局出具的证明认定，慈溪中持自2010年起，享受企业所得税三免三减半优惠。

常山中持于2010年10月20日取得常山县地方税务局第二税务分局开具的《关于常山中持环保设施运营有限公司减免营业税、所得税的证明》认定，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度（即2010年度）起，享受企业所得税三免三减半优惠。常山中持于2016年4月26日取得常山县地方税务局经济技术开发区税务分局开具的《税费优惠备案登记确认通知书》，常山中持的企业所得税从事符合条件的环境保护、节能节水项目所得（优惠项目）税费优惠事项已备案登记，备案起止时期：2015年1月1日至2015年12月31日。

铜山中持于2013年3月29日、2014年2月26日和2015年2月11日分别

取得徐州市铜山地方税务局第一税务分局开具的铜地税一〔2013〕1179号、铜地税一〔2014〕547号和铜地税一〔2015〕360号）认定，铜山中持从事符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自2010年起享受企业所得税三免三减半优惠。

石家庄中持于2013年8月26日取得河北省正定县地方税务局第二税务分局《税收优惠申请审批（备案）表》认定，石家庄中持从事符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自2010年3月至2015年12月止，享受企业所得税三免三减半优惠。

焦作中持于2013年9月2日取得河南省沁阳市国家税务局《企业所得税优惠政策备案报告表》认定，焦作中持从事符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自取得第一笔生产经营收入所属纳税年度（即2013年度）起享受企业所得税三免三减半优惠。

黄石中持于2012年6月15日取得黄石市经济技术开发区国家税务局税务事项通知书（税通〔2012〕1201号）认定，黄石中持从事符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自2011年1月1日至2016年12月31日止，享受企业所得税三免三减半优惠。

肃宁中持于2013年3月27日取得河北省肃宁县国家税务局《企业所得税优惠事项备案表》认定，肃宁中持从事符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自2013年1月1日至2018年12月31日止，享受企业所得税三免三减半优惠。

江山中持于2015年10月16日取得江山市国家税务局《企业所得税优惠事项备案表》认定，江山中持水务有限公司从事符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自2014年1月1日至2019年1月1日止，享受企业所得税三免三减半优惠。

三门峡中持于2014年取得河南省义马市国家税务局《企业所得税优惠政策备案报告表》认定，三门峡中持从事符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度（即2014年度）起享受企业所得税三免三减半优惠。

东阳中持于 2015 年 1 月 30 日取得浙江省东阳市国家税务局《纳税人减免税备案登记表》认定，自 2015 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日，东阳中持从事符合条件的环境保护、节能节水项目的所得定期减免征收企业所得税。东阳中持于 2016 年 2 月 3 日取得浙江省东阳市国家税务局《企业所得税优惠事项登记表》认定，自 2016 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日，东阳中持从事符合条件的环境保护、节能节水项目的所得定期减免征收企业所得税。

清河中持于 2016 年 4 月 13 日取得清河县国家税务局《企业所得税优惠事项备案表》认定，清河中持从事符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自 2016 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日止，享受企业所得税三免三减半优惠。

### (3) 企业所得税税收优惠对业绩的影响

报告期内，公司及部分子公司享受的企业所得税税收优惠金额占同期净利润的情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
企业所得税税收优惠	604.49	780.03	884.93
净利润	4,837.61	4,666.54	3,985.67
企业所得税税收优惠占比	12.50%	16.72%	22.20%

注：企业所得税税收优惠金额以假设各期不享受税收优惠应当计提的所得税费用减去按照税收优惠政策实际确认的所得税费用计算得出。

从上表可见，报告期内公司所享受的企业所得税税收优惠占净利润的比例分别为 22.20%、16.72% 和 12.50%，对公司的业绩不具有重大影响，不存在依赖企业所得税税收优惠的情形。

## 2、增值税

### (1) 增值税免税

2014 年 1 月 1 日至 2015 年 6 月 30 日，本公司及部分子公司根据财政部及国家税务总局发布的《财政部、国家税务总局关于污水处理费有关增值税政策的通知》（财税〔2001〕97 号）、《财政部国家税务总局关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》（财税〔2008〕156 号）及《财政部、国家税务总局关于享受

资源综合利用增值税优惠政策的纳税人执行污染物排放标准有关问题的通知》

（财税[2013]23号）污水处理运营收入符合相关规定，享受污水处理运营收入免征增值税的优惠。

## （2）增值税即征即退

自2015年7月1日起，根据财政部及国家税务总局发布的《关于印发〈资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录〉的通知》（财税[2015]78号），本公司及部分子公司提供污水处理劳务、生产再生水符合该优惠目录，享受增值税即征即退70%和50%的优惠。

## （3）增值税征收方式调整对业绩的具体影响

### ①对发行人2015年7-12月业绩的实际影响

公司2015年7-12月由于开始执行增值税即征即退政策导致下半年净利润实际减少468.57万元。

### ②对发行人年度业绩影响的测算

通过测算比较，假设2015年全年执行增值税免税政策与假设2015年全年执行增值税即征即退政策两种情形，增值税征收方式的改变将导致公司2015年度净利润减少775万元。因此，在公司业务构成与规模等情况保持2015年度水平的条件下，增值税征收方式的调整将导致净利润减少783.72万元。

## （4）增值税税收优惠对业绩的影响

报告期内，公司及部分子公司享受的增值税税收优惠金额占同期净利润的情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
增值税税收优惠	1,171.03	1,083.63	420.70
净利润	4,837.61	4,666.54	3,985.67
增值税税收优惠占比	24.21%	23.22%	10.56%

报告期内，公司所享受的增值税税收优惠占净利润的比例分别为10.56%、



23.22%和 24.21%。

需要说明的是，上述税收优惠金额测算仅是在假设公司在现行合同定价的基础上不享受增值税税收优惠的计算结果，而基于公司所处行业和业务的实际情况，公司在承接各具体项目时，均会综合考虑成本、税收等因素进行报价，因此公司的税收成本本身是合同报价的一个变量，因而在既定的税收优惠政策下，公司各业务定价均已考虑现行税收优惠的影响，根据公司与客户所签订的合同相关条款，如果公司税收政策发生变化，公司可以将该政策变化反映到合同价格中，因此公司对上述增值税税收优惠不存在依赖。

### 3、营业税

#### （1）营业税免税

根据浙江省地方税务局《浙江省地方税务局关于贯彻省委全面改善民生促进社会和谐决定的实施意见》（浙地税函[2008]408号文件）“单位和个人提供的污水处理、垃圾处置劳务，其处理污水、垃圾取得的处理费，不征收营业税”，常山中持提供污水处理劳务符合相关规定。

常山中持于 2010 年 10 月 20 日取得常山县地方税务局第二税务分局开具的《关于常山中持环保设施运营有限公司减免营业税、所得税的证明》确认，常山中持不征收公司营业税。

根据财政部及国家税务总局发布的《财政部、国家税务总局关于污水处理费有关增值税政策的通知》（财税〔2001〕97号）及《财政部国家税务总局关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》（财税[2008]156号），常山中持污水处理劳务符合该优惠目录，自 2015 年 7 月 1 日起，常山中持不再征收营业税，改征增值税。

#### （2）营业税税收优惠对业绩的影响

自 2014 年 1 月 1 日至 2015 年 6 月 30 日，常山中持所享受的营业税税收优惠金额较少，对公司业绩影响较小。

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业税税收优惠	-	8.95	26.37
净利润	4,837.61	4,666.54	3,985.67
营业税税收优惠占比	-	0.19%	0.66%

### （三）财政补贴

公司及下属子公司于报告期内享受的政府补助及其对公司的净利润的影响如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
政府补助	200.98	613.11	58.39
净利润	4,837.61	4,666.54	3,985.67
财政补贴占比	4.15%	13.14%	1.47%

注：上表政府补助数额已剔除公司享受增值税即征即退政策所形成的退税收入，退税收入在前文增值税税收优惠的影响中已经分析。

报告期内，除享受增值税退税收入外，公司所享受的政府补助占净利润的比例分别为 1.47%、13.14% 和 4.15%，除 2015 年度以外，公司只享受了一些零星的政府补助，公司业绩对政府补助不存在依赖。

2015 年度公司政府补助增加主要系因环保研究课题上旋流新型厌氧反应器装备研发与工程应用项目和基于综合环境服务模式的工业园区水环境管理解决方案，于 2015 年上半年完成并验收，分别确认政府补助 297.54 万元和 80 万元。

保荐机构认为报告期内各种税收优惠、政府补助对发行人的净利润有一定影响，但考虑到发行人所处的污水处理行业属于国家扶持的产业，发行人可继续享受增值税及所得税税收优惠政策，发行人对税收优惠、财政补贴不存在重大依赖。随着发行人经营规模的扩大，预计发行人税收优惠和政府补助的影响将逐年下降。

## 七、最近三年非经常性损益明细表

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对本公司报告期内的非经常性损益明细表进行了鉴证，并出具了信会师报字[2017]第 ZA10160 号《中持水务股份有限公

司非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》。依据经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损益	167.66	8.11	-0.33
计入当期损益的政府补助	200.98	613.11	58.39
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-60.81	3.31	-3.73
所得税影响额	-46.36	-102.48	-13.58
少数股东权益影响额（税后）	2.79	-6.43	-6.75
合 计	<b>264.26</b>	<b>515.63</b>	<b>34.00</b>

## 八、最近一期末的主要资产情况

### （一）流动资产

截至 2016 年 12 月 31 日，公司合并资产负债表货币资金余额为 15,455.41 万元、应收账款账面价值为 16,552.29 万元，存货账面价值为 6,084.32 万元，具体情况参见本招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析”之“一、财务状况分析”。

### （二）非流动资产

#### 1、长期应收款

截至 2016 年 12 月 31 日，公司合并资产负债表长期应收款账面价值为 4,433.09 万元。本公司长期应收款主要为部分 ROT 项目特许经营权确认为长期应收款核算。此外，2016 年 6 月，公司与山东石大科技石化有限公司签订项目终止合同，应收该公司的相关款项分别计入长期应收款与一年内到期的长期应收款核算。具体情况参见本招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析”之“一、财务状况分析”。

#### 2、长期股权投资

截至 2016 年 12 月 31 日，公司长期股权投资账面价值为 3,880.88 万元，系

持有中州水务控股有限公司 15%的股权、北京金州恒基环保工程技术有限公司 15%的股权和太原市泓源环境工程有限公司 30%的股权。

### 3、固定资产

截至 2016 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

固定资产	折旧年限	资产原值	累计折旧	资产净值	成新率
机器设备	10 年	15.73	4.73	11.01	69.95%
电子设备	3 年	312.32	249.52	62.81	20.11%
运输设备	4 年	362.37	266.33	96.04	26.50%
办公及其他设备	5 年	199.74	151.80	47.94	24.00%
<b>合计</b>	-	<b>890.17</b>	<b>672.38</b>	<b>217.80</b>	<b>24.47%</b>

截至 2016 年 12 月 31 日，公司固定资产不存在减值迹象，故未计提减值准备。

### 4、无形资产

截至 2016 年 12 月 31 日，公司无形资产情况如下：

单位：万元

无形资产名称	账面原值	累计摊销	账面净值	减值准备	账面价值
特许经营权	27,493.25	3,983.11	23,510.14	-	23,510.14
软件	47.67	24.63	23.03	-	23.03
专利技术	0.46	0.46	-	-	-
著作权	1.23	1.23	-	-	-
<b>合计</b>	<b>27,542.61</b>	<b>4,009.43</b>	<b>23,533.18</b>	-	<b>23,533.18</b>

截至 2016 年 12 月 31 日，公司无形资产不存在减值迹象，故未计提减值准备。

### 5、在建工程

截至 2016 年 12 月 31 日，公司在建工程账面价值为 2,001.02 万元，主要为公司处于在建状态的 BOT、ROT 项目，具体情况参见本招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析”之“一、财务状况分析”。

## 九、最近一期末的主要负债情况

### （一）流动负债

#### 1、短期借款

截至 2016 年 12 月 31 日，公司短期借款余额为 10,099.30 万元，均为保证借款。

#### 2、应付账款

截至 2016 年 12 月 31 日，公司应付账款余额为 10,076.96 万元，主要为应付设备采购款及工程款。公司应付账款中无持有本公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东账款。

#### 3、预收账款

截至 2016 年 12 月 31 日，公司预收账款余额为 58.40 万元，公司预收账款中无持有本公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东账款。

### （二）非流动负债

#### 1、长期借款

截至 2016 年 12 月 31 日，公司长期借款账面余额为 7,239.58 万元。

#### 2、预计负债

截至 2016 年 12 月 31 日，公司预计负债账面余额为 2,358.39 万元，为公司特许经营权项目设备后续更新支出计提结余额。具体情况参见本招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析”之“一、财务状况分析”。

#### 3、递延收益

截至 2016 年 12 月 31 日，公司递延收益余额为 1,034.80 万元，为收到的政府拨付课题研究款项及项目补助款。具体情况参见本招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析”之“一、财务状况分析”。

## 十、所有者权益情况

报告期内，本公司所有者权益变动情况如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
股本	7,682.85	7,682.85	7,113.75
资本公积	21,098.68	21,098.68	13,698.71
盈余公积	1,168.60	578.99	111.45
未分配利润	13,382.88	9,297.36	5,232.19
归属于母公司所有者权益合计	43,333.01	38,657.87	26,156.09
少数股东权益	907.37	829.60	900.24
<b>所有者权益合计</b>	<b>44,240.38</b>	<b>39,487.47</b>	<b>27,056.33</b>

## 十一、现金流量情况

报告期内，本公司现金流量情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	9,794.57	-460.88	4,620.93
投资活动产生的现金流量净额	-5,005.79	-7,596.57	-10,478.09
筹资活动产生的现金流量净额	1,435.02	13,072.12	6,115.04
现金及现金等价物净增加额	6,299.09	5,029.50	259.14

现金流量表分析参见本招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析”之“三、现金流量分析”。

## 十二、主要财务指标

### （一）最近三年主要财务指标

报告期内，公司主要财务指标如下：

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率（倍）	1.68	1.55	1.12
速动比率（倍）	1.45	1.25	0.89

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
资产负债率（合并报表，%）	45.58	43.45	45.50
资产负债率（母公司，%）	42.25	37.55	50.31
无形资产占净资产的比例（%）	53.19	57.43	62.88
无形资产（扣除特许经营权后）占净资产的比例（%）	0.05	0.01	0.03
项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率（次）	2.45	2.29	3.79
存货周转率（次）	4.50	3.88	5.36
息税折旧摊销前利润（万元）	8,613.84	7,944.19	6,790.53
利息保障倍数（倍）	10.46	12.53	11.10
每股经营活动产生的净现金流量（元/股）	1.27	-0.06	0.65
每股净现金流量（元/股）	0.82	0.65	0.04

相关计算公式如下：

- 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=(负债总额÷资产总额)×100%
- 4、无形资产占净资产的比例=无形资产(扣除土地使用权等)÷期末净资产×100%
- 5、应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额
- 6、存货周转率=营业成本÷存货平均余额
- 7、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+利息费用+固定资产折旧+长期待摊费用摊销额+无形资产摊销
- 8、利息保障倍数=息税折旧摊销前利润÷(利息费用+资本化利息)
- 9、每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额÷期末股本总额
- 10、每股净现金流量=现金流量净额÷期末股本总额

## （二）报告期内净资产收益率及每股收益

根据《企业会计准则第 34 号——每股收益》及中国证监会《公开发行证券公司信息编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 修订）的规定，本公司按加权平均法计算的净资产收益率，以及基本每股收益和稀释每股收益如下：

2016 年度			
报告期利润	加权平均净资产收益率 (%)	每股收益 (元/股)	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	11.40	0.61	0.61
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	10.76	0.57	0.57
2015 年度			
报告期利润	加权平均净资产收益率 (%)	每股收益 (元/股)	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	12.92	0.60	0.60
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	11.45	0.53	0.53
2014 年度			
报告期利润	加权平均净资产收益率 (%)	每股收益 (元/股)	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	16.07	0.55	0.55
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	15.93	0.54	0.54

全面摊薄净资产收益率和每股收益的计算公式：

$$1、\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P<sub>0</sub> 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E<sub>0</sub> 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E<sub>i</sub> 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E<sub>j</sub> 为报告期回购或现金分红等减少的、



归属于公司普通股股东的净资产； $M_0$  为报告期月份数； $M_i$  为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数； $M_j$  为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数； $E_k$  为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动； $M_k$  为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

## 2、基本每股收益和稀释每股收益的计算过程

### (1) 基本每股收益

基本每股收益= $P_0 \div S$

$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中： $P_0$  为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润； $S$  为发行在外的普通股加权平均数； $S_0$  为期初股份总数； $S_1$  为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； $S_i$  为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； $S_j$  为报告期因回购等减少股份数； $S_k$  为报告期缩股数； $M_0$  为报告期月份数； $M_i$  为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； $M_j$  为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

### (2) 稀释每股收益

稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中， $P_1$  为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

## 十三、期后事项、或有事项及其他重要事项

### (1) 期后事项

根据公司于 2017 年 2 月 8 日召开的第一届董事会第二十一次会议决议，对 2016 年度公司利润拟不进行利润分配，亦不实施资本公积转增资本。报告期无需要披露的资产负债表日后事项。

### (2) 或有事项

本公司无需要披露的或有事项。

### (3) 其他重要事项

本公司无需要披露的其他重要事项。

## 十四、资产评估情况

公司 2014 年整体变更设立外商投资股份有限公司时，北京天健兴业资产评估有限公司对中持有限拟改制为股份有限公司所涉及的中持有限截至 2014 年 2 月 28 日全部资产和负债进行了评估，并出具了天兴评报字(2014)第 0354 号《中持(北京)水务运营有限公司拟改制项目资产评估报告书》。该次资产评估的结果仅作为商务主管部门审批公司变更设立为外商投资股份有限公司事项的参考，公司未根据该次资产评估结果调整会计账目。

该次资产评估的目的是对中持有限全部资产及负债于评估基准值日的市场价值进行评估，为中持有限改制之经济行为提供价值参考依据。该次资产评估以资产基础法作为评估方法，资产评估结果如下：

**资产评估结果汇总表**  
(评估基准值日：2014 年 2 月 28 日)

单位：万元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率 (%)
	A	B	C=B-A	D=C ÷ A × 100%
流动资产	19,410.37	19,410.37	-	-
非流动资产	14,703.36	30,696.45	15,993.09	108.77

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率 (%)
	A	B	C=B-A	D=C ÷A ×100%
其中：可供出售金融资产	-	-	-	-
长期股权投资	8,995.53	20,277.25	11,281.72	125.41
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	139.19	178.41	39.22	28.18
在建工程	-	-	-	-
无形资产	4,798.18	9,470.33	4,672.15	97.37
长期待摊费用	107.34	107.34	-	-
递延所得税资产	74.49	74.49	-	-
<b>资产总计</b>	<b>34,113.73</b>	<b>50,106.82</b>	<b>15,993.09</b>	<b>46.88</b>
<b>流动负债</b>	<b>12,809.01</b>	<b>12,809.01</b>	-	-
<b>非流动负债</b>	<b>240.00</b>	<b>240.00</b>	-	-
<b>负债合计</b>	<b>13,049.01</b>	<b>13,049.01</b>	-	-
<b>净资产</b>	<b>21,064.72</b>	<b>37,057.81</b>	<b>15,993.09</b>	<b>75.92</b>

中持有限该次资产评估净资产评估价值为 37,057.81 万元，较评估前账面价值增值 75.92%，主要系长期股权投资和无形资产评估增值所致。

## 十五、历次验资情况

本公司设立时及以后历次验资的具体情况参见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人股本形成、变化及重大资产重组情况”之“(一) 发行人股本形成、变化过程及验资情况”。

此外，立信会计师事务所（特殊普通合伙）就本公司 2013 年 4 月及 5 月两次增资事项出具了信会师报字[2015]第 112696 号验资复核报告。

## 第十一节 管理层讨论与分析

根据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计的本公司财务报告，结合本公司业务特点和实际经营情况，公司对报告期内公司财务状况、盈利能力、现金流量等作如下分析。

公司董事会提请投资者注意，以下讨论分析应结合公司经审计的财务报告和本招股意向书揭示的其他财务信息一并阅读。非经特别说明，以下数据均为经审计的合并财务报表口径。

### 一、财务状况分析

#### （一）资产状况分析

##### 1、资产构成及其变化情况分析

##### （1）资产构成总量变化

报告期内，公司流动资产、非流动资产及占总资产的比例情况如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	44,394.03	54.61%	36,932.69	52.89%	22,323.34	44.97%
非流动资产	36,905.28	45.39%	32,898.51	47.11%	27,320.03	55.03%
资产总计	<b>81,299.31</b>	<b>100.00%</b>	<b>69,831.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>49,643.38</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司总资产逐年增加，由2014年末的49,643.38万元增长至2016年末的81,299.31万元，增幅达63.77%。主要原因包括：一方面随着公司盈利规模稳步增长，资产规模相应增加；另一方面报告期内公司10个特许经营权项目陆续完成建设并投入运营，促使公司资产规模快速增加；此外，公司于2015年2月增资，充实了公司资本实力，同时报告期内公司增加了借款规模，使得公司资产规模相应提升。

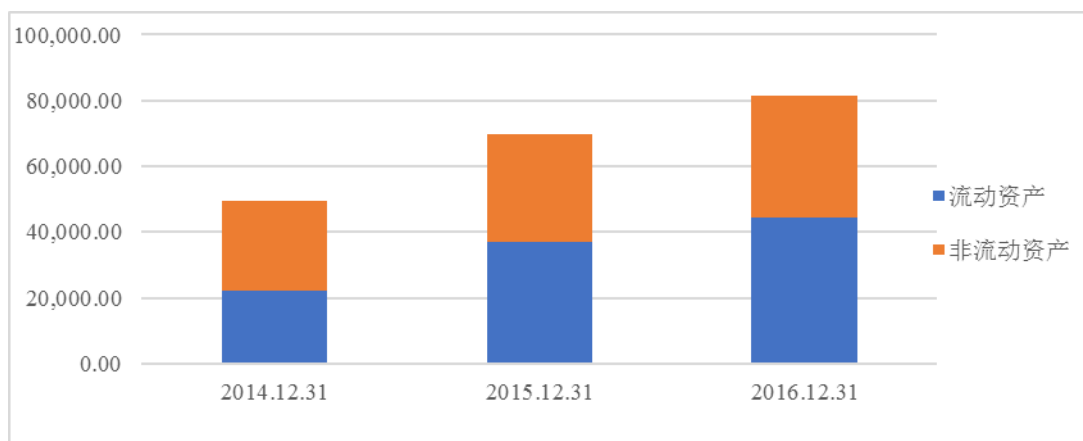
##### （2）资产构成特点及变化

2014年末、2015年末及2016年末，公司流动资产占总资产的比例分别为

44.97%、52.89%和 54.61%，非流动资产占总资产的比例分别为 55.03%、47.11%和 45.39%。报告期各期末，公司资产结构呈现流动资产与非流动资产占比相对均匀的特点，公司秉持“中资产、重服务、区域经营”的经营理念，资产结构配置合理。

报告期内，资产构成情况变化如下：

单位：万元



### (3) 公司资产结构与同行业上市公司对比情况

公司资产结构与同行业上市公司对比情况如下：

公司名称	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	流动资产/ 总资产	非流动资产/ 总资产	流动资产/ 总资产	非流动资产/ 总资产	流动资产/ 总资产	非流动资产/ 总资产
国祯环保	34.95%	65.05%	32.18%	67.82%	25.77%	74.23%
首创股份	37.16%	62.84%	38.96%	61.04%	44.92%	55.08%
中原环保	14.95%	85.05%	25.43%	74.57%	26.98%	73.02%
万邦达	61.18%	38.82%	53.54%	46.46%	66.15%	33.85%
中电环保	72.30%	27.70%	71.48%	28.52%	73.74%	26.26%
<b>算术平均</b>	<b>44.11%</b>	<b>55.89%</b>	<b>44.32%</b>	<b>55.68%</b>	<b>47.51%</b>	<b>52.49%</b>
<b>公司</b>	<b>54.61%</b>	<b>45.39%</b>	<b>52.89%</b>	<b>47.11%</b>	<b>44.97%</b>	<b>55.03%</b>

注：1、上述同行业上市公司数据来源于 Wind 资讯，下同。

2、由于同行业上市公司尚未披露 2016 年年度报告，与同行业上市公司对比情况所采用数据为同行业上市公司 2016 年半年度报告数据，下同。

从上表可以看出，同行业上市公司国祯环保、中原环保非流动资产占比较高，万邦达、中电环保流动资产占比较高，首创股份流动资产和非流动资产占比相对

均匀，这与各公司业务特点有关，公司的流动资产占比和非流动资产占比与同行业上市公司平均水平基本持平。

2015年以来，公司流动资产占比有一定提升，主要原因系：为适应业务发展需要，公司2015年2月进行了增资，并逐步增加了借款规模，货币资金余额有所增加；同时应收账款及存货也随着业务的发展而增加。

## 2、流动资产分析

公司流动资产主要由货币资金、应收账款与存货构成，报告期内，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	15,455.41	34.81%	9,334.63	25.27%	3,686.23	16.51%
应收票据	1,474.00	3.32%	493.00	1.33%	35.00	0.16%
应收账款	16,552.29	37.28%	16,914.26	45.80%	11,897.27	53.30%
预付款项	807.86	1.82%	1,134.49	3.07%	454.32	2.04%
其他应收款	1,088.23	2.45%	1,373.84	3.72%	760.05	3.40%
存货	6,084.32	13.71%	7,193.88	19.48%	4,637.48	20.77%
一年内到期的非流动资产	2,931.92	6.60%	488.59	1.32%	852.99	3.82%
其他流动资产	-	-	-	-	-	-
<b>流动资产合计</b>	<b>44,394.03</b>	<b>100.00%</b>	<b>36,932.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,323.34</b>	<b>100.00%</b>

公司流动资产中，货币资金、应收账款和存货所占比例较高，2014年末、2015年末及2016年末，上述资产合计占流动资产比例分别为90.58%、90.55%和85.80%。

### (1) 货币资金

2014年末、2015年末及2016年末，公司货币资金余额分别为3,686.23万元、9,334.63万元和15,455.41万元，占资产总额的比例分别为7.43%、13.37%和19.01%，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
现金	18.95	0.12%	45.41	0.49%	46.06	1.25%
银行存款	14,934.46	96.63%	8,608.90	92.23%	3,578.76	97.08%
其他货币资金	502.01	3.25%	680.31	7.29%	61.41	1.67%
<b>合 计</b>	<b>15,455.41</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,334.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,686.23</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司货币资金余额逐年上升，2015年末公司货币资金余额较高，主要原因为：公司为适应业务发展规划，2015年度进行了增资扩股，股东新投入资金合计8,000.00万元；同时2015年增加了银行借款规模，2015年末公司短期借款、长期借款及一年内到期的长期借款合计数较2014年末增加5,822.24万元。其他货币资金主要为履约保证金及预付款保函保证金。

2016年末公司银行存款较2015年末增加6,325.56万元，主要原因是公司加大回款力度，经营活动回款情况较好，2016年度公司经营活动产生现金流量净额9,794.57万元，较2015年全年显著增加。

截至2016年12月31日，除其他货币资金外，公司货币资金不存在被质押、冻结等有使用限制、存在潜在风险的款项。

## (2) 应收账款

### ①应收账款规模及变动情况

2014年末、2015年末及2016年末，应收账款净额分别为11,897.27万元、16,914.26万元和16,552.29万元，占当期营业收入的比例分别为34.83%、51.27%和40.46%。具体情况如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应收账款余额	17,758.28	17,983.51	12,589.53
坏账准备	1,205.99	1,069.25	692.25
应收账款净额	16,552.29	16,914.26	11,897.27
应收账款净额/总资产	20.36%	24.22%	23.97%
应收账款净额/营业收入	40.46%	51.27%	34.83%

报告期内各类业务应收账款余额情况如下：

单位：万元

业务类型	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
污水处理委托运营业务	880.90	3,085.04	1,985.69
污水处理投资运营业务	3,931.56	5,112.50	2,249.78
污水及污泥处理 EPC 业务	6,240.02	5,814.82	4,715.89
技术产品销售业务	6,656.80	3,303.16	2,650.98
其他综合服务	49.00	667.99	987.19
<b>合 计</b>	<b>17,758.28</b>	<b>17,983.51</b>	<b>12,589.53</b>

结合各类业务情况，对公司应收账款变动分析如下：

#### A：污水处理委托运营业务（OM 业务）

2014 年末、2015 年末及 2016 年末，公司污水处理委托运营业务应收账款余额分别为 1,985.69 万元、3,085.04 万元和 880.90 万元，分别占当期应收账款余额的 15.77%、17.15%和 4.96%。

2015 年 12 月 31 日污水处理委托运营业务形成的应收账款余额较 2014 年 12 月 31 日增加 1,099.35 万元，主要原因为 2015 年度部分客户由于付款审批时间较长，导致期末应收账款余额较高，截至 2015 年 12 月 31 日公司对任丘市建设投资有限公司、河间市供水排水有限责任公司、慈溪市排水有限公司等政府单位或政府单位下属企业应收账款余额 1,457.47 万元，较 2014 年 12 月 31 日余额 587.53 万元增加 869.94 万元。上述应收账款截至 2016 年 12 月 31 日已全部收回。

2016 年 12 月 31 日污水处理委托运营业务形成的应收账款余额较 2015 年 12 月 31 日减少 2,204.14 万元，主要原因为 2016 年度公司收回上年末对任丘市建设投资有限公司、河间市供水排水有限责任公司、慈溪市排水有限公司等政府单位或政府单位下属企业应收账款，且 2016 年度运营费付款审批时间相对缩短，2016 年末应收上述企业账款合计 149.58 万元，较 2015 年 12 月 31 日余额减少 1,307.90 万元。

#### B：污水处理投资运营业务（BOT/ROT 业务）

2014 年末、2015 年末及 2016 年末，公司污水处理投资运营业务应收账款余额分别为 2,249.78 万元、5,112.50 万元和 3,931.56 万元，分别占当期应收账款余



额的 17.87%、28.43% 和 22.14%。

2015 年 12 月 31 日污水处理投资运营业务形成的应收账款较 2014 年 12 月 31 日增加 2,862.72 万元，主要原因为：

a.污水处理投资运营业务客户主要为政府单位，2015 年度部分政府单位客户由于付款审批时间较长，导致期末形成金额较高的应收账款，截至 2015 年 12 月 31 日公司对义马市城市污水处理工程项目筹建办公室、江山市住房和城乡建设局、常山县开发区管委会应收账款余额分别为 922.60 万元、431.24 万元、213.01 万元，共 1,566.85 万元，较上期共增加 1,097.49 万元。截至目前，上述款项均已收回。

b.肃宁项目自 2015 年 1 月起因所在工业区产业升级暂停排放工业污水，肃宁县政府同意每月补偿公司运营费 55.00 万元，共 12 个月。公司 2015 年 12 月 31 日确认的应收账款余额为 660.00 万元，截至 2016 年 12 月 31 日已全部收回。

c.公司客户山东石大科技石化有限公司 2015 年 7 月 16 日液化石油气球罐区在倒罐作业过程中发生着火爆炸事故，其经营受到影响导致项目款项支付滞后，2015 年 12 月 31 日应收账款余额 1,804.16 万元，较 2014 年 12 月 31 日增加 1,190.95 万元，2016 年 6 月 15 日，公司与山东石大科技石化有限公司、山东石大科技集团有限公司签订了项目终止协议，约定协商终止项目合同，移交污水处理项目的经营权和相关资产，山东石大科技石化有限公司于 2018 年 6 月 30 日前分期支付给公司包括污水处理费、剩余投资摊销、违约补偿等款项合计 4,419.82 万元。截至 2016 年 12 月，公司已经按协议约定收回 2016 年应收款项 1,325.95 万元。

2016 年 12 月 31 日污水处理投资运营业务应收账款余额较 2015 年 12 月 31 日减少 1,180.94 万元，主要原因为石大项目应收账款余额由 2015 年末的 1,804.16 万元降低至零，根据公司与山东石大科技石化有限公司、山东石大科技集团有限公司签订的项目终止协议，应收相关款项分别列入长期应收款和一年内到期的非流动资产。

### C: 污水及污泥处理 EPC 业务

2014 年末、2015 年末及 2016 年末，公司污水及污泥处理 EPC 业务应收账

款余额分别为 4,715.89 万元、5,814.82 万元和 6,240.02 万元，分别占当期应收账款余额的 37.46%、32.33%和 35.14%。

2015 年 12 月 31 日污水及污泥处理 EPC 业务应收账款余额较 2014 年 12 月 31 日增加 1,098.93 万元，主要原因系：随着武陟 EPC 项目实施推进，2015 年 12 月 31 日应收账款余额较 2014 年 12 月 31 日净增加 557.75 万元；2014 年底取得的武陟 EPC II 项目（武陟县中水回用项目）2015 年推进实施，2015 年 12 月 31 日应收账款余额 806.15 万元，截至 2016 年 12 月 31 日上述已全部收回；杭州湾新区漂印染园区进行重大产业调整，根据政府规划，公司受托运营的杭州湾新区漂印染园区污水处理厂改造升级为市政污水处理厂，2015 年度公司承接实施上述污水处理厂改造升级项目，2015 年 10 月完成改造升级，2015 年 12 月 31 日该项目应收账款 770.23 万元，截至 2016 年 12 月 31 日上述已全部收回。

2016 年 12 月 31 日污水及污泥处理 EPC 业务应收账款余额较 2015 年 12 月 31 日增加 425.20 万元，主要系因实施一汽大众 EPC、一汽大众 EPC III、襄城 EPC 等项目截至 2016 年 12 月 31 日根据施工进度确认应收账款余额合计 1,887.56 万元；同时，慈溪 EPC、武陟 EPC 等项目 2016 年度回款较多，应收账款余额较 2015 年减少 1,669.62 万元。

#### D：技术产品销售业务

2014 年末、2015 年末及 2016 年末，公司技术产品销售业务应收账款余额分别为 2,650.98 万元、3,303.16 万元和 6,656.80 万元，分别占当期应收账款余额的 21.06%、18.37%和 37.49%。

2015 年 12 月 31 日技术产品销售业务应收账款余额较 2014 年 12 月 31 日增加 652.18 万元，主要原因系 2015 年实施新项目丹江口污泥项目、鞍山钢铁主厂区废水回收利用-深度处理工程曝气生物滤池项目、栾川污泥项目等，期末新增应收账款 1,789.28 万元，截至 2016 年 12 月 31 日已收回其中 1,139.69 万元，占期末余额的 63.69%。

2016 年 12 月 31 日技术产品销售业务应收账款余额较 2015 年 12 月 31 日增加 3,353.64 万元，主要原因系 2016 年度完成西峡设备销售项目、朔州市第二污

水处理厂深床滤池成套设备采购项目、浚县设备销售项目、平舆项目，上述项目截至 2016 年 12 月 31 日应收账款余额合计为 3,551.54 万元。

#### E: 其他综合服务

2014 年末、2015 年末及 2016 年末，公司其他综合服务业务应收账款余额分别为 987.19 万元、667.99 万元和 49.00 万元，分别占当期应收账款余额的 7.84%、3.71% 和 0.28%。

2015 年 12 月 31 日其他综合服务业务应收账款余额主要是正定污水处理厂升级改造项目余额 585.14 万元。正定项目污水处理厂升级改造项目为 2012 年 BT 项目，原采用长期应收款核算，2015 年 12 月正定县环保局与公司签订还款协议，将在协议签订后 105 天内偿还剩余部分款项，公司将余额转入应收账款核算。截至 2016 年 6 月末，公司已收到上述全部款项。

2016 年 12 月 31 日其他综合服务业务应收账款余额是鄂尔多斯市达拉特旗树林召镇污泥处理厂工程项目技术服务及江西武宁万福工业园污水处理厂技术服务的应收账款。

#### ②报告期应收账款余额前五名及收款情况

公司报告期各期末应收账款在下一会计年度总体收回情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度
应收账款期末余额	17,983.51	12,589.53
次年收回金额	13,267.23	9,336.42
收回比例 (%)	73.77	74.16

公司应收账款大部分均可在下一年度收回，回款情况较好。

2014 年末，应收账款余额前五名及截至 2016 年 12 月 31 日回款情况如下：

单位：万元

客 户	应收账款余额	款项性质	账龄	累计回款金额	累计回款比例
广东溢达纺织有限公司	2,012.50	工程款	1 年以内	2,012.50	100.00%
江西省城建建设集团有限公司	930.87	工程款	1 年以内	386.85	41.56%

客 户	应收账款 余额	款项性质	账龄	累计回款 金额	累计回款 比例
怀仁县污水处理厂	868.10	设备款	1年以内	850.10	97.93%
任丘市环境保护局	755.48	污水处理费	1-2年	755.48	100.00%
武陟县润天污水处理有限公司	752.14	工程款	1年以内	752.14	100.00%
<b>合计</b>	<b>5,319.09</b>	-	-	<b>4,757.07</b>	-

2015年末，应收账款余额前五名及截至2016年12月31日回款情况如下：

单位：万元

客 户	应收账款 余额	款项性质	账龄	累计回款 金额	累计回款 比例
武陟县润天污水处理有限公司	2,116.04	工程款	1年以内 1,363.91； 1-2年 752.14	2,094.29	98.97%
山东石大科技石化有限公司	1,804.16	污水处理费	1年以内	1,325.95	73.49%
宁波杭州湾新区公用事业发展有限公司	953.80	工程款+污水处理费	1年以内	953.80	100.00%
义马市城市污水处理工程项目筹建办公室	922.60	污水处理费	1年以内	922.60	100.00%
河间市供水排水有限责任公司	854.79	污水处理费	1年以内	854.79	100.00%
<b>合计</b>	<b>6,651.39</b>	-	-	<b>6,151.43</b>	-

2016年末，应收账款余额前五名及截至2017年1月31日回款情况如下：

单位：万元；%

客 户	应收账款 余额	款项性质	账龄	累计回款 金额	累计回款 比例
一汽-大众汽车有限公司	1,933.62	工程款	1年以内 1,903.77； 1-2年 29.85	671.31	34.72%
武陟县润天污水处理有限公司	1,206.15	工程款	1年以内 1,184.40； 1-2年 21.75	516.04	42.78%
浚县中州水务有限公司	1,101.27	设备款	1年以内	241.00	21.88%
西峡县污水处理厂	1,004.68	工程款	1年以内	414.36	41.24%
义马市城市污水处理工程项目筹建办公室	888.67	污水处理费	1年以内	-	-
<b>合计</b>	<b>6,134.38</b>	-	-	<b>1,842.71</b>	-

### ③应收账款坏账准备计提情况

#### A：应收账款坏账准备计提分析

报告期各期末，公司应收账款账龄情况如下：

单位：万元，%

账龄	2016.12.31			2015.12.31			2014.12.31		
	应收账款	比例	坏账准备	应收账款	比例	坏账准备	应收账款	比例	坏账准备
1年以内(含1年)	14,633.86	82.41	731.69	14,730.40	81.91	736.52	11,433.98	90.82	571.70
1—2年(含2年)	1,721.76	9.70	172.18	3,178.92	17.68	317.89	1,130.31	8.98	113.03
2—3年(含3年)	1,330.70	7.49	266.14	74.19	0.41	14.84	20.54	0.16	4.11
3—4年(含4年)	71.97	0.41	35.98	-	-	-	1.14	0.01	0.57
4—5年(含5年)	-	-	-	-	-	-	3.56	0.03	2.85
<b>合计</b>	<b>17,758.28</b>	<b>100.00</b>	<b>1,205.99</b>	<b>17,983.51</b>	<b>100.00</b>	<b>1,069.25</b>	<b>12,589.53</b>	<b>100.00</b>	<b>692.25</b>

从应收账款的账龄来看，90%以上账龄在2年以内，发生的坏账风险较小，应收账款坏账准备计提充分。

报告期内公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
坏账准备期初余额	1,069.25	692.25	377.05
坏账准备计提(转回)金额	141.94	381.20	315.21
坏账核销金额	5.20	4.20	-
坏账准备期末余额	1,205.99	1,069.25	692.25
占应收账款余额比例(%)	6.79	5.95	5.50

公司应收账款坏账准备占应收账款余额的比例相对稳定。

公司与同行业上市公司坏账准备计提比例比较如下：

项目	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
国祯环保	3%	10%	20%	50%	50%	100%
首创股份	-	5%	5%	20%	20%	100%
万邦达	5%	10%	30%	100%	100%	100%
中电环保	5%	10%	20%	30%	50%	100%
中原环保	5%	20%	40%	60%	80%	100%
<b>算术平均</b>	<b>3.6%</b>	<b>11%</b>	<b>23%</b>	<b>52%</b>	<b>60%</b>	<b>100%</b>
<b>公司</b>	<b>5%</b>	<b>10%</b>	<b>20%</b>	<b>50%</b>	<b>80%</b>	<b>100%</b>

公司应收账款坏账计提政策与同行业上市公司无重大差异。

综上，公司应收款项的坏账准备各年占应收账款余额的比例波动较小，报告期内应收账款回款总体情况较好，坏账政策与同行业上市公司无重大差异，应收账款坏账准备计提充分。

#### B：应收账款坏账准备相关内部控制及执行情况

公司按照上市公司治理要求和内控要求，建立了应收账款管理制度，加强应收款项回收；制定了《公司计提资产减值准备和损失处理内部控制制度》等相关管理制度，除采用账龄分析法对应收款项计提坏账准备不需审批外，采用单项计提的应收账款其减值准备的计提经适当层级审批后执行。

公司严格执行上述制度，报告期内未发生大额应收账款坏账损失的情况。

④公司应收账款占营业收入的比例与同行业上市公司比较如下：

公司名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
国祯环保	53.75%	56.25%	29.82%
首创股份	27.98%	19.29%	14.91%
中原环保	33.49%	11.84%	66.31%
万邦达	67.96%	38.99%	60.98%
中电环保	73.29%	57.72%	54.13%
<b>算术平均</b>	<b>51.29%</b>	<b>36.82%</b>	<b>45.23%</b>
<b>公司</b>	<b>40.46%</b>	<b>51.27%</b>	<b>34.83%</b>

注：由于同行业上市公司尚未披露 2016 年年度报告，表列同行业上市公司应收账款占营业收入的比例以 2016 年 1-6 月对应财务数据年化处理得出。

报告期内公司应收账款占营业收入的比例与同行业上市公司平均水平存在差异，主要原因在于公司业务类型、收入结构与同行业上市公司存在一定差异。公司营业收入以污水处理运营业务为主，公司业务类型、收入结构与国祯环保较为相似，报告期内公司应收账款占营业收入的比例与国祯环保较为接近。

### (3) 预付款项

公司预付款项主要为公司预付的设备采购款等。2014 年末、2015 年末及 2016 年末，公司预付款项余额分别为 454.32 万元、1,134.49 万元和 807.86 万元，占

资产总额的比例分别为 0.92%、1.62% 和 0.99%。公司预付款项中无预付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位的款项。

报告期内，公司预付款项按账龄分析情况如下：

单位：万元

账 龄	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	账面 余额	比例 (%)	账面 余额	比例 (%)	账面 余额	比例 (%)
1 年以内（含 1 年）	678.90	84.04	1,128.84	99.50	412.72	90.85
1 至 2 年（含 2 年）	123.87	15.33	5.06	0.45	41.59	9.15
2 至 3 年（含 3 年）	5.09	0.63	0.60	0.05	-	-
合 计	<b>807.86</b>	<b>100.00</b>	<b>1,134.49</b>	<b>100.00</b>	<b>454.32</b>	<b>100.00</b>

2015 年末预付款较 2014 年末增加 680.17 万元，主要系 2015 年公司业务拓展，年度内新增购置设备。其中，2015 年 10 月秦皇岛绿港污泥项目开工，根据工程进度安排，公司分别向安阳利浦筒仓工程有限公司、西南化工研究设计院有限公司，预付设备采购款 180 万元、123.30 万元。2015 年 12 月公司新签信阳设备销售合同，向谛恩水务技术（上海）有限公司预付设备采购款 141.03 万元，截至目前以上设备均已到货安装完毕。

2016 年末预付款较 2015 年末减少 326.63 万元，主要系部分 2015 年度内预付的材料款和设备款于 2016 年内收到，导致预付款项减少。其中，账龄 1 年以上的预付款较 2015 年末上升 123.30 万元，主要系秦皇岛绿港污泥项目土建工程工期滞后，公司与供应商协商暂不提货，截至目前秦皇岛绿港污泥项目已恢复正常工程进度，相关设备已经到货正在安装调试中。

#### （4）其他应收款

2014 年末、2015 年末及 2016 年末，公司其他应收款分别为 760.05 万元、1,373.84 万元和 1,088.23 万元，占资产总额的比例分别为 1.53%、1.97% 和 1.34%，比例较低。其他应收款主要是公司对外支付的履约保证金、投标保证金以及应收增值税退税款。

##### ① 其他应收款按类别计提坏账准备情况

报告期各期末公司根据会计政策计提了相应的坏账准备,坏账准备计提政策与应收账款坏账准备计提政策相同。截至2016年12月31日,本公司其他应收款按类别计提坏账准备情况如下:

单位:万元

种类	账面余额		坏账准备	
	金额	比例	金额	比例
按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款	748.05	64.94%	63.64	8.51%
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	403.83	35.06%	-	-
<b>合计</b>	<b>1,151.87</b>	<b>100.00%</b>	<b>63.64</b>	<b>5.52%</b>

注:单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款主要是增值税应退税款。

### ②其他应收款账龄分析

报告期各期末,公司其他应收款账龄主要集中在2年以内,具体账龄情况如下:

单位:万元

账龄	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内(含1年)	884.08	76.75%	1,300.73	89.77%	647.72	77.19%
1-2年(含2年)	205.92	17.88%	78.90	5.45%	102.47	12.21%
2-3年(含3年)	49.22	4.27%	15.62	1.08%	30.11	3.59%
3-4年(含4年)	3.22	0.28%	22.25	1.54%	56.81	6.77%
4-5年(含5年)	9.26	0.80%	31.42	2.17%	-	-
5年以上	0.18	0.02%	-	-	2.00	0.24%
<b>合计</b>	<b>1,151.87</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,448.92</b>	<b>100.00%</b>	<b>839.11</b>	<b>100.00%</b>

### ③其他应收款构成情况分析

截至2016年12月31日,公司其他应收款前五名情况如下:

单位:万元

单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占比(%)
信阳市城市污水处理有限责任公司	履约保证金	136.48	2年以内	11.84
河北省任丘市国家税务局城区税务分局	增值税退税	106.51	1年以内	9.25
北京东升博展科技发展有限公司	押金支出	80.41	1年以内	6.98



单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占比(%)
贵阳市公共资源交易中心	投标保证金	80.00	1年以内	6.95
任丘市公共资源交易中心	投标保证金	80.00	1年以内	6.95
合计	-	483.40	-	41.97

### (5) 存货

2014年末、2015年末及2016年末，公司存货余额分别为4,637.48万元、7,193.88万元和6,084.32万元，占资产总额的比例分别为9.34%、10.30%和7.48%。具体情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	293.53	4.82%	358.58	4.98%	978.99	21.11%
工程施工	5,790.79	95.18%	6,835.30	95.02%	3,658.50	78.89%
合计	<b>6,084.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,193.88</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,637.48</b>	<b>100.00%</b>

公司存货包括原材料和工程施工，报告期内工程施工所占比重均超过70%，是存货的主要构成项目。报告期各期末，存货增长主要是由于工程施工增加所致，该部分系公司EPC项目部分已完工未结算形成的期末存货。

#### ① 存货变动分析

##### A. 原材料

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
药剂	74.98	86.79	122.35
工程设备	218.55	271.79	856.63
合计	<b>293.53</b>	<b>358.58</b>	<b>978.99</b>

原材料包括为工程项目采购的设备以及运营项目采购的药剂。报告期各期末，药剂波动不大，系随着公司运营项目的备料而变动；工程设备波动较大，主要因为公司根据项目实施的具体安排采购原材料，因此期末工程设备受到期末项目多少以及项目不同阶段的影响，波动较大。

##### B. 工程施工

截至 2014 年 12 月 31 日，公司存货中主要的已完工尚未结算工程的施工明细（金额大于 500 万元）如下：

单位：万元

项目名称	合同价款	完工进度	工程施工合计	工程结算金额	工程施工余额	工程施工余额占比
武陟 EPC II	2,580.22	68.06%	1,756.09	-	1,756.09	48.00%
珠海 BP-污水站	3,130.98	97.85%	3,065.54	2,452.32	613.22	16.76%
广东溢达 EPC	5,690.00	91.22%	5,183.42	4,600.00	583.42	15.95%
<b>合计</b>	<b>11,401.20</b>	<b>-</b>	<b>10,005.05</b>	<b>7,052.32</b>	<b>2,952.73</b>	<b>80.71%</b>

截至 2015 年 12 月 31 日，公司存货中主要的已完工尚未结算工程的施工明细（金额大于 500 万元）如下：

单位：万元

项目名称	合同价款	完工进度	工程施工合计	工程结算金额	工程施工余额	工程施工余额占比
秦皇岛绿港污泥项目	9,683.27	20.15%	1,942.07	-	1,942.07	28.41%
一汽大众 EPC	2,409.50	75.91%	1,829.05	481.90	1,347.15	19.71%
武陟 EPC II	2,580.22	100.00%	2,580.23	1,806.15	774.08	11.32%
岢岚 EPC	1,204.21	67.56%	813.58	120.42	693.16	10.14%
一汽大众 EPC II	1,297.67	78.85%	1,023.27	389.30	633.97	9.27%
<b>合计</b>	<b>17,174.87</b>	<b>-</b>	<b>8,188.20</b>	<b>2,797.77</b>	<b>5,390.43</b>	<b>78.86%</b>

截至 2016 年 12 月 31 日，公司存货中主要的已完工尚未结算工程的施工明细（金额大于 500 万元）如下：

单位：万元

项目名称	合同价款	完工进度	工程施工合计	工程结算金额	工程施工余额	工程施工余额占比
秦皇岛绿港污泥项目	9,683.27	89.47%	8,653.89	5,755.78	2,898.11	50.05%
栾川 EPC 项目	1,997.06	48.62%	971.06	-	971.06	16.77%
襄城 EPC 项目	4,500.00	22.34%	1,005.30	450.00	555.30	9.59%
<b>合计</b>	<b>16,180.33</b>	<b>-</b>	<b>10,630.25</b>	<b>6,205.78</b>	<b>4,424.47</b>	<b>76.41%</b>

## ②存货减值分析

资产负债表日，公司存货按照成本与可变现净值孰低计量。建造合同期末余

额按照单个存货项目计提存货跌价准备。单个建造合同可变现净值以合同价格为基础计算。根据《企业会计准则第 15 号——建造合同》规定，建造合同预计总成本超过合同总收入的，应当将预计损失确认为当期费用。按照此规定，公司在年末对在建工程的资产进行减值测试，当预计总成本大于合同总收入时，计提资产减值损失。报告期各期末，公司建造合同并不存在亏损合同，因此无需计提存货跌价准备。

### ③ 同行业上市公司存货情况分析

公司 2014 年末、2015 年末和 2016 年末存货情况、存货跌价准备计提情况与同行业上市公司比较情况如下：

单位：万元

公司名称	2016 年度			2015 年度			2014 年度		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
国祯环保	20,119.00	-	20,119.00	9,177.61	-	9,177.61	2,712.84	-	2,712.84
首创股份	422,147.64	51.42	422,096.23	390,778.26	51.42	390,726.84	348,954.49	53.77	348,900.73
中原环保	975.73	-	975.73	1,323.04	-	1,323.04	1,210.96	-	1,210.96
万邦达	119,776.02	37.94	119,738.08	91,223.52	37.94	91,185.58	73,013.61	-	73,013.61
中电环保	18,767.13	-	18,767.13	14,776.78	-	14,776.78	7,645.90	-	7,645.90
<b>算术平均</b>	<b>116,357.10</b>	<b>44.68</b>	<b>116,339.23</b>	<b>101,455.84</b>	<b>44.68</b>	<b>101,437.97</b>	<b>86,707.56</b>	<b>53.77</b>	<b>86,696.81</b>
<b>本公司</b>	<b>6,084.32</b>	<b>-</b>	<b>6,084.32</b>	<b>7,193.88</b>	<b>-</b>	<b>7,193.88</b>	<b>4,637.48</b>	<b>-</b>	<b>4,637.48</b>

同行业上市公司中，国祯环保、中原环保、中电环保均未计提存货跌价准备；首创股份报告期内未新增跌价准备，其跌价准备余额来自于以前年度结转，主要针对原材料、库存商品、物料用品、低值易耗品等存货；2015 年万邦达因原材料可变现净值低于账面成本计提了少量的存货跌价准备，计提比例占原材料的 0.56%。可见，同行业上市公司所计提的跌价准备主要是针对原材料等存货，而公司此类存货较少，且不存在减值迹象，未计提跌价准备；对于存货中包含的已完工未结算的工程项目同行业上市公司均未计提跌价准备，同时公司此类存货运行良好，预计能够全部收回，也未计提跌价准备。

### (6) 一年内到期的非流动资产

2014年末、2015年末及2016年末，公司一年内到期的非流动资产账面价值分别为852.99万元、488.59万元和2,931.92万元，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
ROT项目	69.78	-	-
具有融资性质的分期收款项目	2,862.14	488.59	693.16
BT项目	-	-	159.83
其他	-	-	-
合 计	2,931.92	488.59	852.99

本公司一年内到期的非流动资产主要系本公司具有融资性质的分期收款项目中将于一年内到期收回的款项。

2016年末具有融资性质的分期收款项目显著增加，主要原因为：一方面，根据公司与山东石大科技石化有限公司签署石大项目《终止协议》，山东石大科技石化有限公司于2018年6月30日前分期向公司支付包括污水处理费、剩余投资摊销、违约补偿等款项合计4,419.82万元。截至2016年12月31日应收相关款项余额为3,093.87万元，其中将于一年内到期的部分2,155.92万元列入一年内到期非流动资产核算，扣除减值准备后账面价值2,089.62万元；另一方面，岢岚EPC项目和大同EPC项目分别于2016年6月和7月联动试车合格，根据合同约定的结算方式，其中将于一年内到期的长期应收款扣除减值准备后的账面价值合计为677.69万元。

### 3、非流动资产分析

公司非流动资产主要由长期应收款、无形资产构成，报告期各期末，本公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期应收款	4,433.09	12.01%	2,452.35	7.45%	973.62	3.56%
长期股权投资	3,880.88	10.52%	3,727.72	11.33%	-	-

项 目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	217.80	0.59%	256.65	0.78%	346.82	1.27%
在建工程	2,001.02	5.42%	2,997.35	9.11%	8,258.88	30.23%
无形资产	23,533.18	63.77%	22,677.72	68.93%	17,014.08	62.28%
长期待摊费用	117.71	0.32%	145.03	0.44%	125.08	0.46%
递延所得税资产	731.40	1.98%	641.69	1.95%	601.55	2.20%
其他非流动资产	1,990.21	5.39%	-	-	-	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>36,905.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>32,898.51</b>	<b>100.00%</b>	<b>27,320.03</b>	<b>100.00%</b>

### (1) 长期应收款

公司长期应收款主要为具有融资性质的分期收款项目形成的长期应收款。

2014年末、2015年末及2016年末，公司长期应收款账面价值分别为973.62万元、2,452.35万元和4,433.09万元，占资产总额的比例分别为1.96%、3.51%和5.45%。

报告期各期末公司长期应收款情况如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
ROT 项目	2,211.12	2,152.16	-
具有融资性质的分期收款项目	1,773.47	100.20	338.29
BT 项目	-	-	435.33
其他	448.50	200.00	200.00
<b>合 计</b>	<b>4,433.09</b>	<b>2,452.35</b>	<b>973.62</b>

2014年末，长期应收款的具体情况如下：

单位：万元

项目名称	分类	所属公司	账面余额	减值准备	账面价值
正定污水厂改造项目	BT	中持水务	435.33	-	435.33
成都三期污水处理站工程	EPC	中持水务	45.58	1.37	44.21
成都 EA211 污水处理站项目	EPC	中持水务	24.30	0.73	23.57
武陟 EPC	EPC	中持水务	278.88	8.37	270.51
履约保证金	其他	中持水务	200.00	-	200.00

项目名称	分类	所属公司	账面余额	减值准备	账面价值
合计	-	-	984.08	10.46	973.62

2015 年末，长期应收款的具体情况如下：

单位：万元

项目名称	分类	所属公司	账面余额	减值准备	账面价值
洛宁县污泥项目	EPC	中持水务	103.29	3.10	100.20
清河碧蓝项目	ROT	清河中持	751.83	-	751.83
清河工业区项目	ROT	清河中持	1,400.33	-	1,400.33
履约保证金	其他	中持水务	200.00	-	200.00
合计	-	-	2,455.45	3.10	2,452.35

2016 年末，长期应收款的具体情况如下：

单位：万元

项目名称	分类	所属公司	账面余额	减值准备	账面价值
石大项目	分期收款	中持水务	851.77	26.52	825.25
清河碧蓝项目	ROT	清河中持	1,342.00	-	1,342.00
清河工业区项目	ROT	清河中持	869.12	-	869.12
岢岚 EPC 项目	EPC	中持水务	343.46	10.84	332.62
大同 EPC 项目	EPC	中持水务	635.65	20.05	615.60
履约保证金	其他	中持水务	200.00	-	200.00
南皮县污水处理厂	其他	沧州中持	248.50	-	248.50
合计	-	-	4,490.50	57.41	4,433.09

2016 年末，公司长期应收款账面价值较 2015 年末增加 1,980.74 万元，主要原因一方面系具有融资性质的分期收款项目中的应收石大项目款项，形成原因参见本节“一、（一）2、（6）一年内到期的非流动资产”，扣除减值准备及未实现融资收益后，应收石大项目款项一年以上到期部分账面价值 825.25 万元；另一方面系岢岚 EPC 项目和大同 EPC 项目分别于 2016 年 6 月和 7 月联动试车合格，根据合同约定的结算方式，扣除减值准备应收款项一年以上到期部分账面价值合计为 948.22 万元。

## （2）长期股权投资

①报告期各期末公司长期股权投资明细情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
对联营企业投资	3,880.88	3,727.72	-

## ②对联营企业投资

单位：万元

被投资单位	2015.12.31	本期增减变动			2016.12.31
		增加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	
中州水务控股有限公司	2,994.34	-	-	3.99	2,998.33
北京金州恒基环保工程技术有限公司	733.38	-	-	-130.06	603.32
太原市泓源环境工程有限公司	-	300.00	-	-20.77	279.23
<b>合计</b>	<b>3,727.72</b>	<b>300.00</b>	<b>-</b>	<b>-146.84</b>	<b>3,880.88</b>

公司 2015 年度投资中州水务控股有限公司 15% 的股权和北京金州恒基环保工程技术有限公司 15% 的股权，在被投资公司均拥有一名董事会席位，对被投资公司经营决策有重大影响，公司按照权益法核算由此形成的长期股权投资。

公司 2016 年 1 月出资 300 万元收购太原泓源 30% 的股权，对被投资公司经营决策有重大影响，公司按照权益核算由此形成的长期股权投资。

## (3) 固定资产

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
固定资产原值	890.17	812.92	823.37
累计折旧	672.38	556.28	476.54
固定资产减值准备	-	-	-
固定资产账面价值	217.80	256.65	346.82

公司是以投资运营、受托管理、技术产品集成等为核心的水环境服务商，主要业务是为客户提供污水污泥处理的专业化服务，核心竞争力在于技术和服务能力，固定资产相对较少，公司主要固定资产包括电子设备、运输工具、办公设备等。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

固定资产	折旧年限	资产原值	累计折旧	资产净值	成新率
机器设备	10年	15.73	4.73	11.01	69.95%
电子设备	3年	312.32	249.52	62.81	20.11%
运输设备	4年	362.37	266.33	96.04	26.50%
办公及其他设备	5年	199.74	151.80	47.94	24.00%
<b>合计</b>	-	<b>890.17</b>	<b>672.38</b>	<b>217.80</b>	<b>24.47%</b>

#### (4) 在建工程

2014年末、2015年末及2016年末，公司在建工程账面价值分别为8,258.88万元、2,997.35万元、2,001.02万元，占资产总额的比重分别为16.64%、4.29%、2.46%，内容为公司处于在建状态的BOT、ROT项目。

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
宜兴污水处理概念厂项目	384.64	-	-
常山电镀项目	-	-	1,549.70
江山项目	-	-	5,354.29
东阳项目	-	1,804.33	1,354.89
清河经开区项目	-	1,193.02	-
义马二期项目	513.20	-	-
献县ROT项目	430.68	-	-
正定项目	672.50	-	-
<b>合计</b>	<b>2,001.02</b>	<b>2,997.35</b>	<b>8,258.88</b>

2015年末公司在建工程较2014年末减少5,261.53万元，主要原因是常山电镀项目、江山项目已于2015年建成完工并开始正式运营，该等项目转入无形资产核算所致。

2016年末公司在建工程较2015年末减少996.34万元，主要原因是东阳项目改造完成、清河经开区项目（ROT）开始正式运营，该等项目转入无形资产核算所致。

#### (5) 无形资产

2014年末、2015年末及2016年末，本公司无形资产账面价值分别为



17,014.08 万元、22,677.72 万元和 23,533.18 万元，占资产总额的比例分别为 34.27%、32.48%和 28.95%。本公司无形资产主要为 ROT、BOT 项目特许经营权。

2015 年末公司无形资产账面价值较 2014 年末增加 5,663.64 万元，主要原因为：一方面，江山项目、常山电镀项目于 2015 年建成开始正式运营，该等项目列入无形资产核算，无形资产账面原值分别为 6,225.33 万元、1,751.12 万元；另一方面，肃宁项目、石大项目、沁阳项目 2015 年度分别计提摊销 379.68 万元、877.72 万元和 341.66 万元。

2016 年末公司无形资产账面价值较 2015 年末增加 855.46 万元，主要原因为东阳项目改造完成、清河经开区项目开始正式运营，该等项目使无形资产账面价值分别增加 2,314.57 万元、1,514.19 万元；另一方面，公司与山东石大科技石化有限公司签订石大项目《终止协议》，约定协商终止项目合同，移交污水处理项目的经营权和相关资产，公司相应确认了长期应收款及一年内到期的长期应收款，具体情况参见本节“一、（一）2、（6）一年内到期的非流动资产”。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司无形资产情况如下：

单位：万元

无形资产名称	账面原值	累计摊销	账面净值	减值准备	账面价值
特许经营权	27,493.25	3,983.11	23,510.14	-	23,510.14
软件	47.67	24.63	23.03	-	23.03
专利技术	0.46	0.46	-	-	-
著作权	1.23	1.23	-	-	-
<b>合计</b>	<b>27,542.61</b>	<b>4,009.43</b>	<b>23,533.18</b>	-	<b>23,533.18</b>

截至 2016 年 12 月 31 日，不存在无形资产减值迹象，故未计提减值准备。

截至 2016 年 12 月 31 日，发行人无形资产特许经营权项目具体构成情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面原值	累计摊销	账面价值
1	肃宁项目	1,878.81	1,235.94	642.87
2	沁阳项目	7,687.16	1,138.84	6,548.32
3	博爱项目	3,226.01	499.10	2,726.92

序号	项目	账面原值	累计摊销	账面价值
4	常山电镀	1,751.12	175.35	1,575.77
5	江山项目	6,225.33	433.41	5,791.92
6	义马项目	2,868.75	336.34	2,532.41
7	东阳项目	2,314.57	99.91	2,214.66
8	清河经开区项目	1,541.51	64.23	1,477.28
	合计	<b>27,493.25</b>	<b>3,983.11</b>	<b>23,510.14</b>

#### (6) 其他非流动资产

2016年末，本公司其他非流动资产账面价值分别为1,990.21万元，占资产总额的比例为2.45%。其他非流动资产主要是购买土地及其他长期资产的预付款。

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
预付土地款	1,924.81	-	-
预付设备款等	65.40	-	-
合计	<b>1,990.21</b>	-	-

#### 4、主要资产减值准备分析

根据《企业会计准则》的规定，并结合实际经营情况，本公司已制定了各项资产减值准备的计提政策。

报告期内，公司按照相关减值准备计提政策和谨慎性原则，对各类资产进行减值测试，计提相应的减值准备。报告期内公司计提的资产减值准备具体情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应收账款坏账准备	1,205.99	1,069.25	692.25
其他应收款坏账准备	63.64	75.07	79.06
一年内到期的非流动资产坏账准备	90.60	15.11	21.44
长期应收款坏账准备	57.41	3.10	10.46
坏账准备合计	<b>1,417.64</b>	<b>1,162.53</b>	<b>803.21</b>

受益于行业的快速发展，公司主要业务处于快速发展阶段，公司采取稳健的

经营策略，资产结构相对稳定、配置合理，资产质量优良，为公司未来持续健康发展奠定了坚实的基础。

## （二）负债状况分析

### 1、负债构成及其变化情况分析

报告期各期末，公司流动负债、非流动负债及占负债总额的比例情况如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	26,421.70	71.30%	23,885.14	78.72%	19,977.66	88.45%
非流动负债	10,637.24	28.70%	6,458.60	21.28%	2,609.39	11.55%
<b>负债合计</b>	<b>37,058.93</b>	<b>100.00%</b>	<b>30,343.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,587.05</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司负债结构以流动负债为主。从短期来看，公司债务结构相对合理，基本可以满足公司的资金需求；但从长期来看，公司污水处理投资运营业务形成的资产回收周期相对较长，需要一定的长期资本与之匹配，以流动负债为主的负债结构不利于取得优质的投资运营类项目。公司一方面将通过首次公开发行股票募集资金用于充实污水处理投资运营业务发展资金，另一方面将结合业务开展需要，适当举借长期债务以优化债务结构保障投资运营类项目的实施。

### 2、流动负债分析

公司流动负债主要由短期借款、应付账款构成，报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	10,099.30	38.22%	12,416.37	51.98%	10,194.13	51.03%
应付账款	10,076.96	38.14%	7,451.60	31.20%	7,034.05	35.21%
预收款项	58.40	0.22%	581.69	2.44%	333.79	1.67%
应付职工薪酬	1,275.45	4.83%	912.05	3.82%	1,005.21	5.03%
应交税费	1,375.27	5.21%	2,146.98	8.99%	1,087.89	5.45%

项 目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付利息	45.88	0.17%	29.35	0.12%	21.31	0.11%
应付股利	-	-	-	-	36.80	0.18%
其他应付款	197.50	0.75%	247.09	1.03%	264.47	1.32%
一年内到期的非流动 负债	1,148.65	4.35%	100.00	0.42%	-	-
其他流动负债	2,144.28	8.12%	-	-	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>26,421.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>23,885.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>19,977.66</b>	<b>100.00%</b>

### (1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额如下：

单位：万元

借款类别	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
保证借款	10,099.30	12,416.37	10,194.13

公司与银行、信托公司等金融机构建立了良好的合作关系，报告期内公司短期借款规模相对稳定。

### (2) 应付账款

2014年末、2015年末及2016年末，公司应付账款分别为7,034.05万元、7,451.60万元和10,076.96万元，占负债总额的比例分别为31.14%、24.56%和27.19%。应付账款余额呈上升趋势，系随着公司业务快速增长，设备采购以及土建工程相应增加，使得公司应付账款逐步增长。报告期各期末，公司应付账款账龄结构及变动如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内（含1年）	8,468.73	84.04%	6,353.67	85.27%	6,330.92	90.00%
1-2年（含2年）	1,479.77	14.68%	868.18	11.65%	612.15	8.70%
2-3年（含3年）	121.85	1.21%	229.44	3.08%	86.36	1.23%
3年以上	6.61	0.07%	0.30	0.00%	4.62	0.07%
<b>合 计</b>	<b>10,076.96</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,451.60</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,034.05</b>	<b>100.00%</b>

2015 年末应付账款较 2014 年末增加 417.55 万元，主要系 2015 年新开工实施清河碧蓝项目、清河工业区项目、清河经开区项目，应支付中国化学工程第十三建设有限公司土建工程进度款 503.25 万元；因新开工实施秦皇岛绿港污泥项目向上海同臣环保有限公司采购设备期末应付设备采购款 371.99 万元，向秦皇岛市政建设集团有限公司应付土建工程进度款 330.76 万元。

2016 年末应付账款较 2015 年末增加 2,625.36 万元，主要系 2016 年下半年新开工实施泊头 EPC 项目、栾川 EPC 项目、襄城 EPC 项目等 EPC 项目应付设备采购款及土建进度款增加，上述项目新增应付账款合计 1,828.03 万元；因实施浚县污泥技术产品销售项目导致应付账款新增 650.46 万元。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司应付账款余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	金 额	账 龄	占比
秦皇岛市政建设集团有限公司	620.07	1 年以内	6.15%
中国化学工程第四建设有限公司	329.99	1 年以内	3.27%
上海同臣环保有限公司	305.34	1 年以内 104.55； 1-2 年 200.79	3.03%
江西省建筑安装工程公司	288.00	1 年以内 238.00； 1-2 年 50.00	2.86%
河南山城建设集团有限公司	219.50	1 年以内	2.18%
合 计	<b>1,762.90</b>	-	<b>17.49%</b>

### (3) 应付职工薪酬

2014 年末、2015 年末及 2016 年末，公司应付职工薪酬余额分别为 1,005.21 万元、912.05 万元和 1,275.45 万元，占负债总额的比例分别为 4.45%、3.01% 和 3.44%。

报告期内公司各岗位类别员工人数及平均薪酬水平变动情况如下：

单位：万元

岗位类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	期末人数	平均薪酬	期末人数	平均薪酬	期末人数	平均薪酬
董事、监事及高级管理人员	8	66.36	7	41.66	7	42.06

岗位类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	期末人数	平均薪酬	期末人数	平均薪酬	期末人数	平均薪酬
技术人员	170	10.94	156	9.76	127	8.73
综合管理人员	92	12.05	81	9.95	92	10.32
业务（市场）人员	32	10.99	38	11.62	39	12.53
运营人员	419	4.24	457	4.41	500	4.03

注：1、表列董事、监事及高级管理人员不包含未在公司领薪的人员及独立董事；  
2、平均薪酬以税前工资及各年度奖金口径统计。

2016 年度公司董事、监事及高级管理人员的平均薪酬显著增长，具体分析详见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易情况”之“（一）经常性关联交易”。

公司平均薪酬水平与同行业上市公司对比如下：

单位：万元

公司名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
国祯环保	11.90	7.91	7.50
首创股份	16.50	20.93	11.09
中原环保	13.16	12.75	12.27
万邦达	8.42	8.05	8.57
中电环保	11.16	10.47	10.26
<b>算术平均</b>	<b>12.22</b>	<b>12.02</b>	<b>9.94</b>
<b>公司</b>	<b>10.89</b>	<b>9.58</b>	<b>9.92</b>

注：1、上市公司数据来源：各上市公司 2014-2015 年年度报告及 2016 年半年度报告；  
2、为保持可比性，计算平均薪酬水平所采用薪酬总额为各公司合并报表应付职工薪酬各期增加数，与税前工资口径存在一定差异；  
3、由于同行业上市公司尚未披露 2016 年年度报告，表列同行业上市公司平均薪酬水平以 2016 年 1-6 月对应数据年化处理得出。

报告期内，公司平均薪酬水平总体保持稳定略有增长，与同行业上市公司平均水平总体较为接近。其中，公司 2015 年度平均薪酬水平与同行业上市公司平均水平存在一定差异，主要系由于首创股份 2015 年度平均薪酬增幅较大导致同行业平均水平产生一定偏离。

报告期内，公司薪酬制度未发生重大变化。预计未来公司薪酬制度不会进行重大调整，公司将进一步完善人力资源管理体系，优化人力资源配置，预计公司未

来薪酬水平将在既定薪酬政策下随着公司业绩水平和社会平均工资水平增长情况有所提升。

#### (4) 应交税费

2014年末、2015年末及2016年末，公司应交税费余额分别为1,087.89万元、2,146.98万元和1,375.27万元，占负债总额的比例分别为4.82%、7.08%和3.71%。

报告期各期末，公司应交税费明细如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
增值税	758.70	1,741.82	867.39
营业税	-	213.06	142.08
企业所得税	503.19	121.96	31.90
个人所得税	23.38	18.18	28.41
城市维护建设税	48.62	29.30	10.48
教育费附加	37.50	21.16	7.41
土地使用税	2.14	1.16	-
其他	1.75	0.34	0.24
<b>合 计</b>	<b>1,375.27</b>	<b>2,146.98</b>	<b>1,087.89</b>

2015年末应交增值税余额较大，主要原因为报告期内2013年1月1日至2015年6月30日，公司及部分子公司享受污水处理运营收入免征增值税的优惠。根据财政部及国家税务总局发布的财税[2015]78号关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知，本公司及部分子公司提供污水处理劳务、生产再生水产品享受增值税即征即退70%和50%的优惠。相关政策变化导致公司2015年末应交增值税增幅较大。

2016年末应交增值税余额较2015年末较少983.12万元，主要是根据财政部于2016年12月3日发布的《增值税会计处理规定》（财会[2016]22号），公司将预提的增值税额从“应交税费”科目重分类至“其他流动负债”，导致列报的应交增值税显著减少。

#### (5) 一年内到期的非流动负债

2014年末、2015年末及2016年末，公司应交税费余额分别为0万元、100.00

万元和 1,148.65 万元，占负债总额的比例分别为 0%、0.33%和 3.10%。

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债明细如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
一年内到期的长期借款	1,127.50	100.00	-
其他	21.15		-
合 计	<b>1,148.65</b>	<b>100.00</b>	-

### (6) 其他流动负债

2016 年末，公司其他流动负债余额为 2,144.28 万元，占负债总额的比例为 5.79%，主要是预提的增值税。

报告期各期末，公司其他非流动负债明细如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
预提增值税	2,144.28	-	-

### 3、非流动负债分析

公司非流动负债由主要由长期借款、预计负债、递延收益等构成，报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	7,239.58	68.06%	3,500.00	54.19%	-	-
预计负债	2,358.39	22.17%	1,896.49	29.36%	1,778.35	68.15%
递延收益	1,034.80	9.73%	1,062.11	16.44%	831.04	31.85%
递延所得税负债	4.47	0.04%	-	-	-	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>10,637.24</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,458.60</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,609.39</b>	<b>100.00%</b>

#### (1) 长期借款

报告期各期末，公司长期借款余额如下：

单位：万元



借款类别	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
保证借款	7,239.58	3,500.00	-

公司的子公司江山中持向中国工商银行股份有限公司江山支行取得长期借款 3,600 万元，借款期限为 2015 年 10 月 19 日至 2024 年 10 月 11 日。根据还款计划，2016 年江山中持归还借款 100.00 万元。

公司与山东鲁港融资租赁有限公司、北京银行股份有限公司学院路支行签订委托贷款协议，约定山东鲁港融资租赁有限公司委托北京银行股份有限公司学院路支行向公司贷款 2,000 万元与 3,000 万元，期限均为 24 个月，自 2016 年 11 月 29 日至 2018 年 11 月 28 日，利率为 6.5%。

## (2) 预计负债

报告期各期末公司的预计负债余额明细情况列示如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
BOT 项目设备更新	1,174.01	1,162.45	970.22
ROT 项目设备更新	1,184.38	734.04	808.13
合 计	<b>2,358.39</b>	<b>1,896.49</b>	<b>1,778.35</b>

2016 年末预计负债余额 2,358.39 万元，为特许经营权项目设备后续更新支出计提结余。

## (3) 递延收益

2014 年末、2015 年末及 2016 年末，公司递延收益余额分别为 831.04 万元、1,062.11 万元和 1,034.80 万元，占负债总额的比例分别为 3.68%、3.50%和 2.79%，主要为公司收到的政府拨付课题研究款项及项目补助款。

报告期各期末，递延收益具体明细如下：

单位：万元

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
上旋流新型厌氧反应器装备研发与工程应用项目经费补助	-	-	297.54
污水处理全过程监控的智能化传感器系统研	221.00	221.00	143.00

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
制项目（863 国拨）			
污水处理全过程监控的智能化传感器系统研制项目（配套）	100.00	100.00	100.00
行业工业园区综合环境建设管理服务模式创新及工程示范课题	154.50	154.50	154.50
基于综合环境服务模式的工业园区水环境管理解决方案科技经费	-	-	80.00
臭氧与新型曝气生物滤池组合工艺处理难降解有机废水工程性优化研究项目	50.00	35.00	35.00
臭氧与新型曝气生物滤池组合工艺处理难降解有机废水工程性优化研究项目创资助基金	21.00	21.00	21.00
2015 年城镇污水垃圾处理设施及污水管网工程项目中央预算内专项资金	488.30	530.61	-
合 计	<b>1,034.80</b>	<b>1,062.11</b>	<b>831.04</b>

### （三）偿债能力分析

报告期内，本公司偿债能力指标如下：

项 目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率（倍）	1.68	1.55	1.12
速动比率（倍）	1.45	1.25	0.89
资产负债率（合并报表，%）	45.58	43.45	45.50
资产负债率（母公司，%）	42.25	37.55	50.31
项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	8,613.84	7,944.19	6,790.53
利息保障倍数（倍）	10.46	12.53	11.10

2015 年度，公司进行了增资扩股，充实了资本金，公司偿债能力加强，故公司流动比率、速动比率显著高于 2014 年末，母公司资产负债率显著低于 2014 年末。随着公司融资能力的加强，公司偿债能力将得到进一步提升。

报告期内本公司息税折旧摊销前利润和利息保障倍数较高，并保持稳步增长，显示出本公司较强的偿债能力。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司流动比率、速动比率、资产负债率与同行业可比上市公司比较情况如下：

公司简称	流动比率	速动比率	资产负债率 (母公司)	资产负债率 (合并报表)
国祯环保	0.87	0.77	80.18%	69.62%
首创股份	1.20	0.85	50.01%	68.91%
中原环保	1.10	1.09	52.61%	24.79%
万邦达	4.52	3.31	41.49%	24.71%
中电环保	2.44	2.04	28.17%	31.31%
<b>算术平均</b>	<b>2.03</b>	<b>1.61</b>	<b>50.49%</b>	<b>43.87%</b>
<b>公司</b>	<b>1.68</b>	<b>1.45</b>	<b>42.25%</b>	<b>45.58%</b>

与同行业可比上市公司相比，公司流动比率、速动比率、资产负债率略低于同行业可比上市公司平均水平，但较之与公司业务较为接近的国祯环保相比，公司偿债能力指标相对较好。

#### (四) 资产周转能力分析

报告期内，本公司资产周转能力指标如下：

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率（次）	2.45	2.29	3.79
存货周转率（次）	4.50	3.88	5.36

##### 1、应收账款周转率

本公司与同行业可比上市公司应收账款周转率比较情况如下：

公司简称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
国祯环保	1.90	2.34	3.97
首创股份	3.98	6.43	5.08
中原环保	4.96	2.33	1.58
万邦达	1.66	2.82	2.15
中电环保	1.52	1.79	1.83
<b>算术平均</b>	<b>2.80</b>	<b>3.14</b>	<b>2.92</b>
<b>发行人</b>	<b>2.45</b>	<b>2.29</b>	<b>3.79</b>

注：由于同行业上市公司尚未披露 2016 年年度报告，表列同行业上市公司应收账款周转率以 2016 年 1-6 月对应财务指标年化处理得出。

资产周转能力与业务模式和各类业务收入结构存在较大关系。污水处理运营

业务污水处理费通常按月或按季度计算收取，因而污水处理运营业务应收账款周转率相对较高；而污水处理 EPC、污泥处理 EPC 业务采取分阶段收款方式，按照完工百分比法确认收入，因而 EPC 业务收款进度与收入确认进度存在一定差异，通常情况下污水处理 EPC、污泥处理 EPC 业务应收账款周转率相对较低。

公司应收账款周转率与同行业上市公司平均水平存在一定差异，主要原因在于公司收入结构与同行业上市公司存在一定差异。公司营业收入以污水处理运营业务为主，与国祯环保较为相似，应收账款周转率与国祯环保较为接近。

公司 2015 年度的应收账款周转率下降为 2.29，主要原因在于：一方面，公司 2015 年度营业收入结构中污水处理业务占比略有下降，为 55.52%；另一方面，公司部分政府单位客户由于付款审批时间较长导致应收账款结存金额较高，客户山东石大科技石化有限公司由于 2015 年 7 月发生爆炸事故，应收账款回收较慢，上述因素导致 2015 年末公司应收账款周转率有所下降。

## 2、存货周转率

本公司与同行业可比上市公司存货周转率比较情况如下：

公司简称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
国祯环保	5.14	12.52	33.69
首创股份	0.96	1.29	1.29
中原环保	36.06	23.61	38.52
万邦达	0.94	1.72	1.64
中电环保	2.38	3.69	5.21
<b>算术平均</b>	<b>9.10</b>	<b>8.57</b>	<b>16.07</b>
<b>公司</b>	<b>4.50</b>	<b>3.88</b>	<b>5.36</b>

注：由于同行业上市公司尚未披露 2016 年年度报告，表列同行业上市公司存货周转率以 2016 年 1-6 月对应财务指标年化处理得出。

同行业上市公司存货周转率差异较大，报告期各期，公司存货周转率低于国祯环保、中原环保，高于其他三家公司。主要原因是可比上市公司国祯环保、中原环保的业务收入中，占用存货较小的污水处理运营业务占比较高，故该两家公司的存货周转率较高；可比上市公司万邦达主要以污水处理 EPC 业务为主，中电环保以水处理系统设备销售、工程承包业务为主，其年末已完工未结算工程款较高，故其存货期末余额较高，存货周转率较低；首创股份其业务涉及土地一级、

二级开发，年末开发成本余额较大，导致存货余额较高，存货周转率较低。公司污水处理运营业务和污水处理 EPC 业务规模相对均衡，存货周转率高于以污水处理 EPC 业务为主的万邦达及以水处理系统设备销售、工程承包业务为主的中电环保，低于以污水处理运营业务为主的国祯环保、中原环保，与公司的业务结构相符。

公司存货主要为污水处理 EPC、污泥处理 EPC 业务已完工未结算资产。2015 年末，公司存货周转率较 2014 年末有所下降，主要原因在于：公司 2015 年开始实施的秦皇岛绿港污泥项目、一汽大众 EPC、武陟 EPC II、一汽大众 EPC II 等合同总额相对较大、工期相对较长，导致 2015 年末存货余额较 2014 年末增长 55.12%，而 2015 年度营业成本较 2014 年度的增幅为-3.08%，导致公司 2015 年度存货周转率较 2014 年度有所下降。

2016 年末公司存货周转率较 2015 年末有所上升，主要原因系 2016 年末存货余额较 2015 年降低 15.42%，同时 2016 年度营业成本较 2015 年度的增幅为 30.11%，导致公司 2016 年度存货周转率较 2015 年度有所上升。

## 二、盈利能力分析

报告期内，本公司业务规模稳步扩大，收入和利润总体保持稳定增长，主要经营成果数据如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	40,914.28	32,989.26	34,158.95
营业成本	29,860.77	22,951.14	23,680.49
税金及附加	391.32	442.84	367.92
销售费用	1,317.91	1,344.84	1,514.88
管理费用	4,086.82	4,017.98	3,710.54
财务费用	724.54	414.33	412.92
资产减值损失	260.31	393.24	362.18
投资收益	-13.03	-22.28	-
营业利润	4,259.58	3,402.61	4,110.03
营业外收入	1,549.46	1,524.81	59.94

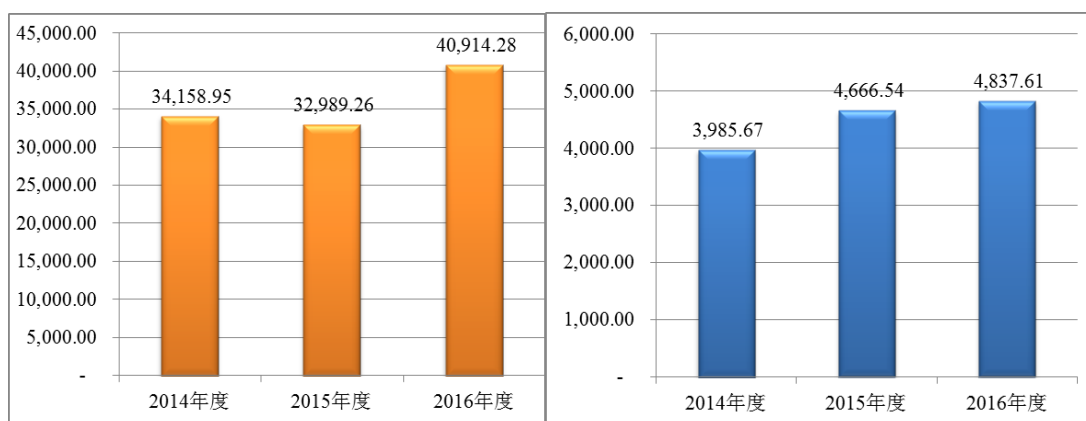
项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业外支出	71.28	11.36	5.60
<b>利润总额</b>	<b>5,737.77</b>	<b>4,916.06</b>	<b>4,164.36</b>
所得税费用	900.16	249.52	178.70
<b>净利润</b>	<b>4,837.61</b>	<b>4,666.54</b>	<b>3,985.67</b>
<b>净利润率</b>	<b>11.82%</b>	<b>14.15%</b>	<b>11.67%</b>
归属于母公司所有者的净利润	4,675.13	4,532.71	3,891.34
少数股东损益	162.48	133.83	94.32

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司净利润分别为 3,985.67 万元、4,666.54 万元、4,837.61 万元，复合增长率为 10.17%，公司业绩具有良好的成长性。

### 报告期内公司营业收入情况

### 报告期内公司净利润情况

单位：万元



## (一) 本公司的主要收入及利润来源

### 1、报告期内，本公司的营业收入情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业收入	<b>40,914.28</b>		<b>32,989.26</b>		<b>34,158.95</b>	
主营业务收入	40,914.28	100.00%	32,989.26	100.00%	34,158.95	100.00%

报告期内，本公司各年度主营业务收入比例均为 100%，主营业务贡献突出。

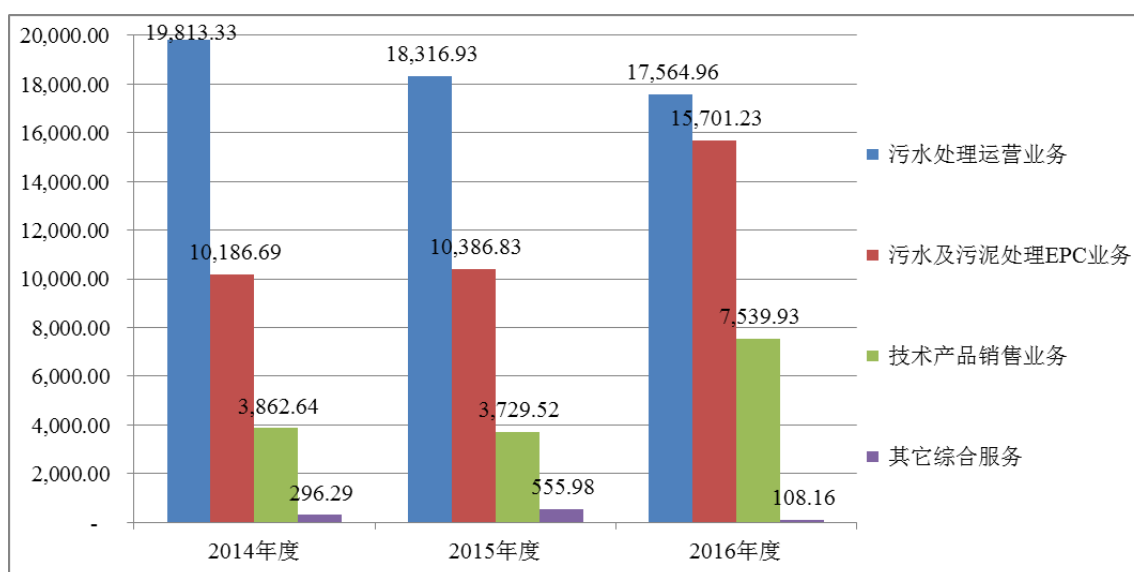
## 2、本公司各主营业务板块的业务收入情况如下：

单位：万元，%

项 目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
<b>(1) 污水处理运营业务</b>	<b>17,564.96</b>	<b>42.93</b>	<b>18,316.93</b>	<b>55.52</b>	<b>19,813.33</b>	<b>58.00</b>
其中：OM	7,232.83	17.68	10,857.55	32.91	11,833.14	34.64
ROT	6,720.20	16.43	3,078.86	9.33	4,059.51	11.88
BOT	3,611.93	8.83	4,380.53	13.28	3,920.69	11.48
<b>(2) 污水及污泥处理 EPC 业务</b>	<b>15,701.23</b>	<b>38.38</b>	<b>10,386.83</b>	<b>31.49</b>	<b>10,186.69</b>	<b>29.82</b>
其中：污水处理 EPC	9,926.28	24.26	8,715.37	26.42	10,186.69	29.82
污泥处理 EPC	5,774.96	14.11	1,671.46	5.07	-	-
<b>(3) 技术产品销售业务</b>	<b>7,539.93</b>	<b>18.43</b>	<b>3,729.52</b>	<b>11.31</b>	<b>3,862.64</b>	<b>11.31</b>
其中：污水处理技术产品销售	4,722.41	11.54	1,672.04	5.07	1,965.23	5.75
污泥处理技术产品销售	2,817.52	6.89	2,057.48	6.24	1,897.41	5.55
<b>(4) 其他综合服务</b>	<b>108.16</b>	<b>0.26</b>	<b>555.98</b>	<b>1.69</b>	<b>296.29</b>	<b>0.87</b>
<b>合 计</b>	<b>40,914.28</b>	<b>100.00</b>	<b>32,989.26</b>	<b>100.00</b>	<b>34,158.95</b>	<b>100.00</b>

## 报告期内各业务板块营业收入对比

单位：万元



报告期内，公司主营业务收入主要由污水处理运营业务、污水及污泥处理 EPC 业务、技术产品销售业务构成。公司上述业务是为了满足客户对于污水处理

业务的不同需求：污水处理运营业务主要满足客户的投融资、建设、运营管理服务需求；污水及污泥处理 EPC 业务是满足客户污水处理厂及污泥处理设施建设的需求；技术产品销售业务主要是满足客户对污水及污泥处理相关设备产品的需求。

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司污水处理运营业务收入分别为 19,813.33 万元、18,316.93 万元和 17,564.96 万元，占各期营业收入的比例分别为 58.00%、55.52%和 42.93%，为公司业务收入的主要来源。公司坚持以污水处理运营业务为核心，基于运营价值创造开展污水处理 EPC 业务，不断发展拥有技术和行业经验领先地位的污泥处理 EPC 及技术产品销售业务。公司主营业务具体分析如下：

### （1）污水处理运营业务

公司污水处理运营业务划分为污水处理委托运营业务和污水处理投资运营业务，其中，污水处理委托运营业务即 OM 运营模式，污水处理投资运营业务包括 ROT 运营模式和 BOT 运营模式。

#### ①OM 运营模式（OM 业务）

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，OM 业务收入分别为 11,833.14 万元、10,857.55 万元和 7,232.83 万元，占当期营业收入总额的比例分别为 34.64%、32.91%和 17.68%。

2015 年度 OM 业务收入有所下降的主要原因为：杭州湾项目所在杭州湾新区漂印染园区进行重大产业调整，将杭州湾项目进行改造，升级为市政污水处理厂，不再处理工业废水，导致该项目 OM 业务收入较 2014 年下降 80.44%，2015 年该项目 OM 业务仅确认收入 306.44 万元。同时公司常山天马运营、正定污水厂运营等 OM 项目已于 2015 年陆续到期，使得该两项目 2015 年收入较上年减少 527.07 万元，导致公司收入有所下降。

2016 年度 OM 业务收入较上年减少 3,624.71 万元，主要原因包括：一方面，正定项目、河间项目、海门灵甸项目等 OM 项目协议 2015 年下半年陆续到期，导致 2016 年 OM 业务营业收入相应减少；另一方面，东阳项目完成改造 2016



年开始正式运营，其收入归类为 ROT 业务，不再归入 OM 业务。上述四个项目 2015 年营业收入合计 3,605.19 万元。

### ②ROT 运营模式（ROT 业务）

报告期内，公司运营 7 个 ROT 项目，2014 年度、2015 年度及 2016 年度，ROT 业务实现营业收入分别为 4,059.51 万元、3,078.86 万元和 6,720.20 万元，占当期营业收入的比例分别为 11.88%、9.33% 和 16.43%。

2015 年度公司 ROT 业务收入较 2014 年度下降，主要原因为公司肃宁项目所在工业区 2015 年初开始进行产业升级，暂停排放工业污水，导致该项目收入较 2014 年减少 1,158.97 万元。

2016 年度公司 ROT 业务收入增长显著，主要原因系：2016 年上半年清河碧蓝项目、清河工业区项目、清河经开区项目三个 ROT 项目开始正式运营，全年合计实现营业收入 1,572.65 万元；此外，随着东阳市污水处理厂提标改造三期完成，全年确认 ROT 业务收入 2,295.44 万元。

随着公司已经取得的 ROT 业务开始正式运营后水量逐渐增长，未来收入将稳定增加；另一方面公司新取得的献县 ROT 项目、义马二期项目等正处于建设期，将为公司未来的污水处理运营业务提供了新的稳定收入来源。

### ③BOT 运营模式（BOT 业务）

报告期内，公司运营 4 个 BOT 项目，2014 年度、2015 年度及 2016 年度，BOT 业务收入分别为 3,920.69 万元、4,380.53 万元和 3,611.93 万元，占当期营业收入的比例分别为 11.48%、13.28% 和 8.83%。

2015 年度 BOT 业务收入较 2014 年度有所增长，主要原因为江山项目和常山电镀项目在当年已建成并投入运营。2016 年度 BOT 业务收入较 2015 年度有所下降，主要系石大项目 2016 年 6 月终止所致。

ROT 模式和 BOT 模式是污水处理 EPC 业务的延伸与拓展，专业化公司（服务商）通过 ROT、BOT 模式向客户提供建造与运营服务，是服务商综合实力的体现，不仅要求服务商具有解决方案、技术等方面的实力，还要求服务商资金实

力雄厚，同时具有环保工程的运营与维护能力。根据 ROT 模式和 BOT 模式的特许经营协议或运营合同，客户一般会给予服务商保底收费权的承诺。服务商能在收取稳定污水处理费的基础上，凭借自身专业服务获得额外收益，在降低企业投资风险、提高投资效益等方面得到了有效的平衡。公司凭借着良好的技术能力与污水处理领域的丰富经验，在污水处理委托运营业务（OM）、EPC 业务基础上，获得了较多的污水处理投资运营业务（BOT、ROT），为公司未来较长期间的污水处理运营业务提供了稳定的收入来源。

### （2）污水及污泥处理 EPC 业务

污水及污泥处理 EPC 业务包括污水处理 EPC 业务和污泥处理 EPC 业务两部分。

报告期内，公司污水处理 EPC 业务稳步发展，2014 年度、2015 年度及 2016 年度，污水处理 EPC 业务收入分别为 10,186.69 万元、8,715.37 万元和 9,926.28 万元，占公司营业收入的比例分别 29.82%、26.42%和 24.26%。

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司污泥处理 EPC 业务分别实现营业收入 0.00 万元、1,671.46 万元和 5,774.96 万元，全部系秦皇岛绿港污泥项目收入，该项目于 2015 年开工建设，主要采用厌氧消化技术，系统复杂，投资金额大，施工周期长，公司按照完工进度确认收入。

公司污水及污泥处理 EPC 业务采用完工百分比法确认收入，EPC 项目通常在上半年通过招投标等方式取得，年中以及下半年集中开展实施，并且上半年天气、春节假期等因素使得部分 EPC 项目土建等前期施工难以开展，故一般上半年 EPC 项目实际施工时间及进度少于下半年，从而导致上半年确认的收入在全年收入中的比重相对较低。

### （3）技术产品销售业务

技术产品销售业务包括污水处理技术产品销售和污泥处理技术产品销售业务两部分。

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，污水处理技术产品销售收入分别为 1,965.23 万元、1,672.04 万元和 4,722.41 万元，占公司营业收入的比例分别 5.75%、

5.07%和 11.54%。

2016 年度公司污水处理技术产品销售收入较上年增长显著，主要原因系当期实施的西峡设备销售项目、信阳设备销售项目、浚县设备销售项目等合同金额较大，上述项目合计实现营业收入 3,452.63 万元。

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，污泥处理技术产品销售业务收入分别为 1,897.41 万元、2,057.48 万元和 2,817.52 万元，占当期营业收入总额的比例分别为 5.55%、6.24%和 6.89%。

2016 年度公司污泥处理技术产品销售收入较上年有所增加，主要系当期实施了达旗污泥项目、平舆县惠成皮革治污中心污泥深度脱水机及附属设备项目等项目，上述项目合计实现营业收入 1,477.52 万元。

污泥处理 EPC 及技术产品销售业务在国内尚处于起步阶段，2014 年起至今，公司签订的污泥项目合同金额累计已达到 1.79 亿元，公司在污泥处理的实务操作上，具有一定的行业领先性，为公司未来发展提供了新的盈利增长点。

公司后续将稳步发展污水及污泥处理 EPC、技术产品销售业务，通过为客户提供优质化的产品和服务，为后续运营业务的开展创造商业机会。

#### **(4) 其他综合服务**

其它综合服务是指公司依托污水处理运营业务，为长期客户提供其它与水环境改善相关的技术服务及环境应急服务，如河流、湖泊污染事故的应急处理。此类业务的发生具有偶发性。2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司其他综合服务收入分别为 296.29 万元、555.98 万元和 108.16 万元。

公司在发展过程中，形成了中资产、重服务的特点。BOT 业务属于重资产业务，ROT 业务属于中资产业务，OM 业务、污水处理 EPC 及技术产品销售业务和污泥处理 EPC 及技术产品销售业务属于轻资产业务。公司在经营过程中，注重轻、中、重资产业务的综合发展，以保持资本高效运用和资金链的平衡。同时，公司着重发展中资产的 ROT 业务，实现与中小城市污水处理设施升级改造的需求相对接。公司在开展污水处理 EPC、OM 等轻资产业务过程中，致力于提供专业化服务、突出优质服务的重要性，增强客户粘性，提升与客户整体合作

深度，为将来获得建造、改造等新的业务创造了机会。

公司具有较强的技术、建设运营及维护能力，较高的专业服务能力，并具有一定的资金实力，为承接 ROT、BOT 项目奠定了较高基础。但近年来部分城市的地方政府出于资金考虑开始将污水处理 ROT、BOT 项目与城市污水管网等配套设施改造、建设同时进行，导致该类 ROT、BOT 项目对资金需求大幅提高，部分小城市污水厂及管网配套设施对改造建设的资金需求往往达到数亿元以上。对资金的较高要求导致公司个别 OM 项目到期难以续约，公司亟需通过上市募集资金增强公司实力。

### 3、营业成本构成情况

报告期内，本公司各业务营业成本构成情况如下表列示：

单位：万元，%

项 目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
<b>(1)污水处理运营业务</b>	<b>12,394.62</b>	<b>41.51</b>	<b>13,013.91</b>	<b>56.70</b>	<b>13,070.70</b>	<b>55.20</b>
其中：OM	5,260.56	17.62	8,138.00	35.46	8,076.08	34.10
ROT	5,006.94	16.77	2,298.76	10.02	2,709.41	11.44
BOT	2,127.13	7.12	2,577.15	11.23	2,285.21	9.65
<b>(2)污水及污泥处理 EPC 业务</b>	<b>12,269.91</b>	<b>41.09</b>	<b>7,283.35</b>	<b>31.73</b>	<b>8,285.68</b>	<b>34.99</b>
其中：污水处理 EPC	8,543.38	28.61	6,137.25	26.74	8,285.68	34.99
污泥处理 EPC	3,726.53	12.48	1,146.10	4.99	-	-
<b>(3)技术产品销售业务</b>	<b>5,178.64</b>	<b>17.34</b>	<b>2,431.74</b>	<b>10.60</b>	<b>2,150.36</b>	<b>9.08</b>
其中：污水处理技术产品销售	3,465.25	11.60	1,351.97	5.89	1,248.60	5.27
污泥处理技术产品销售	1,713.39	5.74	1,079.78	4.70	901.76	3.81
<b>(4)其他综合服务</b>	<b>17.59</b>	<b>0.06</b>	<b>222.13</b>	<b>0.97</b>	<b>173.75</b>	<b>0.73</b>
<b>合 计</b>	<b>29,860.77</b>	<b>100.00</b>	<b>22,951.14</b>	<b>100.00</b>	<b>23,680.49</b>	<b>100.00</b>

#### ①污水处理运营业务

单位：万元，%

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
-----	---------	---------	---------

		金额	比例	金额	比例	金额	比例
OM	人工费	1,961.23	37.28	2,890.66	35.52	2,577.75	31.92
	药剂费	616.63	11.72	771.49	9.48	1,100.59	13.63
	电力费	1,719.57	32.69	2,793.45	34.33	2,836.46	35.12
	其他直接费用	963.13	18.31	1,682.41	20.67	1,561.27	19.33
	合计	<b>5,260.56</b>	<b>100.00</b>	<b>8,138.00</b>	<b>100.00</b>	<b>8,076.08</b>	<b>100.00</b>
ROT	人工费	1,152.78	23.02	474.77	20.65	483.92	17.86
	药剂费	430.51	8.60	147.26	6.41	306.73	11.32
	电力费	1,657.38	33.10	683.02	29.71	808.55	29.84
	其他直接费用	1,766.28	35.28	993.71	43.23	1,110.22	40.98
	合计	<b>5,006.94</b>	<b>100.00</b>	<b>2,298.76</b>	<b>100.00</b>	<b>2,709.41</b>	<b>100.00</b>
BOT	人工费	409.89	19.27	458.85	17.80	360.61	15.78
	药剂费	122.38	5.75	151.59	5.88	303.29	13.27
	电力费	252.71	11.88	229.42	8.90	181.62	7.95
	其他直接费用	1,342.14	63.10	1,737.28	67.41	1,439.70	63.00
	合计	<b>2,127.13</b>	<b>100.00</b>	<b>2,577.15</b>	<b>100.00</b>	<b>2,285.21</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司污水处理运营业务主营业务成本由人工费、药剂费、电力费、其他直接费用构成。

对于 OM 业务，人工费、电力费以及药剂费是成本的主要构成项目，2014 年度、2015 年度及 2016 年度，上述项目合计占比分别达 80.67%、79.33% 和 81.69%，占比稳定。其他直接费用主要为项目日常维护及设备大修费。

对于 ROT 业务，人工费、电力费以及其他直接费用是成本的主要构成项目，2014 年度、2015 年度及 2016 年度，上述项目合计占比分别为 88.68%、93.59% 和 91.40%。其中其他直接费的主要构成项目为无形资产中 ROT 项目特许经营权摊销费。

对于 BOT 业务，人工费、电力费和其他直接费用是成本的主要构成项目，2014 年度、2015 年度及 2016 年度，上述项目合计占比分别为 86.73%、94.12% 和 94.25%，其中其他直接费用较高，占比超过 50%，主要系无形资产中 BOT 项目特许经营权在当期的摊销费。

## ②污水及污泥处理 EPC 业务

单位：万元，%

项 目		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
污 水 处 理 EPC	设备材料采购	3,349.58	39.21	3,712.80	60.50	4,534.25	54.72
	建筑安装工程成本	3,881.48	45.43	1,566.88	25.53	2,646.54	31.94
	人工费	615.85	7.21	396.11	6.45	512.38	6.18
	其他直接费用	696.47	8.15	461.46	7.52	592.50	7.15
	合 计	<b>8,543.38</b>	<b>100.00</b>	<b>6,137.25</b>	<b>100.00</b>	<b>8,285.68</b>	<b>100.00</b>
污 泥 处 理 EPC	设备材料采购	2,882.53	77.35	628.32	54.82	-	-
	建筑安装工程成本	458.39	12.30	330.76	28.86	-	-
	人工费	284.80	7.64	135.96	11.86	-	-
	其他直接费用	100.82	2.71	51.07	4.46	-	-
	合 计	<b>3,726.53</b>	<b>100.00</b>	<b>1,146.10</b>	<b>100.00</b>	-	-

公司污水处理 EPC 与污泥处理 EPC 业务成本由设备材料采购、建筑安装工程成本、人工费和其他直接费构成，其中设备材料采购费和建筑安装工程成本是主要构成项目，报告期内合计数占成本总额的比例均保持在 80% 左右，占比较为稳定。

### ③技术产品销售业务

单位：万元，%

项 目		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
污 水 处 理 技 术 产 品 销 售	设备材料采购	2,467.35	71.20	888.42	65.71	883.41	70.75
	建筑安装工程成本	535.15	15.44	70.87	5.24	203.57	16.30
	人工费	146.08	4.22	74.19	5.49	34.73	2.78
	其他直接费用	316.67	9.14	318.49	23.56	126.89	10.16
	合 计	<b>3,465.25</b>	<b>100.00</b>	<b>1,351.97</b>	<b>100.00</b>	<b>1,248.60</b>	<b>100.00</b>
污 泥 处 理 技 术 产 品 销 售	设备材料采购	1,046.14	61.06	597.70	55.35	560.62	62.17
	建筑安装工程成本	225.42	13.16	197.68	18.31	179.59	19.92
	人工费	132.79	7.75	80.31	7.44	70.73	7.84
	其他直接费用	309.04	18.04	204.09	18.90	90.82	10.07
	合 计	<b>1,713.39</b>	<b>100.00</b>	<b>1,079.78</b>	<b>100.00</b>	<b>901.76</b>	<b>100.00</b>

公司污水设备销售和污泥设备销售的成本由设备材料采购、建筑安装工程成

本、人工费和其他直接费用构成。

对于污水设备销售业务，设备材料采购和建筑安装成本是成本的主要构成项目，2014 年度、2015 年度及 2016 年度，上述项目合计占成本总额的比例分别为 87.05%、70.95% 和 86.65%，其中 2015 年比例较低的主要原因系当年发生的建筑安装工程成本较少。此外，2015 年度现场其他直接费用增加，主要系当期发生大修费支出 119.87 万元。

对于污泥设备销售业务，设备材料采购、建筑安装成本和其他直接费用是成本的主要构成项目，2014 年度、2015 年度及 2016 年度，上述项目合计占成本总额的比例分别为 92.16%、92.56 % 和 92.25%，占比较为稳定。

#### ④其他综合服务

单位：万元，%

项 目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
药剂费	-	-	28.41	12.79	28.38	16.33
安装工程成本	-	-	-	-	76.00	43.74
技术咨询服务成本	16.61	94.43	113.33	51.02	8.28	4.76
其他直接费用	0.98	5.57	80.40	36.19	61.09	35.16
合 计	<b>17.59</b>	<b>100.00</b>	<b>222.13</b>	<b>100.00</b>	<b>173.75</b>	<b>100.00</b>

报告期内，由于公司其他综合服务的具体业务性质差异较大，因此各成本构成项目波动较大。2014 年度、2015 年度及 2016 年度，其他综合服务的成本占主营业务成本的比例分别为 0.73%、0.97% 和 0.06%，占比较低。

#### 4、营业毛利构成情况

报告期内，本公司各项业务营业毛利构成情况如下表列示：

单位：万元，%

项 目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
(1) 污水处理运营业务	<b>5,170.34</b>	<b>46.78</b>	<b>5,303.02</b>	<b>52.83</b>	<b>6,742.63</b>	<b>64.35</b>
其中：OM	1,972.28	17.84	2,719.54	27.09	3,757.06	35.86
ROT	1,713.26	15.50	780.10	7.77	1,350.10	12.88

项 目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
BOT	1,484.80	13.43	1,803.38	17.97	1,635.48	15.61
<b>(2) 污水及污泥处理 EPC 业务</b>	<b>3,431.32</b>	<b>31.04</b>	<b>3,103.48</b>	<b>30.92</b>	<b>1,901.02</b>	<b>18.14</b>
其中：污水处理 EPC	1,382.90	12.51	2,578.12	25.68	1,901.02	18.14
污泥处理 EPC	2,048.42	18.53	525.35	5.23	-	-
<b>(3) 技术产品销售业务</b>	<b>2,361.29</b>	<b>21.36</b>	<b>1,297.78</b>	<b>12.93</b>	<b>1,712.28</b>	<b>16.34</b>
其中：污水处理技术产品销售	1,257.16	11.37	320.08	3.19	716.63	6.84
污泥处理技术产品销售	1,104.13	9.99	977.70	9.74	995.65	9.50
<b>(4) 其他综合服务</b>	<b>90.57</b>	<b>0.82</b>	<b>333.85</b>	<b>3.33</b>	<b>122.54</b>	<b>1.17</b>
<b>合 计</b>	<b>11,053.51</b>	<b>100.00</b>	<b>10,038.12</b>	<b>100.00</b>	<b>10,478.47</b>	<b>100.00</b>

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司各项业务毛利额合计分别为 10,478.47 万元、10,038.12 万元和 11,053.51 万元，其中污水处理运营业务毛利分别为 6,742.63 万元、5,303.02 万元和 5,170.34 万元，占毛利总额的比例分别达到了 64.35%、52.83%和 46.78%，是公司主要利润来源。公司按照“中资产、重服务、区域经营”的经营理念，持续发展污水处理运营业务，随着公司污水处理运营业务的拓展以及公司运营技术能力、运营管理水平不断提升，污水处理运营业务将为公司提供稳定利润来源。

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司污水及污泥处理 EPC 业务的毛利分别为 1,901.02 万元、3,103.48 万元和 3,431.32 万元；技术产品销售业务的毛利分别为 1,712.28 万元、1,297.78 万元和 2,361.29 万元，污水及处理 EPC 业务、技术产品销售业务是公司利润的重要组成部分。

## 5、主营业务收入的区域构成分析

单位：万元，%

地区名称	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
华北地区	17,497.68	42.77	11,155.69	33.82	10,272.78	30.07
华东地区	7,728.69	18.89	8,960.17	27.16	9,203.40	26.94
华中地区	11,705.27	28.61	7,436.02	22.54	7,104.37	20.80



地区名称	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
华南地区	962.79	2.35	4,898.26	14.85	7,223.59	21.15
西北地区	1,105.75	2.70	496.56	1.51	304.69	0.89
西南地区	-	-	42.55	0.13	50.14	0.15
东北地区	1,914.10	4.68	-	-	-	-
合计	<b>40,914.28</b>	<b>100.00</b>	<b>32,989.26</b>	<b>100.00</b>	<b>34,158.95</b>	<b>100.00</b>

公司在各地区的业务协调发展，其中华北地区（主要分布在河北省）、华东地区（主要分布在浙江省）和华中地区（主要分布在河南省）是公司污水处理业务的主要经营区域，2014 年度、2015 年度及 2016 年度，华北地区、华东地区和华中地区的收入合计占比分别为 77.81%、83.52%和 90.27%。公司坚持“区域经营”的经营理念，重点围绕区域中心进行业务拓展，形成区域业务的良性发展。

2016 年度华南地区营业收入较 2015 年度下降较为显著，主要系一汽大众 EPC、一汽大众 EPC II、广东溢达 EPC 等项目主要工作已于 2015 年之前完成，2016 年确认收入较少。

## 6、污水及污泥处理 EPC 业务建造合同完工百分比法核算说明

### （1）建造合同主要阶段实际持续时间、支出成本情况

公司污水及污泥处理 EPC 业务分为污水处理 EPC 业务、污泥处理 EPC 业务，两种业务的主要业务阶段一致，主要分为前期准备阶段、土建阶段、设备到货及安装阶段、调试及验收阶段。公司承接的污水及污泥处理 EPC 项目（建造合同）主要阶段实际持续时间与合同收入关联度较低，且各个建造合同现场施工条件、业主对工期的要求、整体总工程要求的验收时间、项目完工时外部条件等诸多因素影响项目各个阶段的实际持续时间，使得实际持续时间占比不能恰当反映工程的实际进度。公司污水及污泥处理 EPC 业务合同约定设备到货及安装、土建等成本占比较高，劳务工作量占比较低，不能完全反映建造合同的实际完工进度。

因此，公司根据《企业会计准则第 15 号——建造合同》第二十一条，选取累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例作为建造合同的完工进度。

### （2）完工进度的确定依据

公司污水及污泥处理 EPC 项目的合同成本包括从合同签订开始至合同完成止所发生的、与执行合同有关的直接费用，其主要成本构成项目及完工进度的确定依据一致，成本主要由土建、设备安装、设备供货、耗用的人工费、其他直接费用构成。

#### 1) 污水及污泥处理 EPC 项目完工进度的确定依据

根据《企业会计准则第 15 号——建造合同》第十八条，“在资产负债表日，建造合同的结果能够可靠估计的，应当按照完工百分比法确认合同收入和合同费用。完工百分比法，是指根据合同完工进度确认收入和费用的方法。”第二十一条，“企业确定完工进度可选用下列方法：（一）累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例。（二）已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例。（三）实际测定的完工进度。”

污水及污泥处理 EPC 项目完工进度使用累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定，即项目完工进度按照土建、设备安装、设备供货、耗用的人工费、其他直接费实际发生的成本占项目预算总成本的比例确定。

#### 2) 污水及污泥处理 EPC 项目实际发生的成本的主要构成项目归集节点

项目成本按项目在工程施工科目分设备采购、材料采购、建筑成本、安装成本、其他直接费用、项目管理费等明细分别进行归集。在项目实施中，设备、材料领用后，安装验收完成将对应成本计入设备、材料采购成本科目；建筑成本系根据土建施工进度与土建合同计算土建成本计入建筑成本科目；安装成本系根据已安装的设备与安装合同各设备的安装价款的约定，确认安装成本；员工工资系根据项目实际员工公司分摊的当月工资计入直接费用，其他直接费用系根据实际情况计入其他直接费用。

#### (3) 报告期各期重大合同主要阶段成本构成情况

报告期内公司实施的污水处理 EPC 业务重大合同前期准备阶段、调试及验收阶段在成本中占比较小，土建阶段、设备到货及安装阶段在总成本中占比相对较高。根据合同具体施工内容不同，各阶段实际成本占比存在一定差异。

#### (4) 报告期各期重大合同各个阶段预计完成成本比例和实际成本比例差异

情况

报告期各期重大合同初始预计成本计算的各个阶段预计完成成本比例与实际成本占最新预算总成本比例存在部分差异，但总体差异较小。前期准备阶段初始预计成本与实际成本均较小，预计完成成本比例和实际成本比例差异较小。土建阶段和设备到货及安装阶段在项目成本中占比较大，其预计完成成本比例和实际成本比例存在部分差异，主要系：①公司通过设计优化或价格谈判而调整预算总成本；②项目工程量或提供设备内容变更相应调整预算总成本。

#### (5) 合同预计总成本确定依据、调整依据

##### 1) 合同预计总成本确定依据

公司一般根据招标文件、投标文件、合同中规定的工程范围、技术要求等确定项目土建的内容、范围及工程量和所需设备及其安装工作量。公司向供应商进行询价后确定土建、设备及其安装的价款。按照询价结果或者经验确定土建、设备及其安装的预算成本。并结合历史经验和合同工期要求，确定项目所需管理成本、人员成本。

##### 2) 合同预计总成本调整依据

项目执行过程中若客户对工程项目工程量或者提供设备内容进行变更时，公司根据与客户的签订补充协议或者双方协商一致后的结果对合同预计总成本进行调整。另外，公司各项目每季度根据现场的工程管理情况，实际执行情况若需要对预算总成本进行调整时，经分级审批后执行新的预算总成本。

##### 3) 报告期内合同额 1,000 万元以上的建造合同的合同预计总成本调整情况

报告期内，公司实施的合同额 1,000 万元以上 EPC 项目预计总成本较初始预计总成本调整总体不大，调整金额超过 10% 的仅武陟 EPC II 项目与一汽大众 EPC 项目，其他项目预算变动金额及比例均较小。武陟 EPC II 项目最新预计总成本较初始预计总成本增加 21.69%，主要原因为项目初期，业主要求增加设备采购及土建安装工程量，合同金额由 2,143.13 万元调整到 2,580.22 万元，公司对采购成本、分包成本进行了相应调整。一汽大众 EPC 项目最新预计总成本较初始预计总成本减少 10.57%，主要系公司在项目初期设计优化及价格谈判降低设

备及土建安装阶段的预算成本。

#### (6) 项目人员工资、物料具体核算流程

##### 1) 公司项目人工工资核算流程

①项目签约；②项目人员配备；③编制项目成本考核表；④月末公司员工向所在部门负责人报送工时；⑤部门负责人审核汇总后将人员工时表发送给合规人员；⑥月末合规人员将统计好的各项目人员工时表发送给项目经理和工程部负责人；⑦项目经理、工程部负责人审核人员工时表；⑧结合人员工资社保及该项目人员工时计算该项目人工工资。

##### 2) 公司项目物料具体核算流程

①项目签约；②制定采购计划；③编制项目成本考核表；④采购人员签订采购合同；⑤材料验收入库；⑥材料领用安装；⑦计入项目成本。

公司各 EPC 项目的所提供的设备和耗用的人工严格按照上述人工工资核算流程和物料具体核算流程执行，耗用的人工费按照项目所属各项目的人员每月所报工时归集当月的人工费，设备供货按照各项目当月的设备验收记录情况确认当月的实际成本，各 EPC 项目不存在不属于项目支出范围的费用支出情况。

## (二) 本公司毛利率的变化情况分析

### 1、公司主营业务毛利率综合分析

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
主营业务收入	40,914.28	32,989.26	34,158.95
主营业务成本	29,860.77	22,951.14	23,680.49
主营业务毛利	11,053.51	10,038.12	10,478.47
主营业务毛利率	<b>27.02%</b>	<b>30.43%</b>	<b>30.68%</b>

报告期内，公司主营业务毛利率保持稳定。2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司主营业务毛利率分别为 30.68%、30.43% 和 27.02%。

报告期内，公司主营业务毛利率指标与同行业可比上市公司对比情况如下：

公司名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
国祯环保	33.94%	28.88%	26.43%
首创股份	36.47%	32.30%	30.68%
中原环保	40.99%	28.49%	31.78%
万邦达	33.04%	28.25%	29.93%
中电环保	34.53%	31.95%	28.35%
<b>算术平均</b>	<b>35.79%</b>	<b>29.97%</b>	<b>29.43%</b>
<b>发行人</b>	<b>27.02%</b>	<b>30.43%</b>	<b>30.68%</b>

注：由于同行业上市公司尚未披露 2016 年年度报告，表列同行业上市公司 2016 年度毛利率为 2016 年半年度报告数据。

2014-2015 年度，公司主营业务毛利率与同行业上市公司平均水平基本持平，但各可比上市公司与公司毛利率有一定差异，主要原因是：虽然均为污水处理行业，但可比上市公司大多仅涉及其中的一项或两项业务，且公司与同行业公司侧重的业务领域、业务构成和业务模式不尽相同，其中万邦达以污水处理 EPC 业务为主，中电环保以水处理系统设备销售、工程承包业务为主，中原环保和国祯环保部分业务与公司相似。首创股份业务涉及污水处理、自来水生产销售、水务建设、京通快速路通行费、饭店经营、土地开发、垃圾处理等方面。

2016 年度，发行人主营业务毛利率有所下降，主要是由于污水及污泥处理 EPC 业务收入占发行人营业收入比重有所提升，且该业务毛利率有所下降所致。

报告期内，公司净资产收益率高于同行业可比上市公司平均水平，具体分析如下：

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
国祯环保	8.64%	9.45%	8.64%
首创股份	6.02%	6.86%	9.89%
中原环保	6.32%	10.96%	7.72%
万邦达	7.54%	10.56%	9.02%
中电环保	9.22%	10.39%	9.30%
<b>算术平均</b>	<b>7.55%</b>	<b>9.64%</b>	<b>8.91%</b>
<b>发行人</b>	<b>11.40%</b>	<b>12.92%</b>	<b>16.07%</b>

注：由于同行业上市公司尚未披露 2016 年年度报告，表列同行业上市公司净资产收益

率以其 2016 年半年度报告数据年化处理得出。

报告期内，公司净资产收益率高于同行业平均水平，一方面由于同行业上市公司上市后，募集资金到位导致公司净资产大幅增长，而募集资金投资项目需要一定的建设期，因此其效益的显现需要一定的时间，利润增长幅度小于净资产增长幅度。另一面，公司投资回报率较高的污水处理委托运营业务和污水处理 EPC 业务占比较高，区别于重投资的服务商，公司依托技术创新、运营管理、品牌优势、经验优势等不断为客户提供优质服务，同时充分利用财务杠杆、提高资金使用效率，为公司股东实现良好的资本收益。

2015 年度公司净资产收益率较 2014 年度下降 3.15 个百分点，一方面因为公司 2015 年 2 月进行了增资扩股，引入资金 8,000 万元，导致公司净资产增加，另一方面因为公司污水处理运营业务收入于 2015 年 7 月开始计征增值税以及公司所得税三免三减半税收优惠陆续到期导致所得税费用增加，对利润产生一定的影响。

## 2、公司主要业务毛利率分析

### (1) 污水处理运营业务毛利率分析

公司的污水处理运营业务主要由 OM、ROT 和 BOT 业务构成，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年度		
	营业收入	营业成本	毛利率
OM	7,232.83	5,260.56	27.27%
ROT	6,720.20	5,006.94	25.49%
BOT	3,611.93	2,127.13	41.11%
合 计	<b>17,564.96</b>	<b>12,394.62</b>	<b>29.44%</b>

(续上表)

项 目	2015 年度		
	营业收入	营业成本	毛利率
OM	10,857.55	8,138.00	25.05%
ROT	3,078.86	2,298.76	25.34%
BOT	4,380.53	2,577.15	41.17%
合 计	<b>18,316.93</b>	<b>13,013.91</b>	<b>28.95%</b>

(续上表)

项 目	2014 年度		
	营业收入	营业成本	毛利率
OM	11,833.14	8,076.08	31.75%
ROT	4,059.51	2,709.41	33.26%
BOT	3,920.69	2,285.21	41.71%
合 计	<b>19,813.33</b>	<b>13,070.70</b>	<b>34.03%</b>

## ①污水处理委托运营业务（OM）毛利率变动分析

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司污水处理委托运营业务毛利率分别为 31.75%、25.05% 和 27.27%。

2015 年度 OM 业务毛利率较 2014 年度有所降低，主要原因为：公司污水处理委托运营业务收入受财政部及国家税务总局发布的财税[2015]78 号《关于印发〈资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录〉的通知》的影响，公司污水处理运营业务 2015 年 7 月开始适用增值税即征即退 70% 政策，对公司污水处理运营业务毛利率影响较大。同时，杭州湾项目所在杭州湾新区漂印染园区因重大产业调整，杭州湾新区漂印染园区污水处理厂于 2015 年 1 月至 10 月停水进行改造升级转为市政污水处理厂，导致该项目 OM 业务收入较 2014 年下降 80.44%，2015 年该项目 OM 业务仅确认收入 306.44 万元，但改造期间固定成本仍然发生，使得该项目毛利率大幅降低；改造完成后该项目转为市政污水处理厂，2016 年 OM 运营逐渐恢复，毛利率有所提升。

## ②污水处理投资运营业务（ROT、BOT）毛利率变动分析

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司污水处理投资运营业务毛利率分别为 37.41%、34.63% 和 30.95%，毛利率维持较高水平。

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
污水处理投资运营业务	<b>30.95%</b>	<b>34.63%</b>	<b>37.41%</b>
其中：ROT	25.49%	25.34%	33.26%
BOT	41.11%	41.17%	41.71%

公司 ROT 业务毛利率 2015 年度为 25.34%，较上年下降 7.92%，一方面原因为公司 2015 年 7 月污水处理业务受财税[2015]78 号文的影响开始适用增值税即征即退 70% 政策，另一方面由于公司 ROT 项目肃宁项目所在工业区 2015 年初

开始进行产业升级，暂停排放工业污水，导致收入由 2014 年的 2,037.32 万元降至 2015 年度的 878.36 万元，该项目 2015 年度毛利率下降显著。

报告期内，公司 BOT 业务毛利率保持总体稳定。

2015 年度 BOT 业务毛利率受增值税政策变动影响不明显的原因在于沁阳项目结算水量增加使得平均成本逐渐下降，2015 年度毛利率较 2014 年度有所提高。

影响污水处理投资运营业务毛利率变动的主要原因有：

**A：实际污水处理量与保底水量之间的差异导致的毛利率变动**

污水处理运营项目合同中约定有保底水量条款，实际污水处理量未达到保底水量时按保底水量收费，在按保底水量收费不变的情况下，运营成本由于实际污水处理量的不同而发生变动，导致各期毛利率发生变动。

**B：新的污水处理运营厂毛利率不同引起主营业务毛利率的变动**

公司业务快速发展，投入运营的污水处理厂数量逐年增加，由于新增的污水处理厂合同条款规定的特许经营年限不同，投资总额、客户结构和信用风险不同，导致新投入运营的污水处理厂毛利率水平不同，从而会引起各期污水处理投资运营业务主营业务毛利率发生变动。

**C：污水处理结算单价的周期性调整引起各期毛利率的变化**

由于 ROT、BOT 项目运营期较长，一般运营期限在 20 到 30 年之间，在运营期内，各项成本会逐步上涨，因此，相关协议中也均约定了未来的调价机制。由于调价具有周期性，而电价、药剂及人工成本等生产要素的变动是持续的，两者不同步引起各期毛利率的变化。

**③公司污水处理运营业务的毛利率和同行业上市公司比较**

公司名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
国祯环保	43.52%	42.60%	44.88%
首创股份	39.06%	43.44%	45.38%
中原环保	47.07%	44.12%	43.94%
万邦达	22.41%	33.91%	35.36%



公司名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
算术平均	38.02%	41.02%	42.39%
发行人	29.44%	28.95%	34.03%

注：1、中电环保业务以工业水处理系统设备销售、工程承包业务为主，报告期其运营收入金额较小且未披露毛利率等数据，故上表未列示中电环保；

2、由于同行业上市公司尚未披露 2016 年年度报告，表列同行业上市公司 2016 年度毛利率为 2016 年半年度报告数据。

公司污水处理运营业务的毛利率与同行业上市公司比较相对较低。主要原因为公司污水处理运营业务结构与同行业上市公司有所不同。公司污水处理运营业务包括污水处理委托运营业务（OM）和污水处理投资运营业务（BOT、ROT）两个部分，污水处理投资运营业务（BOT、ROT）因为公司前期投入资金，运营期的毛利中不仅要求正常的营业利润，还包括投资本金的回报，故其毛利率显著高于污水处理委托运营业务。公司秉承“中资产、重服务、区域经营的理念”，公司的污水处理业务主要以轻资产的 OM 业务和中资产模式的 ROT 业务为主，而同行业可比上市公司国祯环保、首创股份、中原环保的污水处理运营业务主要以重资产的 BOT 业务为主，毛利率较高。

## （2）污水及污泥处理 EPC 业务毛利率分析

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司污水及污泥处理 EPC 业务毛利率分别为 18.66%、29.88% 和 21.85%。公司污水及污泥处理 EPC 业务主要根据客户需求，提供污水及污泥处理设施的建造、设备集成、项目管理服务，因不同项目客户污水或污泥处理规模、设施设备构成、工程量等差异，该项业务毛利率存在一定波动。

公司 2015 年度污水及污泥处理 EPC 业务毛利率相对较高主要原因系：当年实施了一汽大众 EPC 项目、江西武宁 EPC 项目、武陟 EPC II 项目、秦皇岛绿港污泥项目等毛利率相对较高的污水处理 EPC 项目。其中，一汽大众 EPC 项目、江西武宁 EPC 项目主要为工业类污水项目；秦皇岛绿港污泥项目采用 TSBP® 分级分相厌氧消化技术，集中处理 7 座污水处理厂的污泥。该等项目系统复杂、投资规模大，毛利率较高。

公司污水及污泥处理 EPC 业务毛利率和同行业上市公司 EPC 业务比较如

下：

公司名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
国祯环保	21.47%	17.00%	9.10%
首创股份	37.57%	28.51%	32.05%
万邦达	21.02%	21.40%	25.58%
中电环保	40.84%	26.65%	20.36%
<b>算术平均</b>	<b>30.22%</b>	<b>23.39%</b>	<b>21.77%</b>
<b>发行人</b>	<b>21.85%</b>	<b>29.88%</b>	<b>18.66%</b>

注：1、中原环保最近三年定期报告披露的主营业务收入分业务构成中无与发行人污水及污泥处理 EPC 业务相近的业务，故上表未列示中原环保；中电环保 EPC 业务与产品销售业务毛利率未区分披露，为便于比较，采用其市政污水业务的综合毛利率；

2、由于同行业上市公司尚未披露 2016 年年度报告，表列同行业上市公司 2016 年度毛利率为 2016 年半年度报告数据。

报告期内，公司污水及污泥处理 EPC 业务毛利率与同行业上市公司平均水平略有差异，且存在一定波动，主要系由于各期实施的 EPC 项目毛利率存在差异。

### （3）技术产品销售业务毛利率分析

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司技术产品销售业务毛利率分别为 44.33%、34.80% 和 31.32%，其中，污水处理技术产品销售毛利率分别为 36.47%、19.14%、26.62%，污泥处理技术产品销售毛利率分别为 52.47%、47.52%、39.19%。公司的污水及污泥处理技术产品均为非标准化产品，系根据客户污水、污泥处理规模、污染物指标、场地条件等情况定制，且单一合同金额较大，各项目之间存在差异导致该项业务毛利率存在一定波动。

2013 年底，公司整合了中持绿色的污泥处理业务。污泥处理市场尚处于起步阶段，竞争厂商较少，且公司拥有 SG-MixerDrum<sup>®</sup>污泥加钙碱性稳定干化处理技术、SG-DACT<sup>®</sup>滚筒动态好氧高温发酵技术、市政污泥分级分相厌氧消化技术等创新型污泥处理技术，该技术经集成后形成具体的核心技术产品，用于销售给具有相关需求的客户。由于其技术含量高，竞争力强，毛利率相应较高。

发行人 2014 年技术产品销售业务毛利率相对较高，主要原因系 2014 年实施了宜阳县污泥项目、新安县污泥项目、伊川县污泥项目等毛利率相对较高的污泥

技术产品销售项目。

同行业可比上市公司中，仅国祯环保、中电环保定期报告中披露了污水处理设备销售业务的收入、成本情况，公司技术产品销售业务毛利率与其对比情况如下：

公司名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
国祯环保 (污水处理设备生产销售业务)	34.35%	34.13%	33.39%
中电环保	40.84%	26.65%	20.36%
<b>算术平均</b>	37.60%	30.39%	26.88%
<b>发行人</b>	<b>31.32%</b>	<b>34.80%</b>	<b>44.33%</b>
其中：污水处理技术产品销售业务	26.62%	19.14%	36.47%
污泥处理技术产品销售业务	39.19%	47.52%	52.47%

注：由于同行业上市公司尚未披露 2016 年年度报告，表列同行业上市公司 2016 年度毛利率为 2016 年半年度报告数据。

#### (4) 其他综合服务毛利率分析

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司其他综合服务毛利率分别为 41.36%、60.05% 和 83.73%。由于公司承接此类业务较少，项目获得存在一定偶然性，且所获得各项目具体情况各有差异，故各期收入以及毛利率波动幅度较大。

经核查，保荐机构与申报会计师认为，发行人报告期内各类业务毛利率水平真实、准确，综合毛利率及各类业务毛利率变动情况符合发行人实际经营情况。

### (三) 期间费用分析

报告期内公司期间费用及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元，%

项 目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	1,317.91	3.22	1,344.84	4.08	1,514.88	4.43
管理费用	4,086.82	9.99	4,017.98	12.18	3,710.54	10.86
财务费用	724.54	1.77	414.33	1.26	412.92	1.21
<b>合 计</b>	<b>6,129.27</b>	<b>14.98</b>	<b>5,777.15</b>	<b>17.51</b>	<b>5,638.34</b>	<b>16.51</b>

## 1、销售费用

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司销售费用分别为 1,514.88 万元、1,344.84 万元和 1,317.91 万元，占同期营业收入的比例分别为 4.43%、4.08% 和 3.22%。

公司 2015 年度销售费用较上年同比下降 11.22%，主要原因为公司 2015 年度在现有业务的基础上，主要着重于已经承接的项目的实施，新的业务拓展力度较之前年度相对下降，同时加强了销售费用的控制，业务招待费、交通差旅费、业务开发费等销售费用较 2014 年有所下降。

报告期内，公司销售费用主要由职工薪酬、业务招待费与交通差旅费等构成，明细如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
职工薪酬	592.96	507.33	495.00
业务招待费	245.17	278.67	371.25
交通差旅费	318.99	299.85	316.67
办公费	98.60	131.93	129.19
售后服务费用	39.71	78.09	101.89
业务开发费	12.69	32.39	80.53
其他	9.80	16.60	20.36
<b>合 计</b>	<b>1,317.91</b>	<b>1,344.84</b>	<b>1,514.88</b>

同行业可比上市公司的销售费用率比较分析：

公司名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
国祯环保	4.46%	3.44%	2.79%
首创股份	0.45%	0.71%	0.78%
万邦达	1.46%	1.55%	2.16%
中电环保	2.95%	3.00%	3.46%
<b>算术平均</b>	<b>2.33%</b>	<b>2.17%</b>	<b>2.30%</b>
<b>发行人</b>	<b>3.22%</b>	<b>4.08%</b>	<b>4.43%</b>

注：1、中原环保定期报告中未披露销售费用；

2、由于同行业上市公司尚未披露 2016 年年度报告，表列同行业上市公司 2016 年度对应指标为 2016 年半年度报告数据。

公司销售费用率与同行业上市公司比较相对较高，一方面为公司正处于快速发展期，收入规模相对较小，规模效应尚未完全体现，另一方面与公司业务结构有关。公司收入中污水处理运营业务和污水处理 EPC 业务收入，占比较高。污水处理 EPC 业务单个项目收入较大，该业务的销售费用率低于污水处理运营业务，万邦达业务收入中以 EPC 工程收入为主，中电环保收入主要以水处理系统设备销售、工程承包业务为主，销售费用率较低。国祯环保与公司业务相似性较高，2014 年度和 2015 年度国祯环保收入结构中 EPC 收入占比较高，故国祯环保销售费用率较低，2016 年国祯环保 EPC 业务收入占比相对较低，故销售费用率相对较高。首创股份业务收入主要来自污水处理、自来水生产销售、水务建设、京通快速路通行费、饭店经营、土地开发、垃圾处理等方面，公司与首创股份的业务范围差别较大，经营规模差异较大，导致公司与首创股份的销售费用率相比存在差异。

## 2、管理费用

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司管理费用分别为 3,710.54 万元、4,017.98 万元和 4,086.82 万元，占同期营业收入的比例分别为 10.86%、12.18% 和 9.99%。报告期内公司管理费用规模和占营业收入的比重总体稳定。

报告期内，公司管理费用主要明细如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
职工薪酬	1,514.70	1,461.20	1,536.53
研究与开发费	1,079.84	963.91	822.77
办公费	961.73	734.87	719.39
中介咨询费	265.04	551.02	332.12
摊销折旧费	90.49	137.15	180.66
税金	54.29	88.70	63.27
业务招待费	97.00	56.28	46.12
其他	23.73	24.85	9.68
<b>合 计</b>	<b>4,086.82</b>	<b>4,017.98</b>	<b>3,710.54</b>

公司与同行业可比上市公司的管理费用率比较分析如下：

公司名称	2016 年度	2015 年度	2014 年度
国祯环保	12.35%	7.64%	6.16%
首创股份	19.03%	15.03%	10.74%
中原环保	8.23%	12.74%	8.61%
万邦达	6.75%	5.98%	7.39%
中电环保	10.11%	10.08%	9.46%
<b>算术平均</b>	<b>11.29%</b>	<b>10.29%</b>	<b>8.47%</b>
<b>发行人</b>	<b>9.99%</b>	<b>12.18%</b>	<b>10.86%</b>

注：由于同行业上市公司尚未披露 2016 年年度报告，表列同行业上市公司 2016 年度对应指标为 2016 年半年度报告数据。

报告期内，公司管理费用率与同行业上市公司平均水平大致相当，其中 2014-2015 年度略高于同行业上市公司平均水平，由于公司正处于快速成长期，收入规模相对较小，规模效应尚未体现，同时，公司注重提升服务的专业化水平，重视技术研发，不断加大研发投入，导致管理费用率相对较高。

### 3、财务费用

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司财务费用分别为 412.92 万元、414.33 万元和 724.54 万元，占同期营业收入的比例分别为 1.21%、1.26% 和 1.77%。

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

类别	2016 年度	2015 年度	2014 年度
利息支出	823.12	622.25	484.12
减：利息收入	331.78	219.53	83.31
汇兑损益	115.20	-14.82	-1.26
其他	118.00	26.43	13.37
<b>合计</b>	<b>724.54</b>	<b>414.33</b>	<b>412.92</b>

公司 2016 年度财务费用较 2015 年度有所增加的主要原因包括：为了保证未来获得更多优质水资产项目，并为建设运营相关水资产提供资金保障，公司加大了银行借款筹资力度，2016 年末短期借款、长期借款及一年内到期的长期借款余额合计 18,466.38 万元，较 2015 年末增加 2,450.01 万元，利息支出相应增加；2016 年以来人民币兑美元汇率贬值，公司美元存款、美元贷款等外币项目 2016

年度合计确认汇兑净损失 115.20 万元。

#### 4、资产减值损失

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司资产减值损失分别为 362.18 万元、393.24 万元和 260.31 万元，均为计提的坏账准备金。

#### 5、营业外收入

报告期内，公司的营业外收入主要为公司获得的政府补助，明细如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置利得合计	167.81	13.92	-
其中：处置固定资产利得	4.02	13.92	-
处置无形资产利得	163.79	-	-
政府补助	1,372.01	1,502.03	58.39
其他	9.65	8.86	1.54
<b>合 计</b>	<b>1,549.46</b>	<b>1,524.81</b>	<b>59.94</b>

2015-2016 年度政府补助分别为 1,502.03 万元、1,372.01 万元，主要项目如下：

(1) 公司自 2015 年 7 月 1 日起，根据财政部及国家税务总局发布的财税 [2015]78 号《关于印发<资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录>的通知》，本公司及部分子公司提供污水处理劳务、生产再生水产品符合该优惠目录，分别享受增值税即征即退 70% 和 50% 的政策，不再享受免征增值税的优惠，公司 2015-2016 年度因增值税退税事项分别确认政府补助 888.92 万元、1,171.03 万元。

(2) 公司收到的环保研究课题上旋流新型厌氧反应器装备研发与工程应用项目经费补助 297.54 万元和基于综合环境服务模式的工业园区水环境管理解决方案科技经费补贴 80.00 万元，项目于 2015 年上半年完成并验收，公司将其从递延收益转到当期营业外收入核算。

(3) 公司 2015-2016 年度分别收到上市专项资金补贴及改制上市资助款 80.00 万元、50.00 万元。

(4) 公司 2015-2016 年度分别收到贷款贴息 78.68 万元、60.00 万元。

## 6、营业外支出

报告期内，公司的营业外支出明细如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损失合计	0.15	5.81	0.33
其中：固定资产处置损失	0.15	5.81	0.33
其他	71.13	5.55	5.27
合 计	71.28	11.36	5.60

## (四)报告期非经常性损益、合并财务报表范围内的少数股东损益对公司经营成果的影响

### 1、非经常性损益

报告期内，非经常性损益及其占净利润的比例如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
归属于母公司普通股股东的净利润	4,675.13	4,532.71	3,891.34
非经常性损益	264.26	515.63	34.00
非经常性损益占归属于母公司普通股股东的净利润的比例	5.65%	11.38%	0.87%
扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东的净利润	4,410.87	4,017.08	3,857.34

报告期内归属于公司所有者的非经常性损益构成情况参见本招股意向书“第十节财务会计信息”之“七、最近三年非经常性损益明细表”

### 2、合并财务报表范围内的少数股东损益

报告期内，公司的少数股东损益为中持海亚、石家庄中持、常山中持、东阳中持、中持新概念等子公司的少数股东损益。2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司的少数股东损益分别为 94.32 万元、133.83 万元和 162.48 万元，金额较小，对公司生产经营产生的影响较小。



## （五）税项

### 1、最近三年及一期主要税种缴纳情况

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
增值税	2,400.45	806.59	69.32
营业税	219.89	214.94	545.31
企业所得税	604.17	249.26	302.48
合计	<b>3,224.50</b>	<b>1,270.79</b>	<b>917.11</b>

### 2、所得税费用

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
所得税费用	900.16	249.52	178.70
利润总额	5,737.77	4,916.06	4,164.36
所得税费用/利润总额	15.69%	5.08%	4.29%

2014 年度公司所得税费用较少，主要原因为：（1）公司依据《中华人民共和国企业所得税法》第二十七条第三项及《中华人民共和国企业所得税实施条例》第八十八条，企业从事符合条件的环境保护、节能节水项目所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。公司 2009 年底成立，下属部分子公司成立时间较晚，2014 年度享受所得税优惠政策；（2）公司为国家重点扶持的高新技术企业，报告期内减按 15% 的税率征收企业所得税。

2015 年以来所得税费用较高的主要原因为公司及子公司享受的三免三减半优惠已陆续到期，从而导致公司 2015-2016 年度的所得税费用较 2014 年度有所增加。

## 三、现金流量分析

报告期内，公司各期现金流量情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
-----	---------	---------	---------

经营活动产生的现金流量净额	9,794.57	-460.88	4,620.93
投资活动产生的现金流量净额	-5,005.79	-7,596.57	-10,478.09
筹资活动产生的现金流量净额	1,435.02	13,072.12	6,115.04
现金及现金等价物净增加额	6,299.09	5,029.50	259.14

### （一）经营活动现金流量分析

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	43,829.40	27,006.47	28,941.00
收到的税费返还	1,581.84	154.23	18.59
收到其他与经营活动有关的现金	4,014.60	2,553.50	952.92
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>49,425.85</b>	<b>29,714.20</b>	<b>29,912.51</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	22,241.30	16,304.66	14,270.20
支付给职工以及为职工支付的现金	7,438.98	7,385.15	6,286.86
支付的各项税费	3,672.57	1,479.50	1,078.18
支付其他与经营活动有关的现金	6,278.43	5,005.77	3,656.32
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>39,631.28</b>	<b>30,175.08</b>	<b>25,291.57</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>9,794.57</b>	<b>-460.88</b>	<b>4,620.93</b>

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,620.93 万元、-460.88 万元和 9,794.57 万元，同期净利润分别为 3,985.67 万元、4,666.54 万元与 4,837.61 万元。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润存在一定差距，主要系无形资产摊销、经营性应收项目、经营性应付项目变动等因素所致。具体数据如下表：

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
<b>将净利润调节为经营活动现金流量</b>			
净利润	4,837.61	4,666.54	3,985.67
加：资产减值准备	260.31	393.24	362.18
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	121.76	141.33	164.21
无形资产摊销	1,903.88	2,168.07	1,877.19
长期待摊费用摊销	27.32	96.49	100.66
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-167.66	-8.11	0.33

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	938.32	607.43	482.86
投资损失（收益以“-”号填列）	13.03	22.28	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-89.71	-40.14	-40.46
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	4.47	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	1,109.57	-2,556.40	-441.06
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-4,511.98	-7,931.95	-7,374.33
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	5,347.65	1,980.35	5,503.70
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>9,794.57</b>	<b>-460.88</b>	<b>4,620.93</b>

2015 年度公司经营活动产生现金流量净额-460.88 万元，较 2014 年度显著减少，主要是由于清河碧蓝项目与清河工业区项目，计入金融资产核算，根据《企业会计准则第 31 号——现金流量表》的规定，对列入金融资产核算的特许经营权项目的投资并非投资活动而是与经营活动密切相关的交易或事项，公司在现金流量表中将按照金融资产模式核算的特许经营权项目投资支付的现金在经营活动现金流出中的“购买商品、接受劳务支付的现金”中列示，该两项 ROT 业务在 2015 年度支付 1,549.64 万元，由于特许经营权项目产生的经营性现金流入是在项目特许经营期限（一般为 20-30 年）内逐年收回的，导致 2015 年经营活动现金流量净额较低。同时，部分客户应收账款回款相对较慢，2015 年末应收账款余额较 2014 年末增加 5,393.98 万元。

2016 年度公司经营活动产生现金流量净额 9,794.57 万元，较 2015 年全年显著增加，主要原因系一汽大众 EPC、一汽大众 EPC II、武陟 EPC、慈溪漂印染污水处理改造、怀仁设备销售、西峡设备销售等污水处理 EPC 及技术产品销售以及秦皇岛绿港污泥项目回款情况良好，公司销售商品、提供劳务收到的现金相应增加。

公司特许经营权项目开始运营后能获得稳定的经营性现金流入，公司根据“中资产、重服务、区域经营”的经营理念均衡配置资产、加强预算管理、做好投资规划和财务筹划，根据公司现金流状况合理安排项目投标，保证了公司经营

性现金流正常流转。

### 1、收到其他与经营活动有关的现金明细情况

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
政府补助	84.83	659.14	310.89
收到单位及个人往来款	420.57	303.37	10.56
利息收入	179.17	106.34	83.31
收到保证金	3,330.03	1,484.65	548.16
合 计	<b>4,014.60</b>	<b>2,553.50</b>	<b>952.92</b>

2015 年度及 2016 年度，发行人收到其他与经营活动有关的现金较高，主要原因为投标保证金和履约保证金收回增加所致。

### 2、支付其他与经营活动有关的现金明细情况

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
支付的各项费用	2,437.33	2,681.56	2,506.53
支付保证金	3,414.53	2,146.20	955.56
支付单位及个人往来款	426.56	178.00	194.23
合 计	<b>6,278.43</b>	<b>5,005.77</b>	<b>3,656.32</b>

2015 年度及 2016 年度，发行人支付的其他与经营活动有关的现金金额较高的主要原因为公司为承接项目而支付了金额较多的投标保证金。

## （二）投资活动现金流量分析

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
收回投资收到的现金	500.00	-	-
取得投资收益所收到的现金	1.74	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	20.99	0.50	0.21
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>522.73</b>	<b>0.50</b>	<b>0.21</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,660.00	3,677.07	10,478.29
投资支付的现金	800.00	3,920.00	-

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
支付其他与投资活动有关的现金	68.52	-	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>5,528.52</b>	<b>7,597.07</b>	<b>10,478.29</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-5,005.79</b>	<b>-7,596.57</b>	<b>-10,478.09</b>

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额均为负数，与公司处于快速发展阶段的特点相符合。2014 年度、2015 年度及 2016 年度，投资活动产生的现金流量净额分别为-10,478.09 万元、-7,596.57 万元和-5,005.79 万元。

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金金额较大，主要原因是随着公司业务的快速扩张，公司为取得污水处理投资运营项目特许经营权而保持了较高的现金支出。

2015 年度投资活动现金流出较高主要原因为公司为加强未来水资产业务布局，2015 年度投资了中州水务控股有限公司 15% 股权和北京金州恒基环保工程技术有限公司 15% 的股权，公司为此合计支付了 3,750.00 万元。

### （三）筹资活动现金流量分析

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
吸收投资收到的现金	20.00	8,000.00	300.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	20.00	-	300.00
取得借款收到的现金	12,300.00	17,522.11	10,523.19
收到其他与筹资活动有关的现金	110.00	158.68	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>12,430.00</b>	<b>25,680.79</b>	<b>10,823.19</b>
偿还债务支付的现金	9,907.57	11,699.87	4,179.06
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	794.41	643.80	529.10
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	104.70	102.20	5.70
支付其他与筹资活动有关的现金	293.00	265.00	-
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>10,994.98</b>	<b>12,608.66</b>	<b>4,708.16</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>1,435.02</b>	<b>13,072.12</b>	<b>6,115.04</b>

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 6,115.04 万元、13,072.12 万元和 1,435.02 万元，公司融资能力较强，主要通

过银行借款与股权融资满足业务快速发展的资金需求。

2014 年度及 2015 年度，公司股权融资收到股东的增资款 300.00 万元和 8,000.00 万元。同时公司根据生产经营所需资金的要求，2014 年度、2015 年度及 2016 年各年末借款余额较上年末分别净增加为 6,344.13 万元、5,822.24 万元和 2,450.01 万元。

## **四、重大资本性支出**

### **（一）报告期内公司金额重大的资本性支出情况**

报告期内，本公司重大资本性支出，主要系为取得水务运营特许经营权的投入，无形资产、长期应收款等非流动资产增加情况具体详见本招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析”之“一、（一）资产情况分析”的有关表述。

### **（二）未来可预见的重大资本性支出计划**

截至本招股意向书签署日，除本次发行募集资金有关投资外，本公司无确定的其他重大资本性支出计划。本次发行募集资金投资项目请参见本招股意向书“第十三节 募集资金运用”所述。

## **五、重大会计政策或会计估计与同行业上市公司的差异分析**

本公司重大会计政策或会计估计与同行业上市公司不存在明显差异。

## **六、重大担保、诉讼、其他或有事项和期后事项对本公司的影响**

本公司的担保、其他或有事项和期后事项详见本招股意向书“第十节 财务会计信息”之“十三、期后事项、或有事项及其他重要事项”的有关表述。

## 七、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

### （一）影响本公司财务状况及盈利能力的因素分析

#### 1、行业政策及市场化程度

污水处理行业作为节能环保产业的重要组成部分，行业发展受国家政策导向影响较大，行业政策在一定程度上决定着污水处理市场的规模及未来的市场发展空间。如果未来国家继续出台并实施对污水处理行业的支持政策且继续推进市场化改革，污水处理行业市场容量将不断扩大，市场前景广阔。

#### 2、公司运营能力、成本控制能力和营运资金

污水处理项目具有知识密集型、技术密集型、资金密集型特点。未来期间，随着技术进步和国家对环保标准持续提高，公司必须持续加大研发投入、提高科研能力、优化水处理技术，以提高水处理效果、加强公司污水处理运营能力和成本控制能力。

公司业务发展尤其是 ROT、BOT 业务模式，占用营运资金金额较大、时间较长，公司需要及时补充项目所需营运资金，为公司未来盈利能力的持续稳定增长提供充足资金保证。

#### 3、水量和水价

公司污水运营业务的收入主要受结算水量（结算水量是指根据运营协议经客户确认的污水处理收费水量）和污水处理单价两个因素影响。

污水处理运营项目，服务区域内水用户的增减会影响污水处理厂进水水量；污水处理厂自身设施大修维护及进水水质波动也会导致进水水量的变化。特许经营权协议中约定了污水处理费初始单价及单价调整条款，项目运营期中按照约定的调价周期（调价周期一般为 2 至 5 年）根据项目运营成本要素（如电费、人工费、药剂费等）价格变动系数调整初始单价。

污水处理量和污水处理单价变化，将直接影响公司的营业收入，当污水处理量增加时，公司的营业收入将增加，反之则减少；污水处理单价会随着向上调价

而逐年增加，导致公司营业收入增加，但如果向上调价不及时，在公司相关运营成本有所上升的情况下，将导致公司的毛利率下降。

#### 4、电力

影响公司污水处理业务营业成本的最主要因素为电力成本，报告期电力成本占污水处理运营业务成本的比例如下：

单位：万元

名称	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力	3,629.66	29.28%	3,705.89	28.48%	3,826.63	29.28%

电力成本主要取决于用电量及电价，2014 年度、2015 年度及 2016 年度电力成本占污水处理运营业务成本的比例为 29.28%、28.48%和 29.28%，电力成本的高低将直接影响污水处理运营业务成本。未来如果公司通过技术改造降低电耗，则电力成本将下降，相应的营业成本将下降，反之则上升；未来电价的变化也将影响电力成本，电价升高则电力成本增加，相应的营业成本将增加，反之则减少，虽然公司与客户签订的运营协议中约定了单价调整条款，但单价调整可能会存在滞后性，这将会在一定程度上影响公司的经营业绩。

## （二）公司财务状况和盈利能力未来发展趋势分析

### 1、污水处理行业具备充足市场空间

近年来，我国对环保的重视力度不断加大，政府部门出台了多项关于水体保护的法规和政策。污水处理行业作为环保产业的重要环节之一，正处在快速发展阶段，相关市场需求不断扩大。另一方面，污水处理行业存在一定的门槛，包括资金、经验、市场、技术门槛等，因此行业的供给短期内并不能完全满足市场需要，且城镇化持续推进、环境监管工作趋严等因素均将推动污水处理行业发展。

### 2、公司 ROT 业务模式有望快速发展

随着环保法规趋严，以及居民对水环境质量的关注，污水处理存量设施的升级改造需求将更加迫切，多年积累下来的污水处理设施，存在设备老化、处理能力不足等方面的问题，污水处理的存量投资将随着时间的演化不断转换为设施升



级改造的需求,现有大部分污水处理厂仍由政府管理运营,而政府缺乏改造资金。在这样背景之下,ROT 模式会成为这部分存量市场未来变化的主要商业模式。未来一段时间,中小城镇、县城对污水处理设施的提标改造将进入加速阶段。

公司在经营过程中,注重轻、中、重资产业务的综合发展,以保持资本高效运用和资金链的平衡。同时,公司着重发展中资产业务(ROT),实现与中小城市污水处理设施升级改造的需求相对接,公司凭借自身的团队优势、模式优势、技术创新能力优势有望在该领域实现快速增长,为股东带来更多的利益。

### 3、公司向污泥处理领域的业务延伸

我国污泥处理领域总体处于起步阶段,真正意义上的市场竞争尚未形成,参与企业一般为具有污水处理技术和管理经验的企业。随着污泥处理的受关注度日渐提升,以及国家产业政策的持续扶持,污泥处理业务将建立起与社会经济发展相适应的竞争格局,公司有望凭借技术和行业经验的领先优势,实现项目复制,成为该细分领域的领先企业,占据较大的市场份额,为公司中长期的持续发展提供利润增长点。

## 八、股东未来分红情况分析

### (一) 发行人股东未来分红回报规划

发行人股东未来分红回报规划具体情况详见本招股意向书“第十四节 股利分配政策”。

### (二) 股东未来分红回报规划的合理性分析

发行人营业收入由2014年的34,158.95万元增长到2016年的40,914.28万元,年复合增长率为9.44%,2014年度、2015年度及2016年度实现的归属于母公司股东的净利润分别3,891.34万元、4,532.71万元、4,675.13万元,年复合增长率为9.61%,公司盈利规模持续增长,未来三年,鉴于水污染治理行业市场空间将进一步扩大,以及公司现有的已在运营期的10个特许经营权和17个污水处理委托运营项目会给公司带来稳定收入,公司有持续为股东提供良好的回报。

公司银行授信额度较高，公司坚持“中资产、重服务、区域经营”的经营理念，通过日常积累、信贷支持以及本次发行可以获得持续发展资金，公司的盈利能力和竞争能力将进一步提升，将为股东带来更多的利益。

## 九、发行人首次公开发行股票摊薄即期回报的测算及相关填补回报措施

公司董事会就公司本次公开发行股票是否摊薄即期回报进行了分析，制定了填补即期回报措施，相关主体出具了承诺。公司制定的填补摊薄即期回报措施不等于对公司未来利润做出保证。公司在本次公开发行股票后，将在定期报告中持续披露填补即期摊薄回报的措施完成情况及相关承诺主体承诺事项的履行情况。敬请投资者关注。

### （一）本次发行对公司主要财务指标的影响

#### 1、本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标影响的假设前提

（1）考虑本次发行的审核和发行需要一定时间周期，假设公司 2017 年 10 月末完成本次发行上市。该完成时间仅为公司估计，最终以经中国证监会核准后实际发行完成时间为准；

（2）假设宏观经济环境、公司经营环境没有发生重大不利变化；

（3）假设本次发行股份数量 2,560.95 万股计算。不考虑其他调整事项，本次发行完成后，公司总股本将由 7,682.85 万股增至 10,243.80 万股；

（4）未考虑非经常性损益因素对公司财务状况的影响；

（5）未考虑本次发行募集资金到账后，募集资金运用对公司生产经营、财务状况（如财务费用）等的影响；

（6）基于现有的业绩实现情况，以 2015 年扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润为基础，假设 2017 年归属于公司普通股股东的净利润以及扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润较 2015 年增长 20%、10%、0%、-10%、-20% 五种情况。

## 2、本次发行前的主要财务指标

本次发行前公司总股本为 7,682.85 万股，本次预计发行股份数量为 2,560.95 万股（最终发行的股份数量以经证监会或交易所核准发行的股份数量为准），发行完成后公司总股本将增至 10,243.80 万股。根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告，本次发行前公司主要财务指标如下：

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.57	0.53	0.54
扣除非经常性损益后的稀释每股收益（元/股）	0.57	0.53	0.54

## 3、本次发行摊薄即期回报对本公司主要财务指标的影响

根据发行方案，股本增长率为 33.33%，以 2015 年扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润为基础，测算本次发行对本公司主要财务指标的影响，具体如下：

项 目		扣除非经常性损益后的基本 每股收益（元/股）	扣除非经常性损益后的稀释 每股收益（元/股）
2015 年度		0.53	0.53
<b>假设情形 1：2017 年归属于公司普通股股东的净利润比 2015 年增长 20%</b>			
2017 年度	发行前	0.63	0.63
	发行后	0.59	0.59
<b>假设情形 2：2017 年归属于公司普通股股东的净利润比 2015 年增长 10%</b>			
2017 年度	发行前	0.58	0.58
	发行后	0.54	0.54
<b>假设情形 3：2017 年归属于公司普通股股东的净利润比 2015 年增长 0%</b>			
2017 年度	发行前	0.52	0.52
	发行后	0.50	0.50
<b>假设情形 4：2017 年归属于公司普通股股东的净利润比 2015 年减少 10%</b>			
2017 年度	发行前	0.47	0.47
	发行后	0.45	0.45
<b>假设情形 5：2017 年归属于公司普通股股东的净利润比 2015 年减少 20%</b>			
2017 年度	发行前	0.42	0.42
	发行后	0.40	0.40

由上表可知，在五种假设情形下，上市当年发行后的每股收益和加权平均净资产收益率较发行前均会有一定程度的摊薄。本次募集资金到位当年（2017年）公司的即期回报存在短期内被摊薄的风险。

#### **4、公司首次公开发行股票摊薄即期回报的风险提示**

本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司总股本将有所增加，由于募集资金投资项目的实施需要一定时间，在项目全部建成后才能逐步达到预期的收益水平，因此，公司营业收入及净利润较难立即实现增长，公司短期内存在每股收益被摊薄的风险。敬请广大投资者理性投资，并注意投资风险。

公司在分析本次发行对即期回报的摊薄影响过程中，对2017年公司扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润假设分析并非公司的盈利预测，不代表公司对2017年经营情况及趋势的判断，为应对即期回报被摊薄风险而制定的填补回报具体措施不等于对公司未来利润做出保证。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任，提请广大投资者注意。

## **（二）本次发行的必要性和合理性及本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况**

### **1、本次发行的必要性和合理性**

#### **（1）公司提高核心竞争力和持续发展的需要**

公司本次发行股票所募集的资金将投资于清河县碧蓝污水处理厂清河县北区污水处理工艺技术改造项目、清河县经济开发区污水处理技术改造项目、研发中心建设项目、现场试验基地建设项目、补充污水处理EPC业务流动资金与补充污水处理投资运营业务资本金。上述项目均紧密围绕公司主营业务展开，将有效提升公司研发能力和技术水平，将缓解公司正在投资建设的ROT项目资金需求压力，同时也能够为公司正在准备的污水处理运营（含BOT、ROT）、污水处理EPC业务提供相关支持，为公司快速成长和发展提供资金保证，扩大市场影

响力，增强公司的核心竞争力，实现公司的可持续发展。

### （2）公司进一步快速发展的需要

近几年公司业务扩张较快，运营所需资金增长较快，目前仅依靠自身积累已经难以满足公司进一步发展的需要。为了进一步提升公司研发能力和服务能力，加强研发投入，强化技术领先优势，扩大公司品牌影响力并实现业务快速稳定增长，公司迫切需要通过资本市场实现直接融资，开辟新的融资渠道，为实现公司中长期的战略规划提供稳定的资金支持。

本次发行募集资金到位后，公司的净资产和每股净资产将有较大增长，公司的资产负债率进一步下降，净资产规模的扩大将增强公司的风险抵御能力和债务融资能力，明显改善公司的财务状况。随着募集资金投资项目的实施与业务的拓展，公司净资产收益率将稳步上升，主营业务将保持良性发展趋势。

### （3）公司进一步规范运作、完善治理结构的需要

公司本次公开发行股票并上市，不仅有利于提高公司知名度和市场影响力，同时将有助于进一步完善和健全公司法人治理结构。本次发行后，公司总股本将会增加，控股股东所占股权比例将会下降，使本公司由非公众公司变为公众公司，有利于促进公司法人治理结构的进一步完善，实现公司经营管理机制的优化。

公司本次发行上市后，将严格按照上市公司的信息披露要求公开披露信息，有利于增强公司决策的科学性和透明度，并能使投资者更方便的了解公司经营情况和投资价值，为实现公司可持续发展奠定更坚实的基础。

## 2、本次发行募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司本次发行募集资金投资项目是与公司从事的主营业务紧密相关的，将进一步巩固公司在污水与污泥处理领域的竞争优势，同时也将促进公司 EPC 类业务的稳步发展，使公司各个业务板块协调发展，从而增强公司的持续盈利能力。

## 3、公司募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

截至 2016 年 12 月 31 日，公司共有技术人员 170 名，其中公司核心管理团队的 6 名成员从事水环境产业平均达到 24 年，积累了丰富的服务和管理经验，

为公司持续创新服务模式、提升服务品质、应对中小城市污水处理领域的新挑战奠定了基础。与此同时，公司注重“客户端”人才团队的培养，在中小城市及下辖县城的污水处理设施运营实践中选拔和培养骨干人才。目前，公司已拥有超过50人的厂长队伍，为公司的快速发展提供了管理支持。此外，公司拥有成熟的人才引进和培养机制，为公司的长期发展构筑了丰富的人才储备。

公司注重技术研发和创新，拥有49项污水与污泥处理专利技术和14项软件著作权，以及工业废水深度处理 Advanguard 技术、第二代改良型 BAF 技术等专有技术。2014年，公司三项专有技术被中国环境保护产业协会评为2014年国家重点环境保护实用技术名录（第一批），体现公司技术方面的优势得到了权威认可。除此之外，公司研发团队承担了国家863计划“污水处理全过程监控的智能传感器系统研制”课题、北京市科学技术委员会“上旋流新型厌氧反应器装备研发与工程应用”课题、国家“十二五”水专项“行业工业园区综合环境建设管理服务模式创新及工程示范”子课题等。公司作为参编单位，参编了《城镇污水处理厂运行、维护及安全技术手册》（中国建筑工业出版社出版）、《环境保护设施运行服务能力要求》标准制订（中国环境保护产业协会）。在课题研究及文献编撰过程中，公司与国内著名高校建立了紧密的合作关系，进行了大量具有前瞻性的技术探讨和实际应用的探索，有力的推动了行业技术水平的提升。

公司坚持“中资产、重服务、区域经营”可复制式的发展模式，围绕所服务的区域提供水环境第三方运营服务，以及相关综合服务。公司客户涉及政府部门以及石化、纺织、汽车等多个工业行业，服务区域覆盖河北、河南、浙江、江西等诸多省份。公司在国内市场化运作的水环境服务企业具有较强的竞争力，经过多年积累，已逐步形成数量众多的政府和实力雄厚的工业企业客户群体。

### （三）填补摊薄即期回报的具体措施

为保证本次发行募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险和提高未来的回报能力，公司拟通过严格执行募集资金管理制度，积极提高募集资金使用效率，加快公司主营业务发展，提高公司盈利能力，不断完善利润分配政策，强化投资者回报机制等措施，从而提升资产质量、增加营业收入、增厚未来收益、实现可持续发展，以填补回报。具体措施如下：

### **1、加快募投项目实施进度，加强募集资金管理**

本次发行募投项目均围绕公司主营业务展开，其实施有利于提升公司竞争力和盈利能力。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目实施，使募投项目早日实现预期收益。同时，公司将根据《公司章程（草案）》、《中持水务股份有限公司募集资金管理制度》及其他相关法律法规的要求，加强募集资金管理，规范使用募集资金，以保证募集资金按照既定用途实现预期收益。

### **2、加强优质水资产业务的市场开拓力度，扩大业务规模**

公司将在稳固现有市场和客户的基础上，加强市场开拓力度。公司新成立了大客户部，专门负责公司大客户、新业务等市场工作的开发与维护，更好的为大客户提供服务、更快的相应大客户的需求；同时借助大客户的示范效应及其丰富的优质水资源进行市场开拓，开展更深层次的合作。

### **3、坚持区域经营理念，加强区域业务布局**

(1) 公司将坚持“区域经营”的经营理念，致力于区域中心周边中小城市的水污染治理，以现有的五个区域中心为基础，实施周边复制式扩张，在此基础上再建多个区域中心。

(2) 以区域内的现有项目为示范，利用示范效应拓展业务和市场范围，发掘新商机与潜在市场需求。

(3) 在现有区域和现有客户基础上，推广水环境综合管理服务，发展多种业务相结合的综合服务，在现有市场上发展新的业务需求。

### **4、积极推动污泥业务规模化发展**

(1) 公司将以污泥业务现有的厌氧消化技术、污泥加钙稳定干化技术与好氧堆肥技术为基础，不断提升技术实力。

(2) 积极进行市场开拓，在积极推广污泥技术产品的同时，做好秦皇岛绿港污泥项目，并利用其示范效应，推动大型污泥处理 EPC 项目的开拓，逐步推动污泥业务的规模化发展。

### **5、加强研发投入，提高盈利能力**

(1) 公司将充分利用自身的人才优势、技术优势，以研发部为依托，加强污泥事业部、水处理事业部、运营管理中心、工程管理中心等多部门协作，围绕公司主营业务的发展方向，加强对污水、污泥治理市场的研究，研发污水、污泥治理的新技术、新产品。

(2) 进一步加大研发投入，加强人才队伍建设，引进研发人才，培养技术人员的研发创新意识，重视技术创新，提升公司的技术水平和盈利能力。

(3) 加强与国内高校合作，加强与国内外先进技术的合作和交流，将研发成果运用到实践中，提到公司的盈利能力。

## **6、提高公司治理和管理水平，提升经营效率**

(1) 公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，制定并完善管理制度，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权、作出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

(2) 在已有制度的基础上，不断提高管理水平，确保相关制度的落实和执行。

①通过建立有效的成本和费用考核体系和相应的管理制度，对采购、销售等各方面进行管控，加大成本、费用控制力度。

②公司审计部按照《内部审计制度》等对各子分公司经营和财务活动进行审查，加强公司内部管理。

③公司财务部按照《项目公司财务管理办法》等管理制度，严格按照上市公司运作规范，进一步提升对子分公司的财务管理水平，跟踪公司业务的各个方面，控制成本和费用，确保公司资金安全。

④公司运营管理中心按照《生产运营管理制度手册》等运营管理的相关制度，



重视日常运营管理，以标准化的运营工作程序控制运营风险。同时注重对厂长的培训，提高基层管理人员的管理能力。

⑤公司工程管理中心按照《工程建设项目内控管理规定》等项目管理的相关制度，以安全生产和质量保证为管理依据，按照合同管理各实施阶段，确保按期完工。同时注重对项目经理的培养和培训，提高现场管理水平。

## 7、不断完善利润分配机制，强化投资者回报

公司已根据中国证监会的相关规定，制定了《中持水务股份有限公司未来分红回报规划》，并通过了《中持水务股份有限公司章程（草案）》，明确了分红比例、依据、条件、实施程序、调整事项等利润分配政策条款。

公司已经建立了较为完善的利润分配制度，公司将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制，结合公司经营情况与发展规划，在符合条件的情况下积极推动对广大股东的利润分配以及现金分红，努力提升股东回报水平。未来公司将进一步完善利润分配机制，强化投资者回报。

## （四）公司董事、高级管理人员对上述填补回报措施能够得到切实履行做出承诺

公司全体董事、高级管理人员承诺如下：

1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、本人承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

3、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

4、本人承诺董事会或薪酬与考核委员会制订薪酬制度时，应全力支持与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的会议议案，并愿意投票赞成（若有投票权）该等议案。

5、本人承诺如公司未来实施股权激励方案，应全力支持行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的涉及股权激励的会议议案，并愿意投票赞成（若

有投票权) 该等议案。

6、本承诺出具日后至本次上市完毕前，监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的实施细则时，且上述承诺不能满足监管部门该等规定时，本人承诺届时将按照监管部门规定出具补充承诺。

7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

### **(五)保荐机构对发行人即期回报摊薄情况的合理性、填补即期回报措施及相关承诺主体承诺事项的核查意见**

经核查，保荐机构认为，发行人所预计的即期回报的摊薄情况合理；发行人通过的《关于公司首次公开发行股票并上市后填补被摊薄即期回报的议案》及发行人董事、高级管理人员签署的《关于首次公开发行并上市后填补被摊薄即期回报措施的承诺》符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）关于保护中小投资者合法权益的精神以及中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）的相关要求。

## **十、财务报告审计截止日后主要经营状况**

审计截止日（2016年12月31日）至招股意向书签署日，发行人经营模式、主要原材料采购情况、主要产品和服务的生产及提供、主要客户及供应商的构成、主要税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大不利变化。

结合当前的宏观经济形势、行业发展状况、公司自身业务情况等因素，发行人预计2017年1-3月营业收入区间为0.70亿元~0.80亿元，较上年同期增长幅度在45%~66%之间，扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润区间为0万元~100万元，由上年同期的微亏转为盈利。（上述业绩预计数据未经注册会计师审计）

发行人污水处理运营业务收入季节性波动较不明显；因EPC项目通常在上

半年通过招投标等方式取得，年中以及下半年集中开展实施，并且冬季天气、春节假期等因素使得部分 EPC 项目土建等前期施工难以开展，故一般污水及污泥处理 EPC 业务业务一季度收入较低而成本费用项目正常支出导致发行人一季度业绩通常微亏或盈利较少。

## 第十二节 业务发展目标

### 一、公司经营宗旨与发展战略

#### （一）公司经营宗旨

公司以“创造安全、舒适、可持续的水环境”为使命，以“以人为本，创造与分享”为核心价值观，以服务于中国可持续发展为己任，以环境基础设施的运营管理为纽带，帮助中国的中小城市改善地方水环境和管理工业园区的环境风险，与之建立长期合作伙伴关系并不断提供环境与绿色发展的综合解决方案。

#### （二）公司发展战略

公司专注服务于中国的中小城市、工业园区客户，不断推出变革创新的服务模式和解决方案，帮助政府解决好“两桶水”：一桶水是不断提高排放标准的市政污水处理设施；另一桶水是工业园区的环境管理。

公司坚持“中资产、重服务、区域经营”的经营理念，坚持服务专业化与运营市场化，以“两桶水”为纽带，通过不断提升专业化服务水平与实施区域中心战略，发掘新商机与潜在市场需求，为客户提供水环境综合管理服务，成为国内领先的综合水务服务商。

#### （三）公司主要经营目标

围绕以上发展战略，公司发行当年与未来两年的发展目标包括：

##### 1、聚焦中小城市的水环境改善

聚焦中小城市的水环境改善，以长期客户为核心服务目标，以优质的污水处理运营业务、污水处理 EPC 业务及技术产品销售业务等为重点发展方向，稳步实施经营区域扩张。致力于区域中心周边中小城市的水污染治理，依托公司的研发、专业服务团队，为中小城市客户的污水设施改造运营提供定制化服务；围绕区域内的重要项目，发展多类增值服务；积极拓展新领域、新行业，推动高粘性、

低成本扩张，成为中小城市水环境服务的领导企业。

## **2、积极推动污泥治理业务发展**

把握污泥市场的发展机遇，不断提升技术优势，为客户量身定制专业解决方案与技术产品，以先进的污泥处理技术引领污泥治理市场的发展，成为污泥处理处置方案解决专家与领军企业，使污泥治理业务成为公司未来五年重要利润增长点。

## **3、持续提高“新技术、新服务”创新能力**

持续加强技术研发与服务创新投入，提高公司研发创新的基础条件，通过整合研发资源、引进新技术、产学研合作等方式，提高公司的研发能力与服务创新水平。公司不断提升水处理工程技术能力，进一步加强公司的技术优势，为取得污水治理、污泥治理项目与发掘长期客户提供技术保证，并为污水、污泥治理设施的运营培养技术人才。

## **4、不断提升品牌影响力**

大力推动“中持水务”的品牌建设，发展和深化品牌战略。通过打造示范项目，吸引区域中心周边潜在客户，形成区域业务的良性发展；通过专业化服务、规范化管理与市场化运营，探索创新服务模式，不断巩固和提升中持水务品牌的美誉度与认知度。

# **二、具体实施计划**

## **（一）优质水资产投资计划**

公司在发行当年及未来两年重点投资优质水资产业务，以现有的五个区域中心为基础，实施周边复制式扩张，在此基础上再建六个区域中心；进一步开拓其他区域优质水资产，同时积极扩展工业园区综合环境服务，实现水资产的复合式扩张，并为最终实现创新式扩张，初步建成全国性的运行服务网络建立坚实的基础。

## （二）污泥业务发展计划

公司以技术研发为先导，以现有的厌氧消化技术、污泥加钙稳定干化技术与好氧堆肥技术为基础，不断提升技术实力，完善污泥处理处置解决方案与技术产品；积极进行市场开拓，逐步实现污泥业务的规模化发展，使污泥治理业务成为公司重要的利润增长点。

## （三）技术发展方向

本次募集资金项目实施后，公司将进一步加大研发投入，以研发中心与运营管理中心为依托，紧跟行业前沿技术发展趋势，及时把握市场信息，加强对污水、污泥治理市场的前瞻性研究，为客户及市场提供符合市场需求、引导市场发展的解决方案。通过加强技术研发，全面提升公司的研发创新与技术服务能力，使公司的研发能力居于行业领先水平。

公司坚持污水处理的可持续发展理念，将建设污水处理概念厂作为公司一项重要发展计划，以“水质永续、能量自给、资源回收、环境友好”为目标，建设一座面向 2030-2040 年具有一定规模的城市污水处理厂，依靠先进工艺和管理模式，推动行业示范、深化成果转化、扩大技术交流，带动污水处理技术提标升级，致力于推动城市污水处理厂主要由污染物消减转变为资源、能源工厂的产业转型升级。

## （四）人力资源发展计划

人才是保持公司持续创新能力和不断提升竞争力的关键。对于专业化的污水污泥治理公司，优秀的技术人员尤为重要，公司重视人的价值、鼓励人的创造，发挥每个人的优势和能力。公司将坚持以人为本的管理理念，通过让人愉悦的办公环境、扁平透明的管理文化、立足长远的用人之道、基于当地的团队建设，营造开放的企业环境与和谐的企业氛围，吸引更多专业技术人才和管理人才加盟；进一步完善人才开发和培训机制，绩效考核与管理、员工福利与激励、社会保险等方面，全面提升员工素质，实现公司的可持续发展。

## （五）内部治理计划

未来三年，公司将处于业务快速扩张和发展阶段，业务规模与业务水平都将有很大的发展，由此对公司的管理提出了更高的要求。公司将按照现代企业管理制度要求，着力构建规范、高效的公司治理结构。

公司将不断完善组织架构并健全内部控制制度，规范对子公司与各部门的管理机制，降低经营风险。公司通过实施全面预算管理，建立了战略制订、执行、调整的反馈管理体系；公司建立了用友 NC 管理系统，创建了 SQCRO 五维管理法；公司将发挥信息化优势，强化细节管理与客户关系管理，提高专业化服务水平，提升经营管理效率。

## （六）融资及收购兼并计划

报告期内，公司进行业务整合、引进机构投资者、规范企业管理、完善了企业运作平台，公司业务即将进入高速发展期，在生产经营、技术研发及业务拓展等方面有较大资金需求。公司计划通过本次发行进入资本市场，公司资金需求将得到缓解，在未来的两到三年内，通过实施募集资金投资项目，可以加快公司战略布局，并进一步增强公司的资本实力，为将来发展奠定坚实基础。公司将根据业务发展的需要，充分发挥财务杠杆作用和资本市场融资功能，多方位拓展融资渠道，有效控制财务成本，保证公司持续、健康、快速发展。同时，公司将重视股东现金分红，形成融资与分红的良性循环。

公司将结合自身实际情况，根据公司整体发展战略，本着股东利益最大化的原则，择机收购对公司业务具有显著互补性的企业或者资产，实现协同效应与规模效应，实现公司的快速发展。

## 三、拟定上述计划所依据的假设条件

拟定上述发展计划是以公司现有的业务发展条件和市场地位为基础，主要依据以下假设条件：

1、本次发行能够顺利完成，募集资金能够及时到位，公司计划的募集资金投资项目能够顺利实施并如期完成；

2、国家宏观经济发展稳定，与公司及公司所处行业相关的法律、法规、政策及标准不会发生重大不利变化；

3、公司所处行业持续稳定发展，没有出现重大不利的市场突变情形；

4、公司在新技术的研发方面不存在重大困难，公司研发的新技术短期内不会出现重大替代；

5、公司无重大决策失误导致影响正常经营活动，组织体系完善，管理层和核心技术人员稳定，未发生大规模流失。

6、不存在对公司经营和发展产生重大不利影响的其他不可预见因素。

## 四、实施上述计划面临的主要困难

实施上述计划，本公司可能面临如下主要困难：

### （一）资金方面

经过多年稳健经营，公司具有了一定的资本积累，但实现上述业务发展规划，需要大量的资金投入。本次发行前，公司业务发展所需资金基本依靠自有资金和银行贷款，来源较为单一，不能有效满足公司对资金的需求，对公司的快速发展形成了制约。因此，能否借助资本市场通过本次发行获得充裕资金，将成为公司顺利实施上述计划、实现业务发展目标的重要因素。

### （二）管理与人才方面

随着经营规模不断扩大，项目公司将进一步增多，公司组织结构日益复杂，这对公司战略实施、经营机制与管理模式等提出了更高要求。公司整体经营管理能力如果不能与未来业务快速发展的要求相适应，将会对计划实施的效果产生一定影响。

随着公司发展计划的逐步实施，对各类高素质人才尤其是项目管理人员、技术实施人员的需求将逐渐增加。能否进一步培养和引进更多技术水平高、经验丰富的管理人员与技术人员，将在很大程度上影响公司未来计划的顺利实施。



## 五、实施上述计划拟采用的方式、方法或途径

为确保实现上述发展计划，本公司拟采用以下方式、方法或途径：

1、本次公开发行股票为公司实现上述发展目标提供了资金支持，公司将认真组织募集资金投资项目的实施，争取尽快完成，促进公司业务规模的扩大和技术水平的提升，提高公司在行业内的竞争力。

2、公司将严格按照上市公司的要求规范运作，完善公司法人治理结构，强化决策的科学性和透明度，促进管理体制创新和升级。

3、公司将继续完善包括员工培训制度、激励与约束机制和人才引进机制等人才选拔、培养、激励体系，加强企业文化建设，进一步提高公司的综合实力。

4、完善区域中心战略，依托公司的研发、服务团队，进一步提升专业化服务水平；围绕区域内的重要项目，发展多类增值服务，拓展新领域、新行业，以商业之道解决环境问题，实现经济与环境效益的双赢，确保公司业务发展目标的实现。

## 六、公司业务发展规划与现有业务的关系

经过多年的发展，公司已成为国内中小城市水环境服务的主要企业之一。公司建立了完善的管理体系，具有较强的技术研发实力与较高的专业化服务水平，为公司中长期的业务发展规划奠定了坚实基础。

上述业务发展规划是在公司现有业务的基础上，根据公司的发展战略和经营目标而制定的；上述业务发展规划与公司现有业务模式一致，是公司现有业务的扩展与发展。上述业务发展规划的顺利实施，将促进公司现有业务的发展，进一步提升公司的研发能力与技术管理水平，从总体上提高公司的抗风险能力与盈利能力，提高公司品牌影响力，全面提升公司的竞争力。

## 第十三节 募集资金运用

### 一、募集资金运用概况

#### (一) 募集资金数额及用途

公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股 2,560.95 万股，占发行后总股本的 25%，实际募集资金扣除发行费用后的净额为【】万元，全部用于公司主营业务。

本次募集资金各投资项目的预计投资总额、项目履行的审批、核准或者备案情况如下：

单位：万元

项目名称	预计投资金额	拟用募集资金	发改委核准或备案文件	环评批复
清河县碧蓝污水处理厂清河县北区污水处理工艺技术改造项目	2,063.00	2,063.00	清发改投资核字[2015]1号	清环函[2015]5号
清河县经济开发区污水处理技术改造项目	1,305.40	1,305.40	清发改投资核字[2015]2号	清环函[2015]6号
研发中心建设项目	2,525.00	2,525.00	京海淀发改(备)[2015]9号	-
现场试验基地建设项目	2,375.00	2,375.00	豫焦博爱外商[2015]01769	博环审[2015]6号
补充污水处理 EPC 业务流动资金	2,945.83	2,945.83	-	-
补充污水处理投资运营业务资本金	46,440.00	11,087.79	-	-
合计	57,654.23	22,302.02	-	-

如本次募集资金净额低于上述项目的募集资金投资额，其不足部分由公司自筹资金补充。公司将根据实际生产经营需要，以自筹资金对上述项目进行前期投入，募集资金到位后，由募集资金置换公司预先已投入该等项目的自筹资金。

#### (二) 募集资金专户存储安排

根据《中持水务股份有限公司募集资金管理制度》，公司募集资金应当存放于董事会批准设立的专项账户集中管理。募集资金专户不得存放非募集资金或用作其它用途。

### （三）募集资金投资项目的合规性

我国正面临严峻的水环境挑战，城镇生活污水、工业污水及相伴生的污泥处理是解决水体恶化、改善水生态环境的重要措施。从产业政策来看，国家近年来密集出台了一系列政策法规，从加强环境保护力度、推行市场化两个方面，鼓励发展污水处理行业，从而使本公司在内的行业企业获得重要的发展机遇。本次募集资金投资项目的建设有利于提升公司的经营实力和研发能力，符合国家产业政策对于鼓励类产业的要求。

公司本次公开发行不存在持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资的计划，也不存在直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司的计划。公司本次发行募集资金投向的建设项目已经向清河县发改委、博爱县发改委备案。项目的环境影响报告书已经向清河县环保局、博爱县环保局备案。相关项目均在公司已签订的合同所在地开展。

保荐机构和发行人律师认为：发行人本次公开发行股票募集资金用途不存在违反国家产业政策、投资管理、环境保护、土地管理以及其他法律法规和规章规定的情形。

### （四）董事会对募集资金投资项目的可行性分析

公司董事会认为：清河县碧蓝污水处理厂清河县北区污水处理工艺技术改造项目、清河县经济开发区污水处理技术改造项目有利于提升公司的经营业绩、增强市场竞争力；研发中心建设项目、现场试验基地建设项目能够增强公司的自主研发能力和促进研究成果的产业化推广；补充污水处理 EPC 业务流动资金、补充污水处理投资运营业务资本金将显著提升公司的资本实力。

从生产经营规模来看，目前公司运营的污水处理设施总设计规模为 77.26 万吨/日，本次募集资金投资项目拟新增 4.56 万吨/日的污水处理能力，投资规模较为合理；从财务状况来看，公司 2016 年末资产负债率为 45.58%、流动负债占负债比重达到 71.30%，募集资金的到位将有助于进一步增强公司抵御财务风险的能力；从技术水平来看，公司已掌握行业通用的主要污水处理工艺，且自主研发了工业废水深度处理 Advanguard 技术等领先工艺，该等技术能力为本次募集资

金投资项目的实施提供了良好的技术基础；从管理能力来看，公司核心管理团队的平均从业年限达到 24 年，丰富的行业经验、管理经验为本次募集资金投资项目的实施提供了管理保障。综上，本次募集资金金额和投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应，本次募集资金投资项目具有可行性。

### **（五）募集资金投资项目实施后对公司同业竞争和独立性的影响**

本次募集资金投资项目实施后，公司与控股股东及关联方之间不会新增同业竞争，且不存在对公司独立性产生不利影响的情形。

## **二、募集资金具体用途的可行性及其与发行人现有主营业务之间的关系**

### **（一）募集资金项目的可行性**

#### **1、污水处理行业所处产业为国家战略性新兴产业，未来发展前景广阔**

2011 年发布的《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》指出：大力发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等战略性新兴产业。节能环保产业作为战略性新兴产业，受益于产业规划、财政税收等政策的持续扶持，以及各类社会资源的不断倾斜，将迎来快速发展期。污水处理行业作为环保产业的重要分支，将明显受益，其未来一段时间的发展前景广阔。

公司的募集资金投资项目围绕污水处理投资运营项目、技术升级以及市场开拓开展，符合我国产业发展趋势，具有广阔的市场前景。

#### **2、公司具备先进的技术，为募投项目的实施提供了保障**

公司拥有污水及污泥处理相关的发明专利 14 项、实用新型专利 35 项，软件著作权 14 项。2014 年，公司“SG-MixerDrum®污泥碱性稳定干化处理技术”、“市政污泥分级分相厌氧消化技术”、“SG-DACT®滚筒动态好氧高温发酵技术”三项技术被中国环境保护产业协会评为 2014 年国家重点环境保护实用技术名录

（第一批）。除此之外，公司研发团队承担了国家 863 计划“污水处理全过程监控的智能传感器系统研制”课题、北京市科委“上旋流新型厌氧反应器装备研发与工程应用”课题、国家“十二五”水专项子课题“行业工业园区综合环境建设管理服务模式创新及工程示范”等科研项目，并作为参编单位，参编了《城镇污水处理厂运行、维护及安全技术手册》（中国建筑工业出版社出版）、《环境保护设施运行服务能力要求》标准制订（中国环境保护产业协会）。

公司在污水及污泥处理领域具备了多项行业先进技术，这为公司实施募集资金投资项目提供了坚实的保障。

### **3、公司运作规范，有利于募投项目顺利建设**

公司已建立健全三会运作制度，股东大会、董事会、监事会均严格按照《公司章程》及相关议事规则运行。与此同时，公司制订并执行《对外投资管理制度》，从制度上规范公司的投资决策、风险控制。公司规范的运作体系有利于募集资金投资项目的顺利实施。

## **（二）与发行人现有主营业务之间的关系**

公司本次募集资金投资项目是与公司从事的主营业务紧密相关的，将进一步巩固公司在污水与污泥处理领域的竞争优势，同时也将促进公司 EPC 类业务的稳步发展，使公司各个业务板块协调发展，从而增强公司的持续盈利能力。

## **三、募集资金运用情况**

### **（一）清河县碧蓝污水处理厂清河县北区污水处理工艺技术改造 项目**

#### **1、项目概况**

清河县碧蓝污水处理厂（以下简称“碧蓝污水厂”）位于清河县北部新材料工业聚集区，占地 46 亩，设计日处理水量 2.2 万吨/日，主体工艺为氧化沟+BAF+V 型滤池，其中，氧化沟工区于 2005 年 6 月开工建设，2008 年 8 月通过邢台市环保局验收投入运营；BAF+V 型滤池工区占地 12 亩，2010 年 10 月开工建设，2012

年5月9日经河北省环保厅验收投入运行。

洗绒洗毛集中园区工业站（以下简称“工业站”）主要处理对象为园区上游洗绒洗毛工业废水，与碧蓝污水厂相邻建设，统一管理，设计规模为3600吨/日，其排水进入碧蓝污水厂进行后续的达标处理。

目前，碧蓝污水厂存在进水水质与水量波动大、出水色度超标、污泥处理环节相对薄弱、部分设施陈旧等问题，工业站存在处理能力不足、部分设施陈旧等问题，因此，需要对碧蓝污水厂、工业站进行技术改造和修缮，以保障相关污水处理设施的稳定达标运行，使其发挥环境改善的功能。

## 2、项目内容

本项目的内容是由公司分别为碧蓝污水厂、工业站提供技术改造以及20年、10年特许经营期内的污水处理设施运营服务（ROT模式），其中工业站处理规模扩至6,000吨/日。

## 3、投资概算情况

本项目设计预算总投资2,063.00万元，主要用于建筑工程、安装工程、新置设备、更新改造，具体如下：

单位：万元

投资方向	具体投资内容	投资金额	拟使用募集资金
建筑工程	现有设施修缮及新增设施建造	463.70	463.70
安装工程	设施安装	152.70	152.70
新置设备	污泥脱水系统、臭氧系统、电气自控仪表等	856.80	856.80
更新改造费用	总图、项目管理费、工程建造监理费、前期工作咨询费等费用	589.80	589.80
<b>项目总投资</b>	-	<b>2,063.00</b>	<b>2,063.00</b>

## 4、服务工艺流程、质量标准、主要设备

### （1）服务工艺流程

本项目主要工艺流程参见“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务

情况”之“(二) 主要业务的工艺流程图 and 业务流程图”。

### (2) 质量标准

本项目执行的质量标准参见“第六节 业务与技术”之“十、公司的质量控制、安全生产情况”之“(一) 质量控制”。

### (3) 主要设备

本项目拟投入 856.80 万元用于设备购置，其中主要设备一览表如下：

对象	设备名称	规格型号	数量	单位
碧蓝污水厂	液氧站成套设备	液氧储罐 30m <sup>3</sup> /0.8	1	套
	臭氧发生器系统	10kg/h	2	套
	轴流风机	风量 3000m <sup>3</sup> /h, 0.37kw	5	台
	PAM 自动泡药机	干粉投加量 10kg/h, 5000L/h, 4kw	1	台
	污泥脱水机	430 型, 功率 48kw	2	台
	共用水平螺旋输送机	Φ360, 长 15m, 功率 7.5kw	1	台
	倾斜螺旋输送机	Φ420, 安装角度 25°, 长 8m, 功率 7.5kw	1	台
	轴流风机	2000m <sup>3</sup> /h, 0.37kw	3	台
	叠螺+螺杆泵	Q=600L/h, H=30m, 0.75kw	3	台
	叠螺污泥自动泡药机	干粉投加量 2kg/h, 1000L/h, 1.3kw	1	台
工业站	一级提升潜污泵	Q=170m <sup>3</sup> /h, H=12M, N=11KW	3	台
	混合搅拌机	池体尺寸 2.2*2.2*3.5m, 3kw	2	台
	絮凝搅拌机	池体尺寸 4.0*4.0*4.0m, 4kw	2	台
	行车式吸泥机	B=4.0m, L=30m, 1.5kw	2	台
	吸泥机潜污泵	Q=15m <sup>3</sup> /h, H=15m, 1.5kw	6	台
	出水槽	4*0.2*0.35m, 厚 4mm, 不锈钢	4	条
	栅渣小车	500L, 可移动式塑料桶	1	台
	水平无轴螺旋输送机	Φ260, 长 3m, 功率 2.2kw	1	台
	滚筒格栅冲洗水泵	5m <sup>3</sup> /h, 40m, 1.1kw	1	台
	二级提升潜污泵	Q=170m <sup>3</sup> /h, H=12M, N=11KW	3	台
	曝气鼓风机	30m <sup>3</sup> /min, H=68.6MPa, N=55KW	1	台
	微孔曝气器	PIK300	600	套
	进水闸门	300×300mm, 材质: 碳钢包胶	1	个

对象	设备名称	规格型号	数量	单位
	潜水搅拌机	单机功率 0.55KW, 叶轮 S304	1	台
	潜水搅拌机	单机功率 2.2KW, 叶轮 S304	3	台
	污泥回流泵	Q=150m <sup>3</sup> /h, H=7m, 7.5kw	2	台
	剩余污泥泵	Q=25m <sup>3</sup> /h, H=7m, 1.5kw	1	台
	曝气鼓风机	30m <sup>3</sup> /min, H=68.6MPa, N=55KW	2	台
	中心传动刮泥机	池径 16m, 池深 2.7m	1	台
	出水堰板	50*0.2*0.3m, 厚 4mm, 不锈钢	1	套
	深度处理提升潜污泵	Q=170m <sup>3</sup> /h, H=12M, N=11KW	3	台
	吸泥机	B=3m	2	套
	初级混凝聚铁加药泵	Q=700L/h, H=30m, 0.75kw	3	台
	初级混凝 PAM-加药泵	Q=300L/h, H=30m, 0.75kw	3	台
	深度处理加药泵	Q=500L/h, H=30m, 0.75kw	3	台
	加药装置	2000L*2, 1.1kw	1	台

## 5、项目选址及环境保护

### (1) 项目选址

本项目位于河北省清河县天山路北的碧蓝污水厂以及工业站的厂区内。根据《清河县洗绒洗毛集中区工业污水处理站投资改造和委托运营项目特许经营协议》、《清河县碧蓝污水处理厂投资改造和委托运营项目特许经营协议》约定，本项目由清河县人民政府以无偿形式确保公司独占性使用土地。

### (2) 环境保护

本项目施工期会产生少量粉尘、噪声、固体废物、废污水等污染物，公司在减少扬尘、控制施工噪声、加强施工现场废物处理、制订弃土处置和运输计划等方面制定了具体的环境保护措施。

项目建成投入使用后，在运营过程中会产生少量废气、噪声等污染物，公司从绿化带种植、加强噪声控制、制定尾水超标排放应急预案等方面制定了具体的环境保护措施。本项目《环境影响报告书》取得了清河县环境保护局的批复（清环函[2015]5号）。



总体来看，本项目属于环保项目，项目的实施有利于当地水环境的改善。

## 6、项目的组织实施方式及实施进展情况

公司已对项目人员作出具体安排，并按照 ROT 类业务的流程，组织专门的项目公司负责项目实施。本项目于 2015 年 6 月正式进行土建施工，2016 年 1 月，本项目正式运营。碧蓝污水厂和工业站的运营期分别为 20 年、10 年。截至 2016 年末，建造环节的实际投资支出为 2,679.58 万元。

## 7、投资项目的经济效益

本项目建成达产后，清河污水厂在运营阶段预计可以每年实现污水处理收入 575 万元、净利润 71 万元，所得税后项目投资财务内部收益率为 9.34%，所得税后项目投资回收期为 10.48 年；工业站在运营阶段预计可以每年实现污水处理收入 803.00 万元、净利润 155.00 万元，所得税后项目投资财务内部收益率为 9.34%，所得税后项目投资回收期为 7.46 年。

本项目一方面可以为公司带来长期、稳定的收入和利润，使得公司经营规模和业绩进一步增长；另一方面，本项目是公司围绕区域中心发展（5 大区域中心之沧州）以及中资产、重服务的经营特点的自然延伸，有助于区域中心的进一步做强，以及公司资产和经营结构的平衡发展。

## （二）清河县经济开发区污水处理技术改造项目

### 1、项目概况

清河县经济开发区污水处理厂（以下简称“开发区污水厂”）设计规模为 2 万立方米/日，主体工艺采用氧化沟，深度处理采用活性砂过滤。开发区污水厂建成于 2010 年 12 月，占地 46.8 亩。

开发区污水厂原有设计工艺流程为典型的市政污水处理工艺，但实际接纳的污水主要来自于上游工业园区企业排水，上游区域内共有企业 148 家，企业类型主要包括羊绒、化工、制药等行业企业，各企业排水水质差异较大，因此排水水质、水量均有较大波动，对下游污水处理厂冲击强烈，且超出污水处理厂现有设施处理能力。同时，由于开发区污水厂设施缺乏必要的维护，部分设备无法正常

运行，因此需要对原有处理工艺进行改造、对原有设施进行修缮，以保证出水水质达到提标后的设计标准。

## 2、项目内容

公司承做“清河县经济开发区污水处理技术改造项目”，即为开发区污水厂提供技术改造以及 20 年特许经营期内的运营服务（ROT 模式），项目总投资 1,305.40 万元。

## 3、投资概算情况

本建设项目设计预算总投资 1,305.40 万元，主要用于建筑工程、安装工程、设备购置等，具体如下：

单位：万元

投资方向	具体投资内容	投资金额	拟使用募集资金
建筑工程	调节水解池、高效澄清池等	449.00	449.00
安装工程	设备安装	144.90	144.90
设备购置	细格栅及旋流沉淀池、臭氧系统等	380.30	380.30
其他	总图、项目管理费、工程建造监理费、前期工作咨询费等费用	331.20	331.20
<b>项目总投资</b>	-	<b>1,305.40</b>	<b>1,305.40</b>

## 4、服务工艺流程及技术选择、质量标准、主要设备

### （1）服务工艺流程

本项目主要工艺流程参见“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（二）主要业务的工艺流程图和业务流程图”。

### （2）质量标准

本项目执行的质量标准参见“第六节 业务与技术”之“十、公司的质量控制、安全生产情况”之“（一）质量控制”。

### （3）主要设备

本项目拟增设的主要设备一览表如下：

设备名称	设备参数	数量	单位
加药搅拌机	N=5.5kw	1	台
周边传动刮泥机	Φ=28m, N=0.75kw	1	台
污泥回流泵	Q=420m <sup>3</sup> /h, H=1.0m, N=3.0kw	3	台
剩余污泥泵	Q=50m <sup>3</sup> /h, H=15.0m, N=5.5kw	3	台
潜水推流器	Φ=2500mm, n=42r/min, N=5.5kw	4	台
拍门	DN400mm, PN=1.0MPa	3	台
一体化阴离子 PAM 配药机	干固体 2kg/h, N=3.4kW, SS304, 投药浓度 3‰	1	套
PAM 加药螺杆泵	Q=500L/h, H=30m, N=0.75kW	2	台
手动闸门	Φ700, 铸铁镶铜圆闸门	2	台
在线 pH 计	0~14	1	台
快速混合器	D=700mm, H=3000mm, N=1.5kw	2	套
推进式搅拌机	D=1300mm, 25rpm, N=5.5kw	2	套
中心传动刮泥机	D=8000mm, H=6000mm, N=0.55kw, 周边速度 <3m/min	2	套
斜管	L=1000mm, α=60°	94	m <sup>3</sup>
回流污泥泵	Q=40m <sup>3</sup> /h, H=0.2MPa, N=11.0kw	3	套
剩余污泥泵	Q=20m <sup>3</sup> /h, H=0.2MPa, N=5.5kw	2	套
集水槽	3.5m×0.4m×0.4m, 见图纸, 壁厚不小于 3mm, 带抗浮阀	12	套
泥位计	0~10m	2	套
电磁流量计	DN150	4	台
手动闸门	600×600, 铸铁镶铜方闸门	2	台
尾气分解装置	按 10Kg/h 臭氧发生器配套	1	套
曝气盘	钛板, Ø180	20	只
双向呼吸阀	配套, SS316L	2	台
巴氏计量槽	4 万吨/日	1	台
明渠流量计	与巴氏槽配套	1	台
液氧罐	罐体容积 10m <sup>3</sup> , 配 2 套汽化器	1	套
臭氧发生器	5kg/h	2	套
轴流风机	风量 3000m <sup>3</sup> /h, N=0.37kw, 防爆	2	台
轴流风机	风量 3000m <sup>3</sup> /h, N=0.37kw	2	台
潜水泵	Q=28m <sup>3</sup> /h, H=30m, N=5.5kw	2	台
Y 型过滤器	DN100	2	个

设备名称	设备参数	数量	单位
冷干机	处理气量 2.5m <sup>3</sup> /min 220V N=0.735kW	1	台
精密过滤器	3u, 0.3u	3	台
轴流风机	风量 3000m <sup>3</sup> /h, N=0.37kw	2	台

## 5、项目选址及环境保护

### (1) 项目选址

本项目位于河北省清河县泰山中路 1 号的清河县经济开发区污水处理厂的厂区内。根据《清河经济开发区污水处理厂投资改造和委托运营项目特许经营协议》，项目的土地由河北省清河经济开发区管理委员会确保公司在特许经营期内独占性使用。

### (2) 环境保护

本项目施工期会产生少量粉尘、噪声、固体废物、废污水等污染物，项目建成投入使用后，在运营过程中会产生少量废气、噪声等污染物，公司针对项目施工期、运营期生态环境制定了具体保护措施，具体措施与“清河县碧蓝污水处理厂清河县北区污水处理工艺技术改造项目”一致。本项目《环境影响报告书》取得了清河县环境保护局的批复（清环函[2015]6 号）。

总体来看，本项目属于环保项目，项目的实施有利于当地水环境的改善。

## 6、项目的组织实施方式及实施进展情况

公司已对项目人员作出具体安排，并按照 ROT 类业务的流程，组织专门的项目公司负责项目实施。本项目于 2015 年 6 月正式进行土建施工，并于 2015 年 12 月完工。2016 年 3 月，本项目正式运营，运营期为 20 年。截至 2016 年末，建造环节的实际投资支出为 1,495.19 万元。

## 7、投资项目的经济效益

本项目建成达产后，在运营阶段预计可以每年实现污水处理收入 715 万元、净利润 103 万元，所得税后项目投资财务内部收益率 9.01%，所得税后项目投资回收期为 10.69 年。

本募集资金投资项目的实施，有助于公司收入规模、经营业绩的持续增长。另一方面，本项目是公司围绕区域中心发展（5大区域中心之沧州）以及中资产、重服务的经营特点的自然延伸，有助于区域中心的进一步做强，以及公司资产和经营结构的平衡发展。

### （三）研发中心建设项目

#### 1、项目概况

公司的研发能力在行业内具有一定的优势，由于污水处理行业整体处在快速发展的阶段，新型技术不断得到研发和应用，业务模式不断发展，为把握市场动向、提升核心竞争能力，公司拟使用募集资金在中关村东升科技园建设研发中心，促进公司对污水处理技术和污泥处理技术的研发能力，同时提升团队素质，加强科学管理。

#### 2、投资概算

本项目投资总额为 2,525.00 万元，主要用于基建投资、设备、软件及服务器与期间费用，具体如下：

单位：万元

投资方向	具体投资内容	金额	拟使用募集资金
基建投资	房租、装修及办公家具	508.00	508.00
设备	电脑、投影仪等	36.00	36.00
软件及服务器	软件、服务器及机架	80.00	80.00
期间费用	研发费用	1,901.00	1,901.00
项目总投资	-	2,525.00	2,525.00

#### 3、项目建设的必要性

目前，公司的技术研发能力在行业内具有一定的优势，但由于污水处理行业处在快速发展的阶段，新型技术不断得到研发和应用，为把握市场动向、提升核心竞争能力，公司拟使用募集资金建设研发中心，促进公司研发能力的提升，具体来看：

### （1）研发中心建设有利于公司提升核心竞争力

公司在市政污水处理技术、污泥处理处置技术领域具有较强的核心竞争力，但在部分分支领域仍有提升空间，比如在市政污水的深度处理、节能降耗、难降解工业废水的处理技术等方面还需进一步加大研究力度，积聚更多的技术研究经验，形成具有公司特色的技术体系。所以，建立和健全相关领域的技术研发体系，有利于提升公司的核心竞争能力。

### （2）研发中心建设能够促进公司技术成果转化

研发中心建设能够促进公司对应用型技术的研究与开发，形成国际和国内领先的技术成果，并在公司业务的发展过程中，根据市场动向进行优化，直至达到生产上的熟练应用，促进和提高技术成果由研发向产业化的转化。

### （3）研发中心建设有助于实现未来发展战略

公司研发中心的建设有利于针对污水和污泥处理的前沿技术开展专项研究与分析，为实现公司中长期的战略规划提供坚实的技术基础。

## 4、研发内容

### （1）研发目标

项目建成后，将新增专利 30 项、软件著作权 10 项；培养学术带头人 2-3 人，科研骨干成员 10-15 人；新增国家及地方课题 3-4 项，参编行业规范和标准 2-3 项，大幅提高公司研发能力。

### （2）研发项目内容

#### ①人才培养、团队建设和博士后流动站建设

依托中关村科技园人才引进和人才培养的政策，设立博士后流动站，汇聚高端技术资源，推动技术研发，实现知识积累。

#### ②研发管理体系、制度及研发机制建立

研究创新公司的科研管理理念，建立科研机制和科研成果评价机制，创建科研管理信息平台，研究科研人员激励政策，创造良好的人才培养环境，培养凝聚

力强的创新团队。

### ③区域综合环境服务模式研究

研究和完善水环境综合服务管理模式，构建“政府发挥监管职能、环境服务运营商承担治污责任、企业支付环保成本”的三方管理机制，实现工业园区环境管理可持续；同时对综合环境服务的管理政策、绩效考核、计费标准进行设计完善，探索发展路径，为工业园区综合环境服务的规范化发展提供支持。

### ④环保技术引进

引进消化吸收国外先进的污水和污泥处理处置相关的技术，主要的引进方向包括污水处理厂精细化管理模式、污水处理全流程智能化控制技术、污泥好氧发酵技术、污泥厌氧消化技术、高浓度难降解废水的高效处理技术等。

### ⑤污水处理厂基于物联网的综合环境服务云平台建设

通过物联网获取实时的污水处理全流程信息和上下游水质信息；基于 GIS 及相应的信息处理分析技术，整合物联网和其他监测信息；在云端进行综合处理，依托环境信息数据库和专家诊断，为污水处理运行过程做出全面的诊断和综合决策；通过整合过程数据、建立工艺控制模型、优化用户人机界面等工作，实现控制系统向物联网平台上的迁移，进一步丰富控制系统的用户群体，改善和提高各单元的查询监视功能。最后凭借专业的环境治理与服务能力，直接改善区域环境，实现综合环境服务。

## 5、新增设备和开发软件

本项目的新增设备以及开发软件一览表如下：

单位：元

项 目	数量	单价	金额
云平台建设软件	1	300,000.00	300,000.00
应用服务器	2	50,000.00	100,000.00
数据库服务器	2	50,000.00	100,000.00
数据备份硬盘及机架	1	100,000.00	100,000.00
小型服务器	40	5,000.00	200,000.00

项 目	数量	单价	金额
电脑	40	5,000.00	200,000.00
投影仪	2	65,000.00	130,000.00
视频会议 LED	1	30,000.00	30,000.00
合 计	-	-	<b>1,160,000.00</b>

## 6、项目的组织实施方式及实施进展情况

本项目由中持水务组织实施，项目建设期为 24 个月，建设资金分 2 年投入，第一年投入项目投资额的 70%、第二年投入项目投资额的 30%。

## 7、项目选址与环境保护

研发中心建设项目拟建于中持水务位于北京市海淀区中关村东升科技园（北领地）内租赁的房屋，建筑面积 1,384.99 平方米，研发中心拟占用 500 平方米。研发中心项目所在地已建有电力、电讯、给排水和交通等基础配套设施，环境条件较为优越。

根据《北京市海淀区环境保护局关于对中持水务股份有限公司研发中心建设项目审批申请不予受理的通知》（海环保不受理字[2015]022 号）：“该项目属于服务业，不属于我局审批范围”，因此，本项目不需要取得环评批复文件。

## 8、投资项目的经济效益

本项目建成后，计划为公司新增专利 30 项、软件著作权 10 项；培养学术带头人 2-3 人，科研骨干成员 10-15 人；新增国家及地方课题 3-4 项，参编行业规范和标准 2-3 项，大幅提高公司在污水和污泥处理技术产品方面的研发能力，进一步加强产品创新能力在企业发展中的核心作用，提升公司整体竞争力。

## （四）现场试验基地建设项目

### 1、项目概况

为了把握市场动向、提升核心竞争能力，公司拟使用募集资金建设现场试验基地，促进公司对污水处理技术和污泥处理技术的研发能力，配合研发中心顺利开展研发工作及现场试验项目，整体提升公司研发实力。



## 2、投资概算

本项目投资总额为 2,375.00 万元，主要用于设备及软件购置等，具体如下：

单位：万元

投资方向	具体投资内容	金额	拟使用募集资金
基建投资	装修工程	30.00	30.00
设备	设备购置及安装调试	710.00	710.00
研发费用	-	1,635.00	1,635.00
<b>项目总投资</b>	-	<b>2,375.00</b>	<b>2,375.00</b>

## 3、项目建设的必要性

### （1）有助于探索新技术和新产品

公司将试验平台建在项目现场，有助于将研发与实践相结合，探索适用于公司主营业务的污水及污泥处理新技术、新产品。

### （2）有助于实现试验装置的统一管理和调度

现场试验基地项目的建设，能够将公司分散在各个项目上的小试、中试装置汇总归类到现场试验基地，实现统一的设备仪器管理和调度。

### （3）有助于人才与技术实力的提升

通过本项目的建设，公司将打造一支现场试验方面的专业技术团队，增强研发人才的实践能力，为公司持续发展提供人才支撑；同时，本项目形成的试验报告、学术文章等成果可以形成资料库，为公司持续创新提供技术支持。

## 4、研发内容

### （1）研发目标

①对典型工业废水的达标、市政污水的提标以及废水中物质和能源回收等领域相关的技术进行现场试验，促进技术向应用的转化；

③借助试验基地打造污水、污泥处理领域的专业技术团队，培养学术带头人 3-5 人、技术骨干 8-10 人、研发工程师 18~20 人；

③在现场试验过程中，形成 20 套公司专有的小试、中试装置。

(2) 研发项目内容

序号	内 容	具体内容
1	污水处理过程节能降耗技术研究及应用	通过开发和应用多种污水处理智能系列仪表，形成具有自主知识产权的污水处理过程仪表，替代部分进口在线仪表，提高污水处理设备和仪表的国产化水平和市场竞争力，通过集成和应用污水处理全过程智能控制系统，实现出水水质稳定和节能降耗，在现有基础上，电耗降低 5~10%，药耗降低 10~20%
2	污水处理深度脱氮除磷技术研究及产品开发	针对市政生活污水的氮磷指标达标问题，研究采用新型滤池技术实现深度脱氮除磷，并在此基础上开发新的滤池处理系统
3	难降解废水的高级氧化技术研究及工程应用	开发针对不同废水的新型专一催化剂，通过研究臭氧催化氧化-BAF 联合处理工艺研究高级氧化技术，提高臭氧利用率，降低运行成本
4	水环境污染应急集成技术及装备开发	针对偷排导致的污染河渠、渗坑等自然水体水质突然恶化问题，开发一体式移动集成装备，研究 2-3 套综合解决方案，提升地表水应急处理的技术能力，实现水质指标的快速恢复
5	污泥好氧发酵系统优化及产品资源化研究	针对好氧发酵技术的前端物料区域来源、技术改进和运行管理、后续产品资源化利用等全流程、全过程进行研究，形成“区域内污泥等有机废弃物的整合收运+好氧发酵处理+后续产品资源化”的技术路线，推动和促进污泥动态高温好氧发酵处理技术不断完善和市场推广
6	污泥干化技术及产品开发	通过调研确定研发或引进的适合中小型市政、工业污泥及园区综合废弃物处理处置的干化技术及产品，通过试验进一步研究该技术的性能参数，指定推广方案
7	污泥厌氧预处理技术研究和工程应用	研制污泥的厌氧预处理过程中浆化、反应的合理工艺参数，选择城镇污水处理厂污泥进行预处理反应，为污水处理提供碳源的工艺探索工程应用以及结合厌氧消化提供污泥减量化、资源化的工程应用
8	污水好氧颗粒污泥工程应用研究	选择一个典型的 SBR 工艺，取其中一格通过控制相关的工艺参数，进行好氧颗粒污泥的培养。在培养出污泥的基础上探索污泥对于生产变化的适应性，为优化运行提供相应的技术参数
9	污水厌氧氨氧化	从工程角度研究适合于菌种繁殖的反应器结构，研制相应的厌氧

序号	内容	具体内容
	工程应用研究	反应器，探索多种反应条件下菌种的工程启动、优化运行等相关参数，建立污泥消化液的厌氧工程

## 5、新增设备和开发软件

本项目的的主要新增设备一览表如下：

单位：元

项目	数量	单价	金额
智能仪表	3	200,000.00	600,000.00
新型滤池系统	1	600,000.00	600,000.00
臭氧发生装置、三相反应装置	1	900,000.00	900,000.00
一体式移动应急集成	1	2,000,000.00	2,000,000.00
滚筒好氧堆肥中试装置	1	500,000.00	500,000.00
污泥干化焚烧中试装置	1	1,000,000.00	1,000,000.00
污泥热水解中试装置	1	500,000.00	500,000.00
好氧颗粒污泥中试装置	1	300,000.00	300,000.00
厌氧氨氧化中试装置	1	500,000.00	500,000.00
合计	-	-	<b>6,900,000.00</b>

## 6、项目的组织实施方式及实施进展情况

本项目由中持水务组织实施，项目建设期为 24 个月，建设资金根据课题研究进展情况分批投入。

## 7、项目选址与环境保护

现场试验基地建设项目拟建于中持水务股份有限公司运营管理的河南博爱县污水处理厂内，办公和实验可利用的建筑面积 500 平方米，试验装置单元利用厂内闲置空地 2000 平方米。根据《博爱县污水处理厂提标改造及运营管理特许经营协议》，污水处理厂提标改造前的原有设施、设备的所有权及土地使用权在整个特许经营期内归中持水务无偿使用与维护。博爱县污水处理厂（土地所有权人）已出具说明，同意公司在博爱县污水处理厂内开展现场试验基地建设项目，相关设施、土地归中持水务无偿使用。

该项目已经取得博爱县环境保护局出具的博环审字[2015]6号《关于中持水务股份有限公司现场试验基地建设项目的批复意见》,“原则批准该项目环境影响报告表的主要内容”。

## 8、投资项目的经济效益

现场试验基地建设项目建成后,将为公司培养学术带头人 3-5 人,科研骨干成员 8-10 人,研发工程师 18~20 人,提升研发团队实力;同时,将大幅提高公司在污水和污泥处理技术产品方面的研发能力,进一步加强产品创新能力在企业发展中的核心作用,提升公司整体竞争力。

## (五) 补充污水处理 EPC 业务流动资金

### 1、项目建设的必要性

#### (1) 污水处理 EPC 业务资金需求较大

公司承接的污水处理 EPC 业务大多通过招投标方式取得,按照行业惯例,投标大中型项目均会将公司资金实力作为评估的重要指标之一,投标初期参与投标的企业需缴纳投标保证金,中标合同签订后需出具履约保函和预付款保函等。此外,污水处理 EPC 业务大多采用总承包模式,工程设备及原材料采购、工程施工分包、现场施工安装、项目质保等环节也会占用大量资金。

#### (2) 行业竞争加剧提高了资金门槛

污水处理行业涉及的建设项目造价较高,又由于近年来环保标准日益提升,使得客户需要支付大量的建设资金,或者寻求具有资金实力的建设方开展业务合作。另一方面,污水处理行业的快速发展吸引社会资金进入本行业,行业内的竞争程度逐步加深,这就对行业内企业的资金实力提出了较高要求。

在行业竞争逐步加剧的背景下,资金实力成为公司保持行业内领先地位的重要因素之一。通过上市途径拓展公司融资渠道,补充污水处理 EPC 业务流动资金,将有利于公司业务的持续、快速发展。

## 2、管理运行安排

公司成功发行并上市后，将严格按照中国证监会、上海证券交易所有关规定及公司《募集资金管理制度》的规定，对上述流动资金进行管理，并根据业务发展的需要使用该项资金。

根据公司《募集资金管理制度》，募集资金实行专户存储，由公司、保荐机构和存放募集资金的商业银行进行三方监管。公司董事会负责建立健全公司募集资金管理制度，并确保该制度的有效实施。具体使用过程中，公司将根据业务发展进程，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排该部分资金投放的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用，保障和不断提高股东收益。公司在具体资金支付环节，将严格按照公司财务管理制度和资金审批权限进行资金使用，并严格履行信息披露义务。

## 3、投资概算情况

2012-2014 年度，公司污水处理 EPC 业务实现的收入分别为 5,895.17 万元、8,679.39 万元、10,186.69 万元，年复合增长率达到 31.45%。根据该业务的历史数据，结合公司正在履行或在谈判中的项目情况，公司预计上市后首年该类业务实现的收入达到 13,000.00 万元，并在后续两年内保持 30% 的增长速度。

同时，根据污水处理 EPC 业务的实际开展情况，该业务对应的流动资金主要包括投标保证金、履约保证金、工程垫付款、设备采购款等，流动资金占项目收入的比重约为 25%。

根据上述情况，本项目的资金需求量测算如下：

单位：万元

项 目	2014 年度	T 年	T+1 年	T+2 年
收入增长率目标	-	30%	30%	30%
污水处理 EPC 业务收入目标	10,186.69	13,000.00	16,900.00	21,970.00
所需流动资金	2,546.67	3,250.00	4,225.00	5,492.50
流动资金增量	-	703.33	975.00	1,267.50
<b>未来三年流动资金增量合计</b>	-	-	-	<b>2,945.83</b>

注：T 年表示上市第一年；

经测算，公司上市后三年内预计需要增加污水处理 EPC 业务流动资金 2,945.83 万元，公司拟从募集资金中使用 2,945.83 万元补充污水处理 EPC 业务的流动资金。

#### **4、项目实施方式**

补充污水处理 EPC 业务流动资金项目对应的募集资金到位后，由公司按预计计划使用。为控制资金使用风险，公司财务部将制定流动资金使用计划，并根据计划进行募投项目的资金使用。

#### **5、对财务状况及经营成果的影响**

本项目的实施，将增加发行人的流动资产规模以及所有者权益，提升流动比率指标，并降低资产负债率水平，从而有助于降低发行人的财务风险、提升发行人的偿债能力；与此同时，发行人通过实施补充污水处理 EPC 业务流动资金项目，能够提升污水处理 EPC 业务的市场竞争力以及该类业务的规模，进而提升发行人的收入及利润规模，即本项目的实施，对改善发行人的财务状况及经营成果具有积极意义。

#### **6、对提升发行人核心竞争力的作用**

补充污水处理 EPC 业务流动资金项目的实施，能够增强发行人污水处理 EPC 业务的资金实力，从而在大中型项目投标、项目履约、项目采购款的支付等环节，提升竞争能力以及客户的满意程度，从而为发行人扩大经营规模、提升服务品质产生积极影响。因此，本项目的实施对提升发行人核心竞争力具有积极作用。

### **（六）补充污水处理投资运营业务资本金**

#### **1、项目建设的必要性**

##### **（1）污水处理投资运营业务具有广阔的市场前景**

我国正处于快速的工业化、城镇化进程中，城镇的污水排放量持续增长客观上要求加大污水处理设施的投资；另一方面，多年积累下来的污水处理设施，存在设备老化、处理能力不足等方面的问题，污水处理的存量投资将随着时间的演化不断转换为设施升级改造的需求。

根据《国家新型城镇化规划（2014-2020年）》：加强城镇污水处理及再生利用设施建设。使所有县城和重点镇具备污水处理能力，实现县城污水处理率达85%左右、重点镇达70%左右，城市方面，2020年的城市污水处理率达到95%。文件明确要求加强污水处理的建设，并对城镇污水处理率提出较高要求。

未来一段时间，国内环保产业的投入力度仍将不断加大，污水处理行业作为环保产业的重要环节，相关设施的建设和改造类业务具有广阔的市场前景。

### （2）污水处理投资运营业务是公司重点发展的业务

报告期内，公司污水处理投资运营业务实现的收入分别为7,980.20万元、7,459.39万元、10,332.13万元，占营业收入比重分别为23.36%、22.61%、25.25%；该类业务实现的毛利润分别为2,985.57万元、2,583.48万元、3,198.06万元，占全部毛利润比重分别为28.49%、25.74%、28.93%。从前述数据可见，污水处理投资运营业务对公司经营业绩的贡献总体趋于上升。

未来一段时间，公司拟加大污水处理投资运营业务的投入，一方面，该类业务所采用的经营模式（BOT、ROT）有助于提高与合作客户的合作深度及客户粘性；另一方面，污水处理投资运营业务的快速发展，能够使公司取得更多的优质水资产，为长期持续发展提供有力保障，并为公司的经营业绩提供有效的推动力。

### （3）资本实力是污水处理投资运营业务的关键要素

污水处理投资运营业务是服务商以自有资本为主，开展污水处理设施的新建和技改投资，之后再行专业化运营。客户在选择服务商时，会将服务商的资本实力作为重要遴选标准。因此，公司补充污水处理投资运营业务资本金，有助于大幅提升该类业务的增长空间，并提升公司的整体竞争力。

近年来，同行业公司不断加大污水处理投资运营项目的投资，如：柏林水务中国控股有限公司于2013年取得南充工业园区污水处理厂项目（污水处理能力1.7万吨/日，预计总投资3.35亿元）、大连西中岛石化产业园污水处理厂项目（污水处理能力10万吨/日，预计总投资8亿元）；国祯环保2016年6月取得合肥市胡大郢污水处理厂项目（污水处理能力10万吨/日，预计总投资3.95亿元）；创业环保2016年4月取得颍上县城南污水处理工程项目（污水处理能力4万吨/

日，预计总投资约 1.76 亿元)。

本公司具有良好的技术基础和客户服务能力，近年来获得了多项优质污水处理投资运营项目，特别是 2016 年以来，公司相继获得了献县 ROT 项目、正定 BOT 项目、义马二期项目，仅该三项 BOT/ROT 项目预计投资额即达到 1.43 亿元。公司经过多年稳健经营，有了一定的资本积累，但如果要把握行业发展机遇，加快优质水资产投资，则亟需快速提高自身的资金实力。通过实施“补充污水处理投资运营业务资本金”项目，公司资本实力将显著增强，从而推动公司污水处理投资运营业务的发展、提升在本行业的竞争能力。

## 2、管理运行安排

公司成功发行并上市后，将严格按照中国证监会、上海证券交易所有关规定及公司《募集资金管理制度》的规定，对上述募集资金进行管理，并根据业务发展的需要使用该项资金。

根据公司《募集资金管理制度》，募集资金实行专户存储，由公司、保荐机构和存放募集资金的商业银行进行三方监管。公司董事会负责建立健全公司募集资金管理制度，并确保该制度的有效实施。具体使用过程中，公司将根据业务发展进程，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排该部分资金投放的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用，保障和不断提高股东收益。公司在具体资金支付环节，将严格按照公司财务管理制度和资金审批权限进行资金使用，并严格履行信息披露义务。

## 3、投资概算情况

2012-2014 年度，公司对污水处理投资运营业务（BOT、ROT）的投资额达到 20,914.53 万元，平均每年投入 6,971.51 万元，该类业务实现的营业收入分别为 1,095.10 万元、3,503.11 万元、7,980.20 万元，2013 年度、2014 年度同比分别增长 219.89% 与 127.80%，保持较高的增速。

污水处理投资运营业务是公司重点发展的业务，公司预计上市后首年对该类业务的投资额为 9,000.00 万元，并在后续两年内，保持 60% 的年投资增速。以此测算，本项目的资金需求量如下：



单位：万元

首发上市后	T 年	T+1 年	T+2 年
预计投资额	9,000.00	14,400.00	23,040.00
预计增速	-	60%	60%
未来三年所需资金	-	-	<b>46,440.00</b>

注：T 年表示上市第一年。

经测算，公司上市后三年内预计需要补充污水处理投资运营业务资本金 46,440.00 万元。

#### 4、项目实施方式

补充污水处理投资运营业务资本金项目对应的募集资金到位后，由公司按预计计划使用。为控制资金使用风险，公司财务部将制定流动资金使用计划，并根据计划进行募投项目的资金使用。

#### 5、对财务状况及经营成果的影响

本项目的实施，将显著增加发行人净资产规模、降低资产负债率水平，从而有助于降低发行人的财务风险、提升发行人抵御债务风险的能力；与此同时，发行人通过补充污水处理投资运营业务资本金项目，能够提升污水处理投资运营业务的经营规模，进而提升发行人的污水处理投资运营业务的收入及利润规模，即本项目的实施，对改善发行人的财务状况及经营成果具有积极意义。

#### 6、对提升发行人核心竞争力的作用

补充污水处理投资运营业务资本金项目的实施，能够显著增强发行人污水处理投资运营业务的资金实力，从而在污水处理设施的投资运营领域提升竞争能力，从而对发行人扩大经营规模、提升经营业绩产生积极影响。因此，本项目的实施对提升发行人核心竞争力具有积极作用。

## 四、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响

### （一）募集资金运用对公司财务状况的影响

本次募集资金到位后，将缓解公司正在投资建设的 ROT 项目资金需求压力，

同时也能够为公司正在准备的污水处理投资运营（BOT、ROT）、污水处理 EPC 业务提供相关支持，为公司快速成长和发展提供资金保证。

## （二）对净资产收益率和盈利能力的影响

本次募集资金到位后，公司的净资产和每股净资产将有较大增长，净资产规模的扩大将增强公司的风险抵御能力和债务融资能力。

募集资金运用的前期阶段，募投项目不能立即产生经济效益，公司的净资产收益率将会有所降低，随着募投项目效益的逐渐体现，公司的盈利能力和净资产收益率会有较大提高。

## 第十四节 股利分配政策

### 一、发行人当前股利分配政策

1、公司采取现金、股票或其他合法方式分配股利。在公司盈利、现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司将实施积极的现金股利分配办法；

2、公司优先采用现金分红方式回报股东，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，并且公司每连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%；

3、公司可以进行中期现金分红；

4、公司董事会在制订利润分配预案时，应重视对投资者的合理投资回报，同时应考虑公司可持续经营能力及利润分配政策的连续性和稳定性；

5、若公司董事会未做出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见；

6、公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反有关法律、法规的规定，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会审议批准。

### 二、最近三年及一期的股利分配情况

#### （一）中持水务（母公司）的股利分配情况

报告期内，中持水务（母公司）未进行过股利分配。

#### （二）子公司的股利分配情况

报告期内，本公司子公司的现金分红情况如下：

单位：万元

子公司名称	2016 年	2015 年	2014 年
慈溪中持	232.00	408.00	-
常山中持	-	-	19.00

子公司名称	2016年	2015年	2014年
沧州中持	1,875.00	1,790.00	-
肃宁中持	-	960.00	-
中持盈佰利	-	875.45	-
东阳中持	349.00	218.00	-
江山中持	177.00	-	-
焦作中持	1,712.00	-	-
三门峡中持	639.00	-	-

公司应当及时行使对全资或控股子公司的股东权利，根据全资或控股子公司章程的规定，促成全资或控股子公司向公司进行现金分红，并确保该等分红款在公司向股东分红前支付给公司。

### 三、本次股票发行后的股利分配政策

本公司重视对投资者的合理投资回报。公司每年股利的具体分配比例由本公司董事会视公司经营发展情况提出预案，经股东大会决议后，由公司董事会在股东大会召开后两个月内完成股利的派发事项。为确保投资者能够充分享有公司发展所带来的收益，公司于2015年3月5日召开的2015年度第二次临时股东大会决议，审议通过《关于公司上市后适用的〈中持水务股份有限公司章程（草案）〉的议案》。根据《公司章程（草案）》，公司发行后的利润分配政策如下：

#### （一）公司的利润分配原则

公司的利润分配充分重视投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，在满足公司正常生产经营所需资金的前提下，坚持现金分红为主的基本原则，可以采取现金、股票、现金股票相结合及其他合法的方式分配股利。公司在董事会、股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不应损害公司持续经营能力。

#### （二）公司分红的决策程序

1、公司制定利润分配政策时，应当履行本章程规定的决策程序。董事会应

当就股东回报事宜进行专项研究论证，制定明确、清晰的股东回报规划，并详细说明规划安排的理由等情况。

2、公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，且需事先书面征询全部独立董事的意见，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

3、董事会就利润分配方案形成决议后提交股东大会审议。股东大会对利润分配具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

4、监事会应对董事会执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

5、如公司董事会作出不实施利润分配或实施利润分配的预案中不含现金分配方式的，应在定期报告中披露作出不实施利润分配或实施利润分配的方案中不含现金分配方式的理由，公司独立董事应对此发表独立意见。

### **（三）公司股利分配具体政策**

#### **1、利润分配的形式**

公司可以采取现金、股票、现金和股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配股利。

#### **2、股利分配顺序**

根据有关法律法规和公司章程的规定，公司缴纳所得税后的利润，按下列顺序分配：

- （1）弥补以前年度的亏损；
- （2）提取税后利润的 10% 列入公司法定公积金；
- （3）经股东大会决议后，提取任意公积金；
- （4）按照持股比例向股东分配利润。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。提取法定公积金后是否提取任意公积金由股东大会决定。公司不得在弥补公司亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润。经股东大会同意，公司可将公积金用于弥补公司亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本，但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为股本时，所留存的该项公积金不得少于转增前公司注册资本的 25%。

### 3、现金分红的具体条件

如公司当年度实现盈利，在依法弥补亏损、提取法定公积金、盈余公积金后有可分配利润的，且公司无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当进行现金分红，具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：

(1) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

(2) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

### 4、现金分红的间隔和比例

原则上公司每年度实施一次利润分配，公司董事会也可以根据公司的资金需求状况提议进行中期分红，优先采取现金方式分配股利，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%，同时，公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，在提出利润分配的方案时，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

## 5、发放股票股利的条件

公司在经营情况良好，具有成长性的前提下，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在提出现金分红分配预案之余，提出股票股利分配预案，且采用股票股利进行利润分配的，需考虑公司每股净资产的摊薄等真实合理因素。

## (四) 利润分配政策的调整

1、公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

2、有关调整利润分配政策的议案由董事会制定，并经独立董事认可后方可提交董事会审议，独立董事应当对利润分配政策调整发表独立意见。调整利润分配政策的议案经董事会审议通过（其中应有三分之二以上独立董事同意），且独立董事发表独立意见后提交股东大会审议决定，董事会应对利润分配政策调整向股东大会作出书面说明。

3、审议调整利润分配政策议案的股东大会除安排现场会议投票外，还应当安排通过证券交易所交易系统、互联网投票系统等上市公司股东大会网络投票系统为社会公众股东参加股东大会提供便利，网络投票按照中国证监会和证券交易所的有关规定执行。

4、调整利润分配政策的议案需经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

## (五) 未分配利润使用原则

公司留存未分配利润主要用于与经营业务相关的对外投资、购买资产、提高

研发实力等重大投资及现金支出，逐步扩大经营规模，优化财务结构，促进公司的快速发展，有计划有步骤的实现公司未来的发展规划目标，最终实现股东利益最大化。

**(六)公司股东如存在违规占用公司资金情形的，公司应扣减该股东所分配的相应现金红利，以偿还其占用的资金。**

## 四、发行人未来分红回报规划

2015年3月5日召开的2015年度第二次临时股东大会决议，审议通过了《中持水务股份有限公司未来分红回报规划》（以下简称“股东分红回报规划”）。本次发行后，公司股东未来分红回报规划如下：

（一）股东分红回报规划制定考虑因素：公司将着眼于企业长远和可持续发展，在统筹企业经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资、银行信贷及债权融资环境等因素的基础上，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对股利分配做出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

（二）股东分红回报规划制定原则：公司的利润分配充分重视投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策。在满足公司正常生产经营所需资金的前提下，坚持现金分红为主的基本原则，可以采取现金、股票、现金股票相结合及其他合法的方式分配股利。公司在董事会、股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

（三）股东回报规划制定周期：公司至少每三年重新审阅一次《股东分红回报规划》，对公司即时生效的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划，并由公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司目前盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，制定年度或中期分红方案。

（四）公司上市后具体的分红回报规划：采用股票股利进行利润分配的，应



当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素；公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

A 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

B 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

C 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

本公司在上市后 3 年内，利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等真实合理因素，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。公司具备现金分红条件的，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。

## 五、发行完成前滚存利润的分配安排

根据公司 2015 年 3 月 5 日召开的 2015 年度第二次临时股东大会决议，本次公开发行前滚存的未分配利润在公司股票公开发行后由公司发行后新老股东按持股比例共享。

## 第十五节 其他重要事项

### 一、信息披露及投资者关系管理

为了加强公司与投资者之间的信息沟通，完善公司治理结构，切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益，根据《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》及其他有关法律、法规的规定，建立和完善了信息披露制度，将严格按照法律、法规和《公司章程》规定的信息披露的内容和格式要求，真实、准确、完整、及时地报送和披露信息。发行人信息披露体现公开、公正、公平对待所有股东的原则。

- 1、本公司负责信息披露和投资者关系的部门：董事会秘书办公室
- 2、负责人：董事会秘书 张翼飞
- 3、电 话：010-8280 0999
- 4、传 真：010-8280 0399
- 5、电子信箱：investor@zchb-water.net

### 二、重大合同

截止本招股意向书签署之日，公司正在履行的标的金额在 500 万元以上的合同，或者交易金额虽未超过 500 万元，但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同如下所示：

#### （一）借款合同

截至本招股意向书签署之日，公司正在履行的借款合同余额共 12,162.00 万元人民币及 500 万美元，具体情况如下：

单位：万元

序号	银行名称	合同编号	合同类型	合同金额	合同签订日期	期末贷款余额
1	北京银行股份有限公司学院路支行	0323381	授信合同	6,000.00	2016.01.08	1,700.00

序号	银行名称	合同编号	合同类型	合同金额	合同签订日期	期末贷款余额
2	中国民生银行股份有限公司北京分行	公授信字第 1600000094508 号	授信合同	5,000.00	2016.07.12	900.00
3	北京银行股份有限公司学院路支行	0334297	授信合同	500.00	2016.03.29	10.00
4	中国工商银行股份有限公司江山支行	2015 年江山字 0715 号	借款合同	3,600.00	2015.10.15	3,500.00
5	北京银行股份有限公司学院路支行	0334179	授信合同	500.00	2016.03.29	2.00
6	河北银行股份有限公司沧州分行	ED161028000001	额度协议	1,000.00	2016.10.28	100.00
7	宁波银行股份有限公司北京分行	07701LK20168097	流动资金贷款合同	950.00	2016.11.07	950.00
8	山东鲁港融资租赁有限公司	2016 年委贷字第 1 号	委托贷款协议	2,000.00	2016.11.29	2,000.00
		2016 年委贷字第 2 号		3,000.00	2016.11.29	3,000.00
	小计	-		22,500.00		12,162.00
9	华侨银行	E/2016/085517/CR/JC/CY	授信函	500.00 万美元	2016.10.12	500.00 万美元

1、2016 年 1 月 8 日，公司与北京银行股份有限公司学院路支行签订《综合授信合同》（编号：0322281），约定最高授信额度 6,000.00 万元，每笔贷款、保函期限最长不超过 12 个月，提款期为自合同订立起 12 个月。针对授信合同，中持环保与北京银行股份有限公司学院路支行签订了《最高额保证合同》（编号：0322281-001），为公司就该授信合同及该授信合同下订立的全部具体业务合同承担连带保证责任，保证期间为被担保债务的履行期届满之日起两年。

截至本招股意向书签署之日，在上述授信协议下公司尚未到期贷款余额为 1,700.00 万元，明细如下：

单位：万元

序号	金额	利率	期限
1	900.00	5.22%	2016.05.04-2017.05.04
2	400.00	5.22%	2016.10.20-2017.10.20
3	400.00	5.22%	2016.11.08-2017.11.08

合计	1,700.00	-	-
----	----------	---	---

2、2016年7月12日，公司与中国民生银行股份有限公司北京分行签订《综合授信合同》（编号：公授信字第1600000094508号），约定授信额度5,000.00万元，授信期间为1年。针对该协议，中持环保、许国栋分别与该银行签订了《最高额保证合同》（编号：公高保字第1600000094508号、个高保字第1600000094508号），为协议中公司所欠债务承担连带保证责任，承担责任的保证期间为两年。2016年8月3日，公司与该银行签订《流动资金贷款借款合同》（编号：公借贷字第1600000107342号），借款900.00万元，利率为5.22%，期限为1年。

3、2016年3月29日，沧州中持与北京银行股份有限公司学院路支行签订《综合授信合同》（编号：0334297），约定授信额度500.00万元，有效期限为12个月。针对该协议，公司与该银行签订了《最高额保证合同》（编号：0334297-001），为沧州中持提供连带保证责任，保证期间为主合同下被担保债务的履行期届满之日起两年。同日，沧州中持与北京银行股份有限公司学院路支行签订《借款合同》，约定贷款500.00万元，每笔贷款金额以实际发放金额为准，每笔贷款的贷款期限为自提款日起12个月。

截至本招股意向书签署之日，在上述协议下沧州中持尚未到期贷款余额为10.00万元，明细如下：

单位：万元

序号	金额	利率	期限
1	10.00	5.22%	2016.05.25-2017.03.29
合计	10.00	-	-

4、2015年10月15日，江山中持与中国工商银行股份有限公司江山支行签订了《固定资产借款合同》（编号：2015年江山字0715号），约定借款3,600.00万元用于江山第二污水处理厂一期，期限9年，利率为基准贷款利率。公司与中国工商银行股份有限公司江山支行签订了《最高额保证合同》（编号：2015年江山保字0135号），为江山中持的该笔借款提供连带责任保证，保证期间为合同项下借款期限届满之次日起两年；江山中持签订了《最高额质押合同》（编号：2015年江山质字0217号），以浙江省江山市第二污水处理厂一期工程特许经营项目的

特许经营期内的污水处理费收费权为质押，质押期间至主合同项下的债务全部清偿为止。截至本招股意向书签署之日，在上述协议下江山中持尚未到期贷款余额为 3,500.00 万元。

5、2016 年 3 月 29 日，焦作中持与北京银行股份有限公司学院路支行签订《综合授信合同》（编号：0334179），约定授信额度 500.00 万元，有效期限为 12 个月。针对该协议，公司与该银行签订了《最高额保证合同》（编号：0334179-001），为焦作中持提供连带保证责任，保证期间为主合同下被担保债务的履行期届满之日起两年。同日，焦作中持与北京银行股份有限公司学院路支行签订《借款合同》，约定贷款 500.00 万元，每笔贷款金额以实际发放金额为准，每笔贷款的贷款期限为自提款日起 12 个月。

截至本招股意向书签署之日，在上述协议下焦作中持尚未到期贷款余额为 2.00 万元，明细如下：

单位：万元

序号	金额	利率	期限
1	2.00	5.22%	2016.05.09-2017.05.09
合计	2.00	-	-

6、2016 年 10 月 28 日，沧州中持与河北银行股份有限公司沧州分行签订《额度协议》（编号：ED161028000001），约定债权额度 1,000.00 万元，有效期限为 12 个月。针对该协议，公司、许国栋分别与该银行签订了《最高额保证合同》（编号：BZ161028000343、BZ161028000367），为沧州中持提供连带保证责任，保证期间为主合同下被担保债务的履行期届满之日起两年。2016 年 11 月 1 日，沧州中持与该银行签订《流动资金借款合同》，约定贷款 100.00 万元，贷款期限为 2016 年 11 月 1 日至 2017 年 10 月 28 日。

7、2016 年 11 月 7 日，公司与宁波银行股份有限公司北京分行签订《流动资金借款合同》（编号：07701LK20168097），约定公司向其贷款 950 万元，期限为 2016 年 11 月 7 日至 2017 年 11 月 7 日，利率为 4.785%。根据 2015 年 11 月 17 日，中持环保与宁波银行股份有限公司北京分行签订的《最高额保证合同》（编号：07701BT20158088），以及 2016 年 10 月 24 日许国栋出具的《最高额保证合

同》(编号: 07701KB20168031), 中持环保、许国栋为公司债权人宁波银行股份有限公司北京分行承担最高债权限额 5,000 万元的连带保证责任。

8、2016 年 11 月 29 日, 公司与山东鲁港融资租赁有限公司、北京银行股份有限公司学院路支行签订《委托贷款协议》(编号: 2016 年委贷字第 1 号)、《委托贷款协议》(编号: 2016 年委贷字第 2 号), 约定山东鲁港融资租赁有限公司委托北京银行股份有限公司学院路支行向公司贷款 2,000 万元与 3,000 万元, 期限均为 24 个月, 自 2016 年 11 月 29 日至 2018 年 11 月 28 日, 利率为 6.5%。针对该协议, 中持环保与山东鲁港融资租赁有限公司签订了《保证合同》(编号: 鲁港保(2016)法字第 5 号), 为公司提供连带责任保证, 保证期间为主合同履行期届满之日起两年; 许国栋、朱利丹夫妇与山东鲁港融资租赁有限公司签订了《保证合同》(编号: 鲁港保(2016)自字第 5 号), 为公司提供连带责任保证, 保证期间为主合同履行期届满之日起两年。

9、2015 年 9 月 8 日, 华侨银行向公司提供 500 万美元授信函(编号: E/2015/078705/CP/JT/GT); 2015 年 11 月 17 日, 公司与宁波银行股份有限公司北京分行签订《开立保函协议》(编号: 07701BH20158125), 由其为公司向华侨银行上述借款提供融资性保函, 保函有效期至 2016 年 11 月 17 日; 2015 年 11 月 17 日, 中持环保与宁波银行股份有限公司北京分行签订《最高额保证合同》(编号: 07701BT20158088), 为公司债权人宁波银行股份有限公司不超过等值人民币 5,000.00 万元最高债权限额的债权提供连带责任保证担保, 保证期间为债务履行期限届满之日起两年。2015 年 11 月 27 日, 公司收到华侨银行 500 万美元的借款, 到期日为 2016 年 11 月 3 日。

2016 年 10 月 12 日, 华侨银行向公司提供授信函条款补充协议(编号: E/2016/085517/CR/JC/CY), 同意按照 2015 年 9 月 8 日贷款文件提供总额不超过 500 万美元的授信, 利率以 LIBOR01 上公布的以英国银行家协会主导的可适用的美元伦敦银行同业拆借利率加上 1.1%, 本贷款补充协议将原合同期限展期 12 个月, 提款的最终到期日为 2017 年 11 月 3 日。同时, 公司与宁波银行股份有限公司北京分行签订《开立保函协议补充协议》(编号: 07701BH20158125(补)), 同意原保函有效期至 2017 年 11 月 17 日。

## （二）担保合同

2015年10月15日，公司、江山中持分别与中国工商银行股份有限公司江山支行签订了《最高额保证合同》（编号：2015年江山保字0135号）、《最高额质押合同》（编号：2015年江山质字0217号）；2016年3月29日，公司与北京银行股份有限公司学院路支行签订了《最高额保证合同》（编号：0334297-001）、《最高额保证合同》（编号：0334179-001）；2016年10月28日，公司与河北银行股份有限公司沧州分行签订了《最高额保证合同》（编号：BZ161028000343）。关于上述担保合同的具体情况详见本节“二、（一）借款合同”。

## （三）特许经营权合同

截至本招股意向书签署之日，公司正在执行的特许经营权性质的合同如下：

单位：万吨/日

序号	合同名称	合同类型	签约时间	合同期限	总设计规模	状态
1	沁阳市第三污水处理厂BOT项目特许经营协议	BOT	2011.6	25年 (建设期及运营期)	8	运营
2	常山鑫宏电镀有限公司电镀废水处理回用工程BOT建设项目特许经营框架协议	BOT	2013.5	20年 (运营期)	0.3	运营
3	浙江省江山市第二污水处理厂一期工程特许经营项目特许经营协议	BOT	2013.5	28年 (建设期及运营期)	6	运营
4	肃宁县尚村区域综合环境服务协议、肃宁县尚村区域综合环境服务协议补充协议	ROT	2011.6/ 2013.10	5年 (运营期)	2	运营
5	博爱县污水处理厂提标改造及运营管理特许经营协议	ROT	2013.4	20年 (运营期)	5	运营
6	义马市第一污水处理厂技术改造及整体化特许经营项目协议	ROT	2013.5	25年 (建设期及运营期)	5	运营
7	东阳市污水处理厂提标改造、第三方运营项目合同协议书	ROT	2014.3	25年 (运营期)	8.9	运营
8	清河县碧蓝污水处理厂投资改造和委托运营项目特许经营协议	ROT	2015.3	20年 (运营期)	2.2	运营
9	清河县洗绒洗毛集中区工业污水处理站投资改造和委托运营项目	ROT	2015.3	10年 (运营期)	0.6	运营

序号	合同名称	合同类型	签约时间	合同期限	总设计规模	状态
	特许经营协议					
10	清河经济开发区污水处理厂投资改造和委托运营项目特许经营协议	ROT	2015.3	20年 (运营期)	2.0	运营
11	献县清源污水处理厂改扩建工程(PPP)项目特许经营协议	ROT	2016.6	25年 (运营期)	4.5	在建
12	正定高新技术产业开发区污水处理厂(一期)PPP项目特许经营协议、正定高新技术产业开发区污水处理厂(一期)PPP项目协议	BOT	2016.8	30年 (建设期及运营期)	2	在建
13	义马市第一污水处理厂二期项目建设及特许经营项目协议	ROT	2016.9	25年 (运营期)	5	在建

#### (四) 采购合同

截至本招股意向书签署之日,公司正在履行的标的额 500 万元以上的重大采购合同如下:

1、2016 年 11 月,公司与河南四建股份有限公司签订了《义马市第一污水处理厂二期工程土建工程施工分包合同》,约定由河南四建股份有限公司负责义马市第一污水处理厂二期工程土建施工,包括构筑物与建筑物施工、地基处理工程等,合同金额 1,175.00 万元。

2、2016 年 12 月,公司与濮阳市濮银建设工程有限公司签订《襄城县年产 2GW 高效单晶硅电池片项目配套污水处理站土建工程施工合同》,约定由濮阳市濮银建设工程有限公司负责襄城县年产 2GW 高效单晶硅电池片项目配套污水处理站的土建施工,合同金额 932.76 万元。

#### (五) 销售合同/委托运营合同

截至本招股意向书签署之日,公司正在履行的标的额 500 万元以上的重大销售合同或者处理能力 5 万吨/日以上的委托运营合同如下:



## 1、处理能力 5 万吨/日以上的委托运营合同

### (1) 任丘市城东污水处理厂委托运营项目（5 万吨/日）

2010 年 9 月 20 日，任丘市建设投资有限公司与沧州中持签订《任丘市城东污水处理厂委托运营管理服务协议》，由沧州中持负责任丘市城东污水处理厂的运营管理，委托运营期为 8 年，自 2010 年 7 月 1 日至 2018 年 6 月 30 日。

2012 年 9 月 28 日，依据《任丘市城东污水处理厂委托运营管理服务协议》，任丘市建设投资有限公司与沧州中持签订《任丘市城东污水处理厂再生水设施委托运营管理服务协议》，委托沧州中持运营管理任丘市城东污水处理厂再生水设施，委托运营期限至 2018 年 6 月 30 日。

### (2) 慈溪市市域东部污水处理厂委托运营项目（5 万吨/日）

2013 年 6 月，慈溪市排水有限公司与中持有限、慈溪中持签订《慈溪市市域东部污水处理厂委托运营管理服务协议》，委托中持有限运营管理慈溪市市域东部污水处理厂及湿地项目，并将慈溪中持作为运营管理操作实体，委托运营意向期 6 年，首期 3 年。2016 年 7 月，慈溪市排水有限公司与公司、慈溪中持签订《慈溪市市域东部污水处理厂委托运营管理服务协议》，同意根据考核情况及招投标文件进入第二期委托运营期，运营期 3 年。

### (3) 杭州湾新区漂印染园区排水管理设施及污水处理厂委托运营项目（5 万吨/日）

慈溪中持作为运营管理操作实体，受托负责杭州湾新区漂印染园区污水处理厂委托运营管理服务。考虑 2014 年杭州湾新区漂印染园区进行重大产业调整，为做好园区转型期间的环境管理，2015 年 10 月，宁波杭州湾新区公用事业发展有限公司与公司、慈溪中持签订了《杭州湾新区漂印染园区污水处理厂及污水提升泵站委托运营管理服务协议》，约定漂印染污水厂改造升级为市政污水处理厂，在原《委托运营管理服务协议》的基础上，委托本公司为杭州湾新区漂印染园区污水处理厂及市政污水引水提升泵站提供管理专业化服务，并由慈溪中持作为运营管理操作实体，服务期限暂定为两年，自 2015 年 11 月 1 日至 2017 年 10 月 31 日，服务协议一年一签。协议期满后如宁波杭州湾新区公用事业发展有限公

司仍需对漂印染园区污水处理厂进行过渡性运营，则不再招标直接同本公司协商续签合同。

## 2、重大的 EPC 合同或污泥治理业务合同等销售合同

(1) 2013 年 11 月 8 日，秦皇岛市绿港污泥处理厂与中持绿色签订《秦皇岛市北戴河新区污泥处理厂工程工艺系统方案设计及成套设备供货和安装调试合同》（以下简称“既有合同”），秦皇岛市绿港污泥处理厂将规模为 300 吨/日的脱水污泥（80% 含水率）的秦皇岛市北戴河新区污泥处理厂工程交由中持绿色实施，合同总额为 9,286.27 万元。

2014 年 12 月 22 日，中持水务、中持绿色与秦皇岛市绿港污泥处理厂签订《合同补充协议书一》，三方同意由中持水务取代中持绿色成为《既有合同》的一方，中持水务承担全面履行《既有合同》的责任与义务。目前该项目处于实施阶段。

(2) 2015 年 9 月，公司与一汽-大众汽车有限公司签订了《一汽-大众汽车有限公司佛山分公司二期涂装车间废水预处理项目总承包项目施工合同》，约定由公司负责其佛山分公司二期涂装车间废水预处理项目，合同金额为 1,297.67 万元。目前该项目处于实施阶段。

(3) 2016 年 1 月 12 日，公司、中国市政工程中南设计研究总院有限公司与一汽-大众汽车有限公司签订了《一汽-大众汽车有限公司长春工厂一厂结构更新涂装车间废水处理项目施工合同》，约定由公司作为承包人的牵头人负责整个废水处理项目的施工，设备及材料供货、安装、配套设施供货及安装，系统调试，人员培训，试运行等工作，中国市政工程中南设计研究总院有限公司负责工程的设计工作，合同金额为 1,786.77 万元。目前该项目处于实施阶段。

(4) 2016 年 5 月 25 日，公司、中国市政工程中南设计研究总院有限公司与一汽-大众汽车有限公司签订了《一汽-大众汽车有限公司青岛工厂废水处理设备项目施工合同》，约定由公司作为承包人的牵头人负责整个废水处理项目的施工，设备及材料供货、安装、配套设施供货及安装，系统调试，人员培训，试运行等工作，中国市政工程中南设计研究总院有限公司负责工程的设计工作，合同

金额为 2,486.29 万元。目前该项目处于实施阶段。

(5) 2016 年 7 月 27 日，公司与泊头市住房和城乡建设局签订了《河北省建设工程施工合同》，约定由公司负责泊头市开发区污水处理厂项目的工程施工，合同金额为 3,700.15 万元。目前，该项目处于实施阶段。

(6) 2016 年 8 月 26 日，公司与西峡县污水处理厂签订了《西峡县城污水处理扩建工程工艺设备及安装合同书》，约定由公司负责西峡县城污水处理扩建工程的设备供货及安装，合同金额为 707.12 万元。目前，该项目处于实施阶段。

(7) 2016 年 10 月 8 日，公司与栾川县惠丰投资有限公司签订了《栾川县伊河上游水污染综合防治项目第一污水处理厂提标改造工程施工合同》，约定由公司负责栾川县伊河上游水污染综合防治项目第一污水处理厂提标改造工程，合同金额为 1,997.06 万元。目前该项目处于实施阶段。

(8) 2016 年 12 月 8 日，公司与广东溢达纺织有限公司签订了《广东溢达纺织有限公司污水脱氮深度处理工程总承包项目合同》，约定由公司负责广东溢达纺织有限公司污水脱氮深度处理项目的土建、工艺、电气、设备安装和调试等工作，合同金额为 1,250 万元。目前该项目处于待实施阶段。

(9) 2016 年 12 月，公司与衡水市冀州区住房和城乡建设局签订了《河北省冀州市污水处理厂污泥深度处理工程设备招标设备供货及安装合同》，约定由公司负责冀州市污水处理厂的污泥加钙稳定干化处理系统、除臭系统和消毒设施改造设备供货及安装相关服务，合同金额为 599.85 万元。目前该项目处于实施阶段。

(10) 2016 年 12 月，公司与中州水务控股有限公司签订《襄城县年产 2GW 高效单晶硅电池片项目配套污水处理站施工和性能保证合同》，约定由公司负责襄城县年产 2GW 高效单晶硅电池片项目配套污水处理站的工程施工等，合同金额 4,500.00 万元。目前该项目处于实施阶段。

## (六) 其他合同

1、2016 年 6 月 15 日，公司与山东石大科技石化有限公司、山东石大科技

集团有限公司签订了《山东石大科技石化有限公司日照临港化工园区污水处理工程建设及托管运营项目合同》终止协议，约定因山东石大科技石化有限公司生产运营发生巨大调整，各方协商终止项目合同，各方同意移交污水处理项目的经营权和相关资产，对方应于 2018 年 6 月 30 日前分期支付给公司包括污水处理费、剩余投资摊销、违约补偿等款项合计 4,419.82 万元，山东石大科技集团有限公司为山东石大科技石化有限公司履行本协议提供无限连带责任担保。

2、2016 年，中国宜兴环保科技工业园管委会与本公司、宜兴新概念环境技术有限公司签订《宜兴污水处理概念厂暨城市生态综合体项目合作框架协议》，就在宜兴环保科技工业园建设宜兴污水处理概念厂暨城市生态综合体项目达成协议，约定项目总投资约 3.2 亿元，其中概念厂投资约 1.65 亿元；同时约定公司与宜兴新概念环境技术有限公司设立项目公司来负责相关事宜。

3、2016 年 1 月 15 日，公司与株式会社大和三光制作所签订《污泥干燥·焚烧技术合作框架协议》，约定在中国就污泥处理技术全面合作，公司负责销售、市场开发、详细设计、施工管理、设备安装以及除大和三光提供设备之外设备的采购、供货等，大和三光负责基本设计、干燥机等设备的供货以及指导试运行等，该协议有效期 2 年。

4、2016 年 6 月 20 日，公司与清华大学签订《“生活污水碳源膜浓缩资源化利用技术”项目合作开发协议》，约定双方合作开发生活污水碳源膜浓缩资源化利用技术，公司负责项目总体组织和协调、碳源膜浓缩工艺能耗分析与优化研究以及产业化项目的施工、建设与评估等，清华大学负责碳源膜浓缩效率优化和膜污染控制研究以及项目的技术支撑等。

### 三、对外担保情况

截至本招股意向书签署之日，除本节之“二、（二）担保合同”所述情况外，公司不存在其他对外担保情形。

### 四、重大诉讼或仲裁情况

截至本招股意向书签署之日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业

务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

截至本招股意向书签署之日，本公司控股股东、实际控制人、控股子公司不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

## **五、公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的重大诉讼或仲裁情况及刑事诉讼事项**

截至本招股意向书签署之日，公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项；亦不存在涉及刑事诉讼的情况。

## 第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

董事签名：

许国栋

邵凯

张翼飞

陈德清

张勇

于立峰

彭永臻

倪俊骥

汪平

监事签名：

郑淑文

潘旻

周健

高级管理人员签名：

孙召强

朱向东

王志立

王海云

喻正昕



中持水务股份有限公司

2017年2月22日

## 二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股意向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。

项目协办人：           扈悦海          

扈悦海

保荐代表人：           魏德俊          

魏德俊

          张志强          

张志强

法定代表人：           高涛          

高涛



### 三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述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。



负责人：郭斌

Handwritten signature of Guo Bin in black ink.

经办律师：黄国宝

Handwritten signature of Huang Guobao in black ink.

吴俊霞

Handwritten signature of Wu Junxia in black ink.

2017 年 2 月 22 日

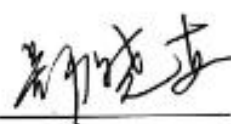
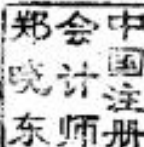


#### 四、承担审计业务的机构声明

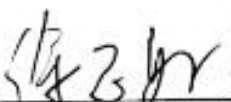

本所及签字注册会计师已阅读中持水务股份有限公司招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

审计机构负责人：  

朱建弟

经办注册会计师：  

郑晓东


徐志敏



## 五、承担评估业务的资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述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。

资产评估机构负责人：

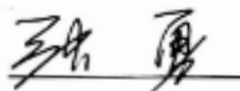


孙建民

签字注册资产评估师：



任利民



张勇

北京天健兴业资产评估有限公司

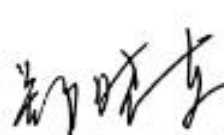



## 六、承担验资业务的机构声明

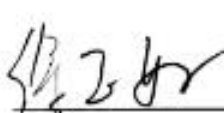
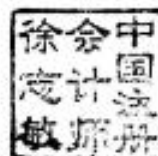
本机构及签字注册会计师已阅读中持水务股份有限公司招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

验资机构负责人：  

朱建弟

经办注册会计师：  

郑晓东

徐志敏



## 七、承担验资复核业务的机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读中持水务股份有限公司招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述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。

验资机构负责人：    
朱建弟

经办注册会计师：    
郑晓东

   
徐志敏



## 第十七节 附件

### 一、备查文件内容

- (一) 发行保荐书
- (二) 财务报表及审计报告
- (三) 内部控制鉴证报告
- (四) 经注册会计师核验的非经常性损益明细表
- (五) 法律意见书及律师工作报告
- (六) 公司章程（草案）
- (七) 中国证监会核准本次发行的文件
- (八) 其他与本次发行有关的重要文件

上述文件同时刊载于上海证券交易所网站：[www.sse.com.cn](http://www.sse.com.cn)。

### 二、备查文件查阅时间和地点

- (一) 查阅时间

工作日：上午 9:30—11:30，下午 2:00—5:00

- (二) 查阅地点

1、发行人：中持水务股份有限公司

办公地址：北京市海淀区西小口路 66 号 D 区 2 号楼四层

联系人：张翼飞

电话：010-8280 0999                  传真：010-8280 0399

2、保荐机构：中国中投证券有限责任公司

办公地址：上海市公平路 18 号 8 号楼 5 层

联系人：魏德俊、张志强、扈悦海、杜明冲、刘旂文、丁艳

电话：021-5228 2550

传真：021-5234 0500