

深圳华控赛格股份有限公司

关于非公开发行股票申请文件反馈意见的回复说明

（第一次正式反馈及其补充的 2017 年半年报更新）

中国证券监督管理委员会：

贵会 2016 年 10 月 8 日下发的《中国证监会行政许可项目审查反馈意见通知书》（162215 号）及口头反馈已收悉，根据反馈意见的要求，国信证券股份有限公司作为深圳华控赛格股份有限公司非公开发行股票的保荐机构，本着诚实信用和勤勉尽责原则，会同发行人、发行人律师、发行人会计师对反馈意见进行了认真讨论和研究，对反馈意见提出的问题逐项进行了书面说明。现就反馈意见的有关问题作如下答复，请贵会审核。

第一部分 释义

除非特别提示或上下文另有规定，本反馈意见回复中下列词语具有以下含义：

一般词语释义		
发行人、公司、华控赛格	指	深圳华控赛格股份有限公司
赛格三星	指	深圳市赛格三星股份有限公司或深圳赛格三星股份有限公司
赛格集团	指	深圳市赛格集团有限公司，原为深圳赛格集团公司
赛格股份	指	深圳赛格股份有限公司
深圳市国资委	指	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会
三星康宁	指	三星康宁投资有限公司，原深业腾美有限公司
三星马来西亚	指	三星康宁（马来西亚）有限公司
长润投资	指	原名深圳市长润投资管理有限公司，现名工布江达长润投资管理有限公司
控股股东、华融泰	指	深圳市华融泰资产管理有限公司
奥融信	指	深圳市奥融信投资发展有限公司
林芝华控赛格	指	林芝华控赛格投资有限公司
华控赛格置业	指	深圳华控赛格置业有限公司
前海华泓投资	指	深圳市前海华泓投资有限公司

华控赛格科技	指	深圳华控赛格科技有限公司
清华控股	指	清华控股有限公司
清控人居	指	北京清控人居环境研究院有限公司
中新苏州	指	中新苏州工业园区清城环境发展有限公司
华控宜境	指	北京华控宜境仪器有限公司
迁安华控环境	指	迁安市华控环境投资有限责任公司
遂宁华控	指	遂宁市华控环境治理有限责任公司
玉溪华控	指	玉溪市华控环境海绵城市建设有限公司
中环世纪	指	北京中环世纪工程设计有限责任公司
成都支付通	指	成都支付通新信息技术服务有限公司
华控凯迪	指	深圳市华控凯迪投资发展有限公司
同方股份	指	同方股份有限公司
同方创新	指	原名北京同方创新投资有限公司，现改名为同方金融控股（深圳）有限公司
清华同衡	指	北京清华同衡规划设计研究院有限公司
林芝清创	指	西藏林芝清创资产管理有限公司
钦州同方	指	钦州市同方和宸精密电子科技有限公司
华烯新材	指	深圳华烯新材料有限公司
新天科技	指	新天科技股份有限公司
华测检测	指	华测检测认证集团股份有限公司
中环嘉诚	指	北京中环嘉诚环境工程有限公司
同方康泰	指	同方康泰产业集团有限公司，原名联合水泥控股有限公司（Allied Cement Holdings Limited）
华融泰（香港）	指	华融泰资产管理（香港）有限公司
中国健康	指	中国健康管理投资有限公司
荣泰信达	指	北京荣泰信达资产管理有限公司
扬州同方	指	扬州同方水务有限公司，原名扬州华建同方水务有限公司
建设银行	指	中国建设银行深圳分行
方正证券	指	方正证券股份有限公司
保荐机构、主承销商、国信证券	指	国信证券股份有限公司
发行人律师、律师、尚玖	指	广东尚玖律师事务所
会计师、大华	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
住房城乡建设部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
水利部	指	中华人民共和国水利部

国土部	指	中华人民共和国国土资源部
环保部	指	中华人民共和国环境保护部
A 股	指	在境内上市的面值为人民币 1.00 元的普通股
《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》
《公司章程》	指	《深圳华控赛格股份有限公司章程》
《募集资金使用可行性分析报告》	指	《深圳华控赛格股份有限公司非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告》
报告期内	指	2014 年度、2015 年度、2016 年度、2017 年 1-6 月
报告期各期末	指	2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 6 月 30 日
元	指	人民币元
专用词语释义		
CRT	指	Cathode Ray Tube 的缩写，即“阴极射线显像管”，是一种使用阴极射线管的显示器，CRT 纯平显示器具有可视角度大、无坏点、色彩还原度高、色度均匀、可调节的多分辨率模式、响应时间短、价格低廉等优点，但近年来因无法实现数字化驱动等原因在家用电视使用方面被基本淘汰
STN-ITO	指	导电镀膜玻璃，是形成液晶（LCD）驱动用的透明电极矩阵产品
PPP	指	Public-Private-Partnership，政府和社会资本合作模式
SCADA	指	SCADA(Supervisory Control And Data Acquisition)，即数据采集与监视控制系统。
EPC	指	Engineering Procurement Construction，指公司受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包
EP	指	Engineering Procurement，是承包商负责工程的设计和采购工作，还可以在施工、安装及调试阶段向业主提供咨询服务，但工程施工由其他承包商承包
BT	指	Build Transfer，指一个项目的运作通过项目公司总承包，融资、建设验收合格后移交给业主，业主向投资方支付项目总投资加上合理回报的过程
海绵城市	指	海绵城市是解决城市缺水与内涝问题的系统性方案，是河道整治、流域截污、河道生态修复、沿岸生态景观建设、黑臭水体治理、污水厂建设、排水管网建设、地块海绵城市示范、城市排水信息监控等一系列系统性工程建设的有机结合，其项目的内涵包括对上述具体项目的建设及其综合运营两方面
迁安市海绵城市项目	指	迁安市海绵城市建设 PPP 项目
遂宁市河东新区海绵城市项目	指	遂宁市河东新区海绵城市建设一期改造及联盟河水系治理 PPP 项目
玉溪海绵城市项目	指	玉溪市海绵城市试点区玉溪大河以北片区海绵工程

		项目
智慧排水	指	通过数据采集传感器、无线网络、水质水压表等在线监测设备实时感知城市供排水系统的运行状态，并采用可视化的方式有机整合水务管理部门与供排水设施，形成“城市水务物联网”，将海量水务信息进行及时分析与处理，并做出相应的处理结果辅助决策建议，以更加精细和动态的方式管理水务系统的整个生产、管理和服务流程，从而达到“智慧”状态的排水系统
土壤修复	指	利用物理、化学和生物的方法转移、吸收、降解和转化土壤中的污染物，使其浓度降低到可接受水平，或将有毒有害的污染物转化为无害的物质

本反馈意见回复中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第二部分 反馈问题回复

一、重点问题

问题一、申请人计划使用本次募集资金 31.5 亿元投资海绵城市 PPP 建设项目。截至申报日，申请人与其他主体仅中标迁安市海绵城市项目。根据该项目招标结果，迁安市海绵城市试点建设项目使用 PPP 项目建设的投资为 111,958.83 万元，其中 6,717.53 万元由政府投资。

请申请人披露：（1）海绵城市 PPP 建设项目的实施主体及股权结构、投资方式、投资进度等，是否已签订合同，是否履行政府决策程序，是否列入政府部门 PPP 项目库，还款方式及还款期限是否明确，其中涉及政府支出或补贴的，是否纳入年度财政预算，募集资金规模是否超过项目需求量，是否符合《上市公司证券发行管理办法》第十条的规定；（2）迁安市海绵城市试点建设项目的整体情况，公司实施主体参与项目的具体情况，联合中标方在项目中的权利义务是否清晰划分，各方的出资比例与具体工作内容，是否存在申请人只提供财务资助的情形；若有其他项目，是否存在上述问题；（3）对比行业整体发展情况和同行业公司现状，详细说明海绵城市 PPP 建设的可行性和投资计划的合理性，盈利模式与预计效益情况，项目回报保障措施是否充分，风险披露是否充分，（4）迁安、遂宁、玉溪海绵城市项目投资明细、投资时间、上述项目如以借款形式投入，是否与其他投资方达成协议，借款利率的约定，（5）迁安、遂宁、玉溪海绵城市项目各下属子项目是否属于资本性支出，其各自的招投标进度情况，下属子项目如拟由华控赛格及其下属子公司承建，其成本构成情况等，（6）海绵城市的效益预测及收入来源情况，其中的政府支出是否经过人大批准。

请保荐机构出具核查意见，并督促申请人参照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 1 号—招股说明书》第十二节、第十三节的规定，披露业务发展目标、募集资金运用等内容。

【回复】

（一）海绵城市 PPP 建设项目的实施主体及股权结构、投资方式、投资进

度等，是否已签订合同，是否履行政府决策程序，是否列入政府部门 PPP 项目库，还款方式及还款期限是否明确，其中涉及政府支出或补贴的，是否纳入年度财政预算，募集资金规模是否超过项目需求量，是否符合《上市公司证券发行管理办法》第十条的规定；

公司海绵城市 PPP 建设项目主要投向为成立 PPP 项目特许经营公司负责国家及地方海绵城市的建设、管理及整体运营，和通过投标等方式直接参与海绵城市项目中流域治理、黑臭水体处理等工程的建造。如中标项目为海绵城市 PPP 的整体建设运营，则公司及下属子公司将依据中标协议等文件作为海绵城市 PPP 建设项目的投资方成立 PPP 项目特许经营公司，该公司将负责具体工程的建设招标及工程建成后的运营；如中标项目为海绵城市下属流域治理、黑臭水体处理等具体工程，则公司及下属子公司将直接参与其建设或运营。

截至本反馈意见回复出具日，公司海绵城市 PPP 建设项目中迁安市海绵城市项目、遂宁市河东新区海绵城市项目及玉溪海绵城市建设项目已中标，根据《迁安市海绵城市建设 PPP 项目 PPP 项目合同》、《迁安市海绵城市建设 PPP 项目合资合同》、《遂宁市河东新区海绵城市建设一期改造及联盟河水系治理 PPP 项目合同》及《玉溪市海绵城市试点区玉溪大河以北片区海绵工程项目 PPP 合作合同》等文件的规定，迁安市、遂宁市河东新区及玉溪海绵城市建设项目的实施主体及股权结构等情况如下：

1、迁安市海绵城市项目

公司迁安市海绵城市项目于 2015 年 12 月 30 日通过资格预审，于 2016 年 3 月 16 日通过首轮响应文件评审，于 2016 年 4 月 7 日最终响应文件评审结果为排名第一，于 2016 年 4 月 15 日由项目谈判小组确认为预中标供应商，于 2016 年 5 月 9 日正式中标，于 2016 年 6 月 3 日与其他各方成立了迁安市海绵城市项目的实施主体迁安市华控环境投资有限责任公司。

公司及下属子公司与迁安市海安投资有限公司（系迁安市人民政府授权履行国有资产出资人职能的特设机构）等各方签订了《迁安市海绵城市建设 PPP 项目合资合同》，与迁安市住房和城乡建设局签订了《迁安市海绵城市建设 PPP 项目 PPP 项目合同》，对该项目各方的权利义务进行了约定。

（1）实施主体及股权结构

该项目的实施主体为迁安市华控环境投资有限责任公司，该公司于 2016 年 6 月 3 日成立，注册资本 33,587.00 万元，股权结构如下：

序号	公司名称	出资比例	出资金额（万元）
1	深圳华控赛格股份有限公司	26.40%	8,866.97
2	北京中环世纪工程设计有限责任公司	24.00%	8,060.88
3	北京清控人居环境研究院有限公司	2.40%	806.09
4	同方股份有限公司	27.20%	9,135.66
5	迁安市海安投资有限公司	20.00%	6,717.40
合计		100.00%	33,587.00

如上表所示，公司及下属子公司出资比例合计为 52.80%，处于控股地位。

（2）投资方式

迁安市海绵城市项目建设所需投资为 111,958.83 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	PPP 投资总额
1	生活污水厂提标改造项目	4,627.69
2	高新技术产业开发区污水厂项目	5,975.62
3	第三水厂和水源地项目	7,780.73
4	道路、管网及绿化改造	45,856.87
5	建筑与小区海绵化改造工程	22,723.02
6	三里河郊野公园	3,045.21
7	三里河生态走廊	1,825.04
8	三里河下游整治	15,180.83
9	迁安市海绵城市一体化信息平台	4,943.82
合计		111,958.83

根据《迁安市海绵城市建设 PPP 项目 PPP 项目合同》及《迁安市海绵城市建设 PPP 项目竞争性磋商最终响应文件》等文件，其中 33,587.00 万元以现金出资的形式投入，其余 78,371.83 万元以有偿债务等方式投入。

上述资金投入实施主体后，将用于向下属子工程的设计施工方购买建造完成后的厂房、设备、管道等经营性资产，实际均为资本性支出。

（3）投资进度

迁安市海绵城市项目的投资进度根据工程进度确定，一般依据工程进度通过分期付款的方式支付，相关工程的工程进度如下：

序号	项目名称	完工日期
1	生活污水厂提标改造项目	已完成
2	高新技术产业开发区污水厂项目	2017年12月
3	第三水厂和水源地项目	2017年12月
4	道路、管网及绿化改造	2018年3月
5	建筑与小区海绵化改造工程	2017年12月
6	三里河郊野公园	2017年12月
7	三里河生态走廊	2017年12月
8	三里河下游整治	2017年12月
9	迁安市海绵城市一体化信息平台	2018年2月

注：生活污水厂提标改造项目及道路、管网及绿化改造等项目的完工日期已根据施工计划变更。

同时，相关工程所需资金也将在 2016 年至 2018 年之间投入，具体进度将根据项目实施计划确定。

（4）政府决策程序

迁安市海绵城市试点是经财政部经济建设司、住房城乡建设部城市建设司、水利部规划计划司《2015 年海绵城市建设试点城市名单公示》后确定的国家级海绵城市试点项目，该项目同时经《迁安市人民政府关于迁安海绵城市建设 PPP 项目实施方案的批复》（迁政发[2015]215 号）文件批准开展实施工作，并以“河北省唐山迁安市海绵城市建设项目”名义列入财政部全国 PPP 综合信息平台项目库。

（5）还款方式及还款期限

根据《迁安市海绵城市建设 PPP 项目 PPP 项目合同》等文件，子项目“生活污水厂提标改造项目”、“高新技术产业开发区污水厂项目”及“第三水厂和水源地项目”的运营期 25 年，其他需建设的子项目的运营期 17 年，各子项目的收入将在运营期内按合同约定收回，具体情况如下：

① 迁安市住房和城乡建设局授予中标主体在每一个子项目所对应的服务期内独家的权利，由中标主体根据适用法律、该合同及相关《服务合同》的规定负责该子项目项目设施的立项、设计、投资、建设、运营和维护，并获得服务费。

② 中标主体对每一个子项目所享有的特许经营权在该子项目的服务期内始终保持有效，并有权利依照本合同及《服务合同》约定的方式或金额收取服务费（包括可用性服务费、运营服务等）。

③ 可用性服务费

A、可用性服务费支付的基础金额为各子项目经审计确认的所产生的费用，包括工程建筑安装工程费用、设备购置费、可行性研究费、勘察设计费、招标代理费、工程监理费、环境影响评价费、建设单位管理费、工程保险费、场地准备及临时设施费、联合试运转费、生产准备费、办公及生活家具购置费、安全生产费用等；

B、支付方式为按约定的方式在项目运营期限内按年支付；

C、部分子项目的可用性服务费支付的基础金额将受竣工考核及可用性考核结果的影响。

④ 运营服务费

A、运营服务费支付的基础金额为投标时确定的各子项目运营费用；

B、支付方式为按约定的方式在项目运营期限内应付金额的 50%按季度支付，另外 50%根据年度考核结果支付；

C、部分子项目的可用性服务费支付的基础金额将受年径流总量控制率考核、水环境质量考核、城市暴雨内涝灾害防治考核、综合绩效考核等结果的调整。

⑤ 任何逾期未付款项，应从到期应付之日起至收款方实际收到款项之日止，按违约利率计算违约金。

该项目建设期 2 年，政府购买将在建设完毕后发生，根据《迁安市海绵城市建设 PPP 项目 PPP 项目合同》等文件规定，迁安市住房和城乡建设局将协调迁安市财政局将本项目的服务费纳入政府跨年度财政预算，在中长期财政规划中予以统筹考虑，并通过人大决议。

2、遂宁市河东新区海绵城市项目

(1) 实施主体及股权结构

公司遂宁市河东新区海绵城市项目于 2016 年 6 月 12 日通过资格预审，于 2016 年 8 月 10 日通过首轮响应文件评审，于 2016 年 8 月 11 日评审结果为排名第一并预公示，于 2016 年 8 月 15 日结束预公示，于 2016 年 9 月 13 日正式中标，于 2016 年 11 月 23 日与其他各方成立了遂宁河东新区海绵城市项目的实施主体遂宁市华控环境治理有限责任公司。

公司与遂宁市河东新区建设局及遂宁市河东开发建设投资有限公司分别签

订了《遂宁市河东新区海绵城市建设一期改造及联盟河水系治理 PPP 项目合同》及《遂宁市河东新区海绵城市建设一期改造及联盟河水系治理 PPP 项目股东协议》对各方的权利义务进行约定。

该项目的实施主体为遂宁市华控环境治理有限责任公司，其股权结构如下：

序号	公司名称	出资比例	出资金额（万元）
1	深圳华控赛格股份有限公司	80.00%	16,022.40
2	环能科技股份有限公司	10.00%	2,002.80
3	遂宁市河东开发建设投资有限公司	10.00%	2,002.80
合计		100.00%	20,028.00

注：由于环能科技股份有限公司（原名“四川环能德美科技股份有限公司”）并非投标联合主体之一，其出资额需待遂宁华控成立后由公司向其转让，该事项已经发行人第六届董事会第二十三次临时会议审议通过。

如上表所示，公司出资比例为 80.00%，处于控股地位。

（2）投资方式

遂宁市河东新区海绵城市项目建设所需投资为 100,138.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	PPP 投资总额
1	一期海绵城市建设政府投资项目	28,972.00
2	联盟河景观带	50,266.00
3	联盟河生态整治工程	15,000.00
4	罐子口 A 线生态整治工程	5,900.00
合计		100,138.00

根据《遂宁市河东新区海绵城市建设一期改造及联盟河水系治理 PPP 项目合同》等文件，其中 20,028.00 万元以现金出资的形式投入，其余 80,110.00 万元以有偿债务等方式投入。

上述资金投入实施主体后，将用于向下属子工程的设计施工方购买建造完成后的厂房、设备、管道等经营性资产，实际均为资本性支出。

（3）投资进度

遂宁市河东新区海绵城市项目的投资进度根据工程进度而定，一般依据工程

进度通过分期付款的方式支付，相关工程的工程进度如下：

序号	项目名称	完工日期
1	一期海绵城市建设政府投资项目	2017年10月
2	联盟河景观带	2018年3月
3	联盟河生态整治工程	2018年3月
4	罐子口A线生态整治工程	2018年6月

同时，相关工程所需资金也将在2016年至2018年之间投入，具体进度将根据项目实施计划确定。

（4）政府决策程序

遂宁市海绵城市试点是经财政部经济建设司、住房城乡建设部城市建设司、水利部规划计划司《2015年海绵城市建设试点城市名单公示》后确定的国家级海绵城市试点项目，该项目同时经遂宁市政府第六届第五十八次常务会议《市政府第六届第五十八次常务会议纪要》批准开展实施工作，并以“四川省遂宁市河东新区海绵城市建设一期改造及联盟河水系治理PPP项目”名义列入财政部全国PPP综合信息平台项目库。

（5）还款方式及还款期限

根据《遂宁市河东新区海绵城市建设一期改造及联盟河水系治理PPP项目合同》等文件，子项目“一期海绵城市建设政府投资项目”的运营期9年，其他子项目的运营期8年，各子项目的收入将在运营期内按合同约定收回，具体情况如下：

① 遂宁市河东新区建设局授予相关主体在合作期限及合作范围内设计、投融资、建设、改造修复和维护管理项目，并根据合同约定获得遂宁市河东新区财政局拨付的政府购买服务费的权利；

② 遂宁市河东新区政府机构在约定的期限内将向项目实施主体以政府购买等方式支付服务费用，包括年投资建设补贴和年维护管理费两部分；

③ 年投资建设补贴支付的基础金额为各子项目总投资，支付方式为按约定的方式在项目运营期限内按年支付；

④ 年维护管理费支付的基础金额为各子项目维护管理所产生的费用，支付方式为按约定的方式在项目运营期限内按年支付，其金额将受绩效考核结果、物

价指数与平均工资增幅等因素的调整；

⑤ 未按时、足额支付政府年购买服务费，项目实施主体有权按约定的程序、时间及方式追溯违约金；

⑥ 政府年购买服务费所需资金纳入年度财政预算和中长期财政预算，由遂宁市河东新区财政局统筹安排，并以河东新区党工委会议纪要的形式审批通过。

遂宁市财政局已根据《遂宁市河东新区管委会关于恳请出具河东新区 PPP 项目支出纳入市级财政中长期预算的请示》（遂东区[2016]42 号）的要求出具了《遂宁市财政局关于将河东新区 PPP 项目支出纳入市级财政中长期预算的建议意见》，遂宁市人民政府已提请市人大常委会审议《遂宁市人民政府关于提请审议河东新区 PPP 项目相关政府支出责任纳入市级财政中长期预算的议案》。根据《遂宁市人民代表大会常务委员会文件》（遂人发[2017]21 号），遂宁市人大常委会已同意将该项目支出责任逐年纳入市级财政预算。

3、玉溪海绵城市建设项目

公司玉溪海绵城市建设项目于 2016 年 10 月 20 日通过资格预审，于 10 月 31 日最终响应文件评审结果为排名第一，于 11 月 3 日由项目谈判小组确认为预中标供应商，于 2016 年 11 月 14 日正式中标，于 2016 年 12 月 27 日与其他各方成立了玉溪海绵城市项目的实施主体玉溪市华控环境海绵城市建设有限公司。

公司及联合体中标方与玉溪市家园建设投资有限公司（系玉溪市人民政府授权履行国有资产出资人职能的特设机构）等各方签订了《玉溪市家园建设投资有限公司与同方股份有限公司、深圳华控赛格股份有限公司关于成立玉溪市华控环境海绵城市建设有限公司的股东协议》，拟与玉溪市住房和城乡建设局签订《玉溪市海绵城市试点区玉溪大河以北片区海绵工程项目 PPP 合作合同》，对该项目各方的权利义务进行约定。

（1）实施主体及股权结构

该项目的实施主体为玉溪市华控环境海绵城市建设有限公司，其股权结构如下：

序号	公司名称	出资比例	出资金额（万元）
1	深圳华控赛格股份有限公司	51.00%	21,580.00
2	同方股份有限公司	39.00%	16,501.00
3	玉溪市家园建设投资有限公司	10.00%	4,231.00

合计	100.00%	42,312.00
----	---------	-----------

如上表所示，公司出资比例为 51.00%，处于控股地位。

(2) 投资方式

玉溪市海绵城市试点建设项目使用 PPP 项目建设的投资为 141,039 万元，其中 4,231.00 万元由政府投资，项目投资计划如下表：

单位：万元

序号	项目名称	PPP 投资总额
1	建筑与小区	29,246.43
2	广场与公园	1,169.51
3	道路改造	39,900.24
4	管网与水系改造	41,208.65
5	土地征用等其他费用，包括	29,514.18
5.1	土地征用费	21,527.29
5.2	工程勘探设计费	3,186.70
5.3	监理费	1,609.62
5.4	建设管理相关费用	1,003.38
5.5	施工全过程造价控制、结算等	815.82
5.6	图纸审查、水土保持方案、竣工资料等其他费用	1,371.38
合 计		141,039.00

注：1、玉溪海绵城市建设项目中建筑与小区、广场与公园、道路改造及管网与水系改造项目已在原投资总额的基础上增加可分摊至这些项目承担的预备费等，其中建筑与小区分摊 3,934.69 万元、广场与公园分摊 157.34 万元、道路改造分摊 5,368.01 万元、管网与水系改造项目分摊 5,544.04 万元；

2、预备费及建设管理费等费用系根据《市政工程投资估算编制办法》（建标[2007]164号）及《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504号）等文件提取的与工程建设相关作为项目概算中施工单位成本的费用。

根据《玉溪市海绵城市试点区玉溪大河以北片区海绵工程项目 PPP 合作合同》等文件，其中 42,312.00 万元以现金出资的形式投入，其余 98,727.00 万元以有偿债务等方式投入。

上述资金投入实施主体后，将用于向下属子工程的设计施工方购买建造完成后的厂房、设备、管道等经营性资产，实际均为资本性支出。

(3) 投资进度

玉溪海绵城市项目的投资进度根据工程进度而定，一般依据工程进度通过分期付款的方式支付，相关工程的工程进度如下：

序号	项目名称	完工日期
1	建筑与小区	2018年10月31日前
2	广场与公园	2018年10月31日前
3	道路改造	2018年10月31日前
4	管网与水系改造	2018年10月31日前

同时，相关工程所需资金也将在2017年至2018年之间投入，具体进度将根据项目实施计划确定。

（4）政府决策程序

玉溪市海绵城市试点是经财政部经济建设司、住房城乡建设部城市建设司、水利部规划计划司《2016年中央财政支持海绵城市建设试点城市名单公示》后确定的国家级海绵城市试点项目，该项目同时经玉溪市市委领导、《玉溪市人民政府专题会议（会议纪要第92期）〈玉溪市海绵城市建设专题研究会会议纪要〉》及《玉溪市人民政府专题会议（会议纪要第102期）〈玉溪大河以北及老城片区海绵项目建设方案专题研究会会议纪要〉》批准开展实施工作，并以“云南省玉溪市海绵城市试点区玉溪大河以北片区海绵工程”名义列入财政部全国PPP综合信息平台项目库。

（5）还款方式及还款期限

根据《玉溪市海绵城市试点区玉溪大河以北片区海绵工程项目PPP项目合同》等文件，项目整体的运营17年（含2年建设期），各子项目的收入将在运营期内按合同约定收回，具体情况如下：

① 玉溪市相关政府部门授予中标主体在PPP合作期内自行承担费用、责任和风险，负责本项目的设计、融资、建设、运营和维护，并获得服务费补贴的特许经营权。

② 中标主体对项目所享有的特许经营权在该项目的服务期内始终保持有效。

③ 可用性服务费

A、可用性服务费支付的基础金额为项目经审计确认的所产生的费用；

B、支付方式为按约定的方式在项目运营期限内按年支付；

C、竣工考核的结果作为可用性服务费的支付依据。

④ 运营服务费

A、运营服务费支付的基础金额为投标时确定的各子项目运营费用；

B、支付方式为按约定的方式在项目运营期限内根据年度考核结果按年支付。

⑤ 任何逾期未付款项，应从到期应付之日起至收款方实际收到款项之日止，按违约利率计算违约金。

该项目实施公司于 2016 年 12 月 27 日刚成立，根据《玉溪市海绵城市试点区玉溪大河以北片区海绵工程项目 PPP 合作合同》的约定，玉溪市住房和城乡建设局将积极协调玉溪市财政局将本项目的服务费纳入政府跨年度财政预算，在中长期财政规划中予以统筹考虑，并通过人大决议；同时，根据玉溪市人民政府办公室 2017 年 6 月 5 日印发的《第四届人民政府第 81 次常务会议纪要》，该会议决定原则同意将“玉溪市海绵城市试点区玉溪大河以北片区海绵工程项目”可用性服务费及运营绩效服务费“列入市本级中长期财政预算并按实际支付时间和金额列入相应年度财政预算”。

4、其他海绵城市项目

第一批“海绵城市”国家试点城市包括迁安、遂宁、萍乡、白城、镇江、嘉兴、池州、厦门、济南、鹤壁、武汉、常德、南宁、重庆、贵安新区和西咸新区；第二批“海绵城市”国家试点城市包括青岛、福州、玉溪、珠海、宁波、大连、深圳、上海、庆阳、西宁、三亚、固原、天津、北京。

截至本反馈意见回复出具日，第一批“海绵城市”国家试点城市正式招标正陆续展开，包括迁安、遂宁、白城、镇江、池州、武汉、济南等城市的整体或部分项目已完成招标；第二批“海绵城市”国家试点城市中只有固原、玉溪等开始或完成招标。

公司从项目所在地政府财政情况、项目可执行性、与公司业务发展规划的相关度等多方面进行考量，初步将迁安、遂宁、萍乡、福州、玉溪、青岛及珠海等国家海绵城市试点项目作为重要的投标项目，其中迁安、遂宁及玉溪海绵城市项目已中标，相关情况如下：

序号	名称	投资规模（万元）	进展
1	迁安市海绵城市项目	111,958.83	已中标
2	遂宁市河东新区海绵	100,138.00	已中标

	城市项目		
3	玉溪海绵城市项目	141,039.00	已中标
小计		353,135.83	-
4	萍乡海绵城市项目	100,000.00	已开始资格预审等工作
5	福州海绵城市项目	195,500.00	已签订框架协议
6	青岛海绵城市项目	200,000.00	尚未开始招标
7	珠海海绵城市项目	150,000.00	尚未开始招标
8	其他海绵城市项目	-	-
总投资规模		998,635.83	-
拟入募集资金		315,000.00	

注：萍乡、福州、青岛、珠海海绵城市项目的最终投资规模需根据最终中标情况确定

综上所述，公司本次拟投资海绵城市 PPP 建设项目的募集资金总额为 315,000.00 万元，公司海绵城市 PPP 建设项目中已中标的投资总额达 353,135.83 万元，已超过募集资金总额；拟投资海绵城市 PPP 建设项目的全部资金规模合计达 998,635.83 万元，远超过该募投项目拟募集的资金金额，因此符合《上市公司证券发行管理办法》第十条相关规定。

（二）迁安市海绵城市试点建设项目的整体情况，公司实施主体参与项目的具体情况，联合中标方在项目中的权利义务是否清晰划分，各方的出资比例与具体工作内容，是否存在申请人只提供财务资助的情形；若有其他项目，是否存在上述问题；

公司目前中标的海绵城市 PPP 建设项目为迁安市海绵城市项目、遂宁市河东新区海绵城市项目及玉溪海绵城市建设项目，相关内容如下：

1、迁安市海绵城市项目

（1）迁安市海绵城市试点建设项目的整体情况

公司迁安市海绵城市项目于 2015 年 12 月 30 日通过资格预审，于 2016 年 3 月 16 日通过首轮响应文件评审，于 2016 年 4 月 7 日最终响应文件评审结果为排名第一，于 2016 年 4 月 15 日由项目谈判小组确认为预中标供应商，于 2016 年 5 月 9 日正式中标。

根据该项目招标结果，迁安市海绵城市试点建设项目使用 PPP 项目建设的投资为 111,958.83 万元，其中 6,717.53 万元由政府投资，项目的主要建设包括：

序号	项目名称	PPP 投资总额（万元）
1	生活污水厂提标改造项目	4,627.69
2	高新技术产业开发区污水厂项目	5,975.62
3	第三水厂和水源地项目	7,780.73
4	道路、管网及绿化改造	45,856.87
5	建筑与小区海绵化改造工程	22,723.02
6	三里河郊野公园	3,045.21
7	三里河生态走廊	1,825.04
8	三里河下游整治	15,180.83
9	迁安市海绵城市一体化信息平台	4,943.82
合计		111,958.83

该项目面积 21.5 平方公里，总投资 38.42 亿元(包括使用 PPP 模式投资 11.20 亿元建设的相关工程及使用其他模式或政府自有资金投资 27.22 亿元建设的相关工程)，通过河道综合整治、雨水管网改造、雨水收集利用等一系列渗、滞、蓄、净、用、排相关低影响开发及水源供给工程，在实现年径流总量控制率目标的同时，可使试点区域相关指标达到既定目标，详细信息如下：

① 实施地点

该项目共需完成 9 大工程，其实施地点均在河北省迁安市主城区内。

② 实施主体

迁安市华控环境投资有限责任公司。

③ 合同的取得方式

该项目由公司通过招投标方式取得。

④ 建设周期

相关项目的建设周期如下：

序号	项目名称	完工日期
1	生活污水厂提标改造项目	已完成
2	高新技术产业开发区污水厂项目	2017 年 12 月
3	第三水厂和水源地项目	2017 年 12 月
4	道路、管网及绿化改造	2018 年 3 月
5	建筑与小区海绵化改造工程	2017 年 12 月
6	三里河郊野公园	2017 年 12 月
7	三里河生态走廊	2017 年 12 月
8	三里河下游整治	2017 年 12 月

9	迁安市海绵城市一体化信息平台	2018年2月
---	----------------	---------

注：生活污水厂提标改造项目及道路、管网及绿化改造等项目的完工日期已根据施工计划变更

⑤ 运营周期

根据迁安海绵城市 PPP 项目的中标通知等文件，该项目运营周期如下：

序号	项目名称	运行周期
1	生活污水厂提标改造项目	25年
2	高新技术产业开发区污水厂项目	25年
3	第三水厂和水源地项目	25年
4	道路、管网及绿化改造	17年
5	建筑与小区海绵化改造工程	17年
6	三里河郊野公园	17年
7	三里河生态走廊	17年
8	三里河下游整治	17年
9	迁安市海绵城市一体化信息平台	17年

(2) 实施主体参与项目的具体情况

公司及下属子公司、其他联合中标方及迁安市政府投资主体通过组建项目实施公司-迁安华控环境的方式参与该项目，其中公司及下属子公司出资比例合计为 52.80%，处于控股地位。

公司及下属子公司向迁安华控环境委派了朱明杨（董事长）、许申来（董事兼总经理）、丁亚兰（董事）参与项目的运营，占董事会的 3/5，同时在股东会上依法行使作为股东的重大决策权。

迁安市华控环境投资有限责任公司作为项目的实施主体将负责该项目的建设及运营，并依照相关合同收取相关费用。

(3) 各方的出资比例与具体工作内容

各方的出资比例如下：

序号	公司名称	出资比例
1	深圳华控赛格股份有限公司	26.40%
2	北京中环世纪工程设计有限责任公司	24.00%
3	北京清控人居环境研究院有限公司	2.40%
4	同方股份有限公司	27.20%

5	迁安市海安投资有限公司	20.00%
	合计	100.00%

根据《迁安市海绵城市建设 PPP 项目公司章程》的约定，上述各方除作为股东享有权利及承担义务外，主要承担的工作还包括：

① 迁安市海安投资有限公司

A、协助迁安华控环境从有关政府部门取得公司设立所需的所有批准和登记，并协助迁安华控环境取得提供特许经营服务所需的所有批准、登记、许可和执照；

B、促使迁安华控环境与市住建局签订及履行《PPP 项目合同》，与相关政府部门签订及履行《服务合同》；

C、协助迁安华控环境进行融资；

D、同意社会方股东提名的人员担任有关职务，除非有充足的证据说明社会方股东提名的人员不符合章程规定的高级管理人员任职资格；

E、协助迁安华控环境择优招聘经营所需要的经营管理人员、工程技术人员和其它人员；

F、协助解决迁安华控环境所聘的外地管理人员和雇员在项目所在地的工作开展等安排；

G、协助迁安华控环境获得按适用法律可享有的所有税收优惠待遇；

H、负责协助迁安华控环境与有关政府部门就公司的经营事宜进行沟通。

② 华控赛格及其他股东

A、牵头负责迁安华控环境的设立，协助迁安华控环境从有关政府部门取得设立和业务经营所需的所有批准和登记，并协助迁安华控环境取得提供特许经营服务所需的所有批准、登记、许可和执照；

B、促使迁安华控环境与市住建局签订及履行《PPP 项目合同》，与相关政府部门签订及履行各《服务合同》；

C、协助迁安华控环境进行融资，以及负责按照约定进行融资；

D、根据适用法律和公司章程的规定，指派合适的人选出任公司董事；

E、促使其提名的董事按照本章程的相关规定，同意迁安市海安投资有限公司提名的人员担任有关职务，除非有充足的证据说明相关人员不符合章程规定的

高级管理人员任职资格；

F、向迁安华控环境提供先进的管理和经营方法及先进的技术且不得收取额外的费用；

G、协助迁安华控环境择优招聘经营所需要的经营管理人员、工程技术人员和其它人员；

H、根据适用法律和公司章程的规定，提名具有适当资质和管理经验的人员担任迁安华控环境的高级管理人员，以满足公司管理运营的需要；

I、视需要，协助培训各级管理人员和专业技术人员；

J、协助解决所聘的外地管理人员和雇员在项目所在地的工作开展、生活方便等安排；

K、协助迁安华控环境获得按适用法律可享有的所有税收优惠待遇；

L、负责协助迁安华控环境与有关政府部门就公司的经营事宜进行沟通；

M、促使其向迁安华控环境提名的董事、监事和高级管理人员忠实履行职责，按期参加股东会、董事会、监事会等相关会议，并进行表决的义务。

参与该项目的各方均签订了相关协议等文件，按照协议、公司章程等文件的规定履行义务并享有权利，这些权利义务划分清晰，并受法律保护。公司作为迁安华控环境的控股股东，将依法履行股东权利，并向迁安华控环境的治理层及管理层委派合适的人员参与其经营，不存在只提供财务资助的情形。

2、遂宁市河东新区海绵城市项目

(1) 遂宁市海绵城市试点建设项目的整体情况

公司遂宁市河东新区海绵城市项目于 2016 年 6 月 12 日通过资格预审，于 2016 年 8 月 10 日通过首轮响应文件评审，于 2016 年 8 月 11 日评审结果为排名第一并预公示，于 2016 年 8 月 15 日结束预公示，于 2016 年 9 月 13 日正式中标，于 2016 年 11 月 23 日与其他各方成立了遂宁市河东新区海绵城市项目的实施主体遂宁市华控环境治理有限责任公司。

根据该项目招标结果，遂宁市河东新区海绵城市项目使用 PPP 项目建设的投资为 100,138.00 万元，其中 2,002.80 万元由政府投资，项目的主要建设包括：

单位：万元

序号	项目名称	PPP 投资总额
----	------	----------

1	一期海绵城市建设政府投资项目	28,972.00
2	联盟河景观带	50,266.00
3	联盟河生态整治工程	15,000.00
4	罐子口 A 线生态整治工程	5,900.00
合计		100,138.00

该项目的顺利实施能基本实现试点区年径流总量控制率目标 75%、联盟河可改造的硬质岸线基本得到生态化改造、联盟河主要污染指标达到地表水环境质量 IV 类水标准、试点区径流污染削减率达到 45%（以 TSS 计）。

该项目作为遂宁市城市发展理念和建设方式转型的重要标志，其建设是遂宁市实现 2020 年 20% 的城市建成区达到就地消纳和利用 70% 的降雨这一目标的关键环节，对于有效提高城市排水系统的标准，缓减城市内涝的压力具有深远而重要的意义，详细信息如下：

① 实施地点

该项目共需完成 4 大工程，其实施地点均在四川省遂宁市河东新区内。

② 实施主体

遂宁市华控环境治理有限责任公司。

③ 合同的取得方式

该项目由发行人通过招投标方式取得。

④ 建设周期

相关项目的建设周期如下：

序号	项目名称	完工日期
1	一期海绵城市建设政府投资项目	2017 年 10 月
2	联盟河景观带	2018 年 3 月
3	联盟河生态整治工程	2018 年 3 月
4	罐子口 A 线生态整治工程	2018 年 6 月

⑤ 运营周期

根据《遂宁市河东新区海绵城市建设一期改造及联盟河水系治理 PPP 项目合同》等文件，该项目运营周期如下：

序号	项目名称	运行周期
1	一期海绵城市建设政府投资项目	9 年

2	联盟河景观带	8年
3	联盟河生态整治工程	8年
4	罐子口A线生态整治工程	8年

(2) 实施主体参与项目的具体情况

公司及遂宁市政府投资主体等通过组建项目实施公司-遂宁华控的方式参与该项目，其中公司出资比例为 80.00%，处于控股地位。

公司通过向遂宁华控委派了朱明杨（董事长、法定代表人）、董兆力（董事）、杜郁（董事）、庄春锋（董事、总经理）、辛玮光（监事）及郑书红（监事）的方式参与项目的运营，占董事会的 4/5，同时在股东会上依法行使作为股东的重大决策权。

遂宁华控作为项目的实施主体将负责该项目的建设及运营，并依照相关合同收取相关费用。

(3) 各方的出资比例与具体工作内容

各方的出资比例如下：

序号	公司名称	出资比例
1	深圳华控赛格股份有限公司	80.00%
2	环能科技股份有限公司	10.00%
3	遂宁市河东开发建设投资有限公司	10.00%
合计		100.00%

注：由于环能科技股份有限公司（原名“四川环能德美科技股份有限公司”）并非投标联合主体之一，其出资额需待遂宁华控成立后由公司向其转让，该事项已经发行人第六届董事会第二十三次临时会议审议通过。

根据《遂宁市河东新区海绵城市建设一期改造及联盟河水系治理 PPP 项目合同》的约定，各方主要承担的工作包括：

- ① 遂宁市河东新区建设局
 - A、确保本项目所涉交易结构及核心条件已获得审批；
 - B、授予并保持特许权合作期限内始终完整有效；
 - C、合作期限内，协助办理政府有关部门要求的各种与本项目有关的批准和保持批准有效；
 - D、为项目建设施工提供土地和其它必要的条件与支持；

E、协调各相关主管部门为项目提供行政审批、项目融资等方面的协助和便利；

F、履行合同约定的政府购买服务费支付义务；

G、法律、法规规定及合同约定的其它义务。

② 中标方（项目实施主体正式注册成立后，该公司将承担中标方的全部权利义务）

A、合作期限内，按照合同的约定享有本项目特许权；

B、始终遵守合同、法律、法规、规章、相关工程技术规范/标准及其它规范性文件的规定设计、投融资、建设、改造修复和维护管理本项目，并承担相应的责任和风险；

C、确保各中标方之间的任何合同、公司章程、项目融资文件以及由中标方签订的与项目有关的任何其它合同不得违背本合同约定；

D、按照合同约定，编制项目投资计划、项目建设管理方案、建设进度计划、工程预决算报告、项目维护管理手册、项目汇报材料及甲方和相关主管部门要求的其它材料，并按规定报送相关主管部门审批或备案；

E、按照国家有关规定建立健全质量和安全保证体系，落实质量和安全生产责任制，加强对分包商的监督和管理，确保工程建设质量和人员、财产安全；

F、完善公司机构设置和人员配备，聘用投融资、工程建设管理、海绵城市建设和维护管理等方面的专业人员，确保关键岗位人员具备相应的资质要求；

G、接受和配合相关主管部门对项目的监督检查和接管等；

H、按照合同的规定向遂宁市河东新区建设局或遂宁市河东新区管理委员会指定的其它机构移交项目设施，并保证所有项目设施完好且能正常发挥效用，承担或要求分包商承担项目设施保修期内的维修保养义务；

I、及时将项目有关重大事项向遂宁市河东新区建设局和相关主管部门进行报告；

J、依法缴纳各项税费和规费；

K、法律、法规规定及合同约定的其它义务。

参与该项目的各方均签订了相关协议等文件，并按照协议、公司章程等文件的规定履行义务并享有权利，这些权利义务划分清晰，并受法律保护。公司作为

遂宁华控的控股股东，将依法履行股东权利，并向遂宁华控的治理层及管理层委派合适的人员参与其经营，不存在只提供财务资助的情形。

3、玉溪海绵城市建设项目

(1) 玉溪海绵城市建设项目的整体情况

公司玉溪海绵城市建设项目于 2016 年 10 月 20 日通过资格预审，于 10 月 31 日最终响应文件评审结果为排名第一，于 11 月 3 日由项目谈判小组确认为预中标供应商，于 2016 年 11 月 14 日正式中标，于 2016 年 12 月 27 日与其他各方成立了玉溪海绵城市项目的实施主体玉溪市华控环境海绵城市建设有限公司。

根据该项目招标结果，玉溪市海绵城市试点建设项目使用 PPP 项目建设的投资为 141,039 万元，其中 4,231.00 万元由政府投资，项目的主要建设包括：

单位：万元

序号	项目名称	PPP 投资总额
1	建筑与小区	29,246.43
2	广场与公园	1,169.51
3	道路改造	39,900.24
4	管网与水系改造	41,208.65
5	土地征用等其他费用，包括	29,514.18
5.1	土地征用费	21,527.29
5.2	工程勘探设计费	3,186.70
5.3	监理费	1,609.62
5.4	建设管理相关费用	1,003.38
5.5	施工全过程造价控制、结算等	815.82
5.6	图纸审查、水土保持方案、竣工资料等其他费用	1,371.38
合 计		141,039.00

注：1、建筑与小区、广场与公园、道路改造及管网与水系改造项目已在原投资总额的基础上增加可分摊至这些项目承担的预备费等；

2、预备费、建设管理费等费用系根据《市政工程投资估算编制办法》(建标[2007]164号)及《基本建设项目建设成本管理规定》(财建[2016]504号)等文件提取的与工程建设相关作为施工单位成本及报价依据的费用。

详细信息如下：

① 实施地点

该项目实施地点均在玉溪市内。

② 实施主体

玉溪市华控环境海绵城市建设有限公司。

③ 合同的取得方式

该项目由公司通过招投标方式取得。

④ 建设周期

相关项目的建设周期如下：

序号	项目名称	完工日期
1	建筑与小区	2018年10月31日前
2	广场与公园	2018年10月31日前
3	道路改造	2018年10月31日前
4	管网与水系改造	2018年10月31日前

⑤ 运营周期

根据玉溪市海绵城市 PPP 项目的中标通知等文件，该项目运营期 17 年（含 2 年建设期），因 PPP 项目合作合同约定条款的工程变更致使建设期延迟，则建设期相应顺延，运营期保持不变。如果导致项目建设期提前，则 PPP 合作期保持不变。

(2) 实施主体参与董事情况

公司及联合中标方拟与玉溪市政府投资主体通过组建项目实施公司-玉溪市华控环境海绵城市建设有限公司的方式参与该项目，其中公司出资比例为 51.00%，处于控股地位。

公司向玉溪市华控环境海绵城市建设有限公司委派了朱明扬（董事长）、杜郁（董事）、赵伟（董事、总经理）参与项目的运营，占董事会的 3/5，同时在股东大会上依法行使作为股东的重大决策权。

玉溪市华控环境投资有限责任公司作为项目的实施主体将负责该项目的建设及运营，并依照相关合同收取相关费用。

(3) 各方的出资比例与具体工作内容

各方的出资比例如下：

序号	公司名称	出资比例
1	深圳华控赛格股份有限公司	51.00%

2	同方股份有限公司	39.00%
3	玉溪市家园建设投资有限公司	10.00%
合计		100.00%

根据《玉溪市家园建设投资有限公司与同方股份有限公司、深圳华控赛格股份有限公司关于成立玉溪市华控环境海绵城市建设有限公司的股东协议》等的约定，上述各方除作为股东享有权利及承担义务外，主要承担的工作还包括：

① 玉溪市家园建设投资有限公司

A、协助项目公司从有关政府部门取得项目公司设立所需的所有批准和登记，并协助项目公司取得项目公司提供特许经营服务所需的所有批准、登记、许可和执照；

B、促使项目公司与市住建局签订及履行 PPP 合作合同；

C、按照协议的约定，承担项目公司注册资本的出资义务；

D、根据公司章程的规定参加股东会会议，并通过适当的决议以促使项目公司签订并履行 PPP 合作合同；

E、根据适用法律和 PPP 合作合同的约定，协助项目公司进行融资；

F、根据适用法律和公司章程的规定，指派合适的人选出任项目公司董事；

G、促使其委派的董事按照本协议的相关规定，同意中标方提名的人员担任有关职务，除非有充足的证据说明另一方提名的人员不符合本协议规定的高级公司职员任职资格；

H、根据适用法律、协议和公司章程的规定，委派具有适当资质和管理经验的人员担任项目公司的高级管理人员，以满足项目公司管理运营的需要；

I、促使项目公司履行 PPP 合作合同；

J、协助项目公司择优招聘经营所需要的经营管理人员、工程技术人员和其它人员；

K、协助项目公司办理项目有关手续；

L、协助解决项目公司所聘的外地管理人员和雇员在项目所在地的工作开展、生活方便等安排；

M、协助项目公司获得按适用法律可享有的所有税收优惠待遇；

N、负责协助项目公司与有关政府部门就项目公司的经营事宜进行沟通；

O、按照项目公司股东会及董事会的要求或委托，协助项目公司处理其它事

宜。

② 华控赛格及其他股东

A、协助项目公司从有关政府部门取得项目公司设立和业务经营所需的所有批准和登记，并协助项目公司取得项目公司提供特许经营服务所需的所有批准、登记、许可和执照；

B、促使项目公司与市住建局签订及履行 PPP 合作合同；

C、承担项目公司注册资本的出资义务；

D、根据公司章程的规定参加股东会会议，并通过适当的决议以促使项目公司签订并履行 PPP 合作合同；

E、根据适用法律、股东协议和 PPP 合作合同的约定，协助项目公司进行融资；

F、根据本股东协议约定确保项目公司能够按时完成项目融资交割；

G、根据适用法律和公司章程的规定，指派合适的人选出任项目公司董事；

H、促使其委派的董事按照股东协议的相关规定，同意玉溪市家园建设投资有限公司提名的人员担任有关职务，除非有充足的证据说明另一方提名的人员不符合本协议规定的高级公司职员任职资格；

I、根据适用法律、股东协议和公司章程的规定，委派具有适当资质和管理经验的人员担任项目公司的高级管理人员，以满足项目公司管理运营的需要；

J、促使项目公司履行 PPP 合作合同；

K、向项目公司提供先进的管理和经营方法；

L、协助项目公司择优招聘经营所需要的经营管理人员、工程技术人员和其它人员；

M、视项目公司需要，协助培训项目公司的各级管理人员和专业技术人员；

N、按照项目公司股东会及董事会的要求或委托，协助项目公司处理其他事宜。

③ 共同的责任和义务

A、相互间全面协调合作为建立项目公司准备和提交所有申请及取得所有必要的批准和执照；

B、处理董事会所委托的任何其他事宜；

C、各方应同等为项目公司经营和发展提供所需的其它合理协助与支持。

参与该项目的各方均签订了相关协议等文件，并按照协议、公司章程等文件的规定履行义务并享有权利，这些权利义务划分清晰，并受法律保护。公司作为玉溪华控的控股股东，将依法履行股东权利，并向玉溪华控的治理层及管理层委派合适的人员参与其经营，不存在只提供财务资助的情形。

(三) 对比行业整体发展情况和同行业公司现状，详细说明海绵城市 PPP 建设的可行性和投资计划的合理性，盈利模式与预计效益情况，项目回报保障措施是否充分，风险披露是否充分；

1、行业整体发展情况

海绵城市系各地方政府根据财政部、住房城乡建设部、水利部《关于开展中央财政支持海绵城市建设试点工作的通知》(财建〔2014〕838号)和《国务院办公厅关于推进海绵城市建设的指导意见》(国办发〔2015〕75号)申报，得到财政部、住房城乡建设部、水利部审批通过的城市改善项目。

自2012年4月低碳城市与区域发展科技论坛上，“海绵城市”的概念首次提出以来，经过4年的时间，我国海绵城市的政策体系不断演进。2015年10月，国务院发布关于推进海绵城市建设的指导意见，明确了海绵城市中长期目标和建设时间表，最大限度地减少城市开发建设对生态环境的影响，将70%的降雨就地消纳和利用，到2020年，城市建成区20%以上的面积达到目标要求，到2030年，城市建成区80%以上的面积达到目标要求；2016年3月，住房城乡建设部提出要求各地抓紧编制海绵城市专项规划，于2016年10月底前完成设市城市海绵城市专项规划草案；2016年4月，提出做好海绵城市信息报送工作，每月5日前，应填报上月海绵城市建设项目包的建设进展。这些政策的出台，使海绵城市已从抽象化的概念，逐渐具象化至建设方针、规划设计细则、实施方案、技术规范、配套财政政策、绩效评价与考核办法：

日期	政策名称	主要内容
2013年4月	国务院办公厅关于做好城市排水防涝设施建设的通知(国办发[2013]23号)	在雨污合流区域加大雨污分流排水管网改造力度，暂不具备改造条件的，要尽快建设截流干管，适当加大截流倍数，提高雨水排放能力，加强初期雨水的污染防治。要与城市开发、道路建设、园林绿化统筹协调，因地制宜配套建设雨水滞渗、收集利用等削峰调蓄设施，增加下凹式绿地、植草沟、人工湿地、可渗透路面、砂石地面和自然地面，以及透水性停车场和广场。新建

		城区硬化地面中，可渗透地面面积比例不宜低于 40%；有条件的地区应对现有硬化路面进行透水性改造，提高对雨水的吸纳能力和蓄滞能力。
2013 年 6 月	住房城乡建设部 关于印发城市排水（雨水）防涝综合规划编制大纲的通知（建城[2013]98 号）	要求地方提交城市排水防涝设施雨水灌渠、雨水调蓄措施和低影响开发相关建设任务汇总表。
2013 年 9 月	国务院关于加强城市基础设施建设的意见（国发[2013]36 号）	加快雨污分流管网改造与排水防涝设施建设，解决城市积水内涝问题。积极推行低影响开发建设模式，将建筑、小区雨水收集利用、可渗透面积、蓝线划定与保护等要求作为城市规划许可和项目建设的前置条件，因地制宜配套建设雨水滞渗、收集利用等削峰调蓄设施。加强城市河湖水系保护和管理，强化城市蓝线保护，坚决制止因城市建设非法侵占河湖水系的行为，维护其生态、排水防涝和防洪功能。完善城市防洪设施，健全预报预警、指挥调度、应急抢险等措施，到 2015 年，重要防洪城市达到国家规定的防洪标准。全面提高城市排水防涝、防洪减灾能力，用 10 年左右时间建成较完善的城市排水防涝、防洪工程体系。结合城市污水管网、排水防涝设施改造建设，通过透水性铺装，选用耐水湿、吸附净化能力强的植物等，建设下沉式绿地及城市湿地公园，提升城市绿地汇聚雨水、蓄洪排涝、补充地下水、净化生态等功能。
2013 年 12 月	中央城镇化工作会议讲话	会议要求要坚持生态文明，着力推进绿色发展、循环发展、低碳发展，尽可能减少对自然的干扰和损害，节约集约利用土地、水、能源等资源。
2014 年 10 月	关于印发海绵城市建设技术指南--低影响开发雨水系统构建（试行）的通知（建城函[2014]275 号）	提出了低影响开发雨水系统构建的基本原则，规划控制目标分解、落实及其构建技术框架，明确了城市规划、工程设计、建设、维护及管理过程中低影响开发雨水系统构建的内容、要求和方法。
2014 年 12 月	关于开展中央财政支持海绵城市建设试点工作的通知（建[2014]838 号）	中央对海绵城市建设试点给予专项资金补助，一定三年，具体补助数额按城市规模分档确定，直辖市每年 6 亿元，省会城市每年 5 亿元，其他城市每年 4 亿元。对采用 PPP 模式达到一定比例的，将按上述补助基数奖励 10%。对试点工作开展绩效评价。财政部、住房城乡建设部、水利部定期组织绩效评价，并根据绩效评价结果进行奖罚。评价结果好的，按中央财政补助资金基数 10% 给予奖励；评价结果差的，扣回中央财政补助资金。具体绩效评价办法另行制订。
2015 年 4 月	2015 年海绵城市建设试点城市名单公示	排名在前 16 位的城市进入 2015 年海绵城市建设试点范围：迁安、白城、镇江、嘉兴、池州、厦门、萍乡、济南、鹤壁、武汉、常德、南宁、重庆、遂宁、贵安新区和西咸新区。
2015 年 7 月	关于印发海绵城市建设绩效评价与考核办法（试行）的通知（建办城函[2015]635 号）	明确考核指标，分为水生态、水环境、水资源、水安全、制度建设及执行情况、显示度六个方面，城市自查、省级评价和部级抽查三个阶段。

2015年10月	国务院办公厅关于推进海绵城市建设的指导意见（国办发[2015]75号）	规定通过海绵城市建设，最大限度地减少城市开发建设对生态环境的影响，将70%的降雨就地消纳和利用。到2020年，城市建成区20%以上的面积达到目标要求；到2030年，城市建成区80%以上的面积达到目标要求。
2015年12月	住建部国家开发银行关于推进开发性金融支持海绵城市建设的通知（建城[2015]208号）	充分认识开发性金融支持海绵城市建设的重要意义；建立健全海绵城市建设项目储备制度；加大对海绵城市建设项目的信贷支持力度；建立高效顺畅的工作协调机制。
2015年12月	住房城乡建设部中国农业发展银行关于推进政策性金融支持海绵城市建设的通知（建城[2015]240号）	地方各级住房城乡建设部门要高度重视推进政策性金融支持海绵城市建设工作，把中国农业发展银行作为重点合作银行，加强合作。积极与农发行各分行对接，沟通协商好政策性金融贷款的申请和使用，最大限度发挥政策性金融的支持作用，切实增强信贷资金对海绵城市建设的支撑保障能力；地方各级住房城乡建设部门要尽快建立健全海绵城市建设项目储备制度；农发行各分行要把海绵城市建设作为信贷支持的重点领域，积极统筹调配信贷规模，在符合贷款条件的情况下，优先对海绵城市建设项目给予贷款支持，贷款期限最长可达30年，贷款利率可适当优惠；农发行各分行要不断创新运用政府购买服务、政府与社会资本合作（PPP）等融资模式，为海绵城市建设提供综合性金融服务等。
2016年2月	国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见（中发[2016]6号）	推进海绵城市建设。充分利用自然山体、河湖湿地、耕地、林地、草地等生态空间，建设海绵城市，提升水源涵养能力，缓解雨洪内涝压力，促进水资源循环利用。鼓励单位、社区和居民家庭安装雨水收集装置。大幅度减少城市硬覆盖地面，推广透水建材铺装，大力建设雨水花园、储水池塘、湿地公园、下沉式绿地等雨水滞留设施，让雨水自然积存、自然渗透、自然净化，不断提高城市雨水就地蓄积、渗透比例。
2016年2月	关于开展2016年中央财政支持海绵城市建设试点工作的通知（财办建[2016]25号）	各省份（含新疆生产建设兵团）可择优推荐一个城市参与全国范围内的竞争（计划单列市可以单独申报。第一批试点城市所在省份不在此次申报的范围之列，第二批试点申报工作正式启动。
2016年3月	海绵城市专项规划编制暂行规定（建规[2016]50号）	要求各地抓紧编制海绵城市专项规划，于2016年10月底前完成设市城市海绵城市专项规划草案，按程序报批。规定指出，海绵城市专项规划的主要任务是：研究提出需要保护的生态空间格局；明确雨水年径流总量控制率等目标并进行分解；确定海绵城市近期建设的重点。
2016年4月	住房城乡建设部办公厅关于做好海绵城市建设项目信息报送工作的通知（建办城函[2016]246号）	2016年4月起，市级用户要在信息系统中填报海绵城市建设项目包基础信息；基础信息填报后，每月5日前，应填报上月海绵城市建设项目包的建设进展，直至该项目包内的项目实施完毕。每月15日前，核查各地信息填报情况，对填报信息不完整、填报错误等要及时督促纠正。

各地方政府也积极响应国家政策，制定了自己的海绵城市规划，部分情况如

下:

日期	文件	要点
2015年8月	安徽省住房城乡建设厅关于开展海绵城市建设的指导意见	2017年,全省海绵城市建设试点建设工作全面开展,合肥等9个市、南陵等6个县都在先行先试,城市建成区年径流控制率达70%以上;池州市作为国家海绵城市建设试点通过验收,总结经验向全省推广;到2020年,所有城市及60%以上的县城区基本达到海绵城市建设标准要求,城市建成区年径流控制率达80%。
2015年11月	上海市人民政府办公厅关于贯彻落实国务院办公厅关于推进海绵城市建设的指导意见的实施意见	各区县将建设不少于1个“海绵城市”区域。2020年基本形成生态保护和低影响开发雨水技术与设施体系,形成完善的排水防涝体系,形成初期雨水污染治理体系。
2015年12月	河北省人民政府办公厅关于推进海绵城市建设的实施意见	2017年底,各市(含定州、辛集市)均要规划不少于20平方公里区域进行海绵城市建设试点。
2015年12月	甘肃省人民政府办公厅关于推进海绵城市建设的实施意见	2020年,年降雨量在150毫米以下的设市城市建成区50%以上面积达到目标要求;其他设市城市20%以上面积达到目标要求。
2015年12月	江西省人民政府办公厅关于推进海绵城市建设的实施意见	2016年年底前,所有市、县(市)完成海绵城市建设实施方案制定工作,建立海绵城市工程项目储备制度,形成切合实际的技术标准规范。2017年年底前,省辖市结合城市建设需求,在市区范围内至少建成一处具有一定规模的综合示范区,县(市)建成一定数量的示范项目,全省形成一批在全国有影响的试点城市、示范区域、示范项目。到2020年,全省城市建成区20%以上的面积达到海绵城市建设目标要求,70%以上的雨水得到有效控制,面源污染得到有效削减,海绵城市建设走在全国前列。到2030年,城市建成区80%以上的面积达到海绵城市建设目标要求。
2016年1月	云南省人民政府办公厅关于加快推进海绵城市建设工作的实施意见	到2030年,全省所有城市建成区80%以上的面积达到海绵城市建设标准要求。
2016年1月	四川省人民政府办公厅关于推进海绵城市建设的实施意见	加快海绵型城市新区建设,有序实施海绵型旧城改造,着力抓好海绵型县城和小城镇建设。
2016年2月	山东省人民政府办公厅关于贯彻国办发2015(75)号文件推进海绵城	推进海绵型建筑与小区建设,开展海绵型道路与广场建设,加强海绵型城市绿地与公园建设,实施城市水系保护和生态修复,做好城区黑臭水体整治。

	市建设的实施意见	
2016年 2月	辽宁省人民政府办公厅关于推进海绵城市建设的实施意见	到2020年每个市至少要建设1个海绵城市示范区。
2016年 3月	辽宁省住建厅关于工程设计落实海绵城市建设理念的通知	规划用地面积2万平方米以上的新建建筑物要配套建设雨水综合收集利用设施,或在建筑内配套建设雨水调蓄设施,错峰排入城市排水管网,缓解降雨后城市排水管网的瞬间排水压力。
2016年 3月	重庆市人民政府办公厅关于推进海绵城市建设的实施意见	加快推进“1+3”海绵城市试点,力争到2020年,试点区县(自治县)城市建成区30%以上、非试点区县(自治县)城市建成区20%以上的面积达到目标要求。
2016年 3月	陕西省人民政府办公厅关于推进海绵城市建设的实施意见	推进海绵城市建设,在全省选择2-3个城市开展海绵城市建设省级试点。综合采取“渗、滞、蓄、净、用、排”等措施,将70%的降雨就地消纳和利用。到2020年,陕西全省城市建成区20%以上的面积需达到目标要求;到2030年,全省城市建成区80%以上的面积要达目标。积极推广海绵型建筑与小区、海绵型道路与广场建设,因地制宜采取屋顶绿化、雨水调蓄与收集利用等措施,提高建筑与小区的雨水积存和蓄滞能力。2016年新建项目和小区按照海绵城市要求建设的要达到50%,2020年要达到90%。改变道路、广场雨水快排、直排的传统做法,增强绿化带对雨水的消纳功能,在非机动车道、人行道、停车场、广场等扩大使用透水铺装,推行道路与广场雨水的收集、净化和利用,控制径流污染。2016年各设区城市新建道路和广场项目的综合透水铺装率要达到60%以上,2020年达到90%以上。鼓励有条件的建筑、小区、道路、广场进行海绵城市建设改造。
2016年 3月	海南省人民政府办公厅关于推进海绵城市建设的实施意见	到2020年,城市建成区20%以上的面积达到海绵城市建设目标要求;三亚市作为国家海绵城市建设试点城市,全面总结试点经验,向全省推广。到2030年,城市建成区80%以上的面积达到目标要求
2015年 12月	湖南省贯彻落实水污染防治行动计划实施方案(2016-2020年)	将试点建设2-3个海绵城市。
2016年 3月	湖南省人民政府办公厅关于推进海绵城市建设的实施意见	发挥市场配置资源的决定性作用和政府的调控引导作用,加大政策支持力度,营造良好发展环境。积极推广政府和社会资本合作(PPP)、特许经营等模式,吸引社会资本广泛参与海绵城市建设;2020年县以上城市将基本实现雨污分流。
2015年 12月	江苏省政府办公厅关于推进海绵城市建设的实施意见	2017年底,市区范围内至少建成一处具有一定规模的综合示范区,县(市)建成一定数量的示范项目,全省形成一批在全国有影响的试点城市、示范区域、示范项目。
2016年 3月	江苏省国民经济和社会发展第十	推动南京江北新区等海绵城市建设。

	三个五年规划纲要	
2016年4月	山西省人民政府办公厅关于推进海绵城市建设管理的实施意见	至 2016 年底前，太原市、山西科技创新城要率先开工建设海绵城市示范项目，各设市城市完成海绵城市建设规划编制工作。到 2017 年，城市建成区 10% 以上的面积达到目标要求；到 2020 年，城市建成区 20% 以上的面积达到目标要求；到 2030 年，城市建成区 80% 以上的面积达到目标要求

目前，财政部全国 PPP 综合信息平台项目库中海绵城市相关项目已超过 70 个，投资金额超过 1,000 亿元。

2、同行业公司现状

据中国城市科学研究会徐振强博士《我国海绵城市发展概况及行业分析》一文对海绵城市行业现状进行了调查，截至 2015 年 8 月，从事海绵城市建设的企业总数约为 84 家，覆盖我国 48.40% 的省(市、区)。

上市公司作为行业中的领先企业，也纷纷加快了行业布局，其中较有代表性的包括：

公司名称	介绍/事件
深圳市铁汉生态环境股份有限公司 (300197)	2016 年上半年，该公司立项开展基于海绵城市理念的生态城市建设研究，课题将从海绵城市单项技术机理、海绵城市设计优化、实际工程优化三个方面开展研究；其中海绵城市设计优化包括单项技术优化（包括绿色屋顶、雨水花园、雨水湿地、植被缓冲带等单项技术）、技术组合优化及海绵城市相关模型研究（如：SWMM 和 SUSTAIN）；通过对海绵城市建设技术的分析，全面了解海绵城市发展的现状，梳理海绵城市建设的技术要点，对技术体系进行分析、构建，形成完整的海绵城市技术方案，为后续海绵城市研究指明方向，为该公司未来的海绵城市项目提供技术支撑。
北京东方园林生态股份有限公司 (002310)	2014 年 6 月，与 TETRA TECH INTERNATIONAL INC 共同出资设立了中外合资企业北京东方德聪生态科技有限公司。2016 年上半年，该公司紧紧围绕以水环境治理为主的生态修复业务和以危废处理为主的环保业务齐头并进的战略方向，大力加快海绵城市 PPP 项目的拿单速度，加强环保企业的扩张力度。
中国冶金科工股份有限公司 (601618)	设立中国中冶海绵城市技术研究院；2016 年上半年，该公司中标了重庆市第一个海绵城市项目——国博中心项目海绵城市改造工程，深圳市龙岗区阿波罗未来城基础设施 EPC 项目（集地下综合管廊、海绵城市等内容一身），武汉市光谷中心城（海绵城市）综合设计项目，武汉市洪山区大学之城，汉南区通航产业园海绵城市专项规划等多个项目；编制并发布了《中国中冶美丽乡村 PPP 建设指南》、《中国中冶海绵城市建设技术标准》等一系列企业标准。
苏交科集团股份有限公司 (300284)	通过投资、并购、参股等多种方式积极推进公司的战略部署，将业务范围拓宽到智能交通、海绵城市、环保等领域。

同时，随着全国海绵城市试点的推进，包括公司在内的一些同行业公司已通过招投标等方式参与了其建设，具体情况如下：

涉及公司	联合体构成	中标项目
深圳华控赛格股份有限公司	深圳华控赛格股份有限公司、同方股份有限公司、北京清控人居环境研究院有限公司、北京中环世纪工程设计有限责任公司	迁安市海绵城市项目
	深圳华控赛格股份有限公司、中国市政工程华北设计研究总院有限公司、中建三局集团有限公司、北京天华绿化工程有限公司、北京翔鲲水务建设有限公司	遂宁市河东新区海绵城市建设一期改造及联盟河水系治理 PPP 项目
	深圳华控赛格股份有限公司、同方股份有限公司、中建三局集团有限公司、华东建筑设计研究院有限公司、中国葛洲坝集团第六工程有限公司	玉溪市海绵城市试点区玉溪大河以北片区海绵工程项目
上海锦水建设（集团）有限公司	上海锦水建设（集团）有限公司、北京建筑大学、北京雨人润科生态技术有限责任公司、安徽省城建筑设计研究总院有限公司	池州市海绵城市示范项目齐山大道南段（陵阳大道-高速转盘）改造工程 EPC 总承包项目；池州市海绵城市示范项目齐山大道北段（九华山大道-陵阳大道）改造工程 EPC 总承包
铜陵营造有限责任公司	铜陵营造有限责任公司、天津市城市规划设计研究院、北京泰宁科创雨水利用技术股份有限公司	池州市海绵城市示范项目池州市一中改造工程 EPC 总承包
龙禹生态建设有限公司	龙禹生态建设有限公司、杭州西兴园林工程有限公司	嘉兴市公安消防支队海绵城市建设工程
安徽天益城市建设有限公司	安徽天益城市建设有限公司、天津市城市规划设计研究院、北京泰宁科创雨水利用技术股份有限公司	池州市海绵城市示范项目三台山公园改造工程 EPC 总承包
上海为林绿化景观有限公司	上海为林绿化景观有限公司、北京雨人润科生态技术有限责任公司、阿普贝思（北京）建筑景观设计咨询有限公司	池州市海绵城市示范项目护城河遗址公园建设工程设计及施工（设计阶段）
中国建筑第二工程局有限公司	中国建筑第二工程局有限公司等	玉溪市海绵城市试点区老城片区海绵工程项目
北京首创股份有限公司（600008）	北京首创股份有限公司、北京市市政四建设工程有限责任公司、北京市市政工程设计研究总院有限公司联合体	宁夏回族自治区固原市海绵城市 PPP 社会资本政府采购项目
中国冶金科工股份有限公司（601618）	中国冶金科工股份有限公司	国博中心项目海绵城市改造工程
深圳市天健（集团）股份有限公司（000090）	深圳市天健（集团）股份有限公司、深圳市市政工程总公司与中国二	深圳市龙岗区阿波罗未来城基础设施 EPC 项目

	十冶集团有限公司、中冶南方工程技术有限公司	
云南云投生态环境科技股份有限公司（002200）	四川易园园林集团有限公司，云南云投生态环境科技股份有限公司，四川华腾工程技术有限公司	遂宁市河东新区海绵城市建设仁里古镇 PPP 项目
龙建路桥股份有限公司（600853）	龙建路桥股份有限公司、黑龙江省水利水电集团有限公司、江西省园艺城乡建设集团有限公司	遂宁市河东新区海绵城市建设五彩缤纷北路景观带 PPP 项目
江苏中南建设集团股份有限公司（000961）	江苏中南建筑产业集团有限责任公司、北京城建中南土木工程集团有限公司、中国五洲工程设计集团有限公司	三亚市海绵城市建设 PPP 项目

我国海绵城市建设及 PPP 合作模式的开展均属于行业初期，未来有着巨大的发展空间。

3、海绵城市投资计划的合理性

（1）国家级海绵城市试点的相关计划经过政府多部门审批，具有较高的可行性及合理性

国家级海绵城市试点申报需经过以下步骤：

① 各行政区划编制详细规划及实施方案，申报材料中包含整体项目的实施方案项目备案表；

② 报省级机构评审；

③ 得到省级机构推荐（2016 年度评审各省份（含新疆生产建设兵团）仅可择优推荐 1 个城市参与全国范围内的竞争）；

④ 资格审核，财政部、住房城乡建设部、水利部将对推荐城市进行资格审核；

⑤ 竞争性评审，对通过资格审核的城市，财政部、住房城乡建设部、水利部将及时组织公开答辩，由专家进行现场评审，现场公布评审结果。

⑥ 全国范围公示；

⑦ 最终确定名单。

因此，海绵城市试点经过市级、省级及国家级多级多部门审批，权威性很强，投资计划具有较高的合理性。

（2）承接海绵城市项目需经过完整的招投标程序，投资计划经过各方论证承接海绵城市项目所需的招投标程序包括：资格预审、响应文件评审、正式

招投标、预中标公示、竞争性磋商、中标公示、发放中标通知书、签订项目合同、组建项目公司、项目公司与政府相关机构签订正式合同、正式运营（不同城市的程序可能略有不同）。

上述流程会对投标方的建设方案、融资方案、投资计划、收费标准、项目工程量等进行充分的论证、评估、审核及评比，对投资计划的合理性进行了充分的审核。

(3) 公司对本次海绵城市建设项目进行了充分的论证

公司将参与海绵城市建设作为未来发展的重要部分，在海绵城市国家试点初期就协助迁安、萍乡、贵安新区、池州等多个城市或地区申报并获批为第一批“海绵城市”国家试点城市。在此过程中，公司对这些城市的地理信息、水文气候、地方经济发展、地方政府财政等情况进行了充分的了解，并在此基础上为这些城市编制了相关方案和行动计划。

基于对上述城市的了解，公司在充分论证了项目可执行性、与公司业务发展规划的相关度等多方面因素后，经管理层反复讨论，初步将迁安、遂宁、萍乡、福州、玉溪、青岛及珠海等国家级海绵城市试点项目作为重要的投标项目，相关情况如下：

序号	名称	投资规模（万元）	进展
1	迁安市海绵城市项目	111,958.83	已中标
2	遂宁市河东新区海绵城市项目	100,138.00	已中标
3	玉溪海绵城市项目	141,039.00	已中标
小计		353,135.83	-
4	萍乡海绵城市项目	100,000.00	已开始资格预审等工作
5	福州海绵城市项目	195,500.00	已签订框架协议
6	青岛海绵城市项目	200,000.00	尚未开始招标
7	珠海海绵城市项目	150,000.00	尚未开始招标
8	其他海绵城市项目	-	-
总投资规模		998,635.83	-
拟入募集资金		315,000.00	

注：萍乡、福州、青岛、珠海海绵城市项目的最终投资规模需根据最终中标情况确定

截至本反馈意见回复出具日，迁安、遂宁及玉溪海绵城市项目已按公司计划

中标，萍乡及其他第二批海绵城市相关项目也正陆续招标中，公司计划的合理性得到有利证明。

4、海绵城市 PPP 建设项目的可行性

(1) 相关政策大力支持

根据习近平总书记关于“加强海绵城市建设”的讲话精神，以及《国务院办公厅关于做好城市排水防涝设施建设工作的通知》（国办发〔2013〕23号）、《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36号）等国家法规政策要求，大力推进“海绵城市”建设是已成为建设国家生态文明、建设美丽中国的重要举措，体现了中国传统城市规划建设中讲究因地制宜、顺应自然规律的设计观念和生态设计意识。2015年发布的《国务院办公厅关于推进海绵城市建设的指导意见》（国办发〔2015〕75号）明确要求，各个城市需要通过海绵城市建设，综合采取“渗、滞、蓄、净、用、排”等措施，最大限度地减少城市开发建设对生态环境的影响，将70%的降雨就地消纳和利用。到2020年，城市建成区20%以上的面积达到目标要求；到2030年，城市建成区80%以上的面积达到目标要求。

同时，国务院颁布的《国务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》（国发〔2014〕60号），明确将积极推动社会资本参与市政基础设施建设运营，建立健全PPP模式，鼓励社会资本投资污水处理市政基础设施项目。

《国务院办公厅关于政府向社会力量购买服务的指导意见》（国办发〔2013〕96号）以及《关于进一步鼓励和引导民间资本进入市政公用事业领域的实施意见》（建城〔2012〕89号）明确了“在公共服务领域更多利用社会力量，加大政府购买服务力度”等相关政策，为在海绵城市试点使用PPP模式运营提供了政策支持。

(2) 公司下属子公司具有全面、丰富的经营经验及资质

公司下属子公司清控人居及中环世纪具有全面及丰富的经营经验，也拥有较为完整的资质，其中：

① 清控人居

公司控股子公司清控人居是专业从事环境技术综合服务的技术团队，以清华大学环境学院和建筑学院为依托，多学科融合从事环境与市政规划和设计、智慧水系技术研发和综合解决方案、环境系统集成、环境监测与土壤修复等领域的工

作。清控人居长期为国内环保、建设、水务等政府行政部门提供专业咨询服务、智慧城市解决方案和水务系统建设运营。截止 2016 年底，清控人居已累计完成多项环保、水务、市政和智慧城市工程的咨询、设计、建设、运营等项目，参与了多项国家重大科研课题研究工作。

清控人居多年来一直致力于城市水系统规划设计、工程建设和综合服务整体解决方案，曾参与编制了国家标准《城市排水防涝设施数据采集与维护技术规范》（报批稿）与《城市内涝防治规划规范》，行业技术大纲《城市排水（雨水）防涝综合规划编制大纲》（建城[2013]98 号）与《城市排水防涝设施普查数据采集与管理技术导则》（建城[2013]88 号），拥有多项排水防涝相关专利及软件著作权，注册商标包括 DigitalWater、SmartWater、SmartWWTP 等。清控人居在排水防涝规划、供排水管网建模、供排水信息化等方面拥有丰富经验。截至 2016 年，清控人居已累计为全国几十个城市的近万余公里供、排水管线、100 余座供、排水厂/站的建设、智慧运营、设施管理与决策评估提供服务。

清控人居在城市环保、水务和智慧城市领域拥有国内领先的高端人才储备、完整解决方案和产品体系，借助于国家开展海绵城市建设试点的政策，清控人居率先开展海绵城市规划咨询、工程建设、运营管理和投资的全产业链服务。在 2015 年度国家第一批海绵城市建设试点申报中，清控人居与迁安市等城市开展合作，从咨询服务开始，协助相关城市在省内脱颖而出，并在全国试点城市竞争性评比中取得佳绩，在海绵城市全程服务中占据行业领先地位。在海绵城市规划设计中，清控人居将生态城、低碳城、水城建设相关理念融合，拥有大连生态市、廊坊生态市、天津生态市、北京长阳低碳生态示范城、绍兴水城、南宁水城建设评估、奥林匹克森林公园水系设计等诸多成功项目经验；在海绵城市和水系统工程建设中，清控人居以生态化、智能化、数字化为特点，开展了滇池流域水生态工程、无锡市高新区排水管网、成都市中心城区排水管网、镇江市给排水系统数字化信息系统、宜兴市污水管网运营监控与管理平台等项目实践；在海绵城市和基础设施投资、运营中，清控人居以智能、网络、服务为宗旨，为多个城市的基础设施建设投资和运营提供专业化服务。

② 中环世纪

公司全资子公司中环世纪拥有中华人民共和国住房和城乡建设部核发的《工程设计资质证书》（证书编号 A111005115，资质等级：市政行业（给水工程、

排水工程)专业甲级;建筑行业(建筑工程)甲级)、中华人民共和国住房和城乡建设部核发的《工程监理资质证书》(证书编号 E111005115, 资质等级: 房屋建筑工程监理甲级; 市政公用工程监理甲级)及北京市规划委员会核发的《工程设计资质证书》(证书编号: A211005112, 资质等级: 市政行业(道路工程)专业乙级), 连续多年获省市级“重合同、守信用”单位的称号。

中环世纪承担了多项大中型工业与民用建筑工程的规划、园林景观及建筑设计项目, 包括北京 2008 年奥运会马术比赛馆(方案入围)、上海宝钢 2 号门厂前区规划、广西北海经济园区一期工程规划、北京西现代城(石景雅居住宅小区)、北京远见茗苑(北京红居危改小区工程)、北京大雄城市花园、八达岭别墅、中华人民共和国最高人民检察院办公楼工程、沈阳金利大厦、北京百盛二期工程、北京创世纪大厦、北京鸿翔大厦及中国国际航空公司等二百多个大型建筑及装饰工程的设计任务, 其中“沈阳金利商贸大厦”获 2004 年美国建筑师学会旧金山分会优秀建筑设计奖, “最高人民检察院综合办公大楼”获北京市规划委优秀工程设计三等奖, “埋地聚乙烯给水管道工程技术规程”获华夏建设科学技术奖。

5、盈利模式、预计效益情况及项目回报保障措施

公司本次募投主要用于参与国家海绵城市试点 PPP 建设项目, 此类项目一般采用的盈利模式如下:

(1) 项目盈利模式

① 公司及下属子公司将与当地政府授权部门等主体联合建立 PPP 项目特许经营公司;

② PPP 项目特许经营公司将负责具体工程的建设招标及工程建成后的运营;

③ 政府在运营期开始后依据绩效考核标准进行付费, 其支付的费用所形成的回报率按合同约定执行;

④ 合作期满, 项目设施等项目资产使用权和经营权按约定方式移交至政府指定机构, 或在同等条件下优先委托项目公司继续运营。

(2) 公司整体获取收益方式及整体预计效益情况

公司海绵城市 PPP 项目整体的盈利方式包括: ①通过投资项目公司, 按投资比例享有项目公司运营过程中实现的收益; ②通过向项目公司提供借款而取得的相应利息收入; ③承做海绵城市相关工程获取收益等。

经测算，公司目前已中标的三个海绵城市项目前 5 年可实现净利润分别 6,269.31 万元、10,896.71 万元、11,826.34 万元、13,978.72 万元及 13,329.66 万元，前 10 年内可实现的年均净利润为 13,168.33 万元，净利润的来源包括投资收益、利息及承做工程收益等。

盈利预测明细情况如下：

单位：万元

项目	T	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	
子公司 利润	迁安	-	-1,095.66	-966.04	-780.62	836.57	959.14	1,139.18	1,263.39	1,441.79	1,571.42
	遂宁	-	-546.24	-716.43	-360.60	1,495.24	1,851.07	2,206.90	2,297.05	2,563.92	2,830.80
	玉溪	-	-	-476.44	-311.96	1,352.52	1,517.00	1,681.48	1,845.95	1,980.69	2,006.18
工程 利润	迁安	458.65	917.29	1,375.94	1,834.58	-	-	-	-	-	-
	遂宁	410.22	820.44	1,230.66	1,640.88	-	-	-	-	-	-
	玉溪	577.77	1,155.55	1,733.32	2,311.10	-	-	-	-	-	-
利息利润	4,822.67	9,645.33	9,645.33	9,645.33	9,645.33	9,645.33	9,645.33	9,645.33	9,645.33	9,645.33	
利润合计	6,269.31	10,896.71	11,826.34	13,978.72	13,329.66	13,972.53	14,672.89	15,051.73	15,631.74	16,053.73	

注：该盈利预测为公司根据目前中标情况作出

其中：

1、根据相关项目协议，上述海绵城市项目全部投资（含以注册资本及委托借款形式的投入）将在两年内投入完毕；

2、子公司利润为各项目公司在运营下属资产所产生利润中归属于母公司部分，这些子公司是在海绵城市项目建设完成并投入运营后，通过政府购买服务等方式实现业务收入，由于建设期产生收入较少，而同期需要大量的资金进行建设投入，造成建设期亏损的情形；

3、工程利润为公司利用自身优势使用自有资金承接海绵城市相关子项目建设产生的盈利，公司拟通过 EPC、EP 等方式进行承包，参与分包、或提供其他服务的项目包括：（1）迁安市海绵城市项目中的迁安生活污水厂提标改造项目、迁安高新技术产业开发区污水厂项目、迁安第三水厂和水源地项目、迁安道路、管网及绿化改造工程、迁安市海绵城市一体化信息平台项目，总投资 69,184.73 万元（公司拟参与金额 31,400.00 万元）；（2）遂宁市东新区海绵城市项目中的遂宁联盟河景观带、遂宁联盟河生态整治工程、遂宁罐子口 A 线生态整治工程，总投资 49,872.00 万元（公司拟参与金额 24,000.00 万元）；（3）玉溪海绵城市项目中的玉溪管网与水系改造项目，总投资 41,208.65 万元（公司拟参与金额

20,000.00 万元)；而预计从迁安市、遂宁市河东新区及玉溪海绵城市项目中获得的利润合计分别为 4,586.45 万元、4,102.21 万元及 5,777.74 万元，获利水平合理。同时，考虑这些项目均为市政建设项目，涉及面较广，为谨慎起见，公司将工期预计为 4 年；

4、利息利润为公司以委托贷款形式投资于项目公司形成利息收入所产生的利润，其计算方式为“投入金额*贷款利率*(1-公司的所得税率(25%))”，由于公司大部分资金以委托借款等债务性形式投入，因此该部分投资所带来的收益占比较大；

5、以债务性方式投入资金系目前海绵城市 PPP 项目的规定要求之一，其实质为公司与地方政府一同出资建设海绵城市相关项目，共同承担风险；由于这些资金的最终用途为用于购买建设完毕的厂房、设备、管道等经营性资产，实质为资本性支出；该投入的本质为公司通过委托借款等形式进行实业投资，这些利息收入的实质是公司投资实业建设所带来的回报之一。

(3) 各下属海绵城市分别的预计效益情况

公司目前中标项目为迁安、遂宁市河东新区及玉溪海绵城市建设项目，其预计效益情况分别如下(下述效益情况仅反映下属项目公司通过运营其持有的相关资产能在合并报表中为公司带来的收入情况)：

① 迁安市海绵城市项目

根据迁安海绵城市 PPP 项目的中标通知等文件，该项目运营周期 25 年，项目公司能得到的整体可能性服务费和运营服务费总额为人民币 2,418,600,170.00 元；据测算，该项目的实施主体预计平均年收入为 96,744,006.80 元，该项目全部资金的税后财务内部收益率 6% 以上。

② 遂宁市河东新区海绵城市项目

根据遂宁市河东新区海绵城市项目的中标通知等文件，该项目运营周期 10 年，项目公司的投资回报率为 6.95%；造价下浮率 5%，同时按约定收取维护管理费及设计费；按此折算，公司能收取的收入包括投资回报合计 135,095.63 万元及维护管理费等。

③ 玉溪海绵城市建设项目

该项目总投资约人民币 141,039.00 万元，年度可用性服务费为 14,474.36 万元/年，年度运营绩效服务费为 800 万元/年。

(4) 同行业上市公司情况

同行业上市公司参与的各项项目情况相近，具体情况如下：

公司名称	参与项目	合作模式	中标回报情况
公司	迁安市海绵城市项目	中标方需与政府出资人按 80%:20%的出资比例共同出资成立项目公司。	项目运营周期 25 年，项目公司能得到的整体可能性服务费和运营服务费总额为人民币 2,418,600,170.00 元
	遂宁市河东新区海绵城市项目	中标方需与政府出资人按 90%:10%的出资比例共同出资成立项目公司。	项目运营周期 10 年，项目公司的投资回报率为 6.95%；造价下浮率 5%，同时按约定收取维护管理费及设计费
	玉溪海绵城市建设项目	中标方需与政府出资人按 90%:10%的出资比例共同出资成立项目公司。	项目运营周期 15 年，项目公司能得到的年度可用性服务费为 14,474.36 万元/年，年度运营绩效服务费为 800 万元/年
北京首创股份有限公司 (600008)	宁夏回族自治区固原市海绵城市 PPP 社会资本政府采购项目	采取政府与社会资本合作模式，由政府制定的出资代表和中选的社会资本以 20%: 80%的股权比例在固原市成立项目公司 (SPV)，项目公司的注册资本金占总投资的 20%。	合作期限 25 年 (其中建设期 2.5 年)、资本金收益率 0% (税后)，建安工程造价下浮率 10%，设计、监理服务费下浮率 100%
云南云投生态环境科技股份有限公司 (002200)	遂宁市河东新区海绵城市建设仁里古镇 PPP 项目	中标方需与政府出资人按 90%:10%的出资比例共同出资成立项目公司。	投资回报率 6.8%造价下浮率 5%，按约定收取维护管理费
龙建路桥股份有限公司 (600853)	遂宁市河东新区海绵城市建设五彩缤纷北路景观带 PPP 项目	中标方需与政府出资人按 90%:10%的出资比例共同出资成立项目公司。	投资回报率 5.26%，造价下浮率 5.6%，按约定收取维护管理费

注：上述信息来源于网络公开信息

(5) 项目回报保障措施

海绵城市系各地方政府根据财政部、住房城乡建设部、水利部《关于开展中央财政支持海绵城市建设试点工作的通知》(财建〔2014〕838 号)和《国务院办公厅关于推进海绵城市建设的指导意见》(国办发〔2015〕75 号)申报，得到财政部、住房城乡建设部、水利部审批通过的城市改善项目，其保障措施包括：

① 国家政策

A、根据《关于开展中央财政支持海绵城市建设试点工作的通知》（建[2014]838号），中央对海绵城市建设试点给予专项资金补助，一定三年，具体补助数额按城市规模分档确定，直辖市每年6亿元，省会城市每年5亿元，其他城市每年4亿元；

B、《住建部国家开发银行关于推进开发性金融支持海绵城市建设的通知》（建城[2015]208号）要求各省、自治区住房城乡建设厅，直辖市建委（市政管委、水务局）、规委（规划局），新疆生产建设兵团建设局，国家开发银行各分行充分认识开发性金融支持海绵城市建设的重要意义，建立健全海绵城市建设项目储备制度，加大对海绵城市建设项目的信贷支持力度，建立高效顺畅的工作协调机制。

C、《住房城乡建设部中国农业发展银行关于推进政策性金融支持海绵城市建设的通知》（建城[2015]240号）要求地方各级住房城乡建设部门要高度重视推进政策性金融支持海绵城市建设工作，把中国农业发展银行作为重点合作银行，加强合作；积极与农发行各分行对接，沟通协商好政策性金融贷款的申请和使用，最大限度发挥政策性金融的支持作用，切实增强信贷资金对海绵城市建设的支撑保障能力；地方各级住房城乡建设部门要尽快建立健全海绵城市建设项目储备制度；农发行各分行要把海绵城市建设作为信贷支持的重点领域，积极统筹调配信贷规模，在符合贷款条件的情况下，优先对海绵城市建设项目给予贷款支持，贷款期限最长可达30年，贷款利率可适当优惠；农发行各分行要不断创新运用政府购买服务、政府与社会资本合作（PPP）等融资模式，为海绵城市建设提供综合性金融服务等。

② 项目实施地政府

海绵城市建设项目的回报一般来源于项目运营收益、政府购买及财政补贴三部分构成，其中运营收益将受政府特许经营权的保障；政府购买费将列入政府跨年度财务预算，通过人大代表会议审核；如有财政补贴也会获的相关部门批准。

同时，相关项目的中标文件一般会直接约定相关收益、收费标准或项目收益率，随后签订的相关协议也会对项目公司及中标各方的权利义务进行约定，这些条款均受法律保护。

（6）项目风险

为充分揭示海绵城市项目风险，公司披露如下：

① 项目未能达到预期效果的风险

海绵城市是解决城市缺水与内涝问题的系统性方案，是河道整治、流域截污、河道生态修复、沿岸生态景观建设、黑臭水体治理、污水厂建设、排水管网建设、地块海绵城市示范、城市排水信息监控等一系列系统性工程建设的有机结合，其设计、建设及运营均极为复杂，包括工程质量、各种严寒天气、暴风雪、台风及暴雨、持续降雨等恶劣天气状况以及地震、滑坡、泥石流等自然灾害在内的各种因素均可能影响项目的正常施工及运营，从而导致项目不能达到预期的效果。

海绵城市项目收益主要来源之一为政府购买，其金额会受海绵城市各项目建成情况及建成后的效果影响，因此如海绵城市项目未能达到预期效果，一方面将增加该项目的投入成本及费用，一方面相关收入也可能减少。

② 原材料、人工成本等上涨的风险

海绵城市的建设需要石材、水泥、钢材、电子设备、苗木、绿化等各种原材料，也需要大量的工人提供劳务服务。因此，如果未来石材、水泥、钢材、电子设备、苗木等原材料的采购价格或劳动力成本上涨幅度过大，将会增加项目成本的负担，从而影响到项目收益的实现。

③ 海绵城市政策调整风险

公司海绵城市建设项目主要依靠承接各地方政府海绵城市项目实现盈利，国家及相关政府部门如调整海绵城市政策，将可能影响公司能否持续地参与并中标海绵城市项目。

④ 相关政府支出未获相关机构批准的风险

海绵城市项目收入的主要来源之一为政府购买，需获得相应政府部门的批准。由于从公司中标至政府购买支出获批需要一定的时间，虽然海绵城市招投标具有法律效应，且负责招标的政府部门一般会承诺取得审批，但仍存在最终相应政府支出未能通过审批的风险。

⑤ 市场竞争加剧风险

海绵城市处于行业成长期阶段，参与海绵城市建设的企业数量可能不断的变多，竞争也将不断加剧。激烈的市场竞争环境可能使公司的持续获取海绵城市项

目的难度上升，影响公司经营业绩的持续增长和盈利能力的稳步提升。

⑥ 宏观经济情况及地方政府财政状况波动的风险

海绵城市项目收入的主要来源之一为政府购买，各地方政府财政状况如因未来宏观经济的波动受到影响，海绵城市建设项目未来的市场规模及收益率可能有所下降。

⑦ 下属子公司资质不能持续保持的风险

公司全资子公司中环世纪拥有中华人民共和国住房和城乡建设部核发的《工程设计资质证书》（证书编号 A111005115，资质等级：市政行业（给水工程、排水工程）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级）、中华人民共和国住房和城乡建设部核发的《工程监理资质证书》（证书编号 E111005115，资质等级：房屋建筑工程监理甲级；市政公用工程监理甲级）及北京市规划委员会核发的《工程设计资质证书》（证书编号：A211005112，资质等级：市政行业（道路工程）专业乙级）。

海绵城市建设项目的招标方可能会对投标方的资质有所要求，公司子公司如因违反相关法规被暂停或吊销已有的经营资质和业务许可证，或者导致相关经营资质和许可证到期后不能及时续期，可能会对公司后续承接海绵城市建设项目产生一定影响。

⑧ 营运资金不足导致的风险

海绵城市投资巨大，且项目周期时间长，其下属子项目一般通过 EPC、BT、BOT 等方式进行运作，因此需要大量的建设资金及营运资金，如本次募集资金不能顺利完成或所募集资不能满足项目所需，则存在其无法满足业务需求的风险，同时，公司未来可能同时承建多个海绵城市项目，资金募集不足同样可能对公司未来持续获得海绵城市建设项目造成一定影响。

⑨ 项目质量风险

公司所承接的海绵城市项目需要通过项目子公司管理诸多环节，所需要的技术要求高、专业性强、周期长、质量要求严格，对管理人员的人员调配、进度把握及质量控制等方面提出了较高的要求，若因公司管理不到位、操作不规范或技术运用不合理而导致人员短缺、施工进度不满足合同约定、工程项目质量出现隐患或事故等，可能影响海绵城市项目的整体收益。

⑩ 技术被赶超的风险

公司所从事的环保行业属于技术和资金密集型行业，且具有技术推动型的典型特征。若公司未来不能在技术创新方面保持优势，将面临技术遭淘汰或被赶超的风险，从而可能导致公司未来不能持续的承接海绵城市建设项目。

⑪ 技术人才流失风险

公司在核心设备研发、工程设计、施工管理及设备维护等方面培养了一批具有丰富经验的技术和管理人才，若这些人员流失，将可能给公司的未来的研发、项目的运营带来一定影响。

(四) 迁安、遂宁、玉溪海绵城市项目投资明细、投资时间、上述项目如以借款形式投入，是否与其他投资方达成协议，借款利率的约定；

1、投资明细情况

公司迁安市海绵城市项目、遂宁市河东新区海绵城市项目及玉溪海绵城市建设项目的投资明细如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目中标金额	公司拟投资金额	
			注册资本形式	借款形式
1	迁安市海绵城市项目	111,958.83	17,733.94	78,371.83
2	遂宁市河东新区海绵城市项目	100,138.00	16,022.40	80,110.00
3	玉溪海绵城市建设项目	141,039.00	21,580.00	98,727.00
小计		353,135.83	312,545.17	
其他已签订框架协议的拟投资项目		-	195,500.00	
预计将承担的利息		-	2,500.00 以上	
合计		353,135.83	510,545.17 以上	
拟使用募集资金投资金额		-	315,000.00	

注：上述金额可能根据公司后续项目中标情况进行调整；公司与福州市城乡建设委员会签订了《福州市海绵城市建设 PPP 项目合作框架协议书》，金额为 195,500.00 万元，也是公司本次海绵城市建设项目的拟投资项目之一。

公司于 2015 年 7 月 13 日第六届董事会第十七次临时会议审议通过非公开发行相关议案，拟募集 48.72 亿元投资海绵城市 PPP 建设项目（主要为迁安市、萍乡市、贵安新区及池州市海绵城市建设项目），于 2016 年 7 月 11 日第六届董事会第二十一临时会议审议通过非公开发行调整议案，拟募集 48.56 亿元用于海绵城市 PPP 建设项目（主要为迁安市、萍乡市、遂宁河东新区等第一批试点海

绵城市、珠海、玉溪等第二批海绵城市试点、其他海绵城市等)、智慧排水系统建设项目及土壤修复项目,投资进度具体如下:

单位:万元

序号	时间	事项	投资金额
1	2015.07.13	第六届董事会第十七次临时会议审议通过非公开发行相关议案,拟募集 48.72 亿元投资海绵城市 PPP 建设项目(主要为迁安市、萍乡市、贵安新区及池州市海绵城市建设项目)	-
2	2016.06.17	向迁安市海绵城市建设项目实施主体迁安华控环境以出资形式投资	3,546.79
3	2016.07.11	第六届董事会第二十一临时会议审议通过非公开发行调整议案,拟募集 48.56 亿元用于海绵城市 PPP 建设项目(主要为迁安市、萍乡市、遂宁河东新区等第一批试点海绵城市、珠海、玉溪等第二批海绵城市试点、其他海绵城市等)、智慧排水系统建设项目及土壤修复项目	-
4	2016.07.29	公司召开 2016 年第二次临时股东大会审议通过了本次非公开发行相关议案	-
5	2016.12.02	向迁安市海绵城市建设项目实施主体迁安华控环境以出资形式投资	10,640.36
6	截止 2016.12.31	投资总额	32,187.15

根据海绵城市相关协议及相应文件的要求,中标方需对项目的投资总额负责,在项目实施公司需要建设资金时需通过贷款等方式给予资金支持,且需在海绵城市项目合作协议签署生效后三个月内,按照有关子项目的工程进度计划完成融资交割。

为保证合同的顺利实施,公司分别向中国建设银行深圳分行、清华控股集团财务有限公司及上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行签订专项授信等债务性协议,分别获最高额授信 80,000.00 万元(利率为 6.50%)、60,000.00 万元(利率为同期银行贷款利率)及 8,000.00 万元(利率为同期贷款基准利率上浮不超过 20%),拟在本次资金募集完成并置换前先行投入海绵城市建设项目,这些贷款可在募集资金到位后使用募集资金偿还,据此计算,这些债务性投入的合计承担利息可能达 2,500.00 万元以上。

2、各股东协议情况

(1) 迁安市海绵城市项目

为保证迁安海绵城市 PPP 项目建设的顺利进行,华控赛格与迁安华控环境

投资有限责任公司签订了《财务资助框架协议》，约定在迁安华控环境需要时华控赛格将以委托贷款的形式提供财务资助，利率不低于商业银行同期贷款利率（利率类型：五年以上，目前利率水平：4.9%）。北京中环世纪工程设计有限责任公司、北京清控人居环境研究院有限公司、同方股份有限公司及迁安市海安投资有限公司作为联合中标体的其他成员或政府投资主体在该协议中签字盖章。

该事项已经过华控赛格第六届董事会第二十次临时会议及 2016 年第一次临时股东大会审议通过，同时，同方股份有限公司作为迁安华控环境的参股股东及华控赛格关联方，经其第七届董事会第三次会议及 2016 年第二次临时股东大会审议通过，将按照对迁安华控环境的出资比例就华控赛格提供财务资助事宜向迁安华控环境提供不超过 2.12 亿元的担保。

（2）遂宁市河东新区海绵城市项目

为保证遂宁市河东新区海绵城市项目建设的顺利进行，华控赛格与遂宁华控共同签订了《财务资助框架协议》，约定在遂宁华控需要时华控赛格将以委托贷款等形式提供财务资助，利率不低于商业银行同期贷款利率（利率类型：五年以上，目前利率水平：4.9%）。遂宁市河东开发建设投资有限公司作为政府投资主体也在该协议中签字盖章。

该事项已经过华控赛格第六届董事会第二十五次临时会议审议通过。

（3）玉溪海绵城市建设项目

玉溪海绵城市建设项目于 2016 年 10 月 20 日通过资格预审，于 10 月 31 日最终响应文件评审结果为排名第一，于 11 月 3 日由项目谈判小组确认为预中标供应商，于 2016 年 11 月 14 日正式中标，于 2016 年 12 月 27 日与其他各方成立了玉溪海绵城市项目的实施主体玉溪市华控环境海绵城市建设有限公司。

为保证玉溪海绵城市项目建设的顺利进行，华控赛格与玉溪市华控环境海绵城市建设有限公司签订了《财务资助框架协议》，约定在玉溪华控需要时华控赛格将以委托贷款的形式提供财务资助，利率不低于商业银行同期贷款利率（利率类型：五年以上，目前利率水平：4.9%）。同方股份有限公司及玉溪市家园建设投资有限公司作为联合中标体的其他成员或政府投资主体在该协议中签字盖章。

该事项已经过华控赛格第六届董事会第十六次临时会议通过，并将经公司 2016 年年度股东大会审议，同时，同方股份有限公司作为玉溪华控的参股股东

及华控赛格关联方，经其第七届董事会第十四次会议审议通过，将按照对玉溪华控的出资比例就华控赛格提供财务资助事宜向玉溪华控提供不超过 3.9 亿元的担保，该事项也将经其 2016 年年度股东会审议。

(4) 华控赛格向海绵城市实施主体提供借款的利率高于或等于取得银行贷款利率的原因

① 海绵城市是公司重要的战略基础

参与海绵城市建设是公司实现参与我国的生态环境保护事业，构建生态安全屏障，加强和提升公司经济效益和社会价值发展战略的重要基础；是公司领先的技术、人才、声誉及市场地位优势的综合体现，也是公司智慧排水等业务实施的平台之一，将为公司未来的业务开拓提供帮助。

因此，公司积极参与国家海绵城市试点，顺利中标了迁安、遂宁河东新区及玉溪等海绵城市试点项目。

② 作为项目实施公司的控股股东，公司需向其提供资金支持

作为承接海绵城市 PPP 项目的条件之一，海绵城市的招标方一般要求中标方需对项目的投资总额负责，在项目实施公司需要建设资金时需通过贷款等方式给予支持。公司作为项目实施公司的控股股东，需向其提供资金支持。

③ 公司目前资本实力较弱

公司目前资本实力较弱，截至 2017 年 6 月 30 日，公司总资产仅 181,497.69 万元，归属于母公司股东权益仅 60,826.26 万元，抵押物也有限，无法取得较好的授信条件，导致公司前期取得银行贷款的资金成本较高。

④ 本次非公开发行将有效提高公司实力

正是基于上述原因，公司将通过本次非公开发行筹集资金投资海绵城市建设项目，以降低公司综合成本，提高盈利能力，待募集资金到位后，公司将使用募集资金置换该项目的先行投入。

同时，本次非公开发行的完成也将大大提高公司总资产及净资产，增强公司资本实力，而募投项目的建设完成，也会使公司的收入及净利润得到有效提高，这也将有利于公司取得更优惠的授信条件。

(5) 相关项目公司自身不能进行融资的原因；

A、项目公司成立时间短，自身实力弱

公司海绵城市下属项目公司迁安华控环境、遂宁华控及玉溪华控分别成立于2016年6月3日、2016年11月23日及2016年12月27日，成立均未满一年或刚满一年，处于建设期，尚未开始开展业务，也未产生收入和经营性现金流，相关信用较弱，无法取得银行等金融机构的贷款。

同时，这些公司建设资金（总投资）均达到10亿元以上，金额巨大，注册资本仅占项目公司总投资的20%-30%，剩余资金需要通过债务性融资方式解决，自身融资能力非常有限；其主要资产，即下属相关项目也均处于建设期，无法进行抵押或者通过其他方式进行融资。

B、项目公司下属子项目建成后，需融资满足运营需求

项目公司下属项目建成后，由于股东投入的注册资本及债务性借款均被用于项目建设，因此其包括员工工资、维护费用、生产所需主辅料等运营资金需通过银行贷款等方式解决，这使项目公司的融资能力更为有限。

C、对总投资负责系海绵城市PPP建设项目的要求之一

正是基于上述原因，能够给下属项目公司提供委托借款成为承接海绵城市PPP项目的条件之一，除公司中标的迁安市、遂宁市河东新区及玉溪海绵城市项目外，江苏中南建设集团股份有限公司中标的三亚市海绵城市建设PPP项目、北京首创股份有限公司中标的宁夏回族自治区固原市海绵城市PPP社会资本政府采购项目（项目一期总投资中采用PPP模式的投资29.88亿元，项目公司注册资本0.60亿元）、中国建筑第二工程局有限公司中标的玉溪市海绵城市试点区老城片区海绵工程项目、云南云投生态环境科技股份有限公司中标的遂宁市河东新区海绵城市建设仁里古镇PPP项目及龙建路桥股份有限公司中标的遂宁市河东新区海绵城市建设五彩缤纷北路景观带PPP项目（项目总投资10.00亿元，项目公司注册资本2.00亿元）均采用此模式完成投资。

（6）结合上市公司借款安排，说明委托借款的合理性与公允性，该委托贷款是否存在利益输送；

A、以借款等债务性方式投入的合理性

除项目公司自身无法大规模融资外，以借款等债务性形式进行投入的原因包括：

a 对总投资负责系海绵城市PPP建设项目的要求之一

作为承接海绵城市 PPP 项目的条件之一，海绵城市的招标方一般要求中标方需对项目的投资总额负责，在项目实施公司需要建设资金时需通过贷款等方式给予支持。因此公司作为项目实施公司的控股股东，需向其提供资金支持。

项目总投资中的部分需以债务性方式进行投入已成为目前较为常见的海绵城市 PPP 项目承接模式，除公司中标的迁安市、遂宁市河东新区及玉溪海绵城市项目外，江苏中南建设集团股份有限公司中标的三亚市海绵城市建设 PPP 项目、北京首创股份有限公司中标的宁夏回族自治区固原市海绵城市 PPP 社会资本采购项目（项目一期总投资中采用 PPP 模式的投资 29.88 亿元，项目公司注册资本 0.60 亿元）、中国建筑第二工程局有限公司中标的玉溪市海绵城市试点区老城片区海绵工程项目、云南云投生态环境科技股份有限公司中标的遂宁市河东新区海绵城市建设仁里古镇 PPP 项目及龙建路桥股份有限公司中标的遂宁市河东新区海绵城市建设五彩缤纷北路景观带 PPP 项目（项目总投资 10.00 亿元，项目公司注册资本 2.00 亿元）均采用此模式完成投资。

b 以借款等方式投入建设资金，有利于公司利益的保护

公司以借款等方式向海绵城市项目公司投入资金后，该资金将用于其各下属子项目建成后的购买等，具体借款安排如下：

- 公司按照中标合同以募集资金完成对海绵城市实施主体（如迁安海绵城市项目中的迁安市华控环境投资有限责任公司）的出资并给与借款；
- 海绵城市实施主体开展下属子项目（如迁安市海绵城市下属的生活污水厂提标改造项目、高新技术产业开发区污水厂项目等）招投标等工作（经有关政府部门等审批同意，海绵城市建设项目的中标方可直接承接相关项目）；
- 承建人完成项目建造后将海绵城市下属各子项目交付海绵城市实施主体；
- 海绵城市实施主体按照合同将资金支付给子项目中标人。

由上述分析可知，该投入的本质为公司通过委托借款等形式进行项目建设投资，其偿付顺位在注册资本之前，风险更小，有利于公司利益的保护。

c 公司能对项目实施公司进行有效控制，相关风险可控

公司在下属项目公司的股权比例、董监高任命情况如下：

公司名称	股权比例	董监高任命情况
------	------	---------

迁安华控环境	控制 52.80% 股权,处于控股地位	公司及下属子公司向迁安华控环境委派了朱明杨(董事长)、许申来(董事兼总经理)、丁亚兰(董事)参与项目的运营,占董事会的 3/5
遂宁华控	控制 80.00% 股权,处于控股地位	公司通过向遂宁华控委派了朱明杨(董事长、法定代表人)、董兆力(董事)、杜郁(董事)、庄春锋(董事、总经理)、辛玮光(监事)及郑书红(监事)的方式参与项目的运营,占董事会的 4/5
玉溪华控	控制 51.00% 股权,处于控股地位	公司向玉溪华控委派了朱明扬(董事长)、杜郁(董事)、赵伟(董事、总经理)参与项目的运营,占董事会的 3/5

由上表可知,公司在项目公司处于控股地位,且在董事会占多数,项目公司的总经理也由公司相关人员担任,因此能够对项目公司进行有效控制。

公司向项目公司提供的贷款实际均处于公司控制范围内,其存储、使用、支付均受公司控制,相对风险较小;同时,由于上述公司均在公司合并报表范围之内,其在合并报表中直接体现为投资于资本性项目。

B、以借款等债务性方式投入的公允性

a 利率水平是公平市场竞争的结果

向项目公司提供借款等的利率为海绵城市 PPP 项目招标的指标之一,招标机构以这些指标(含利率)为依据为各投标公司进行打分,最终选择中标方。因此,该利率由招投标确定,其水平是公平市场竞争的结果。

b 以同期银行贷款利率为基准,随其变动

公司充分考虑了相关风险情况,以不低于商业银行同期贷款利率(五年以上)为基准向下属项目公司提供借款,若未来人民银行对基准利率进行调整,公司向项目公司提供借款的相关利率也将随之调整;同时项目公司均为公司合并报表范围内的控股子公司,就此点而言相关风险较同类型商业银行贷款小。

c 低于公司取得贷款的利率仅为暂时情况

公司目前资本实力较弱,截至 2017 年 6 月 30 日,公司总资产仅 181,497.69 万元,归属于母公司股东权益仅 60,826.26 万元,抵押物也有限,无法取得较好的授信条件,导致公司前期取得银行贷款的资金成本较高。本次非公开发行筹集资金将降低公司综合成本,提高盈利能力,待募集资金到位后,公司将使用募集资金置换该项目的先行投入。

该替换将使公司融资成本低于商业银行同期贷款利率(五年以上),为公司带来正向利差。同时,本次非公开发行的完成也将大大提高公司总资产及净资产,

增强公司资本实力，而募投项目的建设完成，也会使公司的收入及净利润得到有效提高，这也将有利于公司取得更优惠的授信条件。

d 同方股份已按照对迁安华控环境及玉溪华控的出资比例就华控赛格提供财务资助事宜以提供担保的形式承担相应责任

由于海绵城市 PPP 项目要求政府作为出资方承担一定的风险，而政府在项目公司的出资金额及出资比例已由相关上级部门确定，若项目的总投资全部以注册资本的形式投入，将大大摊薄政府相关机构在项目公司的出资比例，无法满足出资金额及比例的要求，因此部分建设资金只能以委托借款等债务性方式投入。

同时，由于项目公司一成立即需投入大量资金用于下属于项目的建设，而此时项目公司一般无法通过自身融资获取相应资金，因此只能通过股东借款等方式实现融资。

同方股份作为迁安市华控环境投资有限责任公司及玉溪市华控环境海绵城市建设有限公司的参股股东，由于同样为上市公司，根据相关法律法规其内部控制制度相关规定，无法为项目公司提供财务资助，因此该公司按照对迁安华控环境及玉溪华控的出资比例就华控赛格提供财务资助事宜以提供担保的形式承担相应责任。

C、不存在利益输送

综上所述，由于提供借款等债务性投资是海绵城市 PPP 项目特点所决定的，利率以同期银行贷款利率为基准且随其变动，是市场公平竞争的结果，且低于公司取得贷款的利率仅为暂时情况，因此该委托借款等债务性投资是合理及公允的；同方股份已按照对迁安华控环境及玉溪华控的出资比例就华控赛格提供财务资助事宜以提供担保的形式承担相应责任，因此公司向项目公司进行委托借款等债务性投资不存在利益输送。

（五）迁安、遂宁、玉溪海绵城市项目各下属于项目是否属于资本性支出，其各自的招投标进度情况，下属于项目如拟由华控赛格及其下属于子公司参建，其成本构成情况等；

1、迁安、遂宁、玉溪海绵城市项目各下属于项目的性质

（1）海绵城市资金流转模式

① 公司按照中标合同以募集资金完成对海绵城市实施主体（如迁安海绵城市项目中的迁安市华控环境投资有限责任公司）的出资并给与借款；

② 海绵城市实施主体开展下属子项目（如迁安市海绵城市下属的生活污水厂提标改造项目、高新技术产业开发区污水厂项目等）招投标等工作（经有关部门等审批同意，海绵城市建设项目的中标方可直接承接相关项目）；

③ 承建人完成项目建造后将海绵城市下属各子项目交付海绵城市实施主体；

④ 海绵城市实施主体按照合同将资金支付给子项目中标人。

由于募投资金最终用途为支付给子项目中标人用于购买建设完毕的厂房、设备、管道等经营性资产，因此其为资本性支出。

(2) 各海绵城市下属子项目建设的内容

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	建设内容
一、迁安市海绵城市项目			
1	生活污水厂提标改造项目	4,627.69	对生活污水厂进行改造
2	高新技术产业开发区污水厂项目	5,975.62	增加污水处理设备并改造污水处理厂
3	第三水厂和水源地项目	7,780.73	改造第三水厂及其水源地
4	道路、管网及绿化改造	45,856.87	对道路、管网及绿化进行海绵城市改造
5	建筑与小区海绵化改造工程	22,723.02	对建筑与小区进行海绵化改造工程
6	三里河郊野公园	3,045.21	对三里河郊野公园进行海绵城市改造
7	三里河生态走廊	1,825.04	对三里河生态走廊进行海绵城市改造
8	三里河下游整治	15,180.83	对三里河下游进行改造
9	迁安市海绵城市一体化信息平台	4,943.82	建设海绵城市信息系统
二、遂宁市河东新区海绵城市项目			
1	一期海绵城市建设政府投资项目	28,972.00	对小区、公路等进行海绵城市改造
2	联盟河景观带	50,266.00	对联盟河进行海绵城市改造
3	联盟河生态整治工程	15,000.00	
4	罐子口 A 线生态整治工程	5,900.00	对罐子口 A 线进行海绵城市改造
三、玉溪海绵城市建设项目			
1	建筑与小区	29,246.43	对建筑小区、广场公园、道

2	广场与公园	1,169.51	路及河道进行治理改造
3	道路改造	39,900.24	
4	管网与水系改造	41,208.65	
5	土地征用等其他费用, 包括	29,514.18	为上述工程提供配套工程等
5.1	土地征用费	21,527.29	征用土地
5.2	工程勘探设计费	3,186.70	工程勘探
5.3	监理费	1,609.62	监理费
5.4	建设管理相关费用	1,003.38	系根据《基本建设项目建设成本管理规定》(财建〔2016〕504号)等文件提取的与工程建设相关作为施工单位成本及报价依据的费用
5.5	施工全过程造价控制、结算等	815.82	施工全过程造价控制、结算
5.6	图纸审查、水土保持方案、竣工资料等其他费用	1,371.38	-

注: 1、玉溪海绵城市建设项目中建筑与小区、广场与公园、道路改造及管网与水系改造项目已在原投资总额的基础上增加可分摊至这些项目承担的预备费等, 其中建筑与小区分摊 3,934.69 万元、广场与公园分摊 157.34 万元、道路改造分摊 5,368.01 万元、管网与水系改造项目分摊 5,544.04 万元;

2、预备费及建设管理费等费用系根据《市政工程投资估算编制办法》(建标[2007]164号)及《基本建设项目建设成本管理规定》(财建〔2016〕504号)等文件提取的与工程建设相关作为项目概算中施工单位成本的费用。

如上表所示, 这些子工程在建设完毕后均会成为各海绵城市实施主体的一项资产, 海绵城市实施主体通过运营资产获取收益。

(3) 下属子项目的会计核算

公司海绵城市项目下属子项目一般采用 EPC、EP、BT 等模式发包投建, 从合并报表及单体角度这些项目最终均构成公司的资产, 因此均为资本性支出。

(4) 下属子项目的招投标进度

单位: 万元

序号	项目名称	投资金额	招投标进度	预计完工时间
一、迁安市海绵城市项目				
1	生活污水厂提标改造项目	4,627.69	-	已完成
2	高新技术产业开发区污水厂项目	5,975.62	施工、监理招标完成	2017年12月
3	第三水厂和水源地项目	7,780.73	施工、监理招标中	2017年12月

4	道路、管网及绿化改造	45,856.87	已完成施工、 监理招标	2018年3月
5	建筑与小区海绵化改造工程	22,723.02	已完成施工、 监理招标	2017年12月
6	三里河郊野公园	3,045.21	施工、监理招 标完成	2017年12月
7	三里河生态走廊	1,825.04	施工、监理招 标完成	2017年12月
8	三里河下游整治	15,180.83	施工、监理招 标完成	2017年12月
9	迁安市海绵城市一体化信息平台	4,943.82	直接委托联合 中标成员承建	2018年2月
二、遂宁市河东新区海绵城市项目				
1	一期海绵城市建设政府投资项目	28,972.00	直接委托联合 中标成员承建	2017年10月
2	联盟河景观带	50,266.00	直接委托联合 中标成员承建	2018年3月
3	联盟河生态整治工程	15,000.00	直接委托联合 中标成员承建	2018年3月
4	罐子口A线生态整治工程	5,900.00	直接委托联合 中标成员承建	2018年6月
三、玉溪海绵城市建设项目				
1	建筑与小区	29,246.43	直接委托联合 中标成员承建	2018年10月 31日前
2	广场与公园	1,169.51	直接委托联合 中标成员承建	2018年10月 31日前
3	道路改造	39,900.24	直接委托联合 中标成员承建	2018年10月 31日前
4	管网与水系改造	41,208.65	直接委托联合 中标成员承建	2018年10月 31日前

注：上表中的完工时间为计划完工时间，可能根据实际进度修改。

2、拟由华控赛格及下属子公司参与的项目及其投资金额

公司及下属子公司通过 EPC、EP 等方式进行承包，参与分包、或提供其他服务的项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	拟承担工作	拟参与金额
一、迁安市海绵城市项目				
1	迁安生活污水厂提标改造项目设备	4,627.69	提供设计等技术服务，并负责供应部分设备	2,000.00
2	迁安高新技术产业开	5,975.62	提供设计等技术服务，并负责供应部分	3,000.00

	发区污水厂项目		设备	
3	迁安第三水厂和水源地项目	7,780.73	提供设计等技术服务,并负责供应部分设备	1,500.00
4	迁安道路、管网及绿化改造工程	45,856.87	通过 EPC、EP 等方式参与管网控制系统设计、苗圃,绿植工程分包等工作	20,000.00
5	迁安市海绵城市一体化信息平台	4,943.82	参与方案确定、实施、专用设备提供和技术服务	4,900.00
二、遂宁市河东新区海绵城市项目				
6	遂宁联盟河景观带	28,972.00	通过 EPC、EP 等方式参与管网控制系统设计、苗圃,绿植工程分包等工作	20,000.00
7	遂宁联盟河生态整治工程	15,000.00	提供设计等技术服务,并负责供应部分设备	3,000.00
8	遂宁罐子口 A 线生态整治工程	5,900.00	提供设计等技术服务,并负责供应部分设备	1,000.00
三、玉溪海绵城市建设项目				
9	玉溪管网与水系改造	41,208.65	通过 EPC、EP 等方式参与管网控制系统设计、水处理设备工程分包等工作	20,000.00
合计		160,265.38	-	75,400.00

注: 上述项目拟参与金额可能根据实际情况变更。

公司上述项目由于最终施工方案尚未确定,因此成本目前无法确定,但这些项目最终将通过移交海绵城市实施主体的形式成为其一项资产。

(六) 海绵城市的效益预测及收入来源情况, 其中的政府支出是否经过人大批准?

1、迁安市海绵城市项目

根据迁安海绵城市 PPP 项目的中标通知等文件, 该项目运营周期 25 年, 项目公司能得到的整体可能性服务费和运营服务费总额为人民币 241,860.02 万元; 据测算, 该项目的实施主体预计平均年收入为 9,674.40 万元, 该项目全部资金的税后财务内部收益率 6% 以上。

该项目建设期 2 年, 政府购买将在建设完毕后发生, 根据《迁安市海绵城市建设 PPP 项目 PPP 项目合同》等文件规定, 迁安市住房和城乡建设局将协调迁安市财政局将本项目的服务费纳入政府跨年度财政预算, 在中长期财政规划中予以统筹考虑, 并通过人大决议。

2、遂宁市河东新区海绵城市项目

根据遂宁市河东新区海绵城市项目的中标通知等文件, 该项目运营周期 10

年，项目公司的投资回报率为 6.95%；造价下浮率 5%，同时按约定收取维护管理费及设计费；按此折算，公司能收取的收入包括投资回报合计 135,095.63 万元及维护管理费等。

遂宁市财政局已根据《遂宁市河东新区管委会关于恳请出具河东新区 PPP 项目支出纳入市级财政中长期预算的请示》（遂东区[2016]42 号）的要求出具了《遂宁市财政局关于将河东新区 PPP 项目支出纳入市级财政中长期预算的建议意见》，遂宁市人民政府已提请市人大常委会审议《遂宁市人民政府关于提请审议河东新区 PPP 项目相关政府支出责任纳入市级财政中长期预算的议案》。根据《遂宁市人民代表大会常务委员会文件》（遂人发[2017]21 号），遂宁市人大常委会已同意将该项目支出责任逐年纳入市级财政预算。

3、玉溪海绵城市建设项目

根据玉溪海绵城市建设项目的中标通知等文件，该项目总投资约人民币 141,039.00 万元，年度可用性服务费为 14,474.36 万元/年，年度运营绩效服务费为 800 万元/年。

该项目实施公司于 2016 年 12 月 27 日刚成立，但根据《玉溪市海绵城市试点区玉溪大河以北片区海绵工程项目 PPP 合作合同》的约定，玉溪市住房和城乡建设局将积极协调玉溪市财政局将本项目的服务费纳入政府跨年度财政预算，在中长期财政规划中予以统筹考虑，并通过人大决议；同时，根据玉溪市人民政府办公室 2017 年 6 月 5 日印发的《第四届人民政府第 81 次常务会议纪要》，该会议决定原则同意将“玉溪市海绵城市试点区玉溪大河以北片区海绵工程项目”可用性服务费及运营绩效服务费“列入市本级中长期财政预算并按实际支付时间和金额列入相应年度财政预算”。

（七）请保荐机构出具核查意见，并督促申请人参照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 1 号—招股说明书》第十二节、第十三节的规定，披露业务发展目标、募集资金运用等内容。

保荐机构通过以下方式进行了核查：

- 1、通过网络等方式查阅相关资料；
- 2、核查相关政府批准文件、各方签订的项目合同、中标通知书等；

3、实地走访迁安市、遂宁市河东新区、福州市等海绵城市项目所在地相关单位，并对相关人员进行访谈；

4、访谈发行人相关董事、高级管理人员及事务执行人员；

5、其他核查方式。

保荐机构经核查后认为，发行人已充分披露了海绵城市 PPP 建设项目的实施主体及股权结构、投资方式、投资进度、合同签订、项目还款方式及还款期限等情况；海绵城市的收入及效益来源有中标通知书等文件约定，相关政府机构已签订协议将协调政府部门使服务费通过人大决议纳入财政预算；该项目的募集资金规模没有超过项目需求量，符合《上市公司证券发行管理办法》第十条的规定；发行人通过投资、派遣管理人员等方式直接参与了项目的建设及运营，联合中标方在项目中的权利义务划分清晰，不存在发行人只提供财务资助的情形；对比行业整体发展情况和同行业公司现状，海绵城市 PPP 建设可行且投资计划合理，项目盈利模式明确，预计效益符合实际，项目回报保障措施充分，风险披露充分。发行人通过委托贷款等形式向海绵城市实施主体提供建设资金是合理及公允的，不存在利益输送的情况。

公司参照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 1 号—招股说明书》第十二节、第十三节的规定，披露业务发展目标、募集资金运用等内容参见本回复附件。

问题二、申请人计划使用本次募集资金 11.07 亿元投资智慧排水系统建设项目，5.99 亿元投资土壤修复项目等用途。

请申请人：（1）智慧排水系统建设项目、土壤修复项目均为新业务，披露投资主体及股权结构、投资方式、投资进度、预计完工时间等，实施主体相关资质的取得情况，是否具有上述项目的运营能力与经验，并参照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 1 号—招股说明书》第十二节、第十三节的规定，披露业务发展目标、募集资金运用等内容；（2）对比行业整体发展情况和同行业公司现状，详细说明本次募投项目的可行性和投资计划的合理性，盈利模式与预计效益情况，并充分披露公司开展上述项目存在的特有风险；（3）项目委托方如系政府部门，是否履行政府决策程序，还款方式及还款期限是否

明确，其中涉及政府支出或补贴的，是否纳入年度财政预算，（4）说明上述项目投资预算详细情况，是否有合同、订单等支持，募集资金是否超过项目需要量，是否属于财务性投资，是否符合《上市公司证券发行管理办法》第十条的规定，（5）智慧排水系统建设项目及土壤修复项目的投资构成情况，包括资本性支出及费用性支出情况，（6）智慧排水系统建设项目及土壤修复项目的投资调整情况，（7）募集资金投入的合理性，（8）智慧排水系统建设项目中拟使用募集资金承接的海绵城市相关工程是否构成重复投资。

请保荐机构出具核查意见。

【回复】

（一）智慧排水系统建设项目、土壤修复项目均为新业务，披露投资主体及股权结构、投资方式、投资进度、预计完工时间等，实施主体相关资质的取得情况，是否具有上述项目的运营能力与经验，并参照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 1 号—招股说明书》第十二节、第十三节的规定，披露业务发展目标、募集资金运用等内容；

1、智慧排水系统建设项目

公司智慧排水系统项目将实现建立动态更新机制、建立排水管网动态监测与预警机制、建立基于监测与模拟的综合管理模式、建立现代化的基于信息化的运营管理体制、探索厂网一体化的智能控制模式等功能，提高排水系统运行的效率。

（1）投资主体及股权结构

该项目的实施主体为公司，下属子公司将在技术、人员等方面为公司提供支持。

（2）投资方式

本项目包括厂房、租赁及装修、设备及软件采购、设备及软件安装、自制软件及设备、员工培训及推广等在内的投资均由公司负责实施。

（3）投资进度及预计完工时间（含以自有资金投入部分）

本项目建设期 3 年，第一年拟投资 72,188.40 万元，约占总投资的 60.61%；第二年拟投资 31,668.03 万元，约占总投资的 26.59%；第三年拟 15,255.89 万元，约占总投资投资的 12.81%，其建设进度如下：

项目/月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
厂房、租赁及装修																																						
设备及软件采购																																						
设备及软件安装																																						
自制软件及设备																																						
排水设施及管道建设																																						
员工培训及推广																																						

(4) 盈利模式

公司智慧排水系统在商业模式上将采用多种方式进行运营，包括软硬件产品的销售（监测设备销售、信息系统销售）及服务提供（信息系统工程建设、厂网一体化运营、PPP 工程相关）等，具体情况如下：

盈利模式	运营方式	具体内容	目标客户
销售产品	监测设备销售	通过销售监测设备的方式获取收入及利润。	水务公司、设计院、排水管理机构、系统集成商等
	信息系统销售	通过销售公司研发的模块化、多功能业务产品软件及配套硬件，为客户提供定制化系统开发及具有高性价比竞争优势的解决方案等方式获取收入及利润。	水务公司、排水管理机构、系统集成商
提供服务	信息系统工程建设	通过 EPC、EP 等方式承接相关工程，并提供咨询、设计、开发、集成、采购等全套解决方案。	水务公司、排水管理机构
	厂网一体化运营		水务公司、排水管理机构
	PPP 工程		城市管理部门、排水主管机构、当地水务公司

这些运营方式多为目前成熟模式，公司下属子公司清控人居实施经验丰富。该项目建设完毕后 10 年年均收入（不含税）139,407.56 万元，其中监测设备及软件销售收入（即运营模式中监测设备及信息系统销售的收入）为 20,442.88 万元、智慧排水系统建设收入（即运营模式中信息系统工程建设及厂网一体化运营的收入）为 87,832.60 万元、排水管网 PPP 工程收入（即运营模式中 PPP 工程的

收入)为 31,132.08 万元, 10 年内可实现的年均净利润为 20,846.90 万元。

(5) 实施主体相关资质的取得情况

该项目的实施主体为公司, 下属子公司将在技术、人员等方面为公司提供支持。该项目将通过销售产品及提供服务的方式获取收益, 其所需要的资质分别如下:

① 销售产品

本项目所销售需生产资质的产品主要为清控人居生产的在线监测液位仪, 其 SMARTWATER 智能在线监测液位仪获得了《中华人民共和国制造计量器具许可证》(京制 01080381 号)。

② 提供服务

本项目所提供的服务主要为设计、承建信息系统工程建设、厂网一体化等智慧排水相关工程, 主要通过 EPC、EP 等方式实施。EPC 等类型的工程一般要求投标方或投标联合主体具有设计、建造或监理等相应资质, 并对工程整体负责。

公司全资子公司中环世纪拥有中华人民共和国住房和城乡建设部核发的《工程设计资质证书》(证书编号 A111005115, 资质等级: 市政行业(给水工程、排水工程)专业甲级; 建筑行业(建筑工程)甲级)、中华人民共和国住房和城乡建设部核发的《工程监理资质证书》(证书编号 E111005115, 资质等级: 房屋建筑工程监理甲级; 市政公用工程监理甲级)及北京市规划委员会核发的《工程设计资质证书》(证书编号: A211005112, 资质等级: 市政行业(道路工程)专业乙级), 能够完成相应的工作。

因此, 公司及下属子公司能够独立承接 EPC 等类型工程, 如项目发标方对投标人资质有其他要求, 公司及下属子公司可通过与其他人合作或组成联合主体等方式承接。

(6) 项目的运营能力与经验

公司该项目所依托的主体具有全面及丰富的经营经验, 也拥有较为完整的资质, 其中:

① 清控人居

公司控股子公司清控人居是专业从事环境技术综合服务的技术团队, 以清华大学环境学院和建筑学院为依托, 多学科融合从事环境与市政规划和设计、智慧

水系技术研发和综合解决方案、环境系统集成、环境监测与土壤修复等领域的工作。清控人居长期为国内环保、建设、水务等政府行政部门提供专业咨询服务、智慧城市解决方案和水务系统建设运营。截止 2016 年底，清控人居已累计完成多项环保、水务、市政和智慧城市工程的咨询、设计、建设、运营等项目，参与了多项国家重大科研课题研究工作。

清控人居多年来一直致力于城市水系统规划设计、工程建设和综合服务整体解决方案，曾参与编制了国家标准《城市排水防涝设施数据采集与维护技术规范》（报批稿）与《城市内涝防治规划规范》，行业技术大纲《城市排水（雨水）防涝综合规划编制大纲》（建城[2013]98 号）与《城市排水防涝设施普查数据采集与管理技术导则》（建城[2013]88 号），拥有多项排水防涝相关专利及软件著作权，注册商标包括 DigitalWater、SmartWater、SmartWWTP 等。清控人居在排水防涝规划、供排水管网建模、供排水信息化等方面拥有丰富经验。截至 2016 年，清控人居已累计为全国几十个城市的近万余公里供、排水管线、100 余座供、排水厂/站的建设、智慧运营、设施管理与决策评估提供服务。

清控人居在城市环保、水务和智慧城市领域拥有国内领先的高端人才储备、完整解决方案和产品体系，借助于国家开展海绵城市建设试点的政策，清控人居率先开展海绵城市规划咨询、工程建设、运营管理和投资的全产业链服务。在 2015 年度国家第一批海绵城市建设试点申报中，清控人居与迁安市等城市开展合作，从咨询服务开始，协助相关城市在省内脱颖而出，并在全国试点城市竞争性评比中取得佳绩，在海绵城市全程服务中占据行业领先地位。在海绵城市规划设计中，清控人居将生态城、低碳城、水城建设相关理念融合，拥有大连生态市、廊坊生态市、天津生态市、北京长阳低碳生态示范城、绍兴水城、南宁水城建设评估、奥林匹克森林公园水系设计等诸多成功项目经验；在海绵城市和水系统工程建设中，清控人居以生态化、智能化、数字化为特点，开展了滇池流域水生态工程、无锡市高新区排水管网、成都市中心城区排水管网、镇江市给排水系统数字化信息系统、宜兴市污水管网运营监控与管理平台等项目实践；在海绵城市和基础设施投资、运营中，清控人居以智能、网络、服务为宗旨，为多个城市的基础设施建设投资和运营提供专业化服务。

② 中环世纪

公司全资子公司中环世纪拥有中华人民共和国住房和城乡建设部核发的《工程设计资质证书》（证书编号 A111005115，资质等级：市政行业（给水工程、排水工程）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级）、中华人民共和国住房和城乡建设部核发的《工程监理资质证书》（证书编号 E111005115，资质等级：房屋建筑工程监理甲级；市政公用工程监理甲级）及北京市规划委员会核发的《工程设计资质证书》（证书编号：A211005112，资质等级：市政行业（道路工程）专业乙级），连续多年获省市级“重合同、守信用”单位的称号。

中环世纪承担了多项大中型工业与民用建筑工程的规划、园林景观及建筑设计项目，包括北京 2008 年奥运会马术比赛馆（方案入围）、上海宝钢 2 号门厂前区规划、广西北海经济园区一期工程规划、北京西现代城（石景雅居住宅小区）、北京远见茗苑（北京红居危改小区工程）、北京大雄城市花园、八达岭别墅、中华人民共和国最高人民检察院办公楼工程、沈阳金利大厦、北京百盛二期工程、北京创世纪大厦、北京鸿翔大厦及中国国际航空公司等二百多个大型建筑及装饰工程的设计任务，其中“沈阳金利商贸大厦”获 2004 年美国建筑师学会旧金山分会优秀建筑设计奖，“最高人民检察院综合办公大楼”获北京市规划委优秀工程设计三等奖，“埋地聚乙烯给水管道工程技术规程”获华夏建设科学技术奖。

2、土壤修复项目

公司土壤修复项目将首先以北京为总部，在重要区域（华北、长三角、珠三角、华中、西南区域）建立 5 个检测实验室及 10 个办事处。公司该项将以环境检测等传统业务为基础，同时向环保验收、环境质量监测、场地调查、危废鉴别、自动监测站点、自动监测设施的运维、检测数据分析、企业排污环节分析与诊断、园区污染溯源、场地调查风险评估等方面进行业务链延伸。

（1）投资主体及股权结构

该项目的实施主体为公司，下属子公司将在技术、人员等方面为公司提供支持。

（2）投资方式

本项目包括厂房设计、建筑施工、设备采购、设备安装、员工培训、实验室认证等在内的投资均由公司负责实施。

（3）投资进度投资进度及预计完工时间（含以自有资金投入部分）

本项目建设期 2 年，第一年拟投资 38,758.90 万元，约占总投资的 62.40%；第二年拟投资 23,356.10 万元，约占总投资的 37.60%，其建设进度如下：

项目/月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
厂房设计	■	■	■	■																				
建筑施工				■	■	■	■	■	■	■														
设备采购					■	■	■	■	■	■	■													
设备安装													■	■	■	■								
员工培训																								
实验室认证																								

(4) 盈利模式

该项目主要通过为企业及政府相关机构提供污染源自行监测、环境影响评价现状监测、排污许可证监测、验收监测、场地背景调查、退役调查、环境质量调查、土壤修复项目的设计及实施等服务获取收入，具体情况如下：

运营方式	具体内容	目标客户
土壤检测	对土壤中的理化指标、有机物、重金属等相关污染因子进行检测监测	研究院所，土壤修复公司
污染源自行监测	水质、废气、噪声和固废监测	各类企事业单位
环境影响评价现状监测	周边水环境、大气环境和声环境监测	环评单位
排污许可证监测	首次申请检测和换领排污证检测	各类企业单位
验收监测	环保工程验收监测、在线监测设备验收检测	各类企业单位
退役调查	确定场地的污染程度和主要污染物，主要分为预评估、初步调查和详细调查	各类企业和政府出资的建设单位
场地背景调查	分析场地中土壤与地下水的污染情况	各类企业单位
环境质量调查	对区域内大气、土壤与地下水和噪声状况进行调查	相关政府部门
土壤修复项目的设计及实施	公司本次募投中用于承做土壤修复相关业务的金额较小，投入主要用于土壤修复相关技术的研发、业务的市场推广等方面，因此本次募投项目建设完毕后土壤修复业务相关收入主要以提供咨询服务等为主。	各类企事业单位

公司下属子公司中新苏州工业园区清城环境发展有限公司在土壤检测方面拥有丰富的经验，为公司该项目实现盈利提供了基础。

本项目建设完毕后 10 年年均收入（不含税）57,232.55 万元，其中污染源自行监测、环境影响评价现状监测、排污许可证监测、验收监测、清洁生产审核、

场地背景调查、退役调查、环境质量调查等与检测相关的收入 53,175.94 万元，土壤修复相关收入 4,056.61 万元，10 年内可实现的年均净利润为 7,964.13 万元。

（5）实施主体相关资质的取得情况

该项目由公司负责实施，将在深圳、重庆、北京、成都及苏州等地建设 5 个土壤检测实验室及 10 个办事处，上述检测实验室所如承接为司法机关、行政机关、仲裁机构、社会经济、公益活动等出具证明的业务，需取得《检验检测机构资质认定证书》；同时，有些项目招标方也可能要求投标方取得《中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书》。

根据国家质量监督检验检疫总局《检验检测机构资质认定管理办法》（总局令第 163 号）等规定，相关认证需在建设完毕后方可申请。

公司该项目将依托子公司中新苏州工业园区清城环境发展有限公司提供的协助完成，该公司目前拥有《检验检测机构资质认定证书》（证书编号：151012050045）及《中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书》（注册号：CNASL7473）资质证书，且在土壤监测及检测方面有丰富的经验，该公司将为公司提供技术指导、人员培训等协助，以使公司直接投资的 5 个实验室、10 个办事处能顺利运转。

（6）项目的运营能力与经验

中新苏州成立于 2010 年，拥有《检验检测机构资质认定证书》（证书编号：151012050045）及《中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书》（注册号：CNASL7473）资质证书，长期从事环境检测、数据分析、污染场地修复、低碳与节能等领域的技术研发、咨询、转让、实施等工作，拥有专家顾问团，具有博士、硕士、高级工程师等组成的技术研发团队，获得中国土壤修复十大领军企业称号（中国采购与招标网、中国名企排行网、全国重金属污染防治与环境修复产业技术创新战略联盟联合主办）。

该公司拥有包括有机分析室、无机分析室、制备室、高温室、天平室、样品室、试剂室在内的专业实验室，总实验区域面积达 1,800 多平方米，恒温检测区域 400 平方米；公司配置了各类高端实验设备 150 余台（套），其中包括液相色谱仪、凝胶色谱仪，气相色谱仪、气相色谱—质谱联用仪、离子色谱仪、等离子发射光谱仪、原子吸收、元素分析仪、恒温恒湿环境实验舱等性能在国际上领先

的仪器设备，可针对各领域开展相应的检测项目。

该公司拥有“复合污染土壤的处理设备”、“一种移动式污染土壤修复设备”、“一种恒温翻转振荡器”等多项专利，在土壤检测、环境监测等方面拥有丰富经验。截至2016年，中新苏州已累计为全国15个城市、230多家客户的8,000多万平方米土地提供了土壤检测等服务，主要项目包括环保部南京环境科学研究所的地下水分层采样检测及土壤样品检测分析、南通土壤修复质量控制项目样品检测、杭州土壤调查检测项目、杭州滨江区三家企业退役厂地土壤及地下水样品检测、博世老工厂厂区土壤及地下水环境调查检测等；宁波环科所的铜盆清及横溪垃圾填埋场地环境质量调查分析检测等；浙江环科所的浙江蓝天环保科技股份有限公司哈氟分厂退役场地风险评估补充采集与检测、宁波市鄞州区原鄞县农药厂风险评估场地环境样品采集与检测等；苏州市环境科学研究所的《苏州溶剂厂北工原址污染场地补充调查和风险评估实施方案》土壤样品分析、电镀厂土壤及水质检测等；苏州工业园区环保局的苏州工业园区土壤环境质量例行监测项目、苏州工业园区国土环保局土壤与地下水现状调查、三星电子半导体有限公司搬迁厂地土壤及地下水调查等。

3、参照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第1号—招股说明书》披露情况

公司参照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第1号—招股说明书》第十二节、第十三节的规定，披露业务发展目标、募集资金运用等内容参见本反馈意见回复附件。

（二）对比行业整体发展情况和同行业公司现状，详细说明本次募投项目的可行性和投资计划的合理性，盈利模式与预计效益情况，并充分披露公司开展上述项目存在的特有风险；

1、智慧排水系统建设项目

（1）行业整体发展情况

① 智慧排水系统是现有排水及污水处理系统的升级

水是人类赖以生存和发展的不可缺少的物质资源和战略性经济资源。水关系国计民生，与人们日常工作、生产和生活关系密切，在国民经济中占有重要地位，是社会进步和经济发展的重要支柱。

随着经济和社会的进步，我国污水处理行业已有较大的发展，行业规模也不断扩大。我国城市污水处理能力从 2004 年末的 7,387 万立方米/日已增至 2015 年末的 16,065 万立方米/日，年复合增长率为 7.32%；截至 2015 年末，我国拥有城市排水管道已达 54 万公里，实际上早在 2011 年底，我国设市城市公共供水普及率已达 97% 以上，设市城市污水处理率也达到 77.5%；但我国主要城市水系的环境污染问题没有得到根本转变，城市水体大多数处于黑臭状态，城市基础设施建设也相对滞后，城市初期雨水径流污染严重，城市防洪排涝压力大等问题日益凸显，这都说明传统的水环境治理模式和水务行业发展路径难以解决城市水系和流域污染治理问题，单纯的新建污水处理设施及排水管道的解决方法已无法满足目前形势。

同时，我国目前排水系统调度水平偏低，且以人工经验调度为主，巨额投入的排水管网系统并没有充分、有效的发挥其调蓄及输送能力，排水管网的使用效率提升空间较大。如何对泵站、调蓄池等设施进行有效的动态调控，提高管网及污水厂的运行能力，降低运行风险；如何通过合理分析布局工程措施，增加必要的小型控制单元，优化和提高排水管网的运行调度能力，是目前排水系统运行的难点。如果能借助在线监测系统、小型控制单元、泵站及污水厂远程控制方式，进行信息的动态集成与综合处理，实现厂网联合调度，就可挖掘排水管网的潜力，减少或节约巨额非必要工程资金的投入。

智慧排水系统正是为了解决上述问题而诞生，并已成为未来发展的必然趋势。

② 受政策推动正成为水处理设施建设的基本要求

《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令 第 641 号）中“第三章排水”之第十七条明确要求“县级以上地方人民政府应当根据当地降雨规律和暴雨内涝风险情况，结合气象、水文资料，建立排水设施地理信息系统，加强雨水排放管理，提高城镇内涝防治水平”。

《国务院办公厅关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》（国办发〔2014〕27 号）中“（十三）建立和完善综合管理信息系统”对管网信息系统建设提供具体要求；“（十六）提高科技创新能力”明确要求应在运行维护过程中广泛应用物联网监测和隐患事故预警等先进技术。

2014年3月16日,中共中央、国务院颁布了《国家新型城镇化规划(2014-2020年)》提出要推进智慧城市建设,“发展智能水务,构建覆盖供水全过程、保障供水质量安全的智能供排水和污水处理系统。发展智能管网,实现城市地下空间、地下管网的信息化管理和运行监控智能化;推动物联网、云计算、大数据等新一代信息技术创新应用,强化信息网络、数据中心等信息基础设施建设,推广智慧化信息应用和新型信息服务,促进城市规划管理信息化、基础设施智能化、公共服务便捷化、产业发展现代化、社会治理精细化”。

2014年8月8日,住房和城乡建设部、国家发展和改革委员会发布了《关于进一步加强城市节水工作的通知》(建城[2014]114号),通知指出:“强化规划对节水的引领作用。城市总体规划编制要科学评估城市水资源承载能力,坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产的原则,统筹给水、节水、排水、污水处理与再生利用,以及水安全、水生态和水环境的协调;与供水企业建立用水量信息共享机制,实现实时监控;有条件的地区要建立城市供水管网数字化管控平台,支撑节水工作。”

2014年8月27日,国家发展和改革委员会会同多部门发布了《关于印发促进智慧城市健康发展的指导意见的通知》(发改高技[2014]1770号),提出“建设全过程智能水务管理系统和饮用水安全电子监控系统”等。

目前,我国智慧城市试点已超过200家,智慧排水正是其重要内容,而《城市排水防涝设施普查数据采集与管理技术导则》(建城[2013]88号)等也有明确的排水监测技术要求,智慧排水越来越成为水处理设施建设的基本要求。

③ 多技术融合,智慧排水系统仍有较大开发空间

我国共有六百六十多个城市、上千个县城及数万个行政建制镇,这些城镇都拥有排水系统,但大部分未使用智慧水务管理系统,信息化、自动化水平在低层次徘徊,没有整体规划,应用效能低。

智慧排水系统能从城市整体供水系统的角度,以更加“智慧”的辅助甚至主动对排水系统进行管理和运维,已成为必然趋势,随着物联网、大数据、云计算及移动互联网等新技术不断融入传统行业的各个环节,新兴技术和智能工业的不断融合,智慧排水系统未来的开发空间将越来越大。

(2) 同行业公司现状

智慧排水乃至智慧水务为水务行业未来发展的方向，目前已有上市公司涉足该行业或在该行业布局，其中较有代表性的上市公司包括：

公司名称	介绍/事件
公司	下属子公司清控人居专业从事智慧排水业务，拥有独立知识产权的专业软件及设备，运营经验丰富。
新天科技股份有限公司（300259）	公司原为智能表计量设备及系统供应商，2015 年成立了智慧水务事业部、智慧农业节水事业部，专注于智慧水务和农业节水技术的研究和推广，并进而定增 7.6 亿从事智慧水务平台等的开发。
大禹节水集团股份有限公司（300021）	原主要提供节水服务并销售节水产品，2016 年 8 月通过设立云南大禹智慧水务科技有限公司希望成为“互联网+”智慧水务服务提供者。
三川智慧科技股份有限公司（300066）	主要业务包括以智能水表特别是物联网水表为核心产品的各类水表、水务管理应用系统、水务投资运营、供水企业产销差与 DMA 分区管理、智慧水务云平台建设等。
浙江众合科技股份有限公司（000925）	近期完成智慧水务1.0版的功能开发，在建德马南工业园区进行了示范。
云赛智联股份有限公司（600602）	收购云瀚科技 75% 股权，以水务平台为载体，加快构建智慧城市综合解决方案能力。
广西绿城水务股份有限公司（601368）	南宁市供水及污水处理企业，正统筹推进企业“智慧水务”建设。
杭州炬华科技股份有限公司（300360）	专业从事能源计量仪表和能耗信息采集系统产品研发、生产与销售的高新技术企业，2015 年通过收购杭州炬源智能仪表有限公司 100% 股权，进入智能水表及智慧水务等业务。
永高股份有限公司（002641）	2015 年通过参股浙江利斯特智慧管网股份有限公司，进入智慧水务产业。

目前，智慧排水正处于快速发展时期，相关企业集中度较低，技术水平差异较大。类似公司下属子公司清控人居，拥有能够独立设计整个智慧排水系统，特别是拥有较高技术水平及丰富项目经验的企业仍然较少。

（3）项目的可行性

① 政策支持

2013 年以来，我国先后出台了如《国务院办公厅关于做好城市排水防涝设施建设工作的通知》（国办发[2013]23 号）、《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发[2013]36 号）、《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令 第 641 号）、《国务院办公厅关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》（国办发〔2014〕27 号）等多项文件，对城市排水防涝信息及智慧排水系统的建设提出了明确要求，具体内容包括：

《国务院办公厅关于做好城市排水防涝设施建设工作的通知》（国办发

[2013]23 号)“二、抓紧编制规划(二)全面普查摸清现状”中明确要求:各地区要尽快对当地的地表径流、排水设施、受纳水体等情况进行全面普查,建立管网等排水设施地理信息系统。

《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》(国发[2013]36 号)中“六、科学管理,明确责任,加强协调配合(一)提升基础设施规划建设管理水平”明确要求:在普查的基础上,整合城市管网信息资源,消除市政地下管网安全隐患。建立城市基础设施电子档案,实现设市城市数字城管平台全覆盖。提升城市管理标准化、信息化、精细化水平,提升数字城管系统,推进城市管理向服务群众生活转变,促进城市防灾减灾综合能力和节能减排功能提升。

《城镇排水与污水处理条例》(中华人民共和国国务院令 第 641 号)中“第三章排水”之第十七条明确要求“县级以上地方人民政府应当根据当地降雨规律和暴雨内涝风险情况,结合气象、水文资料,建立排水设施地理信息系统,加强雨水排放管理,提高城镇内涝防治水平”。

《国务院办公厅关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》(国办发〔2014〕27 号)中“(十三)建立和完善综合管理信息系统”对管网信息系统建设提供具体要求;“(十六)提高科技创新能力”明确要求应在运行维护过程中广泛应用物联网监测和隐患事故预警等先进技术。

2014 年 3 月 16 日,中共中央、国务院颁布了《国家新型城镇化规划(2014-2020 年)》提出要推进智慧城市建设,“发展智能水务,构建覆盖供水全过程、保障供水质量安全的智能供排水和污水处理系统。发展智能管网,实现城市地下空间、地下管网的信息化管理和运行监控智能化;推动物联网、云计算、大数据等新一代信息技术创新应用,强化信息网络、数据中心等信息基础设施建设,推广智慧化信息应用和新型信息服务,促进城市规划管理信息化、基础设施智能化、公共服务便捷化、产业发展现代化、社会治理精细化”。

2014 年 8 月 8 日,住房和城乡建设部、国家发展和改革委员会发布了《关于进一步加强城市节水工作的通知》(建城[2014]114 号),通知指出:“强化规划对节水的引领作用。城市总体规划编制要科学评估城市水资源承载能力,坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产的原则,统筹给水、节水、排水、污水处理与再生利用,以及水安全、水生态和水环境的协调;与供水企业建立用水量信息共享机制,实现实时监控;有条件的地区要建立城市供水管网数字化管控平

台，支撑节水工作。

2014年8月27日，国家发展和改革委员会会同多部门发布了《关于印发促进智慧城市健康发展的指导意见的通知》（发改高技[2014]1770号），提出“建设全过程智能水务管理系统和饮用水安全电子监控系统”等。

这些政策的出台，为智慧排水行业提供了必要的支持。

② 市场潜力巨大

借助传感技术、物联网技术、云计算技术、GIS技术、模型技术，开发和运用高水平的城市智慧排水系统产品，可以为排水规划管理提供有效支撑，可以提高真实收集率与处理率，控制污染源进入水体，有效实现排水管网与污水厂的联合调度。智慧排水系统的实施，是行业发展的必然趋势，是提高排水系统运行效能、保障污水厂运行处理效果、保障水体水质达标的综合手段推动能力，是提高城市排水系统整体运行效能的重要保障，其产品应用范围及市场主要包括：

A、排水管网在线监测系统

目前我国排水管网在线监测市场尚未开发，基本处于空白状态。根据《2013年城乡建设统计公报》，我国城市排水管道长度51.1万公里，比上年增长10%。据此估算我国排水监测与预警的市场容量约80~100亿元。而且由于排水管网运行工况恶劣，在线设备的使用寿命一般在3-5年，设备维护和更换是一项长期需要进行的技术工作。

B、排水信息化管理平台

保守计算，省级排水信息化管理平台需要资金总额约2,000-4,000万元，地市级排水信息化管理平台总额约500~1,000万元，县级排水信息化管理平台总额约100~300万元，乡镇排水信息化管理平台总额约30~50万元。根据《2014年社会服务发展统计公报》，截至2014年底，全国共有省级行政区划单位34个，地级行政区划单位333个，县级行政区划单位2,854个，乡级行政区划单位40,381个，因此，我国排水信息化管理平台的市容量在170亿-330亿之间。

C、智慧排水系统工程建设

排水系统相比于其他工程，其复杂度在于如何保障巨额工程资金投入的效益产出是可预期、可评估的。这就需要在排水系统重大工程建设过程中，制定科学智慧的综合建设及管理方案；在摸清管网运行现状的基础上，全面系统的诊断排水管网存在的问题及瓶颈，通过有效的工程措施与动态调度策略，保障排水系统

的建设及运营效果。因此，通过掌握的排水系统在线监测、信息化管理平台及数学分析模型，可以使得公司在排水系统相关工程上具备更具有竞争力的系统综合能力。据估算，我国排水系统相关工程建设项目市场容量为 2-4 万亿，市场前景广阔。

③ 公司具有明显的优势

公司下属子公司清控人居在排水相关领域积累的软硬件核心技术，已申请多项排水相关领域软件著作权及专利，参与编制《城市排水防涝设施普查数据采集与管理技术导则（试行）》（建城 2013 88 号）、《城市排水（雨水）防涝规划编制大纲》（建城 2013 98 号）、《城市排水防涝设施数据采集与维护技术规范》、《城市内涝防治规划规范》等部级文件及行业标准，同时在排水防涝规划、排水管网建模、排水信息化、排水系统监测管控等方面拥有丰富的项目经验。

其自主研发的城市排水防涝设施普查信息平台（DigitalWater® Survey）为根据国内排水设施运营管理的实际需求自主研发，目前已发放 260 多个使用授权。平台基于 GIS 技术实现了城市排水防涝设施数据的可视化显示、查询与编辑，动态维护设施的复杂网络拓扑关系，可基于地图进行设施连通性与上下游分析，为后期相关产品的推广提供了重要通道。

自主研发的城市排水管网模拟系统（DigitalWater® Simulation）基于 GIS 技术实现建模与模拟评估的动态可视化，是排水管网评估分析的核心工具。系统采用国际流行的排水管网计算原理作为模拟引擎，通过全中文的软件界面、操作习惯、帮助手册与培训体系，支持一维管网与二维地表的动态耦合模拟计算，支持多种类型降雨过程线的自动生成，可灵活的实现多情景建模方案对比。该系统和国家相关技术标准规范无缝衔接，通过持续的修正和优化，可实现替代国外同类产品的目标。

自主研发的智能在线监测液位仪（SmartWater® I 型）具有“软硬一体、即装即用、智能在线、云端管理”等突出的特点，是新一代的智能互联网排水监测设备，适应排水恶劣工作环境，防潮防水防爆，同时实现液位在线长期稳定监测与积水及溢流预警预报。通过深入的市场分析调研，该产品针对进口设备价格过高、预警预报功能不足、安装维护流程复杂、设备零配件供货周期长、软硬件系统集成度低等问题，通过研发攻关及多种性能测试，主要技术参数达到或优于国外进口设备的参数，可以替代同类进口产品。目前，该仪表已经获得计量器具型

式批准等证书，并已生产超过百台。公司以该仪器为基础，可以支持开发排水系统在线监测系列产品，为构建完善的排水系统监测网络提供核心硬件支撑。

（4）投资计划的合理性

① 投入均为建设所需

募投项目募集资金的投向均为建筑工程、设备购置及安装、技术开发等建设所需，各项目均有明细用途，其中研发投入主要用于现有技术产品的改进、迭代技术及产品的升级、样机试制与测试等；厂房租赁及装修为公司租赁所需办公及研发场所等建筑物及装修所产生的费用；排水设施及管道建设为公司所研发的新产品在与相关合作单位进行试验、正式开展工程应用时所产生的投入；技术推广主要用于技术的解决方案确定、市场推广及相关技术推介。

这些均是实现该项目的重要基础，是实现项目目的的必要支出。

② 预计销售收入合理

公司智能排水系统市场容量达万亿级别，本项目新增收入约为 14 亿，广阔的市场为该项目效益的实现提供了良好的基础。公司下属子公司清控人居及中环世纪具有显著的技术、声誉及资质优势，具备开展相关业务所必要的相关能力、资质或资源储备，因此该项目具备充分的合理性及可行性。

③ 投资规模合理

智慧排水目前正处于发展期，现有上市公司中仅有少数拟利用募集资金投建类似项目；在同行业上市公司中，新天科技非公开发行股票时智慧水务云服务平台项目与公司智慧排水系统建设项目类似度较高，该项目通过硬件收入、软件收入及咨询实现盈利，与公司智慧排水系统建设项目盈利模式相近，其对比如下：

序号	项目	公司名称	数值
1	项目投资总额（万元）	发行人	119,112.32
		新天科技(300259)	28,000.00
2	新增销售收入（万元）	发行人	139,407.56
		新天科技(300259)	22,000.00
3	项目投资总额/新增销售收入	发行人	0.85
		新天科技(300259)	1.27

如上表所示，公司的项目投资总额/新增销售收入为 0.85，新天科技为 1.27，两者相近，且公司项目总投资更为谨慎，其差异可能为公司智慧排水系统建设项

目中还包含工程建设收入导致，因此投资规模是合理的。

④ 相关程序

本次非公开发行募投项目的投向和具体方案均已经过了公司经营管理团队的充分论证，公司组织了专业人员对项目实施主体和项目建设投资明细进行了深入的考察和测算，并编制了《非公开发行股票募集资金运用可行性分析报告》，该报告已经公司董事会、股东大会审议通过。

(5) 盈利模式及预计效益情况

① 盈利模式

公司智慧排水系统在商业模式上将采用多种方式进行运营，包括软硬件产品（监测设备及信息系统）的销售、提供服务（信息系统工程建设、厂网一体化运营及 PPP 工程等）等方式实现项目的销售及盈利。

② 预计效益情况

该项目建设期 3 年，推广期 2 年，建设完毕后 10 年年均收入（不含税）139,407.56 万元，其中监测设备及软件销售收入（即盈利模式中监测设备及信息系统销售的收入）为 20,442.88 万元、智慧排水系统建设收入（即盈利模式中信息系统工程建设及厂网一体化运营的收入）为 87,832.60 万元、排水管网 PPP 工程收入（即运营模式中 PPP 工程的收入）为 31,132.08 万元，10 年内可实现的年均净利润为 20,846.90 万元。

2、土壤修复项目

公司土壤修复项目将首先以北京为总部，在重要区域（华北、长三角、珠三角、华中、西南区域）建立 5 个检测实验室及 10 个办事处。公司该项将以环境检测等传统业务为基础，同时向环保验收、环境质量监测、场地调查、危废鉴别、自动监测站点、自动监测设施的运维、检测数据分析、企业排污环节分析与诊断、园区污染溯源、场地调查风险评估等方面进行业务链延伸。同时，公司将进一步拓展土壤修复业务。

(1) 行业整体发展情况

① 发达国家依靠法规推动，土壤修复处于成熟发展阶段

污染场地土壤修复在工业化发达国家已有 30 多年的历史，欧美二次工业革命后，污染事件频发，粗放的环境安全管理模式、无序的工业废水排放或泄漏及

矿渣的堆放，对各国土壤造成严重污染，世界各国纷纷通过立法等手段防治土壤污染。美国于 1980 年 12 月颁布《综合环境反应、赔偿与责任法》（又称《超级基金法》），填补了美国土壤污染防治的法律空白；加拿大联邦层面设立了加拿大环境部长理事会，制定统一的技术指南，各省和地区负责制定各自的通用标准和基于场地的修复指南，并于 1989 年建立了“国家污染场地修复计划”，于 2005 年开展“联邦污染场地行动计划”；荷兰《土壤保护法》于 1987 年生效，《土壤质量法令》于 2008 年生效，建立了土壤质量标准框架；日本于 1970 年制定了《农用地土壤污染防治法》，于 2002 年制定了用于管理城市工业场地土壤污染的《土壤污染对策法》，这些法律法规均为土壤修复产业的诞生及发展创造了必要的条件。

从目前世界土壤修复产业发展阶段看，美国、加拿大、西欧、日本等发达国家已经进入成熟期，中东欧处于成长期，印度、中东、非洲以及东盟国家正处于孕育起步期。

② 我国起步较晚，发展快且空间巨大

我国对于土壤污染的关注起步较晚；我国当前土壤修复项目和资金大多数依赖于政府，仅有少数商业化项目将土壤污染修复的成本负担交由土地开发商承担；我国土壤修复技术相对世界广泛应用的技术种类而言数量也相对较少，虽然部分企业正在同高校等科研机构联合进行土壤修复技术的研发创新以及产业化运用，但受到研发成本以及修复成本的制约，研发规模尚小；和欧美国家相比，我国土壤修复技术也有待丰富和提高。

但我国各类污染场地与污染土壤的面积更广、污染程度更高、污染源种类更复杂，部分地区土壤污染严重，土壤污染类型多样，呈现新老污染物并存、无机有机复合污染的局面。根据《全国土壤污染状况调查公报》调查，我国土壤环境状况总体不容乐观，部分地区土壤污染较重，耕地土壤环境质量堪忧，工矿业废弃地土壤环境问题突出。全国土壤总的超标率为 16.1%，其中轻微、轻度、中度和重度污染点位比例分别为 11.2%、2.3%、1.5% 和 1.1%。污染类型以无机型为主，有机型次之，复合型污染比重较小，无机污染物超标点位占全部超标点位的 82.8%。从污染分布情况看，南方土壤污染重于北方；长江三角洲、珠江三角洲、东北老工业基地等部分区域土壤污染问题较为突出，西南、中南地区土壤重

金属超标范围较大；镉、汞、砷、铅 4 种无机污染物含量分布呈现从西北到东南、从东北到西南方向逐渐升高的态势。

我国当前的土壤修复产业的产值尚不及环保产业总产值的 1-2%，而这一指标在发达国家的土壤修复产业中已经达到 30% 以上；我国有待修复的土壤面积达 3.83 亿亩；可以预见，随着国家宏观和行业政策对土壤修复重视度的提高，以及土壤修复管理体系的构建，土壤修复市场需求将不断扩张。

③ 土壤监测与检测已成为土壤修复的重要突破口

2016 年 5 月 28 日，国务院发布了《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号），要求：

A、深入开展土壤环境质量调查。在现有相关调查基础上，以农用地和重点行业企业用地为重点，开展土壤污染状况详查，2018 年底前查明农用地土壤污染的面积、分布及其对农产品质量的影响；2020 年底前掌握重点行业企业用地中的污染地块分布及其环境风险情况。制定详查总体方案和技术规定，开展技术指导、监督检查和成果审核。建立土壤环境质量状况定期调查制度，每 10 年开展 1 次；

B、建设土壤环境质量监测网络。统一规划、整合优化土壤环境质量监测点位，2017 年底前，完成土壤环境质量国控监测点位设置，建成国家土壤环境质量监测网络，充分发挥行业监测网作用，基本形成土壤环境监测能力。各地可根据工作需要，补充设置监测点位，增加特征污染物监测项目，提高监测频次。2020 年底前，实现土壤环境质量监测点位所有县（市、区）全覆盖；

C、提升土壤环境信息化管理水平。利用环境保护、国土资源、农业等部门相关数据，建立土壤环境基础数据库，构建全国土壤环境信息化管理平台，力争 2018 年底前完成。借助移动互联网、物联网等技术，拓宽数据获取渠道，实现数据动态更新。加强数据共享，编制资源共享目录，明确共享权限和方式，发挥土壤环境大数据在污染防治、城乡规划、土地利用、农业生产中的作用；

D、严控工矿污染。加强日常环境监管。各地要根据工矿企业分布和污染排放情况，确定土壤环境重点监管企业名单，实行动态更新，并向社会公布。列入名单的企业每年要自行对其用地进行土壤环境监测，结果向社会公开。

土壤检测监测为土壤修复的基础，由于《土壤污染防治法》尚处于立法阶段，

土壤检测监测的政策目标已由《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》明确，因此土壤监测与检测已成为土壤修复的重要突破口。

(2) 同行业公司现状

国内土壤修复企业已形成了专门性土壤检测修复企业及涉足土壤修复或土壤检测的环保企业两大类，其中专门性土壤修复公司包括北京建工环境修复股份有限公司、北京高能时代环境技术股份有限公司等；涉足土壤修复的环保企业包括永清环保股份有限公司、华测检测认证集团股份有限公司、本公司等，相关情况如下：

公司名称	介绍/事件
公司	下属子公司中新苏州工业园区清城环境发展有限公司专业从事土壤修复及土壤检测业务，技术先进，项目经验丰富，并获得中国土壤修复十大领军企业称号（中国采购与招标网、中国名企排行网、全国重金属污染防治与环境修复产业技术创新战略联盟联合主办）。
北京建工环境修复股份有限公司	国内最早专业从事土壤修复服务的高新技术企业之一，并以此为基础逐步拓展多种污染类型的土壤修复、水体（地表水、地下水）修复、生态修复业务领域，成为以土壤修复、水体（地表水、地下水）修复、生态修复为主营业务的环境修复咨询、设计、专业承包服务商，同样为中国土壤修复十大领军企业。
北京高能时代环境技术股份有限公司	国内最早专业从事固体废物污染防治技术研究和应用的高新技术企业之一，通过对各类生态屏障体系和污染治理系统的构建和实施，致力于在垃圾处理、矿山能源、煤化工、石油化工、水利生态和环境修复等领域提供固体废物污染防治系统解决方案和工程承包服务。
华测检测认证集团股份有限公司	全国性、综合性的独立第三方检测服务机构。
永清环保股份有限公司	原主要提供脱硫脱硝服务，2015年通过收购美国IST进入土壤修复领域。
鸿达兴业股份有限公司	原主要提供PVC相关产品，目前已定增拟投资土壤修复项目。

由于土壤修复市场在我国处于成长期，已形成一定规模的企业相对较少。

(3) 项目的可行性

① 土地污染日益严重，影响较大

根据《全国土壤污染状况调查公报》调查，全国土壤污染物总的超标率为16.1%，其中轻微、轻度、中度和重度污染点位比例分别为11.2%、2.3%、1.5%和1.1%；污染类型以无机型为主，有机型次之，复合型污染比重较小，无机污染物超标点位数占全部超标点位的82.8%。从污染分布情况看，南方土壤污染重

于北方；长江三角洲、珠江三角洲、东北老工业基地等部分区域土壤污染问题较为突出，西南、中南地区土壤重金属超标范围较大；镉、汞、砷、铅 4 种无机污染物含量分布呈现从西北到东南、从东北到西南方向逐渐升高的态势。

国土部与环保部在公布全国土壤污染调查公报的同时，列举了污染土壤的三大危害。首先是土壤污染会对农产品产量和品质产生影响，这既表现在作物减产、质量受损、经济效益损失，更表现在“长期食用受污染的农产品可能严重危害身体健康”；第二大危害是对人居环境安全的影响，住房、商用等建设用地土壤污染，可经口鼻摄入、皮肤接触等多种方式危害人体健康，未经治理直接开发建设的污染场地还会对人群造成长期危害；第三大危害是对生态环境安全的威胁，土壤污染不仅会使土壤的正常功能受损，还可能发生转化迁移，继而进入地表水、地下水和大气环境，影响其他环境介质，威胁饮用水源。

② 市场巨大，需求旺盛

随着《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）的推出，我国土壤监测检测及土壤修复市场均迅速扩大，具体情况如下：

A、土壤检测市场

《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）要求“自 2017 年起，对拟收回土地使用权的有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估；已经收回的，由所在地市、县级人民政府负责开展调查评估；自 2018 年起，重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地市、县级人民政府负责组织开展调查评估”。“2018 年底前查明农用地土壤污染的面积、分布及其对农产品质量的影响；2020 年底前掌握重点行业企业用地中的污染地块分布及其环境风险情况；建立土壤环境质量状况定期调查制度，每 10 年开展 1 次。”

根据土壤污染调查公报，该公报实际调查面积约 630 万平方公里，重度污染点位占比为 1.1%，如按此简单推算，重度污染土地约 6.3 万平方公里；公告中耕地土壤点位超标率为 19.4%，其中重度污染点位比例为 1.1%，我国耕地面积为 20.25 亿亩，按此简单推算，重度污染耕地面积达 0.2 亿亩，即 1.33 万平方公里；按此推算，全国土壤检测市场规模将近万亿。

B、土壤修复市场

a 耕地土壤修复投资需求在 3 万亿以上

目前，按播种面积计算我国氮素化肥平均施用量仍然分别是法国、德国、美国的 1.51、1.59 和 3.29 倍，而耕地粮食产量水平与这些国家相比仍然低 10%-30%；我国农药使用量已经达到 130 万吨，是世界平均水平的 2.5 倍，我国受农药污染的耕地土壤面积达 1 亿亩以上。我国农业耕地土壤污染修复所需资金数额巨大，仅对受重金属污染的农业耕地而言，即便选择土壤修复成本较低的植物修复法，直接治理成本约 3.1-15.6 万亿。

b 城市土壤修复投资需求 1 万亿以上

中国科学院南京土壤研究所提供的资料显示，中国存在大量高风险污染场地：1,000 多个农药生产基地，80 余处总量 600 万吨的金属渣堆放区域，无防雨、防渗措施；化工企业遗留场地难以计数。这些棕色地块的污染程度也十分严重，污染深度可达 10 米以上，污染强度可超出可接受污染强度标准的 100 倍以上。据统计，我国城市棕色地块（受污染的地块）至少有 30 万块，即使使用治理成本最低的稳定/固化技术，直接计算成本也约 1.06-4.75 万亿。

c 矿区土壤修复投资需求可达近 2 万亿

我国在《全国矿产资源规划(2008—2015 年)》中提出了环境恢复治理到 2010 年和 2015 年的约束性指标，即历史遗留的矿山地质环境恢复治理率要分别达到 25%和 35%；但目前我国废弃矿山的复垦率才达到 10%，需要环境恢复与治理的废弃矿山面积约 150 多万公顷，采用费用最低的稳定/固化技术，保守测算，直接治理成本也约 0.43-1.94 万亿元。

③ 公司优势较大

公司该项目主要依托下属子公司中新苏州工业园区清城环境发展有限公司开展，该公司将为公司提供技术指导、人员培训等协助，以使公司直接投资的 5 个实验室、十个办事处能顺利运转。

该公司成立于 2010 年，拥有《检验检测机构资质认定证书》（证书编号：151012050045）及《中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书》（注册号：CNASL7473）资质证书，长期从事环境检测、数据分析、污染场地修复、低碳与节能等领域的技术研发、咨询、转让、实施等工作，拥有专家顾问团，具有博士、硕士、高级工程师等组成的技术研发团队，获得中国土壤修复十大领军企业称号（中国采购与招标网、中国名企排行网、全国重金属污染防治与环境修复产

业技术创新战略联盟联合主办)。

该公司拥有包括有机分析室、无机分析室、制备室、高温室、天平室、样品室、试剂室在内的专业实验室，总实验区域面积达 1,800 多平方米，恒温检测区域 400 平方米；公司配置了各类高端实验设备 150 余台（套），其中包括液相色谱仪、凝胶色谱仪，气相色谱仪、气相色谱—质谱联用仪、离子色谱仪、等离子发射光谱仪、原子吸收、元素分析仪、恒温恒湿环境实验舱等性能在国际上领先的仪器设备，可针对各领域开展相应的检测项目。

该公司拥有“复合污染土壤的处理设备”、“一种移动式污染土壤修复设备”、“一种恒温翻转振荡器”等多项专利，在土壤检测、环境监测等方面拥有丰富经验。截至 2016 年，中新苏州已累计为全国 15 个城市、230 多家客户的 8,000 多万平方米土地提供了土壤检测等服务，主要项目包括环保部南京环境科学研究所的地下水分层采样检测及土壤样品检测分析、南通土壤修复质量控制项目样品检测、杭州土壤调查检测项目、杭州滨江区三家企业退役厂地土壤及地下水样品检测、博世老工厂厂区土壤及地下水环境调查检测等；宁波环科所的铜盆清及横溪垃圾填埋场地环境质量调查分析检测等；浙江环科所的浙江蓝天环保科技股份有限公司哈氟分厂退役场地风险评估补充采集与检测、宁波市鄞州区原鄞县农药厂风险评估场地环境样品采集与检测等；苏州市环境科学研究所的《苏州溶剂厂北工原址污染场地补充调查和风险评估实施方案》土壤样品分析、电镀厂土壤及水质检测等；苏州工业园区环保局的苏州工业园区土壤环境质量例行监测项目、苏州工业园区国土环保局土壤与地下水现状调查、三星电子半导体有限公司搬迁厂地土壤及地下水调查等。

（4）投资计划的合理性

① 土壤检测是土壤修复的基础

公司将土壤修复规划为如下阶段：前期风险评估、场地调查、实地修复及后期评估，其中前期风险评估、场地调查及后期评估均需要依托检测实验室进行，实地修复也需要通过检测中心存放的相关设备、培养的人员及研发的技术实施，因此，公司将投入募集资金 42,469.00 万元用于建设 5 处检测实验室，是公司本项目的主要部分。

② 预计销售收入合理

公司土壤监测、检测及修复市场容量近万亿，本项目新增收入仅约为 6 亿，广阔的市场为该项目效益的实现提供了良好的基础。公司下属公司中新苏州工业园区清城环境发展有限公司拥有良好的技术及资质基础，具备开展相关业务所必要的相关能力、资质或资源储备，因此该项目具备充分的合理性及可行性。

③ 投资规模合理

公司主要投资用于土壤监测检测，目前尚无其他公司募投项目与此相同。公司本项目检测对象为土壤，在业务性质上为检测类项目，与华测检测等以检测为主要业务的上市公司相关项目有一定可比性，因此以其首发时的华东检测基地建设项目（一期）及桃花源检测基地建设项目作为可比项目，对比情况如下：

序号	项目	公司名称	数值
1	项目投资总额（万元）	发行人	62,115.00
		华测检测(300012)	27,484.67
2	新增净利润（万元）	发行人	7,964.13
		华测检测(300012)	4,365.85
3	新增净利润/项目投资总额	发行人	0.13
		华测检测（300012）	0.16

由上表可知，公司的新增净利润/项目投资总额为 0.13，华测检测为 0.16,两者相近，符合市场水平，其差异的主要原因包括公司该项目包含研发成分及华测检测检测的内容与公司不同等，因此投资规模合理。

④ 相关程序

本次非公开发行募投项目的投向和具体方案均已经过了公司经营管理团队的充分论证，公司组织了专业人员对项目实施主体和项目建设投资明细进行了深入的考察和测算，并编制了《非公开发行股票募集资金运用可行性分析报告》，该报告已经公司董事会、股东大会审议通过。

（5）盈利模式及预计效益情况

该项目主要通过为企业及政府相关机构提供污染源自行监测、环境影响评价现状监测、排污许可证监测、验收监测、清洁生产审核、场地背景调查、退役调查、环境质量调查、土壤修复项目的设计及实施等服务获取收入。

本项目建设期 2 年，建设完毕后 10 年年均收入（不含税）57,232.55 万元，其中污染源自行监测、环境影响评价现状监测、排污许可证监测、验收监测、清

洁生产审核、场地背景调查、退役调查、环境质量调查等与检测相关的收入 53,175.94 万元，土壤修复相关收入 4,056.61 万元，10 年内可实现的年均净利润为 7,964.13 万元。

3、项目特有风险

(1) 资质不能持续保持的风险

公司智慧排水系统建设项目部分收入的实现，与全资子公司中环世纪拥有资质相关，该公司拥有中华人民共和国住房和城乡建设部核发《工程设计资质证书》（证书编号 A111005115，资质等级：市政行业（给水工程、排水工程）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级）、中华人民共和国住房和城乡建设部核发的《工程监理资质证书》（证书编号 E111005115，资质等级：房屋建筑工程监理甲级；市政公用工程监理甲级）及北京市规划委员会核发的《工程设计资质证书》（证书编号：A211005112，资质等级：市政行业（道路工程）专业乙级）；公司土壤修复项目收入的实现，有赖于建成后的各实验室获取的《检验检测机构资质认定证书》及《中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书》。

公司或下属子公司如因违反相关法规被暂停或吊销已有的经营资质和业务许可证，或者导致相关经营资质和许可证到期后不能及时续期，将会对公司后续承接智慧排水系统建设项目及土壤检测相关项目产生一定影响。

(2) 营运资金不足导致的风险

智慧排水系统建设项目中的工程建设服务一般通过 EPC、EP 等方式提供，投资巨大且项目周期时间长，因此需要大量的建设资金及营运资金，如本次募集资金不能顺利募集完毕或所募集资不能满足项目所需，则可能影响项目收益。

(3) 项目质量风险

公司本次募投项目达产后主要依靠提供智慧排水系统建设服务及土壤监测检测服务获利，这些服务需要的技术要求高、专业性强、质量要求严格，对公司的人员调配、进度把握及质量控制等方面提出了较高的要求。若公司因管理不到位、操作不规范或技术运用不合理而导致人员短缺、施工进度不满足合同约定、工程项目质量出现隐患或事故等影响项目服务质量，就会影响本次募投项目的效益。

(4) 技术被赶超的风险

公司所从事的环保行业属于技术和资金密集型行业，且具有技术推动型的典型特征。若公司未来不能在技术创新方面保持优势，将面临技术遭淘汰或被赶超的风险，从而可能导致公司未来不能持续的承接海绵城市建设项目。

（5）技术人才流失风险

公司在核心设备研发、工程设计、施工管理及设备维护等方面培养了一批具有丰富经验的技术和管理人才，若这些人员流失，将可能给公司的未来的研发、项目的运营带来一定影响。

（6）风险控制风险

本次非公开发行股票完成后，公司的资产、人员、业务规模将有所扩大，这将增加公司的经营决策难度和风险控制难度。如果公司不能持续有效的调整和优化管理架构，将削弱公司的综合市场竞争实力，对公司经营业绩产生不利影响。

（三）项目委托方如系政府部门，是否履行政府决策程序，还款方式及还款期限是否明确，其中涉及政府支出或补贴的，是否纳入年度财政预算；

公司智慧排水系统建设项目及土壤修复项目均为商业性投资，建设完毕后将主要通过招投标等方式承接业务，目前尚不涉及项目委托方。

（四）说明上述项目投资预算详细情况，是否有合同、订单等支持，募集资金是否超过项目需要量，是否属于财务性投资，是否符合《上市公司证券发行管理办法》第十条的规定；

1、智慧排水系统建设项目

（1）项目概述

公司智慧排水系统项目将实现如下功能，提高排水系统运行的效率：

① 基本摸清排水管网现状，建立动态更新机制，形成排水一张图，为规划设计、工程改造、运行管理提供可靠依据，使得规划设计的效果有保障、可考核。

② 建立排水管网动态监测与预警机制，通过监测网络及分析系统，对雨污混流、水质异常、排水户偷排、运行分析判别等提供依据，并结合管理系统建立快速工单处理及相应模式，大幅提高排水管网的安全运行水平。

③ 建立基于监测与模拟的综合管理模式，实现按效分析的新型规划设计流程，通过模型辅助排水系统的问题诊断、修复方案制定、养护方案制定、重大工程决策等，系统级优化巨额建设资金的投资效益，改善管网运营效果，节约排水

管网建设运营资金投入。

④ 建立现代化的基于信息化的运营管理体制，保障运营管养的质量，并全过程电子化记录运营信息，为业务管理的大数据分析诊断提供基础。

⑤ 探索厂网一体化的智能控制模式，实现系统级整体在线优化调度，大幅提高排水系统的整体运行可靠性及效率，充分挖潜管网及污水厂的现有潜能，最大限度的发挥设施已有能力，节约不必要或低效的建设资金投入。

(2) 投资预算

本项目原计划使用募集资金投入 110,700 万元，调整后将使用募集资金 66,233.01 万元，调整后的具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	研发投入	建设投入	技术推广	合计	占比 (%)
一	建筑工程					
1	厂房、租赁及装修	3,250.00	5,450.00	500.00	9,200.00	7.72%
2	排水设施及管道建设	8,749.00	35,171.99	-	43,920.99	36.87%
二	设备购置及安装					
1	国产设备	3,521.10	23,602.32	2,392.30	29,515.72	24.78%
2	进口设备	550.86	1,250.00	-	1,800.86	1.51%
三	技术开发费					
1	开发设备购置费	1,013.20	-	-	1,013.20	0.85%
2	开发平台购置费	503.10	-	-	503.10	0.42%
3	软件购买	600.00	-	200.00	800.00	0.67%
4	自制软件及设备	9,802.87	5,807.01	2,700.00	18,309.88	15.37%
四	其它费用	2,010.00	2,721.00	908.00	5,639.00	4.73%
上述费用小计		30,000.13	74,002.32	6,700.30	110,702.75	92.94%
拟投入募集资金总额		21,251.13	44,981.88	-	66,233.01	55.61%
五	铺底流动资金	2,921.00	4,934.90	553.67	8,409.57	7.06%
项目投资总额		32,921.13	78,937.22	7,253.97	119,112.32	100.00%

其中拟使用募集资金投入的项目及金额如下：

单位：万元

序号	项目名称	研发投入	建设投入	技术推广	合计
一	建筑工程				
1	厂房、租赁及装修	3,250.00	5,450.00	-	8,700.00
2	排水设施及管道建设	0.00	6,151.55	-	6,151.55
二	设备购置及安装				

1	国产设备	3,521.10	23,602.32	-	27,123.42
2	进口设备	550.86	1,250.00	-	1,800.86
三	技术开发费				
1	开发设备购置费	1,013.20	-	-	1,013.20
2	开发平台购置费	503.10	-	-	503.10
3	软件购买	600.00	-	-	600.00
4	自制软件及设备	9,802.87	5,807.01	-	15,609.88
四	其它费用	2,010.00	2,721.00	-	4,731.00
五	合计	21,251.13	44,981.88	-	66,233.01

其中：

① 研发投入主要用于现有技术及产品的改进、迭代技术及产品的升级、样机试制与测试等，其中厂房、租赁及装修为公司自建、租赁所需办公及研发场所等建筑物及装修所产生的费用；排水设施及管道建设为公司所研发的新产品在相关合作单位进行试验时所产生的投入。

② 建设投入主要用于地方排水公司或排水主管部门开展工程应用及试验研究等，该部分拟投入募集资金 4.5 亿元，为本次募集资金投入的主要部分。

其中：

A、厂房、租赁及装修为公司自建、租赁所需办公场所等建筑物及装修所产生的费用；

B、建设投入中的排水设施及管道建设为公司正式为客户提供智能排水系统建设所需投入的资金，其服务的主要内容包括：

a 诊断评估关键技术流程的建立

诊断评估是智慧排水系统的重要基石，也是智慧排水系统建立的技术关键。公司在这方面为客户提供的主要服务包括：结合已有研发的软件基础和项目经验，研究建立标准化的实施流程，优化改进相关系列软硬件产品，优化或开发包括在线液位计、在线流量计、水质快速采样、水质在线监测等相关排水管网监测设备，建立标准化安装流程及监测云服务平台，实现区域化设备维护服务；研究形成模拟评估指标体系、模型参数调整方法、模型模拟及结果解读技术方法、模型标准化输出报告等技术范式，编制可反映管网整体运行情况的评估诊断报告，为改造方案制定、调度控制策略研究提供依据。

b 全流程数字化的运营管理模式及平台

公司将为客户结合已有的大量项目基础，建立全流程、标准化、数字化的运

营管理模式，使用相关系列软件产品形成排水一体化管控信息平台，优化运营管理组织架构，建立基于大数据的排水管网现代化运营管理模式，保证排水设施的有效巡查、养护及应急处置。

c 自动化智能调度控制系统

基于动态调配管网运行状态的需求，公司从提高现有大量排水设施运行效率的角度出发，针对不同客户开发相关智能控制算法，与现有排水运行设备进行控制集成，将排水系统控制器等各种软硬件融为一体从而形成自动化的智能调度控制平台，建立可视化动态的系统控制界面，量化实时反映排水系统的控制效果，实现排水系统的多目标优化（如：降低管网负荷、减少溢流量、提高污水厂进水稳定性等），降低排水系统运行风险，提高排水系统运行效率。

因此，这些服务的实现需要大量的资金支持。

C、需购置及安装主要设备如下（含研发投入及技术推广投入）：

序号	设备名称	单位	购买数量	国产/进口
1	排水管网测试系统	套	2	国产
2	排水管网流量计	套	50	进口
3	排水管道机器人	套	5	进口
4	排水管网修复装置	台	3	进口
5	排水管道在线液位计	个	若干	国产
6	排水管道小型采样器	个	100	国产
7	排水管网自动控制闸阀	座	100	国产
8	排水管网泵站自动控制器	台	30	国产
9	操作站计算机	台	50	国产
10	视频计算机	台	10	国产
11	监控服务器	台	10	国产
12	应用服务器	台	10	国产
13	监控中心核心交换机	台	10	国产
14	磁盘阵列	台	2	国产
15	中心视频管理服务器	台	2	国产
16	流媒体转发服务器	台	2	国产
17	网络存储服务器	台	2	国产
18	四路网络视频解码器	台	4	国产
19	防火墙	套	2	国产
20	DLP 无拼接大屏幕	套	2	国产
21	UPS 及浪涌保护装置	台	5	国产
22	VPN 路由器	台	15	国产
23	3G 路由器	台	15	国产

24	数据采集服务器	台	40	国产
25	电磁流量计	台	50	国产
26	有毒气体监测仪	台	10	国产
27	TN/TP 监测仪	台	10	国产
28	COD 监测仪	台	10	国产
29	雨量计	台	4	国产
30	液位差计	台	200	国产
31	摄像头	台	250	国产
32	排水管道在线 SS 计	个	400	国产
33	排水管道在线流量计	个	600	国产
34	PLC 控制柜体	台	40	国产
35	CPU 模块	个	40	国产
36	DI 模块(32 路)	个	120	国产
37	DO 模块(16 路)	个	40	国产
38	AI 模块(16 路)	个	60	国产
39	AO 模块(8 路)	个	40	国产
40	电源模块	个	60	国产
41	以太网卡	个	40	国产
42	接口模块	个	80	国产

D、其它费用包括文献资料费、培训费、技术交流、技术讲座、参与展会等。

E、铺底流动资金为原材料采购及人员工资等费用。

(3) 相关合同及订单

公司该募投项目的相关合同包括《深圳华控赛格股份有限公司及江苏神龙海洋工程集团有限公司智慧水务建设战略合作协议》(约 45,000.00 万元,该协议仅为基础性协议,仅约定了基本合作条件,因此不计算在本次拟使用募集资金投入的相关工程中)及将使用募集资金 6,151.55 万元(不含《深圳华控赛格股份有限公司及江苏神龙海洋工程集团有限公司智慧水务建设战略合作协议》相关金额)投入的“贵安新区海绵城市示范区监测平台建设及服务项目”(1,636.55 万元)、“萍乡市海绵城市试点建设技术服务及监测评估一体化”(4,515.00 万元) (“贵安新区海绵城市示范区监测平台建设”及“服务项目及萍乡市海绵城市试点建设技术服务及监测评估一体化”并非使用海绵城市 PPP 建设项目的募集资金建设)等。

2、土壤修复项目

(1) 项目概述

公司土壤修复项目将首先以北京为总部,在重要区域(华北、长三角、珠三角、华中、西南区域)建立 5 个检测实验室及 10 个办事处。公司该项将以环境

检测等传统业务为基础，同时向环保验收、环境监测、场地调查、危废鉴别、自动监测站点、自动监测设施的运维、检测数据分析、企业排污环节分析与诊断、园区污染溯源、场地调查风险评估等方面进行业务链延伸。

同时，公司将进一步拓展土壤修复业务，成为国内修复市场领军企业。

(2) 投资预算

本项目投资预算包括投资于土壤检测实验室的相关费用及主要用于土壤修复相关技术的研发、业务的市场推广等的相关费用，具体内容如下：

① 土壤检测实验室

公司原计划拟使用募集资金 4.98 亿元，调整后使用募集资金 42,469.00 万元用于 5 个检测实验室及 10 个办事处的建立，相关费用包括实验场地租用、装修、检测设备的购置与安装、软件投入、新型污染物的检测技术、信息化管理、实验室专有技术人员的招聘、培养与培训、铺设网点等，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	研发投入	建设投入	技术推广	合计	占比 (%)
一	建筑工程					
1	厂房、租赁及装修	-	9,690.00	-	9,690.00	18.99%
二	设备购置及安装					
1	国产设备	-	4,866.50	1,850.00	6,716.50	13.17%
2	进口设备	-	4,927.50	2,105.00	7,032.50	13.79%
三	技术开发费					
1	开发设备购置费	1,956.00	-	-	1,956.00	3.83%
2	开发平台购置费	855.00	-	-	855.00	1.68%
3	软件购买	1,086.00	-	-	1,086.00	2.13%
4	检测技术研发费	4,234.00	-	-	4,234.00	8.30%
四	实验室信息化费用	-	6,684.00	-	6,684.00	13.10%
五	市场推广费	-	-	2,400.00	2,400.00	4.70%
六	培训费	-	640.00	-	640.00	1.25%
七	认证费等	-	1,747.00	-	1,747.00	3.42%
八	其它费用	3,651.00	2,132.00	871.00	6,654.00	13.04%
上述费用小计		11,782.00	30,687.00	7,226.00	49,695.00	97.41%
拟投入募集资金总额		11,782.00	30,687.00	-	42,469.00	83.25%
九	铺底流动资金	-	1,320.00	-	1,320.00	2.59%
投资总额		11,782.00	32,007.00	7,226.00	51,015.00	100.00%

其中拟使用募集资金投入的项目及金额如下：

单位：万元

序号	项目名称	研发投入	建设投入	技术推广	合计
一	建筑工程				
1	厂房、租赁及装修	-	9,690.00	-	9,690.00
二	设备购置及安装				
1	国产设备	-	4,866.50	-	4,866.50
2	进口设备	-	4,927.50	-	4,927.50
三	技术开发费				
1	开发设备购置费	1,956.00	-	-	1,956.00
2	开发平台购置费	855.00	-	-	855.00
3	软件购买	1,086.00	-	-	1,086.00
4	检测技术研发费	4,234.00	-	-	4,234.00
四	实验室信息化费用	-	6,684.00	-	6,684.00
五	市场推广费	-	-	-	-
六	培训费	-	640.00	-	640.00
七	认证费等	-	1,747.00	-	1,747.00
八	其它费用	3,651.00	2,132.00	-	5,783.00
九	合计	11,782.00	30,687.00	-	42,469.00

其中：

A、研发投入主要用于现有技术及产品的改进、迭代技术及产品的升级、样机试制与测试等。

B、建设投入主要用于5处实验室及10处办事处的设立及建设，其中：

a 厂房、租赁及装修为公司自建、租赁所需办公场所等建筑物及装修所产生的费用；

b 需购置及安装主要设备如下：

序号	设备名称	单位	购买数量	国产/进口
1	GC-MS 气-质联用系统	台	10	进口
2	GPS 手持机	台	20	国产
3	pH 计	台	20	国产
4	X 荧光土壤重金属检测仪	台	10	进口
5	超净工作台	台	40	国产
6	超声波清洗器	台	20	国产
7	储物架	套	80	国产
8	纯水器	台	10	进口
9	电热鼓风干燥箱	台	10	国产

10	电子天平	台	30	国产
11	电子显微镜	台	20	国产
12	多功能土壤取样车	辆	10	进口
13	防水土壤比色卡	本	20	国产
14	高速离心机	台	5	进口
15	固相萃取器	台	5	进口
16	恒温培养箱	台	20	国产
17	加热磁力搅拌器	台	10	国产
18	检测仪器	套	20	国产
19	冷藏柜	台	20	国产
20	离心机	台	10	国产
21	立式蒸汽压力灭菌器	台	10	国产
22	尼龙土壤筛	套	20	国产
23	破碎机	台	5	国产
24	气相色谱仪	台	5	进口
25	实验台	套	10	国产
26	提取器	台	10	国产
27	试剂柜	个	40	国产
28	水平式振荡器	台	20	国产
29	天平台	台	40	国产
30	土壤 VOCs 探测分析仪	套	5	进口
31	土壤风干盘	箱	40	国产
32	土壤及地下水采样系统	套	5	进口
33	土壤颗粒分系统	套	10	进口
34	土壤气体采样器	套	40	国产
35	土壤容重测定仪	套	40	进口
36	土壤渗透仪	套	40	进口
37	土壤酸度计	台	40	国产
38	土壤有机物分析采样器	套	40	进口
39	土壤有机样品瓶	箱	80	国产
40	土壤重金属分析采样器	套	40	进口
41	微波消解器	台	20	进口
42	卧式土壤粉碎机	台	10	国产
43	小推车	辆	40	国产
44	液相色谱仪	台	10	进口
45	有机物标准样品	种	40	国产
46	原子吸收光谱仪	台	10	进口
47	匀浆器	台	40	国产

c 实验室信息化费用

实验室信息化费用主要为公司对现有及新建检测实验室进行信息化改造及

建设所产生的费用，将用于硬件与定制化信息化系统开发。

实验室信息管理系统（Laboratory Information Management System 英文缩写 LIMS）是将以数据库为核心的信息化技术与实验室管理需求相结合的信息化管理工具。通过 LIMS 系统，配合分析数据的自动采集和分析，大大提高了实验室的检测效率；降低了实验室运行成本并且体现了快速溯源和痕迹，使传统实验室手工作业中存在的各种弊端得以顺利解决。

公司土壤检测实验室将实现信息查询和统计、污染物数据监控及报告的实时化，数据采集处理及相关预警系统的自动化，各实验室联网系统化等功能，提高检测效率及客户满意度。

d 市场推广费用

市场推广主要为公司用于推广土壤检测等相关服务的费用，包括参加展会、宣传广告、技术研讨等，我国土壤检测及修复仍是一个新兴的市场，需要公司采用多种方式有效的进行市场推广。

e 其他费用

其他费用包括文献资料费、培训费、技术交流相关费用等。

② 土壤修复相关业务

公司原计划使用募集资金 1.01 亿元，调整后使用募集资金 7,375 万元用于土壤修复相关业务，相关费用包括购置土壤修复进口设备、土壤修复市场前期投入、土壤修复工程实施资金垫付、污染土壤场地技术研发投入、后期运维设施维护等，其中厂房租赁装修为 630 万元，设备购置及安装费用为 3,971 万元，技术升级及研发为 2,199 万元，培训费、资料费等日常相关的费用 575 万元，市场推广等 0 万元。

其中需要购置的主要设备具体情况如下：

序号	设备名称	单位	购买数量	国产/进口
1	土壤进料斗	套	5	国产
2	土壤进料输送带	套	5	国产
3	湿式振动筛	套	5	国产
4	旋流分离系统	套	5	国产
5	澄清池	个	5	国产
6	化学药剂储存罐及加药设备	套	15	国产
7	板框式压滤机	套	若干	国产

8	出料土堆输送带	套	5	国产
9	污水处理设备	套	若干	国产
10	土壤破碎筛分机	套	2	进口
11	翻堆机	套	5	国产
12	等离子体反应器	套	5	进口
13	洗涤塔	套	5	进口
14	管道系统	套	5	进口
15	常温解吸控制系统及附件	套	1	进口
16	土壤搅拌设备	套	5	国产

(3) 相关合同、订单

公司土壤修复项目建设期两年，主要内容为在深圳、重庆、北京、成都及苏州等地建设 5 个土壤检测实验室及 10 个办事处，根据国家质量监督检验检疫总局《检验检测机构资质认定管理办法》（总局令第 163 号）等规定，上述土壤检测实验室部分业务所需资质需在建设完毕后方能申请，因此目前尚不具备签订相关合同及订单的条件。

公司下属子公司中新苏州拥有《检验检测机构资质认定证书》（证书编号：151012050045）及《中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书》（注册号：CNASL7473）资质证书，获得中国土壤修复十大领军企业称号（中国采购与招标网、中国名企排行网、全国重金属污染防治与环境修复产业技术创新战略联盟联合主办），曾为环保部南京环境科学研究所、北京建工集团、浙江环科所、苏州市环境科学研究所、三星电子半导体有限公司、久保田农业机械(苏州)有限公司、吉田建材（苏州）有限公司、横河电机集团、苏州瑞环化工有限公司等提供服务，有着较好的客户基础。

3、募集资金未超过项目需要量，不属于财务性投资，符合《上市公司证券发行管理办法》第十条相关规定

公司智慧排水系统建设项目及土壤修复项目投资总额及拟投入募集资金情况如下：

序号	项目名称	投资总额（万元）	拟投入募集资金（万元，调整后）
1	智慧排水系统建设项目	119,112.32	66,233.01
2	土壤修复项目	62,115.00	49,844.00
合计		181,227.32	116,077.01

由上表可知，公司该两个项目的投资总额为 181,227.32 万元，拟投入的募集资金为 116,077.01 万元，小于项目投资总额。

同时，上述资金均为公司用于购买设备、建设、租赁及装修厂房、技术开发、市场推广等，不属于财务性投资，因此符合《上市公司证券发行管理办法》第十条相关规定。

(五) 智慧排水系统建设项目及土壤修复项目的投资构成情况，包括资本性支出及费用性支出情况；

1、智慧排水系统建设项目及土壤修复项目的投资构成情况（募投金额调整前）

(1) 智慧排水系统建设项目

该项目投资构成情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	合计	投入类型	说明
一	建筑工程			
1	厂房、租赁及装修	8,700.00	资本性支出	主要用于公司自建、装修及租赁所需办公场所，形成厂房、装修等资产
2	排水设施及管道建设	6,151.55	工程性支出	主要用于公司正式为客户提供智能排水系统建设所需投入的资金
二	设备购置及安装			
1	国产设备	27,123.42	资本性支出	主要用于国产设备的购置及安装
2	进口设备	1,800.86	资本性支出	主要用于进口设备的购置及安装
三	技术开发费			
1	开发设备购置费	1,013.20	资本性支出	主要用于开发设备的购置及安装
2	开发平台购置费	503.10	资本性支出	主要用于开发平台的购置及调试
3	软件购买	600.00	资本性支出	主要用于软件的购买及调试
4	自制软件及设备	15,609.88	资本性支出	主要用于配套软件程序的编写及项目所需工程、软件系统所需设备等的自制，形成软件著作权、专利技术等无形资产及自制设备等固定资产
四	其它费用	4,731.00	费用性支出	文献资料费、培训费、技术交流、技术讲座、参与展会等
资本性支出小计		55,350.46	资本性支出	-
工程性支出小计		6,151.55	工程性支出	-
费用性支出小计		4,731.00	费用性支出	-
拟投入募集资金总额		66,233.01	-	-

由上表可知，公司智慧排水系统建设项目拟投入的募集资金总额 66,233.01

万元，资本性支出合计 55,350.46 万元、工程性支出 6,151.55 万元、费用性支出 4,731.00 万元（未包含拟由发行人自有资金投入的铺底流动资金 8,409.57 万元）。

(2) 土壤修复项目

① 检测中心及办事处

单位：万元

序号	项目名称	合计	投入类型	说明
一	建筑工程			
1	厂房、租赁及装修	9,690.00	资本性支出	主要用于公司自建、装修及租赁所需办公场所，形成厂房、装修等资产
二	设备购置及安装			
1	国产设备	4,866.50	资本性支出	主要用于国产设备的购置及安装
2	进口设备	4,927.50	资本性支出	主要用于进口设备的购置及安装
三	技术开发费			
1	开发设备购置费	1,956.00	资本性支出	主要用于开发设备的购置及安装
2	开发平台购置费	855.00	资本性支出	主要用于开发平台的购置及调试
3	软件购买	1,086.00	资本性支出	主要用于软件的购买及调试
4	检测技术研发费	4,234.00	费用性支出	主要用于检测技术的后续研发
四	实验室信息化费用	6,684.00	资本性支出	主要用于对现有及新建检测实验室进行信息化改造及建设所产生的支出，形成完整的定制化信息系统
五	市场推广费	0.00	费用性支出	主要用于推广土壤检测等相关服务的费用，包括参加展会、宣传广告、技术研讨等
六	培训费	640.00	费用性支出	主要用于对员工的培训
七	认证费等	1,747.00	费用性支出	主要用于检测中心的资质认证
八	其它费用	5,783.00	费用性支出	文献资料费、技术交流等相关费用
资本性支出小计		30,065.00	资本性支出	-
费用性支出小计		12,404.00	费用性支出	-
拟投入募集资金总额		42,469.00	-	-

由上表可知，公司土壤修复项目中检测中心及办事处的拟投入募集资金总额为 42,469.00 万元，资本性支出合计 30,065.00 万元、费用性支出 12,404.00 万元（未包含拟由发行人自有资金投入的铺底流动资金 1,320.00 万元）。

② 土壤修复相关

公司计划拟使用募集资金 7,375 万元用于土壤修复相关业务，其中资本性支出包括厂房租赁装修 630 万元及设备购置及安装费用为 3,971 万元，费用性支出包括技术升级及研发为 2,199 万元，培训费、资料费等日常相关的费用 575 万元。

综上所述，公司募投项目资本性支出为 121,516.46 万元、工程性支出为 6,151.55 万元、费用性支出为 19,909.00 万元。

（六）智慧排水系统建设项目及土壤修复项目的投资调整情况；

为更合理地使用募集资金，提高盈利能力，华控赛格第六届董事会第二十六次及第二十八次临时会议审议通过，对智慧排水系统建设项目及土壤修复项目拟投入的募集资金进行了调整，公司原计划使用募集资金 485,600.00 万元投入海绵城市 PPP 建设项目、智慧排水系统建设项目及土壤修复项目，经两次调整后，募集资金总体规模为 431,077.01 万元，调减了 54,522.99 万元，主要调整项目为智慧排水系统建设项目及土壤修复项目：

1、智慧排水系统建设项目

单位：万元

序号	项目名称	募集资金使用金额			调整原因
		原计划	第一次调整	第二次调整	
一	建筑工程				
1	厂房、租赁及装修	9,200.00	8,700.00	8,700.00	调减技术推广投入
2	排水设施及管道建设	43,920.99	43,920.99	6,151.55	调减承建已中标海绵城市 PPP 建设中智慧排水相关项目的投入 37,769.44 万元
二	设备购置及安装				
1	国产设备	29,515.72	27,123.42	27,123.42	调减技术推广投入
2	进口设备	1,800.86	1,800.86	1,800.86	-
三	技术开发费				
1	开发设备购置费	1,013.20	1,013.20	1,013.20	-
2	开发平台购置费	503.10	503.10	503.10	-
3	软件购买	800.00	600.00	600.00	调减技术推广投入
4	自制软件及设备	18,309.88	15,609.88	15,609.88	调减技术推广投入
四	其它费用	5,639.00	4,731.00	4,731.00	调减技术推广投入
	拟投入募集资金	110,700.00	104,000.00	66,233.01	

（1）公司第六届董事会第二十六次会议的调整主要为调减技术推广费 0.67 亿元，包括：

① “厂房、租赁及装修”项目，公司该项目原包括用于技术及产品的改进、

迭代技术及产品的升级等研发所需建设投入的资金 0.33 亿元、用于正式为客户提供服务的生产服务中心建设所需投入的资金 0.55 亿元，用于技术推广的建设投入 0.05 亿元，第一次将技术推广投入 0.05 亿元调减；

② “国产设备”项目中，公司该项目原包括购买研发所需设备而投入的资金 0.35 亿元、用于购买生产服务中心所需设备而投入的 2.36 亿元，用于购买技术推广所需设备而投入的 0.24 亿元，第一次将技术推广相应的 0.24 亿元资金调减；

③ “软件购买”项目中，公司该项目原包括用于研发的资金 0.06 亿元、用于生产服务中心的资金 0.00 亿元，用于技术推广的资金 0.02 亿元，第一次将技术推广投入 0.02 亿元调减；

④ “自制软件及设备”项目中，公司该项目原包括用于研发需投入的资金 0.98 亿元、用于生产服务中心需投入的资金 0.58 亿元，用于技术推广需投入的资金 0.27 亿元，第一次将技术推广投入 0.27 亿元调减；

⑤ “其它费用”项目中，公司该项目原包括用于研发需投入的资金 0.20 亿元、用于生产服务中心需投入的资金 0.27 亿元，用于技术推广需投入的资金 0.09 亿元，第一次将技术推广投入 0.09 亿元调减。

(2) 第六届董事会第二十八次会议的调整主要为对排水设施及管道建设投入的调整，具体情况如下：

① 公司原计划使用募集资金 37,769.44 万元承建已中标海绵城市 PPP 建设项目（包括迁安市、遂宁河东新区及玉溪海绵城市建设项目）中的智慧排水相关工程；使用募集资金 6,151.55 万元承建并非使用公司海绵城市 PPP 建设项目募集资金建设的“贵安新区海绵城市示范区监测平台建设及服务项目”（1,636.55 万元）及“萍乡市海绵城市试点建设技术服务及监测评估一体化”（4,515.00 万元）等；

② 后经调整，公司将原计划使用募集资金 37,769.44 万元承建已中标海绵城市 PPP 建设项目（包括迁安市、遂宁河东新区及玉溪海绵城市建设项目）中的智慧排水相关工程予以调减，因此“排水设施及管道建设”投入（原为 43,920.99 万元）调整为至 6,151.55 万元；

③ 公司排水设施及管道建设相关工程投入均签有协议，包括《萍乡市海绵城

市试点建设技术服务及监测评估一体化技术服务合同》、《贵安新区海绵城市示范区监测平台建设及服务项目合同》及《深圳华控赛格股份有限公司及江苏神龙海洋工程集团有限公司智慧水务建设战略合作协议》等。

(3) 公司智慧排水系统建设项目包括建设新的研发生产服务中心及为客户提供承建排水设施及管道建设工程两部分，该两部分独立运作，相关建筑工程、设备购置及安装、技术开发费均是为了研发实验室的顺利运作而建造厂房、购置设备等，属于研发中心投入，无需随工程投入的调减而调减。

2、土壤修复项目

(1) 土壤检测实验室

项目计划使用募集资金投入 42,469.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	研发投入	建设投入	技术推广	合计	占比 (%)
一	建筑工程					
1	厂房、租赁及装修	-	9,690.00	-	9,690.00	18.99%
二	设备购置及安装					
1	国产设备	-	4,866.50	1,850.00	6,716.50	13.17%
2	进口设备	-	4,927.50	2,105.00	7,032.50	13.79%
三	技术开发费					
1	开发设备购置费	1,956.00	-	-	1,956.00	3.83%
2	开发平台购置费	855.00	-	-	855.00	1.68%
3	软件购买	1,086.00	-	-	1,086.00	2.13%
4	检测技术研发费	4,234.00	-	-	4,234.00	8.30%
四	实验室信息化费用	-	6,684.00	-	6,684.00	13.10%
五	市场推广费	-	-	2,400.00	2,400.00	4.70%
六	培训费	-	640.00	-	640.00	1.25%
七	认证费等	-	1,747.00	-	1,747.00	3.42%
八	其它费用	3,651.00	2,132.00	871.00	6,654.00	13.04%
上述费用小计		11,782.00	30,687.00	7,226.00	49,695.00	97.41%
拟投入募集资金总额		11,782.00	30,687.00	0.00	42,469.00	83.25%
九	铺底流动资金	-	1,320.00	-	1,320.00	2.59%
投资总额		11,782.00	32,007.00	7,226.00	51,015.00	100.00%

主要调减项目为将原技术推广投入约 0.73 亿元调减至 0.00 元。

(2) 土壤修复相关业务

公司拟使用募集资金 7,375 万元用于土壤修复相关业务，相关费用包括购置

土壤修复进口设备、土壤修复市场前期投入、土壤修复工程实施资金垫付、污染土壤场地技术研发投入、后期运维设施维护等，其中厂房租赁装修为 630 万元，设备购置及安装费用为 3,971 万元，技术升级及研发为 2,199 万元，培训费、资料费等日常相关的费用 575 万元，市场推广等 0 万元。

主要调减项目为将原市场推广投入 0.27 亿元调减至 0.00 元。

3、募集资金总体规模调整

鉴于上述调整，华控赛格本次募集资金总体规模调整为 431,077.01 万元，调减了 54,522.99 万元。

(七) 募集资金投入的合理性：

1、公司 2017 年至 2019 年销售收入预计

(1) 公司报告期内营业收入分别为 6,719.46 万元、17,061.89 万元及 29,756.32 万元，复合增长率为 110.44%；

(2) 与公司行业及业务情况类似上市公司近三年收入的复合增长率情况如下：

公司名称	近三年收入复合增长率	备注
巴安水务	71.39%	水处理设备系统集成服务商，2016 年海绵城市收入占比约 50%
碧水源	60.56%	水治理综合服务商，2016 年污水处理方案及市政排水工程收入占比达 95% 以上
铁汉生态	51.10%	以水环境治理为主的生态修复业务为主要业务，参与较多 PPP 项目
环能科技	44.07%	水处理设备核心企业，公司玉溪海绵城市建设项目的合作方之一
东方园林	35.28%	以水环境治理为主的生态修复业务为主要业务，参与较多 PPP 项目
平均增长率	52.48%	-
公司预计增长率	50.00%	-

公司结合目前的自身情况及对未来业务的规划，以行业平均增长率为参考，以复合增长率 50.00% 推算，2017 年-2019 年营业收入分别为 44,634.48 万元、66,951.72 万元及 100,427.58 万元；

2、公司流动资产选取指标的说明

公司近三年流动资产占收入比例如下：

占收入比例	2016 年	2015 年	2014 年	平均
流动资产小计	46.70%	72.85%	108.21%	75.92%

应收票据	0.03%	2.05%	0.00%	0.69%
应收帐款	41.73%	65.80%	98.28%	68.60%
预付帐款	1.67%	2.03%	6.43%	3.38%
存货	3.27%	2.98%	3.50%	3.25%
流动负债小计	54.30%	25.63%	10.60%	30.18%
应付帐款	52.29%	25.11%	9.18%	28.86%
预收帐款	2.01%	0.52%	1.42%	1.32%
应付票据	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

由上表可知：

(1) 公司 2014 年应收帐款占收入比例达 98.28%，主要原因为公司 2014 年收入较小；

(2) 公司 2016 年应付帐款占销售收入的比列达 52.29%，主要原因为公司募投项目之一海绵城市建设项目于 2016 年度开始建设，期末有应付工程款类资本性应付帐款 9,450.55 万元，该应付款项具体情况如下：

序号	项目
支付对象	中建三局集团有限公司
款项对应内容	遂宁河东新区海绵城市项目一期改造工程款
对方请款时间	2016 年 12 月 30 日
公司记账时间	2016 年 12 月 31 日
公司记账金额	9,450.55 万元
公司次年一期支付时间	2017 年 1 月 19 日
公司次年一期支付金额	6,000.00 万元

扣除此项影响后，公司 2016 年应付帐款占销售收入比例为 20.53%，与公司 2015 年及三年平均应付帐款占收入比例相近。

(3) 为消除上述因素影响，公司采用流动资产及流动负债报告期平均占比作为预测基础。

3、公司所需流动资金简单测算如下：

单位：万元

项目	基期（2016年度/末）	相应科目平均占收入比	2017 度/末	2018 度/末	2019 度/末
营业收入	29,756.32	-	44,634.48	66,951.72	100,427.58
流动资产（A）	13,896.33	75.92%	33,886.50	50,829.75	76,244.62
应收帐款	12,416.61	68.60%	30,619.25	45,928.88	68,893.32
应收票据	10.00	0.69%	307.98	461.97	692.95
预付帐款	497.92	3.38%	1,508.65	2,262.97	3,394.45
存货	971.79	3.25%	1,450.62	2,175.93	3,263.90

流动负债 (B)	16,156.54	30.18%	13,470.69	20,206.03	30,309.04
应付帐款	15,558.16	28.86%	12,881.51	19,322.27	28,983.40
预收帐款	598.38	1.32%	589.18	883.76	1,325.64
应付票据	-	-	-	-	-
流动资金 (A-B)	-2,260.21	-	20,415.81	30,623.72	45,935.58
需新增流动资金 (2019 年末-2016 年末)					48,195.79
募投项目相关资本性应付款					9,450.55
需新增流动资金 (扣除基期大额资本性应付帐款影响后)					38,745.24

注：上表为公司根据现有情况推算，不构成盈利预测

由上文分析可知，公司未来所需流动资金至少 38,745.24 万元。

公司智慧排水系统建设项目及土壤修复项目中调整后的资本性支出合计 90,016.46 万元，工程性支出合计 6,151.55 万元，费用性支出合计 19,909.00 万元，费用性支出合计均未超过公司未来所需的流动资金规模，也未超过本次募集资金总额的 30%（145,680.00 万元，调减后为 129,323.10 万元）；公司工程性支出及费用性支出合计 26,060.55 万元，工程性支出与费用性支出合计均未超过公司未来所需的流动资金规模，也未超过本次募集资金总额的 30%（145,680.00 万元，调减后为 129,323.10 万元）。

4、公司收入增长的合理性分析

(1) 市场规模巨大，国家政策鼓励

根据 2015 年发布的《国务院办公厅关于推进海绵城市建设的指导意见》（国办发〔2015〕75 号）明确要求，各个城市需要通过海绵城市建设，综合采取“渗、滞、蓄、净、用、排”等措施，最大限度地减少城市开发建设对生态环境的影响，将 70% 的降雨就地消纳和利用。到 2020 年，城市建成区 20% 以上的面积达到目标要求；到 2030 年，城市建成区 80% 以上的面积达到目标要求。随着国家财政相关配套政策和地方具体实施方案的细化，海绵城市相关建设工作从 2016 年已逐渐开始在全国范围内推进。受此影响，排水用水智能化、水系改造、管网建设等相关工程领域正处于高速发展期，未来的市场规模巨大。

(2) 历史数据验证

公司报告期内营业收入分别为 6,719.46 万元、17,061.89 万元及 29,756.32 万元，复合增长率为 110.44%，远高于目前选取的 50% 的增长率。

(3) 在手合同支持

公司 2017 年 1-5 月新签订单达 7,964.18 万元（含税），目前已中标、已签订合同或在执行中的合同金额合计也达 2 亿（含税）以上，考虑公司收入明显的季节性、2017 年尚有 6 个月等因素，这些订单能够为公司 2017 年收入的增长提供保证。

同时，公司也将积极参与海绵城市的投标工作，如资金许可，利用公司及下属子公司技术、声誉、经营、资质等优势，努力在一段时间内再中标 2-3 个海绵城市建设项目，为公司 2018 年及 2019 年收入的增长提供保障。

(4) 未来业绩规划情况

实际上，除迁安、遂宁河东新区及玉溪海绵城市的本次募投拟投资的项目外，公司规划未来将继续承接 150-200 亿左右的相关工程（包括提供咨询、设计、销售产品及以 PPP、EPC、EP 等方式承做工程等），这些项目将给公司带来可观的业绩。

(5) 结论

综上所述，公司业务市场规模广阔，得到国家政策鼓励，以 50% 作为公司未来三年的收入增长率得到历史数据验证，且能得到在手订单情况支持，因此该增长率是合理的。

(八) 智慧排水系统建设项目中拟使用募集资金承接的海绵城市相关工程是否构成重复投资；

1、智慧排水系统建设项目为公司主营业务的延伸

公司目前以水污染治理、环境监测、环保工程设计等与环保及水务相关的业务为主营业务，是从事流域水环境综合治理的专业服务企业。智慧排水系统建设项目建设完毕后将通过为客户提供软硬件产品、专业化咨询技术服务、相关规划及方案的编制、设施运营或 PPP 工程建设等获取收益，是公司重要的主营业务之一。

因此，承做海绵城市具体工程仅为公司主营业务中的一环，除此之外，公司及下属子公司也陆续签订或中标了如《深圳华控赛格股份有限公司及江苏神龙海洋工程集团有限公司智慧水务建设战略合作协议》（约 45,000.00 万元，该协议仅为基

基础性协议，仅约定了基本合作条件，因此不计算在本次拟使用募集资金投入的相关工程中)、“贵安新区海绵城市示范区监测平台建设及服务项目”(1,636.55 万元)、“萍乡市海绵城市试点建设技术服务及监测评估一体化”(4,515.00 万元) (“贵安新区海绵城市示范区监测平台建设”及“服务项目及萍乡市海绵城市试点建设技术服务及监测评估一体化”并非使用海绵城市 PPP 建设项目的募集资金建设)等项目。

同时，该项目拟使用募集资金投入 66,233.01 万元，拟使用募集资金投入的排水设施及管道的建设资金 6,151.55 万元也仅为该募投项目的一部分。

2、智慧排水系统建设项目承做海绵城市具体工程，不构成重复使用募集资金

(1) 项目性质不同

公司海绵城市 PPP 建设项目所投资的工程主要为海绵城市的基础性设施，包括排送水管道、污水处理设施及基础性的信息平台等，而智慧排水系统建设项目中的工程主要系实现海绵城市相关设施的智能化及建设完毕后的维护工程等，这些工程均非使用公司海绵城市 PPP 建设项目募集资金投资建设，因此是两类不同的工程类型。

智慧排水相关项目将进一步提升海绵城市智能化水平，建立动态更新、监测、预警机制及现代化的基于信息化的运营管理体制，大幅提高排水管网的安全运行水平，保障运营管养的质量，并全过程电子化记录运营信息，为业务管理的大数据分析诊断提供基础。

(2) 均会产生持续的独立现金流及净利润

从合并报表角度而言：

① 智慧排水系统建设项目资金投入后建成的项目与海绵城市建设项目的资金投入后建成的项目共同将成为公司持续的收入及利润来源

海绵城市建设项目的资金投入后变成公司资产，公司海绵城市实施主体通过运营这些资产获得持续的独立现金流及净利润；智慧排水系统建设项目资金投入后通过将建设完毕的工程交接至业主等方式获得利润且回收资金，并通过不断承接新项目的形式为公司带来独立的现金流及净利润。

② 公司智慧排水系统建设项目中的排水设施及管道建设资金将在完成海绵城市具体工程之后循环使用，持续的为公司带来收益。

因此该两笔资金并不存在重复投资的情况。

（3）资金性质上相互独立

公司海绵城市建设项目资金投入的主体为迁安华控环境、遂宁华控等 PPP 项目特许经营公司，华控赛格中标后需按相关协议完成权益性及债权性投资，这些投资主要用于下属子项目的固定资产建造，最终将通过购买建造完毕的下属子工程的形式转化为海绵城市实施主体的固定资产或无形资产。

智慧排水系统建设项目中排水设施及管道建设的实施主体为华控赛格，该项支出通过将建造完毕的工程交接至业主的方式收回该工程类投资，形成工程类资金的循环。

因此，公司海绵城市建设项目及智慧排水系统建设项目中排水设施及管道建设在资金性质上是相互独立的。

（4）业务开展模式上相互独立

海绵城市的业务通过如下方式开展：

- ① 中标方与政府机构联合成立 PPP 项目特许经营公司；
- ② PPP 项目特许经营公司负责具体工程的建设招标及工程建成后的运营；
- ③ 其收益来源为运营时的服务费等。

智慧排水系统建设项目则通过向客户销售产品、为客户提供信息系统工程建、厂网一体化运营及 PPP 工程等服务开展业务，收益来源为销售产品及提供服务所得。

因此，智慧排水系统项目与海绵城市项目在业务开展模式上是独立的。

（5）资金使用上相互独立

针对海绵城市中具体排水系统改造工程，海绵城市项目实施主体通过招投标或直接委托等方式将其交给第三方承建，承建方需要先期投入资金，对排水系统进行改造，完成验收后，再将建成的工程移交给海绵城市项目子公司，项目子公司使用海绵城市的募集资金购买该工程，并向承建方付款；而华控赛格根据海绵城市相关协议的要求，最迟在项目协议生效日后三个月内，按照有关子项目的工程进度计划完成融资交割。因此，该两笔资金一般需同时投入。

综上所述，智慧排水系统项目承做海绵城市的部分具体工程，与公司海绵城市 PPP 建设项目中拟投资的工程内容不同，且两者均能独立的产生现金流及净利润，不构成重复使用募集资金。

（九）请保荐机构出具核查意见。

保荐机构通过以下方式进行了核查：

- 1、通过网络等方式查阅相关资料；
- 2、核查同行业上市公司情况；
- 3、核查发行人对应项目的以往业绩、运营经验及过去项目承接情况等论证项目可行性及投资合理性；
- 4、对募投项目进行实地走访，并对相关负责人员进行了访谈；
- 5、访谈发行人相关董事、高级管理人员及其他事务执行人员；
- 6、其他核查方式。

保荐机构经核查后认为：发行人已披露了智慧排水系统建设及土壤修复项目的投资主体、股权结构、投资方式、投资进度、预计完工时间、实施主体相关资质的取得等情况，并参照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第1号—招股说明书》第十二节、第十三节的规定，披露业务发展目标、募集资金运用等内容，实施主体具有相关项目的运营能力与经验；本次募投项目可行，投资计划合理，盈利模式符合实际情况，预计效益合理，也并充分披露公司开展上述项目存在的特有风险；其智慧排水系统建设及土壤修复项目均为商业性投资，建设完毕后将主要通过招投标等方式承接业务，目前尚不涉及项目委托方；投资预算详细合理，有合同、订单或客户基础等支持，募集资金未超过项目需要量，不属于财务性投资，符合《上市公司证券发行管理办法》第十条相关规定；发行人已说明了智慧排水系统建设项目及土壤修复项目的投资构成情况，智慧排水系统建设项目中拟使用募集资金承接的海绵城市相关工程不构成重复投资，智慧排水系统建设项目及土壤修复项目的投资调整后有利于发行人更合理的使用募集资金。

问题三、申请人报告期内主营业务变动较大，原有业务萎缩，新业务规模较小。请申请人披露：（1）2014年以来新增新业务的开展情况，包括但不限于经营模式与盈利模式、主要客户、收入的具体确认与计量方法等，是否产生较大金额的应收款项，并结合业务模式说明应收账款余额及其波动的合理性，期后收回情况等，是否已充分揭示其风险；（2）结合现有业务及未来发展情况，

披露公司是否独立性，是否具有持续经营能力，是否可能出现开展新业务失败导致公司丧失经营能力的情况。

请保荐机构出具核查意见。

【回复】

(一) 2014 年以来新增新业务的开展情况，包括但不限于经营模式与盈利模式、主要客户、收入的具体确认与计量方法等，是否产生较大金额的应收款项，是否已充分揭示其风险；

1、公司新业务开展情况

公司原属电子元器件制造业，是国内 CRT 大型制造企业，主要从事 CRT 玻壳及 STN-ITO 镀膜玻璃的制造和销售。受行业及市场影响，公司从 2009 年 8 月开始陆续关停生产线，2010 年 8 月所有生产线全面停产，2011 年度及 2012 年度主要进行设备处置及开展厂房租赁业务工作，2014 年控股清控人居，进入流域治理等环保领域。

报告期内，公司以海绵城市建设等环保业务作为未来发展主要方向，充分利用下属子公司清控人居及中环世纪突出的人才、技术、资质优势及丰富的项目经验，不断拓展在环保领域相关业务。公司 2016 年度收入达 29,756.32 万元，三年复合增长率为 110.44%；公司迁安、遂宁河东新区及玉溪市海绵城市建设项目已中标，下属子公司清控人居业务规模也迅速扩大（2013 年成立，2014 年收入 4,306.37 万元，2016 年度的收入达 13,015.56 万元，复合增长率 73.85%）

未来，公司将紧紧抓住环保行业的新机遇，提升市场份额及影响力，进一步增强公司在环保产业领域的核心竞争力。

2、经营模式与盈利模式、

(1) 主要产品及其用途

公司目前主要从事工程勘察设计、专业承包、水污染治理、环境监测业务，其主要产品及服务用途简介如下表所示：

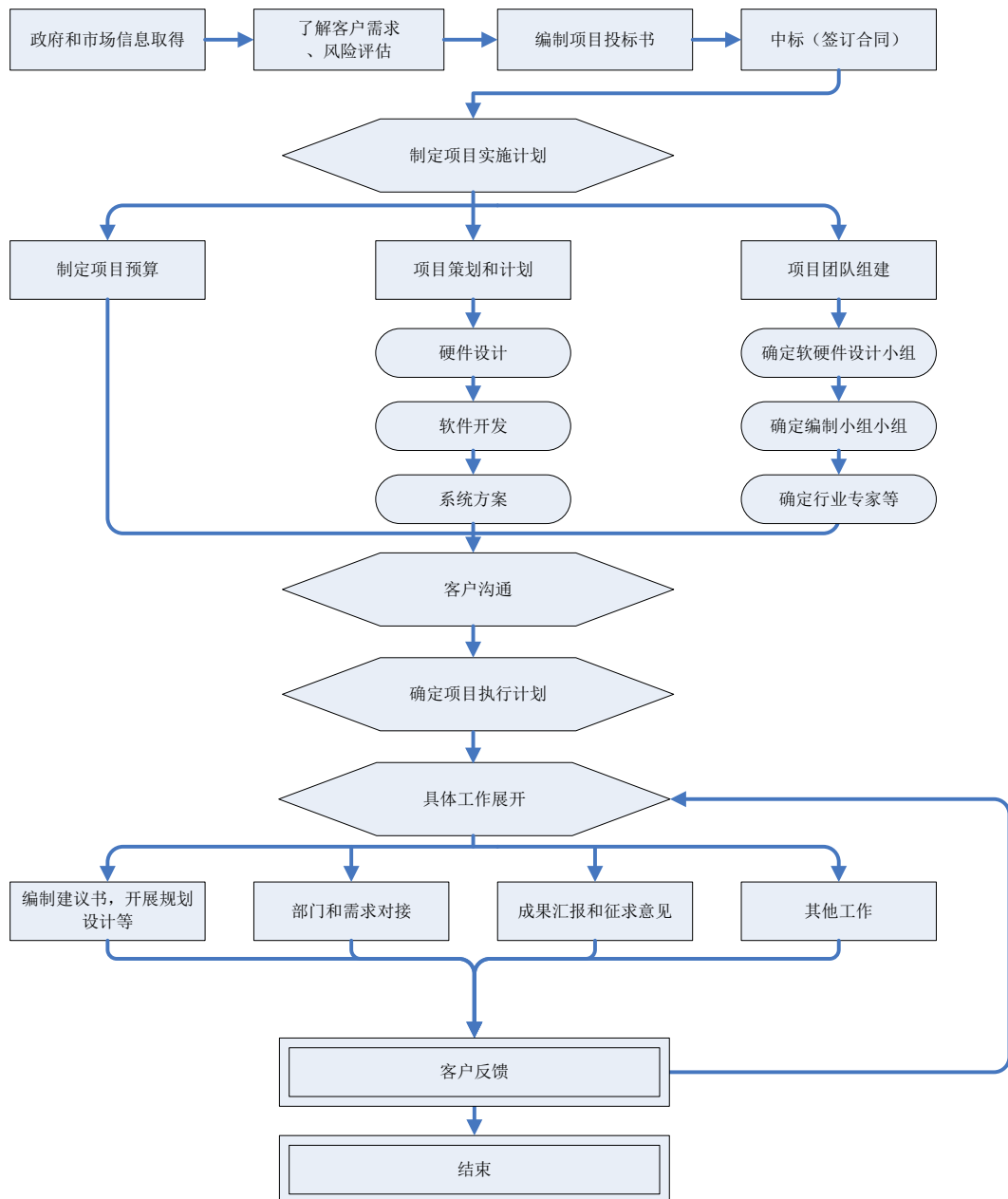
产品或服务名称	主要内容
水流域综合治理	流域综合规划、流域水污染防治规划、黑臭水体治理规划，小流域水环境综合整治规划和方案设计、黑臭水体综合整治规划和方案设计等，为区域和城市流域综合整治提供全面咨询服务。

硬件产品	包括在线雨量计、在线监测液位仪在内的各种硬件产品，能实现排水管网的液位、流量、水质等指标的在线监测，为排水管理提供在线依据，具有逐分钟持续监测、软硬件一体、智能互联、报警信息全方位推送等市场上现有设备不具备的特性。
云服务	排水管网在线监测云服务，提供监测设备的一站式云端管理及数据服务，实现设备云端接入、设备管理、数据查看、日志查询、统计分析、数据对比、报警信息等功能，支持加密 WebServices 的数据接口服务，支持通过微信服务号进行设备的预警报警提醒、数据查询、曲线查看、统计数据查询、报警信息查询等功能。

(3) 主要经营模式

① 销售模式

公司为有水流域综合治理需求的客户提供咨询、规划、设计、软硬件系统解决方案等服务并销售软硬件产品，具体情况如下：



② 采购模式

公司主要材料和设备主要按照客户需求根据计划由专门部门统一询价采购。公司通过严格考察、认真筛选，切实保证质量，并控制采购成本。

③ PPP 项目运作模式

A、公司及下属子公司将与当地政府授权部门等主体联合建立 PPP 项目特许经营公司；

B、PPP 项目特许经营公司将负责具体工程的建设招标及工程建成后的运营；

C、政府在运营期开始后依据绩效考核标准进行付费，其支付的费用所形成的回报率按合同约定执行；

D、合作期满，项目设施等项目资产使用权和经营权按约定方式移交至政府指定机构，或在同等条件下优先委托项目公司继续运营。

3、主要客户

报告期前五名客户销售情况

单位：万元

2017年1-6月			
序号	客户名称	销售金额	比例
1	中建三局集团有限公司	3,101.07	33.42%
2	清华控股有限公司下属子公司	1,394.91	15.04%
3	嘉兴市海绵城市投资有限公司	635.06	6.85%
4	深圳市亨运通货运有限公司	555.81	5.99%
5	江苏邗建集团有限公司	520.82	5.61%
合计		6,207.68	66.91%
2016年度			
序号	客户名称	销售金额	比例
1	深圳华控赛格股份有限公司下属子公司	5,151.65	17.31%
2	清华控股有限公司下属子公司	4,711.41	15.83%
3	中建三局集团有限公司	3,018.87	10.15%
4	萍乡市海绵城市试点建设工作领导小组办公室	2,536.95	8.53%
5	北京城建道桥建设集团有限公司	2,484.10	8.35%
合计		17,902.99	60.17%
2015年度			
序号	客户名称	销售金额	比例
1	北京中环嘉诚环境工程有限公司	3,817.75	22.38%
2	深圳市佰德瑞科技有限公司	2,800.50	16.41%
3	北京清华同衡规划设计研究院有限公司	2,591.76	15.19%
4	深圳市亨运通货运有限公司	1,165.29	6.83%
5	萍乡市规划勘察设计院	660.38	3.87%
合计		11,035.68	64.68%
2014年度			
序号	客户名称	销售金额	比例
1	北京清华同衡规划设计研究院有限公司	1,700.20	30.23%
2	钦州市同方和宸精密电子科技有限公司	1,364.65	24.26%
3	深圳市立基盛科技有限公司	693.23	12.32%
4	北京鑫望科技有限公司	385.00	6.84%
5	同方股份有限公司	281.64	5.01%
合计		4,424.72	78.66%

公司目前已把业务重心转向水环境综合治理领域，积极拓展相关业务，保证公司持续稳定发展。

4、收入的具体确认与计量方法

（1）销售商品收入确认时间的具体判断标准

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。

贸易业务收入的确认时点：

公司在商品已经发出，并经客户验收为确认销售收入的时点。

合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。

（2）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。

（3）提供劳务收入的确认依据和方法

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。

提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

- ① 收入的金额能够可靠地计量；
- ② 相关的经济利益很可能流入企业；
- ③ 交易的完工进度能够可靠地确定；
- ④ 交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

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。

公司子公司的技术咨询服务按照经双方确认的合同约定的任务节点及对应的工作量确定项目的完工程度，根据完工程度确认收入。

公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，销售商品部分和提供劳务部分能够区分且能够单独计量的，将销售商品的部分作为销售商品处理，将提供劳务的部分作为提供劳务处理。销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分全部作为销售商品处理。

（4）建造合同收入的确认依据和方法

① 当建造合同的结果能够可靠地估计时，与其相关的合同收入和合同费用在资产负债表日按完工百分比法予以确认。完工百分比法，是指根据合同完工进度确认合同收入和合同费用的方法。合同完工进度按照累计实际发生的合同费用占合同预计总成本的比例确定。

固定造价合同的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

- A、合同总收入能够可靠地计量；
- B、与合同相关的经济利益很可能流入企业；
- C、实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；
- D、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。

成本加成合同的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

- A、与合同相关的经济利益很可能流入企业；
- B、实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量。

在资产负债表日，按照合同总收入乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认为当期合同收入；同时，按照合同预计总成本乘以完工进

度扣除以前会计期间累计已确认费用后的金额，确认为当期合同费用。合同工程的变动、索赔及奖金以可能带来收入并能可靠计算的数额为限计入合同总收入。

② 建造合同的结果不能可靠估计的，分别下列情况处理：

A、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。

B、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。

③ 如果合同总成本很可能超过合同总收入，则预期损失立即确认为费用。

(5) BOT 项目运营收入

公司采用建设经营移交方式（BOT）参与公共基础设施建设业务，按照以下规定进行处理：公司参与建造服务的，建造期间，公司对于所提供的建造服务应当按照《企业会计准则第 15 号——建造合同》确认相关的收入和费用；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，公司未确认建造服务收入，项目公司按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，分别转入金融资产或无形资产。基础设施建成后，项目公司应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》确认与后续经营服务相关的收入。

5、是否产生较大金额的应收款项

(1) 公司报告期内应收账款情况

项目	2017-6-30/ 2017 年 1-6 月	2016-12-31/ 2016 年度	2015-12-31/ 2015 年度	2014-12-31/ 2014 年度
应收账款净值（万元）	15,022.20	12,416.61	11,226.08	6,604.00
营业收入（万元）	9,277.72	29,756.32	17,061.89	6,719.46
应收账款占营业收入比重	161.92%	41.73%	65.80%	98.28%

① 应收账款占当期营业收入的比重较高的原因

公司应收账款占当期营业收入的比重较高，主要系公司业务特点的影响所致。

公司 2014 年开始主营业务以水污染治理、环境监测、环保工程设计等与环保及水务相关的业务为主，这些业务的最终客户以政府及事业单位为主，服务周期较长，一般来说，在总体服务通过专家评审及客户单位验收后才能获得收取大部分款项的权利，部分合同还需要经过相关政府部门的批复，同时涉及到政府及事业单位的款项支付安排等因素，导致部分合同回款周期相对要长。

另外，公司应收账款中还有部分质保金，质保期的时间一般在 1-2 年左右，该部分应收账款需在质保期过后才能收回。

② 应收账款余额波动的原因：

报告期各年末，公司应收账款净额分别为 6,604.00 万元、11,226.08 万元和 12,416.61 万元，占营业收入的比例分别为 98.28%、65.80%和 41.73%，逐年下降。

A、2015 年末应收账款较 2014 年末大幅增加，主要系公司收购了中环世纪后，合并报表范围增加，相应导致应收账款有所增加，主要情况如下：

a 公司 2014 年度从 10 月开始合并清控人居，清控人居 2014 年度收入较小，因此应收账款也较小，其 2014 年 12 月 31 日的应收账款净值为 2,217.33 万元，仅占公司 2014 年末应收账款净值的 33.58%；

b 公司 2015 年度全年合并清控人居，11 月开始合并中环世纪，这两个公司 2015 年 12 月 31 日的应收账款净值合计为 9,656.54 万元，已占公司 2015 年末应收账款净值的 86.02%。

因此，2015 年的应收账款净值较 2014 年增长较快。

B、2016 年末应收账款余额与 2015 年度相当，占当期收入的比重已降至 41.73%。

C、2017 年 6 月末的应收账款余额与 2016 年末大致相当，其变动主要由季节性原因引起。

(2) 公司报告期内应收账款期后回款情况

单位:万元

项目	2017-6-30/ 2017 年 1-6 月	2016-12-31/ 2016 年度	2015-12-31/ 2015 年度	2014-12-31/ 2014 年度
应收账款期初原值	18,086.86	16,760.25	12,135.62	32,300.53
扣除浙江贝力生科技有限公司破产因素影响后原值	12,533.21	11,206.60	6,581.97	26,746.88
当期回款	6,524.56	28,175.34	17,500.58	27,887.62
当期回款占应收账款期初原值的比例	36.07%	168.11%	144.21%	86.34%
扣除浙江贝力生科技有限公司破产因素影响后回款比例	52.06%	251.42%	265.89%	104.26%

从上表可知，报告期内应收账款回款较好，2014 年度、2015 年度、2016 年度当期回款占应收账款期初原值的比例分别为 86.34%、144.21%、168.11%，扣

除浙江贝力生科技有限公司破产，应收款暂时无法收回因素影响后的回款比例为104.26%、265.89%、251.42%，回款情况较好，期初应收账款在年末基本能够收回。

(3) 公司应收款对应客户情况

公司2017年6月30日应收账款前十名情况如下：

序号	客户名称	应收账款金额(万元)	账龄
1	浙江贝力生科技有限公司	5,553.65	3-4年
2	中建三局集团有限公司	3,143.22	1年内
3	北京清华同衡规划设计研究院有限公司	1,956.04	1年内及 1-2年
4	北京城建道桥建设集团有限公司	1,324.76	1年内
5	扬州同方水务有限公司	943.45	1年内
6	贵州贵安新区管理委员会规划建设管理局	664.77	1年内
7	萍乡市海绵城市试点建设工作领导小组办公室	615.46	1年内
8	惠州市同方水务有限公司	609.74	1年内
9	江苏邗建集团有限公司	500.07	1年内
10	北京中环嘉诚环境工程有限公司	446.68	1-2年
合计		15,757.84	-

由上表可知，公司应收账款前十名或其最终客户大多为贵州贵安新区管理委员会规划建设管理局、北京城建道桥建设集团有限公司等大型企业或政府部门（北京清华同衡规划设计研究院有限公司等应收款及产生的业务背景相关情况参见本回复之“二、一般问题”之“问题一”相关内容），上述前十名相关应收账款原值合计为15,757.84万元，占当期应收账款原值的76.53%。

公司对应收账款足额计提了坏账准备，对浙江贝力生科技有限公司应收账款相关事宜也已充分披露。

综上所述，公司应收账款的波动合理，期后回款情况良好。

6、风险披露

公司在定期报告等相关公告中已披露了相关风险，为充分揭示新业务的风险，公司补充披露如下：

(1) 宏观经济波动的风险

公司流域治理业务属于社会公共服务，业务来源主要为政府相关工程，而宏观经济情况将影响政府工程量的多少，如果国内宏观经济出现较大波动，将对公司业务的开展产生不利影响，进而造成公司盈利能力的下降。

（2）下属子公司资质不能持续保持的风险

公司全资子公司中环世纪拥有中华人民共和国住房和城乡建设部核发的《工程设计资质证书》（证书编号 A111005115，资质等级：市政行业（给水工程、排水工程）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级）、中华人民共和国住房和城乡建设部核发的《工程监理资质证书》（证书编号 E111005115，资质等级：房屋建筑工程监理甲级；市政公用工程监理甲级）及北京市规划委员会核发的《工程设计资质证书》（证书编号：A211005112，资质等级：市政行业（道路工程）专业乙级）；公司下属子公司中新苏州工业园区清城环境发展有限公司拥有《检验检测机构资质认定证书》（证书编号：151012050045）及《中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书》（注册号：CNASL7473）资质证书）

公司子公司如因违反相关法规被暂停或吊销已有的经营资质和业务许可证，或者导致相关经营资质和许可证到期后不能及时续期，可能会对公司后续业务的承接产生一定影响。

（3）技术风险

由于城市流域系统复杂，较多问题面临基础数据未完全掌握、技术环节未完全串联、设定目标不符合实际情况等问题，可能导致综合解决方案出现偏差，工程需要调整，进而影响公司收益的风险。

（4）招投标及审批风险

本次非公开发行所募集的资金部分将用于海绵城市 PPP 建设项目，这些城市将采用招投标的方式选取合作伙伴联合组建 PPP 项目特许经营公司，并在政府相关部门批准后签订正式合同。因此，公司存在不能中标及相关合同不能得到政府部门批准的风险。

同时，智慧排水系统建设及土壤修复项目虽主要面向企事业单位，但同样可能需通过招投标的方式进行，因此也存在不能中标的风险

（5）管理风险

随着募集资金的投入使用和公司业务的发展，公司资产规模和业务规模都将进一步扩大，如果公司的管理人员储备、管控体系的调整不能适应公司业务快速发展的要求，将对公司的整体运营造成不利影响。因此，公司存在一定的管理风险。

（6）政策相关风险

公司目前的主营业务为水污染治理、环境监测、环保工程设计等与环保及水务相关的业务，属于环保行业，该行业存在较容易受国家及地方环保政策影响等特点。

虽然我国对环保行业重视程度越来越高，不断出台了《关于进一步加强城市节水工作的通知》（建城[2014]114号）、国务院办公厅关于推进海绵城市建设的指导意见（国办发[2015]75号）及《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）等多项重要的政策，但这些相关政策的执行及细化仍需要一定的时间，且各地执行的效率及力度也有所不同，这些因素可能会对公司未来业务的开展产生一定影响。

（7）资金不足风险

公司目前连续中标海绵城市建设项目，未来更有 200 亿海绵城市建设计划，这些业务对资金的需求较高，如公司未来无法顺利募得业务所需资金，可能对未来业务的开展产生一定影响。

（二）结合现有业务及未来发展情况，披露公司是否独立性，是否具有持续经营能力，是否可能出现开展新业务失败导致公司丧失经营能力的情况；

1、公司未来业务发展计划

公司将在《中华人民共和国环境保护法》、《国务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》、《国家环境保护“十二五”规划》、《国务院办公厅关于推进海绵城市建设的指导意见》等国家宏观及产业政策的指引下，牢牢把握流域水环境综合治理行业的良好发展机遇，顺应市场、行业和技术发展趋势，以市场需求为导向，以技术创新为动力，以加强和提升公司经济效益和社会价值为基本原则，坚持流域水环境综合治理行业技术开发和应用的发展方向，发挥公司的技术优势、人才优势和市场地位的领先优势，积极参与我国的生态环境保护事业，构建生态安全屏障，并充分利用本次募集资金项目实施的机会，使公司成为中国卓越的流域水环境综合治理服务提供商和具有较强竞争力的高科技环保企业。

（1）整体经营目标

公司制定的未来三年整体发展规划及经营策略为：专注环保领域，主业突出、创新更卓越，成为流域水环境综合治理行业领袖企业；通过海绵城市等示范性项目，强化公司在该领域的优势、并加强对城市智慧排水领域的渗透；积极拓展土壤等环境修复业务，使其成为公司业务的新增长点。

① 以流域水环境综合治理服务为核心，依靠突出的技术优势、技术创新能力，大力加强和提高公司技术能力；通过融资、授信等多种形式提高公司资金实力及公司开展业务的能力，进一步增强公司的市场竞争力。

② 以技术创新为核心，通过精准定位、提高管理水平等措施建立客户管理体系，继续保持在现有优势市场的市场领先地位，巩固现有客户关系；开拓新领域，积极发展新客户，实现主营业务快速增长。

③ 加强项目控制，以成本效益为核心，通过改进流程、细化项目成本核算、深化项目全面预算等措施建立科学高效的业务运营管理体系，同时利用多种融资方式优化工程项目融资结构，降低营运资金成本，提高公司盈利能力。

④ 加大对公司技术研发的投入力度，通过持续深入的新技术研发、成本结构优化等措施，建立技术及研发产业化体系。

⑤ 以提升人力资源价值为核心，通过绩效管理、薪酬管理、改进流程等措施，实施人才投资开发战略。

（2）业务的拓展计划

① 通过流域水环境综合治理服务，完成不少于 5 个具有一定影响和示范意义的试点，形成“1 个支撑平台+N 个专业队伍/解决方案+全过程服务体系”的产业形式，进行城市水环境综合整治的模式推广。

公司将整合清控人居现有人力资源和技术解决方案，将生态环境综合规划、水系统规划和设计、生态景观规划设计、环境工程设计等专业团队和咨询解决方案集中起来，与工程建设、工程管理、投资方案等团队串联，组建城市流域环境综合治理综合服务团队，以规划咨询为先导，以工程建设为主体，以投资为后盾，共同开拓示范试点城市。

公司也将建立一套城市水系统模拟和工作的平台，建立城市水系统全过程模拟的框架系统；整理已有各类技术和工程手段，针对不同类型不同需求的流域，形成若干解决方案；整理从污染物除去-河道内部处理-河流生态修复-配套技术成

套的专业化团队和方案，基于科学化的平台，支撑各专业化解决方案，最终通过“投资+咨询+工程总包+长效运营”的模式提供综合服务。

② 不断拓展公司环保领域的发展。通过内部整合等方式，迅速构建以北京为总部、5个重要区域（华北、长三角、珠三角、华中、西南区域）、10个办事处的体系，在5个重要区域投资成立检测实验室，通过公司现有业务及服务形成协同效应的优质环保资产，打造全产业链业务平台。

③ 就原有部分资产而言，公司将继续积极盘活公司坪山厂区资产、加强安全管理。公司将不断加大坪山厂区资产的管理工作，继续积极盘活公司现有资产、加强废旧设备处理与闲置厂房的出租力度；大力推进坪山厂区“工改工”项目推进。鉴于公司坪山工业区土地性质的特殊性，结合深圳未来区域经济的发展政策和规划，公司将继续积极推进公司坪山厂区的“工改工”项目，力争尽早实现项目的发展规划工作。

2、公司独立性

（1）独立性情况

① 业务独立情况

公司拥有独立完成上述计划的经验及资质，公司下属子公司清控人居、中环世纪及中新苏州具有足够的资质及丰富的经验，独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。另外，公司控股股东及实际控制人已出具《避免同业竞争承诺函》。

② 资产完整情况

公司独立拥有经营所需的各种设施，合法拥有其他相关土地、厂房等资产所有权和使用权。公司不存在以自身资产或权益为股东提供担保的情形，不存在资产、资金被控股股东、实际控制人及其关联人占用而损害公司利益的情况，公司对所有资产拥有完全的控制支配权。

③ 人员独立情况

公司上市后，健全了法人治理结构，董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的相关规定产生，财务人员等均不在关联企业兼职和领取报酬。公司制定了严格的人力资源管理制度，建立起了有效的激励与约束机制、薪

酬福利体系，与全体员工签订了《劳动合同》，公司劳动、人事与工资管理独立完整。

④ 财务独立情况

公司建立了独立的财务核算体系，能独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员；公司在银行单独开立账户，拥有独立的银行账号；公司作为独立的纳税人，依法独立纳税。

⑤ 机构独立情况

公司设立了现场管理部、财务部、经营部、行政部、证券部、审计部等相关职能部门，已建立健全了内部经营管理机构，建立并完善了相应的内部控制制度，独立行使经营管理职权，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间机构混同的情形。

(2) 公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间的同业竞争情况

公司控股股东为华融泰，实际控制人为黄俞。

公司以水污染治理、环境监测、环保工程设计等与环保及水务相关的业务为主营业务，是专业从事流域水环境综合治理服务商；公司控股股东、实际控制人控制的其他公司、企业或其他经营实体，未以直接或间接的方式从事与公司相同业务。因此，公司控股股东、实际控制人与公司不存在同业竞争。

同时，为避免同业竞争损害公司及其他股东的利益，公司控股股东华融泰及实际控制人黄俞出具了《避免同业竞争承诺函》，承诺如下：

① 不利用其控股股东或实际控制人地位损害发行人及其他股东利益；

② 在作为发行人控股股东、实际控制人期间，控股股东、实际控制人及其家庭成员及其控制的其他企业保证不在中国境内外以任何形式直接或间接地从事与发行人的主营业务或者主营产品相竞争或者构成竞争威胁的业务活动，包括不在中国境内外投资、收购、兼并与发行人主营业务或者主营产品相同或者相似的公司、企业或者其他经济组织；

③ 控股股东、实际控制人将严格履行上述承诺，若违反上述承诺，其将立即停止违反承诺的行为，并对由此给发行人造成的损失依法承担赔偿责任。

2、持续经营能力

(1) 公司目前在可预见的将来不存在不能持续经营的情况

目前业务稳定,已成为从事流域水环境综合治理的专业服务企业,且完成转型后收入分别为 6,719.46 万元、17,061.89 万元及 30,428.26 万元,持续增长。

公司资本充足,2017 年 6 月 30 日归属于母公司股东权益合计为 60,826.26 万元,母公司资产负债率为 49.61%,且 2015 年、2016 年两年实现盈利,经营状况逐步好转中。

(2) 公司业务稳定发展

公司确定了以海绵城市建设等环保业务作为公司未来发展的主要方向,充分利用控股子公司清控人居、中环世纪及中新苏州突出的人才、技术优势及丰富的项目经验,不断拓展在环保领域的发展。

目前,公司靠自身实力已承接了迁安海绵城市及遂宁市河东新区海绵城市等十亿规模的国家级 PPP 项目,流域治理能力得到了充分地认可。

(3) 本次非公开发行为公司实力进一步提升奠定了基础

本次非公开发行的完成将有助于公司优化资产负债结构,降低财务风险,提高抵御风险的能力。同时,公司将充分借助资本实力大幅提升的有利条件,加大对产品、技术的研发和高端人才的引进,不断加强综合实力,进而提高公司的持续盈利能力。

本次非公开发行股票募集资金将主要用于海绵城市 PPP 建设项目、智慧排水系统建设项目及土壤修复项目。项目建设完成后,将大幅提高公司的盈利能力,使得公司业务结构更加完善。本次非公开发行有利于完善公司在环保领域的布局,提升市场份额与市场影响力。项目投产后,对于公司可持续发展目标的实现具有重要的意义。

综上所述,公司新业务已顺利开展,能力得到认可,海绵城市项目的承接为公司未来发展提供了保证,如不发生不可抗力等因素,在可预见的未来内不会出现开展新业务失败等情况。

(三) 请保荐机构出具核查意见。

保荐机构通过以下方式进行了核查:

- 1、通过网络等方式查阅相关资料;
- 2、核查发行人历年定期报告、临时报告、业务资料等相关信息;

3、对发行人清控人居等主要子公司进行实地走访，并对相关人员进行了访谈；

4、对发行人相关董事、高级管理人员进行访谈；

5、其他核查方式。

保荐机构经核查后认为：发行人已披露了 2014 年以来新增新业务的开展情况，充分揭示其风险；发行人新业务已顺利开展，能力得到认可，应收账款的波动合理，期后回款情况良好；海绵城市项目的承接为公司未来发展提供了保证，如不发生不可抗力等因素，在可预见的未来内不会出现开展新业务失败等情况。

问题四、有媒体近期质疑申请人非公开发行方案项目变动较大、2015 年与主要客户业务往来等情况。请申请人披露对媒体关注事项的解释。请保荐机构对媒体关注事项进行逐项核查，并说明核查方法、过程和结论。

【回复】

（一）相关媒体报道的主要内容

近期媒体质疑的主要内容包括公司非公开发行方案中募投项目的变动以及公司对北京中环嘉诚环境工程有限公司长期应收款的处理问题。

（二）公司对上述媒体关注事项的解释

1、非公开发行方案中募投项目的变动情况

本次非公开募投项目均根据公司业务及相关城市招投标情况确定，具体情况如下：

（1）第一次非公开发行股票预案与修订稿预案变化情况

公司原预案经第六届董事会第十七次临时会议审议通过，主要内容为拟募集 48.72 亿元全部投资于海绵城市建设领域。由于海绵城市是国务院响应习近平总书记关于“加强海绵城市建设”的讲话精神，在 2015 年通过发布《国务院办公厅关于推进海绵城市建设的指导意见》，海绵城市建设开始真正开始发展。具体的国家财政相关配套政策和地方具体实施方案都需要进行细化和准备，因此海绵城市整体推进速度较慢，并且海绵试点城市的计划实施方案也与原申报试点方案

有一定幅度的调整。

因为海绵城市 PPP 项目属于环保行业新兴领域，且公司虽然具备海绵城市整体运营的相关设计能力和技术储备，并具备了相关经验，但此前未在海绵城市 PPP 项目上实现中标，因此，从谨慎角度，公司决定在实现海绵城市 PPP 项目中标说明公司具备运营该业务的运营能力后召开第二次董事会并提交股东大会表决。公司原计划于 2015 年 8 月实现中标的迁安海绵城市 PPP 项目，但由于地方政府项目配套政策等因素影响，该项目推迟至 2016 年 5 月中标，其他计划参与投标项目也出现相类似的情况，出现推延或变更的情况，因此，为减少募投项目的不确定性，提高募集资金的使用效率并分散总体风险，公司缩减了海绵城市 PPP 项目的募集资金投入金额，并依据在智慧水务及土壤修复方面长期以来形成的技术优势和实施能力，对原有业务进行延伸和拓展，新增智能排水系统建设项目和土壤修复两个募投项目。

重大变化具体如下：

序号	修改内容	第一次预案	预案修订稿	修改的原因
发行方案重大变化				
1	发行基准日	第六届董事会第十六次临时会议决议公告日	发行期首日	根据再融资及证券市场情况修改
2	发行价格	8.12 元/股(发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的 90%)	询价发行	
3	发行对象	深圳市华融泰资产管理有限公司、重庆国投股权投资管理有限公司、西藏林芝清创资产管理有限公司、兴证证券资产管理有限公司等确定的十家机构	已确定：深圳市华融泰资产管理有限公司、北京同方创新投资有限公司及西藏林芝清创资产管理有限公司（合计认购 27 亿）； 询价确定：剩余 7 名不确定对象认购剩余股份	
4	价格确定方式	定价发行	询价发行	
5	限售期	全部认购对象锁定 36 个月	深圳市华融泰资产管理有限公司、北京同方创新投资有限	

			公司及西藏林芝清创资产管理有限公司锁定 36 个月 其他 7 名认购对象锁定 12 个月	
6	募集资金金额	48.72 亿元	48.56 亿元	根据募投最新情况修改
7	募投项目	海绵城市 PPP 建设项目	海绵城市 PPP 建设项目、智慧排水系统建设项目及土壤修复项目	根据募投最新情况修改
募投项目具体变化				
8	海绵城市 PPP 建设项目中迁安市海绵城市项目	(1) 拟投入资金 14.99 亿元; (2) 原披露总投资共计投资 40.06 亿元; (3) 原工程数量为 5 大类;	(1) 拟投入资金约 11 亿元; (2) 总投资共计投资 38.42 亿元; (3) 工程数量为 9 大类;	根据正式中标情况修改
9	海绵城市 PPP 建设项目中萍乡市海绵城市项目	无重大变化	无重大变化	-
10	海绵城市 PPP 建设项目中贵安新区海绵城市项目及池州市海绵城市项目	-	已删除	根据贵安新区海绵城市招投标进展修改
11	海绵城市 PPP 建设项目中新增遂宁市河东新区海绵城市项目	-	增加了对该项目具体情况的描述	根据遂宁新区海绵城市招投标进展修改
12	海绵城市 PPP 建设项目新增拟投标对象	-	将第二批海绵城市、地方海绵城市及海绵城市中的具体工程作为投标对象	2016 年第二批海绵城市正式获批, 该部分为根据最新海绵城市形势修改
13	增加 2 个项目	-	增加智慧排水系统建设项目及土壤修复项目, 是发行人现有业务的扩展, 增强其主营业务的竞争力	根据公司情况修改
其他重大变化				
14	新增即期收益摊薄	-	增加此部分内容	当时净利润为

	承诺			负数，不存在即期收益可能会被摊薄的情况
15	认购对象信息修改	深圳市华融泰资产管理有限公司、重庆国投股权投资管理有限公司、西藏林芝清创资产管理有限公司、兴证证券资产管理有限公司等确定的十家机构信息	深圳市华融泰资产管理有限公司、北京同方创新投资有限公司及西藏林芝清创资产管理有限公司的信息	根据认购方案变化修改

(2) 海绵城市 PPP 项目最近的进展

① 迁安海绵城市项目

公司迁安市海绵城市项目于 2015 年 12 月 30 日通过资格预审，于 2016 年 3 月 16 日通过首轮响应文件评审，于 2016 年 4 月 7 日最终响应文件评审结果为排名第一，于 2016 年 4 月 15 日由项目谈判小组确认为预中标供应商，于 2016 年 5 月 9 日正式中标。

② 遂宁海绵城市项目

公司遂宁市河东新区海绵城市项目于 2016 年 6 月 12 日通过资格预审，于 2016 年 8 月 10 日通过首轮响应文件评审，于 2016 年 8 月 11 日评审结果为排名第一并预公示，于 2016 年 8 月 15 日结束预公示，于 2016 年 9 月 13 日正式中标，于 2016 年 11 月 23 日与其他各方成立了遂宁市河东新区海绵城市项目的实施主体遂宁市华控环境治理有限责任公司。

③ 玉溪海绵城市项目

公司玉溪海绵城市建设项目于 2016 年 10 月 20 日通过资格预审，于 10 月 31 日最终响应文件评审结果为排名第一，于 11 月 3 日由项目谈判小组确认为预中标供应商，于 2016 年 11 月 14 日正式中标，于 2016 年 12 月 27 日与其他各方成立了玉溪海绵城市项目的实施主体玉溪市华控环境海绵城市建设有限公司。

④ 福州海绵城市项目

2016 年 4 月 7 日，公司与福州市城乡建设委员会签订了《福州市海绵城市建设 PPP 项目合作框架协议书》，投资额 19.55 亿元。

⑤ 萍乡海绵城市项目

已开始资格预审等工作。

(3) 公司在本次募投金额范围内能获取的地方海绵城市 PPP 项目不存在重大不确定性

公司本次拟投资海绵城市 PPP 建设项目的募集资金总额为 315,000.00 万元，公司海绵城市 PPP 建设项目中已中标的投资总额达 353,135.83 万元，拟投资总额合计达 998,635.83 万元，已中标项目投资总额及拟投资的投资总额均超过该募投项目拟募集的资金金额。

本次非公开发行股票方案中募投项目的变动均由公司业务发展及募投项目中标情况引起，是公司未来发展的主要方向，能够有效提升公司主营业务竞争能力；同时，海绵城市 PPP 项目已中标项目投资总额已超过该募投项目拟募集的资金金额，不存在重大不确定性。

2、对中环嘉诚长期应收款的处理问题

截至 2015 年 12 月 31 日（媒体报道中对公司该时点的长期应收款处理有所质疑），公司支付的款项合计为 7,466.70 万元，其中 2,800.00 万元因预计能在一年内收回，故列示在一年内到期的非流动资产中，剩余 4,666.70 万元列报在长期应收款中。

该事项与公司与中环嘉诚签订的合同、公司银行对账单、公司转账原始凭证、公司与中环嘉诚的询证函中一致，并得到会计师审计确认。

因此，公司的账务处理正确，不存在与事实相矛盾的情况。

(三) 请保荐机构对媒体关注事项进行逐项核查，并说明核查方法、过程和结论

1、保荐机构对非公开发行方案中募投项目变动情况的核查

保荐机构查阅了发行人前后 2 次披露的非公开发行股票预案、募集资金使用可行性分析报告、发行人的定期报告及会计师出具的审计报告、募投项目中标通知书等文件，访谈了发行人的高级管理人员，对非公开发行方案中募投项目的变化进行了分析，对发行人的业务发展及募投项目中标情况进行了核查。具体的核查方法、过程和结论如下：

(1) 方案中募投项目变动情况及发行人业务发展的核查

① 核查方法

保荐机构主要采用现场核查的方法，包括现场查阅发行人相关文件，访谈发行人高级管理人员等。

② 核查过程

保荐代表人及项目组成员查阅了发行人前后 2 次披露的非公开发行股票预案、募集资金使用可行性分析报告、发行人的定期报告及会计师出具的审计报告、募投项目中标通知书等文件，访谈了发行人的高级管理人员，收集了相应的尽职调查工作底稿，并对非公开发行方案中募投项目的变化进行了充分的分析。

③ 核查结论

保荐机构经过充分的现场核查后，对发行人非公开发行方案中募投项目的变化情况，以及发行人的业务发展进行了分析，认为方案中募投项目的变化符合发行人的业务发展需要，与发行人未来发展战略相吻合。

(2) 募投项目中标情况的核查

① 核查方法

保荐机构主要采用现场检查及现场走访的核查方法，包括核查发行人募投项目可研报告、预案、中标通知书、签订的相关合同等相关文件，与发行人相关人员进行访谈，现场观察募投项目进展，走访募投项目相关政府部门，并访谈政府部门中海绵城市的主要负责人等。

② 核查过程

2016 年 9 月 6 日，保荐机构项目组成员走访了迁安市住房和城乡建设局中的迁安市海绵城市创建工作技术服务办公室，对迁安市海绵城市项目的主要负责人进行了访谈，现场走访了迁安市海绵城市的相关项目建设情况，了解了迁安市海绵城市的申报流程、中标情况、项目进展等情况。

2016 年 9 月 7 日，保荐机构项目组成员走访了萍乡市财政局，现场了解了萍乡市海绵城市的相关项目申报流程、中标情况、项目进展等情况。

2016 年 9 月 8 日，保荐机构项目组成员走访了遂宁市河东新区管理委员会中的海绵办，对遂宁市河东新区海绵城市项目的相关人员进行了访谈，现场走访了遂宁市海绵城市的相关项目建设情况，了解了遂宁市海绵城市的申报流程、中标情况、项目进展等情况。

2016 年 9 月 9 日，保荐机构项目组成员走访了福州市城乡建设委员会，对

福州市海绵城市项目的相关人员进行了访谈，了解了福州市海绵城市的申报流程、招标情况、项目进展等情况。

同时，保荐机构通过查阅发行人募投项目可研报告、预案、中标通知书、网上管网公示公告、签订的相关合同等文件；与发行人相关人员进行访谈等方式进行了现场核查。

③ 核查结论

保荐机构经过充分的现场走访核查，对发行人非公开发行方案中募投项目的中标情况、各主要海绵城市项目的申报流程及项目进展进行了调查，认为本次方案中募投项目的变化符合发行人海绵城市中标安排，发行方案中募投项目的调整是合理的、必要的。

2、保荐机构对中环嘉诚长期应收款处理问题的核查

(1) 核查方法

保荐机构通过核查发行人相关凭证、对账单、询证函，访谈发行人及中环嘉诚相关人员，现场走访等方式进行了核查。

(2) 核查过程

① 现场核查

保荐机构项目组在尽职调查期间访谈了发行人相关董事、高级管理人员及业务负责人员，核查了发行人与中环嘉诚签订的合同、发行人银行对账单、发行人转账原始凭证、发行人与中环嘉诚的询证函等会计凭证及原始凭证。

② 实地走访

2016年9月7日，保荐机构项目组成员走访了中环嘉诚，对中环嘉诚的主管副总经理及财务负责人进行了访谈，现场了解了发行人与中环嘉诚相关业务的合作背景、合作过程、相关项目的进展情况、以及中环嘉诚对相关业务往来款的会计处理，对发行人与中环嘉诚业务往来的真实性、相关往来款的会计处理情况进行了调查。

③ 核查结论

保荐机构经过充分的核查，对发行人与中环嘉诚业务往来情况、相关往来款的会计处理情况进行了调查，认为发行人与中环嘉诚的业务往来真实合理，相关往来款的会计处理符合会计准则的要求。

问题五、根据申请材料，申请人拟募集 31.5 亿元用于海绵城市 PPP 建设项目。迁安海绵城市 PPP 项目已于 2016 年 5 月 9 日正式中标，并与迁安市住房和城乡建设局签订了项目合同，迁安市海绵城市试点建设项目使用 PPP 项目建设的投资为 111,958.83 万元，其中 6,717.53 万元由政府投资。2016 年 9 月 14 日，申请人发布遂宁市海绵城市 PPP 项目中标公告，该项目估算总投资为 10 亿元。请申请人说明：（1）是否还有其他中标项目，如无，本次发行是否符合《上市公司证券发行管理办法》第十条第（一）项的规定；（2）迁安和遂宁海绵城市 PPP 项目是否需要履行立项备案、环境影响评价和用地手续等程序，如是，是否履行完毕。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

【回复】

（一）是否还有其他中标项目，如无，本次发行是否符合《上市公司证券发行管理办法》第十条第（一）项的规定；

1、公司海绵城市 PPP 建设项目的的基本情况

公司本次发行的募集资金投向海绵城市 PPP 建设项目包括成立 PPP 项目特许经营公司负责国家及地方海绵城市的建设、管理及整体运营，和通过投标等方式直接参与海绵城市项目中流域治理、黑臭水体处理等工程的建造。

公司海绵城市 PPP 建设项目包括迁安市海绵城市 PPP 项目、萍乡市海绵城市 PPP 项目、遂宁市河东新区海绵城市 PPP 项目及其他国家级海绵城市试点项目（包括迁安、白城、镇江、嘉兴、池州、厦门、萍乡、济南、鹤壁、武汉、常德、南宁、重庆、遂宁、贵安新区和西咸新区等第一批入围城市和青岛、天津、深圳、福州、珠海及玉溪在内的 14 个第二批入围城市）和地方海绵城市项目。目前，公司已中标迁安市海绵城市 PPP 项目、遂宁市海绵城市 PPP 项目及玉溪海绵城市 PPP 项目，萍乡海绵城市 PPP 项目已开始资格预审等工作，福州海绵城市 PPP 项目已与福州市城乡建设委员会就海绵城市 PPP 项目签订框架协议；同时，公司正在按照其现有规划实施其他海绵城市试点项目的招投标等相关工作。

2、公司海绵城市 PPP 项目的投资概算及进展情况

第一批“海绵城市”国家试点城市包括迁安、遂宁、萍乡、白城、镇江、嘉兴、池州、厦门、济南、鹤壁、武汉、常德、南宁、重庆、贵安新区和西咸新区；第二批“海绵城市”国家试点城市包括青岛、福州、玉溪、珠海、宁波、大连、深圳、上海、庆阳、西宁、三亚、固原、天津、北京。

截至本反馈意见回复出具日，第一批“海绵城市”国家试点城市正式招标正陆续展开，包括迁安、遂宁、白城、镇江、池州、武汉、济南等城市的整体或部分项目已完成招标，萍乡等城市尚在招标中；第二批“海绵城市”国家试点城市中只有固原、玉溪等开始或完成招标。

公司从项目所在地政府财政情况、项目可执行性、与公司业务发展规划的相关度等多方面进行考量，初步将迁安、遂宁、萍乡、福州、玉溪、青岛及珠海等国家级海绵城市试点项目作为重要的投标项目，其中迁安市、遂宁河东新区及玉溪海绵城市项目已中标，萍乡及其他第二批海绵城市相关项目正陆续招标中，相关情况如下：

序号	名称	投资规模（万元）	进展
1	迁安市海绵城市项目	111,958.83	已中标
2	遂宁市河东新区海绵城市项目	100,138.00	已中标
3	玉溪海绵城市项目	141,039.00	已中标
小计		353,135.83	-
4	萍乡海绵城市项目	100,000.00	已开始资格预审等工作
5	福州海绵城市项目	195,500.00	已签订框架合作协议
6	青岛海绵城市项目	200,000.00	尚未开始招标
7	珠海海绵城市项目	150,000.00	尚未开始招标
8	其他海绵城市项目	-	-
总投资规模		998,635.83	-
拟入募集资金		315,000.00	

注：萍乡、福州、青岛、珠海海绵城市项目的最终投资规模需根据最终中标情况确定

综上所述，公司本次拟投资海绵城市 PPP 建设项目的募集资金总额为 315,000.00 万元，公司海绵城市 PPP 建设项目中已中标的投资总额达 353,135.83 万元，已超过募集资金总额；拟投资的全部资金规模合计达 998,635.83 万元，远超过该募投项目拟募集的资金金额，因此符合《上市公司证券发行管理办法》第

十条相关规定。

（二）迁安和遂宁海绵城市 PPP 项目的立项备案、环评和用地手续；

公司已中标的项目包括迁安市海绵城市项目、遂宁市河东新区海绵城市项目及玉溪海绵城市项目，投资总额为 353,135.83 万元。

1、项目整体不需要相关立项备案、环评和用地手续

迁安市海绵城市项目、遂宁市河东新区海绵城市项目及玉溪海绵城市项目的主要内容为公司及下属子公司与地方政府相关机构联合成立 PPP 项目特许经营公司负责国家及地方海绵城市的建设、管理及整体运营，并不直接涉及工程建设及产品生产，无须申报建设项目环境影响评价。

2、下属子项目将根据当地政府规划确定的具体进程由 PPP 项目特许经营公司办理相关手续

公司海绵城市 PPP 项目特许经营公司设立后，将建设及运营若干个子项目，这些子项目可能需要办理立项备案、环评和用地手续等手续。但由于这些项目的建设主体都是 PPP 项目特许经营公司，相关手续需在成立后以 PPP 项目特许经营公司名义进行；同时，由于这些项目均是政府发包的市政工程项目，其设计方案、建设地点及建设进度需根据政府相关部分要求进行，因此需与政府相关部门协商一致后进行项目报备、环评等手续。

公司中标的项目是财政部、住房城乡建设部、水利部批准的国家级海绵城市试点项目，且运营方式是 PPP 方式，因此中标后签订的合同一般会约定政府相关部门协助办理这些手续：

（1）迁安海绵城市项目

根据《迁安市海绵城市建设 PPP 项目 PPP 项目合同》等文件，迁安市住房和城乡建设局和/或子项目政府方应按照相关子项目的工程进度计划向中标方提供子项目工程建设用地；在中标方提出适当的要求的前提下，迁安市住房和城乡建设局和/或子项目政府方应尽最大努力协助中标方从有关政府部门获得、保持和延续本项目或有关子项目所需的应由乙方办理的一切许可、执照和批准。

截至本反馈意见回复出具日，迁安海绵城市 PPP 项目子项目“生活污水厂提标改造工程”已取得迁安市发展改革局核发的《河北省固定资产投资项目核准证》（迁发改核字[2016]20 号），已取得迁安市环境保护局出具的《审批意见》（迁

环表[2016]59号);子项目“高新技术产业开发区污水厂工程”已取得迁安市发展改革局出具的《迁安市海绵城市建设 PPP 项目(高新技术产业开发区污水厂工程)核准的批复》(迁发改核字[2017]13号),已取得迁安市环境保护局出具的《迁安市海绵城市建设 PPP 项目(高新技术产业开发区污水厂工程)环境影响报告书的批复》(迁环评[2016]9号);子项目“道路、管网及绿化、建筑与小区海绵化改造工程”已取得迁安市发展改革局核发的《河北省固定资产投资项目核准证》(迁发改核字[2016]17号),已取得迁安市环境保护局出具的《审批意见》(迁环表[2016]57号);子项目“三里河郊野公园和生态廊道改造工程”已取得迁安市发展改革局出具的《企业投资项目备案信息》(迁发改备字[2017]51号);子项目“三里河下游整治工程”已取得迁安市发展改革局出具的《企业投资项目备案信息》(迁发改备字[2017]5号);子项目“一体化信息平台工程”已取得迁安市发展改革局出具的《河北省固定资产投资项目备案证》(迁发改备字[2016]54号)。

(2) 遂宁海绵城市项目

根据《遂宁市河东新区海绵城市建设一期改造及联盟河水系治理 PPP 项目合同》等文件,合作期限内,遂宁市河东新区建设局协助办理政府有关部门要求的各种与项目有关的批准和保持批准有效;为项目建设施工提供土地和其它必要的条件与支持;协调各相关主管部门为项目提供行政审批、项目融资等方面的协助和便利。

遂宁市海绵城市 PPP 项目“遂宁市河东新区海绵城市建设一期改造及联盟河水系治理项目”已取得遂宁市河东新区经济发展局出具的《遂宁市河东新区海绵城市建设一期改造及联盟河水系治理项目可行性研究报告(代项目建议书)的批复》(遂东区经投[2016]19号)及《遂宁市环境保护局关于对遂宁市河东新区海绵城市建设一期改造及联盟河水系治理项目环境影响报告书的批复》(遂环评函[2017]68号)。

(3) 玉溪海绵城市项目

该项目实施主体玉溪华控已取得玉溪市发展和改革委员会(玉发改投资[2016]489号)备案及玉溪市红塔区环境保护局《关于玉溪海绵城市试点区玉溪大河以北片区海绵城市工程项目环境影响报告表的批复》(玉红环审[2017]42号)

批复。

(三) 请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

保荐机构通过以下方式进行了核查：

- 1、通过网络等方式查阅相关资料；
- 2、核查相关政府批准文件、各方签订的项目合同、中标通知书等；
- 3、实地走访迁安市、遂宁市河东新区、福州市等海绵城市项目所在地相关单位，并对相关人员进行访谈；
- 4、访谈发行人相关董事、高级管理人员及事务执行人员；
- 5、核查发行人募投项目的备案环评情况；
- 6、其他核查方式。

保荐机构经核查后认为：公司海绵城市 PPP 建设项目的募集资金没有超过项目需要量，符合《发行管理办法》第十条第（一）项的规定；迁安市海绵城市项目、遂宁市河东新区海绵城市项目及玉溪海绵城市项目的主要内容为公司及下属子公司与地方政府相关机构联合成立 PPP 项目特许经营公司负责国家及地方海绵城市的建设、管理及整体运营，并不直接涉及工程建设及产品生产，无须申报建设项目环境影响评价，其下属子项目的相关手续将根据相关文件及协议按与当地政府相关机构协商一致的进度办理。

申请人律师认为：发行人海绵城市 PPP 建设项目的募集资金没有超过项目需要量，符合《发行管理办法》第十条第（一）项的规定；迁安华控现时已办理迁安海绵城市 PPP 建设项目的子项目“生活污水厂提标改造工程”、“高新技术产业开发区污水厂工程”、“道路、管网及绿化、建筑与小区海绵化改造工程”的立项和环评手续，亦已办理子项目“三里河郊野公园和生态廊道改造工程”、“三里河下游整治工程”、“一体化信息平台工程”的立项手续，并依据项目建设进度正在办理其他子项目的立项和环评手续；同时，迁安市住房和城乡建设局和/或子项目政府方应按照迁安海绵城市 PPP 项目子项目的工程进度计划向迁安华控提供子项目工程建设用地，如后期该等项目需要迁安华控自行取得必要土地，则迁安华控将按照相关法律法规的规定取得相应土地。遂宁华控现时已办理遂宁海绵城市 PPP 建设项目“遂宁市河东新区海绵城市建设一期改造及联盟河水系治理项目”的立项和环评手续；同时，遂宁市河东新区海绵城市建设

一期改造及联盟河水系治理 PPP 项目用地范围和用地面积由遂宁市河东新区建设局指定，如后期该等项目需要遂宁华控自行取得必要土地，则遂宁华控将按照相关法律法规的规定取得相应土地。玉溪华控现时已办理完毕玉溪海绵城市 PPP 建设项目“玉溪海绵城市试点区玉溪大河以北片区海绵工程项目”的立项和环评手续；同时，玉溪市住房和城乡建设局将按照合同约定依据玉溪海绵城市 PPP 项目的工程进度计划向玉溪华控提供工程建设用地，如后期该等项目需要玉溪华控自行取得必要土地，则玉溪华控将按照相关法律法规的规定取得相应土地。

问题六、根据申请材料，智慧排水系统建设项目包括使用部分资金参与客户智慧排水系统的设计、规划、建设等工程。土壤修复项目的主要内容为通过对发行人设立 5 个检测实验室及 10 个办事处增强发行人土壤检测、土壤修复及研发的能力，为网点增设项目。请申请人进一步说明智慧排水系统建设项目和土壤修复项目的详细内容，是否已与目标客户签订协议，是否已经履行完毕环境影响评价和用地手续等程序。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

【回复】

（一）公司智慧排水系统建设项目

1、智慧排水系统建设项目的的基本情况

（1）公司智慧排水系统建设项目将实现如下功能，提高排水系统运行的效率：

① 基本摸清排水管网现状，建立动态更新机制，形成排水一张图，为规划设计、工程改造、运行管理提供可靠依据，使得规划设计的效果有保障、可考核；

② 建立排水管网动态监测与预警机制，通过监测网络及分析系统，对雨污混流、水质异常、排水户偷排、运行分析判别等提供依据，并结合管理系统建立快速工单处理及相应模式，大幅提高排水管网的安全运行水平；

③ 建立基于监测与模拟的综合管理模式，实现按效分析的新型规划设计流程，通过模型辅助排水系统的问题诊断、修复方案制定、养护方案制定、重大工程决策等，系统级优化巨额建设资金的投资效益，改善管网运营效果，节约排水

管网建设运营资金投入；

④ 建立现代化的基于信息化的运营管理体制，保障运营管养的质量，并全过程电子化记录运营信息，为业务管理的大数据分析诊断提供基础；

⑤ 探索厂网一体化的智能控制模式，实现系统级整体在线优化调度，大幅提高排水系统的整体运行可靠性及效率，充分挖潜管网及污水厂的现有潜能，最大限度的发挥设施已有能力，节约不必要或低效的建设资金投入。

(2) 公司智慧排水系统建设项目拟使用募集资金投入 66,233.01 万元。其中，研发投入为 21,251.13 万元，主要用于现有技术产品的改进、迭代技术及产品的升级、样机试制与测试等；建设投入为 44,981.88 万元，主要用于地方排水公司或排水主管部门开展工程应用及试验研究等；技术推广为 0 万元。

(3) 公司智慧排水系统建设项目的实施主体为公司或公司下属子公司，该等项目的建设期为 3 年，推广期为 2 年，建设完毕后 10 年年均收入（不含税）139,407.56 万元，10 年内可实现的年均净利润为 20,846.90 万元。

2、与第三方签署协议情况

公司该募投项目的相关合同包括《深圳华控赛格股份有限公司及江苏神龙海洋工程集团有限公司智慧水务建设战略协议》（约 45,000.00 万元，该协议仅为基础性协议，仅约定了基本合作条件，因此不计算在本次拟使用募集资金投入的相关工程中）及将使用募集资金 6,151.55 万元（不含《深圳华控赛格股份有限公司及江苏神龙海洋工程集团有限公司智慧水务建设战略协议》相关金额）投入的“贵安新区海绵城市示范区监测平台建设及服务项目”（1,636.55 万元）、“萍乡市海绵城市试点建设技术服务及监测评估一体化”（4,515.00 万元）（“贵安新区海绵城市示范区监测平台建设”及“服务项目及萍乡市海绵城市试点建设技术服务及监测评估一体化”并非使用海绵城市 PPP 建设项目的募集资金建设）等。

3、智慧排水系统项目的环评和用地手续

(1) 发改委备案程序

公司取得深圳市坪山新区发展和财政局核发的《深圳市社会投资项目备案证》（编号：深坪山发财备案[2016]0097 号），公司已办理智慧排水系统项目的备案手续。

(2) 环评程序

根据《广东省建设项目环境保护管理条例》，在广东省行政区域内所有在建设过程及项目建成后产生废水、废气、废渣、粉尘、噪声、振动、电磁波辐射、放射性物质、有毒有害物质、恶臭等影响环境质量的建设项目及其他影响自然生态环境的建设项目，须执行建设项目环境影响报告的报审制度。公司“智慧排水系统建设项目”主要内容包括：

① 通过对公司原有研发设施及施工设施的增扩，人员的增募，增强公司承接智慧排水系统及土壤修复项目的的能力，不直接涉及产品生产，对环境不会造成重大影响；

② 使用部分资金参与客户智慧排水系统的设计、规划、建设等工程，在工程开始建设时方需要根据当地相关政策制作并申报建设项目环境影响评价文件。

同时，由于公司该项目涉及房屋改建扩建等工程，公司就上述工程已办理完成深圳市建设项目环境影响登记表网备案手续，并取得了编号为BAPS201600110的网上备案回执。

（3）用地手续

公司智慧排水系统建设项目将在公司自有房产上实施，该房产已取得编号为深房地字第 6000600295 号的房产证书。

（二）公司土壤修复项目

1、公司土壤修复项目的基本情况

（1）公司土壤修复项目将首先以北京为总部，在重要区域（华北、长三角、珠三角、华中、西南区域）建立 5 个检测实验室及 10 个办事处，公司该项将以环境检测等传统业务为基础，同时向环保验收、环境质量监测、场地调查、危废鉴别、自动监测站点、自动监测设施的运维、检测数据分析、企业排污环节分析与诊断、园区污染溯源、场地调查风险评估等方面进行业务链延伸。

（2）公司拟使用募集资金 42,469.00 万元用于 5 个检测实验室及 10 个办事处的建立，相关费用包括实验场地租用、装修、检测设备的购置与安装、软件投入、新型污染物的检测技术、信息化管理、实验室专有技术人员的招聘、培养与培训、铺设网点等。

公司拟使用募集资金 7,375 万元用于土壤修复相关业务，相关费用包括购置土壤修复进口设备、土壤修复市场前期投入、土壤修复工程实施资金垫付、污染

土壤场地技术研发投入、后期运维设施维护等，其中厂房租赁装修为 630 万元，设备购置及安装费用为 3,971 万元，技术升级及研发为 2,199 万元，培训费、资料费等日常相关的费用 575 万元，市场推广等 0 万元。

(3) 公司土壤修复项目主要通过为企业及政府相关机构提供污染源自行监测、环境影响评价现状监测、排污许可证监测、验收监测、清洁生产审核、场地背景调查、退役调查、环境质量调查、土壤修复项目的设计及实施等服务获取收入。

(4) 公司土壤修复项目的实施主体为公司或公司下属子公司，该建设项目的建设期为 2 年，建设完毕后 10 年年均收入（不含税）57,232.55 万元，10 年内可实现的年均净利润为 7,964.13 万元。

2、土壤修复项目与第三方协议签署情况

公司土壤修复项目建设期两年，主要内容为在深圳、重庆、北京、成都及苏州等地建设 5 个土壤检测实验室及 10 个办事处，根据国家质量监督检验检疫总局《检验检测机构资质认定管理办法》（总局令第 163 号）等规定，上述土壤检测实验室部分业务所需资质需在建设完毕后方能申请，因此目前尚不具备签订相关合同及订单的条件。

公司下属子公司中新苏州拥有《检验检测机构资质认定证书》（证书编号：151012050045）及《中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书》（注册号：CNASL7473）资质证书，获得中国土壤修复十大领军企业称号（中国采购与招标网、中国名企排行网、全国重金属污染防治与环境修复产业技术创新战略联盟联合主办），曾为环保部南京环境科学研究所、北京建工集团、浙江环科所、苏州市环境科学研究所、三星电子半导体有限公司、久保田农业机械(苏州)有限公司、吉田建材（苏州）有限公司、横河电机集团、苏州瑞环化工有限公司等提供服务，有着较好的客户基础。

3、土壤修复项目的环评和用地手续

(1) 发改委备案程序

公司就土壤修复项目的深圳检测室建设已于 2016 年 8 月 1 日取得深圳市坪山新区发展和财政局核发的《深圳市社会投资项目备案证》（编号：深坪山发财备案[2016]0098 号）。

(2) 环评程序

公司“土壤修复项目”的主要内容为通过对公司设立 5 个检测实验室及 10 个办事处增强公司土壤检测、土壤修复及研发的能力，为网点增设项目，其各网点开始建设时方需要根据当地相关政策制作并申报建设项目环境影响评价文件。

(3) 用地手续

公司该项目厂房情况如下：

序号	省份	地址	业务覆盖	房屋情况	性质
1	广东	深圳市大工业区兰竹东路 23 号	珠三角地区	自有房产，房产证号深房地字第 6000600283 号	实验室及办事处
2	四川	成都市高新区益州大道中段 555 号	西南地区	已签约	实验室及办事处
3	重庆	重庆市江北区观音桥街道步行街 5 号	西南地区	已签约	实验室及办事处
4	江苏	苏州工业园区双马街 72 号	华东地区	已签约	实验室及办事处
5	北京	北京市海淀区王庄路 1 号院	华北地区	已签约	实验室及办事处
6	湖北	武汉市东湖新技术开发区 727 号 4 栋 22 楼 2201、2209 室	华中地区	已签约	办事处
7	湖南	长沙市天心区大托街道黄合村 378 号	华中地区	已签约	办事处
8	安徽	合肥市蜀山区黄山路 588 号大溪地现代城 23 幢 904 室	安徽省	已签约	办事处
9	福建	福州市台江区望龙二路福州国际金融中心 15 层 04、05 单元	华东地区	已签约	办事处
10	云南	昆明市高新区二环西路 220 号云南软件园（高新区产业研发基地）B 座第五楼 524-4	云南省	已签约	办事处

(三) 请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

保荐机构通过以下方式进行了核查：

- 1、通过网络等方式查阅相关资料；

- 2、核查同行业上市公司情况；
- 3、核查发行人对应项目的以往业绩、运营经验及过去项目承接情况等论证项目可行性及投资合理性；
- 4、对募投项目进行实地走访，并对相关负责人员进行了访谈；
- 5、访谈发行人相关董事、高级管理人员及其他事务执行人员；
- 6、核查发行人募投项目的备案环评情况；
- 7、其他核查方式。

保荐机构经核查后认为：发行人已说明了智慧排水系统建设项目和土壤修复项目的详细内容、与目标客户签订协议等情况；发行人募投项目有合同、订单或客户基础等支持，已经履行了现阶段所需的环境影响评价和用地手续等程序。

申请人律师认为：发行人已就其智慧排水系统建设项目办理现阶段必要的手续，且前述项目将在发行人已取得的土地和房产上实施；发行人土壤修复项目的深圳检测实验室将在发行人合法拥有的土地和房产上建设，目前发行人已完成上述建设项目的立项备案手续，相关环评审批手续依据项目建设进度正在办理过程中。同时，发行人正在筹划设立的土壤修复项目其他检测实验室和办事处将租赁房产上实施，该等检测实验室和办事处将在筹划设立后依法办理环评手续。

问题七、请保荐机构核查认购对象的认购资金来源。认购资金来源于自有资金或合法自筹资金的，应当对其是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用上市公司及其关联方资金用于本次认购等情形发表明确意见。保荐工作底稿中应包括但不限于最终出资人对上述情形出具的承诺及签字确认。

【回复】

（一）认购对象的认购资金来源

本次非公开发行募集资金总额不超 431,077.01 万元，华融泰将出资不少于 18 亿元，同方创新将出资不超过 7 亿元，林芝清创将出资不超过 2 亿元认购本次公开发行的股票。

1、华融泰的资金来源

华融泰认购本次非公开发行股票的资金来源为自有资金或合法自筹资金。

华融泰成立于 2009 年，注册资本为 1.08 亿元，经营范围为资产管理；投资咨询（不含限制项目）；投资兴办实业（具体项目另行申报）；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）。

截至 2017 年 6 月 30 日，华融泰总资产 705,338.19 万元，净资产 263,572.19 万元；2017 年上半年实现营业收入 64,055.72 万元，净利润 510.49 万元，有较高的偿债能力和资产流动性。

华融泰的自有资金充裕，同时具备良好的融资能力，能满足本次非公开发行的认购资金需求。

2、同方创新的资金来源

同方创新认购本次非公开发行股票的资金为自有资金或合法自筹资金。

同方创新成立于 1999 年，注册资本为 1.80 亿元，系同方股份有限公司的全资子公司。同方股份为上市公司，股票代码为 600100，其控股股东为清华控股有限公司。清华控股有限公司为清华大学全资子公司。

截至 2017 年 6 月 30 日，同方创新的资产总额达到 70.78 亿元，净资产达到 44.94 亿元，资产负债率为 36.51%，有较好的偿债能力和资产流动性。

同方创新为同方股份的全资子公司，截至 2017 年 3 月 31 日，同方股份的资产总额达到 563.30 亿元，其中流动资产达到 311.58 亿元，货币资金为 77.38 亿元，资产负债率为 57.01%；2016 年度，同方股份的营业总收入达到 271.74 亿元，净利润为 47.01 亿元，拥有雄厚的资产规模和盈利能力。

同方创新本次认购金额不超过 7 亿元，其有较强的资金实力。

3、林芝清控的资金来源

林芝清控认购本次非公开发行股票的资金为自有资金或合法自筹资金。

林芝清控成立于 2013 年，注册资本为 500 万元，系清控创业投资有限公司全资子公司，而清控创业投资有限公司为清华控股有限公司的全资子公司。

截至 2017 年 6 月 30 日，林芝清控的资产总额达到 17.11 亿元，其中流动资产 383.51 万元；非流动资产 17.07 亿元，主要为长期股权投资。

林芝清控本次认购金额不超过 2 亿元，林芝清控为清控创业投资有限公司、

清华控股有限公司的投资平台，其股东资金背景雄厚，融资能力较强，能较好地满足本次认购资金需求。

（二）认购资金来源于自有资金或合法自筹资金的，应当对其是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接或间接使用上市公司及其关联方资金用于本次认购等情形发表明确意见

本次非公开发行确定发行对象的认购资金均源于自有资金或合法自筹资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接或间接使用华控赛格及其关联方（华融泰、同方股份及他们的子公司除外）资金用于本次认购。

认购对象华融泰、同方创新和林芝清创已分别出具承诺函，承诺：本公司参与此次华控赛格非公开认购的资金来源合法合规，不存在对外募集、为他人代为持有股份、使用结构化安排或直接或间接使用华控赛格及其关联方（华融泰、同方股份及他们的子公司除外）资金等情形。本次定增认购为直接认购，不存在通过资管计划或有限合伙等方式参与认购。

（三）保荐机构核查意见

保荐机构查阅了发行人披露的非公开发行股票预案、发行人与认购对象签订的附生效条件的股份认购协议以及本次非公开发行股票的董事会决议、股东大会决议等文件，核查了华融泰、同方创新和林芝清创的工商信息、信用报告以及财务报告，对相关认购对象进行了访谈，分别取得了认购对象关于认购资金来源合法合规的承诺函等资料，对认购对象的认购资金来源、认购资金的合法合规性进行了调查研究。

经核查，保荐机构认为：参与本次非公开发行股票的认购对象为华融泰、同方创新和林芝清创，其资金来源均为自有资金或合法自筹资金；认购对象不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接或间接使用上市公司及其关联方（华融泰、同方股份及他们的子公司除外）资金用于本次认购的情形。

保荐工作底稿中已包括最终出资人对上述情形出具的承诺及签字确认，同时包括认购对象的访谈记录、工商信息、信用报告以及财务报告，附生效条件的股份认购协议等底稿资料。

问题八、申请人控股股东参与本次认购，请保荐机构和申请人律师核查其

及一致行动人从定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内是否存在减持情况或减持计划，如是，就该等情形是否违反《证券法》第四十七条以及《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项的规定发表明确意见；如否，请出具承诺并公开披露。

【回复】

保荐机构通过以下方式进行了核查：

- 1、对控股股东相关人员及实际控制人进行访谈；
- 2、核查中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司相关文件；
- 3、核查控股股东及实际控制人相关证券账户；
- 4、核查控股股东及实际控制人一致行动人情况；
- 5、其他方式。

经核查，发行人控股股东为华融泰，本次发行的定价基准日为本次发行的发行期首日；截至本反馈意见回复出具之日，华融泰最近 12 个月内不存在减持公司股份的情况。

公司控股股东华融泰就减持发行人股份事宜出具《承诺函》，承诺：

1、自定价基准日前六个月至本次发行完成后六个月内，本公司及一致行动人不存在减持情况或减持计划；

2、若定价基准日前六个月的起始日晚于 2016 年 11 月 7 日（《深圳华控赛格股份有限公司关于非公开发行股票申请文件反馈意见的回复说明》出具之日），则本公司及一致行动人自 2016 年 11 月 7 日至本次发行完成后六个月内不存在减持情况或减持计划。

保荐机构认为，发行人控股股东华融泰已就其及其一致行动人在相关时间内不存在减持情况或减持计划，并就此出具了承诺函。

申请人律师认为：发行人控股股东华融泰已就其及其一致行动人在相关时间内不存在减持情况或减持计划，并就此出具了承诺函。

问题九、根据申请材料，华融泰持有的华控赛格 266,103,049 股已全部质押

给重庆国际信托有限公司。请保荐机构和申请人律师补充核查：（1）上述股份质押借款的具体用途，是否存在因违约导致的股权变动风险；（2）结合本次非公开发行对公司股权结构的影响，说明公司是否存在实际控制人变更风险及相应防范措施。

【回复】

保荐机构通过以下方式进行了补充核查：

- 1、对华融泰相关人员进行访谈；
- 2、核查华融泰质押相关合同；
- 3、核查华融泰质押相关的书面文件；
- 4、核查华融泰股权质押后的投资情况；
- 5、核查发行人股东及其变动情况；
- 6、核查华融泰财务报表、子公司财务报表等财务资料；
- 7、对重庆国际信托股份有限公司（原名重庆国际信托有限公司）相关人员进行访谈；

核查结果如下：

（一）控股股东华融泰股份质押情况

1、控股股东华融泰将其持有公司 266,103,049 股股份（占公司股份总数的 26.43%，占华融泰所持公司股份总数的 100%）质押给重庆国际信托股份有限公司（原名重庆国际信托有限公司），并已在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理股份质押登记，主要用于本公司主营业务股权投资，华融泰目前重要投资包括华融泰资产管理（香港）有限公司、北京荣泰信达资产管理有限公司、深圳市前海清控弘泰投资发展有限公司、和田华融泰矿业投资有限公司、深圳市前海弘泰基金管理有限公司、联合水泥（香港上市公司）及其下属等公司。

2、华融泰将其所持公司的全部股份质押给重庆国际信托股份有限公司（原名重庆国际信托有限公司）为其与重庆国际信托股份有限公司（原名重庆国际信托有限公司）于 2017 年 1 月 6 日签署的《上市公司股票质押合同》（重庆信托[ZZY]字第 20170004 号）、《股票收益权转让及回购协议》（重庆信托[ZRHG]字第 20170002 号）及《债权债务履行协议》（重庆信托[ZQZWLX]字第 20170003 号项

下的义务提供担保。

3、截至本反馈意见回复出具日，华融泰与重庆国际信托股份有限公司（原名重庆国际信托有限公司）均按照《股票收益权转让及回购协议》和《债权债务履行协议》的约定履行相关义务，未发生违约情形，亦未发生纠纷；华融泰不存在股权质押、动产抵押、法院冻结以及经营异常信息等情形，亦未被司法机关列入失信被执行人名单和被执行人名单。据此，华融泰信用情况和履约能力良好。

截至 2017 年 6 月 30 日，华融泰总资产 705,338.19 万元，净资产 263,572.19 万元；2017 年上半年实现营业收入 64,055.72 万元，净利润 510.49 万元，有较高的偿债能力和资产流动性。

综上所述，华融泰收入规模较大，资产状况良好，不存在因违约导致的股权变动风险。

（二）公司实际控制人的变更风险

奥融信持有公司控股股东华融泰 52%的股权，且黄俞持有奥融信 99%的股权；同时，黄俞亦担任公司董事长、华融泰董事长兼总经理和奥融信执行董事兼总经理，黄俞为公司的实际控制人。

本次发行的股票数量不超过 100,000 万股，发行对象为包括华融泰、同方创新及林芝清创在内的不超过 10 名特定对象，且公司控股股东华融泰将认购部分本次发行的部分股份，在本次发行实施完毕后仍为控股股东。

综上所述，本次发行实施完毕后，华融泰仍为发行人的控股股东，实际控制人仍为黄俞，公司目前不存在实际控制人变更风险。

申请人律师认为：截至本补充法律意见出具日，华融泰不存在因违约导致发行人的股权变动风险；本次发行实施完毕后，华融泰仍为发行人的控股股东，实际控制人仍为黄俞，发行人不存在实际控制人变更风险。

二、一般问题

问题一、申请人报告期内与同方股份、北京清华同衡规划设计研究院有限公司等存在关联交易，期末应收款项余额较大。请申请人说明上述关联交易产生的原因与必要性，是否按规定履行相应程序，应收款项是否按期收回，是否

存在关联方占用上市公司资金的情形。请保荐机构出具核查意见。

【回复】

(一) 报告期内，公司与同方股份、清华同衡发生的销售商品、提供劳务的关联交易以及报告期末应收账款情况

1、销售商品、提供劳务的关联交易情况如下：

单位：万元

项目	关联交易内容	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
沈阳同方多媒体科技有限公司	销售商品	-	-	-	-
同方股份有限公司	销售商品	-	-	3.81	281.64
同方股份有限公司	提供劳务	-	-	-	26.11
钦州市同方和宸精密电子科技有限公司	销售商品	-	-	-	-1,364.65
深圳市同方多媒体科技有限公司	销售商品	-	-	-	-
北京清华同衡规划设计研究院有限公司	提供劳务	211.51	1,400.11	2,586.78	1,700.20
北京同方软件股份有限公司	销售商品	102.84	-	242.77	-
北京同方软件股份有限公司	提供劳务	-	73.66	158.24	-
芜湖同方水务有限公司	销售商品	-	402.58	-	-
芜湖同方水务有限公司	提供劳务	-	94.34	-	-
淮安同方水务有限公司	提供劳务	-	898.44	-	-
淮安同方水务有限公司金湖分公司	提供劳务	60.38	124.53	-	-
淮安同方水务有限公司涟水分公司	提供劳务	-	283.02	-	-
扬州同方水务有限公司	提供劳务	249.49	210.94	-	-
扬州同方水务有限公司	销售商品	203.37	730.39	-	-
惠州市同方水务有限公司	提供劳务	-	472.74	-	-
惠州市同方水务有限公司	销售商品	567.32	-	-	-
惠州市同方水务有限公司经济开发区污水处理厂	提供劳务	-	13.77	-	-
惠州市同方水务有限公司新圩镇长布污水处理厂	提供劳务	-	6.89	-	-
合计		-	1,394.41	4,711.41	2,991.60

注：芜湖同方水务有限公司、淮安同方水务有限公司、扬州同方水务有限公司、惠州市同方水务有限公司、沈阳同方多媒体科技有限公司、钦州市同方和宸精密电子科技有限公司、深圳市同方多媒体科技有限公司及北京同方软件股份有限公司为同方股份有限公司之下属控股或参股子公司。

2、报告期各期末，公司与关联方应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2017-6-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
沈阳同方多媒体科技有限公司	-	-	-	-
同方股份有限公司	37.96	37.96	37.96	63.56
钦州市同方和宸精密电子科技有限公司	-	-	-	3,500.14
深圳市同方多媒体科技有限公司	-	-	-	-
北京清华同衡规划设计研究院有限公司	1,956.04	3,218.94	3,843.89	1,802.21
北京同方软件股份有限公司	198.72	338.68	442.47	-
芜湖同方水务有限公司	147.10	429.72	-	-
淮安同方水务有限公司	145.35	245.35	-	-
淮安同方水务有限公司金湖分公司	-	-	-	-
惠州市同方水务有限公司	609.74	145.10	-	-
惠州市同方水务有限公司经济开发区污水处理厂	14.60	14.60	-	-
惠州市同方水务有限公司新圩镇长布污水处理厂	7.30	7.30	-	-
扬州同方水务有限公司	943.45	756.32	-	-
淮安同方水务有限公司涟水分公司	90.00	90.00	-	-
合计	4,150.25	5,283.97	4,324.32	5,365.91

（二）上述关联交易产生的原因与必要性

1、与同方股份及其子公司开展贸易业务关联交易的原因与必要性

公司以前对同方股份及其子公司的销售产品关联交易主要为开展贸易业务主要系向其销售液晶电视及电子元器件。2012年，公司开始从事电子产品的贸易业务，主要基于以下考虑：

① 自公司2010年停产以来，公司主营业务处于停止状态，除少量厂房租赁收入外没有其他收入来源，银行等金融机构基本停止了与公司的合作，公司发展面临较大困难，公司迫切需要开展其他业务，以重新建立与银行等金融机构的合作关系，为后续的发展奠定基础。

② 贸易业务门槛低，开展较为容易，可以在不增加不可变成本的情况下，通过开展电子产品的贸易业务，为公司创造部分利润，减少公司亏损。

公司原从事电子显示设备的生产销售，对电子产品行业比较熟悉，公司人员具备相关业务知识，该业务开展较为容易。同方股份为电子产品行业的大型企业，资金实力比较雄厚，且为上市公司，运作规范，公司与其进行贸易回款有保证，因此公司与同方股份等关联方开展了电子产品的贸易业务。

公司除与同方股份等关联方开展电子产品贸易业务外，还与其他第三方开展

了电子产品的贸易业务。贸易业务的开展一方面为申请人创造了部分利润，另一方面也使申请人与银行对外部金融机构建立了合作关系，有利于公司以后的业务发展，经过电子产品贸易业务的发展，公司取得了银行授信额度。因此与同方股份等关联方开展贸易业务是必要且合理的。

2014年，公司基于减少关联交易的考虑，逐步停止了与关联方的贸易业务，因此公司与关联方的贸易业务从2014年开始大幅减少。公司2015年及2016年销售给同方股份等关联方的产品主要为水处理设备，为公司提供的水治理业务的一部分，与原有贸易业务有所不同。

2、与同方股份及清华同衡开展技术咨询规划服务业务关联交易的原因与必要性

公司与同方股份及清华同衡开展技术咨询规划服务业务产生的关联交易主要由子公司清控人居进行，子公司清控人居长期为国内环保、建设、水务等政府行政部门提供专业咨询服务、智慧城市解决方案和水务系统建设运营。清华同衡成立于1993年，经过十余年的发展，形成了以城乡规划、风景园林、市政与交通、科技与传媒、建筑设计等为主要方向的规划设计业务，具备了向政府及事业单位提供规划设计服务的丰富经验，积累了领先的技术和品牌优势。

上述关联交易主要为公司与清华同衡合作，向客户提供排水防涝综合规划、污水在线监测、生态建设设计、水环境治理规划、海绵城市建设规划等规划和设计服务。因清控人居原为清华同衡二级所，在公司控股清控人居后，为了保持原有区域客户的合作以及新业务的快速开展，清控人居会针对客户的需求和特点选择与清华同衡合作，借助清华同衡的品牌优势和客户服务经验，以发挥各自优势以更好地拓展和服务客户。因此与清华同衡开展技术咨询规划服务业务是必要且合理的。

（三）上述关联交易履行的相应审议程序

对于上述关联交易，公司严格按照《深圳证券交易所股票上市规则》、《公司章程》和公司《关联交易决策管理制度》的规定，履行了相应的审议程序，具体如下：

1、2014年发生的关联交易

2014年，公司开展贸易业务，向同方股份有限公司以及钦州市同方和宸精

密电子科技有限公司销售商品，共计产生收入 1,646.29 万元，该交易属于经常性的关联交易，公司对 2014 年发生的经常性关联交易进行了预计，并形成了《关于预计 2014 年度经常性关联交易的议案》，该事项经公司第六届董事会第十次临时会议及第六届监事会第五次临时会议审议通过，独立董事就本关联交易事项予以事前认可，并发表了独立意见。关联董事黄俞先生、童利斌先生、易培剑先生、刘佼女士、张诗平先生、邓劲光先生在董事会上对该项议案回避表决；关联监事罗霄虎先生在监事会上对该项议案回避表决。

2014 年，公司控股了清控人居，业务涉及环境产业领域，子公司清控人居向同方股份和清华同衡提供技术咨询规划服务，共计产生收入 1,726.31 万元，该收入主要为清控人居因履行公司控股清控人居之前签订的合同所产生的收入。

2、2015 年发生的关联交易

2015 年发生的上述关联交易属于经常性的关联交易，公司对 2015 年发生的经常性关联交易进行了预计，并形成了《关于 2015 年度日常经营性关联交易预计事项的议案》，该事项经公司第六届董事会第八次会议、第六届监事会第八次会议及 2014 年度股东大会审议通过，独立董事就该关联交易事项予以事前认可，并发表了独立意见。关联董事黄俞先生、童利斌先生、易培剑先生、佟庆远先生、刘佼女士、张诗平先生在董事会上对该项议案回避表决；关联监事罗霄虎先生在监事会上对该项议案回避表决；关联股东深圳市华融泰资产管理公司在股东大会上对该项议案回避表决。

3、2016 年发生的关联交易

2016 年发生的上述关联交易属于经常性的关联交易，公司对 2016 年发生的经常性关联交易进行了预计，并形成了《关于 2016 年度日常经营性关联交易预计事项的议案》，该事项经公司第六届董事会第十二次会议、第六届监事会第十二次会议及 2015 年度股东大会审议通过，独立董事就该关联交易事项予以事前认可，并发表了独立意见。关联董事黄俞先生、童利斌先生、佟庆远先生、张诗平先生、刘佼女士在董事会上对该项议案回避表决；关联监事罗霄虎先生在监事会上对该项议案回避表决；关联股东深圳市华融泰资产管理公司在股东大会上对该项议案回避表决。

3、2017 年发生的关联交易

2017年发生的上述关联交易属于经常性的关联交易，公司对2017年发生的经常性关联交易进行了预计，并形成了《关于2017年度日常经营性关联交易预计事项的议案》，该事项经公司第六届董事会第十六次会议、第六届监事会第十六次会议及2016年度股东大会审议通过，独立董事就该关联交易事项予以事前认可，并发表了独立意见。关联董事黄俞先生、童利斌先生、张诗平先生、刘佼女士在董事会上对该项议案回避表决；关联监事罗霄虎先生在监事会上对该项议案回避表决；关联股东深圳市华融泰资产管理公司在股东大会上对该项议案回避表决。

(四) 对上述关联方应收账款的回收情况

1、贸易业务应收账款回收情况

单位：万元

项目	2014-12-31	2015年 新增	2015年 回款	2015-12-31
沈阳同方多媒体科技有限公司	-	-	-	-
同方股份有限公司	-	4.46	4.46	-
钦州市同方和宸精密电子科技有限公司	3,500.14	-	3,500.14	-
深圳市同方多媒体科技有限公司	-	341.40	341.40	-
合计	3,500.14	345.86	3,846.00	-

(续表1)

单位：万元

项目	2015-12-31	2016年 新增	2016年 回款	2016-12-31
沈阳同方多媒体科技有限公司	-	-	-	-
同方股份有限公司	-	-	-	-
钦州市同方和宸精密电子科技有限公司	-	-	-	-
深圳市同方多媒体科技有限公司	-	-	-	-
芜湖同方水务有限公司	-	471.02	141.31	329.72
扬州同方水务有限公司	-	730.39	-	730.39
合计	-	1,201.41	141.31	1,060.10

(续表2)

单位：万元

项目	2016-12-31	2017年1-6月 新增	2017年1-6月 回款	2017-6-30
扬州同方水务有限公司	730.39	237.94	327.75	640.58
芜湖同方水务有限公司	329.71	-	282.61	47.10
惠州市同方水务有限公司	-	663.77	199.13	464.64

项目	2016-12-31	2017年1-6月 新增	2017年1-6月 回款	2017-6-30
合计	1,060.10	901.71	809.49	1,152.32

从上表可知，公司向关联方开展贸易增加的应收账款回收情况较正常，截至2016年12月31日，以前年度发生的货款基本回收完毕。

公司从事的贸易业务，给予客户应收账款的信用期一般为开具发票后90天。贸易行业部分存在回款延期的情况，对于可能存在的延期回款问题，公司要求客户事先与公司进行沟通，双方确定延期回款利息和延期回款安排，延期回款利息一般根据延期回款时间和双方协定的利率（一般为8%至11%之间）确定，经公司同意后可以延期回款。

钦州市同方和宸精密电子科技有限公司为公司控股股东之重要股东的子公司，公司于2012年10月开始，与钦州同方签订《代理采购服务协议》，代钦州同方代理采购该公司生产所需相关货物。2012年10月至2014年12月期间，公司销售给钦州同方的货物总金额为7,365.05万元（不含税），期间共收回货款5,116.97万元，截至2014年12月31日，钦州同方应付公司货款3,500.14万元（公司对应已付供应商货款3,325.25万元）。公司与钦州同方协商，对截止2014年12月31日钦州同方未结清的货款对应公司已付供应商的款项形成的资金占用收取资金占用费，利息按年利率10.80%计算。经计算钦州同方共计应付公司资金占用费341.41万元。截至2015年12月31日该公司应付公司的货款3,500.14万元及资金占用费341.41万元已全部收回。

2、技术咨询规划服务相关业务应收账款回收情况

（1）应收账款回款情况

单位：万元

项目	2014-12-31	2015年 新增	2015年 回款	2015-12-31
北京清华同衡规划设计研究院有限公司	1,802.21	2,741.99	700.31	3,843.89
同方股份有限公司	63.56	-	25.60	37.96
北京同方软件股份有限公司	-	442.47	-	442.47
合计	1,865.77	3,184.46	725.91	4,324.32

（续表1）

单位：万元

项目	2015-12-31	2016年 新增	2016年 回款	2016-12-31
北京清华同衡规划设计研究院有限公司	3,843.89	1,489.61	2,114.56	3,218.94
同方股份有限公司	37.96	-	-	37.96
北京同方软件股份有限公司	442.47	78.08	181.88	338.68
淮安同方水务有限公司金湖分公司	-	132.00	132.00	-
淮安同方水务有限公司涟水分公司	-	300.00	210.00	90.00
扬州同方水务有限公司	-	224.73	198.80	25.93
惠州市同方水务有限公司	-	501.10	356.00	145.10
惠州市同方水务有限公司经济开发区污水处理厂	-	14.60	-	14.60
惠州市同方水务有限公司新圩镇长布污水处理厂	-	7.30	-	7.30
淮安同方水务有限公司	-	952.35	707.00	245.35
芜湖同方水务有限公司	-	100.00	-	100.00
合计	4,324.32	3,799.77	3,900.24	4,223.85

(续表 2)

单位：万元

项目	2016-12-31	2017年1-6月 新增	2017年1-6月 回款	2017-3-31
北京清华同衡规划设计研究院有限公司	3,218.94	224.20	1,487.10	1,956.04
同方股份有限公司	37.96	-	-	37.96
北京同方软件股份有限公司	338.67	120.32	260.28	198.72
淮安同方水务有限公司金湖分公司	-	64.00	64.00	-
淮安同方水务有限公司涟水分公司	90.00	-	-	90.00
扬州同方水务有限公司	25.93	276.93	-	302.86
惠州市同方水务有限公司	145.10	-	-	145.10
惠州市同方水务有限公司经济开发区污水处理厂	14.60	-	-	14.60
惠州市同方水务有限公司新圩镇长布污水处理厂	7.30	-	-	7.30
淮安同方水务有限公司	245.35	-	100.00	145.35
芜湖同方水务有限公司	100.00	-	-	100.00
合计	4,223.85	344.95	288.65	4,280.16

上述关联交易，主要系公司子公司清控人居在开展技术咨询规划服务业务过程中与关联方发生的关联交易，从上表可知，清华同衡及同方软件的回款较慢，

主要原因如下：

① 公司子公司清控人居业务主要系开展海绵城市建设、生态环境建设与治理等环境领域的咨询规划服务，上述关联交易中，清华同衡的最终接受劳务单位以政府及事业单位为主，服务周期较长，一般来说，在总体服务通过专家评审及客户单位验收后才能获得收取大部分款项的权利，部分合同还需要经过相关政府部门的批复，同时涉及到政府及事业单位的款项支付安排等因素，导致部分合同未能及时收回服务款项。而一般需等最终接受劳务单位与清华同衡结算之后，清华同衡才与清控人居进行结算，相应导致公司对清华同衡的应收账款较大，系正常业务导致的结果。由于最终接受劳务单位以政府及事业单位为主，账款无法回收的可能性较小。

② 公司应收同方股份 37.96 万元，主要系客户质保金，系正常业务开展所需，将在质保期过后收回。

③ 同方软件的回款较慢是因为该项目尚未验收，公司根据完工程度确认收入及应收账款。截至 2017 年 3 月末，对同方软件应收账款余额近为 78.40 万元，预计在客户对项目验收后收回。

（五）保荐机构核查意见

保荐机构通过以下方式进行了核查：

1、核查公司与同方股份及其子公司、清华同衡签订的贸易业务销售合同以及技术咨询规划服务合同，关联交易以及关联往来明细表；

2、核查公司对关联方应收账款的回款凭证、核对银行收款回单等凭据，并将关联方应收账款回款明细表与合同约定的收款时间等条件进行比对；

3、访谈公司财务总监以及总经理，了解公司与同方股份及其子公司、清华同衡之间产生关联交易的主要内容以及原因和必要性；

4、获取公司的《公司章程》、《关联交易决策管理制度》等文件并结合《深圳证券交易所股票上市规则》的规定，核查发生上述关联交易公司所履行的相应程序，核查相应的董事会、监事会、股东大会决议等内部决策文件；

保荐机构经核查后认为：报告期内，公司与同方股份、北京清华同衡规划设计研究院有限公司等发生的关联交易是基于公司发展需要和正常业务开展需求而产生的，具有合理性和必要性；公司按照《深圳证券交易所股票上市规则》、

《公司章程》和公司《关联交易决策管理制度》的规定，履行了相应的审议程序；截至本反馈意见回复出具之日，公司应收账款收回顺利，部分应收账款未收回的原因为尚未达到合同约定收款条件，由于最终接受劳务单位以政府及事业单位为主，账款无法回收的可能性较小，不存在关联方占用上市公司资金的情形。

问题二、申请人前次募集资金尚未使用完毕。请申请人说明前次募集资金是否按计划使用，是否存在信息披露不充分、不准确的情形。请保荐机构、会计师出具核查意见。

【回复】

（一）前次募集资金使用情况

经中国证券监督管理委员会《关于核准深圳华控赛格股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2014]1286号）核准，公司发行人民币普通股（A股）11,000.00万股，募集资金总额人民币529,100,000.00元，扣除承销费和保荐费以及其他发行费用人民币1,976,169.80元后，募集资金净额为人民币522,123,830.20元。

截至2017年6月30日，公司累计使用募集资金523,645,012.26元，2015年1月9日至2017年6月30日收到的银行存款利息扣除银行手续费等的净额为1,521,182.06元。截止2017年6月30日，募集资金账户余额为人民币0.00元。

根据前次募集资金的股票发行预案的计划，上次募集资金在扣除发行费用后全部用于补充公司流动资金，并将按照一定的顺序投入使用。

募集自己的预计使用用途与实际使用情况如下：

序号	项目名称	预计使用金额	已使用金额	未使用金额
1	偿还股东赛格集团借款	25,000.00	25,000.00	
2	增资清控人居环境	5,000.00	5,000.00	
3	缴纳华控赛格科技注册资本	1,260.00	550.00	710.00
4	偿还平安银行贷款	12,000.00	12,000.00	
5	补充贸易业务营运资金	10,000.00	9,814.50	185.10
合计		53,260.00	52,364.50	895.10

公司的募集资金使用均按照募集资金的股票发行预案的计划执行，未发生变更募集资金使用用途的情况，且在每个会计年度结束之后，聘请会计师事务所对截至会计报表日的募集资金使用情况进行了审计并出具了募集资金使用情况报告。

（二）保荐机构、会计师出具核查意见

保荐机构通过以下方式进行了核查：

- 1、核查发行人原定增预案、定期报告、临时报告、会计师对发行人募集资金使用出具的鉴证报告等相关公告；
- 2、核查发行人募集使用会计处理明细情况及银行对账单；
- 3、访谈发行人相关董事、高级管理人员及其他事务执行人员；
- 4、其他核查方式。

保荐机构及会计师经核查后认为，截至 2017 年 6 月 30 日，前次募集资金均按计划使用，不存在信息披露不充分、不准确的情形。

问题三、请申请人按照《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）的规定履行审议程序和信息披露义务。即期回报被摊薄的，填补回报措施与承诺的内容应明确且具有可操作性。请保荐机构对申请人落实上述规定的情况发表核查意见。

【回复】

（一）发行人按照《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》的规定履行审议程序和信息披露义务

公司已严格按照《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）的规定履行审议程序和信息披露义务，具体如下：

- 1、公司已履行的审议程序

2015 年 7 月 13 日，公司召开第六届董事会第十七次临时会议，审议通过了《关于公司本次非公开发行股票方案的议案》等议案。

2016年7月11日，公司召开第六届董事会第二十一次临时会议，审议通过了《关于公司本次非公开发行股票预案（修订版）的议案》、《关于非公开发行股票后填补被摊薄计即期回报措施的议案》等议案。2016年7月29日，公司召开2016年第二次临时股东大会，审议通过了上述议案。

2、公司已履行的信息披露义务

公司已于2016年7月13日在中国证监会指定信息披露媒体对外披露了《深圳华控赛格股份有限公司关于非公开发行股票后填补被摊薄即期回报措施的公告》、《深圳华控赛格股份有限公司控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员关于公司填补非公开发行摊薄即期收益措施承诺的公告》等公告。

（二）公司董事、高级管理人员及控股股东、实际控制人相关承诺

公司董事、高级管理人员承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，并根据中国证监会相关规定对公司填补即期收益措施能够得到切实履行作出如下承诺：

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、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、承诺公司未来若实行股权激励计划，公司股权激励的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

公司的控股股东深圳市华融泰资产管理有限公司、实际控制人黄俞承诺：不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，切实履行对公司填补回报的相关措施。

（三）保荐机构的核查意见

保荐机构通过以下方式进行了核查：

1、核查发行人相关定期报告、临时报告及董事会股东会相关公告，并与相关规定进行对照；

2、核查发行人董事、高级管理人员及控股股东相关人员、实际控制人等人

员出具的承诺；

3、对发行人董事、高级管理人员及控股股东相关人员、实际控制人等人员进行访谈；

4、通过对比其他上市公司并结合发行人实际情况，核查发行人填补回报措施与承诺内容的明确性及可操作性；

5、其他核查方式。

保荐机构经核查后认为：发行人已按照《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）的规定履行了审议程序和信息披露义务，填补回报措施与承诺的内容应明确且具有可操作性。

问题四、请申请人说明董事、监事和高级管理人员的任职是否符合《公务员法》、中共中央纪委、教育部、监察部《关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》（教监[2008]15号）、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》（证监[2001]102号）、《上市公司治理准则》等法律法规的规定。请保荐机构和申请人律师进行核查并就其对本次发行的影响发表意见。

【回复】

保荐机构通过以下方式进行了核查：

- 1、对发行人董事、监事和高级管理人员进行访谈；
- 2、要求其填写相关职务、兼职等情况调查表及相关承诺函；
- 3、通过网络等方式核查其相关职务及兼职情况；
- 4、核查其任职是填报的各项资料；
- 5、其他核查方式。

截止本反馈意见回复出具日，公司的董事为黄俞、孙盛典、邢春琪、童利斌、潘文堂、张诗平、刘佼、雷达、任意、林涛、孙枫，监事为郑丹、罗霄虎、张逸明，高级管理人员为邢春琪、叶伯乐、赵小伟、朱明扬、杜郁、荣姝娟、丁勤。

公司上述人员并不属于公务员，未担任中共中央纪委、教育部、监察部《关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》（教监[2008]15号）中所述“学校党政领

导班子成员”相关职务，具有《公司法》规定的董事、监事、高级管理人员资格，不存在违反《公务员法》、中共中央纪委、教育部、监察部《关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》（教监[2008]15号）、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》（证监[2001]102号）、《上市公司治理准则》等相关法律法规规定的情形，其任职资格符合相关法律法规的规定。

保荐机构经核查后认为，发行人董事、监事和高级管理人员的任职符合《公务员法》、中共中央纪委、教育部、监察部《关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》（教监[2008]15号）、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》（证监[2001]102号）、《上市公司治理准则》等法律法规的规定。

申请人律师认为：发行人董事不存在担任公务员和高等学校党政领导干部之情形，不存在违反《公务员法》、中共中央纪委、教育部、监察部《关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》（教监[2008]15号）、《上市公司治理准则》等相关法律法规规定的情形，独立董事的任职符合《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》（证监[2001]102号）等相关法律法规的规定，据此，发行人董事任职合法合规；发行人监事不存在担任公务员和高等学校党政领导干部之情形，不存在违反《公务员法》、中共中央纪委、教育部、监察部《关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》（教监[2008]15号）、《上市公司治理准则》等相关法律法规规定的情形，其任职合法合规；发行人高级管理人员不存在担任公务员和高等学校党政领导干部之情形，不存在违反《公务员法》、中共中央纪委、教育部、监察部《关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》（教监[2008]15号）、《上市公司治理准则》等相关法律法规规定的情形，其任职合法合规。

问题五、请申请人对股东大会授权董事会全权办理本次非公开发行股票相关事宜的有效期予以规范。

【回复】

公司第六届董事会第二十三次临时会议于审议通过相关议案，具体内容如下：

- 1、同意将 2016 年第二次临时股东大会审议通过的《关于提请股东大会授权

董事会全权办理本次非公开发行股票相关事宜的议案》中授权董事会全权办理非公开发行股票相关事宜的授权有效期由通过本议案之日起至本次非公开事项全部办理完毕之日止调整为自 2016 年第二次临时股东大会决议审议通过之日起十二个月内。

2、除上述调整外，《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次非公开发行股票相关事宜的议案》的其它内容不变。

3、公司已于 2016 年 12 月 19 日召开 2016 年第四次临时股东大会对上述议案进行审议。

问题六：请申请人公开披露最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管的情况，以及相应整改措施；同时请保荐机构就相应事项及整改措施进行核查，并就整改效果发表核查意见。

【回复】

申请人在巨潮资讯网上公开披露了《最近五年被证券监管部门和交易所处罚或采取监管措施的情况及相应的整改措施》。

（一）公司最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管的情况

公司最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管的情况如下：

1、问询函

公司分别于 2012 年 4 月 25 日、2013 年 3 月 27 日、2013 年 4 月 12 日、2014 年 5 月 26 日、2015 年 6 月 5 日、2015 年 9 月 17 日、2016 年 3 月 8 日、2016 年 3 月 23 日、2016 年 8 月 21 日及 2017 年 4 月 24 日收到深圳交易所出具的问询函。

根据深圳交易所相关要求，公司就其所关注的问题出具书面说明进行了回复。

2、关注函及监管函

（1）2012 年 3 月关注函

深圳证券交易所于 2012 年 3 月 28 日对公司出具了《关于对深圳赛格三星股份有限公司的关注函》（公司部关注函【2012】第 86 号），主要内容如下：

你公司于 2011 年 2 月 28 日下午收市后以你公司大股东正在策划重大事项为由向本所申请于 2011 年 3 月 1 日起停牌，待相关公告披露后复牌。

你公司停牌至今未披露关于该策划中重大事项的任何进展，本所多次收到投资者来电反映你公司股票长期处于停牌状态有损股民利益、要求你公司加快重大事项进程，尽快复牌交易。我部对此表示高度关注。请你公司尽快向相关股东方了解策划中重大事项进展情况并及时向投资者披露。如该等策划中重大事项没有进展，你公司应尽快申请股票复牌。

(2) 2014 年 7 月关注函

深圳证券交易所于 2014 年 7 月 7 日对公司出具了《关于对深圳华控赛格股份有限公司的关注函》（公司部关注函【2014】第 215 号），主要内容如下：

2014 年 7 月 7 日，《证券日报》刊登了《长润投资集中抛售华控赛格持股不到两年回报率超五倍》一文。文章指出你公司股东工布江达长润投资管理有限公司（以下简称“长润投资”）与你公司董事会可能存在一定关系，并质疑长润投资减持你公司股票的行为部分涉嫌内幕交易。

我部对此表示关注。请你公司针对上述报道涉及内容进行核查并作出书面说明，并于 7 月 8 日前报送至我部。其中，如涉及需履行披露义务的，请及时履行相应信息披露义务。

公司于 2014 年 7 月 8 日向深圳证券交易所回复《关于对深圳华控赛格股份有限公司的关注函》的回复》，就深圳证券交易所关注的问题进行了回复。

(3) 2015 年 6 月关注函

深圳证券交易所于 2015 年 6 月 26 日对公司出具了《关于对深圳华控赛格股份有限公司的关注函》（公司部关注函【2015】第 263 号），主要内容如下：

近日，我部接投资者反映，你公司股票自 2015 年 1 月 27 日开市起停牌，至今已累计停牌 5 个月。投资者认为你公司股票停牌时间太长，要求公司股票尽快复牌。

我部对此表示关注。请你公司针对投资者所反映的上述问题做出书面说明，并加快非公开发行事项的进程，争取尽快披露非公开发行方案并复牌。

公司于 2015 年 6 月 29 日向深圳证券交易所回复《关于对深圳华控赛格股份有限公司的关注函》的回复》，就深圳证券交易所关注的问题进行了回复。

(4) 2015 年 10 月关注函

深圳证券交易所于 2015 年 10 月 30 日对公司出具了《关于对深圳华控赛格股份有限公司的关注函》（公司部关注函【2015】第 444 号），主要内容如下：

你公司于 10 月 30 日披露了 2015 年全年度业绩预告，预计 2015 年度业绩扭亏为盈，预计净利润为 300-700 万元，主要原因为：出租收入较上年同期增加；利息支出较上年同期大幅减少；增加了设备处置收益；新增了环保产品生产与销售收益等。

我部对此表示关注。请你公司说明以下问题，于 11 月 5 日前书面回复我部，同时进行补充披露：

① 详细说明你公司本年前三季度亏损 2,157.80 万元，去年全年亏损 10,835.14 万元的情况下本年实现扭亏为盈的预测合理性；

② 对于你公司列举的上述扭亏为盈的原因，请逐条说明和测算与去年同期相比的具体影响金额和变动比例；

③ 提供年初截止目前产生的设备处置收益对应的处置资产类别及明细、交易对手方及收款情况，并说明处置该部分资产对你公司日常生产、经营的影响；达到本所《股票上市规则》第九章相关标准的，请按照格式指引要求及时披露专项公告。

公司于 2015 年 11 月 5 日向深圳证券交易所回复《〈关于对深圳华控赛格股份有限公司的关注函〉的回复》，就深圳证券交易所关注的问题进行了回复。

（5）2016 年 1 月关注函

深圳证券交易所于 2016 年 1 月 8 日对公司出具了《关于对深圳华控赛格股份有限公司的关注函》（公司部关注函【2016】第 7 号），主要内容如下：

① 你公司 2015 年 7 月 14 日披露了经董事会审议的《华控赛格非公开发行股票预案》。请你公司说明该非公开发行股票事项的进展情况，并说明至今未召开股东大会审议该事项的原因。请你公司自查是否存在信息披露不及时的问题。

② 《华控赛格非公开发行股票预案》第四节显示，你公司控股子公司清控人居分别与迁安市城乡规划局、萍乡市财政局、贵安新区、池州市等城市签订了相关协议。按照协议规定，清控人居协助上述城市制订了海绵城市建设试点实施方案和三年行动计划并向主管部门进行了申报，并获得了主管部门批准。请你公司提供上述协议文件，并分别说明各协议履行进展情况。

公司于 2016 年 1 月 15 日向深圳证券交易所回复《〈关于对深圳华控赛格股

份有限公司的关注函》的相关情况说明》，就深圳证券交易所关注的问题进行了回复。

（6）2016年5月监管函

深圳证券交易所于2016年5月16日对公司出具了《关于对深圳华控赛格股份有限公司的监管函》（公司部监管函[2016]第66号），主要内容如下：

你公司2016年4月21日披露2016年一季度报告显示，实现归属于上市公司股东的净利润-12,986,854.96元，报告期净利润为负值，而你公司未及时披露业绩预告。

你公司的上述行为违反了本所《股票上市规则》第1.4条、第2.1条及《主板信息披露业务备忘录第1号—定期报告披露相关事宜》的规定。本所希望你公司及全体董事、监事、高级管理人员吸取教训，严格遵守《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》及本所《股票上市规则》等有关规定，及时、真实、准确、完整地履行信息披露义务，杜绝此类事件发生。

公司对该监管函高度重视，公司及全体董事、监事、高级管理人员吸取了相关教训，及时、真实、准确、完整地履行了信息披露义务，杜绝此类事件发生。

除上述监管措施外，公司无其他被证券监管部门和交易所采取处罚或监管的情况。

（二）保荐机构核查意见

保荐机构通过以下方式进行了核查：

- 1、核查发行人定期报告、临时报告等相关公告；
- 2、核查深圳交易所等政府机构网站公布的相关信息；
- 3、核查发行人保荐业务专区中相关内容；
- 4、搜索其他网络信息；
- 5、与发行人相关董事、监事及高级管理人员进行访谈；
- 6、对发行人相关整改措施的执行情况进行核查；
- 7、其他核查方式。

保荐机构经核查后认为：发行人已公开披露最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管的情况，以及相应整改措施；发行人通过整改已加强了信息披露管理，及时、真实、准确、完整地履行信息披露义务。

问题七、请说明公司第六届董事会第十七次临时会议相关签字情况，请保荐机构及申请人律师核查并发表意见。

【回复】

公司第六届董事会第十七次临时会议于2015年7月13日以现场与通讯表决相结合的方式召开，审议通过了公司非公开发行相关事宜；其后，公司第六届董事会第二十一临时会议审议通过了修订后的非公开发行相关事宜，公司2016年第二次临时股东大会对第六届董事会第二十一临时会议提交的议案进行了审议。

由于以现场与通讯表决相结合的方式召开，该次会议相关决议的签字页需通过传签的方式确认，在此过程中，潘文堂先生由于笔误将签字签于易培剑先生处，因此易培剑先生只能将其签名签于潘文堂先生签名右侧。

同时，该次董事会确由易培剑先生以通讯方式亲自出席，不存在其他人代为出席等情况。

保荐机构通过以下方式进行了核查：

- 1、对潘文堂及易培剑进行访谈，向其亲自确认当时情况；
- 2、对当时出席的其他董事、董事会秘书进行访谈，确认上述情况；
- 3、要求易培剑及潘文堂分别与核查人员当面进行说明，亲自对该次会议相关文件签字的真实性等进行确认；
- 4、核查相关董事会通知、董事会签到表、董事会表决票等相关文件；
- 5、其他核查方式。

保荐机构及申请人律师经核查后认为：发行人第六届董事会第十七次临时会议决议中潘文堂的签名主要由于其误签造成，该次董事会确由易培剑其本人亲自出席，不存在其他人代为出席等情形，该签字也经其确认为本人所签。

问题八、请说明公司第六届董事会第十七次中第九项决议的表决情况，请保荐机构及申请人律师核查并发表意见。

【回复】

公司第六届董事会第十七次中第九项决议主要为提请股东大会授权董事会全权办理本次非公开发行股票相关事宜，该次董事会应到 12 人，实到 12 人，由于其中黄俞先生、童利斌先生、易培剑先生、刘佼女士、张诗平先生为关联董事，因此回避表决，实际表决情况为：同意 7 票、反对 0 票、弃权 0 票、回避 5 票，其决议文件中的所述表决情况与上述情况不符主要由笔误造成。

保荐机构通过以下方式进行了核查：

- 1、对当时出席的董事等相关人员进行访谈，对当时的表决情况进行核查；
- 2、要求发行人当时董事对当时的表决情况及造成错误的原因出具书面说明进行确认；
- 3、核查当时的董事会表决票，董事会通知、董事会签到表等相关资料；
- 4、要求发行人出具说明，对当时的表决情况及造成错误的原因进行确认；
- 5、其他核查方式。

保荐机构经核查后认为：发行人第六届董事会第十七次中第九项决议中的所述表决情况与实际不符主要由笔误造成，该决议真实有效。

申请人律师认为：发行人第六届董事会第十七次临时会议中第九项决议中的载明的表决情况与实际不符主要系发行人工作人员工作疏忽的笔误造成，不影响发行人本次董事会决议的效力。

问题九、请结合海绵城市项目中的招投标过程，说明发行人向其海绵城市建设项目实施子公司提供贷款利率的公允性。

【回复】

（一）海绵城市项目招标过程

公司目前中标的海绵城市 PPP 建设项目包括迁安市海绵城市项目、遂宁市河东新区海绵城市项目及玉溪海绵城市项目，其项目实施主体均已成立，公司目前以自有资金通过缴纳注册资本及向项目子公司提供贷款的方式进行了投资，向子公司提供贷款的利率均为商业银行同期贷款利率（利率类型：五年以上，目前利率水平：4.9%）。

上述利率水平是在招投标时以市场公平竞争的方式确定，其确定过程具体如

下：

1、聘请招标机构

相关政府机构聘请第三方专业机构设计招标环节，并由其负责招投标的整个过程。

2、资格审核

项目招标方对拟投标主体或联合体的投标资格进行审核，审核内容包括投标方的法律形式、财务实力、业绩经验、技术能力、是否存在违法违规等，只有财务实力强、业绩经验丰富、技术能力高的公司才能通过资格审核。

通过资格的投标主体或联合主体一般有 20 个左右。

3、公开招标

通过资格审核的投标方将能够提交正式的投标文件，这些文件分为商务文件及技术文件，其中商务文件主要描述投标方的投标报价（含回报率等）、工程造价、维护管理费、设计费、投融资能力、融资方案、法律方案等内容，技术文件为投标方的技术方案。招标方以商务文件及技术文件中相关描述作为依据为投标方分别打分，最终以这些评分的合计数值进行排名。

为保证项目能够顺利进行，海绵城市项目一般会要求投标方提供融资证明及融资方案，说明能够提供投标方应投入的全部资金，且利率合理。而项目公司由于需要新设成立，融资能力较差，投标方一般均会在投标书上说明以股东贷款等方式向项目公司提供贷款。

上述贷款利率由于涉及投资报价评分与融资方案评分等，因此是较为重要的评分项目，其在公司中标的海绵城市项目中具体分值情况如下：

评分项目	海绵城市项目名称	分值（分）
投标报价	迁安市海绵城市项目	40
	遂宁市河东新区海绵城市项目	17
	玉溪海绵城市项目	25
融资方案	迁安市海绵城市项目	6
	遂宁市河东新区海绵城市项目	6
	玉溪海绵城市项目	4

注：1、评分项目分为技术、商务、报价等评分项目，这些项目合计为 100 分；

2、迁安市海绵城市项目经过两轮投标，其投标报价项目分值为第二轮的分值。

最终，各投标方提出贷款利率一般不会高于商业银行同期贷款利率。

进入这个环节的投标主体或联合投标主体一般有 10 个左右。

4、中标公示

招标方按照评审委员会对各投标方方案的打分情况进行排序，最终排名前三的投标方会进入此公示环节。公示期结束后，招标方将视情况宣布排名第一的投标方中标或进入下一环节。

5、竞争性磋商（仅迁安市海绵城市项目有这个环节）

招标方依据中标公示结果首先与评审委员会打分排名第一的投标方就项目细节进行磋商，如磋商成功则公告中标方；如磋商存在争议则依次与排名第二及第三的投标方进行磋商，直到最终确定中标方。

6、正式中标

宣布正式中标结果后，项目各方按照投标文件等签订相关协议。

（二）结合招标过程进行分析

1、利率为重要指标

向项目公司提供借款的利率涉及回报率及融资方案两大投标指标，在投标方案中占重要地位，招标方以这些指标为依据为各投标方进行打分，最终确定中标方；

2、竞争程度充分

公司中标的海绵城市项目包括迁安市海绵城市项目、遂宁市河东新区海绵城市项目及玉溪海绵城市项目三个，这些项目中通过资格预审的投标方一般有 20 个左右，最终投标的投标方一般有 10 个左右，各投标方均在平等的基础上竞争，因此竞争程度是充分的；

3、竞争过程公平

海绵城市的招投标由第三方专业机构组织进行，且受政府相关部门的监督，整个流程符合国家相关规定，保证其整体符合市场原则与过程的公平公正公开；

4、竞争时间充分

海绵城市的招标时间至少在一个月以上，以保证招标流程需符合国家规定。公司玉溪海绵城市项目的招标时间为一个月以上，遂宁市河东新区海绵城市项目为三个月，迁安市海绵城市项目为六个月。

5、公司已尽自身努力取得的较好结果

实际上,为保证自身收益最大化,公司在报价时已尽可能提高投资回报率(含贷款利率)。公司在上述海绵城市的投标过程中主要依靠自身技术实力提高技术方案得分,各项目最终收益率水平是公司尽自身努力取得的较好成果。

综上所述,公司向项目实施子公司的贷款利率由招投标决定,其水平是公平市场竞争的结果。

问题十、请详细说明智慧排水系统建设项目及土壤修复项目相关投入中工程投入、相关设备采购的详细情况。

【回复】

公司智慧排水系统建设项目总投资 119,112.32 万元,拟使用募集资金 66,233.01 万元;土壤修复项目总投资 62,115.00 万元,拟使用募集资金 49,844.00 万元;其相关情况如下:

(一) 智慧排水系统建设项目

该项目投入的募集资金构成情况如下:

单位:万元

序号	项目名称	合计	说明
一	建筑工程		
1	厂房、租赁及装修	8,700.00	主要用于公司自建、装修及租赁所需办公场所,形成厂房、装修等资产
2	排水设施及管道建设	6,151.55	主要用于公司正式为客户提供智能排水系统建设所需投入的资金
二	设备购置及安装		
1	国产设备	27,123.42	主要用于国产设备的购置及安装
2	进口设备	1,800.86	主要用于进口设备的购置及安装
三	技术开发费		
1	开发设备购置费	1,013.20	主要用于开发设备的购置及安装
2	开发平台购置费	503.10	主要用于开发平台的购置及调试
3	软件购买	600.00	主要用于软件的购买及调试
4	自制软件及设备	15,609.88	主要用于配套软件程序的编写及项目所需工程、软件系统所需设备等的自制,形成软件著作权、专利技术等无形资产及自制

			设备等固定资产
四	其它费用	4,731.00	文献资料费、培训费、技术交流、技术讲座、参与展会等
拟投入募集资金总额		66,233.01	-

注：上表中拟采购设备金额并未包括使用自有资金采购的设备金额

其中：

1、厂房、租赁及装修为公司自建、租赁所需办公场所等建筑物及装修所产生的费用；

2、根据公司目前的订单情况，排水设施及管道建设相关投入将用于贵州贵安新区管理委员会规划建设管理局的“贵安新区海绵城市示范区监测平台建设及服务项目”相关工程（1,636.55 万元）、萍乡市海绵城市试点建设工作领导小组办公室签订的“萍乡市海绵城市试点建设技术服务及监测评估一体化”相关工程（4,515.00 万元）等，其具体内容如下：

(1) 贵安新区海绵城市示范区监测平台建设及服务项目

该项目的主要构成情况如下：

序号	名称	金额（万元）
一	在线监测网络建设部分	958.23
(一)	监测设备	896.32
1	智能在线监测液位仪	156.00
2	在线超声波流量计	468.00
3	在线 SS 检测仪	268.80
4	在线雨量计	3.52
(二)	监测系统及服务	61.91
1	设备运行维护	40.00
2	数据通讯服务	6.91
3	Web 端监测系统	15.00
二	信息化管理平台建设部分	635.27
(一)	基础软硬件平台	183.17
1	数据库平台软件	9.50
2	GIS 运行环境	28.50
3	数据中心机房建设	145.17
(二)	应用系统开发及服务	452.10
1	数据库设计及标准化服务	26.00
2	监测数据集成与管理	33.60
3	webGIS 地图系统	20.90
4	建设项目全过程管理	49.00
5	考核指标动态管理	206.85

6	软硬件系统集成	52.75
7	信息化管理平台运行维护	63.00
三	监测考核技术服务部分	43.06
1	监测方案咨询服务	10.00
2	考核评估咨询服务	33.06
合计		1,636.56

(2) 萍乡市海绵城市试点建设技术服务及监测评估一体化

序号	名称	金额（万元）
一	在线监测网络建设	1,840.16
1	排水在线监测设备及软件系统	1,775.20
2	设备安装调试	10.00
3	设备现场维护与运行保障	42.00
4	数据通讯服务	12.96
二	信息化管理平台建设与运维	511.84
(一)	基础软硬件建设	117.10
1	基础软件平台	39.50
2	城市排水设施管理系统	20.00
3	城市排水管网模拟系统	20.00
4	基础硬件平台	28.60
5	基础软硬件运行维护	9.00
(二)	信息化管理平台设计与开发	372.50
1	数据库建设	51.50
2	数据采集子系统	35.00
3	一张图管理子系统	67.00
4	项目管理子系统	38.00
5	考核评估子系统	181.00
(三)	软硬件系统集成	9.24
(四)	系统运行维护	13.00
三	水质采样与化验分析	265.00
1	降雨过程现场采样	31.98
2	试验室化验分析	192.42
3	水质化验报告编制	40.60
四	监测考核技术服务	198.00
1	监测方案咨询服务	36.00
2	考核评估咨询服务	162.00
五	3年跟踪服务	1,700.00
合计		4,515.00

3、需购置及安装主要设备如下（含“设备购置及安装”中的“国产及进口设备”、“技术开发费”中的“开发设备购置费”及使用自有资金投入的推广等所需设备）：

序号	设备名称	单位	购买数量	国产/进口	金额(万元)
1	排水管网测试系统	套	2	国产	16.00
2	排水管网流量计	套	50	进口	700.00
3	排水管道机器人	套	5	进口	225.00
4	排水管网修复装置	台	3	进口	1,080.00
5	排水管道在线液位计	个	若干	国产	4,200.00
6	排水管道小型采样器	个	100	国产	520.00
7	排水管网自动控制闸阀	座	100	国产	7,800.00
8	排水管网泵站自动控制器	台	30	国产	840.00
9	操作站计算机	台	50	国产	190.00
10	视频计算机	台	10	国产	38.00
11	监控服务器	台	10	国产	206.00
12	应用服务器	台	10	国产	206.00
13	监控中心核心交换机	台	10	国产	482.00
14	磁盘阵列	台	2	国产	190.00
15	中心视频管理服务器	台	2	国产	10.00
16	流媒体转发服务器	台	2	国产	10.00
17	网络存储服务器	台	2	国产	20.40
18	四路网络视频解码器	台	4	国产	5.60
19	防火墙	套	2	国产	18.40
20	DLP 无拼接大屏幕	套	2	国产	744.00
21	UPS 及浪涌保护装置	台	5	国产	82.00
22	VPN 路由器	台	15	国产	79.00
23	3G 路由器	台	15	国产	97.00
24	数据采集服务器	台	40	国产	216.00
25	电磁流量计	台	50	国产	780.00
26	有毒气体监测仪	台	10	国产	28.00
27	TN/TP 监测仪	台	10	国产	784.00
28	COD 监测仪	台	10	国产	500.00
29	雨量计	台	4	国产	12.80
30	液位差计	台	200	国产	960.00
31	摄像头	台	250	国产	250.00
32	排水管道在线 SS 计	个	400	国产	2,560.00
33	排水管道在线流量计	个	600	国产	5,100.00
34	PLC 控制柜体	台	40	国产	96.00
35	CPU 模块	个	40	国产	128.00
36	DI 模块(32 路)	个	120	国产	72.00
37	DO 模块(16 路)	个	40	国产	24.00
38	AI 模块(16 路)	个	60	国产	84.00
39	AO 模块(8 路)	个	40	国产	80.00
40	电源模块	个	60	国产	36.00
41	以太网卡	个	40	国产	96.00

42	接口模块	个	80	国产	32.00
合计		-	-	-	29,598.20

4、其它费用包括文献资料费、培训费、技术交流、技术讲座、参与展会等。

(二) 土壤修复项目

1、检测中心及办事处

该项目投入的募集资金构成情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	合计	说明
一	建筑工程		
1	厂房、租赁及装修	9,690.00	主要用于公司自建、装修及租赁所需办公场所，形成厂房、装修等资产
二	设备购置及安装		
1	国产设备	4,866.50	主要用于国产设备的购置及安装
2	进口设备	4,927.50	主要用于进口设备的购置及安装
三	技术开发费		
1	开发设备购置费	1,956.00	主要用于开发设备的购置及安装
2	开发平台购置费	855.00	主要用于开发平台的购置及调试
3	软件购买	1,086.00	主要用于软件的购买及调试
4	检测技术研发费	4,234.00	主要用于检测技术的后续研发
四	实验室信息化费用	6,684.00	主要用于对现有及新建检测实验室进行信息化改造及建设所产生的支出，形成完整的定制化信息系统
五	市场推广费	0.00	主要用于推广土壤检测等相关服务的费用，包括参加展会、宣传广告、技术研讨等
六	培训费	640.00	主要用于对员工的培训
七	认证费等	1,747.00	主要用于检测中心的资质认证
八	其它费用	5,783.00	文献资料费、技术交流等相关费用
拟投入募集资金总额		42,469.00	-

注：上表中拟采购设备金额并未包括使用自有资金采购的设备金额

其中：

(1) 厂房、租赁及装修为公司自建、租赁所需办公场所等建筑物及装修所产生的费用；

(2) 需购置及安装主要设备如下（含“设备购置及安装”中的“国产及进口设备”、“技术开发费”中的“开发设备购置费”及使用自有资金投入的推广等

所需设备):

序号	设备名称	单位	购买数量	国产/进口	金额(万元)
1	GC-MS 气-质联用系统	台	10	进口	1,800.00
2	GPS 手持机	台	20	国产	13.00
3	pH 计	台	20	国产	8.00
4	X 荧光土壤重金属检测仪	台	10	进口	300.00
5	超净工作台	台	40	国产	32.00
6	超声波清洗器	台	20	国产	30.00
7	储物架	套	80	国产	64.00
8	纯水器	台	10	进口	350.00
9	电热鼓风干燥箱	台	10	国产	35.00
10	电子天平	台	30	国产	75.00
11	电子显微镜	台	20	国产	60.00
12	多功能土壤取样车	辆	10	进口	1,200.00
13	防水土壤比色卡	本	20	国产	36.00
14	高速离心机	台	5	进口	175.00
15	固相萃取器	台	5	进口	180.00
16	恒温培养箱	台	20	国产	24.00
17	加热磁力搅拌器	台	10	国产	30.00
18	检测仪器	套	20	国产	360.00
19	冷藏柜	台	20	国产	50.00
20	离心机	台	10	国产	150.00
21	立式蒸汽压力灭菌器	台	10	国产	200.00
22	尼龙土壤筛	套	20	国产	60.00
23	破碎机	台	5	国产	60.00
24	气相色谱仪	台	5	进口	500.00
25	实验台	套	10	国产	200.00
26	提取器	台	10	国产	100.00
27	试剂柜	个	40	国产	80.00
28	水平式振荡器	台	20	国产	60.00
29	天平台	台	40	国产	40.00
30	土壤 VOCs 探测分析仪	套	5	进口	340.00
31	土壤风干盘	箱	40	国产	30.00
32	土壤及地下水体采样系统	套	5	进口	800.00
33	土壤筛分系统	套	10	进口	520.00
34	土壤气体采样器	套	40	国产	60.00
35	土壤容重测定仪	套	40	进口	240.00
36	土壤渗透仪	套	40	进口	216.00
37	土壤酸度计	台	40	国产	120.00
38	土壤有机物分析采样器	套	40	进口	400.00

39	土壤有机样品瓶	箱	80	国产	400.00
40	土壤重金属分析采样器	套	40	进口	400.00
41	微波消解器	台	20	进口	960.00
42	卧式土壤粉碎机	台	10	国产	180.00
43	小推车	辆	40	国产	60.00
44	液相色谱仪	台	10	进口	1,800.00
45	有机物标准样品	种	40	国产	40.00
46	原子吸收光谱仪	台	10	进口	420.00
47	匀浆器	台	40	国产	80.00
合计		-	-	-	13,338.00

（3）实验室信息化费用

实验室信息化费用主要为公司对现有及新建检测实验室进行信息化改造及建设所产生的费用，将用于硬件与定制化信息化系统开发。

实验室信息管理系统（Laboratory Information Management System 英文缩写 LIMS）是将以数据库为核心的信息化技术与实验室管理需求相结合的信息化管理工具。通过 LIMS 系统，配合分析数据的自动采集和分析，大大提高了实验室的检测效率；降低了实验室运行成本并且体现了快速溯源和痕迹，使传统实验室手工作业中存在的各种弊端得以顺利解决。

公司土壤检测实验室将实现信息查询和统计、污染物数据监控及报告的实时化，数据采集处理及相关预警系统的自动化，各实验室联网系统化等功能，提高检测效率及客户满意度。

（4）市场推广费用

市场推广主要为公司用于推广土壤检测等相关服务的费用，包括参加展会、宣传广告、技术研讨等，我国土壤检测及修复仍是一个新兴的市场，需要公司采用多种方式有效的进行市场推广。

（5）其他费用

其他费用包括文献资料费、培训费、技术交流相关费用等。

2、土壤修复相关业务

公司原计划使用募集资金 1.01 亿元，调整后使用募集资金 7,375 万元用于土壤修复相关业务，相关费用包括购置土壤修复进口设备、土壤修复市场前期投入、土壤修复工程实施资金垫付、污染土壤场地技术研发投入、后期运维设施维护等，其中厂房租赁装修为 630 万元，设备购置及安装费用为 3,971 万元，技术升级及

研发为 2,199 万元，培训费、资料费等日常相关的费用 575 万元，市场推广等 0 万元。

其中需要购置的主要设备具体情况如下：

序号	设备名称	单位	购买数量	国产/进口	金额（万元）
1	土壤进料斗	套	5	国产	250.00
2	土壤进料输送带	套	5	国产	250.00
3	湿式振动筛	套	5	国产	725.00
4	旋流分离系统	套	5	国产	600.00
5	澄清池	个	5	国产	125.00
6	化学药剂储存罐及加药设备	套	15	国产	359.00
7	板框式压滤机	套	若干	国产	75.00
8	出料土堆输送带	套	5	国产	34.00
9	污水处理设备	套	若干	国产	100.00
10	土壤破碎筛分机	套	2	进口	268.00
11	翻堆机	套	5	国产	85.00
12	等离子体反应器	套	5	进口	275.00
13	洗涤塔	套	5	进口	155.00
14	管道系统	套	5	进口	90.00
15	常温解吸控制系统及附件	套	1	进口	266.00
16	土壤搅拌设备	套	5	国产	95.00
合计		-	-	-	3,752.00

问题十一、请说明发行人最近三年未分红的原因，并结合发行人未来发展、分红规划等情况，说明发行人分红计划。请保荐机构发表意见。

【回复】

（一）发行人最近三年未分红的原因

公司转型前长期亏损，导致 2014 年至 2016 年未分配利润均为负数，具体情况如下：

单位：万元

时间	合并报表未分配利润	母公司报表未分配利润
2014 年 12 月 31 日	-175,140.43	-175,163.83
2015 年 12 月 31 日	-174,439.88	-175,555.91
2016 年 12 月 31 日	-173,442.36	-178,684.60

由上表可知，公司 2014 年至 2016 年未分配利润一直为负数且金额较大，虽然 2015 年及 2016 年实现盈利，但仍无法满足分红条件，因此无法分红。

（二）发行人未来分红计划

1、转型流域水环境综合治理，已取得一定成绩

报告期内，公司以海绵城市建设等环保业务作为未来发展主要方向，充分利用下属子公司清控人居及中环世纪突出的人才、技术、资质优势及丰富的项目经验，不断拓展在环保领域相关业务，经营情况已明显好转。

公司 2016 年度收入达 29,756.32 万元，三年复合增长率为 110.44%；公司迁安、遂宁河东新区及玉溪市海绵城市建设项目已中标，并实现两年盈利（2015 年及 2016 年），为达成分红条件（母公司未分配利润为正）提供一定的保证。

2、积极制定相关制度与规划，保障投资者合法权益

公司第四届董事会第十次临时会议、2014 年第四次临时股东大会及第六届董事会第二十八次临时会议审议通过了《公司章程（2014 年 6 月）》等文件，明确规定了现金分红政策的具体内容、利润分配的形式、现金分红的期间间隔、现金分红的具体条件、发放股票股利的条件、各期现金分红最低比例等并相应修改了公司章程。

同时，公司于 2014 年 6 月 16 日制定了《深圳华控赛格股份有限公司未来三年（2014 年-2016 年）股东回报规划》，并于 2017 年 1 月 20 日更新了相关内容，再次制定了《深圳华控赛格股份有限公司未来三年（2017 年-2019 年）股东回报规划》，主要内容如下：

（1）公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或法律、法规允许的其他方式分配利润，且优先采取现金分红的利润分配形式。公司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。

（2）在满足《公司章程》及规划规定的现金分红条件情况下，公司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%，且最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%；公司年度利润分配不得超过公司当年末累计未分配利润，不得损害公司持续经营能力。

公司拟实施现金分红时应同时满足以下条件：

- ① 公司该年度盈利且累计未分配利润大于零；
- ② 审计机构对公司的财务报告出具了标准无保留意见的审计报告；
- ③ 公司无重大资金支出安排。重大资金支出安排是指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超过公司最近一期经审计的合并报表净资产的百分之三十。

董事会认为公司营业收入和净利润增长较快，公司每股净资产过高不利于公司股票的流动性或者公司股票价格与公司股本规模不匹配时，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益，可提出股票股利分配预案。

(3) 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，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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%；

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%；

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,可以按照前项规定处理。

3、积极开拓业务，努力实现分红

公司未来也将进一步专注环保领域，通过海绵城市等示范性项目，强化公司在该领域的优势、并加强对城市智慧排水领域的渗透；积极拓展土壤等环境修复业务，使其成为公司业务的新增长点；通过流域水环境综合治理服务，完成不少于 5 个具有一定影响和示范意义的试点，形成“1 个支撑平台+N 个专业队伍/解决方案+全过程服务体系”的产业形式，进行城市水环境综合整治的模式推广；不断做大做强现有业务，实现经营情况的继续好转，尽快满足分红条件。

同时，本次募投项目的实施也将大幅提高公司的盈利能力，使得公司业务结构更加完善、盈利水平有较大提升，为公司实现分红提供进一步的保障。

根据公司对未来经营情况的规划及合理推算，本次募投项目全部顺利投产后，公司的收益水平情况如下：

单位：万元

年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度
净利润	7,156.00	13,212.00	22,435.00	36,795.00	50,621.65	57,280.13
上述年度净利润合计					187,499.78	

2016年12月31日母公司未分配利润	-178,684.60
---------------------	-------------

注：上表为公司根据现有情况（包括募集资金2017年到位等多种假定）推算，不构成盈利预测，实际情况可能与上表不同

由上表可知，公司盈利能力迅速增强，未来净利润增长迅速，特别是募投项目顺利达到100%产能后年净利润可达5亿元以上，但由于公司存在较大累计亏损，2016年12月31日的未分配利润达-178,684.60万元，弥补该累计亏损所需时间较长，实际分红可能需至2023年。

公司将尽一切努力提高盈利能力，尽早实现分红。

（三）保荐机构意见

保荐机构通过下列方式进行了核查：

- 1、与发行人董事及高管进行访谈，了解发行人经营情况；
- 2、查阅发行人历年年度报告、审计报告、相关决议制度等文件，了解发行人近三年未分红的原因，核查发行人相关分红制度及分红计划的制定与执行情况；
- 3、结合发行人本次非公开发行募投项目情况，核查发行人未来经营计划的合理性；
- 4、通过在现场走访等方式，核查发行人业务进行情况；
- 5、其他核查方式。

保荐机构经核查后认为：发行人近三年未分红的原因因为前期存在大额未弥补亏损导致未分配为负数；发行人目前经营状况已有所好转，且已建立了相关分红制度及规划以保障投资者的合法权益。

第三部分 附件

第一节 业务发展目标

一、公司的发展计划

（一）公司的发展战略

公司将在《中华人民共和国环境保护法》、《国务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》、《国家环境保护“十二五”规划》、《国务院办公厅关于推进海绵城市建设的指导意见》等国家宏观及产业政策的指引下，牢牢把握流域水环境综合治理行业的良好发展机遇，顺应市场、行业和技术发展趋势，以市场需求为导向，以技术创新为动力，以加强和提升公司经济效益和社会价值为基本原则，坚持流域水环境综合治理行业技术开发和应用的发展方向，发挥公司的技术优势、人才优势和市场地位的领先优势，积极参与我国的生态环境保护事业，构建生态安全屏障，并充分利用本次募集资金项目实施的机会，使公司成为中国卓越的流域水环境综合治理服务提供商和具有较强竞争力的高科技环保企业。

（二）公司未来三年的发展规划和经营策略

1、整体经营目标

公司制定的未来三年整体发展规划及经营策略为：专注环保领域，主业突出、创新更卓越，成为流域水环境综合治理行业领袖企业；通过海绵城市等示范性项目，强化公司在该领域的优势、并加强对城市智慧排水领域的渗透；积极拓展土壤等环境修复业务，使其成为公司业务的新增长点。

（1）以流域水环境综合治理服务为核心，依靠突出的技术优势、技术创新能力，大力加强和提高公司技术能力；通过融资、授信等多种形式提高公司资金实力及公司开展业务的能力，进一步增强公司的市场竞争力。

（2）以技术创新为核心，通过精准定位、提高管理水平等措施建立客户管理体系，继续保持在现有优势市场的市场领先地位，巩固现有客户关系；开拓新

领域，积极发展新客户，实现主营业务快速增长。

(3) 加强项目控制，以成本效益为核心，通过改进流程、细化项目成本核算、深化项目全面预算等措施建立科学高效的业务运营管理体系，同时利用多种融资方式优化工程项目融资结构，降低营运资金成本，提高公司盈利能力。

(4) 加大对公司技术研发的投入力度，通过持续深入的新技术研发、成本结构优化等措施，建立技术及研发产业化体系。

(5) 以提升人力资源价值为核心，通过绩效管理、薪酬管理、改进流程等措施，实施人才投资开发战略。

2、业务的拓展计划

(1) 通过流域水环境综合治理服务，完成不少于 5 个具有一定影响和示范意义的试点，形成“1 个支撑平台+N 个专业队伍/解决方案+全过程服务体系”的产业形式，进行城市水环境综合整治的模式推广。

公司将整合清控人居现有人力资源和技术解决方案，将生态环境综合规划、水系统规划和设计、生态景观规划设计、环境工程设计等专业团队和咨询解决方案集中起来，与工程建设、工程管理、投资方案等团队串联，组建城市流域环境综合治理综合服务团队，以规划咨询为先导，以工程建设为主体，以投资为后盾，共同开拓示范试点城市。

公司也将建立一套城市水系统模拟和工作的平台，建立城市水系统全过程模拟的框架系统；整理已有各类技术和工程手段，针对不同类型不同需求的流域，形成若干解决方案；整理从污染物除去-河道内部处理-河流生态修复-配套技术成套的专业化团队和方案，基于科学化的平台，支撑各专业化解决方案，最终通过“投资+咨询+工程总包+长效运营”的模式提供综合服务。

(2) 不断拓展公司环保领域的发展。通过内部整合等方式，迅速构建以北京为总部、5 个重要区域（华北、长三角、珠三角、华中、西南区域）、10 个办事处的体系，在 5 个重要区域投资成立检测实验室，通过公司现有业务及服务形成协同效应的优质环保资产，打造全产业链业务平台。

(3) 就原有部分资产而言，公司将继续积极盘活公司坪山厂区资产、加强安全管理。公司将不断加大坪山厂区资产的管理工作，继续积极盘活公司现有资产、加强废旧设备处理与闲置厂房的出租力度；大力推进坪山厂区“工改工”项目推进。鉴于公司坪山工业区土地性质的特殊性，结合深圳未来区域经济的发展

政策和规划，公司将继续积极推进公司坪山厂区的“工改工”项目，力争尽早实现项目的发展规划工作。

3、技术开发与创新计划

坚决贯彻执行公司的技术创新与技术领先核心战略，贯彻执行把握先导技术、占有核心技术、转化实用技术的技术开发指导思想。

进一步强化公司已具有领先优势的数个技术开发方向的技术领先地位，加大力度开展自主知识产权建设，在坚持专利、软件著作权、软件成果登记并重的同时，加强发明专利的申请比重。

努力开展研发平台建设，建立优质高效的硬件设计平台、软件开发平台、软件测试平台，提升研发工作质量与效率。对已购置的开发工具软件和技术管理软件的使用进一步的深入。

4、未来融资计划

公司将加快推进非公开发行股票的相关工作的开展，充分利用构建起的股权和债权融资多元化融资平台优势，进一步优化资本结构，实现公司的不断发展壮大。

5、人力资源计划

进一步加强公司团队建设、发挥各职能部门的作用，结合发展的实际情况，做好人员的储备、培养和配置工作，进一步完善人力资源考核评价制度，优化激励和约束机制；完善培训体系，强化全员整体素质和水平，提升组织学习和成长能力，加速人才成长通道，努力营建学习型组织，建立组织的学习提升文化氛围；建立员工职业生涯规划制度，实施有效的职业辅导设计；完善月度与年度绩效管理激励制度，建立科学的薪酬模式，实现宽带薪酬管理；加强研发队伍的建设，进一步专网环保人才，建立技术潮流最前端的优秀人才队伍。

6、收购兼并及对外扩充计划

公司将视企业发展实际需要，运用公司管理、市场、资金、规模等方面的优势，通过收购、兼并、控股、参股等多种资本经营方式，选择适当的时机逐步收购环保领域企业，实现公司目标。

二、拟定上述计划所依据的假设条件、实施上述计划可能面临的主要困难

（一）拟订上述计划所依据的假设条件

- 1、公司所遵循的有关国家现行法律、法规、政策近年内无重大变化；
- 2、本次发行能如期完成，募集资金能顺利到位并投入使用；
- 3、流域水环境综合治理等环保领域的市场容量、行业技术水平及发展趋势没有重大不利变化，不出现巨大的市场波动；
- 4、公司所处区域没有遭受重大自然灾害；
- 5、国家宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展的状态，且没有对公司发展有重大不利影响的、因不可抗力而导致的事项发生。

（二）实施上述计划面临的主要困难

根据上述规划，在未来的数年内，公司将面临大规模资金运用和业务快速扩展的新环境，在战略规划、组织设计、资源配置、运营管理、资金调度和内部控制等方面公司都将面临更大的挑战。专业人才，特别是高级管理和技术人才的引进与激励将成为公司未来一段时间内的重要任务。

三、上述业务发展规划与现有业务的关系

公司业务发展规划是建立在现有业务基础上，结合公司实际发展面临的机遇及挑战，根据行业的发展趋势与宏观经济形势，经过审慎考虑和可行性研究后确定的。

公司现有业务是本发展规划的基础，发展规划则是基于市场和客户的需求，有利于公司抓住机遇，发挥优势，进一步提高公司业务水平和生产规模，不断提高公司的盈利能力和抗风险能力，提升公司核心竞争力，确保公司持续高速发展。

四、募集资金投向与未来发展目标的关系

公司本次非公开发行股票募集资金将用于海绵城市 PPP 建设项目、智慧排

水系统建设项目、土壤修复项目。项目建设完成后，将大幅提高公司的盈利能力，使得公司业务结构更加完善。本次非公开发行有利于完善公司在环保领域的布局，提升市场份额与市场影响力，对于公司发展目标的实现具有重要的意义。

第二节 募集资金运用

一、本次募集资金使用情况

本次非公开发行股票募集资金总额预计不超过 431,077.01 万元，在扣除发行费用后实际募集资金净额将用于以下项目：

序号	项目名称	拟投入金额（万元）
1	海绵城市 PPP 建设项目	315,000.00
2	智慧排水系统建设项目	66,233.01
3	土壤修复项目	49,844.00
合计		431,077.01

在本次非公开发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序置换前期投入。

同时，公司向中国建设银行深圳分行及方正证券股份有限公司申请以专项资管计划形式进行债务性融资不超过 8 亿元，将视需要先行投入海绵城市 PPP 建设项目，因此在募集资金到位后，公司将使用募集资金置换因该次先期投入而产生的债务本息。具体情况如下：

（一）海绵城市 PPP 建设项目

1、国家级海绵城市试点城市相关背景

（1）政策背景

海绵城市系各地方政府根据财政部、住房城乡建设部、水利部《关于开展中央财政支持海绵城市建设试点工作的通知》（财建〔2014〕838 号）和《国务院办公厅关于推进海绵城市建设的指导意见》（国办发〔2015〕75 号）申报，得到财政部、住房城乡建设部、水利部审批通过的城市改善项目。

（2）国家级海绵城市试点项目申报所履行的程序

国家级海绵城市试点申报需经过以下步骤：

① 各行政区划编制详细规划及实施方案，申报材料中包含整体项目的实施方案项目备案表；

② 报省级机构评审；

③ 得到省级机构推荐（2016 年度评审各省份（含新疆生产建设兵团）仅可择优推荐 1 个城市参与全国范围内的竞争）；

④ 资格审核，财政部、住房城乡建设部、水利部将对推荐城市进行资格审核；

⑤ 竞争性评审，对通过资格审核的城市，财政部、住房城乡建设部、水利部将及时组织公开答辩，由专家进行现场评审，现场公布评审结果。

⑥ 全国范围公示；

⑦ 最终确定名单。

因此，海绵城市试点经过市级、省级及国家级多级多部门审批，权威性很强。

目前确定的第一批“海绵城市”国家试点为迁安、遂宁、萍乡、白城、镇江、嘉兴、池州、厦门、济南、鹤壁、武汉、常德、南宁、重庆、贵安新区和西咸新区；第二批“海绵城市”国家试点的为青岛、天津、深圳、福州、珠海及玉溪等 14 个城市。

（3）承接海绵城市项目所需经过的程序

相关程序包括：资格预审、响应文件评审、正式招投标、预中标公示、竞争性磋商、中标公示、发放中标通知书、签订项目合同、组建项目公司、项目公司与政府相关机构签订正式合同、正式运营。

不同城市的程序可能略有不同，但一定会经过正式招投标、公示及发放中标通知书等环节。

公司下属子公司清控人居为上述迁安、遂宁、萍乡、玉溪、青岛、珠海城市申报了海绵城市计划，提供海绵城市建设试点实施方案编制，因此中标的可能性较高。

2、项目基本情况及投资概算

海绵城市是解决城市缺水与内涝问题的系统性方案，是河道整治、流域截污、河道生态修复、沿岸生态景观建设、黑臭水体治理、污水厂建设、排水管网建设、地块海绵城市示范、城市排水信息监控等一系列系统性工程建设的有机结合，其项目的内涵包括对上述具体项目的建设及其综合运营两方面。

因此，公司本次非公开发行的投向包括成立 PPP 项目特许经营公司负责国家及地方海绵城市的建设、管理及整体运营，和通过投标等方式直接参与海绵城

市项目中流域治理、黑臭水体处理等工程的建造。

目前，公司迁安市海绵城市、遂宁市河东新区海绵城市及玉溪海绵城市项目已中标，具体情况如下（除迁安市海绵城市项目、遂宁市河东新区海绵城市项目及玉溪海绵城市项目外，其他项目情况均依据其现有规划，最终需投入的投资总额及具体建设项目将由最终招标情况决定）：

（1）国家级海绵城市整体建设、管理及整体运营

① 迁安市海绵城市项目

公司迁安市海绵城市项目于 2015 年 12 月 30 日通过资格预审，于 2016 年 3 月 16 日通过首轮响应文件评审，于 2016 年 4 月 7 日最终响应文件评审结果为排名第一，于 2016 年 4 月 15 日由项目谈判小组确认为预中标供应商，于 2016 年 5 月 9 日正式中标。

根据该项目招标结果，迁安市海绵城市试点建设项目使用 PPP 项目建设的投资为 111,958.83 万元，其中 6,717.53 万元由政府投资，项目的主要建设包括：

序号	项目名称	PPP 投资总额（万元）
1	生活污水厂提标改造项目	4,627.69
2	高新技术产业开发区污水厂项目	5,975.62
3	第三水厂和水源地项目	7,780.73
4	道路、管网及绿化改造	45,856.87
5	建筑与小区海绵化改造工程	22,723.02
6	三里河郊野公园	3,045.21
7	三里河生态走廊	1,825.04
8	三里河下游整治	15,180.83
9	迁安市海绵城市一体化信息平台	4,943.82
合计		111,958.83

该项目面积 21.5 平方公里，总投资 38.42 亿元（包括使用 PPP 模式投资 11.20 亿元建设的相关工程及使用其他模式或政府自有资金投资 27.22 亿元建设的相关工程），通过河道综合整治、雨水管网改造、雨水收集利用等一系列渗、滞、蓄、净、用、排相关低影响开发及水源供给工程，在实现年径流总量控制率目标的同时，可使试点区域相关指标达到既定目标。

目前，迁安市海绵城市项目已由公司、清控人居、中环世纪等组成的联合项目公司中标，详细信息如下：

A、实施地点

该项目共需完成 9 大工程，其实施地点均在河北省迁安市主城区内。

B、实施主体

迁安市华控环境投资有限责任公司，股权结构及相关信息如下：

序号	公司名称	出资比例
1	深圳华控赛格股份有限公司	26.40%
2	同方股份有限公司	27.20%
3	北京中环世纪工程设计有限责任公司	24.00%
4	迁安市海安投资有限公司	20.00%
5	北京清控人居环境研究院有限公司	2.40%
合计		100.00%

注册资本：人民币 33,587.00 万元

住所：迁安市三李庄村东南（迁安市城市污水处理有限公司院内）

主营业务：对城市、农村公共基础设施进行投资、建设、运营管理；自来水生产、供应、销售；污水处理再生利用；雨水的收集、处理、利用；城市园林绿化施工。（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）

公司及下属子公司出资比例合计为 52.80%，处于控股地位，其主要董事、董事长、总经理及法定代表人均由公司及下属子公司提名选派。

同方股份有限公司及迁安市海安投资有限公司相关情况如下：

a 同方股份有限公司

法定代表人：周立业

住所：北京海淀区清华同方科技大厦 A 座 30 层

注册资本：人民币 2,963,898,951.00 元

实收资本：人民币 2,963,898,951.00 元

主要股东：该公司为上市公司，清华控股有限公司为其控股股东

主营业务：互联网信息服务业务不含新闻、出版、医疗保健、药品和医疗器械等内容；对外派遣实施与出口自产成套设备相关的境外工程所需的劳务人员；商用密码产品生产；商用密码产品销售；社会公共安全设备、交通工程设备、建筑智能化及市政工程机电设备、电力工程机电设备、节能；人工环境控制设备、通信电子产品、微电子集成电路、办公设备、仪器仪表、光机电一体化设备的生产；水景喷泉制造；第二类增值电信业务中的因特网接入服务业务（北京 1 直辖

市以及长春、南昌 2 城市) (增值电信业务经营许可证有效期至 2017 年 05 月 03 日); 计算机及周边设备的生产、销售、技术服务和维修; 社会公共安全设备、交通工程设备、建筑智能化及市政工程机电设备、电力工程机电设备、节能; 人工环境控制设备、通信电子产品、微电子集成电路、办公设备的销售及工程安装; 仪器仪表、光机电一体化设备的开发、销售; 消防产品的销售; 高科技项目的咨询、高新技术的转让与服务; 物业管理; 进出口业务; 机电安装工程施工总承包; 建筑智能化、城市及道路照明、电子工程专业承包; 室内空气净化工程; 计算机系统集成; 建筑智能化系统集成 (不含消防子系统) 专项工程设计; 水景喷泉设计、安装、调试; 安防工程 (设计、施工); 有线电视共用天线设计安装; 广告发布与代理; 船只租赁; 工程勘察设计; 设计、销售照明器具; 基础软件服务、应用软件开发; 销售机械设备、五金、交电、家用电器、软件及辅助设备、广播电视设备、通讯设备、电子产品。(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。)

公司董事长黄俞任同方股份有限公司副董事长及总经理, 因此该公司为公司关联方。

b 迁安市海安投资有限公司

法定代表人: 李伟华

住所: 迁安市花园街 689 号

注册资本: 人民币 9,000.00 万元

实收资本: 人民币 9,000.00 万元

主要股东: 国开发展基金有限公司、迁安市发展投资有限公司、迁安市国有资产管理委员会办公室

主营业务: 对城市、农村公共基础设施进行投资、建设、运营管理。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

该公司与公司无关联关系。

C、合同的取得方式

该项目由公司通过招投标方式取得。

D、建设周期

相关项目的建设周期如下：

序号	项目名称	完工日期
1	生活污水厂提标改造项目	已完成
2	高新技术产业开发区污水厂项目	2017年12月
3	第三水厂和水源地项目	2017年12月
4	道路、管网及绿化改造	2018年3月
5	建筑与小区海绵化改造工程	2017年12月
6	三里河郊野公园	2017年12月
7	三里河生态走廊	2017年12月
8	三里河下游整治	2017年12月
9	迁安市海绵城市一体化信息平台	2018年2月

E、运营周期

根据迁安海绵城市 PPP 项目的中标通知等文件，该项目子工程运营周期如下：

序号	项目名称	运行周期
1	生活污水厂提标改造项目	25年
2	高新技术产业开发区污水厂项目	25年
3	第三水厂和水源地项目	25年
4	道路、管网及绿化改造	17年
5	建筑与小区海绵化改造工程	17年
6	三里河郊野公园	17年
7	三里河生态走廊	17年
8	三里河下游整治	17年
9	迁安市海绵城市一体化信息平台	17年

② 萍乡市海绵城市项目

根据规划安排，萍乡海绵城市涉及的所有投资建设项目均需在 2015~2017 年期间开工建设，2017 年年底前完成 70% 的建设项目，并完成超过 77% 的投资。总投资共计 46.72 亿元。

萍乡市海绵城市建设整体上实现“以政府和社会资本合作模式（PPP 模式）为主，地方政府直接融资为辅”的创新投融资和建设运营模式。萍乡市海绵城建设项目包括基础规划、标准、政策编制及研究项目，公园、广场改造和建设项目，建筑与小区改建和新建项目，道路改造和建设项目，河道建设项目，湖泊及调蓄区建设项目，污水系统建设项目，监测平台建设项目，其他推广示范项目 9 大类 178 项工程，具体投资情况如下：

序号	项目类别	项目总数 (个)	项目投资 (亿元)	项目投资 (亿元)	
				政府投资	PPP
1	基础规划、标准、政策编制及研究	4	0.22	0.22	0.00
2	公园、广场改造和建设类	11	7.52		7.52
3	建筑与小区改建和新建类	118	8.80		8.80
4	道路改造和建设类	24	9.82		9.82
5	河道建设类	4	6.81	4.15	2.66
6	湖泊及调蓄区建设类	8	8.00	2.30	5.70
7	污水系统建设类	4	2.70	0.81	1.89
8	监测平台建设类	4	0.55	0.55	0.00
9	其他推广示范项目	1	2.30	0.00	2.30
总计		178	46.72	-	-

该项目总面积 32.98 平方公里，其顺利实施将有效改善城市生态系统、城市景观、空气质量，使水域与绿化走廊融合的独特自然景观得以实现。该项目同时也将较好的满足广大市民对休闲空间和环境的需求。通过海绵城市项目的改造，萍乡市老旧小区的居住环境和形象将得到有效改善，居民舒适感、城市品味和形象将得到提升。

该项目招标结束后，萍乡市海绵城市建设领导小组办公室、萍乡市人民政府将依据招标结果对正式合同的签订进行审批。

③ 遂宁市河东新区海绵城市项目

公司遂宁市河东新区海绵城市项目于 2016 年 6 月 12 日通过资格预审，于 2016 年 8 月 10 日通过首轮响应文件评审，于 2016 年 8 月 11 日评审结果为排名第一并预公示，于 2016 年 8 月 15 日结束预公示，于 2016 年 9 月 13 日正式中标，于 2016 年 11 月 23 日与其他各方成立了遂宁河东新区海绵城市项目的实施主体遂宁市华控环境治理有限责任公司。

根据该项目招标结果，遂宁市河东新区海绵城市项目使用 PPP 项目建设的投资为 100,138.00 万元，其中 2,002.80 万元由政府投资，项目的主要建设包括：

单位：万元

序号	项目名称	PPP 投资总额
1	一期海绵城市建设政府投资项目	28,972.00
2	联盟河景观带	50,266.00

3	联盟河生态整治工程	15,000.00
4	罐子口 A 线生态整治工程	5,900.00
合计		100,138.00

该项目的顺利实施能基本实现试点区年径流总量控制率目标 75%、联盟河可改造的硬质岸线基本得到生态化改造、联盟河主要污染指标达到地表水环境质量 IV 类水标准、试点区径流污染削减率达到 45%（以 TSS 计）。

该项目作为遂宁市城市发展理念和建设方式转型的重要标志，其建设是遂宁市实现 2020 年 20% 的城市建成区达到就地消纳和利用 70% 的降雨这一目标的关键环节，对于有效提高城市排水系统的标准，缓减城市内涝的压力具有深远而重要的意义，详细信息如下：

A、实施地点

该项目共需完成 4 大工程，其实施地点均在四川省遂宁市河东新区内。

B、实施主体

遂宁市华控环境治理有限责任公司，股权结构及具体情况如下：

序号	公司名称	出资比例
1	深圳华控赛格股份有限公司	80.00%
2	环能科技股份有限公司	10.00%
3	遂宁市河东开发建设投资有限公司	10.00%
合计		100.00%

注：由于环能科技股份有限公司（原名“四川环能德美科技股份有限公司”）并非投标联合主体之一，其出资额需待遂宁华控成立后由公司向其转让，该事项已经发行人第六届董事会第二十三次临时会议审议通过。

注册资本：人民币 20,028.00 万元

公司出资比例为 80.00%，处于控股地位。

a 遂宁市河东开发建设投资有限公司情况如下：

法定代表人：张建培

住所：遂宁市河东新区仁里镇广灵路 1 号

注册资本：人民币 150,000.00 万元

实收资本：人民币 150,000.00 万元

主要股东：遂宁市兴业资产经营公司、遂宁发展投资有限责任公司

主营业务：对河东新区统征的土地进行开发和城市基础设施及道路、桥梁、房地产开发、园林项目投资经营。文化旅游产业、体育产业投资；销售：沙石。

销售：建筑材料。土地整理、农业综合开发、农业生态建设、农村基础设施建设、农村环境建设。（不得从事非法集资、吸收公众资金等金融活动）。

该公司与公司无关联关系。

b 环能科技股份有限公司（原名“四川环能德美科技股份有限公司”）情况如下：

法定代表人：倪明亮

住所：成都市武侯区武兴一路3号

注册资本：人民币 37,527.4766 万元

实收资本：人民币 37,527.4766 万元

主要股东：该公司为上市公司，控股股东为成都环能德美投资有限公司，实际控制人为倪明亮。

主营业务：节能、环保高新技术、矿选技术、资源回收再生技术、新材料研发技术、电子应用软件研发及技术服务；节能、环保高新技术产品、矿选设备、资源回收再生设备、新材料研发、制造、销售；环境污染治理工程施工总承包；环保工程施工；水利水电工程、市政公用工程、机电工程设计、施工；环境污染治理设施运营；水污染治理；其他环境治理；高新技术开发、咨询、技术服务；货物进出口，技术进出口；自有房屋租赁及物业管理；环境工程设计。（以上经营范围国家法律法规规定限制的除外，需许可证的凭许可证在有效期内经营）。

该公司与公司无关联关系。

C、合同的取得方式

该项目由发行人通过招投标方式取得。

D、建设周期

相关项目的建设周期如下：

序号	项目名称	完工日期
1	一期海绵城市建设政府投资项目	2017年10月
2	联盟河景观带	2018年3月
3	联盟河生态整治工程	2018年3月
4	罐子口A线生态整治工程	2018年6月

E、运营周期

根据《遂宁市河东新区海绵城市建设一期改造及联盟河水系治理 PPP 项目合同》等文件，该项目运营周期如下：

序号	项目名称	运行周期
1	一期海绵城市建设政府投资项目	9年
2	联盟河景观带	8年
3	联盟河生态整治工程	8年
4	罐子口A线生态整治工程	8年

④ 玉溪海绵城市建设项目

公司玉溪海绵城市建设项目于2016年10月20日通过资格预审，于10月31日最终响应文件评审结果为排名第一，于11月3日由项目谈判小组确认为预中标供应商，于2016年11月14日正式中标，于2016年12月27日与其他各方成立了玉溪海绵城市项目的实施主体玉溪市华控环境海绵城市建设有限公司。

根据该项目招标结果，玉溪市海绵城市试点建设项目使用PPP项目建设的投资为141,039万元，其中4,231.00万元由政府投资，项目投资计划如下表：

单位：万元

序号	项目名称	PPP投资总额
1	建筑与小区	29,246.43
2	广场与公园	1,169.51
3	道路改造	39,900.24
4	管网与水系改造	41,208.65
5	土地征用等其他费用，包括	29,514.18
5.1	土地征用费	21,527.29
5.2	工程勘探设计费	3,186.70
5.3	监理费	1,609.62
5.4	建设管理相关费用	1,003.38
5.5	施工全过程造价控制、结算等	815.82
5.6	图纸审查、水土保持方案、竣工资料等其他费用	1,371.38
合计		141,039.00

注：1、玉溪海绵城市建设项目中建筑与小区、广场与公园、道路改造及管网与水系改造项目已在原投资总额的基础上增加可分摊至这些项目承担的预备费等，其中建筑与小区分摊3,934.69万元、广场与公园分摊157.34万元、道路改造分摊5,368.01万元、管网与水系改造项目分摊5,544.04万元；

2、预备费及建设管理费等费用系根据《市政工程投资估算编制办法》（建标[2007]164号）及《基本建设项目建设成本管理规定》（财建[2016]504号）等文件提取的与工程建设相关作为项目概算中施工单位成本的费用。

A、实施地点

该项目实施地点均在玉溪市内。

B、实施主体

玉溪市华控环境海绵城市建设有限公司，股权结构及具体情况如下：

序号	公司名称	出资比例
1	深圳华控赛格股份有限公司	51.00%
2	同方股份有限公司	39.00%
3	玉溪市家园建设投资有限公司	10.00%
合计		100.00%

注册资本：人民币 42,312.00 万元

公司出资比例为 51.00%，处于控股地位。

a 同方股份有限公司

法定代表人：周立业

住所：北京海淀区清华同方科技大厦 A 座 30 层

注册资本：人民币 2,963,898,951.00 元

实收资本：人民币 2,963,898,951.00 元

主要股东：该公司为上市公司，清华控股有限公司为其控股股东

主营业务：互联网信息服务业务不含新闻、出版、医疗保健、药品和医疗器械等内容；对外派遣实施与出口自产成套设备相关的境外工程所需的劳务人员；商用密码产品生产；商用密码产品销售；社会公共安全设备、交通工程设备、建筑智能化及市政工程机电设备、电力工程机电设备、节能；人工环境控制设备、通信电子产品、微电子集成电路、办公设备、仪器仪表、光机电一体化设备的生产；水景喷泉制造；第二类增值电信业务中的因特网接入服务业务（北京 1 直辖市以及长春、南昌 2 城市）（增值电信业务经营许可证有效期至 2017 年 05 月 03 日）；计算机及周边设备的生产、销售、技术服务和维修；社会公共安全设备、交通工程设备、建筑智能化及市政工程机电设备、电力工程机电设备、节能；人工环境控制设备、通信电子产品、微电子集成电路、办公设备的销售及工程安装；仪器仪表、光机电一体化设备的开发、销售；消防产品的销售；高科技项目的咨询、高新技术的转让与服务；物业管理；进出口业务；机电安装工程施工总承包；建筑智能化、城市及道路照明、电子工程专业承包；室内空气净化工程；计算机系统集成；建筑智能化系统集成（不含消防子系统）专项工程设计；水景喷泉设

计、安装、调试；安防工程（设计、施工）；有线电视共用天线设计安装；广告发布与代理；船只租赁；工程勘察设计；设计、销售照明器具；基础软件服务、应用服务；销售机械设备、五金、交电、家用电器、软件及辅助设备、广播电视设备、通讯设备、电子产品。（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。）

公司董事长黄俞任同方股份有限公司副董事长及总经理，因此该公司为公司关联方。

b 玉溪市家园建设投资有限公司情况如下：

法定代表人：杜林海

住所：云南省玉溪市红塔区万裕生态园 22 幢 2 楼

注册资本：人民币 30,000.00 万元

主要股东：玉溪市房屋租赁市场管理所。

主营业务：玉溪市城乡农村危房改造、配套市政基础设施建设，智慧城市、国家生态园林城市、联合国人居环境奖、环境模范保护城市、国家文明城市、创新型城市、海绵城市、美丽家园、美丽乡村等政策性项目的投资、建设、开发、经营、管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

该公司与公司无关联关系。

C、合同的取得方式

该项目由公司通过招投标方式取得。

D、建设周期

相关项目的建设周期如下：

序号	项目名称	完工日期
1	建筑与小区	2018 年 10 月 31 日前
2	广场与公园	2018 年 10 月 31 日前
3	道路改造	2018 年 10 月 31 日前
4	管网与水系改造	2018 年 10 月 31 日前

E、运营周期

根据玉溪市海绵城市 PPP 项目的中标通知等文件，该项目运营期 17 年（含 2 年建设期），因 PPP 项目合作合同约定条款的工程变更致使建设期延迟，则建

设期相应顺延，运营期保持不变。如果导致项目建设期提前，则 PPP 合作期保持不变。

⑤ 其他国家级海绵城市试点项目

第一批入围的国家级海绵城市包括迁安、遂宁、萍乡、白城、镇江、嘉兴、池州、厦门、济南、鹤壁、武汉、常德、南宁、重庆、贵安新区和西咸新区，这些城市的海绵城市项目正式招标正陆续展开；第二批“海绵城市”国家试点的筛选工作也已结束，包括青岛、天津、深圳、福州、珠海及玉溪在内的 14 个城市已入选 2016 年“海绵城市”国家试点。

公司的目标项目包括第一批海绵城市国家级试点中的迁安、遂宁、萍乡等及第二批海绵城市国家级试点中的福州、玉溪、青岛及珠海等。

这些海绵城市建设未来总投资额将大大超过现有规模，其中需要采用 PPP 模式的投资额也远超过本次募集资金金额。公司将积极与上述国家级海绵城市试点城市进行前期洽商，参与第二批或后续海绵城市试点的城市的项目建设。

(2) 地方城市海绵城市项目

各地方政府也积极响应国家政策，制定了自己的海绵城市规划，部分情况如下：

① 根据山东省财政厅发布的信息，山东省财政将筹集资金 2 亿元，启动海绵城市省级试点建设，确保到 2020 年全省城市建成区 25% 以上的面积实现海绵城市改造，并将潍坊、泰安、临沂、聊城、滨州五市，青州、曲阜、莒县等三县确定为山东省海绵城市省级试点；

② 山西省制定了《关于推进海绵城市建设管理的实施意见》，全面推动山西省海绵城市建设工作。该文件指出至 2016 年底前，太原市、山西科技创新城要率先开工建设海绵城市示范项目，各设市城市完成海绵城市建设规划编制工作。到 2017 年，城市建成区 10% 以上的面积达到目标要求；到 2020 年，城市建成区 20% 以上的面积达到目标要求；到 2030 年，城市建成区 80% 以上的面积达到目标要求；

③ 海南省制定了《关于推进海绵城市建设的实施意见》，要求到 2020 年，城市建成区 20% 以上的面积达到海绵城市建设目标要求；三亚市作为国家海绵城

市建设试点城市，全面总结试点经验，向全省推广。到 2030 年，城市建成区 80% 以上的面积达到目标要求；

④ 陕西省也出台推进海绵城市建设实施的意见，提出综合采取“渗、滞、蓄、净、用、排”等措施，将 70% 的降雨就地消纳和利用，并对此提出日程表，即到 2020 年，陕西全省城市建成区 20% 以上的面积需达到目标要求；到 2030 年，全省城市建成区 80% 以上的面积要达目标。

公司将凭借承做国家级海绵城市所带来的丰富的经验及声誉等优势，积极参与地方海绵城市的建设。

（3）海绵城市具体工程

海绵城市项目涉及大量系统性工程，包括河道整治、流域截污、河道生态修复、沿岸生态景观建设、黑臭水体治理、污水厂建设、排水管网建设、城市排水信息监控等，这些工程市场规模巨大，同样是本次募投项目的目标之一。

公司将积极争取这些工程的承建项目，作为海绵城市咨询、建设、投资、服务全产业链完整，拥有多项资质的领先企业，公司在试点城市海绵城市咨询、建设和 PPP 项目投资等投标中具有较大优势。

3、项目可行性

（1）相关政策大力支持

根据习近平总书记关于“加强海绵城市建设”的讲话精神，以及《国务院办公厅关于做好城市排水防涝设施建设工作的通知》（国办发〔2013〕23 号）、《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36 号）等国家法规政策要求，大力推进“海绵城市”建设是已成为建设国家生态文明、建设美丽中国的重要举措，体现了中国传统城市规划建设中讲究因地制宜、顺应自然规律的设计观念和生态设计意识。2015 年发布的《国务院办公厅关于推进海绵城市建设的指导意见》（国办发〔2015〕75 号）明确要求，各个城市需要通过海绵城市建设，综合采取“渗、滞、蓄、净、用、排”等措施，最大限度地减少城市开发建设对生态环境的影响，将 70% 的降雨就地消纳和利用。到 2020 年，城市建成区 20% 以上的面积达到目标要求；到 2030 年，城市建成区 80% 以上的面积达到目标要求。

同时，国务院颁布的《国务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的

指导意见》（国发〔2014〕60号），明确将积极推动社会资本参与市政基础设施建设运营，建立健全 PPP 模式，鼓励社会资本投资污水处理市政基础设施项目。

《国务院办公厅关于政府向社会力量购买服务的指导意见》（国办发〔2013〕96号）以及《关于进一步鼓励和引导民间资本进入市政公用事业领域的实施意见》（建城〔2012〕89号）明确了“在公共服务领域更多利用社会力量，加大政府购买服务力度”等相关政策，为在海绵城市试点使用 PPP 模式运营提供了政策支持。

（2）公司下属子公司具有全面、丰富的经营经验及资质

公司下属子公司清控人居及中环世纪具有全面及丰富的经营经验，也拥有较为完整的资质，其中：

① 清控人居

公司控股子公司清控人居是专业从事环境技术综合服务的技术团队，以清华大学环境学院和建筑学院为依托，多学科融合从事环境与市政规划和设计、智慧水系技术研发和综合解决方案、环境系统集成、环境监测与土壤修复等领域的工作。清控人居长期为国内环保、建设、水务等政府行政部门提供专业咨询服务、智慧城市解决方案和水务系统建设运营。截止 2016 年底，清控人居已累计完成多项环保、水务、市政和智慧城市工程的咨询、设计、建设、运营等项目，参与了多项国家重大科研课题研究工作。

清控人居多年来一直致力于城市水系统规划设计、工程建设和综合服务整体解决方案，曾参与编制了国家标准《城市排水防涝设施数据采集与维护技术规范》（报批稿）与《城市内涝防治规划规范》，行业技术大纲《城市排水（雨水）防涝综合规划编制大纲》（建城[2013]98号）与《城市排水防涝设施普查数据采集与管理技术导则》（建城[2013]88号），拥有多项排水防涝相关专利及软件著作权，注册商标包括 DigitalWater、SmartWater、SmartWWTP 等。清控人居在排水防涝规划、供排水管网建模、供排水信息化等方面拥有丰富经验。截至 2016 年，清控人居已累计为全国几十个城市的近万余公里供、排水管线、100 余座供、排水厂/站的建设、智慧运营、设施管理与决策评估提供服务。

清控人居在城市环保、水务和智慧城市领域拥有国内领先的高端人才储备、完整解决方案和产品体系，借助于国家开展海绵城市建设试点的政策，清控人居率先开展海绵城市规划咨询、工程建设、运营管理和投资的全产业链服务。在

2015 年度国家第一批海绵城市建设试点申报中，清控人居与迁安市等城市开展合作，从咨询服务开始，协助相关城市在省内脱颖而出，并在全国试点城市竞争性评比中取得佳绩，在海绵城市全程服务中占据行业领先地位。在海绵城市规划设计中，清控人居将生态城、低碳城、水城市建设相关理念融合，拥有大连生态市、廊坊生态市、天津生态市、北京长阳低碳生态示范城、绍兴水城、南宁水城市建设评估、奥林匹克森林公园水系设计等诸多成功项目经验；在海绵城市和水系统工程建设中，清控人居以生态化、智能化、数字化为特点，开展了滇池流域水生态工程、无锡市高新区排水管网、成都市中心城区排水管网、镇江市给排水系统数字化信息系统、宜兴市污水管网运营监控与管理平台等项目实践；在海绵城市和基础设施投资、运营中，清控人居以智能、网络、服务为宗旨，为多个城市的基础设施建设投资和运营提供专业化服务。

② 中环世纪

公司全资子公司中环世纪拥有中华人民共和国住房和城乡建设部核发的《工程设计资质证书》（证书编号 A111005115，资质等级：市政行业（给水工程、排水工程）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级）、中华人民共和国住房和城乡建设部核发的《工程监理资质证书》（证书编号 E111005115，资质等级：房屋建筑工程监理甲级；市政公用工程监理甲级）及北京市规划委员会核发的《工程设计资质证书》（证书编号：A211005112，资质等级：市政行业（道路工程）专业乙级），连续多年获省市级“重合同、守信用”单位的称号。

中环世纪承担了多项大中型工业与民用建筑工程的规划、园林景观及建筑设计项目，包括北京 2008 年奥运会马术比赛馆（方案入围）、上海宝钢 2 号门厂前区规划、广西北海经济园区一期工程规划、北京西现代城（石景雅居住宅小区）、北京远见茗苑（北京红居危改小区工程）、北京大雄城市花园、八达岭别墅、中华人民共和国最高人民检察院办公楼工程、沈阳金利大厦、北京百盛二期工程、北京创世纪大厦、北京鸿翔大厦及中国国际航空公司等二百多个大型建筑及装饰工程的设计任务，其中“沈阳金利商贸大厦”获 2004 年美国建筑师学会旧金山分会优秀建筑设计奖，“最高人民检察院综合办公大楼”获北京市规划委优秀工程设计三等奖，“埋地聚乙烯给水管道工程技术规程”获华夏建设科学技术奖。

4、运营方式

（1）海绵城市整体建设及运营

① 运作方式

本项目主要运作模式如下：

A、公司及下属子公司将与当地政府授权部门等主体联合建立 PPP 项目特许经营公司；

B、PPP 项目特许经营公司将负责具体工程的建设招标及工程建成后的运营；

C、政府在运营期开始后依据绩效考核标准进行付费，其支付的费用所形成的回报率按合同约定执行；

D、合作期满，项目设施等项目资产使用权和经营权按约定方式移交至政府指定机构，或在同等条件下优先委托项目公司继续运营。

② 资产形成与转移

项目由项目公司承担投资和建设职责，引入的社会资本将为项目公司提供包括项目设计、原材料及设备采购、工程施工、资产维护等一系列有关项目资产形成和维护的服务。

在整个合作期内，项目公司享有占有、使用、收益权，但无处置权。PPP 项目协议期满时，项目公司按照 PPP 项目协议约定的机制、流程和资产范围，将本项目所有资产和设施按指定方式移交给政府指定机构，或在同等条件下优先委托项目公司继续运营。

③ 公司整体获取收益方式及整体预计效益情况

公司该项目整体的盈利方式包括：向项目公司投资从而获取投资收益；向项目公司提供资金支持从而获取相应利息；承做海绵城市相关工程从而获取的收益等。

经测算，该项目前 5 年的可实现净利润分别 6,269.31 万元、10,896.71 万元、11,826.34 万元、13,978.72 及 13,329.66 万元，前 10 年内可实现的年均净利润为 13,168.33 万元，净利润的来源包括投资收益、利息及承做工程收益等。

(2) 具体工程的运作方式

公司通过招投标的方式承包流域治理、黑臭水体处理等具体工程，完成工程建设后移交海绵城市运营主体或直接运营，并收取项目建设等费用或运营费用。

5、实施主体

本次募投项目的实施主体为公司及下属子公司。

根据中标项目的类型：如中标项目为海绵城市 PPP 的整体建设运营，则公

公司及下属子公司将依据中标协议等文件作为海绵城市 PPP 建设项目的投资方成立 PPP 项目特许经营公司，该公司将负责具体工程的建设招标及工程建成后的运营；如中标项目为海绵城市下属流域治理、黑臭水体处理等具体工程，则公司及下属子公司将直接参与其建设或运营。

6、各下属海绵城市分别的预计效益情况

根据迁安海绵城市 PPP 项目的中标通知等文件，该项目运营周期 25 年，项目公司能得到的整体可能性服务费和运营服务费总额为人民币 2,418,600,170.00 元，据测算，全部资金的税后财务内部收益率 6% 以上。

根据遂宁市海绵城市 PPP 项目的中标通知等文件，项目公司的投资回报率为 6.95%；造价下浮率 5%，同时将按约定收取维护管理费及设计费。

根据玉溪海绵城市 PPP 项目的中标通知等文件，该项目总投资约人民币 141,039.00 万元，年度可用性服务费为 14,474.36 万元/年，年度运营绩效服务费为 800 万元/年。

7、先期投入的置换

公司向中国建设银行深圳分行及方正证券股份有限公司申请以专项资管计划形式进行债务性融资不超过 8 亿元，将视需要先行投入海绵城市 PPP 建设项目，因此在募集资金到位后，公司将使用募集资金置换因该次先期投入而产生的债务本息。

(二) 智慧排水系统建设项目

1、项目基本情况

公司智慧排水系统项目将实现如下功能，提高排水系统运行的效率：

(1) 基本摸清排水管网现状，建立动态更新机制，形成排水一张图，为规划设计、工程改造、运行管理提供可靠依据，使得规划设计的效果有保障、可考核。

(2) 建立排水管网动态监测与预警机制，通过监测网络及分析系统，对雨污混流、水质异常、排水户偷排、运行分析判别等提供依据，并结合管理系统建立快速工单处理及相应模式，大幅提高排水管网的安全运行水平。

(3) 建立基于监测与模拟的综合管理模式，实现按效分析的新型规划设计

流程，通过模型辅助排水系统的问题诊断、修复方案制定、养护方案制定、重大工程决策等，系统级优化巨额建设资金的投资效益，改善管网运营效果，节约排水管网建设运营资金投入。

(4) 建立现代化的基于信息化的运营管理体制，保障运营管养的质量，并全过程电子化记录运营信息，为业务管理的大数据分析诊断提供基础。

(5) 探索厂网一体化的智能控制模式，实现系统级整体在线优化调度，大幅提高排水系统的整体运行可靠性及效率，充分挖潜管网及污水厂的现有潜能，最大限度的发挥设施已有能力，节约不必要或低效的建设资金投入。

2、项目可行性

(1) 政策支持

2013 年以来，我国先后出台了如《国务院办公厅关于做好城市排水防涝设施建设工作的通知》（国办发[2013]23 号）、《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发[2013]36 号）、《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令 第 641 号）、《国务院办公厅关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》（国办发〔2014〕27 号）等多项文件，对城市排水防涝信息及智慧排水系统的建设提出了明确要求，具体内容包括：

《国务院办公厅关于做好城市排水防涝设施建设工作的通知》（国办发[2013]23 号）“二、抓紧编制规划（二）全面普查摸清现状”中明确要求：各地区要尽快对当地的地表径流、排水设施、接纳水体等情况进行全面普查，建立管网等排水设施地理信息系统。

《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发[2013]36 号）中“六、科学管理，明确责任，加强协调配合（一）提升基础设施规划建设管理水平”明确要求：在普查的基础上，整合城市管网信息资源，消除市政地下管网安全隐患。建立城市基础设施电子档案，实现设市城市数字城管平台全覆盖。提升城市管理标准化、信息化、精细化水平，提升数字城管系统，推进城市管理向服务群众生活转变，促进城市防灾减灾综合能力和节能减排功能提升。

《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令 第 641 号）中“第三章排水”之第十七条明确要求“县级以上地方人民政府应当根据当地降雨规律和暴雨内涝风险情况，结合气象、水文资料，建立排水设施地理信息系统，加强雨水排放管理，提高城镇内涝防治水平”。

《国务院办公厅关于加强城市地下管线建设管理的指导意见》（国办发〔2014〕27号）中“（十三）建立和完善综合管理信息系统”对管网信息系统建设提供具体要求；“（十六）提高科技创新能力”明确要求应在运行维护过程中广泛应用物联网监测和隐患事故预警等先进技术。

同时，《城市排水防涝设施普查数据采集与管理技术导则》（建城〔2013〕88号）等均有明确的排水监测技术要求。

（2）市场潜力巨大

借助传感技术、物联网技术、云计算技术、GIS技术、模型技术，开发和运用高水平的城市智慧排水系统产品，可以为排水规划管理提供有效支撑，可以提高真实收集率与处理率，控制污染源进入水体，有效实现排水管网与污水厂的联合调度。智慧排水系统的实施，是行业发展的必然趋势，是提高排水系统运行效能、保障污水厂运行处理效果、保障水体水质达标的综合手段推动能力，是提高城市排水系统整体运行效能的重要保障，其产品应用范围及市场主要包括：

① 排水管网在线监测系统

目前我国排水管网在线监测市场尚未开发，基本处于空白状态。根据《2013年城乡建设统计公报》，我国城市排水管道长度51.1万公里，比上年增长10%。据此估算我国排水监测与预警的市场容量约80~100亿元。而且由于排水管网运行工况恶劣，在线设备的使用寿命一般在3-5年，设备维护和更换是一项长期需要进行的技术工作。

② 排水信息化管理平台

保守计算，省级排水信息化管理平台需要资金总额约2,000-4,000万元，地市级排水信息化管理平台总额约500~1,000万元，县级排水信息化管理平台总额约100~300万元，乡镇排水信息化管理平台总额约30~50万元。根据《2014年社会服务发展统计公报》，截至2014年底，全国共有省级行政区划单位34个，地级行政区划单位333个，县级行政区划单位2,854个，乡级行政区划单位40,381个，因此，我国排水信息化管理平台的市容量在170亿-330亿之间。

③ 智慧排水系统工程建设

排水系统相比于其他工程，其复杂度在于如何保障巨额工程资金投入的效益产出是可预期、可评估的。这就需要在排水系统重大工程建设过程中，制定科学智慧的综合建设及管理方案；在摸清管网运行现状的基础上，全面系统的诊断排

水管网存在的问题及瓶颈，通过有效的工程措施与动态调度策略，保障排水系统的建设及运营效果。因此，通过掌握的排水系统在线监测、信息化管理平台及数学分析模型，可以使得公司在排水系统相关工程上具备更具有竞争力的系统综合能力。据估算，我国排水系统相关工程建设项目市场容量为 2-4 万亿，市场前景广阔。

（3）公司具有明显的优势

公司下属子公司清控人居在排水相关领域积累的软硬件核心技术，已申请多项排水相关领域软件著作权及专利，参与编制《城市排水防涝设施普查数据采集与管理技术导则（试行）》（建城 2013 88 号）、《城市排水（雨水）防涝规划编制大纲》（建城 2013 98 号）、《城市排水防涝设施数据采集与维护技术规范》、《城市内涝防治规划规范》等部级文件及行业标准，同时在排水防涝规划、排水管网建模、排水信息化、排水系统监测管控等方面拥有丰富的项目经验。

其自主研发的城市排水防涝设施普查信息平台（DigitalWater® Survey）为根据国内排水设施运营管理的实际需求自主研发，目前已发放 260 多个使用授权。平台基于 GIS 技术实现了城市排水防涝设施数据的可视化显示、查询与编辑，动态维护设施的复杂网络拓扑关系，可基于地图进行设施连通性与上下游分析，为后期相关产品的推广提供了重要通道。

自主研发的城市排水管网模拟系统（DigitalWater® Simulation）基于 GIS 技术实现建模与模拟评估的动态可视化，是排水管网评估分析的核心工具。系统采用国际流行的排水管网计算原理作为模拟引擎，通过全中文的软件界面、操作习惯、帮助手册与培训体系，支持一维管网与二维地表的动态耦合模拟计算，支持多种类型降雨过程线的自动生成，可灵活的实现多情景建模方案对比。该系统和国家相关技术标准规范无缝衔接，通过持续的修正和优化，可实现替代国外同类产品的目标。

自主研发的智能在线监测液位仪（SmartWater® I 型）具有“软硬一体、即装即用、智能在线、云端管理”等突出的特点，是新一代的智能互联网排水监测设备，适应排水恶劣工作环境，防潮防水防爆，同时实现液位在线长期稳定监测与积水及溢流预警预报。通过深入的市场分析调研，该产品针对进口设备价格过高、预警预报功能不足、安装维护流程复杂、设备零配件供货周期长、软硬件系统集成度低等问题，通过研发攻关及多种性能测试，主要技术参数达到或优于国

外进口设备的参数，可以替代同类进口产品。目前，该仪表已经获得计量器具型式批准等证书，并已生产超过百台。公司以该仪器为基础，可以支持开发排水系统在线监测系列产品，为构建完善的排水系统监测网络提供核心硬件支撑。

3、投资概算

本项目计划使用募集资金投入 66,233.01 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	研发投入	建设投入	技术推广	合计	占比 (%)
一	建筑工程					
1	厂房、租赁及装修	3,250.00	5,450.00	500.00	9,200.00	7.72%
2	排水设施及管道建设	8,749.00	35,171.99	-	43,920.99	36.87%
二	设备购置及安装					
1	国产设备	3,521.10	23,602.32	2,392.30	29,515.72	24.78%
2	进口设备	550.86	1,250.00	-	1,800.86	1.51%
三	技术开发费					
1	开发设备购置费	1,013.20	-	-	1,013.20	0.85%
2	开发平台购置费	503.10	-	-	503.10	0.42%
3	软件购买	600.00	-	200.00	800.00	0.67%
4	自制软件及设备	9,802.87	5,807.01	2,700.00	18,309.88	15.37%
四	其它费用	2,010.00	2,721.00	908.00	5,639.00	4.73%
上述费用小计		30,000.13	74,002.32	6,700.30	110,702.75	92.94%
拟投入募集资金总额		21,251.13	44,981.88	-	66,233.01	55.61%
五	铺底流动资金	2,921.00	4,934.90	553.67	8,409.57	7.06%
项目投资总额		32,921.13	78,937.22	7,253.97	119,112.32	100.00%

其中：

(1) 研发投入主要用于现有技术及产品的改进、迭代技术及产品的升级、样机试制与测试等，其中厂房、租赁及装修为公司自建、租赁所需办公及研发场所等建筑物及装修所产生的费用；排水设施及管道建设为公司所研发的新产品在相关合作单位进行试验时所产生的投入。

(2) 建设投入主要用于地方排水公司或排水主管部门开展工程应用及试验研究等，该部分拟投入募集资金 44,981.88 万元，为本次募集资金投入的主要部分。

其中：

① 厂房、租赁及装修为公司自建、租赁所需办公场所等建筑物及装修所产

生的费用；

② 建设投入中的排水设施及管道建设为公司正式为客户提供智能排水系统建设所需投入的资金，其服务的主要内容包括：

A、诊断评估关键技术流程的建立

诊断评估是智慧排水系统的重要基石，也是智慧排水系统建立的技术关键。公司在这方面为客户提供的主要服务包括：结合已有研发的软件基础和项目经验，研究建立标准化的实施流程，优化改进相关系列软硬件产品，优化或开发包括在线液位计、在线流量计、水质快速采样、水质在线监测等相关排水管网监测设备，建立标准化安装流程及监测云服务平台，实现区域化设备维护服务；研究形成模拟评估指标体系、模型参数调整方法、模型模拟及结果解读技术方法、模型标准化输出报告等技术范式，编制可反映管网整体运行情况的评估诊断报告，为改造方案制定、调度控制策略研究提供依据。

B、全流程数字化的运营管理模式及平台

公司将为客户结合已有的大量项目基础，建立全流程、标准化、数字化的运营管理模式，使用相关系列软件产品形成排水一体化管控信息平台，优化运营管理组织架构，建立基于大数据的排水管网现代化运营管理模式，保证排水设施的有效巡查、养护及应急处置。

C、自动化智能调度控制系统

基于动态调配管网运行状态的需求，公司从提高现有大量排水设施运行效率的角度出发，针对不同客户开发相关智能控制算法，与现有排水运行设备进行控制集成，将排水系统控制器等各种软硬件融为一体从而形成自动化的智能调度控制平台，建立可视化动态的系统控制界面，量化实时反映排水系统的控制效果，实现排水系统的多目标优化（如：降低管网负荷、减少溢流量、提高污水厂进水稳定性等），降低排水系统运行风险，提高排水系统运行效率。

因此，这些服务的实现需要大量的资金支持。

③ 需购置及安装主要设备如下（含研发投入及技术推广投入）：

序号	设备名称	单位	购买数量	国产/进口
1	排水管网测试系统	套	2	国产
2	排水管网流量计	套	50	进口
3	排水管道机器人	套	5	进口
4	排水管网修复装置	台	3	进口

5	排水管道在线液位计	个	若干	国产
6	排水管道小型采样器	个	100	国产
7	排水管网自动控制闸阀	座	100	国产
8	排水管网泵站自动控制器	台	30	国产
9	操作站计算机	台	50	国产
10	视频计算机	台	10	国产
11	监控服务器	台	10	国产
12	应用服务器	台	10	国产
13	监控中心核心交换机	台	10	国产
14	磁盘阵列	台	2	国产
15	中心视频管理服务器	台	2	国产
16	流媒体转发服务器	台	2	国产
17	网络存储服务器	台	2	国产
18	四路网络视频解码器	台	4	国产
19	防火墙	套	2	国产
20	DLP 无拼接大屏幕	套	2	国产
21	UPS 及浪涌保护装置	台	5	国产
22	VPN 路由器	台	15	国产
23	3G 路由器	台	15	国产
24	数据采集服务器	台	40	国产
25	电磁流量计	台	50	国产
26	有毒气体监测仪	台	10	国产
27	TN/TP 监测仪	台	10	国产
28	COD 监测仪	台	10	国产
29	雨量计	台	4	国产
30	液位差计	台	200	国产
31	摄像头	台	250	国产
32	排水管道在线 SS 计	个	400	国产
33	排水管道在线流量计	个	600	国产
34	PLC 控制柜体	台	40	国产
35	CPU 模块	个	40	国产
36	DI 模块(32 路)	个	120	国产
37	DO 模块(16 路)	个	40	国产
38	AI 模块(16 路)	个	60	国产
39	AO 模块(8 路)	个	40	国产
40	电源模块	个	60	国产
41	以太网卡	个	40	国产
42	接口模块	个	80	国产

④ 其它费用包括文献资料费、培训费、技术交流、技术讲座、参与展会等。

⑤ 铺底流动资金为原材料采购及人员工资等费用。

(3) 技术推广主要用于技术的解决方案确定、市场推广及相关技术推介。

4、人员需求

本项目所需招聘的人员具体如下：

人员类别	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
研发	40	50	60	60	60
生产	20	30	40	60	80
总计	60	80	100	120	140

5、运营方式

公司智慧排水系统在商业模式上将采用多种方式进行运营，包括软硬件产品的销售（监测设备销售、信息系统销售）及服务提供（信息系统工程建设、厂网一体化运营、PPP 工程相关）等。这些运营方式多为目前成熟模式，公司下属子公司清控人居实施经验丰富。

6、实施主体

该项目的实施主体为本公司，下属子公司将在技术、人员等方面为公司提供支持。

7、项目投资进度（含以自有资金投入部分）

本项目建设期 3 年，第一年拟投资 72,188.40 万元，约占总投资的 60.61%；第二年拟投资 31,668.03 万元，约占总投资的 26.59%；第三年拟 15,255.89 万元，约占总投资投资的 12.81%。

8、项目建设进度

项目/月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
厂房、租赁及装修	■	■	■	■	■	■																																
设备及软件采购				■	■	■	■	■	■	■	■	■																										
设备及软件安装										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
自制软件及设备										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
排水设施及管道建设																																						
员工培训及推广																																						

9、经济效益估算

该项目建设期 3 年，推广期 2 年，建设完毕后 10 年年均收入（不含税）

139,407.56 万元，其中监测设备及软件销售收入（即运营模式中监测设备及信息系统销售的收入）为 20,442.88 万元、智慧排水系统建设收入（即运营模式中信息系统工程建设及厂网一体化运营的收入）为 87,832.60 万元、排水管网 PPP 工程收入（即运营模式中 PPP 工程的收入）为 31,132.08 万元，10 年内可实现的年均净利润为 20,846.90 万元。

（三）土壤修复项目

1、项目基本情况

公司土壤修复项目将首先以北京为总部，在重要区域（华北、长三角、珠三角、华中、西南区域）建立 5 个检测实验室及 10 个办事处。公司该项将以环境检测等传统业务为基础，同时向环保验收、环境质量监测、场地调查、危废鉴别、自动监测站点、自动监测设施的运维、检测数据分析、企业排污环节分析与诊断、园区污染溯源、场地调查风险评估等方面进行业务链延伸。

同时，公司将进一步拓展土壤修复业务，成为国内修复市场领军企业。

2、项目可行性

（1）土地污染日益严重

根据土壤污染调查公报，全国土壤污染物总的超标率为 16.1%，其中轻微、轻度、中度和重度污染点位比例分别为 11.2%、2.3%、1.5%和 1.1%；污染类型以无机型为主，有机型次之，复合型污染比重较小，无机污染物超标点位数占全部超标点位的 82.8%。从污染分布情况看，南方土壤污染重于北方；长江三角洲、珠江三角洲、东北老工业基地等部分区域土壤污染问题较为突出，西南、中南地区土壤重金属超标范围较大；镉、汞、砷、铅 4 种无机污染物含量分布呈现从西北到东南、从东北到西南方向逐渐升高的态势。

国土部与环保部在公布全国土壤污染调查公报的同时，列举了污染土壤的三大危害。首先是土壤污染会对农产品产量和品质产生影响，这既表现在作物减产、质量受损、经济效益损失，更表现在“长期食用受污染的农产品可能严重危害身体健康”；第二大危害是对人居环境安全的影响，住房、商用等建设用地土壤污染，可经口鼻摄入、皮肤接触等多种方式危害人体健康，未经治理直接开发建设的污染场地还会对人群造成长期危害；第三大危害是对生态环境安全的威胁，土

壤污染不仅会使土壤的正常功能受损，还可能发生转化迁移，继而进入地表水、地下水和大气环境，影响其他环境介质，威胁饮用水源。

（2）市场巨大，需求旺盛

根据《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）的要求，“到2020年，受污染耕地安全利用率达到90%左右，污染地块安全利用率达到90%以上。到2030年，受污染耕地安全利用率达到95%以上，污染地块安全利用率达到95%以上”。据此估计，我国的土壤修复市场在6万亿以上，仅耕地修复市场潜在容量就达到3.8万亿，空间巨大，具体情况如下：

① 耕地土壤修复投资需求在3万亿以上

目前，按播种面积计算我国氮素化肥平均施用量仍然分别是法国、德国、美国的1.51、1.59和3.29倍，而耕地粮食产量水平与这些国家相比仍然低10%-30%；我国农药使用量已经达到130万吨，是世界平均水平的2.5倍，我国受农药污染的耕地土壤面积达1亿亩以上。我国农业耕地土壤污染修复所需资金数额巨大，仅对受重金属污染的农业耕地而言，即便选择土壤修复成本较低的植物修复法，直接治理成本约3.1-15.6万亿。

② 城市土壤修复投资需求1万亿以上

中国科学院南京土壤研究所提供的资料显示，中国存在大量高风险污染场地：1,000多个农药生产基地，80余处总量600万吨的金属渣堆放区域，无防雨、防渗措施；化工企业遗留场地难以计数。这些棕色地块的污染程度也十分严重，污染深度可达10米以上，污染强度可超出可接受污染强度标准的100倍以上。据统计，我国城市棕色地块（受污染的地块）至少有30万块，即使使用治理成本最低的稳定/固化技术，直接计算成本也约1.06-4.75万亿。

③ 矿区土壤修复投资需求可达近2万亿

我国在《全国矿产资源规划(2008—2015年)》中提出了环境恢复治理到2010年和2015年的约束性指标，即历史遗留的矿山地质环境恢复治理率要分别达到25%和35%；但目前我国废弃矿山的复垦率才达到10%，需要环境恢复与治理的废弃矿山面积约150多万公顷，采用费用最低的稳定/固化技术，保守测算，直接治理成本也约0.43-1.94万亿元。

3、投资概算

（1）土壤检测实验室

公司将拟使用募集资金 42,469.00 万元用于 5 个检测实验室及 10 个办事处的建立，相关费用包括实验场地租用、装修、检测设备的购置与安装、软件投入、新型污染物的检测技术、信息化管理、实验室专有技术人员的招聘、培养与培训、铺设网点等，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	研发投入	建设投入	技术推广	合计	占比 (%)
一	建筑工程					
1	厂房、租赁及装修	-	9,690.00	-	9,690.00	18.99%
二	设备购置及安装					
1	国产设备	-	4,866.50	1,850.00	6,716.50	13.17%
2	进口设备	-	4,927.50	2,105.00	7,032.50	13.79%
三	技术开发费					
1	开发设备购置费	1,956.00	-	-	1,956.00	3.83%
2	开发平台购置费	855.00	-	-	855.00	1.68%
3	软件购买	1,086.00	-	-	1,086.00	2.13%
4	检测技术研发费	4,234.00	-	-	4,234.00	8.30%
四	实验室信息化费用	-	6,684.00	-	6,684.00	13.10%
五	市场推广费	-	-	2,400.00	2,400.00	4.70%
六	培训费	-	640.00	-	640.00	1.25%
七	认证费等	-	1,747.00	-	1,747.00	3.42%
八	其它费用	3,651.00	2,132.00	871.00	6,654.00	13.04%
上述费用小计		11,782.00	30,687.00	7,226.00	49,695.00	97.41%
拟投入募集资金总额		11,782.00	30,687.00	-	42,469.00	83.25%
九	铺底流动资金	-	1,320.00	-	1,320.00	2.59%
投资总额		11,782.00	32,007.00	7,226.00	51,015.00	100.00%

其中：

① 研发投入主要用于现有技术及产品的改进、迭代技术及产品的升级、样机试制与测试等。

② 建设投入主要用于 5 处实验室及 10 处办事处的设立及建设，其中：

A、厂房、租赁及装修为公司自建、租赁所需办公场所等建筑物及装修所产生的费用；

B、需购置及安装主要设备如下：

序号	设备名称	单位	购买数量	国产/进口
1	GC-MS 气-质联用系统	台	10	进口
2	GPS 手持机	台	20	国产

3	pH 计	台	20	国产
4	X 荧光土壤重金属检测仪	台	10	进口
5	超净工作台	台	40	国产
6	超声波清洗器	台	20	国产
7	储物架	套	80	国产
8	纯水器	台	10	进口
9	电热鼓风干燥箱	台	10	国产
10	电子天平	台	30	国产
11	电子显微镜	台	20	国产
12	多功能土壤取样车	辆	10	进口
13	防水土壤比色卡	本	20	国产
14	高速离心机	台	5	进口
15	固相萃取器	台	5	进口
16	恒温培养箱	台	20	国产
17	加热磁力搅拌器	台	10	国产
18	检测仪器	套	20	国产
19	冷藏柜	台	20	国产
20	离心机	台	10	国产
21	立式蒸汽压力灭菌器	台	10	国产
22	尼龙土壤筛	套	20	国产
23	破碎机	台	5	国产
24	气相色谱仪	台	5	进口
25	实验台	套	10	国产
26	提取器	台	10	国产
27	试剂柜	个	40	国产
28	水平式振荡器	台	20	国产
29	天平台	台	40	国产
30	土壤 VOCs 探测分析仪	套	5	进口
31	土壤风干盘	箱	40	国产
32	土壤及地下水采样系统	套	5	进口
33	土壤颗粒分系统	套	10	进口
34	土壤气体采样器	套	40	国产
35	土壤容重测定仪	套	40	进口
36	土壤渗透仪	套	40	进口
37	土壤酸度计	台	40	国产
38	土壤有机物分析采样器	套	40	进口
39	土壤有机样品瓶	箱	80	国产
40	土壤重金属分析采样器	套	40	进口
41	微波消解器	台	20	进口
42	卧式土壤粉碎机	台	10	国产
43	小推车	辆	40	国产
44	液相色谱仪	台	10	进口

45	有机物标准样品	种	40	国产
46	原子吸收光谱仪	台	10	进口
47	匀浆器	台	40	国产

C、实验室信息化费用

实验室信息化费用主要为公司对现有及新建检测实验室进行信息化改造及建设所产生的费用，将用于硬件与定制化信息化系统开发。

公司土壤检测实验室将实现信息查询和统计、污染物数据监控及报告的实时化，数据采集处理及相关预警系统的自动化，各实验室联网系统化等功能，提高检测效率及客户满意度。

D、市场推广费用

市场推广主要为公司用于推广土壤检测等相关服务的费用，包括参加展会、宣传广告、技术研讨等，我国土壤检测及修复仍是一个新兴的市场，需要公司采用多种方式有效的进行市场推广。

E、其他费用

其他费用包括文献资料费、培训费、技术交流相关费用等。

(2) 土壤修复相关业务

公司将拟使用募集资金 7,375 万元用于土壤修复相关业务，相关费用包括购置土壤修复进口设备、土壤修复市场前期投入、土壤修复工程实施资金垫付、污染土壤场地技术研发投入、后期运维设施维护等，其中厂房租赁装修为 630 万元，设备购置及安装费用为 3,971 万元，技术升级及研发为 2,199 万元，培训费、资料费等日常相关的费用 575 万元，市场推广等 0 万元。

其中需要购置的主要设备具体情况如下：

序号	设备名称	单位	购买数量	国产/进口
1	土壤进料斗	套	5	国产
2	土壤进料输送带	套	5	国产
3	湿式振动筛	套	5	国产
4	旋流分离系统	套	5	国产
5	澄清池	个	5	国产
6	化学药剂储存罐及加药设备	套	15	国产
7	板框式压滤机	套	若干	国产
8	出料土堆输送带	套	5	国产
9	污水处理设备	套	若干	国产
10	土壤破碎筛分机	套	2	进口
11	翻堆机	套	5	国产

12	等离子体反应器	套	5	进口
13	洗涤塔	套	5	进口
14	管道系统	套	5	进口
15	常温解吸控制系统及附件	套	1	进口
16	土壤搅拌设备	套	5	国产

4、人员需求

本项目所需招聘的人员具体如下：

人员类别	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
研发	20	40	50	60	70
生产	50	80	100	120	130
总计	70	120	150	180	200

5、运营方式

该项目主要通过为企业及政府相关机构提供污染源自行监测、环境影响评价现状监测、排污许可证监测、验收监测、清洁生产审核、场地背景调查、退役调查、环境质量调查、土壤修复项目的设计及实施等服务获取收入。

6、实施主体

该项目的实施主体为本公司，下属子公司将在技术、人员等方面为公司提供支持。

7、项目投资进度（含以自有资金投入部分）

本项目建设期 2 年，第一年拟投资 38,758.90 万元，约占总投资的 62.40%；第二年拟投资 23,356.10 万元，约占总投资的 37.60%。

8、项目建设进度

项目/月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
厂房设计	■	■	■	■																				
建筑施工				■	■	■	■	■	■	■	■	■												
设备采购					■	■	■	■	■	■	■	■												
设备安装													■	■	■	■								
员工培训																								
实验室认证																								

9、经济效益估算

本项目建设期 2 年，建设完毕后 10 年年均收入（不含税）57,232.55 万元，其中污染源自行监测、环境影响评价现状监测、排污许可证监测、验收监测、清洁生产审核、场地背景调查、退役调查、环境质量调查等与检测相关的收入 53,175.94 万元，土壤修复相关收入 4,056.61 万元，10 年内可实现的年均净利润

为 7,964.13 万元。

二、本次募集资金投资的必要性及对公司经营管理、财务状况等的影响

（一）项目的必要性

1、抓住行业新发展机遇的必然选择

PPP 模式的推出与推广、智慧排水及土壤修复迫切的需求已成为环保行业的新机遇，将促使行业内企业由原“产品、技术”竞争逐渐向“产品、技术、商业模式、人才、资金实力”的综合竞争过渡，只有综合实力较强的环保企业才能在此新机遇下获得先发优势，实现产业深度整合，推动行业进入新的发展阶段。

因此，公司必须进一步增强资金实力，抢占市场资源，提升市场份额及市场影响力，为下一步发展奠定基础。

2、进一步优化公司资产负债结构，增强后续融资能力，提升盈利能力

本次募集资金到位后将有助于公司优化资产负债结构，降低财务风险，提高抵御风险的能力。同时，公司将充分借助资本实力大幅提升的有利条件，加大对产品、技术的研发和高端人才的引进，不断加强综合实力，进而提高公司的持续盈利能力。

（二）对公司经营管理、财务状况等的影响

1、对公司经营管理的影响

本次非公开发行股票募集资金将主要用于海绵城市 PPP 建设项目、智慧排水系统建设项目及土壤修复项目。项目建设完成后，将大幅提高公司的盈利能力，使得公司业务结构更加完善。本次非公开发行有利于完善公司在环保领域的布局，提升市场份额与市场影响力。项目投产后，对于公司可持续发展目标的实现具有重要的意义。

2、对公司财务状况的影响

本次发行募集资金投资项目具有较强的盈利能力，项目投资回报稳定，公司的营业收入和盈利水平将有较大提升。本次发行完成后，公司资产结构将得到优

化，抗风险能力增强，从而为公司未来持续稳定快速发展奠定坚实的基础。

【本页无正文，为深圳华控赛格股份有限公司《深圳华控赛格股份有限公司关于非公开发行股票申请文件反馈意见的回复说明》（第一次正式反馈及其补充的 2017 年半年报更新）之盖章页】

深圳华控赛格股份有限公司

2017 年 8 月 30 日

【本页无正文，为国信证券股份有限公司《深圳华控赛格股份有限公司关于非公开发行股票申请文件反馈意见的回复说明》（第一次正式反馈及其补充的2017年半年报更新）之签字盖章页】

保荐代表人：李天宇、黄俊毅

内核负责人：曾 信

保荐业务负责人：胡华勇

国信证券股份有限公司

2017年8月30日