安徽水韵环保股份有限公司

Anhui Shuiyun Environmental Protection Co., Ltd.

（安徽省芜湖市高新区综合服务区 B6 栋）

首次公开发行股票并在主板上市

招股说明书

（申报稿）

本公司的发行申请尚需经交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）

光大证券股份有限公司

EVERBRIGHT SECURITIES CO., LTD.

（住所：上海市静安区新闸路 1508 号）

声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	不超过 2,782.76 万股
股东公开发售股数	-
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所主板
发行后总股本	不超过 11,131.0174 万股
保荐人、主承销商	光大证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】

目 录

目 录 3
第一节 释义 7
第二节 概览 12
一、重大事项提示 12
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况 15
三、本次发行概况 15
四、发行人主营业务经营情况 17
五、发行人板块定位情况 18
六、报告期主要财务数据和财务指标 21
七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况、盈利预测信息 21
八、发行人选择的具体上市标准 22
九、公司治理特殊安排等重要事项 23
十、募集资金运用与未来发展规划 23
十一、其他对发行人有重大影响的事项 24
第三节 风险因素 25
一、与发行人相关的风险 25
二、与行业相关的风险 30
三、其他风险 31
第四节 发行人基本情况 32
一、发行人基本情况 32
二、公司设立情况和报告期内股本、股东变化情况 32
三、发行人的股权结构图 44
四、发行人控股、参股公司基本情况 44
五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况 49
六、发行人股本情况 54
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况 69

八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况.....74
九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系.....75
十、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的重要协议及履行情况.....75
十一、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的情况.....76
十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动情况.....77
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况.....78
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况.....80
十五、股权激励情况.....83
十六、发行人员工及其社会保障情况.....85
第五节 业务与技术 93
一、发行人的主营业务、主要服务及演变情况.....93
二、发行人所处行业及竞争状况.....109
三、发行人销售情况和主要客户.....138
四、发行人采购情况和主要供应商.....149
五、对发行人主要业务有重大影响的主要固定资产及无形资产.....167
六、技术与研发情况.....178
七、安全生产和环境保护.....190
八、发行人境外生产经营和资产情况.....191
第六节 财务会计信息与管理层分析 192
一、主要财务报表.....192
二、注册会计师的审计意见.....197
三、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准.....200
四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....200
五、主要会计政策和会计估计.....202
六、主要税种、适用税率和税收优惠.....252
七、分部信息.....255
八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....255
九、报告期内主要财务指标.....256

十、经营成果分析.....258
十一、资产质量分析.....323
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....347
十三、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项.363
十四、财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....363
十五、期后事项、或有事项及其他重要事项.....364
十六、盈利预测.....365
第七节 募集资金运用与未来发展规划 366
一、本次募集资金运用概况.....366
二、募集资金投资项目的确定依据.....366
三、募集资金专项存储制度的建立及执行情况.....367
四、募集资金投资项目对发行人独立性的影响.....367
五、募集资金投资项目的具体情况.....367
六、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响.....376
七、公司发展战略和业务发展计划.....377
第八节 公司治理与独立性 380
一、报告期内公司治理存在的缺陷及改进情况.....380
二、管理层对内部控制的自我评估意见和注册会计师的鉴证意见.....380
三、报告期内的违法违规行为情况.....381
四、资金占用及担保的情况.....382
五、报告期内的内控和规范性情况.....382
六、发行人独立持续经营情况.....385
七、同业竞争.....390
八、关联方.....393
九、关联交易.....397
十、关联交易决策机制及其运行情况.....404
第九节 投资者保护 406
一、本次发行前滚存利润的分配安排.....406
二、本次发行前的股利分配政策及实际股利分配情况.....406
三、本次发行后的股利分配政策.....407

四、本次发行前后股利分配政策差异情况.....409
第十节 其他重要事项.....410
一、重大合同情况.....410
二、对外担保情况.....411
三、重大诉讼或仲裁事项.....411
第十一节 声明.....412
一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明.....412
二、控股股东、实际控制人声明.....413
三、保荐人（主承销商）声明.....414
四、发行人律师声明.....417
五、会计师事务所声明.....418
六、资产评估机构声明.....419
七、验资机构声明.....421
八、验资复核机构声明.....422
第十二节 附件.....423
一、备查文件目录.....423
二、文件查阅时间及地点.....424
附件 1、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况.....425
附件 2、本次发行相关主体作出的重要承诺.....427
附件 3、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....455
附件 4、审计委员会及其他专门委员会的设置情况.....458
附件 5、子公司、参股公司基本情况.....459

第一节 释义

一般释义		
发行人、水韵环保、公司、本公司	指	安徽水韵环保股份有限公司
水韵有限、有限公司	指	安徽水韵环保科技有限公司，系发行人前身
水韵检测	指	安徽水韵检测技术有限公司，系发行人子公司
亳州检测	指	亳州水韵检测有限公司，系发行人孙公司
水韵软体	指	安徽水韵软体动物繁育科技有限公司，系发行人子公司
水韵电镀	指	安徽水韵电镀废水处理有限公司，系发行人控股子公司
灵韵管道	指	安徽灵韵管道检测技术有限公司，系发行人控股子公司
水韵生态	指	安徽水韵生态科技有限公司，系发行人控股子公司
百鸟滩生态	指	安徽百鸟滩生态环境科技有限公司，系发行人控股子公司
雄安环保	指	河北雄安淡贝环保科技有限公司，系发行人控股子公司
利辛水韵	指	利辛水韵生态产业发展有限公司，系发行人控股子公司
滁州蓝德环保	指	滁州蓝德环保科技有限公司，系发行人参股公司
鸠江分公司	指	安徽水韵环保股份有限公司鸠江区分公司，系发行人分公司
滁州分公司	指	安徽水韵环保股份有限公司滁州分公司，系发行人分公司
马鞍山三塔	指	马鞍山水韵三塔环保科技有限公司，系发行人子公司，已注销
淮宏建设	指	安徽淮宏建设工程有限公司，系发行人子公司，已注销
深渡设计	指	安徽深渡规划设计研究有限公司，系发行人子公司，已转让
水韵设备	指	安徽水韵环保设备有限公司，系发行人子公司，已注销
沃泰环保	指	芜湖沃泰环保科技有限公司，系发行人子公司，已注销
芜湖上水	指	芜湖上水投资管理合伙企业（有限合伙），系发行人股东
毅达创投	指	芜湖高新毅达中小企业创业投资基金（有限合伙），系发行人股东
芜湖水韵	指	芜湖水韵企业管理中心（有限合伙），系发行人股东
安元基金	指	安徽安元创新风险投资基金有限公司，系发行人股东
拾岳创投	指	六安拾岳禾安二期创业投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
安华基金	指	安徽安华创新风险投资基金有限公司，系发行人股东
芜湖产投	指	芜湖产业投资基金有限公司，系发行人股东
新弋风投	指	芜湖新弋高新科技风险投资有限公司，系发行人股东
上瑞资产	指	上瑞资产管理有限公司，系发行人股东

大江实业	指	芜湖大江实业有限公司（曾用名芜湖大江实业集团有限公司），系控股股东、实际控制人控制的企业
上水生态园	指	芜湖上水生态园有限公司，系发行人控股股东、实际控制人控制的企业
大江农场	指	芜湖县大江农场有限公司，系发行人控股股东、实际控制人控制的企业
大江花鸟	指	芜湖大江花鸟市场经营管理有限公司，系发行人控股股东、实际控制人控制的企业
太和水	指	上海太和水环境科技发展股份有限公司（605081）
正和生态	指	北京正和恒基滨水生态环境治理股份有限公司（605069）
艾布鲁	指	湖南艾布鲁环保科技股份有限公司（301259）
水治理	指	南京中科水治理股份有限公司（831511）
保荐人、主承销商、保荐机构、光大证券	指	光大证券股份有限公司
发行人律师、律师、中伦律所	指	北京市中伦律师事务所
发行人会计师、审计机构、验资复核机构、容诚会所、会计师	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
验资机构、中汇会所	指	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构、资产评估机构	指	万隆（上海）资产评估有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
股东大会	指	安徽水韵环保股份有限公司股东大会
董事会	指	安徽水韵环保股份有限公司董事会
监事会	指	安徽水韵环保股份有限公司监事会
《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	《安徽水韵环保股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《安徽水韵环保股份有限公司章程（草案）》（上市后适用的公司章程）
股票、A 股	指	发行人本次发行的每股面值人民币 1 元的普通股股票
本次发行	指	发行人本次在中国境内首次公开发行人民币普通股（A 股）的行为
招股说明书	指	《安徽水韵环保股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书（申报稿）》
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
最近三年一期、报告期	指	2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月

报告期各期末	指	2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 6 月 30 日
专业术语		
黑臭水体	指	发黑发臭的水体。水体黑臭是一种生物化学现象，当水体遭受严重有机污染时，有机物的好氧分解使水体中耗氧速率大于复氧速率，造成水体缺氧，致使有机物降解不完全、速度减缓，厌氧生物降解过程生成硫化氢、胺、氨、硫醇等发臭物质，同时形成 FeS、MnS 等黑色物质，使水体发生黑臭。水体黑臭是严重的水污染现象，使水体完全丧失使用功能，影响景观以及人类生活和健康。
城市黑臭水体	指	城市建成区内，呈现令人不悦的颜色和（或）散发令人不适气味的水体的统称（来源：城市黑臭水体整治工作指南）。
农村黑臭水体	指	各县（市、区）行政村（社区等）范围内颜色明显异常或散发浓烈（难闻）气味的水体（来源：农村黑臭水体治理工作指南）。
地表水标准	指	依据地表水水域环境功能和保护目标，按功能高低依次划分为五类：Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类和Ⅴ类。 对应地表水上述五类水域功能，将地表水环境质量标准基本项目标准值分为五类，不同功能类别分别执行相应类别的标准值。水域功能类别高的标准值严于水域功能类别低的标准值。
水体生态链	指	在自然生态水体中，有微生物、原生物、水生动物、藻、菌、水生植物等组成的生态系统。
生态修复	指	对生态系统停止人为干扰，以减轻负荷压力，依靠生态系统的自我调节能力使其向有序的方向进行演化，或者利用生态系统的这种自我恢复能力，辅以人工措施，使遭到破坏的生态系统逐步恢复或使生态系统向良性循环方向发展；主要致力于使受到破坏的自然生态系统恢复与重建，恢复生态系统原本的面貌。
软体动物	指	无脊椎动物软体动物门动物，是除节肢动物外最大的类群，约 10 万种。体质的差异很大，但有共同的特征：体柔软而不分节，一般分头——足（有的头退化或消失、足肌肉质）——内脏——外套膜（由背侧的内脏团、外套膜及外套腔组成）等。
淡水贝类	指	淡水贝类是指软体动物中生活于淡水的部分瓣鳃纲（又称双壳纲）和腹足纲种类，主要包括蚌目的珍珠蚌科、蚌科和前鳃亚纲的田螺科、肋蜷科、豆螺科以及肺螺亚纲的椎实螺科、扁卷螺科等。 其对氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、磷酸盐、总氮、总磷、化学需氧量和固体悬浮物去除率较好。此外，淡水贝类对水体和河道底泥中的铝、铬重金属等有毒有害物质也有很强的吸收固化作用，是环境修复的优选品种。主要品种有背瘤丽蚌、褶纹冠蚌和三角帆蚌等。
挺水植物	指	根系或者根茎生于底泥中，茎或叶挺出水面的水生植物，具有净化水质的作用。其对具体污染物的处理能力强，不仅可以去除水体中大量的污染物，还可以促进污水中营养物质的循环和再利用。该类植物种类多，且经济价值及观赏价值高，主要有：千屈菜、粉花美人蕉、梭鱼草、再力花、旱伞草、蒲草、野茭白、红花鸢尾、水葱、慈姑、水芹、铜钱草、花叶芦竹、荷花和芦苇等。
浮水（叶）植物	指	根系或者根茎生于底泥中，叶片浮于水面的水生植物，具有净化水质的作用。其腔道形成连续的空气通道系统，通过这个系统，沉水器官可利用浮水器官的气孔与大气进行气体交换，避免因沉水造成缺氧，不仅可以净化水质，同时可对水体进行富氧。该种

		植物主要有睡莲、荇菜、水鳖和萍蓬草等。
沉水植物	指	植物体完全沉于水气界面下，根扎于底泥中或漂浮在水中的类群，是严格意义上完全适应水生的高等植物类群，该类植物体的通气组织特别发达，气腔大而多，叶片也多细裂成丝状或条带状，植物体呈绿色或褐色。 该类水生植物通过光合作用释放氧，提升水体含氧量，同时防止底泥再悬浮而降低透明度，有利保持湖水清澈，吸收、转化、积累底泥及湖水中的有机质与营养盐，降低水中营养盐浓度，抑制浮游藻类的生长。主要有苦草、金鱼藻、黑藻、狐尾藻、菹草和伊乐藻等。
浮游动物	指	一类经常在水中浮游，本身不制造有机物的异养型无脊椎动物和脊索动物幼体的总称，在水中营浮游性生活的动物类群。其主要食物为藻类、细菌，桡足类和一些食物碎屑。
共生	指	两种不同种的生物共同生活在一起，互相依赖并彼此取得一定利益。有时候，它们甚至互相依存，不能分开独自生活，形成一定的分工。
寄生	指	一个生物生活在另一个生物体内，摄取营养以生长和繁殖，使后者受到损害。
底泥疏浚	指	对水质较差水体的底泥进行疏挖，去除水体底泥所含的污染物，清除污染水体的内部源头，减少底泥污染物向水体的释放，并为水生生态系统的恢复创造条件。
截污纳管	指	截污纳管是一项水污染处理工程，就是通过建设和改造位于河道两侧的工厂、企事业单位、国家机关、宾馆、餐饮、居住小区等污水产生单位内部的污水管道，并将其就近接入铺设在城镇道路下的污水管道系统中，并转输至城镇污水处理厂进行集中处理。简言之，即把污染源单位产生的污水截流并纳入污水截污收集管系统进行集中处理。
点源污染	指	以点源形式进入城市水体的各种污染源，主要包括排放口直排污废水、合流制管道雨季溢流、分流制雨水管道初期雨水或旱流水、非常规水源补水等。
面源污染	指	以非点源（分散源）形式进入水体的各种污染源，主要包括各类降水所携带的污染负荷、城乡结合部地区分散式畜禽养殖废水的污染等，通常具有明显的区域和季节性变化特征。
内源污染	指	水体底泥中所含有的污染物以及水体中各种漂浮物、悬浮物、岸边垃圾、未清理的水生植物或水华藻类等所形成的腐败物。
污水处理	指	通过采用物理、化学、生物或其组合的技术方法，对人们在生产生活中排放的生活污水、工业废水进行净化处理，使污水中的污染物质得以分离、去除或使其转化为无害物质，从而使处理后的水达到相关排放标准，以减少其排放对环境带来危害的过程。
托管运营	指	客户将建成或即将建成的污水处理项目委托给专业的污水处理运营商运营管理，并支付一定的运营费用。
EPC	指	EngineeringProcurementConstruction（设计－采购－施工），工程总承包的一种模式：公司按照合同约定，承担工程项目的设计、采购、施工、试运行服务等工作。
EPC+O、EPCO	指	EngineeringProcurementConstruction+Operation（设计－采购－施工－运营一体化），是工程总承包的一种模式。发包人将建设工程的勘察、设计、采购、施工等工程建设的全部任务以及工程竣工验收合格后期的管养一并发包给一个具备相应总承包资质条件的承包人，由该承包人对工程建设的全过程向发包人负责，直至工程竣工验收合格以及管养期结束后交付给发包人的承发包方

		式。
TOT	指	Transfer-Operate-Transfer 的缩写，即移交-经营-移交。是指政府部门或国有企业将建设好的项目的一定期限的产权和经营权，有偿转让给投资人，由其进行运营管理；投资人在一个约定的时间内通过经营收回全部投资和得到合理的回报，并在合约期满之后，再交回给政府部门或原单位的一种融资方式。
富营养化	指	受污水、大气沉降等因素影响，水体中氮、磷等营养盐含量过多，从而易引起水生态系统物种分布失衡，特别导致藻类及其他浮游生物迅速繁殖，使整个水生态系统逐步走向灭亡。
COD	指	化学需氧量，是快速测定水体有机物的环境监测指标；一般采用化学方法测量水样样本中需要被氧化的还原性物质的量；指标越高表示有机物越多，污染也越重。
TP	指	总磷，是污水中常测的一种污染物。
NH_3-N	指	氨氮，是水监测重要指标，用以表示水体氨氮含量。氨氮值越高表示水体富营养化程度越高。

注：招股书中部分合计数或各数值直接相加之和若在尾数上存在差异，为四舍五入所致。

第二节 概览

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

一、重大事项提示

（一）重大风险提示

本公司特别提醒投资者注意以下风险扼要提示，欲详细了解，请认真阅读本招股说明书“第三节 风险因素”。

1、市场竞争风险

生态保护和环境治理行业正处于高速发展阶段，行业集中度较低。一方面，大型企业以参股、并购、成立环保子公司等方式加速进入水环境治理领域，形成了一些集建设、投资、运营为一体的综合性水环境治理公司，上述公司凭借业务协同性、项目获取能力和资本优势，对行业内专业公司形成竞争压力；另一方面，水环境治理行业的专业公司，主要依托自身的技术优势和专业化服务开展业务，也存在各自方案特色。未来在业务拓展中，公司若不能在行业中取得持续的竞争优势，将面临业绩下滑的风险。

2、业务区域较为集中的风险

公司位于安徽省芜湖市，实施“芜湖市-安徽省-全国”的区域拓展策略，在加大省内其他市区拓展的同时，积极向省外拓展。目前，公司已将业务拓展至江苏省、河北省和湖北省等区域。报告期各期，公司主营业务收入来源于安徽省的收入占比分别为 99.31%、89.91%、92.67%和 93.01%，业务区域较为集中。报告期公司主营业务收入来源于安徽且较为集中在芜湖地区，一方面，安徽地跨长江、淮河等大流域，芜湖市紧邻长江，该地区水域面积大、水环境治理需求较大，公司在立足安徽及芜湖当地市场、壮大业务的基础上不断向区域外拓展业务；另一方面，公司生物水生态修复技术有一个推广和被客户逐步接受的过程。

如若公司未来国内其他区域市场开发不及预期，或者公司生物水生态修复

技术推广和被接受不如预期，而安徽区域客户需求出现下降或者因市场竞争导致安徽省内市场格局出现变化，进而对公司业绩产生不利影响，公司存在业务区域较为集中的风险。

3、项目工程质量风险

在水环境治理和运维过程中，公司坚持采用生物生态修复技术进行水环境治理和运维，具体治理过程包括勘察设计、外源控制、内源治理、水质净化和水生态修复等多个环节。影响水环境项目质量的因素很多，前期调查、设计、施工、材料选配、生态运维等任何环节的疏漏都可能导致项目工程质量问题。

如若施工质量、水体质量不能满足客户的需求，水体出现质量不达标的情况，可能给公司的未来业务拓展及公司品牌信誉造成负面影响，进而对公司的业务收入、经营业绩造成不利影响。

4、应收款项回收的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 16,255.56 万元、19,926.23 万元、29,829.81 万元和 33,105.70 万元，占总资产的比重分别为 48.61%、43.91%、48.21%和 52.80%。公司营业收入主要来自于水环境治理和运维业务。其中，水环境治理项目结算通常包括定期进度款、完成验收款、政府审计决算款等，项目应收账款回收期较长。随着公司业务规模的扩大，相应期末应收账款余额有所增加。

若公司不能按时收回应收款项，将增加公司营运资金的压力，并对公司后续的业务开展产生不利影响。

5、经营活动现金流波动风险

报告期内，公司主要从事水环境治理和运维业务，水环境治理项目需要投入一定的建设资金，而款项结算受项目施工进度、结算进度、客户内部流程（包括但不限于财政审计、财政支付）等因素影响导致回款周期较长。受上述因素的影响，报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为 1,383.17 万元、1,403.01 万元、-553.35 万元和-2,424.31 万元。

未来若公司业务继续保持快速增长，将导致营运资金需求持续大幅增加；

如若项目回款速度较慢，将可能因营运资金不足而影响业务实施进度及成长性，公司存在经营活动现金流波动风险。

6、公司经营业绩波动风险

报告期内，公司营业收入分别为 24,137.53 万元、21,901.74 万元、38,021.38 万元和 17,547.16 万元，净利润分别为 4,585.83 万元、3,566.01 万元、7,350.24 万元和 2,456.04 万元。

2020 年，营业收入和净利润下降，主要原因系：一方面，受 2020 年初爆发的新冠疫情及 7 月长江流域汛情的影响，户外施工开展困难，施工工期增加，同时政府采购也相应推迟；另一方面，原承接的城镇黑臭水体治理项目逐步完工，而城市水环境综合提升项目未能及时启动，新承接项目较上年有所下降。

公司的营业收入和净利润等财务指标与宏观经济环境、环保产业政策、行业竞争情况、外部不可抗力、恶劣天气、公司主营业务收入目前较为集中的安徽和芜湖地区市场出现不利变化、客户接受公司生物生态修复技术推广不如预期等外部因素及公司经营策略、市场开拓、技术研发、项目管理等内部因素密切相关，如果上述一项或多项因素发生重大不利变化，公司将面临经营业绩波动的风险。

（二）本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐机构、证券服务机构等作出的各项重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体内容请参见本招股说明书“第十二节 • 附件 2、本次发行相关主体作出的重要承诺”。

（三）本次发行前滚存利润的分配安排

公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过了本次发行前滚存利润的分配方案，公司拟将本次发行及上市前的滚存未分配利润，由本次发行及上市后的新老股东按持股比例共享。

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	安徽水韵环保股份有限公司	**成立日期**	2014 年 5 月 29 日
注册资本	8,348.2574 万元	**法定代表人**	江跃进
注册地址	芜湖市高新区综合服务区 B6 栋	**主要生产经营地址**	芜湖市高新区综合服务区 B6 栋
控股股东	江跃进	**实际控制人**	江跃进、陶玉华
行业分类	生态保护和环境治理业（N77）	**在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况**	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	光大证券股份有限公司	**主承销商**	光大证券股份有限公司
发行人律师	北京市中伦律师事务所	**其他承销机构**	无
审计机构	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构（如有）**	万隆（上海）资产评估有限公司
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系		无	
（三）本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司	**收款银行**	【】
其他与本次发行有关的机构		**验资机构**	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
		验资复核机构	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

三、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 2,782.76 万股	**占发行后总股本比例**	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 2,782.76 万股	**占发行后总股本比例**	不低于 25%
股东公开发售股份数量	-	**占发行后总股本比例**	-

发行后总股本	不超过 11,131.0174 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（每股收益按照【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的净资产除以本次发行前总股本计算）	**发行前每股收益**	【】
发行后每股净资产	【】元（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的净资产加上本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）	**发行后每股收益**	【】
发行市净率	【】元（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）		
预测净利润（如有）	不适用		
发行方式	本次发行采用网下向询价对象询价配售和网上资金申购发行相结合的方式或中国证监会和深圳证券交易所认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开立账户的境内自然人、法人（国家法律、法规禁止购买者除外）或中国证监会规定的其他对象		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	补充水环境治理和运维业务营运资金项目		
	运营中心及信息化建设项目		
	研发中心建设项目		
发行费用概算	发行费用概算（不包含增值税金额）：【】万元		
	其中：（1）保荐及承销费用：【】万元		
	（2）审计及验资费用：【】万元		
	（3）律师费用：【】万元		
	（4）与本次发行有关的信息披露费用：【】万元		
	（5）发行手续费及其他费用：【】万元		
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况（如有）	不适用		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况（如有）	不适用		
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发	不适用		

售股份数量、发行费用的分摊原则（如有）	
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日和【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

四、发行人主营业务经营情况

（一）发行人主要业务、主要服务及其用途

公司专注于采用生物生态修复技术开展水环境治理和运维业务，报告期内，发行人的主营业务收入分别为 24,131.79 万元、21,901.25 万元、38,013.07 万元和 17,540.37 万元，发行人主营业务突出且整体呈增长趋势。根据应用场景不同，发行人的主要业务类型可分为城镇水环境综合治理、污水处理厂提质增效及尾水提升、农村水环境治理及资源化利用和流域水环境综合保护等。

发行人业务符合国家水环境治理从“依靠工程措施治水为主”向“统筹工程、生态等综合治理措施治水”、“加强水环境面源污染治理”、“加快推进生态清洁小流域建设”等政策导向。公司采用生物生态修复技术进行水环境治理和运维，可以有效治理水环境污染、提升水质、恢复水生态并实现生物多样性保护，具有较高的生态环保价值和社会意义。

（二）发行人所需的主要原材料及重要供应商、主要生产模式、销售方式和渠道及重要客户

公司在开展水环境治理和运维业务时“因地制宜、因水施策”，实地勘测治理水体的周边环境、检测和分析其水质状况，基于生物生态修复技术进行方案设计，并依照设计方案和施工图纸开展水环境治理和运维。公司既可以作为总承包商提供 EPC 或者 EPCO 服务，也可以作为专业分包商，承接专业的水环境治理分包业务。在项目实施过程中，发行人主要向供应商采购劳务服务、建筑材料及水生动植物材料等。发行人的主要客户为政府部门、国有企事业单位等，在了解到客户发出的招标公告或业务需求后，通过招投标、商务磋商等方式与

客户确认合作关系。经过多年经营积累，公司凭借出色的生物生态修复技术和一系列水环境治理示范工程，同客户建立了长期稳定的合作关系，在行业内确立了良好的品牌信誉。

（三）发行人行业竞争情况及发行人在行业中的竞争地位

发行人水环境治理和运维业务所属行业为生态保护和环境治理业，当前水环境治理从“依靠工程措施治水为主”向“统筹工程、生态等综合治理措施治水”转变，国家环保产业政策鼓励生物生态法在水环境治理中的运用，生态保护和环境治理行业正处于快速发展阶段。目前行业集中度较低，有利于水环境治理专业公司依托自身的技术优势、专业化的服务和良好的水环境治理效果，在行业内快速发展。

发行人作为国内从事水环境治理和运维的环保企业，自设立以来，公司一直专注于采用生物生态修复技术进行水环境治理和运维。公司秉持恢复水体生态系统的治理理念，致力于构建包括水生动物、水生植物、滨水岸坡等在内的“贝鱼草”生态平衡系统，实现“用自然的力量治污”。公司修复水生态的一大特色是采用软体动物“淡水贝类”为核心的贝鱼草净化系统。2021 年 12 月，国家农业农村部同意在公司挂牌成立国内第一家专门从事淡水软体动物保护的基地——农业农村部芜湖长江软体动物保护基地。软体动物是动物界中的第二大门，是淡水生态系统中物质循环和能量流动的重要环节，公司在软体动物淡水贝类领域的科研走在全国前列。

历经多年的行业深耕和技术积累，公司在城镇、农村和流域水环境治理及水质提升领域均掌握了相关核心技术，拥有百余个成功的项目实施经验，形成了“投入少，维护易，效益好”的特色化水环境治理和运维模式。

通过参与起草行业团体标准，承接并实施样板示范工程，公司同客户建立了长期稳定的合作关系，在行业内确立了良好的品牌信誉和市场竞争地位。

五、发行人板块定位情况

经过多年的业务发展，发行人具有稳定、成熟的业务模式，公司坚持采用生物生态技术开展水环境治理和运维，重视核心技术的研发与创新，并积极将

相关的水生动植物培育等研究成果、业务模式系统地向市场进行推广，符合产业政策和国家经济发展战略，具有行业代表性，系水环境治理行业的优质企业。

（一）公司业务模式成熟

公司的水环境治理和运维业务主要采用 EPC、EPCO 等工程总承包方式开展，旨在消除水环境污染、提升水质、恢复水生态并实现生物多样性保护。公司通过对治理水体的污染源情况进行实地调查，对水质现状进行检测和分析，然后编制针对性的设计方案和施工图纸，基于生物生态修复技术的水治理设计方案进行项目施工，项目完工后，经检验水质达标，进入生态治理运维阶段。公司在采购、销售、服务等环节均具备稳定、成熟的模式，与产业链上下游保持了良好的合作关系。公司依托成熟的业务模式，业务规模、行业地位逐步提升，经营业绩较为稳定且整体呈现增长态势。

（二）公司经营业绩稳定

报告期内，公司营业收入分别为 24,137.53 万元、21,901.74 万元、38,021.38 万元和 17,547.16 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润分别为 4,352.00 万元、3,230.15 万元、6,695.62 万元和 2,111.02 万元。截至 2023 年 2 月 20 日，公司合同金额 500 万元以上、尚未在 2022 年底前确认收入的订单金额（不含税）为 6.3 亿元，较 2021 年 12 月 31 日合同金额 500 万元以上的在手订单 2.75 亿元增加 129%，预计将对公司 2023 年经营业绩产生较为积极的影响。发行人采用生物生态技术进行水环境治理和运维的生态治水模式符合国家产业政策和国家经济发展战略，在执行订单充裕，有利于公司规模和经营业绩稳定增长。

（三）公司规模较大、具有行业代表性

水环境生态治理行业集中度较低，行业内主要企业包括发行人、太和水、正和生态、艾布鲁、水治理等。作为国内从事水环境治理和运维的高新技术企业，公司自成立以来一直注重行业技术积累、研发与运用，具有较强技术优势和大型项目实施经验，目前已发展成为一家以构建贝鱼草生态净化系统为特色、以生物生态修复技术为核心的行业代表企业，系行业内规模较大的企业之一。历经多年的行业深耕和研发积累，公司已掌握了多项水生态修复核心技术，拥

有了百余个成功的项目实施经验，形成了“投入少，维护易，效益好”的特色化水环境治理和运维模式。

公司作为第二起草人，与中国环境科学研究院等单位共同编制了《城市污染水体生态修复技术规程》团体标准（T/CAS 494—2021），该标准规定了污水水体生态修复的水生态环境评估、污染水体生态修复技术、生态护岸、维护管理等方面内容，提出城市污染水体生态修复及维护管理的技术方法和要求，于2021年9月16日发布并实施，为行业内城市污染水体的生态修复提供技术指引和参考规范。

通过构建以“淡水贝类”为核心的贝鱼草系统进行水环境治理是公司的一大特色。公司通过对淡水贝类等软体动物的保护和培育，取得了良好的水环境治理效果，也促进了生物多样化，得到政府及行业协会的认可。2020年，农业农村部委托公司实施长江下游水域生态修复及贝类保护行动项目，建设淡水贝类资源库及研究中心，搭建国内贝类领域专家科研平台；2021年，农业农村部在公司挂牌成立了农业农村部芜湖长江软体动物保护基地，也是国内第一家专门从事淡水软体动物保护的基地。公司“中国淡水贝类的人工繁育及多样性保护”获得农业农村部2021年长江水生生物保护修复的优秀案例，同时被评为上海长鱼长江水生生物保护基金会组织的2021年长江水生生物保护修复优秀案例一等奖。公司以淡水贝类繁育与应用于污水处理的技术的科技成果被中科合创（北京）科技成果评价中心鉴定为国际领先或国际先进水平，取得工业和信息化部科学技术成果登记证书。

公司承做的项目和技术取得了良好的市场示范效应，打造了客户认可和信赖的品牌形象。公司承做的“白茆镇生活污水水生态治理与资源化示范工程”等四个项目分别入选2022年度、2021年度、2019年度和2018年度中国环境保护产业协会公告的《重点环境保护实用技术及示范工程名录》[1]之示范工程名录，公司的“基于淡水贝类的农村生活污水资源化利用技术”等三项技术分别入选2022年度、2021年度、2020年度中国环境保护产业协会公告的《重点环境保护实用技术及示范工程名录》之实用技术名录。公司具备较强的行业代表性。

[1]《重点环境保护实用技术及示范工程名录》经过近30年的发展，已成为环境保护领域最具影响力的技术推广品牌之一，是各级环保部门和排污企业选用环境保护技术的重要途径和来源。

综上，发行人业务符合产业政策和国家经济发展战略，具有较高的生态环保价值和社会意义。发行人业务模式成熟、经营业绩稳定、规模较大、具有行业代表性，符合主板定位要求。

六、报告期主要财务数据和财务指标

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
资产总额（万元）	62,698.28	61,868.40	45,379.18	33,438.68
归属于母公司所有者权益（万元）	44,725.29	42,216.34	34,830.98	20,961.28
资产负债率（母公司）	28.70%	29.29%	21.24%	35.05%
资产负债率（合并）	27.78%	30.91%	22.20%	36.01%
营业收入（万元）	17,547.16	38,021.38	21,901.74	24,137.53
净利润（万元）	2,456.04	7,350.24	3,566.01	4,585.83
归属于母公司所有者的净利润（万元）	2,424.26	7,282.12	3,521.84	4,570.54
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	2,111.02	6,695.62	3,230.15	4,352.00
基本每股收益（元）	0.29	0.87	0.44	0.65
稀释每股收益（元）	0.29	0.87	0.44	0.65
加权平均净资产收益率	5.58%	18.90%	12.36%	26.82%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-2,424.31	-553.35	1,403.01	1,383.17
现金分红（万元）	-	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	4.85%	3.10%	3.91%	3.22%

七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况、盈利预测信息

公司财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，发行人的经营模式，主要材料、分包的采购规模及采购价格，主要服务的治理、运维、市场推广，主要客户及供应商的构成，税收政策及其他可能影响投资判断的重大事项均未发生重大异常情况。

八、发行人选择的具体上市标准

根据中国证监会发布的《关于全面实行股票发行注册制前后相关行政许可事项过渡期安排的通知》，全面实行注册制相关制度征求意见稿发布之日前，申请首次公开发行股票并在主板上市的企业，全面实行注册制后不符合注册制财务条件的，可适用原核准制财务条件，但其他方面仍须符合注册制发行上市条件。

公司首次公开发行股票并在主板上市的申请材料于 2022 年 6 月 13 日被中国证监会正式受理，根据上述通知要求，发行人符合原核准制财务条件要求，其他方面亦符合注册制发行上市条件。具体情况如下：

1、发行人符合《证券法》、中国证监会规定的发行条件；

2、发行人本次发行后的股本总额为11,131.0174万元，不少于人民币5,000.00万元；

3、发行人首次公开发行股票数量为2,782.76万股，不进行老股转让，本次公开发行的股份占发行后总股本的比例为25.00%；

4、发行人相关财务指标：

（1）发行人2019年度、2020年度、2021年度归属于母公司普通股股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为4,352.00万元、3,230.15万元和6,695.62万元，最近3个会计年度累计为14,277.77万元，符合最近3个会计年度净利润均为正数且累计超过人民币3,000万元的条件；

（2）发行人2019年度、2020年度、2021年度经营活动产生的现金流量净额分别为1,383.17万元、1,403.01万元和-553.35万元，最近3个会计年度累计为2,232.83万元；2019年、2020年和2021年营业收入分别为24,137.53万元、21,901.74万元和38,021.38万元，最近3个会计年度累计为84,060.65万元；符合最近3个会计年度经营活动产生的现金流量净额累计超过人民币5,000万元或者最近3个会计年度营业收入累计超过人民币3亿元的条件；

（3）截至2022年6月30日，发行人股本总额为8,348.26万元，不少于人民币3,000万元；

（4）截至2022年6月30日，发行人扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后的无形资产为8.18万元，占净资产的比例为0.02%，不高于20%；

（5）截至2022年6月30日，发行人未分配利润为20,925.78万元，最近一期末不存在未弥补亏损。

截至2023年2月20日，公司合同金额500万元以上、尚未在2022年底前确认收入的订单金额（不含税）为6.3亿元，较2021年12月31日合同金额500万元以上的在手订单2.75亿元增加了129%。公司在执行订单充裕，有利于公司规模和经营业绩稳定增长。

5、发行人符合深圳证券交易所要求的其他条件。

九、公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署之日，发行人在公司治理方面不存在特殊安排。

十、募集资金运用与未来发展规划

本次发行募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急投资于以下募集资金投资项目：

单位：万元

项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金
补充水环境治理和运维业务营运资金项目	41,000.00	41,000.00
运营中心及信息化建设项目	7,000.00	7,000.00
研发中心建设项目	4,000.00	4,000.00
合计	**52,000.00**	**52,000.00**

公司将严格按照有关规定管理使用募集资金。若募集资金不能满足项目资金需求，公司将根据实际业务经营需要通过自筹方式解决，以保证项目的顺利实施；若募集资金到位前，公司已用自筹资金先行投入，则在募集资金到位后，将首先置换先期投入的资金，然后用于支付项目剩余款项。

公司积极顺应国家环保政策发展方向，夯实水环境治理和运维业务，在现有业务领域的基础上逐步拓展水生态修复在水环境治理中的应用场景，加强水生态生物链各环节之间相互关系的研究，并探索流域水环境的水生态修复、水

生态调查和水生态评价，为实现“绿水青山就是金山银山”作出积极贡献。发行人立足拓展技术应用场景，持续加大研发投入，加快流域水环境市场布局，加快人才队伍建设，提升公司的核心竞争力。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

第三节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其它资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

一、与发行人相关的风险

（一）市场竞争风险

生态保护和环境治理行业正处于高速发展阶段，行业集中度较低。一方面，大型企业以参股、并购、成立环保子公司等方式加速进入水环境治理领域，形成了一些集建设、投资、运营为一体的综合性水环境治理公司，上述公司凭借业务协同性、项目获取能力和资本优势，对行业内专业公司形成竞争压力；另一方面，水环境治理行业的专业公司，主要依托自身的技术优势和专业化服务开展业务，也存在各自方案特色。未来在业务拓展中，公司若不能在行业中取得持续的竞争优势，将面临业绩下滑的风险。

（二）业务区域较为集中的风险

公司位于安徽省芜湖市，实施“芜湖市-安徽省-全国”的区域拓展策略，在加大省内其他市区拓展的同时，积极向省外拓展。目前，公司已将业务拓展至江苏省、河北省和湖北省等区域。报告期各期，公司主营业务收入来源于安徽省的收入占比分别为 99.31%、89.91%、92.67%和 93.01%，业务区域较为集中。报告期公司主营业务收入来源于安徽且较为集中在芜湖地区，一方面，安徽地跨长江、淮河等大流域，芜湖市紧邻长江，该地区水域面积大、水环境治理需求较大，公司在立足安徽及芜湖当地市场、壮大业务的基础上不断向区域外拓展业务；另一方面，公司生物水生态修复技术有一个推广和被客户逐步接受的过程。

如若公司未来国内其他区域市场开发不及预期，或者公司生物水生态修复技术推广和被接受不如预期，而安徽区域客户需求出现下降或者因市场竞争导致安徽省内市场格局出现变化，进而对公司业绩产生不利影响，公司存在业务

区域较为集中的风险。

（三）项目工程质量风险

在水环境治理和运维过程中，公司坚持采用生物生态修复技术进行水环境治理和运维，具体治理过程包括勘察设计、外源控制、内源治理、水质净化和水生态修复等多个环节。影响水环境项目质量的因素很多，前期调查、设计、施工、材料选配、生态运维等任何环节的疏漏都可能导致项目工程质量问题。

如若施工质量、水体质量不能满足客户的需求，水体出现质量不达标的情况，可能给公司的未来业务拓展及公司品牌信誉造成负面影响，进而对公司的业务收入、经营业绩造成不利影响。

（四）应收款项回收的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 16,255.56 万元、19,926.23 万元、29,829.81 万元和 33,105.70 万元，占总资产的比重分别为 48.61%、43.91%、48.21%和 52.80%。公司营业收入主要来自于水环境治理和运维业务。其中，水环境治理项目结算通常包括定期进度款、完成验收款、政府审计决算款等，项目应收账款回收期较长。随着公司业务规模的扩大，相应期末应收账款余额有所增加。

若公司不能按时收回应收款项，将增加公司营运资金的压力，并对公司后续的业务开展产生不利影响。

（五）经营活动现金流波动风险

报告期内，公司主要从事水环境治理和运维业务，水环境治理项目需要投入一定的建设资金，而款项结算受项目施工进度、结算进度、客户内部流程（包括但不限于财政审计、财政支付）等因素影响导致回款周期较长。受上述因素的影响，报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为 1,383.17 万元、1,403.01 万元、-553.35 万元和-2,424.31 万元。

未来若公司业务继续保持快速增长，将导致营运资金需求持续大幅增加；如若项目回款速度较慢，将可能因营运资金不足而影响业务实施进度及成长性，公司存在经营活动现金流波动风险。

（六）公司经营业绩波动风险

报告期内，公司营业收入分别为 24,137.53 万元、21,901.74 万元、38,021.38 万元和 17,547.16 万元，净利润分别为 4,585.83 万元、3,566.01 万元、7,350.24 万元和 2,456.04 万元。

2020 年，营业收入和净利润下降，主要原因系：一方面，受 2020 年初爆发的新冠疫情及 7 月长江流域汛情的影响，户外施工开展困难，施工工期增加，同时政府采购也相应推迟；另一方面，原承接的城镇黑臭水体治理项目逐步完工，而城市水环境综合提升项目未能及时启动，新承接项目较上年有所下降。

公司的营业收入和净利润等财务指标与宏观经济环境、环保产业政策、行业竞争情况、外部不可抗力、恶劣天气、公司主营业务收入目前较为集中的安徽和芜湖地区市场出现不利变化、客户接受公司生物生态修复技术推广不如预期等外部因素及公司经营策略、市场开拓、技术研发、项目管理等内部因素密切相关，如果上述一项或多项因素发生重大不利变化，公司将面临经营业绩波动的风险。

（七）审计决算调整的风险

对于水环境治理项目，发行人根据履约进度确认收入，最终合同结算价以客户指定的审计部门审计后为准。在审计过程中，公司与业主、政府、审计单位对工程量、主要材料单价询价来源以及变更签证内容的判断，存在不同理解，故项目审计决算与账面收入通常会存在一定差异。如若最终审计决算时，公司账面收入与政府审计后金额存在较大差异，则存在可能因审计决算调整而产生的营业收入变动风险。

（八）合同资产减值损失的风险

报告期内各期末，合同资产账面价值分别为 7,644.48 万元（列报为存货）、4,674.87 万元、10,740.21 万元和 9,481.11 万元，主要系在建项目中已完工但尚未达到结算条件的部分。

随着公司业务规模的持续扩大，在建项目中已完工未结算部分将会持续增加，合同资产余额相应增加，如若未来项目建设客户无法按期结算，可能导致

已完工未结算工程出现减值损失的风险，进而可能对公司的经营业绩和财务状况产生不利影响。

（九）材料、分包以及机械费用波动风险

报告期内，公司的采购类别主要有材料、分包、机械费用等，其中材料主要有苗木、水生动植物、砂石、水泥等建筑材料或生物材料。报告期内，公司材料、分包和机械费用合计占公司主营业务成本的比重分别为 73.98%、73.11%、78.01%和 76.74%，占比较高。未来在项目实施过程中，如若由于市场环境变化等原因导致材料、分包、机械费用等上涨较多，将增加公司的经营成本，从而影响公司的利润水平。

（十）技术风险

公司自设立以来专注于水环境治理和运维的技术研究与运用，通过完善以淡水贝类为特色的贝鱼草净化技术，不断突破淡水蚌类人工繁育技术。如若未来竞争对手在水环境治理领域针对生态调节的相关环节（如更为高效的生产者、消费者或分解者）取得重大技术突破，可能导致公司现有技术失去领先优势而被替代，从而对公司的市场竞争力产生不利影响。

公司生态修复技术通过构建包括有益菌藻、水生植物、贝类、鱼类的“分解者、生产者、消费者”相对稳定的水生态系统，实现水体污染物的去除。相对于其他技术路线，公司所承接的水环境治理项目，在主体工程完工后，生态系统需要等待布置的有益菌藻、水生动植物适应所治理水体环境、生长并构建食物链条，至生态系统成熟进入稳定状态后，能够产生预期的生态修复效果，实施效果体现时间相对较长。某些项目中，如果业主方倾向于短期见效，对公司的业务开拓可能会产生影响。

（十一）管理风险

发行人自设立以来经营规模不断扩张，公司资产规模、营业收入、员工数量等总体增长，对公司的管理体系和管理经验提出了更高的要求。如若本次成功发行，随着募集资金投资项目的实施，发行人的资产和经营规模将会进一步扩大，人员数量也将进一步提升，发行人目前的经营管理体系和经营能力将面

临更大的挑战。如若现有的管理体系、管理制度及管理人员等不能随着业务规模的扩大而及时调整、完善，将制约发行人进一步发展，从而削弱其市场竞争力。

（十二）技术与管理人员流失的风险

水环境治理和运维业务要求项目人员不仅具备市政、环保、生态、水利、景观、施工、水处理等方面专业知识，也需具备项目管理、协调沟通的综合能力。近年来，随着水环境治理行业的迅速发展，市场和人才的竞争日趋激烈。如若发行人技术和管理人员大量流失且公司未能尽快补充，或人才队伍建设落后于发行人业务发展的要求，则可能会削弱或限制发行人的竞争力，进而对发行人业务产生不利影响。

（十三）可能存在的诉讼、仲裁风险

公司主要为客户提供水环境治理和运维等专业服务。公司建立了相对完善的风险合规控制体系，重视施工和运维工人的安全。但是，公司仍可能因项目实施、合同执行、劳务用工等纠纷，与供应商（分包商）或实际施工单位/个人或客户等引发诉讼或仲裁，从而对公司的业务和财务状况产生不利影响。

（十四）发行人分红能力不足，业务扩张期可能无法向投资者进行分红的风险

发行人业务模式需要垫付一定数量的资金，报告期内运营资金补充主要依靠股东投入。因业务发展需要，发行人在报告期内未进行过现金分红，发行人经营活动净现金流量低于净利润。目前待执行项目的实施对资金的需求持续增加，而发行人银行借款等渠道融资规模有限，按照发行人的分红政策及业务发展规划，发行人存在业务扩张期可能无法向投资者进行分红的风险。

（十五）整体变更设立股份有限公司时存在未弥补亏损的风险

截至改制基准日 2017 年 4 月 30 日，水韵有限母公司未分配利润为-190.04 万元。公司整体变更为股份公司时存在未弥补亏损的情况，主要原因系有限公司在股改前历年形成的亏损所致。整体变更后，受益于前期的技术沉淀和行业政策支持，公司业务稳步发展，经营业绩逐步提升，盈利能力持续增强，改制

前形成的累计亏损已完全弥补。截至 2022 年 6 月 30 日，母公司未分配利润金额为 20,062.27 万元。因此，公司股改时未分配利润为负的情形已消除。提请投资者注意整体变更设立股份有限公司时存在未弥补亏损的相关风险。

二、与行业相关的风险

（一）政策风险

随着中国经济的持续快速发展，城市化、工业化进程的不断推进，环境污染日益严重，国家对环保的重视程度越来越高，相继出台多项政策用于指导水污染防治。“十三五”时期以来，污染防治的力度加大，《长江保护法》、“十四五”规划等一系列政策法规进一步明确了国家持续强化污染治理、加快实现生态环境质量改善的坚定决心，为行业的发展提供长期的政策支持。

如若政策出现较大调整，或未来各级地方政府放缓在环境保护方面的财政投入，则可能对发行人未来业绩的增长产生不利影响。

（二）经营季节性波动风险

公司客户主要为政府部门、国有企事业单位。对于政府主导的环保项目，通常在上年末制定次年的投资计划、项目预算，并在次年上半年推动项目的政府采购工作。相应地，行业内企业通常在上半年参与招投标，待获得项目后下半年开工建设。因此，通常行业收入整体表现为下半年要高于上半年。故公司的经营业绩存在一定的季节性波动风险。

（三）恶劣天气变化风险

水环境治理和运维的业务，主要包括城镇、农村、流域、污水处理厂等富营养化或污染水体的治理，修复并维持各水体生态系统的平衡。水环境治理主要在户外进行施工作业，恶劣天气变化（如暴风、暴雨、持续降雨、台风、地震、滑坡或泥石流等）会影响施工作业的开展；此外，恶劣天气亦会对水体的生态平衡造成不利的影响。如若遭遇不可预期的恶劣天气，将会对公司的经营活动产生不利影响。具体体现为工期延长、作业成本费用增加、运维费用增加等。

三、其他风险

（一）发行失败风险

发行人本次申请首次公开发行股票，发行结果将受到公开发行时国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种内、外部因素的影响，可能存在因认购不足而导致发行失败的风险。

（二）股东即期回报被摊薄风险

本次发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加。虽然公司将采取多种措施以提升经营业绩，增强公司的持续回报能力，但由于募集资金投资项目需要一段时间的投入期和市场培育期，难以在短时间内取得效益，募集资金到位后的短期内，公司净利润增长幅度可能会低于净资产和总股本的增长幅度，每股收益、净资产收益率等财务指标将可能出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

（三）发生疫情导致的经营风险

公司客户多为政府部门和国有企事业单位。报告期内，在新型冠状病毒肺炎疫情（以下简称“新冠疫情”）期间，各地政府采取了延期复工、外来人员隔离、交通管制等防疫管控措施，公司的采购、业务洽谈和项目施工环节均受到一定影响。此外，公司主要承接政府采购项目，受新冠疫情影响，各地的政府采购有不同程度的延期和暂停，对公司获取新订单的市场拓展工作产生一定的不利影响。

未来如疫情在公司及主要客户、主要供应商和在手项目所在地区发生，可能对公司经营和盈利水平产生不利影响。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称：安徽水韵环保股份有限公司

英文名称：Anhui Shuiyun Environmental Protection Co.,Ltd.

注册资本：8,348.2574 万元

法定代表人：江跃进

有限公司成立日期：2014 年 5 月 29 日

股份公司设立日期：2017 年 7 月 31 日

公司住所：芜湖市高新区综合服务区 B6 栋

邮政编码：241002

电话：0553-3800080

传真：0553-3800080

互联网网址：http://www.ahsyep.com/

电子邮箱：shuiyun@shuiyunhb.com

负责信息披露和投资者关系的部门：证券事务部

董事会秘书：江阿浩

董事会秘书联系方式：0553-3800080

二、公司设立情况和报告期内股本、股东变化情况

（一）有限公司设立情况

2014 年 5 月 20 日，大江实业作出股东决定，并通过了有限公司章程。根据有限公司章程，水韵有限由大江实业以货币出资设立，注册资本为 600 万元。

设立时，水韵有限的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例
1	大江实业	600.00	0.00	100.00%
合计		**600.00**	**0.00**	**100.00%**

2014 年 5 月 29 日，水韵有限办理完毕工商设立登记手续，芜湖市工商行政管理局向水韵有限核发了《营业执照》（注册号：340200000199187）。

（二）股份公司设立情况

2017 年 6 月 25 日，中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具《审计报告》（中天运[2017]审字第 90917 号），确认截至 2017 年 4 月 30 日，水韵有限所有者权益合计 7,361.08 万元。

2017 年 6 月 29 日，万隆（上海）资产评估有限公司出具《安徽水韵环保科技有限公司拟变更设立股份有限公司项目涉及的其净资产资产评估报告》（万隆评报字[2017]第 1469 号），确认经资产基础法评估，水韵有限于 2017 年 4 月 30 日为评估基准日的净资产评估值为 7,362.74 万元。

公司整体变更的基准日为 2017 年 4 月 30 日，由水韵有限全体股东作为发起人，以截至 2017 年 4 月 30 日经审计的净资产 7,361.08 万元为基准，按照 1.0825:1 比例折合股份有限公司股本总额为 6,800.00 万元，其余部分计入公司资本公积。

2017 年 6 月 30 日，江跃进、陶玉华、芜湖上水、袁红军、胡光军、金芾敏、孙秋华共 7 名发起人签署《安徽水韵环保科技有限公司整体变更为安徽水韵环保股份有限公司之发起人协议》，约定作为发起人共同设立股份有限公司，并就股本与股份比例、各发起人的权利义务以及筹建发行人的相关事宜进行了约定。2017 年 7 月 19 日，发行人召开创立大会，审议通过了《关于安徽水韵环保股份有限公司筹办情况的报告》《安徽水韵环保股份有限公司章程》《关于选举公司第一届董事会董事的议案》《关于选举公司第一届监事会监事的议案》等与设立股份公司相关的议案。

2017 年 7 月 31 日，江苏中天华夏会计师事务所有限公司对本次整体变更注册资本的实收情况进行了审验，并出具了《验资报告》（华夏会验[2017]1-025 号）。2021 年 5 月 15 日，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对发起人出资进

行了复核，并出具了验资复核报告（容诚专字[2021]230Z1801 号）。

整体变更后，股份公司的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	江跃进	2,940.00	43.24%
2	陶玉华	1,960.00	28.82%
3	芜湖上水	1,400.00	20.59%
4	袁红军	200.00	2.94%
5	胡光军	200.00	2.94%
6	孙秋华	50.00	0.74%
7	金芾敏	50.00	0.74%
合计		**6,800.00**	**100.00%**

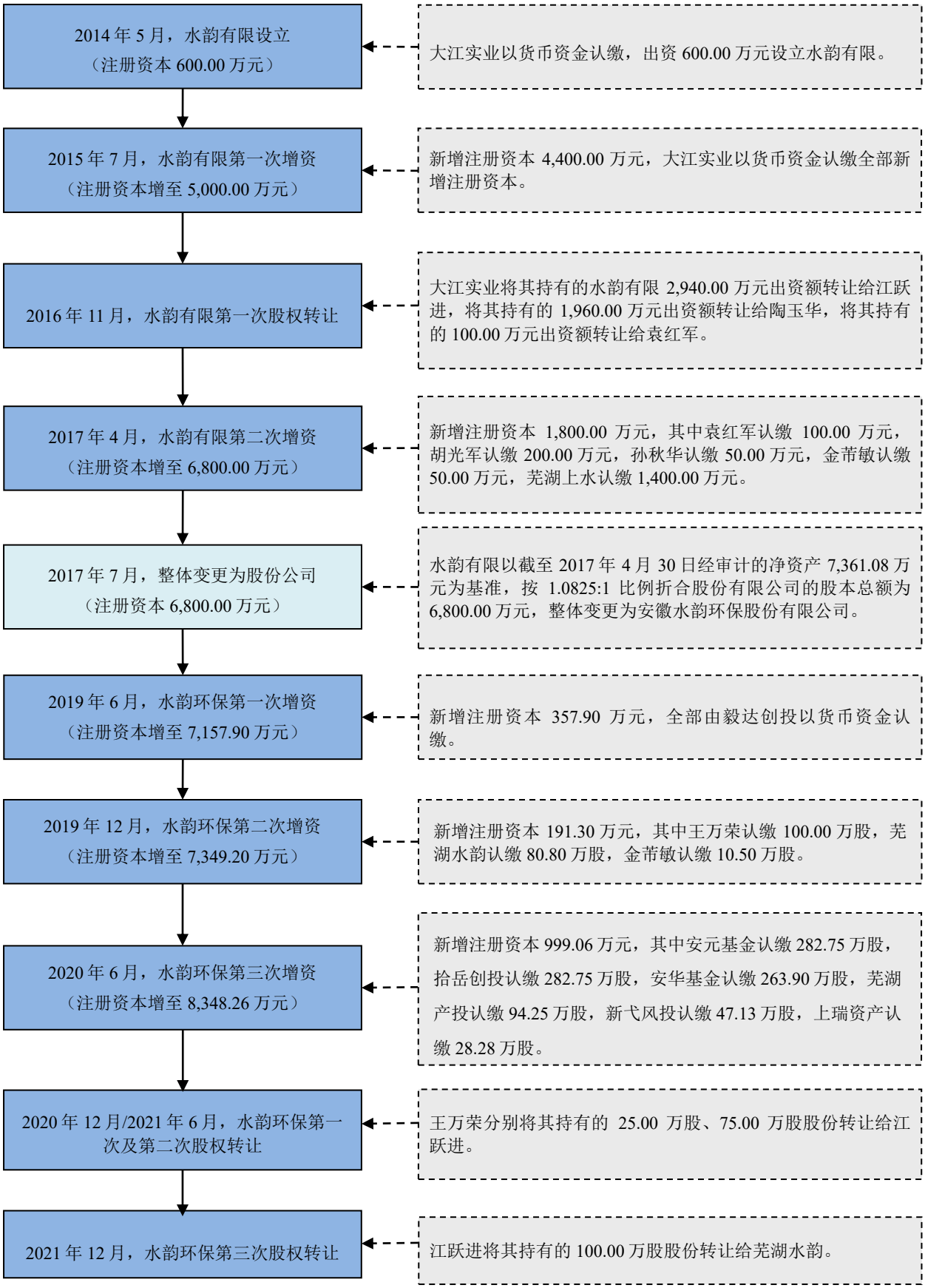
2017 年 7 月 31 日，公司完成工商变更登记并换领了《营业执照》（统一社会信用代码：91340200399751251J）。

（三）报告期内股本、股东变化情况

2014 年 5 月发行人前身水韵有限设立，2017 年 7 月水韵有限整体变更为水韵环保。

1、发行人股本演变情况概览

发行人股本形成及变化情况如下：


2014 年 5 月，水韵有限设立
（注册资本 600.00 万元）
大江实业以货币资金认缴，出资 600.00 万元设立水韵有限。
2015 年 7 月，水韵有限第一次增资
（注册资本增至 5,000.00 万元）
新增注册资本 4,400.00 万元，大江实业以货币资金认缴全部新增注册资本。
2016 年 11 月，水韵有限第一次股权转让
大江实业将其持有的水韵有限 2,940.00 万元出资额转让给江跃进，将其持有的 1,960.00 万元出资额转让给陶玉华，将其持有的 100.00 万元出资额转让给袁红军。
2017 年 4 月，水韵有限第二次增资
（注册资本增至 6,800.00 万元）
新增注册资本 1,800.00 万元，其中袁红军认缴 100.00 万元，胡光军认缴 200.00 万元，孙秋华认缴 50.00 万元，金芾敏认缴 50.00 万元，芜湖上水认缴 1,400.00 万元。
2017 年 7 月，整体变更为股份公司
（注册资本 6,800.00 万元）
水韵有限以截至 2017 年 4 月 30 日经审计的净资产 7,361.08 万元为基准，按 1.0825:1 比例折合股份有限公司的股本总额为 6,800.00 万元，整体变更为安徽水韵环保股份有限公司。
2019 年 6 月，水韵环保第一次增资
（注册资本增至 7,157.90 万元）
新增注册资本 357.90 万元，全部由毅达创投以货币资金认缴。
2019 年 12 月，水韵环保第二次增资
（注册资本增至 7,349.20 万元）
新增注册资本 191.30 万元，其中王万荣认缴 100.00 万股，芜湖水韵认缴 80.80 万股，金芾敏认缴 10.50 万股。
2020 年 6 月，水韵环保第三次增资
（注册资本增至 8,348.26 万元）
新增注册资本 999.06 万元，其中安元基金认缴 282.75 万股，拾岳创投认缴 282.75 万股，安华基金认缴 263.90 万股，芜湖产投认缴 94.25 万股，新弋风投认缴 47.13 万股，上瑞资产认缴 28.28 万股。
2020 年 12 月/2021 年 6 月，水韵环保第一次及第二次股权转让
王万荣分别将其持有的 25.00 万股、75.00 万股股份转让给江跃进。
2021 年 12 月，水韵环保第三次股权转让
江跃进将其持有的 100.00 万股股份转让给芜湖水韵。

2、报告期内股本、股东变化情况

（1）2019 年 6 月，水韵环保第一次增资

2019 年 5 月 28 日，水韵环保召开股东大会，同意将公司的注册资本由 6,800.00 万元增至 7,157.90 万元，新增股份全部由新股东毅达创投认购，本次增资价格为 8.38 元/股。

2019 年 6 月 21 日，中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（中汇会验[2019]第 3908 号），经审验，截至 2019 年 5 月 27 日，公司已收到股东以货币资金缴纳的新增注册资本 357.90 万元。

本次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	江跃进	2,940.00	41.07%
2	陶玉华	1,960.00	27.38%
3	芜湖上水	1,400.00	19.56%
4	毅达创投	357.90	5.00%
5	袁红军	200.00	2.79%
6	胡光军	200.00	2.79%
7	孙秋华	50.00	0.70%
8	金芾敏	50.00	0.70%
合计		**7,157.90**	**100.00%**

2019 年 6 月 10 日，公司就本次增资事宜办理了工商变更登记并换领了营业执照。

（2）2019 年 12 月，水韵环保第二次增资

2019 年 11 月 29 日，水韵环保召开股东大会，同意将公司的注册资本由 7,157.90 万元增至 7,349.20 万元。其中，王万荣认购 100.00 万股，芜湖水韵认购 80.80 万股，金芾敏认购 10.50 万股，本次新增股份均作为股权激励，增资价格为 2.00 元/股。

2020 年 1 月 6 日，中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（中汇会验[2020]第 0399 号），经审验，截至 2019 年 12 月 27 日，公司已收到股东以货币资金缴纳的新增注册资本 191.30 万元。

本次增资完成后，股份公司的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	江跃进	2,940.00	40.00%
2	陶玉华	1,960.00	26.67%
3	芜湖上水	1,400.00	19.05%
4	毅达创投	357.90	4.87%
5	袁红军	200.00	2.72%
6	胡光军	200.00	2.72%
7	王万荣	100.00	1.36%
8	芜湖水韵	80.80	1.10%
9	金芾敏	60.50	0.82%
10	孙秋华	50.00	0.68%
合计		**7,349.20**	**100.00%**

2019 年 12 月 25 日，公司就本次增资事宜办理了工商变更登记并换领了营业执照。

（3）2020 年 6 月，水韵环保第三次增资

2020 年 3 月 20 日，水韵环保召开股东大会，同意将公司注册资本由 7,349.20 万元增至 8,348.26 万元。其中，安元基金认购 282.75 万股，拾岳创投认购 282.75 万股，安华基金认购 263.90 万股，芜湖产投认购 94.25 万股，新弋风投认购 47.13 万股，上瑞资产认购 28.28 万股。本次增资价格为 10.61 元/股。

2020 年 7 月 15 日，中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（中汇会验[2020]5493 号），经审验，截至 2020 年 6 月 24 日，公司已收到股东以货币资金缴纳的新增注册资本 999.0574 万元。

本次增资完成后，股份公司的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	江跃进	2,940.00	35.22%
2	陶玉华	1,960.00	23.48%
3	芜湖上水	1,400.00	16.77%
4	毅达创投	357.90	4.29%
5	安元基金	282.75	3.39%

6	拾岳创投	282.75	3.39%
7	安华基金	263.90	3.16%
8	袁红军	200.00	2.40%
9	胡光军	200.00	2.40%
10	王万荣	100.00	1.20%
11	芜湖产投	94.25	1.13%
12	芜湖水韵	80.80	0.97%
13	金芾敏	60.50	0.72%
14	孙秋华	50.00	0.60%
15	新弋风投	47.13	0.56%
16	上瑞资产	28.28	0.34%
合计		**8,348.26**	**100.00%**

2020 年 6 月 28 日，公司就本次增资事宜完成了工商变更登记并换领了《营业执照》。

（4）2020 年 12 月及 2021 年 6 月，水韵环保第一次及第二次股权转让

2020 年 12 月，公司股东王万荣辞职，根据股权激励协议的相关约定，其所持股份由实际控制人按照授予价格原价回购。

2020 年 12 月 24 日及 2021 年 6 月 24 日，水韵环保股东王万荣与江跃进签署《股权转让协议》，王万荣分别将其持有的 25 万股、75 万股股份转让给江跃进，转让价格均为 2.00 元/股。

本次股权转让完成后，水韵环保的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	江跃进	3,040.00	36.42%
2	陶玉华	1,960.00	23.48%
3	芜湖上水	1,400.00	16.77%
4	毅达创投	357.90	4.29%
5	安元基金	282.75	3.39%
6	拾岳创投	282.75	3.39%
7	安华基金	263.90	3.16%
8	袁红军	200.00	2.40%

9	胡光军	200.00	2.40%
10	芜湖产投	94.25	1.13%
11	芜湖水韵	80.80	0.97%
12	金芾敏	60.50	0.72%
13	孙秋华	50.00	0.60%
14	新弋风投	47.13	0.56%
15	上瑞资产	28.28	0.34%
合计		**8,348.26**	**100.00%**

（5）2021 年 12 月，水韵环保第三次股权转让

2021 年 12 月 27 日，江跃进与芜湖水韵签署《股份转让协议》，江跃进将其回购王万荣的 100 万股股份转让给芜湖水韵用于实施股权激励，转让价格为 2.00 元/股。

本次股权转让完成后，水韵环保的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	江跃进	2,940.00	35.22%
2	陶玉华	1,960.00	23.48%
3	芜湖上水	1,400.00	16.77%
4	毅达创投	357.90	4.29%
5	安元基金	282.75	3.39%
6	拾岳创投	282.75	3.39%
7	安华基金	263.90	3.16%
8	袁红军	200.00	2.40%
9	胡光军	200.00	2.40%
10	芜湖水韵	180.80	2.17%
11	芜湖产投	94.25	1.13%
12	金芾敏	60.50	0.72%
13	孙秋华	50.00	0.60%
14	新弋风投	47.13	0.56%
15	上瑞资产	28.28	0.34%
合计		**8,348.26**	**100.00%**

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构未发生变更。

2021 年 5 月 15 日，容诚会所对发行人报告期内的历次增资进行了验资复核，并出具了验资复核报告（容诚专字[2021]230Z1801 号）。

（6）历次股权转让或增资的定价依据及公允性

发行人及其前身水韵有限共经历过 4 次股权转让和 5 次增资，具体情况如下：

序号	时间	事件	变动情况	背景及原因	转让/增资价格	定价依据及公允性，作价差异原因
1	2015年7月	第一次增资	大江实业增资4,400万元	满足公司资金需求	1元/出资额	创始股东按1元/出资额进行增资，定价具有公允性
2	2016年11月	第一次股权转让	大江实业将其持有的2,940万元出资额转让给江跃进、1,960万元出资额转让给陶玉华、100万元出资额转让给袁红军	江跃进、陶玉华由通过大江实业间接持股还原为直接持股；新股东袁红军为公司核心管理层，看好公司发展前景入股	实缴部分1元/出资额，未实缴部分0元转让	实缴部分按照1元/出资额转让给江跃进和陶玉华，还原间接持股；未实缴部分按照0元转让给袁红军；公司2016年度尚未盈利，转让价格具有公允性
3	2017年4月	第二次增资	水韵有限新增注册资本1,800万元，袁红军增资100万元、胡光军增资200万元、孙秋华增资50万元、金芾敏增资50万元、芜湖上水增资1,400万元	袁红军、胡光军、孙秋华、金芾敏均为公司核心管理层，芜湖上水为发行人员工持股平台，看好公司发展前景入股	1.5元/出资额	依据公司当时的净资产状况，经股东协商一致确定，因公司2017年经营业绩增长，入股价格相应增加，定价具有公允性
4	2019年6月	第三次增资	毅达创投认购357.90万股	毅达创投为专业机构投资者，看好公司发展前景，认购公司股份进行财务投资	8.38元/股	公司经营业绩大幅增长，以净利润为基础，结合公司所处行业特点、公司未来发展及成长性等因素，参考同行业公司估值，预计投后估值为6亿元，经投资双方协商确定增资价格，定价具有公允性
5	2019年12月	第四次增资	王万荣认购100万股、金芾敏认购10.5万股，芜湖水韵认购80.8万股	王万荣系公司引进人才，金芾敏为公司核心管理层，芜湖水韵为员工持股平台，均系公司股权激励对象	2元/股	本次增资系公司对引进人才、核心管理层及员工持股平台进行股权激励，增资价格低于股权公允价值具备合理性，且增资价格与公允价值的差异已做股份支付处理
6	2020年6月	第五次增资	安元基金认购282.7521万股，拾岳创投认购282.7500万股，安华基金认购263.9019万股，芜湖产投认购94.2507万股，新弋风投认购47.1254万股，上瑞资	新股东均为专业机构投资者，看好公司发展前景，认购公司股份进行财务投资	10.61元/股	公司业务持续发展，结合公司所处行业特点、公司未来发展及成长性等因素，预计投后估值为8.86亿元，经投资双方协商确定增资价格，本次入股价格较前次机构股东入股时有所增加，定价具有公允性

序号	时间	事件	变动情况	背景及原因	转让/增资价格	定价依据及公允性，作价差异原因
			产认购28.2773万股			
7	2020年12月	第二次股权转让	江跃进受让王万荣持有的25万股股份	董事王万荣离职前，根据公司法规定的董监高任职期间的转股限制将其持有的部分公司股份转让给江跃进	2元/股	根据王万荣在入股时与实际控制人江跃进签订的增资补充协议，王万荣未满约定服务期限离职的，实际控制人以原价回购其持有的公司股份，定价具有合理性
8	2021年6月	第三次股权转让	江跃进受让王万荣持有的75万股股份	董事王万荣离职满6个月后，将其持有的剩余所有公司股份转让给江跃进	2元/股	
9	2021年12月	第四次股权转让	江跃进将其持有的100万股股份转让给芜湖水韵	芜湖水韵为员工持股平台，实际控制人将其自王万荣处收回的股份用于扩大持股平台的股权激励额度	2元/股	本次转让系扩大对持股平台的股权激励额度，转让价格低于股权公允价值具备合理性，且转让价格与公允价值的差异已做股份支付处理

公司历次股权转让和增资价格存在差异，主要系交易时间、交易背景、定价依据不同所致，具备合理性和公允性，不存在入股价格明显异常的情形。

截至本招股说明书签署日，发行人现有股东共 15 名，其中 6 名为自然人，5 名为有限责任公司，4 名为合伙企业。非自然人股东中，毅达创投、安元基金、拾岳创投、安华基金均为经中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金，上瑞资产为经中国证券投资基金业协会登记的私募投资基金管理人，芜湖上水、芜湖水韵为发行人员工持股平台，芜湖产投、新弋风投为地方政府投资平台。

截至本招股说明书签署日，发行人股东中不存在契约型私募基金、资产管理计划或信托计划等三类股东。发行人历次股权转让或增资不存在利益输送，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在委托持股、信托持股情况或其他利益安排，公司目前股权结构真实、清晰，不存在争议或潜在纠纷。

（四）报告期内的重大资产重组情况

报告期内，发行人未进行过重大资产重组。

（五）整体变更为股份有限公司时存在未分配利润为负的情形

水韵有限整体变更为股份公司的方案是以经审计的截至 2017 年 4 月 30 日的账面净资产 7,361.08 万元为基准，按照 1.0825:1 的比例折合股份有限公司股本总额为 6,800.00 万元，其余部分计入资本公积。

截至 2017 年 4 月 30 日，经中天运会计师事务所（特殊普通合伙）审计，水韵有限母公司未分配利润为-190.04 万元。整体变更为股份公司基准日的未分配利润为负，主要系有限公司在股改前历年形成的亏损所致。

随着公司业务的稳步发展，经营业绩逐步提升，盈利能力持续增强，改制前形成的累计亏损已完全弥补。因此，公司整体变更时存在未分配利润为负的情形不会对公司未来的持续盈利能力产生重大不利影响。

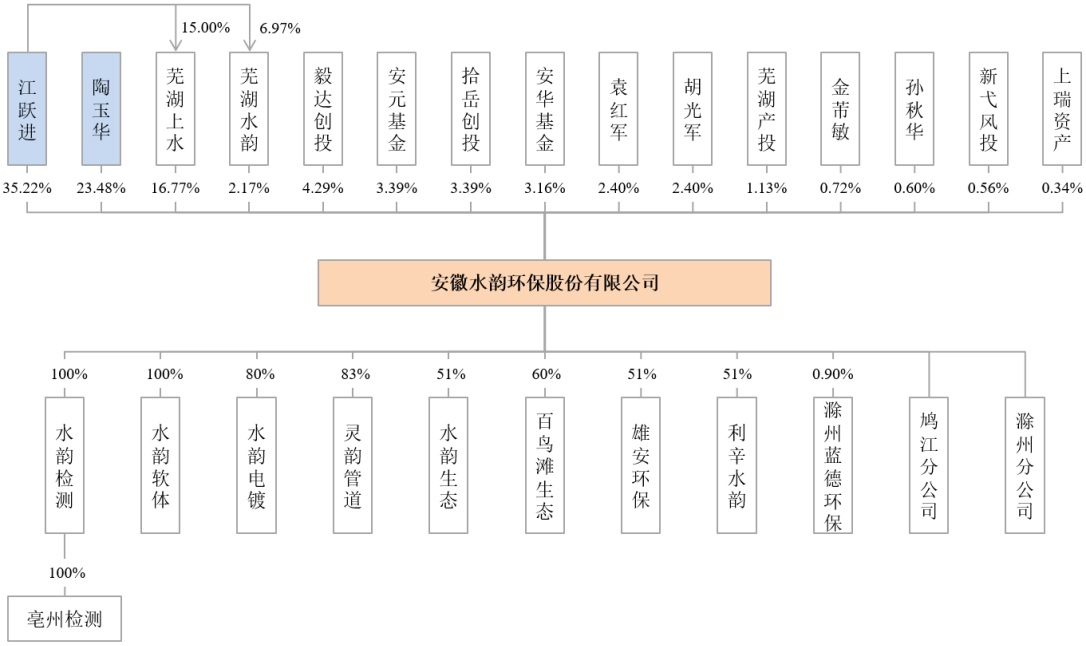
保荐机构和发行人律师认为，发行人整体变更相关事项已经股东（大）会表决通过，设立的程序、资格、条件、方式等符合当时法律、法规和规范性文件的规定，已完成工商等相关有权部门批准程序，整体变更相关事项符合法律法规规定。

（六）在其他证券市场的上市/挂牌情况

发行人自设立以来，未在其他证券市场上市/挂牌。

三、发行人的股权结构图

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构图如下：



四、发行人控股、参股公司基本情况

（一）重要子公司

公司将报告期各期营业收入达到公司合并利润表营业收入 5%以上，或净利润绝对值达到合并利润表净利润 5%以上的子公司认定为重要子公司，具体情况如下：

1、水韵检测

截至本招股说明书签署日，水韵检测的基本情况如下：

公司名称	安徽水韵检测技术有限公司	**成立时间**	2015 年 9 月 30 日
注册资本	800.00 万元	**实收资本**	800.00 万元
注册地	安徽省芜湖市弋江区高新技术产业开发区综合服务区 B3 栋		
主要生产经营地	安徽省芜湖市弋江区高新技术产业开发区综合服务区 B3 栋		

股东构成及控制情况	**股东名称**		**持股比例**
	水韵环保		100%
主营业务	主要从事环境检测业务		
在发行人业务板块中的定位	系发行人业务的组成部分		
最近一年及一期财务数据（已经容诚会所审计）	**项目**	**2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月**	**2021 年 12 月 31 日/2021 年度**
	总资产（万元）	605.86	1,073.44
	净资产（万元）	102.74	431.53
	营业收入（万元）	12.19	466.36
	净利润（万元）	-328.79	-197.21

2、亳州检测

截至本招股说明书签署日，亳州检测的基本情况如下：

公司名称	亳州水韵检测有限公司	**成立时间**	2019 年 6 月 25 日
注册资本	800.00 万元	**实收资本**	598.00 万元
注册地	安徽省亳州市高新区亳州芜湖现代产业园区合欢路 76 号标准化厂房 10 号楼 5 楼		
主要生产经营地	安徽省亳州市高新区亳州芜湖现代产业园区合欢路 76 号标准化厂房 10 号楼 5 楼		
股东构成及控制情况	**股东名称**		**持股比例**
	水韵检测		100%
主营业务	主要从事环境检测业务		
在发行人业务板块中的定位	系发行人业务的组成部分		
最近一年及一期财务数据（已经容诚会所审计）	**项目**	**2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月**	**2021 年 12 月 31 日/2021 年度**
	总资产（万元）	135.28	308.15
	净资产（万元）	80.84	228.88
	营业收入（万元）	-	48.23
	净利润（万元）	-156.04	-155.94

3、水韵电镀

截至本招股说明书签署日，水韵电镀的基本情况如下：

公司名称	安徽水韵电镀废水处理有限公司	**成立时间**	2015 年 8 月 12 日
注册资本	2,000.00 万元	**实收资本**	2,000.00 万元
注册地	芜湖县安徽新芜经济开发区经西路（芜湖新芜电镀产业园）		

主要生产经营地	芜湖县安徽新芜经济开发区经西路（芜湖新芜电镀产业园）		
股东构成及控制情况	**股东名称**		**持股比例**
	水韵环保		80%
	南京源泉环保科技股份有限公司		20%
主营业务	主要从事电镀废水处理业务		
在发行人业务板块中的定位	系发行人业务的组成部分		
最近一年及一期财务数据（已经容诚会所审计）	**项目**	**2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月**	**2021 年 12 月 31 日/2021 年度**
	总资产（万元）	4,121.09	4,071.51
	净资产（万元）	2,576.54	2,441.47
	营业收入（万元）	463.07	1,006.65
	净利润（万元）	135.07	238.32

4、灵韵管道

截至本招股说明书签署日，灵韵管道的基本情况如下：

公司名称	安徽灵韵管道检测技术有限公司	**成立时间**	2019 年 6 月 11 日
注册资本	500.00 万元	**实收资本**	250.00 万元
注册地	安徽省芜湖市弋江区芜湖高新技术产业开发区综合服务区 C2-302		
主要生产经营地	安徽省芜湖市弋江区芜湖高新技术产业开发区综合服务区 C2-302		
股东构成及控制情况	**股东名称**		**持股比例**
	水韵环保		83%
	黄秀清		10%
	沈基顺		5%
	留芳芳		2%
主营业务	主要从事管网疏通项目设计和施工		
在发行人业务板块中的定位	系发行人主营业务的组成部分		
最近一年及一期财务数据（已经容诚会所审计）	**项目**	**2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月**	**2021 年 12 月 31 日/2021 年度**
	总资产（万元）	735.74	718.67
	净资产（万元）	578.56	437.71
	营业收入（万元）	398.21	612.32
	净利润（万元）	140.85	145.84

（二）对发行人有重大影响的参股公司

公司将报告期各期营业收入达到公司合并利润表营业收入 5%以上，或净利润绝对值达到合并利润表净利润 5%以上的参股公司认定为对发行人有重大影响的参股公司。报告期内，不存在对发行人有重大影响的参股公司。

（三）其他子公司

1、水韵软体

截至本招股说明书签署日，水韵软体的基本情况如下：

公司名称	安徽水韵软体动物繁育科技有限公司		
股权结构	**股东名称**	**出资金额（万元）**	**持股比例**
	水韵环保	500.00	100%
入股时间	2019 年 6 月 17 日		
控股方	水韵环保		
主营业务	主要从事软体动物人工繁育、养殖、销售		

2、水韵生态

截至本招股说明书签署日，水韵生态的基本情况如下：

公司名称	安徽水韵生态科技有限公司		
股权结构	**股东名称**	**出资金额（万元）**	**持股比例**
	水韵环保	255.00	51%
	王永辉	245.00	49%
入股时间	2020 年 10 月 28 日		
控股方	水韵环保		
主营业务	主要从事水环境治理和运维业务市场推广		

3、百鸟滩生态

截至本招股说明书签署日，百鸟滩生态的基本情况如下：

公司名称	安徽百鸟滩生态环境科技有限公司		
股权结构	**股东名称**	**出资金额（万元）**	**持股比例**
	水韵环保	300.00	60%
	芜湖市湾沚区陶辛镇沙墩村股份经济合作社	200.00	40%

入股时间	2021 年 7 月 15 日
控股方	水韵环保
主营业务	主要从事环境治理工程分包和运维分包

4、雄安环保

截至本招股说明书签署日，雄安环保的基本情况如下：

公司名称	河北雄安淡贝环保科技有限公司		
股权结构	**股东名称**	**出资金额（万元）**	**持股比例**
	水韵环保	510.00	51%
	河北雄安西淀盛世科技有限公司	490.00	49%
入股时间	2022 年 9 月 5 日		
控股方	水韵环保		
主营业务	主要从事水环境治理和运维		

5、利辛水韵

截至本招股说明书签署日，利辛水韵的基本情况如下：

公司名称	利辛水韵生态产业发展有限公司		
股权结构	**股东名称**	**出资金额（万元）**	**持股比例**
	水韵环保	1530.00	51%
	利辛县地源农业投资有限公司	1470.00	49%
入股时间	2022 年 12 月 27 日		
控股方	水韵环保		
主营业务	主要从事水环境治理和运维		

（四）其他参股公司

截至本招股说明书签署日，发行人有 1 家参股公司滁州蓝德环保，具体情况如下：

公司名称	滁州蓝德环保科技有限公司		
股权结构	**股东名称**	**出资金额（万元）**	**持股比例**
	深高蓝德环保科技集团股份有限公司	2,271.37	89.10%
	滁州市城投置业发展有限公司	254.93	10.00%
	水韵环保	22.94	0.90%

入股时间	2021 年 11 月 17 日
控股方	深高蓝德环保科技集团股份有限公司
主营业务	系项目公司，滁州市餐厨垃圾处理

五、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东、实际控制人基本情况

截至本招股说明书签署日，江跃进直接持有公司 35.22%的股份，系公司的控股股东。

江跃进直接持有公司 35.22%的股份，通过担任执行事务合伙人的芜湖上水间接控制公司 16.77%的股份，合计控制公司 51.99%的股份。同时，江跃进的配偶陶玉华直接持有公司 23.48%的股份。江跃进、陶玉华合计控制公司 75.47%的股份，为公司的共同实际控制人。

公司实际控制人的基本情况如下：

江跃进，男，1971 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。身份证号码为 34022119710510****。

陶玉华，女，1971 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。身份证号码为 34022119711118****。

（二）控股股东、实际控制人股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人江跃进先生和陶玉华女士直接或间接持有发行人的股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

（三）控股股东、实际控制人的违法犯罪情况

报告期内，发行人控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

（四）持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，除控股股东、实际控制人外，其他直接持有发行人 5%以上股份的股东为员工持股平台芜湖上水，持股比例为 16.77%。

截至本招股说明书签署日，芜湖上水的基本情况如下：

公司名称	芜湖上水投资管理合伙企业（有限合伙）	**成立时间**	2017 年 4 月 19 日
注册资本	2,100.00 万元	**实收资本**	2,100.00 万元
注册地	芜湖市弋江区中南街道万豪白领广场 1 区 3 幢 01 号		
主要生产经营地	芜湖市弋江区中南街道万豪白领广场 1 区 3 幢 01 号		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事股权投资，与发行人主营业务无关		

截至本招股说明书签署日，芜湖上水的出资人情况如下：

序号	合伙人姓名	出资数额（万元）	出资比例	合伙人类别	任职情况
1	江跃进	315.00	15.00%	普通合伙人	法定代表人、董事长
2	江进跃	750.00	35.71%	有限合伙人	鸠江分公司项目负责人
3	乔群英	750.00	35.71%	有限合伙人	员工
4	皇甫尚旻	75.00	3.57%	有限合伙人	已离职
5	缪晓宏	75.00	3.57%	有限合伙人	项目经理
6	余长城	30.00	1.43%	有限合伙人	滁州分公司负责人
7	陈自荣	30.00	1.43%	有限合伙人	员工
8	占明飞	30.00	1.43%	有限合伙人	水生态产业研究院院长、水韵软体总经理
9	刘益华	15.00	0.71%	有限合伙人	员工
10	谷浩	15.00	0.71%	有限合伙人	监事、市场一部部长
11	宁军	15.00	0.71%	有限合伙人	监事、研发中心总工程师
合计		**2,100.00**	**100.00%**	-	

此外，江进跃、乔群英通过持股芜湖上水，分别间接持有公司 5.99%的股权，其具体信息如下：

江进跃，男，中华人民共和国公民，无境外永久居留权，身份证号码为 34022119740613****。

乔群英，女，中华人民共和国公民，无境外永久居留权，身份证号码为34022319800401****。

（五）控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况

本公司控股股东为江跃进，实际控制人为江跃进、陶玉华。截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人除控制发行人及发行人子公司外，其控制的其他企业情况如下：

序号	公司名称	成立日期	注册资本（万元）	实收资本（万元）	主营业务	注册地/主要生产经营地
1	大江实业	2006 年 4 月	1,000.00	1,000.00	鳄鱼养殖	安徽省芜湖市
2	上水生态园	2005 年 9 月	200.00	200.00	农村休闲生态	安徽省芜湖市
3	大江农场	2003 年 2 月	300.00	300.00	农产品销售	安徽省芜湖市
4	大江花鸟	2014 年 4 月	800.00	800.00	花鸟市场租赁服务	安徽省芜湖市
5	芜湖上水	2017 年 4 月	2,100.00	2,100.00	股权投资	安徽省芜湖市

大江实业主要从事鳄鱼养殖业务，上水生态园拟从事农村休闲生态业务，大江农场主要从事小麦、玉米等农产品销售，大江花鸟主要从事花鸟市场租赁服务，芜湖上水系发行人员工持股平台，上述企业所处行业或主要业务均与发行人存在较大差异，与发行人之间不存在同业竞争，亦不影响发行人独立性。

截至本招股说明书签署日，大江实业的基本情况如下：

公司名称	芜湖大江实业有限公司
注册地址	芜湖市弋江区大江花鸟市场 C 区 1-2-3
统一社会信用代码	91340200784943436K
法定代表人	陶玉华
注册资本	1,000.00 万元
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
成立时间	2006 年 4 月 3 日
营业期限	2006 年 4 月 3 日至长期
经营范围	农业生态技术开发，旅游休闲娱乐服务，酒店运营及管理，扬子鳄养殖（凭国家重点保护野生动物驯养繁殖许可证经营），日用百货销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，大江实业的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	江跃进	600.00	60.00%
2	陶玉华	400.00	40.00%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

大江实业的设立及历次变更情况如下：

1、2006 年 4 月，大江实业设立

大江实业前身芜湖大江水产养殖有限公司由江跃进、陶玉华出资设立，设立时注册资本为 800 万元，由江跃进认缴出资 550 万元，陶玉华认缴出资 250 万元。注册资本实缴情况经芜湖永信会计师事务所于 2006 年 4 月 5 日出具的“芜湖永信验字（2006）0402 号”《验资报告》审验确认。

2006 年 4 月 3 日，经芜湖县工商行政管理局核准登记，大江实业取得了设立时的《企业法人营业执照》（注册号：3402212101116（1-1））。

大江实业设立时，其股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴出资比例
1	江跃进	550.00	550.00	68.75%
2	陶玉华	250.00	250.00	31.25%
合计		**800.00**	**800.00**	**100.00%**

2、2014 年 5 月，大江实业第一次增资

2014 年 5 月 15 日，大江实业召开股东会并作出决议，公司注册资本增加至 3,000 万元，新增注册资本 2,200 万元由江跃进认缴 1,250 万元、陶玉华认缴 950 万元。经核查出资凭证，本期认缴注册资本已实缴到位。

2014 年 5 月 29 日，芜湖市工商行政管理局核准了此次变更登记。

本次增资完成后，大江实业的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴出资比例
1	江跃进	1,800.00	1,800.00	60.00%
2	陶玉华	1,200.00	1,200.00	40.00%
合计		**3,000.00**	**3,000.00**	**100.00%**

注：芜湖大江水产养殖有限公司于 2008 年 9 月更名为芜湖大江实业有限公司。

3、2015 年 7 月，大江实业第二次增资

2015 年 7 月 7 日，大江实业召开股东会并作出决议，公司注册资本增加至 5,000 万元，新增注册资本 2,000 万元由江跃进认缴 1,200 万元、陶玉华认缴 800 万元。

2015 年 7 月 13 日，芜湖市工商行政管理局核准了此次变更登记。

本次增资完成后，大江实业的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴出资比例
1	江跃进	3,000.00	1,800.00	60.00%
2	陶玉华	2,000.00	1,200.00	40.00%
合计		**5,000.00**	**3,000.00**	**100.00%**

4、2016 年 1 月，大江实业第一次减资

2015 年 11 月 20 日，大江实业召开股东会并作出决议，公司的注册资本减少至 3,000 万元，由江跃进与陶玉华进行同比例减资。

2016 年 1 月 25 日，芜湖市工商行政管理局核准了此次变更登记。

本次减资完成后，大江实业的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴出资比例
1	江跃进	1,800.00	1,800.00	60.00%
2	陶玉华	1,200.00	1,200.00	40.00%
合计		**3,000.00**	**3,000.00**	**100.00%**

5、2016 年 12 月，大江实业第二次减资

2016 年 10 月 18 日，大江实业召开股东会并作出决议，公司注册资本减少至 1,000 万元，由江跃进与陶玉华进行同比例减资。

2016 年 12 月 12 日，芜湖市工商行政管理局核准了此次变更登记。

本次减资完成后，大江实业的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴出资比例
1	江跃进	600.00	600.00	60.00%
2	陶玉华	400.00	400.00	40.00%

合计	**1,000.00**	**1,000.00**	**100.00%**

大江实业为自然人投资设立的有限责任公司，用以出资的资金来源为股东自有资金或资产，自成立至今不存在国有或集体股东入股的情形，因此大江实业不属于国有或集体股东，其转让发行人股权不涉及国有或集体资产转让，无需履行国有或集体资产转让相关程序，不存在国有资产或集体资产流失的风险。

六、发行人股本情况

（一）本次发行前的总股本、本次发行及公开发售的股份，以及本次发行及公开发售的股份占发行后总股本的比例

截至本招股说明书签署日，发行人总股本为 8,348.26 万股，本次发行拟公开发行不超过 2,782.76 万股（含本数），本次公开发行后的流通股股份占发行人股份总数的比例不低于 25%。本次发行不涉及股东公开发售股份。

假设发行人本次发行 2,782.76 万股，则本次发行前后，发行人股本变化情况如下：

股东姓名/名称	本次发行前		本次发行后	
	持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
江跃进	2,940.00	35.22%	2,940.00	26.41%
陶玉华	1,960.00	23.48%	1,960.00	17.61%
芜湖上水	1,400.00	16.77%	1,400.00	12.58%
毅达创投	357.90	4.29%	357.90	3.22%
安元基金	282.75	3.39%	282.75	2.54%
拾岳创投	282.75	3.39%	282.75	2.54%
安华基金	263.90	3.16%	263.90	2.37%
袁红军	200.00	2.40%	200.00	1.80%
胡光军	200.00	2.40%	200.00	1.80%
芜湖水韵	180.80	2.17%	180.80	1.62%
芜湖产投	94.25	1.13%	94.25	0.85%
金芾敏	60.50	0.72%	60.50	0.54%
孙秋华	50.00	0.60%	50.00	0.45%
新弋风投	47.13	0.56%	47.13	0.42%

股东姓名/名称	本次发行前		本次发行后	
	持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
上瑞资产	28.28	0.34%	28.28	0.25%
小计	**8,348.26**	**100.00%**	**8,348.26**	**75.00%**
本次发行社会公众股	-	-	2,782.76	25.00%
合计	**8,348.26**	**100.00%**	**11,131.02**	**100.00%**

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前，发行人前十名股东直接持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	直接持股数量（万股）	直接持股比例
1	江跃进	2,940.00	35.22%
2	陶玉华	1,960.00	23.48%
3	芜湖上水	1,400.00	16.77%
4	毅达创投	357.90	4.29%
5	安元基金	282.75	3.39%
6	拾岳创投	282.75	3.39%
7	安华基金	263.90	3.16%
8	袁红军	200.00	2.40%
9	胡光军	200.00	2.40%
10	芜湖水韵	180.80	2.17%
合计		**8,068.10**	**96.67%**

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，公司前十名自然人股东，其持股情况及在公司担任的职务如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	直接持股比例	在公司任职情况
1	江跃进	2,940.00	35.22%	董事长
2	陶玉华	1,960.00	23.48%	-
3	胡光军	200.00	2.40%	董事、总经理
4	袁红军	200.00	2.40%	董事、副总经理
5	金芾敏	60.50	0.72%	董事、副总经理
6	孙秋华	50.00	0.60%	副总经理、财务总监

（四）国有股份或外资股份情况

芜湖市人民政府国有资产监督管理委员会于 2020 年 8 月 17 日出具了《关于安徽水韵环保股份有限公司国有股权标识管理的批复》（国资企[2020]108 号），同意公司的国有股权管理方案，确认芜湖产投持有的 94.25 万股、新弋风投持有的 47.13 万股界定为国有法人股（SS）。具体情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例
1	芜湖产业投资基金有限公司（SS）	94.25	1.13%
2	芜湖新弋高新科技风险投资有限公司（SS）	47.13	0.56%

注：“SS”为“State-owned Shareholder”的缩写，指国有股东。

截至本招股说明书签署日，发行人股份中无外资股份。

（五）发行人申报前 12 个月新增股东的情况

发行人提交本次发行上市申请前 12 个月内无新增股东。

（六）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东各自持股比例

截至本招股说明书签署日，公司股东江跃进、陶玉华系夫妻关系，江跃进担任公司股东芜湖上水的执行事务合伙人，同时为公司股东芜湖水韵的有限合伙人；公司股东芜湖水韵的有限合伙人江阿浩为江跃进和陶玉华之子；公司股东芜湖上水的有限合伙人江进跃为江跃进之二弟；公司股东芜湖上水的有限合伙人乔群英为江跃进之三弟江小马之配偶；公司股东芜湖上水的有限合伙人刘益华为江跃进大姑之配偶；公司股东芜湖水韵的有限合伙人俞祖平为江跃进二姑之配偶；公司股东芜湖产投持有公司股东毅达创投 20%的合伙份额；公司股东安元基金、安华基金均有 20%股权由国元创新投资有限公司持有。

截至本招股说明书签署日，发行人股东之间的关联关系、一致行动关系及关联股东的各自持股比例如下：

序号	股东姓名/名称	直接持股数量（万股）	持股比例	关联关系
1	江跃进	2,940.00	直接持股 35.22%，通过芜湖上水间接持股 2.52%；通过芜湖	控股股东、实际控制人

序号	股东姓名/名称	直接持股数量（万股）	持股比例	关联关系
			水韵间接持股 0.15%	
2	陶玉华	1,960.00	23.48%	江跃进之配偶、实际控制人
3	芜湖上水	1,400.00	16.77%	江跃进任其执行事务合伙人
4	芜湖水韵	180.80	2.17%	江跃进为其有限合伙人
5	江进跃	-	通过芜湖上水间接持股 5.99%	江跃进之二弟
6	乔群英	-	通过芜湖上水间接持股 5.99%	江跃进之三弟江小马之配偶
7	江阿浩	-	通过芜湖水韵间接持股 1.25%	江跃进、陶玉华之子
8	刘益华	-	通过芜湖上水间接持股 0.12%	江跃进大姑之配偶
9	俞祖平	-	通过芜湖水韵间接持股 0.02%	江跃进二姑之配偶
10	毅达创投	357.90	4.29%	芜湖产投持有毅达创投 20%的合伙份额
11	芜湖产投	94.25	1.13%	
12	安元基金	282.75	3.39%	安元基金、安华基金均有 20%股权由国元创新投资有限公司持有
13	安华基金	263.90	3.16%	

除上述情形外，截至本招股说明书签署日，发行人各股东之间不存在关联关系和一致行动关系。

（七）持有发行人股份的私募投资基金在中国证券投资基金业协会备案情况

1、芜湖上水

芜湖上水系江跃进等 11 名自然人共同出资的有限合伙企业，系持股平台，用以投资企业的资金均来源于自有资金，不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，不存在将其资产委托给基金管理人进行管理或受托管理资产的情形，不存在以私募投资基金持有发行人股份的情形，不属于《证券投资基金法》和《私募投资基金监督管理暂行办法》等法律法规规定的私募投资基金或者基金管理人。

2、毅达创投

毅达创投系安徽毅达汇承股权投资管理企业（有限合伙）等 6 名非自然人共同出资的有限合伙企业。毅达创投于 2018 年 11 月 16 日在中国证券投资基金业协会办理了私募基金备案手续，基金编号为 SES831，基金管理人安徽毅达汇承股权投资管理企业（有限合伙）于 2016 年 4 月 25 日在中国证券投资基金业协会办理了基金管理人登记备案手续，登记编号为 P1031235。

3、芜湖水韵

芜湖水韵系许庆等 31 名自然人共同出资的有限合伙企业，系公司的员工持股平台，用以投资企业的资金均来源于自有资金，不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，不存在将其资产委托给基金管理人进行管理或受托管理资产的情形，不存在以私募投资基金持有发行人股份的情形，不属于《证券投资基金法》和《私募投资基金监督管理暂行办法》等法律法规规定的私募投资基金或者基金管理人。

4、安元基金

安元基金系国元创新投资有限公司等 10 名非自然人共同出资的有限责任公司。安元基金于 2018 年 11 月 2 日在中国证券投资基金业协会办理了私募基金备案手续，基金编号为 SEF861，基金管理人安徽安元投资基金管理有限公司于 2015 年 9 月 18 日在中国证券投资基金业协会办理了基金管理人登记备案手续，登记编号为 P1023390。

5、拾岳创投

拾岳创投系安徽省中小企业发展基金有限公司等 8 名非自然人和张弛 1 名自然人共同出资的有限合伙企业。拾岳创投于 2019 年 12 月 4 日在中国证券投资基金业协会办理了私募基金备案手续，基金编号为 SJJ558，基金管理人合肥拾岳投资管理合伙企业（有限合伙）于 2019 年 1 月 16 日在中国证券投资基金业协会办理了基金管理人登记备案手续，登记编号为 P1069486。

6、安华基金

安华基金系国元创新投资有限公司等 10 名非自然人共同出资的有限责任公

司。安华基金于 2018 年 3 月 15 日在中国证券投资基金业协会办理了私募基金备案手续，基金编号为 SCJ944，基金管理人华安嘉业投资管理有限公司于 2015 年 7 月 16 日在中国证券投资基金业协会办理了基金管理人登记备案手续，登记编号为 P1018000。

7、芜湖产投

芜湖产投系芜湖远大创业投资有限公司 1 名非自然人出资的有限责任公司，用以投资企业的资金均来源于自有资金，不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，不存在将其资产委托给基金管理人进行管理或受托管理资产的情形，不存在以私募投资基金持有发行人股份的情形，不属于《证券投资基金法》和《私募投资基金监督管理暂行办法》等法律法规规定的私募投资基金或者基金管理人。

8、新弋风投

新弋风投系芜湖市弋江区国有资产监督管理委员会 1 名非自然人出资的有限责任公司，用以投资企业的资金均来源于自有资金，不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形，不存在将其资产委托给基金管理人进行管理或受托管理资产的情形，不存在以私募投资基金持有发行人股份的情形，不属于《证券投资基金法》和《私募投资基金监督管理暂行办法》等法律法规规定的私募投资基金或者基金管理人。

9、上瑞资产

上瑞资产系上瑞控股股份有限公司 1 名非自然人出资的有限公司。上瑞资产于 2015 年 9 月 18 日在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金管理人登记手续，登记编号为 P1023089。

（八）对赌协议的签署及解除情况

发行人股东毅达创投、安元基金、拾岳创投、安华基金、芜湖产投、新弋风投、上瑞资产入股时曾与发行人及实际控制人江跃进、陶玉华签署包含对赌相关安排等特殊条款的补充协议，但均已在申报前解除。该等补充协议具体内容及终止情况如下：

对赌权利人	对赌义务人	序号	协议名称	签署时间	特殊权利条款	协议解除情况
毅达创投	江跃进、陶玉华	1	《增资协议之补充协议》	2019.5.10	1、特殊权利条款包括反稀释权、限制出售和优先出售权、股权赎回、最惠待遇等，其中涉及对赌的条款具体如下： 如果本次投资工商变更后，公司发生下列情形之一，则毅达创投有权要求实际控制人按照年化 10%单利回购其股权：（1）公司或实际控制人出现欺诈等重大诚信问题（如向投资方提供的财务资料等相关信息存在虚假或重大遗漏情形，或公司出现帐外销售等）；（2）公司直至 2021 年 12 月 31 日前未能提交 IPO 申报材料或公司提交 IPO 申报材料后 24 个月内未能实现合格 IPO 或按届时有效的合格 IPO 发行规则公司已不可能在前述时间内实现合格 IPO；（3）公司或实际控制人遭受刑事处罚或影响公司合格 IPO 的行政处罚；（4）公司出现年度亏损或连续 12 个月累计新增亏损达到投资时公司净资产的 40%；（5）任一年度经双方认可的具有证券从业资格的审计机构对公司未出具标准无保留意见审计报告；（6）公司主营业务的改变或得到双方认可同意开展主营业务以外的业务；（7）公司以恶意利益输送为目的进行对外收购、兼并、重组、分立、改制；（8）补充协议规定的其他情形。 2、中止/终止及恢复条款： 特殊权利条款在公司提交合格 IPO 申请时（以上市申请文件签署日为准）终止效力；如果因为任何原因公司的该等上市申请未获通过或撤回上市申请材料，则该等规定重新恢复效力且追溯至协议签署日，直至公司再次提出上市申请。	2021 年 12 月 15 日，毅达创投与江跃进、陶玉华签订《增资协议之补充协议的终止协议》，约定《增资协议之补充协议》自《增资协议之补充协议的终止协议》签署之日起立即终止且视为自始无效，《增资协议之补充协议》中所有条款自始不发生法律效力，该终止为不可撤销的终止。
安元基金	江跃进、陶玉华	2	《增资扩股协议的补充协议》	2020.3.23	1、特殊权利条款包括股份回购、业绩补偿、随售权、反稀释权、最惠待遇等，其中涉及对赌的条款具体如下： A．本次增资完成后，如果出现以下任何一种情况，则安元基金有权选择在下述任何一种情况出现后要求江跃进、陶玉华按照 8%年化收益率与经审计每股净资产孰高回购其持有的全部或部分发行人股份：（1）发行人、实际控制人出现重大诚信问题，包括不限于在本协议签署后发行人出现投资方不知情的账外销售收入时；或实际控制人未履行公司章程、增资扩股协议、本协议的约定占用公司资产、资源、资金；或实际控制人侵占公司资产、资源、资金，将应流入发行人资源、资产转移到实际控制人或其控制的企业名下；提供虚假财务报告及资料；或未经投资方同意，以公司资金对外担保、挪用资金、侵占公司资金等；或实际控制人、发行人出现未披露的对外担保、负债；或实际控制人或发行人出现被刑事检控或其他重大违法情形，或丧失民事行为能力等影响其履行本协议义务的重大不利情况；本项所述所有情形均应构成情	2021 年 12 月 15 日，安元基金与江跃进、陶玉华签订《增资扩股协议的补充协议 3》，约定《增资扩股协议的补充协议》和《增资扩股协议的补充协议 2》自《增资扩股协议的补充协议 3》签署

对赌权利人	对赌义务人	序号	协议名称	签署时间	特殊权利条款	协议解除情况
					节严重；（2）发行人未能在 2021 年 12 月 31 日前就首次公开发行股票并上市事宜向证券监管部门（含中国证券监督管理委员会和证券交易所等证券监管部门）提交申报材料；（3）就首次公开发行股票并上市事宜向证券监管部门（含中国证券监督管理委员会和证券交易所等证券监管部门）提交申报材料后 2 年内（最迟 2023 年 12 月 31 日），未能就首次公开发行股票并上市事宜获得中国证券监管部门审核通过，或发行人及实际控制人出现任何对上市造成实质性障碍的变化，致使未能在 2023 年 12 月 31 日前实现 IPO 首发上市；（本协议中所称“IPO”指中国 A 股，不含港股及境外上市），但是因中国证监会直接或者间接暂停受理 IPO 申请或者暂停 IPO 审核或者暂停核发 IPO 批文等情形占用的时间应当扣除，上述截止日期应当相应后延；（4）发行人 2019 年经审计后的净利润水平未达到业绩指标 80%的（即 2019 年净利润未达到 4,800 万元人民币）；（5）发行人其他投资人触发回购情形的；（6）实际控制人或其实际控制的其他方投资、经营任何与发行人主营业务相同或者相关的其他业务或企业，无明确解决方案，且对上市造成实质性障碍；（7）实际控制人及其关联公司进行有损于发行人或者投资方的重大交易或重大担保行为，为发行人经营发展而按流程提供的正常担保除外；（8）发行人实际控制人发生变化，或者实际控制人不履行或不能履行其管理控制发行人的义务，包含被抵押、质押、司法拍卖等方式的控股权转移；（9）发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员发生重大变化（基于正常经营发展需要而进行的计划内人事变动不在此列）；（10）发行人公司的董事、监事、高级管理人员发生重大违法违规情形，或涉嫌犯罪被纪委、司法机关要求协助调查或者立案侦查且通过更换上述人员后仍然对发行人的 IPO 首发上市构成实质性障碍的；（11）发行人二分之一以上员工离职或者无法继续履行职务，或因发行人的经营状况、资产构成等发生重大不利变化；或经营环境、政策发生重大不利变化；或因发行人被依法处罚而导致无法经营或经营困难；（12）发行人及其重要子公司因为重大违法、违规经营问题被处罚、或者因为违法、违规经营导致不能持续经营，或发生安全生产方面的重大事故。为免疑义，“安全生产方面的重大事故”是指造成 3 人以上死亡，或者 5 人以上重伤，或者造成 1,000 万元以上直接经济损失的生产安全事故；（13）实际控制人、发行人及其子公司因知识产权等问题，存在重大涉诉风险的，且对发行人的生产经营造成重大影响的；（14）发行人的核心业务发生重大变化；（15）发行人在经营过程中严重违反章程、增资扩股协议及本补充协议的有关规定，违规经营致使投资方受到严重损失的；（16）发行人被托管或进入清算或进入破产程序；（17）发行人满足	后立即终止并视为自始无效，《增资扩股协议的补充协议》和《增资扩股协议的补充协议 2》中所有条款自始不发生法律效力，且该终止为不可撤销的终止。

对赌权利人	对赌义务人	序号	协议名称	签署时间	特殊权利条款	协议解除情况
					中国证监会及证券交易所的发行上市条件，且投资方同意上市的情况下，而实际控制人不同意进行首次公开发行；（18）发行人被具有证券从业资格的会计师事务所出具保留意见审计报告、无法表示意见的审计报告，或会计师事务所拒绝出具审计报告；（19）发行人、实际控制人拒不提供年度财务报告或资料的；（20）发行人、实际控制人违反增资扩股协议、本协议中关于重大不利事项的通报或财务资料提供的承诺；（21）发行人、实际控制人未依据《公司章程》的规定召开公司股东大会或董事会，经投资方要求后仍拒不执行的；（22）发行人、实际控制人未依据《公司章程》的规定执行股东大会或董事会的决议，经要求后仍拒不执行的；（23）发行人、实际控制人严重违反增资扩股协议、本协议项下之义务、陈述、保证或承诺，且构成重大影响的；（24）投资方对发行人的经营情况进行了解及询问，发行人、实际控制人拒绝书面回答或提供资料；（25）公司出现年度亏损或连续十二个月累计新增亏损达到投资时公司净资产的 40%。 B．江跃进、陶玉华承诺发行人 2019 年经审计后的净利润不低于 6,000 万元。若发行人 2019 年经审计后扣非净利润未达到 5,400 万元且不低于 4,800 万元，安元基金有权要求江跃进、陶玉华以现金或股份进行补偿。现金补偿金额=安元基金本次投资金额*（1—公司 2019 年实现的净利润/6,000 万元）；股份补偿=安元基金本次认购的股份数*（1—公司 2019 年实现的净利润/6,000 万元）。 2、中止/终止及恢复条款： 特殊权利条款在发行人向中国证监会或交易所提交 IPO 申请时自动终止。但是，若公司 IPO 申请被撤回、失效、否决时，相关权利应自动恢复。如果证券监管部门及相关证券交易所对 IPO 的审核有其他要求的，则各方同意根据证券监管部门及相关证券交易所的要求调整本协议项下各方的权利义务并签署补充协议。	
		3	《增资扩股协议的补充协议 2》	2020.6.16	《增资扩股协议的补充协议》相关特殊权利条款自《增资扩股协议的补充协议 2》生效后立即终止；但是，若公司 IPO 申请被撤回、失效、否决时，相关条款应自动恢复。	
拾岳创投	江跃进、陶玉华	4	《增资协议之附属协议》	2020.6.11	1、特殊权利条款包括回售权、反稀释权、优先认缴权、优先受让权与共同出售权、优先清算权、最惠待遇等，其中涉及对赌的条款具体如下： 发生以下任一或多个或全部情形，拾岳创投有权要求实际控制人、控股股东或其指定的第三方按照 8%的年化利率回购拾岳创投因本次投资所持有的发行人的全部或	2021 年 12 月 15 日，拾岳创投与江跃进、陶玉华签订《增资协议

对赌权利人	对赌义务人	序号	协议名称	签署时间	特殊权利条款	协议解除情况
					部分股份：（1）2021 年 12 月 31 日（含）之前，公司未能提交首次公开发行申报材料；（2）2023 年 12 月 31 日（含）之前，公司未在上海证券交易所或深圳证券交易所实现首次公开发行股票并上市；（3）公司及其重要子公司因为重大违法、违规经营问题被处罚、或者因为违法、违规经营导致不能持续经营，或发生安全生产方面的重大事故。为免疑义，“安全生产方面的重大事故”是指造成 3 人以上死亡，或者 5 人以上重伤，或者造成 1,000 万元以上直接经济损失的生产安全事故；（4）公司出现投资人不知情的帐外现金销售收入、未经投资人同意，以公司资金对外担保、挪用资金、侵占公司资金等；或控股股东、实际控制人出现被刑事检控或其他重大违法情形，或丧失民事行为能力的重大不利情形。 2、中止/终止及恢复条款： 特殊权利条款在发行人向相关上市审核机构提交上市申请材料之日起自动终止并失效。若公司上市申请被撤回、失效、否决，则相关条款及约定自动恢复效力至从未被终止的状态。	之附属协议解除协议》，约定《增资协议之附属协议》自《增资协议之附属协议解除协议》签署之日起不再生效或执行，且自始无效。
安华基金	江跃进、陶玉华	5	《增资认购协议之补充协议》	2020.6.16	1、特殊权利条款包括回购权、优先购买权和共同出售权、反摊薄、优先清算权、最惠待遇等，其中涉及对赌的条款具体如下： 如果出现下列情形之一，安华基金有权要求江跃进、陶玉华按照单利 8%回购安华基金届时所持有的全部或部分发行人股权：（1）在 2021 年 12 月 31 日（含）之前，公司未能向中国证监会或证券交易所提交首次公开发行股票（上市/IPO）的申请并取得相应的受理文件；（2）在 2023 年 12 月 31 日（含）前，公司未能实现在境内 A 股上市；（3）公司出现年度亏损或连续十二个月累计新增亏损达到投资时公司净资产的 40%；（4）公司出现投资人不知情的帐外现金销售收入、未经投资人同意，以公司资产违规对外担保、挪用资金、侵占公司资金等；或控股股东、实际控制人出现被刑事检控或其他重大违法情形，或丧失民事行为能力的重大不利情形；（5）控股股东转让公司股权将导致公司的实际控制权发生变更；（6）公司董事、监事、高级管理人员等核心管理人员或核心技术团队发生重大变化；（7）公司、控股股东出现重大诚信问题，包括不限于在本协议签署后公司出现投资方不知情的账外销售收入时；或控股股东未履行公司章程、增资扩股协议、本协议的约定占用公司资产、资源、资金；或控股股东侵占公司资产、资源、资金，将应流入公司资源、资产转移到控股股东或其控制的企业名下；提供虚假财务报告及资料；或未经投资方同意，以公司资金对外担保、挪用资金、侵占公司资金等；或控股股东、公司出现未披露的对外担保、负债；	2021 年 12 月 15 日，安华基金与江跃进、陶玉华签订《增资认购协议之补充协议的终止协议》，约定《增资认购协议之补充协议》和《增资认购协议之补充协议 2》自《增资认购协议之补充协议的终止协议》签署之日起立即终止并视为自始无效，《增资认购协议之补

对赌权利人	对赌义务人	序号	协议名称	签署时间	特殊权利条款	协议解除情况
					或控股股东或公司出现被刑事检控或其他重大违法情形，或丧失民事行为能力等影响其履行本协议义务的重大不利情况；本项所述所有情形均应构成情节严重；（8）投资方按《增资认购协议》支付的相关转让款项到账后，若发生公司触发与其他投资人签订的相关协议中的回购条款，导致该等投资人要求行使回购请求权并退出的情形，该等情形下，投资方享有同等权利。 2、中止/终止及恢复条款： 特殊权利条款在发行人向中国证监会/交易所递交上市的申报材料之日起自动中止，并于公司股票上市之日自动终止并失效。但若公司出现以下情况之一的，相关条款应自动恢复：（1）公司在向证监会/交易所递交上市的申报资料后申请撤回相关资料超过三个月未再次递交上市申报材料的；或（2）中国证监会/交易所驳回公司上市申请的。	充协议》和《增资认购协议之补充协议 2》中所有条款自始不发生法律效力，且该终止为不可撤销的终止。
		6	《增资认购协议之补充协议 2》	2020.10.29	将《增资认购协议之补充协议》约定的“本协议第一条在发行人向中国证监会/交易所递交上市的申报材料之日起自动中止，并于公司股票上市之日自动终止并失效”更改为“本协议第一条在发行人向中国证监会/交易所递交上市的申报材料之日起自动终止”。	
芜湖产投	江跃进、陶玉华	7	《增资协议之补充协议》	2020.6.22	1、特殊权利条款包括股份回购请求权、优先购买权和共同出售权、反稀释等，其中涉及对赌的条款具体如下： 在下列任一条件满足或任一情况出现时，芜湖产投有权要求江跃进、陶玉华按照8%年化回报率与经审计每股净资产孰高回购芜湖产投持有的全部或部分发行人的股份：（1）2021 年 12 月 31 日前，公司未达到 IPO（指“公司在国内 A 股市场（上海主板、深圳主板、中小板、创业板、科创板）首次公开发行”，下同）标准，且未向证券监管部门（含中国证券监督管理委员会和证券交易所等证券监管部门）正式提交 IPO 申请材料；（2）2023 年 12 月 31 日前，公司未获得中国证券监管部门审核通过，实现 IPO 首发上市（因中国证监会直接或者间接暂停受理 IPO 申请或者暂停 IPO 审核或者暂停核发 IPO 批文等情形占用的时间应当扣除，上述截止日期应当相应后延）；（3）发行人、实际控制人出现重大诚信问题，包括不限于在本协议签署后发行人出现投资方不知情的账外销售收入时；或实际控制人未履行公司章程、增资协议、本协议的约定占用公司资产、资源、资金；或实际控制人侵占公司资产、资源、资金，将应流入公司资源、资产转移到实际控制人或其控制的企业名下；提供虚假财务报告及资料；或未经投资方同意，以公司资金对外担保、挪用资金、侵占公司资金等；或实	2021 年 12 月 15 日，芜湖产投与江跃进、陶玉华签订《增资协议之补充协议的终止协议》，约定《增资协议之补充协议》自《增资协议之补充协议的终止协议》签署之日起立即终止并视为自始无效，《增资协议之补充协议》中所有条款自始

对赌权利人	对赌义务人	序号	协议名称	签署时间	特殊权利条款	协议解除情况
					际控制人、发行人出现未披露的对外担保、负债；或实际控制人或发行人出现被刑事检控或其他重大违法情形，或丧失民事行为能力等影响其履行本协议义务的重大不利情况；本项所述所有情形均应构成情节严重；（4）发行人其他投资人触发回购情形的；（5）公司拥有或使用的知识产权存在权属争议，并导致对公司生产经营造成重大不利影响；或者公司面临第三方针对公司提起的有关侵犯知识产权的重大诉讼（恶意诉讼不在此列），并导致对公司生产经营造成重大不利影响；（6）实际控制人或其实际控制的其他方投资、经营任何与发行人主营业务相同或者相关的其他业务或者企业，无明确解决方案，且对 IPO 上市造成实质性障碍；（7）实际控制人及其关联公司进行有损于发行人或者投资方的重大交易或者重大担保行为，为公司经营发展而按流程提供正常担保除外；（8）发行人实际控制人发生变化，或者实际控制人不履行或不能履行其管理控制发行人的义务，包含被抵押、质押、司法拍卖等方式的控股权转移；（9）发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员发生重大变化（基于正常经营发展需要而进行的计划内人事变动不在此列）；（10）发行人的董事、监事、高级管理人员发生重大违法违规情形，或涉嫌犯罪被纪委、司法机关要求协助调查或者立案侦查且通过更换上述人员后仍然对发行人的 IPO 首发上市构成实质性障碍的；（11）发行人二分之一以上员工离职或者无法继续履行职务，或因发行人的经营状况、资产构成等发生重大不利变化；或经营环境、政策发生重大不利变化；或因发行人被依法处罚而导致无法经营或经营困难；（12）发行人及其重要子公司因为重大违法、违规经营问题被处罚、或者因为违法、违规经营导致不能持续经营，或发生安全生产方面的重大事故。为免疑义，“安全生产方面的重大事故”是指造成 3 人以上死亡，或者 5 人以上重伤，或者造成 1,000 万元以上直接经济损失的生产安全事故；（13）实际控制人、发行人及其子公司因知识产权等问题，存在重大涉诉风险的，且对发行人的生产经营造成重大影响的；（14）发行人的核心业务发生重大变化；（15）发行人在经营过程中严重违反章程、增资扩股协议及本补充协议的有关规定，违规经营致使投资方受到严重损失的；（16）发行人被托管或进入清算或进入破产程序；（17）发行人满足中国证监会及证券交易所的发行上市条件，且投资方同意上市的情况下，而实际控制人不同意进行首次公开发行；（18）发行人被具有证券从业资格的会计师事务所出具保留意见审计报告、无法表示意见的审计报告，或会计师事务所拒绝出具审计报告；（19）发行人、实际控制人拒不提供年度财务报告或资料的；（20）发行人、实际控制人违反增资扩股协议、本协议中关于重大不利事项的通报或财务资	不发生法律效力，且该终止为不可撤销的终止。

对赌权利人	对赌义务人	序号	协议名称	签署时间	特殊权利条款	协议解除情况
					料提供的承诺；（21）发行人、实际控制人未依据《公司章程》的规定召开公司股东大会或董事会，经投资方要求后仍拒不执行的；（22）发行人、实际控制人未依据《公司章程》的规定执行股东大会或董事会的决议，经投资方要求后仍拒不执行的；（23）发行人、实际控制人严重违反增资扩股协议、本协议项下之义务、陈述、保证或承诺，且构成重大影响的；（24）投资方对发行人的经营情况进行了解及询问，发行人、实际控制人拒绝书面回答或提供资料；（25）公司出现年度亏损或连续十二个月累计新增亏损达到投资时公司净资产的 40%。 2、中止/终止及恢复条款： 特殊权利条款在发行人向证监会或交易所提交 IPO 申请时自动终止。但是，若公司 IPO 申请被撤回、失效、否决时，相关权利应自动恢复。如果证券监管部门及相关证券交易所对 IPO 的审核有其他要求的，则各方同意根据证券监管部门及相关证券交易所的要求调整本协议项下各方的权利义务并签署补充协议。	
新弋风投	江跃进、陶玉华	8	《增资协议之补充协议》	2020.6.19	1、特殊权利条款包括股份回购请求权、优先购买权和共同出售权、反稀释等，其中涉及对赌的条款具体如下： 在下列任一条件满足或任一情况出现时，新弋风投有权要求江跃进、陶玉华按照 8%年化回报率与经审计每股净资产孰高回购新弋风投持有的全部或部分发行人的股份：（1）2021 年 12 月 31 日前，公司未达到 IPO（指“公司在国内 A 股市场（上海主板、深圳主板、中小板、创业板、科创板）首次公开发行”，下同）标准，且未向证券监管部门（含中国证券监督管理委员会和证券交易所等证券监管部门）正式提交 IPO 申请材料；（2）2023 年 12 月 31 日前，公司未获得中国证券监管部门审核通过，实现 IPO 首发上市（因中国证监会直接或者间接暂停受理 IPO 申请或者暂停 IPO 审核或者暂停核发 IPO 批文等情形占用的时间应当扣除，上述截止日期应当相应后延）；（3）发行人、实际控制人出现重大诚信问题，包括不限于在本协议签署后发行人出现投资方不知情的账外销售收入时；或实际控制人未履行公司章程、增资协议、本协议的约定占用公司资产、资源、资金；或实际控制人侵占公司资产、资源、资金，将应流入公司资源、资产转移到实际控制人或其控制的企业名下；提供虚假财务报告及资料；或未经投资方同意，以公司资金对外担保、挪用资金、侵占公司资金等；或实际控制人、发行人出现未披露的对外担保、负债；或实际控制人或发行人出现被刑事检控或其他重大违法情形，或丧失民事行为能力等影响其履行本协议义务的重大不利情况；本项所述所有情形均应构成情节严重；（4）发行人其他投资人触发回购情形	2021 年 12 月 15 日，新弋风投与江跃进、陶玉华签订《增资协议之补充协议的终止协议》，约定《增资协议之补充协议》自《增资协议之补充协议的终止协议》签署之日起立即终止并视为自始无效，《增资协议之补充协议》中所有条款自始不发生法律效力。

对赌权利人	对赌义务人	序号	协议名称	签署时间	特殊权利条款	协议解除情况
					的；（5）公司拥有或使用的知识产权存在权属争议，并导致对公司生产经营造成重大不利影响；或者公司面临第三方针对公司提起的有关侵犯知识产权的重大诉讼（恶意诉讼不在此列），并导致对公司生产经营造成重大不利影响；（6）实际控制人或其实际控制的其他方投资、经营任何与发行人主营业务相同或者相关的其他业务或者企业，无明确解决方案，且对 IPO 上市造成实质性障碍；（7）实际控制人及其关联公司进行有损于发行人或者投资方的重大交易或者重大担保行为，为公司经营发展而按流程提供正常担保除外；（8）发行人实际控制人发生变化，或者实际控制人不履行或不能履行其管理控制发行人的义务，包含被抵押、质押、司法拍卖等方式的控股权转移；（9）发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员发生重大变化（基于正常经营发展需要而进行的计划内人事变动不在此列）；（10）发行人的董事、监事、高级管理人员发生重大违法违规情形，或涉嫌犯罪被纪委、司法机关要求协助调查或者立案侦查且通过更换上述人员后仍然对发行人的 IPO 首发上市构成实质性障碍的；（11）发行人二分之一以上员工离职或者无法继续履行职务，或因发行人的经营状况、资产构成等发生重大不利变化；或经营环境、政策发生重大不利变化；或因发行人被依法处罚而导致无法经营或经营困难；（12）发行人及其重要子公司因为重大违法、违规经营问题被处罚、或者因为违法、违规经营导致不能持续经营，或发生安全生产方面的重大事故。为免疑义，“安全生产方面的重大事故”是指造成 3 人以上死亡，或者 5 人以上重伤，或者造成 1,000 万元以上直接经济损失的生产安全事故；（13）实际控制人、发行人及其子公司因知识产权等问题，存在重大涉诉风险的，且对发行人的生产经营造成重大影响的；（14）发行人的核心业务发生重大变化；（15）发行人在经营过程中严重违反章程、增资扩股协议及本补充协议的有关规定，违规经营致使投资方受到严重损失的；（16）发行人被托管或进入清算或进入破产程序；（17）发行人满足中国证监会及证券交易所的发行上市条件，且投资方同意上市的情况下，而实际控制人不同意进行首次公开发行；（18）发行人被具有证券从业资格的会计师事务所出具保留意见审计报告、无法表示意见的审计报告，或会计师事务所拒绝出具审计报告；（19）发行人、实际控制人拒不提供年度财务报告或资料的；（20）发行人、实际控制人违反增资扩股协议、本协议中关于重大不利事项的通报或财务资料提供的承诺；（21）发行人、实际控制人未依据《公司章程》的规定召开公司股东大会或董事会，经投资方要求后仍拒不执行的；（22）发行人、实际控制人未依据《公司章程》的规定执行股东大会或董事会的决议，经投资方要求后仍拒不执行的；	

对赌权利人	对赌义务人	序号	协议名称	签署时间	特殊权利条款	协议解除情况
					（23）发行人、实际控制人严重违反增资扩股协议、本协议项下之义务、陈述、保证或承诺，且构成重大影响的；（24）投资方对发行人的经营情况进行了解及询问，发行人、实际控制人拒绝书面回答或提供资料；（25）公司出现年度亏损或连续十二个月累计新增亏损达到投资时公司净资产的 40%。 2、中止/终止及恢复条款： 特殊权利条款在发行人向证监会或交易所提交 IPO 申请时自动终止。但是，若公司 IPO 申请被撤回、失效、否决时，相关权利应自动恢复。如果证券监管部门及相关证券交易所对 IPO 的审核有其他要求的，则各方同意根据证券监管部门及相关证券交易所的要求调整本协议项下各方的权利义务并签署补充协议。	
上瑞资产	江跃进、陶玉华	9	《增资协议之补充协议》	2020.6.21	1、特殊权利条款包括股份回购请求权、反稀释等，其中涉及对赌的条款具体如下： 在下列任一条件满足或任一情况出现时，上瑞资产有权要求江跃进、陶玉华按照 8%年化回报率回购上瑞资产持有的全部或部分发行人的股份：（1）发行人未于 2021 年 12 月 31 日前，向证券监管部门（含中国证券监督管理委员会和证券交易所等证券监管部门）正式提交 IPO 申请材料；（2）发行人未于 2023 年 12 月 31 日前，获得中国证券监管部门审核通过，实现 IPO 首发上市；（3）发行人的董事、监事、高级管理人员发生重大违法违规情形，或涉嫌犯罪被纪委、司法机关要求协助调查或者立案侦查且通过更换上述人员后仍然对标的公司的 IPO 首发上市构成实质性障碍的；（4）发行人及其重要子公司因为重大违法、违规经营问题被处罚、或者因为违法、违规经营导致不能持续经营，或发生安全生产方面的重大事故。为免疑义，“安全生产方面的重大事故”是指造成 3 人以上死亡，或者 5 人以上重伤，或者造成 1,000 万元以上直接经济损失的生产安全事故；（5）发行人出现年度亏损或连续十二个月累计新增亏损达到投资时公司净资产的 40%。 2、中止/终止及恢复条款： 特殊权利条款在发行人向证监会或交易所提交 IPO 申请时自动终止。但是，若公司 IPO 申请被撤回、失效、否决时，相关权利应自动恢复。如果证券监管部门及相关证券交易所对 IPO 的审核有其他要求的，则各方同意根据证券监管部门及相关证券交易所的要求调整本协议项下各方的权利义务并签署补充协议。	2021 年 12 月 15 日，上瑞资产与江跃进、陶玉华签订《增资协议之补充协议的终止协议》，约定《增资协议之补充协议》自《增资协议之补充协议的终止协议》签署之日起立即终止并视为自始无效，《增资协议之补充协议》中所有条款自始不发生法律效力，且该终止为不可撤销的终止。

根据上述股东与发行人及实际控制人签署的增资协议及相关补充协议、终止协议，以及上述股东出具的书面确认，发行人作为标的公司曾签署对赌协议，但发行人仅为对赌协议的签署方，并未承担对赌义务；相关对赌协议已于申报前全部有效终止，所涉特殊权利条款及对赌安排自始无效，不存在恢复性条款，各方之间不存在法律纠纷及潜在纠纷。

综上，发行人已对照《首发业务若干问题解答》问题 5 的要求对相关主体签署的对赌协议或类似安排在申报前进行了清理。截至本招股说明书签署日，不存在发行人作为对赌协议当事人、相关约定可能导致公司控制权发生变化、对赌条款与市值挂钩、协议约定影响发行人持续经营能力或其他影响投资者权益的情形，符合《首发业务若干问题解答》问题 5 的相关规定。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

（一）董事会成员

公司董事会由 9 名董事组成，其中 3 名为独立董事。董事由股东大会选举产生，每届任期三年，可连选连任，其中独立董事连任不得超过六年。

公司董事基本情况如下：

序号	姓名	担任职务	提名人	任职起止日期
1	江跃进	董事长	江跃进	2020 年 7 月 15 日-2023 年 7 月 14 日
2	胡光军	董事、总经理	江跃进	2020 年 7 月 15 日-2023 年 7 月 14 日
3	袁红军	董事、副总经理	江跃进	2020 年 7 月 15 日-2023 年 7 月 14 日
4	金芾敏	董事、副总经理	江跃进	2021 年 1 月 28 日-2023 年 7 月 14 日
5	程锦	董事	毅达创投	2020 年 7 月 15 日-2023 年 7 月 14 日
6	樊晓宏	董事	安元基金	2020 年 7 月 15 日-2023 年 7 月 14 日
7	周守标	独立董事	董事会	2021 年 1 月 28 日-2023 年 7 月 14 日
8	戴林	独立董事	董事会	2020 年 7 月 15 日-2023 年 7 月 14 日
9	戴家龙	独立董事	董事会	2020 年 7 月 15 日-2023 年 7 月 14 日

公司董事简历如下：

江跃进，男，1971 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。

2003 年 2 月至 2022 年 3 月，任大江农场执行董事；2006 年 4 月至 2022 年 2 月，任大江实业执行董事兼总经理；2014 年 5 月至 2019 年 11 月，历任发行人执行董事、董事长兼总经理；2019 年 11 月至今，任发行人董事长。现任发行人董事长。

胡光军，男，1975 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1993 年 10 月至 2002 年 12 月，历任马塘区农水局科员、水利局科员、区政府办公室秘书、区委办公室秘书；2002 年 12 月至 2005 年 9 月，任芜湖高新区管委会办公室副主任；2005 年 9 月至 2008 年 7 月，任马塘区招商局副局长；2008 年 7 月至 2016 年 9 月，历任弋江区商务局副局长、商务局局长、招商局局长、区政府办公室主任；2016 年 9 月至今，历任水韵检测副总经理、发行人总经理、董事。现任发行人董事、总经理。

袁红军，男，1983 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工程师、注册二级建造师。2003 年 7 月至 2005 年 5 月，任昆山宏鑫市政工程有限公司技术员；2005 年 5 月至 2014 年 5 月，历任大江实业技术员、项目经理、副总经理；2014 年 5 月至今，任发行人副总经理、董事。现任发行人董事、副总经理。

金芾敏，女，1969 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1990 年 7 月至 2002 年 9 月，任芜湖市园林管理处设计师；2002 年 9 月至 2014 年 12 月，任芜湖市风景园林规划设计所所长；2015 年 1 月至 2016 年 12 月，任芜湖园林管理处总工程师；2017 年 1 月至今，任发行人副总经理、董事。现任发行人董事、副总经理。

程锦，女，1970 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。1991 年 7 月至 2001 年 7 月，任中国石化集团金陵石油化工有限责任公司工程师；2001 年 7 月至 2005 年 7 月，任江苏先声药业有限公司总经理助理；2005 年 7 月至 2007 年 3 月，任苏宁电器股份有限公司战略规划部部长；2007 年 3 月至 2010 年 8 月，任南京高新技术经济开发总公司副总经理；2010 年 8 月至今，任江苏毅达股权投资基金管理有限公司高级合伙人。2019 年 5 月至今为发行人董事。现任发行人董事。

樊晓宏，男，1981 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居住权，研究生学历。2004 年 7 月至 2004 年 12 月，任中国人民银行亳州市分行科员；2005 年 1 月至 2009 年 6 月，任华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计经理；2011 年 7 月至 2017 年 6 月，任国元证券股份有限公司投行业务三部副总经理；2017 年 7 月至 2021 年 9 月，任安徽安元投资基金管理有限公司投资二部总经理；2021 年 9 月至 2022 年 6 月，任安徽安元投资基金管理有限公司总经理助理；2022 年 9 月至今，任合肥云翼企业管理咨询合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人、南京起初私募基金管理有限公司执行董事。2020 年 3 月至今为发行人董事。现任发行人董事。

周守标，男，1963 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。1986 年 7 月至 1997 年 9 月，历任安徽师范大学生物系助教、兼职辅导员、讲师；1997 年 9 月至 2010 年 7 月，历任安徽师范大学生命科学学院副教授、教授；2002 年 3 月至 2004 年 8 月，任东北师范大学生命科学学院草地研究所博士后；2004 年 9 月至 2005 年 9 月，任日本宫崎大学农学部草地环境学科访问学者；2010 年 7 月至 2016 年 1 月，任安徽师范大学环境科学与工程学院副院长、教授；2016 年 1 月至 2020 年 7 月，任安徽师范大学环境科学与工程学院院长、教授；2020 年 7 月至今，任安徽师范大学生态与环境学院教授。2021 年 2 月至今为发行人独立董事。

戴林，男，1973 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，律师。1993 年 8 月至 2002 年 6 月，任芜湖铁路机务段工人；2002 年 6 月至 2003 年 5 月，任安徽宇浩律师事务所实习律师；2003 年 5 月至 2011 年 1 月，任安徽宇浩律师事务所执业律师；2011 年 1 月至 2020 年 7 月，历任安徽国伦律师事务所执业律师、合伙人、副主任；2020 年 7 月至今，任安徽易仑律师事务所执业律师、合伙人、主任、党支部书记。2020 年 3 月至今为发行人独立董事。

戴家龙，男，1963 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，副教授、注册会计师。1981 年 8 月至 1983 年 8 月，任安徽省繁昌县三山中心小学教师；1990 年 8 月至今，任安徽师范大学教授；2008 年 10 月至 2020 年 6 月，历任安徽顺荣汽车部件股份有限公司、安徽泓毅汽车技术股份有限公司、安徽瑞赛克再生资源技术股份有限公司独立董事。2020 年 3 月至今为发行人独

立董事。

（二）监事会成员

公司监事会由 3 名监事组成，公司监事每届任期三年，可连选连任。

公司监事基本情况如下：

序号	姓名	担任职务	提名人	任职起止日期
1	谷浩	监事会主席	监事会	2020 年 7 月 15 日-2023 年 7 月 14 日
2	宁军	监事	监事会	2021 年 1 月 28 日-2023 年 7 月 14 日
3	周维民	监事	职工代表大会	2020 年 7 月 15 日-2023 年 7 月 14 日

公司监事简历如下：

谷浩，男，1988 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，助理工程师。2011 年 6 月至 2016 年 9 月，任芜湖市弋江区招商局项目主管；2016 年 10 月至今，历任水韵检测副总经理、发行人市场一部部长、监事。现任发行人监事会主席、市场一部部长。

宁军，男，1985 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，高级工程师。2012 年 6 月至 2016 年 4 月，任南京源泉环保科技股份有限公司技术员；2012 年 6 月至 2016 年 1 月，历任南京润埠水处理有限公司技术负责人、负责人；2016 年 5 月至今，历任发行人工程师、研发中心副总工程师、研发中心总工程师、监事。现任发行人监事、研发中心总工程师。

周维民，男，1987 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，工程师。2013 年 7 月至 2016 年 3 月，任中化宁波（集团）有限公司环保专员；2016 年 3 月至 2017 年 4 月，任安徽乐农环保科技有限公司研发主管；2017 年 5 月至 2017 年 12 月，任芜湖经济技术开发区环保分局环保管理员；2018 年 1 月至今，历任发行人运维部副部长、部长、监事。现任发行人监事、运维部部长。

（三）高级管理人员

公司共有 5 名高级管理人员，基本情况如下：

序号	姓名	担任职务	任职起止日期

1	胡光军	董事、总经理	2020 年 7 月 15 日-2023 年 7 月 14 日
2	袁红军	董事、副总经理	2020 年 7 月 15 日-2023 年 7 月 14 日
3	孙秋华	副总经理、财务总监	2020 年 7 月 15 日-2023 年 7 月 14 日
4	金芾敏	董事、副总经理	2020 年 7 月 15 日-2023 年 7 月 14 日
5	江阿浩	董事会秘书	2020 年 7 月 15 日-2023 年 7 月 14 日

公司高级管理人员简历如下：

胡光军，简历请参见本招股说明书“第四节·七·（一）董事会成员”相关内容。

袁红军，简历请参见本招股说明书“第四节·七·（一）董事会成员”相关内容。

孙秋华，女，1963 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，会计师、税务师。1991 年 10 月至 2001 年 2 月，历任泾县火柴厂会计、财务主办；2001 年 3 月至 2013 年 8 月，历任安徽通信服务股份有限公司会计、财务经理；2013 年 8 月至 2014 年 5 月，任大江实业财务经理；2014 年 5 月至今，历任发行人财务经理、副总经理兼财务总监。现任发行人副总经理兼财务总监。

金芾敏，简历请参见本招股说明书“第四节·七·（一）董事会成员”相关内容。

江阿浩，男，1992 年 12 月出生，中国国籍，拥有美国居留权，研究生学历，美国注册会计师。2016 年 2 月至 2017 年 2 月，任 PKF O’Connor Davies LLP.审计员；2017 年 3 月到 2017 年 7 月，任 Clifton Larson Allen LLP.高级审计员；2017 年 11 月至 2020 年 10 月，历任发行人总经理助理、沃泰环保总经理；2019 年 5 月至今，任发行人董事会秘书。现任发行人董事会秘书。

（四）核心技术人员

公司核心技术人员基本情况如下：

袁红军，简历请参见本招股说明书“第四节·七·（一）董事会成员”相关内容。

宁军，简历请参见本招股说明书“第四节·七·（二）监事会成员”相关内容。

占明飞，男，1987 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，高级工程师。2014 年 9 月至 2016 年 3 月，任中邮通建设咨询有限公司专业监理工程师；2016 年 4 月至 2017 年 5 月，任水韵电镀总经理；2017 年 6 月至 2018 年 10 月，任发行人工程师；2018 年 10 月至今，任发行人水生态产业研究院院长、水韵软体总经理。现任发行人水生态产业研究院院长、水韵软体总经理。

最近三年，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在除控股子公司以外的其他单位兼职情况如下：

序号	姓名	公司职务	兼职企业名称	在兼职单位担任职务	兼职单位与公司的关系
1	江跃进	董事长	芜湖上水	执行事务合伙人	公司股东之一、员工持股平台；控股股东、实际控制人控制的其他企业
2	程锦	董事	安徽鑫铂铝业股份有限公司	董事	无
			黄山富田精工智造股份有限公司	董事	
			芜湖福赛科技股份有限公司	董事	
			铜陵兢强电子科技股份有限公司	董事	
			江苏创拓新材料有限公司	董事	
			杰锋汽车动力系统股份有限公司	董事	
			安徽明讯新材料科技股份有限公司	董事	
			安徽铜都流体科技股份有限公司	董事	
			池州华宇电子科技股份有限公司	董事	
			安徽省小小科技股份有限公司	董事	
			常州都铂高分子有限公司	董事	

序号	姓名	公司职务	兼职企业名称	在兼职单位担任职务	兼职单位与公司的关系
			安徽申兰华色材股份有限公司	董事	
			杭摩新材料集团股份有限公司	董事	
			安徽新远科技股份有限公司	董事	
			江苏毅达股权投资基金管理有限公司	高级合伙人	
3	樊晓宏	董事	安徽中志轨道交通装备制造有限公司	董事	无
			安徽省文胜生物工程股份有限公司	董事	
			安徽九棵松生态农业股份有限公司	董事	
			安徽银丰药业股份有限公司	监事	
4	周守标	独立董事	安徽师范大学	教授	无
			安徽师达环保科技有限公司	监事	无
5	戴林	独立董事	安徽易仑律师事务所	执业律师、合伙人、主任	无
6	戴家龙	独立董事	安徽师范大学	教授	无

除上述情况以外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在其他兼职情况。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

发行人董事长江跃进先生与董事会秘书江阿浩先生为父子关系。除此之外，截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员之间不存在亲属关系。

十、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的重要协议及履行情况

截至本招股说明书签署日，在公司任职并领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均与公司签订劳动合同，董事及独立董事均与公司签署了聘任合同。此外，核心技术人员还与公司签署了《保密协议》《竞业禁止协

议》。

除保密协议和竞业禁止协议外，现任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员中直接或间接持有发行人股份的胡光军、袁红军、金芾敏、宁军、谷浩、周维民、孙秋华、江阿浩、占明飞，均与发行人实际控制人江跃进签订了补充协议，该等补充协议约定，自持有股份之日起 10 年内不得从水韵环保主动离职且不得对外转让股权；若于 10 年服务期内离职或因严重失职被辞退的，其持有的全部股权由江跃进按照原始出资金额扣减已取得的税后分红后为对价回购。

截至本招股说明书签署日，上述协议履行正常，不存在违约情形。

十一、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的情况

（一）直接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有公司股份的情况如下：

序号	姓名	担任职务或亲属关系	直接持股数量（万股）	直接持股比例
1	江跃进	董事长	2,940.00	35.22%
2	陶玉华	无任职，系江跃进之配偶、江阿浩之母亲	1,960.00	23.48%
3	胡光军	董事、总经理	200.00	2.40%
4	袁红军	董事、副总经理、核心技术人员	200.00	2.40%
5	金芾敏	董事、副总经理	60.50	0.72%
6	孙秋华	副总经理、财务总监	50.00	0.60%

（二）间接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持有公司股份的情况如下：

序号	姓名	担任职务或亲属关系	间接持股主体	间接持股比例
1	江跃进	董事长	芜湖上水	2.52%
			芜湖水韵	0.15%
2	江进跃	鸠江分公司项目负责人，系江跃进之二弟	芜湖上水	5.99%

3	乔群英	员工，系江跃进之三弟江小马之配偶	芜湖上水	5.99%
4	江阿浩	董事会秘书，系江跃进、陶玉华之子	芜湖水韵	1.25%
5	占明飞	核心技术人员、水生态产业研究院院长、水韵软体总经理	芜湖上水	0.24%
6	宁军	监事、核心技术人员、研发中心总工程师	芜湖上水	0.12%
7	谷浩	监事会主席	芜湖上水	0.12%
8	周维民	监事	芜湖水韵	0.05%

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，不存在其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有公司股份的情况。

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持有的上述股份不存在任何质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况。

十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动情况

（一）董事变动情况

2019 年初，董事会成员为江跃进、袁红军、王明财、余长城、肖翔云。发行人最近三年一期内董事变更情况如下：

序号	变更日期	决策程序	变更后董事会成员组成情况	变更原因
1	2019.05.28	2019 年第一次临时股东大会选举	江跃进、肖翔云、袁红军、王明财、余长城、王万荣、程锦	增选王万荣、程锦（毅达创投委派）为董事
2	2019.11.29	2019 年第四次临时股东大会选举	江跃进、胡光军、袁红军、宁军、余长城、王万荣、程锦	公司调整董事会结构，免去肖翔云、王明财董事职务，选举胡光军、宁军为董事
3	2020.03.20	2020 年第一次临时股东大会选举	江跃进、王万荣、胡光军、袁红军、程锦、樊晓宏、李东、戴林、戴家龙	公司调整董事会结构并增设独立董事，免去余长城、宁军董事职务，选举樊晓宏（安元基金委派）为董事，增选李东、戴林、戴家龙为独立董事
4	2021.01.28	2021 年第一次临时股东大会选举	江跃进、胡光军、袁红军、程锦、樊晓宏、金芾敏、周守标、戴林、戴家龙	2020 年 12 月，王万荣辞去董事职务，李东辞去独立董事职务，补选金芾敏为董事、周守标为独立董事

（二）监事变动情况

2019 年初，监事会成员为宁军、谷浩、占明飞。发行人最近三年一期内监事变更情况如下：

序号	变更日期	决策程序	变更后监事会成员组成情况	变更原因
1	2019.11.29	2019 年第四次临时股东大会选举、职工代表大会选举	谷浩、许庆、周维民	公司调整监事会结构，免去占明飞、宁军监事职务，选举许庆、周维民为监事
2	2021.01.28	2021 年第一次临时股东大会选举	谷浩、宁军、周维民	公司调整监事会结构，免去许庆监事职务，选举宁军为监事

（三）高级管理人员变动情况

2019 年初，高级管理人员为江跃进、袁红军、孙秋华、金芾敏、余长城。发行人最近三年一期内高级管理人员变更情况如下：

序号	变更日期	决策程序	变更后高级管理人员组成情况	变更原因
1	2019.5.13	第一届董事会第七次会议聘任	江跃进、袁红军、孙秋华、金芾敏、江阿浩	因余长城辞去董事会秘书职务，聘任江阿浩为董事会秘书
2	2019.11.29	第一届董事会第十二次会议聘任	胡光军、袁红军、孙秋华、金芾敏、江阿浩	因江跃进辞去总经理职务，聘任胡光军为总经理

（四）变动原因及对公司的影响

报告期内，上述公司董事、监事和高级管理人员的变动主要系公司内部管理及业务发展的需要，且其变更均履行了必要的法律程序，符合《公司法》及《公司章程》的规定。

报告期内，公司董事、高管未发生重大变化，公司的核心管理层始终保持稳定，对公司日常管理不构成重大影响，也不影响公司的持续经营。

十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除在本公司的投资外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员其他对外投资情况如下：

序号	姓名	在本公司担任职务	被投资公司	投资金额（万元）	持股比例
1	江跃进	董事长	芜湖上水	315.00	15.00%
			芜湖水韵	50.40	6.97%
			大江实业	600.00	60.00%
			上水生态园	104.00	52.00%
			大江农场	240.00	80.00%
2	樊晓宏	董事	安徽中志轨道交通装备制造有限公司	30.00	0.21%
			安徽九棵松生态农业股份有限公司	20.00	0.12%
			合肥井松智能科技股份有限公司	30.00	0.12%
			江苏坤泽科技股份有限公司	450.00	0.66%
			芜湖万辰电光源科技股份有限公司	29.92	0.12%
			合肥云翼企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	500.00	52.63%
			南京起初私募基金管理有限公司	50.00	5.00%
3	程锦	董事	南京毅达泽贤企业管理咨询中心（有限合伙）	28.00	12.39%
			南京毅达健康成果创新创业贰号基金合伙企业（有限合伙）	280.00	0.32%
			南京毅达汇员鼎祺创业投资合伙企业（有限合伙）	50.00	2.50%
			南京毅达汇员化新创业投资合伙企业（有限合伙）	50.00	10.00%
4	谷浩	监事会主席	安徽和记医疗设备贸易有限公司	90.00	45.00%
			芜湖上水	15.00	0.71%
5	宁军	监事、研发中心总工程师	芜湖上水	15.00	0.71%
6	周维民	监事	芜湖水韵	16.00	2.21%
7	江阿浩	董事会秘书	芜湖水韵	416.00	57.52%
8	占明飞	水生态产业研究院院长、水韵软体总经理	芜湖上水	30.00	1.43%

截至本招股说明书签署日，除上述对外投资外，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员不存在其他对外投资情况，并且上述投资与公司不存在利益冲突情形。

十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

（一）薪酬组成

在公司担任具体生产经营职务的非独立董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬由基本工资和绩效工资组成：基本工资主要根据岗位、同行业工资水平、任职人员资历等因素，结合公司目前的盈利状况确定区间范围；绩效工资是根据公司当年业绩完成情况和个人工作完成情况确定。独立董事领取固定津贴。

（二）薪酬确定依据、所履行程序

公司董事薪酬（包括独立董事津贴）、监事薪酬分别由董事会、监事会审议通过后经公司股东大会审议确定，公司高级管理人员薪酬由公司董事会审议确定，核心技术人员（非董事）薪酬由总经理决定。

（三）报告期内薪酬总额占各期利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员薪酬总额占利润总额比例如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额（万元）	247.91	464.65	499.68	468.59
利润总额（万元）	2,815.04	8,589.37	4,192.62	5,284.91
占利润总额比例	8.81%	5.41%	11.92%	8.87%

（四）最近一年从发行人及关联企业领取收入的情况

2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员从公司及关联企业领取薪酬的情况如下：

序号	姓名	担任职务	2022 年 1-6 月薪酬（万元）	2021 年度薪酬（万元）	领薪单位
1	江跃进	董事长	30.43	60.00	发行人
2	胡光军	董事、总经理	30.30	60.00	发行人

序号	姓名	担任职务	2022 年 1-6 月薪酬（万元）	2021 年度薪酬（万元）	领薪单位
3	袁红军	董事、副总经理、核心技术人员	31.23	56.50	发行人
4	金芾敏	董事、副总经理	25.98	51.31	发行人
5	程锦	董事	-	-	-
6	樊晓宏	董事	-	-	-
7	周守标	独立董事	2.40	4.40	发行人
8	戴林	独立董事	2.40	4.80	发行人
9	戴家龙	独立董事	2.40	4.80	发行人
10	谷浩	监事会主席	13.16	24.64	发行人
11	宁军	监事、研发中心总工程师、核心技术人员	24.72	39.40	发行人
12	周维民	监事	11.34	20.00	发行人
13	孙秋华	副总经理、财务总监	27.17	52.86	发行人
14	江阿浩	董事会秘书	23.44	46.40	发行人
15	占明飞	水生态产业研究院院长、水韵软体总经理、核心技术人员	22.94	38.30	发行人
16	许庆	原监事，已于 2021 年 1 月辞任监事	-	0.85	发行人
17	李东	原独立董事，已于 2021 年 1 月辞任独立董事	-	0.40	发行人
合计			**247.91**	**464.65**	-

注：樊晓宏、程锦系外部董事，不在发行人处领取薪酬；周守标系 2021 年 2 月开始担任发行人独立董事，戴林、戴家龙系 2020 年 3 月开始担任发行人独立董事。

截至本招股说明书签署日，公司董事（不含领取津贴的独立董事）、监事、高级管理人员、核心技术人员未在公司享受其它待遇和退休金计划等。

（五）管理层的收入水平、人均薪酬及变化情况，与行业水平、当地工资水平的差异情况

报告期内，发行人管理层的收入水平、人均薪酬与行业水平、当地工资水平的对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
管理层薪酬总额	239.89	459.40	453.22	505.56

项目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
管理层人均薪酬		19.99 注 2	38.02	38.01	43.96
可比公司管理层人均薪酬注 3	太和水	17.33 注 2	33.18	58.31	55.77
	正和生态	38.26 注 2	74.23	68.95	68.11
	水治理	未披露	28.45	27.84	27.69
	艾布鲁	13.03 注 2	30.81	37.78	24.20
	行业平均	**22.87 注 2**	**41.67**	**48.22**	**43.94**
当地平均工资	安徽省全口径城镇单位就业人员注 4	未披露	7.66	7.17	6.55
	芜湖市城镇非私营单位就业人员注 5	未披露	9.21	8.31	7.82

注 1：管理层包括董事、监事、高级管理人员；

注 2：2022 年 1-6 月管理层人均薪酬未作年化处理；

注 3：数据来源于可比公司定期报告、招股说明书、公开发行说明书、审计报告；

注 4：数据来源于安徽省人力资源和社会保障厅、芜湖市人力资源和社会保障局、芜湖市人民政府网站；

注 5：数据来源于芜湖市统计局网站。

1、发行人管理层薪酬变动分析

报告期内，发行人管理层人均薪酬分别为 43.96 万元、38.01 万元、38.02 万元和 19.99 万元，2020 年人均薪酬下降主要系：① 2020 年公司业绩波动，管理人员年度奖金下降；② 2020 年新增 3 名独立董事，独立董事津贴较低导致人均薪酬下降。剔除独立董事后，发行人管理层人均薪酬分别为 44.53 万元、41.61 万元、48.59 万元和 25.85 万元。

2、与同行业公司的差异分析

与同行业公司相比，报告期内发行人管理层人均薪酬低于太和水、正和生态，主要系太和水、正和生态的业务规模较大，且其分别位于上海市、北京市，当地市场平均薪酬水平较高；发行人管理层人均薪酬高于水治理，主要系水治理的业务规模较小；发行人管理层人均薪酬与艾布鲁较为接近。

3、与当地工资水平的差异分析

报告期内，发行人管理层人均薪酬高于安徽省和芜湖市当地平均工资水平。

十五、股权激励情况

（一）本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励

2019 年 12 月，水韵环保增资 191.30 万元，其中王万荣认购 100 万股，金芾敏认购 10.5 万股，芜湖水韵认购 80.8 万股，入股价格由公司与持股员工协商确定为 2 元/股。王万荣系公司引进人才，金芾敏为公司核心管理层，芜湖水韵为员工持股平台，本次增资系对上述人员进行股权激励。

2021 年 12 月，江跃进将其持有的 100 万股发行人股份转让给芜湖水韵，转让价格为 2 元/股。本次股权转让系对芜湖水韵持股员工的新增股权激励。

截至本招股说明书签署日，芜湖水韵的基本信息如下：

企业名称	芜湖水韵企业管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91340203MA2UD58N13
执行事务合伙人	许庆
成立日期	2019 年 12 月 11 日
经营期限	2019 年 12 月 11 日至无固定期限
企业类型	有限合伙企业
出资额	723.20 万元
住所	芜湖市弋江区中南街道万豪白领广场 1 区 3 幢 01 号
经营范围	企业管理及咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	作为员工持股平台投资发行人股权

截至本招股说明书签署日，芜湖水韵的出资人及任职情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例	对应发行人股份数（万股）	合伙人类别	任职情况
1	许庆	16.00	2.21%	4.00	普通合伙人	运维部部长
2	江跃进	50.40	6.97%	10.00	有限合伙人	法定代表人、董事长
3	江阿浩	416.00	57.52%	104.00	有限合伙人	董事会秘书
4	胡铁	16.00	2.21%	4.00	有限合伙人	工程二部部长
5	董小平	16.00	2.21%	4.00	有限合伙人	工程一部部长

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例	对应发行人股份数（万股）	合伙人类别	任职情况
6	周涛	16.00	2.21%	4.00	有限合伙人	市场二部部长
7	周维民	16.00	2.21%	4.00	有限合伙人	运维部部长兼马鞍山区域经理
8	周亚平	16.00	2.21%	4.00	有限合伙人	第六事业部负责人
9	于志伟	16.00	2.21%	4.00	有限合伙人	市场一部副部长
10	张大标	16.00	2.21%	4.00	有限合伙人	项目经理
11	杨景耀	12.00	1.66%	3.00	有限合伙人	设计部副部长
12	姚成芳	10.00	1.38%	2.50	有限合伙人	植物配置设计师
13	邓裕进	8.00	1.11%	2.00	有限合伙人	审计部副部长
14	孙良军	8.00	1.11%	2.00	有限合伙人	财务部副部长
15	江文进	8.00	1.11%	2.00	有限合伙人	项目经理
16	俞祖平	8.00	1.11%	2.00	有限合伙人	施工组长
17	肖翔云	8.00	1.11%	2.00	有限合伙人	综合部副部长
18	周晓苑	8.00	1.11%	2.00	有限合伙人	资料负责人
19	王业森	8.00	1.11%	2.00	有限合伙人	景观技术负责人
20	罗晓飞	8.00	1.11%	2.00	有限合伙人	造价工程师
21	丁仕红	8.00	1.11%	2.00	有限合伙人	造价工程师
22	汪峰	8.00	1.11%	2.00	有限合伙人	项目经理
23	许堃	8.00	1.11%	2.00	有限合伙人	项目经理
24	陶染染	2.40	0.33%	0.60	有限合伙人	业务经理
25	佘莹莹	2.40	0.33%	0.60	有限合伙人	人力资源部副部长
26	袁盛	2.40	0.33%	0.60	有限合伙人	行政专员
27	王婷婷	2.40	0.33%	0.60	有限合伙人	市场内勤
28	张唤	2.40	0.33%	0.60	有限合伙人	水生态产业研究院副院长
29	陶良文	2.40	0.33%	0.60	有限合伙人	班组长
30	江波	2.40	0.33%	0.60	有限合伙人	业务经理
31	汪磊	2.00	0.28%	0.50	有限合伙人	项目技术负责人
合计		**723.20**	**100.00%**	**180.80**	-	-

（二）股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

公司实施的股权激励有助于激发员工的积极性和创造性，有利于公司的发

展经营。报告期内，发行人因实施股权激励计入成本费用的金额分别为 10.79 万元、77.43 万元、109.23 万元和 85.77 万元，股权激励对公司财务状况和控制权变化不存在重大影响。

（三）上市后的行权安排

截至本招股说明书签署日，发行人的股权激励对象已直接或间接获取了发行人股权，不涉及上市后的行权安排。

十六、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数及报告期内变化情况

报告期各期末，发行人及其子公司员工合计人数如下：

时间	员工总人数（人）
2022 年 6 月 30 日	549
2021 年 12 月 31 日	456
2020 年 12 月 31 日	364
2019 年 12 月 31 日	394

（二）员工专业结构

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人员工专业结构如下：

类别	员工人数（人）	占员工总数的比例
管理人员	80	14.57%
研发人员	44	8.01%
项目人员	397	72.31%
销售人员	28	5.10%
合计	**549**	**100.00%**

（三）社会保险和住房公积金缴纳情况

1、社保缴纳情况

报告期内，发行人为员工缴纳社会保险的基本情况如下：

单位：人

报告期	期末	应缴人数[注1]	社保缴纳人数	缴纳比例[注2]

	人数		新农保/新农合缴纳人数	五险缴纳人数	
2022 年 1-6 月	549	382	96	274	96.86%
2021 年度	456	355	79	265	96.90%
2020 年度	364	328	26	296	98.17%
2019 年度	394	313	70	231	96.17%

注 1：应缴人数=期末人数—退休返聘人数；
注 2：缴纳比例=社保缴纳人数÷应缴人数。

（1）未缴纳社保的主要原因

公司部分员工为退休返聘人员，无须缴纳社保。在公司应缴纳社保的员工中，部分人员系当月入职，入职后次月缴纳社保。公司员工应缴纳而未缴纳社保的具体情况如下：

单位：人

日期	应缴人数	缴纳人数	未缴纳人数	未缴纳原因
2022.06.30	382	370	12	（1）7 名为当月入职员工，公司在次月为其办理； （2）5 名在其他单位缴纳。
2021.12.31	355	344	11	（1）6 名为当月入职员工，公司在次月为其办理； （2）5 名在其他单位缴纳。
2020.12.31	328	322	6	（1）3 名为当月入职员工，公司在次月为其办理； （2）3 名在其他单位缴纳。
2019.12.31	313	301	12	（1）7 名为当月入职员工，公司在次月为其办理； （2）5 名在其他单位缴纳。

（2）公司已取得相关管理部门出具的社保合法合规证明

根据芜湖市人力资源和社会保障局等相关主管部门出具的证明，公司及子公司报告期内已为参保职工及时缴纳各项社会保险费，不存在重大违法行为，没有因违反劳动和社会保障有关法律、法规而受到行政处罚，也不存在被立案调查的情形。

截至本招股说明书签署日，公司不存在有关社会保险方面的纠纷或诉讼。

2、公积金缴纳情况

报告期内，发行人为员工缴纳公积金的基本情况如下：

单位：人

年份	期末人数	应缴人数[注1]	住房公积金缴纳人数	缴纳比例[注2]
2022 年 1-6 月	549	382	267	69.90%
2021 年度	456	355	226	63.66%
2020 年度	364	328	260	79.27%
2019 年度	394	313	205	65.50%

注 1：应缴人数=期末人数—退休返聘人数；
注 2：缴纳比例=住房公积金缴纳人数÷应缴人数。

（1）未缴纳公积金的主要原因

公司部分员工为退休返聘人员，无须缴纳公积金。对于公司应缴纳公积金的员工，其参保意愿受个人缴费比例、经济承受能力等因素影响较大，且部分人员拥有自有住房，自愿放弃缴纳公积金；此外，部分人员系当月入职，公司在其入职后次月办理公积金缴纳事宜。公司员工应缴纳而未缴纳公积金的具体情况如下：

单位：人

日期	应缴人数	缴纳人数	未缴纳人数	未缴纳原因
2022.6.30	382	267	115	（1）7 名为当月入职员工，公司在次月为其办理； （2）4 名在其他单位缴纳； （3）104 名自愿放弃缴纳。
2021.12.31	355	226	129	（1）26 名为试用期员工； （2）5 名在其他单位缴纳； （3）98 名自愿放弃缴纳。
2020.12.31	328	260	68	（1）12 名为试用期员工； （2）3 名在其他单位缴纳； （3）53 名自愿放弃缴纳。
2019.12.31	313	205	108	（1）19 名为试用期员工； （2）5 名在其他单位缴纳； （3）84 名自愿放弃缴纳。

（2）公司已取得相关管理部门出具的公积金的合法合规证明

根据芜湖市住房公积金管理中心等相关主管部门出具的证明，公司及子公司报告期内无违反住房公积金管理相关法律、行政法规及其他有关规定的情形，不存在因住房公积金缴存事宜而被追缴或处罚的情形，也不存在正在被立案调查的情形。

截至本招股说明书签署日，公司不存在有关住房公积金缴纳方面的纠纷或

诉讼。

3、公司实际控制人为公司社保、公积金缴纳事宜出具专项承诺，保证公司不因此遭受任何损失

公司控股股东、实际控制人江跃进、陶玉华出具了《关于社会保险、住房公积金事项的承诺函》，承诺如下：

若公司及/或控股子公司因首次公开发行股票并上市前未按规定按时、足额为职工缴纳社会保险及住房公积金而被有关主管部门依法认定需要补缴或者被追缴的，或因此被有关部门处以罚款、滞纳金或被追究其他法律责任，本人将全额承担因此而需支付的所有补缴款项、罚款、滞纳金及其他相关支出，保证公司及/或控股子公司不因此遭受任何损失，并承诺此后不向公司及/或其控股子公司追偿。

4、社保、公积金补缴情况测算

报告期各期，发行人员工未缴纳社会保险的人数、占比及原因如下：

未缴纳原因	是否属于应缴未缴的情形	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
退休返聘①	否	167	101	36	81
当月入职的员工，次月办理缴纳手续②	否	7	6	3	7
在其他单位缴纳③	是	5	5	3	5
合计		**179**	**112**	**42**	**93**
应缴未缴的员工人数（③）		**5**	**5**	**3**	**5**
正式员工总人数		**549**	**456**	**364**	**394**
应缴未缴员工占正式员工的比例		**0.91%**	**1.10%**	**0.82%**	**1.27%**

报告期各期，发行人员工未缴纳住房公积金的人数、占比及原因如下：

未缴纳原因	是否属于应缴未缴情形	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
退休返聘①	否	167	101	36	81
当月入职的员工，次月办理缴纳手续②	否	7	-	-	-
员工处于试用期③	是	-	26	12	19

未缴纳原因	是否属于应缴未缴情形	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
自愿放弃缴纳④	是	104	98	53	84
在其他公司缴纳⑤	是	4	5	3	5
合计		**282**	**230**	**104**	**189**
应缴未缴的员工人数（③+④+⑤）		**108**	**129**	**68**	**108**
正式员工总人数		**549**	**456**	**364**	**394**
应缴未缴员工占正式员工的比例		**19.67%**	**28.29%**	**18.68%**	**27.41%**

报告期各期末，发行人存在部分员工应缴未缴社会保险和住房公积金的情形。根据测算，如补缴社会保险和住房公积金，需要补缴的金额及其对发行人经营业绩的影响情况如下：

项目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
社会保险	预测需补缴社会保险的人数（人）	5	5	3	5
	预测需补缴社会保险的金额（万元）①	2.45	4.30	0.92 注	4.42
住房公积金	预测需补缴住房公积金的人数（人）	108	129	68	108
	预测需补缴住房公积金的金额（万元）②	9.72	23.22	11.26	17.88
利润总额（万元）③		2,815.04	8,589.37	4,192.62	5,284.91
占比④=（①+②）/③		0.43%	0.32%	0.29%	0.42%

注：根据《关于贯彻落实阶段性减免企业社会保险费有关事项的通知》和《关于延长阶段性减免企业社会保险费政策实施期限等问题的通知》，免征中小微企业基本养老保险、失业保险、工伤保险单位缴费部分，免征期自 2020 年 2 月至 2020 年 12 月。因此发行人 2020 年 2 月至 2020 年 12 月期间，虽然执行上述缴纳标准，但发行人无需为员工实际缴纳养老、失业及工伤保险。

根据上表，报告期各期发行人应补缴的社会保险和住房公积金数额较小，占当期利润总额的比例均不超过 0.50%，占比较低，不会对发行人的经营业绩产生重大影响。

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司取得了芜湖市社会保险及住房公积金主管部门出具的证明，确认报告期内发行人及其子公司不存在违反劳动和社会保障、住房公积金管理相关法律、行政法规及其他有关规定的情形，不存在因社会保险、住房公积金缴存事宜而被追缴或处罚的情形，也不存在正在被立案调查的情形。

5、发行人人均五险一金缴纳情况

（1）发行人人均五险一金缴纳金额符合国家和当地五险一金缴纳政策规定，满足最低缴纳标准

报告期内，发行人及合并范围内子公司的五险一金缴纳比例如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
养老保险	16%	16%	16%	16%
医疗保险	7%	7%	7%	6.5%
失业保险	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
生育保险[注 2]	-	-	-	0.5%
工伤保险	0.15%	0.24%	0.9%	0.9%
住房公积金	10%	10%	10%	10%

注 1：上表统计的比例仅为单位缴纳部分的比例。
注 2：2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月的生育保险已和医疗保险合并缴纳。

报告期内，发行人员工主要集中在芜湖市，对应的社保及住房公积金缴纳基数的执行标准情况如下：

单位：元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高
发行人社会保险基数	3,429.11	6,629	3,429.11	6,629	3,017.01	6,629	3,017.01	6,629
芜湖社会保险最低缴存基数	3,429.11		3,429.11		3,017.01		3,017.01	
发行人住房公积金基数	1,500	20,770	1,500	20,770	1,380	17,440	1,380	10,200
芜湖住房公积金最低缴存基数	1,500		1,380		1,380		1,380	

如上表所示，报告期内发行人为员工缴纳的五险一金的标准不存在低于国家和当地规定的五险一金最低缴纳标准的情况。

（2）发行人人均五险一金缴纳金额与当地同等收入情况下其他企业缴纳金额的差异情况

发行人人均五险一金缴纳金额与当地同等收入情况下其他企业缴纳金额的对比情况如下：

公司名称	所在地区	2021 年度营业收入（万元）	人均五险一金[注]（元）			
			2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
三只松鼠	芜湖市	977,021.53	未披露	13,529.81	9,991.86	11,780.38
楚江新材	芜湖市	3,734,960.53	未披露	10,443.68	5,954.73	10,219.26
长信科技	芜湖市	701,842.55	未披露	3,836.61	4,427.34	5,585.51
神剑股份	芜湖市	259,127.55	未披露	14,856.99	6,862.99	11,670.78
平均值			**未披露**	**10,666.77**	**6,809.23**	**9,813.98**
发行人	芜湖市	38,021.38	3,654.79	7,822.69	5,096.95	6,414.91

数据来源：上市公司定期报告。

注：该数据为单位缴纳部分的金额；由于当地其他上市公司年报未披露五险一金缴纳人数，故人均五险一金以五险一金缴纳总额除以期末员工总数计算。

根据上表，发行人人均五险一金缴纳金额低于当地其他上市公司的平均水平，主要系发行人主营业务为水环境治理和运维，而三只松鼠主要从事休闲食品销售，楚江新材、神剑股份主要从事材料研发，长信科技主要从事平板显示器件研发，上述企业的主营业务均与发行人存在较大差异。发行人因所处行业特点导致员工中存在较多的退休返聘人员和农民工，该部分员工因退休返聘无需缴纳五险一金以及因农村户籍有自建住房而自愿放弃缴纳住房公积金的人数较多。

2020 年度，发行人人均五险一金缴纳金额有所降低，主要系受“新冠”疫情影响，省人社部门免征中小微企业基本养老保险、失业保险、工伤保险单位缴费部分，免征期自 2020 年 2 月至 2020 年 12 月；2022 年 1-6 月，发行人人均五险一金缴纳金额有所降低，主要系发行人当期新招聘了较多退休返聘、无需缴纳五险一金的项目人员，故拉低了人均五险一金缴纳金额。

（3）不存在通过压低缴纳金额或员工自愿放弃缴纳等方式压降成本的情况

报告期内，发行人人均五险一金缴纳金额符合国家和当地五险一金缴纳政策规定，满足最低缴纳标准，发行人存在应缴纳未缴纳社会保险和住房公积金的情况，但上述应缴纳未缴纳的金额较少，不会对发行人经营业绩造成重大影响。因此，发行人不存在通过压低缴纳金额或员工自愿放弃缴纳等方式压降成本的情况。

（四）劳务派遣情况

发行人报告期内不存在劳务派遣用工的情况，不存在违反《劳务派遣暂行规定》的情形。

（五）员工薪酬制度

1、管理层薪酬制度

公司管理层包括董事、监事、高级管理人员。在公司担任具体生产经营职务的非独立董事、监事、高级管理人员的薪酬由基本工资和绩效工资组成，基本工资主要根据岗位、同行业工资水平、任职人员资历等因素，结合公司目前的盈利状况确定区间范围；绩效工资根据公司当年业绩完成情况和个人工作完成情况确定。独立董事领取固定津贴。公司董事薪酬（包括独立董事津贴）、监事薪酬分别由董事会、监事会审议通过后经公司股东大会审议确定，公司高级管理人员薪酬由公司董事会审议确定。

2、分岗位员工薪酬制度

发行人制定了《薪酬管理办法》，对员工的薪酬内容与结构、薪酬调整、薪酬支付和薪酬组织等规则进行了具体规定。

公司员工薪酬由固定工资、年度奖金、法定福利、补助和津贴构成，其中年度奖金系根据公司每年目标完成情况和利润实现情况进行计提和兑现，补助和津贴包括工龄补助、加班补助、通讯津贴、驻外补助等。公司每年对员工薪酬进行定期和不定期调整。

公司在制定薪酬政策时，会综合考虑员工职务、学历、技能、从业时间等因素，并参考同行业和同地区类似职位的薪酬水平，从而保证公司为员工提供的薪酬具有市场竞争力。

第五节 业务与技术

一、发行人的主营业务、主要服务及演变情况

（一）发行人主营业务

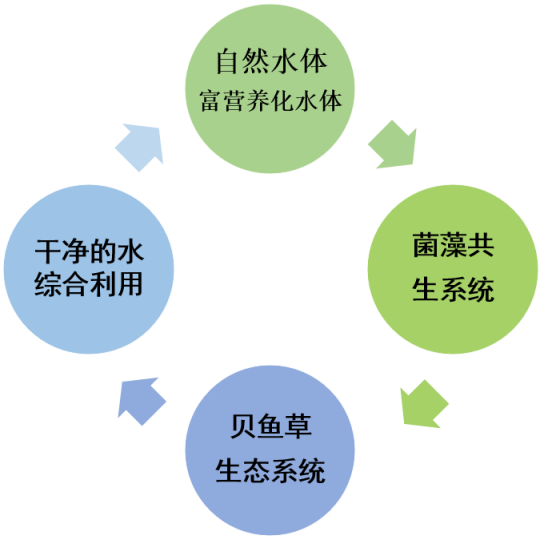
公司专注于采用生物生态修复技术开展水环境治理和运维。公司秉持恢复水体生态系统的治理理念，对水体中以“污染”呈现出来的氮、磷等富营养元素进行资源化利用，经过分解者（细菌）、生产者（藻类低等水生植物、高等水生植物）、消费者（低等水生动物、高等水生动物），逐步富集到贝类、鱼类等高等生物体中，达到提升水质、恢复水体自净能力，修复水体生态系统的目的。

公司作为第二起草人，与中国环境科学研究院等单位共同编制了《城市污染水体生态修复技术规程》团体标准，为行业内城市污染水体的生态修复提供技术指引和参考规范。公司修复水生态的一大特色是采用软体动物“淡水贝类”为核心的贝鱼草净化系统。2021 年 12 月，国家农业农村部同意在公司挂牌成立国内第一家专门从事淡水软体动物保护的基地——农业农村部芜湖长江软体动物保护基地。

自然水体具有一定的自我净化能力，但当含有大量营养元素（氮、磷等）的污水排入水体后，会打破原有的水生态平衡，产生富营养化水体等水污染情形。经过多年的水污染治理，采用截污纳管、雨污分流等措施，使得污染物入水数量得到有效控制，目前，进入水系的污染物质主要是城市“截污纳管”渗漏部分、随雨水进入水系的城市面源污染、污水处理厂的尾水、集镇的面源与部分生活污染、农村的农业面源污染和一些生活污染，属于“低浓度”的污染。

基于上述“低浓度”污染的水体特点，公司在进行水环境治理时构建以“贝鱼草”为核心的生态修复系统（示意图如下）：

首先，通过在富营养化水体中构建菌藻系统，恢复有益菌与浮游藻类植物之间的稳态；其次，根据水体特点“因水施策”、定制化构建贝鱼草生态系统，通过打造贝鱼草复合生态系统，恢复生物多样性，构建丰富的营养金字塔，最终恢复水体自我净化能力，并在运维期间通过生态系统的动态调配以持续改善水质和维持生态系统的稳定性。



公司不断探索组合水体生态链中原本存在的“分解者、生产者、消费者”，探索发掘生态链中典型的、有利于处理污染的、有助于形成生态链稳态的物种，将其组合成相对稳态、效率较高、生态效果较好的水生态修复方案。通过使用生态链中完整的“分解、生产、消费”三个环节，构建多个相互依存的小“循环系统”，最终各“循环系统”组成一个“金字塔”结构的生态系统。通过三个环节有效组合，使得生态系统的运转达到相对稳态（动态平衡），进而达到充分利用自然，降低施工和运维难度的目的，减少运维工作量或人工干预程度，顺应自然、更为美观。

公司承做的项目取得了良好的市场示范效应，如白茆镇生活污水水生态治理与资源化示范工程、马鞍山市慈湖河湿地水环境治理工程、马鞍山市西塘水系环境综合治理工程和陶辛镇沙墩村地表水生态修复项目分别入选 2022 年度、2021 年度、2019 年度和 2018 年度中国环境保护产业协会公告的《重点环境保护实用技术及示范工程名录》之示范工程名录。公司的基于淡水贝类的农村生活污水资源化利用技术、氮磷靶向循环利用（NPTC）生态修复技术、城市河道生态治理与修复系统集成技术分别入选 2022 年度、2021 年度、2020 年度中国环境保护产业协会公告的《重点环境保护实用技术及示范工程名录》之实用技术名录。

发行人自设立以来，主营业务未发生过重大变化。

（二）发行人主要服务及主营业务收入的主要构成及特征

公司专注于采用生物生态修复技术开展水环境治理和运维。公司秉持恢复水体自然生态系统的治理理念，致力于通过构建淡水贝类等水生动物、水生植物、滨水岸坡等生态平衡系统，利用该系统有效地对水体中富含的氮、磷等元素进行吸收、固化和再利用，以达到修复水体自然生态、恢复水体自我净化能力、实现污水资源化利用的目的，实现“通过自然的力量除污”。

报告期内，公司主营业务收入的主要构成包括水环境治理和运维、其他环境类、污水处理服务等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
水环境治理	11,803.19	67.29%	26,197.56	68.92%	13,517.16	61.72%	16,598.37	68.78%
水环境运维	3,337.20	19.03%	5,419.44	14.26%	4,787.22	21.86%	3,734.48	15.48%
其他环境类	1,647.95	9.40%	2,432.65	6.40%	432.65	1.98%	31.82	0.13%
污水处理服务	469.20	2.67%	1,018.91	2.68%	1,239.70	5.66%	1,281.77	5.31%
其他	282.82	1.61%	2,944.51	7.75%	1,924.53	8.79%	2,485.34	10.30%
合计	**17,540.37**	**100.00%**	**38,013.07**	**100.00%**	**21,901.25**	**100.00%**	**24,131.79**	**100.00%**

经过多年的探索和业务开拓，公司水环境治理和运维业务的应用场景已从城镇黑臭水体治理拓展至城镇水环境综合提升、污水处理厂提质增效及尾水提升、农村水环境治理及资源化利用、流域水环境综合保护等领域。具体服务类型如下：

1、城镇水环境综合治理

城镇水环境主要存在水体承担的功能多样、水体污染源头复杂、水系错综复杂、雨污混流现象严重、水文水质差异较大、河流多有硬质驳岸、构建旁路净化系统时可利用面积较小等特点。在进行水环境治理时，一般需要通过外源控制、内源治理、水质净化和水生态修复等措施，从而在保证水系连通、恢复水体自然生态的同时，兼顾治水、防汛、景观提升等功能。

目前，我国地市级城市黑臭水体治理总体实现攻坚战目标，在“十四五”

期间，城镇黑臭水体治理将向更广范围拓展，向深度延伸，向构建长效管理机制方向深化，城镇水环境综合治理拥有持续增长的市场空间。

公司目前城镇水环境综合治理领域主要包括城镇水环境综合提升和城镇黑臭水体治理等细分应用场景。

（1）城镇水环境综合提升

城镇水环境综合提升采用以淡水贝类为特色的“贝鱼草”净化技术，可以将河道中的水质从地表水 V 类提升至 IV 类或以上，提高水生动植物的生物多样性，维护期投入少，可以达到“水清、岸绿、鱼翔浅底”的效果。

以公司治理的二横港水系水清岸绿鱼翔浅底综合提升项目为例：二横港主水系长度约 5.1km，水域面积约 95,360m^2，项目将水系整治与岸上海绵建设相结合，统筹考虑了海绵功能、景观需求、示范展示等内容；在水体生态修复上，除了配置水生植物、合理投放鱼类外，通过搭建淡水贝类净化系统，将水体透明度由 30cm 提高至 100cm 以上。项目建成后，在满足“水清、岸绿、鱼翔浅底”指标的同时，又提高了周边整体环境效益。

（2）城镇黑臭水体治理

城镇黑臭水体治理主要采用以淡水贝类为特色的“贝鱼草”净化技术和城市河道生态治理与修复系统集成技术。通过外源控制、内源治理、水质净化和水生态修复等方式，消除黑臭水体。公司的治理方案相对于传统化学法、物理法等处理方案，治理效果更为稳定，在后续维护中以构建稳定的水生态系统为目标，维护成本较低。

以公司治理的马鞍山市西塘水系环境综合治理工程为例：西塘水系两侧主要为居住区，河道水生态功能严重缺失，河道全长 1.33km，治理面积约 10,705m^2。项目建成后水质主要指标稳定达到地表水 V 类水标准，改善了周边居民的生活环境。该项目治理前后的对比图如下：

治理前



治理后



2、污水处理厂提质增效及尾水提升

我国污水处理厂相关水治理存在较大需求。城镇污水处理厂进行污水处理前/后主要面临的问题包括：一方面，污水处理厂处理后的尾水指标波动较大，且最优指标仍低于地表水 V 类水的要求，尾水需要提高水质标准后再排入自然水体。公司城镇污水处理厂水质提标主要采用以淡水贝类为特色的“贝鱼草”净化系统，将污水厂尾水从一级 A 标准[2]提升至地表水 IV 类及以上，将水体透明度由 30cm 提高至 100cm 以上，治理和维护成本较低。另一方面，在污水进入污水处理厂前，因为城市雨污管网混接、管道老化破损漏接严重，使得污水处理厂存在进水浓度偏低的问题。公司通过截污纳管和雨污分流，完善管网修复与建设，解决前端进水浓度偏低、无法有效收集的问题。

污水处理厂尾水治理前景广阔：我国淡水资源比较缺乏，形成尾水提升需求，2021 年 6 月，国家发展改革委提出：到 2025 年，全国污水收集效能显著提升，到 2035 年，形成系统、安全、环保、经济的污水资源化利用格局。

以公司治理的蚌埠市固镇金山湖生态湿地 EPCO 项目为例：项目通过构建以淡水贝类为主导的复合型生态湿地，采用水生动物净化（主要为贝床）+水下森林的组合工艺模式，可以把固镇经济开发区、蚌埠铜陵现代产业园区的两座污水处理厂尾水从一级 A 标准提升至地表 IV 类水标准。项目建成后日处理污水量约 3 万吨/天，占地总面积约 320 亩，创造了良好的经济效益和社会效益。

[2]一级 A：根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）之标准分级，一级 A 是城镇污水处理厂处理后排放的最高标准要求，但是其化学需氧量（COD）与悬浮物（SS）以及氨氮和总磷等常规重点控制的污染物指标地表仍低于地表 V 类水标准。

项目效果图示如下：



3、农村水环境治理及资源化利用

农村水环境主要存在污水来源分散、点源污染和面源污染并存、管网收集率低、因人口季节性流动和农业季节性施肥带来的水量水质波动大等特点。农村水环境的污水主要为农村生活污水和农业生产污水，含有丰富的氮、磷等营养元素，加之通常农村周边可利用空间大，因此，存在将污水进行资源化利用的可行性。

农村水环境治理市场潜力巨大，但目前仍处于起步阶段，生态环境部、农业农村部 2022 年 1 月发文要求，到 2025 年，农业面源污染得到初步管控，新增完成 8 万个行政村环境整治，农村生活污水治理率达到 40%。

公司农村水环境治理及资源化利用项目在治理过程中，尽量避免大规模建设污水收集管网和工程措施，因地制宜，充分利用农村周边可利用空间大的特点，通过建设生态沟渠、贝鱼草净化湿地等水体生态修复方式，使得经过处理后的水体水质可以达到地表水 IV 类，使得农村污水“能施肥、可灌溉”、地表水“能洗衣、可洗菜”。农村水环境治理可为生物创造合适的生存环境，有效地改善当地人居环境，还能解决村镇独立建设污水处理厂费用过高、后期运维困难等问题，实现了良好的治理效果。

以公司治理的镜湖区农村生活污水治理项目为例，通过将周边住户生活污水进行集中短距离收集，采用以淡水贝类为特色的水体生态系统修复构建技术，实现农村污水治理后主要指标达到地表水 IV 类，周边地表水体主要水质指标达

到地表水 IV 类，项目通过开展污水资源化利用、构建原位水质净化和生态系统，持续改善水质，实现修复和提高水体自净能力的目的。该项目治理前后的对比图如下：

治理前 **治理后**





4、流域水环境综合保护

流域水环境的主要特点是面积范围大，以重点河流为干，支流、次级支流分布范围广，住宅区、商业区、生产区（如养殖基地、灌溉用地、工业园区）等遍布其中，水体体量大、污染浓度低，兼有城镇水环境综合治理和农村水环境治理的特点和难点。目前重点流域干流和国控断面水质大幅提升，但支流、次级支流等水体水质状况改善不明显，省控、市控断面水环境形势不容乐观，部分河段仍存在劣 V 类水体。

2022 年 1 月，国家发改委发文要求，要从流域生态系统整体性出发，以小流域综合治理为抓手，统筹推进流域生态环境保护和高质量发展。2023 年 2 月，水利部、农业农村部、国家林业和草原局和国家乡村振兴局等 4 部门颁布《关于加快推进生态清洁小流域建设的指导意见》要求：用 5 年时间，全国形成推进生态清洁小流域建设的工作格局。其中，东部地区以村庄或城镇周边水系和水源地为重点，整体推进生态清洁小流域建设；中西部地区以自然资源禀赋条件较好和经济社会发展水平较高的区域为重点，建成一批示范作用明显的生态清洁小流域。用 10-15 年时间，全国适宜区域建成生态清洁小流域。

实施流域水环境保护具有更高的要求，需要探索健全流域管理与区域管理相结合的管理体制，统筹地下、地上、水面、岸坡环境进行协同治理。公司的流域水环境综合保护，采用生态修复方案，以集水面积小于 100 平方公里的

“小流域”湖泊治理或者入湖口生态治理为切入点，对小流域进行综合规划，对山、水、田、林、湖综合治理，实现更广范围、更高水质标准的水质提升。

以公司治理的三湖一坝水环境综合治理和生态修复项目一期为例：“三湖一坝”一期项目涉及的黑沙湖、南塘湖于 2018 年入选了第一批安徽省湖泊保护名录，水域面积约 3.20 平方公里，覆盖周边 23 个村庄和 1 个小区，主要污染源为农田面源污染、家禽养殖污染、水产养殖污染和生活污水污染。公司通过活水循环、分级治理、水质净化和生态修复，构建以淡水贝类为特色的复合型生态湿地，将岸边水质提升至地表水 IV 类，湖心水质提升为地表水III类。项目建成后构建的淡水贝类的复合型生态湿地，污水处理能力达到 2 万吨/天。

5、发行人主要服务的特征

公司利用生物生态修复技术从事水环境治理和运维，采用“恢复水体自然生态系统”的理念，实现水环境治理“投入少，维护易，效益好”的效果，具体特征如下：

（1）污水资源化

水体中的氮、磷等物质，不仅仅是污染，还是一种肥料和资源，是水生生物生长的营养物质。公司转变了传统的治污理念，将污水作为一种资源，通过构建水生态系统，形成完整的生态链条，让“物质”有效循环起来，在利用中消解污染物质，从而达到治理污染的目的，同时进行污水资源化，最终实现自然界物质能量的良性循环。

（2）技术生态化

公司尊重自然、顺应自然，尽量减少化学法、物理法等非生态手段干预水生态环境，利用吸纳污染能力较强的水生生物，比如淡水贝类和鱼类等水生动物，配以菌类、藻类、沉水植物、浮水植物、挺水植物等搭建一个自净化能力较强的生态系统，通过“贝鱼草”自身的新陈代谢作用，吸收、利用水体中的氮、磷等物质，快速实现水质净化和生态修复。

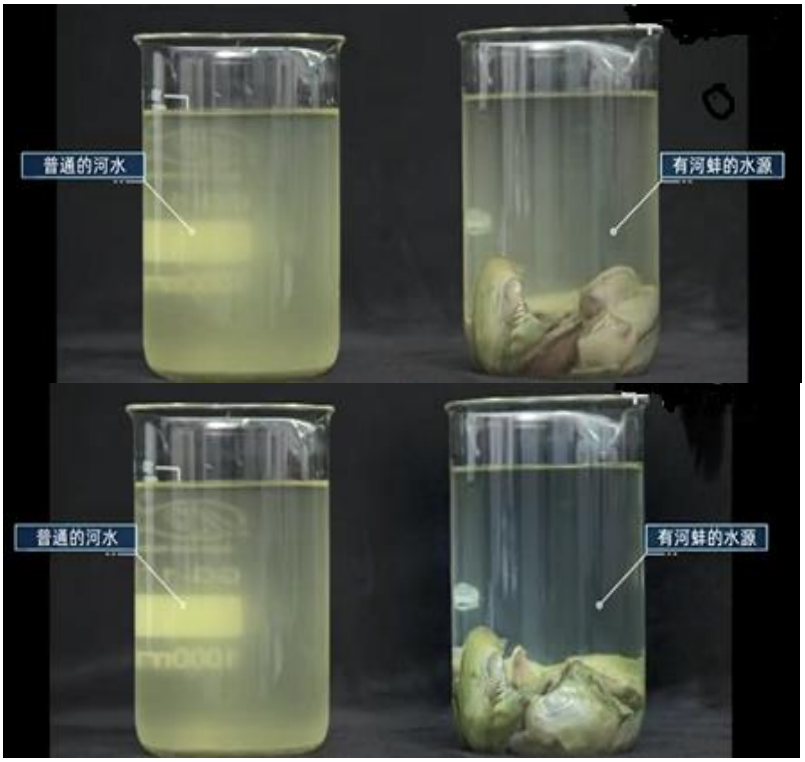
在公司以淡水贝类为特色的“贝鱼草”净化系统中，淡水贝类对水体污染物的快速净化作用主要是通过摄食水体中浮游藻类与有机碎屑等悬浮物来完成的。浮游藻类是水体营养盐的主要吸收利用者，淡水贝类对浮游藻类的摄食过

程就是将水体中营养盐进行去除的过程，贝类对悬浮颗粒物的去除可显著增强水体透明度，为沉水植物的生长提供足够的光照。

淡水贝类的净水效果如下图所示：

初始放置

静置10个小时后



淡水贝类在水体中可以有效地降低水体的 COD、氨氮、总磷浓度。实验表明，将一种或数种淡水贝类（蚌）放入总量为 $1m^3$，初始浓度 COD 为 52~56mg/l、氨氮为 4.08~4.63 mg/l、总磷为 0.28~0.35 mg/l 的水体，经过 4 天的处理后，水体中 COD 去除率可达 30~45%，氨氮去除率可达 40~50%，总磷去除率可达 30~40%。

根据公司实验数据：

型号	种类	COD去除率（%）	氨氮去除率（%）	总磷去除率（%）	备注
A	 三角帆蚌	42.9	41.1	31.4	起始浓度（mg/L）：COD：56；氨氮：4.23；总磷：0.35 停留时间：4天
B	 褶纹冠蚌	30.8	44.9	37.5	起始浓度（mg/L）：COD：52；氨氮：4.30；总磷：0.32 停留时间：4天
C	 三角帆蚌 褶纹冠蚌	45.5	49.4	39.3	起始浓度（mg/L）：COD：55；氨氮：4.15；总磷：0.28 停留时间：4天
D	 三角帆蚌、褶纹冠蚌、洞穴丽蚌	38.2	51.2	36.7	起始浓度（mg/L）：COD：55；氨氮：4.63；总磷：0.30 停留时间：4天
E	 三角帆蚌、褶纹冠蚌、洞穴丽蚌、圆顶珠蚌、矛蚌	46.3	50.3	41.4	起始浓度（mg/L）：COD：54；氨氮：4.08；总磷：0.29 停留时间：4天

注：实验条件：水温 20℃，每组两层共 180 只蚌（壳长 55~100mm，壳高 13~28mm，壳宽 23~41mm，湿重 20~67g）。

（3）工程减量化

公司采用生物生态修复技术，利用环境适应性强的水生物种搭建水生态系统，在适当的人工干预下，自然消解和提取水系污染物，实现水质的快速净化。与化学法、物理法等传统的治理方式相比，公司的生物生态修复方式可以压缩工程性投资，减少工程量。

（4）管理系统化

水环境治理和运维是一项系统工程，但目前存在的问题主要有：一方面，各个水系分别立项、零散治理，使得每个环节都不能为最终的水质效果负责；另一方面，设计、施工、运维环节有所分离，增加了治理成本，降低了治理效果。通过公司特色的生物生态修复技术，可以更为系统化地将分散的小水系打包成一个整体，也便于对流域水环境治理进行系统化、一体化的管理。

（三）主要经营模式

1、采购模式

发行人的采购类别主要有材料、分包以及机械服务等，其中材料主要包括砂石、水泥、管道、土石方等建筑材料和苗木、水生植物、鱼类等动植物。

针对材料采购，采购部门根据现场施工人员提出的申请计划，综合考虑供应商的材料质量和交期等因素，对各供应商进行比价后签署采购合同，供应商根据要求将原材料送至公司仓库或者项目现场仓，由相关人员验收入库。

在进行劳务分包时，发行人根据《劳务分包管理制度》《项目施工安全管理制度》以及从事劳务作业内容、供应商专业能力的差异，经过综合衡量后选择分包供应商，采用按工程量或按时间（工时、天数等）结算的计价方式。对于按工程量结算的供应商，发行人对劳务供应商进行工程量分包，供应商按月申报当月已完成的工程量，项目组人员对申报工程量进行复核后确认当月结算金额，待项目完工后，公司与供应商进行最终结算。对于按时间结算的供应商（如精工建设、润晟建设等），对劳务供应商安排的人员统计工时，并对其工作进度进行监督管理，保证工作进度及成果，并据此核算向劳务供应商的结算金额。

2、销售模式

公司市场人员前期对项目信息的收集、调查和分析，积极向客户推销公司的水环境治理和运维技术，邀请客户到公司的品牌项目上进行实地走访，为客户提供水环境治理和运维方案，寻找潜在的业务合作机会。在接到业主或客户发出的招标公告或需求时，公司通过招投标程序（如公开招标和邀请招标）、其他法定非公开招标采购方式（主要有竞争性谈判、单一来源采购和询价采购）及一般商务磋商等方式与客户确认合作关系。

3、服务模式

发行人既可以提供水生态修复和运维一体化的 EPC、EPCO 服务，也可以作为专业分包商，承接专业的水环境治理分包业务。报告期内，公司凭借构建自然生态系统的生态修复技术、科学的方案设计和高效的项目实施能力，得到了客户的高度认可。

4、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司目前采用的经营模式主要由公司所处行业特征决定，影响行业经营模式的关键因素情况如下：

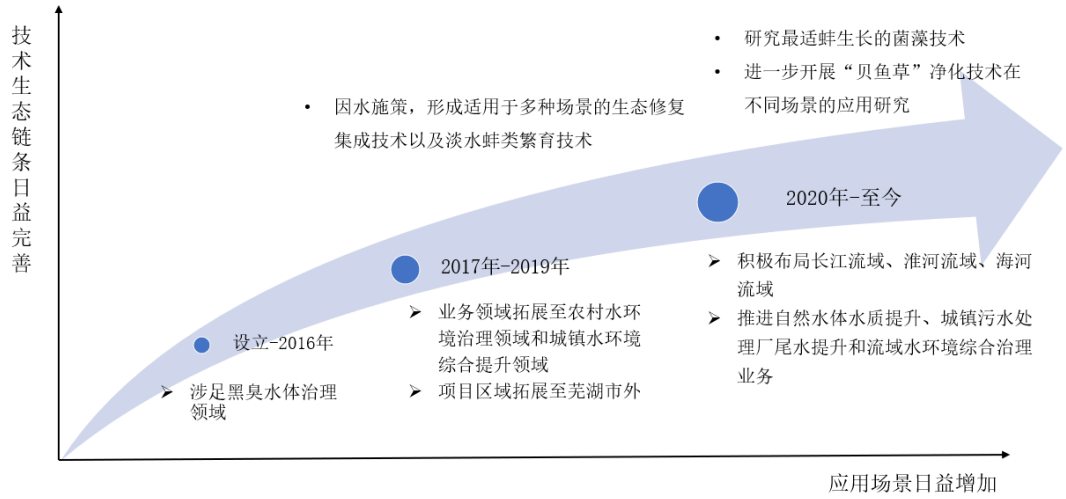
（1）公司直接客户主要为政府部门、国有企事业单位，此类客户采购服务时通常有严格的招标流程；下游客户群体的变化、需求变化等因素，将会对行业内公司的经营模式产生较大影响。

（2）行业本身的技术水平、业务特点以及竞争格局影响行业内企业的经营模式，由于水环境治理的难度大、要求高，且要防止治理完成后水体的返黑返臭，运维期间内的水质要处于稳定达标状态，拥有核心技术和良好市场示范的公司在行业内将具有更大的竞争力。

（四）发行人成立以来主营业务、主要服务、主要经营模式的变化情况

公司自成立以来，始终专注于采用生物生态修复技术开展水环境治理和运维，历经多年来的自主创新和项目经验积累，公司的生态技术链条日益完善，公司的业务应用场景日益增加。

自设立以来，发行人主营业务、主要服务、主要经营模式没有发生变化，公司的业务发展大致变化情况如下：



1、初步探索（成立-2016 年）——涉足黑臭水体治理领域

在国家开展黑臭水体治理前，公司于 2015 年承接了“陶辛镇沙墩村地表水生态修复项目”，采用生物生态修复技术对该村范围内的河道、沟塘黑臭水体、农村居住集中区的生活污水进行综合治理。

随着 2015 年“水十条”和《城市黑臭水体整治工作指南》的出台，要求到 2020 年地级及以上城市建成区黑臭水体均控制在 10%以内，公司涉足黑臭水体治理领域，于 2016 年 10 月中标芜湖市第一批城市黑臭水体治理项目——“弋江区黑臭水体治理漕港水系示范项目”。

2、快速发展（2017 年-2019 年）——通过黑臭水体治理建立行业声誉，逐步形成并优化核心技术

2017 年-2019 年，公司相继中标芜湖市弋江区、鸠江区、经开区、繁昌区等黑臭水体治理项目，并将业务开拓至芜湖市外，中标了马鞍山市中心城区水环境综合治理 PPP 项目中的多个城市黑臭水体治理项目，业务得到快速发展。同时，公司开始涉足农村水环境治理及资源化利用项目，如 2018 年中标了镜湖区农村生活污水治理项目。

在这一阶段，公司陆续完善生物生态修复技术在水环境治理中的应用，形成了城市河道生态治理与修复系统集成技术，并持续研发以淡水贝类为特色的“贝鱼草”净化技术、淡水蚌类规模化人工繁育技术等。

3、新的发展机遇（2020 年-至今）——业务领域和区域全面拓展，核心技术趋于成熟

2020 年，随着地级市及以上城市黑臭水体治理取得一定成效，政府开始将水治理重点逐步聚焦于城市水环境综合提升、流域水环境综合治理和污水处理厂提质增效及尾水提升等方面，公司凭借出色的生物生态修复技术和丰富的水环境治理案例在相关市场得到迅速发展。同时，公司进一步加强自身对生物生态修复技术产业链的把控力度，突破了淡水贝类的繁育技术，目前正积极布局研究培养最适合淡水贝类食用的菌藻培养技术。

公司依托长江流域，同步推进淮河流域市场开拓，已逐步建立从芜湖市至安徽省内，直至安徽省外多点布局的市场格局。按照“芜湖-安徽-全国”的区域拓展策略，在安徽省内除长江流域的芜湖、马鞍山以外的地市不断有项目落地，如长江流域的滁州、合肥，淮河流域的蚌埠、六安等地。在此期间，公司也开始在省外长江流域的湖北宜昌、江苏无锡，淮河流域的江苏东台，以及海河流域的河北邯郸、雄安新区（白洋淀）等地逐步成功取得并实施水环境治理

和运维项目。

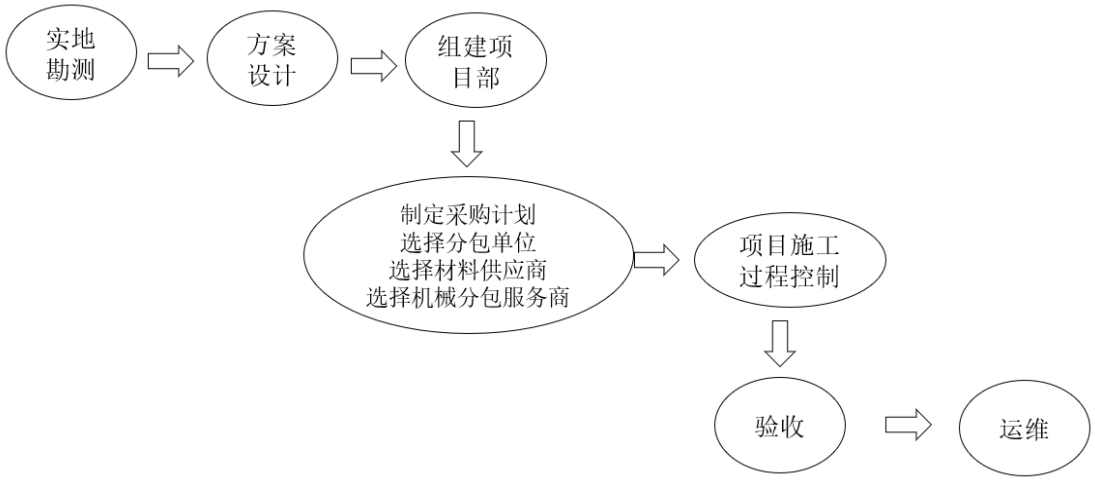
综上，公司服务的应用场景不断丰富，区域拓展中不断有项目落地，技术水平不断取得突破，公司实力逐步增强。公司前期治理水体的水质稳定性好，树立了良好的口碑。

（五）主要业务经营情况和核心技术产业化情况

报告期内，公司主营业务收入分别为 24,131.79 万元、21,901.25 万元、38,013.07 万元和 17,540.37 万元，营业收入 99%以上来自主营业务收入，发行人主营业务突出且整体呈增长趋势。发行人采用生物生态技术开展水环境治理和运维，报告期各期对应的营业收入分别为 20,332.85 万元、18,304.38 万元、31,617.00 万元和 15,140.39 万元，占主营业务收入比例分别为 84.26%、83.58%、83.18%和 86.32%，核心技术产业化情况良好。

（六）发行人主要产品及服务的流程

公司的水环境治理和运维主要采用工程总承包和委托运营相结合的方式，旨在消除水污染、提升水质的同时修复并维护水体的生态系统。公司主要服务的流程图如下：



公司通过对治理水体的污染源情况进行实地调查，对水质现状进行检测和分析，然后编制针对性的设计方案和施工图纸，通过基于生物生态修复技术实施生态治理设计方案，项目完工后，经检验水质达标，进入生态治理运维阶段。

1、水环境治理

针对不同的目标水体、不同的应用场景，公司的生态修复方案有所差异，主要体现在方案设计和项目过程控制中。公司总体服务流程及核心技术在服务流程中的具体应用情况如下：

首先，公司需要对污染源、水文条件和水生态进行调查。其中，污染源调查包括通过排污口等途径流入水体的点源污染、以分散形式流入水体的面源污染以及水体底泥中含有的内源污染等；水文条件调查包括水体水量及流速、水体面积及水位、水系连通状况、水体岸线硬化状况，以及水生态调查包括水体附近生活的植物种类、动物种类、微生物群落种类等分布情况。

其次，根据上述调查结果，公司的专业工程技术团队（设计人员、环境工程师、景观设计师、给排水工程师、水电工程师）针对底质优化、截排水系统、植物选择、动物选择等工程要点进行设计，根据不同类型特征水域特点，出具不同的修复设计方案、施工方案并组织施工。

公司的施工方案通过构建贝鱼草系统、菌藻系统等，恢复水体的自我净化能力。待水体达标后，由于生态多样性增加，公司采用的施工方案使得水质稳定的效果较纯植物法更强，且较传统化学法、物理法等工艺成本低、工程量少、维护简单。

2、水环境运维

对于采用 EPCO 模式承接或者单独承接的运维业务，公司在运维期间通过生态系统的动态调配以持续改善水质和生态系统的稳定性。具体措施为：指定专人对项目水质进行日常观测、监控，并做好杂草清除、病虫害防治、水生植物修剪、植物残体清理，枯死水生植物补种，水生动物的捕捞和放养等工作。

（七）主要业务指标及其变动情况

报告期内，发行人主要采用生物生态修复技术开展水环境治理和运维项目，随着国家重视面源污染治理、注重水生态综合治理技术、加快推进生态清洁小流域建设等政策推进，发行人获得业务订单整体增长。报告期各期末，公司合同金额 500 万元以上在手订单金额（不含税）为 20,701.96 万元、10,806.13 万元、27,459.49 万元和 23,272.82 万元。截至 2023 年 2 月 20 日，公司合同金额 500 万

元以上、尚未在 2022 年底前确认收入的订单金额（不含税）为 6.3 亿元，公司在执行订单充裕，有利于公司规模和经营业绩稳定增长。

（八）发行人业务符合产业政策和国家经济发展战略情况

发行人采用生物生态修复技术开展水环境治理和运维，通过构建和恢复水体生态平衡系统，实现“用自然的力量治污”。经过多年的行业深耕，形成了“投入少，维护易，效益好”的特色化水环境治理和运维模式。发行人业务符合国家产业政策和国家经济发展战略，具体分析如下：

1、发行人业务符合国家产业政策

根据国家发展改革委会同有关部门发布的《绿色产业指导目录（2019 年版）》，发行人业务属于“1、节能环保产业”。根据《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》，公司业务属于“二、健全绿色低碳循环发展的生产体系”中 “（七）壮大绿色环保产业”、“五、加快基础设施绿色升级”中“（十六）推进城镇环境基础设施建设升级”和“（十八）改善城乡人居环境”的支持范畴。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，聚焦生物技术、绿色环保等战略性新兴产业，培育壮大产业发展新动能。根据《战略性新兴产业分类》，公司业务领域归属为“7.2 先进环保产业”中的“7.2.5 环境保护及污染治理服务”行业，属于“十四五规划”和《战略性新兴产业分类》中明确支持的战略性新兴产业。

2、发行人业务符合国家经济发展战略

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，深入开展污染防治行动，完善水污染防治流域协同机制，加强重点流域、重点湖泊、城市水体和近岸海域综合治理，推进美丽河湖保护与建设；全面推动长江经济带发展，持续推进生态环境突出问题整改，推动长江全流域按单元精细化分区管控，实施城镇污水垃圾处理、工业污染治理、农业面源污染治理等工程；全面提升环境基础设施水平，构建集污水、垃圾、固废等处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络，推进城镇污水管网全覆盖，开展污水处理差别化精准提标，地级及以上缺水城市污水资源化利用率超过 25%。国家

经济发展战略有利于发行人以生物生态修复技术为主导的水环境治理和运维业务的长期发展。

二、发行人所处行业及竞争状况

（一）发行人所属行业及确定所属行业的依据

发行人采用生物生态修复技术开展水环境治理和运维，达到提升水质，修复水体生态系统的目的。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业属于“生态保护和环境治理业（N77）”。

（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策

1、行业主管部门

发行人的主管部门为国家发展和改革委员会、生态环境部、住房和城乡建设部、农业农村部、水利部等政府部门。

序号	部门名称	具体职责
1	国家发展和改革委员会	负责推进可持续发展战略，负责节能减排的综合协调工作，组织拟订发展循环经济、全社会能源资源节约和综合利用规划及政策措施并协调实施，参与编制生态建设、环境保护规划，协调生态建设、能源资源节约和综合利用的重大问题，综合协调环保产业和清洁生产促进有关工作。组织拟订区域经济发展规划，提出区域经济发展的重大政策；协调国土整治、开发、利用和保护政策，参与制定土地政策，参与编制水资源平衡与节约规划、生态建设与环境整治规划。
2	生态环境部	负责拟订并组织实施国家环境保护政策、规划，起草法律法规草案，制定部门规章。制定水体、大气、土壤等的污染防治管理制度并组织实施；拟订生态保护规划，组织评估生态环境质量状况，监督对生态环境有影响的自然资源开发利用活动、重要生态环境建设和生态破坏恢复工作。
3	住房和城乡建设部	承担推进建筑节能、城镇减排的责任。会同有关部门拟订建筑节能的政策、规划并监督实施，组织重大拟订建筑节能项目，推进城镇减排。具体有城市地下管线综合理与综合管廊运营管理、无障碍环境建设、城市建成区更新改造、城环境秩序及公共服务、宜居城市建设、提升国家生态环境治理体系和能力现代化水平等项目。
4	农业农村部	负责推动发展农村社会事业、农村公共服务、农村文化、农村基础设施和乡村治理。牵头组织改善农村人居环境。指导农村精神文明和优秀农耕文化建设。指导农业行业安全生产工作。指导乡村特色产业、农产品加工业、休闲农业和乡镇企业发展工作。
5	水利部	负责水资源保护工作。组织编制水资源保护规划，组织拟订重要江河湖泊的水功能区划分并监督实施，核定水域纳污能力，提出限制排污总量建议，指导饮用水水源保护工作，指导地下水开发利用和城市规划区地下水资源管理保护工作。

2、行业协会

公司所处行业的主要协会为中国环境保护产业协会。协会的主要职责是建立行业自律机制，构建行业良好的信用环境；参与制定生态环境保护的法律法规、规划、政策等；组织开展行业调查研究和行业统计，出具行业研究报告；承担本行业相关标准、规范的研究、编制工作；建立行业信息服务平台等。

3、行业主要法律法规

序号	名称	施行时间
1	《中华人民共和国长江保护法》注	2021.03
2	《中华人民共和国环境影响评估法》（2018 年修订）	2018.12
3	《中华人民共和国环境保护税法》	2018.01
4	《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修订）	2018.01
5	《中华人民共和国水法》（2016 年修订）	2016.07
6	《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）	2015.01
7	《城镇排水与污水处理条例》	2014.01

2021 年 3 月 1 日，我国第一部流域法长江保护法开始正式施行。公司所在地芜湖地处长江芜湖段，水域面积大、占比高，是长江大保护的首批四个试点示范城市之一，承担国家重点流域长江水生态环境保护的职责，下游江苏省、上海市饮用水源取自长江的饮用水量占各自区域的饮用水总量均达 7 成左右[3]；同时芜湖也是引江济淮工程两个长江引水点之一，承担引江济淮工程一半的长江北向引水任务[4]。芜湖区域内水环境质量对于长江下游和引江济淮工程涉及到的安徽北部水体质量都会构成影响，有较大的水环境治理需求。长江保护法针对长江特点和存在的突出问题，采取针对性的措施，为推动长江经济带高质量发展提供有力法治保障，筑牢绿色发展根基，标志着长江大保护进入依法保护的新阶段，为公司的发展提供良好的业务发展机会。

4、行业主要政策

（1）水环境治理相关的产业政策

[3]资料来源：新华网、解放日报

[4]资料来源：安徽省引江济淮集团有限公司官方网站

序号	政策名称	颁布部门	颁布时间	相关内容
1	水污染防治行动计划（水十条）	国务院	2015.04	到 2020 年，长江、黄河、珠江等七大重点流域水质优良比例总体达到 70%以上，地级及以上城市建成区黑臭水体均控制在 10%以内。到 2030 年，全国七大重点流域水质优良比例总体达到 75%以上，城市建成区黑臭水体总体得到消除。
2	水污染防治专项资金管理办法	财政部、环境保护部	2015.06	专项资金重点支持范围包括：重点流域水污染防治、水质较好江河湖泊生态环境保护、地下水环境保护及污染修复、城市黑臭水体整治。
3	城市黑臭水体整治工作指南	住房城乡建设部、环境保护部等	2015.08	指南适用于城市建成区内的水体。主要用于指导地方各级人民政府组织实施城市黑臭水体的排查与识别、整治方案的制定及与实施、整治效果评估与考核、长效机制建立与政策保障等工作。
4	关于培育环境治理和生态保护市场主体的意见	国家发改委、环境保护部	2016.09	市场供给能力增强。环保技术装备、产品和服务基本满足环境治理需要，生态环保市场空间有效释放，绿色环保产业不断增长，产值年均增长 15%以上。到 2020 年，环保产业产值超过 2.80 万亿元。
5	关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见	国务院	2018.06	坚持山水林田湖草是生命共同体。生态环境是统一的有机整体。必须按照系统工程的思路，构建生态环境治理体系，着力扩大环境容量和生态空间，全方位、全地域、全过程开展生态环境保护。
6	乡村振兴战略规划（2018-2022）	中共中央、国务院	2018.09	坚持人与自然和谐共生。牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，落实节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，统筹山水林田湖草系统治理，严守生态保护红线，以绿色发展引领乡村振兴。
7	农业农村污染治理攻坚战行动计划	生态环境部、农业农村部	2018.11	治理农业农村污染，是实施乡村振兴战略的重要任务。加强农村饮用水水源保护；加快推进农村生活垃圾污水治理；着力解决养殖业污染；有效防控种植业污染以及提升农业农村环境监管能力。
8	长江保护修复攻坚战行动计划	生态环境部、发改委	2019.01	强化生态环境空间管控，严守生态保护红线。持续改善农村人居环境，遏制农业面源污染。优化水资源配置，有效保障生态用水需求。强化生态系统管护，严厉打击生态破坏行为。
9	关于印发城镇污水处理提质增效三年行动方案（2019-2021 年）的通知	国家发改委、住建部、生态环保部	2019.04	建立污水管网排查和周期性检测制度。加快推进生活污水收集处理设施改造和建设。健全管网建设质量管控机制。
10	关于推进农村生活污水治理的指导意见	中央农办等 9 部门	2019.07	以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，按照实施乡村振兴战略的总要求，立足我国农村实际，以污水减量化、分类就地处理、循环利用为导向，加强统筹规划，突出重点区域，选择适宜模式，完善标准体系，强化管护机制，善作善成、久久为功，走出一条具有中国特色的农村生活污水治理之路。
11	农业黑臭水体治理工作指南（试行）	生态环境部	2019.11	作为黑臭水体的治理工作的指南，指出了农村黑臭水体治理措施的要点。
12	全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021—2035 年）	国家发展改革委、自然资源部	2020.06	到 2035 年，生态系统质量明显改善，生态服务功能显著提高，生态稳定性明显增强，自然生态系统基本实现良性循环，国家生态安全屏障体系基本建成，优质生态产品供给能力基本满足人民群众需求，人与自然和谐共生的美丽画卷基本绘就。
13	生态环境标准管理办法	生态环境部	2020.12	分为国家与地方生态环境标准，完善了标准类别和体系划分，明确了各类标准的作用定位和制定原则及实施规则，进一步规范和促进国家、地方生态环境标准发展，

序号	政策名称	颁布部门	颁布时间	相关内容
				将更有力地支撑精准治污、科学治污和依法治污。
14	关于推进污水资源化利用的指导意见	国家发展改革委等十部委	2021.01	1）总体目标：到 2025 年，全国污水收集效能显著提升；全国地级及以上缺水城市再生水利用率达 25%以上，京津冀地区达 35%以上。 2）关注重点领域：推动城镇生活污水资源化利用；积极推动工业废水资源化利用；稳妥推进农业农村污水资源化利用。
15	关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见	中共中央、国务院	2021.02	实施农村人居环境整治提升五年行动。统筹农村改厕和污水、黑臭水体治理，因地制宜建设污水处理设施。健全农村生活垃圾收运处置体系，推进源头分类减量、资源化处理利用。
16	中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要	国务院	2021.03	改善农村人居环境：开展农村人居环境整治提升行动，稳步解决“垃圾围村”和乡村黑臭水体等突出环境问题。推进农村生活垃圾就地分类和资源化利用。推进农村水系综合整治。 全面推动长江经济带发展：坚持生态优先、绿色发展和共抓大保护、不搞大开发，协同推动生态环境保护和经济发展，打造人与自然和谐共生的美丽中国样板。
17	农业面源污染治理与监督指导实施方案（试行）	生态环境部办公厅、农业农村部办公厅	2021.03	统筹农业面源污染防治工作，以化肥农药减量化、规模以下畜禽养殖污染治理为重点内容，以防控农业面源污染对土壤和水生态环境影响为目标，以长江经济带和黄河流域为重点，兼顾珠江、松花江、淮河、海河、辽河等流域，在干流和重要支流沿线、南水北调东线中线、湖库汇水区、饮用水水源地等环境敏感区（简称重点区域），强化农业面源污染防治。
18	2021 年新型城镇化和城乡融合发展重点任务	国家发展改革委	2021.04	提升污水管网收集能力，推行污水资源化利用，推进污泥无害化处置。加强城市大气质量达标管理，推进细颗粒物（PM2.5）和臭氧（O3）协同控制。推动重点城市群消除城区黑臭水体和劣 V 类水体断面。
19	“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划	国家发展改革委住房城乡建设部	2021.06	“十四五”时期，应以建设高质量城镇污水处理体系为主题，从增量建设为主转向系统提质增效与结构调整优化并重，提升存量、做优增量，系统推进城镇污水处理设施高质量建设和运维，有效改善我国城镇水生态环境质量，不断提升人民群众的幸福感、获得感和安全感。建制镇因地制宜采取就近集中联建、城旁接管等方式建设污水处理设施，推广“生物+生态”污水处理技术。
20	安徽省水利发展“十四五”规划	安徽省水利厅	2021.09	安徽省水利发展“十四五”规划总投资测算为 2,845 亿元（“十三五”期间，安徽省累计完成水利工程建设投资 2.144 亿元)。
21	关于进一步加强生物多样性保护的意见	中共中央办公厅、国务院	2021.10	遵循自然生态系统演替和地带性分布规律，充分发挥生态系统自我修复能力，避免人类对生态系统的过度干预，对重要生态系统、生物物种和生物遗传资源实施有效保护，保障生态安全。 到 2025 年，长江水生生物完整性指数有所改善；到 2035 年，长江水生生物完整性指数显著改善。
22	关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见	中共中央、国务院	2021.10	加强气候变化成因及影响、生态系统碳汇等基础理论和方法研究。 提升生态系统碳汇增量。实施生态保护修复重大工程，开展山水林田湖草沙一体化保护和修复。
23	关于深入打好污染防治攻坚战的意见	中共中央、国务院	2021.11	以实现减污降碳协同增效为总抓手，以改善生态环境质量为核心，以精准治污、科学治污、依法治污为工作方针，统筹污染治理、生态保护、应对气候变化，保持力度、延伸深度、拓宽广度，以更高标准打好蓝天、碧水、净土保卫战，以高水平保护推动高质量发展、创造高品质生活，努力建设人与自然和谐共生的美丽中国。

序号	政策名称	颁布部门	颁布时间	相关内容
24	农村人居环境整治提升五年行动方案（2021－2025年	中共中央办公厅、国务院办公厅	2021.12	以资源化利用、可持续治理为导向，选择符合农村实际的生活污水治理技术，优先推广运行费用低、管护简便的治理技术，鼓励居住分散地区探索采用人工湿地、土壤渗滤等生态处理技术，积极推进农村生活污水资源化利用。
25	“十四五”重点流域水环境综合治理规划	国家发展改革委	2021.12	水污染防治主要做好：污水处理工程、污水管网工程、污水处理提标改造和再生利用工程、污泥处置工程和城镇生活垃圾处理工程。 小流域水环境综合治理主要做好：水环境质量提升工程、河道水环境综合整治工程和农业面源污染治理工程。
26	农业农村污染治理攻坚战行动方案（2021—2025年）	生态环境部、农业农村部等	2022.01	坚持精准治污、科学治污、依法治污，聚焦突出短板，以农村生活污水垃圾治理、黑臭水体整治、化肥农药减量增效、农膜回收利用、养殖污染防治等为重点领域，以京津冀、长江经济带、粤港澳大湾区、黄河流域等为重点区域，强化源头减量、资源利用、减污降碳和生态修复，持续推进农村人居环境整治提升和农业面源污染防治，增强农民群众获得感和幸福感，为实现乡村生态振兴提供有力支撑。 行动目标：到2025年，农村环境整治水平显著提升，农业面源污染得到初步管控，农村生态环境持续改善。新增完成8万个行政村环境整治，农村生活污水治理率达到40%，基本消除较大面积农村黑臭水体；畜禽粪污综合利用率达到80%以上。
27	“十四五”城市黑臭水体整治环境保护行动方案	生态环境部、住房和城乡建设部	2022.04	突出重点、带动全局：以长江经济带、黄河流域、京津冀、长三角、珠三角等区域为重点，全面推动城市黑臭水体治理。 标本兼治、重在治本：将城市环境基础设施情况、防止返黑返臭的长效机制等作为排查重点，一方面查看城市水体是否符合消除黑臭水质标准，另一方面更加关注控源截污等基础工程是否建成并有效运行，督促各地从根本上解决水体黑臭问题。 目标：到2025年，推动地级及以上城市建成区黑臭水体基本实现长治久清;县级城市建成区黑臭水体基本消除。
28	关于加快推进生态清洁小流域建设的指导意见	水利部、农业农村部、国家林业和草原局和国家乡村振兴局等4部门	2023.02	以流域为单元，以水系、村庄和城镇周边为重点，山水林田路村统一规划，治山、治水、治污协推进，统筹实施水土流失综合治理、流域水系整治、生活污水和农村生活垃圾治理，培育和发展乡村特色产业，强化部门协同，合力建设生态清洁小流域。 用5年时间，全国形成推进生态清洁小流域建设的工作格局。其中，东部地区以村庄或城镇周边水系和水源地为重点，整体推进生态清洁小流域建设；中西部地区以自然资源禀赋条件较好和经济社会发展水平较高的区域为重点，建成一批示范作用明显的生态清洁小流域。用10～15年时间，全国适宜区域建成生态清洁小流域。治理后的小流域内水土资源得到有效保护，流域水系通畅洁净，人居环境显著改善，水土资源利用与区域经济社会发展更相适配，乡村特色产业得到培育和发展，群众生态保护意识普遍增强，山青、水净、村美、民富的目标基本实现。 有条件的地方紧密结合中小河流治理、水系连通及水美乡村建设、幸福河湖建设，推进河道清障、清淤疏浚、岸坡整治 、水源涵养、水土保持、河湖管护以及生物运带、河岸绿化等。推广生态高效水生植物，提升河湖及其周边生物多样性，维护河流健康生命，打造安全畅通的河湖水系和亲水宜人的水美景观。

在国家宏观层面一系列法规政策的基础上，地方政府也制定了配套的政策法规，近几年都在积极先行先试，如浙江省出台了《美丽河湖建设指导意见》、江苏省制定了《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》、安徽省制定了《安徽省“十四五”重点流域水生态环境保护规划》、河北省出台《城镇污水处理和城市黑臭水体整治专项行动方案》等。

（2）法规政策对发行人经营发展的影响

2020 年至今，《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021—2035 年）》《关于推进污水资源化利用的指导意见》《农业面源污染治理与监督指导实施方案（试行）》《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》《关于进一步加强生物多样性保护的意见》《“十四五”重点流域水环境综合治理规划》《农业农村污染治理攻坚战行动方案（2021-2025 年）》《关于加快推进生态清洁小流域建设的指导意见》等有关水环境方面的政策先后出台。

相关政策体现出重视面源污染治理、注重水生态综合治理技术、加快推进生态清洁小流域建设等趋势，具体情况如下：

①重视面源污染治理：面源污染是中国水体富营养化污染排名第一的影响因素。我国种植业、规模以下畜禽养殖、水产养殖业这三个面源污染因素排放的总磷排放占全国水体污染总磷排放量的 41.72%，排放的总氮占全国水污染总氮排放量的 34.36%[5]。以长江流域为例，农业面源污染占长江水体氮磷输入的50%以上，过去 30 年间长江流域可溶性无机氮磷含量增长 4-5 倍[6]。随着国家水体点源污染得到一定程度治理，面源污染日益受到关注，国家政策从“点源污染治理”向“面源污染治理”逐步升级。《农业面源污染治理与监督指导实施方案（试行）》提出：“统筹农业面源污染防治工作……以防控农业面源污染对土壤和水生态环境影响为目标，以长江经济带和黄河流域为重点，兼顾珠江、松花江、淮河、海河、辽河等流域，在干流和重要支流沿线、南水北调东线中线、湖库汇水区、饮用水水源地等环境敏感区（以下简称重点区域），强化农业面源污染防治”。《“十四五”重点流域水环境综合治理规划》指出：“小流域水环境

[5]资料来源：2020 年 6 月生态环境部、国家统计局公布的《第二次全国污染源普查公报》

[6] 资料来源：《加强农业面源污染防治 推进农业绿色发展》（中国环境报，2021.04, 作者张福锁:中国工程院院士）

综合治理主要做好：水环境质量提升工程、河道水环境综合整治工程和农业面源污染治理工程”。

②注重水生态综合治理技术：国家发展改革委《“十四五”重点流域水环境综合治理规划》中指出：治理思路和方式亟待创新。全国重点流域治理在创新完善治理思路、举措等方面，仍有不足。治理措施上，主要以截污纳管、底泥清淤等治理措施为主，统筹流域水资源、水环境、水生态综合治理和上下游协同治理不够。《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》指出：“建制镇因地制宜采取就近集中联建、城旁接管等方式建设污水处理设施，推广‘生物+生态’污水处理技术”，“鼓励从污水中提取氮磷等物质”。

③加快推进生态清洁小流域建设：《关于加快推进生态清洁小流域建设的指导意见》指出：“以流域为单元，以水系、村庄和城镇周边为重点，山水林田路村统一规划，治山、治水、治污协同推进，统筹实施水土流失综合治理、流域水系整治、生活污水和农村生活垃圾治理，培育和发展乡村特色产业，强化部门协同，合力建设生态清洁小流域”，“加大支持力度。水利部、农业农村部、国家林业和草原局、国家乡村振兴局等部门，将利用现有投资渠道加大相关项目资金支持力度，支持地方推进生态清洁小流域建设。鼓励地方多渠道筹集生态清洁小流域建设资金，争取将生态清洁小流域纳入地方政府专项债券支持范围；积极利用水土保持补偿费开展生态清洁小流域建设。县级可按规定统筹使用相关资金，用于生态清洁小流域建设”。

上述重视面源污染治理、注重水生态综合治理技术、加快推进生态清洁小流域建设等政策层面的变化趋势，对于发行人业务开展具有积极的影响：

①不同于点源污染（固定污染源）通常具有明确的坐标和排污口，治理措施可以通过截污纳管、底泥清淤等工程方式治理取得较好效果；面源污染来源分散、多样，没有明确的排污口，地理边界和位置难以识别和确定，难以确定监管对象和治污主体，常规的水环境治理方式难以满足面源污染治理需要。

②发行人秉持恢复水体生态系统的治理理念，通过构建包括水生动物、水生植物、滨水岸坡等在内的“贝鱼草”生态平衡系统，实现“用自然的力量治污”，形成“投入少，维护易，效益好”的特色化水环境治理和运维模式。该技

术可针对水体面源污染，采取较为有效的治理方案和措施。发行人生态法技术路线契合政策需求，将面临较为有利的行业竞争格局。

③国家加快推进生态清洁小流域建设，以流域为单元，以水系、村庄和城镇周边为重点，山水林田路村统一规划，治山、治水、治污协同推进，与发行人目前的重点覆盖标的市场相吻合。

综上，国家政策重视面源污染治理，鼓励和支持生态治水、加快推进生态清洁小流域建设的政策导向，将有利于发行人以生物生态修复技术为主导的水环境治理和运维业务的长期发展。

（三）发行人所属细分行业技术水平及特点、进入本行业主要壁垒、行业发展态势、面临机遇与风险、行业周期性特征，以及上述情况在报告期内的变化和未来可预见的变化趋势

1、行业技术水平、技术特点

随着人民对生活质量的要求不断提高，人们在科学认识水环境污染的基础上通过多种手段相结合的方式正积极开展水环境的治理和维护。目前常用的水环境污染的治理思路有以下两种：一是控增量，减少排放水体的污染物数量，确保污水经过管网收集后进入污水处理厂处理达标后再进入自然水体，重视提升污水处理厂的尾水质量；二是减存量，通过采用生物生态修复技术、传统工程修复技术、物理-生物修复、化学-生物修复、微生物-植物修复等各种修复技术综合治理目前存在的黑臭水体等水体富营养化情形。

水环境治理主要通过各种污水处理技术和措施，将污水中所含的污染物质分离、回收利用，或转化为无害和稳定的物质，使污水得到净化。目前市场主流的水环境治理和运维技术按传统原理划分主要包括物理法、化学法、生物法和生态法等，各类技术手段的特点及其在水环境治理过程中的应用如下：

治理方法	具体情况	原理	适用水体	优点	不足
物理法	物理方法包括筛滤法、沉淀法、浮上法、循环过滤法和膜处理法等。如底泥疏	利用物理法，分离回收污水中的污染物，在处理过程中一般不改变水	重污染、浑浊度高的水质	见效快，适合悬浮物较多的河流；可以有效去除有机物质、水体悬浮	一方面工程量巨大、运行成本高；另一方面会带来一定的二次污染的

治理方法	具体情况	原理	适用水体	优点	不足
	浚、引水冲洗、机械曝气等	的化学性质		物质	风险
化学法	化学法包括中和、混凝、氧化还原、萃取、吸附、离子交换、电渗析等	利用化学反应的原理和方法，分离回收污水中的污染物，使其转化为无害或可再生利用的物质	工业废水处理和污水深度处理	化学法通过投加混凝剂和除藻剂等后，在短期内取得一定效果	存在着治理不彻底、成本高的问题，可能产生二次污染，引发新的生态问题
生物法	按微生物对氧的需求，生物法可分为好氧处理法和厌氧处理法两类。常见的形式有活性污泥法、生物膜法等类型	利用微生物的新陈代谢，使污水中呈溶解和胶体状态的有机污染物被降解并转化为无害物质	劣Ⅴ类水质及以上地表水、生活污水、污废水深度净化	此类方法避免了二次污染问题	受自然环境影响大，系统需实时动态监控，相对于其它处理技术而言，有周期长、见效慢的缺点
生态法（生态修复技术）	生态法通过完善生态链中的一类或多类物种，提升生态链的稳态	是通过微生物降解和水生植物、水生动物的吸收、转移等来消减水体中的氮磷	劣Ⅴ类水质及以上地表水、生活污水、污废水深度净化	成本低、低消耗、低维护、低排放，技术实用性强、经济、方便，不引起二次污染，对环境损害小，系统稳定运行后无需实时动态监控	初期见效慢，受到极端天气影响较大

由于污水中的污染物形态和性质是多种多样的，一般需要几种处理方法组合成处理工艺，达到对不同性质污染物的有效处理。目前行业内的治理方式正在由过去传统的物理法、化学法等治理方式向传统方法与生态法深度融合的治理方式转变。

物理法采用物理处理方法，包括底泥疏浚、引水冲洗、机械曝气等，分离回收污水中的污染物，在处理过程中一般不改变水的化学性质，适用于重污染、浑浊度高的水质。物理法工程量大、运行成本较高；同时，对污染严重的河湖进行底泥疏浚，易导致底层的沉积物发生悬浮和扩散，沉积物中的氮、磷营养盐及其所吸附的金属离子释放，使水体环境面临二次污染的风险。

化学法利用化学反应的原理和方法，分离回收污水中的污染物，向水中投加诸如混凝剂和除藻剂等，使污染物转化为无害或可再生利用的物质。化学法

适用于工业废水处理和污水深度处理，能在短期内取得一定效果，但也存在着治理不彻底、成本高的问题，可能产生二次污染，引发新的生态问题。

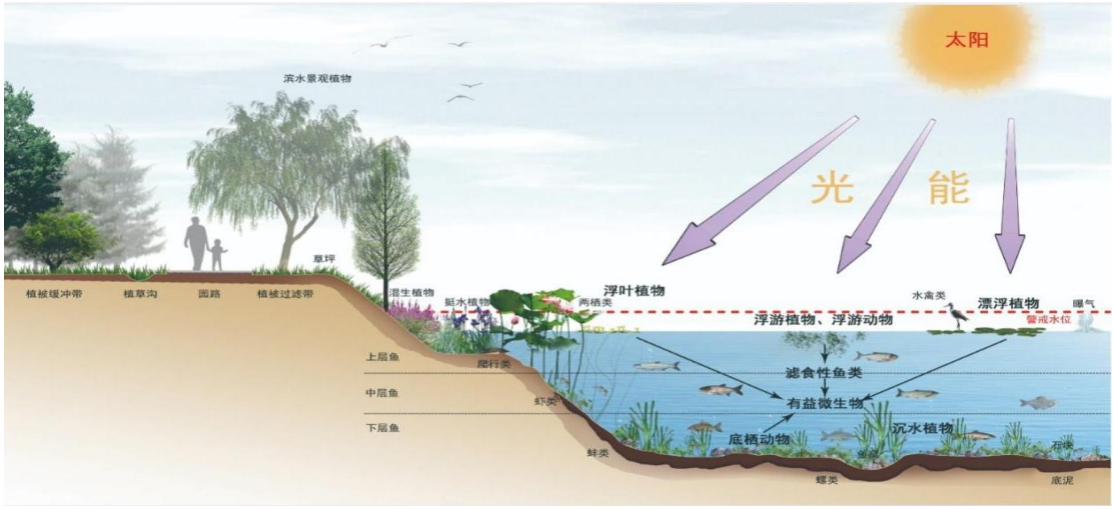
生物法利用微生物的新陈代谢使污水中的有机污染物被降解并转化为无害物质，适用于劣 V 类水质及以上地表水、生活污水、污废水深度净化，生物法避免了二次污染问题，但该系统需实时动态监控，受自然环境影响大，相对于其它处理技术而言，周期较长、见效较慢。

生态法运用生态修复技术，通过微生物和水生植物、水生动物等生态链中的一类或多类物种，消减水体中的氮磷等污染物，提升生态链的稳态。生态法基于生态系统恢复，适用于劣 V 类水质及以上地表水、生活污水、污废水深度净化，系统稳定运行后无需实时动态监控，能长期保持生态环境的自然和谐，且避免了二次污染问题，但相对于其它处理技术而言，周期较长、见效较慢。

随着我国经济实力的日益增强，国家对生态环境保护的重视程度不断提升，在产业政策的大力扶持和政府财政的积极引导下，近年来我国水环境治理市场规模实现持续增长。根据生态环境部科技与财务司、中国环境保护产业协会发布的《2021 中国环保产业发展状况报告》数据，2020 年全国生态环保产业（环境治理）营业收入为 1.95 万亿元，其中水污染治理行业的收入规模达到 7,338.30 亿元，占比为 37.52%，位居第二位；十四五期间，环境治理将保持 10%左右的复合增速，2025 年营业收入有望突破 3 万亿元，按照水污染治理行业同口径占比测算，2025 年水污染治理行业的收入规模将突破 1.1 万亿元。

水环境生态系统的组成图示如下：

水环境生态系统



水环境生态系统在非生物环境（光、含氧量、氮磷元素等外部无机条件）下，由分解者（菌群系统等微生物）、生产者（藻类、浮叶植物、挺水植物、沉水植物等）和消费者（淡水贝类、鱼类等动物体系）有机组成，三者之间相互影响，相互依存，任何一个环节的严重破坏都会影响水生态系统的平衡。生态法致力于在污染水体中构建并维护水环境生态系统的平衡，逐步得到了行业和市场的认可。

目前主流的生态法的基本原理是重塑生态系统的内部平衡。在构建“分解者、生产者、消费者”生态链条中，仅使用单一分解者、生产者或消费者均无法达到构建稳定水生态系统的目标。如：仅大量使用水生植物（沉水植物、挺水植物等）会导致水生植物泛滥，后续需要大量人工打捞、处理，运维成本高；仅大量使用鲢鳙鱼，水质提升效率不高等。

2、发行人的技术路线和特点

公司通过对水生态系统中的“分解者、生产者、消费者”进行不断研究，致力于发掘水体生态链中典型的、有利于处理污染的、易于形成稳态生态链的物种，并将其组合成相对稳态的、效率较高的、生态效果较好的水生态修复技术和方案。同时，为了实现“治理污染”的阶段性目的，公司以恢复水体自然生态系统为理念，在设计构建完整的水环境生态体系方案时，根据不同应用场景的特点，强化水生态修复中的某一个或多个环节，以便既能稳定、快速削减污染物，又能有一定的水生态修复效果。

公司通过多年实践积累，发现淡水贝类作为水生态生物链关键环节的重要

作用，其既能作为“消费者”丰富水生态，又有较强的净水能力；公司在此基础上，研究形成了以淡水贝类为特色的“贝鱼草”净化技术，该技术通过定向投放有益菌类和藻类、引入淡水贝类净化系统、构建复合型沉水植物和投放草食性鱼类等措施，构建了稳定的贝鱼草生态净化系统。该技术囊括了生态链中完整的“分解、生产、消费”三个环节，构建了多个相互依存的小“循环系统”，最终形成稳定的“金字塔”结构的水环境生态系统。此外，由于淡水贝类的生命周期较长，通常在 5 年到 10 年乃至数十年，无需频繁打捞提取，运维成本较低。

3、进入本行业主要壁垒

（1）技术壁垒

水环境生态治理具有较强的技术壁垒：水环境生态治理的关键在于提高生态系统的稳态。行业内的企业通过完善不同的生物参与者，进而构建了一个生物多样的生态系统，通过生态系统将排入水环境中的污水“消化”掉。行业内的主要厂商需要通过大量的实验和技术研发来熟悉不同微生物、不同水生动物、水生植物的特性，主要生物参与者之间的平衡关系，及其在不同类型水体上的具体应用种类和数量。

公司不断探索发掘生态链中典型的、有利于处理污染的、易于形成稳态生态链的物种，将其组合成相对稳态、效率较高、生态效果较好的水生态修复方法，通过使用生态链中完整的“分解、生产、消费”三个环节，构建相互依存的生态系统，通过生态系统的动态调配以持续改善水质和保持生态系统的稳定性。

（2）既往业绩和从业经验壁垒

水环境治理行业的主要治理对象是被污染、原有生态系统已遭破坏的水体。采用生物生态方法进行水环境治理的行业内公司，从治理初期的方案设计、生物的初始调配，以及后续运维的动态调配均较为复杂。客户通常会选择项目经验丰富、综合实力强的企业，并关注企业以往成功的项目案例。业主单位一般在招标文件中要求投标人提供近年来的项目业绩情况，如项目数量、项目金额、项目效果。综上，水环境治理行业对从业经验、历史业绩、企业规模的要求较

高，既往项目业绩和从业经验是进入本行的重要壁垒之一。

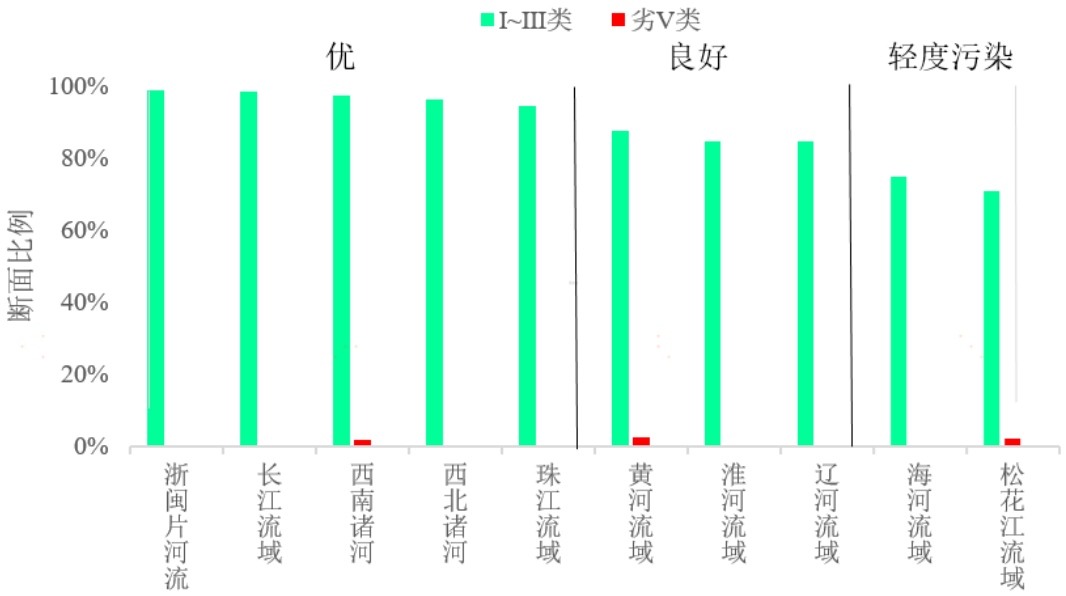
4、行业发展态势

（1）水环境治理整体情况好转，但支流、次级支流和中小河流水质状况改善不明显

我国地缘辽阔，拥有丰富的水资源，拥有长江水系、黄河水系、珠江水系、淮河水系、辽河水系、海河水系和松花江水系以及西北诸河、西南诸河和东南诸河（闽浙片河流）等流域。

国家水质断面监测数据显示，2011 年-2022 年，我国主要流域劣 V 类水质占比从 13.70%下降至 0.7%，整体情况明显好转。2022 年 1-12 月，3641 个国家地表水考核断面中，水质优良（I～III类）断面比例为 87.9%，与 2021 年相比上升 3.0 个百分点；劣V类断面比例为 0.7%，同比下降 0.5 个百分点，均达到 2021 年水质目标要求。主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和总磷。

2022 年 1-12 月七大流域和西南、西北诸河及浙闽片河流水质类别比例



数据来源：国务院生态环境部官网

从上图可知，长江流域、西北和西南诸河、浙闽片河流和珠江流域水质为优；黄河、辽河和淮河流域水质良好；松花江和海河流域为轻度污染。尽管劣 V 类水质占比整体下降，但是国内不同城市环境质量与经济社会发展水平尚不

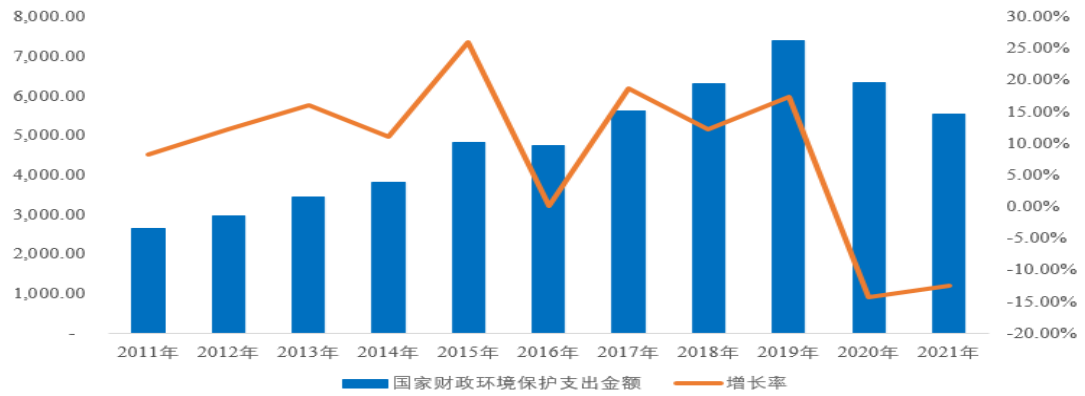
匹配，部分城市存在水环境治理进度不均衡、重点流域水环境改善成效尚不稳固等问题，生态环境形势依然严峻。

2022 年 1 月，国家发展改革委印发《“十四五”重点流域水环境综合治理规划》，提出“重点流域干流和国控断面水质大幅提升，但支流、次级支流和中小河流水质状况改善不明显，省控、市控断面水环境形势不容乐观，部分河段仍存在劣Ⅴ类水体……系统治理，协同推进。坚持山水林田湖草沙生命共同体理念，从流域生态系统整体性出发，以小流域综合治理为抓手，强化山水林田湖草沙等各种生态要素的系统治理、综合治理，以河湖为统领，统筹水环境、水生态、水资源，推动流域上中下游地区协同治理，统筹推进流域生态环境保护和高质量发展。”

（2）我国环境污染治理支出持续投入

近年来，我国坚持走生态优先、绿色发展之路，在改善环境质量的同时，生态环境保护也已经成为推动经济高质量发展的重要力量和抓手。生态保护和环境治理是连接环境与经济的桥梁，为使生态得到恢复，我国环保财政支出稳步增长。2011 年至 2019 年，国家财政环境保护支出从 2,640.98 亿元增长到 7,443.57 亿元，年均复合增长率达 12.20%，2020 年、2021 年，国家财政环境保护支出金额分别为 6,333.40 亿元和 5,536.36 万元。

2011 年-2021 年我国国家财政环境保护支出及其增长率



数据来源：国家统计局

国家政策层面，对于发行人从事的城镇水环境综合治理、污水处理厂提质增效及尾水提升、农村水环境治理及资源化利用、流域水环境综合保护等各块

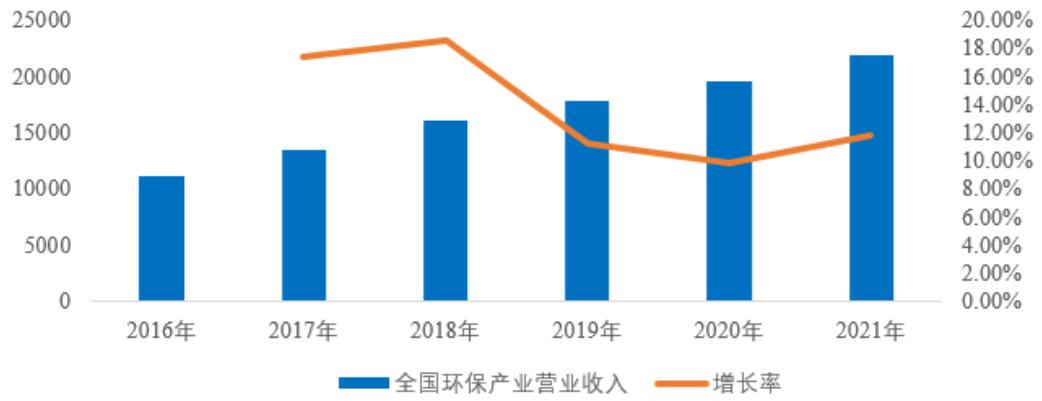
业务都是鼓励和支持的。“十三五”期间水环境治理投资规模约为 7,344.00 亿元，“十四五”期间或进一步加码至万亿规模。发行人各块业务均具备良好的需求前景。

从行业供给层面来说：我国水环境治理行业参与者大体可分为综合性水环境治理企业和专业水环境治理专业公司两类。其中综合性水环境治理企业通常承接了集建设、投资、运营为一体的的综合性水环境治理项目。专业的水环境治理专业公司则对不同区域的水体生态系统、对不同的生态系统参与者有深入的了解和认识，形成了独特的水环境生态修复与构建方法，并在此基础上开展水环境治理和运维等相关业务。对于以发行人为代表的坚持以生态技术为长期业务发展方向，通过持续技术积累，已形成一定竞争优势和特色化水环境治理服务的企业，将面临良好的发展机遇。

（3）环保产业市场稳步增加，城镇水质提升、污水处理厂水质提升、农村水环境治理等市场需求较大

根据中国环境保护产业协会统计，2021 年全国环保产业营业收入约 2.18 万亿元，较 2020 年增长约 11.80%，比当年 GDP 增速高 3.7 个百分点，对国民经济直接贡献率为 1.80%。2016 年-2021 年，环保产业营业收入年均复合增长率约为 14.34%。

2016 年-2021 年环保产业营业收入状况



数据来源：中国环保产业发展状况报告

目前，城镇黑臭水体治理取得较为明显的成效，但黑臭水体治理是水污染治理初级阶段的成果，需要进行水环境的持续运营，维护水生态的稳态，实现

水体自我净化，才能达到水体资源可持续利用的目标。城市的水质全面提升已经应运而生，从黑臭水体治理向美丽中国治理转变。污水处理厂提质增效及尾水提升既要完善前段的管网系统建设，又要稳步提升污水处理厂尾水提标提质。

农村水环境治理是农村人居环境整治的重要内容，同时也是面源污染比较严重的领域，政策从“点源污染治理”向“面源污染治理”逐步升级。行业的产业政策和发展态势为公司后续的持续经营能力和稳定增长提供了良好的市场外部环境。政策从“点源污染治理”向“面源污染治理”逐步升级，有利于公司后续订单的获得。

（4）治理理念逐步转变——从单一的工程治水向生态治水理念转变

随着我国社会经济的快速发展，城镇化水平不断提高，城镇农村污水排放量持续增加，科学合理地用好城镇污水是生态环境可持续发展的重要保障。越来越多的专业公司将生态修复的技术应用到污水的资源化利用中，通过吸收水体中富营养化元素净化水体。“变废为宝”的资源化利用是未来改善生态环境、减轻水体污染程度、解决城镇缺水问题的有效途径之一，也是未来的发展方向。

水环境质量标准是污水排入水体时采用排放标准等级的重要依据，为防治水污染、保护地表水水质、保障人体健康以及维护良好的生态系统提供了依据。而环境的最终目标是为生物提供适宜的生活家园，为一切生物创造生存条件，仅仅以水质标准衡量水环境是不够的，健康的自然水体孕育了各类动植物和微生物，生物的生命活动驱动着水、底泥、大气之间的物质能量循环，进而形成自我净化的能力。目前，越来越多的政府部门开始采用生态标准来进行服务的采购和评价。

2021 年 9 月，中国标准化协会正式发布了公司与中国环境科学研究院等单位共同起草的《城市污染水体生态修复技术规程》（T/CAS 494—2021）团体标准；该标准规定了污染水体生态修复的水生态环境评估、污染水体生态修复技术、生态护岸、维护管理等方面内容，提出城市污染水体生态修复及维护管理的技术方法和要求，为行业内城市污染水体的生态修复提供技术指引和参考规范。

5、行业面临机遇与风险

（1）行业发展面临的机遇

我国水环境整体上形势严峻、人口密度较高、污染较多。随着近年来政府的持续投入，高浓度水污染逐年减少；与此同时，政府部门为实现“长治久清”的目标，对于低浓度污水的消解需求越来越大，为水环境治理行业内的专业公司提供了良好的市场机遇。

国家鼓励优秀环保企业发展壮大。国家发改委、环境保护部出台《关于培育环境治理和生态保护市场主体的意见》，提出培育环境治理和生态保护市场主体，发展壮大绿色环保产业，绿色环保产业不断增长，产值年均增长 15%以上。培育 50 家以上产值过百亿的环保企业，打造一批技术领先、管理精细、综合服务能力强、品牌影响力大的国际化的环保公司。国家政策的大力支持，为行业发展提供了有利保障。

（2）行业发展面临的风险及挑战

①市场竞争趋于激烈

由于行业发展潜力巨大，在水环境治理和运维领域，随着国家对水资源的日益重视，众多资金进入该行业。尽管市场容量巨大，但随着越来越多企业进入该市场，未来竞争将日趋激烈。

②环保治理思路有待进一步提升，生态修复技术有一个被接受的过程

当前，重点流域水环境综合治理面临的结构性、根源性矛盾尚未根本缓解，水环境状况改善不平衡不协调的问题突出，与美丽中国建设目标要求和人民群众对优美生态环境的需要相比仍有不小差距。治理思路和方式亟待创新，传统治理理念习惯于把水污染治理当成工程项目去推进。各地在创新完善治理思路、举措等方面仍有不足；治理措施上，主要以截污纳管、底泥清淤等治理措施为主，统筹流域水资源、水环境、水生态综合治理和上下游协同治理不够。生态修复技术有一个被接受的过程，采用生态修复技术的公司业务拓展速度可能受到影响。

6、行业周期性特征

近年来，伴随着环境破坏所带来的各种问题，国家持续出台的产业政策对本行业发展予以鼓励和扶持，我国水生态环境修复整体呈现需求刚性、总体周期性不强的特征。基于目前我国较大的经济总量，尚有大量水体处于富营养化状况，未来较长时期内市场需求将总体旺盛，行业周期性特征不明显。

7、行业的季节性影响

行业客户主要为政府部门、国有企事业单位。对于政府主导的环保项目，通常在上年末制定次年的投资计划、项目预算，并在次年上半年推动项目政府采购工作。相应地，行业内企业通常在上半年参与招投标，待获得项目后下半年开工建设。因此，通常行业收入整体表现为下半年要高于上半年。

8、行业的区域性特征

我国的七大水系和西北诸河、西南诸河和东南诸河（闽浙片河流）等流域，分布在不同的地理区域上，且均受到不同程度的污染，同时各地区之间经济发展水平、气候、生态资源条件以及地方政府的投资意愿导致当地的生态环保的需求有明显的差异，不同的区域市场需求不同。行业业务区域与我国水资源分布、相应污染情况及各地区经济发展水平等有较强的关联性。

（四）发行人所处行业在产业链中的地位和作用，与上、下游行业之间的关联性

1、发行人所处行业在产业链中的地位和作用

发行人所属行业为生态保护和环境治理业，主要提供水环境治理和运维服务。

因环保产业提供的服务产品具有很强的公益性，其下游主要为政府部门、国有企事业单位。随着国民环保意识逐步增强、国家对环境保护重视程度的不断提高，国家制定和修订了一系列环境保护法律法规、政策和规范性文件，对环保产业的发展起到了至关重要的积极作用。作为产业链中的企业，发行人根据政府部门等业主单位的需求，根据项目实际情况不同，因水施策，采用生物生态修复的方法进行方案设计，并根据设计方案组织施工，施工完成后向业主

交付，有效地提升水体水质和水体生物多样性。发行人目前已拥有了百余个成功的项目实施经验，为下游客户提供优质的环保服务。

2、上游状况分析

发行人所处的行业上游主要为专业和劳务分包、材料和机械分包供应商。其中，专业和劳务分包供应商主要提供管道箱涵工程、清淤以及水草打捞、水草种植、贝床搭建等服务；材料供应商主要提供砂石、水泥、管材、土石方等建筑材料和苗木、水生植物、鱼类、淡水贝类等水生动植物材料；机械设备租赁供应商主要提供挖掘机、装载机、叉车等机械设备租赁。

发行人上游行业市场发展已十分成熟，竞争较为充分。对于砂石、水泥、管材等建筑材料，其市场供应充足，受运输成本的影响较大；对于机械设备租赁、劳务分包，可供选择的供应商众多，不存在单个供应商依赖的问题；发行人上游市场整体供应充足。

3、下游状况分析

目前，行业下游主要为政府部门、国有企事业单位。在国家一系列政策推动下，政府部门对水环境治理的需求呈快速增长趋势。

我国将生态环境治理作为新时期发展的重要目标。十四五规划和 2035 年远景目标明确将“生态文明建设实现新进步”、“生态环境持续改善”作为十四五的主要发展目标，国家主管部门为水环境治理提供多方面政策保障。2020 年年底，政府部门基本消除劣Ⅴ类国控断面和城市黑臭水体等；2021 年后，政府部门对城镇水环境综合提升、污水处理厂提质增效及尾水提升、农村水环境治理和资源化利用、流域水环境综合保护（如：省控断面、水源地保护、小流域治理）等开始提上治理日程。“十三五”期间水环境治理投资规模约为 7,344.00 亿元，“十四五”期间或进一步加码至万亿规模。因此，下游行业向本行业提出了更多、更高的需求。

（五）行业竞争格局

1、生态保护和环境治理行业正处于高速发展阶段

根据生态环境部科技与财务司、中国环境保护产业协会发布的《2021 中国

环保产业发展状况报告》数据，2020 年全国生态环保产业（环境治理）营业收入 1.95 万亿，其中水污染治理行业的收入规模达到 7,338.30 亿元，占比为 37.52%，位居第二位；十四五期间，环境治理将保持 10%左右的复合增速，2025 年营业收入有望突破 3 万亿元。按照水污染治理行业同口径占比测算，2025 年水污染治理行业的收入规模将突破 1.10 万亿元。

国家政策从“点源污染治理”向“面源污染治理”逐步升级，鼓励和支持发行人的水环境和运维各板块业务，鼓励使用生物生态法在水环境治理过程中的运用。

2、行业集中度低，有利于专业的水环境治理专业公司快速发展

从行业供给层面来说：我国水环境治理行业参与者大体可分为综合性水环境治理企业和专业水环境治理专业公司两类。一方面，众多大型企业纷纷以参股、并购、成立环保子公司等方式加速进入水环境生态治理领域，形成一些集建设、投资、运营为一体的综合性水环境治理项目。上述公司凭借业务协同性、项目获取能力和资本优势，对行业内专业公司形成竞争压力。

另一方面，专业的水环境治理专业公司则主要依托自身的技术优势，专业化的服务和良好的水环境生态治理效果，在行业内快速发展。上述公司对不同区域的水体生态系统、对不同的生态系统参与者有深入的了解和认识，形成了独特的水环境生态修复与构建方法，并在此基础上开展水环境治理和运维等相关业务。对于以发行人为代表的坚持以生态技术为长期业务发展方向，通过持续技术积累，已形成一定竞争优势和特色化水环境治理服务的企业，将面临良好的发展机遇。

综上，发行人采用生物生态技术开展水环境治理和运维，相较于传统企业使用生物薄膜、净化设备等方式，公司投入的工程量内容和成本有所下降。同时，在当下由点源污染治理向面源污染治理转变的大趋势下，公司采用的生物生态技术路线为公司积累竞争优势，有利于提升公司的盈利能力。

（六）发行人主要竞争对手

1、上海太和水环境科技发展股份有限公司（605081.SH）

太和水公司主要采用生物-生态方式对富营养化水体进行水环境生态修复与

构建，已形成包括水生态修复技术研发、水生态勘探—规划—设计—工程施工、水下森林系统稳定、调控-水生态维护的完整产业链，能够为客户提供整体水环境修复和生态建设解决方案。

太和水业务主要包括水环境生态建设和水环境生态维护两大类业务，其技术路线核心为“食藻虫为引导的富营养水生态修复方法”。其中，水环境生态建设目前主要包括湖泊、市政河道和商业景观水等三类水体。

2、北京正和恒基滨水生态环境治理股份有限公司（605069.SH）

正和生态定位于“生态环境科技运营商”，以可持续发展理念为核心，实现以智慧生态、人与自然可持续发展的愿景，设计提出环境系统协同整合，“景观—建筑—能源—垃圾—水—交通—城市功能—智慧”八位一体的解决方案。

3、湖南艾布鲁环保科技股份有限公司（301259.SZ）

艾布鲁是国内最早系统开展农村环境综合治理的企业之一，是国内首批从事农村环境综合整治整县推进业务，较早开展农业面源污染治理国家试点项目、农村人居环境治理和农村工矿区生态修复的企业。其针对农业农村污染面广、分散、类型多元的特点，开发了适宜于农业农村的环境治理技术体系、产品设备和施工工序，并广泛应用到工程项目中。

4、南京中科水治理股份有限公司（831511.NQ）

水治理拥有清水型生态系统构建系列技术，主要针对湖泊、河道、水库等水体进行生态治理。目前业务板块分为水环境治理工程和防水防渗工程。其中，水环境治理工程包含水质改善、水生态系统构建、湿地建造、河道污染治理、湖库藻华削减-控制、湖库重点区域水质保护等。

（七）发行人与同行业可比公司的比较

1、同行业可比公司的选择依据

发行人采用生物生态修复技术开展水环境治理和运维业务，在选取行业可比公司主要考虑原因如下：①上市或者挂牌公司等易于获取公开的数据；②与公司处于同一行业；③业务类型与公司有一定的相似性和可比性。具体选择依据如下：

公司名称	主要业务类型	选择依据
太和水（605081.SH）	主要采用生物-生态方式对富营养化水体进行水环境生态修复与构建，是水环境生态治理行业内的专业公司。公司业务主要包括水环境生态建设和水环境生态维护两大类业务。其中，水环境生态建设目前主要包括湖泊、市政河道和商业景观水等三类水体。	1、主板上市公司，公开数据易于取得； 2、N77 生态环保和环境治理业； 3、其主要从事水环境生态建设和水环境生态维护业务，与发行人水环境治理和水环境运维业务具有较高相似性。
正和生态（605069.SH）	公司核心产品包括：“生态保护、生态修复、水环境治理、生态景观建设”等四大生态系统构建业务。水环境治理业务主要涉及河湖水环境治理、城市黑臭水体整治、农林草业面源污染防治和河湖湿地修复等。	1、主板上市公司，公开数据易于取得； 2、N77 生态环保和环境治理业； 3、其水环境治理业务与发行人水环境治理业务具有一定的相似性。
艾布鲁（301259.SZ）	发行人致力于解决农业农村中的污水、固废、土壤污染及生态问题，开展农村生活污水处理、生活垃圾处理、农村水生态及工矿区生态治理、农业面源污染治理、污染耕地管控修复等业。	1、创业板上市公司，公开数据易于取得； 2、N77 生态环保和环境治理业； 3、其农村生活污水处理、农村水生态治理、农业面源污染治理业务与发行人农村水环境治理及资源化利用业务存在一定的相似性。
水治理（831511.NQ）	公司是一家专业从事水环境生态保护的高新技术企业，以水生态修复技术为核心，向客户提供水环境生态治理、水生态系统维护和技术咨询服务在内的水体污染治理综合解决方案。	1、新三板创新层挂牌公司，公开数据易于取得； 2、N77 生态环保和环境治理业； 3、其主要从事水环境生态治理和水生态系统维护，与发行人水环境治理和水环境运维业务具有高度相似性。

2、发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位等方面的比较情况

公司与同行业可比公司市场在经营情况、市场地位等方面的比较情况如下：

单位：万元

公司名称	营业收入				市场占有率[注]
	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	
太和水	14,029.63	46,028.52	55,992.98	53,236.51	0.08%
正和生态	22,337.30	113,438.90	106,193.96	102,253.83	0.14%
艾布鲁	19,141.48	52,175.52	49,181.84	44,031.38	0.07%
水治理	4,913.73	20,053.82	17,482.58	15,743.73	0.02%
水韵环保	17,547.16	38,021.38	21,901.74	24,137.53	0.03%

注：根据 2022 年 1 月发布的《2021 年中国环保产业发展状况报告》，报告数据来源于生态环境部委托中国环境保护产业协会开展的 2020 年度全国环保产业重点企业调查及全国环境服务业财务统计，2020 年全国生态环保产业水污染治理行业的收入规模达到 7,338.30 亿元。上表中市场占有率采用各公司 2020 年度营业收入除以该报告中公布的 2020

年全国生态环保产业水污染治理行业总收入测算。

3、发行人与同行业可比公司在技术实力、核心竞争力等方面的比较情况

国内生物生态修复的技术路线，目前有利用组建水生植物群落控制水体富营养化，利用微生物系统构建技术，利用食藻鱼类或浮游动物技术等。部分采用生态法实现水生态修复和水污染治理的案例如下：

太和水（605081.SH）：该公司主要采用生物-生态方式对富营养化水体进行生态修复，其技术路线核心为“食藻虫为引导的富营养水生态修复方法”。其中：①以“食藻虫”为先锋物种，其吞噬效果可有效减少、控制水体中藻类、腐屑及菌类，提高水体透明度；②通过沉水植物的种植、光合细菌及其他水生动物的投放、配置，构建以沉水植物体系为核心的稳定水下森林系统；③通过对各类水体生物的调整与完善形成稳定的虫-草共生水生态系统，将水体中富营养物质转换成植物、动物蛋白，起到大幅降低水体营养物质的效果，进而实现将富营养水体改良为具有自然净化能力的活性、健康水体的目标。典型项目为滇池草海生态修复示范项目-河口水质改善区及清水产流区示范项目。

正和生态（605069.SH）：该公司的河湖湿地修复业务，基于自然解决方案，运用大数据、水动力模型技术，模拟河湖湿地生态水文过程，采用地理信息技术开展场地基地塑造，结合区域动植物本底资源，从而实现恢复湿地植物群落、动物群落及食物链，塑造健康的河湖湿地生态系统的目标。公司的河湖湿地修复技术体系主要包括生态基底修复技术、植物群落构建技术、动物生境营建技术等，特点是生态优先，以最小干预自然为原则，全面协调可持续。典型项目为山西孝义市胜溪湖湿地生态综合治理项目。

艾布鲁（301259.SZ）：该公司农村水生态修复业务通过污染源处理、截污管网建设、底泥环保疏浚、微生物系统构建、生态护岸、生态湿地等多种治理措施，改善河流水质、消除河湖黑臭，恢复水体的生态系统功能。典型项目为文山市城区集中式饮用水源地暮底河水库水源地保护——顺甸河污染治理工程（一期）。

水治理（831511.NQ）：公司依托多年的技术开发经验和工程实践积累，研发了针对水环境恢复和生态构建的“清水型生态系统构建技术”系列，以恢复生态学为基础，稳态转换理论为指导，生物操纵为方向，通过人为设计在目标

水体内建设以高等水生植物为主的生产力架构，在此基础上构建平衡的食物网和生态链，形成物质流、能量流、信息流的合理传递与转换，并与其它工程措施集成为技术体系，为目标水体（湖泊、河流等）的水质改善与保护提供解决之道。典型项目为南宁市南湖水质改善项目。

4、发行人技术路线与其他技术手段的对比情况

（1）发行人技术路线与其他技术手段的优劣势及成本、效益差异情况

公司采取以软体动物“淡水贝类”为特色的贝鱼草净化系统，在业务开展过程中会分步分阶段向水体中布置分解者、生产者和消费者的组合，包括：分解者有益菌，生产者（藻类、水生植物），消费者（淡水贝类，鱼类等）。通过构建包括“分解者、生产者、消费者”在内的相对稳定的水生态系统，高效实现水体污染物的去除。相对于其他技术手段，该方法避免了二次污染问题，具备技术生态化、污水资源化利用等特点，随着国家水体点源污染得到一定程度治理，是针对水体面源污染较为有效的治理方案，具有成本低、可持续、运维简单的特点。

相对于其他技术路线，公司所承接的水环境治理项目，在主体工程完工后，生态系统需要等待布置的有益菌藻、水生动植物适应所治理水体环境、生长并构建食物链条，至生态系统成熟进入稳定状态后，能够产生预期的生态修复效果，实施效果体现时间相对较长。

（2）发行人技术对地域、施工环境、水体环境或其他有关方面的要求和相关限制

公司“贝鱼草”净化系统中使用的淡水贝类在全国各流域均有分布，公司自行人工繁育时使用的淡水贝类亲均为各流域的本土物种，繁育出的子代能很好地适应该流域水环境。该技术中使用的草、鱼均在项目当地采购，属于本地物种，适应环境的能力强。公司“贝鱼草”净化系统对地域并无特殊要求和限制。

公司的项目适用主要有城市水环境、污水处理厂尾水水环境、农村水环境、流域水环境等，公司在治理前方案设计阶段因水施策，通过前期调查，熟悉并掌握治理水体的水文条件、水质条件等，将公司的净化系统进行合理的配置。

公司根据不同的水体环境条件设置不同种类、不同规格、不同耐污性的淡水贝类，为保证“贝鱼草”净化系统的正常运行，需要控制进水水质/水体整体水质需要满足以下条件：氨氮≤30mg/L，溶氧≥2mg/L，pH 6-9 之间，盐度≤3ppt（劣五类以上标准的水体），如果水环境中的水体浓度超出上述范围时，公司则需要配合适当的前期预处理技术与该系统共同使用。

（3）发行人“贝鱼草”净化效果与其他技术手段的差异情况说明

与物理法、化学法等其他技术手段相比，公司使用的“贝鱼草”净化系统将水体中的氮磷通过生物食物链方式吸附、吸收、同化、利用后，能保持整个生态系统的稳定性，环境适应力更强，净化效果得以保障，更易于维护。

相对于其他技术路线，公司所承接的水环境治理项目，在主体工程完工后，生态系统需要等待布置的有益菌藻、水生动植物适应所治理水体环境、生长并构建食物链条，至生态系统成熟进入稳定状态后，能够产生预期的生态修复效果，实施效果体现时间相对较长。

（八）发行人服务的市场地位

作为国内从事水环境治理和运维的环保企业，公司自成立以来一直注重行业技术积累、研发与运用，目前已发展成为一家采用生物生态修复技术，构建贝鱼草生态净化系统为特色的水环境治理和运维企业。历经多年的行业深耕和研发积累，公司已掌握了多项水生态修复核心技术，拥有了百余个成功的项目实施经验，形成了“投入少，维护易，效益好”的特色化水环境治理和运维模式。

通过多年经营积累，公司凭借一系列示范工程，同客户建立了长期稳定的合作关系，在行业内确立了良好的品牌信誉。公司作为第二起草人，与中国环境科学研究院等单位共同编制了《城市污染水体生态修复技术规程》团体标准（T/CAS 494—2021），该标准规定了污水水体生态修复的水生态环境评估、污染水体生态修复技术、生态护岸、维护管理等方面内容，提出城市污染水体生态修复及维护管理的技术方法和要求，于 2021 年 9 月 16 日发布并实施，为行业内城市污染水体的生态修复提供技术指引和参考规范。

通过构建以“淡水贝类”为核心的贝鱼草系统进行水环境治理是公司的一

大特色。公司通过对淡水贝类等软体动物的保护和培育，取得了良好的水环境治理效果，也促进了生物多样化，得到政府及行业协会的认可。2020 年，农业农村部委托公司实施长江下游水域生态修复及贝类保护行动项目，建设淡水贝类资源库及研究中心，搭建国内贝类领域专家科研平台；2021 年，农业农村部在公司挂牌成立了农业农村部芜湖长江软体动物保护基地，要求公司结合长江流域水域生态现状，加大科研投入，大力开展长江软体动物保护及生态修复工作，积极打造集种质保存、人工繁育、修复示范、科普教育等为一体的长江软体动物保护基地，也是国内第一家专门从事淡水软体动物保护的基地。公司“中国淡水贝类的人工繁育及多样性保护”获得农业农村部 2021 年长江水生生物保护修复的优秀案例，同时被评为上海长鱼长江水生生物保护基金会组织的 2021 年长江水生生物保护修复优秀案例一等奖。

公司承做的项目和技术取得了良好的市场示范效应，形成了客户认可和信赖的品牌形象。公司近年来专利和技术获得的荣誉和奖项如下：

序号	获奖名称	授予部门	获得时间
1	安徽省水污染防治技术指导目录（2018 年度）（电镀等工业废水中的 Zn2+、Cu2+、Ag+同步去除技术、“三链”网式地表水处理系统及综合解决方案）	安徽省生态环境厅	2019.01
2	2020 年重点环境保护实用技术和示范工程名录（城市河道生态治理与修复系统集成技术）	中国环境保护产业协会	2020.12
3	2021 年第八届安徽省专利优秀奖证书（一种村镇重污染河水原位生物强化处理方法）	安徽省专利奖评审办公室	2021.08
4	2021 年环保装备制造行业（污水治理）规范条件企业	中华人民共和国工业和信息化部（工信部）	2021.09
5	2021 年“长隆长江水生生物保护修复优秀案例”一等奖（中国淡水贝类的人工繁育及多样性保护）	上海长鱼长江水生生物保护基金会	2021.12
6	安徽省水污染防治技术指导目录（2020 年度）（氮磷靶向循环利用生态修复技术（NPTC 技术）	安徽省科学技术厅	2020.12
7	2020 年第七届安徽省专利优秀奖（水体净化浮岛结构）	安徽省市场监督管理局	2020.07
8	2021 年重点生态环境保护实用技术和示范工程名录（氮磷靶向循环利用（NPTC）生态修复技术）	中国环境保护产业协会	2022.01
9	2022 年重点生态环境保护实用技术和示范工程名录（基于淡水贝类的农村生活污水资源化利用技术）	中国环境保护产业协会	2022.12

公司近年来承接的项目获得的荣誉和奖项如下：

序号	项目	认同/获奖名称	授予部门	获得时间
1	陶辛沙墩村地表水生态修复项目	中环协 2018 年度重点环境保护示范工程	中国环境保护产业协会	2018.12
2	马鞍山市西塘水系环境综合治理工程	2019 年度重点环境保护示范工程	中国环境保护产业协会	2019.12
3	马鞍山市慈湖河湿地水环境治理工程	2021 年重点生态环境保护技术示范工程	中国环境保护产业协会	2022.01

序号	项目	认同/获奖名称	授予部门	获得时间
4	白茆镇生活污水水生态治理与资源化示范工程	2022 年重点生态环境保护技术示范工程	中国环境保护产业协会	2022.12
5	陶辛沙墩村地表水生态修复项目	AAA 级环保工程示范工地	安徽省环境保护产业协会	2018.12
6	马鞍山市西塘水系环境综合治理工程	2019 年度马鞍山（市优质工程）翠螺杯奖	马鞍山市住房和城乡建设局	2019.09
7	马鞍山中心城区芦塘支渠景观提升工程	2020 年度马鞍山（市优质工程）翠螺杯奖	马鞍山市住房和城乡建设局	2020.07
8	马鞍山中心城区昭明沟水环境治理工程	2020 年度马鞍山（市优质工程）翠螺杯奖	马鞍山市住房和城乡建设局	2020.07
9	马鞍山中心城区慈湖河湿地水环境治理工程	2020 年度马鞍山（市优质工程）翠螺杯奖	马鞍山市住房和城乡建设局	2020.07
10	芜湖市湾沚区“两江四圩”区域生态环境导向的开发项目	首批生态环境导向的开发（EOD）模式试点项目	生态环境部办公厅、发展改革委办公厅、国家开发银行办公室	2021.04

（九）发行人竞争优势和劣势

1、发行人的竞争优势

（1）“因水施策”的生态修复集成方案优势

公司的水环境治理主要是针对自然中“低浓度”污染的水体特点，秉持恢复水体自然生态系统的治理理念，根据客户需求和水体特点“因水施策”。公司的治理方案尽可能依托于原有自然条件，在方案设计时最大限度地利用原有地形、生物种类特征、污染物来源及特点等，定制化设计水体治理修复方案，对水体和岸上污染同步治理，集成各类菌藻、水生植物、水生动物、滨水岸坡等构建“贝鱼草”生态平衡系统，实现“用自然的力量治污”。

通过多年研发及实践，公司通过对水生态系统中的“分解者、生产者、消费者”进行不断研究，致力于发掘水体生态链中典型的、有利于处理污染的、易于形成稳态生态链的物种，并将其组合成相对稳态的、效率较高的、生态效果较好的水生态修复技术和方案，积累了以淡水贝类为特色的水体生态修复技术、城市河道生态治理与修复系统集成技术、农村水环境综合整治及生态修复集成技术等技术，实现了良好的治理效果。公司治理理念及生态修复方案与我国水环境治理政策越来越强调“水环境质量提升”、“提升污水管网收集能力，推行污水的资源化利用”、“污水处理提标改造”、“推进农村水系综合整治”、“生物多样性保护”和“流域水环境综合治理”等高度契合，形成了生态修复集成方案优势。

（2）核心材料的自主繁育优势

公司对水体生态链中典型的、有利于处理污染的、利于形成稳态生态链的关键物种淡水贝类持续研究，形成了“淡水蚌类规模化人工繁育技术”。

随着公司淡水贝类为特色的生态修复技术的日臻成熟和完善，公司业务中所需的核心材料（淡水贝类和微生物等），尤其是淡水贝类在自然条件下繁育成功概率较低，无法满足水环境治理业务所需。公司创新利用淡水贝类对水污染处理的强效作用，构建淡水贝类、其他水生动植物、滨水岸坡一体化的生态平衡系统，充分利用水体中的富营养资源，变治水为用水，加大了对淡水贝类繁育技术的研发，现已突破 27 种淡水贝类人工繁育技术，为在各地区业务的开展创造了良好条件，形成了公司独特的竞争优势。加之淡水贝类自主繁育成本较低，亦形成了一定的成本优势。

公司创立了全国第一个淡水贝类标本库、活体库以及淡水贝类科研繁育中心，是农业农村部授牌的国内第一家专门从事淡水软体动物保护的基地。其中，以淡水贝类繁育与应用于污水处理等三项技术被中科合创（北京）科技成果评价中心鉴定为国际领先与国际先进水平，取得工业和信息化部科学技术成果登记证书，为实现污水资源化、资源产业化提质增效，建立了以淡水贝类为特色的技术优势。

（3）丰富的项目经验优势

公司经过多年的实践积累和应用，在水环境治理和运维领域积累了大量的项目经验，覆盖城市、农村、流域等各类应用场景。公司丰富的项目经验使得公司在进行污染源情况调查时更为准确、完整地发现污染源，并根据污染物来源、污染源特点（如点源污染/面源污染、污染浓度等）定制化设计水环境治理方案，组合采用工程措施和生物生态法，以尽可能低的成本达到良好的治理效果，提升了公司毛利率水平及客户满意度，也形成了较好的市场声誉。

（4）良好的治理效果形成的示范效应优势

通过大量项目的经验积累，公司实施利用自然力量治污的生态修复方案，“投入少，维护易，效益好”。公司丰富的项目经验、政府等业主单位的认可为公司持续获得业务机会奠定了基础。

公司承做了芜湖市弋江区黑臭水体（水环境流域）综合治理项目、马鞍山环境综合治理 PPP 项目项下的多条水系黑臭水体治理、江苏省东台市主城区水环境治理等多个大型项目，积累了丰富的设计和治理经验，有效地提高了公司的精细化管理能力，并形成了水韵环保在行业内较高的品牌效应。水韵环保具备同时开展多项大型工程项目的能力和优势。

公司承做的项目取得了良好的市场示范效应，如白茆镇生活污水水生态治理与资源化示范工程、马鞍山市慈湖河湿地水环境治理工程、马鞍山西塘水系环境综合治理工程和陶辛镇沙墩村地表水生态修复项目分别入选 2022 年度、2021 年度、2019 年度和 2018 年度中国环境保护产业协会公告的《重点环境保护实用技术及示范工程名录》之示范工程名录，形成了良好的品牌优势。

2、发行人竞争劣势

（1）资金劣势

水环境治理行业内公司主要存在项目治理周期较长、项目回款滞后的问题，通常要求行业内公司拥有较强的资金实力；此外，行业内公司在业务扩张过程中，亦需要有较强的资金实力进行人才储备、技术开发和项目实施。

目前，公司尚未登陆资本市场，融资渠道单一，而且作为轻资产型的水环境治理商，间接融资也受到一定局限，存在一定的资金劣势。

（2）区域集中劣势

公司位于安徽省芜湖市，实施“芜湖市-安徽省-全国”的区域拓展策略，在加大安徽省内其他市区业务开拓的同时，积极向省外拓展。目前，公司已将业务成功开拓至省外长江流域的湖北宜昌、江苏无锡，淮河流域的江苏东台，以及海河流域的河北邯郸、雄安新区（白洋淀）等地。但安徽省内业务收入占比较高，业务区域较为集中，全国区域市场拓展能力有待进一步提高。

（3）生态修复技术实施效果体现时间相对较长

公司生态修复技术通过构建包括有益菌藻、水生植物、贝类、鱼类的“分解者、生产者、消费者”复杂水生态系统，联合实现水体污染物的去除。相对其他技术，实施后需要一个生态系统萌芽期，实施效果体现时间相对较长。

三、发行人销售情况和主要客户

（一）主要服务的销售情况

1、发行人销售情况

发行人的客户主要为政府部门和国有企事业单位，因客户对项目的需求不同，发行人对不同客户、不同项目之间的销售价格存在差异。发行人了解到业主或客户发出的招标公告或业务需求时，通过招投标程序（如公开招标和邀请招标）、其他法定非公开招标采购方式（主要有竞争性谈判、单一来源采购和询价采购）及一般商务磋商等方式与客户直接确认合作关系。

发行人的主要收入按照地区分布情况如下：

单位：万元

销售地区	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
安徽省	16,314.72	93.01%	35,227.35	92.67%	19,691.99	89.91%	23,964.65	99.31%
其中：芜湖市	12,999.07	74.11%	28,810.95	75.79%	14,062.68	64.21%	13,899.27	57.60%
滁州市	1,799.96	10.26%	2,780.44	7.31%	1,429.92	6.53%	282.40	1.17%
蚌埠市	966.05	5.51%	2,339.66	6.15%	191.82	0.88%	-	-
马鞍山市	118.89	0.68%	771.22	2.03%	2,749.62	12.55%	9,467.62	39.23%
其他市	430.76	2.46%	525.08	1.38%	1,257.95	5.74%	315.36	1.31%
江苏省	324.97	1.85%	1,939.39	5.10%	268.87	1.23%	102.58	0.43%
湖北省	654.49	3.73%	429.37	1.13%	-	-	0.97	0.00%
河北省	246.12	1.40%	319.83	0.84%	1,202.92	5.49%	18.57	0.08%
其他	0.07	0.00%	97.15	0.26%	737.47	3.37%	45.01	0.19%
合计	**17,540.37**	**100.00%**	**38,013.07**	**100.00%**	**21,901.25**	**100.00%**	**24,131.79**	**100.00%**

注：因为公司主要从事水环境治理和运维业务，根据项目获得情况进行施工，公司无法统计产能、产销率情况。

报告期内，公司在安徽省的收入分别为 23,964.65 万元、19,691.99 万元、35,227.35 万元和 16,314.72 万元，占当期营业收入的比例分别为 99.31%、89.91%、92.67%和 93.01%，其中，来自芜湖地区的营业收入占比分别为 57.60%、64.21%及 75.79%和 74.11%。

报告期内，发行人收入区域集中的原因主要系：①芜湖市具备较大的水环境治理需求，公司处在快速发展期，在资源有限的情况下，将发展重心放到了芜湖市和安徽省内；②公司凭借良好的生物生态修复技术和服务先行在所在地芜湖和安徽逐步获得市场认可和业务机会，亦导致目前公司客户相对集中于芜湖市及安徽省内。

公司业务不存在地域限制，随着国家环保政策的日益重视，以及开展水环境面源治理各类方案试点后会由点及面推广，公司依托淡水贝类为特色的“贝鱼草”生物生态修复技术，系对水体污染有效的治理方案，公司业务后续市场空间广阔，公司有能力拓展其他地区业务。

安徽省内及芜湖地区流域情况、城市水环境情况对采用生物生态修复技术开展水环境治理及运维存在大量需求，具体情况如下：安徽地处中国南北气候过渡带，水资源分布南丰北缺，时间分布不均衡，人均水资源量远低于国际水资源警戒线，省内水环境治理、再生水回用、节水、南北之间调水（引江济淮）等需求迫切；安徽耕地面积占土地总面积约四成，耕地面积占比高，是全国 5 个粮食净调出大省之一，安徽水资源农业面源污染治理压力较大，对生物生态修复技术存在大量需求。芜湖地处长江芜湖段，水域面积大，水域占比高，作为长江大保护的首批四个试点示范城市之一，承担国家重点流域长江水生态环境保护的职责，下游江苏省、上海市饮用水源取自长江的饮用水量占各自区域的饮用水总量均达 7 成左右[7]；同时芜湖也是投资额 912 亿元的引江济淮工程两个长江引水点之一，承担引江济淮工程一半的长江北向引水任务[8]。芜湖区域内水环境质量对于长江下游和引江济淮工程涉及到的安徽北部水体质量都会构成影响，有较大的水环境治理需求。安徽及芜湖经济的快速发展，也支撑水环境治理的需求不断发展，为公司的发展提供良好的本地市场业务发展机会。

2、报告期内前五名销售客户情况

报告期内，发行人前五大客户业务拓展方式、业务类别与金额、毛利率情况如下：

[7]资料来源：新华网、解放日报
[8]资料来源：安徽省引江济淮集团有限公司官方网站

单位：万元

2022 年 1-6 月					
序号	**客户名称**	**业务拓展方式**	**业务类别**	**销售金额**	**毛利率**
1	芜湖市鸠江区住房和城乡建设局[注1]	公开招标、竞争性谈判	水环境治理	2,815.09	33.43%
			水环境运维	892.25	48.96%
			小计	**3,707.34**	**37.17%**
2	芜湖市绿丰建设集团有限公司	国企内部招标下开展商务洽谈、企业内部招标	水环境治理	2,074.29	27.40%
3	芜湖市弋江区住房城乡建设交通运输局	公开招投标、单一来源采购	水环境治理	1,734.81	48.87%
			水环境运维	11.32	65.66%
			小计	**1,746.13**	**48.98%**
4	滁州蓝德环保科技有限公司	公开招标	其他环境类	1,516.07	-15.52%
5	芜湖市镜湖区住房城乡建设交通运输局	公开招标、竞争性谈判	水环境治理	1,018.92	51.02%
			水环境运维	38.63	38.78%
			小计	**1,057.55**	**50.58%**
合计				**10,101.38**	**30.70%**
2021 年度					
序号	**客户名称**	**业务拓展方式**	**业务类别**	**销售金额**	**毛利率**
1	芜湖市鸠江区住房和城乡建设局	公开招标、竞争性谈判	水环境治理	4,393.12	35.17%
			水环境运维	1,848.88	57.54%
			小计	**6,242.00**	**41.80%**
2	芜湖市弋江区火龙街道办事处	公开招标、竞争性磋商	水环境治理	3,664.40	49.53%
			其他环境类	187.61	20.00%
			小计	**3,852.01**	**48.09%**
3	安徽芜湖三山经济开发区管理委员会[注2]	公开招标	其他-市政工程	2,444.47	37.30%
			水环境治理	1,289.91	49.10%
			水环境运维	4.72	74.58%
			小计	**3,739.10**	**41.42%**
4	芜湖市弋江区住房城乡建设交通运输局	公开招标、单一来源采购	水环境治理	3,131.84	40.79%
			水环境运维	22.64	79.90%
			小计	**3,154.48**	**41.07%**
5	芜湖市绿丰建设集团有限公司	商务谈判、企业内部招标	水环境治理	2,877.26	35.04%
合计				**19,864.85**	**41.85%**
2020 年度					

序号	客户名称	业务拓展方式	业务类别	销售金额	毛利率
1	芜湖市鸠江区住房和城乡建设局	竞争性谈判、协议维修、随机抽取	水环境运维	1,823.71	61.16%
			水环境治理	343.83	20.95%
			其他	12.11	36.17%
			小计	**2,179.65**	**54.68%**
2	芜湖经济技术开发区建设和公用事业管理处	单一来源采购、竞争性磋商	水环境治理	1,656.47	52.80%
			水环境运维	399.15	50.66%
			小计	**2,055.62**	**52.39%**
3	中冶华天工程技术有限公司[注3]	公开招标、邀请招标、商务谈判	水环境治理	1,883.69	43.39%
			其他	1.91	4.19%
			小计	**1,885.60**	**43.35%**
4	安徽欣创节能环保科技股份有限公司	商务谈判	水环境治理	1,511.55	15.44%
5	邯郸市生态环境局冀南新区分局	公开招标	水环境治理	1,202.92	22.98%
合计				**8,835.34**	**40.70%**
2019 年度					
序号	**客户名称**	**业务拓展方式**	**业务类别**	**销售金额**	**毛利率**
1	中冶华天工程技术有限公司	邀请招标、商务谈判、单一来源采购	水环境治理	5,298.71	33.47%
2	芜湖市鸠江区住房和城乡建设局	竞争性谈判	水环境治理	2,568.34	41.29%
			水环境运维	1,352.07	62.80%
			其他	97.00	27.00%
			小计	**4,017.41**	**48.19%**
3	安徽欣创节能环保科技股份有限公司	商务谈判	水环境治理	3,596.81	17.17%
4	芜湖久康建设投资有限公司	邀请招标、竞争性谈判、单一来源采购	水环境治理	830.62	50.41%
			水环境运维	1,254.05	71.68%
			小计	**2,084.67**	**63.20%**
5	芜湖经济技术开发区建设和公用事业管理处	单一来源采购	水环境治理	1,207.96	38.00%
			水环境运维	220.86	43.04%
			小计	**1,428.82**	**38.78%**
合计				**16,426.42**	**37.74%**

注1：芜湖市鸠江区住房和城乡建设局包含芜湖市鸠江区住房和城乡建设局和芜湖市鸠江建设投资有限公司，下同；

注2：安徽芜湖三山经济开发区管理委员会包含安徽芜湖三山经济开发区重点工程建设管理处、安徽芜湖三山经济开发区管委会城乡建设局和安徽芜湖三山经济开发区管理委员会，下同；

注3：中冶华天工程技术有限公司包含来安县中冶华天水环境投资有限公司和中冶华天工程技术有限公司，下同。

报告期各期，发行人前五大客户的销售金额分别为 16,426.42 万元、8,835.34 万元、19,864.85 万元和 10,101.38 万元，毛利率分别为 37.74%、40.70%、41.85%和 30.70%，毛利率波动主要系项目施工内容、难度、区域和具体治理方案的影响。

2022 年 1-6 月，公司前五大客户毛利率较低，主要原因系公司承接的滁州蓝德环保科技有限公司的生活垃圾填埋场二期施工项目本期施工新增附属工程亏损，导致该项目本期毛利率为负。主要原因系：①该项目在原有主体建设的基础上本期新增附属工程（包括户外工程、户外管架工程及设备基础等），由于业主要求的施工周期短、存在赶工因素，上述附属工程图纸方案陆续补正、现场施工方案变化的因素较多，导致施工成本不断增加，项目未达到预期的毛利率水平；②本项目为工程单价固定、总价不固定的敞口工程，超出部分工程量需要后续审计确定，增加的工程量在 2022 年上半年尚未获得监理和甲方的完全确认，公司当期确认的收入中尚未包含该部分收入，从而导致 2022 年上半年该项目亏损。

报告期各期前五大客户中主要项目对应的收入金额分别为 13,595.22 万元、7,493.78 万元、18,054.64 万元和 9,109.69 万元，占前五大客户收入的比例分别为 82.76%、84.82%、90.89%和 90.18%。具体情况及进展、项目起止时间、完工工程量、项目收入确认及成本结转情况具体如下：

（1）2022 年 1-6 月

截至 2022 年 6 月 30 日，前五大客户主要项目的具体情况及进展、项目起止时间、完工工程量、项目收入确认及成本结转情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	业务类别	完工进度	项目起止时间	完工工程量（累计确认收入）[注2]	收入	成本
芜湖市鸠江区住房和城乡建设局	二坝老集镇片区污水管网配套建设工程	水环境治理	96.58%	2021.09-未完工	2,466.77	1,608.41	1,103.42
	汤沟老集镇片区污水管网配套建设工程	水环境治理	72.31%	2021.09-未完工	1,685.24	673.21	428.60
	二坝雍南片区污水管网配套建设工程	水环境治理	68.00%	2021.09-未完工	1,412.69	548.15	341.84
	鸠江区第一批已到期城市黑臭水体养护项目[注1]	水环境运维	/	2021.01-2024.12	679.38	486.73	265.90

客户名称	项目名称	业务类别	完工进度	项目起止时间	完工工程量（累计确认收入）[注2]	收入	成本
	小计				**6,244.08**	**3,316.50**	**2,139.76**
芜湖市绿丰建设集团有限公司	朱家桥片区混接点排查整治工程一标段	水环境治理	92.47%	2021.12-未完工	686.85	686.85	560.52
	朱家桥片区混接点排查整治工程二标段	水环境治理	45.93%	2022.04-未完工	511.76	511.76	418.45
	清水老集镇雨污分流改造项目	水环境治理	100.00%	2021.10-2022.06	1,186.63	274.06	174.02
	白茆镇吴埂、王埂、小地心中心村建设水系生态环保整治工程	水环境治理	45.52%	2022.04-未完工	192.09	192.09	124.03
	小计				**2,577.33**	**1,664.76**	**1,277.02**
芜湖市弋江区住房城乡建设交通运输局	天子港水环境提升工程	水环境治理	89.41%	2021.09-未完工	2,039.02	1,593.44	711.13
滁州蓝德环保科技有限公司	生活垃圾填埋场二期施工项目	其他环境类	98.51%	2021.07-未完工	3,558.18	1,516.07	1,751.41
芜湖市镜湖区住房城乡建设交通运输局	胜利渠整治及“两埠”活水保质EPCO项目	水环境治理	89.68%	2021.10-未完工	2,237.20	1,018.92	499.02
合计					**16,655.82**	**9,109.69**	**6,378.34**

注 1：鸠江区第一批已到期城市黑臭水体养护项目共 16 条水系，其中大公沟（除三潭音悦段）运维起止日期为 2021 年 1 月至 2024 年 1 月，大公沟（三潭音悦段）运维起止日期为 2021 年 5 月至 2024 年 5 月，飞翔路明渠支沟、向阳站水系、九条西沟和桃花沟共 4 条水系运维起止日期为 2021 年 5 月至 2024 年 5 月，其余 11 条水系运维起止日期为 2021 年 12 月至 2024 年 12 月，下同。

注 2：完工工程量系截止报告期各期末累计确认收入金额，下同

（2）2021 年度

截至 2021 年 12 月 31 日，前五大客户主要项目的具体情况及进展、项目起止时间、完工工程量、项目收入确认及成本结转情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	业务类别	完工进度	项目起止时间	完工工程量（累计确认收入）	收入	成本
芜湖市鸠江区住房和城乡建设局	二横港水清岸绿鱼翔浅底综合提升项目治理业务	水环境治理	100.00%	2021.02-2021.12	1,658.19	1,658.19	1,157.69
	汤沟老集镇片区污水管网配套建设工程	水环境治理	43.42%	2021.09-未完工	1,012.03	1,012.03	644.31
	二坝雍南片区污水管网配套建设工程	水环境治理	46.77%	2021.09-未完工	864.54	864.54	517.47
	二坝老集镇片区污水管网配套建设工程	水环境治理	38.41%	2021.09-未完工	858.36	858.36	528.65
	2018年鸠江区黑臭水体治理及维护项目（一包）运维业务[注1]	水环境运维	/	2018.01-2021.12	3,201.27	916.24	353.20
	小计				**7,594.39**	**5,309.36**	**3,201.32**

芜湖市弋江区火龙街道办事处	三湖一坝综合治理项目一期治理业务	水环境治理	91.69%	2021.01-2022.06	3,664.40	3,664.40	1,849.40
安徽芜湖三山经济开发区管理委员会	三山经开区新能源产业园场平工程	其他	94.56%	2021.10-2022.06	2,444.47	2,444.47	1,532.62
	小江水清岸绿鱼翔浅底提升项目治理业务	水环境治理	100.00%	2021.02-2021.09	1,289.91	1,289.91	656.54
	小计				**3,734.38**	**3,734.38**	**2,189.16**
芜湖市弋江区住房城乡建设交通运输局	元亩塘环境提升工程项目	水环境治理	95.00%	2021.06-2022.06	2,686.26	2,686.26	1,655.73
芜湖市绿丰建设集团有限公司	万春花园（芳园、嘉园）雨污水管网整治项目	水环境治理	91.59%	2021.09-2022.06	1,002.95	1,002.95	670.31
	清水老集镇雨污分流改造项目	水环境治理	76.90%	2021.10-2022.06	912.57	912.57	580.76
	万春花园（融园）雨污水管网整治项目	水环境治理	94.94%	2021.06-2022.03	744.72	744.72	467.04
	小计				**2,660.24**	**2,660.24**	**1,718.11**
合计					**20,339.67**	**18,054.64**	**10,613.72**

注 1：2018 年鸠江区黑臭水体治理及维护项目（一包）运维业务共 13 条水系，其中大公沟运维起止日期为 2018 年 1 月至 2021 年 1 月，其余 12 条水系运维起止日期为 2019 年 1 月至 2021 年 12 月。下同。

（3）2020 年度

截至 2020 年 12 月 31 日，前五大客户主要项目的具体情况及进展、项目起止时间、完工工程量、项目收入确认及成本结转情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	业务类别	完工进度	项目起止时间	完工工程量（累计确认收入）	收入	成本
芜湖市鸠江区住房和城乡建设局	2018年鸠江区黑臭水体治理及维护项目（一包）运维业务	水环境运维	/	2018.01-2021.12	2,285.04	1,067.09	376.47
	二横港黑臭水体治理项目运维业务	水环境运维	/	2020.01-2022.12	471.18	471.18	211.61
	二横港黑臭水体治理项目治理业务	水环境治理	100.00%	2019.03-2020.06	1,374.63	303.88	231.26
	小计				**4,130.85**	**1,842.15**	**819.34**
芜湖经济技术开发区建设和公用事业管理处	港湾路明渠水环境综合治理工程治理业务	水环境治理	100.00%	2018.07-2020.09	2,617.99	779.47	321.71
	经开区2019年水系水质提升项目（三包）治理业务	水环境治理	100.00%	2020.01-2020.07	752.66	752.66	363.95
	芜湖经开区2017年黑臭水体治理及维护项目（二包）运维业务[注1]	水环境运维	/	2018.08-2025.03	254.73	136.36	42.65
	小计				**3,625.38**	**1,668.49**	**728.31**
中冶华天	来安水生态构建与水质提	水环境	85.93%	2018.09-2021.06	1,139.18	685.21	211.47

工程技术有限公司	升工程	治理					
	来安水口应急等环境综合治理工程	水环境治理	88.42%	2020.04-2021.03	552.86	552.86	362.72
	来安县北大堤河整治及调蓄池工程	水环境治理	87.29%	2020.8-2021.06	187.94	187.94	170.99
	金家庄工业园水系水环境治理工程	水环境治理	100.00%	2018.11-2020.12	549.74	125.76	59.68
	小计				**2,429.72**	**1,551.77**	**804.86**
安徽欣创节能环保科技股份有限公司	南塘水环境治理工程	水环境治理	96.49%	2019.04-2021.09	1,634.07	1,228.45	1,057.36
邯郸市生态环境局冀南新区分局	冀南新区澄漕沟水生态修复EPCO项目	水环境治理	79.26%	2019.12-2021.12	1,221.49	1,202.92	926.45
合计					**13,041.51**	**7,493.78**	**4,336.32**

注 1：芜湖经开区 2017 年黑臭水体治理及维护项目（二包）运维业务共 2 条水系，向红明渠运维起止日期为 2018 年 8 月至 2023 年 7 月，沃特明渠运维起止日期为 2020 年 3 月至 2025 年 3 月。下同。

（4）2019 年度

截至 2019 年 12 月 31 日，前五大客户主要项目的具体情况及进展、项目起止时间、完工工程量、项目收入确认及成本结转情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	业务类别	完工进度	项目起止时间	完工工程量（累计确认收入）	收入	成本
中冶华天工程技术有限公司	芦塘支渠景观提升工程	水环境治理	94.49%	2019.05-2021.12	1,297.71	1,297.71	1,038.65
	昭明沟水环境治理工程	水环境治理	91.23%	2018.12-2020.12	877.75	832.87	501.55
	慈湖河湿地水环境治理工程	水环境治理	95.66%	2019.7-2020.12	686.89	686.89	523.03
	王百滩水环境治理工程	水环境治理	91.42%	2017.07-2020.12	1,070.23	497.72	410.75
	尖担沟下游箱涵改明渠工程	水环境治理	100.00%	2019.06-2020.09	390.31	390.31	226.01
	西塘水环境治理工程	水环境治理	100.00%	2017.06-2019.11	1,011.97	301.60	220.02
	二污厂应急水处理工程	水环境治理	100.00%	2019.06-2019.10	295.92	295.92	129.62
	小计				**5,630.78**	**4,303.02**	**3,049.63**
芜湖市鸠江区住房和城乡建设局	2018年鸠江区黑臭水体治理及维护项目（一包）治理业务	水环境治理	100.00%	2017.12-2019.06	3,108.99	1,339.38	712.43
	二横港黑臭水体治理项目治理业务	水环境治理	77.89%	2019.03-2020.06	1,070.75	1,070.75	659.73
	2018年鸠江区黑臭水体治理及维护项目（一包）运维业务	水环境运维	/	2018.01-2021.12	1,217.95	1,067.09	401.47

客户名称	项目名称	业务类别	完工进度	项目起止时间	完工工程量（累计确认收入）	收入	成本
	小计				**5,397.69**	**3,477.22**	**1,773.63**
安徽欣创节能环保科技股份有限公司	雨山河水环境治理工程	水环境治理	90.55%	2019.04-2020.12	1,063.31	1,063.31	994.31
	电业沟等五条沟水环境治理工程	水环境治理	82.98%	2017.09-未完工	1,920.30	1,060.83	873.16
	南塘水环境治理工程	水环境治理	23.95%	2019.04-2021.09	405.62	405.62	349.13
	如意沟水环境治理工程	水环境治理	95.87%	2018.03-2020.12	698.19	389.44	361.64
	小计				**4,087.42**	**2,919.20**	**2,578.24**
芜湖久康建设投资有限公司	弋江区黑臭水体综合治理项目[注1]	水环境运维	/	2017.12-2023.06	1,657.31	901.89	307.32
		水环境治理	100.00%	2017.01-2019.12	4,350.04	795.23	408.17
	小计				**6,007.35**	**1,697.12**	**715.49**
芜湖经济技术开发区建设和公用事业管理处	港湾路明渠水环境综合治理工程治理业务	水环境治理	69.17%	2018.07-2020.09	1,838.53	871.15	460.34
	长春路明渠水环境综合治理项目治理业务	水环境治理	72.57%	2019.04-2020.08	327.52	327.52	272.35
	小计				**2,166.05**	**1,198.67**	**732.69**
合计					**23,289.29**	**13,595.22**	**8,849.68**

注 1：弋江区黑臭水体综合治理项目运维业务共 16 条水系，高新 2#水系和江南春城水系运维起止日期为 2017 年 12 月至 2022 年 12 月，其余 12 条水系运维起止日期为 2018 年至 2023 年，下同。

报告期内，发行人五大客户对应的项目的收入确认及成本结转正常，不存在异常波动。

报告期内，发行人主要客户为政府部门、国有企事业单位，具有雄厚的资金实力和良好的信誉。多年来，公司凭借自身良好的产品品质和行业口碑，与主要客户始终保持稳定合作。发行人与弋江区住建局、鸠江区住建局等客户自2016年合作以来，合作年限较长。未来，公司将继续围绕“从点源污染治理向面源污染治理”，创新技术，促进与主要客户的长期深度合作。发行人紧跟客户的市场需求，与客户保持了很好地业务粘性，与客户在业务合作中不断加强联系。

发行人水环境治理和运维业务的合同一般在项目治理完成后进入3年或5年的运维期，该等类型的合同期限比较长。水环境运维业务的合同一般在3年或5年，水环境治理业务合同周期一般在10-24个月，对于单一应急项目的期限整体较短。

发行人依靠丰富的项目经验、强大的技术实力、良好的项目运维效果等独立面向市场经营的能力，与主要客户建立良好地合作关系。发行人在客户稳定性与业务持续性方面不存在重大风险。

（二）公司与客户达成合作的具体形式和合同情况

1、公司与客户达成合作的具体形式和合同模式，每次交易的合同形式或其他形式

发行人通过履行招投标等法定程序或经商务谈判获得业务后，与客户签订治理项目合同、运维项目合同、设计建设运维一体化合同、TOT 合作合同等形式的合同约定业务具体内容。

具体而言，针对 EPC、EPCO 项目，发行人与业主签订项目总承包合同；施工项目则视发行人所在承包方层级，签订施工总承包合同或分包合同；委托运营类项目则签署服务合同。发行人与客户签署合同时一般根据客户要求一单一议，履行相关法定程序和商务谈判协议后签署协议。

2、公司与客户签订合作合同或交易协议已明确客户单方终止合同的情形和责任及赔偿义务

（1）因发行人违约客户单方面终止合同

报告期内，发行人与主要客户签订合作合同或交易协议时通常会对客户单方终止合同的情形和责任及赔偿义务等作出约定，对于发行人存在工程质量有严重缺陷、未能通过的竣工试验、工期暂停、工期延误等情形，发行人主要客户有权单方终止合同。如因发行人问题致使上述客户单方终止合同，并造成主要客户遭受损失的，发行人应对此承担相应的违约责任及赔偿义务。

（2）客户自身原因单方面终止合同

如客户无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同的，发行人可书面通知客户解除合同，且客户应在解除合同后，根据合同约定期限向发行人支付合同解除日以前所完成工作的价款、发行人为该工程施工订购并已付款的材料、工程设备和其他物品的金额、由于解除合同应赔偿的发行人损失及其他应付价款。

3、发行人与主要客户签订交易框架合同或中长期合同的情况

发行人与报告期各期前十大客户签署框架合同或中长期合同的情况如下：

发行人与芜湖市绿丰建设集团有限公司签署《战略合作框架协议》，期限自2021年3月19日至2023年3月18日止。合同约定双方在市政、环保项目方面（城市黑臭水体治理及河湖水质提升、村镇生活污水资源化利用及环境综合整治、污水处理厂尾水净化提标、管网检测排查和雨污分流改造等）建立合作关系，合作的具体内容双方就具体项目另行签署业务合同约定。

发行人与中冶华天技术有限公司（以下简称“中冶华天”）签署《合作协议》，期限自2017年3月2日至2020年3月1日止。合同约定双方充分利用各自的资源条件合作对外开拓市场，包括联合体组建、共同投标等，发行人的生态修复、水生动植物培养等水体净化方面的技术，应用于中冶华天的水环境治理（包括黑臭河道、河湖富营养化、污水处理厂提标、工业废水生化处理等）项目，中冶华天提供相关专业设计和其他条件支持，具体项目双方另行签订业务合同。

（三）发行人业务获取方式合规性

报告期内，发行人确认收入的项目存在部分发包方应采用公开招标方式但经政府内部会议纪要、内部采购文件等充分论证后实际采用竞争性谈判、单一来源采购等其他法定非招标采购方式的项目，该等项目采用其他法定非招标采购方式具有合理性，不会对发行人未来持续经营能力造成重大不利影响且发行人已依照招标方确定的采购方式履行了相应程序，发行人获取业务的行为合法合规；发行人与相关客户之间不存在纠纷，也未受到招投标方面的行政处罚，上述情形不构成本次发行上市的实质性障碍。

报告期内，发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在因行贿、商业贿赂受到行政处罚或法院判决的情形，亦不存在因商业贿赂行为而正在被立案侦查的情形。

报告期内，发行人主要客户负责对接公司业务的人员以及行业监管部门主要工作人员未直接或间接持有发行人及其子公司股权。发行人及其子公司直接股东或间接股东、实际控制人、董监高及其近亲属亦未在发行人的主要客户或

行业监管部门工作的情况。发行人主要客户负责对接公司业务的人员以及行业监管部门主要工作人员与公司不存在关联关系及其他利益安排。

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）主要采购情况

发行人的采购类别主要包括材料、分包和机械服务等，其中材料主要包括砂石、水泥、管道、土石方等建筑材料和苗木、水生植物、鱼类等动植物。分包主要系劳务供应商提供的管道箱涵工程、清淤以及水草打捞、水草种植、贝床搭建等服务。机械服务主要系机械设备租赁商提供的挖掘机、装载机、叉车等服务。

报告期内，发行人主要采购金额及占比情况如下表所示：

单位：万元

采购类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料成本	4,230.26	45.33%	9,267.76	51.88%	4,255.31	40.69%	6,097.21	49.85%
分包成本	3,897.10	41.76%	6,535.77	36.07%	4,857.40	45.94%	4,335.63	35.45%
其中：按时间结算的分包费	901.95	9.66%	1,721.56	9.56%	2,221.61	21.11%	2,201.44	18.00%
机械服务	1,070.55	11.47%	1,964.87	10.75%	1,097.87	10.42%	1,403.58	11.48%
小计	**9,197.91**	**98.56%**	**17,768.40**	**98.71%**	**10,210.58**	**97.05%**	**11,836.42**	**96.77%**

发行人已经建立完善的材料采购流程控制体系，由各业务部门提出需求，由采购部向供应商进行询价、比价后进行采购。发行人根据施工计划合理安排材料库存，保持材料供应和购进价格的相对稳定，降低材料价格波动对公司成本控制的影响。

（二）主要能源供应情况

报告期内，发行人采购的主要能源主要为电力和水，具体交易和变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电力	132.26	221.33	294.31	384.12

水	2.36	15.00	16.87	10.87
小计	134.62	236.33	311.18	394.99
占营业成本的比例	**1.16%**	**1.06%**	**2.27%**	**2.57%**

发行人能源消耗金额在营业成本中占比较低，报告期内，电力的采购单价、水的采购单价均为各地指导价格。发行人所处地区电力和水供应充足，能源价格变动不会对发行人经营业绩产生重大不利影响。

（三）报告期内前五大供应商情况

1、发行人分包采购前五大供应商情况、占比，及供应商变动的原因

（1）发行人分包采购前五大供应商情况、占比

报告期内，发行人向前五大分包供应商的采购内容、采购金额及占当年分包采购总额比例的具体情况如下：

单位：万元

2022 年 1-6 月				
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**采购金额**	**占比（%）**
1	安徽润晟建设有限公司[注 1]（以下简称“润晟建设”）	劳务分包	554.93	14.24
2	芜湖东顺建筑劳务有限公司[注 2]（以下简称“东顺建筑”）	劳务分包	306.33	7.86
3	芜湖仁诚建筑工程管理有限公司（以下简称“仁诚建筑”）	劳务分包	300.70	7.72
4	芜湖县业勤劳务有限责任公司（以下简称“业勤劳务”）	劳务分包	202.30	5.19
5	安徽汝成建筑工程有限公司（以下简称“汝成建筑”）	专业分包	170.97	4.39
合计		/	**1,535.23**	**39.39**
2021 年度				
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**采购金额**	**占比（%）**
1	润晟建设[注 1]	劳务分包	1,107.22	16.94
2	东顺建筑[注 2]	劳务分包	585.18	8.95
3	仁诚建筑	劳务分包	509.29	7.79
4	芜湖源涛建筑劳务有限公司（以下简称“源涛建筑”）	劳务分包	478.43	7.32
5	庚华建筑	专业分包	434.85	6.65
合计		/	**3,114.97**	**47.66**
2020 年度				

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比（%）
1	润晟建设[注1]	劳务分包	1,879.20	38.69
2	芜湖绿艺建设集团有限公司（以下简称“绿艺建设”）	专业分包	559.65	11.52
3	安徽邦思建筑工程有限公司（以下简称“邦思建筑”）[注3]	专业分包	245.07	5.05
4	芜湖祝商祺建设有限公司（以下简称“祝商祺建设”）	劳务分包	223.97	4.61
5	东顺建筑[注2]	劳务分包	174.58	3.59
合计		/	**3,082.47**	**63.46**
2019 年度				
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**采购金额**	**占比（%）**
1	芜湖精工建设有限公司[注1]（以下简称“精工建设”）	劳务分包	1,043.10	24.06
2	润晟建设[注1]	劳务分包	953.86	22.00
3	祝商祺建设	劳务分包	410.27	9.46
4	东顺建筑[注2]	劳务分包	254.81	5.88
5	芜湖凯天建筑劳务有限公司（以下简称“凯天建筑”）	劳务分包	229.80	5.30
合计		/	**2,891.84**	**66.70**

注 1：精工建设的实际控制人与润晟建设的实际控制人为兄弟关系。

注 2：芜湖东顺建筑劳务有限公司和芜湖顺牧建筑劳务有限公司同一实际控制人控制的企业，公司与二者的交易合并在芜湖东顺建筑劳务有限公司披露。

注 3：安徽茸珩环保工程有限公司（以下简称“茸珩环保”）和邦思建筑为同一实际控制人控制的企业，公司与二者的交易合并在邦思建筑披露。

报告期内，公司前五大分包供应商的采购金额占分包采购总额的比例分别为 66.70%、63.46%、47.66%和 39.39%，采购占比逐年下降，主要系公司业务规模逐步扩大，项目区域扩展，分包供应商数量增加所致。

（2）发行人前五大分包供应商的变动原因

报告期内，发行人报告期各期前五大分包供应商共有 12 家，与主要分包供应商的交易金额具体变化情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	润晟建设	554.93	1,107.22	1,879.20	953.86
2	仁诚建筑	300.70	509.29	49.56	-
3	东顺建筑	306.33	585.18	174.58	254.81
4	业勤劳务	202.30	-	53.18	-

5	汝成建筑	170.97	-	-	-
6	源涛建筑	112.59	478.43	114.27	-
7	绿艺建设	-	-	559.65	-
8	邦思建筑	-	345.13	245.07	-
9	祝商祺建设	27.28	-	223.97	410.27
10	精工建设	-	-	-	1,043.10
11	凯天建筑	57.12	68.07	99.09	229.80
12	庚华建筑	-	434.85	-	-

发行人的前五大分包供应商整体稳定，发行人的前五大分包供应商年度之间的变化主要系当年度的项目需要，具体原因如下：

A、合作项目的变化需求导致供应商交易规模的变化

仁诚建筑与公司在 2020 年开始合作，2021 年随着双方合作的深入，陆续承接了二横港水清岸绿鱼翔浅底综合提升项目运维业务等项目的运维劳务，使得交易金额大幅增加，成为公司 2021 年和 2022 年 1-6 月前五大分包供应商。

源涛建筑 2021 年随着双方合作的深入，陆续承接了二横港水清岸绿鱼翔浅底综合提升项目等项目，使得交易金额大幅增加，成为公司 2021 年分包采购前五大供应商。

庚华建筑的股东承良龙 2013 年开始从事绿化及建筑相关业务，于 2021 年 9 月开始与发行人进行业务合作。由于合作良好，陆续参与发行人的胜利渠整治项目和“两埠”活水保质 EPCO 项目等，在 2021 年进入发行人分包采购前五大供应商。

祝商祺建设前期其承做的主要有经开区 2019 年水系水质提升项目（三包）治理业务和 2018 年鸠江区黑臭水体治理及维护项目（一包）治理业务等项目，随着项目建设基本完工，公司 2021 年度与其未合作。2022 年上半年通过比价确定其为二坝老集镇片区污水管网配套建设工程劳务供应商。

业勤劳务前期承做的项目系 2018 年鸠江区黑臭水体治理及维护项目（一包）治理业务，随着项目建设基本完工，公司 2021 年度与其未合作。2022 年上半年通过比价确定其为朱家桥片区混接点排查整治工程一标段、二标段、鸠江区第一批已到期城市黑臭水体养护项目和二横港黑臭水体治理项目治理业务劳务

供应商。

B、不同项目的主要工程量对供应商专业范围的要求不同带来的变化

公司在业务开展中对分包商资质、口碑和市场信誉进行综合比较后，择优选择带来供应商的变化。如绿艺建设作为专业的建筑单位，主要参与了合肥市合肥高新区第二批学校及配套工程；汝成建筑作为专业的建筑单位，主要参与了三湖一坝综合治理项目一期治理业务的建设用地土建、安装及室外铺装工程；邦思建筑系专业的绿化分包公司，承做了公司相关的绿化工程。

C、其他原因

精工建设于 2020 年退出公司的供应商体系，主要系其在向其他房建客户提供建筑劳务时存在诉讼，银行账号被冻结，公司相应更换了供应商。

2、发行人原材料采购前五大供应商情况、占比及供应商变动的原因

（1）发行人原材料采购前五大供应商情况

报告期内，发行人向前五大材料供应商的采购内容、采购金额及占当年原材料采购总额比例的具体情况如下：

单位：万元

2022 年 1-6 月				
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**采购金额**	**占比（%）**
1	安徽海螺逸海管业科技有限公司（以下简称“海螺管业”）	建筑材料（PE 管等）	264.21	6.25
2	芜湖白云泵阀销售有限公司（以下简称“白云泵阀”）	建筑材料（PE 管等）	210.14	4.97
3	安徽东发土石方工程有限公司[注 1]（以下简称“东发工程”）	建筑材料（混凝土等）	199.10	4.71
4	芜湖润中管业贸易有限公司[注 2]（以下简称“润中管业”）	建筑材料（PE 管等）	180.77	4.27
5	芜湖元瑞建材销售有限公司（以下简称“元瑞建材”）	建筑材料（砖块、石子等）	173.90	4.11
合计		/	**1,028.12**	**24.30**
2021 年度				
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**采购金额**	**占比（%）**
1	安徽庚华建筑工程有限公司（以下简称“庚华建筑”）[注 3]	建筑材料（土石方等）	1,246.79	13.45
2	润中管业[注 2]	建筑材料（PE 管等）	481.70	5.20

3	海螺管业	建筑材料（PE 管等）	412.35	4.45
4	滁州市陆源新型材料科技有限公司（以下简称“陆源材料”）	建筑材料（混凝土等）	321.03	3.46
5	马鞍山大强钢铁贸易有限公司（以下简称“大强贸易”）	建筑材料（螺纹钢等）	320.43	3.46
合计		/	**2,782.30**	**30.02**
2020 年度				
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**采购金额**	**占比（%）**
1	河北跃宇建筑工程有限公司（以下简称“跃宇建筑”）	建筑材料（砾石）	347.26	8.16
2	润中管业[注2]	建筑材料（PE 管等）	207.43	4.87
3	白云泵阀	建筑材料（PE 管等）	138.57	3.26
4	马鞍山红杨树商贸有限公司（以下简称“红杨树商贸”）	建筑材料（PE 管等）	123.32	2.90
5	郎溪凤云园林绿化有限公司（以下简称“郎溪园林”）	动植物（美人蕉、苦草等）	107.60	2.53
合计		/	**924.18**	**21.72**
2019 年度				
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**采购金额**	**占比（%）**
1	芜湖美地绿化有限公司（以下简称“美地绿化”）	动植物（香樟等苗木）	424.17	6.96
2	常州市绿泽苗木专业合作社（以下简称“绿泽苗木”）	动植物（榉树、香樟等苗木）	337.26	5.53
3	中国十七冶集团有限公司混凝土分公司（以下简称“十七冶”）	建筑材料（混凝土等）	305.34	5.01
4	常州市春盛草坪种植有限公司（以下简称“春盛草坪”）	动植物（百慕大草皮等）	242.27	3.97
5	马鞍山星业乐居建材销售有限公司（以下简称“星业建材”）	建筑材料（PE 管等）	208.21	3.41
合计		/	**1,517.25**	**24.88**

注 1：东发工程、芜湖勇创建材销售有限公司（以下简称“勇创建材”）和芜湖永悦建材销售有限公司（永悦建材）为同一实际控制人控制的企业，合并披露为东发工程。

注 2：润中管业和芜湖辰跃管业有限公司（以下简称“辰跃管业”）为同一实际控制人控制的企业，合并披露为润中管业。

注 3：安徽庚华建筑工程有限公司包括安徽庚华建筑工程有限公司及其芜湖分公司。

注 4：元瑞建材和芜湖信达水泥制品有限公司（以下简称“信达水泥”）为同一实际控制人控制的企业，合并披露为元瑞建材。

报告期内，公司前五大材料供应商的采购金额分别为 1,517.25 万元、924.18 万元、2,782.30 万元和 1,028.12 万元，占材料采购总额的比例分别为 24.88%、21.72%、30.02%和 24.30%，公司上游材料市场供应充足、市场竞争充分，且通常具有在项目所在地就近采购的特点，故供应商分布整体比较分散，

前五大材料供应商采购占比较低。

（2）发行人前五大材料供应商的变动原因

报告期内，发行人报告期各期前五大原材料供应商共有 16 家，与主要供应商的交易金额具体变化情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	原材料类别	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	海螺管业	PE 管等	264.21	412.35	-	-
2	白云泵阀	PE 管等	210.14	134.67	138.57	-
3	东发工程	混凝土等	199.10	179.62	10.68	-
4	润中管业	PE 管等	180.77	481.70	207.43	59.04
5	元瑞建材	砖块、石子等	173.90	117.99	6.32	-
6	庚华建筑	土石方等	64.30	1,246.79	-	-
7	陆源材料	混凝土等	139.93	321.03	-	-
8	大强钢铁	螺纹钢等	36.94	320.43	63.83	-
9	跃宇建筑	砾石等	-	60.04	347.26	-
10	红杨树商贸	PE 管等	-	-	123.32	43.64
11	郎溪园林	美人蕉、苦草等	-	-	107.60	-
12	美地绿化	香樟等苗木	-	2.53	17.96	424.17
13	绿泽苗木	榉树、香樟等苗木	-	-	10.49	337.26
14	十七冶	混凝土等	-	-	-	305.34
15	春盛草坪	百慕大草皮等	-	176.86	-	242.27
16	星业建材	PE 管等	-	-	-	208.21

公司项目采购的管材、混凝土、螺纹钢、土石方等建筑材料，草皮、苗木等动植物材料，该类材料市场供应较为充足。公司业务具有项目制特点，各项目业务类型、实施方案的差异使得不同项目所需材料差异较大，相应使得材料供应商采购额发生变化。此外，单一较大项目的特殊材料需求亦会对供应商的变化产生较大影响。报告期内，发行人前五大材料供应商的具体变化情况如下：

A、业务类型变化的影响

报告期内，公司不同业务类型或施工方案所需材料类型差异较大。水环境治理类业务中城镇水环境治理、流域水环境治理类业务，主要采用生物生态修

复技术，同时需要采用构建管道箱涵、岸边绿化等措施，其对材料的需求相对较为综合；而污水处理厂提质增效及尾水提升涉及大量的管网构建，所需 PE 管材等建材需求相对较多。

2019 年，公司马鞍山水环境综合治理多条水系的方案中，涉及岸边绿化工程较多，使得当期草皮、香樟等植物类材料需求较多，相应使得美地绿化、春盛草坪等苗木类供应商成为公司当年的前五大材料供应商。此后，公司为了保证苗木成活率，对于植物类材料的采购主要以专业分包为主，材料采购金额下降。

2020 年，公司农村水环境治理及资源化利用和污水处理厂提质增效及尾水提升项目增加，使得管材类采购需求提高，相应润中管业、白云泵阀等管材类供应商采购金额增加，成为公司当年的前五大材料供应商。

2021 年，公司污水处理厂提质增效及尾水提升业务收入金额从上年 2,033.86 万元，提高至 7,428.55 万元，其占主营业务的比例从上年 9.29%提高至 19.54%，规模和占比的提升，使得管网类采购需求增加；公司在原有管网类供应商的基础上，通过比较付款条件、产品质量等因素，选择与品牌较好、付款条件较好的海螺管业进行合作；海螺管业成为公司当年的前五大材料供应商。

2022 年 1-6 月，公司水环境治理中污水处理厂提质增效及尾水提升业务占比进一步提升至 28.18%，使得项目配套供应商采购额增加，如：元瑞建材成为当年的前五大材料供应商。

B、单一较大项目的特殊材料需求的影响

报告期内，由于单一较大项目的特殊材料需求，亦会造成公司前五大供应商的变化。

2020 年，河北省邯郸市冀南新区澄漕沟水生态修复 EPCO 项目开始施工，其方案采用传统的潜流湿地。在该技术路线下，需要耗用大量的砾石、鹅卵石、混凝土等建筑材料，公司就近选择当期供应商跃宇建筑进行合作，使得跃宇建筑进入当年前五大材料供应商。随着项目逐步完工，该公司逐步退出主要供应商名单。

2021 年，三山经开区新能源产业园场平工程开始施工，其主要施工内容包

括场地清表、场地填方、平整修复，需要采购大量土方进行填方，经向市场询价选择庚华建筑作为供应商；因采购土石方金额相对较高，故庚华建筑成为公司前五大材料供应商。

2021 年，滁州市生活垃圾填埋场二期（A 区：餐厨垃圾处理项目）PPP 项目主要涉及主体架构土建工程、户外工程、户外管架工程及设备基础等附属工程，其需要使用大量的混凝土和钢材。经过市场询价，公司选择陆源材料和大强钢铁作为该项目混凝土和钢材的主要材料供应商，因采购金额相对较大，故陆源材料和大强钢铁成为公司前五大材料供应商。2022 年 1-6 月，公司在原有混凝土合作方的基础上，经市场询价，从原有已合作单位中选择付款条件更为宽松的东发工程进行采购，因采购金额相对较大，故东发工程成为当期前五大材料供应商。

C、项目就近采购、询价等其他情形

2019 年、2020 年，公司因马鞍山水环境治理项目多条水系项目的开展，材料采购量较大，公司经过对产品质量、价格和供货及时性的考虑，选择与项目当地的供应商十七冶、星业建材、绿泽苗木和红杨树商贸等混凝土、管材类、苗木类供应商进行合作，使得十七冶、星业建材、绿泽苗木成为 2019 年公司的前五大材料供应商，红杨树商贸成为 2020 年公司的前五大材料供应商。随着马鞍山 PPP 项目的逐步完工，上述供应商逐步退出公司主要供应商名单。

2020 年，因二横港黑臭水体治理工程项目和鸠江区黑臭水体治理及维护项目大量需要水生植物，公司通过市场询价开始与郎溪园林进行合作，主要采购美人蕉、黄菖蒲等水生植物，因采购金额较大，其于当年成为公司的前五大材料供应商。后通过市场询价择优与其他供应商合作，郎溪园林退出公司主要供应商名单。

综上，报告期内发行人主要材料前五大供应商变化合理。

3、发行人按照原材料类别分类的采购金额及占比情况

报告期内，公司采购的原材料主要包括砂石、水泥、管道、土石方等建筑材料和苗木、水生植物、鱼类等动植物。公司原材料采购主要类别列示的各类原材料采购金额及占比的具体情况如下：

单位：万元

原材料类型	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
建筑材料	3,698.45	87.43%	7,774.16	83.88%	3,668.54	86.21%	4,428.02	72.62%
动植物类材料	311.47	7.36%	1,179.75	12.73%	354.96	8.34%	1,413.62	23.18%
其他材料	220.34	5.21%	313.85	3.39%	231.81	5.45%	255.57	4.19%
小计	**4,230.26**	**100.00%**	**9,267.76**	**100.00%**	**4,255.31**	**100.00%**	**6,097.21**	**100.00%**

4、发行人主要原材料采购数量与发行人业务规模的匹配性分析

公司主要从事水环境治理及水环境运维业务，直接向材料供应商采购建筑材料、动植物等用以构建管道箱涵、岸边绿化、生态系统等。公司采购材料种类繁多，规格、型号及品牌差异较大，且单一品种或规格采购金额较小，同类材料不同细分类别单价差异较大，加之不同材料计量单位不一，故材料采购数量变动较大，不具备可比性。以下主要分析材料采购金额与发行人业务规模的匹配性。

报告期内，公司原材料采购金额与主营业务收入匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
原材料采购额	4,230.26	9,267.76	4,255.31	6,097.21
主营业务收入	17,540.37	38,013.07	21,901.25	24,131.79
原材料采购额占主营业务收入的比例	24.12%	24.38%	19.43%	25.27%

报告期各期，公司原材料采购额分别为 6,097.21 万元、4,255.31 万元、9,267.76 万元和 4,230.26 万元，占主营业务收入的比例分别为 25.27%、19.43%、24.38%和 24.12%，除 2020 年，因水环境治理业务占比下降，使得材料采购占比下降外，其他期间，公司原材料采购金额与主营业务收入规模基本匹配。

2020 年，原材料占主营业务收入的比例为 19.43%，较 2019 年下降 5.84%，主要系公司 2020 年受新冠疫情和七月长江汛期影响，水环境治理业务减少；运维业务占比提高，而运维业务需要的材料相对较小，使得材料采购额下降。

5、报告期内，发行人动植物类材料采购情况

（1）报告期内，发行人动植物类材料采购情况及采购周期

报告期内，公司动植物类材料采购情况如下：

单位：万元

类别	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
植物类	179.63	1,059.08	269.02	1,395.98
鱼类等	113.05	100.80	60.24	7.29
贝类	18.79	19.87	25.70	10.35
合计	**311.47**	**1,179.75**	**354.96**	**1,413.62**
占采购总额的比例	3.34%	6.60%	3.37%	11.56%

报告期内，公司动植物类材料采购金额分别为 1,413.62 万元、354.96 万元、1,179.75 万元和 311.47 万元，占采购总额的比例分别为 11.56%、3.37%、6.60%和 3.34%，总体金额和采购占比较小。采购金额的变化主要受项目治理方案和治理内容的影响。

2019 年度，发行人前期承接中冶华天工程技术有限公司分包的马鞍山市中心城区水环境综合治理 PPP 项目部分水系治理项目，根据施工图纸设计要求需采购大量苗木植物进行种植，故植物类材料采购金额较大；随着 2020 年马鞍山项目的陆续完工，苗木材料需求量大的项目减少，使得当期植物类采购相应减少；2021 年，公司陆续承接的江苏省东台市主城区水环境治理先导区工程、二横港水清岸绿鱼翔浅底综合提升项目治理业务、三湖一坝综合治理项目一期治理业务等治理面积较大，苗木需求量增加，使得植物类材料采购额相应增加。

公司项目需要的水生植物和苗木市场供应充足，公司采购的主要有百慕大草皮、苦草、美人蕉、香樟、银杏、榉树等数百种产品，单一产品的采购量较小；公司根据项目需求时间紧迫性、综合考虑便利性、采购价格和过往的合作情况等，选择合适的供应商，供应商按照公司要求的时间进行配送，通常植物类的采购周期在 1-2 周左右，鱼类的采购周期在 1 周左右。

（2）报告期内，发行人主要动植物供应商的采购情况

报告期各期，发行人动植物类材料前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

2022 年 1-6 月				
序号	**名称**	**采购内容**	**采购金额**	**占动植物材料采购总额的比例**
1	周志荣	鱼类、贝类	97.67	31.36%
2	北京仁源生态工程技术有限公司	浮动湿地	95.88	30.78%
3	江苏唐风农业科技有限公司	苗木	54.16	17.39%
4	杭州益星水生植物专业合作社	苗木	19.17	6.15%
5	南陵县梁生水产养殖场	鱼类	16.83	5.40%
合计		/	**283.71**	**91.09%**
2021 年度				
序号	**名称**	**采购内容**	**采购金额**	**占动植物材料采购总额的比例**
1	春盛草坪	百慕大草坪	176.86	14.99%
2	茸珩环保	苗木	156.99	13.31%
3	北京仁源生态工程技术有限公司	浮动湿地	102.14	8.66%
4	沭阳大友生态园林工程有限公司	浮动湿地	98.82	8.38%
5	常州市金坛唐庄苗木专业合作社	苗木	95.76	8.12%
合计		/	**630.58**	**53.45%**
2020 年度				
序号	**名称**	**采购内容**	**采购金额**	**占动植物材料采购总额的比例**
1	郎溪园林	苗木	107.60	30.31%
2	周志荣	鱼类、贝类	59.64	16.80%
3	茸珩环保	苗木	22.00	6.20%
4	鸠江区恒霖苗圃场	苗木	21.51	6.06%
5	美地绿化	苗木	17.96	5.06%
合计		/	**228.72**	**64.43%**
2019 年度				
序号	**名称**	**采购内容**	**采购金额**	**占动植物材料采购总额的比例**
1	美地绿化	苗木	424.17	30.01%
2	绿泽苗木	苗木	337.26	23.86%
3	春盛草坪	百慕大草坪	242.27	17.14%

4	常州云翠苗木专业合作社	苗木	143.60	10.16%
5	芜湖市花垛苗木专业合作社	苗木	70.09	4.96%
合计		/	**1,217.40**	**86.12%**

报告期内，公司前五大动植物材料供应商的采购金额分别为 1,217.40 万元、228.72 万元、630.58 万元和 283.71 万元，占动植物材料采购总额的比例分别为 86.12%、64.43%、53.45%和 91.09%。

（3）报告期内，发行人动植物的采购定价机制、采购价格公允性

公司通过制定《工程项目采购管理制度》等内部管理制度建立健全采购定价机制。业务部门根据施工计划提出的需求制定采购需求计划，采购部门根据采购种类、金额以及项目需求紧迫程度的不同，主要采用询价、比价采购等方式，依据市场原则确定采购价格，在苗木市场或长期合作的供应商处进行采购，采购价格公允。

（4）动植物类材料的运输及储存管理方式、数量盘点、质量检验及验收方式

动植物原材料对于运输过程通常并无特殊要求，考虑到动植物原材料运输途中会出现损伤的状况，公司通常采用陆运的方式要求供应商交付产品，如高温天气运输水生植物时需要将其放置在内置冰块的泡沫箱中，使用厢内置放冰块的厢式货车运输至项目现场。发行人在采购合同中约定，由供应商负责装车、运输至指定地点，由公司负责接货和卸货等工作。

公司通常是根据业务部门提出的项目需求进行采购，动植物类材料验收后会安排在项目地仓库进行存放，项目部提交领料申请单后，领用后下放至项目水域或者栽种至项目所在区域，需要耗时超过一天种植的苗木存至项目现场的集装箱（内置空调适宜环境）存放。

公司向供应商采购的主要动植物材料直接运送至施工项目现场，由现场部相关人员对产品质量、产品数量进行检查核对，验收合格后组织签收并制作入库单，在投入使用时，根据实际领用数量制作领料单。发行人项目按需提交材料采购申请，采购周期短，各年末结余数量少。发行人项目部在每月对结余数量进行盘点，财务部每半年对存货数量进行复核盘点。

（5）发行人动植物类材料采购真实、准确，会计处理合规

公司向供应商采购的动植物材料直接运送至施工项目现场或者研发基地，由现场相关人员签收并制作材料入库单，在投入使用时，根据实际领用数量制作领料单。在采购行为发生时，公司根据项目现场的签收单/入库单及采购合同计入原材料，相关材料在领用时根据实际领用的部门计入合同履约成本或者研发费用，每月末根据项目情况将合同履约成本结转至主营业务成本。

综上，公司涉及动植物类材料采购真实、准确，相关会计处理符合《企业会计准则》规定。

6、报告期内，发行人供应商存在的其他情况

（1）报告期内，发行人存在发行人是某一供应商相关业务主要客户情形

受项目地域、施工方案、项目规模和采购价格等因素影响，公司报告期内供应商存在一定的变化，发行人的采购类别主要为材料、分包服务（报告期内材料及分包服务采购占比均在 85%以上），因此，公司选取报告期各期材料及分包服务各前五大的主要供应商，分析其是否专门或主要为公司提供服务情况。

报告期内，公司当期采购额占供应商当期营业收入的比例情况如下：

序号	供应商名称	公司当期采购额占供应商营业收入的比例				是否存在主要或仅向公司供货
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	
1	海螺管业	7.57%	5.63%	/	/	否
2	白云泵阀	51.83%	14.72%	20.20%	/	否
3	润中管业	42.86%	47.01%	16.65%	16.04%	否
4	元瑞建材	37.77%	12.04%	20.67%	/	否
5	东发工程	46.46%	30.16%	2.56%	/	否
6	庚华建筑	5.56%	97.64%	/	/	否
7	陆源材料	1.08%	1.11%	/	/	否
8	大强钢铁	0.48%	2.16%	0.57%	/	否
9	跃宇建筑	/	39.00%	85.90%	/	否
10	红杨树商贸	/	/	3.74%	1.62%	否
11	郎溪园林	/	/	未提供	/	/
12	美地绿化	-	小于 10%	30%-40%	30%-40%	否

序号	供应商名称	公司当期采购额占供应商营业收入的比例				是否存在主要或仅向公司供货
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	
13	绿泽苗木	-	-	1.05%	28.83%	否
14	十七冶	-	-	-	3%左右	否
15	春盛草坪	-	15.38%	/	24.98%	否
16	星业建材	-	-	-	10%左右	否
17	润晟建设	24.27%	20.76%	37.31%	26.90%	否
18	仁诚建筑	30.88%	34.45%	19.63%	-	否
19	东顺建筑	42.77%	47.62%	25.43%	42.66%	否
20	业勤劳务	29.67%	-	1.76%	-	否
21	汝成建筑	42.13%	-	-	-	否
22	源涛建筑	16.75%	44.02%	19.38%	-	否
23	绿艺园林	-	-	5.60%	-	否
24	邦思建筑	-	28.13%	22.93%	-	否
25	祝商祺建设	4.96%	-	36.10%	40.69%	否
26	精工建设	-	-	-	11.89%	否
27	凯天建筑	19.94%	34.67%	35.58%	44.33%	否

注：以上数据根据取得的供应商财务报表或者其收入说明材料或者供应商访谈记录，郎溪园林数据未提供。

白云泵阀在 2020 年成为公司的供应商，2020、2021 年度公司采购额占其当期营收的比例均较低，2022 年 1-6 月，由于承接的二坝老集镇片区污水管网配套建设工程等项目对建材需求量较大，公司通过比价并基于过往合作情况增加向上述供应商的采购额，使得上述供应商 2022 年 1-6 月公司采购额占其当期营收的比例较高。

庚华建筑在 2021 年进入前五大材料供应商，主要系公司 2021 年中标了芜湖三山经济开发区重点工程建设管理处的三山经开区新能源产业园场平工程，向其采购大量的土石方进行场地平整，故当期公司采购额占其营收的比例较高。随着项目 2022 年的完工，公司向其采购额减少，公司采购额占其营收的比例降低。

跃宇建筑在 2020 年开始与公司合作，系随着河北省邯郸市冀南新区澄漕沟水生态修复 EPCO 项目的实施，为构建项目所需的传统潜流湿地，公司通过比价并考虑运输成本，向其集中采购石砾、鹅卵石等材料，故当期公司采购额占

其营收的比例较高。随着项目 2021 年的完工，公司向其采购额减少，公司采购额占其营收的比例降低。

综上，报告期内其他主要供应商不存在专门或主要为公司提供服务的情况。

（2）报告期内，发行人存在其他报告期内新成立即成为发行人供应商情形

报告期内，除分包供应商外，其他报告期内新成立即成为发行人供应商的情形具体如下：

序号	供应商名称	成立日期	与发行人首次合作时间
1	跃宇建筑	2020.11	2020.11
2	元瑞建材	2020.09	2021.04
3	郎溪园林	2019.11	2020.06
4	春盛草坪	2019.03	2019.06
5	星业建材	2018.02	2018.09

发行人上游材料市场供应较为充足，供应商在前期通常在建材市场或苗木市场以门市店或经营部的形式开展业务；随着其业务规模的不断扩大，以及进入公司供应链体系后，公司对规范性和及时性的要求不断提高，在预期交易金额较大的情况下，其开始通过成立个体工商户或公司与发行人进行业务合作。如，跃宇建筑、春盛草坪等。

发行人上游材料通常具有在项目所在地就近采购的特点。公司因马鞍山水环境治理项目多条水系项目的开展，材料采购量较大，公司经过对产品质量、价格和供货及时性的考虑，选择与项目当地的供应商星业建材进行合作。

发行人对于材料供应商会进行优化调整，根据供货及时性、安全性、供货价格等情况择优引入新的供应商进行合作。此类供应商包括：经市场询价后开始合作的苗木类供应商郎溪园林。

（3）报告期内，发行人不存在客户指定供应商的情形

报告期内，公司不存在客户指定供应商情形。发行人为保障项目质量，结合自身项目方案设计要求、供应商的价格及交货周期等情况综合评定，从供应商中自主选择发行人所需的供应商。

（四）分包相关内容

1、发行人选择分包商的程序及合规性分析

发行人在进行分包时，根据《工程项目分包管理制度》《项目施工安全管理制度》以及分包内容、供应商专业能力的差异，经过询价或比价方式选择分包供应商，采用按工程量或按时间（工时、天数等）结算的计价方式。发行人已按照上述规章制度履行选择分包商的相关程序。

报告期内，发行人部分劳务供应商未取得建筑业相关劳务资质。发行人向上述未取得建筑业相关劳务资质的供应商采购劳务不构成重大违法违规行为，不存在纠纷或潜在纠纷，因此导致发行人违约的法律风险较小。

根据安徽省住房和城乡建设厅于 2022 年 10 月 9 日出具的证明，截至证明出具日，发行人无违反住房城乡建设法律、法规、规范性文件及相关资质管理规定的情形，市场行为良好。

根据芜湖市住房和城乡建设局于 2022 年 9 月 30 日出具的证明，自 2019 年 1 月 1 日至证明出具之日，发行人在其业务活动中遵守《中华人民共和国建筑法》《建设工程质量管理条例》等工程建设相关法律、法规及规范性文件的规定，不存在业务承包、分包方面的违法情形，未发生重大安全事故或质量事故，建筑市场行为良好，未因违反上述法律、法规及规范性文件的规定而受到行政处罚的情形，也不存在正被立案调查的情形。

2、部分劳务分包商成立不久即成为公司供应商的原因及合理性

发行人的主要分包供应商成立不久即成为公司主要供应商具体名称如下：

序号	公司名称	成立时间	与发行人首次合作时间
1	仁诚建筑	2019.05	2020.01
2	业勤劳务	2019.08	2020.03
3	源涛建筑	2020.06	2020.06

随着安徽省建筑劳务企业资质的取消，施工班组或施工队如果有合适机会，会设立劳务公司，独立对外承接业务。部分施工班组或施工队伍成立公司与发行人进行合作，使得部分劳务供应商成立不久即开始与公司进行合作，如仁诚建筑等。仁诚建筑股东曾为发行人提供过劳务服务，故成立不久就开始与公司

进行合作。

发行人上游劳务市场供应较为充足，公司不断对劳务供应商进行优化调整，择优引入新的供应商，公司于 2020 年通过比价选择业勤劳务和源涛建筑进行合作。

综上，发行人与上述分包供应商通过询价或议价的方式进行合作，发行人与分包商之间不存在利益输送的情形。

3、业务分包属于行业普遍行为，与同行业不存在重大差异

公司主要采用生物生态修复技术对水环境生态系统进行恢复，通过致力于构建水生动物、水生植物、滨水岸坡等在内的“贝鱼草”生态平衡系统，实现“用自然的力量治污”，恢复水体的自我净化能力。在项目施工过程中，公司将部分普通劳务和非核心业务内容进行分包，如管道箱涵工程、清淤、水草打捞、水草种植等。

业务分包属于同行业的普遍行业，如太和水将普通劳务作业（如割草、种草、垃圾清理等）和部分非核心工程类业务（如驳岸景观、清淤、覆土等）进行分包；正和生态将部分专项工程（如市政道路、桥梁、单体建筑等）和普通劳务进行分包处理；艾布鲁将不涉及关键工序或关键技术的基础性工作的辅助性劳务作业和非核心的土建与设备安装等进行分包。

公司将部分工程进行分包，符合公司的经营特点，与同行业相比不存在重大差异。

报告期内，发行人及关联方不存在以其他方式向劳务公司或其技工人员进行体外支付的情形。

报告期内，发行人分包商施工过程中未发生安全生产、施工质量等纠纷，发行人与分包商及其员工之间不存在法律纠纷。

4、发行人总包合同中限制分包的条款的基本情况

发行人存在总包合同限制分包而实际采用分包的情形，发行人已取得主要项目对应业主方同意或认可；发行人未因分包与相关业主方发生纠纷或承担违约责任，未受到过住建管理部门的处罚；发行人实际控制人已出具承诺将赔偿

由此产生的发行人全部损失。发行人实际采用分包的法律风险较小。

五、对发行人主要业务有重大影响的主要固定资产及无形资产

发行人采用生物生态修复技术开展水环境治理及运维，以达到修复水体生态系统、提升水质等效果。采用“淡水贝类”的贝鱼草净化系统是公司修复水生态的主要特色，公司业务开展具有项目制特点，其核心竞争力在于技术能力及专业服务水平，对房屋建筑物、机器设备等固定资产的依赖程度较低，业务规模不受前述固定资产的制约，对于重要的核心技术，公司已通过申请专利的方式进行保护。公司主要固定资产及无形资产的具体情况如下：

（一）主要固定资产情况

1、固定资产

发行人拥有的固定资产主要为机器设备、运输工具和电子及其他设备。截至 2022 年 6 月 30 日，发行人的固定资产情况如下：

单位：万元

固定资产	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
机器设备	971.07	618.24	201.78	151.06	15.56%
运输工具	1,167.76	627.64	-	540.12	46.25%
电子及其他设备	589.81	294.49	-	295.33	50.07%
合计	**2,728.64**	**1,540.36**	**201.78**	**986.50**	**36.15%**

2、主要生产设备

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人拥有的主要生产设备情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量	账面原值	账面净值	成新率
1	清洗吸污车	3	103.76	47.90	46.17%
2	无人机	2	62.39	31.67	50.46%
3	无人船	1	57.52	24.73	43.00%
4	吸污车	1	20.80	20.25	97.36%

3、不动产权

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的不动产权如下：

序号	所有权人	产权证号	房屋位置	建筑面积（㎡）	用途	权利性质	他项权利
1	水韵环保	（皖 2021）芜湖市不动产权第 1099820 号	弋江区复地南都荟一分区 1909 室[注]	共有宗地面积 50,802.50/ 房屋建筑面积 75.09	商务金融用地/办公	出让/商品房	/

注：该房产系芜湖星焱置业有限公司通过房产抵付项目的部分工程款，目前发行人对外出租。

（二）主要无形资产情况

发行人所拥有的无形资产包括商标、专利等，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人所拥有的无形资产情况如下：

单位：万元

无形资产	原值	累计摊销	净值
软件	37.06	32.95	4.10
专利权	4.37	0.29	4.08
合计	**41.42**	**33.24**	**8.18**

1、专利

截至本招股说明书签署日，发行人已获得 46 项专利，其中发明专利 10 项，实用新型专利 36 项。具体情况如下：

（1）发明专利

发行人拥有的发明专利具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日期	有效期	取得方式
1	发行人	水体净化浮岛结构	ZL201610217994.1	2016.04.11	20 年	原始取得
2	发行人	一种村镇重污染河水原位生物强化处理方法	ZL201210392847.X	2012.10.17	20 年	受让取得[注 1]
3	发行人	一种工业化村镇污染河水净化与水环境生态修复方法	ZL201210393269.1	2012.10.17	20 年	受让取得[注 1]
4	发行人	一种农业面源污染河道的生态恢复方法	ZL201210393309.2	2012.10.17	20 年	受让取得[注 1]
5	发行人	一种利用河浜汇集并原位生态处理村镇生活污水的方法	ZL201210385661.1	2012.10.12	20 年	受让取得[注 1]
6	发行人	一种用于自然水体生态修复的螺蚌鱼草立体修复技术	ZL202010933404.1	2020.09.08	20 年	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日期	有效期	取得方式
7	发行人	一种蚶形无齿蚌的规模化繁育方法	ZL202011345210.6	2020.11.25	20 年	原始取得
8	发行人	一种降解 MC-LR 的赖氨酸芽孢杆菌原生质体制备与再生的方法	ZL201210342202.5	2012.09.17	20 年	受让取得[注 2]
9	发行人	一种以泥鳅净化奶牛场粪便发酵液的方法	ZL201210266572.5	2012.07.30	20 年	受让取得[注 2]
10	发行人	一种用于水环境治理的蚌螺协同净化系统[注 3]	ZL202011345063.2	2020.11.25	20 年	原始取得

注 1：上述专利 2-5 系自常州大学受让取得。上述受让专利均系发行人核心技术人员占明飞在常州大学学习期间与导师共同申请。

注 2：上述专利 8、9 系自常州大学受让取得。

注 3：该专利已收到国家知识产权局 2022 年 10 月 8 日出具的《授予发明专利权通知书》，发行人已办理登记手续，尚待颁发专利证书。

（2）实用新型专利

发行人实用新型专利的具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日期	有效期	取得方式
1	发行人	一种雨污混流废水处理系统	ZL201621271119.3	2016.11.25	10 年	原始取得
2	发行人	一种应用于水治理的新型围堰	ZL201621271111.7	2016.11.25	10 年	原始取得
3	发行人	一种环保取水装置	ZL201621271123.X	2016.11.25	10 年	原始取得
4	发行人	一种树木节水浇灌装置及灌溉系统	ZL201621271118.9	2016.11.25	10 年	原始取得
5	发行人	一种用于城市硬质驳岸河道治理与生态修复种植箱	ZL201721497740.6	2017.11.11	10 年	原始取得
6	发行人	一种固定化微生物滤床	ZL201721498061.0	2017.11.11	10 年	原始取得
7	发行人	一种雨污混流废水生物处理系统	ZL201721501118.8	2017.11.13	10 年	原始取得
8	发行人	一种污水截流系统	ZL201721554347.6	2017.11.20	10 年	原始取得
9	发行人	一种城市生态治理用污水处理装置	ZL201821302395.0	2018.08.14	10 年	原始取得
10	发行人	一种生活餐厨垃圾处理装置	ZL201822151708.3	2018.12.18	10 年	原始取得
11	发行人	一种用于城市河道截污的箱涵式截流井	ZL201822124607.7	2018.12.18	10 年	原始取得
12	发行人	一种多层抽屉式河蚌稚蚌培育装置	ZL202002462431.3	2020.10.29	10 年	原始取得
13	发行人	一种用于淡水贝类繁育及培育的循环系统	ZL202022444011.2	2020.10.29	10 年	原始取得
14	发行人	一种用于雨污混流管网的改良型截流溢流系统	ZL202022406406.3	2020.10.26	10 年	原始取得
15	发行人	一种河蚌稚蚌脱苗及苗种精准培育装置	ZL202022625991.6	2020.11.13	10 年	原始取得
16	发行人	一种用于水环境治理的生态滤坝	ZL202120420771.1	2021.02.25	10 年	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利申请日期	有效期	取得方式
17	发行人	一种用于水生态修复的生态浮床	ZL202120400121.0	2021.02.23	10 年	原始取得
18	发行人	一种用于地表水生态修复的螺蚌鱼草共生净化系统	ZL202120307314.1	2021.02.03	10 年	原始取得
19	安徽理工大学环境友好材料与职业健康研究院（芜湖）安徽理工大学，发行人	一种用于突发城市景观水污染应急处理装置	ZL202122011244.8	2021.08.25	10 年	原始取得
20		便携式浮游植物虹吸装置	ZL202121373661.0	2021.06.21	10 年	原始取得
21		一种便携式快速底栖动物筛分器	ZL202121062539.1	2021.05.18	10 年	原始取得
22	发行人	一种污水过滤装置	ZL201821421032.9	2018.08.30	10 年	受让取得[注]
23	发行人	一种自控防倒灌雨污分流装置	ZL201822034403.4	2018.12.05	10 年	受让取得[注]
24	发行人	一种能够对污水进行预处理的 MBR 水处理一体化设备	ZL201822193294.0	2018.12.25	10 年	受让取得[注]
25	发行人	一种混凝沉淀池用池壁刮污装置	ZL201822193295.5	2018.12.25	10 年	受让取得[注]
26	发行人	一种厨房垃圾处理装置	ZL201921495362.7	2019.09.09	10 年	受让取得[注]
27	发行人	一种厨房垃圾高效处理堆肥灌溉系统	ZL202020426902.2	2020.03.27	10 年	受让取得[注]
28	发行人	一种节能环保型卫生间洗浴系统	ZL202021527996.9	2020.07.28	10 年	受让取得[注]
29	水韵检测	水系沉淀物干燥用的横竖屏转换式电热鼓风干燥箱	ZL201821481115.7	2018.09.11	10 年	原始取得
30	水韵检测	一种固体废弃物检测用的电热鼓风干燥箱	ZL201821484129.4	2018.09.12	10 年	原始取得
31	水韵检测	一种用以固体废弃物检测的光谱仪	ZL201821480529.8	2018.09.11	10 年	原始取得
32	水韵检测	一种用以生活饮用水检测的离子色谱仪	ZL201821480533.4	2018.09.11	10 年	原始取得
33	水韵检测	一种用以水质检测的便携式光度计	ZL201821480527.9	2018.09.11	10 年	原始取得
34	水韵检测	一种用以水质检测的抗震色谱仪	ZL201821481137.3	2018.09.11	10 年	原始取得
35	水韵检测	一种用以土壤和水系沉积物检测的光谱仪	ZL201821480531.5	2018.09.11	10 年	原始取得
36	水韵检测	一种用于气体质量检测的光度计	ZL201821484155.7	2018.09.12	10 年	原始取得

注 1：专利 22-28 系子公司沃泰环保于 2021 年 12 月注销前转给水韵环保。

2、软件著作权

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的软件著作权具体情况如下：

序号	软件全称	注册所有人	登记批准时间	登记号
1	水韵环保水质智能监测平台 V1.0	发行人	2017.05.27	2017SR213776

3、美术作品著作权

截至本招股说明书签署日，发行人共有 1 项美术作品著作权，具体情况如下：

序号	作者	作品名称	登记号	创作完成时间	登记日期
1	水韵环保	水韵环保	国作登字-2015-F-00210247	2015.04.10	2015.09.10

4、商标

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司共取得注册商标 8 项，具体情况如下：

序号	商标所有人	商标名称	注册号	注册有效期	核定类别
1	发行人		19461424	2018.07.21-2028.07.20	第 42 类
2	发行人	SY-IXSFR	34515336	2019.08.21-2029.08.20	第 40 类
3	发行人	水韵宝贝	65882332	2023.01.07-2033.01.06	第 32 类
4	发行人	水韵宝贝	65886871	2023.01.07-2033.01.06	第 35 类
5	发行人	水韵宝贝	65889021	2023.01.07-2033.01.06	第 31 类
6	水韵软体	水韵河鲜 SHUIYUN HEXIAN	44707703	2020.11.28- 2030.11.27	第 31 类
7	水韵软体		44696286	2021.06.21- 2031.06.20	第 35 类
8	水韵软体		62237385	2022.07.21-2032.07.20	第 31 类

5、域名

截至本招股说明书签署日，发行人拥有域名的具体情况如下：

序号	域名	注册所有人	网站备案/许可证号	注册时间	到期时间
1	shuiyunhb.com	水韵环保	皖 ICP 备 2021008717 号-1	2021.03.22	2023.03.22
2	ahsyep.com	水韵环保	皖 ICP 备 2021008717 号-2	2016.07.31	2025.07.31
3	www.syhbzb.cn	水韵环保	皖 ICP 备 2021008717 号-3	2022.04.01	2023.04.01
4	ahsyrt.com	水韵软体	皖 ICP 备	2019.08.29	2023.08.29

序号	域名	注册所有人	网站备案/许可证号	注册时间	到期时间
			19017276 号-1		

6、土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人无国有建设用地使用权。

发行人拥有的上述固定资产和无形资产与其自身经营息息相关，系发行人从事生产活动的基础，亦是发行人多年来经营的成果。上述要素不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，对发行人持续经营不会产生重大不利影响。

（三）主要使用权资产情况

1、租赁房产

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司承租房屋合计 38 项，具体如下：

序号	出租方	承租方	租赁房屋地址	面积（m^2）	租赁期间	租金（万元/年）	用途	是否取得产权证书
1	芜湖高新资产管理有限公司	水韵环保	芜湖市高新区综合服务区 B6 栋、D1 栋	2,387.00	2022.07.01-2023.06.30	50.05	发行人办公	否
2			芜湖市高新区综合服务区 D2 栋	420.00	2022.10.01-2025.09.30	7.56	发行人办公	否
3			芜湖市高新区综合服务区 B3 栋	1,967.00	2022.12.01-2023.11.30	42.49	发行人办公	否
4			芜湖市高新区综合服务区 C 区 C1-201、202、303/C2-302/C3-2-102	350.00	2022.05.01-2023.04.30	3.36	员工宿舍	否
5	谢道直	水韵环保	合肥市瑶海区兴华苑 B 区 30#楼 3207 室	65.78	2022.11.01-2023.10.31	1.68	项目部办公	否
6	卞国强	水韵环保	芜湖市繁昌区繁阳镇铁塔村东门组 66 号	80.00	2022.06.10-2023.06.09	0.84	项目部住宿	否
7	芮小凤	水韵环保	芜湖市湾沚区方村镇斗村行政村西村自然村	210.00	2022.12.05-2023.03.05	1.20	项目部办公/住宿	否
8	弋江区电力排灌总站	水韵环保	芜湖市高新区长江南路与珩琅山路交叉口麻浦桥泵站	300.00	2020.05.01-2023.04.30	4.32	项目部办公	否
9	芮德芳	水韵环保	芜湖市陶辛镇芮村行政村前村自然村 12 号	150.00	2022.08.01-2023.06.01	1.80	仓库	否

10	陶定武	水韵环保	芜湖市火龙岗镇永胜行政村后杨自然村 2 之 1 号	200.00	2022.03.17-2023.03.16	2.28	项目部办公/住宿	否
11	大江实业	水韵环保	芜湖市弋江区马塘街道平山村	800.00	2023.01.01-2025.12.31	3.50	仓库	否
12	芮年宝	水韵环保	芜湖市陶辛镇芮村行政村前村自然村 3-1 号	180.00	2022.08.01-2023.03.01	0.72	项目部办公	否
13	孙桂花	水韵环保	芜湖市弋江区火龙街道良福社区山后自然村 34 号	300.00	2022.06.25-2023.06.24	1.50	项目部办公/住宿	否
14	张国炳	水韵环保	宜昌市猇亭区福善场村 5-16 房屋整栋及耳房	300.00	2022.09.01-2023.03.01	2.40	项目部办公/住宿	否
15	单丽	水韵环保	蚌埠市固镇县湖沟镇镇兴路经管站三楼	90.00	2023.01.01-2023.04.01	1.20	项目部住宿	否
16	杨秀花	水韵环保	芜湖市湾沚区陶辛镇芮村行政村前村西自然村 7 号	98.64	2023.02.01-2023.06.01	0.36	项目部办公	否
17	倪进楼	水韵环保	芜湖市鸠江区白茆镇三官殿红旗行政村第一自然村 055	220.00	2022.11.20-2023.11.21	1.56	项目部办公	否
18	关秀生	水韵环保	安徽省霍邱县城西湖乡枣林村岗头组	187.00	2023.02.01-2023.12.31	1.14	项目部办公	否
19	甄秀兰	水韵环保	滁州市来安县新安镇新生村红庙队 6 号	120.00	2023.01.01-2023.12.31	2.00	项目部办公	否
20	余春梅	水韵环保	英山县马堑村二组 67 号	400.00	2023.01.09-2024.01.08	2.60	项目部办公	否
21	周培军	灵韵管道	蚌埠市连城镇中学路北段门东新区三巷	240.00	2022.03.25-2023.03.25	3.10	项目部办公/住宿	否
22	许琼	水韵环保	武汉市武昌区佳馨花园二期 1 栋 2 单元 501 室	50.00	2023.02.01-2024.01.31	3.36	项目部住宿	否
23	金惠	水韵环保	芜湖市镜湖区团结二村 3 幢 3-102	62.94	2022.12.25-2023.12.24	1.20	项目部办公	房地权证芜镜湖区字第 2015026188 号
24	芮元凤	水韵环保	芜湖市镜湖区后黄果山 113 号	115.76	2022.10.08-2023.10.07	0.66	项目部办公	新私字第 33635 号
25	张文金	水韵环保	马鞍山市含山县陶厂镇塔古路与恒泰路交汇处的两套门面房共 3 层	258.18	2022.10.25-2023.10.24	0.60	项目部办公	（集体）房权证陶厂字第 1100-014 号
26	陶龙华	水韵环保	芜湖市大桥经济综合开发区泥埠社区桥东路 65 号	147.20	2022.08.09-2023.08.08	0.60	项目部办公	房权证繁横私字第 0B30 号
27	房国军	水韵环保	盐城市东台市蓝色港湾 4 号楼二单元 504 室	118.67	2022.03.01-2023.03.01	4.80	项目部办公/住宿	东台市房权证东城区字第 41315060 号

28	马用秀	水韵环保	芜湖市繁昌区繁阳镇海螺花园安置小区三区 1 号楼 101 室	108.27	2021.06.20-2023.06.19	0.72	项目部住宿	皖（2020）繁昌区不动产权第 0068990 号
29	曹登茹	水韵环保	马鞍山市金家庄区绿洲茗都 2 栋 1309 室	67.98	2022.06.01-2023.05.31	1.50	项目部办公	皖（2018）马鞍山市不动产权第 0052865 号
30	黄兴银	水韵环保	六安市平桥路与闻堰路之间正东凯旋观邸 16#楼 1101 室	103.45	2022.06.15-2023.06.14	2.12	项目部住宿	房地产权证房产中心字第 3226198 号
31	徐加兵	水韵环保	六安市裕安区平安东苑 C 区 11# 楼 1602 室	95.00	2022.07.20-2023.07.20	2.23	项目部住宿	皖（2020）六安市不动产权第 0620953 号
32	季挺	水韵环保	南昌市沿江南大道 1299 号力高滨江国际花园 1 栋写字楼 2802-2803 室	107.03	2022.08.22-2023.08.22	4.20	项目部办公	洪房权证西湖区字第 1001083035 号/洪房权证西湖区字第 1001083095 号
33	刘春艳	水韵环保	芜湖市湾沚区御景湾小区 2 幢 2 单元 104 室	113.65	2023.02.22-2024.02.22	0.78	项目部住宿	皖（2020）湾沚区不动产权第 0024872 号
34	刘学新	水韵环保	宜昌市猇亭区福善场村 5-15 房屋整栋及耳房	171.50	2023.02.06-2023.08.06	2.40	项目部办公/住宿	地号：070705013
35	滁州左木子装饰工程有限公司	滁州分公司	滁州市开发区花园东路 999 号左木子大厦 5 楼	270.00	2022.08.23-2023.08.22	8.57	分公司办公	滁房权证 2008 字第 001882 号
36	安徽东汇储运股份有限公司	鸠江分公司	芜湖市高新技术开发区西山路 7 号物流信息中心 406	40.00	2022.07.16-2023.07.15	0.72	分公司办公	皖（2018）芜湖市不动产权第 0510094 号
37	孙春勤	水韵生态	合肥市蜀山区芙蓉路 898 号 2 区 22 栋东	249.22	2020.11.23-2023.11.22	16.80	子公司办公	房地权证合产字第 110196000 号
38	亳州芜湖投资开发有限责任公司	亳州检测	亳州市亳州芜湖现代产业园区标准化厂房 10 号楼第 5 层	1,554.20	2019.08.01-2025.07.31	14.92	子公司办公	皖（2019）亳州市不动产权第 0022770 号

上述发行人及其子公司所租赁的房产中，第 1-21 项房屋的出租方未提供产权证书，但所在管委会、居委会或村委会出具了有关证明文件，证明该等未取得房产证的租赁房产为出租方所有或有权出租。上述未取得房产证的租赁房产主要用于发行人或子、分公司、项目部办公及员工宿舍等用途。

针对发行人租赁的第 1-4 项房屋产权瑕疵，出租方芜湖高新资产管理有限公司出具承诺，其合法拥有出租上述房屋的权利。如因上述房屋及其附着土地

的权利瑕疵，导致租赁合同无效，或导致该等房屋及土地被政府征收、征用、拆迁、改变用途，或者发生其他致使水韵环保及其子公司无法继续使用上述全部或部分土地及房屋之情形，芜湖高新资产管理有限公司将在附近区域为水韵环保及其子公司提供同等面积、可以合法使用的土地及房屋，且租赁价格保持不变，同时承担因此给水韵环保及其子公司造成的损失，包括但不限于搬迁费用、误工费用等。

根据芜湖市弋江区住房城乡建设交通运输局于 2022 年 8 月 18 日出具的《证明》，截至该证明出具之日，发行人租赁的位于高新区管委会的房产及其所占地块未被纳入拆迁、改造范围。发行人及其子公司租赁该等房产未违反房屋管理相关法律、法规及规范性文件的规定，不存在因租赁上述房产而受到该局处罚的情形。

上述未取得产权证书的租赁房产中，除第 1-4 项为发行人主要办公场所，其余主要为项目部临时办公、住宿或仓储等辅助性用房，大部分租期较短，项目结束撤场后即不再续租。发行人及其子公司已与上述租赁房产对应的出租方签署房屋租赁合同，相关租赁协议正常履行，未发生任何争议或纠纷，发行人目前未收到出租方或者政府部门发出的关于租赁房产被要求搬迁或者提前终止租赁合同的通知，目前发行人及其子、分公司对该等房屋的使用未受到影响，如不能继续使用该等房屋，能够较容易找到替代性的物业，发行人及其子、分公司的正常经营活动不会因此而受到重大影响。

针对上述租赁房产存在的瑕疵，公司实际控制人江跃进、陶玉华已作出承诺：如因上述存在瑕疵的租赁房产被拆除或拆迁，或租赁合同被认定无效或者出现任何纠纷，给发行人及子公司造成任何经济损失，由此产生的一切支出均由实际控制人无条件全额承担，以避免发行人遭受任何损失。

2、租赁场地

2021 年 7 月 1 日，发行人与芜湖市弋江区马塘街道平山股份经济合作社签订《水面租赁协议》，发行人向平山股份经济合作社租赁 47.50 亩集体水面用于从事淡水贝类人工繁育，租金为 1.70 万元/年，租赁期限自 2021 年 7 月 1 日至 2026 年 7 月 1 日。该处水面的性质为集体坑塘水面，根据平山股份经济合作社

于 2021 年 6 月 25 日召开的村民代表大会决议，发行人租赁上述集体水面已经三分之二以上村民代表表决通过。

2022 年 6 月 13 日，发行人与奚正银签订《水面经营权租赁协议》，发行人向奚正银租赁其承租的位于芜湖市湾沚区陶辛镇双桥村境内的 116 亩水面经营权用于从事淡水贝类人工繁育，租金为 3.25 万元/年，租赁期限自 2022 年 6 月 15 日至 2027 年 1 月 27 日。

根据双桥村村民委员会出具的证明，上述水面经营权为奚正银向该村租赁，村委会知晓并同意奚正银将上述水面经营权转租给发行人，双方签订的租赁协议已在村委备案，租赁程序合法，不存在违反集体资产管理、土地管理等相关法律法规及规范性文件的情况。

根据芜湖市自然资源和规划局湾沚分局出具的证明，该处水面的性质为滩涂水面，发行人将该处水面用于软体动物繁育，符合土地利用规划和用途，不存在违反土地管理法的情况。

（四）公司拥有主要经营资质证书

截至本招股说明书签署日，发行人持有的主要业务资质证书情况如下：

序号	持有人	名称	登记编号	经营内容/评价范围/资质类别及等级	有效期至	许可机关
1	水韵环保	建筑业企业资质证书	D234077625	环保工程专业承包壹级； 市政公用工程施工总承包贰级	2023.12.21	安徽省住房和城乡建设厅
2	水韵环保	建筑业企业资质证书	D334077622	建筑工程施工总承包叁级； 水利水电工程施工总承包叁级； 机电工程施工总承包叁级； 地基基础工程专业承包叁级； 建筑机电安装工程专业承包叁级； 城市及道路照明工程专业承包叁级； 河湖整治工程专业承包叁级； 施工劳务不分等级	2023.12.31 注	芜湖市住房和城乡建设局
3	水韵环保	工程设计资质证书	A234047131	环境工程污染修复工程乙级； 市政行业排水工程丙级	2025.12.24	安徽省住房和城乡建设厅
4	水韵环保	安徽省生态环境污染治理工程总承包服务能力评价证书（甲级）	皖环总包证 1-003	废水、大气、噪声、固废及生态修复	2023.06.20	安徽省环境保护产业协会

序号	持有人	名称	登记编号	经营内容/评价范围/资质类别及等级	有效期至	许可机关
5	水韵环保	安徽省生态环境污染防治工程专项设计服务能力评价证书（甲级）	皖环设证 1-004	废水、大气、噪声、固废及生态修复	2023.06.20	安徽省环境保护产业协会
6	水韵环保	中国环境服务认证证书（二级）	CCAEPI-ES-SS-2020-161	分散式生活污水处理设施运营服务	2023.10.19	中环协（北京）认证中心
7	水韵环保	中国环境服务认证证书（一级）	CCAEPI-ES-SS-2020-162	工业废水处理设施运营服务（工业园区集中式废水处理设施、电镀废水处理设施）	2023.10.19	中环协（北京）认证中心
8	水韵环保	安全生产许可证	（皖）JZ 安许证字〔2016〕002460	建筑施工	2025.09.06	安徽省住房和城乡建设厅
9	水韵环保	水生野生动物经营利用许可证	皖水野经字（2021）53 号	销售背瘤丽蚌	2026.07.28	安徽省农业农村厅
10	水韵环保	水产苗种生产许可证	皖农渔 0000330	生产品种：蚌科（珠蚌亚科、无齿蚌亚科）、蚬科、田螺科等淡水软体动物（不含佛耳丽蚌等国家保护动物品种） 生产规模：1 亿只	2024.02.03	芜湖市弋江区农业农村水务局
11	水韵环保	水生野生动物人工繁育许可证	皖水野繁育字（2021）43 号	绢丝丽蚌、刻裂丽蚌、背瘤丽蚌、中国淡水蛏	2026.07.28	安徽省农业农村厅
12	水韵环保	高新技术企业证书	GR202034003249	——	2023.10.29	安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局
13	水韵电镀	排污许可证	91340221353239033Q001P	污水处理及其再生利用，金属表面处理及热处理加工	2025.12.28	芜湖市生态环境局
14	水韵软体	水产苗种生产许可证	皖渔 0000342	生产品种：蚌科（珠蚌亚科、无齿蚌亚科）、蚬科、田螺科等淡水软体动物 生产规模：1 亿只	2026.02.26	芜湖市弋江区农业农村水务局
15	灵韵管道	排水管道检测与评估作业能力等级证	CAMS-2021P101	排水管道检测与评估作业能力等级（甲级）	2024.04.26	中国管理科学研究院职业资格认证培训中心、中管院企业创新管理资质评审委员会

注：根据安徽省住房和城乡建设厅 2022 年 11 月 11 日发布的《关于建设工程企业资质有关事宜的通知》（建市函〔2022〕748 号），省内核发的工程勘察、工程设计、建筑业企业、工程监理企业资质，证书有效期于 2022 年 12 月 31 日之前届满的，统一延期至 2023 年 12 月 31 日。

发行人已具备开展业务所需全部资质、许可，上述资质、许可均在有效期内。发行人与生产经营活动相关的资质、许可续期不存在实质性法律障碍。截至本招股书签署日，发行人不存在超越许可范围开展生产经营的情况。

（五）发行人拥有的特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司全资子公司水韵电镀拥有 1 项特许经营权，该项目目前履约正常。其主要情况如下：

项目名称	业主单位	特许经营权签署时间	期限	项目取得方式	取得价款（万元）	运营模式	设计处理能力
新芜经济开发区电镀中心废水处理站 TOT 项目	新芜经济开发区管委会	2015.11	30 年	公开招投标	3,004.57	TOT	一期建设处理能力 3,000m³ /d

截至本招股说明书签署日，该特许经营权运营情况如下：

项目名称	取得价款（万元）	收费标准	设计处理能力
新芜经济开发区电镀中心废水处理站 TOT 项目	3,004.57	协议规定的保底水量：商业运营开始后至 2015 年底 300m³ /d；2016 年至 2018 年分别为 400 m³ /d、600 m³ /d、800 m³ /d；2019 年及以后 1,000 m³ /d。 保底量废水处理服务费为初始单价为 30.74 元/吨；超出部分的单价为：若超保底废水量 1 倍（含 1 倍）以内的，为初始单价的 95%；若超保底费水量 1 倍以上的，为初始单价的 80%。	一期建设处理能力 3,000m³ /d

六、技术与研发情况

（一）主要服务的核心技术

1、主要服务的核心技术

公司基于水治理要“成本低、可持续”底层逻辑的判断，从两大方向上培育自身的核心技术：一方面，公司坚持生物生态修复的路线，在治理方案设计时因水施策，积累了以淡水贝类为特色的水体生态修复技术、城市河道生态治理与修复系统集成技术、农村水环境综合整治及生态修复集成技术等技术；另一方面，公司在水环境生物生态修复路线上，不断增强自身的底层核心技术能力，公司重视恢复并强化水体的自我净化能力，完善生态链条的稳态。

公司通过长期对水生态系统中的“生产者、消费者、分解者”进行深入研究，发现了水体生态链中典型的、有利于处理污染的、易于形成稳态生态链的关键物种淡水贝类，公司在贝类繁育技术等方向上不断夯实、增强公司在产业链中的核心竞争力。

公司拥有的核心技术具体情况如下：

（1）以淡水贝类为特色的“贝鱼草”净化技术

公司的水体生态系统修复技术将淡水贝类中的蚌和螺这两种关键角色与鱼类、典型生产者藻类和沉水植物、典型分解者菌类相结合。

首先，该技术通过向水体中投放自行培育的有益菌类和藻类，形成菌藻共

生系统，有益菌类可以促进水体中大分子有机物转化为小分子营养盐，藻类通过光合作用将水体中的氮、磷等吸收利用，形成菌藻共生系统，最大化将水体营养盐吸收。

其次，根据水体中藻类的差异、不同贝类对藻类的摄食喜好，科学配制不同种类的淡水贝类组合。滤食性贝类（蚌）主要摄食水体中浮游藻类、浮游动物、悬浮颗粒和有机碎屑等，而刮食性贝类（螺）主要摄食水体中着生藻类、腐殖质等，通过贝类的滤食和刮食既可以快速消化吸收藻类和有机质，去除水体中的氮、磷营养，又可快速提高水体透明度。



蚌的滤食



螺的刮食

最后，构建以复合型沉水植物为主的贝（螺）草共生系统。通过沉水植物深度吸收水体中氮、磷等营养物质，有效抑制底泥中营养物质再悬浮；螺类通过刮食作用削减有机碎屑的同时，促进沉水植物光合作用，形成良好的水体自净能力。通过投放草食性鱼类控制水生植物的增长。最终通过提取淡水贝类等水生生物实现了氮、磷等营养物质的去除。

综上，该技术可以稳定地提高水生态系统稳态及水体的自我净化能力。本技术根据进出水水质浓度和要求，可分别适用于以下场景：

A、村镇集中生活污水资源化利用

农村污水一般不含重金属等有毒有害物质，其含有的大量氮、磷是营养元素，可经过前期的厌氧预处理，将水体中大肠杆菌、蛔虫卵等灭杀至灌溉标准，然后通过贝鱼草净化系统吸收利用水体中营养盐，可高效的将农村“肥水”进行资源化利用，在消除污染的同时资源化利用，出水稳定达到地表水 IV 类及以上。

B、污水处理厂尾水水质深度提升

污水处理厂尾水可通过曝气预处理去除水体中余氯等有害物质，然后构建贝鱼草净化系统吸收利用水体中营养盐。该技术可快速高效将低浓度尾水提升至地表水 IV 类及以上；同时，可以控制单纯的“草类修复水生态”手段中草类爆发继而死亡带来的水质恶化趋势。该技术减少了运维成本，并在水草枯死的冬季也仍能有较高的污染物去除效果。

水质深度提升贝床净化技术通过在水体中搭建支架平台，形成贝床的立体空间结构。该技术有效保证贝类在空间上的数量、密度和存活量，实现上、中、下水体的同步净化。公司在掌握不同规格、不同大小的蚌类耐污性数据基础之上，根据污水处理厂的出水标准，来设计湿地的面积、深度等，在不同规格的湿地单元中放置不同大小、不同种类的蚌，可将污水处理厂的尾水净化至地表水 IV 类及以上。

C、地表水体水质快速提升

自然水体中普遍含有复合型菌藻，同时兼有鱼类，故地表水水体可直接根据不同水体深度、不同底泥情况等营造不同形式的高密度多层次贝类净化系统（贝床式，底播式等），然后根据水体水质和出水要求，科学合理搭配不同种类、不同规格的淡水贝类。该技术可短期快速的将低浓度、大体量的水体水质提升至地表水 IV 类及以上。

（2）城市河道生态治理与修复系统集成技术

城市河道生态治理与修复系统集成技术可以有效地解决城市入河管道雨污混流严重、硬质驳岸隔断水陆生态连通、河道两岸可操作空间小等问题。

该技术通过截污纳管、设置雨污混流废水系统有效地减少污水入河量；在硬质驳岸上通过悬挂种植箱连通水陆生态体系；在河道中分段设置跌水坝、分段构建净化功能区和生态稳定功能区、按照配比密度投放淡水贝类等底栖生物，按照配比密度投撒光合细菌，提升水体的原位净化、自我修复能力；在河底或者岸边构建活水循环系统，将下游生态稳定段的河水循环至上游初级净化段，实现水体的流动。

（3）农村水环境综合整治及生态修复集成技术

针对农村水环境，公司采用多种生态修复集成技术进行源头削减和过程削减。

首先，加强对污染源的源头控制。污染源头的控制主要包括集中污染、分散点源污染及面源污染治理。集中污染采用上述的以淡水贝类为特色的水质净化和生态修复技术可以完成控制；分散点源通过房前屋后的菜地果林等实现三级消解利用；面源污染通过上述地表水水质深度提升技术得到解决。其次，结合清淤疏浚消除内源污染。最后，将房前屋后的断头水系连通形成生态沟渠，并进行水生态修复。

该技术可将农村水环境的水体水质提升至地表水 IV 类水及以上；同时，实现氮磷营养盐的资源化利用。

（4）淡水蚌类规模化人工繁育技术

蚌的受精卵在雌蚌的鳃丝上发育为成熟的钩介幼虫；成熟的钩介幼虫通过寄生在鱼鳃，吸收寄主鱼的营养完成变态发育[9]成为稚蚌。稚蚌从寄主鱼鳃上脱落后开始底栖生活，进入幼蚌的成长发育阶段。近半个世纪以来，由于自然界水质的恶化，寄主鱼数量的下降，使得蚌的自然繁殖出现大幅衰退，一些物种一度濒危或者灭绝，蚌类资源亟需人工繁育技术进行保护。

我国对三角帆蚌、褶纹冠蚌和背角无齿蚌的寄主鱼研究较多，而绝大部分蚌类所需寄主鱼信息仍是空白。经过多年探索研究，公司掌握了不同科属贝类繁殖所需的不同寄生鱼种类、不同大小寄生鱼与寄生率、适宜的寄生时间、蚌类脱苗最适宜温度、蚌苗成活率等数据；探索出稚蚌和幼蚌高效培育模式；探索出不同大小寄主鱼的最优钩介幼虫寄生量，提高了寄主鱼的存活率和重复使用率，降低了繁育成本。

截至目前，公司突破了背瘤丽蚌、猪耳丽蚌、巨首楔蚌、鱼尾楔蚌、橄榄蛏蚌等 27 种淡水蚌类的规模化人工繁育技术。通过该技术繁育出的淡水蚌类，具有环境适应性强，成活率高，培育成本低的特点。

[9]变态发育指动物在胚后发育过程中，形态发生变化的过程，如昆虫从幼虫至成体的变态,青蛙从蝌蚪至成蛙的变态等。

2、发行人的技术特点及技术来源

公司经自主研发形成了自有核心技术并开展产业化应用，具体情况如下：

序号	核心技术名称	技术特点及先进性	对应专利或其他保护措施等	技术来源
1	以淡水贝类为特色的“贝鱼草”净化技术	1、公司创造性地将淡水贝类中的蚌和螺这两种生态系统关键角色应用到传统的生态群构建系统中。 2、公司掌握不同水环境下最优水生动物、水生植物的数量配比及种类配比。	1、一种固定化微生物滤床（授权） 2、水体净化浮岛结构（授权） 3、一种用于自然水体生态修复的螺蚌鱼草立体修复技术（授权） 4、一种用于水环境治理的蚌螺协同净化系统（授权）	自主研发
2	城市河道生态治理与修复集成技术	1、有效地减少面源污染和点源污染带来的污水入河量。 2、对硬质驳岸隔断的水陆生态进行生态修复。 3、搭配水生动植物群落的构建技术，将河道不同河段作为污水处理与生态修复单元，对污水进行分段处理，降低污染物浓度，增加生态系统多样性，持续改善河道水质。更好地提升水体的原位自我净化。 4、构建活水循环系统，让水流动起来的同时提升水体含氧量。	1、一种雨污混流废水处理系统（授权） 2、一种用于城市硬质驳岸河道治理与生态修复种植箱（授权） 3、一种雨污混流废水生物处理系统（授权） 4、一种污水截流系统（授权） 5、一种城市生态治理用污水处理装置（授权） 6、一种用于城市河道截污的箱涵式截流井（授权） 7、一种城市河道生态治理与修复系统（受理）等	自主研发
3	农村水环境综合整治及生态修复集成技术	1、该技术具有低投入、维护易、效益好的特点，因地制宜，通过对农村污水就地消解、资源化利用，出水为地表水 IV 类。 2、贝类对污染物去除率高，易于产业化打造，在农村生活污水得到净化的同时能够带来经济产出，实现生态环境的可持续发展。 3、该技术相较传统污水处理厂，可以避免建设污水处理厂（站）、避免大规模建设污水管网，运营期间的噪声污染、化学药剂气味污染等，符合构建资源节约型社会的要求。 4、该技术相较传统植物湿地技术更加生态化、合理化，在维护期间维护量小，并修复生态环境，增加水体生物多样性。	1、一种农村生活污水氮磷靶向循环利用的生态修复系统（受理） 2、一种生活污水生态修复治理系统（受理） 3、一种用于生活污水处理的高效生态净化系统（受理） 4、一种农业面源污染河道的生态恢复方法（授权） 5、一种村镇重污染河水原位生物强化处理方法（授权） 6、一种利用河浜汇集并原位生态处理生活污水的方法（授权） 7、一种用于水环境治理的生态滤坝（授权）等	自主研发
4	淡水蚌类规模化人工繁育技术	1、首次筛选出 27 种蚌类适宜的寄主鱼种类和规格，弥补了该类蚌类寄主鱼信息的空白； 2、探究了钩介幼虫寄生量对寄主鱼存活的影响，确定了最适宜钩介幼虫寄生量的寄主鱼重量，提高了寄主鱼的存活率和重复使用率，降低了繁育成本； 3、确定了 27 种蚌的脱苗积温（不同种类河蚌其钩介幼虫变态发育所需积温存在差异，如 20℃的水温需 8-9 天才能脱苗，即积温 160-180 度日），有效提升了脱苗效率及脱苗成功率，探索出稚蚌和幼蚌高效培育模式；	1、一种河蚌稚蚌脱苗及苗种精准培育装置（授权） 2、一种多层抽屉式河蚌稚蚌培育装置（授权） 3、一种用于淡水贝类繁育及培育的循环系统（授权） 4、一种蚶形无齿蚌的规模化繁育方法（授权） 5、一种巨首楔蚌的人工繁育方法（受理） 6、一种猪耳丽蚌的规模化人工繁育方法（受理） 7、一种圆头楔蚌幼蚌的繁育方法（受理）等	自主研发

序号	核心技术名称	技术特点及先进性	对应专利或其他保护措施等	技术来源
		4、规模化繁育出不同科属的 27 种蚌，具有典型的代表性，对其它蚌的人工繁育具有重要指导意义。 该项目成果拥有自主知识产权，创新性强，具有显著的生态效益、经济效益及社会效益。 该技术在保护濒危物种、生态修复、水质净化等具有积极的作用。		

（二）主要在研项目及进展

1、发行人正在从事的研发项目、进展情况及拟达到的目标

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人主要在研项目及进展情况如下：

序号	在研项目	研发项目时间	所处阶段及进展	技术特点	拟达到目标	相应人员	拟投入经费（万元）
1	用于水质净化和产业开发的淡水珍珠蚌研究	2021.11-2023.11	研发阶段	将珍珠蚌水质净化能力与育珠性能紧密结合，筛选出水质净化效果突出的珍珠蚌，在治理水污染的同时产出珍珠，突出珍珠蚌在水治理中优良的经济属性。	1、研究不同种类及大小的珍珠蚌对不同水质的净化效率，确定最佳净水珍珠蚌品种及大小，为后期相关项目的应用提供基础数据。 2、研究几种育珠蚌的水质效果与珍珠品质、产量之间的逻辑关系，确定除污能力强、适应力好、育珠性能强的珍珠蚌品系，为珍珠蚌的产业开发提供可复制可推广的经验。	占明飞、戚甫长、王伟、周兴胜、张唤、姚玉梅、周金华	114.00
2	淡水贝类污水资源化理论研究	2021.11-2022.11	研发阶段	通过研究贝类在水治理项目的生长、生存及其与项目水质的变化，形成一整套系统的、完整的贝类净水理论体系及技术规范，达到低成本，高效率的河蚌净水效果，并为其它项目贝类的应用提供科学依据。	1、探索河蚌生长与水质参数的逻辑关系：研究贝类在不同水质的生长和生存情况 2、探索水体浮游生物群落结构与贝类净化的逻辑关系，研究不同贝类及其组合对浮游生物的喜食程度	占明飞、王伟、戚甫长、姚玉梅、张唤、周兴胜、姜杨	50.00
3	陶辛镇沙墩村生态银行产品价值研究	2021.09-2023.08	研发阶段	1、运用航空、遥感等三维地理信息技术构建生态银行基础因子，创新了一种产品监测方法，在生态银行内部建立动态监测系统； 2、构建一个可以作为国家“生态补偿”决策平台。	通过整合乡镇农村地区的山、水、林、田、屋、草、沙等自然资源，使生态资源得到整体保护和运营，实现生态资源的价值增值和效益变现。	宁军、秦如彬、董蓓、张唤、陈超、谢康、段文秀、劳劲林、牧运洋	200.00
4	A2/O 工艺中总氮去除效果的影响因素研究	2021.04-2023.04	研发阶段	1、通过实验分析，确定污水处理厂 A2/O 工艺运行参数的最优组	找到一种可靠、合理、有效的 A2/O 工艺运行参数组合，提高污水处理厂总氮的去除效率，降低污水处理厂运行成本	宁军、金希玉、奚明朗、谢康、劳劲林、牧运洋、段文秀、董蓓、秦如彬	60.00

序号	在研项目	研发项目时间	所处阶段及进展	技术特点	拟达到目标	相应人员	拟投入经费（万元）
5	橄榄蛏蚌和河蚬的繁育及保护	2020.01-2022.12	研发阶段	通过观察橄榄蛏蚌和河蚬亲本性腺和育儿囊形态，或通过组织涂片或组织切片法观察其精巢或卵巢形态特征鉴定雌雄和发育分期	形成一整套系统、完整的橄榄蛏蚌和河蚬繁育理论体系以及可借鉴的技术规范和模式	王伟、宋超鹏、李杨、张轶、牧运洋、詹腊梅	500.00
6	常规淡水蚌类苗种规模化人工繁育技术研究	2022.01-2022.12	研发阶段	研究三角帆蚌和褶纹冠蚌人工繁育关键节点技术	优化繁育技术流程，提高繁育效率，降低繁育成本	占明飞、王伟、戚甫长、周金华、姚玉梅、张唤、周兴胜、姜杨、李光东等	460.00
7	污（废）水处理厂尾水深度处理工艺研究	2022.01-2024.12	研发阶段	根据“贝鱼草”水生态构建各阶段配套末端药剂投放量的研究	将“贝鱼草”作为主导工艺创造性地用于污（废）水处理厂尾水深度净化	宁军、谢康、牧运洋、段文秀、董蓓、秦如彬、劳劲林	500.00
8	农村生活污水分散式和小集中式生态处理工艺研究项目	2022.01-2022.12	研发阶段	针对分散式、小集中式工艺进行研究，分析不同工艺的优缺点	确定不同规模、不同条件下农村生活污水的最经济、效率高的生态处理工艺	宁军、谢康、牧运洋、劳劲林、段文秀、董蓓、秦如彬	150.00
9	同步原位异位生态治理工艺研究	2022.01-2022.12	研发阶段	本项目运用原位和异位相结合的生态治理工艺，利用活水循环、水系连通、不同形式的贝床净化工艺及水生动植物系统构建等措施，保证林水体水质持续、稳定净化，水生态健康，降低运营维护成本。	根据水系现状及周边土地利用情况，选择最佳原位和异位生态治理工艺组合，实现水质净化.	宁军、谢康、牧运洋、董蓓、秦如彬、劳劲林、段文秀	150.00
10	淡水蚌类苗种规模化和集约化培育模式探究	2022.04-2023.04	研发阶段	探究不同养殖方法对蚌类苗种存活率之间的关系，确定最佳规模化养殖模式，提高其养殖效率，降低繁育成本，对公司以淡水贝类	确定同一网笼规格，探究不同挂蚌方法、挂蚌密度与蚌苗存活率之间的关系，确定最佳养殖方式和挂蚌密度	占明飞、王伟、胡靓慧、戚甫长、周金华、江辉、姜杨、张唤、周兴胜、陶云峰、陶云、王必富等	241.50
11	复合菌藻高效应急去除水体蓝藻特异性研究项目	2022.05-2023.05	研发阶段	利用菌藻习性对水体中的有机物质、氨氮、磷进行分解降低；建立微生物平衡，促进有益菌藻微生物的繁殖。	探究不同菌藻种处理效果、水质净化去除蓝藻，建立水体中优质的菌种相。	占明飞、胡靓慧、王伟、戚甫长、周金华、张唤等	150.00

序号	在研项目	研发项目时间	所处阶段及进展	技术特点	拟达到目标	相应人员	拟投入经费（万元）
12	城市黑臭水体水环境深度综合提升研究及应用	2022.06-2024.05	研发阶段	1、“贝鱼草”系统的优化补充；2、生态岸线的调整优化；3、污水资源化利用效率分析。	在前期消除黑臭的工艺技术基础上，通过“贝鱼草”系统优化补充和河道修复相结合。	占明飞、黎广、王伟、陶云峰、张唤、王必富、戚甫长、陶云	300.00
13	淡水贝类在生活污水净化中的作用和产出比研究	2022.06-2023.12	研发阶段	巧妙利用淡水贝类的净水作用，探索淡水贝类在农村生活污水净化中的作用，同时探索环境治理的可持续发展模式。	通过研究不同规格和不同品种淡水贝类在生活污水净化的作用，了解和摸清淡水贝类的净化效率，为农村生活污水处理提供新的思路和方法	占明飞、王伟、胡靓慧、戚甫长、周金华、江辉、姜杨、张唤、周兴盛、陶云峰等	290.00
14	集约化养殖尾水生物絮团结合贝类异位高效处理技术研究与示范项目	2022.06-2024.05	研发阶段	项目拟采用菌碳调控技术定向驯化硝化型生物絮团，在形成稳定的异养型生物絮团的基础上，通过添加无机碳源或不加任何碳源培养自养细菌群落，同时添加硝化细菌强化功能性生物絮团。	采用以淡水贝类为主导的资源化利用处理模式，使养殖尾水中的氮、磷等有机质沿生物净化链梯次迁移转化为贝类种苗、珍珠蚌、鲢鳙鱼类、水生植物等，实现集约化养殖尾水的深度净化和资源循环转化利用。	占明飞、戚甫长、王伟、张唤、陶云峰、陶云、王必富、黎广、余港、杨庆梅	240.00

上述公司正在进行的研发项目均为自主研发，未与其他单位合作研发。

2、研发费用投入情况

发行人一直高度重视新技术的开发与技术应用工作，将新技术、新应用场景的研发作为保持核心竞争力的重要保证。报告期内，公司研发投入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	325.74	580.94	476.00	470.35
研发直接投入	447.14	490.09	275.57	239.02
折旧摊销费	21.64	43.33	48.33	35.62
其他	57.34	62.72	55.98	31.82
研发费用合计	**851.86**	**1,177.08**	**855.88**	**776.81**
占营业收入比例	**4.85%**	**3.10%**	**3.91%**	**3.22%**

（三）核心技术人员和研发人员情况

公司自设立以来不断进行研发创新，公司技术研发中心负责淡水贝类、水

生植物的最优化选培。此外，针对不同应用场景，公司技术研发中心研究为了达到贝鱼草生态系统的最优净化效果下贝、鱼、草的最佳搭配数量和配对种类。

1、研发人员数量情况

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人员工总人数 549 人，其中研发人员 44 人，核心技术人员 3 人。

2、核心技术人员情况

目前，公司有 3 名核心技术人员，分别为占明飞、宁军和袁红军，其主要情况如下：

序号	姓名	职位	主要研究成果、荣誉奖励
1	占明飞	水生态产业研究院院长	近 10 年水环境综合治理经验，取得 7 项发明专利。研发了公司核心的以淡水贝类为特色的“贝鱼草”净化技术、城市河道生态治理与修复系统集成技术、农村水环境综合整治及生态修复集成技术、淡水蚌类规模化人工繁育技术。
2	宁军	研发中心总工程师	近 10 年水环境综合治理经验，取得 1 项发明专利。研发了公司核心的以淡水贝类为特色的“贝鱼草”净化技术、城市河道生态治理与修复系统集成技术、农村水环境综合整治及生态修复集成技术。
3	袁红军	副总经理	10 余年水环境治理经验，取得 2 项发明专利。研发了公司核心的以淡水贝类为特色的“贝鱼草”净化技术、淡水蚌类规模化人工繁育技术、城市河道生态治理与修复系统集成技术。

最近三年一期公司核心技术人员稳定，公司不存在因核心技术人员流失而对研发及技术产生不利影响的情形。

3、核心技术人员的约束激励措施

公司已经建立了完善的研发机制，紧随水环境治理的市场需要变化，致力于水质提升，创新业务模式，持续不断地提升服务质量及新业务的开拓。为了保证研发项目的顺利实施，激发核心技术人员及公司其他研发人员的积极性和创造性，公司建立了有效的科技成果转化与保护机制、技术人才培养与激励机制、保密与竞业禁止机制。

4、发行人获得的重要奖项

序号	荣誉称号	授予部门	获得时间
1	安徽省十佳环境污染设施运营企业	安徽省环境保护产业协会	2016.06
2	安徽省经信委 2018 年度节能环保“五个一百”推介目录	安徽省经济和信息化厅	2018.11
3	中环协 2018 年重点环境保护实用技术及示范工程名录	中国环境保护产业协会	2018.12

序号	荣誉称号	授予部门	获得时间
4	2018 年度安徽省环保产业优秀企业	安徽省环境保护产业发展促进会	2018.12
5	安徽省水污染防治技术指导目录	安徽省生态环境厅	2019.01
6	中环协 2019 年重点环境保护实用技术及示范工程名录	中国环境保护产业协会	2019.12
7	企业信用等级 AAA 级	中国环境保护产业协会	2020.09
8	安徽省第三批省级服务型制造示范企业（总集成总承包服务）	安徽省经济和信息化厅	2020.09
9	中环协 2020 年重点环境保护实用技术及示范工程名录	中国环境保护产业协会	2020.12
10	安徽省优秀民营企业	中共安徽省委、安徽省人民政府	2021.04
11	2021 年环保装备制造行业（污水治理）规范条件企业	中华人民共和国工业和信息化部（工信部）	2021.09
12	2020 年度安徽省优秀建筑业企业	安徽省住房和城乡建设厅、安徽省交通运输厅、安徽省水利厅	2021.11
13	农业农村部长江流域渔政监督管理办公室关于 2021 年长江水生生物保护修复优秀案例评选情况的通报	农业农村部长江流域渔政监督管理办公室	2022.01
14	中环协 2021 年重点环境保护实用技术及示范工程名录	中国环境保护产业协会	2022.01
15	安徽省专精特新冠军企业	安徽省经济和信息化厅	2022.03
16	中环协 2022 年重点环境保护实用技术及示范工程名录	中国环境保护产业协会	2022.12

5、核心学术期刊论文

序号	论文名称	发表期刊	发表时间	发表作者
1	以生态循环产业化支撑村镇生态文明建设	安徽农学通报	2019.02	占明飞、宁军、袁红军、张大标
2	非离子氨和亚硝态氮对鳙幼鱼的急性毒性试验	现代农业科技	2019.04	王伟、王琪、戚甫长、朱凌云、占明飞
3	斜生栅藻对富营养化水体净化作用的研究	湖南农业科学	2019.05	朱凌云、戚甫长、王伟、王琪、占明飞
4	三种河蚌对富营养化水体的处理效果研究	湖北农业科学	2019.10	戚甫长、王琪、朱凌云、王伟、占明飞
5	村镇生活污水 3 级消解资源化利用模式探讨	安徽农学通报	2020.01	袁红军、占明飞、王伟、宁军
6	氯化铵、亚硝酸钠和氯化镉对褶纹冠蚌幼蚌的急性毒理试验	现代农业科技	2020.02	陈莹莹、占明飞、陶俊进、王冬冬、朱凌云
7	新沂夏季浮游植物群落结构特征研究	安徽农业科学	2021.03	黄俊，占明飞，黄杰，陈莹莹，王伟
8	感染时间对背角无齿蚌幼虫的寄生效果和稚蚌生长的影响	水产学杂志	2022.06	占明飞，舒凤月，王琪，王伟，陈莹莹，朱凌云，江静

（四）合作研发情况

发行人从事水环境治理和运维的主要核心技术均为自主研发。报告期内，公司在自主研发、实践探索的同时，也积极与高等院校、可研机构等产学研合

作研究，开展前瞻性的新技术、新模式、新应用的研究开发，以保持技术的领先性与创新性，具体如下：

发行人合作研发具体情况如下：

（1）公司与中国科学院南京地理与湖泊研究所签署了关于《“受损水环境治理与水生态修复技术研发”产学研合作协议书》，双方结合环保部水污染防治行动计划“水十条”的战略要求，重点开展水生态修复技术产学研合作研究，共同就面临的水生态修复问题，开展前瞻性的新技术、新模式、新应用的研究开发；其次，在人才培养尤其是高层次应用型人才培养方面开展合作。该合作协议已经于 2020 年 12 月 31 日到期。

（2）公司与中国水产科学研究院淡水渔业研究中心签署了《战略合作协议》，共同致力于中国淡水贝类种质繁育保护与以淡水贝类为主体的水生态修复体系研发，中国规模最大的淡水贝类种质资源库，着力打造国家级的淡水贝类科研繁育保护及开发示范基地，助力我国生态文明建设和美丽乡村建设战略实施。双方紧密围绕淡水贝类种质资源收集整理与种质资源库建设、淡水贝类繁育保护中心建设、博士工作站和淡水贝类产业技术创新联盟组建、濒危淡水贝类繁育保护及增殖放流和经济淡水贝类养殖与产业化开发利用等方面建立高效持久合作机制。发行人对已有淡水贝类相关渔业科技成果享有优先转化使用权利；在合作期间，双方共同研究获得科技成果归双方共同所有；未经对方书面同意，任何一方不得将本协议内容及所有产品、技术、设计等相关事宜，以任何方式透漏给第三方。该协议有效期自 2021 年 12 月 1 日至 2022 年 11 月 30 日，到期后双方协商若无异议，可续期至 2026 年 11 月 30 日。

（3）公司与安徽省农业科学院水产研究所签署了《产学研合作协议》，重点进行“水产养殖尾水高效低成本处理技术研究与示范”项目的研究。协议约定：安徽省农业科学院水产研究所作为承担单位，负责制定项目总体实施方案、组织实施项目内容并撰写科技报告；发行人作为参加单位，主要承担“贝类净化养殖废水技术应用与示范”任务，并配合完成其他项目内容。根据协议，在合作研究与技术设备开发过程中产生的科技成果归双方共同所有。该协议有效期自 2021 年 12 月 10 日至 2024 年 12 月 31 日。

上述合作项目内容均为理论、技术示范研发，不涉及经营事项，亦无经营收入，双方无关于收益分配的约定。

（五）技术创新机制、技术储备及创新安排

公司坚持生态治水的业务模式，重视核心技术的研发与创新。作为行业内有竞争力的企业，公司积极将相应的水生动植物培育等研究成果、业务模式经验系统地向市场推广。公司拥有较强的创新能力和技术领先性，同时也建立了相对完善的技术创新机制、技术储备及创新安排，具体情况如下：

1、持续研发投入

公司非常重视新技术、新业务、新工艺的开发，报告期内公司投入的研发费用不断增加，有力支撑了新技术的持续研发。在技术创新上，公司以下游行业业务发展为导向，以客户需求为基础，通过对水治理服务的不断推陈出新，通过业务推进，有效抢占了市场先机。

2、完善的知识产权管理制度

公司为保持技术的先进性，一方面通过对关键技术申请专利的形式予以保护；另一方面，公司与相应技术人员签署了保密协议和竞业禁止协议，防止核心技术外流。

3、建立具有丰富业务经验的研发团队

公司对水环境治理和运维已经形成一定的创新性。业务区域、治理标的、客户需求的不断增加、提升，又向公司业务能力提出了更高的要求，为了更好实现需求的多样化，公司非常重视研发团队的建设。在业务上，研发中心负责新技术的研发，并将已掌握的技术以相应设计形式予以落地，以方便项目业务实操。相应人员的丰富业务经验和理论认识，为公司研发能力不断提升创造了良好的基础和条件。

七、安全生产和环境保护

（一）安全生产

发行人及其子公司所在地安全生产监督管理局出具书面证明：报告期内，

公司及各子公司严格遵守国家和地方有关安全生产相关法律法规，不存在违反法律法规的情形。发行人及其子公司在生产、经营过程中亦未发生过安全生产事故，未受到安全生产监督管理局关于安全生产相关的行政处罚。

（二）环境保护情况

发行人为生态环保企业，不属于重污染行业，发行人及子公司经营中所产生的污染物主要为开展业务过程中产生的少量废水、废渣和废气，具体情况如下：

1、主要污染物排放及采取的防治措施

类型	处理方式
生活废水	纳入市政污水管网排放
废渣（电镀污泥、电镀槽渣）	集中收集后委托给持有危险废物经营许可证的第三方公司处理
检测废水	集中收集后委托给持有危险废物经营许可证的第三方公司处理
废气	各分析室可能产生的有机废气和酸雾均在通风橱或集气罩处进行；原子吸收光谱仪及气相色谱仪等仪器分析室安装集气罩，采用活性炭吸附，室内废气经处理后达标，通过排气筒排放。

2、生产经营中涉及的主要环境污染物的处理支出

公司正常经营中涉及的主要废渣、废水和废气的处理支出情况如下：

单位：万元

类型	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
废渣（电镀污泥、电镀槽渣）	102.76	254.54	249.74	232.26
检测废水	0.51	0.93	1.50	1.80
废气	-	0.40	12.00	0.50

公司严格遵守国家有关环境保护的各项法规，报告期内不存在因违反环境保护法律法规遭受重大处罚的情形。

八、发行人境外生产经营和资产情况

报告期内，公司不存在境外生产经营的情况，公司亦没有其他境外资产。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节财务数据和相关分析说明反映了本公司报告期经审计的财务状况、经营成果、现金流量。本节引用的财务数据非经特别说明均引自经容诚会所审计的财务报告。投资者欲了解详细情况，请阅读本招股说明书附件之审计报告和财务报告全文。本节所引用的数据，除非特别说明，均指合并口径数据。

一、主要财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产：				
货币资金	111,396,329.96	130,430,580.08	139,111,950.26	33,497,598.57
应收票据	6,950,000.00	1,300,000.00	1,040,000.00	-
应收账款	331,056,973.13	298,298,084.17	199,262,349.40	162,555,617.02
应收款项融资	80,000.00	-	1,400,000.00	3,000,000.00
预付款项	992,589.82	1,395,493.57	99,724.93	144,118.96
其他应收款	14,179,127.88	12,457,697.45	10,830,573.63	8,562,149.22
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
存货	2,014,631.17	5,400,999.63	2,762,817.95	78,707,207.45
合同资产	94,811,125.21	107,402,088.74	46,748,679.27	/
一年内到期的非流动资产	1,849,234.52	5,034,116.02	1,549,748.22	2,524,291.35
其他流动资产	7,323,237.40	883,055.94	3,223,978.42	580,469.67
流动资产合计	**570,653,249.09**	**562,602,115.60**	**406,029,822.08**	**289,571,452.24**
非流动资产：				
长期应收款	27,468,151.68	27,449,357.19	22,870,895.92	27,943,881.06
其他权益工具投资	229,430.00	137,658.00	-	-
投资性房地产	478,968.17	491,061.71	-	-
固定资产	9,865,020.57	11,467,454.89	11,972,883.75	10,724,929.24
在建工程	-	-	-	971,663.64
使用权资产	3,405,326.04	3,811,582.83	/	/

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
无形资产	81,795.86	98,342.38	53,082.36	84,571.37
长期待摊费用	2,044,671.14	1,192,052.63	3,050,399.60	1,905,662.29
递延所得税资产	9,888,363.84	8,834,775.40	4,340,072.22	2,674,216.80
其他非流动资产	2,867,835.90	2,599,599.26	5,474,620.18	510,427.08
非流动资产合计	**56,329,563.20**	**56,081,884.29**	**47,761,954.03**	**44,815,351.48**
资产总计	**626,982,812.29**	**618,683,999.89**	**453,791,776.11**	**334,386,803.72**
负债和股东权益				
流动负债：				
短期借款	12,276,243.00	1,300,000.00	-	10,013,956.25
应付票据	-	-	-	3,000,000.00
应付账款	89,134,669.35	120,781,499.50	56,242,808.64	57,984,914.07
预收款项	-	-	-	2,561,293.52
合同负债	10,376,348.13	871,653.04	355,346.65	/
应付职工薪酬	7,539,216.79	11,786,653.87	7,237,268.68	10,297,709.45
应交税费	28,787,367.67	28,278,617.10	19,732,951.77	15,281,584.57
其他应付款	1,321,644.05	2,628,459.99	1,109,846.22	2,714,369.07
其中：应付利息	-			
应付股利	-			
一年内到期的非流动负债	2,059,685.27	1,858,624.82	702,023.84	657,061.14
其他流动负债	8,523,508.53	9,597,429.16	4,507,651.80	6,880,030.53
流动负债合计	**160,018,682.79**	**177,102,937.48**	**89,887,897.60**	**109,390,918.60**
非流动负债：				
租赁负债	2,480,636.43	3,167,446.21	/	/
长期应付款	5,904,910.90	5,709,558.35	6,459,621.68	7,161,645.52
预计负债	5,746,840.85	5,279,555.74	4,378,145.34	3,875,326.92
非流动负债合计	**14,132,388.18**	**14,156,560.30**	**10,837,767.02**	**11,036,972.44**
负债合计	**174,151,070.97**	**191,259,497.78**	**100,725,664.62**	**120,427,891.04**
股东权益：				
股本	83,482,574.00	83,482,574.00	83,482,574.00	73,492,000.00
资本公积	134,930,056.11	134,072,309.64	133,102,600.75	36,362,082.94
专项储备	143,351.66	154,264.11	91,559.55	105,952.39
盈余公积	19,439,093.80	19,439,093.80	12,451,124.26	9,180,310.00

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
未分配利润	209,257,783.77	185,015,197.49	119,181,968.72	90,472,415.94
归属于母公司所有者权益合计	447,252,859.34	422,163,439.04	348,309,827.28	209,612,761.27
少数股东权益	5,578,881.98	5,261,063.07	4,756,284.21	4,346,151.41
所有者权益合计	**452,831,741.32**	**427,424,502.11**	**353,066,111.49**	**213,958,912.68**
负债和所有者权益总计	**626,982,812.29**	**618,683,999.89**	**453,791,776.11**	**334,386,803.72**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	**175,471,582.56**	**380,213,781.41**	**219,017,384.27**	**241,375,307.75**
二、营业总成本	**143,588,796.95**	**272,221,946.36**	**174,609,752.10**	**186,305,949.53**
其中：营业成本	115,995,074.18	222,022,219.91	136,883,097.42	153,770,970.28
税金及附加	1,074,289.91	1,937,039.75	1,062,981.92	1,319,028.41
销售费用	6,870,713.38	12,746,336.66	7,863,759.31	3,821,142.26
管理费用	10,996,940.48	22,898,130.79	19,772,451.96	18,581,014.73
研发费用	8,518,589.89	11,770,834.29	8,558,758.56	7,768,077.59
财务费用	133,189.11	847,384.96	468,702.93	1,045,716.26
其中：利息费用	643,005.89	1,350,025.25	1,415,998.25	1,837,467.48
利息收入	531,406.42	536,372.35	974,110.00	805,464.79
加：其他收益	4,052,841.85	4,233,577.48	3,013,585.89	628,432.67
投资收益（损失以“－”号填列）	7,468.75	573,853.59	573,468.60	10,427.08
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“－”号填列）	-6,315,661.43	-25,690,078.24	-7,839,530.66	-4,809,821.26
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-1,369,224.50	-3,068,773.19	1,583,938.40	-
资产处置收益（损失以“－”号填列）	-	-3,816.14	7,576.98	11,277.53
三、营业利润	**28,258,210.28**	**84,036,598.55**	**41,746,671.38**	**50,909,674.24**
加：营业外收入	5,000.00	2,548,348.64	695,726.94	1,972,826.40

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
减：营业外支出	112,787.23	691,257.99	516,235.96	33,367.91
四、利润总额	**28,150,423.05**	**85,893,689.20**	**41,926,162.36**	**52,849,132.73**
减：所得税费用	3,590,017.86	12,391,249.44	6,266,044.86	6,990,830.51
五、净利润	**24,560,405.19**	**73,502,439.76**	**35,660,117.50**	**45,858,302.22**
（一）按经营持续性分类：				
1、持续经营净利润	**24,560,405.19**	**73,502,439.76**	**35,660,117.50**	**45,858,302.22**
2、终止经营净利润		-	-	-
（二）按所有权归属分类				
1．归属于母公司所有者的净利润	24,242,586.28	72,821,198.31	35,218,445.13	45,705,431.69
2．少数股东损益	317,818.91	681,241.45	441,672.37	152,870.53
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
归属于母公司所有者的其他综合收益税后净额	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	**24,560,405.19**	**73,502,439.76**	**35,660,117.50**	**45,858,302.22**
其中：归属于母公司所有者的综合收益总额	24,242,586.28	72,821,198.31	35,218,445.13	45,705,431.69
归属于少数股东的综合收益总额	317,818.91	681,241.45	441,672.37	152,870.53
八、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.29	0.87	0.44	0.65
（二）稀释每股收益	0.29	0.87	0.44	0.65

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	156,871,747.55	282,007,369.94	183,267,334.18	186,436,895.61
收到的税费返还	223,513.27	240,767.87	362,150.75	-
收到其他与经营活动有关的现金	4,365,735.00	8,919,316.34	4,321,272.08	7,129,740.87
现金流入小计	**161,460,995.82**	**291,167,454.15**	**187,950,757.01**	**193,566,636.48**
购买商品、接受劳务	117,121,693.54	202,275,856.21	92,879,568.27	111,818,920.90

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
支付的现金				
支付给职工以及为职工支付的现金	34,005,691.33	44,949,447.72	41,523,193.96	36,938,186.52
支付的各项税费	18,280,281.16	24,439,974.81	19,643,959.81	19,091,344.95
支付其他与经营活动有关的现金	16,296,430.00	25,035,671.02	19,873,938.71	11,886,510.88
现金流出小计	**185,704,096.03**	**296,700,949.76**	**173,920,660.75**	**179,734,963.25**
经营活动产生的现金流量净额	**-24,243,100.21**	**-5,533,495.61**	**14,030,096.26**	**13,831,673.23**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	500,000.00	86,000,000.00	115,000,000.00	-
取得投资收益收到的现金	53,645.83	783,030.10	555,593.60	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	500.00	177,391.03	210,454.85	199,575.78
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		228,883.60	-	-
收到其他与投资活动有关的现金		-	-	-
现金流入小计	**554,145.83**	**87,189,304.73**	**115,766,048.45**	**199,575.78**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,013,838.15	4,440,444.59	6,901,619.05	6,809,956.02
投资支付的现金	91,772.00	86,137,658.00	115,000,000.00	500,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-	-	2,300,000.00
支付的其他与投资活动有关的现金		-	-	-
现金流出小计	**4,105,610.15**	**90,578,102.59**	**121,901,619.05**	**9,609,956.02**
投资活动产生的现金流量净额	**-3,551,464.32**	**-3,388,797.86**	**-6,135,570.60**	**-9,410,380.24**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金		-	106,000,000.00	34,376,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		-	-	550,000.00
取得借款收到的现金	12,276,243.00	1,300,000.00	-	10,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		-	-	1,069,411.50

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
现金流入小计	**12,276,243.00**	**1,300,000.00**	**106,000,000.00**	**45,445,411.50**
偿还债务所支付的现金		-	10,000,000.00	8,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	335,376.48	646,785.63	894,920.40	1,246,394.18
其中：子公司支付少数股东的股利		-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	2,903,408.19	805,355.67	194,411.50	9,536,944.65
现金流出小计	**3,238,784.67**	**1,452,141.30**	**11,089,331.90**	**18,783,338.83**
筹资活动产生的现金流量净额	**9,037,458.33**	**-152,141.30**	**94,910,668.10**	**26,662,072.67**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	**-18,757,106.20**	**-9,074,434.77**	**102,805,193.76**	**31,083,365.66**
加：期初现金及现金等价物余额	127,228,357.56	136,302,792.33	33,497,598.57	2,414,232.91
六、期末现金及现金等价物净余额	**108,471,251.36**	**127,228,357.56**	**136,302,792.33**	**33,497,598.57**

二、注册会计师的审计意见

（一）审计意见

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）接受本公司委托，对公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的容诚审字[2022]230Z3932 号《审计报告》。以下引用的财务数据，非经特别说明，均源自经审计的财务报告。

（二）关键审计事项

关键审计事项是会计师根据职业判断，认为对 2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月期间财务报表审计最为重要的事项。在审计中识别出的关键审计事项如下：

1、收入确认

（1）关键事项描述

报告期内，公司营业收入分别为 24,137.53 万元、21,901.74 万元、38,021.38 万元和 17,547.16 万元。

营业收入是水韵环保关键指标之一，可能存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认的固有风险，因此将收入确认确定为关键审计事项。

（2）审计应对

会计师针对收入确认执行的审计程序主要包括：

①了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制设计和运行有效性；

②对于水环境治理收入，获取重大项目合同，核对合同总收入，复核关键合同条款，并对合同情况执行函证程序；抽查项目成本预算资料，评价管理层所作估计是否合理、依据是否充分，复核重大建造合同的实际成本和预算成本，是否存在重大差异；分析性复核重大建造合同收入、成本及毛利率波动情况；复核建造工程项目完工百分比计算表；选取样本对发生的工程施工成本进行测试；抽查大额项目的结算单据，核对与账面记录进度是否存在较大差异；选取工程项目，对工程形象进度进行现场查看，核对与账面记录进度是否存在较大差异；抽查主要项目的招标文件、中标文件、验收文件及银行回单等原始资料，确认收入的真实性；

③对于水环境运维收入，获取主要项目合同，复核关键合同条款，并对合同情况执行函证程序；复核发票、结算单、运维联系单及银行回单等原始资料，确认收入的真实性；

④结合应收账款对主要客户实施函证程序，并进行访谈确认业务的真实性；

⑤对资产负债表日前后确认的收入执行截止测试，以评估收入是否确认在恰当的会计期间。

2、应收账款与合同资产减值

（1）关键事项描述

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 17,229.01 万元、21,566.36 万元、33,892.60 万元和 37,701.54 万元，应收账款坏账准备分别为 973.44 万元、1,640.13 万元、4,062.79 万元和 4,595.84 万元。

2020 年、2021 年和 2022 年 6 月末，公司合同资产账面余额分别为 4,920.91 万元、11,305.48 万元和 9,980.12 万元，合同资产减值准备分别为 246.05 万元、565.27 万元和 499.01 万元。

管理层于资产负债表日对应收账款与合同资产进行减值测试时需要综合判断应收账款的可收回金额，因金额重大且涉及管理层对未来现金流量等的估计和判断，因此会计师将应收账款与合同资产减值准备确定为关键审计事项。

（2）审计应对

针对应收账款与合同资产减值会计师执行的审计程序主要包括：

①对水韵环保应收账款、合同资产管理相关内部控制的设计合理性和运行有效性进行评估和测试；

②获取管理层面评估应收账款、合同资产是否发生减值以及确认预期损失率的依据，并结合信用风险特征及账龄分析，评价坏账准备计提的合理性；

③获取并检查主要客户的合同，了解合同约定的回款时点，并与实际执行的回款时点进行比较分析；检查主要客户是否存在逾期情况，了解逾期的原因，并分析合理性；

④抽查水韵环保与业主的工程进度联系单，结合累计回款，测试应收账款、合同资产期末余额的准确性；

⑤对长账龄、逾期未回款的应收款项及交易对方出现财务问题回款困难的应收款项，复核其未来可能回款的金额，评估是否出现减值的迹象；

⑥执行函证程序及期后回款情况检查，评价管理层对坏账准备计提的合理性。

三、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司根据所处的行业和自身发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务会计信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额的重要性时，公司按当期合并利润总额的 5%作为判断标准。

四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，本公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

（二）合并报表范围及其变化

1、纳入合并财务报表范围的子公司

公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表范围。报告期各期末，公司纳入合并财务报表范围的子公司情况如下：

子公司名称	是否纳入合并财务报表范围			
	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
安徽水韵检测技术有限公司	是	是	是	是
亳州水韵检测有限公司	是	是	是	是
安徽水韵电镀废水处理有限公司	是	是	是	是
芜湖沃泰环保科技有限公司	否	否	是	是
安徽深渡规划设计研究有限公司	否	否	是	是
安徽水韵环保设备有限公司	否	否	是	是
安徽灵韵管道检测技术有限公司	是	是	是	是

子公司名称	是否纳入合并财务报表范围			
	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
安徽水韵软体动物繁育科技有限公司	是	是	是	是
马鞍山水韵三塔环保科技有限公司	否	否	否	是
安徽水韵生态科技有限公司	是	是	是	否
安徽百鸟滩生态环境科技有限公司	是	是	否	否
安徽淮宏建设工程有限公司	否	否	否	否

2、合并财务报表范围变化情况

报告期内，发行人合并财务报表范围变化情况如下：

公司名称	合并期间	主要经营地	持股比例	取得方式
深渡设计[注1]	2019.04 -2021.01	安徽省芜湖市鸠江区官陡街道瑞祥路 88 号皖江财富广场 C2 座 814、815A 层	51%	设立/转让
马鞍山三塔[注2]	2019.03 -2020.07	安徽省马鞍山市当涂县太白镇工业集中区长江路南侧	51%	设立/注销
淮宏建设[注3]	2019.09 -2019.12	安徽省合肥市包河区宁国路街道屯溪路 33 号恒兴广场 A 区 2409	100%	收购/注销
沃泰环保[注4]	2019.01 -2021.11	芜湖市弋江区高新技术产业开发区综合服务区 B6 栋	100%	设立/注销
水韵设备[注5]	2019.01 -2021.10	安徽省芜湖市鸠江区湾里街道凤鸣湖创业园 4 号厂房	100%	设立/注销
灵韵管道	2019.06 -至今	安徽省芜湖市弋江区芜湖高新技术产业开发区综合服务区 C2-302	83%	设立
水韵软体	2019.06 -至今	安徽省芜湖市弋江区高新区综合服务区 B6 栋	100%	设立
亳州检测	2019.06 -至今	安徽省亳州市高新区亳州芜湖现代产业园区合欢路 76 号标准化厂房 10 号楼 5 楼	100%	设立
水韵生态	2020.10 -至今	安徽省合肥市经济技术开发区芙蓉路 898 号泓泰苑 2 区 22 栋	51%	设立
百鸟滩生态	2021.07 -至今	安徽省芜湖市湾沚区陶辛镇镇沙墩村委会 01 号	60%	设立

注 1：深渡设计于 2021 年 1 月通过股东会，同意水韵环保将 14%股权转让给陶丰收，将 14%股权转让给李茂，将 8%股权转让给李大炜，将 8%股权转让给周鑫，将 7%股权转让给孙静。股权转让完成后，水韵环保不再持有深渡设计的股权，不再将其纳入合并财务报表范围。

注 2：马鞍山三塔主要从事环保设备业务，已于 2020 年 7 月 20 日完成注销登记。故自该公司注销时起，不再将其纳入合并财务报表范围。

注 3：2019 年 9 月 6 日，公司与黄季平签订股权转让协议，受让黄季平持有的安徽淮宏建设工程有限公司 100%股权。淮宏建设具备“市政公用工程施工总承包二级”资质，本次收购完成后，淮宏建设成为公司的全资子公司。淮宏建设已于 2019 年 12 月 2 日办妥注销手续，故自该公司注销时起，不再将其纳入合并财务报表范围。

注 4：芜湖沃泰环保科技有限公司于 2021 年 11 月申请注销变更，已于 2021 年 12 月 2

日完成注销登记。故自该公司注销时起，不再将其纳入合并财务报表范围。

注 5：安徽水韵环保设备有限公司于 2021 年 10 月申请注销变更，已于 2021 年 11 月 2 日完成注销登记。故自该公司注销时起，不再将其纳入合并财务报表范围。

报告期内，公司未发生非同一控制下企业合并，未发生同一控制下企业合并，未发生反向购买。

五、主要会计政策和会计估计

（一）收入确认原则和计量方法

1、自 2020 年 1 月 1 日起适用

（1）一般原则

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；

②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；

③本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

①本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；

③本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

④本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；

⑤客户已接受该商品。

质保义务

根据合同约定、法律规定等，本公司为所销售的商品、所建造的工程等提供质量保证。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证，本公司按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》进行会计处理。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务的服务类质量保证，本公司将其作为一项单项履约义务，按照提供商品和服务类质量保证的单独售价的相对比例，将部分交易价格分摊至服务类质量保证，并在客户取得服务控制权时确认收入。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准

之外提供了一项单独服务时，本公司考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及本公司承诺履行任务的性质等因素。

主要责任人与代理人

本公司根据在向客户转让商品或服务前是否拥有对该商品或服务的控制权，来判断从事交易时本公司的身份是主要责任人还是代理人。本公司在向客户转让商品或服务前能够控制该商品或服务的，本公司是主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入。否则，本公司为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

应付客户对价

合同中存在应付客户对价的，除非该对价是为了向客户取得其他可明确区分商品或服务的，本公司将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入。

客户未行使的合同权利

本公司向客户预收销售商品或服务款项的，首先将该款项确认为负债，待履行了相关履约义务时再转为收入。当本公司预收款项无需退回，且客户可能会放弃其全部或部分合同权利时，本公司预期将有权获得与客户所放弃的合同权利相关的金额的，按照客户行使合同权利的模式按比例将上述金额确认为收入；否则，本公司只有在客户要求履行剩余履约义务的可能性极低时，才将上述负债的相关余额转为收入。

本公司与客户之间的建造合同发生合同变更时：

①如果合同变更增加了可明确区分的建造服务及合同价款，且新增合同价款反映了新增建造服务单独售价的，本公司将该合同变更作为一份单独的合同进行会计处理；

②如果合同变更不属于上述第①种情形，且在合同变更日已转让的建造服务与未转让的建造服务之间可明确区分的，本公司将其视为原合同终止，同时，将原合同未履约部分与合同变更部分合并为新合同进行会计处理；

③如果合同变更不属于上述第①种情形，且在合同变更日已转让的建造服务与未转让的建造服务之间不可明确区分，本公司将该合同变更部分作为原合同的组成部分进行会计处理，由此产生的对已确认收入的影响，在合同变更日调整当期收入。

（2）具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

①水环境治理

本公司与客户之间的建造合同包含环境工程建设的履约义务，由于客户能够控制本公司履约过程中在建的商品，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法确定提供服务的履约进度。履约进度按已经完成的为履行合同实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。于资产负债表日，本公司对已完工或已完成劳务的进度进行重新估计，以使其能够反映履约情况的变化。

A. 发行人认定客户能够控制公司履约过程中的在建商品的依据及充分性

根据《企业会计准则第 14 号-收入》（2017 修订），“满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：（一）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。（二）客户能够控制企业履约过程中在建的商品。（三）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。……”

根据《监管规则适用指引——会计类第 2 号》，“客户能够控制企业履约过程中在建的商品或服务，是指在企业生产商品或者提供服务过程中，客户拥有现时权利，能够主导在建商品或服务的使用，并且获得几乎全部经济利益。其中，商品或服务的经济利益既包括未来现金流入的增加，也包括未来现金流出的减少。”

发行人通过对治理水体的污染源、管网条件等周边环境进行实地调查和对水质状况进行检测分析，并根据调查和检测情况进行方案设计，基于设计方案对项目进行生态治理，治理达标合格后进入运维阶段。发行人对水环境的治理

主要包括管网排查、截污纳管、底泥疏浚、水生植物种植、水生动物投放、曝气安装、活水循环等施工工序。

由于治理水体主要在客户指定的水体上进行作业，发行人已完成的治理工序附着于客户控制的场地之上，客户能够主导在建商品的使用并且获得全部经济利益；此外，发行人施工前的设计图纸和施工方案需经过客户确认后方可执行，在项目执行过程中，客户有权要求修改设计方案；发行人施工过程中，需接受客户或第三方监理机构的监督，定期向客户汇报项目进度并得到客户或第三方监理机构的确认。因此，客户能够控制发行人履约过程中在建的商品。

B. 业务合同对于履约过程中在建商品的权利安排情况

根据公司与客户签订的业务合同，通常约定承包人的施工设计及方案需经过发包人审批或者专家评审，承包人需定期向发包人（监理）上报工程进度。公司主要合同通常约定公司对于已完工工程量享有相应的收款权。发行人与主要客户签订合作合同或交易协议时通常会对客户单方终止合同的情形以及相应责任和赔偿义务等作出约定；对于发行人存在工程质量有严重缺陷、未能通过竣工试验、工期暂停、工期延误等情形，发行人主要客户有权单方终止合同；如因发行人问题致使上述客户单方终止合同，并造成主要客户遭受损失的，发行人应对此承担相应的违约责任及赔偿义务。

发行人实际履行的水环境治理业务报告期内未发生终止合同的情形，不涉及在建商品的处理。

C. 同行业可比公司收入确认政策分析

报告期内，同行业可比公司水环境治理类业务同类型业务的收入确认政策情况如下：

公司名称	收入确认原则
太和水	水环境生态建设工程：本公司与客户之间的建造合同包含环境工程建设的履约义务，由于客户能够控制本公司履约过程中在建的商品，本公司将其作为在某时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法确定提供服务的履约进度。履约进度按已经完成的为履行合同实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。于资产负债表日，本公司对已完工或已完成劳务的进度进行重新估计，以使其能够反映履约情况的变化。
正和生态	公司主要提供生态环境、规划设计、智慧科技、产业运营等领域的服务，由于公司履约 过程中所提供产出的服务或商品具有不可替代用途，且公司在整个合

公司名称	收入确认原则
	同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。公司按照投入法确定提供服务的履约进度。对于履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本 金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。
水治理	水环境生态建设工程：水环境生态建设工程主要是湖泊、市政河道和商业景观水等工程。本公司与客户之间的建造合同包含环境工程建设的履约义务，由于客户能够控制本公司履约过程中在建的商品，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法确定提供服务的履约进度。履约进度按已经完成的为履行合同实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。于资产负债表日，本公司对已完工或已完成劳务的进度进行重新估计，以使其能够反映履约情况的变化。
艾布鲁*注	环境治理工程：包括生产环境治理、生活环境治理、生态环境修复。由于客户能够控制企业履约过程中在建的商品，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定时，根据已经发生的成本预计能够得到补偿的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。公司采用投入法确定履约进度，即按照累计实际发生的成本占合同预计总成本的比例确定恰当的履约进度。竣工决算审计报告所确定的工程价款与原确认的收入差额计入竣工决算当期。
发行人	水环境治理：本公司与客户之间的建造合同包含环境工程建设的履约义务，由于客户能够控制本公司履约过程中在建的商品，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法确定提供服务的履约进度。履约进度按已经完成的为履行合同实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。

注：根据艾布鲁 2022 年 4 月 20 日披露的招股说明书，艾布鲁对环境治理工程业务收入确认方法进行差错更正：新收入准则下，原收入确认方法认定环境治理工程业务为某一时点履行的履约义务，在项目完工验收时点一次性确认收入，此方法不符合《企业会计准则》的相关规定。为规范收入确认方法的会计处理，对收入确认方法调整为：“由于客户能够控制企业履约过程中在建的商品，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定时，根据已经发生的成本预计能够得到补偿的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。公司采用投入法确定履约进度，即按照累计实际发生的成本占合同预计总成本的比例确定恰当的履约进度。”

综上，发行人将水环境治理业务作为在某一时段内履行的履约义务合规、与同行业可比公司会计处理一致。

D. 发行人合同预计总成本的具体方法

发行人建立了《工程项目成本预算管理制度》，对包括“工程项目成本管理体系”、“工程项目成本预算编制”、“工程项目成本管控”等项目成本预算的制定与调整进行了规范，并得到有效执行，保证了收入确认的真实、准确及完整性。

项目承接后，由项目部负责牵头，采购部、财务部共同对成本进行预测，编制《工程项目成本预算表》。《工程项目成本预算表》编制的相关依据及流程为：

a. 项目部项目负责人会同所属事业部造价团队，根据项目合同、施工方案、施工图纸、工程量清单等，编制《工程项目成本预算表》初稿；

b. 《工程项目成本预算表》初稿完成后，项目部组织采购部、财务部、项目部所属事业部负责人、董事长召开项目预算总成本评审会，议定项目预算总成本表后，由与会部门负责人、董事长签字审批，经审批后交由财务部归档；

c. 每季度末项目部对未完工项目的预算成本进行持续跟踪复核，对项目实施过程中发生签证变更、设计变更或因材料设备价格、分包成本等导致的项目预算成本发生较大变动时，经采购部、财务部、项目部所属事业部负责人、董事长审核后，对预算总成本进行修订，经批准后交由财务部门归档，财务部据此调整项目的预算总成本，进行相应的账务处理。

公司根据累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定合同履约/完工进度，实际发生的合同成本依据项目实际发生的材料、分包、机械及人工成本等项目成本归集计算。预计总成本依据中标的工程量清单、批准后的施工设计图纸、预计项目工期、市场分包或劳务价格、材料市场价格、各种施工定额、历史成本等信息资料，经公司内部讨论分析测算后重新估计。

资产负债表日，公司对水环境治理项目进行复核，若项目发生签证变更、设计变更或因材料设备价格、分包成本以及其他无法控制的因素等导致的项目预算成本发生较大变动时，则相应对预计总成本进行变更。预算总成本变更的依据主要包括签证/变更合同和经审批的变更后的工程项目成本预算表。预算总成本的变更会导致履约进度相应变化。

报告期各期末，公司取得客户确认的项目进度确认函、验收报告等外部证据，将客户认可的项目进度与账面确认的履约进度进行对比，对差异较大的项目分析形成差异的原因。

②水环境运维

本公司水环境运维业务主要是针对已完成水环境治理的标的水体提供的维护服务，由于本公司履约的同时客户即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务。对于固定总价合同，公司在维护服务期限内，按照服务期限平均确认收入；对于固定单价合同，公司根

据客户确认的结算单确认收入。

A. 发行人认定履约的同时客户即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益的依据及合理性

根据《企业会计准则第 14 号-收入》应用指南，“客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。企业在履约过程中是持续地向客户转移企业履约所带来的经济利益的，该履约义务属于在某一时段内履行的履约义务，企业应当在履行履约义务的期间确认收入。对于例如保洁服务的一些服务类的合同而言，可以通过直观的判断获知，企业在履行履约义务（即提供保洁服务）的同时，客户即取得并消耗了企业履约所带来的经济利益。对于难以通过直观判断获知结论的情形，企业在进行判断时，可以假定在企业履约的过程中更换为其他企业继续履行剩余履约义务，当该继续履行合同的企业实质上无需重新执行企业累计至今已经完成的工作时，表明客户在企业履约的同时即取得并消耗了企业履约所带来的经济利益。”

发行人向客户提供的水环境运维服务主要系水质及生态维护管理，具体措施包括指定专人对项目水质进行日常观测、监控，并做好杂草清除、病虫害防治、水生植物修剪、植物残体清理，枯死水生植物补种，水生动物的捕捞和放养等工作，发行人在运维期间通过生态系统的动态调配以持续改善水质和保持生态系统的稳定性从而达成水环境运维目标。

发行人按照合同约定在约定期间内向客户提供水环境运维服务，按月或季度进行考核，在运维期间客户已获得运维服务带来的经济效益，即表明客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。

B. 履约进度确定方法

“固定总价合同”指单项履约义务金额固定，不随运维期间工作量的变化而变化，对于“固定总价合同”，发行人根据服务期间确定履约进度，公司在运维服务期限内，按照服务期限平均确认收入。

“固定单价合同”指单项履约义务总金额不固定，但具体工作内容的单位价格固定，最终结算价格根据双方实际确认的工作量和固定的单价予以确认，并据此进行收入确认，发行人依据各期实际结算的工作量确认履约进度。公司

早期承接了水系沿岸绿化养护和水域保洁类运维项目，对于绿化养护项目其费用根据实际绿化养护面积按照合同约定的养护单价确定运维费用，对于水域保洁项目其费用根据实际保洁天数按照合同约定的日单价确定保洁费用。

公司提供的水环境运维项目系非标准化项目，无论“固定总价合同”还是“固定单价合同”，合同价格的确定受标的水体的运维难度、运维水体水质、运维水体的运维面积等多方面因素的影响，运维价格最终由双方根据招投标文件或签署合同确定，在合同价格确定机制上不存在差异。

报告期内，公司存在可变对价的合同主要系约定考核扣款条款的水环境运维业务合同。根据新收入准则规定，合同中存在可变对价的，企业应当在合同开始日按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数。

对于存在可能因考核扣款条款的水环境运维项目，一方面，凭借“因水施策”的生物生态修复集成技术、丰富的项目经验，公司具备保证水质持续达标和生态系统持续稳定的能力，运维项目的相关考核要求易于实现；另一方面，根据公司历史数据，公司未出现考核不通过的情形，且报告期内实际发生扣款（扣款项目均通过考核，仅因考核评分未达 100 分存在扣款）的金额占运维收入的比例低于 0.1%。因此，公司认为此类项目的合同可变对价的最佳估计数为零，故按照合同金额确定合同交易价格；如遇实际发生偶发性零星扣款事项时，在扣款当期调整当期收入。

C. 同行业可比上市公司收入确认政策分析

报告期内，同行业可比上市公司运维类业务的收入确认政策情况如下：

公司名称	收入确认原则
太和水	本公司水环境生态维护业务主要是针对已完成水生态系统建设的标的水体提供的维护服务，由于本公司履约的同时客户即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，公司在维护服务期限内，按照服务期限平均确认收入。
正和生态	未披露
水治理	水环境生态维护业务主要是针对已完成水环境生态建设的标的水体提供的维护服务。由于本公司履约的同时客户即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，公司在维护服务期限内，按照服务期限平均确认收入。
艾布鲁	未披露
发行人	本公司水环境运维业务主要是针对已完成水环境治理的标的水体提供的维

公司名称	收入确认原则
	护服务，由于本公司履约的同时客户即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务。对于固定总价合同，公司在维护服务期限内，按照服务期限平均确认收入；对于固定单价合同，公司根据客户确认的结算单确认收入。

发行人水环境运维业务系在履约的同时客户即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益，即某一时段内履行的履约义务，并根据合同具体约定的不同，分别按照服务期限平均确认收入和根据客户确认的结算单确认收入，符合公司的经营特点，与同行业可比公司的收入确认政策一致。

③提供服务

本公司与客户之间的提供服务合同包含受托运营污水处理服务和检测的履约义务，具体为：

A、对于受托运营污水处理服务，由于本公司履约的同时客户即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，公司以被服务方确认的处理量和协议单价按期计算确认运营服务收入；

B、对于检测业务，属于在某一时点履行履约义务，于提交检测报告并经客户签收取得签收回执时确认收入。

④特许经营权（TOT）

本公司签订的特许经营合同中，约定有保底量和基本结算价条款。根据合同约定，项目公司在污水处理站移交后，从事经营的一定期间内有权利向合同授予方收取确定金额的货币资金，该权利构成一项无条件收取货币资金的权利。因此，将特许经营权确认为金融资产。依据服务协议，对于确认为金融资产的特许经营权合同，公司当期应收的处理费中包括了投资本金的收回、投入资金的利息回报以及运营收入。公司根据实际利率法计算投资本金的回收和投入的利息回报，并将应收处理费扣除投资本金和投入资金的利息回报后的金额确认为运营收入。

公司根据与被服务方签署的协议约定，以被服务方确认的处理量和协议单价确认结算款。该款项先确保初始成本的收回和利息收入，再确认运营收入，故扣除投资本金后的经营期间收入包括了投入资金的利息收入确认和运营收入

确认两部分。

A、初始成本收回：根据初始成本金额采用等额本息的方法确认运营期各会计期间应收回的初始成本。

B、利息收入：根据各会计期期初长期应收款的余额按照实际利率法计算各会计期应确认的利息收入。

C、运营收入：各会计期根据合同约定的处理单价和实际结算处理量确认处理费减去初始成本收回和利息收入确认为运营收入。

按金融资产核算的特许经营权项目实际利率的选择：以该 TOT 项目开始运营年度到期日 20 年的国债票面利率的平均值作为各项目的基本利率，再浮动一定的比例作为实际利率。

⑤产品销售收入

本公司与客户之间的销售商品合同包含转让商品的履约义务，属于在某一时点履行履约义务，于交付后并经客户验收取得验收回单时确认收入。

2、以下收入会计政策适用于 2019 年度及以前

（1）一般原则

①销售商品收入

本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；本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。

②提供劳务收入

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：A、收入的金额能够可靠地计量；B、相关的经济利益很可能流入企业；C、交易的完工程度能够可靠地确定；D、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

本公司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：

A、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。

B、已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

③让渡资产使用权收入

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：

A、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。

B、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

④建造合同收入

在建造合同的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。完工百分比法根据合同完工进度确认收入与费用。合同完工进度按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。

如果建造合同的结果不能可靠地估计，但预计合同成本能够收回时，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；预计合同成本不可能收回时，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。

如果预计合同总成本超过合同总收入的，则将预计损失确认为当期费用。

（2）具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

①水环境治理

水环境治理执行建造合同准则采用完工百分比法确认收入，完工百分比按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。

②水环境运维

本公司水环境运维业务主要是针对已完成水环境治理的标的水体提供的维护服务，对于固定总价合同，公司在维护服务期限内，按照服务期限平均确认收入；对于固定单价合同，公司根据客户确认的结算单确认收入。

③检测业务

于提交检测报告并经客户签收取得签收回执时确认收入。

④污水处理运营收入

公司污水处理运营收入包括公司以 TOT 等方式在运营阶段提供运营服务取得的污水处理服务收入，和公司通过与政府部门或其授权方或企业签订《委托运营协议》，约定公司在委托运营期内负责相关设施的运营及维护所取得的委托运营服务收入。

A、特许经营权（TOT）

本公司签订的特许经营合同中，约定有保底量和基本结算价条款。根据合同约定，项目公司在污水处理站移交后，从事经营的一定期间内有权利向合同授予方收取确定金额的货币资金，该权利构成一项无条件收取货币资金的权利。因此，将特许经营权确认为金融资产。依据服务协议，对于确认为金融资产的特许经营权合同，公司当期应收的处理费中包括了投资本金的收回、投入资金的利息回报以及运营收入。公司根据实际利率法计算投资本金的回收和投入的利息回报，并将应收处理费扣除投资本金和投入资金的利息回报后的金额确认为运营收入。

公司根据与被服务方签署的协议约定，以被服务方确认的处理量和协议单价确认结算款。该款项先确保初始成本的收回和利息收入，再确认运营收入，故扣除投资本金后的经营期间收入包括了投入资金的利息收入确认和运营收入

确认两部分。

a.初始成本收回：根据初始成本金额采用等额本息的方法确认运营期各会计期间应收回的初始成本。

b.利息收入：根据各会计期期初长期应收款的余额按照实际利率法计算各会计期应确认的利息收入。

c.运营收入：各会计期根据合同约定的处理单价和实际结算处理量确认处理费减去初始成本收回和利息收入确认为运营收入。

按金融资产核算的特许经营权项目实际利率的选择：以该 TOT 项目开始运营年度到期日 20 年的国债票面利率的平均值作为各项目的基本利率，再浮动一定的比例作为实际利率。

B、受托运营污水处理服务

公司以被服务方确认的处理量和协议单价按期计算确认受托运营污水处理服务收入。

⑤产品销售收入

于交付后并经客户验收取得验收回单时确认收入。

（二）金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

1、金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

②该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新

金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

2、金融资产的分类与计量

本公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

（1）以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

3、金融负债的分类与计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、低于市场利率贷款的贷款承诺及财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。但本公司对指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值

的变动金额计入其他综合收益，当该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

（2）贷款承诺及财务担保合同负债

贷款承诺是本公司向客户提供的一项在承诺期间内以既定的合同条款向客户发放贷款的承诺。贷款承诺按照预期信用损失模型计提减值损失。

财务担保合同指，当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。财务担保合同负债以按照依据金融工具的减值原则所确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除按收入确认原则确定的累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。

（3）以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

①如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

②如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

4、金融工具减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

（1）预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款、应收款项融资及合同资产，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

①应收款项/合同资产

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收票据确定组合的依据如下：

应收票据组合 1 商业承兑汇票

应收票据组合 2 银行承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收账款确定组合的依据如下：

应收账款组合 1 应收客户款项

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

其他应收款确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1 应收利息

其他应收款组合 2 应收股利

其他应收款组合 3 其他应收款项

对于划分为组合的其他应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收款项融资确定组合的依据如下：

应收款项融资组合 1 应收票据

应收款项融资组合 2 应收账款

对于划分为组合的应收款项融资，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

合同资产确定组合的依据如下：

合同资产组合 1 已完工未结算资产

合同资产组合 2 未到期质保金

对于划分为组合的合同资产，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口与整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。实际按余额的 5%计算预期信用损失。

长期应收款确定组合的依据如下：

长期应收款组合，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

长期应收款在合同约定的收款日前，按余额的 1%计算预期信用损失；在合同约定收款日转入应收账款，以合同约定的收款日作为账龄的起始日，按应收账款计算预期信用损失。

②债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

（2）具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（3）信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

①信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；

②预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；

③债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

④作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

⑤预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

⑥借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

⑦债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

⑧合同付款是否发生逾期超过（含）30 日。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过 30 日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限 30 天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

（4）已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

（5）预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

（6）核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流

量以偿还将被减记的金额。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

5、金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

①将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

②将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

（1）终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，则公司已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

①所转移金融资产的账面价值；

②因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对于终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第22号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价

值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

①终止确认部分在终止确认日的账面价值；

②终止确认部分的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

（2）继续涉入所转移的金融资产

既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

（3）继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

6、金融工具公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见（八）公允价值计量

（三）公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市

场的，本公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

1、估值技术

本公司采用在当期情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。本公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

本公司在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

2、公允价值层次

本公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输

入值。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

（四）存货

1、存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括原材料、在产品、半成品、产成品、库存商品、周转材料、消耗性生物资产及已完工未结算资产等。

2、发出存货的计价方法

本公司存货发出时采用加权平均法计价。

建造合同形成的存货（适用 2019 年度）：

建造合同按实际成本计量，包括从合同签订开始至合同完成止所发生的、与执行合同有关的直接费用和间接费用。在建合同累计已发生的成本和累计已确认的毛利（亏损）与已结算的价款在资产负债表中以抵销后的净额列示。在建合同累计已发生的成本和累计已确认的毛利（亏损）之和超过已结算价款的部分在存货中列示为“建造合同形成的已完工未结算资产”；在建合同已结算的价款超过累计已发生的成本与累计已确认的毛利（亏损）之和的部分在预收款项中列示为“建造合同形成的已结算尚未完工款”。

为订立合同而发生的差旅费、投标费等，能够单独区分和可靠计量且合同很可能订立的，在取得合同时计入合同成本；未满足上述条件的，则计入当期损益。

3、存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

4、存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

（3）存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

（4）资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

5、周转材料的摊销方法

（1）低值易耗品摊销方法：在领用时采用一次转销法。

（2）包装物的摊销方法：在领用时采用一次转销法。

（五）合同资产及合同负债

自 2020 年 1 月 1 日起适用

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

（六）合同成本

自 2020 年 1 月 1 日起适用

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，在同时满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本。

②该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。

③该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司将其在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失，并进一步考虑是否应计提亏损合同有关的预计负债：

①因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

②为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不

计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

（七）长期股权投资

本公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

1、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证

据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

2、初始投资成本确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

①同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

②同一控制下的企业合并，合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

③非同一控制下的企业合并，以购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

（2）除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

①以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；

②以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；

③通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入

当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

④通过债务重组取得的长期股权投资，以所放弃债权的公允价值和可直接归属于该资产的税金等其他成本确定其入账价值，并将所放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。

3、后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。

（1）成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

（2）权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

本公司长期股权投资的投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

本公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；本公司按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，应按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有

的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计利得或损失应当在改按权益法核算的当期从其他综合收益中转出，计入留存收益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按公允价值计量，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

4、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，计提资产减值的方法见（十六）长期资产减值。

（八）固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一年的单位价值较高的有形资产。

1、确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

2、各类固定资产的折旧方法

本公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，

按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	5-20	5.00	4.75-19.00
机器设备	年限平均法	5	5.00	19.00
运输设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67
电子及其他设备	年限平均法	5	5.00	19.00

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

（九）生物资产

1、生物资产的确定标准

生物资产，是指有生命的动物和植物构成的资产。生物资产同时满足下列条件的，予以确认：

（1）企业因过去的交易或者事项而拥有或者控制该生物资产；

（2）与该生物资产有关的经济利益或服务潜能很可能流入企业；

（3）该生物资产的成本能够可靠地计量。

2、生物资产的分类

消耗性生物资产是指为出售而持有的、或在将来收获为农产品的生物资产，包括生长中的大田作物、蔬菜、用材林以及存栏待售的牲畜等。消耗性生物资产按照成本进行初始计量。自行栽培、营造、繁殖或养殖的消耗性生物资产的成本，为该资产在出售或入库前发生的可直接归属于该资产的必要支出，包括符合资本化条件的借款费用。消耗性生物资产在入库后发生的管护、饲养费用等后续支出，计入当期损益。

本公司生物资产为消耗性生物资产。本公司对生物资产的后续计量按照成本计量。公司消耗性生物资产相关的支出在发生的当期结转成本。

（十）无形资产

1、无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

2、无形资产使用寿命及摊销

（1）使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命	依据
专利权	20 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命
计算机软件	3 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（2）无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产，其残值视为零，但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

3、划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

（1）本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

（2）在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

4、开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十一）长期资产减值

对子公司、联营企业和合营企业的长期股权投资、采用成本模式进行后续计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产等（存货、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（十二）预计负债

1、预计负债的确认标准

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

（1）该义务是本公司承担的现时义务；

（2）该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（十三）股份支付

1、股份支付的种类

本公司股份支付包括以现金结算的股份支付和以权益结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

（1）对于授予职工的股份，其公允价值按公司股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件（不包括市场条件之外的可行权条件）进行调整。

（2）对于授予职工的股票期权，在许多情况下难以获得其市场价格。如果不存在条款和条件相似的交易期权，公司选择适用的期权定价模型估计所授予的期权的公允价值。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量，以作出可行权权益工具的最佳估计。

4、股份支付计划实施的会计处理

（1）以现金结算的股份支付

①授予后立即可行权的以现金结算的股份支付，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。并在结算前的每个资产负债表日和结算日对负债的公允价值重新计量，将其变动计入损益。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日以对可行权情况的最佳估计为基础，按本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。

（2）以权益结算的股份支付

①授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日以权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入成本或费用和资本公积。

5、股份支付计划修改的会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

6、股份支付计划终止的会计处理

如果在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），本公司：

（1）将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额；

（2）在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理，回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期费用。

本公司如果回购其职工已可行权的权益工具，冲减企业的所有者权益；回

购支付的款项高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期损益。

（十四）政府补助

1、政府补助的确认

（1）政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

①本公司能够满足政府补助所附条件；

②本公司能够收到政府补助。

（2）政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额 1 元计量。

（3）政府补助的会计处理

①与资产相关的政府补助

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

②与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；

用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部

分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

③政策性优惠贷款贴息

财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

财政将贴息资金直接拨付给本公司，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

④政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

（十五）递延所得税资产和递延所得税负债

本公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量为递延所得税负债或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

1、递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

（1）该项交易不是企业合并；

（2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

（1）暂时性差异在可预见的未来很可能转回；

（2）未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额；

资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

3、递延所得税负债的确认

本公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

（1）因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：

①商誉的初始确认；

②具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

（2）本公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

①本公司能够控制暂时性差异转回的时间；

②该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

4、特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

（1）与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异，在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时，相关的递延所得税费用（或收益），通常调整企业合并中所确认的商誉。

（2）直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：其他债权投资公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

（3）可弥补亏损和税款抵减

①本公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

②因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，本公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

（4）合并抵销形成的暂时性差异

本公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产

负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

（5）以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，本公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所有者权益。

（十六）租赁

1、自 2021 年 1 月 1 日起适用

（1）租赁的识别

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

（2）单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：①承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；②该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

（3）本公司作为承租人的会计处理方法

在租赁期开始日，本公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。本公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

①使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

租赁负债的初始计量金额；

在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；

承租人发生的初始直接费用；

承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本公司按照预计负债的确认标准和计量方法对该成本进行确认和计量。前述成本属于为生产存货而发生的将计入存货成本。

使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内，根据使用权资产类别和预计净残值率确定折旧率；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内，根据使用权资产类别确定折旧率。

②租赁负债

租赁负债应当按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括以下五项内容:

固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；

取决于指数或比率的可变租赁付款额；

购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；

行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；

根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。

计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

（4）本公司作为出租人的会计处理方法

①经营租赁

本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。本公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（5）租赁变更的会计处理

①租赁变更作为一项单独租赁

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：A.该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；B.增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

②租赁变更未作为一项单独租赁

A、本公司作为承租人

在租赁变更生效日，本公司重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响，区分以下情形进行会计处理：

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益；

其他租赁变更，相应调整使用权资产的账面价值。

B、本公司作为出租人

经营租赁发生变更的，本公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

2、以下租赁的会计政策适用于 2020 年度及以前

本公司将实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

（1）经营租赁的会计处理方法

①本公司作为经营租赁承租人时，将经营租赁的租金支出，在租赁期内各个期间按照直线法或根据租赁资产的使用量计入当期损益。出租人提供免租期的，本公司将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分摊，免租期内确认租金费用及相应的负债。出租人承担了承租人

某些费用的，本公司按该费用从租金费用总额中扣除后的租金费用余额在租赁期内进行分摊。

初始直接费用，计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期损益。

②本公司作为经营租赁出租人时，采用直线法将收到的租金在租赁期内确认为收益。出租人提供免租期的，出租人将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分配，免租期内出租人也确认租金收入。承担了承租人某些费用的，本公司按该费用自租金收入总额中扣除后的租金收入余额在租赁期内进行分配。

初始直接费用，计入当期损益。金额较大的予以资本化，在整个经营租赁期内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期收益。

（十七）重要会计判断和估计

本公司根据历史经验和其它因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键假设进行持续的评价。很可能导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整风险的重要会计估计和关键假设列示如下：

1、金融资产的分类

本公司在确定金融资产的分类时涉及的重大判断包括业务模式及合同现金流量特征的分析等。

本公司在金融资产组合的层次上确定管理金融资产的业务模式，考虑的因素包括评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式、以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。

本公司在评估金融资产的合同现金流量是否与基本借贷安排相一致时，存在以下主要判断：本金是否可能因提前还款等原因导致在存续期内的时间分布或者金额发生变动；利息是否仅包括货币时间价值、信用风险、其他基本借贷风险以及与成本和利润的对价。例如，提前偿付的金额是否仅反映了尚未支付的本金及以未偿付本金为基础的利息，以及因提前终止合同而支付的合理补偿。

2、应收账款预期信用损失的计量

本公司通过应收账款违约风险敞口和预期信用损失率计算应收账款预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，本公司使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。在考虑前瞻性信息时，本公司使用的指标包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。本公司定期监控并复核与预期信用损失计算相关的假设。

3、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，应就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

4、水环境治理业务的收入确认（2020 年 1 月 1 日之后）

根据履约进度确认基建建设业务的收入及费用需要由管理层做出相关判断。如果预计基建建设合同将发生损失，则此类损失应确认为当期费用。本公司管理层根据基建建设合同预算来预计可能发生的损失。由于基建建设的特性，导致合同签订日期与项目完成日期往往归属于不同会计期间。

本公司根据合同条款，并结合以往的习惯做法确定交易价格，并考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分等因素的影响。在履约过程中，本公司持续复核合同预计总收入和合同预计总成本，当初始估计发生变化时，如合同变更、索赔及奖励，对合同预计总收入和合同预计总成本进行修订。当合同预计总成本超过合同总收入时，按照待执行亏损合同确认主营业务成本及预计负债。同时，本公司依据合同条款，对业主的付款进度进行持续监督，并定期评估业主的资信能力。如果有情况表明业主很可能在全部或部分合同价款的支付方面发生违约，本公司将就该合同形成的合同资产整个存续期的预期信用损失对于财务报表的影响进行重新评估，并可能修改信用减值损失的金额。这一修改将反映在本公司重新评估并需修改信用减值损失的当期财务报表中。

5、建造合同（2020 年 1 月 1 日之前）

本公司根据工程个别合同的完工百分比确认收益。管理层根据总预算成本中所涉实际成本估计建筑工程完工百分比，亦估计有关合同收益。鉴于建筑合同中所进行活动性质，进行活动之日及活动完成之日通常会归入不同的会计期间。本公司会随着合同进程检查并修订预算（若实际合同收益小于预计或实际合同成本，则计提合同预计损失准备）中的合同收益及合同成本估计。

（十八）重要会计政策和会计估计变更说明

1、重要会计政策变更

（1）2019 年 4 月 30 日，财政部发布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。2019 年 9 月 19 日，财政部发布了《关于修订印发《合并财务报表格式（2019 版）》的通知》（财会[2019]16 号），对合并财务报表格式进行了修订，与财会[2019]6 号文配套执行。本公司根据财会[2019]6 号、财会[2019]16 号规定进行财务报表列报。

（2）财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（财会[2017]7 号）、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》（财会[2017]8 号）、《企业会计准则第 24 号—套期会计》（财会[2017]9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》（财会[2017]14 号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”）。要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。本公司于 2019 年 1 月 1 日执行上述新金融工具准则，对会计政策的相关内容进行调整。

于 2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，本公司按照新金融工具准则的规定，对金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即 2019 年 1 月 1 日）的新账面价值之间的差额计入 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

（3）2017 年 7 月 5 日，财政部发布了《企业会计准则第 14 号—收入》（财会[2017]22 号）（以下简称“新收入准则”）。要求境内上市企业自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。本公司于 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则，对会计政

策的相关内容进行调整。新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即 2020 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。在执行新收入准则时，本公司仅对首次执行日尚未完成的合同的累计影响数进行调整。

（4）2018 年 12 月 7 日，财政部发布了《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称“新租赁准则”）。本公司于 2021 年 1 月 1 日执行新租赁准则，对会计政策的相关内容进行调整。对于首次执行日前已存在的合同，本公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。对于首次执行日之后签订或变更的合同，本公司按照新租赁准则中租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。作为承租人，本公司选择首次执行新租赁准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即 2021 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。对于首次执行日前的经营租赁，本公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日承租人增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁按照与租赁负债相等的金额及预付租金进行必要调整计量使用权资产。

于 2021 年 1 月 1 日，本公司及母公司将原租赁准则下披露重大经营租赁尚未支付的最低经营租赁付款调整为新租赁准则下确认的租赁负债的调节表如下：

单位：万元

项目	本公司	母公司
2020 年 12 月 31 日重大经营租赁最低租赁付款额	524.17	221.04
2021 年 1 月 1 日新租赁准则下最低租赁付款额	524.17	221.04
2021 年 1 月 1 日增量借款利率加权平均值	4.90%	4.90%
2021 年 1 月 1 日租赁负债	470.55	197.58
其中：一年内到期的非流动负债	102.13	41.08
租赁负债	368.43	156.50

2、重要会计估计变更说明

报告期内，公司无重大会计估计变更事项。

3、首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（1）合并资产负债表

单位:万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
应收账款	16,255.56	15,340.11	-915.45
存货	7,870.72	226.24	-7,644.48
合同资产	-	8,104.03	8,104.03
递延所得税资产	267.42	324.56	57.14
其他非流动资产	51.04	125.99	74.95
预收款项	256.13	-	-256.13
合同负债	-	234.98	234.98
其他流动负债	688.00	709.15	21.15
盈余公积	918.03	885.65	-32.38
未分配利润	9,047.24	8,755.81	-291.43

（2）母公司资产负债表

单位:万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
应收账款	15,221.07	14,305.62	-915.45
存货	7,719.83	75.35	-7,644.48
合同资产	-	8,104.03	8,104.03
递延所得税资产	152.32	209.46	57.14
其他非流动资产	51.04	125.99	74.95
预收款项	167.02	-	-167.02
合同负债	-	153.23	153.23
其他流动负债	688.00	701.79	13.79
盈余公积	918.03	885.65	-32.38
未分配利润	8,767.05	8,475.63	-291.43

根据新收入准则的规定，2020 年 1 月 1 日公司将原存货中已完工未结算资产以及应收账款中尚未完成质保义务的质保金调整至合同资产和其他非流动资产，将预收款项中预收的项目款调整至合同负债和其他流动负债。

公司对合同资产结合历史信用损失经验、当前状况以及对未来经济状况的预测，参考应收账款的预期信用损失率，按照 5%的比例计提坏账准备。资产调整合计和所有者权益调整合计数-323.81 万元系上述应收账款和存货重分类调整至合同资产和其他非流动资产后相应对坏账准备的调整，以及相应递延所得税

资产的调整。

4、首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（1）合并资产负债表

单位:万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
预付款项	9.97	2.97	-7.00
使用权资产	-	477.55	477.55
一年内到期的非流动负债	70.20	172.33	102.13
租赁负债	-	368.43	368.43

各项目调整情况说明：于 2021 年 1 月 1 日，对于首次执行日前的经营租赁，本公司采用首次执行日前增量借款利率折现后的现值计量租赁负债，金额为 470.55 万元，其中将于一年内到期的金额 102.13 万元重分类至一年内到期的非流动负债。本公司按照与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整计量使用权资产，金额为 477.55 万元；同时，预付款项减少 7.00 万元。

（2）母公司资产负债表

单位:万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
使用权资产	-	197.58	197.58
一年内到期的非流动负债	-	41.08	41.08
租赁负债	-	156.50	156.50

各项目调整情况说明：于 2021 年 1 月 1 日，对于首次执行日前的经营租赁，本公司采用首次执行日前增量借款利率折现后的现值计量租赁负债，金额为 197.58 万元，其中将于一年内到期的金额 41.08 万元重分类至一年内到期的非流动负债。本公司按照与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整计量使用权资产，金额为 197.58 万元。

六、主要税种、适用税率和税收优惠

（一）报告期内公司主要税种及税率情况

报告期内，公司及子公司的主要税项和法定税率情况如下：

税种	计税依据	税率
增值税	应税收入	13%、10%、9%、6%
城市维护建设税	应缴流转税额	7%、5%
教育费附加	应缴流转税额	3%
地方教育附加	应缴流转税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%、15%、20%

（二）不同税率的纳税主体企业所得税税率说明

纳税主体名称	企业所得税税率			
	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
本公司	15%	15%	15%	15%
水韵电镀	20%	20%	25%	25%
水韵检测	20%	20%	20%	20%
水韵设备	-	25%	25%	20%
亳州检测	25%	25%	25%	25%
沃泰环保	-	20%	20%	25%
灵韵管道	20%	20%	20%	25%
水韵软体	20%	20%	20%	25%
深渡设计	-	20%	20%	20%
水韵生态	25%	25%	25%	-
马鞍山三塔	-	-	25%	25%
百鸟滩生态	25%	25%	-	-
淮宏建设	-	-	-	25%

（三）报告期内税收优惠情况

1、增值税

依据《财政部、国家税务总局关于印发资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录的通知》（财税[2015]78 号），纳税人销售自产的资源综合利用产品和提供资源综合利用劳务，可享受增值税即征即退政策。水韵电镀废水处理业务符合上述规定，享受增值税即征即退的优惠政策。

依据《财政部、国家税务总局关于印发《农业产品征税范围注释》的通知》（财税[1995]52 号），农业生产者销售的自产农业产品，可享受增值税免税政

策。水韵软体贝类销售业务符合上述规定，享受免征增值税的优惠政策。

2、所得税

1、母公司分别于 2017 年 7 月 20 日、2020 年 10 月 30 日经安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、安徽省国家税务局及安徽省地方税务局/国家税务总局安徽省税务局的批准，获得证书编号为 GR201734000240、GR202034003249 的高新技术企业证书，有效期三年。依据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条、《中华人民共和国企业所得税实施条例》第九十三条规定，2019-2021 年度、2022 年 1-6 月公司企业所得税执行 15%的优惠税率。

2、根据《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税[2019]13 号），2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。根据《关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部、税务总局公告 2021 年第 12 号），2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，在《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。

子公司水韵检测、水韵设备、深渡设计 2019 年度享受上述优惠政策；子公司水韵检测、沃泰环保、灵韵管道、水韵软体、深渡设计 2020 年度享受上述优惠政策。子公司水韵检测、水韵电镀、沃泰环保、灵韵管道、水韵软体、深渡设计 2021 年度享受上述优惠政策。子公司水韵检测、水韵电镀、灵韵管道、水韵软体 2022 年 1-6 月享受上述优惠政策。

3、依据《企业所得税法》第二十七条的规定，企业从事符合条件的环境保护、节能节水项目的所得可以享受免征、减征企业所得税的税收优惠；《企业所得税实施条例》第八十八条对上述规定作了进一步说明：企业所得税法第二十七第（三）项所称符合条件的环境保护、节能节水项目，包括公共污水处理、公共垃圾处理、沼气综合开发利用、节能减排技术改造、海水淡化等。企业从

事前款规定的符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。子公司水韵电镀享受上述税收优惠，2019-2020 年适用减半征收的政策。

（四）主要税收优惠影响

报告期内，公司主要享受的税收优惠政策为高新技术企业的所得税税率优惠，其占公司合并利润总额的影响情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
高新技术企业所得税优惠	250.31	814.03	401.33	453.81
利润总额	2,815.04	8,589.37	4,192.62	5,284.91
主要税收优惠占利润总额的比	**8.89%**	**9.48%**	**9.57%**	**8.59%**

报告期内，公司主要税收优惠金额占当期利润总额的比例较小，公司税收优惠政策对报告期内发行人经营成果不构成重大影响，发行人对税收优惠不存在重大依赖。

七、分部信息

报告期内，公司不存在分部信息。

八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

根据容诚会所出具的容诚专字[2022]230Z2346 号《非经常性损益鉴证报告》，报告期内公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益	-0.41	-23.51	0.71	-0.29
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	380.89	646.24	324.33	212.00
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金	-	78.30	55.56	-

融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-10.86	-63.87	-43.50	45.36
因一次性计入的股份支付确认的费用	-	51.22	13.67	-
非经常性损益合计	**369.61**	**688.38**	**350.77**	**257.07**
减：非经常性损益的所得税影响数	55.41	101.39	50.06	38.50
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	0.96	0.49	9.01	0.04
归属于母公司普通股股东的非经常性损益净额	**313.24**	**586.50**	**291.70**	**218.54**
扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润	**2,111.02**	**6,695.62**	**3,230.15**	**4,352.00**

报告期内，归属于母公司普通股股东的非经常性损益净额分别为 218.54 万元、291.70 万元、586.50 万元和 313.24 万元，占当期归属于母公司普通股股东的净利润的比例分别为 4.78%、8.28%、8.05%和 12.92%。2021 年，非经常损益金额相对较大，主要系计入当期损益的政府补助较多所致。报告期内，公司非经常性损益总体金额较小，对公司的经营成果和财务状况不构成重大影响。

九、报告期内主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	3.57	3.18	4.52	2.65
速动比率（倍）	3.49	3.10	4.43	1.90
资产负债率（母公司）	28.70%	29.29%	21.24%	35.05%
资产负债率（合并）	27.78%	30.91%	22.20%	36.01%
归属于母公司普通股股东的每股净资产（元/股）	5.36	5.06	4.17	2.85
财务指标	**2022 年 1-6 月**	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
应收账款周转率（次）	0.49	1.37	1.13	1.79
存货周转率（次）	31.28	54.39	3.36	1.90
息税折旧摊销前利润（万元）	3,167.94	9,429.55	4,868.65	5,843.18
归属于母公司普通股股东的净	2,424.26	7,282.12	3,521.84	4,570.54

利润（万元）				
扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润（万元）	2,111.02	6,695.62	3,230.15	4,352.00
研发投入占营业收入的比例	4.85%	3.10%	3.91%	3.22%
利息保障倍数（倍）	44.78	64.62	30.61	29.76
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-0.29	-0.07	0.17	0.19
每股净现金流量（元/股）	-0.22	-0.11	1.23	0.42

注：上述指标的计算公式如下：

1、流动比率=流动资产/流动负债；

2、速动比率=（流动资产-存货-预付账款-一年内到期的非流动资产-其他流动资产）/流动负债；

3、资产负债率（母公司/合并）=负债总额（母公司/合并）/资产总额（母公司/合并）*100%；

4、归属于母公司普通股股东的每股净资产=期末归属于母公司股东权益合计/期末股本总额

5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额；

6、存货周转率=营业成本/存货平均账面余额；

7、息税折旧摊销前利润=净利润+利息费用+所得税+固定资产折旧+长期待摊费用摊销+无形资产摊销+使用权资产折旧+投资性房地产折旧；

8、扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润=归属于母公司普通股股东的净利润-归属于母公司普通股股东的非经常性损益；

9、研发投入占营业收入比例＝研发投入/营业收入*100%；

10、利息保障倍数=息税前利润/利息费用（息为利息支出、税为所得税）；

11、每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份数；

12、每股净现金流量=现金流量净增加额/期末普通股股份数。

13、2022 年 1-6 月的应收账款周转率、存货周转率的计算并未经过年化处理。

（二）净资产收益率和每股收益

报告期利润		加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2022 年 1-6 月	5.58	0.29	0.29
	2021 年度	18.90	0.87	0.87
	2020 年度	12.36	0.44	0.44
	2019 年度	26.82	0.65	0.65
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2022 年 1-6 月	4.86	0.25	0.25
	2021 年度	17.38	0.80	0.80
	2020 年度	11.34	0.41	0.41
	2019 年度	25.54	0.62	0.62

注：上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率

加权平均净资产收益率=P0/S

S=E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、每股收益

基本每股收益=P0/S

S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0-Sk

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益

稀释每股收益=P1/（S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十、经营成果分析

报告期内，公司的经营业绩及变动趋势如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	17,547.16	38,021.38	21,901.74	24,137.53
营业利润	2,825.82	8,403.66	4,174.67	5,090.97
利润总额	2,815.04	8,589.37	4,192.62	5,284.91
净利润	2,456.04	7,350.24	3,566.01	4,585.83
归属于母公司普通股股东的净利润	2,424.26	7,282.12	3,521.84	4,570.54
扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润	2,111.02	6,695.62	3,230.15	4,352.00

公司凭借其生物生态的治水理念，丰富的项目经验，优秀的项目业绩和专业的技术水平，获得了客户的高度认可。报告期内，营业收入分别为 24,137.53 万元、21,901.74 万元、38,021.38 万元和 17,547.16 万元，收入规模总体呈上升态势。报告期内，公司净利润分别为 4,585.83 万元、3,566.01 万元、7,350.24 万

元和 2,456.04 万元，具有良好的盈利能力。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成及变动分析

报告期内，公司营业收入具体构成情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	17,540.37	99.96%	38,013.07	99.98%	21,901.25	100.00%	24,131.79	99.98%
其他业务收入	6.78	0.04%	8.30	0.02%	0.49	0.00%	5.75	0.02%
合计	**17,547.16**	**100.00%**	**38,021.38**	**100.00%**	**21,901.74**	**100.00%**	**24,137.53**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入分别为 24,131.79 万元、21,901.25 万元、38,013.07 万元和 17,540.37 万元，营业收入 99%以上来自主营业务收入，公司主营业务突出。

2019 年~2021 年度，公司主营业务收入复合增长率为 25.51%，2020 年因新冠疫情及长江汛情影响导致收入少量下降。公司主营业务收入变动的主要原因如下：

（1）国家环保投入逐年加大，公司治理理念与政策导向相契合

近年来，国家相关部门密集出台多项生态保护及环境治理相关政策文件，国家财政环保支出稳步增长。2015 年至 2020 年，我国财政环境保护支出从 4,802.89 亿元增长到 6,333.40 亿元，年均复合增长率达 5.69%。环保投入的持续增长，为行业和公司的发展奠定了基础。

公司专注于采用生物生态修复技术进行水环境治理和运维，实现“用自然的力量治污”，这与国家政策导向相契合。“十三五”、“十四五”期间密集出台的规划和政策中，更为注重和强调“水环境质量提升”、“污水处理提标改造”、“推进农村水系综合整治”、“生物多样性保护”和“流域水环境综合治理”等，这与公司长期坚持的“资源化利用”、“恢复水体自然生态系统”的治理理念高度契合。相应，公司的治理理念逐步得到了各地政府部门、国有企事业单位的认可，促进了公司项目的承接和收入的增长。

（2）公司秉持恢复水体自然生态系统的治理理念，逐步拓宽水环境治理应用场景和区域市场

公司从城市黑臭水体治理起步，秉持恢复水体生态系统的治理理念，历经多年的行业深耕和技术积累，形成了“投入少，维护易，效益好”的特色化水环境治理和运维模式，初步奠定了市场声誉。公司致力于构建包括水生动物、水生植物、滨水岸坡等在内的“贝鱼草”生态平衡系统，实现“用自然的力量治污”，并以此为基础积极拓宽水环境治理应用场景。

报告期内，在地市级城市黑臭水体治理逐步接近尾声的背景下，公司抓住城市水环境治理逐步向水质提升转变，以及城市污水处理通过完善污水处理厂配套污水管网、尾水提标等方式提升水质，加强流域水环境治理等市场机遇，利用公司掌握的核心技术，在城镇水环境综合提升、污水处理厂提质增效和尾水提升、流域水环境综合治理等应用领域持续中标新项目。同时，公司积极布局农村水环境治理和资源化利用市场，业务规模持续扩大。

（3）公司凭借优秀的项目业绩及实施经验拓展区域市场并积累客户资源

公司通过芜湖弋江区黑臭水体综合治理项目、江苏省东台市主城区水环境治理先导区工程项目、马鞍山市中心城区水环境综合治理 PPP 项目中的多个城市黑臭水体治理项目等水环境治理项目，积累了丰富的设计、施工和运维经验，形成了较强的品牌效应。其中，“白茆镇生活污水水生态治理与资源化示范工程”、“马鞍山市慈湖河湿地水环境治理工程”、“马鞍山西塘水系环境综合治理工程”和“陶辛镇沙墩村地表水生态修复项目”分别入选 2022 年度、2021 年度、2019 年度和 2018 年度中国环境保护产业协会公告的《重点环境保护实用技术及示范工程名录》之示范工程名录。

公司水环境治理项目治理效果较好，通过构建水环境生态系统，恢复水体自我净化能力，同时无二次污染。公司凭借优秀的项目经验和治理成果，在获得业主的高度认可的同时，积累了优质客户资源，并迅速拓展区域市场。报告期内，公司坚持“芜湖市-安徽省-全国”的业务拓展战略，积极开拓全国业务；目前，公司已将业务成功拓展至湖北省、河北省和江苏省等省外地域。

2、主营业务收入构成及变动分析

（1）业务构成

公司主要采用生物生态修复技术进行水环境治理和运维。水环境治理和运维业务作为公司的核心业务，是公司保持快速增长和持续稳定经营的重要保障。报告期内，水环境治理和运维收入合计分别为 20,332.85 万元、18,304.38 万元、31,617.00 万元和 15,140.39 万元，占主营业务收入比例分别为 84.26%、83.58%、83.18%和 86.32%。公司主营业务收入构成具体分类列示如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
水环境治理	11,803.19	67.29%	26,197.56	68.92%	13,517.16	61.72%	16,598.37	68.78%
A.城镇水环境综合治理	4,541.04	25.89%	11,265.90	29.64%	6,925.93	31.62%	14,283.92	59.19%
B.污水处理厂提质增效及尾水提升	4,943.26	28.18%	7,428.55	19.54%	2,033.86	9.29%	1,401.48	5.81%
C.流域水环境综合治理	429.47	2.45%	3,855.70	10.14%	628.83	2.87%	-	-
D.农村水环境治理及资源化利用	1,889.43	10.77%	3,647.40	9.60%	3,928.53	17.94%	912.98	3.78%
水环境运维	3,337.20	19.03%	5,419.44	14.26%	4,787.22	21.86%	3,734.48	15.48%
其他环境类	1,647.95	9.40%	2,432.65	6.40%	432.65	1.98%	31.82	0.13%
污水处理服务	469.20	2.67%	1,018.91	2.68%	1,239.70	5.66%	1,281.77	5.31%
其他	282.82	1.61%	2,944.51	7.75%	1,924.53	8.79%	2,485.34	10.30%
合计	**17,540.37**	**100.00%**	**38,013.07**	**100.00%**	**21,901.25**	**100.00%**	**24,131.79**	**100.00%**

公司客户主要为政府部门、国有企事业单位，其通常在上年末制定次年的投资计划、项目预算，并在次年上半年推动项目政府采购工作。相应地，行业内企业通常在上半年参与招投标，待获得项目后下半年开工建设，行业收入整体表现为下半年要高于上半年。

①水环境治理

报告期内，水环境治理业务收入分别为 16,598.37 万元、13,517.16 万元、26,197.56 万元和 11,803.19 万元。公司水环境治理包括城镇水环境综合治理、污水处理厂提质增效及尾水提升、流域水环境综合治理、农村水环境治理及资

源化利用四大类。报告期内，上述四类业务收入变动分析如下：

A.城镇水环境综合治理

报告期内，城镇水环境综合治理收入分别为 14,283.92 万元、6,925.93 万元、11,265.90 万元和 4,541.04 万元，占主营业务收入的比例分别为 59.19%、31.62%、29.64%和 25.89%。根据业务类型，城镇水环境综合治理包括城镇水环境综合提升和城镇黑臭水体治理，报告期内金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
城镇水环境综合提升	2,889.27	63.63%	8,551.22	75.90%	1,129.62	16.31%	593.69	4.16%
城镇黑臭水体治理	1,651.77	36.37%	2,714.68	24.10%	5,796.32	83.69%	13,690.22	95.84%
合计	**4,541.04**	**100.00%**	**11,265.90**	**100.00%**	**6,925.93**	**100.00%**	**14,283.92**	**100.00%**

报告期内，城镇黑臭水体治理类收入逐年减少，主要系随着地级市城镇黑臭水体整治目标的逐步达成，城镇需要治理的黑臭水体减少所致。与此同时，为了防止返黑返臭，巩固黑臭水体治理成果、满足人民群众对美好水环境的需求，政府加大了对水环境综合提升的投资。公司基于良好的治理技术、丰富的水环境治理经验，陆续中标并施工了一系列城镇水环境综合提升项目，因此 2019 年至 2021 年公司城镇水环境综合提升类收入呈现逐年增加趋势。

城镇水环境综合治理类收入于 2020 年下降较大，主要原因系：一方面，受 2020 年初爆发的新冠疫情及 7 月长江流域汛情的影响，户外施工开展困难，施工工期增加，同时政府采购也相应推迟；另一方面，原承接的城镇黑臭水体治理水系逐步完工，而城镇水环境综合提升项目未能及时启动，导致 2020 年城镇水环境综合治理类收入较上年下降。

城镇水环境综合治理类收入 2021 年迅速恢复，主要原因系：2021 年，随着疫情防控取得成效，政府加大对水环境综合提升等的投入，鉴于在水质提升领域的丰富治理经验，公司于 2021 年陆续中标并施工了元亩塘环境提升工程，小江水清岸绿鱼翔浅底提升项目、二横港水系水清岸绿鱼翔浅底综合提升项目等。

B.污水处理厂提质增效及尾水提升

报告期内，污水处理厂提质增效及尾水提升收入分别为 1,401.48 万元、2,033.86 万元、7,428.55 万元和 4,943.26 万元、占公司主营业务收入的比例分别为 5.81%、9.29%、19.54%和 28.18%，收入及占比呈逐年增加。

报告期内，基于城镇黑臭水体治理逐渐达成治理效果，为了维护和巩固治理结果，政府加大了对污水管网整治以及污水处理厂尾水提标项目的采购与投资，在污水处理厂的前端污水收集环节及后端尾水提标方面增加投入。

公司秉持恢复水体自然生态系统的治理理念，掌握了以淡水贝类为特色进行生态修复的水生态系统构建相关技术。凭借特色的治理技术和优异的方案设计，报告期内陆续承接并施工了河北省邯郸市冀南新区澄漕沟水生态修复工程（EPCO）总承包、蚌埠市固镇经济开发区金山湖生态湿地 EPCO 项目等污水处理厂尾水提升类项目。此外，公司拥有较强的雨污管网排查技术实力，2021 年陆续中标并施工了二坝老集镇片区污水管网接入配套工程、汤沟老集镇片区污水管网配套建设工程等项目。上述项目的承接和施工，使得报告期内污水处理厂提质增效及尾水提升类收入逐年增加。

C.流域水环境综合治理

报告期内，流域水环境综合治理收入分别为 0 万元、628.83 万元、3,855.70 万元和 429.47 万元，占公司主营业务收入的比重分别为 0%、2.87%、10.14%和 2.45%。随着“十四五”重点流域水环境综合治理规划等政策的不断落地与推进，公司基于丰富的水环境综合治理的经验和技术储备，于 2021 年中标并施工了三湖一坝综合治理项目一期等，从而导致 2021 年流域水环境综合治理类收入大幅上升。

D.农村水环境治理及资源化利用

报告期内，农村水环境治理及资源化利用收入分别为 912.98 万元、3,928.53 万元、3,647.40 万元和 1,889.43 万元，占主营业务收入的比重分别为 3.78%、17.94%、9.60%和 10.77%。在国家持续深化新农村建设、不断重视农村水环境治理、资源化利用等背景下，报告期内，公司逐步加强对农村水环境治理及资源化利用类项目的拓展，并于 2020 年、2021 年中标并施工了白茆镇生

活污水生态治理示范项目工程、湾沚区水清岸绿产业优陶辛专项资金 EPCO 等项目。

②水环境运维

报告期内，公司水环境运维收入分别为 3,734.48 万元、4,787.22 万元、5,419.44 万元和 3,337.20 万元，占主营业务收入的比重分别为 15.48%、21.86%、14.26%和 19.03%，收入金额整体稳定增长。

水环境运维业务收入主要来源于经业主确认后陆续进入运维期的水环境治理项目以及新承接的水环境运维类项目。报告期内，随着公司承接的部分水环境治理项目陆续进入运维期，加之新增六安市入河排污口运维劳务服务、滁州市来安河道及湿地运维项目、鸠江区第一批已到期城市黑臭水体养护项目等运维类项目，水环境运维业务收入稳定增长。

报告期内，水环境运维业务的具体情况如下：

单位：万元

类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
经客户确认后陆续进入运维期的水环境治理项目	1,790.92	53.67%	4,177.73	77.09%	4,146.55	86.62%	3,150.66	84.37%
新承接的水环境运维类项目	1,546.28	46.33%	1,241.71	22.91%	640.67	13.38%	583.82	15.63%
合计	**3,337.20**	**100.00%**	**5,419.44**	**100.00%**	**4,787.22**	**100.00%**	**3,734.48**	**100.00%**

注：2021 年新承接的水环境运维类项目包含鸠江区多条运维水系到期后的续运维项目即鸠江区第一批已到期城市黑臭水体养护项目。

报告期内，发行人水环境运维业务中经客户确认后陆续进入运维期的水环境治理项目水环境运维收入金额分别为 3,150.66 万元、4,146.55 万元、4,177.73 万元和 1,790.92 万元，占水环境运维业务收入的比例分别为 84.37%、86.62%、77.09%和 53.67%，新承接的水环境运维类项目水环境运维收入金额分别为 583.82 万元、640.67 万元、1,241.71 万元和 1,546.28 万元，占水环境运维业务收入的比例分别为 15.63%、13.38%、22.91%和 46.33%。凭借前期水环境运维获得的良好口碑和积累的丰富运维经验，公司 2021 年陆续承接六安市入河排污口运维劳务服务和滁州市来安河道及湿地运维项目等芜湖市外水环境运维业务，加之原鸠江区多条运维水系到期后的续运维项目即鸠江区第一批已到期城市黑

臭水体养护项目的承接，使得新承接的水环境运维类项目收入金额及占比增加。

报告期内，发行人水环境治理业务后续运维的具体情况如下：

单位：万元

类别	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
后续由发行人提供运维服务的水环境治理项目	5,583.92	47.31%	18,839.32	71.91%	9,952.82	73.63%	8,398.27	50.60%
后续暂不由发行人提供运维服务的水环境治理项目	6,219.27	52.69%	7,358.24	28.09%	3,564.34	26.37%	8,200.10	49.40%
合计	**11,803.19**	**100.00%**	**26,197.56**	**100.00%**	**13,517.16**	**100.00%**	**16,598.37**	**100.00%**

报告期内，发行人进行水环境治理业务中后续由发行人提供运维服务的水环境治理项目占比分别为 50.60%、73.63%、71.91%和 47.31%，后续暂不由发行人提供运维服务的水环境治理业务占比 49.40%、26.37%、28.09%和 52.69%。

公司水环境治理业务根据应用场景的不同，分为城镇水环境综合治理、污水处理厂提质增效及尾水提升、流域水环境综合治理和农村水环境治理及资源化利用四大类。水环境治理项目完成后，为了保证治理成果、施工效果的持续稳定性，原则上需要对治理水体进行后续运维，但运维的具体形式根据业务的不同有所区别，例如：在对标的水体进行黑臭治理或者水质提升后，后续公司对其进行运维的主要内容包括通过生态系统的动态调配以持续改善水质和保持生态系统的稳定性；对于污水处理厂提质增效及尾水提升类业务涉及的污水处理厂管网配套工程，通常运维内容包括对管网进行后续维护、疏通等。

报告期内，后续暂不由发行人提供运维服务的主要原因系：①部分项目属于水环境治理业务中城镇污水处理厂提质增效中的污水处理厂管网配套工程，由业主方基于管理需求统一委托其他方进行运维；②部分项目系从总承包方处承接，后续运维由总承包商自行运维；③部分项目在治理后，业主对运维业务尚未进行明确规划，暂无法确认是否由发行人进行运维。

2019 年后续暂不由发行人提供运维服务的水环境治理项目占比为 49.40%，主要系公司自总承包商处承接的马鞍山市中心城区水环境综合治理 PPP 项目的多个城市黑臭水体治理项目，其后续运维由总承包商自行运维，该部分收入金额占水环境治理项目的比例为 41.92%；2022 年上半年后续暂不由发行人提供运

维服务的水环境治理项目占比为 52.69%，主要系公司承接的水环境治理业务中污水处理厂提质增效及尾水提升类业务中的污水处理厂管网配套工程项目逐年增加，其后续运维通常由业主方基于管理需求统一委托其他方进行运维。

③其他环境类

公司其他环境类业务主要涉及生活垃圾处理、环境景观绿化等项目。报告期内，其他环境类业务收入分别为 31.82 万元、432.65 万元、2,432.65 万元和 1,647.95 万元。2021 年较上年大幅增加，主要原因系 2021 年公司作为施工方承接了滁州市生活垃圾填埋场二期施工项目的基础设施建设工程，根据履约进度于当年确认收入 2,042.11 万元。

④污水处理服务

公司污水处理服务主要涉及以 TOT 方式承接的水韵电镀污水处理厂运营服务以及通过签订委托运营协议取得的芜湖长江大桥综合经济开发区污水处理托管运营服务。

报告期内，公司污水处理服务收入分别为 1,281.77 万元、1,239.70 万元、1,018.91 万元和 469.20 万元。2021 年收入较上年减少主要系公司受托运营的芜湖长江大桥综合经济开发区污水处理托管运营服务于 2020 年 8 月终止所致。

⑤其他

公司主营业务其他主要包括市政业务、检测业务、技术服务等。报告期内，主营业务其他收入分别为 2,485.34 万元、1,924.53 万元、2,944.51 万元和 282.82 万元。2020 年主营业务其他较上年下降，主要原因系公司战略重心聚焦水环境治理，减少了检测业务的承接，检测业务收入下降。2021 年主营业务其他较上年增加主要系公司 2021 年中标并施工三山经开区新能源产业园场平工程，根据履约进度于当年确认 2,444.47 万元的收入所致。

（2）地区分布

报告期内，公司主营业务收入按销售地区划分如下：

单位：万元

销售地区	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度

	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
安徽省	16,314.72	93.01%	35,227.35	92.67%	19,691.99	89.91%	23,964.65	99.31%
其中：芜湖市	12,999.07	74.11%	28,810.95	75.79%	14,062.68	64.21%	13,899.27	57.60%
滁州市	1,799.96	10.26%	2,780.44	7.31%	1,429.92	6.53%	282.40	1.17%
蚌埠市	966.05	5.51%	2,339.66	6.15%	191.82	0.88%	-	-
马鞍山市	118.89	0.68%	771.22	2.03%	2,749.62	12.55%	9,467.62	39.23%
其他市	430.76	2.46%	525.08	1.38%	1,257.95	5.74%	315.36	1.31%
江苏省	324.97	1.85%	1,939.39	5.10%	268.87	1.23%	102.58	0.43%
湖北省	654.49	3.73%	429.37	1.13%	-	-	0.97	0.00%
河北省	246.12	1.40%	319.83	0.84%	1,202.92	5.49%	18.57	0.08%
其他	0.07	0.00%	97.15	0.26%	737.47	3.37%	45.01	0.19%
合计	**17,540.37**	**100.00%**	**38,013.07**	**100.00%**	**21,901.25**	**100.00%**	**24,131.79**	**100.00%**

报告期内，公司立足安徽省，历经多年的行业深耕和研发积累，形成了特色的生物生态修复技术和水环境生态构建的治理体系，打造了一批有代表性的水环境治理和运维项目范例和示范工程，参与了《城市污染水体生态修复技术规程》团体标准的制定，建立了良好的品牌信誉和行业知名度。报告期内，公司以芜湖市为中心，向安徽省内周边及省外推广，并已将业务成功开拓至省外长江流域湖北宜昌、江苏无锡，淮河流域的江苏东台，以及海河流域的河北邯郸、雄安新区（白洋淀）等地项目。报告期内，安徽省外收入金额总体持续增加。

（3）结合项目情况分析收入波动的原因和合理性

①水环境治理业务收入波动的原因及合理性分析

A. 2020 年水环境治理类项目收入较上年下滑的原因及合理性

水环境治理业务下降的原因主要是城镇水环境综合治理业务下降 7,357.99 万元和农村水环境治理及资源化利用业务上升 3,015.55 万元的综合影响。城镇水环境综合治理收入于 2020 年下降较大，主要原因系：①受 2020 年初爆发的新冠疫情及 7 月长江流域汛情的影响，户外施工开展困难，施工工期延迟；②随着芜湖市和马鞍山市主城区的黑臭水体等水环境治理业务逐步达标，原承接的城镇黑臭水体治理水系逐步完工，而城市水环境综合提升项目受 2020 年初爆发的新冠疫情及 7 月长江流域汛情的影响，政府采购也相应推迟未能及时启动，

公司在 2020 年新承接的城镇水环境治理项目下降。农村水环境治理及资源化利用收入增加的原因主要系随着城市主城区黑臭水体治理在 2020 年接近尾声，并在国家持续深化新农村建设、不断重视农村水环境治理、资源化利用等背景下，公司农村水环境治理及资源化利用类项目有所增加。具体情况如下：

a. 城镇水环境综合治理业务：基于地级市黑臭水体治理逐步进入尾声，公司承接的 2018 年鸠江区黑臭水体治理及维护项目（一包）、弋江区黑臭水体综合治理项目、马鞍山中心城区水环境综合治理 PPP 项目下马鞍山市电业沟等五条沟水环境治理工程、马鞍山市雨山河水环境治理工程等项目于 2019 年基本完工或者完工进度较高；与此同时，受疫情和长江汛情影响，城市水环境综合提升项目所有推迟，公司 2020 年前十大项目中，城镇水环境综合治理项目包括马鞍山市南塘水环境治理工程、港湾路明渠水环境综合治理工程、经开区 2019 年水系水质提升项目（三包）、滁州市来安水生态构建与水质提升工程、滁州市来安水口应急等环境综合治理工程，从数量和项目规模而言，较上年下滑较多。

b. 农村水环境治理及资源化利用类业务：随着城市主城区黑臭水体治理在 2020 年接近尾声，公司农村水环境治理及资源化利用类项目有所增加。公司在 2019 年 12 月中标了白茆镇生活污水生态治理示范项目工程，该目集中在 2020 年施工。同时，随着农村水环境治理及资源化利用的加速推进，公司在 2020 年新承接了坍村生活污水治理项目、水系连通及农村水系综合整治试点（荆十沟片区）工程等项目。

B. 2021 年水环境治理类项目收入较上年上升的原因及合理性

2021 年，水环境治理业务收入 26,197.56 万元，较上年增长 93.81%，主要系随着新冠疫情防控取得成效，政府对水环境综合提升等水环境治理项目的投入逐步恢复，鉴于在水质提升领域的丰富治理经验，公司陆续中标了多个单体规模较大的城镇水环境综合治理项目、污水处理厂提质增效及尾水提升和流域综合治理项目。具体情况如下：

a. 2021 年，公司陆续中标并施工单个规模相对较大的城镇水环境综合治理项目，如三湖一坝综合治理项目一期、元亩塘环境提升工程项目、江苏省东台市主城区水环境治理先导区工程、二横港水清岸绿鱼翔浅底综合提升项目、小

江水清岸绿鱼翔浅底提升项目、胜利渠整治及“两埠”活水保质 EPCO 项目，项目数量和单个项目规模较上年有所改善，且项目在 2021 年项目进展较为顺利，于 2021 年底完工进度较高，从而收入较上年上升较多；

b. 2021 年，基于城镇黑臭水体治理逐渐达成治理效果，为了维护和巩固治理结果，政府加大了对污水管网整治以及污水处理厂尾水提标项目的采购与投资，在污水处理厂的前端污水收集环节及后端尾水提标方面增加投入。公司凭借特色的治理技术、优异的方案设计和较强的雨污管网排查技术实力，2021 年公司陆续承接并施工了蚌埠市金山湖生态湿地 EPCO 项目、汤沟老集镇片区污水管网配套建设工程、万春花园（芳园、嘉园）雨污水管网整治项目，实现了污水处理厂提质增效及尾水提升类项目数量和单体项目规模的增加较多。

c. 随着“十四五”重点流域水环境综合治理规划等政策的不断落地与推进，公司基于丰富的水环境综合治理的经验和技术储备，于 2021 年中标并施工了治理合同额为 4,356.13 万元的三湖一坝综合治理项目一期等，提高了 2021 年水环境治理类收入。

②水环境运维业务收入波动的原因及合理性分析

报告期内，水环境运维业务收入逐年稳定增长。水环境运维业务收入主要来源于陆续进入运维期的水环境治理项目以及新承接的水环境运维类项目。公司水环境运维项目周期一般为 3 年或 5 年。2020 年水环境运维业务收入较上年增长主要系二横港黑臭水体治理项目运维业务和繁昌县城区 2019 年黑臭水体综合治理项目运维业务所致，上述两个项目 2020 年确认收入 674.73 万元；2021 年公司水环境运维项目较上年增加主要系新增六安市六安入河排污口运维劳务服务、滁州市来安河道及湿地运维项目，上述两个项目 2021 年确认收入 541.92 万元。

③除水环境治理和运维外的其他项目收入波动的原因及合理性分析

报告期内，除水环境治理和水环境运维外的其他项目业务较为分散，占报告期内收入的比例较低。其中，公司其他环境类业务主要涉及生活垃圾处理、环境景观绿化等项目。2021 年收入较上年大幅增加，主要原因系 2021 年公司作为施工方承接了滁州市生活垃圾填埋场二期施工项目的基础设施建设工程，

根据履约进度于当年确认收入 2,042.11 万元。

公司污水处理服务主要涉及以 TOT 方式承接的水韵电镀污水处理厂运营服务以及通过签订委托运营协议取得的芜湖长江大桥综合经济开发区污水处理托管运营服务。2021 年收入较上年减少主要系公司受托运营的芜湖长江大桥综合经济开发区污水处理托管运营服务于 2020 年 8 月终止所致。

公司主营业务其他主要包括市政业务、检测业务、技术服务等。报告期内，主营业务其他收入分别为 2,485.34 万元、1,924.53 万元、2,944.51 万元和 282.82 万元。2020 年主营业务其他较上年下降，主要原因系公司战略重心聚焦水环境治理，减少了检测业务的承接，检测业务收入下降。2021 年主营业务其他较上年增加主要系公司 2021 年中标并施工三山经开区新能源产业园场平工程，根据履约进度于当年确认 2,444.47 万元的收入所致。

3、营业收入季度分布情况

报告期内，公司营业收入季度分布情况如下：

单位：万元

分布	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	8,129.65	46.33%	3,961.99	10.42%	3,245.98	14.82%	2,907.36	12.04%
第二季度	9,417.52	53.67%	8,812.61	23.18%	5,600.67	25.57%	7,952.87	32.95%
第三季度	/	/	6,548.94	17.22%	5,066.55	23.13%	7,587.99	31.44%
第四季度	/	/	18,697.84	49.18%	7,988.53	36.47%	5,689.31	23.57%
合计	**17,547.16**	**100.00%**	**38,021.38**	**100.00%**	**21,901.74**	**100.00%**	**24,137.53**	**100.00%**

2019-2021 年度，发行人营业收入的分布总体呈现出下半年高于上半年、第一季度偏低的特征。公司客户主要为政府部门、国有企事业单位，其通常在上年末制定次年的投资计划、项目预算，并在次年上半年推动项目政府采购工作，同行业收入整体表现为下半年要高于上半年。同时，受天气寒冷、春节假期因素影响，第一季度的项目施工进度相对缓慢，营业收入较低。此外，公司业务具有项目制特点，规模较大项目的开工时间与施工周期亦对各季度收入确认产生较大影响。

4、第三方回款情况

报告期内，发行人通过第三方回款的应收款项金额分别为 11,265.34 万元、10,213.70 万元、13,706.47 万元和 7,186.88 万元，占当期营业收入的比例分别为 46.67%、46.63%、36.05%和 40.96%。其中，政府通过财政统一支付和政府通过相关单位及其投资平台支付的金额合计数占第三方回款的金额比例分别为 90.91%、96.86%、97.66%和 91.55%。

公司主要从事水环境治理和运维业务，客户以政府部门和国有企事业单位为主。政府采购项目指定财政部门、国库集中支付中心或其相关部门及投资平台统一付款的情况，符合行业业务特点。具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
政府财政统一支付	4,965.80	11,341.18	8,615.23	7,271.62
政府通过相关单位及其投资平台支付	1,613.87	2,045.14	1,277.49	2,969.71
通过关联公司回款及其他	607.20	320.15	320.98	1,024.01
小计：	**7,186.88**	**13,706.47**	**10,213.70**	**11,265.34**
营业收入	17,547.16	38,021.38	21,901.74	24,137.53
占比	**40.96%**	**36.05%**	**46.63%**	**46.67%**

5、亏损项目或中止、终止项目情况

（1）亏损项目

①项目具体情况

报告期内，发行人基于开拓新客户、进入新领域目的，对部分首次承接的项目投入较大，导致项目亏损，形成亏损合同。报告期内，合同金额 100 万元以上的亏损项目主要系合肥市合肥高新区第二批学校及配套工程和合肥高新区第二批学校及配套工程电力排管及照明项目，报告期内收入金额分别为 247.71 万元、697.80 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占营业收入的比例分别为 1.03%、3.19%、0.00 和 0.00。具体情况如下：

单位：万元

项目名称	合同	收入情况	成本情况

	金额	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合肥市合肥高新区第二批学校及配套工程	611.45	-	-	560.97	-	-	1.44	602.66	-
合肥高新区第二批学校及配套工程电力排管及照明	419.15	-	-	136.83	247.71	-	-	132.92	340.24
合计	**1,030.60**	**-**	**-**	**697.80**	**247.71**	**-**	**1.44**	**735.58**	**340.24**

（续上表）

项目名称	毛利情况				计提减值情况			
	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合肥市合肥高新区第二批学校及配套工程	-	-1.44	-41.69	-	-	-	-	-
合肥高新区第二批学校及配套工程电力排管及照明	-	-	3.92	-92.54	-	-	-	36.71
合计	**-**	**-1.44**	**-37.78**	**-92.54**	**-**	**-**	**-**	**36.71**

合肥市合肥高新区第二批学校及配套工程项目于 2020 年亏损 41.69 万元，合肥高新区第二批学校及配套工程电力排管及照明项目 2019 年亏损 92.54 万元，上述两个项目的业主方均为中国建筑第八工程局有限公司（以下简称“中建八局”），公司拟通过承接该项目实现进入中建八局的供应商库，以期拓展在环保治理领域的合作机会，为后续的业务合作奠定基础。

②会计处理及合规性

报告期内，公司根据已完成实际成本占合同预计总成本的比例确定履约进度（完工进度），按照履约进度对上述水环境治理和其他项目确认收入并结转相应成本。根据服务期限对水环境运维项目分摊确认收入并结转成本。

公司 2019 年执行《企业会计准则第 15 号-建造合同》准则，根据《企业会计准则讲解（2010 版）-建造合同》，对于正在建造的资产，于资产负债表日应当对其进行减值测试。如果建造合同的预计总成本超过合同总收入，则形成合同预计损失，应提取损失准备，并确认为当期费用。合同完工时，将已提取的损失准备冲减合同费用。

公司自 2020 年 1 月 1 日始执行新收入准则，根据财政部 2018 年 12 月公布的《收入准则应用案例-亏损合同案例》及《企业会计准则第 13 号——或有事

项》的相关规定，待执行合同变成亏损合同（是指履行合同义务不可避免会发生的成本超过预期经济利益的合同），该亏损合同产生的义务满足相关条件的，则应当对亏损合同确认预计负债。

报告期内，公司 2019 年对亏损的合肥高新区第二批学校及配套工程电力排管及照明项目根据预计亏损额计提减值准备；对于合肥市合肥高新区第二批学校及配套工程项目，因该项目当年已完工，故无须计提减值准备。综上，公司对于亏损合同的会计处理符合企业会计准则的规定。

（2）中止/终止项目

①中止项目具体情况

2020 年 4 月，公司中标河南省新乡市徐庄村环境整治工程项目并开始施工，合同金额 1,500.00 万元。该项目 2020 年度确认收入 618.98 万元、成本 362.79 万元，项目毛利 256.19 万元，该项目 2020 年确认收入占公司营业收入总额的比例为 2.83%。因业主未确定后续施工方案，2020 年 7 月公司与业主方协商该项目暂时中止；2021 年，经了解该项目资金未能落实，公司预计款项难以收回，基于谨慎性考虑，于 2021 年对其全额计提坏账准备 674.69 万元。

②终止项目具体情况

报告期内，公司终止项目的具体情况如下：

A. 山西省平遥县龙海实业禽类养殖屠宰污水处理厂项目托管运营合同

2019 年 11 月，山西省平遥县龙海实业有限公司与发行人签订山西省平遥县龙海实业禽类养殖屠宰污水处理厂项目托管运营合同，委托发行人运营污水处理项目并确保其达到排放标准，委托期限为一年，该项目的保底污水水量为 1500 吨/日，水量≤1500 吨/日，价格为 350 万元/年，水量≥1500 吨/日，超过 1500 吨的水量按照污水处理服务费 7.5 元/吨收费。发行人 2020 年确认收入 2.1 万元、成本 3.87 万元，毛利-1.77 万元，应收账款 2.1 万元，并于 2020 年已全部回款。2020 年 6 月，发行人与山西省平遥县龙海实业有限公司就该项目签订终止协议书，约定因业务调整需要，经双方协商一致，同意终止该合同，该合同下双方权利义务终止，且因合同所产生的一切责任和后果互不追究。

B. 芜湖长江大桥综合经济开发区污水处理项目托管运营合同

2018 年 12 月，芜湖鑫桥科技发展有限公司与发行人签订芜湖长江大桥综合经济开发区污水处理项目托管运营合同，发行人提供污水运营服务，运维期限为三年，自合同签署日为运营起始日，该项目保底水量为 1 万吨/日，1-2 万吨/日时，单价为 0.78 元/吨，2-3 吨时，单价为 0.65 元/吨，如当月日平均污水处理量不足保底，按照保底收水量收费。发行人于 2019 年和 2020 年确认的收入分别为 343.10 万元和 287.43 万元，成本分别为 240.26 万元和 162.56 万元，毛利分别为 102.85 万元和 124.87 万元，累计确认应收账款 690.32 万元，截至 2022 年 6 月末已回款 676.99 万元。因业务调整需要，芜湖鑫桥科技发展有限公司于 2020 年 8 月与发行人就该项目签订合同终止协议，经双方协商一致，同意终止该合同，该合同下双方权利义务终止，且因合同所产生的一切责任和后果互不追究。

C. 和县香泉镇污水处理厂运营采购合同

2020 年 4 月，和县香泉镇人民政府与发行人签订和县香泉镇污水处理厂运营采购合同，合同金额为 39 万元，发行人提供污水运营服务，运维期限为三年，自合同签署日为运营起始日。2020 年-2022 年 1-6 月分别确认收入为 8.69 万元、12.26 和 6.13 万元，成本分别为 7.34 万元、25.64 万元和 3.95 万元，毛利分别为 1.35 万元、-13.38 万元和 2.18 万元，截至 2022 年 6 月末已回款 22.75 万元。因规划调整，和县人民政府于 2022 年 7 月与发行人就该项目签订合同终止协议，约定：①双方自愿提前解除协议，时间截至到协议签订之日；②解除合同后，因甲方移交工作需要时间，乙方负责继续运营至甲方实际交付日（不得超过 2 个月）；③运营费支付至实际交付日。

D. 新乡市获嘉县位庄乡新村、大位庄村、马营桥村等 9 个乡村签订的环境治理工程项目

报告期内，公司与新乡市获嘉县位庄乡新村、大位庄村、马营桥村等 9 个乡村签订的环境治理工程项目，合同总额 11,300.00 万元。因项目资金未落实、发包方未下发开工通知，上述项目报告期内均无法实际履行，故均未确认收入，对各期财务报表收入成本毛利均无影响。其中，公司与新村、大位庄村、前渔

池村等 3 个村的合同已终止，与马营桥村、前渔池村等 6 个村正在协商终止合同。

除上述项目外，公司报告期内不存在其他中止或终止项目。

③会计处理及合规性

报告期内，对于中止项目，公司根据已完成实际成本占合同预计总成本的比例确定履约进度，根据履约进度，2020 年公司对徐庄村环境整治工程项目确认收入并结转相应成本；2021 年，该项目中止且预计无法收回相应的应收账款，故全额计提坏账准备。对于终止项目，双方权利义务划分清晰，不存在纠纷事项，发行人根据实际履约情况确认收入及应收账款。公司会计处理符合企业会计准则的规定。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	11,597.42	99.98%	22,195.28	99.97%	13,688.24	100.00%	15,377.03	100.00%
其他业务成本	2.08	0.02%	6.95	0.03%	0.07	0.00%	0.06	0.00%
合计	**11,599.51**	**100.00%**	**22,202.22**	**100.00%**	**13,688.31**	**100.00%**	**15,377.10**	**100.00%**

公司营业成本主要为主营业务成本，报告期内公司主营业务成本和主营业务收入同步变动。

报告期内发行人成本归集及结转方式如下：

（1）按照项目制进行核算的业务

公司在实际经营过程中，水环境治理、水环境运维、其他环境类、市政类业务等是以单个项目的形式承接业务，故公司在对收入与成本进行核算时以具体项目作为核算对象，以实现收入与成本的配比。结合公司业务特点，公司制定的成本核算方式为：以具体项目作为成本核算对象，通过对会计科目添加辅

助核算项目的方式归集与项目相关的材料成本、人工成本、分包成本、机械费用和其他费用。具体归集、结转过程如下：

成本要素	归集方式	结转方式	适用业务类型
材料成本	材料成本归集及分配：材料成本主要包括公司项目现场使用的苗木、水生植物、鱼类等动植物、砂石、水泥、管道、土石方等建筑材料。除自产的淡水贝类和少部分日常周转材料外，公司向供应商采购的材料直接运送至项目现场，由项目现场经办人员签收并填制入库单，在投入使用时填制领料单。财务部每月依据经采购部审核的材料入库单、领料单及原始单据把材料成本归集至具体工程项目。	公司在成本发生时按项目计入合同履约成本，月末根据项目具体情况将归集的合同履约成本结转至营业成本	主要包括公司水环境治理、水环境运维、其他环境类、市政类业务等
人工成本	人工成本归集及分配：人工成本主要包括项目人员的基本工资、奖金、社会保险费、住房公积金、福利费等。财务部每月依据人力资源部提供的员工项目考勤情况进行人工成本的分摊，具体以项目人员当月在项目耗用的工时占总工时的比例将员工薪酬归集至具体工程项目		
分包成本	分包费用归集及分配：公司根据项目需求采购分包服务，具体包括专业分包和劳务分包。分包成本属于与工程项目直接相关的费用，财务部每月依据经审核的供应商《工程进度申报审核表》或者《工程结算审计报告》将相关分包成本归集至具体工程项目。		
机械费用	机械费用归集及分配：机械费用主要包括项目现场采购的挖机等施工机械服务。机械费用属于与工程项目直接相关的费用，财务部每月依据经审核的《机械台班签收单》将机械费用归集至具体工程项目。		
其他费用	其他施工费用归集及分配：其他施工费用主要是项目施工过程中发生的差旅费、餐饮费、房租、水电费等。对于其他施工费用，财务部在相关费用发生并由项目人员申请报销时计入各项目成本。		

（2）按照非项目制进行核算的业务

公司非项目制核算的主要包括子公司水韵电镀提供的污水处理服务和子公司水韵检测的检测业务。具体归集、结转方式如下：

成本要素	归集方式	结转方式	适用业务类型
材料成本	材料成本为子公司在提供污水处理服务和检测服务过程中使用的各类化学试剂、零配件材料等成本。财务部依据经审批签字确认的领料单，在财务系统中归集入账。	在实际发生时直接确认成本	水韵电镀提供的污水处理服务和子公司水韵检测的检测业务
人工成本	直接人工为子公司污水处理员工、检测员工的基本工资、奖金、社会保险费、住房公积金、福利费等。财务部门每月末根据人事部门提供经审核的工资表，计提员工工资，并在财务系统中归集入账。		
其他费用	其他费用主要为差旅费、折旧费、租赁费、水电费、危废处理费等，财务部每月根据经审核的原始凭证进行归集入账。		

公司制定并严格执行了《财务管理制度》和《成本核算管理制度》。成本结转与收入确认的情况具体如下：

对于按项目制进行核算的：公司按项目核算相关材料成本、人工成本、分包成本、机械使用费和其他费用，成本归集、分配所需的原始附件均履行了相应的审核、审批程序；每月末公司根据该项目实际领用的材料成本确认直接材料成本，根据项目人员实际分配的工资结转直接人工成本，根据与分包商确认的当月分包金额确认分包成本，根据实际发生的其他费用确认其他成本。合同履约成本归集的依据具体包括材料采购合同、材料领用单、工资分配表、分包合同、分包结算单、机械台班签收单、费用报销单、发票、付款凭证等。

对于水环境治理等根据履约进度确认收入的项目，在资产负债表日，将归集的合同履约成本结转至营业成本，根据该项目累计发生的成本占预计总成本的比例确定履约进度/完工进度，当期确认的收入=合同总金额*履约进度/完工进度-期初累计已确认的收入，并获取经监理和客户认可的项目进度资料，与账面确认的履约进度/完工进度进行对比，对项目履约进度/完工进度进行佐证；对于水环境运维项目，公司在维护服务期限内，按照服务期限平均确认收入或者按照客户确认的结算单确认收入并结转相应的成本。

对于按非项目制核算的：公司财务部按月根据当期发生的经过审批的成本原始凭证进行成本的归集与核算，并根据准则规定确认对应的收入。

综上，公司各项目成本结转与收入确认进度匹配，成本核算真实、准确、完整。

2、主营业务成本构成及变动分析

（1）主营业务成本按业务类型分类

报告期内，公司主营业务成本按业务类型分类情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
水环境治理	7,565.40	65.23%	14,760.85	66.50%	8,931.80	65.25%	11,181.98	72.72%
A.城镇水环境综合治理	2,392.45	20.63%	6,394.90	28.81%	4,322.03	31.57%	9,485.42	61.69%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
B.污水处理厂提质增效及尾水提升	3,434.02	29.61%	4,631.49	20.87%	1,450.41	10.60%	992.02	6.45%
C.流域水环境综合治理	481.06	4.15%	1,969.78	8.87%	280.20	2.05%	-	-
D.农村水环境治理及资源化利用	1,257.87	10.85%	1,764.67	7.95%	2,879.15	21.03%	704.53	4.58%
水环境运维	1,690.16	14.57%	2,753.66	12.41%	2,017.46	14.74%	1,608.24	10.46%
其他环境类	1,849.42	15.95%	1,974.01	8.89%	297.24	2.17%	21.57	0.14%
污水处理服务	278.21	2.40%	679.19	3.06%	718.38	5.25%	792.58	5.15%
其他	214.23	1.85%	2,027.56	9.14%	1,723.36	12.59%	1,772.67	11.53%
合计	**11,597.42**	**100.00%**	**22,195.28**	**100.00%**	**13,688.24**	**100.00%**	**15,377.03**	**100.00%**

（2）主营业务成本按构成要素分析

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
材料成本	3,933.06	33.91%	8,813.96	39.71%	4,051.53	29.60%	5,635.64	36.65%
分包成本	3,897.10	33.60%	6,535.77	29.45%	4,857.40	35.49%	4,335.63	28.20%
人工成本	1,741.77	15.02%	2,717.85	12.25%	1,970.71	14.40%	2,267.92	14.75%
机械费用	1,070.55	9.23%	1,964.76	8.85%	1,097.87	8.02%	1,403.58	9.13%
其他费用	954.95	8.23%	2,162.93	9.74%	1,710.73	12.50%	1,734.26	11.28%
合计	**11,597.42**	**100.00%**	**22,195.28**	**100.00%**	**13,688.24**	**100.00%**	**15,377.03**	**100.00%**

公司主营业务成本主要为水环境治理、其他环境类项目的施工成本、水环境运维的维护成本等，具体包括材料成本、分包成本、人工成本、机械费用以及其他费用。主营业务成本中材料成本、分包成本、人工成本、机械费用、其他费用在报告期内占比略有波动，主要系不同业务类型施工内容等差异所致，与行业特点一致。

①发行人项目人员薪酬变动分析

报告期内，发行人项目人员的收入水平、人均薪酬及变化情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
项目人员薪酬总额（万元）	1,741.77	2,717.85	1,970.71	2,267.92
项目人员平均人数[注 1]	428	276	246	296
项目人员人均薪酬（万元）	4.07[注 2]	9.85	8.01	7.66

注 1：报告期各期，项目人员平均人数系按照当期各月发薪人数的平均值四舍五入保留整数；

注 2：2022 年 1-6 月项目人员人均薪酬未作年化处理。

报告期内，发行人项目人员人均薪酬分别为 7.66 万元、8.01 万元、9.85 万元和 4.07 万元，2022 年 1-6 月人均薪酬下降主要系当年新招聘较多薪酬水平较低的项目施工人员所致，上述人员因其从事的工作内容主要为技术含量低、工作要求简单的现场施工劳务等，故其薪酬水平较低。

②与同行业公司的差异分析

报告期内，发行人项目人员人均薪酬与可比公司的对比情况如下：

单位：万元

项目人员人均薪酬	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
太和水	未披露	未披露	未披露	6.54
正和生态	未披露	未披露	16.25	16.52
水治理	未披露	8.05	6.65	7.95
艾布鲁	未披露	13.97	11.92	10.73
行业平均	**—**	**11.01**	**11.61**	**10.44**
发行人	4.07[注 1]	9.85	8.01	7.66

注 1：2022 年 1-6 月项目人员人均薪酬未作年化处理；

注 2：可比公司项目人员人均薪酬数据来源于可比公司定期报告、招股说明书、公开发行说明书、审计报告。2020 年至 2022 年 1-6 月，太和水未披露其现场服务人员平均薪酬。

报告期内，发行人项目人员人均薪资受所处城市薪资水平、人员结构的影响，公司项目人员平均薪资略高于太和水（2019 年）、水治理，低于正和生态、艾布鲁，主要原因如下：

A、2019 年度，太和水披露的现场服务人员平均薪酬为 6.54 万元，发行人项目人员人均薪酬略高于太和水，主要系太和水通过子公司四川太和水招聘现场服务人员，当地市场工资水平相对较低。

B、报告期内，正和生态生产人员平均薪酬较高，主要系其生产人员包括

生产性管理人员和劳务分包人员，披露的平均薪酬为生产性管理人员平均薪酬，远高于劳务分包人员薪酬（2019 年、2020 年，劳务分包综合单价分别为 106.64 元/人/天、109.99 元/人/天），因此其生产人员平均薪酬偏高，且与发行人项目人员的统计口径不同，平均薪酬不具有可比性。

C、报告期内，水治理项目人员平均薪酬低于发行人，主要系水治理业务主要分布于西南地区，当地市场工资水平较低，而发行人业务主要分布于华东地区，当地市场工资水平相对较高。

D、报告期内，艾布鲁项目人员平均薪酬高于发行人，主要系艾布鲁项目人员人数较少、占员工总数的比例较低，项目施工中劳务分包的占比较高；发行人项目人员人数较多，项目施工中劳务分包的占比低于艾布鲁，且发行人项目人员中因退休返聘而无需缴纳五险一金的人员比例较高，故发行人项目人员平均薪酬较低。

③与当地工资水平的差异分析

报告期内，发行人项目人员人均薪酬与当地工资水平的对比情况如下：

单位：万元

项目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
项目人员人均薪酬		4.07 注 1	9.85	8.01	7.66
当地平均工资	安徽省全口径城镇单位就业人员 注 2	未披露	7.66	7.17	6.55
	芜湖市城镇非私营单位就业人员 注 3	未披露	9.21	8.31	7.82

注 1：2022 年 1-6 月项目人员人均薪酬未作年化处理；

注 2：数据来源于安徽省人力资源和社会保障厅、芜湖市人力资源和社会保障局、芜湖市人民政府网站；

注 3：数据来源于芜湖市统计局网站。

报告期内，发行人项目人员人均薪酬水平高于安徽省平均工资水平，与芜湖市平均工资水平基本持平。

3、报告期内主要项目各期实际总成本与预计总成本的差异情况及对履约进度、收入确认的影响

（1）实际总成本与预计总成本的差异情况

公司报告期各期前十大水环境治理项目中已完工项目实际总成本与预计总

成本的差异情况具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	预计总收入	预计总成本（A）	实际总成本（B）	差异金额（B-A）	差异率 C=（B-A）/A
1	2018 年鸠江区黑臭水体治理及维护项目（一包）治理业务	3,108.99	1,525.92	1,587.77	61.84	4.05%
2	马鞍山市芦塘支渠景观提升工程	1,373.31	1,099.16	1,081.67	-17.49	-1.59%
3	二横港黑臭水体治理项目治理业务	1,374.63	846.96	890.99	44.03	5.20%
4	马鞍山市雨山河水环境治理工程	1,174.31	1,098.11	1,077.94	-20.17	-1.84%
5	弋江区黑臭水体综合治理项目治理业务	4,350.04	2,521.61	2,477.10	-44.51	-1.77%
6	港湾路明渠水环境综合治理工程治理业务	2,617.99	1,303.42	1,299.44	-3.98	-0.31%
7	马鞍山市昭明沟水环境治理工程	962.10	579.65	562.15	-17.49	-3.02%
8	方村 2018 年农村生活污水治理项目治理业务	1,104.59	779.35	750.79	-28.57	-3.67%
9	马鞍山市慈湖河湿地水环境治理工程	718.06	546.77	569.28	22.51	4.12%
10	马鞍山市南塘水环境治理工程	1,693.60	1,457.73	1,502.70	44.97	3.09%
11	滁州市来安水生态构建与水质提升工程	1,325.69	409.13	397.69	-11.44	-2.80%
12	白茆镇生活污水生态示范项目工程治理业务	950.46	778.13	738.44	-39.69	-5.10%
13	河北省邯郸市冀南新区澄漕沟水生态修复 EPCO 项目	1,541.18	1,377.22	1,355.52	-21.70	-1.58%
14	经开区 2019 年水系水质提升项目（三包）治理业务	752.66	345.85	359.85	14.00	4.05%
15	滁州市来安水口应急等环境综合治理工程	625.26	410.22	398.11	-12.11	-2.95%
16	坍村生活污水治理项目治理业务	549.89	304.42	317.63	13.20	4.34%
17	三湖一坝综合治理项目一期治理业务	3,996.45	2,016.98	2,117.03	100.05	4.96%
18	元亩塘环境提升工程项目	2,827.63	1,742.86	1,830.44	87.58	5.03%
19	蚌埠市金山湖生态湿地 EPCO 项目治理业务	2,180.78	1,156.87	1,170.89	14.02	1.21%
20	二横港水清岸绿鱼翔浅底综合提升项目治理业务	1,658.19	1,106.82	1,157.69	50.87	4.60%
21	湾沚区水清岸绿产业优陶辛专项资金 EPCO 项目治理业务	1,658.67	698.86	737.61	38.76	5.55%
22	小江水清岸绿鱼翔浅底提升项目治理业务	1,289.91	638.30	656.54	18.25	2.86%
23	万春花园（芳园、嘉园）雨污水管网整治项目	1,095.02	731.84	711.25	-20.59	-2.81%

序号	项目名称	预计总收入	预计总成本（A）	实际总成本（B）	差异金额（B-A）	差异率 C=（B-A）/A
24	水系连通及农村水系综合整治试点（荆十沟片区）工程	654.96	578.67	557.70	-20.97	-3.62%
25	凤凰城南岛水系水环境综合治理项目	471.56	233.51	237.53	4.02	1.72%
合计		**40,055.93**	**24,288.36**	**24,543.75**	**255.39**	**1.05%**

注：上表预计总成本若存在变更的，为变更后预计总成本。港湾路明渠水环境综合治理工程治理业务 2019 年预计总成本为 1,413.42 万元，2020 年及以后预计总成本为 1,303.42 万元；冀南新区澄漕沟水生态修复 EPCO 项目 2020 年预计总成本为 1,187.29 万元，2021 年及以后预计总成本为 1,377.22 万元。

报告期内，公司前十大水环境治理项目中已完工项目实际总成本与预计总成本的综合差异率为 1.05%，总体差异较小。二横港黑臭水体治理项目治理业务预算偏差率 5.20%，实际总成本超出预计总成本 44.03 万元，主要系项目清淤底泥厚度超出预估厚度，分包费用增加所致；白茆镇生活污水生态示范项目工程治理业务预算偏差率-5.10%，实际总成本超出预计总成本-39.69 万元，主要系项目实施过程中材料成本节约以及政府提供了距离项目较近的淤泥堆场，机械成本节约所致；元亩塘环境提升工程项目预算差异率 5.03%，实际总成本超出预计总成本 87.58 万元，主要系该项目支二路道路照明方案临时变更导致施工进度受到影响，建设单位要求增加元亩塘北侧铁丝网护栏绿篱、2 号地块二次清表及平整土方等事项，从而导致实际成本超出预计总成本；湾沚区水清岸绿产业优陶辛专项资金 EPCO 项目预算差异率 5.55%，实际总成本超出预计总成本 38.76 万元，主要系该项目水美乡村的建设施工中需与每户村民单独确认庭院和围墙的设计方案，沟通协调时间较长，导致项目周期延长，人工成本增加，加之前期未成活植物补栽导致材料成本增加，致使实际成本超出预计总成本。

（2）对履约进度、收入确认的影响

报告期内，公司前十大水环境治理项目中已完工项目实际总成本与预计总成本的差异对履约进度、收入确认的影响具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	对履约进度的影响（%）*注				对收入的影响额*注			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	2018 年鸠江区黑臭水体治理及维护项目（一包）治理业务	-	-	-	-	-	-	-	-68.93
2	马鞍山市芦塘支渠景观提升工程	-	-	-1.56	-1.53	-	21.47	-0.49	-20.98
3	二横港黑臭水体治理项目治理业务	-	-	-	3.85	-	-	-52.90	52.90
4	马鞍山市雨山河水环境治理工程	-	-	-	-1.69	-	-	19.90	-19.90
5	弋江区黑臭水体综合治理项目治理业务	-	-	-	-	-	-	-	63.88
6	港湾路明渠水环境综合治理工程治理业务	-	-	-	-6.07	-	-	161.26	-76.41
7	马鞍山市昭明沟水环境治理工程	-	-	-	-2.84	-	-	27.31	-25.92
8	方村 2018 年农村生活污水治理项目治理业务	-	-	-	-2.70	-	-	29.78	-29.78
9	马鞍山市慈湖河湿地水环境治理工程	-	-	-	3.78	-	-	-27.16	27.16
10	马鞍山市南塘水环境治理工程	-	-	2.89	0.72	-	-48.91	36.77	12.14
11	滁州市来安水生态构建与水质提升工程	-	-	-2.47	-0.99	-	32.78	-19.71	-8.07
12	白茆镇生活污水生态示范项目工程治理业务	-	-	-	-0.11	-	-	1.02	- 1.02
13	河北省邯郸市冀南新区澄漕沟水生态修复 EPCO 项目	-	-	9.84	0.15	-	-151.60	149.29	2.30

序号	项目名称	对履约进度的影响（%）*注				对收入的影响额*注			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
14	经开区 2019 年水系水质提升项目（三包）治理业务	-	-	-	-	-	-	-	-
15	滁州市来安水口应急等环境综合治理工程	-	-	-2.69	-	-	16.82	-16.82	-
16	坪村生活污水治理项目治理业务	-	-	-	-	-	-	-	-
17	三湖一坝综合治理项目一期治理业务	-	4.33	-	-	-173.18	173.18	-	-
18	元亩塘环境提升工程项目	-	4.55	-	-	-128.53	128.53	-	-
19	蚌埠市金山湖生态湿地 EPCO 项目治理业务	-	-	-	-	-	-	-	-
20	二横港水清岸绿鱼翔浅底综合提升项目治理业务	-	-	-	-	-	-	-	-
21	湾沚区水清岸绿产业优陶辛专项资金 EPCO 项目治理业务	-	4.93	-	-	-81.79	81.79	-	-
22	小江水清岸绿鱼翔浅底提升项目治理业务	-	-	-	-	-	-	-	-
23	万春花园（芳园、嘉园）雨污水管网整治项目	-	-2.65	-	-	29.04	-29.04	-	-
24	水系连通及农村水系综合整治试点（荆十沟片区）工程	-	-	-3.14	-	-	20.57	-20.57	-
25	凤凰城南岛水系水环境综合治理项目	-	-	-	-	-	-	-	-
合计		/	/	/	/	**-354.46**	**245.59**	**287.68**	**-92.63**

注：上表对履约进度的影响、对收入的影响额系将已完工项目实际总成本作为预计总成本对报告期内公司前十大水环境治理项目中已完工项目进行测算，将得到的履约进度、收入与该项目的履约进度、收入进行比较。即对履约进度的影响=当期项目履约进度/完工进度-根据实际总成本计算的履约进度/完工进度，对收入的影响=当期项目收入-根据实际总成本计算的履约进度/完工进度确认的收入。

公司报告期各期前十大水环境治理项目中已完工项目实际总成本与预计总成本的差异对履约进度的影响基本在 5%以内，影响较小。对履约进度影响较大的项目主要系港湾路明渠水环境综合治理工程治理业务项目变更前预计总成本与实际总成本差异较大，该项目变更前预计总成本为 1,413.42 万元，实际总成本为 1,299.44 万元，差异主要系原施工方案中净化池等工程量变更所致；冀南新区澄漕沟水生态修复 EPCO 项目变更前预计总成本与实际总成本差异较大，该项目变更前预计总成本为 1,187.29 万元，实际总成本为 1,355.52 万元，差异主要系冀南新区洪水影响导致项目施工周期延长且施工成本增加。

报告期内，公司前十大水环境治理项目中已完工项目实际成本与预算成本的差异对收入确认的影响分别为-92.63 万元、287.68 万元、245.59 万元和-354.46 万元，报告期内累计影响为 86.18 万元，影响较小。

（3）发行人履约进度确认是否真实、准确并公允反映

报告期内，公司对于主要水环境治理类项目通过获取经客户确认的项目进度确认函与履约/完工进度进行对比核查及差异情况如下：

单位：万元

序号	项目	累计收入	2022.6.30			2021.12.31			2020.12.31			2019.12.31		
			履约/完工进度	客户确认进度	差异	履约/完工进度	客户确认进度	差异	履约/完工进度	客户确认进度	差异	履约/完工进度	客户确认进度	差异
1	2018 年鸠江区黑臭水体治理及维护项目（一包）治理业务	1,339.38	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-
2	马鞍山市芦塘支渠景观提升工程	1,373.31	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	96.69%	97.00%	-0.31%	94.49%	95.00%	-0.51%
3	二横港黑臭水体治理项目治理业务	1,374.63	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	77.89%	82.00%	-4.11%
4	马鞍山市雨山河水环境治理工程	1,174.31	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	90.55%	91.00%	-0.45%
5	弋江区黑臭水体综合治理项目治理业务	795.23	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-
6	港湾路明渠水环境综合治理工程治理业务	1,650.62	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	69.17%	74.00%	-4.83%
7	马鞍山市昭明沟水环境治理工程	917.21	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	91.23%	91.00%	0.23%
8	方村 2018 年农村生活污水治理项目治理业务	1,104.59	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	70.85%	78.00%	-7.15%
9	马鞍山市慈湖河湿地水环境治理工程	718.06	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	95.66%	96.00%	-0.34%
10	马鞍山市南塘水环境治理工程	1,693.60	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	96.49%	95.00%	1.49%	23.95%	24.00%	-0.05%
11	滁州市来安水生态构建与水质提升工程	1,152.05	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	85.93%	85.00%	0.93%	34.24%	40.00%	-5.76%
12	白茆镇生活污水生态示范项目工程治理业务	905.06	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	2.00%	2.92%	-0.92%
13	河北省邯郸市冀南新区澄漕沟水生态修复 EPCO 项目	1,541.18	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	79.26%	80.00%	-0.74%	1.23%	3.00%	-1.77%
14	经开区 2019 年水系水质提升项目（三包）治理业务	752.66	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	-	-	-
15	滁州市来安水口应急等环境综合治理工程	625.26	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	88.42%	90.00%	-1.58%	-	-	-
16	坪村生活污水治理项目治理业务	566.93	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	-	-	-

序号	项目	累计收入	2022.6.30			2021.12.31			2020.12.31			2019.12.31		
			履约/完工进度	客户确认进度	差异	履约/完工进度	客户确认进度	差异	履约/完工进度	客户确认进度	差异	履约/完工进度	客户确认进度	差异
17	三湖一坝综合治理项目一期治理业务	3,996.45	100.00%	100.00%	-	91.69%	90.00%	1.69%	-	-	-	-	-	-
18	元亩塘环境提升工程项目	2,827.63	100.00%	100.00%	-	95.00%	95.00%	-	-	-	-	-	-	-
19	蚌埠市金山湖生态湿地 EPCO 项目治理业务	2,180.78	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	-	-	-	-	-	-
20	二横港水清岸绿鱼翔浅底综合提升项目治理业务	1,658.19	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	-	-	-	-	-	-
21	湾沚区水清岸绿产业优陶辛专项资金 EPCO 项目治理业务	1,658.67	100.00%	100.00%	-	93.84%	94.00%	-0.16%	-	-	-	-	-	-
22	小江水清岸绿鱼翔浅底提升项目治理业务	1,289.91	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	-	-	-	-	-	-
23	万春花园（芳园、嘉园）雨污水管网整治项目	1,095.02	100.00%	100.00%	-	91.59%	95.00%	-3.41%	-	-	-	-	-	-
24	水系连通及农村水系综合整治试点（荆十沟片区）工程	643.77	100.00%	100.00%	-	100.00%	100.00%	-	83.51%	84.00%	-0.49%	-	-	-
25	凤凰城南岛水系水环境综合治理项目	471.56	100.00%	100.00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

综上所述，报告期内主要项目各期实际总成本与预计总成本的差异率较低，对履约进度、收入确认的影响较小。报告期内，主要水环境治理类项目经客户确认的项目进度与审定的履约/完工进度不存在较大差异，发行人履约进度确认真实、准确并公允反映了企业各期的经营情况。

（三）公司毛利及毛利率分析

报告期内，根据收入确认的不同方式分类的主营业务收入及毛利率情况如下：

单位：万元

收入类别	收入确认方法		2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
水环境治理	履约进度（完工百分比）		11,803.19	35.90%	26,197.56	43.66%	13,517.16	33.92%	16,598.37	32.63%
水环境运维	按服务期限分摊确认		3,337.20	49.35%	5,408.09	49.19%	4,550.62	58.06%	3,560.92	60.72%
	按结算单确认收入		-	-	11.35	48.51%	236.60	53.95%	173.56	-20.80%
其他环境类	履约进度（完工百分比）		1,647.95	-12.23%	2,432.65	18.85%	432.65	31.30%	31.82	32.21%
污水处理类	TOT	按 TOT 业务类型处理	454.95	40.77%	979.05	35.27%	874.89	42.15%	905.15	41.16%
	受托运营污水处理服务	按污水处理量确认	14.25	38.51%	39.86	-13.99%	364.81	41.81%	376.63	30.97%
其他	市政工程类	履约进度（完工百分比）	160.25	28.44%	2,458.38	37.13%	1,106.25	4.46%	1,078.25	6.69%
	其他	按签收/验收确认	122.58	18.77%	486.13	0.86%	818.28	18.55%	1,407.09	45.52%
合计			**17,540.37**	**33.88%**	**38,013.07**	**41.61%**	**21,901.25**	**37.50%**	**24,131.79**	**36.28%**

报告期内，公司根据所从事各业务的特点，从业务层面把公司业务划分为水环境治理、水环境运维、其他环境类、污水处理服务等。对于各业务类型，公司结合其合同约定的履约义务内容、双方权利与义务、结算条款等，并按照《企业会计准则》关于收入确认的不同规定，进行充分论证，以此确认各业务类型对应的收入确认方法。发行人收入确认政策的实际执行情况符合《企业会计准则》的相关规定，报告期内各类业务的收入确认政策未发生变动。

报告期内，公司毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	5,942.94	99.92%	15,817.80	99.99%	8,213.01	99.99%	8,754.75	99.94%
其他业务毛利	4.70	0.08%	1.35	0.01%	0.42	0.01%	5.69	0.06%
合计	**5,947.65**	**100.00%**	**15,819.16**	**100.00%**	**8,213.43**	**100.00%**	**8,760.43**	**100.00%**

报告期内，主营业务毛利为公司毛利的主要来源。

1、主营业务毛利构成与变动分析

报告期内，公司主营业务毛利构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
水环境治理	4,237.79	71.31%	11,436.71	72.30%	4,585.36	55.83%	5,416.39	61.87%
A.城镇水环境综合治理	2,148.59	36.15%	4,871.00	30.79%	2,603.91	31.70%	4,798.49	54.81%
B.污水处理厂提质增效及尾水提升	1,509.24	25.40%	2,797.06	17.68%	583.45	7.10%	409.46	4.68%
C.流域水环境综合治理	-51.59	-0.87%	1,885.92	11.92%	348.63	4.24%	-	-
D.农村水环境治理及资源化利用	631.56	10.63%	1,882.73	11.90%	1,049.38	12.78%	208.44	2.38%
水环境运维	1,647.04	27.71%	2,665.78	16.85%	2,769.76	33.72%	2,126.24	24.29%
其他环境类	-201.47	-3.39%	458.64	2.90%	135.40	1.65%	10.25	0.12%
污水处理服务	190.99	3.21%	339.72	2.15%	521.33	6.35%	489.19	5.59%
其他	68.59	1.15%	916.96	5.80%	201.17	2.45%	712.68	8.14%
主营业务毛利	**5,942.94**	**100.00%**	**15,817.80**	**100.00%**	**8,213.01**	**100.00%**	**8,754.75**	**100.00%**

报告期内，公司水环境治理和运维两者合计毛利金额分别为 7,542.63 万元、7,355.12 万元、14,102.49 万元和 5,884.83 万元，是公司毛利的主要来源。2020 年，由于“新冠疫情”的影响，叠加长江流域防汛抗洪的压力，项目施工进度及政府采购推迟，公司项目开工率不足导致毛利较上年略有下降。2021 年，随着公司业务规模的不断扩大，毛利较上年大幅增加。

2、主营业务毛利率变动分析

报告期内，公司分业务类型毛利率及其变动情况如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
水环境治理	67.29%	35.90%	68.92%	43.66%	61.72%	33.92%	68.78%	32.63%
水环境运维	19.03%	49.35%	14.26%	49.19%	21.86%	57.86%	15.48%	56.94%
其他环境类	9.40%	-12.23%	6.40%	18.85%	1.98%	31.30%	0.13%	32.21%
污水处理服务	2.67%	40.71%	2.68%	33.34%	5.66%	42.05%	5.31%	38.17%
其他	1.61%	24.25%	7.75%	31.14%	8.79%	10.45%	10.30%	28.68%
主营业务毛利率	**100.00%**	33.88%	**100.00%**	41.61%	**100.00%**	37.50%	**100.00%**	36.28%

如上表所示，报告期内，公司主营业务毛利率分别为 36.28%、37.50%、41.61%和 33.88%，逐年上升。2020 年，公司主营业务毛利率较上年增加 1.22 个百分点，主要系毛利率较高的水环境运维收入占比增加所致。2021 年，公司主营业务毛利率较上年增加 4.11 个百分点，主要系收入占比较高的水环境治理业务毛利率提高所致。2022 年 1-6 月，公司主营业务毛利率较上年减少 7.73 个百分点，主要系收入占比较高的水环境治理业务毛利率降低所致，具体分析如下：

①水环境治理

报告期内，水环境治理毛利率分别为 32.63%、33.92%、43.66%和 35.90%，具体构成及变动情况如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
A.城镇水环境综合治理	38.47%	47.31%	43.00%	43.24%	51.24%	37.60%	86.06%	33.59%
B.污水处理厂提质增效及尾水提升	41.88%	30.53%	28.36%	37.65%	15.05%	28.69%	8.44%	29.22%
C.流域水环境综合治理	3.64%	-12.01%	14.72%	48.91%	4.65%	55.44%	-	-
D.农村水环境治理及资源化利用	16.01%	33.43%	13.92%	51.62%	29.06%	26.71%	5.50%	22.83%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
合计	100.00%	35.90%	100.00%	43.66%	100.00%	33.92%	100.00%	32.63%

如上表所示，2021 年，水环境治理毛利率较上年提高 9.74 个百分点，主要原因系污水处理厂提质增效及尾水提升收入占比及毛利率提高；加之毛利率较高的流域水环境综合治理收入占比大幅增加所致。2022 年 1-6 月，水环境治理毛利率较上年减少 7.76 个百分点，主要原因系流域水环境综合治理等业务毛利率大幅降低所致。水环境治理不同类型业务的毛利率主要受项目施工内容、难度、区域和具体治理方案的影响，同时，单个规模较大项目的毛利率也将会影响综合毛利率水平。

A.城镇水环境综合治理

报告期内，公司城镇水环境综合治理类毛利率分别为 33.59%、37.60%、43.24%和 47.31%。主要变动原因如下：

2019 年、2020 年，随着公司承接的马鞍山市中心城区水环境综合整治 PPP 项目下多条水系治理项目的陆续实施，根据履约进度分别确认收入金额为 8,335.98 万元和 2,024.99 万元，占城镇水环境综合治理业务收入的比例分别为 58.36%和 29.24%；由于该类项目毛利率偏低，分别为 26.02%、22.02%，影响了该类业务的整体毛利率水平。该类项目毛利率较低，主要原因为：一方面，公司仅作为分包商从总承包商而非最终业主处承接该项目，合同结算价需以政府审计后的施工图预算为基础进行不同程度的下浮，下浮率较高；另一方面，公司不负责方案和图纸的设计，只负责具体项目施工，对成本控制难度较高。

2021 年，随着马鞍山市中心城区水环境综合整治 PPP 项目下多条水系治理项目治理的完成，公司承接了毛利率相对较高的江苏省东台市主城区水环境治理先导区工程项目、小江水清岸绿鱼翔浅底提升项目和胜利渠整治及两埠活水保质 EPCO 项目，上述 3 个项目 2021 年收入占当年该类业务比例超过 39%，项目方案充分利用了当地原有自然条件，因水施策，综合利用了公司长期积累的生态修复核心技术，平均毛利率超过 50%，使得该类业务毛利率较上年提高 5.64%。

2022 年 1-6 月，城镇水环境综合治理类毛利率较上年上升，主要系本期在执行胜利渠整治及两埠活水保质 EPCO 项目、天子港水环境提升工程，收入占当期该类业务比例超过 50%，且平均毛利率超过 50%，导致该类业务毛利率较上年提高 4.07%。

B.污水处理厂提质增效及尾水提升

报告期内，污水处理厂提质增效及尾水提升类项目收入分别为 1,401.48 万元、2,033.86 万元、7,428.55 万元和 4,943.26 万元，整体毛利率分别为 29.22%、28.69%、37.65%和 30.53%。2019 年和 2020 年，公司污水处理厂提质增效及尾水提升类业务规模较小，2021 年，公司污水处理厂提质增效及尾水提升实现了收入规模和毛利率的增加，从而拉动了水环境治理整体毛利率的上升。公司污水处理厂提质增效及尾水提升类项目主要包括污水处理厂尾水提升以及污水处理厂配套管网建设。

2021 年，该类业务主要项目毛利率影响情况如下：

单位：万元

年度	项目名称	当期收入	收入占当前同类业务比例	毛利率
2021 年度	蚌埠市金山湖生态湿地 EPCO 项目治理业务	2,180.78	29.36%	46.31%
	汤沟老集镇片区污水管网配套建设工程	1,012.03	13.62%	36.33%
	清水老集镇雨污分流改造项目	912.57	12.28%	36.36%
	二坝雍南片区污水管网配套建设工程	864.54	11.64%	40.15%
	二坝老集镇片区污水管网配套建设工程	858.36	11.55%	38.41%
	合计	**5,828.28**	**78.45%**	**40.94%**

a. 2021 年污水处理厂提质增效及尾水提升类业务收入增加原因分析

基于城镇黑臭水体治理逐渐达成治理效果，为了维护和巩固治理结果，政府在污水处理厂的前端污水收集环节及后端尾水提标方面增加投入。公司凭借特色的治理技术和优异的方案设计，公司 2021 年承接并施工了蚌埠市金山湖生态湿地 EPCO 项目等污水处理厂尾水提升类项目。此外，公司拥有较强的雨污管网排查和施工技术实力，2021 年陆续承接并施工了单体规模相对较大的二坝

老集镇片区污水管网配套建设工程、汤沟老集镇片区污水管网配套建设工程等项目。上述项目的承接和施工，使得 2021 年污水处理厂提质增效及尾水提升类收入增加。

b. 2021 年污水处理厂提质增效及尾水提升类业务毛利率增加原因分析

蚌埠市金山湖生态湿地 EPCO 项目毛利率较高主要系该项目通过运用贝床处理技术、水下森林净化技术等构建了一个贝鱼草协同净化的复合型生态湿地对污水处理厂的尾水进行水质提升，并取得了良好效果，实体工程量占比相对较小，从而导致毛利率较高；

2021 年，公司承接的污水管网建设类项目单体规模相对较大，毛利率主要在 35%-40%之间，主要由于上述项目主要位于芜湖市鸠江区，公司在该区域的水环境治理具有较为丰富的经验，对于当地地下管网的摸排、布局情况较为熟悉，叠加丰富的截污纳管等项目经验，从而导致该类项目毛利率高。

2022 年 1-6 月，公司污水处理厂提质增效及尾水提升业务毛利率较上年有所减少，主要系本期公司在执行的朱家桥片区商业小区和道路混接点排查整治工程一标和二标项目，上述项目毛利率偏低，主要系：①项目在成熟小区内施工，并依据业主提供的排查点位进行维修，施工地点较为分散，施工效率偏低；②鉴于施工环境限制，施工材料需要二次倒运，导致机械费用较高，此外，公司还需要对原有污水溢流管道进行破除处理，进一步导致相关投入高。

C.流域水环境综合治理

报告期前两年，公司该类项目收入金额较小，2021 年流域水环境综合治理业务实现收入较大增长，叠加该类业务毛利率较高，从而拉动了水环境治理类毛利率的上升。2021 年，流域水环境综合治理业务收入增加较多，主要系公司中标并施工了三湖一坝综合治理项目一期，该项目 2021 年确认收入 3,664.40 万元，毛利率为 49.53%。该项目治理面积大，公司根据当地水域环境“因水施策”，通过活水循环、分级治理、水质净化和生态修复，采用“贝鱼草”生物生态修复技术构建了以淡水贝类为特色的复合型生态湿地，形成了良好的水质净化效果和生态稳定性，从而导致该项目毛利率较高。

2022 年 1-6 月，水环境治理业务毛利率较上年下滑主要系流域水环境综合治理毛利率贡献减少所致。2021 年和 2022 年 1-6 月，公司流域水环境综合治理收入分别为 3,855.70 万元和 429.47 万元，毛利率分别 48.91%和-12.01%，收入及毛利率较上年减少，毛利率贡献较上年减少，拉低了水环境治理整体毛利率。该类业务收入毛利率变动原因具体分析如下：

2022 年 1-6 月，三湖一坝综合治理项目一期进入施工尾声，叠加 2022 年 1-6 月该类业务新承接的主要项目施工进度较低，从而导致流域水环境综合治理类业务收入较上年减少较多。2022 年 1-6 月，流域水环境综合治理毛利率为负主要系合肥市南淝河流域河道生态修复一期工程完成最终审计结算，审计决算差异调减当期收入。

D.农村水环境治理及资源化利用

报告期内，公司农村水环境治理及资源化利用类项目毛利率分别为 22.83%、26.71%、51.62%和 33.43%。2019 年该类项目收入规模较小，2020 年和 2021 年收入有所提升。

2019 年和 2020 年，公司农村水环境治理及资源化利用业务主要以需集中处理的农村点源污染治理项目为主，需采用集中式的收集处理措施，相对构建了较多的管网设施，项目成本偏高。

2021 年，公司主要涉及大片区的农村面源污染治理项目，可以更好地体现公司“因地制宜、因水施策”的生态理念和综合生态修复技术。通过构建网格状的生态沟渠，结合贝鱼草净化技术等措施，在恢复水环境生态系统的同时，切实有效地解决农村面源污染的问题，工程措施少，故项目毛利较高。

2022 年 1-6 月，随着上年度承接的大片区农村面源污染治理项目逐步完工，本期承做的项目单体规模偏小，因为治理方案差异导致治理措施有所增加，从而拉低了该类业务类型毛利率。

②水环境运维

报告期内，公司水环境运维类项目毛利率分别为 56.94%、57.86%、49.19%和 49.35%。2021 年毛利率较上年下降 8.67 个百分点，主要系 2021 年新增的六

安市六安入河排污口运维劳务服务和滁州市来安河道及湿地运维项目毛利率较低，拉低了平均毛利率。上述两个项目系新承接的水环境运维项目，项目前期需要对运维水域按照公司运维方案与标准的要求进行重新规划和布局，前期成本相对高，毛利率较低。

报告期内，公司水环境运维项目毛利率高于其他业务主要受运维内容、运维业务集中度以及生物生态修复技术特点等因素的影响。具体情况如下：

A. 公司水环境运维项目业务工作内容主要包括对标的项目水质进行日常巡查、监控，根据水质条件进行水生动植物调配、水生态平衡调控，并做好杂草清除、病虫害防治、水生植物修剪、植物残体清理，枯死水生植物补种等工作，工程措施较少，毛利率相对较高。水环境治理的业务工作内容主要包括污染源排查、水生态调查、管网整治、截污纳管、底泥清淤、水系连通、活水循环等，采用工程措施相对较多，治理方案复杂，治理难度大，毛利率相对低；公司其他环境类、市政类等业务的工作内容以土建工程、场平工程等为主，工程措施亦较多，导致毛利率相对较低。

B、公司报告期内运维业务主要集中在芜湖市，运维区域相对集中，通过对水域运维时间、频次、方法的合理规划与路线设计，人员调配效率高，有助于提高运维效率，降低运维成本。

C、公司水环境运维业务主要针对已完成水环境治理的标的水体，通常采用 EPCO 的业务模式，在进行治理阶段方案设计时，不仅考虑项目需要达到的治理效果，亦对运维阶段进行了优化布局，如通过水系连通和活水循环，增强水体流动性，提高水体自我净化能力，使得水环境运维阶段的毛利率相对较高。

报告期内，发行人及同行业可比公司水环境运维毛利率具体情况如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
太和水	未披露	30.12%	30.62%	14.19%
正和生态	/	/	/	/
水治理	/	/	/	/
艾布鲁	/	/	/	/
算术平均值	**/**	**30.12%**	**30.62%**	**14.19%**

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
本公司	49.35%	49.19%	57.86%	56.94%

注：正和生态、水治理、艾布鲁均未单独披露水环境运维相关的数据；太和水 2022 年半年报未披露按业务分类的毛利率。

报告期内，公司水环境运维类项目毛利率高于太和水同类业务毛利率，主要系受水环境生物生态修复技术特点、运维业务区域集中度以及运维业务规模等因素存在差异的影响。具体情况如下：

公司运维方案及技术的特点：公司秉持恢复水体生态系统的治理理念，对水体中以“污染”呈现出来的氮、磷等富营养元素进行资源化利用，经过分解者（细菌）、生产者（藻类低等水生植物、高等水生植物）、消费者（低等水生动物、高等水生动物），逐步富集到贝类、鱼类等高等生物体中，达到提升水质、恢复水体自净能力，修复水体生态系统的目的。通过构建包括水生动物、水生植物、滨水岸坡等在内的“贝鱼草”生态平衡系统，实现“用自然的力量治污”，形成“投入少，维护易，效益好”的特色化水环境治理和运维模式。相对于传统利用沉水植物进行运维的方式，公司构建的生态系统涉及的生物链条更完整，生态系统更稳定，自我循环能力强，无须人工过多干预，运维成本较低。

运维业务区域集中度：报告期内，公司水环境运维类业务主要集中在芜湖市，且公司运维业务收入规模大，有利于充分发挥公司本地化运维优势和丰富的运维项目经验优势，通过对水域运维时间、频次、方法的合理规划与路线设计，提高运维效率，降低运维成本，故而毛利率较高。太和水业务广泛分布于华东、华南、西南和华中等区域，项目分布较广。

③其他环境类

报告期内，公司其他环境类业务收入占比分别为 0.13%、1.98%、6.40%和 9.40%，毛利率分别为 32.21%、31.30%、18.85%和-12.23%。

2021 年毛利率较上年下降 12.45 个百分点，主要系公司承接的滁州市生活垃圾填埋场二期施工项目的基础设施建设业务毛利率低所致；该项目 2021 年确认的收入占该类业务的比例为 83.95%，主要施工内容为土建工程、设备安装等，毛利率较低仅为 17.15%。

2022 年 1-6 月，其他环境类业务毛利率为负数，主要系滁州市生活垃圾填埋场二期施工项目本期施工新增附属工程亏损，导致该项目本期毛利为负。主要原因为：（1）该项目在原有主体建设的基础上本期新增附属工程（包括户外工程、户外管架工程及设备基础等），由于业主要求的施工周期短、存在赶工因素，上述附属工程图纸方案陆续补正、现场施工方案变化的因素较多，导致施工成本不断增加，项目未达到预期的毛利率水平；（2）本项目为工程单价固定、总价不固定的敞口工程，超出部分工程量需要后续审计确定，增加的工程量在 2022 年上半年尚未获得监理和甲方的完全确认，公司当期确认的收入中尚未包含该部分收入，从而导致 2022 年上半年该项目亏损。

④污水处理服务

报告期内污水处理服务收入占比分别为 5.31%、5.66%、2.68%和 2.67%，毛利率分别为 38.17%、42.05%、33.34%和 40.71%。公司该类业务主要涉及子公司水韵电镀日常处理污水产生的收入。

2020 年毛利率较上年提高，主要系芜湖长江大桥综合经济开发区污水处理托管运营项目污水处理量较上年增加，由于规模效应导致单位成本减少，从而导致该项目 2020 年毛利率大幅增加，2019 年、2020 年毛利率分别为 29.98%、43.44%。由于该项目毛利率的变动，导致了公司 2020 年污水处理服务的毛利率较上年增加。

2021 年毛利率较上年下降，主要由于子公司水韵电镀 2021 年平均员工人数增加，以及由于新增第三方检测导致检测费用增加，使得水韵电镀受托运营的污水处理厂废水处理业务毛利率下降，同时叠加毛利率较高的芜湖长江大桥污水处理托管运营项目结束；受以上因素的影响，公司 2021 年毛利率较上年有所下降。

2022 年 1-6 月毛利率较上年增加，主要系电镀工业园区加强污水排放管控，园区企业排放进入污水处理厂的废水水质有所改善，使得公司污水处理所投入的材料和固废处置费用减少。

⑤其他

报告期内，公司主营业务其他收入占比分别为 10.30%、8.79%、7.75%和 1.61%，毛利率分别为 28.68%、10.45%、31.14%和 24.25%。公司其他类业务主要包括市政业务、检测业务等。2020 年毛利率较低主要原因系受检测业务缩减等因素影响，公司检测业务收入较上年减少，单位成本增加，毛利率下降。

3、同行业上市公司毛利率对比分析

报告期内，公司营业收入毛利率与可比公司的比较情况如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
太和水	56.79%	62.26%	58.87%	57.66%
正和生态	42.30%	39.90%	32.77%	40.38%
水治理	31.42%	34.84%	38.63%	33.43%
艾布鲁	34.99%	28.39%	27.41%	27.26%
算术平均值	**41.38%**	**41.35%**	**39.42%**	**39.68%**
本公司	33.88%	41.61%	37.50%	36.29%

数据来源：同行业可比公司数据来源于公开披露文件。

2019 年至 2021 年，公司营业收入毛利率持续上升，与可比公司算术平均值差异不大。2019 年至 2021 年，公司的营业收入毛利率低于太和水，高于艾布鲁，与正和生态、水治理存在一定的差异，主要系公司与可比上市公司业务结构、业务类型、业务模式、技术路径等方面存在一定的差异所致。具体而言：

公司专注于水环境的生态治理、水质提升与水环境运维业务。太和水毛利率较高主要系其以水生态项目为主，成本相对较低导致。艾布鲁主要开展农村环境综合治理，除 2021 年公司承接了以水生态构建和修复为主的项目导致 2021 年公司农村污水治理及资源化类项目毛利率较高外，其他年份公司农村污水治理及资源化类项目毛利率与艾布鲁同类业务差异较小。

（四）期间费用分析

报告期内，公司各项期间费用金额及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	687.07	3.92%	1,274.63	3.35%	786.38	3.59%	382.11	1.58%
管理费用	1,099.69	6.27%	2,289.81	6.02%	1,977.25	9.03%	1,858.10	7.70%
研发费用	851.86	4.85%	1,177.08	3.10%	855.88	3.91%	776.81	3.22%
财务费用	13.32	0.08%	84.74	0.22%	46.87	0.21%	104.57	0.43%
合计	**2,651.94**	**15.11%**	**4,826.27**	**12.69%**	**3,666.37**	**16.74%**	**3,121.60**	**12.93%**

报告期内，公司期间费用分别为 3,121.60 万元、3,666.37 万元、4,826.27 万元和 2,651.94 万元，由于公司处于快速发展期，随着公司经营规模的扩大，期间费用总额逐年增长。

1、销售费用

（1）销售费用构成及变动分析

报告期内，公司销售费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	289.98	42.21%	475.58	37.31%	297.00	37.77%	137.74	36.05%
投标及推广费用	128.21	18.66%	313.66	24.61%	197.46	25.11%	83.14	21.76%
业务招待费	175.97	25.61%	302.93	23.77%	161.55	20.54%	85.26	22.31%
交通差旅费	26.25	3.82%	66.87	5.25%	59.63	7.58%	48.06	12.58%
售后服务费	32.79	4.77%	56.69	4.45%	25.37	3.23%	10.45	2.74%
办公费	6.69	0.97%	20.24	1.59%	19.18	2.44%	4.34	1.14%
其他	27.19	3.96%	38.67	3.03%	26.20	3.33%	13.11	3.43%
合计:	**687.07**	**100.00%**	**1,274.63**	**100.00%**	**786.38**	**100.00%**	**382.11**	**100.00%**

报告期内，销售费用总额分别为 382.11 万元、786.38 万元、1,274.63 万元和 687.07 万元，销售费用率分别为 1.58%、3.59%、3.35%和 3.92%。随着业务规模的快速扩大，销售费用相应增加，但总体销售费用金额及占营业收入的比例较低。销售费用主要为公司销售相关人员的工资薪金、投标及推广费和业务招待费等。

①职工薪酬

报告期内，公司销售人员职工薪酬分别为 137.74 万元、297.00 万元、475.58 万元和 289.98 万元，呈逐年上升趋势，占营业收入的比例分别为 0.57%、1.36%、1.25%和 1.65%。公司销售人员职工薪酬增加主要系随着公司业务不断拓展，公司销售人员增加，工资薪金同步增加导致。

A. 发行人销售人员薪酬变动分析

报告期内，发行人销售人员的收入水平、人均薪酬及变化情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售人员薪酬总额（万元）	289.98	475.58	297.00	137.74
销售人员平均人数[注 1]	49	42	30	11
销售人员人均薪酬（万元）	5.94[注 2]	11.24	9.90	12.73

注 1：报告期各期，销售人员平均人数系按照当期各月发薪人数的平均值四舍五入保留整数；

注 2：2022 年 1-6 月销售人员人均薪酬未作年化处理。

报告期内，发行人销售人员薪酬总额呈上升趋势。2020 年，销售人员人均薪酬有所下降，主要原因系：（1）当年受“新冠”疫情和长江汛期影响，公司业绩有所下滑，营业收入同比下降 9.26%，销售人员年度奖金下降；（2）因“新冠”疫情影响，省人社部门自 2020 年 2 月至 2020 年 12 月免征中小微企业基本养老保险、失业保险、工伤保险单位缴费部分，导致销售人员人均薪酬下降。

B. 与同行业公司的差异分析

报告期内，发行人销售人员人均薪酬与可比公司的对比情况如下：

单位：万元

销售人员人均薪酬	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
太和水	未披露	15.34	19.70	18.72
正和生态	未披露	65.98	42.30	45.60
水治理	未披露	13.09	9.19	9.57
艾布鲁	未披露	21.17	24.37	17.55
行业平均	**—**	**28.89**	**23.89**	**22.86**

销售人员人均薪酬	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发行人	5.94 注 1	11.24	9.90	12.73

注 1：2022 年 1-6 月销售人员人均薪酬未作年化处理；

注 2：可比公司销售人员人均薪酬数据来源于可比公司定期报告、招股说明书、公开发行说明书、审计报告。

发行人销售人员人均薪酬与水治理较为接近，低于太和水、正和生态和艾布鲁，主要原因如下：

太和水注册地位于上海市，当地市场平均薪酬水平较高；同时，太和水自 2017 年起逐步调整销售客户群体，致力于承接湖泊、市政河道类大型项目，并逐渐增加总部销售人员数量、减少子公司和分公司销售人员数量，且其 2019 年度至 2020 年度业绩不断增长，故销售人员平均薪酬呈上升趋势，且处于较高水平。2021 年度，太和水销售人员平均薪酬下降主要系公司整体业绩下滑所致。

正和生态注册地位于北京市，当地市场平均薪酬水平较高；同时，正和生态自 2019 年起调整市场布局，放弃经济实力较差的区域市场，致力于开拓订单体量更大的国家、省、市重点项目，并相应调整了销售团队的结构，在各区域重点引进中、高级别销售人员，减少基层销售人员，因此报告期内其销售人员平均薪酬较高。

艾布鲁销售人员平均薪酬水平高于发行人，主要由于其销售人员薪酬政策更加侧重针对市场拓展的激励措施，具体薪酬政策与发行人有所差异。报告期内，艾布鲁经营业绩不断增长，销售人员平均薪酬相应增长，2021 年销售人员平均薪酬有所下降主要系下半年新招聘较多销售人员所致。

C. 与当地工资水平的差异分析

报告期内，发行人销售人员人均薪酬与当地工资水平的对比情况如下：

单位：万元

项目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售人员人均薪酬		5.94 注 1	11.24	9.90	12.73
当地平均工资	安徽省全口径城镇单位就业人员 注 2	未披露	7.66	7.17	6.55
	芜湖市城镇非私营单位就业人员 注 3	未披露	9.21	8.31	7.82

注 1：2022 年 1-6 月销售人员人均薪酬未作年化处理；

注 2：数据来源于安徽省人力资源和社会保障厅、芜湖市人力资源和社会保障局、芜湖市人民政府网站；

注 3：数据来源于芜湖市统计局网站。

报告期内，发行人销售人员人均薪酬高于安徽省和芜湖市当地平均工资水平。

②投标及推广费用

报告期内，公司投标及推广费分别为 83.14 万元、197.46 万元、313.66 万元和 128.21 万元，占营业收入比分别为 0.34%、0.90%、0.82%和 0.73%。2019 年至 2021 年，投标及推广费用逐年增加主要系公司不断拓展业务，积极参与项目招投标导致相关招标代理费和推广费等同步增加。

③业务招待费

报告期内，公司业务招待费分别为 85.26 万元、161.55 万元、302.93 万元和 175.97 万元，占营业收入的比例分别为 0.35%、0.74%、0.80%和 1.00%，呈逐年上升趋势，主要由于公司不断拓展业务所致。

（2）销售费用率与同行业上市公司比较

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用占营业收入比例对比情况如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
太和水	8.49%	7.19%	6.43%	6.81%
正和生态	10.69%	3.55%	2.63%	2.90%
水治理	5.45%	2.81%	2.61%	4.77%
艾布鲁	3.69%	2.80%	2.66%	2.50%
算术平均数	**7.08%**	**4.09%**	**3.58%**	**4.25%**
公司	3.92%	3.35%	3.59%	1.58%

数据来源：同行业可比公司数据来源于公开披露文件。

报告期内，除 2020 年因公司营业收入下降导致当年销售费用率略高于可比公司算术平均值外，2019 年和 2021 年，公司销售费用占营业收入的比例低于可比公司算术平均值。主要系公司客户以政府部门和国有企事业单位为主，且目前客户区域相对较为集中，故销售费用率相对低。2022 年 1-6 月，正和生态、水治理营业收入较上年同期有所下滑，导致相应的销售费用率增加，从而导致

可比公司销售费用率高于本公司。

2、管理费用

（1）管理费用构成及变动分析

报告期内，公司的管理费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	563.74	51.26%	1,160.56	50.68%	1,061.05	53.66%	997.05	53.66%
折旧摊销费	147.61	13.42%	285.64	12.47%	191.47	9.68%	128.28	6.90%
上市服务费	46.63	4.24%	239.48	10.46%	101.96	5.16%	91.12	4.90%
咨询服务费	119.21	10.84%	190.95	8.34%	136.09	6.88%	90.20	4.85%
办公费	40.10	3.65%	112.06	4.89%	119.75	6.06%	92.73	4.99%
业务招待费	46.38	4.22%	106.98	4.67%	96.23	4.87%	45.29	2.44%
交通差旅费	50.33	4.58%	95.13	4.15%	87.05	4.40%	88.23	4.75%
股份支付	68.86	6.26%	77.21	3.37%	42.07	2.13%	7.71	0.41%
租赁费	3.13	0.28%	8.24	0.36%	84.05	4.25%	48.91	2.63%
其他	13.70	1.25%	13.58	0.59%	57.55	2.91%	268.59	14.46%
合计	**1,099.69**	**100.00%**	**2,289.81**	**100.00%**	**1,977.25**	**100.00%**	**1,858.10**	**100.00%**

报告期内，公司管理费用分别为 1,858.10 万元、1,977.25 万元、2,289.81 万元和 1,099.69 万元，管理费用率分别为 7.70%、9.03%、6.02%和 6.27%。公司管理费用主要包括职工薪酬、折旧与摊销、上市服务费、咨询服务费、办公费、业务招待费等，上述六项费用合计占管理费用的比例分别为 77.74%、86.31%、91.51%和 87.63%。2019 年至 2021 年，随着公司经营规模扩大，管理费用相应增加。

①职工薪酬

报告期内，公司职工薪酬分别为 997.05 万元、1,061.05 万元、1,160.56 万元和 563.74 万元，逐年微幅上升，占管理费用的比例分别为 53.66%、53.66%、50.68%和 51.26%，占比较为稳定。

A. 发行人管理人员薪酬变动分析

报告期内，发行人管理人员的收入水平、人均薪酬及变化情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
管理人员薪酬总额（万元）	563.74	1,160.56	1,061.05	997.05
管理人员平均人数[注 1]	63	69	75	67
管理人员人均薪酬（万元）	8.95[注 2]	16.74	14.11	14.79

注 1：报告期各期，管理人员平均人数系按照当期各月发薪人数的平均值四舍五入保留整数；

注 2：2022 年 1-6 月管理人员人均薪酬未作年化处理。

报告期内，发行人管理人员薪酬总额呈上升趋势。2020 年，管理人员人均薪酬有所降低，主要原因如下：（1）当年受“新冠”疫情和长江汛期影响，公司业绩有所下滑，导致管理人员薪酬水平相应降低；（2）因“新冠”疫情影响，省人社部门自 2020 年 2 月至 2020 年 12 月免征中小微企业基本养老保险、失业保险、工伤保险单位缴费部分，导致管理人员人均薪酬降低。

B. 与同行业公司的差异分析

报告期内，发行人管理人员人均薪酬与可比公司的对比情况如下：

单位：万元

管理人员人均薪酬	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
太和水	未披露	20.23	17.85	18.02
正和生态	未披露	未披露	34.19	33.78
水治理	未披露	16.19	17.13	17.35
艾布鲁	未披露	15.40	15.54	15.08
行业平均	**—**	**17.27**	**21.18**	**21.06**
发行人	8.95[注 1]	16.74	14.11	14.79

注 1：2022 年 1-6 月管理人员人均薪酬未作年化处理；

注 2：可比公司管理人员人均薪酬数据来源于可比公司定期报告、招股说明书、公开发行说明书、审计报告。

报告期内，发行人管理人员人均薪酬与水治理、艾布鲁较为接近，低于太和水、正和生态的主要原因系太和水、正和生态的业务规模较大，且其分别位于上海市、北京市，当地市场平均薪酬水平较高；同时，太和水、正和生态均从 2018 年起对其薪酬体系进行调整，提高了管理人员人均薪酬水平。

C. 与当地工资水平的差异分析

报告期内，发行人管理人员人均薪酬与当地工资水平的对比情况如下：

单位：万元

项目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
管理人员人均薪酬		8.95 注 1	16.74	14.11	14.79
当地平均工资	安徽省全口径城镇单位就业人员 注 2	未披露	7.66	7.17	6.55
	芜湖市城镇非私营单位就业人员 注 3	未披露	9.21	8.31	7.82

注 1：2022 年 1-6 月管理人员人均薪酬未作年化处理；

注 2：数据来源于安徽省人力资源和社会保障厅、芜湖市人力资源和社会保障局、芜湖市人民政府网站；

注 3：数据来源于芜湖市统计局网站。

报告期内，发行人管理人员人均薪酬高于安徽省和芜湖市当地平均工资水平。

②折旧摊销费

报告期内，公司折旧摊销费分别为 128.28 万元、191.47 万元、285.64 万元和 147.61 万元。2021 年折旧摊销费较上年大幅增加主要系 2020 年确认为租赁费用的经营性租赁房屋建筑物，根据新租赁准则的相关要求，该类经营性租赁的房屋建筑物确认为使用权资产，并对其计提折旧所致。

③上市服务费

报告期内，公司上市服务费为 91.12 万元、101.96 万元、239.48 万元和 46.63 万元。2021 年较上年大幅增加主要系随着上市的辅导和申报工作的稳步推进，上市过程中的中介机构费用大幅增加导致。2022 年 1-6 月上市服务费减少，主要系公司 IPO 成功受理后，相关上市中介机构服务费确认为其他流动资产所致。

④咨询服务费

报告期内，公司咨询服务费分别为 90.20 万元、136.09 万元、190.95 万元和 119.21 万元，逐年增加，主要系为了满足公司业务拓展需要，公司不断引进专业人员、申报专业资质等发生的咨询服务费。

⑤其他

2019 年度，公司管理费用项下的其他费用较高，主要系公司为了获取淮宏建设所拥有的“市政公用工程施工总承包二级”资质，于 2019 年 6 月收购了淮宏建设 100%股权并将收购溢价 230 万元计入管理费用所致。由于淮宏建设被收购时账面无资产及负债，不构成一项独立的经营业务，故将本次收购溢价确认为管理费用。

（2）管理费用率与同行业上市公司比较

报告期内，公司与同行业可比公司管理费用占营业收入比例对比情况如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
太和水	18.01%	13.26%	9.76%	11.77%
正和生态	26.20%	11.95%	13.12%	15.00%
水治理	8.00%	4.66%	5.07%	5.32%
艾布鲁	6.97%	4.24%	4.04%	4.26%
算术平均值	**14.80%**	**8.53%**	**8.00%**	**9.09%**
本公司	6.27%	6.02%	9.03%	7.70%

数据来源：同行业可比公司数据来源于公开披露文件。

报告期内，除 2020 年因营业收入下降导致当年管理费用率高于可比公司外，2019 年和 2021 年，公司管理费用率低于可比公司平均值。公司总部位于芜湖市，目前主要经营所在地较为集中，使得管理成本相对较低，管理费用率较低，符合公司所处的发展阶段和实际经营情况。2022 年 1-6 月，正和生态、水治理营业收入较上年同期有所下滑，导致相应的管理费用率增加，从而导致可比公司管理费用率高于本公司。

3、研发费用

（1）研发费用构成及变动分析

报告期内，公司的研发费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
职工薪酬	325.74	580.94	476.00	470.35

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发直接投入	447.14	490.09	275.57	239.02
折旧摊销费	21.64	43.33	48.33	35.62
其他	57.34	62.72	55.98	31.82
研发费用合计	**851.86**	**1,177.08**	**855.88**	**776.81**
营业收入	17,547.16	38,021.38	21,901.74	24,137.53
占比	**4.85%**	**3.10%**	**3.91%**	**3.22%**

报告期内，公司的研发费用分别为 776.81 万元、855.88 万元、1,177.08 万元和 851.86 万元，占营业收入的比例分别为 3.22%、3.91%、3.10%和 4.85%。报告期内，公司以淡水贝类为特色的“贝鱼草”净化技术为指导，结合城镇、农村、流域等不同水体环境和水质特点等，持续研究不同应用场景下水生态体系构建技术；同时，加大淡水蚌类的繁育技术的研究等；研发投入持续增加。

报告期内，研发直接投入分别为 239.02 万元、275.57 万元、490.09 万元和 447.14 万元，主要由于公司持续增加生态治理技术和淡水蚌类繁育技术的积累，持续加强研发投入所致。

①职工薪酬

报告期内，职工薪酬分别为 470.35 万元、476.00 万元、580.94 万元和 325.74 万元。2021 年，职工薪酬较上年增加主要系公司持续开展研发项目，研发人员增加，从而导致研发人员职工薪酬较上年增加。

A.发行人研发人员薪酬变动分析

报告期内，发行人研发人员的收入水平、人均薪酬及变化情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发人员薪酬总额（万元）	325.74	580.94	476.00	470.35
研发人员平均人数[注 1]	49	43	37	35
研发人员人均薪酬（万元）	6.69[注 2]	13.43	12.79	13.63

注 1：报告期各期，研发人员平均人数系按照当期各月发薪人数的平均值四舍五入保留整数；

注 2：2022 年 1-6 月研发人员人均薪酬未作年化处理。

报告期内，发行人研发人员薪酬总额呈上升趋势。2020 年，研发人员人均

薪酬有所降低，主要系受“新冠”疫情影响，省人社部门自 2020 年 2 月至 2020 年 12 月免征中小微企业基本养老保险、失业保险、工伤保险单位缴费部分，导致研发人员人均薪酬降低。

B.与同行业公司的差异分析

报告期内，发行人研发人员人均薪酬与可比公司的对比情况如下：

单位：万元

研发人员人均薪酬	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
太和水	未披露	39.75	28.47	33.10
正和生态	未披露	32.12	33.29	42.82
水治理	未披露	6.78	4.08	12.22
艾布鲁	未披露	11.33	14.42	9.80
行业平均	**—**	**22.50**	**20.07**	**24.48**
发行人	6.69 注 1	13.43	12.79	13.63

注 1：2022 年 1-6 月研发人员人均薪酬未作年化处理；

注 2：可比公司研发人员人均薪酬数据来源于可比公司定期报告、招股说明书、公开发行说明书、审计报告。

与同行业公司相比，发行人研发人员平均工资总体高于水治理、艾布鲁，低于太和水、正和生态，主要原因系：太和水、正和生态的业务规模较大，且其分别位于上海市、北京市，当地市场平均薪酬水平较高，故研发人员平均工资水平较高。

C.与当地工资水平的差异分析

报告期内，发行人研发人员人均薪酬与当地工资水平的对比情况如下：

单位：万元

项目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发人员人均薪酬		6.69 注 1	13.43	12.79	13.63
当地平均工资	安徽省全口径城镇单位就业人员 注 2	未披露	7.66	7.17	6.55
	芜湖市城镇非私营单位就业人员 注 3	未披露	9.21	8.31	7.82

注 1：2022 年 1-6 月研发人员人均薪酬未作年化处理；

注 2：数据来源于安徽省人力资源和社会保障厅、芜湖市人力资源和社会保障局、芜

湖市人民政府网站；

注 3：数据来源于芜湖市统计局网站。

报告期内，发行人研发人员人均薪酬高于安徽省和芜湖市当地平均工资水平。

② 报告期内，公司研发费用对应的主要研发项目的整体预算、费用支出金额、实施进度等情况如下：

单位：万元

项目名称	项目预算	研发费用金额				研发进度
		2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年	
橄榄蛏蚌和河蚬的繁育及保护	500.00	112.90	209.63	145.27		研发阶段
污（废）水处理厂尾水深度处理工艺研究	500.00	83.58				研发阶段
常规淡水蚌类苗种规模化人工繁育技术研究	460.00	132.90				研发阶段
淡水贝类在农业面源污染中的应用研究	380.00		329.80	62.08		已完成
城市黑臭水体水环境深度综合提升研究及应用	300.00	5.94				研发阶段
淡水贝类在生活污水净化中的作用和产出比研究	290.00	10.02				研发阶段
圆顶珠蚌的繁育及保护	280.00	120.17	114.96			研发阶段
淡水蚌类苗种规模化和集约化培育模式探究	241.50	88.82				研发阶段
农村生活污水资源化利用科研项目	240.00		68.47	158.18		已完成
集约化养殖尾水生物絮团结合贝类异位高效处理技术研究与示范	240.00	3.74				研发阶段
特色经济软体动物的繁育及保护	230.00		3.18	89.54	125.45	已完成
陶辛镇沙墩村生态银行产品价值研究	200.00	44.95	10.11			研发阶段
农村生活污水分散式和小集中式生态处理工艺研究	150.00	48.07				研发阶段
同步原位异位生态治理工艺研究	150.00	50.09				研发阶段
复合菌藻高效应急去除水体蓝藻特异性研究	150.00	2.72				研发阶段
土壤生态修复技术集成系统	135.00				11.69	已完成
用于水生态修复的淡水红树林相关性状研究	130.00				122.85	已完成
污水处理厂尾水深度净化技术研究	130.00			126.46		已完成
农村生活污水新兴化学药品去除	120.00		0.08	37.03	41.65	已完成
用于水质净化和产业开发的淡水珍珠蚌研究	114.00	64.70	1.93			研发阶段

洞穴丽蚌的繁育及保护	110.00		106.74			已完成
污染地表水回用一体化设备	109.00				72.71	已完成
流域水生态大数据及生态环境控制技术集成系统	104.00				32.19	已完成

（2）研发费用率与同行业上市公司比较

报告期内，公司与同行业可比公司研发费用占营业收入比例对比情况如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
太和水	6.04%	5.42%	4.07%	4.43%
正和生态	7.64%	4.05%	4.58%	4.99%
水治理	5.91%	4.49%	5.32%	6.35%
艾布鲁	4.28%	3.81%	3.92%	4.13%
算术平均值	**5.97%**	**4.44%**	**4.47%**	**4.98%**
本公司	4.85%	3.10%	3.91%	3.22%

数据来源：同行业可比公司数据来源于公开披露文件。

报告期内，公司研发费用率略低于同行业可比公司算术平均值。公司为保持并提升核心竞争力，于报告期各年逐渐增加研发投入，2021 年因营业收入大幅增长使得当年的研发费用率有所下降。

4、财务费用

报告期内，公司的财务费用具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出	64.30	135.00	141.60	183.75
其中：租赁负债利息支出	8.66	21.32	-	-
减：利息收入	53.14	53.64	97.41	80.55
利息净支出	11.16	81.37	44.19	103.20
银行手续费	2.16	3.37	2.68	1.37
合计	**13.32**	**84.74**	**46.87**	**104.57**

报告期内，公司财务费用分别为 104.57 万元、46.87 万元、84.74 万元和 13.32 万元，金额和占营业收入的比例较低。

（五）利润表其他项目分析

1、税金及附加

报告期内，公司的税金及附加如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
城市维护建设税	51.10	95.37	53.22	66.44
教育费附加	24.11	40.61	23.40	28.91
地方教育附加	14.60	27.25	15.67	19.31
水利基金	8.89	19.86	9.74	11.52
印花税	8.48	10.16	4.27	5.72
其他	0.25	0.46	0.00	0.00
合计	**107.43**	**193.70**	**106.30**	**131.90**

税金及附加 2021 年度发生额较 2020 年度大幅增加，主要系 2021 年公司达到纳税义务时点的增值税增加，使得相应计提缴纳的附加税金额增加所致。

2、其他收益

报告期内，公司计入其他收益的政府补助项目明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
计入其他收益的政府补助	402.74	420.32	299.05	62.00
个税扣缴税款手续费	2.54	3.04	2.31	0.84
合计	**405.28**	**423.36**	**301.36**	**62.84**

公司其他收益金额较小，主要为收到的政府补助。报告期内，公司收到的政府补助均系与收益相关的政府补助，其中进入其他收益核算的政府补助具体情况如下表所示：

单位：万元

项目名称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
产业扶持基金	36.04	213.78	157.07	-
2020 年度支持制造强省建设若干政策奖补资金		50.00	-	-

项目名称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
2020 年省中小企业（民营经济）发展专项资金		50.00	-	-
高新技术企业奖励款	100.00	25.00	-	20.00
增值税即征即退	22.35	24.08	36.22	-
科技创新奖励	12.50	17.00	50.50	2.00
租金返还		13.67	25.02	-
服务型制造示范企业（平台）奖补		10.00	-	-
安徽省专精特新企业获得省财政奖补		10.00	-	-
安徽省中央引导地方科技发展资金百城百园补助	100.00	-	-	-
安徽省认定的专精特新冠军企业奖补	80.00	-	-	-
工业领域节能环保“五个一百”优秀企业奖补	50.00	-	-	-
支持高新技术企业成长资金		-	-	10.00
2019 年安徽省重点研究与开发计划项目奖励		-	6.00	30.00
淡水贝类种质资源保护与繁育科研中心建设项目首拨资金		-	14.00	-
绩效评价奖励		-	8.67	-
其他政府补助	1.85	6.79	1.57	-
合计	**402.74**	**420.32**	**299.05**	**62.00**

3、投资收益

报告期内，公司投资收益明细如下：

单位：万元

项目名称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-22.71	-	-
处置交易性金融资产取得的投资收益	-	78.30	55.56	-
定期存单收益	0.75	1.79	1.79	1.04
合计	**0.75**	**57.39**	**57.35**	**1.04**

报告期内，公司投资收益金额较小，主要包括处置理财产品获得的投资收益等。

4、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款坏账损失	533.05	2,430.04	716.21	469.63
其他应收款坏账损失	101.16	131.38	73.85	13.78
长期应收款坏账损失	-2.65	7.59	-6.11	-2.43
合计	**631.57**	**2,569.01**	**783.95**	**480.98**

报告期内，公司根据相关坏账政策计提了坏账准备。公司信用减值损失主要为计提的应收款项坏账损失，2021 年，应收账款坏账损失较上年大幅增加，主要原因系：一方面，随着公司营业收入的大幅增长，应收账款余额增加较多；另一方面，由于部分项目尚未完成最终的审计竣工结算，应收账款账龄在一年以上的余额大幅增加。

5、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合同资产减值损失	-64.86	306.88	-158.39	-
固定资产减值损失	201.78	-	-	-
合计	**136.92**	**306.88**	**-158.39**	-

报告期内，公司资产减值损失系合同资产减值损失和固定资产减值损失。

6、资产处置收益

报告期内，公司处置固定资产产生处置收益/损失分别为 1.13 万元、0.76 万元、-0.38 万元和 0 万元，金额较小，对公司利润影响较小。

7、营业外收支分析

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
与企业日常活动无关的政府补助	0.50	250.00	61.50	150.00
其他	-	4.83	8.07	47.28
合计	**0.50**	**254.83**	**69.57**	**197.28**

报告期内，公司营业外收入分别为 197.28 万元、69.57 万元、254.83 万元和 0.50 万元，主要为政府补助，具体明细情况如下：

单位：万元

项目名称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
拟上市企业奖励	-	250.00	60.00	150.00
其他政府补助	0.50	-	1.50	-
合计	**0.50**	**250.00**	**61.50**	**150.00**

报告期内，公司计入营业外收入的政府补助主要为公司收到弋江区财政局拟上市企业奖励款，系与收益有关的政府补助，且与公司日常经营活动无关，故将其全额计入营业外收入。

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出的金额分别为 3.34 万元、51.62 万元、69.13 万元和 11.28 万元。公司营业外支出主要为对外公益性捐赠、子公司注销清理的损失等，金额较小，对公司利润影响较小。

8、所得税费用

报告期内，公司所得税费用构成情况如下所示：

单位：万元

项目名称	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
当期所得税费用	464.36	1,688.95	736.05	804.29
递延所得税费用	-105.36	-449.83	-109.44	-105.21
合计	**359.00**	**1,239.12**	**626.60**	**699.08**

报告期内，公司所得税费用分别为 699.08 万元、626.60 万元、1,239.12 万元和 359.00 万元，公司按照适用税率计提并缴纳税款。

（六）主要税项缴纳情况

报告期内，公司缴纳的主要税种为企业所得税和增值税，应缴和实缴情况如下表所示：

单位：万元

税种	期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
企业所得税	2022 年 1-6 月	626.49	464.36	1,502.54	-411.69
	2021 年	-211.61	1,688.95	850.85	626.49
	2020 年	247.58	736.05	1,195.24	-211.61
	2019 年	359.46	804.29	916.17	247.58
增值税	2022 年 1-6 月	3,042.01	798.53	280.98	3,559.56
	2021 年	2,274.67	2,171.03	1,403.70	3,042.01
	2020 年	1,872.95	1,113.55	711.83	2,274.67
	2019 年	1,556.28	1,207.03	890.36	1,872.95

注：报告期内所得税期末未交数与应交税费（企业所得税）的差异系企业预缴所得税在其他流动资产列报所致；报告期内增值税期末未交数与应交税费（增值税）的差异系企业待转销项税、待抵扣/认证进项税分别列报于其他流动负债和其他流动资产所致。

报告期内，公司及子公司严格遵守国家及地方的税收法律、法规，依法缴纳各项税金，执行的税种、税率均符合相关税收法律、法规的规定。

（七）发行人报告期内业绩波动的原因及合理性

1、发行人报告期内业绩波动的原因及合理性，2020 年净利润大幅下降后 2021 年大幅增长的原因及合理性

报告期内，公司的经营业绩变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	17,547.16	38,021.38	21,901.74	24,137.53
营业成本	11,599.51	22,202.22	13,688.31	15,377.10
营业毛利	5,947.65	15,819.16	8,213.43	8,760.43
期间费用	2,651.94	4,826.27	3,666.37	3,121.60
减值损失[注]	768.49	2,875.89	625.56	480.98

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业利润	2,825.82	8,403.66	4,174.67	5,090.97
净利润	2,456.04	7,350.24	3,566.01	4,585.83

注：减值损失金额包括报表列示的信用减值损失和资产减值损失科目。

公司主要采用生物生态修复技术进行水环境治理和运维。水环境治理和运维业务作为公司的核心业务，是公司主要盈利来源。报告期内，随着国家环保投入逐年加大，公司以贝类为特色的“贝草鱼”生物水生态修复技术应用领域的逐步拓展，公司营业收入波动上升。此外，公司业务具有项目制特点，易受单一较大项目推进进度的影响，各期营业收入、净利润波动相对较大。

2020 年公司业绩较上年略有下降，主要原因系：一方面，受新冠疫情及长江汛情影响，政府采购推迟；另一方面，原承接的城镇黑臭水体治理水系逐步完工，而城市水环境综合提升项目未能及时启动。2021 年，随着疫情防控取得成效，政府为维护和巩固城镇黑臭水体治理成果，加大了对水环境治理业务的投入，使得公司城镇水环境综合治理、污水处理厂提质增效及尾水提升和流域水环境综合治理水环境治理业务均较上年增加。综上，报告期内公司业绩波动具有合理性。

2020 年净利润大幅下降后 2021 年大幅增长的原因具体如下：

（1）2020 年公司业绩下降，净利润下降的原因及合理性

报告期内，公司 2020 年业绩较上年变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度			2019 年度
	金额	变动额	变动率	金额
营业收入	21,901.74	-2,235.79	-9.26%	24,137.53
营业成本	13,688.31	-1,688.79	-10.98%	15,377.10
营业毛利	8,213.43	-547.00	-6.24%	8,760.43
期间费用	3,666.37	544.77	17.45%	3,121.60
净利润	3,566.01	-1,019.82	-22.24%	4,585.83

由上表可知，公司 2020 年净利润较上年下降 1,019.82 万元，主要原因系：①营业收入下降导致营业毛利较上年下降 547.00 万元，较上年下降了 6.24%，

②期间费用较上年增加 544.77 万元，较上年上升了 17.45%。

①营业毛利变动分析

报告期内，公司 2020 年营业收入、营业毛利和毛利率较上年变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度			2019 年度
	金额	变动额	变动率	金额
营业收入	21,901.74	-2,235.79	-9.26%	24,137.53
营业成本	13,688.31	-1,688.79	-10.98%	15,377.10
毛利率	37.50%	1.21%	-	36.29%
营业毛利	8,213.43	-547.00	-6.24%	8,760.43

由上表可知，2020 年公司营业毛利的变化主要受营业收入变化的影响。2020 年，公司营业毛利较上年下降 547.00 万元，主要系营业收入较上年下降 2,235.79 万元所致。以下具体分析公司 2020 年主营业务收入的变动情况。

2019 年和 2020 年，公司主营业务收入按照业务类型分类如下：

单位：万元

项目	2020 年度			2019 年度
	收入	变动金额	变动率	收入
水环境治理	13,517.16	-3,081.21	-18.56%	16,598.37
A.城镇水环境综合治理	6,925.93	-7,357.99	-51.51%	14,283.92
B.污水处理厂提质增效及尾水提升	2,033.86	632.38	45.12%	1,401.48
C.流域水环境综合治理	628.83	628.83	-	-
D.农村水环境治理及资源化利用	3,928.53	3,015.55	330.30%	912.98
水环境运维	4,787.22	1,052.74	28.19%	3,734.48
小计	**18,304.38**	**-2,028.47**	**-9.98%**	**20,332.85**
主营业务收入	21,901.25	-2,230.54	-9.24%	24,131.79
占主营业务收入比	83.58%	-	-	84.26%

2020 年主营业务收入下降主要系受水环境治理业务下降的影响。水环境治理业务下降的原因主要系受城镇水环境综合治理业务下降 7,357.99 万元和农村水环境治理及资源化利用业务上升 3,015.55 万元的综合影响。具体情况如下：

城镇水环境综合治理收入于 2020 年下降较大，主要原因系：①受 2020 年初爆发的新冠疫情及 7 月长江流域汛情的影响，户外施工开展困难，施工工期增加，同时政府采购也相应推迟；②原承接的城镇黑臭水体治理水系逐步完工，而城市水环境综合提升项目未能及时启动。

农村水环境治理及资源化利用收入增加的原因主要系随着城市主城区黑臭水体治理在 2020 年接近尾声，并在国家持续深化新农村建设、不断重视农村水环境治理、资源化利用等背景下，公司农村水环境治理及资源化利用类项目有所增加。

②期间费用变动分析

报告期内，公司 2020 年期间费用较上年变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度			2019 年度
	金额	变动额	变动率	金额
销售费用	786.38	404.27	105.80%	382.11
管理费用	1,977.25	119.15	6.41%	1,858.10
研发费用	855.88	79.07	10.18%	776.81
财务费用	46.87	-57.70	-55.18%	104.57
合计	**3,666.37**	**544.77**	**17.45%**	**3,121.60**

由上表可知，2020 年，公司期间费用较上年增加 544.77 万元，主要系销售费用增加 404.27 万元。2020 年，公司加大了业务开拓力度，销售费用较上年大幅增加，主要系销售人员增加使得职工薪酬较上年增加 159.26 万元；同时，公司积极参与省内、省外市场投标，投标代理费增加 114.32 万元。

（2）2021 年公司业绩大幅提高，净利润大幅上涨的原因及合理性

报告期内，公司 2021 年业绩较上年变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度
	金额	变动额	变动率	金额
营业收入	38,021.38	16,119.64	73.60%	21,901.74
营业成本	22,202.22	8,513.91	62.20%	13,688.31

项目	2021 年度			2020 年度
	金额	变动额	变动率	金额
营业毛利	15,819.16	7,605.73	92.60%	8,213.43
期间费用	4,826.27	1,159.90	31.64%	3,666.37
减值损失[注]	2,875.89	2,250.33	359.73%	625.56
净利润	7,350.24	3,784.23	106.12%	3,566.01

由上表可知，公司 2021 年净利润较上年增加 3,784.23 万元，主要系①营业收入的增长以及毛利率的增长使得营业毛利较上年增加 7,605.73 万元，较上年增加了 92.60%；②期间费用较上年增加 1,159.90 万元，较上年增加了 31.64%；③减值损失较上年增加 2,250.33 万元，较上年增加了 359.73%。

①营业毛利变动分析

报告期内，公司 2021 年营业收入、营业毛利和毛利率较上年变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度
	金额	变动额	变动率	金额
营业收入	38,021.38	16,119.64	73.60%	21,901.74
营业成本	22,202.22	8,513.91	62.20%	13,688.31
毛利率	41.61%	4.11%	-	37.50%
营业毛利	15,819.16	7,605.73	92.60%	8,213.43

由上表可知，2021 年，公司营业毛利较上年增加 7,605.73 万元，具体情况如下：

2020 年和 2021 年，公司主营业务收入按照业务类型分类如下：

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度
	收入	变动金额	变动率	收入
水环境治理	26,197.56	12,680.40	93.81%	13,517.16
A.城镇水环境综合治理	11,265.90	4,339.97	62.66%	6,925.93
B.污水处理厂提质增效及尾水提升	7,428.55	5,394.69	265.24%	2,033.86
C.流域水环境综合治理	3,855.70	3,226.87	513.15%	628.83
D.农村水环境治理及资源	3,647.40	-281.13	-7.16%	3,928.53

项目	2021 年度			2020 年度
化利用				
水环境运维	5,419.44	632.22	13.21%	4,787.22
小计	**31,617.00**	**13,312.62**	**72.73%**	**18,304.38**
主营业务收入	**38,013.07**	**16,111.82**	**73.57%**	**21,901.25**
占主营业务收入比	**83.17%**			**83.58%**

2021 年，随着疫情防控取得成效，政府为维护和巩固城镇黑臭水体治理成果，加大了对水环境治理业务的投入，使得公司城镇水环境综合治理、污水处理厂提质增效及尾水提升和流域水环境综合治理水环境治理业务均较上年增加。具体原因如下：

城镇水环境综合治理业务增加的主要原因系：2021 年，随着疫情防控取得成效，政府加大对水环境综合提升等的投入，鉴于在水质提升领域的丰富治理经验，公司于 2021 年陆续中标并施工了元亩塘环境提升工程项目，小江水清岸绿鱼翔浅底提升项目、二横港水清岸绿鱼翔浅底综合提升项目等。此外，公司该类业务安徽省外拓展取得成绩，中标并实施了江苏省东台市主城区水环境治理先导区工程项目。

污水处理厂提质增效及尾水提升业务增加的原因主要系：为了维护和巩固城镇黑臭水体治理成果，政府加大了对污水管网整治以及污水处理厂尾水提标项目的采购与投资。公司陆续中标并实施了蚌埠市金山湖生态湿地 EPCO 项目、定远县污水处理厂尾水湿地净化工程等污水处理厂尾水提升项目。此外，公司拥有较强的雨污管网排查技术实力，2021 年陆续中标并施工了二坝老集镇片区污水管网接入配套工程、汤沟老集镇片区污水管网配套建设工程等项目。

流域水环境综合治理业务增加的原因主要系：随着“十四五”重点流域水环境综合治理规划等政策的不断落地与推进，2021 年，芜湖市启动第一批入选安徽省湖泊保护名录的黑沙湖、南塘湖的治理，公司中标并实施了三湖一坝综合治理项目一期，该项目当年确认收入 3,664.40 万元。

②期间费用变动分析

报告期内，公司 2021 年期间费用较上年变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度
	金额	变动额	变动率	金额
销售费用	1,274.63	488.25	62.09%	786.38
管理费用	2,289.81	312.56	15.81%	1,977.25
研发费用	1,177.08	321.20	37.53%	855.88
财务费用	84.74	37.87	80.80%	46.87
合计	**4,826.27**	**1,159.90**	**31.64%**	**3,666.37**

由上表可知，2021 年，公司期间费用较上年增加 1,159.90 万元，主要系随着业务规模的增加，公司的销售费用、管理费用和研发费用等均有所增加。其中，销售费用较上年增加 488.25 万元，主要系销售人员数量增加及业务规模的扩大，使得职工薪酬、投标及推广费用、业务招待费较上年均有所增加。此外，随着业务规模的扩大，管理费用较上年增加 312.56 万元，研发投入较上年增加 321.20 万元。

③减值损失变动分析

报告期内，公司 2021 年期间费用较上年变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度
	金额	变动额	变动率	金额
信用减值损失	2,569.01	1,785.05	227.70%	783.95
资产减值损失	306.88	465.27	-293.74%	-158.39
合计	**2,875.89**	**2,250.33**	**359.73%**	**625.56**

由上表可知，2021 年，公司信用资产减值损失较上年增加 1,785.05 万元，合同资产减值损失较上年增加 465.27 万元。其中，信用资产减值损失主要为计提的应收款项坏账损失，2021 年，应收账款坏账损失较上年大幅增加，主要原因系：一方面，随着公司营业收入的大幅增长，应收账款余额增加较多；另一方面，由于部分项目尚未完成最终的审计竣工结算，应收账款账龄在一年以上的余额大幅增加；此外，河南省新乡市徐庄村环境整治工程项目的应收账款当年全额计提了 674.69 万元的坏账准备。

2、报告期内业绩波动与同行业可比公司变动趋势基本一致

报告期内，发行人业绩波动情况与同行业可比公司变动情况如下：

单位：万元

项目	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
营业收入	太和水	14,029.63	46,028.52	-17.80%	55,992.98	5.18%	53,236.51
	正和生态	22,337.30	113,438.90	6.82%	106,193.96	3.85%	102,253.83
	水治理	4,913.73	20,053.82	14.71%	17,482.58	11.04%	15,743.73
	艾布鲁	19,141.48	52,175.52	6.09%	49,181.84	11.70%	44,031.38
	算术平均值	**15,105.53**	**57,924.19**	**1.24%**	**57,212.84**	**6.31%**	**53,816.36**
	发行人	**17,547.16**	**38,021.38**	**73.60%**	**21,901.74**	**-9.26%**	**24,137.53**
营业毛利	太和水	7,966.97	28,658.96	-13.05%	32,960.77	7.37%	30,698.14
	正和生态	9,448.30	45,261.93	30.05%	34,803.49	-15.71%	41,292.49
	水治理	1,544.06	6,986.49	3.45%	6,753.48	28.31%	5,263.54
	艾布鲁	6,697.44	14,811.03	9.86%	13,481.63	12.33%	12,001.88
	算术平均值	**6,414.19**	**23,929.60**	**8.77%**	**21,999.84**	**-1.41%**	**22,314.01**
	发行人	**5,947.65**	**15,819.16**	**92.60%**	**8,213.43**	**-6.24%**	**8,760.43**
净利润	太和水	2,777.37	9,094.09	-43.72%	16,159.80	9.26%	14,790.23
	正和生态	-4,271.71	11,414.20	4.06%	10,968.73	13.86%	9,633.74
	水治理	563.41	3,518.88	2.25%	3,441.61	78.98%	1,922.90
	艾布鲁	2,164.20	7,102.81	20.59%	5,889.90	11.54%	5,280.53
	算术平均值	**308.32**	**7,782.50**	**-14.62%**	**9,115.01**	**15.28%**	**7,906.85**
	发行人	**2,456.04**	**7,350.24**	**106.12%**	**3,566.01**	**-22.24%**	**4,585.83**

公司所处生态保护和环境治理业，受不同经营策略、业务布局的影响，不同公司业绩差异较大；同时，行业业务具有项目制的特点，易受单一较大项目推进进度的影响，业绩波动较大。

2020 年，公司由于业务集中于安徽省内，受新冠疫情和 7 月长江流域汛情的影响，户外施工开展困难，施工工期增加，同时政府采购也相应推迟，公司业绩有所下降；此外，发行人营收规模相对较小，单一项目的波动对公司影响较大；同行业可比公司的业务分布区域相对分散，抗风险能力较强。

2021 年，除太和水外，其他可比公司业绩均保持增长，与公司业绩变动情况一致。太和水受其跟踪项目重点区域出现疫情反复、河南洪涝灾害以及部分

地方政府因多种因素延迟或者暂缓水生态项目，新订单不及预期等因素的影响，业绩有所下滑。

综上，发行人除 2020 年度受新冠疫情、长江汛期影响业绩下降外，其他期间变动趋势与同行业可比上市公司基本一致。

十一、资产质量分析

（一）资产的主要构成及变化分析

报告期各期末，公司资产构成及变化情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	57,065.32	91.02%	56,260.21	90.94%	40,602.98	89.47%	28,957.15	86.60%
非流动资产	5,632.96	8.98%	5,608.19	9.06%	4,776.20	10.53%	4,481.54	13.40%
资产总计	**62,698.28**	**100.00%**	**61,868.40**	**100.00%**	**45,379.18**	**100.00%**	**33,438.68**	**100.00%**

报告期内，随着业务规模的扩大，公司资产规模出现了较快增长。报告期各期末，公司总资产分别为 33,438.68 万元、45,379.18 万元、61,868.40 万元和 62,698.28 万元。公司主要从事水环境治理和运维业务，其核心竞争力在于技术能力及专业服务水平，对固定资产等非流动资产依赖程度较低。此外，工程项目结算周期相对较长，公司业务对营运资金要求较高，形成的应收账款余额和合同资产余额相对较大，从而导致报告期各期末流动资产占比较高。报告期各期末，公司流动资产占总资产比例分别 86.60%、89.47%、90.94%和 91.02%。

1、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	11,139.63	19.52%	13,043.06	23.18%	13,911.20	34.26%	3,349.76	11.57%
应收票据	695.00	1.22%	130.00	0.23%	104.00	0.26%	-	-
应收账款	33,105.70	58.01%	29,829.81	53.02%	19,926.23	49.08%	16,255.56	56.14%

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收款项融资	8.00	0.01%	-	-	140.00	0.34%	300.00	1.04%
预付款项	99.26	0.17%	139.55	0.25%	9.97	0.02%	14.41	0.05%
其他应收款	1,417.91	2.48%	1,245.77	2.21%	1,083.06	2.67%	856.21	2.96%
存货	201.46	0.35%	540.10	0.96%	276.28	0.68%	7,870.72	27.18%
合同资产	9,481.11	16.61%	10,740.21	19.09%	4,674.87	11.51%	/	/
一年内到期的非流动资产	184.92	0.32%	503.41	0.89%	154.97	0.38%	252.43	0.87%
其他流动资产	732.32	1.28%	88.31	0.16%	322.40	0.79%	58.05	0.20%
流动资产合计	**57,065.32**	**100.00%**	**56,260.21**	**100.00%**	**40,602.98**	**100.00%**	**28,957.15**	**100.00%**

报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、应收账款、存货和合同资产构成，合计金额占流动资产总额的比例分别为 94.89%、95.53%、96.25%和 94.50%。

报告期内，公司主要流动资产及其变动情况分析如下：

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金明细如下表所示：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
库存现金	6.59	11.96	4.60	0.09
银行存款	10,840.54	12,710.88	13,625.68	3,349.67
其他货币资金	292.51	320.22	280.92	-
合计	**11,139.63**	**13,043.06**	**13,911.20**	**3,349.76**

报告期各期末，公司货币资金账面余额分别为 3,349.76 万元、13,911.20 万元、13,043.06 万元和 11,139.63 元，占流动资产的比例分别为 11.57%、34.26%、23.18%和 19.52%。公司货币资金主要由银行存款构成。其他货币资金主要是保函保证金。

2020 年末，货币资金较上年末增加 10,561.44 万元，主要系公司进行股权融资，筹资活动现金流入增加所致。

（2）应收票据

报告期各期末，公司应收票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	695.00	130.00	104.00	-
合计	**695.00**	**130.00**	**104.00**	**-**

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 0 万元、104 万元、130 万元和 695.00 万元，占流动资产比例分别为 0.00%、0.26%、0.23%和 1.22%，占比较小。

（3）应收账款

报告期各期末，公司应收账款余额和坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额	37,701.54	33,892.60	21,566.36	17,229.01
减：坏账准备	4,595.84	4,062.79	1,640.13	973.44
应收账款账面价值	**33,105.70**	**29,829.81**	**19,926.23**	**16,255.56**
占流动资产比重	**58.01%**	**53.02%**	**49.08%**	**56.14%**

①应收账款余额变动分析

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 16,255.56 万元、19,926.23 万元、29,829.81 万元和 33,105.70 万元，占流动资产的比重分别为 56.14%、49.08%、53.02%和 58.01%，为流动资产重要组成部分。

报告期各期末，公司的应收账款逐年增加，主要受公司收入增长和水环境治理行业的结算特点综合影响所致。公司作为水环境治理的专业公司，通常公司项目回款主要包括项目进度款、完工验收款以及最终审计决算款和质保金。此外，在达到每个结算节点后，通常存在一定的付款周期，以上因素使得应收账款回款周期长，并随着收入的增长而增加。

目前公司客户主要为政府部门、国有企事业单位，客户资金实力雄厚，信誉度高，公司应收账款发生坏账的风险较低。

② 应收账款账龄结构分析

报告期各期末，公司应收账款账龄结构情况如下：

单位：万元

账龄	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1年以内	24,978.76	66.25%	20,044.69	59.14%	13,907.59	64.49%	15,170.63	88.05%
1至2年	7,757.68	20.58%	9,012.05	26.59%	6,800.31	31.53%	2,011.25	11.67%
2至3年	3,307.20	8.77%	4,383.68	12.93%	821.67	3.81%	47.12	0.27%
3至4年	1,182.86	3.14%	415.73	1.23%	36.80	0.17%	-	-
4至5年	473.53	1.26%	36.45	0.11%	-	-	-	-
5年以上	1.49	0.00%	-	-	-	-	-	-
合计	**37,701.54**	**100.00%**	**33,892.60**	**100.00%**	**21,566.36**	**100.00%**	**17,229.01**	**100.00%**
坏账准备	4,595.84	/	4,062.79	/	1,640.13	/	973.44	/
账面价值	**33,105.70**	/	**29,829.81**	/	**19,926.23**	/	**16,255.56**	/

报告期各期末，由于水环境治理工程项目结算周期长，随着业务规模的扩大，应收账款规模亦随之增长。公司客户以政府部门和国有企事业单位为主，其信誉较高，公司坏账准备计提政策谨慎，且已对应收账款足额计提坏账准备，应收账款坏账风险较低。

③应收账款坏账准备分析

A、报告期内，公司应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
a.按单项计提坏账准备	674.69	674.69	674.69	674.69	-	-	-	-
b.按组合计提坏账准备	37,026.85	3,921.15	33,217.91	3,388.10	21,566.36	1,640.13	17,229.01	973.44
合计	**37,701.54**	**4,595.84**	**33,892.60**	**4,062.79**	**21,566.36**	**1,640.13**	**17,229.01**	**973.44**

截至2022年6月末，公司采用单项计提坏账准备的应收账款余额为674.69万元，该款项系应收新乡市获嘉县位庄乡徐庄居民委员会的项目款，因项目已

经中止停工且公司预计款项难以收回，公司基于谨慎性考虑，对其按单项计提坏账准备。

B、报告期各期末，公司按组合计提坏账准备的应收账款情况如下表：

单位：万元

账龄	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以内	24,978.76	1,248.94	20,044.69	1,002.23	13,907.59	695.20	15,170.63	758.18
1至2年	7,083.00	708.30	8,337.36	833.74	6,800.31	680.03	2,011.25	201.13
2至3年	3,307.20	992.16	4,383.68	1,315.10	821.67	246.50	47.12	14.14
3至4年	1,182.86	591.43	415.73	207.87	36.80	18.40	-	-
4-5年	473.53	378.83	36.45	29.16	-	-	-	-
5年以上	1.49	1.49	-	-	-	-	-	-
合计	**37,026.85**	**3,921.15**	**33,217.91**	**3,388.10**	**21,566.36**	**1,640.13**	**17,229.01**	**973.44**

C、同行业可比公司应收账款坏账计提政策

报告期内，公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款与同行业上市公司坏账准备计提比例对比情况如下：

公司名称	1年内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
太和水	5%	10%	30%	50%	80%	100%
正和生态	5%	10%	10%	30%	50%	100%
水治理	3%	10%	20%	50%	50%	100%
艾布鲁	5%	10%	20%	50%	80%	100%
本公司	**5%**	**10%**	**30%**	**50%**	**80%**	**100%**

数据来源：招股说明书、各公司定期财报

相比于同行业上市公司，本公司的坏账计提政策较为谨慎。

D、报告期各期末，公司应收账款逾期情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
逾期款项	20,606.60	54.66%	21,501.22	63.44%	10,543.55	48.89%	8,946.84	51.93%
未逾期款项	17,094.94	45.34%	12,391.38	36.56%	11,022.81	51.11%	8,282.16	48.07%

合计	37,701.54	100.00%	33,892.60	100.00%	21,566.36	100.00%	17,229.01	100.00%

报告期各期末，发行人逾期应收账款余额分别为 8,946.84 万元、10,543.55 万元、21,501.22 万元和 20,606.60 万元，占比分别为 51.93%、48.89%、63.44%和 54.66%。

公司客户主要为政府部门和国有企事业单位，此类客户履行内部审批、办理结算和付款手续等程序也相应较长，且需考虑财政资金预算情况，导致部分款项不能及时支付；此外公司部分客户是总承包方，发行人与总承包方的结算受总承包方与业主的结算进度影响，进而导致公司的收款期间拉长。报告期各期，逾期应收账款回款比例情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款逾期金额	20,606.60	21,501.22	10,543.55	8,946.84
期后回款金额[注]	5,393.34	11,793.63	4,707.55	6,080.45
期后回款比例	26.17%	54.85%	44.65%	67.96%

注：期后回款金额为截至 2022 年 9 月 30 日数据。

截至 2022 年 9 月 30 日，公司报告期各期末逾期应收账款期后回款比例分别为 67.96%、44.65%、54.85%和 26.17%，期后回款情况良好。

公司历史上实际发生坏账的金额较小，公司已对应收账款单独进行减值测试并对预计无法收回的徐庄村环境整治工程全额计提坏账准备，对其他划分为组合的应收账款按逾期信用损失率计提坏账，公司坏账计提政策、计提比例与同行业可比公司基本一致，坏账准备计提充分。公司的政府部门和国有企事业单位客户拥有专项财政资金，资金实力雄厚，信誉度高，公司应收账款实际发生坏账的风险较低。

④应收账款余额前五名情况

报告期各期末，应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	与本公司关系	账面余额	占余额的比例
1	中冶华天工程技术有限公司	非关联方	4,575.45	12.14%
2	芜湖市鸠江区住房和城乡建设局	非关联方	3,223.30	8.55%

3	芜湖市绿丰建设集团有限公司	非关联方	3,435.65	9.11%
4	安徽欣创节能环保科技股份有限公司	非关联方	2,922.74	7.75%
5	芜湖市弋江区火龙街道办事处	非关联方	2,271.10	6.02%
2022 年 6 月末合计		/	16,428.24	43.57%
序号	**客户名称**	**与本公司关系**	**账面余额**	**占余额的比例**
1	中冶华天工程技术有限公司	非关联方	5,164.59	15.24%
2	芜湖市鸠江区住房和城乡建设局	非关联方	3,862.42	11.40%
3	安徽欣创节能环保科技股份有限公司	非关联方	2,829.96	8.35%
4	芜湖市绿丰建设集团有限公司	非关联方	2,369.46	6.99%
5	芜湖久康建设投资有限公司	非关联方	2,267.22	6.69%
2021 年末合计		/	**16,493.65**	**48.67%**
序号	**单位**	**与本公司关系**	**金额**	**占余额的比例**
1	中冶华天工程技术有限公司	非关联方	4,337.15	20.11%
2	安徽欣创节能环保科技股份有限公司	非关联方	2,949.12	13.67%
3	芜湖久康建设投资有限公司	非关联方	2,831.57	13.13%
4	安徽黄河水处理科技股份有限公司	非关联方	1,254.61	5.82%
5	芜湖经济技术开发区建设和公用事业管理处	非关联方	1,218.18	5.65%
2020 年末合计		/	**12,590.65**	**58.38%**
序号	**单位**	**与本公司关系**	**金额**	**占余额的比例**
1	中冶华天工程技术有限公司	非关联方	3,894.21	22.60%
2	芜湖久康建设投资有限公司	非关联方	2,972.70	17.25%
3	安徽欣创节能环保科技股份有限公司	非关联方	2,768.22	16.07%
4	芜湖市鸠江区住房和城乡建设局	非关联方	1,185.09	6.88%
5	芜湖市鸠江建设投资有限公司	非关联方	881.06	5.11%
2019 年末合计		/	**11,701.28**	**67.91%**

报告期各期末，应收账款余额前五名客户合计占应收账款余额的比例分别为 67.91%、58.38%、48.67%和 43.57%。报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户主要为政府部门和国有企事业单位，应收账款余额中无持有公司 5%以上表决权股份的股东单位款项。

⑤应收账款余额及其占营业收入比例情况

报告期各期末，公司应收账款余额占营业收入的比例情况具体如下：

单位：万元

项目	2022.6.30/ 2022 年 1-6 月	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
应收账款余额	37,701.54	33,892.60	21,566.36	17,229.01
营业收入	17,547.16	38,021.38	21,901.74	24,137.53
应收账款余额占营业收入的比例	214.86%	89.14%	98.47%	71.38%

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 17,229.01 万元、21,566.36 万元、33,892.60 万元和 37,701.54 万元，占营业收入的比例分别为 71.38%、98.47%、89.14%和 214.86%。报告期各期末，公司的应收账款逐年增加，主要系公司业务规模变化和水环境治理行业的结算特点综合影响所致。报告期内，公司水环境治理业务收入占比较高且具有项目制业务的结算特点，项目回款通常包括项目进度款、完工验收款以及最终审计决算款和质保金。此外，在达到每个结算节点后，通常存在一定的付款周期，以上因素使得应收账款回款周期长，并随着收入的增长而增加。

2020 年应收账款占营业收入比例提高主要系 2020 年收入规模因新冠疫情和 7 月长江汛期影响较上年有所下降；同时，马鞍山市中心城区水环境综合治理 PPP 项目下多条水系于 2020 年完工但尚未结算付款，导致应收账款余额较上年增加；2021 年应收账款占营业收入比例下降主要系 2021 年收入规模大幅增长，收入增长速度高于应收账款增长速度。

报告期各期末，应收账款金额较大、占营业收入比例较高，主要系：①公司业务规模不断扩大，应收账款相应增长；②水环境治理行业的结算特点所致，即公司按照实际发生成本占预算总成本的比例确定履约/完工进度并以此确认收入，而工程结算通常需要达到合同约定节点方可确认，此外，在项目完工当年，公司将扣除质保金后的合同总额全额结转至应收账款（在完工时点，该类项目确认的应收账款会大幅增加），但该部分应收账款并未达到合同约定的结算时点；③由于发行人的客户主要为政府单位和国有企事业单位，在达到每个结算节点后，需要经过内部流程审批后才能支付相应款项。

报告期各期末，公司与同行业可比公司应收账款余额占营业收入的比例具

体情况如下：

公司名称	2022 年 06 月 30 日/2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
太和水	542.51%	177.47%	100.06%	70.67%
正和生态	873.54%	183.91%	177.77%	170.06%
水治理	81.04%	31.77%	25.62%	76.52%
艾布鲁	220.88%	92.37%	70.46%	67.05%
算术平均值	**429.49%**	**121.38%**	**93.47%**	**96.07%**
发行人	214.86%	89.14%	98.47%	71.38%

由上表可知，2019 年-2021 年，公司应收账款余额占营业收入的比例与艾布鲁较为接近，整体优于同行业可比公司平均值。

综上所述，报告期各期末，公司应收账款金额较大、占营业收入比例较高，与公司业务规模、结算模式相匹配。

（4）应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收款项融资	8.00	-	140.00	300.00
占流动资产比重	0.01%	-	0.34%	1.04%

公司 2019 年 1 月 1 日开始执行新金融工具准则，将信用级别较高的应收银行承兑票据重分类至应收款项融资科目。报告期各期末，应收款项融资金额和占流动资产比重较低，影响较小。

（5）预付款项

报告期各期末，公司预付款项情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预付账款	99.26	139.55	9.97	14.41
占流动资产比重	0.17%	0.25%	0.02%	0.05%

报告期各期末，预付款项占流动资产比重较低，主要为预付材料采购款。

（6）其他应收款

①报告期各期末，公司其他应收款及其坏账准备基本情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
其他应收款余额	1,814.41	1,541.11	1,247.12	946.42
减：坏账准备	396.50	295.34	164.06	90.20
其他应收款账面价值	**1,417.91**	**1,245.77**	**1,083.06**	**856.21**
占流动资产比重	2.48%	2.21%	2.67%	2.96%

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 856.21 万元、1,083.06 万元、1,245.77 万元和 1,417.91 万元，占各期期末流动资产比重分别为 2.96%、2.67%、2.21%和 2.48%，占流动资产的比例较小。

②报告期各期末，公司其他应收款余额按性质分类情况如下：

单位:万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
保证金、押金	1,740.15	1,475.61	1,196.13	906.31
其他	74.26	65.50	50.98	40.11
合计	**1,814.41**	**1,541.11**	**1,247.12**	**946.42**

报告期各期末，公司其他应收款余额主要系保证金、押金等。

③报告期各期末，其他应收款余额前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位	款项性质	期末余额	账龄	占期末余额的比例
1	芜湖市公共资源交易中心	保证金	1,090.72	4 年以内	60.11%
2	合肥市水务环境建设投资有限公司	保证金	111.89	1-2 年	6.17%
3	芜湖市公共资源交易中心繁昌县分中心	保证金	100.35	3 年以内	5.53%
4	芜湖县新芜经济开发区管委会	保证金	100.00	1-2 年和 5 年以上	5.51%
5	陕西高信工程造价咨询有限公司河南分公司	保证金	80.00	2-3 年	4.41%
2022 年 6 月末合计		/	**1,482.96**	/	**81.73%**
1	芜湖市公共资源交易中心	保证金	855.83	3 年以内	55.53%

序号	单位	款项性质	期末余额	账龄	占期末余额的比例
2	合肥市水务环境建设投资有限公司	保证金	111.89	1-2 年	7.26%
3	芜湖市公共资源交易中心繁昌县分中心	保证金	100.35	3 年以内	6.51%
4	陕西高信工程造价咨询有限公司河南分公司	保证金	80.00	1-2 年	5.19%
5	芜湖县新芜经济开发区管委会	保证金	80.00	1-2 年和 5 年以上	5.19%
2021 年末合计		/	**1,228.07**	/	**79.68%**
1	芜湖市公共资源交易中心	保证金	572.42	2 年以内	45.90%
2	合肥市水务环境建设投资有限公司	保证金	111.89	1 年以内	8.97%
3	芜湖市公共资源交易中心繁昌县分中心	保证金	89.90	1-2 年	7.21%
4	芜湖县新芜经济开发区管委会	保证金	87.18	5 年以内	6.99%
5	陕西高信工程造价咨询有限公司河南分公司	保证金	80.00	1 年以内	6.41%
2020 年末合计		/	**941.39**	/	**75.48%**
1	芜湖市公共资源交易中心	保证金	535.72	3 年以内	56.60%
2	芜湖市公共资源交易中心繁昌县分中心	保证金	89.90	1 年以内	9.50%
3	芜湖县新芜经济开发区管委会	保证金	80.00	3-4 年	8.45%
4	芜湖市镜湖区方村街道财政所	保证金	36.00	1 年以内	3.80%
5	芜湖长江大桥综合经济开发区建设发展有限公司	保证金	33.45	1 年以内	3.53%
2019 年末合计		/	**775.07**	/	**81.88%**

截至 2022 年 6 月 30 日，公司其他应收款余额中不存在应收持有公司 5%以上表决权股份的股东的款项。

（7）存货

①存货基本情况

报告期各期末，公司存货具体构成情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例

账龄	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
原材料	188.21	93.42%	102.37	18.95%	88.52	32.04%	226.24	2.87%
合同履约成本	13.25	6.58%	437.73	81.05%	187.76	67.96%	/	/
建造合同形成的已完工未结算资产	/	/	/	/	/	/	7,644.48	97.13%
合计	**201.46**	**100.00%**	**540.10**	100.00%	**276.28**	**100.00%**	**7,870.72**	**100.00%**
减：存货跌价准备或合同履约成本减值准备	-	/	-	/	-	/	-	/
账面价值	**201.46**	**/**	**540.10**	**/**	**276.28**	**/**	**7,870.72**	**/**
占流动资产的比重	0.35%	/	0.96%	/	0.68%	/	27.18%	/

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 7,870.72 万元、276.28 万元、540.10 万元和 201.46 万元，占流动资产的比例为 27.18%、0.68%、0.96%和 0.35%。

2019 年公司期末存货主要由建造合同形成的已完工未结算资产构成，2020 年 1 月 1 日起，公司根据新收入准则相关规定，将原存货中建造合同形成的已完工未结算资产调整至合同资产核算。

②建造合同形成的已完工未结算资产分析

报告期内，公司建造合同形成的已完工未结算资产主要是由公司的水环境治理业务的结算方式所形成的。报告期各期末，公司建造合同形成的已完工未结算资产余额分别为 7,644.48 万元、4,712.70 万元、10,544.71 万元和 9,383.69 万元（2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月列报为合同资产）。2020 年公司建造合同形成的已完工未结算的资产较上年减少主要系随着马鞍山市中心城区水环境综合治理 PPP 项目下多条水系于 2020 年陆续完工，该项目相关已完工未结算的金额转入应收账款核算；同时，受到疫情及汛情等因素影响，公司取得并施工的项目规模较小。2021 年建造合同形成的已完工未结算的资产大幅上升主要原因系公司 2021 年收入规模大幅增加所致。

对于水环境治理、其他环境类和其他-市政类等业务的工程项目，2019 年，公司执行建造合同准则，已完工未结算资产为公司项目根据完工百分比法确认收入的金额超过已办理结算价款（不含税）的金额。在完工百分比下，完工进

度确认的营业收入与已结算金额通常会存在差额，该差额具体在存货-建造合同形成的已完工未结算资产中进行列报，待达到结算时点，转入应收账款进行核算，公司的上述处理符合《企业会计准则》的规定。2020 年，根据新收入准则的要求，建造合同形成的已完工未结算资产在合同资产科目列报。合同资产-已完工未结算资产为公司项目根据履约进行确认的收入与相应增值税额之和超过已办理结算价款的金额，待与客户结算后，转入应收账款进行核算，公司的上述处理符合企业会计准则的规定。此外，根据谨慎性考虑，防止以未决算或未审计等名义长期挂账的已完工并实际交付的工程项目施工余额或合同资产余额，对于已完工项目，公司将合同资产-已完工未结算资产在完工时同步结转进入应收账款。

报告期内，已完工未结算资产确认和核算举例如下：胜利渠整治及“两埂”活水保质 EPCO 项目截至 2022 年 6 月末尚未完工，此外根据合同约定的结算条款，业主在该项目竣工验收后支付相应的工程款，故 2022 年 6 月末根据该项目累计发生成本、毛利额和对应增值税确认已完工未结算资产余额为 2,438.55 万元，累计结算金额为 0 万元；江苏省东台市主城区水环境治理先导区工程项目截至 2022 年 6 月末尚未完工，且合同约定支付条款为按月度完工量的 50%进行支付，故 2022 年 6 月末根据该项目累计发生成本、毛利额和对应增值税确认已完工未结算资产 1,139.85 万元，累计结算金额 1,139.85 万元。

③合同履约成本

报告期内，公司 2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月合同履约成本分别为 187.76 万元、437.73 万元和 13.25 万元。公司合同履约成本余额主要系与预期取得合同直接相关的，且预计可收回或得到弥补的已施工项目成本。2022 年 1-6 月，合同履约成本较上年大幅减少，主要系政府部门、国有企事业单位一般于上半年推动政府采购工作，企业通常在上半年参与招投标，2022 年上半年公司先期施工的未签约合同较少致使当期发生的与预期取得合同直接相关的施工项目成本金额较小。

④存货跌价准备

资产负债表日，公司以存货成本与可变现净值孰低计提或调整存货跌价准

备，存货跌价准备计提方法合理。经测试，报告期内，公司原材料和合同履约成本未发现减值迹象，故并未计提存货跌价准备。

（8）合同资产

2020 年，根据企业会计准则，建造合同形成的资产在合同资产科目列报。

单位：万元

账龄	2022.6.30			2021.12.31			2020.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
建造合同形成的已完工未结算资产	9,383.69	469.18	8,914.51	10,544.71	527.24	10,017.47	4,712.70	235.64	4,477.07
未到期的质保金	898.30	44.92	853.39	1,034.42	51.72	982.70	728.88	36.44	692.43
小计	**10,282.00**	**514.10**	**9,767.90**	**11,579.13**	**578.96**	**11,000.17**	**5,441.58**	**272.08**	**5,169.50**
减：列示于其他非流动资产的合同资产	301.88	15.09	286.78	273.64	13.68	259.96	520.67	26.03	494.63
合计	**9,980.12**	**499.01**	**9,481.11**	**11,305.48**	**565.27**	**10,740.21**	**4,920.91**	**246.05**	**4,674.87**

2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末，公司合同资产账面价值分别为 4,674.87 万元、10,740.21 万元和 9,481.11 万元，占流动资产的比例分别为 11.51%、19.09%和 16.61%；主要系建造合同形成的已完工未结算的资产，根据新收入准则的规定，建造合同形成的已完工未结算资产于 2020 年 1 月 1 日开始由存货重分类至合同资产进行核算，具体分析见本节“（7）存货”科目。

（9）一年内到期的非流动资产

报告期各期末，公司一年内到期的非流动资产具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
一年内到期的长期应收款	184.92	448.79	154.97	252.43
一年内到期的定期存单	-	54.62	-	-
合计	**184.92**	**503.41**	**154.97**	**252.43**
占流动资产比重	0.32%	0.89%	0.38%	0.87%

报告期各期末，公司一年内到期的非流动资产账面价值分别为 252.43 万元、154.97 万元、503.41 万元和 184.92 万元，占流动资产的比例为 0.87%、0.38%、0.89%和 0.32%。主要系重分类至本科目的一年内到期的长期应收款。

（10）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
待抵扣/认证进项税	53.86	54.88	56.54	40.16
预缴所得税	443.19	33.42	265.86	17.89
IPO 中介机构费用	235.28	-	-	-
合计	**732.32**	**88.31**	**322.40**	**58.05**
占流动资产比重	1.28%	0.16%	0.79%	0.20%

报告期各期末，公司其他流动资产系待抵扣/认证的增值税进项税、预缴所得税和 IPO 中介机构服务费，金额和占比较小。2022 年 6 月 30 日，其他流动资产较上年大幅增加，主要系预缴企业所得税余额较大以及申报后 IPO 中介机构费用确认为其他流动资产所致。

2、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期应收款	2,746.82	48.76%	2,744.94	48.95%	2,287.09	47.89%	2,794.39	62.35%
其他权益工具投资	22.94	0.41%	13.77	0.25%	-	-	-	-
投资性房地产	47.90	0.85%	49.11	0.88%	-	-	-	-
固定资产	986.50	17.51%	1,146.75	20.45%	1,197.29	25.07%	1,072.49	23.93%
在建工程	-	-	-	-	-	-	97.17	2.17%
使用权资产	340.53	6.05%	381.16	6.80%	/	/	/	/
无形资产	8.18	0.15%	9.83	0.18%	5.31	0.11%	8.46	0.19%
长期待摊费用	204.47	3.63%	119.21	2.13%	305.04	6.39%	190.57	4.25%
递延所得税资产	988.84	17.55%	883.48	15.75%	434.01	9.09%	267.42	5.97%
其他非流动资产	286.78	5.09%	259.96	4.64%	547.46	11.46%	51.04	1.14%
非流动资产合计	**5,632.96**	**100.00%**	**5,608.19**	**100.00%**	**4,776.20**	**100.00%**	**4,481.54**	**100.00%**

报告期内，公司非流动资产主要由固定资产、递延所得税资产和长期应收

款构成。

（1）长期应收款

报告期各期末，公司长期应收款具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
长期应收款	2,961.35	3,225.99	2,466.73	3,077.59
其中：TOT 特许经营权	2,023.80	2,042.38	2,077.16	2,109.72
其他应收工程款	937.55	1,183.61	389.57	967.88
减：坏账准备	29.61	32.26	24.67	30.78
小计	2,931.74	3,193.73	2,442.06	3,046.82
减：一年内到期的长期应收款	184.92	448.79	154.97	252.43
合计	**2,746.82**	**2,744.94**	**2,287.09**	**2,794.39**
占非流动资产比重	48.76%	48.95%	47.89%	62.35%

报告期各期末，长期应收款账面价值分别为 2,794.39 万元、2,287.09 万元、2,744.94 万元和 2,746.82 万元，占非流动资产的比例为 62.35%、47.89%、48.95%和 48.76%。公司长期应收款包括 TOT 特许经营权和其他应收工程款两类。

TOT 特许经营权主要系子公司水韵电镀于 2015 年与安徽新芜经济开发区管委会和芜湖县建设投资有限公司分别签订了《新芜经济开发区电镀中心废水处理站 TOT 项目-特许经营协议》和《新芜经济开发区电镀中心废水处理站 TOT 项目-资产权益转让协议》。根据协议约定，水韵电镀以 3,004.57 万元的价款受让该废水中心 B 区废水处理站区域内废水处理设施实物资产的经营权，并获取新芜经济开发区电镀中心废水处理站 TOT 项目 30 年的特许经营权。根据未来应分期支付的资产权益转让价款，并以同期国债利率的平均值为基数乘以风险系数作为折现率，计算得出该特许经营权的长期应收款现值为 2,230.49 万元，并按照摊余成本计量。

其他应收工程款主要系以摊余成本计量的，具有重大融资成分的款项。其中，公司澮港水系示范项目于 2017 年验收通过，根据合同条款约定建设部分款项在进入运维期第二年后分四年支付，计算得出该长期应收款初始现值为 1,126.70 万元。公司 2021 年施工的蚌埠市金山湖生态湿地 EPCO 项目工程总承

包项目于 2021 年验收，根据合同条款约定，验收合格后支付至工程款的 60%，项目审计结束后，剩余工程款在进入运维后的前 5 年内平均支付，计算得出该长期应收款初始现值为 915.80 万元。

（2）其他权益工具投资

报告期末，其他权益工具投资余额 22.94 万元，金额较小，系对非上市公司滁州蓝德环保科技有限公司的非交易性权益投资。

（3）投资性房地产

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
房屋建筑物原值	50.92	50.92	-	-
房屋建筑物累计折旧	3.02	1.81	-	-
房屋建筑物账面价值	**47.90**	**49.11**	-	-

投资性房地产位于芜湖市复地南都荟一分区商务写字楼，于 2021 年开始对外出租。截至 2022 年 6 月 30 日，投资性房地产账面价值 47.90 万元，初始计量按成本法核算，金额较小。

（4）固定资产

①固定资产构成情况

公司的固定资产系经营所需的机器设备、运输设备和电子及其他设备，总投资金额较小。报告期各期末，固定资产具体构成情况如下：

单位：万元

时间	项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	占固定资产账面价值的比例	成新率
2022 年 6 月末	机器设备	971.07	618.24	201.78	151.06	15.31%	15.56%
	运输设备	1,167.76	627.64	-	540.12	54.75%	46.25%
	电子及其他设备	589.81	294.49	-	295.33	29.94%	50.07%
	合计	**2,728.64**	**1,540.36**	**201.78**	**986.50**	**100.00%**	**36.15%**
2021 年末	机器设备	953.57	574.38	-	379.19	33.07%	39.77%
	运输设备	1,056.01	540.49	-	515.52	44.95%	48.82%

时间	项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	占固定资产账面价值的比例	成新率
	电子及其他设备	507.33	255.29	-	252.03	21.98%	49.68%
	合计	**2,516.91**	**1,370.16**	-	**1,146.75**	**100.00%**	**45.56%**
2020 年末	机器设备	928.69	434.41	-	494.28	41.28%	53.22%
	运输设备	846.70	394.98	-	451.72	37.73%	53.35%
	电子及其他设备	422.13	170.84	-	251.29	20.99%	59.53%
	合计	**2,197.52**	**1,000.23**	-	**1,197.29**	**100.00%**	**54.48%**
2019 年末	机器设备	602.53	303.15	-	299.38	27.91%	49.69%
	运输设备	744.54	252.57	-	491.98	45.87%	66.08%
	电子及其他设备	375.23	94.09	-	281.14	26.21%	74.92%
	合计	**1,722.30**	**649.81**	-	**1,072.49**	**100.00%**	**62.27%**

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 1,072.49 万元、1,197.29 万元、1,146.75 万元和 986.50 万元。随着业务规模的扩大，固定资产原值金额有所增加。截至 2022 年 6 月 30 日，公司固定资产原值 2,728.64 万元，账面价值 986.50 万元，整体综合成新率为 36.15%。2022 年上半年，随着公司业务规划的调整，公司持续聚焦水环境治理和水环境运维项目，子公司水韵检测的对外检测业务下降，基于谨慎性考虑，公司对水韵检测与检测业务相关的机器设备计提了减值准备。除此之外，公司其他固定资产不存在重大减值迹象。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司固定资产中无房屋建筑物，有一处房产作为投资性房地产核算。该房产系 2021 年芜湖星焱置业有限公司通过房产抵付项目的部分工程款，位于安徽省芜湖市弋江区迎客松大道 1 号复地南都荟一分区 1909 室，购入时拟作为办公场所使用，后于 2021 年 6 月起对外出租，故转入投资性房地产科目核算。该房屋建筑物的具体信息如下：

单位：万元

资产名称	入账时间	取得方式	数量	账面原值	累计折旧	账面价值	折旧年限	年折旧率
复地南都荟一分区写字楼 1909 室	2021/3/25	通过房产抵付项目的部分工程款	75 ㎡	50.92	3.02	47.90	20	4.75%

截至 2022 年 6 月 30 日，公司固定资产中机器设备主要系检测设备以及施工过程中所需的清淤设备等，账面原值 971.07 万元，账面价值 151.06 万元。其中，账面原值在 20 万元以上的机器设备账面价值合计 498.87 万元，占比 51.37%。

发行人主营水环境治理和运维业务，其核心竞争力在于技术能力及专业服务水平，业务规模不受房屋建筑物或机器设备产能的制约。公司业务呈项目制特点，各项目为方便现场管理通常会租赁周边用房或者建设临时设施的方式进行办公，除施工项目以外的职能部门办公场所主要系租赁芜湖高新资产管理有限公司位于芜湖市高新区综合服务区的办公楼，符合公司的实际业务情况。

报告期内，发行人固定资产中无房屋建筑物，主要机器设备与收入的匹配性如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
机器设备期初原值（万元）	953.57	928.69	602.53	526.30
机器设备期末原值（万元）	971.07	953.57	928.69	602.53
机器设备原值平均值[注1]（万元）	962.32	941.13	765.61	564.41
营业收入（万元）	17,547.16	38,021.38	21,901.74	24,137.53
营业收入/机器设备原值平均值	18.23[注2]	40.40	28.61	42.77

注 1：机器设备原值平均值=（机器设备期初原值+机器设备期末原值）÷2；
注 2：2022 年 1-6 月，该比值未作年化处理。

报告期内，发行人机器设备主要为检测设备和清淤设备，2020 年，亳州检测成立，检测设备规模有所增加。

②固定资产折旧政策与同行业可比公司比较情况

报告期内，发行人各类固定资产折旧政策与同行业可比公司对比如下：

公司名称	类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
太和水	房屋建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
	机器设备	年限平均法	5	5.00	19.00
	运输设备	年限平均法	5	5.00	19.00
	办公及其他设备	年限平均法	5	5.00	19.00

公司名称	类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
正和生态	房屋及建筑物	平均年限法	20	5.00	4.75
	运输设备	平均年限法	4	5.00	23.75
	经营设备	平均年限法	5	5.00	19.00
	其他设备	平均年限法	3	5.00	31.67
水治理	房屋及建筑物	年限平均法	30	5.00	3.17
	专用设备	年限平均法	3、5	5.00	19.00、31.67
	通用设备	年限平均法	3、5	5.00	19.00、31.67
	运输设备	年限平均法	5	5.00	19.00
	其他设备	年限平均法	3、5	5.00	19.00、31.67
艾布鲁	机器设备	年限平均法	10	5.00	9.50
	电子设备	年限平均法	3	5.00	31.67
	运输设备	年限平均法	5	5.00	19.00
	其他	年限平均法	5	5.00	19.00
发行人	房屋及建筑物	年限平均法	5—20	5.00	4.75—19.00
	机器设备	年限平均法	5	5.00	19.00
	运输设备	年限平均法	3—5	5.00	19.00—31.67
	电子及其他设备	年限平均法	5	5.00	19.00

数据来源：可比公司定期报告、招股说明书、公开发行说明书、审计报告。

根据上表，公司各类型固定资产的折旧年限与同行业基本一致，残值率均为 5%，无异常。

综上，公司报告期内折旧政策未发生变化，固定资产折旧年限、残值率和同行业可比公司基本一致，不存在低估折旧费用的情况，固定资产折旧年限和残值率的会计估计具有合理性和谨慎性。

（5）在建工程

截至 2022 年 6 月 30 日，公司在建工程账面价值为 0 万元。

（6）使用权资产

单位：万元

时间	项目	原值	累计折旧	账面价值	占使用权资产账面价值的比例

2022 年 6 月末	房屋建筑物	484.14	167.78	316.36	92.90%
	场地	25.79	1.61	24.17	7.10%
	合计	**509.93**	**169.40**	**340.53**	**100.00%**
2021 年末	房屋建筑物	484.14	111.85	372.29	97.67%
	场地	9.68	0.81	8.87	2.33%
	合计	**493.82**	**112.66**	**381.16**	**100.00%**

根据新租赁准则的规定，公司把不满足短期租赁和低价值租赁的租赁标的按照准则的要求确认为使用权资产。截至 2022 年 6 月 30 日，使用权资产账面价值 340.53 万元，主要系公司长期租赁办公楼确认的使用权资产。

（7）无形资产

报告期各期末，公司无形资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
软件	4.10	50.12%	5.65	57.48%	5.31	100.00%	8.46	100.00%
专利权	4.08	49.88%	4.19	42.52%	-	-	-	-
合计	**8.18**	**100.00%**	**9.83**	**100.00%**	**5.31**	**100.00%**	**8.46**	**100.00%**

报告期各期末，公司无形资产主要为购置的软件和专利权，金额较小，不存在减值迹象。

（8）长期待摊费用

报告期各期末，长期待摊费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
长期待摊费用	**204.47**	**119.21**	**305.04**	**190.57**
占非流动资产比重	3.63%	2.13%	6.39%	4.25%

公司长期待摊费用主要为租赁办公楼装修支出。报告期各期末，公司长期待摊费用账面价值分别为 190.57 万元、305.04 万元、119.21 万元和 204.47 万元，占非流动资产的比重较小。

（9）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	514.10	77.11	578.96	86.84	272.08	40.81	-	-
信用减值准备	4,945.93	768.05	4,324.35	661.92	1,748.60	283.74	1,091.61	174.21
预计负债	574.68	143.67	527.96	131.99	437.81	109.45	387.53	93.21
未实现内部收益	-	-	18.16	2.72	-	-	-	-
合计	**6,034.71**	**988.84**	**5,449.42**	**883.48**	**2,458.49**	**434.01**	**1,479.15**	**267.42**

报告期各期末，公司递延所得税资产账面价值分别为 267.42 万元、434.01 万元、883.48 万元和 988.84 万元。公司递延所得税资产主要由计提的应收账款坏账准备、其他应收款坏账准备、合同资产减值准备以及 TOT 特许经营权运营项目预计未来移交前的固定资产更新改造支出确认的预计负债等所产生的可抵扣暂时性差异形成。2021 年末，递延所得税资产大幅增长，主要系 2021 年计提的应收账款坏账准备大幅增加所致。

（10）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
定期存单	-	54.62	52.83	51.04
合同资产	286.78	259.96	494.63	/
小计	**286.78**	**314.58**	**547.46**	**51.04**
减：一年内到期的其他非流动资产	-	54.62	-	-
合计	**286.78**	**259.96**	**547.46**	**51.04**

其他非流动资产 2021 年末余额较 2020 年末下降 52.52%，主要系预计一年以上到期的质保金减少所致；2020 年末其他非流动资产余额较 2019 年末大幅增长，主要系执行新收入准则，将预计一年以上到期的质保金根据其流动性重分类至其他非流动资产所致。

（二）资产运营能力分析

报告期内，公司主要资产周转率情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次/年）	0.49	1.37	1.13	1.79
存货周转率（次/年）	31.28	54.39	3.36	1.90

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额，存货周转率=营业成本/存货平均账面余额；2022 年 1-6 月的应收账款周转率、存货周转率的计算并未经过年化处理。

1、应收账款周转率变动分析

报告期内，公司应收账款平均周转率分别为 1.79、1.13、1.37 和 0.49。2020 年应收账款周转率下降较多主要原因系：2020 年收入规模较上年下降；同时，马鞍山市中心城区水环境综合治理 PPP 项目下多条水系于 2020 年完工但尚未结算付款，导致应收账款余额较上年增加。

2021 年应收账款周转率较上年上升，主要原因系：2021 年收入规模大幅增长，收入增长速度高于应收账款增长速度所致。

报告期内公司信用政策及执行情况未发生变化，不存在通过放宽信用政策增加收入的情形。公司下游客户以政府部门和国有企事业单位为主，资金实力较强，信誉度高，发生重大坏账损失的风险较小。

报告期内，公司应收账款周转率与可比公司对比情况如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
太和水	0.18	0.67	1.20	1.66
正和生态	0.11	0.57	0.59	0.65
水治理	0.95	3.70	2.12	1.32
艾布鲁	0.42	1.26	1.53	1.94
算术平均值	**0.42**	**1.55**	**1.36**	**1.39**
本公司	0.49	1.37	1.13	1.79

注：上述公司应收账款周转率指标，根据已披露的招股说明书或定期报告相关数据计算得出；应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额。2022 年 1-6 月的应收账款周转率的计算并未经过年化处理。

报告期内，鉴于与可比公司之前存在业务结构、业务类型、项目周期、项

目规模等的差异，公司应收账款周转率高于正和生态，处于其他可比公司区间范围之内，与可比公司算术平均周转率较为接近，与公司当前的规模和行业特性相符。

2、存货周转率变动分析

报告期内，公司存货周转率分别为 1.90、3.36、54.39 和 31.28，呈持续上升趋势，主要由于根据新收入准则的规定，2020 年 1 月 1 日起，建造合同形成的已完工未结算的资产从存货中重分类至合同资产核算导致。

报告期内，公司存货周转率与可比公司对比情况如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
太和水	3.97	17.22	1.84	1.13
正和生态	37.63	263.55	7.01	3.46
水治理	424.53	-	-	-
艾布鲁	17.07	92.94	7.94	3.50
算术平均值	**120.80**	**124.57**	**5.60**	**2.70**
本公司	31.28	54.39	3.36	1.90

注：上述公司存货周转率指标，根据已披露的招股说明书或定期报告相关数据计算得出；存货周转率=营业成本/存货平均余额。2022 年 1-6 月的存货周转率的计算并未经过年化处理。

鉴于 2019 年存货余额包括建造合同形成的已完工未结算的金额，为了保证报告期内指标的可比性，公司将合同资产和存货一起合并计算存货周转率，情况如下：

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
太和水	0.16	0.57	0.86	1.13
正和生态	0.28	1.97	2.60	3.46
水治理	0.14	0.71	0.71	-
艾布鲁	0.71	3.62	4.37	3.50
算术平均值	**0.32**	**1.72**	**2.14**	**2.70**
本公司	1.05	2.61	2.09	1.90

注：2018 年和 2019 年水治理存货余额为零，故 2019 年上述指标为零，2020 年取期末数进行计算；2022 年 1-6 月的存货周转率的计算并未经过年化处理。

考虑合同资产后，公司的存货周转率分别为 1.90、2.09、2.61 和 1.05，处

在可比公司范围之内，但鉴于与可比公司之间存在业务结构、业务类型、项目周期等方面的差异，公司存货周转率与可比公司周转率有所不同，符合公司所处行业特点。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债结构及变动分析

报告期各期末，公司负债结构如下表所示：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	16,001.87	91.88%	17,710.29	92.60%	8,988.79	89.24%	10,939.09	90.84%
非流动负债	1,413.24	8.12%	1,415.66	7.40%	1,083.78	10.76%	1,103.70	9.16%
负债合计	**17,415.11**	**100.00%**	**19,125.95**	**100.00%**	**10,072.57**	**100.00%**	**12,042.79**	**100.00%**

报告期各期末，公司负债总额分别为 12,042.79 万元、10,072.57 万元、19,125.95 万元和 17,415.11 万元，其中，流动负债占负债总额的比例分别为 90.84%、89.24%、92.60%和 91.88%。2021 年负债总额较上年大幅增加，主要系随着公司业务规模的扩大，采购规模增加，相应应付账款等流动性负债增加所致。

1、流动负债构成及变化分析

报告期各期末，公司流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	1,227.62	7.67%	130.00	0.73%	-	-	1,001.40	9.15%
应付票据	-	-	-	-	-	-	300.00	2.74%
应付账款	8,913.47	55.70%	12,078.15	68.20%	5,624.28	62.57%	5,798.49	53.01%
预收款项	-	-	-	-	-	-	256.13	2.34%
合同负债	1,037.63	6.48%	87.17	0.49%	35.53	0.40%	/	/
应付职工薪酬	753.92	4.71%	1,178.67	6.66%	723.73	8.05%	1,029.77	9.41%

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应交税费	2,878.74	17.99%	2,827.86	15.97%	1,973.30	21.95%	1,528.16	13.97%
其他应付款	132.16	0.83%	262.85	1.48%	110.98	1.23%	271.44	2.48%
一年内到期的非流动负债	205.97	1.29%	185.86	1.05%	70.20	0.78%	65.71	0.60%
其他流动负债	852.35	5.33%	959.74	5.42%	450.77	5.01%	688.00	6.29%
流动负债合计	**16,001.87**	**100.00%**	**17,710.29**	**100.00%**	**8,988.79**	**100.00%**	**10,939.09**	**100.00%**

报告期各期末，公司的流动负债主要包括短期借款、应付账款、应交税费、应付职工薪酬和其他流动负债，上述负债合计占流动负债的比例分别为 91.83%、97.58%、96.98%和 91.40%。

报告期内，公司主要流动负债及其变动情况具体分析如下：

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 1,001.40 万元、0.00 万元、130.00 万元和 1,227.62 万元。2020 年，公司进行股权融资，资金紧张的局面得到缓解，偿还了银行借款。2021 年短期借款期末余额系根据企业会计准则，对不满足终止确认条件下的票据贴现获取的资金作为短期借款核算。2022 年 6 月末短期借款余额较 2021 年末大幅增加，主要系 2022 年 1-6 月不满足终止确认条件的已贴现未到期的应收票据和应收账款保理融资增加所致。

截至本招股说明书签署日，公司无已到期未偿还的短期借款。

（2）应付票据

2019 年末，公司应付票据为 300.00 万元，系应付银行承兑汇票。

（3）应付账款

报告期各期末，应付账款余额如下表所示：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
材料款	3,405.65	5,316.43	2,376.54	2,476.77
分包款	4,523.82	5,752.69	2,305.27	2,863.55
工程设备款	21.66	66.79	79.40	75.84
其他	962.34	942.24	863.07	382.34
合计	**8,913.47**	**12,078.15**	**5,624.28**	**5,798.49**
占流动负债比重	55.70%	68.20%	62.57%	53.01%

公司应付账款主要为应付供应商的材料采购款和分包费。报告期各期末，公司应付账款余额分别为 5,798.49 万元、5,624.28 万元、12,078.15 万元和 8,913.47 万元，占流动负债的比重分别为 53.01%、62.57%、68.20%和 55.70%。2021 年应付账款账面余额较上年大幅增加，主要原因系随着公司业务规模扩大，日常材料采购和分包支出金额亦随之增加，应付账款余额相应增加。

各报告期期末无账龄超过 1 年的重要应付账款。

（4）预收款项

报告期各期末，公司预收款项明细如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预收账款	-	-	-	256.13
占流动负债比重	-	-	-	2.34%

2019 年，公司预收款项金额较小，占流动负债比重相对较低，系预收工程款和预收服务费。2020 年，根据新收入准则的相关规定，预收款项调整为在合同负债科目列示。

（5）合同负债

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
合同负债	1,037.63	87.17	35.53	/
占流动负债比重	6.48%	0.49%	0.40%	/

2020 年，根据新收入准则的相关规定，公司将预收款项调整为在合同负债科目列示。2020 年和 2021 年，公司合同负债金额较小，占流动负债比重相对

较低。2022 年上半年，公司中标并进场施工了三湖一坝水环境综合治理和生态修复二期工程项目，根据合同约定，业主在公司进场后需预付工程建安费的 20%，从而导致 2022 年上半年合同负债较上年大幅增加。

（6）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
短期薪酬	753.92	1,178.67	723.73	1,029.77
离职后福利-设定提存计划	-	-	-	-
合计	753.92	**1,178.67**	**723.73**	**1,029.77**
占流动负债比重	4.71%	6.66%	8.05%	9.41%

报告期各期末，应付职工薪酬余额分别为 1,029.77 万元、723.73 万元、1,178.67 万元和 753.92 万元，主要由期末计提的工资、奖金等构成。2020 年，受新冠疫情和长江汛情影响，公司业绩有所下滑，相应年终奖金下降，使得期末应付职工薪酬余额减少。

（7）应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额明细如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
增值税	2,761.06	2,137.15	1,880.45	1,225.11
企业所得税	31.50	659.92	54.25	265.47
城建税	43.48	12.72	15.82	8.39
教育费附加	31.06	5.84	7.44	4.05
其他	11.64	12.23	15.35	25.15
合计	**2,878.74**	**2,827.86**	**1,973.30**	**1,528.16**
占流动负债比重	17.99%	15.97%	21.95%	13.97%

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 1,528.16 万元、1,973.30 万元、2,827.86 万元和 2,878.74 万元，占流动负债比重分别为 13.97%、21.95%、15.97%和 17.99%。公司应交税费余额主要为应交的企业所得税、增值税。报告期内，

随着公司业务规模的增加，应交增值税和企业所得税相应有所增长。

（8）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
往来款	69.62	217.00	46.42	223.12
未付报销款	48.64	28.89	46.43	47.23
保证金及押金	13.60	14.10	0.50	0.80
其他	0.30	2.85	17.63	0.29
合计	**132.16**	**262.85**	**110.98**	**271.44**
占流动负债比重	0.83%	1.48%	1.23%	2.48%

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 271.44 万元、110.98 万元、262.85 万元和 132.16 万元，占流动负债的比重分别为 2.48%、1.23%、1.48%和 0.83%，公司其他应付款主要包括待付报销款和往来款等。

（9）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
一年内到期的长期应付款	77.57	75.01	70.20	65.71
一年内到期的租赁负债	128.40	110.86	/	/
合计	**205.97**	**185.86**	**70.20**	**65.71**
占流动负债比重	1.29%	1.05%	0.78%	0.60%

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 65.71 万元、70.20 万元、185.86 万元和 205.97 万元，占流动负债的比重分别为 0.60%、0.78%、1.05%和 1.29%，系一年内到期的租赁负债和一年内到期的长期应付款项。

（10）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
待转销项税额	852.35	959.74	450.77	688.00
占流动负债比重	5.33%	5.42%	5.01%	6.29%

报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为 688.00 万元、450.77 万元、959.74 万元和 852.35 万元，占流动负债的比重分别为 6.29%、5.01%、5.42%和 5.33%。公司其他流动负债主要系水环境治理类业务按照履约进度确认收入但尚未达到增值税纳税义务时点而计提的待转销项税额。报告期内，随着公司收入的波动，待转销项税额也相应变动。

2、非流动负债构成及变化分析

报告期各期末，公司非流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
租赁负债	248.06	17.55%	316.74	22.37%	/	/	/	/
长期应付款	590.49	41.78%	570.96	40.33%	645.96	59.60%	716.16	64.89%
预计负债	574.68	40.66%	527.96	37.29%	437.81	40.40%	387.53	35.11%
合计	**1,413.24**	**100.00%**	**1,415.66**	**100.00%**	**1,083.78**	**100.00%**	**1,103.70**	**100.00%**

报告期各期末，公司非流动负债系长期应付款、预计负债和租赁负债。

报告期内的长期应付款，主要系子公司水韵电镀受让的新芜经济开发区电镀中心废水处理站 TOT 项目涉及的资产权益转让款。长期应付款初始账面价值为 2,230.49 万元，系根据公司未来实际应分期支付的价款，并以同期国债利率的平均值为基数乘以风险系数作为折现率计算得出。报告期内，随着款项的陆续支付，相应长期应付款金额逐年减少。

报告期内的预计负债，主要系公司特许经营权运营项目预计未来移交前的固定资产更新改造支出。

2021 年租赁负债余额，系根据新租赁准则，确认截至 2021 年末尚未支付的房屋建筑物等租赁标的租金现值。

（二）偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力指标如下：

财务指标	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	3.57	3.18	4.52	2.65
速动比率（倍）	3.49	3.10	4.43	1.90
资产负债率（母公司）	28.70%	29.29%	21.24%	35.05%
资产负债率（合并）	27.78%	30.91%	22.20%	36.01%
财务指标	**2022 年 6 月末**	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	3,167.94	9,429.55	4,868.65	5,843.18
利息保障倍数（倍）	44.78	64.62	30.61	29.76

注：上述财务指标除注明外，均以本公司合并财务报表的数据为基础，计算公式如下：

1、流动比率=流动资产/流动负债；

2、速动比率=（流动资产-存货-预付账款-一年内到期的非流动资产-其他流动资产）/流动负债；

3、资产负债率=负债总额/资产总额*100%；

4、息税折旧摊销前利润=净利润+利息费用+所得税+固定资产折旧+长期待摊费用摊销+无形资产摊销+使用权资产折旧+投资性房地产折旧；

5、利息保障倍数=息税前利润/利息费用（息为利息支出、税为所得税）；

报告期内，随着公司业务规模持续扩大，经营业绩不断提高，公司整体偿债能力较强。

1、短期偿债能力分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 2.65、4.52、3.18 和 3.57，速动比率分别为 1.90、4.43、3.10 和 3.49，公司流动比率和速动比率较高，一方面，受益于公司经营规模和业绩的提高，经营性流动资产增长较快；另一方面，为了满足资金需求，公司在报告期内进行了股权融资，短期偿债能力较强。

2、长期偿债能力分析

（1）资产负债率

报告期各期末，公司合并资产负债率分别为 36.01%、22.20%、30.91%和 27.78%。2020 年末，公司资产负债率大幅降低，主要系公司在保持稳健经营的基础上，进行增资扩股以及公司持续盈利所致。

（2）息税折旧摊销前利润与利息保障倍数

报告期内，公司实现的息税折旧摊销前利润分别为 5,843.18 万元、4,868.65 万元、9,429.55 万元和 3,167.94 万元，利息保障倍数分别为 29.76 倍、30.61 倍、64.62 倍和 44.78 倍，公司息税折旧摊销前利润及利息保障倍数较高，偿债能力较强。

报告期内，公司短期、长期偿债能力较强，且不存在逾期未偿还银行借款的情况。

3、可比上市公司指标对比分析

报告期内，公司与可比上市公司偿债能力指标的比较情况如下：

项目	公司名称	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动比率（倍）	太和水	7.88	7.05	3.72	3.82
	正和生态	1.59	1.52	1.33	1.27
	水治理	1.83	1.80	1.93	2.10
	艾布鲁	2.85	1.53	1.33	1.84
	算术平均值	**3.54**	**2.98**	**2.08**	**2.26**
	本公司	3.57	3.18	4.52	2.65
速动比率（倍）	太和水	7.60	6.85	3.61	2.65
	正和生态	1.53	1.48	1.32	1.12
	水治理	1.81	1.77	1.88	2.06
	艾布鲁	2.78	1.50	1.32	1.48
	算术平均值	**3.43**	**2.90**	**2.03**	**1.83**
	本公司	3.49	3.10	4.43	1.90
资产负债率（合并）	太和水	12.60%	13.66%	23.70%	22.73%
	正和生态	58.75%	55.96%	62.81%	59.08%
	水治理	49.15%	50.17%	49.75%	48.58%
	艾布鲁	33.18%	58.90%	54.54%	52.65%
	算术平均值	**38.42%**	**44.67%**	**47.70%**	**45.76%**
	本公司	27.78%	30.91%	22.20%	36.01%

注 1：上述公司流动比率、速动比率、资产负债率指标，根据已披露的招股说明书或定期报告相关数据计算得出；流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=（流动资产-存货-预付账款-一年内到期的非流动资产-其他流动资产）/流动负债；资产负债率=负债总额/资产总额*100%；

报告期内，2019 年、2021 年公司流动比率、速动比率略高于同行业可比公司算术平均值。2020 公司流动比率、速动比率远高于同行业可比公司算术平均值，主要系 2020 年公司通过股权融资，流动资金相对充足导致。

报告期各期末，公司资产负债率（合并）均低于可比公司算术平均值，主要系公司 2019 年和 2020 年分别进行了股权融资导致。

公司财务政策较为稳健，负债规模与资产规模相匹配。本次发行后，将更有助于公司改善财务结构，扩大经营规模，进一步降低财务风险和经营风险。

（三）报告期内股利分配情况

报告期内，发行人未进行股利分配。

（四）现金流量分析

报告期内，公司的现金流量情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	-2,424.31	-553.35	1,403.01	1,383.17
投资活动产生的现金流量净额	-355.15	-338.88	-613.56	-941.04
筹资活动产生的现金流量净额	903.75	-15.21	9,491.07	2,666.21
现金及现金等价物净增加额	**-1,875.71**	**-907.44**	**10,280.52**	**3,108.34**
加：期初现金及现金等价物余额	12,722.84	13,630.28	3,349.76	241.42
期末现金及现金等价物余额	**10,847.13**	**12,722.84**	**13,630.28**	**3,349.76**

1、经营活动产生的现金流量分析

（1）经营活动现金流量情况

报告期内，公司经营活动产生的现金流入和流出的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	15,687.17	28,200.74	18,326.73	18,643.69
收到的税费返还	22.35	24.08	36.22	-
收到的其他与经营活动有	436.57	891.93	432.13	712.97

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关的现金				
经营活动现金流入小计	**16,146.10**	**29,116.75**	**18,795.08**	**19,356.66**
购买商品、接受劳务支付的现金	11,712.17	20,227.59	9,287.96	11,181.89
支付给职工以及为职工支付的现金	3,400.57	4,494.94	4,152.32	3,693.82
支付的各项税费	1,828.03	2,444.00	1,964.40	1,909.13
支付的其他与经营活动有关的现金	1,629.64	2,503.57	1,987.39	1,188.65
经营活动现金流出小计	**18,570.41**	**29,670.09**	**17,392.07**	**17,973.50**
经营活动产生的现金流量净额	**-2,424.31**	**-553.35**	**1,403.01**	**1,383.17**

（2）经营活动现金流量净额与净利润的对比情况分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润的比较如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	-2,424.31	-553.35	1,403.01	1,383.17
净利润	2,456.04	7,350.24	3,566.01	4,585.83
差额	**-4,880.35**	**-7,903.59**	**-2,163.00**	**-3,202.66**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与当期净利润之间存在一定差异，主要是经营性往来项目、存货、财务费用及各类资产减值准备、折旧摊销等因素的变化所致，两者之间具体调整项目如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	2,456.04	7,350.24	3,566.01	4,585.83
加：资产减值准备	136.92	306.88	-158.39	-
信用减值损失	631.57	2,569.01	783.95	480.98
固定资产折旧、投资性房地产折旧	180.23	389.68	356.73	255.94
使用权资产折旧	56.73	112.66	-	-
无形资产摊销	1.65	3.99	7.75	9.44
长期待摊费用摊销	49.98	198.84	169.95	109.15
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损	-	0.38	-0.76	-1.13

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
失（收益以“－”号填列）				
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	0.41	0.42	0.05	1.41
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-	-	-	-
财务费用（收益以“－”号填列）	42.20	86.00	88.10	126.04
投资损失（收益以“－”号填列）	-0.75	-57.39	-57.35	-1.04
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-105.36	-449.47	-109.44	-105.21
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-	-	-	-
存货及合同资产的减少（增加以“－”号填列）	1,635.77	-6,401.36	3,117.84	437.12
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-4,889.05	-13,302.97	-5,196.08	-7,205.05
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-2,713.29	8,569.81	-961.86	2,448.90
其他[注]	92.64	69.93	-203.49	240.79
经营活动产生的现金流量净额	**-2,424.31**	**-553.35**	**1,403.01**	**1,383.17**

注：2022 年 1-6 月其他系本期确认的股份支付费用 85.77 万元、受限资金期初与期末差额 27.71 万元、疫情减免租金-20.85 万元；2021 年度其他系本期确认的股份支付费用 109.23 万元、受限资金期初与期末差额-39.31 万元；2020 年度其他系本期确认的股份支付费用 77.43 万元，受限资金期初与期末差额-280.92 万元；2019 年度其他系本期确认的股份支付费用 10.79 万元，购买淮宏建设支付并计入管理费用的溢价 230.00 万元

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为 1,383.17 万元、1,403.01 万元、-553.35 万元和-2,424.31 万元，公司经营活动产生的现金流量净额均低于当期净利润，主要与公司发展阶段、所处行业的特点及项目结算方式相关。

①报告期内经营活动产生的现金流量净额与当期净利润存在较大差异原因及合理性

A. 公司处于快速发展阶段，项目结算进度滞后于收入确认进度

报告期内，公司业务呈快速发展趋势，营业收入分别为 24,137.53 万元、21,901.74 万元、38,021.38 万元和 17,547.16 万元，收入规模快速增加。公司项

目结算进度受不同项目结算政策约定、监理方及客户单位内部审核、付款审批流程等多因素影响，故工程结算和回款进度通常滞后于工程项目的完工进度。2019 年至 2021 年，由于马鞍山市中心城区水环境综合治理 PPP 项目中的多个城市黑臭水体治理项目尚未完成最终的审计结算，叠加 2021 年收入增长快，部分项目第四季度已完工的工程量尚未完成结算收款，从而导致经营活动产生的现金流量净额低于净利润。

B. 水环境治理等业务施工过程中需要垫付资金

公司水环境治理、其他环境类、市政类业务在前期施工过程中需要先行垫付施工人员工资、材料采购款、分包服务采购款以及其他费用等，而前期自业主或者分包商收到的工程进度款比例相对较低，导致经营活动产生的现金流量净额低于净利润。

C. 经营性应收项目、经营性应付项目变动的影响

报告期各期，公司经营性应收、应付项目抵减后，使得经营活动现金流减少额分别为 4,756.15 万元、6,157.94 万元、4,733.16 万元和 7,602.34 万元。主要系随着业务规模扩大，主营业务收入快速增长，使得各期应收账款相应增加。同时，由于供应商结算周期相对较短，应付账款的增长低于应收账款的增长。

D. 存货及合同资产变动的影响

报告期各期，公司存货及合同资产变动对经营活动产生的现金流量的影响金额分别为 437.12 万元、3,117.84 万元、-6,401.36 万元和 1,635.77 万元，2021 年存货及合同资产余额增幅相对较大。公司各期所承接的项目数量和规模有所不同，公司的存货和合同资产规模随业务规模扩大而持续增长，主要系建造合同形成的已完工未结算资产。

E. 信用减值损失计提的影响

报告期内，公司信用减值损失的增加额分别为 480.98 万元、783.95 万元、2,569.01 万元和 631.57 万元。公司根据坏账计提政策计提相应的信用减值损失。

2021 年坏账准备计提大幅增加主要系：马鞍山水环境治理多个项目在 2019 年基本完工，该项目是马鞍山中心城区水环境治理的重要组成部分，整体

工程量较为复杂，相关项目尚未办理审计决算，而该项目已在项目完工后全部确认为应收账款，使得该项目账龄较长。

F. 同行业可比公司情况

报告期内，公司与同行业公司经营活动现金流量净额与净利润的情况如下所示：

单位：万元

公司名称	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
太和水	净利润	2,777.37	9,094.09	16,159.80	14,790.23
	经营活动现金流量净额	-6,947.05	-12,841.10	2,249.81	2,986.19
正和生态	净利润	-4,271.71	11,414.20	10,968.73	9,633.74
	经营活动现金流量净额	-12,036.08	-49,964.89	-33,180.71	-22,272.22
水治理	净利润	563.41	3,518.88	3,441.61	1,922.90
	经营活动现金流量净额	1,012.96	387.68	965.14	-5,065.10
艾布鲁	净利润	2,164.20	7,102.81	5,889.90	5,280.53
	经营活动现金流量净额	-12,400.06	4,664.89	4,080.65	151.52
水韵环保	净利润	2,456.04	7,350.24	3,566.01	4,585.83
	经营活动现金流量净额	-2,424.31	-553.35	1,403.01	1,383.17

由上表可知，公司经营活动现金流量净额与净利润存在差异，与同行业可比上市公司相似，符合业务情况和行业特点。

②2021 年经营活动产生的现金流量净额为负的原因及对发行人的影响情况

2021 年发行人经营活动产生的现金流量净额为负数，主要原因系 2021 年公司陆续中标并施工了多个单体规模相对较大的项目，公司的业务收入增长较快，项目结算进度受不同项目结算政策约定、监理方及客户单位内部审核、付款审批流程等多因素影响，部分项目第四季度已完工的工程量尚未完成结算收款，从而导致该年度经营活动现金流量净额为负，与发行人经营实际相符，对发行人持续经营能力不存在重大影响。

③销售商品、提供劳务收到的现金与销售收入变动趋势一致

2021 年，公司营业收入较上年增加 73.60%，销售商品、提供劳务收到的现金增幅 53.88%。但由于工程结算和回款周期较长，工程结算和回款进度通常滞

后于工程项目的完工进度，因此销售商品、提供劳务收到的现金变动趋势与销售收入变动趋势一致，但增长幅度低于营业收入的增长幅度。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流入和流出的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收回投资收到的现金	50.00	8,600.00	11,500.00	-
取得投资收益收到的现金	5.36	78.30	55.56	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.05	17.74	21.05	19.96
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	22.89	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	**55.41**	**8,718.93**	**11,576.60**	**19.96**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	401.38	444.04	690.16	681.00
投资支付的现金	9.18	8,613.77	11,500.00	50.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	230.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	**410.56**	**9,057.81**	**12,190.16**	**961.00**
投资活动产生的现金流量净额	**-355.15**	**-338.88**	**-613.56**	**-941.04**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-941.04 万元、-613.56 万元、-338.88 万元和-355.15 万元，均为净流出，主要系公司为满足企业不断增长的经营规模购建固定资产、无形资产和其他长期资产等所支付的现金所致。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流入和流出的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资收到的现金	-	-	10,600.00	3,437.60
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	55.00

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
取得借款收到的现金	1,227.62	130.00	-	1,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	106.94
筹资活动现金流入小计	**1,227.62**	**130.00**	**10,600.00**	**4,544.54**
偿还债务支付的现金	-	-	1,000.00	800.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	33.54	64.68	89.49	124.64
支付其他与筹资活动有关的现金	290.34	80.54	19.44	953.69
筹资活动现金流出小计	**323.88**	**145.21**	**1,108.93**	**1,878.33**
筹资活动产生的现金流量净额	**903.75**	**-15.21**	**9,491.07**	**2,666.21**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 2,666.21 万元、9,491.07 万元、-15.21 万元和 903.75 万元，2019 年和 2020 年筹资净流入额较大，主要系公司为满足业务快速发展的资金需求而取得的股权融资款、银行借款，筹资活动现金流出主要为公司归还借款、偿付利息等。

（五）资本性支出分析

1、报告期内重大资本性支出

公司主要从事水环境治理和运维业务，拥有丰富的实践经验、成熟的生物生态修复技术和快速的响应机制，可以根据客户需求和水体特点“因水施策”，定制化设计水体治理修复方案。

公司业务的开展对固定资产等非流动资产依赖程度较低。报告期内，公司未发生重大资本性支出。

2、未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，公司除募集资金投资项目外，无其他可预见的重大资本性计划支出。关于募集资金投资项目情况，请参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

（六）流动性变化情况及应对流动性风险的具体措施

报告期各期末，公司流动比率分别为 2.65、4.52、3.18 和 3.57，速动比率

分别为 1.90、4.43、3.10 和 3.49，公司流动比率和速动比率较高。报告期内，公司实现的息税折旧摊销前利润分别为 5,843.18 万元、4,868.65 万元、9,429.55 万元和 3,167.94 万元，利息保障倍数分别为 29.76 倍、30.61 倍、64.62 倍和 44.78 倍，公司息税折旧摊销前利润及利息保障倍数较高。公司短期偿债能力较强，资信状况良好，不存在逾期债务，且主要客户具有良好的商业信用，公司发生短期流动性紧张的风险较小。

公司持续提高资金筹划能力，合理安排资金，避免出现流动性不足；另一方面，公司与银行等金融机构建立了良好的合作关系，取得了较高的授信额度，能够满足公司短期内的流动资金需求。未来，公司如通过首次公开发行股票并上市，将进一步充实资本，流动性风险将进一步降低。

（七）持续经营能力分析

公司专注于采用生物生态修复技术开展水环境治理和运维。公司秉持恢复水体生态系统的治理理念，达到提升水质、恢复水体自净能力，修复水体生态系统的目的。

历经多年的行业深耕和技术积累，公司在城镇、农村和流域水环境治理及水质提升领域均掌握了相关核心技术，拥有百余个成功的项目实施经验，形成了“投入少，维护易，效益好”的特色化水环境治理和运维模式。通过参与起草行业团体标准，承接并实施样板示范工程，公司同客户建立了长期稳定的合作关系，在行业内确立了良好的品牌信誉和市场竞争地位。

公司将以本次公开发行股票并上市为契机，公司将继续积极顺应国家政策，夯实水环境治理和运维业务，在现有业务领域的基础上逐步拓展水生态修复在水环境治理中的应用场景，加强水生态生物链各环节之间相互关系的研究。此外，公司将持续加大研发投入，加快人才队伍建设，提升公司的核心竞争力，持续增强公司的持续经营能力。

公司管理层经对公司经营情况进行审慎评估后认为，在可预见的未来，公司能够保持良好的持续盈利能力，在持续经营能力方面不存在重大不利变化。可能影响公司持续经营能力的主要风险因素已在本招股书“第三节 风险因素”中披露。

十三、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

（一）重大投资事项

报告期内，公司不存在重大投资事项。

（二）资本性支出情况

报告期内，公司资本性支出的具体内容参加本章节“十二·（五）资本性支出分析”的相关内容。

（三）重大资产重组业务

报告期内，公司不存在重大资产重组业务。

（四）股权收购合并事项

2019 年 9 月 6 日本公司与黄季平签订《股权转让协议》，本公司以 230.00 万元受让黄季平持有的安徽淮宏建设工程有限公司 100%股权。具体参见本招股书“第六节·四·（二）·2、合并财务报表范围变化情况”。除此之外，报告期内，公司未发生其他重大的股权收购合并事项。

十四、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）财务状况良好，偿债能力强

报告期内，公司资产负债结构合理，流动资产占比较大，各项资产均按照企业会计准则的要求充分计提了减值准备，资产质量较高。报告期各期末，公司资产负债率（合并）分别为 36.01%、22.20%、30.91%和 27.78%，公司负债主要为日常经营过程中产生的短期负债，负债结构合理；报告期各期，公司息税折旧摊销前利润分别为 5,843.18 万元、4,868.65 万元、9,429.55 万元和 3,167.94 万元，偿债能力强。

随着公司业务规模的扩大，预计公司资产总额会持续增加。若本次公开发行股票募集资金到位，公司的资产负债率会进一步下降，偿债能力进一步增强。

（二）经营规模和盈利能力持续增长

公司是一家采用生物生态修复技术从事水环境治理和运维的生态环保企业。报告期内，公司营业收入分别为 24,137.53 万元、21,901.74 万元、38,021.38 万元和 17,547.16 万元，扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 4,352.00 万元、3,230.15 万元、6,695.62 万元和 2,111.02 万元，为后续的长足发展提供了保障。

2020 年之后，随着《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021—2035 年）》《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021－2025 年》和《“十四五”重点流域水环境综合治理规划》等政策的陆续出台，水环境治理市场在逐步向农村水环境、流域水环境拓展的同时更加注重和强调“污水资源化利用”、“生物多样性保护”和“水质提升”等，而公司凭借生态治理理念、利用“以淡水贝类为特色的贝鱼草净化技术”等核心技术，得到了市场和业主的高度认可。公司将在继续稳步推进现有业务的基础上，进一步拓展水环境流域综合保护业务，盈利能力预计将会进一步提升。

（三）公司盈利能力的未来趋势分析

本次发行募集资金到位后，公司的净资产规模将大幅上升，尽管公司的营业收入和净利润仍将保持持续增长，但短期内，净资产收益率和每股收益将被摊薄。随着募集资金投资项目的开展，公司各项目营运资金将得以扩充，为公司扩大业务规模提供有力的资金支持，为公司整体的盈利能力提升打下坚实的基础。

十五、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）期后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的重大资产负债表日后事项。

（二）或有事项及其他重要事项

截至本招股说明书签署日，本公司已开立尚未到期的保函金额为 938.07 万

元。除此事项外，本公司无需要披露的其他重大或有事项。

（三）重大担保、诉讼事项

公司起诉获嘉县位庄乡人民政府、获嘉县位庄乡徐庄居民委员会建设工程施工合同纠纷一案，已经于 2023 年 1 月 12 日由河南省获嘉县人民法院受理。相关项目涉及的应收款项已于 2021 年全额计提坏账准备，该诉讼对发行人不存在重大影响。除此之外，截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的其他重大担保、诉讼事项。

十六、盈利预测

截至本招股说明书签署日，公司未制作盈利预测报告。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金运用概况

根据公司第二届董事会第十次会议及 2022 年第一次临时股东大会批准，公司本次拟向社会公开发行不超过 2,782.76 万股人民币普通股股票（A 股）。本次首次公开发行股票所实际募集资金扣除发行费用后的净额，将按轻重缓急投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	使用本次募集资金的金额	项目备案情况	项目环评批复
1	补充水环境治理和运维业务营运资金项目	41,000.00	41,000.00	-	-
2	运营中心及信息化建设项目	7,000.00	7,000.00	2020-340203-77-03-025227	芜环评审[2020]220 号
3	研发中心建设项目	4,000.00	4,000.00		
合计		**52,000.00**	**52,000.00**	-	-

公司将严格按照有关规定管理使用募集资金。若募集资金不能满足项目资金需求，公司将根据实际业务经营需要通过自筹方式解决，以保证项目的顺利实施；若募集资金到位前，公司已用自筹资金先行投入，则在募集资金到位后，将首先置换先期投入的资金，然后用于支付项目剩余款项。

二、募集资金投资项目的确定依据

公司于 2022 年 4 月 18 日召开的第二届董事会第十次会议审议通过了本次募集资金投资项目，履行了相应的内部决策程序。公司董事会已对募集资金投资项目可行性进行了认真分析，认为：

1、在良好的市场预期和业务快速发展的背景下，资金瓶颈将成为制约公司业务持续增长的重要影响因素；

2、随着公司业务的快速发展，项目区域分布越来越广，公司通过建设运营中心及信息化项目，构建信息化平台，有助于公司以数据为核心，完善信息化

体系、提高整体工作效率和风险控制能力。

3、公司拥有的核心技术是公司核心竞争力的体现，研发中心建设为公司持续保持技术领先优势创造了基础和条件。

因此，董事会认为有必要投资补充水环境治理和运维业务营运资金项目、运营中心及信息化建设项目和研发中心建设项目，增强公司综合竞争实力，更好地扩大业务规模、回报股东。

三、募集资金专项存储制度的建立及执行情况

发行人已制定了募集资金管理制度，实行募集资金专项储存制度，保证募集资金的安全性和专用性。公司董事会将根据业务发展需要，按照有关要求决定募集资金专户数量和开户商业银行，并与开户商业银行、保荐机构签订三方监管协议，合规使用募集资金。

四、募集资金投资项目对发行人独立性的影响

本次募集资金投资项目均围绕公司主业开展，不会导致公司与控股股东、实际控制人控制的其他企业产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

五、募集资金投资项目的具体情况

（一）补充水环境治理和运维业务营运资金项目

1、项目概况

补充水环境治理和运维业务营运资金项目可以有效地提升公司的资金实力，为公司业务快速发展提供有力的资金支持。根据公司现有营运资金与经营规模的匹配关系以及公司未来业务规模的预计增长情况，未来三年公司需要新增大额的营运资金。

公司拟使用本次募集资金 41,000.00 万元补充公司营运资金，其余资金由公司自筹解决。本项目的实施能够大幅提高公司承接水环境治理和运维业务的能力，为公司业务的快速发展提供资金保障。

2、项目实施必要性分析

（1）营运资金占用量大是行业的普遍性特点

公司在项目实施过程中需要占用大量的营运资金。其中主要包括：

①业务过程中的投标保证金和履约保证金

随着国家对环保要求的不断提高，政府部门及国有企事业单位类客户需求呈快速上升趋势。该类客户主要采用招标方式进行采购。为加强投标方的信用监管，招标方在招标过程中一般要求投标方提交一定比例的投标保证金，这在一定时期内将占用公司的流动资金。

为加强中标方的信用监管，在签订合同前，招标方通常要求中标方提交合同金额一定比例的履约保证金。此项保证金一般在项目终验、结算审计后方能返还予中标方。随着业务规模扩大、市场知名度不断提升，报告期内公司中标项目总金额、单体中标规模均呈快速增长的趋势，部分项目审计决算环节较长，回款周期较长，履约保证金积压较多。因此，公司越来越多的资金沉淀在项目履约保证金中。

②业务过程中的工程款占用

作为水环境治理行业的专业服务商，公司主要采用生物生态修复技术对城镇、农村和流域水环境进行治理与运维。相应业务过程通常分为前期“实地勘测—检测分析—方案设计”的准备阶段、多维度修复水生态的“治理施工”阶段、水生态维护的“生态运维”阶段。

根据合同约定，项目结算通常包括进度款结算、完工结算和水质达标后竣工决算；公司项目部分款项通常在竣工决算后支付。公司业务程序和结算周期较长，导致项目占用大量的营运资金。

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 17,229.01 万元、21,566.36 万元、33,892.60 万元和 37,701.54 万元。随着水环境治理业务的不断发展、营收规模的持续扩大，公司对营运资金的需求将显著增强，加大营运资金投入已成为保证公司持续稳定发展的必要条件。

（2）融资渠道瓶颈

公司作为专业的水环境治理公司，目前在专业技术储备、项目经验积累、人才队伍建设等方面具备一定的优势，依靠核心专业技术为市场提供专业服务。公司目前主要将资金投入到业务发展中而较少购建固定资产，这在某种程度上限制了企业融资能力。报告期内公司固定资产账面价值总体处于较低水平，2022 年 6 月末为 986.50 万元，较难为公司银行间接融资提供足够的抵押保证。

综上，为缓解水环境治理业务资金瓶颈压力，进一步扩大公司业务规模，提高公司盈利水平，本项目将募集资金用于补充水环境治理和运维业务营运资金项目具有必要性和迫切性。

3、项目实施的可行性分析

（1）国家对水环境生态治理行业政策性支持

“十四五”开局以来，关于水环境治理的政策密集出台，具体政策请参见“第五节·二·（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策”。公司所处行业符合相关政策鼓励和支持。

（2）水环境生态治理行业市场空间广阔

随着我国经济实力的日益增强，国家对生态环境保护的重视程度不断提升，对生态环境类项目投资力度持续扩大，水环境治理行业迎来广阔的市场空间。作为行业内的专业公司，公司秉持恢复水体自然生态系统的治理理念、先进的生物生态修复技术、优异的工程质量等赢得了良好的市场口碑，这为公司业务的开拓创造了良好的基础。本募集资金项目可提高公司抓住市场机遇的能力，创造更多的效益。

（3）公司治理模式“投入少、维护易、效益好”，易于推广

公司在开展项目过程中，本着“尊重自然、顺应自然、保护自然”的原则，通过构建基于自然的水生动物、水生植物、浮游藻类、微生物等完整的生态平衡系统，借助自然的力量治污，在城镇、农村、流域水环境治理和污水处理厂的提质增效及尾水提升领域得到广泛应用。公司已经形成了“投入少、维护易、效益好”的特色模式，在市场上形成了自己的核心竞争力，易于推广。

综上所述，作为水环境治理行业的专业服务商，良好的政策导向、广阔的市场需求以及公司自身模式的特点等，均为本项目的顺利实施奠定了坚实的基础。

4、营运资金需求测算

（1）公司在业务治理过程中需要占用大量的营运资金，主要包括业务过程中的投标保证金、履约保证金、质量保证金和业务过程中的工程款占用。

（2）报告期内，各年度的营业收入分别为 24,137.53 万元、21,901.74 万元、38,021.38 万元和 17,547.16 万元，总体业务规模有所增加。

（3）公司所处行业及业务开展模式导致水环境治理业务存在项目占款多、资金周转慢的情况。报告期各期末，公司应收账款余额分别为 17,229.01 万元、21,566.36 万元、33,892.60 万元和 37,701.54 万元；报告期各期，公司应收账款周转率分别为 1.79、1.13、1.37 和 0.49。

公司水环境治理和运维业务所需的营运资金随业务规模的持续扩大而增加。根据公司现有营运资金与经营规模的匹配关系以及预计公司未来业务规模的增长情况，未来三年公司需要大额的新增营运资金。公司拟使用本次募集资金 41,000.00 万元补充公司营运资金，其余由公司自筹资金解决。

5、项目实施主体

本募集资金项目的实施主体为发行人。

（二）运营中心及信息化建设项目

1、项目概况

本项目建设拟在终端智能化设备和远程控制系统的基础上，以水质监测、水文监测、视频监控、设备预警监测、数据分析、异常报警、异常信息推送等专项技术为依托，整合形成一套集成化智慧运营系统，并将公司信息化管理系统融入当中，构建信息化智慧运营平台，从而完善公司信息化体系、提高整体工作效率和风险控制能力。

2、项目建设必要性分析

（1）提高企业信息化水平

公司所属水环境治理行业具有实施周期长、分布范围广、参与人员多、地域分散等特点。运营中心可以通过互联网实现跨地域、跨部门的人员管理与项目管理，通过信息化手段提高企业的管理效率与管理能力就成为了必然。本项目建成后，将进一步改善公司现有的管理格局，进一步提升管理层决策能力，同时也进一步提升了公司的风险管控能力，为企业创造更高的利润和价值。

（2）公司业务发展的需要

“十四五”时期将迎来水环境治理政策上的“运营时代”。公司目前承接的很多项目也在建设期完成后陆续进入运维阶段，基于运维水域面积大、水文情况复杂、水体受周边环境因素影响大等特点，传统的运维思路受到很大的挑战。借助系统化、信息化运维管理体系，通过运营中心和信息化建设项目的实施，能实时全面了解项目现场运维状况，并及时处理异常突发情况，提高运维效率。

3、项目建设可行性分析

（1）公司拥有先进的运营设备

目前公司部分项目开发了远程控制系统，公司拥有无人机、无人船等设备，为运营中心和信息化建设打下了基础。

（2）公司拥有经验丰富的专业运维团队

公司采用生物生态修复技术从事水环境运维，针对不同业务板块，配备相应的专业运维人才和运维部门。在水环境运维期间，专业人员将对项目水质进行日常巡查、观测、监测等，分析水生植物和水生动物的生长情况、生物学特性等，实时调控水生态系统。同时，运维期间收集大量的运维数据并系统综合分析，动态指导运维方式，提升运维效率，为公司创造效益。

4、项目投资概算

本项目预计投资 7,000.00 万元，主要为办公地点建设、设备及服务的采购、

其他费用及基本预留费等。具体投资用途如下：

单位：万元

序号	项目	金额	比例
1	办公地点建设	500.00	7.14%
2	设备及服务的采购	4,000.00	57.14%
3	其他费用及基本预留费	2,500.00	35.72%
合计		**7,000.00**	**100.00%**

其中主要设备投资概算如下：

序号	设备名称	数量	单位
1	办公设备	100	台
2	服务器（5 年）	1	台
3	网络宽带（5 年）	1	套
4	多功能展示厅建设	1	套
5	传感器	100	台
6	无线设备	200	台
7	其他设备	/	/

5、项目实施进度

本项目建设期拟定为 12 个月，包括办公区域的装修施工、设备及服务的采购、安装及调试和人员的组建及试运营等。

根据各阶段工作量和所需时间，该项目建设期具体实施计划如下表：

阶段（月）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
办公区域的装修施工												
设备及服务的采购、安装及调试												
人员的组建及试运营												

6、项目可能存在的环保问题及采取的措施

本项目影响环境的主要因素包括生活污水，本项目生活污水依托园区化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后经市政管网送入城南污水处理厂。

本项目能满足环保方面的要求，所有排出污染物将采取合理措施加以处理，并能符合排放标准，预计项目建成后不会对环境产生不利影响。

7、项目实施主体

本项目实施主体为发行人。

8、项目建设地点

本项目用地位于芜湖市弋江区科技产业园，发行人目前已签署了相应的租赁意向性合同。

（三）研发中心建设项目

1、项目概况

本项目拟通过购置先进科研仪器、引进高端技术人才、搭建专业的模拟实验室，对公司的研发与设计资源进行整合与升级，对入湖河流与湖滨带生态系统、湿地生态系统和湖泊生态系统等系统做深入研究，打造具有特色的水生态技术研发中心和水处理技术研发中心，旨在研究水生态和水处理领域先进的生物生态方法，本着资源化利用的目的，将污染转化为资源；同时，分析研究数据，提炼总结数据中的规律，构建生物生态模型，为项目实施提供设计依据。

2、项目建设的必要性

（1）完善技术体系，应对行业竞争

随着环保行业的蓬勃发展，业内企业快速发展，若不重视研发创新、完善技术体系，公司可能在未来面临被市场淘汰的风险。通过本项目的实施，公司将加快完善水体生态链，拓展公司技术体系的应用场景。通过优化资源配置，推动公司在水环境治理和运维上的技术创新，保障公司在激烈的行业竞争中处于有利地位。

（2）强化技术对项目的支持力度，提升业务开拓能力

公司在项目前期推介、项目规划、项目实施等各个环节均离不开技术支持。随着近年来公司项目规模的不断扩大、业务领域不断丰富，业主对水质的标准要求不断提高，这些都对技术提出更高的要求，公司必须加大对技术研究的投

入力度。本项目建成后，公司将拥有技术条件优良的试验平台、优秀的研发人员，为公司项目开拓提供强大的技术支持。

3、项目建设的可行性

（1）公司拥有优秀的人才队伍和丰富的技术研发经验

公司一直重视研究与开发工作，不断加大技术研发投入。公司拥有一支高学历、高水平、高素质的技术研发团队；近几年公司的研发项目不断取得突破，为公司积累了丰富的技术研发经验。优秀的人才队伍和丰富的技术研发经验，有利于公司的研发体系在先前的基础上，更加有效地完成新技术的突破，并将技术成果转化为项目实施能力，为公司创造效益。

（2）公司拥有先进的生态治水体系及丰富的工程实施经验

公司是一家专注于采用生物生态修复技术进行水环境治理和运维的高新技术企业，目前已建立了完善的生物生态修复技术体系，该体系主要由以淡水贝类为特色的“贝鱼草”净化技术、城市河道生态治理与修复系统集成技术、农村水环境综合整治及生态修复集成技术和淡水蚌类规模化人工繁育技术等构成。

公司在成熟的技术体系支撑下，经过多年的业务开拓，积累了百余个成功的项目实施经验，业务领域覆盖城镇、农村及流域水环境治理和运维，获得了一定的市场知名度。丰富的项目经验有利于公司采用新一代信息技术手段和更加完善的技术体系，更快更准地抓住市场热点，快速开展研发，快速将新技术应用到项目实施上，为公司创造效益。

4、项目投资概算

本项目预计投资 4,000.00 万元，主要为研发中心建设、设备购置及安装、研发费用及基本预留费等。具体投资用途如下：

单位：万元

序号	项目	金额	比例
1	研发中心建设	400.00	10.00%
2	设备购置及安装	2,000.00	50.00%
3	其他费用及基本预留费	1,600.00	40.00%

序号	项目	金额	比例
合计		**4,000.00**	**100.00%**

其中主要设备投资概算如下：

序号	设备名称	数量	单位
1	入湖河流与湖滨带模拟及生态修复技术研发系统	1	台
2	冷数据存储设备	2	台
3	水生态综合调控模拟系统	1	台
4	湿地生态模拟研究系统	1	台
5	微型多普勒流速仪	5	台
6	测试仪器仪表	2	台
7	湖泊水多参数分析系统：流动注射分析仪	1	台
8	全自动红外分光测油仪	2	台
9	SCR 反应器物理模拟及测试	1	台
10	人工气候室	1	台
11	荧光定量在线 PCR 仪	5	台
12	植物光合作用测定仪	10	台
13	规划沙盘	1	台
14	数值模拟软件	1	台
15	工艺设计软件	1	台
16	光学显微镜	5	台
17	微呼吸系统	1	台
18	植物效率分析仪	10	台
19	小型造粒机	2	台
20	湖泊水多参数分析系统：重金属参数分析仪	1	台
21	离子色谱仪	2	台
22	设备设计软件	1	台
23	微生物电热恒温培养箱	2	台
24	表面张力仪	1	台
25	原子吸收光谱仪	2	台
26	气相色谱仪	2	台
27	智能电容屏触控会议教学互动平板一体机	1	台
28	空气成像设备	1	台

序号	设备名称	数量	单位
29	融媒体讲台	1	台
30	生物样品实验室储存冰箱	3	台

5、项目实施进度

本项目建设期拟定为 18 个月，包括办公区域的装修施工、设备及服务的采购、安装及调试和人员的组建及试运营等。

根据各阶段工作量和所需时间，该项目建设期具体实施计划如下表：

阶段（月）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
研发中心办公区域的装修施工																		
设备采购及安装																		
完成设备的调试																		
人员的组建及试投入																		

6、项目可能存在的环保问题及采取的措施

本项目影响环境的主要因素包括生活污水，本项目生活污水依托园区化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后经市政管网送入城南污水处理厂。本项目能满足环保方面的要求，所有排出污染物将采取合理措施加以处理，并能符合排放标准，预计项目投产后不会对环境产生不利影响。

7、项目实施主体

本项目实施主体为发行人。

8、项目建设地点

本项目用地位于芜湖市弋江区科技产业园，发行人目前已签署了相应的租赁意向性合同。

六、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响

本次募集资金项目实施后，公司的研发能力、项目承接能力将得到进一步提高，资金实力也将大幅增强，从而有效地提升公司综合竞争力，扩大市场占

有率，为公司未来发展奠定良好基础。公司募集资金的投入对财务状况和经营成果的主要影响如下：

（一）对净资产、每股净资产、净资产收益率的影响

本次募集资金到位后，公司的货币资金和股东权益将大幅增加，公司净资产和每股净资产均较发行前大幅增加，将增强本公司后续持续融资能力和抗风险能力。但预计未来两年内公司净资产收益率和每股收益摊薄较大，随着募投项目的开展，公司净资产收益率和每股收益将逐步恢复到合理的水平。

（二）对资产结构、经营成果的影响

本次募集资金到位后，公司的资产总额将大幅提高，短期内流动比率、速动比率将得到快速提升，资产负债率将大幅下降，有利于提高公司的债务融资能力，降低财务风险。

本次募投项目实施后，虽然相关固定资产投资会增加折旧，在短期内会影响发行人的净资产收益率，但募投项目实施可补充公司的营运资金，提升公司的研发实力和品牌效应，有利于公司的长期发展。

七、公司发展战略和业务发展计划

（一）公司的发展战略目标

公司积极响应“十四五规划《纲要》”要求和《“十四五”重点流域水环境综合治理规划》相关文件精神，顺应国家政策，夯实水环境治理和运维业务，在现有业务领域的基础上逐步拓展水生态修复在水环境治理中的应用场景，加强水生态生物链各环节之间相互关系的研究。

未来公司积极探索水环境流域的水生态修复、水生态调查和水生态评价，为实现“绿水青山就是金山银山”作出积极贡献。

（二）发行人报告期内已采取的措施及实施效果

1、拓展技术应用场景

公司积极探索生物生态修复技术在水环境治理和运维场景上的应用，公司

业务由黑臭水体治理开始，逐步向城镇水环境综合提升、污水处理厂提质增效及尾水提升、农村水环境治理及污水资源化利用拓展，已实现应用于小流域水环境的综合治理。未来积极拓展到更大流域范围和湖泊的水环境综合保护。

2、持续加大研发投入

公司对水体生态链中具有重要作用的淡水贝类进行了一定研究，并将淡水贝类与其他水生动植物进行有机搭配，形成具有特色的“贝鱼草”生态系统，在提升水质方面已经取得了良好的效果。

目前，公司正在研究淡水贝类的不同物种、菌类、藻类在生态系统中的作用机制。通过逐步深入研究水体生态链各环节之间的关系、典型物种的作用等，研究开发适用于各流域的本土水生态修复的典型物种和典型生态链，推动核心技术的持续研发，建立底层技术的壁垒，提升公司的核心竞争力。

3、加快流域市场布局

公司自设立以来，依托长江流域市场，同步推进淮河流域开拓；目前，已逐步形成从芜湖市至安徽省内，直至安徽省外多点布局的市场格局。未来按照“芜湖市-安徽省-全国”的区域拓展策略，围绕长三角、京津冀、粤港澳等经济带，积极布局长江流域、淮河流域、海河流域、珠江流域等，在巩固现有市场地位的同时，提高全国的市场占有率和知名度。

4、加快人才队伍建设

随着公司主营业务的不断发展，公司将持续引进和储备高端科研人才，不断提升自主知识产权技术研发能力。公司将自主培养科研、设计、工程、职能管理等人才，通过建立员工培训进修机制提高员工业务技能和管理能力，促进公司业务的发展。

（三）未来规划采取的措施

1、技术提升计划

公司将持续增加研发投入，推进技术研发成果转化。继续完善淡水贝类的研究体系，深入研究水体生态链各环节之间的关系和典型物种（水生动物、水

生植物、菌类、藻类等）的作用，探索更加合理的物种搭配方案，搭建更加系统、稳态、高效的水生态系统。

2、人才引进及培育计划

水环境治理是一门综合性学科，如果研究人员具有生物学、水文学、地理学等多学科的综合知识将有利于研究项目的产业化。

公司通过多年发展已聚集了一定的专业人才队伍，但具有相应综合学科能力的员工相对较少。公司未来仍将继续通过专业学习、培训、项目实践、产学研合作等方式，提高已有人才队伍的专业水平；同时，积极引进和储备高端科研人才，不断提升自主研发能力。通过多项举措，有效解决业务高速增长所带来的人才瓶颈问题。

第八节 公司治理与独立性

一、报告期内公司治理存在的缺陷及改进情况

有限公司阶段，公司未设立董事会、监事会，仅按照《公司法》及当时公司章程运作，治理结构有待改进。

2017 年 7 月 19 日，公司召开创立大会，整体变更为股份公司，并设立股东大会、董事会、监事会，形成了权责明确、相互制衡、监督有效的公司治理机制。2017 年 11 月 23 日，公司召开 2017 年第二次临时股东大会，制定并完善了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《对外担保管理制度》《关联交易管理制度》《对外投资管理制度》《防止大股东及关联方占用公司资金管理制度》等一系列公司治理和内控制度。2020 年 4 月 6 日，公司召开 2020 年第二次临时股东大会，设立并选举了董事会战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬和考核委员会，进一步建立健全公司治理机制。截至本招股说明书签署日，公司严格按照各项规章制度规范运行，切实履行各自应尽的职责和义务，不存在公司治理缺陷。

二、管理层对内部控制的自我评估意见和注册会计师的鉴证意见

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

公司管理层认为，公司建立了较为完善的法人治理结构，现有内部控制体系较为健全，符合国家有关法律法规规定，在公司经营管理各个关键环节以及关联交易、对外担保、重大投资、信息披露等方面发挥了较好的管理控制作用，能够对公司各项业务的健康运行及经营风险的控制提供保证，因此，公司的内部控制是有效的。

由于内部控制有其固有的局限性，随着内部控制环境的变化以及公司发展的需要，内部控制的有效性可能随之改变，为此公司将及时进行内部控制体系的补充和完善，并使其得到有效执行，为财务报告的真实性、完整性，以及公

司战略、经营目标的实现提供合理保证。

（二）会计师事务所对公司内部控制的鉴证意见

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对公司的内部控制制度进行了专项审核，并出具了《内部控制鉴证报告》（容诚专字[2022]230Z2345 号），报告的结论性意见为：“水韵环保于 2022 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。”

三、报告期内的违法违规行为情况

2020 年 12 月 10 日，芜湖市生态环境局向发行人子公司水韵检测出具了“芜环罚字〔2020〕42 号”行政处罚决定书。根据该处罚决定书，环保部门执法人员在现场中发现水韵检测存在如下违法事实：（1）检测报告中采样日期为 2019 年 6 月 9 日，乙醛、丙烯醛、丙烯腈分期日期为 2019 年 6 月 12 日，但分析仪器电脑中的分析日期为 2019 年 4 月 23 日；（2）检测报告中使用的总悬浮颗粒物采样仪器在同时段（2018 年 8 月 4 日 13:45-14:24）在不同地点采样，但仪器设备使用记录显示该仪器 2018 年 8 月 4 日未采样。

上述行为违反了《安徽省环境保护条例》第五十三条之规定，鉴于水韵检测积极整改，主动改正，芜湖市生态环境局依据《行政处罚法》第五条、第二十七条和《安徽省生态环境行政处罚裁量基准规定》第十一条的规定，对上述环境违法行为从轻处罚，对水韵检测作出责令停业整顿，罚款 11 万元，并对主要负责人王明财罚款 6.56 万元的行政处罚。

上述违法行为发生的具体原因如下：（1）违法事实 1：因检测机器故障，检测人员考虑到该检测水体各项指标较为稳定且距前次检测时间间隔较近，擅自引用前次检测数据，导致纸质原始记录与电子记录不一致；（2）违法事实 2：采样人员外出采样时，未及时规范填写采样记录、仪器设备使用记录，导致记录不完善。

针对上述情况，水韵检测停业整改，撤销主要负责人职务，并对其他相关责任人员进行处罚；同时，采取加强内控管理，强化多人复核机制，进行合规意识培训等有效措施。2021 年 1 月 29 日，水韵检测整改完毕，通过验收并复产。

2022 年 5 月，公司决定专注水环境治理主业，水韵检测不再对外从事检测业务，仅作为公司内部检测部门。根据芜湖市生态环境局出具的《情况说明》，水韵检测的上述违法行为不属于重大违法行为。

保荐机构及发行人律师认为，上述违法行为未导致严重环境污染，不属于重大违法违规行为，不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

报告期内，除上述情形外，发行人不存在其他违法违规行为。

四、资金占用及担保的情况

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

五、报告期内的内控和规范性情况

（一）发行人利用个人账户对外收款情形

报告期内，发行人其他业务中的检测业务曾存在经办人收到客户回款后将款项打到公司账户的情况，具体金额如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
个人收到客户检测费后回款给公司	-	-	0.92	1.30
主营业务收入	17,540.37	38,013.07	21,901.25	24,131.79
占比	-	-	0.004%	0.005%

报告期各期，通过个人账户回款的金额分别为 1.30 万元、0.92 万元、0.00 万元和 0.00 万元，金额和占比较小。公司的检测业务单笔金额较少，基于交易便利的考虑，客户将检测费用直接支付给公司业务员，公司业务员收到款项后再转给公司，均具有真实的交易背景和合理性。2021 年后，公司再次向业务员强调了检测业务回款的规范性要求，公司不再发生业务员个人收款的情形。

（二）报告期内发行人存在员工采购后在公司报销的情形

报告期内，发行人存在员工因为项目现场临时性、应急性的需要，支付项目水电费、材料费、机械费等款项后在公司报销的情况，涉及的具体金额如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
项目水电费	7.84	9.00	12.43	99.14
材料费	5.27	17.31	32.94	27.32
机械费	0.54	1.83	0.95	2.90
合计	**13.65**	**28.14**	**46.32**	**129.36**
主营业务成本	11,597.42	22,195.28	13,688.24	15,377.03
占比	0.12%	0.13%	0.34%	0.84%

报告期内，发行人员工先行垫付项目水电费、材料费、机械费等款项后在公司报销的金额分别为 129.36 万元、46.32 万元、28.14 万元和 13.65 万元，占主营业成本比例分别为 0.84%、0.34%、0.13%和 0.12%。基于加快施工进度和便捷性的考虑，项目现场人员支付急需的材料款、水电费、机械费等，公司上述交易均系真实发生。

（三）报告期内的现金收付款情形

报告期内，公司现金收付款的金额较小，不存在大额现金收取和支付的情况。具体情况如下：

1、报告期内现金收款的金额

报告期内，公司存在现金收款的情况，具体金额及占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
项目水系周边企业污染赔偿款等	-	-	6.00	1.00
废弃物资出售、管网维修等其他业务	-	3.76	0.28	3.23
保险理赔款等其他	-	-	0.44	1.01
现金收款合计	**-**	**3.76**	**6.72**	**5.24**
营业收入	17,547.16	38,021.38	21,901.74	24,137.53

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
现金收款占营业收入比例	-	0.01%	0.03%	0.02%

2019 年至 2021 年，公司存在部分现金收款的情形，主要为项目水系周边企业污染赔偿款，废弃物资出售、管网维修以及保险理赔款等。报告期内，发行人现金收款的金额分别为 5.24 万元、6.72 万元、3.76 万元和 0.00 万元，占营业收入的比例分别为 0.02%、0.03%、0.01%和 0.00%，金额和占比极低。

公司承接水环境治理和运维项目后，在治理和运维过程中，由于项目水系周边企业不当操作对水体造成污染的，公司及时上报给业主单位并进行索赔。2019 年，主要系收到运维水系周边超市和广西富林景观建设有限公司的水系污染和绿化破坏赔偿款 1 万元；2020 年，在公司负责的芜湖经开区浦江路、珠江路、银湖北路明渠短期维护项目的珠江路段，智方工程设计有限公司在实施雨污水管网检测作业时，因未及时将封堵气囊取出，造成上游污水溢出，最终排入公司负责的珠江路水系，造成了部分污染，经协商收到客户现场现金污染赔偿款 6 万元。此外，公司的废弃物资出售、管网维修等因金额较小，双方以现金结算。

2、报告期内，公司现金付款情况

报告期内，公司存在现金付款情况，具体金额及占营业成本的比例如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
现金付款金额	-	-	3.32	0.07
营业成本	11,599.51	22,202.22	13,688.31	15,377.10
现金付款占营业成本比例	-	-	0.02%	0.00%

报告期内，现金支出的金额分别为 0.07 万元、3.32 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占营业成本的比例分别为 0.00%、0.02%、0.00%和 0.00%，现金付款金额和占比很小，主要是系个别员工零星报销。

（四）整改情况

2019 年和 2020 年，公司存在少量的检测业务个人收款后转给发行人的情况，公司已经加强内控管理，在 2020 年后杜绝了该种情形。

发行人项目人员在开展业务的过程中，存在少量支付采购款后在公司报销的情况，是公司正常的业务报销流程。公司已经加强内控规范，根据公司货币资金管理办法，要求采购金额在 1,000 元以上由公司通过对公账户支付给供应商。报告期内，发生的金额及占比亦逐年下降。

六、发行人独立持续经营情况

股份公司自设立以来，严格按照《公司法》《证券法》等有关法律法规及《公司章程》的要求规范运作，建立健全各项管理制度。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间在资产、人员、财务、机构、业务方面具有独立性，并拥有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面的独立运行情况如下：

（一）资产完整情况

公司系由水韵有限整体变更设立，依法承继了水韵有限所有的资产、负债及权益。公司合法拥有与经营有关的研发、采购、施工、运维系统及配套设施，合法拥有与施工、运维有关的机器设备、专利、商标、非专有技术的所有权或使用权，具有独立的研发、采购、施工、运维系统，具有独立的原料采购和产品销售系统，其资产具有完整性。公司资产独立完整、权属明晰，截至本招股说明书签署日，公司不存在资产、资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用而损害公司利益的情况，也不存在以公司资产、权益或信誉为股东提供担保的情形。

（二）人员独立情况

公司的董事、监事和高级管理人员均严格按照《公司法》《公司章程》的相关规定通过选举、聘任产生。公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职或领薪。公司具有独立的人事、劳动、工资管理体系，公司与员工均签订了劳动合同，公司的人员与控股股东、实际控制人完全独立。

（三）财务独立情况

公司已设立独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员，根据现行的会计准则及相关法规建立了独立的财务核算体系，在经营活动中能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度。公司独立开设了银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。公司已独立办理纳税登记，依法独立进行纳税申报、履行缴纳义务，不存在与股东单位混合纳税的情形。

（四）机构独立情况

公司已依法设立股东大会、董事会、监事会等完备的法人治理结构，并根据《公司章程》的规定聘任了高级管理人员。发行人已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，根据经营的需要设置了完整的内部组织机构，各部门职责明确、工作流程清晰、相互配合、相互制约。公司在机构设置、职能和人员方面独立于各股东，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立情况

公司拥有独立的研发、采购、施工、运维、市场推广体系，独立对外签订合同并开展业务，具备完整的业务体系和面向市场自主经营的能力。公司具有独立的业务资质证书，不存在依赖于股东和其他关联方进行经营的情形。公司的业务独立于控股股东、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，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）公司主营业务、控制权、管理团队变化情况

公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近三年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近三年实际控制人没有发生变更。

（七）影响持续经营能力的其他事项情况

截至本招股说明书签署日，公司的主要资产、核心技术、商标均不存在重大权属纠纷；公司不存在重大偿债风险，不存在其他重大担保、诉讼、仲裁等对持续经营有重大影响的或有事项，经营环境已经或将要发生重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

（八）发行人与关联企业的关系和独立性

1、关联企业的历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系

（1）关联企业的历史沿革

截至本招股说明书签署日，发行人实际控制人及其近亲属直接或间接控制的关联企业的历史沿革情况如下：

序号	企业名称	历史沿革	注册资本	股权结构
1	大江实业	参见本招股说明书“第四节·五·（五）控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况”。	1,000万元	江跃进持股60%，陶玉华持股40%
2	大江花鸟	2014年4月成立，截至本招股说明书签署日，未发生股权变更。	800万元	大江实业持股100%
3	大江农场	（1）2003年2月成立，注册资本50万元，江跃进持股80%，陶玉华持股20%； （2）2006年12月，注册资本增加至300万元，新增注册资本由江跃进、陶玉华缴纳。	300万元	江跃进持股80%，陶玉华持股20%
4	上水生态园	（1）2005年9月成立，注册资本200万元，江跃进持股52%，陶玉华持股48%； （2）2015年10月，注册资本增加至2,000万元，新增注册资本由水韵有限认缴。此次增资完成后，水韵有限持股90%，江跃进持股5.2%，陶玉华持股4.8%； （3）2017年4月，水韵有限将其持有的全部股权（90%）转让给江跃进、陶玉华。此次股权转让后，江跃进持股50.2%，陶玉华持股49.8%； （4）2018年4月，注册资本减少至200万元，此次减资完成后，江跃进持股52%，陶玉华持股48%。	200万元	江跃进持股52%，陶玉华持股48%
5	芜湖上水	（1）2017年4月成立，出资额300万元，其中江跃进持有15%出资额并担任执行事务合伙人，奚建华持有15%出资额，胡潮陵持有50%出资额，陈自荣持有10%出资额，董小平持有10%出	2,100万元	江跃进持有15%出资额并担任执行事务合伙

序号	企业名称	历史沿革	注册资本	股权结构
		资额； （2）2017 年 4 月，芜湖上水出资额增加至 2,100 万元，由新入伙合伙人出资，同时原合伙人奚建华、董小平将出资额转让后退出，出资结构变更为江跃进持有 7.86%出资额并担任执行事务合伙人，江进跃、乔群英各持有 35.71%出资额，胡潮陵持有 7.14%出资额，皇甫尚旻、洪莺各持有 3.57%出资额，陈自荣、余长城、占明飞各持有 1.43%出资额，宁军、刘益华、谷浩各持有 0.71%出资额； （3）2017 年 12 月，胡潮陵将其持有的 7.14%出资额转让给江跃进，出资结构变更为江跃进持有 15%出资额并担任执行事务合伙人，江进跃、乔群英各持有 35.71%出资额，皇甫尚旻、洪莺各持有 3.57%出资额，陈自荣、余长城、占明飞各持有 1.43%出资额，宁军、刘益华、谷浩各持有 0.71%出资额； （4）2019 年 10 月，洪莺将其持有的 3.57%出资额转让给缪晓宏，出资结构变更为江跃进持有 15%出资额并担任执行事务合伙人，江进跃、乔群英各持有 35.71%出资额，皇甫尚旻、缪晓宏各持有 3.57%出资额，陈自荣、余长城、占明飞各持有 1.43%出资额，宁军、刘益华、谷浩各持有 0.71%出资额。		人，江进跃、乔群英各持有 35.71%出资额，皇甫尚旻、缪晓宏各持有 3.57%出资额，陈自荣、余长城、占明飞各持有 1.43%出资额，宁军、刘益华、谷浩各持有 0.71%出资额
6	弋江区金山小镇农庄	系实际控制人之女江亚琴经营的个体工商户，于 2016 年 4 月成立，2022 年 8 月 23 日注销，存续期间经营者未发生变更。	0.005 万元	已注销
7	芜湖沃泰建筑劳务有限责任公司	系实际控制人江跃进控制的企业，于 2017 年 7 月成立，2019 年 9 月 16 日注销，存续期间股权结构未发生变更。	200 万元	已注销

发行人与上述关联企业在历史沿革方面的交叉情况如下：

①大江实业作为实际控制人持股 100%的企业曾经作为控股公司持有发行人的股权，于 2016 年 11 月将水韵有限股权转让给实际控制人和袁红军后不再持有发行人股权；

②上水生态园曾为水韵有限控股子公司，水韵有限持有其 90%股权，2017 年 4 月，水韵有限将其持有的全部上水生态园股权转让给江跃进与陶玉华后退出，不再持有上水生态园股权；

③芜湖上水作为员工持股平台持有发行人 16.77%的股份。

报告期内，除持股平台芜湖上水持有发行人股份外，发行人与上述关联企

业不存在股权方面的交叉关系，相互独立。

（2）资产独立

发行人拥有独立的经营和办公场所，合法拥有与生产经营有关的主要办公场所使用权、机器设备所有权、特许经营权、注册商标、专利权，具有独立的采购和施工、运维系统，发行人的资产与上述企业的资产不存在混同，产权关系清晰。

（3）人员独立

上述关联企业中，上水生态园、芜湖上水、金山小镇农庄在报告期内均未实际经营，无在册员工。大江实业、大江花鸟及大江农场的员工不存在在发行人或子公司处兼职的情形。

发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不存在在上述企业担任除董事、监事以外的其他职务的情形，不存在在上述企业领薪的情形，发行人的财务人员不存在在上述企业中兼职的情形。

发行人拥有独立的人力资源部门，建立了独立的劳动、人事及薪酬绩效考核等规章制度，能够自主地对管理层及普通职工进行聘用、任免、选拔、考评、奖惩等，发行人的人员与上述企业的人员不存在混同，发行人的人员独立于上述企业。

（4）业务和技术独立

发行人拥有独立的研发、采购、施工、运维、市场推广体系，独立对外签订合同并开展业务，具备完整的业务体系和面向市场自主经营的能力。上述关联企业所从事业务不涉及技术研发，未持有专利。发行人的业务和技术独立。

2、采购销售渠道、客户、供应商不存在影响发行人独立性的情形

发行人的销售模式以招投标、竞争性谈判等法定方式为主，商务谈判为辅，客户主要为政府部门、国有企事业单位等；采购部门根据业务需求选择合适的材料供应商和业务分包商。

发行人具有独立的销售和采购部门，具备完整的销售和采购流程，拥有销

售、采购的自主决策权，能够面向市场独立经营，独立开拓客户与供应商。发行人的销售采购渠道独立于上述关联企业，报告期内，发行人的主要客户、供应商与上述关联企业不存在重叠的情形。上述关联企业的实际经营业务均与发行人存在实质差异，分别独立开展销售、采购等业务，因此上述关联企业在采购销售渠道、客户、供应商等方面不会影响发行人的独立性。

综上，发行人历史沿革清晰，截至本招股说明书签署日，除持股平台芜湖上水持有发行人股份外，不存在其他关联企业持有发行人权益或发行人持有其他关联企业权益的情形，发行人资产、人员、业务和技术等方面均独立于上述关联企业，上述关联企业的采购销售渠道、客户、供应商等方面不存在影响发行人独立性的情形。

七、同业竞争

（一）发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况

公司控股股东为江跃进，实际控制人为江跃进、陶玉华。截至本招股说明书签署日，发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况。报告期内，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业发生的关联交易参见本招股说明书“第八节·九、关联交易”，发行人不存在与控股股东、实际控制人控制的其他企业发生重大关联交易的情形。

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》（财会[2006]3 号）、《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规和规范性文件的规定，截至本招股说明书签署日，除直接持有发行人股份及间接持有发行人子公司股权外，发行人实际控制人及其近亲属直接或间接控制的全部关联企业及实际经营业务如下（包括报告期内注销的关联企业）：

序号	企业名称	关联关系	经营范围	实际经营业务
1	大江实业	实际控制人江跃进、陶玉华持股 100%的企业	农业生态技术开发，旅游休闲娱乐服务，酒店运营及管理，扬子鳄养殖（凭国家重点保护野生动物驯养繁殖许可证经	扬子鳄养殖

序号	企业名称	关联关系	经营范围	实际经营业务
			营），日用百货销售	
2	上水生态园	实际控制人江跃进、陶玉华持股 100%的企业	生态农业建设开发；旅游开发	无实际经营
3	大江农场	实际控制人江跃进、陶玉华持股 100%的企业	生态农业建设开发；水稻、小麦、玉米种植	目前无实际经营
4	大江花鸟	实际控制人江跃进、陶玉华间接持股 100%的企业	花鸟市场运营及管理，工艺品（除文物）零售及批发（上述经营范围涉及前置许可的除外）	花鸟市场租赁服务
5	芜湖上水	实际控制人之一江跃进持股 15%并担任执行事务合伙人的有限合伙企业	股权投资、股权投资管理（国家法律法规需前置许可的项目除外）	发行人员工持股平台，无其他实际经营业务或投资情况
6	弋江区金山小镇农庄	实际控制人江跃进、陶玉华之女江亚琴曾经控制的个体工商户，已于 2022 年 8 月 23 日注销	餐饮服务	已注销
7	芜湖沃泰建筑劳务有限责任公司	实际控制人江跃进曾经控制的企业，已于 2019 年 9 月 16 日注销	建筑劳务服务（涉及前置许可的除外），建筑装饰装修工程施工，城市园林绿化	已注销

截至本招股说明书签署日，认定不存在同业竞争关系时，保荐机构和发行人律师已经审慎核查并完整地披露发行人实际控制人及其近亲属直接或间接控制的全部关联企业。

发行人主营业务为利用生物生态修复技术进行水环境治理和运维。在上述关联企业中，大江实业的实际经营业务为扬子鳄养殖；大江花鸟的实际经营业务为花鸟市场店铺租赁；大江农场报告期内曾销售小麦、玉米等农产品，目前无实际经营业务；沃泰劳务注销前的实际经营业务为劳务服务；其余关联企业在报告期内均无实际经营。因此，发行人的业务领域独立于实际控制人及近亲属控制的其他企业，不存在重叠，上述关联企业的实际经营业务与发行人存在显著差异，不构成同业竞争。

保荐机构及发行人律师认为，发行人实际控制人及其近亲属直接或间接控制的关联企业与发行人不构成同业竞争，在认定不存在同业竞争时未简单依据经营范围对同业竞争做出判断，不存在仅以经营区域、细分产品、细分市场的不同来认定不构成同业竞争的情形。

（二）关于避免新增同业竞争的承诺

为避免新增同业竞争，有效维护公司和中小股东利益，公司控股股东、实际控制人江跃进、陶玉华已签署《关于避免新增同业竞争的承诺函》，承诺内容如下：

1、本人声明，本人已向水韵环保准确、全面地披露本人直接或间接持有的其他企业和其他经济组织的股权或权益情况，本人未在与水韵环保及其子公司存在同业竞争的其他企业、机构或其他经济组织中担任董事、高级管理人员或核心技术人员；本人及本人直接或间接控制的其他企业或其他经济组织未以任何其他方式直接或间接从事与水韵环保及其子公司相竞争的业务。

2、在作为或被法律法规认定为水韵环保实际控制人期间，本人目前没有、将来也不会在中国境内或境外，以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作经营或者承包、租赁经营）直接或者间接从事对水韵环保的生产经营构成或可能构成竞争的业务或活动，也不会以任何方式为与水韵环保及其子公司竞争的企业、机构或其他经济组织提供任何资金、业务、技术和管理等方面的帮助。

3、如因客观、不可避免的原因导致本人直接或间接从事了对水韵环保的生产经营构成或可能构成竞争的业务或活动，本人将无条件将相关商业机会让与给水韵环保，并将尽快将直接或间接控制的与水韵环保的生产经营造成同业竞争的企业出售给第三方或注入到水韵环保；如从任何第三方获得的任何商业机会与水韵环保经营的业务有竞争或可能有竞争，则本人将立即通知水韵环保，并尽力将该商业机会让予水韵环保。如违反上述承诺，本人愿意承担由此产生的赔偿责任，充分赔偿由此给水韵环保造成的所有损失。

4、在触发上述第三项承诺情况发生后，本人未能履行相应承诺的，则水韵环保有权相应扣减应付本人的现金分红和应付本人的税后薪酬。在相应的承诺履行前，本人亦不转让本人所直接或间接所持的水韵环保的股份，但为履行上述承诺而进行转让的除外。

5、本承诺自本人签署之日起生效，具有不可撤销的效力。

八、关联方

截至本招股说明书签署日，公司的关联方及关联关系如下：

（一）关联自然人

1、公司的控股股东、实际控制人

公司的控股股东为江跃进，公司的实际控制人为江跃进、陶玉华。

2、直接或间接持有发行人 5%及以上股份的自然人

截至本招股说明书签署日，除控股股东、实际控制人以外，直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人有江进跃、乔群英。

3、公司的董事、监事和高级管理人员

公司的董事、监事、高级管理人员具体情况，请参见本招股说明书“第四节·七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”相关内容。

4、报告期内曾担任发行人董事、监事和高级管理人员的自然人

除公司董事、监事、高级管理人员外，报告期内曾担任发行人董事、监事和高级管理人员的自然人为肖翔云、王明财、余长城、占明飞、王万荣、李东、许庆。

5、前述关联自然人关系密切的家庭成员

前述人员关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母，均为公司关联自然人。

（二）关联法人

1、发行人全资及控股子公司

序号	关联方名称	关联关系
1	安徽水韵检测技术有限公司	全资子公司
2	亳州水韵检测有限公司	全资孙公司

序号	关联方名称	关联关系
3	安徽水韵软体动物繁育科技有限公司	全资子公司
4	安徽水韵电镀废水处理有限公司	控股子公司
5	安徽灵韵管道检测技术有限公司	控股子公司
6	安徽水韵生态科技有限公司	控股子公司
7	安徽百鸟滩生态环境科技有限公司	控股子公司
8	河北雄安淡贝环保科技有限公司	控股子公司
9	利辛水韵生态产业发展有限公司	控股子公司

以上子公司的具体情况，请参见本招股说明书“第四节·四、发行人控股、参股公司基本情况”。

2、持有发行人 5%及以上股份的法人

芜湖上水直接持有发行人 16.77%的股份。除发行人外，芜湖上水无其他对外投资。

3、发行人控股股东、实际控制人控制或施加重大影响的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	大江实业	实际控制人江跃进、陶玉华持股 100%的企业
2	上水生态园	实际控制人江跃进、陶玉华持股 100%的企业
3	大江农场	实际控制人江跃进、陶玉华持股 100%的企业
4	大江花鸟	实际控制人江跃进、陶玉华间接持股 100%的企业
5	芜湖上水	实际控制人之一江跃进持股 15%并担任执行事务合伙人的有限合伙企业

4、其他关联自然人控制或施加重大影响的企业

序号	关联方名称	关联关系
1	安徽鑫铂铝业股份有限公司	董事程锦担任董事的企业
2	黄山富田精工智造股份有限公司	
3	芜湖福赛科技股份有限公司	
4	铜陵兢强电子科技股份有限公司	
5	杰锋汽车动力系统股份有限公司	
6	安徽明讯新材料科技股份有限公司	

序号	关联方名称	关联关系
7	安徽铜都流体科技股份有限公司	
8	池州华宇电子科技股份有限公司	
9	安徽省小小科技股份有限公司	
10	常州都铂高分子有限公司	
11	安徽申兰华色材股份有限公司	
12	杭摩新材料集团股份有限公司	
13	江苏创拓新材料有限公司	
14	安徽新远科技股份有限公司	
15	安徽中志轨道交通装备制造有限公司	董事樊晓宏担任董事的企业
16	安徽省文胜生物工程股份有限公司	
17	安徽九棵松生态农业股份有限公司	
18	南京起初私募基金管理有限公司	董事樊晓宏担任执行董事的企业
19	合肥云翼企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	董事樊晓宏控制的企业
20	芜湖福信建筑劳务有限公司	董事兼总经理胡光军配偶之姐夫王捷旋控制的企业
21	芜湖捷文货运有限公司	
22	安徽捷邦建筑劳务有限公司	董事兼总经理胡光军配偶之姐姐夏珊、姐夫王捷旋控制的企业
23	安徽和记医疗设备贸易有限公司	监事谷浩持股 45%且为第一大股东的企业
24	芜湖埃科泰克动力总成有限公司	董事兼副总经理金芾敏之姐桑芾生担任董事兼总经理的企业
25	芜湖埃科泰克企业管理有限公司	董事兼副总经理金芾敏之姐桑芾生担任执行董事兼总经理的企业
26	瑞隆汽车动力有限公司	董事兼副总经理金芾敏之姐桑芾生担任执行董事的企业
27	西安市莲湖区兄弟众一食品商贸行	监事宁军姐姐之配偶郗蒲卫经营的个体工商户

5、基于审慎原则认定的关联法人

序号	关联方名称	关联关系
1	芜湖陆江机械租赁有限公司（以下简称“陆江机械”）	实际控制人江跃进之堂兄弟江文平持股 100%的企业
2	芜湖恒德建设有限公司（以下简称“恒德建设”）	实际控制人江跃进之表妹俞素素持股 100%的企业

6、过往的关联法人

序号	名称	关联关系	状态
1	毅达创投	曾经持有发行人 5%以上股份的	目前持有发行人 4.29%

序号	名称	关联关系	状态
		股东	的股份
2	淮宏建设	发行人原全资子公司	已于 2019 年 12 月注销
3	马鞍山三塔	发行人原控股子公司	已于 2020 年 7 月注销
4	深渡设计	发行人原控股子公司	已于 2021 年 2 月转让
5	水韵设备	发行人原全资子公司	已于 2021 年 11 月注销
6	沃泰环保	发行人原全资子公司	已于 2021 年 12 月注销
7	芜湖沃泰建筑劳务有限责任公司	实际控制人江跃进曾经控制的企业	已于 2019 年 9 月注销
8	瑞鹄汽车模具股份有限公司	董事程锦曾经担任董事的企业	已于 2022 年 1 月离任
9	安庆长宏科技股份有限公司[注]	董事樊晓宏曾经担任董事的企业	已于 2019 年 7 月离任
10	西藏中驰集团股份有限公司	董事樊晓宏曾经担任董事的企业	已于 2022 年 8 月离任
11	佳诺威集团股份有限公司	董事樊晓宏曾经担任董事的企业	已于 2023 年 1 月离任
12	上海畅星软件有限公司	董事樊晓宏曾经担任董事的企业	已于 2022 年 11 月离任
13	江苏坤泽科技股份有限公司	董事樊晓宏曾经担任董事的企业	已于 2022 年 12 月离任
14	马鞍山格林环保科技有限公司	董事兼副总经理金芾敏之姐夫于江曾经担任董事的企业	已于 2020 年 3 月离任
15	马鞍山市天工科技股份有限公司	董事兼副总经理金芾敏之姐夫于江担任董事、副总经理的企业	已于 2021 年 10 月离任
16	芜湖埃科精机有限公司	董事兼副总经理金芾敏之姐桑芾生担任董事兼总经理的企业	已于 2022 年 1 月注销
17	湖北锦顺祥环保有限公司	原独立董事李东担任执行董事兼总经理的企业	已于 2021 年 1 月辞任发行人独立董事
18	湖北乡建智库研究院有限公司	原独立董事李东控制的企业	已于 2021 年 1 月辞任发行人独立董事
19	芜湖水韵	曾任监事许庆担任执行事务合伙人的企业，系发行人股东、员工持股平台	已于 2021 年 1 月辞任发行人监事
20	弋江区金山小镇农庄	实际控制人江跃进、陶玉华之女江亚琴控制的个体工商户	已于 2022 年 8 月注销

注：该公司原名“安庆市长虹化工有限公司”，2022 年 6 月 28 日更名为“安庆长宏科技股份有限公司”。

（三）报告期内关联方变化情况

报告期内，发行人关联方的变化情况主要体现在：（1）公司选举董事、监事，聘任高级管理人员等；（2）上述关联人变化导致的其他关联法人变化；（3）关联自然人对外出资、对外任职等导致的其他关联法人变化。具体内容参见本招股说明书“第八节・八・（二）・6、过往的关联法人”。

九、关联交易

（一）重大关联交易

公司将报告期各期交易金额在 100 万元以上的关联交易认定为重大关联交易。报告期内，公司发生的重大关联交易情况如下：

1、重大经常性关联交易

单位：万元

关联方名称	交易内容	交易金额			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
深渡设计	设计费	-	139.20	-	-
陆江机械[注]	机械费用	-	17.73	70.09	170.21
合计		-	**156.93**	**70.09**	**170.21**
占营业成本比例		-	**0.71%**	**0.51%**	**1.11%**

注：陆江机械系实际控制人江跃进之堂兄弟江文平持股 100%的企业。

（1）发行人与深渡设计的交易情况

深渡设计主要从事设计咨询服务，2021 年 1 月前，深渡设计是发行人的子公司，参与《南陵县县域农村生活污水治理规划（2020-2030 年）》、《南陵县县域农村黑臭水体治理实施方案》《农村生活污水集中处理设施运营维护及效能评价标准》课题研究等多个项目的设计咨询工作，2021 年 1 月，公司将其所持深渡设计 51%股权全部转让给其他股东陶丰收等人。在股权转让之前已达成意向的上述项目在转让后陆续履行。

根据深渡设计提供的 2021 年财务报表，其营业收入为 627.14 万元、毛利率为 23.06%。2020 年正和生态披露的“规划设计服务”类毛利率为 21.37%，通过比较两者的毛利率水平，发行人与深渡设计的交易公允。

（2）发行人与陆江机械的交易情况

报告期内，公司与陆江机械交易金额分别为 170.21 万元、70.09 万元、17.73 万元和 0 万元，交易金额和影响较小。陆江机械主要从事挖掘机租赁业务，公司向其租赁挖掘机，租赁价格系双方参照市场价协商确定，交易价格公允。

发行人向陆江机械租赁挖掘机主要用于水环境治理业务，其中，小型挖掘机租赁费用 130 元/小时，大挖机费 250-300 元/小时，与发行人采购的第三方采购价格不存在重大差异（如与当涂县尹氏机械租赁站小挖机费 135 元/小时、大挖机费 288 元/小时）。发行人与陆江机械的交易价格公允，不存在对发行人或关联方的利益输送的情况。

综上所述，公司采购商品、接受劳务类关联交易的金额和占营业成本的比重较小，交易价格公允，不存在对关联方的重大依赖情形，不存在对发行人或关联方的利益输送，不会对公司财务状况或经营成果产生重大影响。

2、重大偶发性关联交易

报告期内，公司与大江花鸟的资金拆借情况如下：

单位：万元

资金拆出方	资金拆入方	期间	期初金额	拆入资金	归还资金	期末金额
大江花鸟	本公司	2022 年 1-6 月	-	-	-	-
		2021 年度	-	-	-	-
		2020 年度	6.94	-	6.94	-
		2019 年度	853.69	106.94	953.69	6.94

由于业务增长迅速，公司向大江花鸟借入资金用于弥补短期流动资金的缺口。公司已分别于 2019 年、2020 年归还本金并按照银行同期贷款利率支付利息费用 57.69 万元、6.94 万元，交易价格公允。

截至本招股说明书签署日，大江花鸟的基本情况如下：

公司名称	芜湖大江花鸟市场经营管理有限公司		
主营业务	花鸟市场租赁服务		
与发行人业务关系	与发行人业务不相关，存在较大差异		
最近一年及一期财务数据（未经审计）	**项目**	**2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月**	**2021 年 12 月 31 日/2021 年度**
	总资产（万元）	1,396.51	1,419.51
	净资产（万元）	393.97	382.28
	营业收入（万元）	87.00	151.06
	净利润（万元）	11.70	-37.80

发行人与关联方大江花鸟之间的资金拆借行为不符合《贷款通则》的规定，但符合《关于规范民间借贷行为维护经济金融秩序有关事项的通知》的要求，不存在《民间借贷司法解释》等规定无效的情形，上述借贷行为为有效的民事法律行为。发行人向关联方拆借的资金已于 2020 年全部归还，发行人不存在因违反人民银行监管事项而被处罚的情形，上述资金拆借不会对本次发行上市造成实质性法律障碍。

目前，公司在资金管理和使用、对外担保、对外借款以及关联交易等方面，严格按照公司的资金管理制度和各项内控制度，履行相应的审批程序和决策程序，各项管理制度严格有效执行。

（二）一般关联交易

1、经常性关联交易

（1）采购商品、接受劳务

单位：万元

关联方名称	交易内容	交易金额			
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
恒德建设[注 1]	劳务分包	-	-	-	11.82
赵学飞[注 2]	机械费用	-	-	0.34	7.81
袁能平[注 2]	材料采购	-	-	-	1.05
合计		-	-	**0.34**	**20.68**
占营业成本比例		-	-	**0.00%**	**0.13%**

注 1：恒德建设系实际控制人江跃进之表妹俞素素持股 100%的企业；
注 2：袁能平系发行人董事袁红军之姐，赵学飞系袁能平之配偶。

报告期内，公司采购商品、接受劳务类关联交易金额分别为 20.68 万元、0.34 万元、0.00 万元和 0.00 万元，金额及占营业成本比例较小。

①发行人与恒德建设的交易情况

报告期内，恒德建设向公司提供劳务分包服务，发行人仅于 2019 年向恒德建设采购劳务 11.82 万元。恒德建设成立于 2017 年 7 月，其目前主要从事建筑劳务服务，因为其工人具有丰富的绿化养护经验，公司向恒德建设采购绿化养护等劳务。

经比对，发行人与恒德建设签署的《芜湖长江大桥综合经济开发区污水处理厂生态景观园林绿化养护合同》以及发行人与仁诚建设签署的该项目绿化养护合同，2019 年上半年恒德建设签署绿化养护合同的结算金额为 12.03 万元（含税价），与 2020 年下半年同仁诚建设签署的绿化养护的合同金额 11.69 万元（含税价）的差异率为 2.91%，不存在重大差异，故发行人与恒德建设的交易公允，不存在对发行人或关联方的利益输送的情况。

②发行人与赵学飞、袁能平夫妇的交易情况

报告期内，赵学飞、袁能平夫妇向公司提供零星租赁机械服务和材料，交易金额和影响均较小。发行人向赵学飞租赁大挖机用于弋江区黑臭水体综合治理项目，大挖机的价格为 260 元/小时，与当涂县尹氏机械租赁站大挖机费 288 元/小时，价格差异率为 9.72%，与向非关联第三方的采购价格差异率为 9.72%，不存在重大差异，发行人向张学飞采购价格公允。此外，发行人向袁能平采购的金额为 1.05 万元，整体金额较小，主要系螺蛳、鲫鱼、鳙鱼等，其中鲫鱼的采购单价为 12 元/斤，经比较 iFind 农副产品官方价格-全国批发市场鲜活农产品平均价鲫鱼 2019 年的价格为 12.73 元/斤，差异率为 5.73%，与市场价不存在较大差异。综上，发行人与赵学飞、袁能平夫妇的交易公允。

综上所述，公司采购商品、接受劳务类关联交易的金额和占营业成本的比重较小，交易价格公允，不存在对关联方的重大依赖情形，不存在对发行人或关联方的利益输送，不会对公司财务状况或经营成果产生重大影响。发行人与实际控制人亲属控制企业之间的关联交易占比较低，且采购价格参考周边的市场价格，价格公允，不影响发行人的经营独立性，不构成对控股股东的依赖，不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用，不存在对发行人利益输送的情形。

（2）关联租赁

公司与实控人及其控制的企业大江农场、大江实业签订租赁合同，租赁相关物业用以员工宿舍、仓库和水域养殖，具体交易金额如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	交易金额

		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
陶玉华	房屋	-	-	2.80	4.80
芜湖县大江农场有限公司	场地	-	5.55	9.55	0.58
芜湖大江实业有限公司	仓库	1.65	3.29	3.50	-
合计		**1.65**	**8.84**	**15.85**	**5.38**
占营业成本比例		0.01%	0.04%	0.11%	0.03%

报告期内，公司关联租赁交易分别为 5.38 万元、15.85 万元、8.84 万元和 1.65 万元，金额及影响较小。

公司向陶玉华租赁房屋的面积为 249.56 平方米，月租单价为 16.03 元/平方米；同小区面积为 145.00 平方米的房屋月租单价为 17.93 元/平方米。公司向陶玉华租赁房屋因面积较大，故单价略低，租赁价格公允。

公司向大江农场租赁场地的单价与大江农场向平山村村委会租赁场地的单价相同（场地租赁价格为 200 元/亩/年）。

公司向芜湖县大江农场有限公司租赁的场地，系大江农场以前租赁的平山村村委会场地；2021 年后，公司开始直接与平山村村委会签署租赁合同。公司租赁单价与大江农场租赁单价相同，年场地租赁价格为 200 元/亩，租赁价格公允。

公司向大江实业租赁仓库的单价为 3.65 元/平方米/月，周边仓库租赁单价为 3.67 元/平方米/月，价格差异率为-0.57%，公司向大江实业租赁仓库的价格同周边的市场租赁价格不存在重大差异，租赁价格公允。

发行人与实际控制人及其控制企业之间的关联交易不直接产生收入，该等关联交易不影响发行人的经营独立性，不构成对控股股东的依赖，不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用，不存在对发行人利益输送的情形。

（3）关键管理人员薪酬

报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员、核心技术人员支付报酬的具体情况，请参见本招股说明书“第四节 • 十四 • （三）报告期内薪酬总额占各期利润总额的比重”。

上述关键管理人员薪酬系发行人向关键管理人员提供的薪资报酬，发行人根据各年度经营状况，依据薪酬管理制度等规定确定董事、监事、高级管理人员的薪酬，具有必要性和公允性。

2、偶发性关联交易

（1）关联担保

报告期内，公司关联方为本公司提供担保的关联担保情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保合同编号	担保是否已经履行完毕
江跃进	水韵环保	1,000.00	2019.09.10	2020.09.09	34100120190060979	是
江跃进、陶玉华		500.00	2018.08.14	2021.08.14	340208074120186000016	是
芜湖上水					340208074120186000017	是
江跃进、陶玉华		300.00	2018.10.11	2021.10.11	340208074120186000021	是
芜湖上水					340208074120186000022	是

上述关联担保系公司关联方为支持企业发展，由其为公司的贷款进行担保，担保金额较小且均已履行完毕，影响较小，不存在对关联方的重大依赖情形，不会对公司财务状况或经营成果产生重大影响。

此外，2019 年 9 月，芜湖市民强融资担保（集团）有限公司与水韵环保签署担保业务合同（合同编号：民强 201909007-01 号），为水韵环保与中国农业银行股份有限公司芜湖金桥支行签署的流动资金借款合同（合同编号：34010120190002539）提供主债权最高额不超过 1,000 万元的担保；同时，芜湖上水、水韵电镀、水韵检测、江跃进、陶玉华就上述民强担保事项提供反担保。鉴于 2020 年 7 月，发行人已归还了上述流动资金借款，主债权消灭，上述担保及反担保合同履行完毕。

（2）其他关联交易

为避免潜在的利益输送，公司对高管所持子公司股权的情况进行了清理。2019 年 8 月，公司与江阿浩签订股权转让协议，受让其持有的沃泰环保 23%股权。因该部分股权对应出资未实缴，本次股权转让对价为零元。

（三）关联方往来余额

报告期各期末，公司与关联方形成的应收应付款项余额如下：

1、应收关联方款项余额

单位：万元

项目名称	关联方名称	款项性质	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款	深渡设计	检测费	32.02	32.02	-	-
预付款项	陶玉华	房租款	-	-	-	2.80

2、应付关联方款项余额

单位：万元

项目名称	关联方名称	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付账款	芜湖陆江机械租赁有限公司	-	14.21	20.10	40.63
	大江农场	-	-	-	0.58
	大江实业	-	3.50	3.50	-
其他应付款	大江花鸟	-	-	-	6.94
	江阿浩	-	-	0.51	0.50
	江跃进	-	-	-	0.06
	陈泊霖	-	-	-	0.34
	余长城	-	-	-	0.09
	许庆	-	1.32	-	-
	肖翔云	-	0.75	0.38	-
	陈自荣	-	0.51	5.06	0.19
	袁能平	-	-	-	0.94
	周维民	-	-	-	0.08
	乔群英	-	-	-	18.32
	王明财	-	-	-	0.32

（四）关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司与关联方之间进行的关联交易遵循平等、自愿、等价、有偿原则，按照市场价格定价，交易价格公允、交易行为合理，不存在利用关联交易损害公司及股东，特别是中小股东利益的情况，关联交易对公司财务状况和经营成果未产生重大不利影响。

十、关联交易决策机制及其运行情况

（一）报告期内关联交易制度的执行情况

1、发行人公司章程的相关规定

发行人现行有效的《公司章程》关于关联交易的主要规定如下：

第四十条：公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过……（六）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

第七十六条：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

第一百零二条：公司重大事项应建立相应的审查和决策程序，并明确董事会的权限。重大事项应严格按有关制度履行决策程序，超出董事会权限的，应报股东大会批准。……（四）关联交易。公司与其关联人发生的关联交易金额在 300 万元人民币至 3,000 万元人民币之间，或占公司最近一期经审计的净资产值的 0.5%至 5%之间的，由董事会审议批准。公司与其关联人达成的单笔关联交易金额在 300 万元人民币以下且占公司最近经审计净资产值的 0.5%以下的，由总经理作出决定。但总经理本人或其近亲属为关联交易对象的，该交易应当由董事会审议批准。除董事会、总经理审批权限外的关联交易事项，需提交股东大会审议表决。

第一百一十一条：董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

2、发行人已发生关联交易的决策过程与章程相符，关联股东或董事在审议相关交易时已经履行回避程序，独立董事和监事会成员均未发表不同意见

公司整体变更为股份公司后，公司章程和《关联交易管理制度》中明确规

定了关联交易决策程序，具体规定了关联方及关联交易的认定、关联交易定价应遵循的原则、关联股东及关联董事对关联交易的回避制度等，明确了关联交易公允决策的程序，采取必要的措施对其他股东的利益进行保护。

报告期内，报告期内发生的关联交易决策程序如下：

董事会届次	股东大会届次	审议通过议案
第一届董事会第十五次会议	2019 年年度股东大会	《关于审核确认 2019 年度关联交易及预计 2020 年度关联交易的议案》
第二届董事会第五次会议	2020 年年度股东大会	《关于审核确认 2020 年度关联交易及预计 2021 年度关联交易的议案》
第二届董事会第九次会议	2021 年年度股东大会	《关于审核确认 2021 年度关联交易及预计 2022 年度关联交易的议案》
第二届董事会第十次会议	2022 年第一次临时股东大会	《关于审核确认公司最近三年关联交易的议案》
第二届董事会第十一次会议	2022 年第二次临时股东大会	《关于审核确认 2022 年半年度关联交易的议案》

综上，发行人报告期内的关联交易均已按照《公司章程》的相关规定履行决策程序，关联董事及关联股东均回避表决，发行人已发生关联交易的决策过程与《公司章程》相符。根据前述关联交易相关的监事会会议文件、独立董事意见等，独立董事及监事会成员对相关关联交易的议案均未发表不同意见。

（二）独立董事对报告期关联交易的意见

独立董事根据《公司法》等有关法律、法规和《公司章程》的规定对报告期内关联交易履行程序的合法性及交易价格的公允性发表意见如下：

1、报告期内公司关联交易的披露是真实、准确与完整的，不存在虚假记载、误导性陈述及重大遗漏。

2、公司报告期内所产生的关联交易是业务经营过程中正常发生的，没有损害公司股东及债权人的利益，也不存在故意规避税收的行为。

3、公司报告期内所产生的关联交易遵循市场经济规则，交易价格参考市场价格，未损害公司中小股东利益。

4、公司已建立了必要的关联交易决策制度，关联交易的批准程序合法。公司设立后的关联交易均履行了必要的批准或合法、有效的追认程序。

第九节 投资者保护

一、本次发行前滚存利润的分配安排

公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行股票并上市前滚存利润分配的议案》，本次首次公开发行人民币普通股股票并上市前公司滚存的未分配利润由本次公开发行上市后的新老股东按本次公开发行上市后的各自持股比例共享。

二、本次发行前的股利分配政策及实际股利分配情况

根据《公司章程》的规定，公司的利润分配政策为：公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报和有利于公司长远发展的原则。公司可以采取现金或者股票方式分配股利。

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但公司章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司经营或转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资

本的 25%。

报告期内，发行人未进行股利分配。

三、本次发行后的股利分配政策

为了保证上市前后公司利润分配政策的连续性和稳定性，保护投资者利益，公司第二届董事会第十次会议、2022 年第一次临时股东大会审议通过了本次发行后适用的《关于制定上市后适用的<公司章程（草案）>的议案》《关于公司上市后三年股东分红回报规划的议案》。本次发行后公司股利分配政策如下：

（一）利润分配原则

公司将按照“同股同权、同股同利”的原则，根据各股东持有的公司股份比例进行分配。公司实施连续、稳定、积极的利润分配政策，重视对股东的合理投资回报。

（二）利润分配形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。公司的利润分配方案应充分考虑公司现金流状况、业务发展情况等因素。在公司盈利、符合监管要求及公司正常经营和长期发展的前提下，公司将积极采取现金方式分配股利，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。

（三）利润分配的期间间隔

公司原则上应当按年度将可分配利润进行分配，在不违反中国证监会、证券交易所有关规定的前提下，公司可以进行中期现金分红，中期现金分红无须审计。

（四）利润分配的条件

1、现金分红的条件和比例

公司实施现金分红时，应综合考虑内外部因素、董事的意见和股东的期望，在可预见的未来一定时期内无重大投资计划或重大现金支出等事项发生时，在不影响公司正常经营的基础上以及在公司当年实现的净利润为正数、当年末公

司累计未分配利润为正数且资本公积为正、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告的情况下，公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润（根据相关规定扣除公允价值变动收益等部分）的 10%。具体以公司董事会、股东大会审议议案为准。

若公司当年盈利，但董事会未做出现金利润分配预案或利润分配预案中的现金分红比例低于前述比例的，则应按照本条第 5 项所述规定履行相应的程序和披露义务。

公司进行现金分红时，现金分红的比例也应遵照以下要求：

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

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

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

公司董事会将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产支出安排等因素，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。

重大资金支出指以下情形之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、股权或购买设备、土地房产等累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%；

（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、股权或购买设备、土地房产等累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 20%。

2、发放股票股利的条件

公司发放股票股利应注重股本扩张与业绩增长保持同步，公司在面临现金流不足时可考虑采用发放股票股利的利润分配方式。公司采取股票方式分配股

利的，应结合公司的经营状况和股本规模，充分考虑成长性、每股净资产摊薄等因素。

（五）利润分配的决策程序和监督机制

若公司外部经营环境发生重大变化或现有的利润分配政策影响公司可持续经营，公司可以根据内外部环境调整利润分配政策。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，并以股东利益为出发点，注重对投资者利益的保护。有关调整利润分配政策的议案，需事先征求独立董事及监事会的意见并经公司董事会审议通过后，方可提交公司股东大会批准。

公司利润分配政策的制订和修改由董事会向股东大会提出，董事会提出的利润分配政策需要经董事会成员半数以上通过，独立董事应当对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

公司监事会应当对董事会制订和修改的利润分配政策进行审议，并且经半数以上监事表决通过。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司利润分配政策制订和修改需提交公司股东大会审议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所代表的表决权三分之二以上表决通过，并应当安排通过证券交易所交易系统、互联网投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利。

四、本次发行前后股利分配政策差异情况

根据《公司章程（草案）》的规定，本次发行后的股利分配政策对利润分配原则、利润分配形式、利润分配的期间间隔、利润分配的条件、利润分配的决策程序和监督机制等方面作出了详细规定，更加注重股东的即期利益与长远利益，兼顾公司的现时财务状况，有利于公司的持续发展。

第十节 其他重要事项

一、重大合同情况

（一）项目合同

截至 2022 年 6 月 30 日，公司正在履行的合同剩余金额 500 万元以上的重大合同具体如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同标的	合同价款	合同签署时间
1	芜湖久康建设投资有限公司	芜湖弋江区黑臭水体（水环境流域）综合治理项目	9,560.00	2017.10.25
2	繁昌县住房和城乡建设局	繁昌县城区 2019 年黑臭水体综合治理项目	1,798.00	2019.09.10
3	安徽固镇经济开发区管理委员会	固镇经济开发区金山湖生态湿地 EPCO 项目工程总承包	3,139.38	2021.03.20
4	中冶华天工程技术有限公司	定远县污水处理厂尾水湿地净化工程-水生态系统构建及工艺设备	1,016.87	2021.06.30
5	来安县中冶华天水环境投资有限公司	来安县水环境综合治理及市政公用设施 PPP 项目-河道及湿地运维服务采购合同	1,677.92	2021.06.30
6	宜昌市猇亭区农业农村局	宜昌市猇亭区饮用水源上游（福善场村）环境整治四期和善溪冲流域生态修复工程捆绑 EPC 项目	3,043.00	2021.08.30
7	芜湖市弋江区住房城乡建设交通运输局	天子港环境提升工程（一包：水环境治理工程）	3,551.10	2021.10.20
8	芜湖市鸠江区住房和城乡建设局	鸠江区二坝雍南片区污水管网接入配套建设工程	2,014.80	2021.10.01
9	芜湖市鸠江区住房和城乡建设局	汤沟老集镇片区污水管网配套建设工程	2,540.40	2021.10.01
10	芜湖市镜湖区住房城乡建设交通运输局	胜利渠整治及“两埠”活水保质 EPCO 项目	3,309.27	2021.10.20
11	芜湖市鸠江区住房和城乡建设局	鸠江区第一批已到期城市黑臭水体养护项目	3,095.59	2021.11
12	固镇县湖沟镇人民政府	固镇县湖沟镇生态湿地 EPCO 项目	1,524.14	2021.11.28
13	芜湖市绿丰建设集团有限公司	鸠江区水环境综合治理项目——朱家桥片区商业小区和道路混接点排查整治工程二标段	1,320.00	2022.04.06
14	芜湖市弋江区火龙街道办事处	三湖一坝水环境综合治理和生态修复二期工程	6,438.60	2022.05.24

截至 2022 年 6 月 30 日，公司签署的框架合同具体如下：

序号	客户名称	合同名称	服务内容	合同截止日期
1	芜湖市绿丰建设集团有限公司	战略框架合作协议	雨污水管网整治	2023.03.18

（二）采购合同

截至 2022 年 6 月 30 日，公司签署的框架合同具体如下：

序号	供应商名称	合同名称	采购内容	签署时间
1	安徽润晟建设有限公司	劳动用工框架协议	劳务分包	2019.06.25
2	芜湖仁诚建筑工程管理有限公司	劳动用工框架协议	劳务分包	2021.04.01

（三）借款合同

截至 2022 年 6 月 30 日，公司未还清的银行借款为 0 元，不存在正在履行的借款合同。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司及子公司均不存在对外担保事项。

三、重大诉讼或仲裁事项

公司起诉获嘉县位庄乡人民政府、获嘉县位庄乡徐庄居民委员会建设工程施工合同纠纷一案，已经于 2023 年 1 月 12 日由河南省获嘉县人民法院受理。

截至本招股说明书签署日，除上述诉讼事项外，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项；不存在控股股东或实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

第十一节 声明

一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

江跃进　胡光军　袁红军

金芾敏　程锦　樊晓宏

周守标　戴林　戴家龙

全体监事：

谷浩　宁军　周维民

高级管理人员：

胡光军　袁红军　孙秋华

金芾敏　江阿浩

安徽水韵环保股份有限公司

2023 年 2 月 28 日

二、控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：

江跃进

实际控制人：

江跃进 陶玉华

安徽水韵环保股份有限公司

2025 年 2 月 28 日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

范建新

保荐代表人：

黄 招　　王 鹏

法定代表人、总裁：

刘秋明

董事长：

赵 陵

光大证券股份有限公司

2019 年 2 月 28 日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读安徽水韵环保股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：

赵 陵

光大证券股份有限公司

2023 年 2 月 28 日

保荐机构（主承销商）总裁声明

本人已认真阅读安徽水韵环保股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总裁：

刘秋明

光大证券股份有限公司

2017 年 2 月 28 日

中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM
北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 22-31 层，邮编：100020
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, P. R. China
电话/Tel：+86 10 5957 2288 传真/Fax：+86 10 6568 1022/1838
网址：www.zhonglun.com

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

北京市中伦律师事务所（盖章）

负责人：

张学兵

经办律师：

李良琛

经办律师：

凌 霄

经办律师：

谢裔青

2023年 2月28日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

王彩霞 蒋伟

会计师事务所负责人：

肖厚发

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2023 年 2 月 28 日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：

刘训文（已离职） 蒋克彬（已离职）

资产评估机构负责人：

赵宇

万隆（上海）资产评估有限公司

2023 年 2 月 28 日

资产评估机构

关于资产评估事项的签字资产评估离职的声明

本公司就安徽水韵环保股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市出具“万隆评报字（2017）第 1469 号”资产评估报告的签字资产评估师刘训文、蒋克彬已从本资产评估机构离职，特此声明。

资产评估机构负责人：

赵 宇

万隆（上海）资产评估有限公司

2023 年 2 月 28 日

七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用本机构出具的验资报告（中汇会验[2019]3908 号、中汇会验[2020]0399 号、中汇会验[2020]5493 号）的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

郭文令 彭远卓

俞翔

会计师事务所负责人：

余强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

2023 年 2 月 28 日

八、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用本机构出具的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

王彩霞 蒋伟

会计师事务所负责人：

肖厚发

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2023 年 2 月 28 日

第十二节 附件

一、备查文件目录

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也同时刊载于巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn），具体如下：

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况（参见附件 1、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况）；

（七）与投资者保护相关的承诺（参见附件 2、本次发行相关主体作出的重要承诺）；

（八）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项（参见附件 2、本次发行相关主体作出的重要承诺）；

（九）内部控制鉴证报告；

（十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十一）股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明（附件 3、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况）；

（十二）审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明（参见附件 4、审计委员会及其他专门委员会的设置情况）；

（十三）募集资金具体运用情况（参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”）；

（十四）子公司、参股公司简要情况（附件 5、子公司、参股公司基本情况）；

（十五）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间及地点

（一）备查文件查阅时间

本次股票发行期内，除法定节假日以外，周一至周五：上午 9:30-11:30，下午 14:00-16:00。

（二）备查文件查阅地点

1、发行人：安徽水韵环保股份有限公司

地址：安徽省芜湖市高新区综合服务区 B6 栋

联系人：江阿浩（董事会秘书）

电话：0553-3800080

传真：0553-3800080

2、保荐人（主承销商）：光大证券股份有限公司

地址：上海市静安区新闸路 1508 号

联系人：黄招、王鹏

电话：021-22169999

传真：021-22169284

附件 1、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况

（一）落实投资者关系管理相关规定的安排

1、信息披露及投资者关系管理制度

公司已根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所股票上市规则》等相关法律法规的规定，制定了《信息披露管理制度（草案）》《投资者关系管理制度（草案）》，对信息披露的基本原则、信息披露的审批程序、信息披露内容、保密措施、投资者关系管理的内容、投资者关系管理机构和职责等作出了具体规定，确保公司按照有关法律法规履行信息披露义务，加强信息披露的管理工作，真实、准确、完整、及时地报送和披露信息，保证投资者依法获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面的权利。

2、投资者沟通渠道的建立情况

根据《投资者关系管理制度（草案）》，公司董事会秘书为投资者关系管理负责人，公司证券事务部为投资者关系管理职能部门，具体负责公司投资者关系管理事务，具体联系方式如下：

负责机构	证券事务部
负责人	江阿浩
电话	0553-3800080
传真	0553-3800080
公司网址	http://www.ahsyep.com/
电子邮箱	shuiyun@shuiyunhb.com

（二）股利分配决策程序

参见本招股说明书“第九节·三·（五）利润分配的决策程序和监督机制”。

（三）股东投票机制建立情况

公司已按照证监会的有关规定建立了股东投票机制，其中《公司章程（草案）》对累积投票制选举公司董事、监事的相关安排等进行了约定。公司通过建立累积投票制、中小投资者单独计票机制、股东大会网络投票、征集投票权等股东投票机制，保障投资者参与公司重大决策和选择管理者等事项的权利。

1、累积投票制

股东大会选举两名及以上的董事或监事时应当采用累积投票制度。

2、中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

3、股东大会网络投票方式

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

4、征集投票权的相关安排

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

附件 2、本次发行相关主体作出的重要承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、发行人控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东江跃进，实际控制人江跃进、陶玉华承诺：

（1）自发行人首次公开发行股票在深圳证券交易所上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前所发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。因发行人进行权益分派等导致本人直接或间接持有的发行人股份发生变化的，仍遵守上述规定。

（2）在本人担任发行人董事/高级管理人员期间，本人将按规定向发行人申报所直接或间接持有的发行人股份及其变动情况。锁定期满后，在本人任职期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的 25%。

（3）若本人在任期届满前申报离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内不转让本人直接或间接持有的发行人股份；若本人在任期届满后申报离职的，自申报离职之日起六个月内不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

（4）发行人首次公开发行股票在深圳证券交易所上市之日起六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）股票收盘价低于发行价，本人持有发行人股份的锁定期限自动延长六个月。本人不会因职务变更、离职等原因，而放弃履行该项承诺。

（5）若本人所持有的公司 A 股股份在锁定期届满后两年内减持的，将依照相关法律、法规、规章规定的方式进行，包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让等；减持价格（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照有关规定作相应调整）将不低于发行人首次公开发行股票时的发行价格。本人不会因职务变更、离职等原因，

而放弃履行该项承诺。

（6）减持发行人股份的行为将严格遵守相关法律、法规、规章的规定，提前三个交易日予以公告，但持有发行人股份低于 5%时除外。如通过证券交易所集中竞价交易减持股份，将在首次卖出的十五个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案。

（7）通过证券交易所集中竞价交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数，不超过发行人股份总数的 1%；通过大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数，不超过发行人股份总数的 2%；通过协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不得低于发行人股份总数的 5%；前述方式的转让价格依照法律规定确定。

（8）如公司及相关方在采取稳定股价的措施阶段时，本人将不减持所持有的公司股份。

（9）若违反相关承诺，所得的收益归发行人所有，在获得收益的 5 日内将前述收益支付给发行人指定账户；给公司或投资者造成损失的，本人将依法承担相应的责任。

（10）公司上市后，本人依法增持的股份不受上述承诺约束。

在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。若上述锁定期间，发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，上述收盘价将按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整。

2、实际控制人控制的持股平台芜湖上水承诺

（1）自发行人首次公开发行股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前所发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。因发行人进行权益分派等导致本企业持有发行人股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

（2）发行人首次公开发行股票在深圳证券交易所上市之日起六个月内，如

发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）股票收盘价低于发行价，本企业持有发行人股份的锁定期限自动延长六个月。

（3）在股份锁定期届满后的两年内若减持股份，将依照相关法律、法规、规章规定的方式进行，包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让等；减持价格（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照有关规定作相应调整）将不低于发行人首次公开发行股票时的发行价格。

（4）减持发行人股份的行为将严格遵守相关法律、法规、规章的规定，提前三个交易日予以公告，但持有发行人股份低于 5%时除外。如通过证券交易所集中竞价交易减持股份，将在首次卖出的十五个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案。

（5）通过证券交易所集中竞价交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数，不超过发行人股份总数的 1%；通过大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数，不超过发行人股份总数的 2%；通过协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不得低于发行人股份总数的 5%；前述方式的转让价格依照法律规定确定。

（6）如公司及相关方在采取稳定股价的措施阶段时，本企业将不减持所持有的公司股份。

（7）若违反相关承诺，所得的收益归发行人所有。在获得收益的 5 日内将前述收益支付给发行人指定账户；给公司或投资者造成损失的，本企业将依法承担相应的责任。

（8）上市后本企业依法增持的股份不受本承诺函的约束。

在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

3、持有发行人股份的董事、监事、高级管理人员承诺

持有发行人股份的董事、监事和高级管理人员胡光军、袁红军、金芾敏、谷浩、宁军、周维民、孙秋华承诺：

（1）自发行人首次公开发行股票在深圳证券交易所上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前所发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。因发行人进行权益分派等导致本人直接或间接持有的发行人股份发生变化的，仍遵守上述规定。

（2）在本人担任发行人董事/监事/高管期间，本人将按规定向发行人申报所直接或间接持有的发行人股份及其变动情况。锁定期满后，在本人任职期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的 25%。

（3）若本人在任期届满前申报离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内不转让本人直接或间接持有的发行人股份；若本人在任期届满后申报离职的，自申报离职之日起六个月内不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

（4）发行人首次公开发行股票在深圳证券交易所上市之日起六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）股票收盘价低于发行价，本人持有发行人股份的锁定期限自动延长六个月。本人不会因职务变更、离职等原因，而放弃履行该项承诺。

（5）在股份锁定期届满后的两年内若减持股份，将依照相关法律、法规、规章规定的方式进行，包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让等；减持价格（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照有关规定作相应调整）将不低于发行人首次公开发行股票时的发行价格。本人不会因职务变更、离职等原因，而放弃履行该项承诺。

（6）如公司及相关方在采取稳定股价的措施阶段时，本人将不减持所持有的公司股份。

（7）若违反相关承诺，所得的收益归发行人所有，在获得收益的 5 日内将前述收益支付给发行人指定账户；给公司或投资者造成损失的，本人将依法承担相应的责任。

（8）公司上市后，本人依法增持的股份不受上述承诺约束。

在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。若上述锁定期间，发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，上述收盘价将按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整。

4、发行人其他股东承诺

发行人其他股东毅达创投、安元基金、拾岳创投、安华基金、芜湖水韵、芜湖产投、新弋风投、上瑞资产承诺：

（1）自发行人首次公开发行股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，本公司/本企业不转让或者委托他人管理本公司直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前所发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）因发行人进行权益分派等导致本公司/本企业持有发行人股份发生变化的，仍应遵守上述规定。

（3）发行人上市后，本公司/本企业依法增持的股份不受本承诺函的约束。

在本公司/本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本公司/本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

5、董事会秘书江阿浩承诺

（1）自发行人首次公开发行股票在深圳证券交易所上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的芜湖水韵企业管理中心（有限合伙）（以下简称“芜湖水韵”）的合伙份额，也不由芜湖水韵回购该部分合伙份额。因发行人进行权益分派等导致本人直接或间接持有的发行人股份发生变化

的，仍遵守上述规定。

（2）在本人担任发行人董事/监事/高管期间，本人将按规定向发行人申报所直接或间接持有的发行人股份及其变动情况。锁定期满后，在本人任职期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的发行人股份总数的 25%。

（3）若本人在任期届满前申报离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内不转让本人直接或间接持有的发行人股份；若本人在任期届满后申报离职的，自申报离职之日起六个月内不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

（4）发行人首次公开发行股票在深圳证券交易所上市之日起六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）股票收盘价低于发行价，本人持有发行人股份的锁定期限自动延长六个月。本人不会因职务变更、离职等原因，而放弃履行该项承诺。

（5）在股份锁定期届满后的两年内若减持股份，将依照相关法律、法规、规章规定的方式进行，包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让等；减持价格（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照有关规定作相应调整）将不低于发行人首次公开发行股票时的发行价格。本人不会因职务变更、离职等原因，而放弃履行该项承诺。

（6）如公司及相关方在采取稳定股价的措施阶段时，本人将不减持所持有的公司股份。

（7）若违反相关承诺，所得的收益归发行人所有，在获得收益的 5 日内将前述收益支付给发行人指定账户；给公司或投资者造成损失的，本人将依法承担相应的责任。

（8）公司上市后，本人依法增持的股份不受上述承诺约束。

在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规

范性文件、政策及证券监管机构的要求。若上述锁定期间，发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，上述收盘价将按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整。

6、江进跃、乔群英承诺

（1）自发行人首次公开发行股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前所发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。因发行人进行权益分派等导致本人直接或间接持有的发行人股份发生变化的，仍遵守上述规定。

（2）在股份锁定期届满后的两年内若减持股份，将依照相关法律、法规、规章规定的方式进行，包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让等；减持价格（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照有关规定作相应调整）将不低于发行人首次公开发行股票时的发行价格。本人不会因职务变更、离职等原因，而放弃履行该项承诺。

（3）减持发行人股份的行为将严格遵守相关法律、法规、规章的规定，提前三个交易日予以公告，但持有发行人股份低于 5%时除外。如通过证券交易所集中竞价交易减持股份，将在首次卖出的十五个交易日前向证券交易所报告并预先披露减持计划，由证券交易所予以备案。

（4）通过证券交易所集中竞价交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数，不超过发行人股份总数的 1%；通过大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数，不超过发行人股份总数的 2%；通过协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不得低于发行人股份总数的 5%；前述方式的转让价格依照法律规定确定。

（5）如公司及相关方在采取稳定股价的措施阶段时，本人将不减持所持有的公司股份。

（6）若违反相关承诺，所得的收益归发行人所有，在获得收益的 5 日内将前述收益支付给发行人指定账户；给公司或投资者造成损失的，本人将依法承

担相应的责任。

（7）公司上市后，本人依法增持的股份不受上述承诺约束。

在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。若上述锁定期间，发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，上述收盘价将按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整。

（二）稳定股价的措施和承诺

1、启动和终止股价稳定措施的条件

根据《安徽水韵环保股份有限公司关于公司股票上市后三年内稳定公司股价的预案》，公司启动和终止股价稳定措施的条件如下：

（1）触发条件：公司首次公开发行股票并上市之日起三年内，非因不可抗力因素导致公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于最近一期经审计的每股净资产值（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产、股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）时，在不会导致公司股权结构不符合上市条件的前提下，公司将启动稳定公司股价的预案。

（2）终止条件：稳定股价措施触发后，若出现以下任一情形，则稳定股价的相应措施和具体方案终止执行：

①公司股票连续 5 个交易日的收盘价均不低于最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）；

②继续执行稳定股价方案将导致公司股权分布不符合上市条件或将违反当时有效的相关禁止性规定。

上述稳定股价具体措施实施期满后，如再次发生符合启动条件的情形，则再次启动股价稳定预案。

2、稳定股价的具体措施

根据《安徽水韵环保股份有限公司关于公司股票上市后三年内稳定公司股价的预案》，当启动条件触发时，公司将根据实际情况，按以下优先顺序：（1）公司回购股票；（2）公司控股股东、实际控制人增持公司股票；（3）在公司领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票；（4）证券监督管理部门认可的其他方式。

（1）公司回购股票

如触发稳定股价措施的启动条件，公司将依据法律、法规及公司章程的规定，在 20 个交易日内召开董事会，董事会应制定明确、具体的回购方案，方案内容应包括但不限于拟回购本公司股份的种类、数量区间、价格区间、实施期限等内容，并提交公司股东大会审议，回购方案经公司股东大会审议通过后生效。但如果股份回购方案实施前或实施过程中公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，可不再继续实施该方案。在股东大会审议通过股份回购方案后，公司将在依法履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门的审批手续后实施。

公司回购遵循以下原则：

①公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东、实际控制人承诺就该等回购事宜在股东大会中行使表决权时投赞成票（公司控股股东、实际控制人行使的表决权包括控股股东、实际控制人持有的公司股份及其接受公司实际控制人的委托经营管理的公司股份的表决权），公司实际控制人承诺就该等回购事宜在股东大会中直接行使表决权时投赞成票。

②公司为稳定股价之目的进行股份回购的，应符合相关法律法规之要求，且单次用于回购股份的资金金额不少于公司最近一期经审计的归属于母公司股东净利润的 10%。

③回购的价格原则上不超过公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公

司净资产、股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）。

（2）控股股东、实际控制人增持

公司启动股价稳定措施后，当公司根据股价稳定措施完成公司回购股份后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施股价稳定措施时，公司控股股东、实际控制人应在 5 个交易日内，提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门的审批手续后实施。

控股股东、实际控制人增持遵循以下原则：

①公司控股股东、实际控制人为稳定股价之目的增持公司股份的，应符合相关法律法规之要求，且单次用于增持公司股份的资金金额不少于公司上市后控股股东、实际控制人自发行人所获得的现金分红总额（税后）的 20%；累计用于增持公司股份的资金总额不超过公司上市后控股股东、实际控制人自发行人所获得的现金分红总额（税后）的 50%。

②继续增持股票将导致控股股东、实际控制人需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购的，控股股东、实际控制人可不再继续实施或终止实施增持方案。

③控股股东、实际控制人增持股份的价格原则上不超过公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产、股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）。

（3）在公司领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员增持

公司启动股价稳定措施后，当公司根据股价稳定措施完成控股股东、实际控制人增持公司股份后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施股价稳定措施时，公司时任董事（独立董事除外）、高级管理人员（包括《预案》承诺签署时尚未就任或未来新选聘的公司董事、高级管理人员）应通过法律法规允许的交易方式买入公司

股票以稳定公司股价。

董事（独立董事除外）、高级管理人员增持遵循以下原则：

①在公司领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股份的，应符合相关法律法规之要求，且单次用于增持公司股份的资金金额不少于该等董事、高级管理人员上一年度从公司领取薪酬（税后）的 20%；单一年度用于增持公司股份的资金金额不超过该等董事、高级管理人员上一年度从公司领取薪酬（税后）的 50%。

②在公司领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员增持股份的价格原则上不超过公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产、股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）。

③若公司新聘董事（独立董事除外）且该等董事在公司领取薪酬、新聘高级管理人员的，公司将要求该等新聘且在公司领取薪酬的董事、高级管理人员履行公司本次发行上市时董事、高级管理人员已经作出的相关承诺。

④继续增持股票将导致相关董事（独立董事除外）、高级管理人员需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购，相关董事、高级管理人员可不再继续实施或终止实施增持方案。

（4）证券监督管理部门认可的其他方式

公司可以制定其他法律、法规以及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所规定允许的稳定股价具体措施，并在履行必要的审批程序之后实施。

3、发行人、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员稳定股价的承诺

（1）发行人稳定股价的承诺

发行人承诺：

①公司严格按照《安徽水韵环保股份有限公司关于公司股票上市后三年内稳定公司股价的预案》的相关要求，全面履行在稳定股价预案项下的各项义务

和责任。

②在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，公司同意采取下列约束措施：

A、公司将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取稳定股价措施的具体原因，并向公司股东和投资者道歉。如非因不可抗力导致，公司未采取稳定股价的具体措施给投资者造成损失的，将按中国证监会或其他有权机关的认定向投资者进行赔偿。

B、公司将暂停向控股股东、实际控制人支付股东分红，直至控股股东、实际控制人采取相应的股价稳定措施并实施完毕为止。

C、公司将自稳定股价方案期限届满之日起暂停发放未按该方案执行的董事、高级管理人员的除基本工资外薪酬、津贴、奖金和股东分红（如有），直至董事、高级管理人员采取相应的股价稳定措施并实施完毕为止。

D、如因相关法律、法规对于社会公众股股东最低持股比例的规定导致公司在一定时期内无法履行回购义务的，公司可免于前述惩罚，但亦应积极采取其他措施稳定股价。

（2）控股股东、实际控制人关于稳定股价的承诺

发行人控股股东江跃进，实际控制人江跃进、陶玉华承诺：

①本人严格按照《安徽水韵环保股份有限公司关于公司股票上市后三年内稳定公司股价的预案》的相关要求，全面履行在稳定股价预案项下的各项义务和责任。

②如本人届时持有公司的股票，本人将在审议股份回购议案的股东大会中就相关股份回购议案投赞成票。

③在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，本人同意采取下列约束措施：

A、本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取稳定股价措施的具体原因，并向公司股东和投资者道歉。

B、本人将暂停在公司获得股份分红，且本人持有的发行人股份不得转让，直至本人采取相应的股价稳定措施并实施完毕为止。如非因不可抗力导致，未采取稳定股价的具体措施给公司和/或投资者造成损失的，本人将依法向公司和/或投资者进行赔偿。

（3）发行人董事（除独立董事外）、高级管理人员关于稳定股价的承诺

发行人董事、高级管理人员江跃进、胡光军、袁红军、金芾敏、程锦、樊晓宏、孙秋华、江阿浩承诺：

①本人严格按照《安徽水韵环保股份有限公司关于公司股票上市后三年内稳定公司股价的预案》的相关要求，全面履行在稳定股价预案项下的各项义务和责任。

②如本人届时持有公司的股票，本人将在审议股份回购议案的股东大会中就相关股份回购议案投赞成票。

③在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，本人同意采取下列约束措施：

A、本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取稳定股价措施的具体原因，并向公司股东和投资者道歉。

B、本人将自稳定股价方案期限届满之日起，本人若未按该方案执行将暂停领取除基本工资外的薪酬、津贴、奖金和股东分红（如有），直至本人按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时止。如非因不可抗力导致，本人未采取稳定股价的具体措施给公司或者投资者造成损失的，将依法对公司和/或投资者进行赔偿。

4、稳定股价措施的约束措施

（1）如公司未按照《安徽水韵环保股份有限公司关于公司股票上市后三年内稳定公司股价的预案》和稳定股价具体方案的要求实施稳定股价措施的，则公司将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；造成投资者损失的，还应依法向投资者赔偿相关损失。

（2）如控股股东、实际控制人未按照本预案和稳定股价具体方案的要求实施稳定股价措施，且在发行人告知其在限期内履行相关义务后仍不履行的，则发行人有权扣留应向控股股东、实际控制人支付的股东分红，同时控股股东、实际控制人持有的发行人股份将不得转让，直至其按稳定股价方案实施相应的稳定股价措施并实施完毕为止。

（3）如公司相关董事、高级管理人员未按照本预案和稳定股价具体方案的要求实施稳定股价措施，且在发行人告知其在限期内履行相关义务后仍不履行的，则发行人有权暂停或暂缓发放相关人员薪酬，直至其按稳定股价方案实施相应的稳定股价措施并实施完毕为止；如相关董事、高级管理人员在任职期间连续两次未能履行本预案和稳定股价具体方案中规定的义务的，则控股股东、实际控制人或董事会将提请股东大会更换相关董事、总经理或公司董事会提名委员会将提请董事会解聘相关高级管理人员。

（4）如因不可抗力或有关法律法规、公司股票上市地上市规则发生变化等客观原因导致公司、控股股东、实际控制人、相关董事、高级管理人员无法履行其增持或回购义务或实施其他稳定股价措施的，不视为违反本预案的规定、不视为违反相关主体关于稳定股价的承诺。

（三）发行人因欺诈发行、虚假陈述或者其他重大违法行为给投资者造成损失的，发行人控股股东、实际控制人自愿作出先行赔付投资者的承诺

发行人控股股东江跃进，实际控制人江跃进、陶玉华承诺：

若发行人因欺诈发行、虚假陈述或者其他重大违法行为给投资者造成损失的，本人将先行赔偿投资者损失。

（四）股份回购和股份买回的措施和承诺

1、发行人关于股份回购和股份买回的措施和承诺

发行人承诺：

（1）本公司招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其

真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

（2）若中国证监会或其他有权部门认定本公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，则本公司承诺将按如下方式依法回购公司首次公开发行的全部新股：

①若上述情形发生于本公司首次公开发行的新股已完成发行但未上市交易的阶段内，则本公司于上述情形发生之日起 15 个工作日内，将公开发行募集资金加算银行同期存款利息返还已缴纳股票申购款的投资者；

②若上述情形发生于本公司首次公开发行的新股已完成上市交易之后，本公司董事会将在中国证监会或其他有权部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后 15 个工作日内，制订股份回购方案并提交股东大会审议批准，依法回购首次公开发行的全部新股，按照发行价格加新股上市日至回购要约发出日期间的同期银行存款利息（如公司在首次公开发行股票后有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，则回购的股份包括将首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整），或中国证监会认可的其他价格，通过证券交易所交易系统回购本公司首次公开发行的全部新股。

（3）若本公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本公司将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据与投资者协商确定的赔偿方案为准，或中国证监会、司法机关认定的方式或金额确定。

（4）若法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对本公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本公司自愿无条件地遵从该等规定。

2、控股股东、实际控制人关于股份回购和股份买回的措施和承诺

发行人控股股东江跃进，实际控制人江跃进、陶玉华承诺：

（1）本人承诺发行人招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）若发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在中国证监会或其他有权部门作出上述认定时，依法回购本人已转让的原限售股份（如有），并于十个交易日内启动购回程序，购回价格为本人转让原限售股份的价格加转让日至回购要约发出日期间的同期银行存款利息（如公司上市后有利润分配或送配股份等除权、除息行为，上述发行价为除权除息后的价格）。

（3）本人承诺将督促发行人履行股份回购事宜的决策程序，并在发行人召开股东大会对回购股份做出决议时，承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

（4）若发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，则本人将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据与投资者协商确定的赔偿方案为准，或中国证监会、司法机关认定的方式或金额确定。如违反上述承诺，则发行人有权将应付本人的现金分红予以暂时扣留， 直至本人实际履行上述各项承诺事项为止。

（5）若法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对发行人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。

（五）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

1、发行人对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

发行人承诺：

（1）保证本公司首次公开发行不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，经中国证监会或其他有权部门认定本公司存在欺诈发行情形，本公司

将按照《欺诈发行上市股票责令回购实施办法（试行）》的规定或责令回购决定书的要求回购本次发行至欺诈发行揭露日或者更正日期间买入欺诈发行的股票且在回购时仍然持有的股票，但回购股票范围不包括：1）对欺诈发行负有责任的公司的董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人持有的股票；2）对欺诈发行负有责任的证券公司因包销买入的股票；3）投资者知悉或者应当知悉发行人在证券发行文件中隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容后买入的股票，回购价格以基准价格（参照《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》确定）回购，投资者买入股票价格高于基准价格的，以买入股票价格作为回购价格，并按照《欺诈发行上市股票责令回购实施办法（试行）》的规定或责令回购决定书的要求履行制定回购方案、审议、公告等程序。

（3）如本公司首次公开发行的申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或本公司存在以欺诈手段骗取发行注册的情形，致使投资者在买卖本公司股票的证券交易中遭受损失的，本公司将在证券监管机构或司法机关认定赔偿责任后依法赔偿投资者损失。

2、控股股东、实际控制人对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

发行人控股股东江跃进，实际控制人江跃进、陶玉华承诺：

（1）本人保证发行人首次公开发行不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，经中国证监会或其他有权部门认定发行人存在欺诈发行情形，且本人对欺诈发行负有责任，本人将按照《欺诈发行上市股票责令回购实施办法（试行）》的规定或责令回购决定书的要求回购本次发行至欺诈发行揭露日或者更正日期间买入欺诈发行的股票且在回购时仍然持有的股票，但回购股票范围不包括：1）对欺诈发行负有责任的公司的董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人持有的股票；2）对欺诈发行负有责任的证券公司因包销买入的股票；3）投资者知悉或者应当知悉发行人在证券发行文件中隐瞒重要事实或者编造重大虚假内容后买入的股票，回购价格以基准价格（参照《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》确定）回购，投资者买入

股票价格高于基准价格的，以买入股票价格作为回购价格，并按照《欺诈发行上市股票责令回购实施办法（试行）》的规定或责令回购决定书的要求履行制定回购方案、审议等程序并履行信息披露义务。

（3）如发行人首次公开发行的申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或存在以欺诈手段骗取发行注册的情形，致使投资者在买卖发行人股票的证券交易中遭受损失的，本人将在证券监管机构或司法机关认定赔偿责任后依法赔偿投资者损失。

（六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人填补摊薄即期回报的措施及承诺

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，发行人承诺采取如下措施以填补因本次发行被摊薄的股东回报：

（1）保证募集资金规范、有效使用，实现项目预期效益

本次发行募集资金到账后，公司董事会将开设募集资金专项账户，并与开户银行、保荐机构签订募集资金三方监管协议，确保募集资金专款专用。同时，公司将严格遵守资金管理制度和《募集资金管理制度》的规定，在进行募集资金项目投资时，履行资金支出审批手续；明确各控制环节的相关责任，按投资计划申请、审批、使用募集资金，并对使用情况进行内部检查与考核。

（2）提高公司日常运营效率，降低公司运营成本

为达到募投项目的预期回报率，公司将加强内部运营控制，完善投资决策程序，设计合理的资金使用方案，努力提高资金的使用效率。其次，公司将持续改进业务流程，建立现代化及信息化的管理方式，通过对采购、施工、运维等环节的质量控制，提高资产运营效率。同时，公司将建立相应机制，确保公司各项制度的严格执行，加强对董事、高级管理人员职务消费的约束，达到降低公司运营成本的目标。

（3）保证募投项目实施效果，加快募投项目投资进度

公司已充分做好了募投项目前期的可行性分析工作，对募投项目所涉及行

业进行了深入的了解和分析，结合行业趋势、市场容量、技术水平以及公司自身基本情况，最终拟定了项目规划。本次发行募集资金到账后，公司将按计划确保募投项目建设进度，加快推进募投项目实施，争取募投项目早日实现预期效益。

（4）完善利润分配政策

公司详细规定了利润分配原则、利润分配形式、现金分红的条件、利润分配的比例和期间间隔、利润分配方案的制定和决策机制、利润分配方案的实施、利润分配政策的修订程序。在满足《公司章程》约定的现金分红的条件下，公司优先采用现金分红进行利润分配，且公司每年以现金方式分配的利润，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之十。同时公司制定了《关于公司上市后三年内的具体股利分配计划》。

（5）其他方式

公司承诺未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，并参照上市公司较为通行的惯例，继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各项制度并予以实施。

2、控股股东、实际控制人关于填补被摊薄即期回报措施的承诺

发行人控股股东江跃进，实际控制人江跃进、陶玉华承诺：

（1）本人在作为公司控股股东、实际控制人期间，不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

（2）本人承诺出具日后至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补被摊薄即期回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

（3）本人承诺切实履行公司制定的有关填补被摊薄即期回报措施以及本人对此作出的任何有关填补被摊薄即期回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责

任。

作为填补被摊薄即期回报措施相关责任主体之一，若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。

3、董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报措施的承诺

发行人董事、高级管理人员江跃进、胡光军、袁红军、金芾敏、程锦、樊晓宏、周守标、戴林、戴家龙、孙秋华、江阿浩承诺：

（1）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）约束职务消费行为。

（3）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）将积极促使董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。

（5）如公司未来制定、修改股权激励方案，本人将积极促使未来股权激励方案的行权条件与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。

作为填补被摊薄即期回报措施相关责任主体之一，若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。

（七）利润分配政策的承诺

若公司本次公开发行股票的方案经深圳证券交易所审核同意、经中国证监会注册并得以实施，首次公开发行股票前滚存的未分配利润在公司首次公开发行股票并上市后由新老股东按持股比例共同享有。

发行人将严格按照上市后适用的《公司章程》进行利润分配的决策和执行，维护投资者利益。有关利润分配政策的具体内容，请参见本招股说明书“第九节·三、本次发行后的股利分配政策”。

（八）依法承担赔偿责任的承诺

1、发行人关于依法承担赔偿责任的承诺

发行人承诺：

（1）如本公司向中国证监会或证券交易所提交的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

（2）若本次发行并上市的招股说明书被中国证券监督管理部门或司法机关认定为有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，在公司收到相关认定文件后 2 个交易日内，本公司应就该等事项进行公告，并在前述事项公告后及时公告相应的回购股份及赔偿损失的方案的制定和进展情况。

（3）投资者损失将根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

（4）如本公司未能履行上述承诺时，将采取以下措施予以约束：1）在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；2）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护本公司及其投资者的权益；3）将上述补充承诺或替代承诺提交本公司股东大会审议；4）本公司违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。

2、控股股东、实际控制人关于依法承担赔偿责任的承诺

发行人控股股东江跃进，实际控制人江跃进、陶玉华承诺：

（1）如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

（2）若本次发行并上市的招股说明书被中国证券监督管理部门或司法机关认定为有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，在发行人收到相关认定文件后 2 个交易日内，本人将督促发行人就该等事项进行公告，并在前述事项公告后及时公告相应的回购股份及赔偿损失的方案的制定和进展情况。

（3）投资者损失将根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

（4）如本人未能履行上述承诺时，将采取以下措施予以约束：1）本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；2）无条件暂停在发行人处获得本人的薪酬和分红；3）本人持有的发行人股份将不得转让，直至承诺履行完毕或赔偿措施实施完毕时为止。

3、董事、监事、高级管理人员关于依法承担赔偿责任的承诺

发行人董事、监事、高级管理人员江跃进、胡光军、袁红军、金芾敏、程锦、樊晓宏、周守标、戴林、戴家龙、谷浩、宁军、周维民、孙秋华、江阿浩承诺：

（1）如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

（2）若本次发行并上市的招股说明书被中国证券监督管理部门或司法机关认定为有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，在发行人收到相关认定文件后2 个交易日内，本人将配合发行人就该等事项进行公告，并在前述事项公告后及时公告相应的回购股份及赔偿损失的方案的制定和进展情况。

（3）投资者损失将根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

（4）如本人未能履行上述承诺时，将采取以下措施予以约束：1）本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；2）无条件暂停在发行人处领取除基本工资外的薪酬、津贴、奖金和股东分红（如有）；3）本人持有的发行人股份（如有）将不得转让，直至承诺履行完毕或赔偿措施实施完毕时为止。

4、本次发行相关中介机构关于依法承担赔偿责任的承诺

（1）保荐机构承诺

光大证券股份有限公司承诺：若因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

（2）发行人律师承诺

北京市中伦律师事务所承诺：本所为发行人本次发行上市制作、出具的法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。

（3）发行人会计师承诺

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

（九）关于避免新增同业竞争的承诺

发行人控股股东、实际控制人关于避免新增同业竞争的承诺，请参见本招股说明书“第八节·七·（二）关于避免新增同业竞争的承诺”。

（十）关于未能履行公开承诺事项的约束措施的承诺

1、发行人关于未能履行公开承诺事项的约束措施的承诺

发行人承诺：

如非因不可抗力等原因导致本公司违反就首次公开发行时所作出的一项或多项公开承诺，应接受如下约束措施，直至该等承诺或替代措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）不得进行公开再融资；

（3）对本公司该等未履行承诺的行为负有责任的股东暂停分配利润；

（4）对本公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管

理人员停发除基本工资外的薪酬、津贴、奖金和股东分红（如有）；

（5）给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任；

（6）如本公司就未能履行特定承诺事项另行作出约束措施的，应从严从重履行相关约束措施。

2、控股股东、实际控制人关于未能履行公开承诺事项的约束措施的承诺

发行人控股股东江跃进，实际控制人江跃进、陶玉华承诺：

如非因不可抗力等原因导致本人违反就首次公开发行时所作出的一项或多项公开承诺，应接受如下约束措施，直至该等承诺或替代措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉；

（2）不得转让所持有的发行人股票，因被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益等必须转股的情形除外；

（3）暂不领取发行人分配利润中归属于本人的部分；

（4）如因未履行相关承诺而给发行人、投资者造成损失的，依法赔偿发行人、投资者损失；

（5）如本人就未能履行特定承诺事项另行作出约束措施的，应从严从重履行相关约束措施。

3、发行人董事、监事、高级管理人员关于未能履行公开承诺事项的约束措施的承诺

发行人董事、监事、高级管理人员江跃进、胡光军、袁红军、金芾敏、程锦、樊晓宏、周守标、戴林、戴家龙、谷浩、宁军、周维民、孙秋华、江阿浩承诺：

如非因不可抗力等原因导致本人违反就首次公开发行时所作出的一项或多项公开承诺，应接受如下约束措施，直至该等承诺或替代措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原

因并向其他股东和社会公众投资者道歉；

（2）不得转让所持有的发行人股票（如有），因被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益等必须转股的情形除外；

（3）暂不领取发行人应支付的除基本工资外的薪酬、津贴和奖金，及发行人分配利润中归属于本人的部分（如有）；

（4）如因未履行相关承诺而给发行人、投资者造成损失的，依法赔偿发行人、投资者损失；

（5）如本人就未能履行特定承诺事项另行作出约束措施的，应从严从重履行相关约束措施。

4、发行人自然人股东关于未能履行承诺时的约束措施

发行人股东袁红军、胡光军、孙秋华、金芾敏承诺：

本人将严格履行发行人就首次公开发行股票并在主板上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

如本人违反就首次公开发行作出的一项或多项公开承诺，应接受如下约束措施，直至该等承诺或替代措施实施完毕：

（1）在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉；

（2）不得转让发行人股票。因被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益等必须转股的情形除外；

（3）暂不领取发行人分配利润中归属于本人的部分；

（4）暂不领取发行人应支付的除基本工资外的薪酬、津贴和奖金；

（5）如因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给发行人指定账户；

（6）如因未履行相关承诺而给发行人、投资者造成损失的，依法赔偿发行人、投资者损失；

（7）如本人就未能履行特定承诺事项作出另行约束措施的，应从严从重履行相关约束措施。

5、发行人机构股东关于未能履行承诺时的约束措施

发行人股东芜湖上水、毅达创投、安元基金、拾岳创投、安华基金、芜湖产投、芜湖水韵、新弋风投、上瑞资产承诺：

本公司/本企业将严格履行发行人就首次公开发行股票并在主板上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

如本公司/本企业违反就首次公开发行作出的一项或多项公开承诺，应接受如下约束措施，直至该等承诺或替代措施实施完毕：

（1）在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉；

（2）不得转让发行人股票。因被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益等必须转股的情形除外；

（3）暂不领取发行人分配利润中归属于本公司/本企业的部分；

（4）如因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给发行人指定账户；

（5）如因未履行相关承诺而给发行人、投资者造成损失的，依法赔偿发行人、投资者损失；

（6）如本公司/本企业就未能履行特定承诺事项作出另行约束措施的，应从严从重履行相关约束措施。

（十一）关于规范和减少关联交易的承诺

发行人控股股东江跃进，实际控制人江跃进、陶玉华承诺：

1、截至本承诺出具日，本人及本人控制的企业或经济组织（以下统称“本人控制的企业”）与发行人及其子公司之间不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。除已经招股说明书披露的情形外，本人及本人控制的企业与发

行人不存在其他关联交易。

2、保证本人及本人控制的企业将尽量避免和减少与发行人及其子公司发生关联交易。如因客观情况导致必要的关联交易无法避免的，本人将严格遵守发行人《公司章程》等与关联交易相关的规章制度及相关法律法规的规定，按照公平、合理、通常的商业准则进行。本人保证将按照法律、法规和公司章程规定切实遵守公司召开股东大会进行关联交易表决时相应的回避程序。

3、作为发行人控股股东、实际控制人期间，本人及本人控制的其他企业将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于规范上市公司与关联企业资金往来的相关规定。

4、遵守公司《公司章程》《关联交易管理制度》的规定，不利用控股股东、实际控制人的地位影响公司的独立性，保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润、谋取其他任何不正当利益或使公司承担任何不正当的义务。

5、如违反上述承诺，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人造成的所有直接或间接损失。本人未能履行上述赔偿或补偿承诺的，则发行人有权相应扣减应付本人的现金分红（包括相应扣减本人因间接持有发行人股份而可间接分得的现金分红）。在相应的承诺履行前，本人亦不转让本人所直接或间接所持的发行人的股份，但为履行上述承诺而进行转让的除外。

6、本承诺函自签署之日起生效，具有不可撤销的效力。

（十二）关于股东信息披露的专项承诺

发行人承诺：

1、本公司股东为江跃进、陶玉华、胡光军、袁红军、金芾敏、孙秋华六名自然人股东；以及芜湖上水投资管理合伙企业（有限合伙）、芜湖高新毅达中小企业创业投资基金（有限合伙）、芜湖水韵企业管理中心（有限合伙）、安徽安元创新风险投资基金有限公司、六安拾岳禾安二期创业投资合伙企业（有限合伙）、安徽安华创新风险投资基金有限公司、芜湖产业投资基金有限公司、

芜湖新弋高新科技风险投资有限公司、上瑞资产管理有限公司九名非自然人股东。上述主体均具备持有本公司股份的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形，不存在证监会系统离职人员直接或间接持有本公司股份的情形。本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份或其他权益的情形。本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形。

2、本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。

附件 3、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司已按照《公司法》《证券法》及其他相关法律法规的要求，制定并不断完善了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》等制度，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和执行机构之间权责明确、相互制约、相互协调和科学决策的现代公司治理结构，保证了公司的高效运营。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》《股东大会议事规则》规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使职权。

2017 年 7 月 19 日，公司召开了创立大会暨首次股东大会，审议通过了《公司章程》。2017 年 11 月 23 日，公司召开了 2017 年第二次临时股东大会，审议通过了《股东大会议事规则》。2022 年 5 月 5 日，公司召开了 2022 年第一次临时股东大会，制定了上市后适用的《公司章程（草案）》及《股东大会议事规则（草案）》等相关制度。

报告期内，公司历次股东大会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律法规和《公司章程》的规定，对公司董事、监事的选举、注册资本的增加、财务预决算、利润分配、《公司章程》及其他主要管理制度的制定和修改、关联交易的审批、首次公开发行股票的决策和募集资金投向等重大事宜依法作出决议。公司历次股东大会的召开及决议内容合法有效，公司股东均按照相关规定依法行使股东权利、履行股东义务，有效维护了公司和股东的合法权益。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》《董事会议事规则》规定，董事会是公司的决策机构，依法行使职权。公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名（含 1 名会计

专业人士），董事长 1 名。董事每届任期三年，除独立董事外，其他董事任期届满可连选连任，独立董事连任不得超过六年。董事会对股东大会负责。

2017 年 7 月 19 日，公司召开了创立大会暨首次股东大会，选举产生了第一届董事会。2017 年 11 月 23 日，公司召开了 2017 年第二次临时股东大会，审议通过了《董事会议事规则》。2022 年 5 月 5 日，公司召开了 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了上市后适用的《公司章程（草案）》及《董事会议事规则（草案）》。

报告期内，公司历次董事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律法规和《公司章程》的规定，除审议日常事项外，对高级管理人员的任免、财务预决算、利润分配、股东大会的召开、《公司章程》及其他主要管理制度的制定和修改、首次公开发行股票的决策和募集资金投向等重大事宜依法作出决议，并将需要股东大会审议通过的事项提交股东大会审议。公司全体董事能够遵守《公司章程》《董事会议事规则》及相关法律法规的规定，对全体股东负责，勤勉尽责，独立履行其相应的权利、义务和责任，不存在违反《公司法》《公司章程》及相关制度等要求行使职权的行为。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》《监事会议事规则》规定，监事会是公司的监督机构，依法行使职权。公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，由职工代表大会选举产生。监事会设主席 1 名。监事每届任期三年，任期届满可连选连任。

2017 年 7 月 19 日，公司召开了创立大会暨首次股东大会和职工代表大会，选举产生了第一届监事会。2017 年 11 月 23 日，公司召开了 2017 年第二次临时股东大会，审议通过了《监事会议事规则》。2022 年 5 月 5 日，公司召开了 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了上市后适用的《监事会议事规则（草案）》。

报告期内，公司历次监事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律法规和《公司章程》的规定，对财务预决算、利润分配等事宜依法进行了有效监督。公司全体监事能够遵守《公司章程》《监事会议

事规则》及相关法律法规的规定，对全体股东负责，勤勉尽责，独立履行其相应的权利、义务和责任，不存在违反《公司法》《公司章程》及相关制度等要求行使职权的行为。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

为完善本公司董事会结构、加强董事会决策功能、保护中小股东利益，公司建立了独立董事制度。2020 年 3 月 4 日，公司召开了第一届董事会第十三次会议，审议通过了《独立董事工作制度》。2020 年 3 月 20 日，公司召开了 2020 年第一次临时股东大会，选举了 3 名独立董事。同日，公司召开了第一届董事会第十四次会议，选举了董事会专门委员会委员。

《独立董事工作制度》进一步完善了公司的法人治理结构，为保护中小股东利益提供了制度保障。公司独立董事自任职以来，严格按照《公司章程》《独立董事工作制度》等相关文件的要求，勤勉尽职地履行职权，对董事会审议的相关事项发表了独立、客观的意见，在完善公司的法人治理结构、保护中小股东利益等方面发挥了积极作用。

报告期内，公司未发生独立董事对有关事项提出异议的情形。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司设董事会秘书 1 名，对公司和董事会负责。董事会秘书负责公司信息披露事务、筹备股东大会和董事会会议、文件保管以及公司股东资料管理、信息披露等事宜。2017 年 10 月 9 日，公司召开第一届董事会第三次会议，审议通过了《董事会秘书工作细则》，规定了董事会秘书的聘任条件、职权、职责等。

公司董事会秘书自任职以来，严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的规定履行职责，筹备董事会和股东大会，并及时向公司股东、董事通报公司有关信息，与股东建立了良好关系，为公司治理结构的完善、股东大会及董事会的正常运行发挥了应有的作用。

附件 4、审计委员会及其他专门委员会的设置情况

公司董事会下设战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会，并制定了相应的董事会专门委员会工作细则。

公司董事会专门委员会人员构成情况如下：

委员会名称	委员	召集人
战略委员会	江跃进、胡光军、袁红军	江跃进
提名委员会	江跃进、周守标、戴林	戴林
审计委员会	江跃进、戴家龙、戴林	戴家龙
薪酬与考核委员会	江跃进、周守标、戴家龙	周守标

公司董事会专门委员会设立后，严格按照《公司法》等相关法律法规、《公司章程》以及董事会专门委员会工作细则的规定履行职责，强化了公司董事会的决策功能，进一步完善了公司治理结构。

附件 5、子公司、参股公司基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 2 家全资子公司、1 家全资孙公司、6 家控股子公司及 1 家参股公司。具体情况如下：

（一）全资子公司

1、水韵检测

截至本招股说明书签署日，水韵检测的基本情况如下：

公司名称	安徽水韵检测技术有限公司	**成立时间**	2015 年 9 月 30 日
注册资本	800.00 万元	**实收资本**	800.00 万元
注册地	安徽省芜湖市弋江区高新技术产业开发区综合服务区 B3 栋		
主要生产经营地	安徽省芜湖市弋江区高新技术产业开发区综合服务区 B3 栋		
股东构成及控制情况	**股东名称**	**持股比例**	
	水韵环保	100%	
主营业务	主要从事环境检测业务		
在发行人业务板块中的定位	系发行人业务的组成部分		
最近一年及一期财务数据（已经容诚会所审计）	**项目**	**2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月**	**2021 年 12 月 31 日/2021 年度**
	总资产（万元）	605.86	1,073.44
	净资产（万元）	102.74	431.53
	营业收入（万元）	12.19	466.36
	净利润（万元）	-328.79	-197.21

2、亳州检测

截至本招股说明书签署日，亳州检测的基本情况如下：

公司名称	亳州水韵检测有限公司	**成立时间**	2019 年 6 月 25 日
注册资本	800.00 万元	**实收资本**	598.00 万元
注册地	安徽省亳州市高新区亳州芜湖现代产业园区合欢路 76 号标准化厂房 10 号楼 5 楼		
主要生产经营地	安徽省亳州市高新区亳州芜湖现代产业园区合欢路 76 号标准化厂房 10 号楼 5 楼		
股东构成及控制情况	**股东名称**	**持股比例**	
	水韵检测	100%	

主营业务	主要从事环境检测业务		
在发行人业务板块中的定位	系发行人业务的组成部分		
最近一年及一期财务数据（已经容诚会所审计）	**项目**	**2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月**	**2021 年 12 月 31 日/2021 年度**
	总资产（万元）	135.28	308.15
	净资产（万元）	80.84	228.88
	营业收入（万元）	-	48.23
	净利润（万元）	-156.04	-155.94

3、水韵软体

截至本招股说明书签署日，水韵软体的基本情况如下：

公司名称	安徽水韵软体动物繁育科技有限公司	**成立时间**	2019 年 6 月 17 日
注册资本	500.00 万元	**实收资本**	500.00 万元
注册地	安徽省芜湖市弋江区高新区综合服务区 B6 栋		
主要生产经营地	安徽省芜湖市弋江区高新区综合服务区 B6 栋		
股东构成及控制情况	**股东名称**	**持股比例**	
	水韵环保	100%	
主营业务	主要从事软体动物人工繁育、养殖、销售		
在发行人业务板块中的定位	系发行人业务的组成部分		
最近一年及一期财务数据（已经容诚会所审计）	**项目**	**2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月**	**2021 年 12 月 31 日/2021 年度**
	总资产（万元）	576.36	388.81
	净资产（万元）	343.96	362.33
	营业收入（万元）	266.51	165.10
	净利润（万元）	-18.37	-84.35

（二）控股子公司

1、水韵电镀

截至本招股说明书签署日，水韵电镀的基本情况如下：

公司名称	安徽水韵电镀废水处理有限公司	**成立时间**	2015 年 8 月 12 日
注册资本	2,000.00 万元	**实收资本**	2,000.00 万元
注册地	芜湖县安徽新芜经济开发区经西路（芜湖新芜电镀产业园）		

主要生产经营地	芜湖县安徽新芜经济开发区经西路（芜湖新芜电镀产业园）		
股东构成及控制情况	**股东名称**		**持股比例**
	水韵环保		80%
	南京源泉环保科技股份有限公司		20%
主营业务	主要从事电镀废水处理业务		
在发行人业务板块中的定位	系发行人业务的组成部分		
最近一年及一期财务数据（已经容诚会所审计）	**项目**	**2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月**	**2021 年 12 月 31 日/2021 年度**
	总资产（万元）	4,121.09	4,071.51
	净资产（万元）	2,576.54	2,441.47
	营业收入（万元）	463.07	1,006.65
	净利润（万元）	135.07	238.32

2、灵韵管道

截至本招股说明书签署日，灵韵管道的基本情况如下：

公司名称	安徽灵韵管道检测技术有限公司	**成立时间**	2019 年 6 月 11 日
注册资本	500.00 万元	**实收资本**	250.00 万元
注册地	安徽省芜湖市弋江区芜湖高新技术产业开发区综合服务区 C2-302		
主要生产经营地	安徽省芜湖市弋江区芜湖高新技术产业开发区综合服务区 C2-302		
股东构成及控制情况	**股东名称**		**持股比例**
	水韵环保		83%
	黄秀清		10%
	沈基顺		5%
	留芳芳		2%
主营业务	主要从事管网疏通项目设计和施工		
在发行人业务板块中的定位	系发行人主营业务的组成部分		
最近一年及一期财务数据（已经容诚会所审计）	**项目**	**2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月**	**2021 年 12 月 31 日/2021 年度**
	总资产（万元）	735.74	718.67
	净资产（万元）	578.56	437.71
	营业收入（万元）	398.21	612.32
	净利润（万元）	140.85	145.84

3、水韵生态

截至本招股说明书签署日，水韵生态的基本情况如下：

公司名称	安徽水韵生态科技有限公司	**成立时间**	2020 年 10 月 28 日
注册资本	500 万元	**实收资本**	500.00 万元
注册地	安徽省合肥市经济技术开发区芙蓉路 898 号泓泰苑 2 区 22 栋		
主要生产经营地	安徽省合肥市经济技术开发区芙蓉路 898 号泓泰苑 2 区 22 栋		
股东构成及控制情况	**股东名称**	**持股比例**	
	水韵环保	51%	
	王永辉	49%	
主营业务	主要从事水环境治理和运维业务市场推广		
在发行人业务板块中的定位	系发行人主营业务的组成部分		
最近一年及一期财务数据（已经容诚会所审计）	**项目**	**2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月**	**2021 年 12 月 31 日/2021 年度**
	总资产（万元）	169.25	206.49
	净资产（万元）	149.93	180.33
	营业收入（万元）	-	-
	净利润（万元）	-30.40	-62.35

4、百鸟滩生态

截至本招股说明书签署日，百鸟滩生态的基本情况如下：

公司名称	安徽百鸟滩生态环境科技有限公司	**成立时间**	2021 年 7 月 15 日
注册资本	500 万元	**实收资本**	100.00 万元
注册地	安徽省芜湖市湾沚区陶辛镇镇沙墩村委会 01 号		
主要生产经营地	安徽省芜湖市湾沚区陶辛镇镇沙墩村委会 01 号		
股东构成及控制情况	**股东名称**	**持股比例**	
	水韵环保	60%	
	芜湖市湾沚区陶辛镇沙墩村股份经济合作社	40%	
主营业务	主要从事环境治理工程分包和运维分包		
在发行人业务板块中的定位	系发行人主营业务的组成部分		
最近一年及一期财务数据（已经容诚会所审计）	**项目**	**2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月**	**2021 年 12 月 31 日/2021 年度**
	总资产（万元）	81.00	-

	净资产（万元）	49.28	-0.02
	营业收入（万元）	104.87	-
	净利润（万元）	-10.70	-0.02

5、雄安环保

截至本招股说明书签署日，雄安环保的基本情况如下：

公司名称	河北雄安淡贝环保科技有限公司	**成立时间**	2022 年 9 月 5 日
注册资本	1,000 万元	**实收资本**	300.00 万元
注册地	河北省保定市安新县同口镇同口二村南发区五巷 1 号（自主申报）		
主要生产经营地	河北省保定市安新县同口镇同口二村南发区五巷 1 号（自主申报）		
股东构成及控制情况	**股东名称**	**持股比例**	
	水韵环保	51%	
	河北雄安西淀盛世科技有限公司	49%	
主营业务	主要从事水环境治理和运维		
在发行人业务板块中的定位	系发行人主营业务的组成部分		
最近一年及一期财务数据（未经审计）	**项目**	**2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月**	**2021 年 12 月 31 日/2021 年度**
	总资产（万元）	-	-
	净资产（万元）	-	-
	营业收入（万元）	-	-
	净利润（万元）	-	-

6、利辛水韵

截至本招股说明书签署日，利辛水韵的基本情况如下：

公司名称	利辛水韵生态产业发展有限公司	**成立时间**	2022 年 12 月 27 日
注册资本	3,000 万元	**实收资本**	102 万元
注册地	安徽省亳州市利辛县城关镇邦泰世纪广场 16 栋 106		
主要生产经营地	安徽省亳州市利辛县城关镇邦泰世纪广场 16 栋 106		
股东构成及控制情况	**股东名称**	**持股比例**	
	水韵环保	51%	
	利辛县地源农业投资有限公司	49%	

主营业务	主要从事水环境治理和运维		
在发行人业务板块中的定位	系发行人主营业务的组成部分		
最近一年及一期财务数据（未经审计）	**项目**	**2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月**	**2021 年 12 月 31 日/2021 年度**
	总资产（万元）	-	-
	净资产（万元）	-	-
	营业收入（万元）	-	-
	净利润（万元）	-	-

（三）参股公司

截至本招股说明书签署日，发行人有 1 家参股公司滁州蓝德环保，具体情况如下：

公司名称	滁州蓝德环保科技有限公司	**成立时间**	2021 年 11 月 17 日
注册资本	2,549.24 万元	**实收资本**	2,549.24 万元
注册地	安徽省滁州市琅琊区三官街道办事处新集村，滁州市生活垃圾填埋场西侧		
主要生产经营地	安徽省滁州市琅琊区三官街道办事处新集村，滁州市生活垃圾填埋场西侧		
股东构成及控制情况	**股东名称**		**持股比例**
	深高蓝德环保科技集团股份有限公司		89.10%
	滁州市城投置业发展有限公司		10.00%
	水韵环保		0.90%
主营业务	系项目公司，滁州市餐厨垃圾处理		
在发行人业务板块中的定位	系发行人主营业务的组成部分		
最近一年及一期财务数据（未经审计）	**项目**	**2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月**	**2021 年 12 月 31 日/2021 年度**
	总资产（万元）	3,495.75	1,529.54
	净资产（万元）	2,549.24	1,529.54
	营业收入	-	-
	净利润（万元）	-	-

（四）报告期内已注销的子公司

1、马鞍山三塔

马鞍山三塔注销时的基本情况如下：

公司名称	马鞍山水韵三塔环保科技有限公司	**成立时间**	2019 年 3 月 22 日
注册资本	200.00 万元	**实收资本**	102.00 万元
注册地	安徽省马鞍山市当涂县太白镇工业集中区长江路南侧		
主要生产经营地	安徽省马鞍山市当涂县太白镇工业集中区长江路南侧		
股东构成及控制情况	**股东名称**	**持股比例**	
	水韵环保	51%	
	刘宝文、张娟娟等等 5 名自然人	49%	
主营业务	主要从事环保设备业务		
在发行人业务板块中的定位	系发行人业务的一部分		

马鞍山三塔自设立以来主要从事环保设备业务，该子公司于 2020 年 7 月 20 日注销。

2、淮宏建设

淮宏建设注销时的基本情况如下：

公司名称	安徽淮宏建设工程有限公司	**成立时间**	2019 年 4 月 9 日
注册资本	4,000.00 万元	**实收资本**	0 万元
注册地	安徽省合肥市包河区宁国路街道屯溪路 33 号恒兴广场 A 区 2409		
主要生产经营地	安徽省合肥市包河区宁国路街道屯溪路 33 号恒兴广场 A 区 2409		
股东构成及控制情况	**股东名称**	**持股比例**	
	水韵环保	100%	
主营业务	主要从事市政建设业务		
在发行人业务板块中的定位	系发行人业务的一部分		

公司于 2019 年 9 月收购淮宏建设 100%股权，在完成对其吸收合并后，于 2019 年 12 月将其注销。

3、水韵设备

水韵设备注销时的基本情况如下：

公司名称	安徽水韵环保设备有限公司	**成立时间**	2018 年 9 月 4 日
注册资本	1,000.00万元	**实收资本**	0万元

注册地	安徽省芜湖市鸠江区湾里街道凤鸣湖创业园 4 号厂房	
主要生产经营地	安徽省芜湖市鸠江区湾里街道凤鸣湖创业园 4 号厂房	
股东构成及控制情况	**股东名称**	**持股比例**
	水韵环保	100%
主营业务	主要从事环保设备的研发和生产	
在发行人业务板块中的定位	系发行人业务的一部分	

水韵设备已于 2021 年 11 月注销。

4、沃泰环保

沃泰环保注销时的基本情况如下：

公司名称	芜湖沃泰环保科技有限公司	**成立时间**	2018 年 4 月 23 日
注册资本	100.00 万元	**实收资本**	5.00 万元
注册地	芜湖市弋江区高新技术产业开发区综合服务区 B6 栋（申报承诺）		
主要生产经营地	芜湖市弋江区高新技术产业开发区综合服务区 B6 栋（申报承诺）		
股东构成及控制情况	**股东名称**		**持股比例**
	水韵环保		100%
主营业务	主要从事环保设备和材料的研发		
在发行人业务板块中的定位	系发行人业务的一部分		

沃泰环保已于 2021 年 12 月注销。

（五）已转让的子公司

深渡设计转让时基本情况如下：

公司名称	安徽深渡规划设计研究有限公司	**成立时间**	2019 年 4 月 11 日
注册资本	1,000.00 万元	**实收资本**	222.30 万元
注册地和主要生产经营地	安徽省芜湖市鸠江区官陡街道瑞祥路 88 号皖江财富广场 C2 座 814、815A 层		
转让前股东构成及控制情况	**股东名称**		**持股比例**
	水韵环保		51%
	陶丰收、李茂等 5 名自然人		49%
主营业务	主要从事水系统与水环境规划设计业务、技术研究与咨询		

在发行人业务板块中的定位	系发行人业务的一部分	
转让前最近一年财务数据（已经容诚会所审计）	**项目**	**2020 年 12 月 31 日/2020 年度**
	总资产（万元）	288.83
	净资产（万元）	229.82
	营业收入（万元）	212.41
	净利润（万元）	2.68

2019 年，公司通过深渡设计与陶丰收、李茂等给排水领域的工程师进行合作。2021 年 1 月，经各方友好协商，终止合作；深渡设计召开股东会，同意水韵环保将其所持 51%股权转让给其他自然人股东陶丰收、李茂、李大炜、周鑫和孙静等 5 人。

2021 年 1 月，发行人与陶丰收、李茂等 5 人分别签署了《股权转让协议》，将其所持深渡设计 51%股权以账面净资产为基础作价分别转让给上述自然人。其中，将所持深渡设计 14%股权作价 63.34 万元转让给陶丰收、14%股权作价 63.34 万元转让给李茂、8%股权作价 36.19 万元转让给李大炜、8%股权作价 36.19 万元转让给周鑫、7%股权作价 31.67 万元转让给孙静。2021 年 2 月，深渡设计就本次股权变动事项办理了工商变更登记。