

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

湖南鑫远环境科技股份有限公司

（住所：长沙市开福区沐霞路9号）



鑫远股份
XINYUAN CO., LTD

首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书

（申报稿）

声明：本公司的发行申请尚需经深圳证券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）



国泰君安证券股份有限公司
GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.

中国（上海）自由贸易试验区商城路618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》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；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。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、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。

发行人控股股东、实际控制人承诺本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。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺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。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

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 10,500 万股，且不低于公司发行后总股本的 10%；全部为新股发行，公司股东不公开发售股份。具体发行股数以深圳证券交易所核准并经中国证监会注册的数量为准
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 52,500 万股
保荐人（主承销商）	国泰君安证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2022 年【】月【】日

重大事项提示

公司特别提醒投资者认真阅读招股说明书全文，并特别注意下列重大事项提示：

一、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等作出的重要承诺

公司提示投资者认真阅读发行人、发行人股东、发行人实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项参见本招股说明书“第十三节 附件”之“二、本次发行相关主体作出的重要承诺”。

二、特别风险提示

公司提醒投资者特别关注“风险因素”中的下列风险，并认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”中的全部内容。

（一）宏观经济与政策风险

环保水务行业受到的政府监管较多，行业管理体制、产业政策、国家宏观经济形势变化及地方财政状况等对行业发展影响较大。政府对公用设施投入的力度、固定资产投资规模等政策导向，都与行业未来发展及企业经营息息相关。若宏观经济或政策导向发生重大不利变化，将可能会对公司业务发展带来不利影响。

（二）业务区域较为集中的风险

公司目前污水处理项目主要集中在湖南地区，同时积极向省外市场拓展，已形成“三省九市”的项目布局，**报告期末**运营及在建设计日处理能力达到 73.4 万吨/日。2019 年度、2020 年度和 **2021 年度**，公司污水处理业务收入中来源于湖南省的比例分别为 98.16%、96.24%和 **92.96%**，具有市场区域集中的特征，公司第一大客户长沙市住房和城乡建设局收入（对应项目为开福水厂）占比分别为 75.91%、56.36%和 **46.20%**，单一客户收入占比较高，报告期内开福水厂对公司整体盈利的贡献度较高。若市场竞争加剧或者市场容量发生变化，且其他区域市

场开发不及预期，则将对公司的持续经营与盈利能力产生不利影响。

（三）特许经营权项目无法续约风险

截至报告期末，公司已有 9 家污水处理厂取得了政府授予的特许经营权，特许经营期限在 25 年至 30 年不等。虽然公司在特许经营权届满前会与当地政府协商续约事宜，且会利用自身专业优势持续开发新的污水处理项目分散无法续约的风险，但若所持有的特许经营权期限届满之后，公司无法就所持有的特许经营权项目正常续约，将对公司经营产生负面影响。

（四）实际控制人不当控制的风险

本次发行前，公司实际控制人谭岳鑫先生合计控制公司 95.23% 的股份。本次公开发行完成后，实际控制人对本公司仍具有实际控制能力。发行人目前已经按照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等法律法规和规范性文件的规定，建立了比较完善的公司治理结构，但发行人仍存在实际控制人利用其实际控制地位，损害公司及其他股东利益的风险。

（五）主营业务毛利率下降的风险

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司主营业务毛利率分别为 69.46%、56.77% 和 52.53%。随着公司更多项目投入建设、运营，公司目前的主营业务毛利率可能无法保持，未来公司主营业务毛利率水平存在下降的风险。

报告期内开福水厂对公司整体盈利的贡献度较高，由于开福水厂按金融资产核算下的利息收入会逐年降低，其毛利率亦逐年下降，从而存在影响公司整体生产经营业绩的风险。

报告期末发行人环保工程项目尚未完成的工程量，可能存在因与结算工程量差异而下调预计合同总收入，进而使得发行人环保工程毛利率下降的风险。

（六）现有污水处理特许经营项目污水处理费收入由于其逐年递减的会计核算特点所可能致使收入下降的风险

根据会计政策及特许经营协议条款约定，公司开福水厂的特许经营权按照金融资产核算。确认金融资产的特许经营权项目污水处理服务费中固定部分用于项

目投资本金的收回和投入资金的利息回报，变动部分确认为运营收入（即不含利息收入），其中项目投入本金收回呈逐年上升趋势，利息收入回报由于本金收回呈逐年下降的趋势，但公司收到的本息总额每年是固定的。公司按金融资产模型核算的特许经营污水处理收入由利息收入和运营收入（即不含利息收入）两部分组成，由于投资成本的逐年收回使得利息收入逐年下降，在水量、水价等结算因素以及成本不变的情况下，开福水厂单个项目销售收入将有所下降，进而对公司的盈利能力造成一定的不利影响。

（七）新型冠状病毒肺炎疫情对公司经营造成负面影响的风险

2020 年初，受新型冠状病毒肺炎疫情影响，各省市陆续采取突发公共卫生事件一级响应，采用居家隔离、延长春节假期、对返工人群进行隔离等较为严格的控制措施。国内各行业出现开工推迟、停业等情况，致使公司下辖的各污水处理厂进水量不足，对公司生产经营造成了不利影响。目前虽然在国内疫情逐步得到控制的情形下，公司的生产经营已基本实现正常化。但国内个别地区的疫情分别出现反复情况，可能对公司的业务拓展、应收账款回收等方面产生影响。

目 录

声 明.....	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、发行人、发行人股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等作出的重要承诺.....	3
二、特别风险提示.....	3
目 录.....	6
第一节 释义	11
一、普通术语.....	11
二、专业术语.....	13
第二节 概览	18
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	18
二、本次发行概况.....	18
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标.....	19
四、发行人主营业务经营情况.....	20
五、发行人的创新、创造、创意特征以及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况.....	21
六、发行人选择的具体上市标准.....	27
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	27
八、募集资金用途.....	28
第三节 本次发行概况	29
一、本次发行基本情况.....	29
二、本次发行有关机构.....	30
三、发行人与本次发行有关机构及人员的权益关系.....	32
四、本次发行上市的重要日期.....	32

第四节 风险因素	33
一、宏观经济与政策风险	33
二、经营风险	33
三、内控风险	36
四、法律风险	36
五、财务风险	37
六、其他风险	38
第五节 发行人基本情况	40
一、发行人基本情况	40
二、发行人的设立情况	40
三、发行人报告期内的股本和股东变化情况	42
四、发行人报告期内的重大资产重组情况	44
五、发行人在其他证券市场上市/挂牌情况	81
六、发行人的股权结构	81
七、发行人控股子公司及参股公司情况	82
八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	95
九、发行人股本情况	104
十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员	106
十一、发行人员工情况	120
十二、发行人股份、股东的其他情况	123
第六节 业务与技术	129
一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况	129
二、发行人所处行业基本情况和竞争状况	156
三、发行人销售情况和主要客户	198
四、发行人采购情况和主要供应商	220
五、与发行人业务相关的主要固定资产及无形资产情况	247
六、发行人拥有的特许经营权	264
七、发行人核心技术及研发情况	278
八、发行人境外经营情况	289

第七节 公司治理与独立性	290
一、公司治理制度的建立健全及运行情况	290
二、发行人特别表决权股份情况	293
三、发行人协议控制架构情况	293
四、公司内部控制制度情况	293
五、发行人报告期内违法违规情况	294
六、发行人报告期内资金占用和对外担保情况	295
七、发行人独立性情况	295
八、同业竞争	297
九、关联方及关联交易	300
十、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见	313
十一、报告期内关联方变化情况	315
十二、发行人关于确保关联交易公允和减少关联交易的措施	316
第八节 财务会计信息与管理层分析	318
一、财务报表	318
二、审计意见	327
三、影响公司未来盈利（经营）能力或财务状况的主要因素，以及对公司具有核心意义，或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务和非财务指标	329
四、财务报表编制的基础	332
五、合并范围及变化情况	333
六、报告期内采用的主要会计政策和会计估计	333
七、非经常性损益明细表	370
八、主要税收政策、缴纳的主要税种及其法定税率	371
九、主要财务指标	376
十、经营成果分析	378
十一、资产质量分析	470
十二、偿债能力、流动性及持续经营能力分析	498
十三、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项	518
十四、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项	519

十五、盈利预测报告	520
十六、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况	520
第九节 募集资金运用与未来发展规划	521
一、募集资金运用概况	521
二、募集资金投资项目实施的必要性与可行性	522
三、募集资金投资项目对发行人的影响	525
四、募集资金运用情况	527
五、公司未来发展规划	531
第十节 投资者保护	535
一、投资者关系的主要安排	535
二、发行上市后股利分配政策和决策程序以及本次发行前后股利分配政策的差异情况	536
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排	538
四、股东投票机制的建立情况	539
第十一节 其他重要事项	541
一、对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同及其履行情况	541
二、对外担保情况	553
三、重大诉讼、仲裁事项	553
四、控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为	564
第十二节 声明	566
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	566
二、发行人控股股东、实际控制人声明	567
三、保荐人（主承销商）声明	568
四、保荐人（主承销商）董事长、总裁声明	569
五、发行人律师声明	570
六、会计师事务所声明	571
七、验资机构声明	572

八、验资复核机构声明.....	573
九、资产评估机构声明.....	574
第十三节 附件	575
一、备查文件.....	575
二、本次发行相关主体作出的重要承诺.....	575
三、备查文件查阅.....	595

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文中另有所指，下列词语或简称具有如下特定含义：

一、普通术语

公司、本公司、发行人、鑫远股份	指	湖南鑫远环境科技股份有限公司
鑫远有限	指	湖南鑫远环境科技股份有限公司之前身：湖南鑫远环境科技有限公司
鑫远水务	指	湖南鑫远环境科技有限公司之曾用名：湖南鑫远水务有限公司
鑫远集团、控股股东	指	湖南鑫远投资集团有限公司
长沙上德	指	长沙上德企业管理合伙企业（有限合伙）
湖南昱成、昱成投资	指	湖南昱成投资有限公司，曾用名：湖南鑫长建设有限公司、湖南鑫长置业有限公司、湖南鑫长投资有限公司
长沙排水	指	长沙市排水有限责任公司
开福水厂、开福污水处理厂	指	长沙市开福污水处理厂
衡阳鑫远	指	衡阳鑫远水务有限公司，系公司的全资子公司
衡阳水厂、衡阳江东厂	指	衡阳市江东污水处理厂 BOT 项目
宜章水务	指	宜章鑫远水务有限公司，系公司的全资子公司
宜章城关厂	指	郴州市宜章县城关污水处理厂 BOT 项目
宜章环保	指	宜章鑫远环保科技有限公司，系公司的控股子公司
玉溪河 PPP 项目	指	宜章县玉溪河黑臭水体整治一期（麦子桥至 G107 西绕城线寿福桥段）PPP 项目
宜章新区厂	指	宜章县新城区污水处理厂，即玉溪河 PPP 项目中所包含的玉溪新区污水处理工程
淮北鑫远	指	淮北鑫远环保科技有限公司，系公司的全资子公司
淮北水厂、淮北项目	指	淮北煤化工基地污水处理厂项目，采用 BOO 模式
淮北中集	指	淮北鑫远环保科技有限公司之曾用名：淮北中集环保科技有限公司
怀化鑫远	指	怀化鑫远水务有限公司，系公司的全资子公司
怀化水厂、怀化二污厂	指	怀化市第二（河西）污水处理厂 BOT 项目
新余鑫远	指	新余鑫远水务有限公司，系公司的全资子公司
新余水厂、新余城西厂	指	新余市城西污水处理厂 BOT 项目
检测公司	指	湖南中易检测有限公司，系公司的全资子公司，曾用名：

		湖南鑫远环境检测有限公司
桃源永投	指	桃源县永投水务有限公司，系公司的控股子公司
桃源三污 PPP 项目、桃源三污厂	指	桃源县第三污水处理厂 PPP 项目
桃源鑫远	指	桃源鑫远水务有限责任公司，系公司的全资子公司
桃源一污厂	指	桃源县城污水处理厂 BOT 项目
长沙鑫远、宁乡鑫远	指	长沙鑫远水务有限公司，系公司的全资子公司
宁乡永清	指	长沙鑫远水务有限公司之曾用名：宁乡永清环保污水处理有限公司
宁乡水厂	指	宁乡县污水处理厂 BOT 项目
三省九市	指	公司目前运营项目覆盖的主要区域，三省包括湖南省、江西省、安徽省，九市包括湖南省长沙市、衡阳市、宁乡市、常德市、浏阳市、怀化市、郴州市、江西省新余市、安徽省淮北市
白银项目	指	白银有色集团股份有限公司铜冶炼技术提升改造工程“电化学法”含重金属酸性废水处理项目设备采购及土建施工现场管理服务项目
东安项目	指	东安县新溪村、高岩村、莲塘村等生活污水集中处理劳务专业分包和材料销售项目、东安县农村环境综合整治整县推进工程材料销售项目和东安县新屋断面饮用水水源保护区生活污水治理土建施工项目
土壤修复项目	指	茶陵县安全利用区、中度污染区第三方修复治理效果承包项目
湖南远捷	指	湖南远捷环境科技有限公司
百绿佳禾	指	湖南百绿佳禾环保科技有限公司
望城分公司	指	湖南鑫远环境科技有限公司望城分公司
望城二污厂	指	长沙市望城区第二污水处理厂
浏阳水厂	指	浏阳市两型产业园污水处理厂委托运营项目
华时捷	指	长沙华时捷环保科技发展股份有限公司
长大建设	指	湖南长大建设集团股份有限公司
全国人大常委会	指	全国人民代表大会常务委员会
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
水利部	指	中华人民共和国水利部
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部
财政部	指	中华人民共和国财政部

原环保部	指	原中华人民共和国国家环境保护总局、原中华人民共和国环境保护部，2018 年撤销，其职责整合后新组建生态环境部
原质检总局	指	原中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局，2018 年撤销，其职责整合后新组建中华人民共和国国家市场监督管理总局
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
长沙市住建局、长沙市住建委	指	长沙市住房和城乡建设局，曾用名：长沙市住房和城乡建设委员会
保荐人（主承销商）、国泰君安	指	国泰君安证券股份有限公司
发行人律师、君合律师	指	北京市君合律师事务所
信永中和	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
大信会计师	指	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
深圳永清	指	深圳永清水务有限责任公司（曾用名湖南永清水务有限公司）
深圳深港	指	深圳市深港产学研环保工程技术股份有限公司
威立雅	指	Veolia Environment，法国威立雅环境集团
苏伊士	指	Suez Environment，苏伊士环境集团
苏伊士水务	指	苏伊士水务工程有限责任公司
联泰环保	指	广东联泰环保股份有限公司
国祯环保	指	中节能国祯环保科技股份有限公司
国中水务	指	黑龙江国中水务股份有限公司
中环环保	指	安徽中环环保科技股份有限公司
海峡环保	指	福建海峡环保集团股份有限公司
鹏鹞环保	指	鹏鹞环保股份有限公司
报告期	指	2019 年度、2020 年度、 2021 年度
报告期末	指	2021 年 12 月 31 日
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

二、专业术语

BOT	指	Bulid-Operate-Transfer，即建设-运营-移交，系政府与项目公司就基础设施项目签订特许经营协议，项目公司承担项目投资、建设、运营与维护等工作，并向设施使用者收取费用以回收成本并获取合理回报，在特许经营期届满后将基础设施移交给政府的经营模式

DBOT	指	Design-Bulid-Operate-Transfer，即设计-建设-运营-移交，系项目公司在 BOT 模式的基础上增加负责项目规划和设计的经营模式
BOO	指	Build-Own-Operate，即建设-拥有-经营，系承包商根据政府赋予的特许经营权，建设并经营基础设施项目，但是并不将此项基础设施移交给公共部门的经营模式
TOT	指	Transfer-Operate-Transfer，即移交-运营-移交，政府将建设好的项目一定期限的产权及经营权有偿转让给运营服务商，由运营服务商在特许经营权约定的期限内进行运营维护，并取得合理的收益，特许经营权期限届满后运营服务商将项目设施整体移交给政府
PPP	指	Public-Private-Partnership，即政府与社会资本的合作，指在公共服务领域，政府选择具有投资、建设、运营管理能力的社会资本进行合作，由社会资本向公众提供公共服务的经营模式
污水厂	指	污水处理厂
特许经营	指	政府在不改变自己的环境责任和环境设施产权最终所有的前提下，将一定区域、一定期限的环境服务，以一定的服务价格，通过竞争模式授予专业化的运营（投资）公司进行公用设施经营的模式
委托运营模式	指	拥有项目设施所有权的政府部门等客户通过签订委托运营合同，将设施的运营和维护工作交给市场上的专业化公司（运营商）完成；专业化公司对设施的日常运营负责，但不承担资本性投资和风险，政府部门向专业化公司支付服务成本和委托管理报酬的模式
保底水量、基本水量	指	在特许经营协议中，政府向项目公司支付污水处理服务费的约定最低结算水量，如果实际污水处理量低于该水量，则业主方仍须按该水量计付公司污水处理服务费
实际水量	指	在污水处理厂出水流量计上监测得出的每日实际的处理水量
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、工业污水进行净化处理，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
污水处理率	指	已被污水处理厂处理的污水占总污水排放量的比例
城市污水	指	已经排入或计划接入城市排水设施的污水，其中包含生活污水、符合排入城市下水道水质标准的工业污水、入流雨水和入渗地下水
活性污泥法	指	污水生物处理的一种方法，是在人工充氧条件下，对污水中各种微生物群体进行连续混合培养，形成活性污泥，利用活性污泥的生物凝聚、吸附和氧化作用，以分解去除污水中的有机污染物。随着活性污泥法的发展，形成了氧化沟、AB 法、SBR 法、AO 法、A ² /O 法等派生工艺

氧化沟	指	氧化沟（Oxidation Ditch）工艺又称连续循环式反应器（Continuous Loop Reactor）工艺，具有较为突出的经济性，在城市污水处理中具有广泛应用
AAC 氧化沟	指	全称“缺氧-厌氧-卡鲁塞尔”氧化沟（Anoxic-Anaerobic-Carrousel），是一种改良型的氧化沟工艺，使用表曝机、隔板等加强了氧化沟曝气的效果
UF	指	全称“超滤”（Ultra Filtration），是一种使用超滤膜，使得小于膜孔径的物质透过膜而使大于膜孔径物质被截留，从而实现液体样品的分离和提纯，常用于工业污水深度处理
RO	指	全称“反渗透”（Reverse Osmosis），利用足够的压力使水通过反渗透膜以与渗透方向相反的方向分离，从而达到分离、提纯和浓缩溶液，并有效去除污水中的溶解盐、细菌、病毒、细菌内毒素和大部分有机物等杂质的目的，常用于工业污水深度处理
A ² /O 法	指	Anaerobic-Anoxic-Oxic 的缩写，分为厌氧-缺氧-好氧三个阶段，在好氧区进行硝化反应，污染物在硝化菌的作用下将有机氮转化为亚硝酸盐氮和亚硝酸盐，然后回流到缺氧池进行反硝化反应，在反硝化菌的作用下，亚硝酸盐和硝酸盐氮被还原成氮气排入大气中
人工快渗	指	人工快渗（Constructed rapid infiltration, CRI）是一种采用渗透性能良好的滤料作为填充介质，污水中的污染物在流经滤料过程中发生物理、化学、生物反应而得以去除的污水生态处理技术
水解酸化	指	将厌氧生物反应控制在水解和酸化阶段，利用厌氧或兼性菌在水解和酸化阶段的作用，将污水中悬浮性有机固体和难生物降解的大分子物质（包括碳水化合物、脂肪和脂类等）水解成溶解性有机物和易生物降解的小分子物质，小分子有机物再在酸化菌作用下转化成挥发性脂肪酸的污水处理工艺
高级氧化	指	AOPs，是指通过化学或者物理化学反应，在高温高压、电、声、光辐照、催化剂等反应条件下，在水处理过程中生成氧化性极强的羟基自由基（·OH），使得水中大分子难降解的污染物转化为易降解的小分子物质，或者直接降解为二氧化碳和水
MSBR	指	全称“改良式序列间歇反应器”（Modified Sequencing Batch Reactor），综合了 SBR 及 A ² /O 工艺的优点，是一种集约化程度较高的一体化污水处理工艺，目前在城市污水处理中得到了一定的应用
序批式活性污泥法、SBR 法	指	Sequencing Batch Reactor Activated Sludge Process，一种按间歇进水、间歇曝气方式来运行的活性污泥污水处理技术
循环活性污泥工艺、CASS 工艺	指	Cyclic Activated Sludge System，其主要在 SBR 工艺的基础上增加了生物选择器，以实现连续进水、间歇排水的工艺技术
生物膜法	指	与活性污泥法平行发展起来的生物处理工艺，在生物膜法中，微生物附着在载体表面生长而形成膜状，当污水流经载体表面

		和生物膜接触的过程中，污水中的有机污染物即被微生物吸附、生物降解，最终转化为 H_2O 、 CO_2 、 NH_3 和微生物细胞物质，污水得到净化。随着生物膜法的发展，形成了普通生物滤池、曝气生物滤池等派生工艺
生物滤池	指	污水生物处理工艺，在处理污水的过程中，污水以滴状喷洒在滤池表面并向下流过滤料表面，栖息在滤料表面上的微生物摄取有机物作为营养，从而使污水得以净化，该处理过程中微生物呼吸所需的氧气靠自然拔风过程提供，并且需定期人工冲洗滤料，只适合处理较低有机物浓度的污水
曝气生物滤池、BAF	指	Biological Aerated Filter，是 20 世纪八十年代末九十年代初在普通生物滤池的基础上，并借鉴接触氧化工艺、给水滤池工艺而开发的污水处理新工艺。该技术的最大特点是集附着生长在固定床载体上的微生物分解有机物、氨氮、总氮等污染物和截留悬浮固体于一体
膜生物反应器、MBR	指	Membrane Bio-Reactor，将膜分离技术与传统活性污泥法生物处理技术相结合的新兴的水处理工艺技术，用超/微滤膜分离技术取代传统活性污泥法的二沉池、污泥回流系统和常规过滤单元
M-MSBR	指	M-MSBR 是一种采用泥膜复合技术对 MSBR 进行改造的技术，通过构建活性污泥与生物载体表面生物膜双泥龄体系，强化脱氮除磷，达到提高 MSBR 系统出水水质的目的，中文全称是“ 分配式垂向环流强化反硝化除磷工艺 ”
IFAS	指	Integrated Fixed-film Activated Sludge Technology，是一种将固定生物膜与悬浮生长的活性污泥组合在一起的工艺，通过在现有生化池内投加或设置生物载体，使活性污泥与生物载体表面的生物膜同时存在并发挥协同作用，促进不同生态层之间的物质传递，从而达到对目标污染物质的去除
DEST	指	折流淹没式生化池（DEST）工艺，亦称微动力生物膜法，是一种以生物膜工艺为主并集合了 AAO 活性污泥法工艺的城市污水净化系统。该工艺系统由上下折流缺氧池、厌氧池、生物接触氧化池等组合而成，整个生化池体均固定有生物填料
一级 A 标准	指	国家制定的《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 标准中规定的污水排放一级 A 标准
一级 B 标准	指	国家制定的《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 标准中规定的污水排放一级 B 标准
地表水IV类标准	指	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）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，IV类水主要适用于一般工业用水及人体非直接接触的娱乐用水
湖南省一级标准	指	湖南省制定的《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》DB43/T 1546-2018 标准中规定的污水排放一级标准
湖南省二级标准	指	湖南省制定的《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》DB43/T 1546-2018 标准中规定的污水排放二级标准
氨氮	指	水中以游离氨（ NH_3 ）和铵离子（ NH_4^+ ）形式存在的氮

总磷	指	水中各种形态磷的总量，即水样经消解后将各种形态的磷转变成正磷酸盐后测定的结果，以每升水含磷毫克数计算
化学需氧量	指	Chemical Oxygen Demand，是以化学方法测量水样中需要被氧化的还原性物质的量。废水、废水处理厂出水和受污染的水中，能被强氧化剂氧化的物质（一般为有机物）的氧当量

本招股说明书中数字一般保留两位小数，部分表格合计数与各数值直接相加之和在尾数上存在差异，这些差异系由四舍五入造成。

第二节 概览

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

一、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：	湖南鑫远环境科技股份有限公司	成立日期：	2006 年 1 月 23 日
注册资本：	42,000 万元	法定代表人：	谭岳鑫
注册地址：	长沙市开福区沐霞路 9 号	主要生产经营地址	长沙市开福区沐霞路 9 号
控股股东：	湖南鑫远投资集团有限公司	实际控制人：	谭岳鑫
行业分类：	N77 生态保护和环境治理业	在其他交易场所 (申请)挂牌或上市的情况：	不适用
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人：	国泰君安证券股份有限公司	主承销商：	国泰君安证券股份有限公司
发行人律师：	北京市君合律师事务所	其他承销机构：	无
审计机构：	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构：	沃克森（北京）国际资产评估有限公司
验资机构：	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	验资复核机构：	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

二、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：	1.00 元		
发行股数：	10,500 万股	占发行后总股本比例	不低于 10%
其中：发行新股数量：	10,500 万股	占发行后总股本比例	不低于 10%
股东公开发售股份数量：	无		
发行后总股本：	不超过 52,500 万股		
每股发行价格：	【】元/股		
发行市盈率：	【】		
发行前每股净资产：	【】	发行前每股收益	【】

发行后每股净资产：	【】	发行后每股收益	【】
发行市净率：	【】		
发行方式：	采用网下对投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）		
发行对象：	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的符合资格的创业板市场投资者（国家法律、法规、规范性文件禁止购买者除外），或中国证券监督管理委员会等监管部门另有规定的其他对象		
承销方式：	余额包销		
拟公开发售股份股东名称：	无		
发行费用的分摊原则：	【】		
募集资金总额：	30,000.00 万元		
募集资金净额：	【】		
募集资金投资项目	长沙市开福污水处理厂三期提标扩建工程 智慧化数字水务运营系统及研发中心升级项目		
发行费用概算：	本次发行费用总额为【】万元，其中：保荐及承销费用【】万元、审计及验资费用【】万元、律师费用【】万元、用于本次发行的信息披露费用【】万元、发行手续费及其他费用【】万元		

（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
股票上市日期：	【】年【】月【】日

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产总额（万元）	231,893.45	191,741.94	152,984.06
归属于母公司所有者权益合计（万元）	82,522.50	72,445.95	52,265.25
资产负债率（合并）（%）	63.85	61.53	65.42
资产负债率（母公司）（%）	59.60	58.65	64.14
营业收入（万元）	33,534.71	26,239.97	19,444.60
净利润（万元）	10,060.01	7,767.45	7,253.99

归属于母公司所有者的净利润（万元）	10,076.55	7,774.39	7,258.55
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,562.25	7,418.14	7,224.25
基本每股收益（元/股）	0.2399	0.1851	-
稀释每股收益（元/股）	0.2399	0.1851	-
加权平均净资产收益率（%）	13.00	11.69	14.94
经营活动产生的现金流量净额（万元）（注2）	-17,395.77	14,742.63	14,861.09
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	1.63	0.58	0.53

注1：“基本每股收益”、“稀释每股收益”和“加权平均净资产收益率”的报告期利润为“归属于母公司所有者的净利润”；

注2：2021年，发行人因执行《企业会计准则解释第14号》，将金融资产核算模式下特许经营权项目的建造支出列报为经营活动现金流。如剔除特许经营权项目投资建设支付及本金收回的现金影响，则2021年经营活动产生的现金流量净额为16,405.49万元。

四、发行人主营业务经营情况

发行人是集投资建设、运营维护、技术应用、环境检测于一体的专业水生态环境保护综合服务商。目前，发行人主营业务聚焦于生活污水处理，并向工业污水处理、黑臭水体综合治理等污染治理领域延伸，为市政、工业园区等客户提供系统、优质的水生态环境保护综合服务，同时能够提供环保工程与环境检测服务。

经过多年的项目运营经验与技术积累，发行人充分发挥自身在工程建设、技术应用与运营维护等项目各环节的精细化运营管理能力，将开福水厂打造成为污水处理标杆示范工程，先后荣获中国环境保护产业协会颁发的“2019年重点环境保护示范工程”、湖南省环境保护产业协会颁发的“2020年湖南省环境保护先进技术示范工程”等奖项。发行人在湖南省水生态环境保护领域已形成较强的竞争优势并占据相对领先的市场地位。

发行人将已在开福水厂项目中论证与实践过的成熟建设与运营模式成功推广到其他项目，从而将公司在建设质量把控、工艺技术应用、项目高效运营与集约化管理等方面的优势进一步转化为规模与品牌优势，逐步推进公司的全国化业

务布局。发行人已经形成了“三省九市”的水生态环境保护项目布局，已运营和即将投入商业运营的项目共 11 个。

除了区域布局的扩展外，随着发行人项目运营能力及管理经验的不断提升，发行人业务覆盖广度也在不断提升，在立足污水处理的基础上向黑臭水体综合治理等生态环境保护综合治理领域延伸，进一步丰富发行人的产品服务体系，提升发行人的综合服务能力。

凭借丰富的项目运营经验及较强的工艺技术应用水平，发行人积累了较好的市场口碑，先后获得了“中国环境环保产业协会理事单位”、“湖南省环境保护产业协会副会长单位”和“湖南省环境科学学会副理事长单位”，以及湖南省环境治理行业协会颁发的“2020 年度湖南环境治理行业先锋企业”、E20 环境平台中国水网颁发的“2020 年度水业最具成长性投资运营企业”等荣誉奖项。

五、发行人的创新、创造、创意特征以及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

发行人作为集投资建设、运营维护、技术应用、环境检测于一体的专业水生态环境保护综合服务商，经过多年的项目运营经验与技术积累，在全面掌握污水处理行业主流工艺的基础上进行了技术工艺创新，并对该等创新工艺进行了有机结合和综合运用。发行人重视经营模式的不断创新与总结，建立起兼具项目质量与成本管控的项目建设与运营模式，并探索实践了市政污水厂网河一体化和农业面源污染生态系统治理等创新模式。此外，公司积极促进物联网、云计算等新兴产业与公司业务的融合，提升公司项目运营与管理的智能化水平。

（一）发行人所处行业符合创业板定位

发行人主营业务为水生态环境保护业务，根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），发行人所处行业属于“生态保护和环境治理业”（代码：N77）。根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，发行人所处行业属于“环境保护及污染治理服务”（代码：7.2.5）。发行人属于符合战略性新兴产业发展方向的创新创业企业，不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条所述的不支持其申报在创业板发行上市的行业。

国务院发布的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》中指出，要加快发展先进环保产业，大力推进实施水、大气、土壤污染防治行动计划。根据住建部数据统计，过去十年我国城市污水日处理能力不断增长。“十四五”期间，预计新增投资规模将超千亿元。根据《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》，“十四五”期间将新增污水处理能力 2,000 万立方米/日，推进 363 个县级城市建成区 1,500 段黑臭水体综合治理。发行人从事环保行业十余年，在技术、模式等方面都取得了创新成果，并积极促进物联网等新兴产业与公司主营业务的融合，致力于打造智慧水务企业。

（二）发行人技术创新性

发行人依托在污水处理领域十余年的项目投资、建设、运营与技术应用经验，全面掌握了包括 MSBR、BAF、A²/O 与氧化沟等主流污水处理工艺，并基于该等基本工艺不断进行技术工艺创新。发行人的技术创新性主要体现在单项技术工艺的创新，以及多项工艺的综合运用与有机结合。一方面，公司在传统污水处理技术的基础上进行改造与创新，结合超过十年的项目运营经验与运营数据积累，形成了 M-MSBR 技术、中空纤维膜固定生物载体 IFAS 工艺、智慧化节能曝气控制技术、化学强化曝气生物滤池技术等具有更强实际应用性的核心技术，覆盖了生活污水处理、工业污水处理等主要经营业务领域。另一方面，与行业普遍单个项目采用单一工艺不同，公司能够在单个项目中综合运用多项工艺。以开福水厂为例，一期采用 MSBR 工艺、二期采用 BAF 工艺、三期采用 A²/O+MBR 工艺，实现不同技术工艺在单个项目的综合运用。关于公司主要核心技术及其创新性的介绍详见招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、发行人核心技术及研发情况”之“（一）发行人核心技术情况”。

（三）发行人模式创新性

发行人重视经营模式的不断创新与总结。一方面，公司基于自身在污水处理行业十余年的项目运营经验与技术工艺积累，建立起兼具项目质量、成本管控与集约管理的项目建设与运营模式，并具备将该等经过自身项目论证与实践过的创新模式推广到其他项目的能力。另一方面，公司也在不断扩展自身的服务范围和服务模式，不仅从生活污水处理向工业污水处理、黑臭水体综合治理延伸，经营

模式也在建设运营污水处理厂的基础上形成了生态环境综合治理方案等其他创新服务模式。

1、全项目周期精细化运营模式

发行人历经十余年在污水处理行业的实践探索与总结，在项目融资、投资建设、技术应用、工艺设备、药剂消耗、节能环保、项目管理等项目周期全环节精益求精，不断提升项目品质与成本管控能力，成功总结出开福水厂模式，并将其打造成为污水处理标杆示范工程，先后荣获中国环境保护产业协会颁发的“2019年重点环境保护示范工程”、湖南省环境保护产业协会颁发的“2020年湖南省环境保护先进技术示范工程”等奖项。关于公司全项目周期精细化运营模式的具体情况参见招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况和竞争状况”之“（五）公司的市场地位、技术水平及特点、行业内主要企业以及竞争优势与劣势”之“4、发行人的竞争优势”之“（1）全项目周期精细化运营优势”。

2、生态环境综合治理模式

（1）市政污水厂网河一体化治理模式

顺应从生态系统整体性和流域系统性出发加强生态环境系统综合治理的国家政策要求和行业趋势，公司依托玉溪河黑臭水体治理项目，从源头规划着手，全面统筹岸上和岸下、雨水和污水、防洪和排污、污染治理和城市功能，系统考虑水生态容量、城市排污和截污治理，从流域整体出发制定出沿岸截污、防洪转移、岸上绿化、岸下水生态构建、初期雨水截流和污水处理系统解决方案，采取处理厂、管网、泵站、河道一体化治理模式，以帮助河流断面水质达到地表水三类标准。

（2）农业面源污染生态系统治理模式

公司针对湖南省大通湖区农业面源污染提出了“源头控制-强化净化-水质稳定”生态系统治理模式，通过清淤扩容、地形改造等手段提升湿地环境容量，改善水力条件，延长污水滞留净化时间，综合采用污染强吸附力植物进行源头控制和降低浊度，采用绿狐尾藻、轮叶黑藻、常绿大苦草等水生植物形成梯级人工湿

地组合进行强化净化，采用水生生态系统群落构建稳定水质的技术思路，实现了大通湖区农业面源污染持续稳定净化后入湖。

（四）新旧产业融合情况

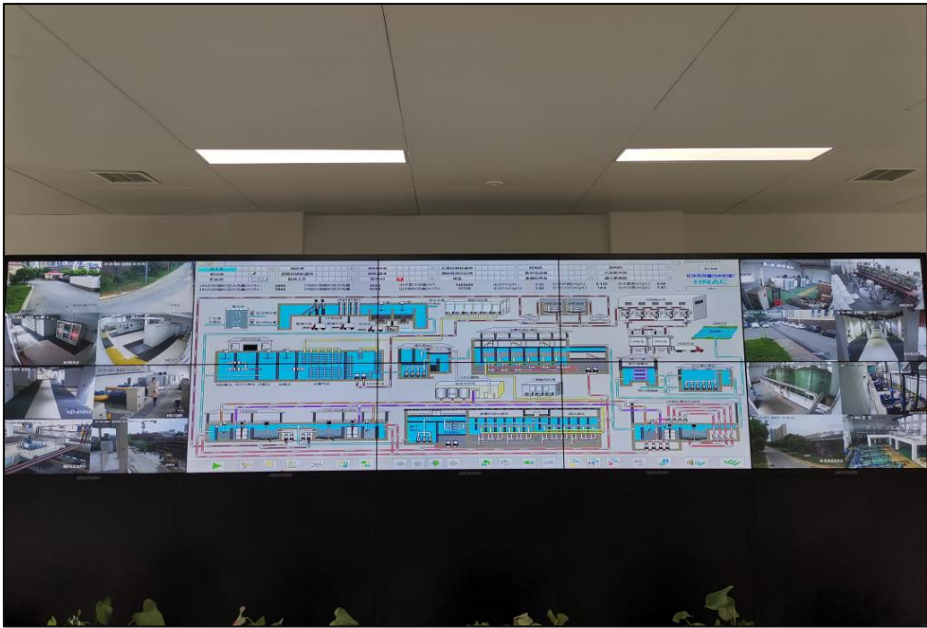
随着物联网、云计算、大数据等技术的快速发展，智慧水务作为智慧城市的重要组成部分，已成为我国水生态环境保护行业发展的主要方向之一。发行人高度重视物联网、大数据等新一代信息技术与公司主营业务的深度融合。

1、基于物联网的数据采集、传输、储存及应用

物联网主要由感知层、网络层和应用层组成，其中感知层位于物联网结构的最底层，负责感知和收集基础数据和信息，是实现各项应用的前提和基础。发行人重视污水处理过程中各项关键指标等基础数据的实时监测、收集与存储，在各个主要工艺环节均安装了用于实时监测水量、PH 值、总磷、悬浮物等不同指标的流量计，对于关键的生产设备与设施，公司还安装了视频监控系统对其进行实时察看和记录。上述数据、图像等信息在完成收集后，传输并上传至服务器，公司能够基于收集到的大量运营数据与信息，实现智能控制、实时监控、集中管理等功能应用。

发行人在线分析仪表图示





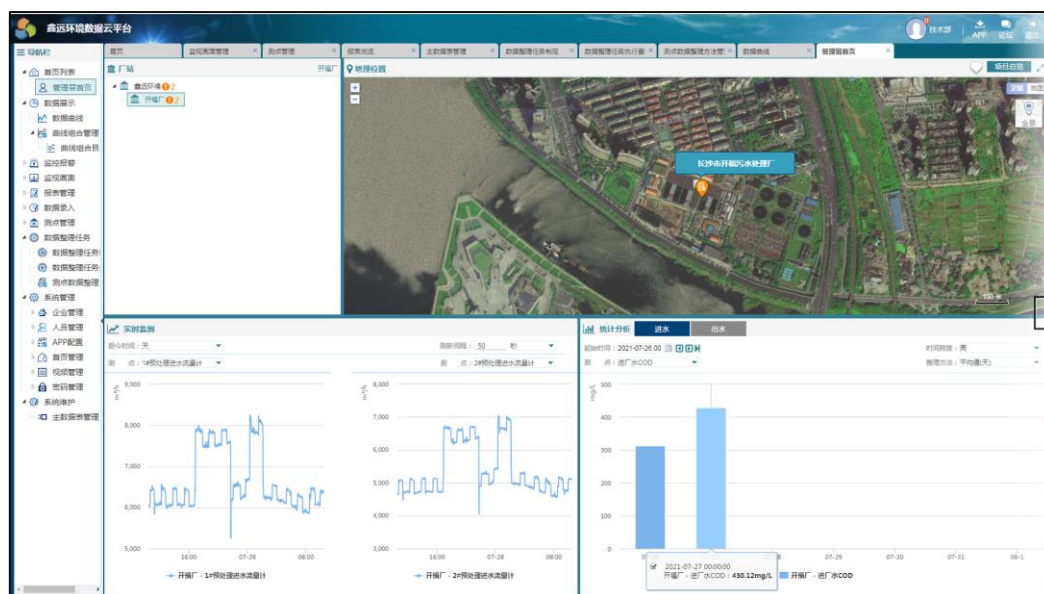
2、运用实时数据反馈智慧控制系统

在污水处理技术工艺应用方面，公司已基于开福水厂十余年的历史工艺数据进行基础建模，对进水水质、出水水质、风机能耗、溶解氧含量和硝态氮浓度等数据进行模拟，搭建起专家决策系统、智能控制系统与数据管理平台等智慧化控制系统，并具有相应的知识产权专利：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型
1	发行人	基于 PLC 的 CN+DN 污水处理控制系统	ZL201821771923.7	实用新型
2	发行人	一种智能污水处理系统	ZL202020289059.8	实用新型
3	发行人	一种污水数据分析操作平台	ZL202020030283.5	实用新型

在此基础上，对溶解氧、硝态氮、氨氮和 COD 等指标的大量实时监测数据进行进一步分析，通过专家决策系统与智能控制系统优化曝气系统控制和药剂精准投料，从而提升项目的节能降耗效果。

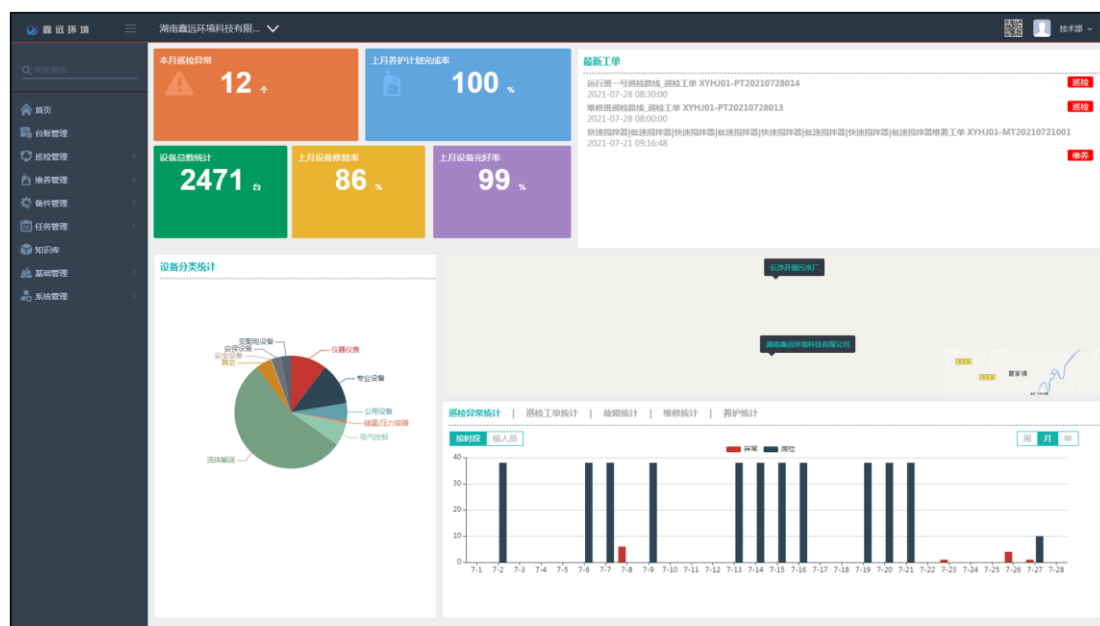
智慧控制系统界面图示



3、基于云计算的监控云平台建设与集中化管理

在项目监测与管控方面，基于实时监测和收集到的运行数据、设备信息与监控画面，发行人建立了集中化的数据和设备监控云平台，相关管理人员能够通过互联网或手机 APP 访问云平台，管理人员也能够通过监控画面了解主要工艺环节的具体运行情况，实时查看污水处理过程中的各项关键指标，生成分析报表，观察各项数据的运行趋势，了解各工艺设备及设施的实时和历史检修、维护数据、报警信息，实现了自动化监测、实时生产调度、快速移动巡检等快速联动机制，致力于打造运营项目集中化管控云平台，提升公司项目运营效率。

数据云平台与设备管理平台 APP 界面图示



未来，公司将对智慧水务系统进行进一步的推广应用，通过实施募集资金投资项目“智慧化数字水务运营系统及研发中心升级项目”，进一步完善监控云平台的功能，并将其他污水处理项目的数据接入统一云平台，打造以开福水厂为核心的多地区运营项目集中化管理云平台，提升运营和管理效率。同时，根据各个项目的实际情况和历史数据，将智慧化控制技术应用与其他项目，进一步提升公司整体的节能环保水平。

六、发行人选择的具体上市标准

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律法规的规定，发行人选择的具体上市标准如下：

“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”。2020 年度和 2021 年度发行人归属于母公司股东的净利润分别为 7,774.39 万元和 10,076.55 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 7,418.14 万元和 9,562.25 万元，符合“最近两年净利润均为正且累计净利润不低于 5,000 万元”的标准。因此，发行人符合所选上市标准的要求。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

发行人不存在公司治理的特殊安排。

八、募集资金用途

结合本公司的业务发展目标，本次发行的募集资金将在扣除发行费用后，按轻重缓急投资于以下项目：

单位：万元

项目名称	投资总额	拟使用募集资金额
长沙市开福污水处理厂三期提标扩建工程	69,521.82	26,000.00
智慧化数字水务运营系统及研发中心升级项目	4,090.60	4,000.00
合计	73,612.42	30,000.00

募集资金到位前，公司将根据项目实际进度，以自筹资金对上述项目进行前期投入；募集资金到位后，公司将用募集资金置换先行投入的自筹资金，并用于后续剩余投入。若实际募集资金不能满足项目投资需要，资金缺口将由公司自筹解决。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

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、占发行后总股本的比例	不超过 10,500 万股，且不低于公司发行后总股本的 10%；全部为新股发行，公司股东不公开发售股份。具体发行股数以深圳证券交易所核准并经中国证监会注册的数量为准
股东公开发售股份数量、占发行后总股本的比例	无
发行后总股本	不超过 52,500 万股
发行价格	【】元/股
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	若公司决定实施高级管理人员及员工战略配售，则将在本次公开发行股票注册后、发行前，履行内部程序审议该事项具体方案，并依法进行披露
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐人相关子公司不参与战略配售
发行前每股收益	【】元/股
发行后每股收益	【】元/股
发行前每股净资产	【】元/股
发行后每股净资产	【】元/股
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按发行前一年度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发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（发行价格除以每股净资产，每股净资产按截至报告期末经审计的归属于母公司股东的权益与本次募集资金净额之和除以发行后总股本计算）
发行方式	采用网下对投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的符合资格的创业板市场投资者（国家法律、法规、规范性文件禁止购买者除外），或中国证券监督管理委员会等监管部门另有规定的其他对象
承销方式	余额包销
拟公开发售股份的股东名称	无
募集资金总额	人民币 30,000.00 万元

募集资金净额	【】万元
发行费用概算	总计为【】万元，其中：
	（1）承销和保荐费用：【】万元
	（2）审计和验资费用：【】万元
	（3）律师费：【】万元
	（4）用于本次发行的信息披露费用：【】万元
	（5）发行手续费及其他费用：【】万元

二、本次发行有关机构

（一）保荐人（主承销商）

名称	国泰君安证券股份有限公司
法定代表人	贺青
住所	中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号
电话	021-38676666
传真	021-38670666
保荐代表人	胡晓、倪晓伟
项目协办人	朱沉霄
项目组成员	张方舟、陈超、王拓、周大川、张锦

（二）律师事务所

名称	北京市君合律师事务所
负责人	华晓军
住所	北京市东城区建国门北大街 8 号华润大厦 20 层
电话	010-85191300
传真	010-85191350
经办律师	黄晓莉、姚继伟

（三）会计师事务所

名称	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	谭小青
住所	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层

电话	010-65542288
传真	010-65547190
经办注册会计师	丁景东、齐钢强

（四）发行人资产评估机构

名称	沃克森（北京）国际资产评估有限公司
法定代表人	徐伟建
住所	北京市海淀区车公庄西路 19 号 37 幢三层 305-306
电话	010-52596085
传真	010-88019300
经办资产评估师	王盖君、陈干祥

（五）发行人验资机构

名称	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	谭小青
住所	北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层
电话	010-65542288
传真	010-65547190
经办注册会计师	丁景东、齐钢强、王莉

（六）拟上市的证券交易所

名称	深圳证券交易所
住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
电话	0755-88668888
传真	0755-82083947

（七）股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所	深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
电话	0755-21899999
传真	0755-21899000

（八）收款银行

名称	【】
住所	【】
电话	【】
传真	【】

三、发行人与本次发行有关机构及人员的权益关系

截至本招股说明书签署日，公司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、经办人员之间均不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系的情形。

四、本次发行上市的重要日期

发行安排	日期
初步询价日期	【】年【】月【】日
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
申购日期	【】年【】月【】日
缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，并不表示会依次发生。

一、宏观经济与政策风险

环保水务行业受到的政府监管较多，行业管理体制、产业政策、国家宏观经济形势变化及地方财政状况等对行业发展影响较大。政府对公用设施投入的力度、固定资产投资规模等政策导向，都与行业未来发展及企业经营息息相关。若宏观经济或政策导向发生重大不利变化，将可能会对公司业务发展带来不利影响。

二、经营风险

（一）业务区域较为集中的风险

公司目前污水处理项目主要集中在湖南地区，同时积极向省外市场拓展，已形成“三省九市”的项目布局，**报告期末**运营及在建设日处理能力达到 73.4 万吨/日。2019 年度、2020 年度和 **2021 年度**，公司污水处理业务收入中来源于湖南省的比例分别为 98.16%、96.24%和 **92.96%**，具有市场区域集中的特征，公司第一大客户长沙市住房和城乡建设局收入（对应项目为开福水厂）占比分别为 75.91%、56.36%和 **46.20%**，单一客户收入占比较高，报告期内开福水厂对公司整体盈利的贡献度较高。若市场竞争加剧或者市场容量发生变化，且其他区域市场开发不及预期，则将对公司的持续经营与盈利能力产生不利影响。

（二）特许经营权项目无法续约风险

截至**报告期末**，公司已有 9 家污水处理厂取得了政府授予的特许经营权，特许经营期限在 25 年至 30 年不等。虽然公司在特许经营权届满前会与当地政府协商续约事宜，且会利用自身专业优势持续开发新的污水处理项目分散无法续约的风险，但若所持有的特许经营权期限届满之后，公司无法就所持有的特许经营权项目正常续约，将对公司经营产生负面影响。

（三）特许经营权项目变动的风险

截至报告期末，公司已有 9 家污水处理厂取得了政府授予的特许经营权，虽然各地方政府违约可能性较低，且特许经营权授予方无权单方面修改特许经营权条款，特许经营权授予方违反约定的，应按照特许经营权条款赔偿发行人因违约造成的损失。但若宏观经济或政策导向发生重大不利变化使得特许经营权所在地经济发展速度不及预期，或财政收支状况、债务状况等出现较大不利变化，则可能存在地方政府延期付款、或因长期支付保底水量收入而要求修改保底条款等违约风险，进而给公司经营带来一定程度的不利影响。

（四）排放水质超标风险

公司的污水处理厂项目均对处理后的水质排放标准有严格规定，并由当地环保部门负责监督。水处理质量受到进水水质、设备运行状况、工艺参数设置及控制等众多因素的影响。若未来因上游进水水质污染物超标未被发现、运行设备故障未及时修复等原因致使公司水处理质量出现问题，公司的品牌形象及业务开拓将遭受不利影响，并可能受到环保部门的处罚。

（五）行业标准提高的风险

截至 2021 年末，公司运营的污水处理厂的出水标准均满足国家或地方的相关标准，但如果未来国家或地方政府提高污水处理排放的水质标准，在政府不能及时提高水价的情况下，则公司需要相应提高污水处理成本，将对公司经营业绩产生不利影响。

（六）运营水量不足风险

公司污水处理特许经营项目在运营期内，实际水处理量受到进水水量的影响，存在不确定性。公司污水处理厂所对接的污水收集管网的建设进度及管网收集区域的变化会影响污水处理厂的进水水量；服务区域内人口或者用户的增减会影响污水处理厂进水水量；污水处理厂自身设施大修维护及进水水质也会影响进水水量的变化。当公司各项目的保底水量运营期（部分项目存在）结束后，若仍存在运营水量不足的情况，将对公司经营产生一定程度的不利影响。

（七）项目建设不能按期完工的风险

在项目建设过程中，公司可能因为未曾预料到的或虽然预料到但无法控制的事件等因素致使工程建设不能按期完工。项目工程进度的拖延将可能造成项目建设成本增加、项目现金流量不能按计划获得等后果，进而对公司经营产生不利影响。

（八）市场竞争加剧的风险

随着我国政府对环保事业的日益重视，政策支持和资金投入力度的加大，水环境治理行业的市场需求增加、发展前景良好，现有竞争对手纷纷加快扩张，并吸引了大量潜在竞争者进入本行业。

目前，发行人已初步在湖南省周边的江西省、安徽省进行业务布局，并通过积极跟进新建项目、标的收购、委托运营以及发行人自身存量项目的提标改造业务机会，充分保证发行人收入增长的可持续性。若由于政策变化、市场竞争等原因，发行人未成功获得新项目的，则可能影响发行人业务增长的持续性。

随着未来发行人各污水处理厂所在地经济发展、人口增长、政策变化等因素影响，有关政府部门可能会考虑在当地新建或者提标扩容污水处理设施。如发行人未获取到当地新增污水处理设施项目业务机会，则将使得发行人污水处理厂在其所在地出现市场增量情形下的占有率下降。

公司业务尚处于扩张期，且受制于资本实力，未来在争取新的水环境治理业务时，面临的竞争将更加激烈。公司存在因市场竞争加剧致使的无法取得足够订单、毛利率下降等收益下降的风险。

（九）淮北水厂在运营早期存在亏损的风险

根据淮北鑫远与安徽淮北新型煤化工合成材料基地管委会签订的协议约定，淮北水厂自第三个运营年度起按照实际进水量低于设计水量的 80% 给予补贴，在前两个运营年度期间并无保底水量。淮北水厂于 2020 年 8 月投入运营，2020 年度、2021 年度尚处于运营早期阶段，进水量不足，实际处理水量分别为 21.02 万吨、112.99 万吨，实际处理水量低于测算的盈亏平衡处理水量，2020 年度、2021 年度淮北水厂的净利润分别为-910.91 万元、-1,370.96 万元。综上，淮北

水厂在运营早期阶段存在亏损的风险。

三、内控风险

（一）管理风险

报告期内，公司业务规模和资产规模持续扩大，子公司数量也有所增加，公司也在不断完善自身的管理制度和管理体系。随着公司业务的发展和募集资金投资项目的实施，公司的经营规模将会持续扩张，这将对公司的经营管理、内部控制和财务规范等内部组织管理提出更高的要求。若公司的管理制度和管理体系无法满足经营规模扩大的需求，将会对公司的经营效率带来不利影响。

（二）实际控制人不当控制的风险

本次发行前，公司实际控制人谭岳鑫先生合计持有公司 85.65%的股份。本次公开发行完成后，实际控制人对本公司仍具有实际控制能力。发行人目前已经按照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等法律法规和规范性文件的规定，建立了比较完善的公司治理结构，但发行人仍存在实际控制人利用其实际控制地位，损害公司及其他股东利益的风险。

（三）核心人才流失风险

公司在多年的投资建设和运营管理实践中，培养了一批工程项目管理人才和运营管理人才，建立起较为稳定的中高层人才队伍，项目投资建设和公司运营管理方面积累了宝贵的经验。随着市场竞争加剧以及公司业务的快速扩张，行业核心人才的竞争将日益激烈。如果公司核心人才不能同步增长或者发生较大规模的流失，可能对公司生产经营稳定性和业绩造成不利影响。

四、法律风险

（一）部分房屋建筑物尚未办理权属证书的风险

截至 2021 年末，发行人子公司存在部分房屋建筑物尚未办理权属证书的情形，上述房产对公司正常生产经营较为重要。尽管发行人已取得房屋建筑物所在地主管部门出具的合规证明，明确发行人子公司在特许经营期内正常使用该等建

筑，但发行人子公司仍存在由于上述房屋建筑物无法办理权属证书而对生产经营产生不利影响的风险。

（二）特许经营权质押的风险

截至 2021 年末，公司因债务融资等需要，已经将长沙市开福污水处理厂、衡阳市江东污水处理厂、怀化市第二（河西）污水处理厂、宜章县城关污水处理厂、新余市城西污水处理厂、宜章县玉溪河黑臭水体整治一期 PPP 项目、桃源县城污水处理厂、桃源县第三污水处理厂等特许经营权协议项下的收费权权利进行了质押担保。由于发行人业务正处于扩张期，目前开福水厂三期提标改造扩容项目及玉溪河 PPP 项目等尚需要投入资金，如公司未按约定履行还款义务，则特许经营权及其衍生权益存在被债权人处置的风险。

五、财务风险

（一）主营业务毛利率下降的风险

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司主营业务毛利率分别为 69.46%、56.77%和 52.53%。随着公司更多项目投入建设、运营，公司目前的主营业务毛利率可能无法保持，未来公司主营业务毛利率水平存在下降的风险。

报告期内开福水厂对公司整体盈利的贡献度较高，由于开福水厂按金融资产核算下的利息收入会逐年降低，其毛利率亦逐年下降，从而存在影响公司整体生产经营业绩的风险。

报告期末发行人环保工程项目尚未完成的工程量，可能存在因与结算工程量差异而下调预计合同总收入，进而使得发行人环保工程毛利率下降的风险。

（二）现有污水处理特许经营项目污水处理费收入由于其逐年递减的会计核算特点所可能致使收入下降的风险

根据会计政策及特许经营协议条款约定，公司开福水厂的特许经营权按照金融资产核算。确认金融资产的特许经营权项目污水处理服务费中固定部分用于项目投资本金的收回和投入资金的利息回报，变动部分确认为运营收入（即不含利息收入），其中项目投入本金收回呈逐年上升趋势，利息收入回报由于本金收回

呈逐年下降的趋势，但公司收到的本息总额每年是固定的。公司按金融资产模型核算的特许经营污水处理收入由利息收入和运营收入（即不含利息收入）两部分组成，由于投资成本的逐年收回使得利息收入逐年下降，在水量、水价等结算因素以及成本不变的情况下，开福水厂单个项目销售收入将有所下降，进而对公司的盈利能力造成一定的不利影响。

（三）流动性及偿债风险

报告期内，公司流动比率和速动比率较同行业可比公司平均水平偏低，**出现现金及现金等价物净减少情况**，主要系随着在建工程规模的扩大，应付工程款项增加，**新增投资额现金支出较多**所致。报告期内，公司以投资运营模式建设的项目逐年增加，占用大量流动资金，形成固定资产、在建工程和特许经营权等非流动资产，同时公司融资渠道较为单一，主要依赖借款，使得流动比率和速动比率总体偏低，**现金及现金等价物净减少，在一定程度上增加了发行人短期流动性风险和短期偿债风险**。

（四）应收账款无法及时收回或发生坏账的风险

2019年末、2020年末和**2021年末**，公司应收账款账面价值分别为3,100.11万元、3,408.97万元和**3,401.74万元**，占营业收入的比例分别为15.94%、12.99%和**10.14%**。未来，随着公司业务规模的进一步扩大，公司应收账款余额可能继续增长，如未来公司欠款客户的资信状况发生变化，致使应收账款不能按期收回，或发生坏账损失，将对公司资金周转以及经营业绩造成不利影响。

（五）税收优惠政策变动的风险

发行人在报告期内享受增值税、企业所得税的税收优惠，具体请见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、主要税收政策、缴纳的主要税种及其法定税率”。

若未来税收优惠政策发生不利变化，则可能因增值税、所得税税率变动而对公司业绩带来不利影响。

六、其他风险

（一）发行失败风险

根据相关法规要求，若本次发行时有效报价投资者或网下申购的投资者数量不足法律规定要求，本次发行应当中止，若发行人中止发行上市审核程序超过深交所规定的时限或者中止发行注册程序超过3个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，或将会出现发行失败的风险。

（二）募集资金使用风险

本次募集资金投资项目均依据国家法律法规规定组织实施。在项目建设过程中，公司不能完全排除影响工程建设进度的事项发生，项目工程进度的拖延将可能影响公司经营效益。与此同时，在实际建设中遇到的突发状况以及相关建设成本上升也可能使得建设工程的实际支出超出工程概算情形，从而致使公司运营中的摊销成本上升，公司募投项目存在因此未能实现预期盈利水平的风险。

（三）公司首次公开发行股票摊薄即期回报的风险

公司首次公开发行股票后，随着募集资金的到位，公司的股本及净资产均将较发行前出现较大规模增长。由于募集资金投资项目从开始实施到产生预期效益需要一定的时间，预计本次发行募集资金到位当年公司每股收益、净资产收益率同比将出现下降趋势。

（四）新型冠状病毒肺炎疫情对公司经营造成负面影响的风险

2020年初，受新型冠状病毒肺炎疫情影响，各省市陆续采取突发公共卫生事件一级响应，采用居家隔离、延长春节假期、对返工人群进行隔离等较为严格的控制措施。国内各行业出现开工推迟、停业等情况，致使公司下辖的各污水处理厂进水量不足，对公司生产经营造成了不利影响。目前虽然在国内疫情逐步得到控制的情形下，公司的生产经营已基本实现正常化。但国内个别地区的疫情分别出现反复情况，可能对公司的业务拓展、应收账款回收等方面产生影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	湖南鑫远环境科技股份有限公司
英文名称	Hunan Xinyuan Environment Technology Co., Ltd.
注册资本	人民币 42,000 万元
法定代表人	谭岳鑫
有限公司成立时间	2006 年 1 月 23 日
股份公司成立时间	2020 年 6 月 22 日
住所	长沙市开福区沐霞路 9 号
邮政编码	410008
联系电话	0731-85589912
传真号码	0731-85583028
公司网址	http://www.xyhuanjing.com
电子信箱	zqswb@xyhuanjing.com
负责信息披露和投资者关系部门及负责人	证券事务部 宋敏
投资者关系部门负责人电话号码	0731-85589912

二、发行人的设立情况

（一）有限公司设立情况

根据长沙市人民政府对长沙市公用事业管理局[2005]205 号文件的批复，长沙市人民政府决定以 BOT 的方式建设长沙市开福污水处理工程（一污二期）项目，即通过邀请招标的方式选择项目投资人，由中标投资人与长沙排水共同成立项目公司以 BOT 方式建设长沙市开福污水处理工程（一污二期）项目。

经长沙市人民政府批准，长沙市公用事业管理局按照《招标投标法》的规定组织招标程序，2005 年 12 月 29 日，长沙市公用事业管理局和长沙市开福污水处理厂项目融资招标领导小组办公室正式确定鑫远集团为该项目的中标人。

2006 年 1 月 23 日，鑫远水务由鑫远集团和长沙排水共同出资设立，注册资

本 10,292.00 万元；其中，鑫远集团以货币资金出资 9,262.80 万元，占注册资本的 90.00%；长沙排水以货币资金出资 1,029.20 万元，占注册资本的 10.00%。

2006 年 1 月 19 日，湖南永立会计师事务所有限责任公司对鑫远水务成立时的注册资本进行了审验，并出具了《验资报告》（立验报字[2006]第 009 号）。2020 年 9 月 29 日，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《验资复核报告》（XYZH/2020CSAA10017）对本次注册资本变动和投入资本到位情况进行复核确认。

2006 年 1 月 23 日，湖南省工商行政管理局依法核准了鑫远水务的设立，并核发了《企业法人营业执照》。

鑫远水务设立时的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例（%）
1	鑫远集团	9,262.80	9,262.80	90.00
2	长沙排水	1,029.20	1,029.20	10.00
合计		10,292.00	10,292.00	100.00

（二）股份公司设立情况

2020 年 6 月 1 日，鑫远有限召开股东会并作出决议，同意鑫远有限整体变更为股份公司，各发起人股东签署了《发起人协议》。根据信永中和出具的《审计报告》（XYZH/2020CSA10712 号），鑫远有限以截至 2020 年 2 月 29 日经审计的净资产 660,420,765.33 元为基础，按 1: 0.6360 的比例折为股份有限公司的注册资本，即股份有限公司的注册资本为 42,000 万元，共计 42,000 万股；净资产扣除股本 42,000 万元外，其余 240,420,765.33 元计入资本公积。

根据沃克森（北京）国际资产评估有限公司为本次整体变更股份公司出具的《资产评估报告》（沃克森评报字（2020）第 0727 号），截至评估基准日（2020 年 2 月 29 日），鑫远有限的净资产账面价值为 66,042.08 万元，评估价值为 85,110.86 万元，增值额为 19,068.78 万元。

2020 年 6 月 16 日，公司召开 2020 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于湖南鑫远环境科技股份有限公司筹办情况的报告》、《关于制订〈湖南鑫远环

境科技股份有限公司章程>的议案》等议案。同日，信永中和对公司整体变更设立登记的注册资本实收情况进行了审验，并出具了《验资报告》（XYZH/2020CSA10748）。

2020年6月22日，公司在湖南省市场监督管理局办理了相关工商变更登记手续，并取得了股份公司的营业执照（统一社会信用代码：91430000782890537N）。

2020年7月15日，长沙市住房和城乡建设局出具《关于<关于申请变更公司名称的请示>的批复》，同意公司名称变更为“湖南鑫远环境科技股份有限公司”。根据长沙市住房和城乡建设局于2020年7月29日出具的《关于对湖南鑫远环境科技股份有限公司相关事项的确认函》，其对发行人整体变更为股份有限公司事宜予以认可。

股份公司设立时，发起人股东的持股数量和持股比例如下：

序号	股东	持股数（万股）	持股比例（%）
1	鑫远集团	35,796.85	85.23
2	长沙上德	4,200.00	10.00
3	谭亦惠	2,003.15	4.77
合计		42,000.00	100.00

三、发行人报告期内的股本和股东变化情况

（一）2018年10月，发行人增资（注册资本由10,292万元增加至56,000万元）

2018年9月26日，鑫远有限股东作出决定，同意公司注册资本由10,292万元增加至56,000万元，新增注册资本由鑫远集团出资，其中：鑫远集团以货币方式认缴出资25,504.85万元，以实物方式认缴出资20,203.15万元，该等实物包括位于长沙市天心区湘府西路31号尚玺苑20栋301的房屋等45项房产。

2018年9月28日，北京中企华资产评估有限责任公司出具《湖南鑫远投资集团有限公司拟增资涉及的不动产资产评估报告》（中企华评报字（2018）第4298号），确认：鑫远集团拟作为出资的资产的评估值为20,203.15万元。

2018年10月15日，鑫远集团与鑫远有限签署了《增资协议》。

2018年10月15日，公司办理了相关工商变更登记手续，并取得了本次增资后的营业执照。

2020年9月29日，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《湖南鑫远环境科技股份有限公司2018年9月-2019年8月出资到位情况专项复核意见》（XYZH/2020CSAA10016）对本次增资进行复核确认，确认本次新增注册资本25,504.85万元已足额到位。

本次增资完成后，鑫远有限的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资（万元）	认缴比例（%）	实缴出资（万元）	实缴比例（%）
1	鑫远集团	56,000.00	100.00	35,796.85	63.92
	合计	56,000.00	100.00	35,796.85	63.92

（二）2019年8月，发行人减资（注册资本由56,000万元减少至35,796.85万元）

由于2018年10月的增资中实物资产（即位于长沙市天心区湘府西路31号尚玺苑20栋301的房屋等45项房产）与公司主营业务关联度较低，为突出主业，鑫远集团未将上述实物资产注入公司。

2019年6月26日，鑫远有限股东作出决定，同意公司注册资本由56,000万元减少至35,796.85万元。

2019年6月27日，鑫远有限就减资事宜在《湖南日报》发布了《减资公告》。

2019年8月13日，公司办理了相关工商变更登记手续，并取得了本次减资后的营业执照。

2020年9月29日，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《湖南鑫远环境科技股份有限公司2018年9月-2019年8月出资到位情况专项复核意见》（XYZH/2020CSAA10016）对本次减资进行复核确认，确认发行人减资后的注册资本35,796.85万元已全部足额到位。

本次减资后，鑫远有限的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例（%）
1	鑫远集团	35,796.85	35,796.85	100.00

序号	股东	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例（%）
	合计	35,796.85	35,796.85	100.00

（三）2020年1月，发行人增资（注册资本由35,796.85万元增加至42,000万元）

2019年12月30日，鑫远有限股东作出决定，同意公司注册资本由35,796.85万元增加至42,000万元，其中：谭亦惠以货币方式认缴2,003.15万元，长沙上德以货币方式认缴4,200万元，增资价格均为2元/注册资本。

2020年1月13日，公司办理了相关工商变更登记手续，并取得了本次增资后的营业执照。

2020年2月28日，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《验资报告》（XYZH/2020CSA10007），确认截至2020年2月28日，公司已收到长沙上德和谭亦惠以货币缴纳的新增注册资本6,203.15万元。

2020年1月3日，长沙市住房和城乡建设局出具了《<关于增加湖南鑫远环境科技有限公司注册资本与股东的请示>的批复》，长沙市住房和城乡建设局同意公司关于此次增加注册资本和股东的事宜。

本次增资后，鑫远有限的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	出资比例（%）
1	鑫远集团	35,796.85	35,796.85	85.23
2	长沙上德	4,200.00	4,200.00	10.00
3	谭亦惠	2,003.15	2,003.15	4.77
	合计	42,000.00	42,000.00	100.00

四、发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，发行人不存在重大资产重组情况。涉及的主要资产收购情况如下：

（一）非同一控制下收购子公司

1、收购淮北鑫远100%股权

淮北鑫远的主要情况参见招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司及参股公司情况”之“（四）淮北鑫远”。

2017年7月28日，湖南中集环境投资有限公司与鑫远水务签订股权转让协议，同意将其持有的淮北鑫远100%股权转让给鑫远水务。由于淮北鑫远股权转让时注册资本全部未实缴到位，无在岗职工，其股东湖南中集环境投资有限公司已为淮北鑫远支付的保证金以及登记于淮北鑫远名下的资产均已返还给湖南中集环境投资有限公司。除上述事项外，淮北中集无其他资产或负债。因此，经双方协商，确定股权转让价格为1元。

2017年8月15日，淮北鑫远股东通过决议，同意湖南中集环境投资有限公司将其持有的100%股权（对应3,000万元注册资本）转让给鑫远水务。

2017年8月30日，淮北鑫远在淮北市工商行政管理局就上述股权转让事宜完成工商变更登记。

2、收购衡阳鑫远100%股权

衡阳鑫远的主要情况参见招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司及参股公司情况”之“（一）衡阳鑫远”。

2019年2月28日，深圳永清与鑫远有限签订股权转让协议，将其持有的衡阳鑫远的100%股权以人民币5,731.14万元的价格转让给鑫远有限，最终股权转让价款按照股权变更登记时实际负债数额作相应调整。2020年4月22日，深圳永清与鑫远有限签订股权转让协议之补充协议，确认衡阳鑫远最终股权转让价款为7,120.86万元。沃克森（北京）国际资产评估有限公司已出具《湖南鑫远环境科技有限公司拟进行合并对价分摊涉及的衡阳鑫远水务有限公司可辨认资产及负债公允价值项目资产评估报告》（沃克森评报字（2020）第0898号）。

2019年3月7日，衡阳市住房和城乡建设局出具《关于同意衡阳永清水务有限公司股权转让的复函》，同意深圳永清将持有的衡阳鑫远全部股权转让给鑫远有限。

2019年4月29日，衡阳鑫远股东作出决定，同意股东深圳永清将持有的公司100%股权（对应6,000万元注册资本）转让给鑫远有限。

2019年4月30日，衡阳鑫远在衡阳市市场监督管理局就上述股权转让事宜完成工商变更登记。

3、收购桃源永投 90%股权

桃源永投的主要情况参见招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司及参股公司情况”之“（八）桃源永投”。

2018年12月6日，深圳永清与鑫远有限签订了股权转让协议，深圳永清拟以415.96万元的价格向鑫远有限转让桃源永投90%的股权。根据双方签署的股权转让合同之补充协议，股权转让价格调整为372.87万元。截至股权转让协议签订之日，桃源永投注册资本未实缴，无在岗职工。沃克森（北京）国际资产评估有限公司已出具《湖南鑫远环境科技有限公司拟进行合并对价分摊涉及的桃源县永投水务有限公司可辨认资产及负债公允价值项目资产评估报告》（沃克森评报字（2020）第0900号）。

2019年5月6日，桃源县人民政府办公室作出《桃源县人民政府常务会议纪要》，原则同意深圳永清、鑫远有限、桃源县城市建设投资开发有限公司三方签订股权转让协议，深圳永清将其在桃源县第三污水处理厂项目中的全部权利与义务转让给发行人。

2019年5月15日，桃源永投股东会通过决议，同意股东深圳永清将持有的桃源永投90%股权（对应2,610万元注册资本）转让给鑫远有限。本次股权转让完成后，鑫远有限持有桃源永投90%的股权，桃源县城市建设投资开发有限公司持有桃源永投10%的股权。

2019年5月16日，桃源永投在桃源县市场监督管理局就上述股权转让事宜完成工商变更登记。

4、收购新余鑫远 100%股权

新余鑫远的主要情况参见招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司及参股公司情况”之“（六）新余鑫远”。

2019年2月28日，深圳永清与鑫远有限签订股权转让协议，深圳永清将其持有的新余鑫远100%股权转让给鑫远有限，转让价格为1,906.72万元，最终股权转让价款按照股权变更登记时实际负债数额作相应调整。2020年4月22日，深圳永清与发行人签订股权转让协议之补充协议，确认新余鑫远最终股权转让价

款为 1,660.46 万元。沃克森（北京）国际资产评估有限公司已出具《湖南鑫远环境科技有限公司拟进行合并对价分摊涉及的新余鑫远水务有限公司可辨认资产及负债公允价值项目资产评估报告》（沃克森评报字（2020）第 0899 号）。

2019 年 4 月 19 日，江西新余袁河经济开发区管理委员会出具《关于同意新余永清水务有限公司股权转让的复函》（袁经开字[2019]10 号），同意深圳永清将持有的新余鑫远股权全部转让给鑫远有限。

2019 年 5 月 17 日，新余市仙女湖风景名胜区城乡建设交通局出具《关于同意新余永清水务有限公司股权转让的复函》，原则同意深圳永清将持有的新余鑫远股权全部转让给鑫远有限。

2019 年 5 月 23 日，新余鑫远股东决定，同意深圳永清向鑫远有限转让 100% 股权（对应 1,000 万元注册资本）。

2019 年 5 月 23 日，新余鑫远在新余市渝水区市场监督管理局就上述股权转让事宜完成工商变更登记。

5、收购怀化鑫远 100% 股权

怀化鑫远的主要情况参见招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司及参股公司情况”之“（五）怀化鑫远”。

2019 年 2 月 28 日，深圳永清与鑫远有限签订股权转让协议，深圳永清将其持有怀化鑫远的 100% 股权以 2,264.97 万元的价格转让给鑫远有限，最终股权转让价款按照股权变更登记时实际负债数额作相应调整。2020 年 4 月 22 日，深圳永清与发行人签订股权转让协议之补充协议，确认怀化鑫远最终股权转让价款为 1,899.43 万元。沃克森（北京）国际资产评估有限公司已出具《湖南鑫远环境科技有限公司拟进行合并对价分摊涉及的怀化鑫远水务有限公司可辨认资产及负债公允价值项目资产评估报告》（沃克森评报字（2020）第 0897 号）。

根据怀化市人民政府办公室于 2019 年 7 月 19 日作出的《怀化市人民政府常务会议纪要》，第五届市人民政府第 40 次常务会议于 2019 年 7 月 8 日决定同意深圳永清将其持有怀化鑫远的股权转让给鑫远有限。

2019年8月7日，怀化鑫远股东决定，同意深圳永清将持有的怀化鑫远100%的股权（对应1,200万元注册资本）转让给鑫远有限。根据怀化市污水处理主管部门怀化市城市管理和综合执法局出具的《关于怀化市第二（河西）污水处理厂相关事项的确认函》，对发行人收购深圳永清名下的怀化水厂BOT特许经营权事项予以认可。

2019年8月8日，怀化鑫远在怀化市市场监督管理局就上述股权转让事宜完成工商变更登记。

6、收购桃源鑫远100%股权

桃源鑫远的主要情况参见招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司及参股公司情况”之“（九）桃源鑫远”。

2020年5月29日，发行人与深圳市深港产学研环保工程技术股份有限公司签订股权转让合同，约定目标公司（即桃源鑫远）股权转让款加目标公司所有负债总价款为4,850万元，对应提标后BOT合同污水处理服务单价1.25元/吨，结算保底水量2.5万吨/日，最终股权转让价款按照股权变更登记时实际负债数额和提标后BOT合同的污水处理费单价、结算水量作相应调整。按照协议约定，上述股权转让价款445.21万元。2021年3月，深圳市深港产学研环保工程技术股份有限公司与发行人签订补充协议，确认桃源鑫远最终股权转让价款为488.92万元，最终交易价格不再受污水处理服务费单价和水量因素的变动而调整。沃克森（北京）国际资产评估有限公司已出具《湖南鑫远环境科技有限公司拟进行合并对价分摊涉及的桃源鑫远水务有限责任公司可辨认资产及负债公允价值项目资产评估报告》（沃克森评报字（2020）第1638号）。

2020年5月29日，桃源县住房和城乡建设局出具《关于同意桃源县深港环保工程技术有限公司股权转让的回复》，同意上述股权转让。

2020年6月2日，桃源鑫远在桃源县市场监督管理局就上述股权转让事宜完成工商变更登记。

7、购买宜章城关厂资产

宜章水务的主要情况参见招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、发

行人控股子公司及参股公司情况”之“（二）宜章水务”。

2017年12月28日，鑫远水务与宜章恩孚恒发水处理工程有限公司（以下简称“宜章恩孚恒发”）签订资产收购协议，收购宜章恩孚恒发运营的宜章城关厂的资产及相关资源，具体指：（1）固定资产，主要包括宜章恩孚恒发与政府方签订的《湖南省郴州市宜章县城关污水处理厂BOT项目特许经营权合同》及《湖南省郴州市宜章县城关污水处理厂BOT项目（二期）特许经营权合同》项下所有的建筑物、构筑物、铺埋管网、公共设施、全套生产设备、所有办公资产、电器设备、经营场所的房屋装修及其他资产；（2）无形资产，主要包括与主营业务运营相关的所有优惠政策、特许经营协议、技术工艺、注册商标及商誉等；（3）相关资源，包括为开展业务所必须的各种资源等。上述收购的价格为12,299万元。协议同时约定鑫远水务将在宜章县注册成立宜章鑫远水务有限公司，作为该协议项下宜章县城关污水处理厂核心业务及资产的承接主体，承接本协议项下收购方相关权利和义务。郴州宏信资产评估事务所已出具《宜章恩孚恒发水处理工程有限公司申报的固定资产及无形资产价值评估报告》（郴宏评字（2018）第1号）。

2018年1月31日，宜章县人民政府办公室出具《县政府第十七届第十七次常务会议纪要》，根据该纪要，原则同意宜章恩孚恒发将宜章县城关污水处理厂特许经营权转让给第三方。

2018年2月2日，宜章水务成立，鑫远水务持股90%，对应2,700万元注册资本，鑫远集团持股10%，对应300万元注册资本。宜章水务设立时，股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	鑫远集团	300.00	10.00
2	鑫远水务	2,700.00	90.00
合计		3,000.00	100.00

2018年3月23日，宜章县人民政府出具《关于同意变更宜章县城关污水处理厂BOT项目特许经营权的批复》（宜政函[2018]19号），同意将城关水厂特许经营权转让给宜章水务。宜章县财政局、宜章县住房和城乡建设局、宜章

恩孚恒发、宜章水务共同签署《湖南省郴州市宜章县城关污水处理厂 BOT 项目特许经营权转让确认合同书》，经各方协商一致，同意宜章恩孚恒发将原合同项下的全部权利义务全部转移给宜章水务，自合同生效之日起，宜章水务享有原合同项下宜章恩孚恒发的权利和义务，宜章城关厂特许经营权人变更为宜章水务，该合同签署前宜章县人民政府及宜章县财政局、宜章县住建局出具了有关对该项目的文件和相关决定，相关权利义务均转让给宜章水务。

2018 年 10 月 7 日，宜章水务股东会通过决议，同意股东鑫远集团将持有的公司 10%的股权（对应 300 万元注册资本）转让给股东鑫远有限。本次股权转让后，鑫远有限持有宜章水务 100%的股权。

2018 年 10 月 7 日，鑫远集团与鑫远有限签订股权转让协议，将其持有的宜章水务 10%的股权以人民币 308.07 万元的价格转让给鑫远有限。

2018 年 10 月 8 日，宜章水务在宜章县食品药品监督管理局就上述股权转让事宜完成工商变更登记。

8、收购长沙鑫远 100%股权

长沙鑫远的主要情况参见招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司及参股公司情况”之“（十）长沙鑫远”。

2019 年 2 月 28 日，发行人与深圳永清签订股权转让协议，深圳永清将其持有宁乡永清环保污水处理有限公司的 100%股权以 6,022.58 万元的价格转让给发行人，最终股权转让价款按照股权变更登记时实际负债数额作相应调整。2020 年 10 月 10 日，发行人与深圳永清签署《股权转让协议之补充协议》，深圳永清同意因设施设备缺陷处理等原因，由发行人扣减股权转让价款 250 万元，并同意鑫远股份暂扣 310 万元税款等事项。沃克森（北京）国际资产评估有限公司已出具《湖南鑫远环境科技有限公司拟进行合并对价分摊涉及长沙鑫远水务有限公司可辨认资产及负债公允价值项目资产评估报告》（沃克森评报字（2020）第 1798 号）。

2020 年 8 月 31 日，宁乡市住房和城乡建设局作出《关于同意宁乡永清环保污水处理有限公司股权转让的函》，载明宁乡市人民政府已经同意深圳永清将宁

乡永清的股权转让给发行人。

2020 年 10 月 14 日，宁乡永清股东作出决议，同意股东深圳永清将持有的宁乡永清 100%股权转让给发行人。本次股权转让完成后，发行人持有宁乡永清 100%的股权。

2020 年 10 月 14 日，宁乡永清就上述股权转让事宜完成工商变更登记。根据长沙市工商行政管理局宁乡经济技术开发区分局 2020 年 10 月 21 日核发的《营业执照》，宁乡永清更名为长沙鑫远。

（二）同一控制下收购子公司

1、收购宜章环保 80%股权

宜章环保的主要情况参见招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司及参股公司情况”之“（三）宜章环保”。

2018 年 9 月 20 日，宜章环保股东会通过决议，同意股东鑫远集团将持有的宜章环保 80%股权（对应 4,000 万元注册资本）转让给股东鑫远有限。本次股权转让完成后，鑫远有限持有宜章环保 80%的股权，对应注册资本 4,000 万元，宜章县兴城建设投资有限公司持有宜章环保 20%的股权，对应注册资本 1,000 万元。

2018 年 9 月 20 日，鑫远集团与鑫远有限签订股权转让协议，将其持有宜章环保 80%的注册资本（已实缴 2,500 万元）以 2,500 万元的价格转让给鑫远有限。

2018 年 9 月 20 日，宜章县人民政府签发《关于同意变更宜章鑫远环保科技有限公司股东的批复》（宜政函〔2018〕82 号），同意鑫远集团将持有宜章环保 80%股权转让给鑫远有限。

2018 年 10 月 16 日，宜章环保在宜章县食品药品监督管理局就上述股权转让事宜完成工商变更登记。

2、收购湖南远捷 80%股权

2017 年 11 月 10 日，湖南远捷股东会通过决议，同意股东鑫远集团将其所持湖南远捷 80%的股权（对应 4,000 万元注册资本）转让给鑫远水务。

2017年11月10日，鑫远集团与鑫远水务签订股权转让协议，将其持有的湖南远捷80%股权（已实缴4,000万元）以人民币4,000万元的价格转让给鑫远水务。

2017年11月21日，湖南远捷在长沙市工商行政管理局就上述股权转让事宜完成工商变更登记。

2018年2月23日，湖南远捷股东会通过决议，同意股东华时捷将其所持湖南远捷10%的股权（对应500万元注册资本，已实缴）转让给鑫远水务；同意股东长沙瀚洋环保技术股份有限公司将其所持湖南远捷10%的股权（对应500万元注册资本，已实缴）转让给鑫远水务。

2018年3月16日，湖南远捷在长沙市工商行政管理局就上述股权转让事宜完成工商变更登记。

2019年10月30日，湖南远捷已由发行人吸收合并，长沙市市场监督管理局出具《准予注销登记通知书》，对湖南远捷予以注销登记。

具体情况参见“第八节财务会计信息与管理层分析”之“五、合并范围及变化情况”之“3、其他原因的合并范围变动”。

湖南远捷收购前的基本情况

项目	收购前基本情况		
主营业务	环保工程施工		
主要运营项目或拟建设项目	主要从事环保工程施工，不涉及污水处理厂的运营或新建。		
特许经营权情况	不适用		
核心优势	具备环保工程及市政公用工程相关资质		
协同作用	协同作用：通过并购可完善公司水生态环境保护产业链，增强发行人直接参与环境工程市场的能力。		
收购时点主要财务数据（单位：万元）			
日期	总资产	净资产	净利润
2017 年 11 月 30 日/2017 年 1-11 月	5,113.50	4,600.16	-317.84

注：上述财务数据经审计。

湖南远捷注销前最近1个年度的主要财务数据如下：

单位：万元

日期	总资产	净资产	净利润
2018 年 12 月 31 日/2018 年度	5,220.19	4,521.08	-110.22

注：上述财务数据经审计，湖南远捷已于 2019 年 10 月注销。

3、发行人同一控制下企业合并事项及相关财务指标

（1）同一控制下企业合并事项

单位：万元

被购买方名称	股权取得比例（%）	构成同一控制下企业合并的依据	合并日	合并日的确定依据	合并日当期期初至合并日被购买方的收入	合并日当期期初至合并日被购买方的净利润（归母）
宜章环保	80.00	被收购方原股东为本公司母公司	2018 年 9 月 30 日	控制	-	-
湖南远捷	80.00	被收购方原股东为本公司母公司	2017 年 11 月 30 日	控制	54.30	-317.84

（2）被重组方重组前一个会计年度末资产总额、营业收入、利润总额与重组前发行人相应项目的比重

单位：万元

重组前一个会计年度	宜章环保（注）	占发行人相应项目的比重	湖南远捷	占发行人相应项目的比重
资产总额	-	0.00%	4,436.85	4.39%
营业收入	-	0.00%	-	0.00%
利润总额	-	0.00%	-92.01	-5.83%

注：宜章环保成立于 2018 年 1 月，收购发生前一个会计年度尚未设立

综上，上述同一控制下收购符合《证券期货法律适用意见第 3 号》的规定，重组前后发行人和宜章环保和湖南远捷业务相同，未新增其他业务，发行人主营业务未发生重大变化。

（三）历次收购的主要条款、评估及定价情况、财务处理及对财务报表影响

1、历次收购情况

（1）历次收购概况

序号	收购时间	转让方	受让标的	受让方式	收购股权比例	收购对价（万元）	付款时间	付款金额（万元）	是否进行评估	未进行评估的原因

1	2017.11	鑫远集团	湖南远捷	股权转让	80%	4,000.00	2018.01	4,000.00	否	同一控制下，以账面实缴注册资本收购
2	2018.09		宜章环保	股权转让	80%	2,500.00	2018.09	2,500.00		
3	2018.03	恩孚恒发	城关厂特许经营权	收购资产	/	12,299.00	2018.04至2018.11	12,299.00	是	/
4	2017.08	湖南中集	淮北鑫远	股权转让	100%	0.0001	2018.09	0.0001	是（注）	/
5	2019.04	深圳永清	衡阳鑫远	股权转让	100%	7,120.86	2019.04至2020.07	7,120.86		/
6	2019.05		新余鑫远	股权转让	100%	1,660.46	2019.05至2020.05	1,660.46		/
7	2019.05		桃源永投	股权转让	90%	372.87	2019.05至2019.08	372.87		/
8	2019.07		怀化鑫远	股权转让	100%	1,899.43	2019.08至2020.06	1,899.43		/
9	2020.09		长沙鑫远	股权转让	100%	5,711.85	2020.10至2021.06	5,527.88		/
10	2020.05	深圳深港	桃源鑫远	股权转让	100%	488.92	2020.06至2021.09	465.43		/

注：发行人聘请评估机构对上述 7 家标的公司以购买日为基准日进行合并对价分摊涉及的可辨认资产及负债公允价值进行了评估并出具评估报告。

①恩孚恒发的基本情况

项目	基本情况
公司名称	宜章恩孚恒发水处理工程有限公司
成立时间	2009 年 7 月 6 日
注销时间	2018 年 10 月 29 日
股权结构	控股股东湖南省宜盛投资有限公司持有 90.00%股权，自然人于翔持有剩余 10.00%股权。
主营业务	污水处理业务
收购前运营项目	宜章城关厂

注销前 1 年末主要财务数据（单位：万元）

日期	总资产	净资产	净利润
2017 年 12 月 31 日/2017 年度	12,856.63	1,273.23	/

注：恩孚恒发已于 2018 年 10 月注销，上表恩孚恒发资产总额、资产净额为郴州延茂联合会计师事务所出具的恩孚恒发截至 2018 年 1 月 31 日债权债务清算情况《审计报告》（郴茂会所专审字[2018]第 4 号）所载期初数据。除上述数据外，发行人经与恩孚恒发原实际控制人、恩孚恒发的主管税务部门等沟通，均无法获取恩孚恒发其他财务数据。

②湖南中集基本情况

项目	基本情况
公司名称	湖南中集环境投资有限公司
成立时间	2015 年 6 月 24 日
股权结构	湖南兴旺建设有限公司持股 100%。
主营业务	从事城镇（工业园区）给排水项目整区（县）投资、建设、运营
收购前运营项目情况	郴州市栖凤渡镇污水处理厂、郴州市五里牌工业园区污水处理厂、岳阳县工业集中区污水处理项目、淮北煤化工基地污水处理厂（即淮北鑫远）等

主要财务数据（单位：万元）

日期	总资产	净资产	净利润
2017 年 6 月 30 日/2017 年 1-6 月	4,674.11	4,394.44	-273.27

注：湖南中集拒绝提供相关的财务数据，经查询检索湖南中集公开信息，均未能查询到湖南中集近三年的主要财务数据，上述披露的 2017 年 6 月 30 日/2017 年 1-6 月财务数据来源于芳笛环保（430724）出售资产交易公告。

③深圳深港基本情况

项目	基本情况
公司名称	深圳市深港产学研环保工程技术股份有限公司
成立时间	2006 年 10 月 24 日
股权结构	自然人杨小毛持有 15.4457%、北京丰实联合投资基金（有限合伙）持有 10.0001%、前海年丰基金管理（深圳）有限公司持有 6.8299%、深圳市源清环境投资企业（有限合伙）持有 6.0988%、深圳市深港产学研科技发展有限公司持有 6.0747%、自然人张建华持有 6.0422%、自然人李红燕持有 5.9415%，其余 31 名小股东合计持有剩余 43.57%股权。

主营业务	生活、工业污水处理业务以及环境科学咨询、环境工程业务		
收购前运营项目情况	白芒河水质净化厂、滨州北城污水处理厂、黑龙江穆棱城区污水处理厂、牛成河水质净化厂、桃源县污水处理厂（即桃源鑫远）等		
主要财务数据（单位：万元）			
日期	总资产	净资产	净利润
2018年12月31日/2018年度	135,629.89	52,489.43	3,047.87
2019年12月31日/2019年度	176,123.59	61,058.12	3,913.21
2020年12月31日/2020年度	197,701.41	67,673.24	4,173.89

注：上述财务数据经审计。

（2）历次收购主要条款

①收购淮北鑫远 100%股权

交易对方：湖南中集（甲方）

受让标的：淮北鑫远 100%股权

价款条件：甲方自愿将所持淮北鑫远 100%股权转让给乙方（发行人），目标公司注册资本 3,000 万元，出资全部未实缴到位，股权转让价款人民币 1 元，乙方应于合同签订之日起 2 个工作日内支付。

主要交割条款：1、甲方在本合同签订后 3 个工作日负责协调安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地管理委员会同意甲方将《淮北煤化工基地污水处理厂项目协议书》及补充协议的权力和义务转给淮北鑫远享有和承担；2、湖南中集代付的土地预留保证金 **200 万元**和开工履约保证金 **40 万元**由淮北鑫远承担，由淮北鑫远支付至甲方指定账户；3、股权转让款和 **240 万元**款项支付后 3 个工作日内办理工商变更登记手续，甲方将淮北鑫远所有的印鉴、银行账户以及所有相关的业务文件原件办理移交手续。

②收购宜章城关厂特许经营权资产

交易对方：宜章恩孚恒发水处理工程有限公司（乙方）

受让标的：（1）固定资产，主要包括宜章恩孚恒发与政府方签订的《湖南

省郴州市宜章县城关污水处理厂 BOT 项目特许经营权合同》及《湖南省郴州市宜章县城关污水处理厂 BOT 项目（二期）特许经营权合同》项下所有的建筑物、构筑物、铺埋管网、公共设施、全套生产设备、所有办公资产、电器设备、经营场所的房屋装修及其他资产；（2）无形资产，主要包括与主营业务运营相关的所有优惠政策、特许经营协议、技术工艺、注册商标及商誉等；（3）相关资源，包括为开展业务所必须的各种资源等。上述收购的价格为 12,299 万元。协议同时约定鑫远水务将在宜章县注册成立宜章鑫远水务有限公司，作为该协议项下宜章县城关污水处理厂核心业务及资产的承接主体，承接本协议项下收购方相关权利和义务。郴州宏信资产评估事务所已出具《宜章恩孚恒发水处理工程有限公司申报的固定资产及无形资产价值评估报告》（郴宏评字（2018）第 1 号）。

价款条件：收购价格 12,299 万元，交易中所产生的税费由双方各自承担；协议签署生效后 7 个工作日内支付收购价款的 20%；与政府签订特许经营权合同等协议并完成资产交付后支付收购款 60%，乙方开具交易全额或收购款 80%的增值税专用发票；收购资产进入新公司连续运营、出水水质达标 30 日后将收购款 20%扣除污水处理厂提质扩建期间供应商及施工单位在乙方的保证金后转入乙方指定账户。

主要交割条款：协议签订后且甲方（发行人）已支付第一笔收购款后甲方派出运营团队参与运营业务，共同进行资产清理和盘点；交割期间应收水费，先由乙方按时收取，新公司全面接管水厂且收购款支付至 80%时所在当月及以后，污水处理费收费权转给新公司，如因新公司特许经营权协议尚未与政府签署，或签署后费用仍支付到乙方公司，乙方在收到水费后 7 个工作日内将应由新公司享有的水费转到新公司。

③收购衡阳鑫远 100%股权

交易对方：深圳永清（甲方）

受让标的：衡阳鑫远 100%股权

价款条件：目标公司股权转让价款加目标公司所有的负债共计 19,700 万元，目标公司的所有负债 13,968.86 万元，目标公司 100%股权转让价款 5,731.14 万元，

如目标公司实际负债数额高于专项报告及本协议披露的数额，则股权转让款相应下调；如目标公司实际负债数额低于专项报告及本协议披露的数额，则股权转让款相应上调；乙方（发行人）应在目标公司股权变更登记后 3 个工作日内向甲方支付目标公司股权转让款和债权转让款各 90%，在目标公司股权过户后 6 个月内无交易风险和甲方违约事项，乙方向甲方支付目标公司股权转让款和债权转让款的各 10%；后经双方确认，目标公司最终股权转让款 7,120.86 万元。

主要交割条款：在本协议签署且政府和银行同意股权转让后 15 个工作日内，甲方在乙方配合下依据本协议将目标公司 100%的股权办理至乙方名下，完成股权登记变更手续；完成股权变更登记并付款后 7 个工作日内，各方应共同按本款约定完成目标公司的移交（下称“移交”），包括但不限于：目标公司的运营管理以及资产、合同原件、财务资料原件等；甲方应确保目标公司自移交之日起 2 个月内正常运营，出水水质连续达标。

其他主要条款：2019 年 3 月 31 日前目标公司的收益归属于甲方且已包含在本次转让价款中，2019 年 4 月 1 日起目标公司的收益归属于乙方；目标公司承诺股权转让日前因甲方未给目标公司员工缴纳社保公积金而产生的相关责任及纠纷，由甲方承担；目标公司所运营项目（包括提标改造工程）相关的环评、规划、用地、施工、竣工验收、环保验收、商业运营审批、招投标等全部合法手续，甲方负责在 3 个月内补办完整，如甲方未按期补办完成，可由乙方代为补办，所发生的合理费用由甲方承担，乙方可在应付甲方的相关款项中扣除；目标公司在正式移交之前对外全部债权应由甲方在本协议签订后于 2019 年 12 月 31 日前负责收回，否则，由甲方代为偿还给目标公司；若目标公司在交割日之前发生的应纳税费的拖欠、漏、逃以及因移交前会计核算不规范等行为由此给目标公司带来的税务风险，均由甲方负责处理并承担全部法律责任，并赔偿因此给目标公司或乙方造成的损失，乙方可从应付款项中直接扣除。

④收购新余鑫远 100%股权

交易对方：深圳永清（甲方）

受让标的：新余鑫远 100%股权

价款条件：目标公司股权转让价款加目标公司所有的负债共计 4,300 万元，目标公司的所有负债 2,393.28 万元，目标公司 100%股权转让价款 1,906.72 万元，如目标公司实际负债数额高于专项报告及本协议披露的数额，则股权转让款相应下调；如目标公司实际负债数额低于专项报告及本协议披露的数额，则股权转让款相应上调；乙方（发行人）应在目标公司股权变更登记后 3 个工作日内向甲方支付目标公司股权转让款和债权转让款各 90%，在目标公司股权过户后 6 个月内无交易风险和甲方违约事项，乙方向甲方支付目标公司股权转让款和债权转让款的各 10%；后经双方确认，目标公司最终股权转让款 1,660.46 万元。

主要交割条款：在本协议签署且政府和银行同意股权转让后 15 个工作日内，甲方在乙方配合下依据本协议将目标公司 100%的股权办理至乙方名下，完成股权登记变更手续；完成股权变更登记并付款后 7 个工作日内，各方应共同按本款约定完成目标公司的移交（下称“移交”），包括但不限于：目标公司的运营管理以及资产、合同原件、财务资料原件等；甲方应确保目标公司自移交之日起 2 个月内正常运营，出水水质连续达标。

其他主要条款：目标公司承诺股权转让日前因甲方未给目标公司员工缴纳社保公积金而产生的相关责任及纠纷，由甲方承担；目标公司所运营项目（包括提标改造工程）相关的环评、规划、用地、施工、竣工验收、环保验收、商业运营审批、招投标等全部合法手续，甲方负责在 3 个月内补办完整，如甲方未按期补办完成，可由乙方代为补办，所发生的合理费用由甲方承担，乙方可在应付甲方的相关款项中扣除；目标公司在正式移交之前对外全部债权应由甲方在本协议签订后于 2019 年 12 月 31 日前负责收回，否则，由甲方代为偿还给目标公司；若目标公司在交割日之前发生的应纳税费的拖欠、漏、逃以及因移交前会计核算不规范等行为由此给目标公司带来的税务风险，均由甲方负责处理并承担全部法律责任，并赔偿因此给目标公司或乙方造成的损失，乙方可从应付款项中直接扣除。

⑤收购桃源永投 90%股权

交易对方：深圳永清（甲方）

受让标的：桃源永投 90%股权

价款条件：甲方将其在目标公司所持有 90%股权（认缴出资额人民币 2,610 万元，出资全部未实缴到位）转让给乙方（发行人），股权转让价格 415.96 万元，除甲方已向乙方披露的外，目标公司无债权债务、未与其他方签订任何合同或协议，未出具任何承诺或保证；合同签订后，由甲方主导，乙方配合就本次股权转让取得其按照《桃源县第三污水处理厂 PPP 项目合同》、法律规定或目标公司章程及股东协议约定必要的内部授权与批准目标公司其他股东已就放弃该股权的优先购买权作出书面说明文件，乙方在收到以上书面文件（含桃源县住房和城乡建设局同意乙方转让目标公司 90%股权的书面文件）并核实后 3 个工作日内支付股权转让款 60%，办理好工商变更登记手续 3 个工作日内支付 40%的股权转让款；经双方确认，目标公司最终存在应付债务 43.09 万元，双方签订补充协议约定最终股权转让价款 372.87 万元。

主要交割条款：自目标公司 90%的股权工商登记转移至乙方名下时起，甲方不再就目标公司股权享有任何股东权利、承担任何股东义务，目标公司股权所对应的股东权利及义务由乙方相应享有并承担；甲方在乙方支付 60%股权转让款后 3 个工作日内将目标公司所有的印鉴、资料、帐簿、合同等一切与公司相关的资料原件移交给乙方指定人员管理。

其他主要条款：在办理股权变更登记手续当日，乙方向标的公司注资 2,610 万元，并以提供融资资金形式投入 1,000 万元项目建设资金。股权变更登记完成之日 5 年（含建设期），乙方不得要求转让股权。

⑥收购怀化鑫远 100%股权

交易对方：深圳永清（甲方）

受让标的：怀化鑫远 100%股权

价款条件：目标公司股权转让价款加目标公司所有的负债共计 5,200 万元，目标公司的所有负债 2,935.03 万元，目标公司 100%股权转让价款 2,264.97 万元，如目标公司实际负债数额高于专项报告及本协议披露的数额，则股权转让款相应下调；如目标公司实际负债数额低于专项报告及本协议披露的数额，则股权转让款相应上调；乙方（发行人）应在目标公司股权变更登记后 3 个工作日内向甲方

支付目标公司股权转让款和债权转让款各 90%，在目标公司股权过户后 6 个月内无交易风险和甲方违约事项，乙方向甲方支付目标公司股权转让款和债权转让款的各 10%；经双方确认，目标公司最终股权转让款 1,899.43 万元。

主要交割条款：在本协议签署且政府和银行同意股权转让后 15 个工作日内，甲方在乙方配合下依据本协议将目标公司 100%的股权办理至乙方名下，完成股权登记变更手续；完成股权变更登记并付款后 7 个工作日内，各方应共同按本款约定完成目标公司的移交（下称“移交”），包括但不限于：目标公司的运营管理以及资产、合同原件、财务资料原件等；甲方应确保目标公司自移交之日起 2 个月内正常运营，出水水质连续达标。

其他主要条款：甲、乙双方办理目标公司移交时，对目标公司的债权债务进行清理造册，由债权人、债务人、甲方、目标公司签字确认；2019 年 3 月 31 日前目标公司的收益归属于甲方且已包含在本次转让价款中，2019 年 4 月 1 日起目标公司的收益归属于乙方；目标公司承诺股权转让日前因甲方未给目标公司员工缴纳社保公积金而产生的相关责任及纠纷，由甲方承担；目标公司所运营项目（包括提标改造工程）相关的环评、规划、用地、施工、竣工验收、环保验收、商业运营审批、招投标等全部合法手续，甲方负责在 3 个月内补办完整，如甲方未按期补办完成，可由乙方代为补办，所发生的合理费用由甲方承担，乙方可在应付甲方的相关款项中扣除；目标公司在正式移交之前对外全部债权应由甲方在本协议签订后于 2019 年 12 月 31 日前负责收回，否则，由甲方代为偿还给目标公司；目标公司在交割日之前若发生应纳税费的拖欠、漏、逃以及因移交前会计核算不规范等行为由此给目标公司带来的税务风险，均由甲方负责处理并承担全部法律责任，并赔偿因此给目标公司或乙方造成的损失，乙方可从应付款项中直接扣除。

⑦收购长沙鑫远 100%股权

交易对方：深圳永清（甲方）

受让标的：长沙鑫远 100%股权

价款条件：目标公司股权转让价款加目标公司所有的负债共计 6,800 万元，

目标公司的所有负债 777.42 万元，目标公司 100%股权转让价款 6,022.58 万元，如目标公司实际负债数额高于专项报告及本协议披露的数额，则股权转让款相应下调；如目标公司实际负债数额低于专项报告及本协议披露的数额，则股权转让款相应上调；乙方（发行人）应在目标公司股权变更登记后 3 个工作日内向甲方支付目标公司股权转让款和债权转让款各 90%，在目标公司股权过户后 6 个月内无交易风险和甲方违约事项，乙方向甲方支付目标公司股权转让款和债权转让款的各 10%；后经双方确认，目标公司最终股权转让款 5,711.85 万元。

主要交割条款：在本协议签署且政府和银行同意股权转让后 15 个工作日内，甲方在乙方配合下依据本协议将目标公司 100%的股权办理至乙方名下，完成股权登记变更手续；完成股权变更登记并付款后 7 个工作日内，各方应共同按本款约定完成目标公司的移交（下称“移交”），包括但不限于：目标公司的运营管理以及资产、合同原件、财务资料原件等；甲方应确保目标公司自移交之日起 2 个月内正常运营，出水水质连续达标。

其他主要条款： 2019 年 3 月 31 日前目标公司的收益归属于甲方且已包含在本次转让价款中，2019 年 4 月 1 日起目标公司的收益归属于乙方；目标公司承诺股权转让日前因甲方未给目标公司员工缴纳社保公积金而产生的相关责任及纠纷，由甲方承担；目标公司所运营项目（包括提标改造工程）相关的环评、规划、用地、施工、竣工验收、环保验收、商业运营审批、招投标等全部合法手续，甲方负责在 3 个月内补办完整，如甲方未按期补办完成，可由乙方代为补办，所发生的合理费用由甲方承担，乙方可在应付甲方的相关款项中扣除；目标公司在正式移交之前对外全部债权应由甲方在本协议签订后于 2019 年 12 月 31 日前负责收回，否则，由甲方代为偿还给目标公司；若目标公司在交割日之前发生的应纳税费的拖欠、漏、逃以及因移交前会计核算不规范等行为由此给目标公司带来的税务风险，均由甲方负责处理并承担全部法律责任，并赔偿因此给目标公司或乙方造成的损失，乙方可从应付款项中直接扣除。

⑧收购桃源鑫远 100%股权

交易对方：深圳深港（甲方）

受让标的：桃源鑫远 100%股权

价款条件：目标公司股权转让款加目标公司所有负债交易总价 4,850 万元，对应提标后水污处理服务单价 1.25 元/吨，保底结算水量 2.5 万吨/日；股权交割时如目标公司变更登记时实际负债数额高于专项报告及本协议披露的数额，则股权转让款相应下调；如目标公司实际负债数额低于专项报告及本协议披露的数额，则股权转让款相应上调；甲方承诺提标后 BOT 合同约定的污水处理服务费单价不低于 1.25 元/吨，如最终单价在 1.25 元/吨的基础上每增加或减少 0.01 元/吨，则股权转让款相应的增加或减少 30 万元；甲、乙（发行人）双方确认：目标公司暂定 100%股权的转让款为 263.98 万元，甲方对目标公司享有的债权转让款暂定为 1,337.32 万元；在满足股权交割的前提条件下，自股权转让起 5 个工作日内，乙方支付股权转让款和债权转让款的 75%，甲、乙双方办理完毕目标公司的交割后 10 个工作日内支付至股权转让款的 90%，目标公司应付甲方提标改造项目工程款，自股权转让日期 5 个工作日内支付 75%，甲、乙双方办理完毕目标公司的交割后 10 个工作日支付至 85%；余款作为质保金，质保期 1 年，从目标公司交割完毕后算起，质保期满后 7 个工作日内，甲方无违约行为，完成按本合同约定需要取得的政府主管部门书面确认文件，缴付本合同约定的应由甲方承担的一切费用（如有），乙方按约定支付甲、乙双方结算确认后的余款；后经双方协商最终确认股权转让价款 488.92 万元，最终交易价格不再受污水处理服务费单价和水量因素的变动而调整。

主要交割条款：在本合同生效后 15 个工作日内，甲乙双方配合目标公司依据本合同将目标公司 100%的股权登记至乙方名下并完成股权转让涉及的工商变更登记手续完成股权变更登记手续且支付首期合同价款之日起 5 个工作日内，各方应共同按本款约定完成目标公司的全套资料的移交；甲方应确保目标公司自移交之日起一年内主要设备正常运行，出水水质连续达标。提标到一级 A 标准后的吨水电单耗、吨水药剂单耗在正常运行情况下，较移交之日前一年对比，一年内不增长。

其他主要条款：过渡期内目标公司产生的债权债务和费用由目标公司依照本合同的约定承担，交割日之前产生的债权债务由前股东享有和承担，交割日之前的债权乙方同意自交割日起给予甲方 2 个月的收款期限，过期仍未收回的则视同甲方自愿放弃该收益。股权转让日后目标公司的收益归属于目标公司；目标公司

承诺股权转让日前因甲方未给目标公司员工缴纳社保公积金而产生的相关责任及纠纷，由甲方承担；目标公司所运营项目相关的环评、规划、用地、施工、竣工验收、环保验收、商业运营审批、招投标等全部合法手续，甲方负责在3个月内补办完整，如甲方未按期补办完成，可由乙方代为补办，所发生的合理费用由甲方承担，乙方可在应付甲方的相关款项中扣除；本合同生效后10个工作日内，目标公司与乙方签订借款合同，乙方向目标公司提供借款1,400万元，该款项专项用于清理目标公司有关股权、收费权质押的债务；目标公司在交割日之前发生的应纳税费的拖欠、漏、逃以及因移交前会计核算不规范等行为由此给目标公司带来的税务风险，均由甲方负责处理并承担全部法律责任，并赔偿因此给目标公司或乙方造成的损失，乙方可从应付款项中直接扣除。

⑨收购湖南远捷 80%股权

交易对方：鑫远集团

受让标的：湖南远捷 80%股权

价款条件：甲方（鑫远集团）将持有湖南远捷的 4,000 万元（实缴 4,000 万元）股权以人民币 4,000 万元的价格转让给乙方（发行人）。

⑩收购宜章环保 80%股权

交易对方：鑫远集团

受让标的：宜章环保 80%股权

价款条件：甲方（鑫远集团）将持有宜章环保的 4,000 万元（实缴 2,500 万元）股权以人民币 2,500 万元的价格转让给乙方（发行人）。

2、历次收购评估情况及定价合理性

（1）收购淮北鑫远评估情况及定价合理性

2018 年，福建银德中远资产评估房地产土地估价有限公司对购买日合并对价分摊涉及的可辨认资产、负债公允价值进行追溯评估，并于 2018 年 12 月出具了《湖南鑫远环境科技股份有限公司为合并对价分摊涉及的淮北鑫远环保科技有限公司可辨认资产、负债公允价值追溯评估项目资产评估报告书》“闽银德评报

字【2018】第 ZQ12-017（F）号”。基于评估假设未来年度资本性投入约为 6,000 万，通过收益法评估确认淮北鑫远 2017 年 8 月 31 日净资产评估值 95.42 万元。

1 元收购淮北鑫远 100%股权的合理性分析参见招股说明书“第五节发行人基本情况”之“四、发行人报告期内的重大资产重组情况”之“（四）资产重组的原因与合理性”之“2、2017 年发行人 1 元收购淮北鑫远 100%股权的原因及合理性”。

（2）收购宜章城关厂特许经营权评估情况及定价合理性

郴州宏信资产评估事务所 2018 年 1 月出具《宜章恩孚恒发水处理工程有限公司申报的固定资产及无形资产价值评估报告》“郴宏评字（2018）第 1 号”，对城关厂 2017 年 12 月 20 日拟收购的固定资产和无形资产分别采用重置成本法和收益法进行了评估，确认固定资产和无形资产评估值为 15,362.90 万元，账面原值 14,562.44 万元，评估增值率 5.49%。

本次交易中，交易双方参考上述评估报告的评估值，经市场化协商谈判确定最终交易作价 12,299.00 万元，定价具有合理性。

（3）收购衡阳鑫远、怀化鑫远、新余鑫远、长沙鑫远、桃源永投、桃源鑫远评估情况及定价合理性

①评估情况

2020 年 5 月至 2020 年 11 月期间，发行人聘请评估机构对上述 6 家标的公司以购买日为基准日进行合并对价分摊涉及的可辨认资产及负债公允价值采用资产基础法和收益法进行了评估并出具了评估报告，具体情况如下：

序号	收购标的	收购对价 (万元,a)	评估基准日	评估基准日 账面净资产 (万元, b)	评估基准日 可辨认净资产 评估值 (万元)	收购增值率 (c=a/b-1)	特许经营权评估方法
1	衡阳鑫远	7,120.86	2019/4/30	2,271.34	7,106.37	213.51%	收益法
2	新余鑫远	1,660.46	2019/5/31	1,106.67	1,665.63	50.04%	收益法
3	桃源永投	372.87	2019/5/25	-2.76	387.37	-	收益法
4	怀化鑫远	1,899.43	2019/7/31	1,159.73	1,887.83	63.78%	收益法
5	长沙鑫远	5,711.85	2020/9/30	3,596.49	5,719.13	58.82%	收益法

6	桃源鑫远	488.92	2020/5/31	-703.17	442.65	-	收益法

②定价合理性

交易各方经市场化协商谈判确定最终交易价格，且上述标的的最终交易价格与对应标的的评估基准日可辨认净资产公允价值不存在重大差异，定价具有合理性。

（4）同一控制下收购宜章环保、湖南远捷的定价合理性

2018年9月鑫远集团与发行人签订股权转让协议，将其持有宜章环保80%的注册资本（已实缴2,500万元）以2,500万元的价格转让给发行人。鑫远集团于2018年8月21日对宜章环保实缴出资2,500万元，距离股权转让时点较近，且宜章环保的玉溪河PPP项目尚处于新建投入阶段，未产生收入，因此按实缴出资确认转让价格。

2017年11月鑫远集团与发行人签订股权转让协议，将其持有的湖南远捷80%股权（已实缴4,000万元）以人民币4,000万元的价格转让给发行人。由于湖南远捷成立时间较短，2016年尚未产生收入，因此按实缴出资确认转让价格。

综上，上述同一控制下收购标的的交易定价具有合理性。

3、评估定价具体指标及测算过程、特许经营权公允价值的确定

各标的公司特许经营权公允价值均采用收益法进行测算确定其公允价值，评估定价具体指标及测算过程、特许经营权公允价值详见下表：

（1）淮北鑫远评估

单位：万元

项目	2017年 8-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
营业收入	-	-	1,489.66	2,482.76	2,482.76	2,482.76	2,482.76	2,482.76	2,482.76
自由现金流量	-77.92	-4,279.22	-976.28	692.90	795.02	761.02	807.59	875.06	607.39
折现率	11.40%								

折现额	-76.53	-3,911.21	-800.94	510.32	525.59	451.67	430.20	418.46	2,547.86
股东权益价值	95.41								
无形资产-BOO项目	95.41								

注：本次评估折现率采用累计加权平均资本成本（WACC）+项目风险溢价，经过计算得出 11.40%。

（2）宜章城关厂特许经营权评估

单位：万元

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 -2041 年合计
营业收入	2,014.80	2,014.80	2,014.80	2,014.80	2,014.80	48,478.93
自由现金流量	1,303.47	1,303.47	1,303.47	1,303.47	1,166.47	26,933.59
折现率	7.00%					
折现额	1,218.20	1,138.50	1,064.02	994.41	831.68	10,116.12
资产价值（即特许经营权）	15,362.90					

注：本次评估折现率采用累计加权平均资本成本法，即折现率=无风险报酬率+经营风险报酬率+财务风险报酬率+其他风险报酬率=3.75%+2%+1.25%=7.00%。

（3）衡阳鑫远评估

单位：万元

项目	2019 年 5-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 -2046 年合计
营业收入	1,260.38	2,066.83	2,219.75	2,226.99	2,234.27	51,275.93
自由现金流量	1,010.57	1,545.46	1,637.04	1,387.34	1,402.95	31,101.07
折现率	5.73%					
折现额	991.97	1,448.25	1,450.91	1,163.00	1,112.40	13,405.86
主营业务价值合计	19,572.40					
特许经营权价值	18,963.38					
可辨认净资产评估值	7,106.37					

注：当地政府部门签订的特许经营权合同及政府部门对污水处理项目的批复中已约定项目的内部收益率，本次评估采用合同约定或批复的内部收益率作为折现率，即折现率为

5.73%。

（4）新余鑫远评估

单位：万元

项目	2019年 6-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年 -2041年合计
营业收入	343.07	597.03	610.94	625.18	639.74	11,484.18
自由现金流量	249.67	373.23	376.35	324.05	336.01	6,050.97
折现率	6.82%					
折现额	244.92	347.55	328.07	264.42	256.68	2,536.36
主营业务价值合计	3,978.00					
特许经营权价值	3,358.37					
可辨认净资产评估值	1,665.63					

注：当地政府部门签订的特许经营权合同及政府部门对污水处理项目的批复中已约定项目的内部收益率，本次评估直接采用合同约定或批复的内部收益率作为折现率，即折现率为6.82%。

（5）桃源永投评估

单位：万元

项目	2019年 6-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年至 2049年
营业收入	-	-	1,085.88	1,241.00	1,396.13	1,551.25	38,781.25
自由现金流量	-10.62	-11,363.23	754.91	941.91	1,074.45	1,062.44	22,560.20
折现率	6.70%						
折现额	-10.41	-10,580.31	658.74	770.29	823.46	763.15	7,993.27
主营业务价值合计	418.20						
特许经营权价值	418.20						
可辨认净资产评估值	387.37						

注：当地政府部门签订的PPP项目合同及政府部门对污水处理项目的批复中已约定项目的内部收益率，本次评估直接采用合同约定或批复的内部收益率作为折现率，即折现率为6.70%。

（6）怀化鑫远评估

单位：万元

项目	2019年 8-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年 -2045年合计

营业收入	253.07	639.97	699.93	709.36	718.94	16,030.30
自由现金流量	88.72	305.74	378.97	340.35	340.44	6,538.12
折现率	4.74%					
折现额	87.86	293.03	346.76	297.33	283.96	3,328.83
主营业务价值合计	4,637.77					
特许经营权价值	4,664.97					
可辨认净资产评估值	1,887.83					

注：当地政府部门签订的特许经营权合同及政府部门对污水处理项目的批复中已约定项目的内部收益率，本次评估直接采用合同约定或批复的内部收益率作为折现率，即折现率为4.74%。

（7）桃源鑫远评估

单位：万元

项目	2020年 6-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年 -2039年合计
营业收入	379.87	1,043.16	1,043.16	1,043.16	1,043.16	15,647.40
自由现金流量	73.73	572.02	612.26	497.62	499.01	6,781.05
折现率	7.54%					
折现额	72.18	528.66	526.17	397.65	370.82	2,978.10
主营业务价值合计	4,873.57					
特许经营权价值	4,852.76					
可辨认净资产评估值	442.65					

注：当地政府部门签订的特许经营权合同及政府部门对污水处理项目的批复中已约定项目的内部收益率，本次评估直接采用合同约定或批复的内部收益率作为折现率，即折现率为7.54%。

（8）长沙鑫远评估

单位：万元

项目	2020年 10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年 -2035年合计
营业收入	378.63	1,217.85	1,217.85	1,217.85	1,217.85	12,584.45
自由现金流量	101.07	544.67	476.77	526.50	515.89	4,881.15
折现率	4.28%					
折现额	100.52	527.62	422.87	469.00	440.68	3,308.29

主营业务价值合计	5,288.98
特许经营权价值	5,223.68
可辨认净资产评估值	5,719.13

注：当地政府部门签订的特许经营权合同及政府部门对污水处理项目的批复中已约定项目的内部收益率，本次评估直接采用合同约定或批复的内部收益率作为折现率，即折现率为4.28%。

4、历次收购的财务处理及对财务报表的影响

（1）历次收购的会计处理，是否形成商誉，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

收购标的	股权比例	收购方式	会计处理	是否形成商誉	准则规定
淮北鑫远	100%	非同一控制下收购	发行人取得淮北鑫远的控制权并将其纳入合并范围：（1）在个别财务报表中，按照股权购买对价，作为长期股权投资的初始投资成本，按成本法核算。（2）在合并财务报表中，初始投资成本与对子公司可辨认净资产公允价值所享有的份额进行抵销，淮北鑫远初始投资成本小于淮北鑫远可辨认净资产公允价值所享有份额的部分确认为营业外收入。	否	《企业会计准则第2号—长期股权投资》：非同一控制下的企业合并，购买方在购买日应当按照《企业会计准则第20号—企业合并》确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。《企业会计准则第20号—企业合并》：一次交换交易实现的企业合并，合并成本为购买方在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。《企业会计准则第20号—企业合并》：（一）购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉。（二）购买方对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当按照下列规定处理：1. 对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核；2. 经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额应当计入当期损益。
衡阳鑫远	100%		（1）在个别财务报表中，按照股权购买对价，作为长期股权投资的初始投资成本，按成本法核算。（2）在合并财务报表中，以合并对价分摊评估值为基础进行调整，确认子公司可辨认净资产公允价值，初始投资成本与对子公司可辨认净资产公允价值所享有的份额进行抵销，标的资产初始投资成本等于标的可辨认净资产公允价值所享有份额	否	
桃源永投	90%			否	
新余鑫远	100%			否	
怀化鑫远	100%			否	

桃源鑫远	100%			否	
长沙鑫远	100%			否	
宜章环保	80%			否	《企业会计准则第2号—长期股权投资》：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，应当在合并日按照取得被合并方所有者权益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，应当调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。《企业会计准则第20号—企业合并》：同一控制下的企业合并，合并方在企业合并中取得的资产和负债，应当按照合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，应当调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。
湖南远捷	80%	同一控制下收购	（1）在个别财务报表中，在合并日按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与支付的对价的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益，按成本法核算。（2）在合并财务报表中，对标的所享有账面净资产份额与初始投资成本进行抵消。	否	
宜章城关厂资产	不适用	资产收购	发行人取得的宜章城关污水处理厂特许经营权资产，初始确认为无形资产，按照剩余年限摊销。	否	《企业会计准则第6号—无形资产》：外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。

（2）非同一控制下合并未确认商誉和当期损益的原因

发行人通过非同一控制下合并收购的子公司，未确认商誉和当期损益情况如下：

单位：万元

序号	收购标的	收购对价 a	可辨认净资产 评估值份额 b	评估值与收购 对价差异 c=a-b	可辨认净资产公允 价值份额
1	衡阳鑫远	7,120.86	7,106.37	14.49	7,120.86

2	新余鑫远	1,660.46	1,665.63	-5.17	1,660.46
3	桃源永投	372.87	348.63	24.24	372.87
4	怀化鑫远	1,899.43	1,887.83	11.60	1,899.43
5	长沙鑫远	5,711.85	5,719.13	-7.28	5,711.85
6	桃源鑫远	488.92	442.65	46.27	488.92
合计		17,254.39	17,170.24	84.15	17,254.39

根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》规定：（一）购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉。

（二）购买方对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当按照下列规定处理：1. 对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核；2. 经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额应当计入当期损益。

①可辨认净资产评估值可作为可辨认净资产的公允价值的参考值，但比较已上市公司的会计处理，当可辨认净资产评估值与收购对价相差较小时，可辨认净资产的公允价值可参考收购对价确定。

②发行人的考虑：由于收购标的可辨认净资产评估值与收购对价差异非常微小，不会对财务数据产生重大影响，在实务中为简便处理并参考同行业上市公司的会计处理，以收购对价确定为可辨认净资产的公允价值，不确认商誉或损益。

③同行业上市公司案例情况如下：

单位：万元

年度	上市公司	收购标的	收购对价	可辨认净资产评估值（按收购份额）	评估值与收购对价差异	差异是否确认商誉或当期损益
2018 年	海峡环保	中信环境水务（泗阳）有限公司	8,132.11	8,216.60	-84.49	否
2020 年	巴安水务	集安市天源污水处理有限责任公司	5,500.00	5,311.53	188.47	否
2020 年	旺能环境	苏州华益洁环境能源技术有限公司	6,800.00	注 1	-	否
2020 年	龙净环保	山东中滨环保技术有限公司	3,640.00	注 2	-	否

注 1：未披露评估值，将双方协商确定的交易对价确认为可辨认净资产的公允价值；

注 2：未披露评估值，将收购对价确定为购买日可辨认净资产的公允价值。

④假设确认商誉，对主要财务数据的影响非常微小，测算情况如下：

发行人假设以评估基准日可辨认净资产评估值确定为可辨认净资产的公允价值，并在收购当年年度终了时对商誉全额计提减值准备，测算报告期的净利润如下：

报告期	发行人实际净利润（万元）a	模拟测算的净利润（万元）b	差异（万元） c=a-b	比例 d=c/a
2021 年度	10,060.01	10,060.01	-	0.00%
2020 年度	7,767.45	7,730.59	36.86	0.47%
2019 年度	7,253.99	7,209.29	44.70	0.62%

综上所述，发行人在报告期通过非同一控制下合并收购的子公司，未确认商誉或当期损益具备合理性。

（3）对发行人财务报表的影响

历次收购对发行人主要财务报表数据影响如下：

年度	科目	发行人实际的财务数据（a）（万元）	假设发行人不存在上述收购情形的财务数据（b）（万元）	上述收购对财务数据的影响(c=a-b)（万元）	上述收购对财务数据的影响比例（d=c/a）
2019 年度	营业收入	19,444.60	15,772.15	3,672.45	18.89%
	净利润	7,253.99	7,308.26	-54.27（注 1）	-0.75%
2020 年度	营业收入	26,239.97	19,606.91	6,633.06	25.28%
	净利润	7,767.45	7,313.05	454.41	5.85%
2021 年度	营业收入	33,534.71	23,990.46	9,544.25	28.46%
	净利润	10,060.01	9,790.58	269.43	2.68%

注 1：2019 年度，收购项目对发行人净利润的影响为负数，主要原因系淮北鑫远在当年亏损。

（四）资产重组的原因与合理性

发行人是集投资建设、运营维护、技术应用、环境检测于一体的专业水生态

环境保护综合服务商。目前，发行人主营业务聚焦于生活污水处理，并向工业污水处理、黑臭水体综合治理等污染治理领域延伸，为市政、工业园区等客户提供系统、优质的水生态环境保护综合服务，同时能够提供环保工程与环境检测服务。一方面，发行人通过收购上述子公司或相关资产，能够将积累的丰富污水处理项目运营经验与技术积累推广到其他污水处理厂，强化公司在湖南地区的市场地位与品牌效应，同时将业务进一步扩展至安徽、江西等地区，逐步推进公司的全国化业务布局。另一方面，公司同一控制下收购完成前，控股股东鑫远集团下属还存在其他企业从事污水处理及设施运营、环保工程施工等与发行人业务相关的业务，因此上述同一控制下资产重组不仅帮助公司整合了鑫远集团下属相关业务板块的优质资源来实现整体上市，也有利于公司解决同业竞争及潜在的利益冲突问题。

1、报告期内多次向深圳永清收购资产的背景、原因及合理性

（1）深圳永清的基本情况

项目	基本情况
公司名称	深圳永清水务有限责任公司
曾用名	湖南永清水务有限公司
成立时间	2009 年 9 月 17 日
股权结构	控股股东湖南永清环境科技产业集团有限公司（即上市公司永清环保之控股股东）持有 59.74%股权，深圳市永清共盈一号企业咨询合伙企业（有限合伙）持有 8.67%股权，湖南湘易康制药有限公司持有 4.75%股权，湖南夯金工贸有限公司持有 1.90%股权，陈慧慧等 20 名自然人股东持有剩余 24.94%股权。
主营业务	污水处理及 EPC 项目服务等
收购前运营项目情况	衡阳江东污水处理厂（即衡阳鑫远）、怀化市第二污水处理厂（怀化鑫远）、江西新余污水处理厂（新余鑫远）、宁乡县污水处理厂（长沙鑫远）等

主要财务数据（单位：万元）

日期	总资产	净资产	净利润
2018 年 12 月 31 日/2018 年度	132,005.15	49,987.96	522.89
2019 年 12 月 31 日/2019 年度	89,142.55	29,344.12	889.83

2020 年 12 月 31 日/2020 年度	146,008.61	57,638.25	8,244.14

注：上述财务数据来源于永清环保（300187）公开披露的关联交易公告。深圳永清不属于上市公司永清环保（300187）体内，深圳永清与永清环保（300187）受同一实际控制人控制。结合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 6 条的规定，发行人不存在部分资产来源于上市公司的情形。

（2）收购背景

2018 年 4 月，深圳永清实际控制人因个人原因被有关机关要求协助调查，后因涉嫌单位行贿罪被检察机关立案并后续受到刑事处罚。深圳永清出现经营困难，旗下水务公司现金流短缺，污水厂运营出现问题。与此同时，上市公司永清环保（与深圳永清受同一实际控制人控制）面临着实控人股权质押平仓风险（股权质押比例已达 99.36%），当地政府将永清环保纳入上市公司纾困名单。

为化解深圳永清实际控制人股权质押平仓风险，并缓解深圳永清经营困境，避免环保事件的发生，在浏阳市经济技术开发区管理委员会协调下，深圳永清通过竞争性谈判选择收购方。

经过多轮竞争性谈判，2018 年 11 月，发行人与深圳永清签署了股权转让框架协议，收购深圳永清名下的 4 个污水处理厂（即衡阳鑫远、怀化鑫远、新余鑫远、长沙鑫远）。次日，发行人即向深圳永清支付 1 亿元履约保证金，及时帮助对方解决了关键的资金债务问题。在交易过程中，深圳永清表示其新中标的桃源永投项目因资金问题亦寻求对外转让桃源永投的股权，发行人考虑到公司发展战略、协同作用等原因，一并收购了桃源永投。

另外，深圳永清亦存在将部分污水处理厂出售给其他收购方，例如 2019 年 1 月，上市公司联泰环保（603797）收购深圳永清持有的常德市鼎城永清水务有限公司 52%的股权。

（3）发行人依据公司发展战略、协同作用等原因收购深圳永清的污水处理厂，具备商业合理性

发行人主要污水处理项目在湖南地区，深圳永清出售污水处理标的亦主要位于湖南地区，与发行人的业务具有区域协同效应，有利于强化发行人在湖南地区的市场地位与品牌效应。

发行人可以通过一次收购将业务领域切入多地市或县级区域，为后续业务进一步拓展带来良好的发展空间，有助于实现水生态环境保护项目全国化布局。

通过收购上述资产，发行人能够将积累的丰富污水处理项目运营经验与技术积累推广到其他污水处理厂，有利于进一步开展跨区域远程管控、智慧化运营的开发和实践。

综上，发行人向深圳永清收购的资产与发行人的业务具有区域协同效应，有利于发行人业务的发展，上述资产收购具备商业合理性，不存在其他利益安排。

（4）收购前后深圳永清及其股东、高级管理人员等核心人员与发行人及关联方的关系

截至本招股说明书签署之日，发行人董事罗赤橙先生曾于 2017 年 12 月至 2018 年 12 月，任深圳永清控股股东湖南永清环境科技产业集团有限公司副总裁。发行人副总经理王有为曾于 2008 年 8 月至 2019 年 6 月，历任深圳永清项目经理、工程部副部长、部长、副总经理、执行董事。

除上述情形外，深圳永清及其股东、高级管理人员等核心人员与发行人及关联方不存在其他关联关系。

2、2017 年发行人 1 元收购淮北鑫远 100%股权的原因及合理性

2016 年 12 月湖南中集环境投资有限公司与安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地管委会（以下简称“管委会”）签订协议，投资建设淮北煤化工基地污水处理厂项目，2017 年 1 月湖南中集环境投资有限公司成立项目公司淮北中集环保科技有限公司（已更名为淮北鑫远环保科技有限公司）。

首先，湖南中集环境投资有限公司在支付土地预留保证金 200 万元和开工履约保证金 40 万元后，因自身资金问题拟转让该项目公司淮北中集环保科技有限公司股权。

其次，发行人为进一步拓宽服务领域并拓展安徽市场亦有意收购该项目。2017 年 7 月，湖南中集环境投资有限公司与发行人协商股权转让事宜时，项目公司淮北中集环保科技有限公司的出资未实缴，未开展经营运作，无资产、负债，

无人员，因此经双方协商确定股权转让价格为 1 元，同时约定股权转让合同签订后，湖南中集环境投资有限公司可收回代付的土地预留保证金 200 万元和开工履约保证金 40 万元。

3、收购桃源鑫远的原因及合理性，桃源鑫远与桃源永投之间的关系

桃源鑫远原股东深圳深港因经营需要，拟转让桃源鑫远的全部股权。鉴于桃源鑫远与发行人的桃源永投同位于桃源县（直线距离不超 1 公里），发行人收购桃源鑫远后，可在同一区域内增加运营规模，统筹运营管理，并降低运营成本，产生良好的协同作用，因此公司并购了该标的。

截至目前，发行人为桃源县最大的污水处理企业，这有利于公司后续进一步巩固和加强与桃源县政府在现有污水提标改造、新建项目的合作。

桃源鑫远与桃源永投之间的关系为：桃源鑫远和桃源永投是发行人位于桃源县的两个不同项目的项目公司，其中，桃源鑫远是桃源县城污水处理厂的项目公司，污水处理规模 2.5 万吨/天，2020 年 5 月，深圳深港将其持有的桃源鑫远 100% 股权转让给公司。

桃源永投是桃源县第三污水处理厂的项目公司，污水处理规划规模为 10 万吨/天，一期建设规模为 2.5 万吨/天，截至 2021 年末已投入试运行。2019 年 5 月，深圳永清将其持有的桃源永投 90% 股权转让给公司。

4、购买宜章城关厂资产的原因及合理性

宜章城关厂与发行人的宜章县玉溪河黑臭水体整治一期 PPP 项目同位于宜章县，收购后有利于发行人在宜章县区域内增加运营规模，与宜章环保 PPP 项目统筹运营管理，降低管理成本。

5、收购至今各标的的经营业绩情况、各标的公司对应的运营项目情况

除淮北鑫远、宜章环保、桃源永投外，总体而言，其他各标的的经营业绩呈上升趋势。

淮北鑫远于 2020 年 8 月份刚完成调试投入运营，由于尚处于运营前期阶段，园区进水量较少且尚未到保底结算期，因而报告期内亏损。桃源永投收购前处于

待建，报告期内尚未投入商业运营。宜章环保对应的玉溪河 PPP 项目中宜章新区厂于 2021 年 5 月刚投入运营，整体工程尚在建设中，因而报告期内亏损。

重组至今各标的的具体情况如下：

单位：万元

标的资产	对应运营项目	购买日/合并日	2019 年度		2020 年度		2021 年度	
			营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润
淮北鑫远	淮北水厂	2017/8/31	-	-370.5	205.42	-910.91	1,190.85	-1,370.96
衡阳鑫远	衡阳水厂	2019/4/30	1,879.34	233.28	2,191.81	521.8	2,400.92	795.09
桃源永投	桃源三污厂	2019/5/25	-	-10.62	-	11.01	-	-12.58
新余鑫远	新余水厂	2019/5/31	583.46	92.23	609.83	120.66	620.88	104.31
怀化鑫远	怀化水厂	2019/7/31	683.77	124.7	656.93	31.21	677.83	124.80
桃源鑫远	桃源一污厂	2020/5/31	不适用	不适用	1,231.96	461.24	1,133.14	432.28
宜章环保	玉溪河 PPP 项目	2018/9/30	-	-17.48	-	-40.21	363.34	-76.38
湖南远捷		2017/11/30	775.37	223.82	-	-		-
宜章城关厂资产	宜章城关厂	2018/3/31	1,815.93	177.15	1,863.48	260.63	1,819.24	323.80
长沙鑫远	宁乡水厂	2020/9/30	不适用	不适用	1,362.39	152.33	1,364.46	454.94

6、历次收购资金及税项情况

收购标的	收购资金来源	支付的对价资金去向及用途	相关税项的缴纳情况
淮北鑫远	自有资金 1 元	-	已缴纳
衡阳鑫远	自有资金（约 1,339 万）+ 银行贷款（约 5,782 万元）	归还银行贷款	
桃源永投	自有资金	归还银行贷款	
新余鑫远	自有资金（约 749 万元）+ 银行贷款（约 912 万元）	归还银行贷款	

怀化鑫远	自有资金（约 1,028 万元） +银行贷款（约 872 万元）	归还银行贷款	
桃源鑫远	自有资金（约 146 万元）+ 银行贷款（约 269 万元）	归还负债	
宜章城关厂资产	自有资金（约 5,299 万元） +银行贷款（7,000 万元）	归还负债	
长沙鑫远	自有资金	归还银行贷款	
宜章环保	自有资金	用于日常经营	
湖南远捷	自有资金	用于日常经营	

（五）资产重组对发行人业务、管理层、实际控制人及经营业绩的影响

上述资产重组完成后，发行人及被收购子公司运行状况良好，发行人业务规模、综合实力与经营业绩进一步提升，有利于增强公司的市场竞争力与品牌影响力，扩大了公司在全国范围内的业务布局，且避免了发行人与控股股东及其下属企业之间的同业竞争。上述资产重组未造成发行人实际控制人、控股股东、董事、高级管理人员的变更，公司主营业务亦未发生变化。

（六）交易各方盈利预测或业绩对赌情况及人员整合情况

发行人收购上述资产、股权过程中，交易对方未作出业绩盈利承诺，或就业绩对赌进行约定。

发行人收购上述股权后，对于相关标的公司人员，均依照其个人意愿，与发行人重新签署劳动合同或与发行人依法解除劳动合同。

（七）被重组方资产总额、营业收入、利润总额占重组前发行人相应科目的比重

1、同一控制下收购

报告期内，公司收购的子公司与购买的资产均与主营业务具有高度相关性。根据《证券期货法律适用意见第 3 号》，与发行人同一控制下的被重组方自报告期期初起即与发行人受同一公司控制权人控制，且被重组进入发行人的业务与发行人重组前的业务具有相关性。因此，公司同一控制下业务重组不构成主营业务的重大变化。

2、非同一控制下收购

标的名称	股权变更工商登记日期 /资产交割日期	财务指标	前一年度数据（万元）	前一年度发行人数据（万元）	占比
宜章城关厂特许经营权（注1）	2018年3月31日（注2）	资产总额	12,856.63	100,995.00	12.73%
		资产净额	1,273.23	14,162.25	8.99%
		营业收入	/	5,277.57	/
		利润总额	/	1,578.70	/
衡阳鑫远	2019-04-30	资产总额	15,485.15	131,061.56	11.82%
		资产净额	2,210.38	45,547.18	4.85%
		营业收入	1,715.53	17,087.75	10.04%
		利润总额	313.94	8,595.62	3.65%
桃源永投	2019-05-16	资产总额	21.76	131,061.56	0.02%
		资产净额	-2.76	45,547.18	-
		营业收入	-	17,087.75	-
		利润总额	-2.76	8,595.62	-
新余鑫远	2019-05-23	资产总额	3,527.96	131,061.56	2.69%
		资产净额	1,066.08	45,547.18	2.34%
		营业收入	552.93	17,087.75	3.24%
		利润总额	130.31	8,595.62	1.52%
怀化鑫远	2019-08-08	资产总额	4,096.38	131,061.56	3.13%
		资产净额	1,036.75	45,547.18	2.28%
		营业收入	596.20	17,087.75	3.49%
		利润总额	122.65	8,595.62	1.43%
桃源鑫远	2020-06-02	资产总额	3,852.49	152,984.06	2.52%
		资产净额	-570.51	52,900.40	-
		营业收入	540.51	19,444.60	2.78%
		利润总额	-98.40	8,596.74	-
长沙鑫远	2020-10-14	资产总额	4,575.75	152,984.06	2.99%
		资产净额	3,548.34	52,900.40	6.71%
		营业收入	1,270.23	19,444.60	6.53%
		利润总额	487.39	8,596.74	5.67%
2018年收购事项占比合		资产总额占比	12.73%		

计	资产净额占比	8.99%
	营业收入占比	/
	利润总额占比	/
2019 年收购事项占比合计	资产总额占比	17.65%
	资产净额占比	9.46%
	营业收入占比	16.76%
	利润总额占比	6.60%
2020 年收购事项占比合计	资产总额占比	5.51%
	资产净额占比	6.71%
	营业收入占比	9.31%
	利润总额占比	5.67%

注 1：假设收购宜章城关厂的资产及相关资源构成一项业务，模拟测算资产总额、资产净额等指标的占比。

注 2：宜章恩孚恒发已于 2018 年 10 月注销，上表宜章恩孚恒发资产总额、资产净额为郴州延茂联合会计师事务所出具的宜章恩孚恒发截至 2018 年 1 月 31 日债权债务清算情况《审计报告》（郴茂会所专审字[2018]第 4 号）所载期初数据。除上述数据外，发行人经与宜章恩孚恒发原实际控制人、宜章恩孚恒发的主管税务部门等沟通，均无法获取宜章恩孚恒发其他财务数据。

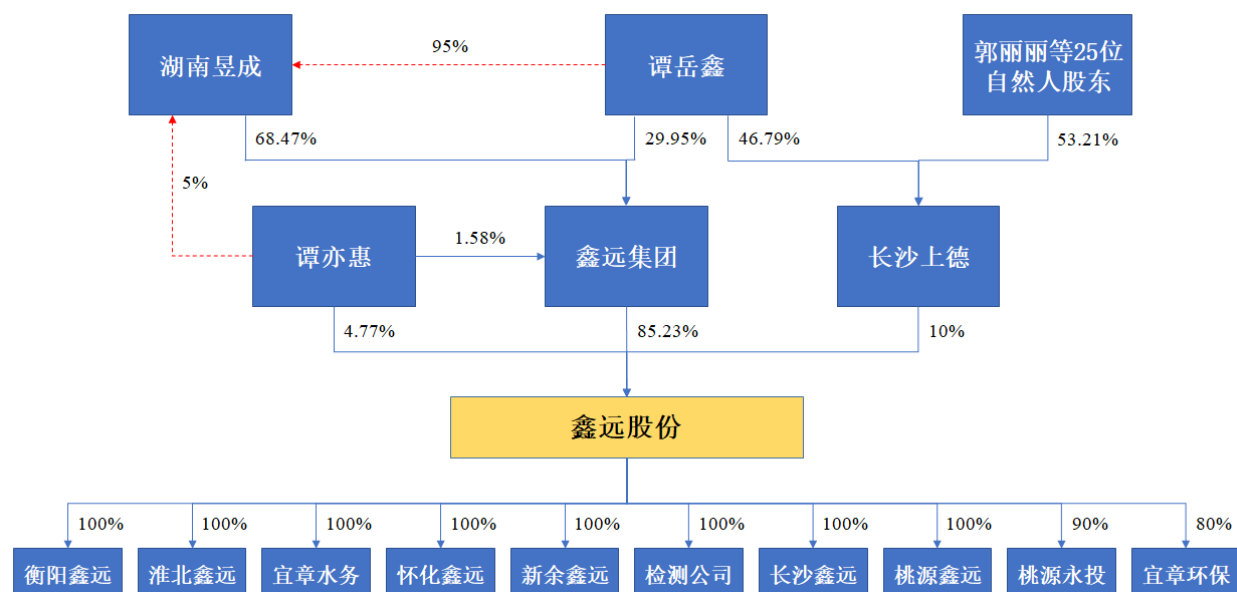
上述非同一控制下收购的子公司重组前一个会计年度末的资产总额、资产净额或前一个会计年度的营业收入或利润总额均未达到或超过重组前发行人相应项目的 50%，即使将 12 个月内发生的多次重组行为对发行人资产总额、资产净额、营业收入或利润总额的影响累计计算，也未达到发行人重组前相关指标的 50%。

综上所述，上述资产重组事项不构成主营业务的重大变化。

五、发行人在其他证券市场上市/挂牌情况

公司自设立以来，不存在在其他证券市场上市/挂牌的情况。

六、发行人的股权结构



七、发行人控股子公司及参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 10 家控股子公司，具体情况如下：

（一）衡阳鑫远

项目	基本情况		
公司名称	衡阳鑫远水务有限公司		
成立时间	2013 年 11 月 13 日		
注册资本	6,000 万元		
实收资本	6,000 万元		
法定代表人	宋敏		
住所	湖南省衡阳市珠晖区和平乡东山村（衡阳市江东污水处理厂）		
主要生产经营地	衡阳市珠晖区和平乡东山村		
股东构成	发行人持有 100%股权		
主营业务	污水处理及设施的运营		
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务相关		
最近一年的主要财务数据（单位：万元）			
日期	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31	14,177.69	3,760.55	795.09

日/2021 年度			

注：上述财务数据业经信永中和审计。

收购前衡阳鑫远的基本情况

项目	收购前基本情况
主营业务	污水处理及设施的运营
主要运营项目或拟建设项目	衡阳市江东污水处理厂
特许经营权情况	投资运营模式：BOT； 期限：30 年； 设计处理能力：一期 8 万吨/日；规划规模 16 万吨/日； 运营情况：一期于 2016 年 11 月投入商业运营； 国家一级 B 标准，一期提标改造完成后执行湖南省二级标准。
核心优势	单体运营规模较大，盈利能力较稳定，存在远期扩容、提标的商业潜力。
协同作用	协同作用：1、衡阳市江东污水处理厂是衡阳地区运营规模较大的污水处理厂，并购后可以提升公司在衡阳地区的市场地位和品牌影响力；2、可以充分利用开福水厂多年运营中取得的项目运营经验、技术积累及各环节的精细化运营管理能力，进一步提升衡阳市江东污水处理厂的运营能力。

收购时点主要财务数据（单位：万元）

日期	总资产	净资产	净利润
2019 年 4 月 30 日/2019 年 1-4 月	15,826.14	2,271.34	60.96

注：上述财务数据经审计。

报告期内衡阳鑫远的主要财务数据如下：

单位：万元

日期	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	14,177.69	3,760.55	795.09
2020 年 12 月 31 日/2020 年度	14,444.06	2,965.47	521.80
2019 年 12 月 31 日/2019 年度	15,230.75	2,443.66	233.28

注：上述财务数据经审计。

（二）宜章水务

项目	基本情况

公司名称	宜章鑫远水务有限公司
成立时间	2018 年 2 月 2 日
注册资本	3,000 万元
实收资本	3,000 万元
法定代表人	谭岳鑫
住所	湖南省郴州市宜章县玉溪镇曹排村 7 组
主要生产经营地	湖南省郴州市宜章县玉溪镇曹排村 7 组
股东构成	发行人持有 100%股权
主营业务	污水处理及设施的运营
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务相关

最近一年的主要财务数据（单位：万元）

日期	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	10,508.94	3,864.48	323.80

注：上述财务数据业经信永中和审计。

宜章城关厂资产的基本情况

项目	收购前基本情况
主要运营项目或拟建设项目	宜章县城关污水处理厂
特许经营权情况	投资运营模式：BOT； 期限：一期 29.5 年，二期 25 年； 设计处理能力：一、二期共 4 万吨/日； 运营情况：一期于 2010 年 6 月投入商业运营；二期于 2016 年 11 月投入运营； 出水水质：国家一级 A 标准。
核心优势	盈利能力较稳定。
协同作用	协同作用：1、并购后同一区域内增加运营规模，与宜章环保统筹运营管理，降低运营成本；2、并购后公司将成为宜章县最大的污水处理企业，可以提升公司在当地的市场地位和品牌影响力；3、可以充分利用开福水厂多年运营中取得的项目运营经验、技术积累及各环节的精细化运营管理能力，进一步提升宜章县城关污水处理厂的运营能力；4、宜章城关厂采用 DEST 工艺，并购后增加一项污水处理技术的应用场景，提升了公司专业服务能力的广度。

报告期内宜章水务的主要财务数据如下：

单位：万元

日期	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	10,508.94	3,864.48	323.80
2020 年 12 月 31 日/2020 年度	11,126.75	3,540.68	260.63
2019 年 12 月 31 日/2019 年度	11,451.09	3,280.05	177.15

注：上述财务数据经审计。

（三）宜章环保

项目	基本情况
公司名称	宜章鑫远环保科技有限公司
成立时间	2018 年 1 月 23 日
注册资本	5,000 万元
实收资本	5,000 万元
法定代表人	宋敏
住所	湖南省郴州市宜章县玉溪镇罗家山村 4 组
主要生产经营地	湖南省郴州市宜章县玉溪镇罗家山地段
股东构成	发行人持有 80%股权，宜章县兴城建设投资有限公司持有 20%股权
主营业务	污水处理及设施的运营
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务相关

最近一年的主要财务数据（单位：万元）

日期	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	16,122.35	4,857.31	-76.38

注：上述财务数据业经信永中和审计。

宜章环保收购前的基本情况

项目	收购前基本情况
主营业务	工程环保设施施工；污水处理及设施的运营
主要运营项目或拟建设项目	宜章县玉溪河黑臭水体整治项目
特许经营权情况	投资运营模式：DBOT、PPP；

	期限：污水处理、管网建设项目运营期 30 年（含建设期 1 年），水体及道路项目运营期 12 年（含建设期 2 年）； 设计处理能力：一期 1 万吨/日；规划 3 万吨/日； 运营情况：宜章新区厂已投入运营，整体工程尚在建设中； 出水水质：国家一级 A 标准。
核心优势	发行人将业务延伸至黑臭水体治理领域，探索并实践了市政污水厂网河一体化治理模式，符合生态系统综合治理的国家政策和行业趋势。
协同作用	协同作用：1、可以充分利用开福水厂多年运营中取得的项目运营经验、技术积累及各环节的精细化运营管理能力，提升公司黑臭水体治理能力；2、有利于公司业务在市场、地域的拓展。

收购时点主要财务数据（单位：万元）

日期	总资产	净资产	净利润
2018 年 9 月 30 日/2018 年 1-9 月	3,112.42	3,100.00	0.00

注：上述财务数据经审计。

报告期内宜章环保的主要财务数据如下：

单位：万元

日期	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	16,122.35	4,857.31	-76.38
2020 年 12 月 31 日/2020 年度	14,647.36	4,933.70	-40.21
2019 年 12 月 31 日/2019 年度	7,595.28	4,573.91	-17.48

注：上述财务数据经审计。

（四）淮北鑫远

项目	基本情况
公司名称	淮北鑫远环保科技有限公司
成立时间	2017 年 1 月 3 日
注册资本	3,000 万元
实收资本	3,000 万元
法定代表人	郭丽丽
住所	安徽省淮北市新型煤化工合成材料基地企业孵化器 108 室

主要生产经营地	安徽省淮北市濉溪县临涣工业园基地北环路南、淮兴路东
股东构成	发行人持有 100% 股权
主营业务	污水处理及设施的运营
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务相关

最近一年的主要财务数据（单位：万元）

日期	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	14,541.33	250.35	-1,370.96

注：上述财务数据业经信永中和审计。

收购前淮北鑫远的基本情况

项目	收购前基本情况
主营业务	污水处理及设施的运营
主要运营项目或拟建设项目	淮北煤化工基地污水处理厂
水厂情况	投资运营模式：BOO； 期限：长期； 设计处理能力：一期 2 万吨/日；规划 9 万吨/日； 运营情况：收购前未商业运营； 出水水质：收购前出水水质执行同期国家相应强制性标准（但不应超过《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002），一级 A 标准）。
核心优势	主要针对安徽淮北新型煤化工合成材料基地园区企业产生的工业废水及生活污水进行处理并回用，是园区实现污水零排放的重要基础工程。
公司发展战略和协同作用	公司发展战略：公司结合国家环保产业政策，积极寻找新的市场需求及行业整合机会，扩大污水处理投资运营业务规模，持续提高公司盈利能力，致力于成为中国具有影响力的健康环境投资运营商。 协同作用：1、有利于公司业务在市场、地域的拓展；2、该项目收购时尚未投建，公司可以充分利用前期关于污水处理设施建设的经验积累。

收购时点主要财务数据（单位：万元）

日期	总资产	净资产	净利润
2017 年 8 月 31 日/2017 年 1-8 月	0.00	0.00	0.00

注：截至 2017 年 8 月底，上述标的出资未实缴，也未开展实际经营。上述财务数据未经审计。

报告期内淮北鑫远的主要财务数据如下：

单位：万元

日期	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	14,541.33	250.35	-1,370.96
2020 年 12 月 31 日/2020 年度	14,169.83	1,621.30	-910.91
2019 年 12 月 31 日/2019 年度	13,696.58	2,532.21	-370.50

注：上述财务数据经审计。

淮北鑫远进展情况如下：淮北鑫远已于 2020 年 8 月份完成调试并投入运营，由于尚处于运营前期阶段，园区进水量较少且尚未到保底结算期，因而报告期内亏损。

（五）怀化鑫远

项目	基本情况
公司名称	怀化鑫远水务有限公司
成立时间	2014 年 8 月 29 日
注册资本	1,200 万元
实收资本	1,200 万元
法定代表人	宋敏
住所	湖南省怀化市经济开发区五桥李公湾村(怀化市第二污水处理厂)
主要生产经营地	湖南省怀化市经济开发区舞阳大道南侧、滨江中路西侧、吉祥大道南侧（李公湾村）
股东构成	发行人持有 100% 股权
主营业务	污水处理及设施的运营
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务相关

最近一年的主要财务数据（单位：万元）

日期	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	6,205.30	1,317.46	124.80

注：上述财务数据业经信永中和审计。

收购前怀化鑫远的基本情况

项目	收购前基本情况		
主营业务	污水处理及设施的运营		
主要运营项目或拟建设项目	怀化市第二（河西）污水处理厂		
特许经营权情况	投资运营模式：BOT； 期限：30 年； 设计处理能力：一期 2 万吨/日；规划规模 6 万吨/日； 运营情况：一期于 2016 年 1 月投入商业运营； 出水水质：国家一级 B 标准，一期提标改造完成后执行 国家一级 A 标准。		
核心优势	资产盈利能力较稳定，存在远期扩容、提标的商业潜力。		
协同作用	协同作用：1、并购后可以提升公司在怀化地区的市场 地位和品牌影响力；2、可以充分利用开福水厂多年运 营中取得的项目运营经验、技术积累及各环节的精细化 运营管理能力，进一步提升怀化市第二（河西）污水处 理厂的运营能力。		
收购时点主要财务数据（单位：万元）			
日期	总资产	净资产	净利润
2019 年 7 月 31 日/2019 年 1-7 月	4,253.67	1,159.73	122.98

注：上述财务数据经审计。

报告期内怀化鑫远的主要财务数据如下：

单位：万元

日期	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	6,205.30	1,317.46	124.80
2020 年 12 月 31 日/2020 年度	4,365.98	1,192.66	31.21
2019 年 12 月 31 日/2019 年度	4,124.87	1,161.45	124.70

注：上述财务数据经审计。

（六）新余鑫远

项目	基本情况
公司名称	新余鑫远水务有限公司
成立时间	2014 年 9 月 22 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
法定代表人	宋敏

住所	江西新余袁河经济开发区
主要生产经营地	江西新余袁河经济开发区天工南大道以西、滨江路以北、渝水大道以东
股东构成	发行人持有 100%股权
主营业务	污水处理及设施的运营
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务相关

最近一年的主要财务数据（单位：万元）

日期	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2,804.62	1,383.29	104.31

注：上述财务数据业经信永中和审计。

收购前新余鑫远的基本情况

项目	收购前基本情况
主营业务	污水处理及设施的运营
主要运营项目或拟建设项目	新余市城西污水处理厂
特许经营权情况	投资运营模式：BOT； 期限：25 年； 设计处理能力：一期 1 万吨/日；规划规模 5 万吨/日； 运营情况：一期于 2016 年 6 月投入商业运营； 出水水质：国家一级 B 标准。
核心优势	盈利能力较稳定，存在远期扩容、提标的商业潜力。
协同作用	协同作用：1、并购后可以提升公司在江西新余地区的市场地位和品牌影响力；2、该项目可以同时处理工业废水和生活污水，增加公司复杂污水处理项目经验；3、可以充分利用开福水厂多年运营中取得的项目运营经验、技术积累及各环节的精细化运营管理能力，进一步提升新余市城西污水处理厂的运营能力。

收购时点主要财务数据（单位：万元）

日期	总资产	净资产	净利润
2019 年 5 月 31 日/2019 年 1-5 月	3,573.22	1,106.67	40.59

注：上述财务数据经审计。

报告期内新余鑫远的主要财务数据如下：

单位：万元

日期	总资产	净资产	净利润

2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2,804.62	1,383.29	104.31
2020 年 12 月 31 日/2020 年度	3,205.69	1,278.98	120.66
2019 年 12 月 31 日/2019 年度	3,707.83	1,158.32	92.23

注：上述财务数据经审计。

（七）检测公司

项目	基本情况
公司名称	湖南中易检测有限公司
成立时间	2016 年 8 月 8 日
注册资本	500 万元
实收资本	100 万元
法定代表人	宋敏
住所	长沙市开福区芙蓉北路街道福城社区沐霞路 9 号
主要生产经营地	长沙市开福区芙蓉北路街道福城社区沐霞路 9 号
股东构成	发行人持有 100% 股权
主营业务	环境检测服务
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务相关

最近一年的主要财务数据（单位：万元）

日期	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	356.73	297.00	60.39

注：上述财务数据业经信永中和审计。

（八）桃源永投

项目	基本情况
公司名称	桃源县永投水务有限公司
成立时间	2018 年 6 月 8 日
注册资本	2,900 万元
实收资本	2,900 万元
法定代表人	宋敏

住所	湖南省常德市桃源县漳江街道官家坪社区十八组
主要生产经营地	湖南省常德市桃源县漳江街道官家坪居委会
股东构成	发行人持有 90%股权
主营业务	污水处理及设施的运营
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务相关

最近一年的主要财务数据（单位：万元）

日期	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	16,818.46	2,885.05	-12.58

注：上述财务数据业经信永中和审计。

收购前桃源永投的基本情况

项目	收购前基本情况
主营业务	污水处理及设施的运营
主要运营项目或拟建设项目	桃源县第三污水处理厂
特许经营权情况	投资运营模式：BOT、PPP； 期限：30 年； 设计处理能力：一期 2.5 万吨/日在建；规划规模 10 万吨/日； 运营情况：收购前处于待建，截至报告期末已进入试运行阶段； 出水水质：国家一级 A 标准。
核心优势	盈利能力预期较好，存在远期扩容的商业潜力。
协同作用	协同作用：1、并购后可以提升公司在常德地区的市场地位和品牌影响力；2、可以充分利用开福水厂多年运营中取得的项目运营经验、技术积累及各环节的精细化运营管理能力，进一步提升桃源县第三污水处理厂的运营能力。

收购时点主要财务数据（单位：万元）

日期	总资产	净资产	净利润
2019 年 5 月 25 日/2019 年 1 月 1 日-5 月 25 日	30.29	-2.76	0.00

注：上述财务数据经审计。

报告期内桃源永投的主要财务数据如下：

单位：万元

日期	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	16,818.46	2,885.05	-12.58
2020 年 12 月 31 日/2020 年度	12,058.34	2,897.63	11.01
2019 年 12 月 31 日/2019 年度	3,825.96	2,596.62	-10.62

注：上述财务数据经审计。

（九）桃源鑫远

项目	基本情况
公司名称	桃源鑫远水务有限责任公司
成立时间	2009 年 4 月 13 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
法定代表人	宋敏
住所	常德市桃源县漳江镇黄花井社区浔阳路 99 号
主要生产经营地	常德市桃源县漳江镇黄花井居委会
股东构成	发行人持有 100%股权
主营业务	污水处理及设施的运营
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务相关

最近一年的主要财务数据（单位：万元）

日期	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	3,653.29	823.00	432.28

注：上述财务数据业经信永中和审计。

收购前桃源鑫远的基本情况

项目	收购前基本情况
主营业务	污水处理及设施的运营
主要运营项目或拟建设项目	桃源县城污水处理厂
特许经营权情况	投资运营模式：BOT； 期限：30 年； 设计处理能力：2.5 万吨/日； 运营情况：于 2009 年 12 月投入运营；

	出水水质：国家一级 A 标准。
核心优势	盈利能力较稳定（提价后）。
协同作用	协同作用：1、并购后同一区域内增加运营规模，与桃源永投统筹运营管理，降低运营成本；2、并购后公司将成为桃源县最大的污水处理企业，可以提升公司在当地的市场地位和品牌影响力；3、可以充分利用开福水厂多年运营中取得的项目运营经验、技术积累及各环节的精细化运营管理能力，进一步提升桃源县城污水处理厂的运营能力。

收购时点主要财务数据（单位：万元）

日期	总资产	净资产	净利润
2020 年 5 月 31 日/2020 年 1-5 月	3,879.47	-703.17	-132.66

注：上述财务数据经审计。

报告期内桃源鑫远的主要财务数据如下：

单位：万元

日期	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	3,653.29	823.00	432.28
2020 年 12 月 31 日/2020 年度	4,532.68	-109.28	461.24
2019 年 12 月 31 日/2019 年度	3,852.49	-570.51	-98.40

注：上述财务数据经审计。

（十）长沙鑫远

项目	基本情况
公司名称	长沙鑫远水务有限公司
成立时间	2009 年 5 月 21 日
注册资本	2,000 万元
实收资本	2,000 万元
法定代表人	宋敏
住所	宁乡县城郊乡茶亭寺村彭里桥组 23 号
主要生产经营地	宁乡县城郊乡茶亭寺村彭里桥组 23 号
股东构成	发行人持有 100% 股权
主营业务	污水处理及设施的运营

与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务相关		
最近一年的主要财务数据（单位：万元）			
日期	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	3,487.11	3,155.61	454.94

注：上述财务数据业经信永中和审计。

收购前长沙鑫远的基本情况

项目	收购前基本情况
主营业务	污水处理及设施的运营
主要运营项目或拟建设项目	宁乡县污水处理厂
特许经营权情况	投资运营模式：BOT； 期限：26年； 设计处理能力：5万吨/日； 运营情况：于2010年12月投入商业运营； 出水水质：国家一级B标准。
核心优势	资产盈利能力较稳定，存在提标的商业潜力。
协同作用	协同作用：1、并购后可以提升公司在长沙周边地区的市场地位和品牌影响力；2、可以充分利用开福水厂多年运营中取得的项目运营经验、技术积累及各环节的精细化运营管理能力，进一步提升宁乡县污水处理厂的运营能力。

收购时点主要财务数据（单位：万元）

日期	总资产	净资产	净利润
2020年9月30日/2020年1-9月	4,769.10	3,596.49	48.14

注：上述财务数据经审计。

报告期内长沙鑫远的主要财务数据如下：

单位：万元

日期	总资产	净资产	净利润
2021年12月31日/2021年度	3,487.11	3,155.61	454.94
2020年12月31日/2020年度	3,721.95	3,300.67	152.33
2019年12月31日/2019年度	4,575.75	3,548.34	370.80

注：上述财务数据经审计。

八、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

1、控股股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，鑫远集团直接持有公司 35,796.85 万股股份，占公司股本总额的 85.23%，为公司控股股东，其具体情况如下：

项目	基本情况		
公司名称	湖南鑫远投资集团有限公司		
成立时间	2001 年 3 月 27 日		
注册资本	29,500 万元		
实收资本	29,500 万元		
法定代表人	谭岳鑫		
住所/主要生产 经营地	长沙市天心区湘府西路 31 号尚玺苑 20 栋 10 楼		
股东构成	湖南昱成持股 68.4746%，谭岳鑫持股 29.9492%，谭亦惠持股 1.5763%		
主营业务	实业投资、房地产投资开发、自有资产管理		
与发行人主营 业务的关系	与发行人不存在同业经营情形		
最近一年的主要财务数据（单位：万元）			
日期	总资产	净资产	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	1, 140, 079. 46	253, 635. 53	9, 244. 84

注：上述财务数据业经大信会计师审计。

2、实际控制人的基本情况

谭岳鑫通过鑫远集团、长沙上德间接持有发行人 85.6476% 的股份，系发行人实际控制人。其基本情况详见本节“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的的基本情况”之“1、公司董事”。

发行人未将谭亦惠认定为实际控制人的原因与合理性如下：

（1）谭亦惠直接及间接持有发行人的股份属于家庭成员内部的财产安排，而非谭亦惠谋求对发行人的控制权与管理权。

（2）报告期内，谭亦惠未担任发行人的董事、监事、高级管理人员等职务，亦未参与发行人、鑫远集团的经营管理。

报告期内，谭岳鑫分别担任发行人的执行董事兼总经理、董事长，对公司的发展战略、发展方向、公司经营管理等具有决定性影响。

（3）报告期内，谭亦惠未参与发行人董事、监事和高级管理人员的提名或任免。

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员由鑫远集团、董事会等予以提名，并在股东会/股东大会、董事会决议通过后选聘、任命，谭亦惠未参与发行人董事、监事和高级管理人员的提名或任免。

（4）报告期内，谭亦惠仅持有昱成投资的 5%股权（谭岳鑫持有 95%），不是昱成投资的控股股东，无法独立支配昱成投资股东会的表决结果，对昱成投资持有鑫远集团股权对应的表决权不享有支配权，对发行人的股东会/股东大会亦无重大影响。

报告期内，谭岳鑫通过其直接间接支配的发行人股份，能够对发行人的股东会/股东大会产生重大影响，能够独立对发行人实施控制。

（5）谭亦惠已承诺：自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其于本次发行上市前已直接或者间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。谭亦惠不存在通过实际控制人认定而规避发行条件或监管的情形。

3、昱成投资的基本情况

截至本招股说明书签署日，昱成投资的基本情况如下：

公司名称	湖南昱成投资有限公司
统一社会信用代码	91430000743188956A
成立日期	2003 年 6 月 30 日
住所	湖南省长沙市天心区湘府西路 31 号尚玺苑 20 栋 906-01 房
法定代表人	谭岳鑫
注册资本	8,000 万元
实缴注册资本	8,000 万元

公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）		
经营范围	以自有资产从事股权投资、创业投资、项目投资及投资管理、咨询（不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）；企业管理及咨询；项目策划；物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
营业期限	长期		
股权结构	股东	出资额（万元）	持股比例（%）
	谭岳鑫	7,600	95.00
	谭亦惠	400	5.00
	合计	8,000	100.00

昱成投资最近一年的主要财务数据如下：

日期	总资产（亿元）	净资产（亿元）	净利润（亿元）
2021年12月31日/2021年度	116.35	23.67	0.87

注：上述财务数据未经审计。

截至报告期末，昱成投资的投资对象情况如下：

序号	投资对象名称	持股情况
1	鑫远集团	昱成投资持有该公司 68.47%股权
2	上海鑫达医疗健康管理有限公司	昱成投资持有该公司 100%股权
3	深圳市北方物业管理有限公司	昱成投资持有该公司 49%股权
4	甘肃新盛工贸有限公司（以下简称“新盛工贸”）	昱成投资持有该公司 45.95%股权
5	兰州黄河新盛投资有限公司（以下简称“新盛投资”）	昱成投资持有该公司 49.30%股权
6	兰州黄河企业股份有限公司	昱成投资持有该公司 5.00%股权

（二）控股股东和实际控制人持有发行人股份的质押或其他有争议情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东及实际控制人所持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情形。

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东鑫远集团及实际控制人未因债务未清偿而被列为失信被执行人，不存在大额到期未清偿债务，发行人控股股东及实际控制人不存在质押发行人及控股股东股份的情形。

（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除发行人及其子公司外，发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业情况如下：

序号	公司名称	控制关系	经营范围
1	湖南昱成投资有限公司	谭岳鑫持有 95% 的股权	以自有资产从事股权投资、创业投资、项目投资及投资管理、咨询（不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）；企业管理及咨询；项目策划；物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
2	长沙上德	谭岳鑫担任执行事务合伙人并持有该企业 46.79% 的财产份额	企业总部管理；企业管理服务；企业管理咨询服务。
3	湖州泰翔医疗科技有限公司（已于 2021 年 7 月注销）	谭岳鑫通过昱成投资间接控制该公司 100% 的股权，并担任执行董事兼总经理	医学研究和试验发展，医疗器械销售，药品销售，信息软件、电子产品、安防设备、智能设备、通讯设备、家电、家具、建筑材料的销售。（凭有效许可证经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
4	湖州鑫远投资有限公司	谭岳鑫通过鑫远集团间接控制该公司 100% 的股权，并担任执行董事	实业投资，自有资产管理，房地产开发、经营，自有房屋租赁
5	浙江鑫惠教育投资有限公司	谭岳鑫通过湖州鑫远投资有限公司间接控制该公司 100% 的股权，并担任执行董事	实业投资；国际教育交流活动组织；文化艺术交流活动组织；教育信息咨询（不包含家教、学历教育、出国留学及中介服务）；会议、展览展示活动服务；健康管理与服务。（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）
6	上海鑫达医疗健康管理有限公司	谭岳鑫通过昱成投资间接控制该公司 100% 的股权，并担任执行董事	医药咨询（不得从事诊疗活动），健康管理咨询（不得从事诊疗活动、心理咨询），医院投资管理，品牌策划。（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）
7	浙江浩恒实业有限公司	谭岳鑫通过湖州鑫远投资有限公司间接控制该公司 100% 的股权，并担任执行董事	实业投资、投资咨询、房地产开发、旅游项目开发、广告设计制作、户外广告发布、建材销售、物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

8	湖州鑫泰养老发展有限公司	谭岳鑫通过湖州鑫远投资有限公司间接控制该公司 100%的股权，并担任执行董事	养老产业投资；养老项目开发建设；养老养生场馆的开发、运营管理服务；经济贸易咨询（未经金融等监管部门批准，不得从事公共融资、存款、金融担保、代客理财等金融业务）（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）
9	浙江鑫颐养老发展有限公司	谭岳鑫通过湖州鑫远投资有限公司间接控制该公司 100%的股权，并担任执行董事	一般项目：养老服务；护理机构服务（不含医疗服务）；健康咨询服务（不含诊疗服务）；康复辅具适配服务；外卖递送服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；市场营销策划；财务咨询；居民日常生活服务；日用百货销售；体育赛事策划；组织体育表演活动；体育竞赛组织；健身休闲活动；体育健康服务(除依法须经批准的项目外开展经营活动)。许可项目：高危险性体育运动（游泳）；美容服务；理发服务；足浴服务(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，具体经营项目以审批结果为准)
10	湖南鑫远商业管理有限公司	谭岳鑫通过鑫远集团间接控制该公司 100%的股权，并担任执行董事	商业管理；市场经营管理；停车场运营管理；物业管理；包装服务；电子交易平台的服务与管理；网络支付；家政服务；餐饮管理；游乐园；电子游艺厅；房地产咨询服务；房屋租赁；场地租赁；房地产经纪；企业管理服务；商业信息咨询；商业活动的组织；品牌策划咨询服务；广告设计；资产管理（不含代客理财）；百货、鞋帽、化妆品及卫生用品、眼镜、钟表、箱包、体育用品及器材、珠宝首饰、家用电器及电子产品、服装、糕点、面包、非酒精饮料及茶叶、进口酒类、国产酒类、进口食品的零售；文化用品、保健食品、农产品的销售；广告发布服务。（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）
11	湖州鑫远生态农业发展有限公司	谭岳鑫通过湖州鑫远投资有限公司间接控制该公司 100%的股权，并担任执行董事	初级农产品销售，苗木、水果、蔬菜及花卉种植（除种苗），农业观光和采摘服务，垂钓服务，正餐服务，食品零售
12	浙江鑫达医院有限公司	谭岳鑫通过湖州鑫远投资有限公司间接控制该公司 100%的股权，并担任执行董事	营利性医疗机构服务。软件开发，设备维护和维修。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

13	湖南鑫远投资集团有限公司长沙鑫远白天鹅酒店	鑫远集团的分支机构	宾馆、足浴、美容、美发、茶座、体育健身场所、游泳池、二次供水（凭许可证、审批文件经营）；餐饮服务（凭许可证、审批文件经营）；预包装食品零售（凭许可证、审批文件经营）；打字复印（凭许可证、审批文件经营）；卷烟、雪茄烟的零售（凭许可证、审批文件经营）；会议服务；停车服务；棋牌；洗衣服务；订票服务；保洁服务；自有场地的租赁；酒店管理；日用百货的销售。（涉及许可审批的经营项目，凭许可证或者审批文件方可经营）
14	海南昱成控股有限公司	谭岳鑫持有 100% 的股权，并担任执行董事兼总经理	一般项目：企业总部管理；以自有资金从事投资活动；企业管理；项目策划与公关服务；企业形象策划；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务；互联网数据服务；网络与信息安全软件开发；网络技术服务；健康咨询服务（不含诊疗服务）；医院管理；品牌管理；咨询策划服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
15	长沙鑫家园商业运营管理有限公司	谭岳鑫通过湖南鑫远商业管理有限公司间接控制该公司 100% 的股权	停车场运营管理；企业总部管理；商业管理；市场管理、包装的服务；物业管理；电子交易平台的服务与管理；网络支付；家政服务；餐饮管理；游乐园；电子游艺厅娱乐活动；房地产咨询服务；房屋租赁；场地租赁；房地产经纪服务；企业管理服务；商业信息咨询；商业活动的组织；广告设计；糕点、面包、百货、鞋帽、化妆品及卫生用品、钟表、眼镜、箱包、体育用品及器材、珠宝首饰、服装、酒、饮料及茶叶的零售；家用电器及电子产品零售；进口酒类零售；国产酒类零售；进口食品零售；广告发布服务；文化用品销售；保健食品销售；农产品销售；预包装食品（含冷藏冷冻食品）销售；日用品销售；酒店管理；数据及信息资料的处理和保管；公司礼仪服务；会议服务；展览服务；企业形象策划服务；文化艺术交流活动的组织。（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）

16	湖州鑫颐养老服务有限公司	谭岳鑫通过浙江鑫颐养老发展有限公司间接控制该公司100%的股权	一般项目：养老服务；护理机构服务（不含医疗服务）；健康咨询服务（不含诊疗服务）；康复辅具适配服务；外卖递送服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；市场营销策划；财务咨询；居民日常生活服务；日用百货销售；体育赛事策划；组织体育表演活动；体育竞赛组织；健身休闲活动；体育健康服务；家政服务；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；组织文化艺术交流活动（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：高危险性体育运动（游泳）；生活美容服务；理发服务；足浴服务（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，具体经营项目以审批结果为准）
17	湖州辉越地产开发有限公司	谭岳鑫通过浙江浩恒实业有限公司间接控制该公司100%股权	许可项目：房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：广告制作；广告发布；物业管理；酒店管理；企业管理咨询；房地产咨询；非居住房地产租赁；旅游开发项目策划咨询；住房租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（四）持有发行人5%以上股份的主要股东的基本情况

1、长沙上德

截至本招股说明书签署日，长沙上德持有公司4,200万股股份，占公司股本总额的10.00%。长沙上德基本情况如下：

企业名称	长沙上德企业管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2019年12月30日
出资额	8,400.00万元
执行事务合伙人	谭岳鑫
主要经营场所	湖南省长沙市开福区新河街道晴岚路68号北辰凤凰天阶苑B1E1区B1E1栋13026、13027房（集群注册）
经营范围	企业总部管理；企业管理服务；企业管理咨询服务。

截至本招股说明书签署日，长沙上德的合伙人及出资比例如下：

序号	合伙人姓名	职务/身份	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	认缴比例
1	谭岳鑫	发行人董事长	普通合伙人	3,930.00	46.79%
2	喻磊	鑫远集团总裁	有限合伙人	520.00	6.19%
3	冯世权	鑫远集团副总裁	有限合伙人	590.00	7.02%
4	贺韧	鑫远集团副总裁	有限合伙人	570.00	6.79%
5	蔡江	鑫远集团副总裁， 公司监事会主席	有限合伙人	200.00	2.38%
6	罗赤橙	鑫远集团副总裁， 公司董事	有限合伙人	410.00	4.88%
7	段蓉	鑫远集团财务总监， 公司监事	有限合伙人	160.00	1.90%
8	郭丽丽	董事、总经理	有限合伙人	312.00	3.71%
9	宋敏	董事、副总经理、 董事会秘书	有限合伙人	272.00	3.24%
10	罗弢	商务投资部副经理	有限合伙人	200.00	2.38%
11	赖长清	副总经理	有限合伙人	130.00	1.55%
12	王有为	副总经理	有限合伙人	206.00	2.45%
13	谭敏	财务总监	有限合伙人	192.00	2.29%
14	胡胜	技术总监	有限合伙人	152.00	1.81%
15	吴香琦	副总工程师	有限合伙人	20.00	0.24%
16	浣宇	成本部经理	有限合伙人	96.00	1.14%
17	易世雄	开福水厂厂长	有限合伙人	40.00	0.48%
18	杨碧荣	开福水厂副厂长， 公司监事	有限合伙人	40.00	0.48%
19	徐曙音	宜章城关厂厂长， 宜章环保副总经理	有限合伙人	20.00	0.24%
20	周密	成本部副经理	有限合伙人	56.00	0.67%
21	陈联军	生产运营部经理	有限合伙人	48.00	0.57%
22	姜欢	检测公司检测中 心副主任	有限合伙人	20.00	0.24%
23	刘浩	衡阳水厂厂长	有限合伙人	44.00	0.52%
24	张兵	怀化水厂厂长	有限合伙人	40.00	0.48%
25	王蓉	证券事务代表	有限合伙人	44.00	0.52%
26	刘春兰	财务管理部副经理	有限合伙人	88.00	1.05%
合计				8,400.00	100.00%

注：2021年3月罗弢担任商务投资部副经理，2020年12月陈联军担任生产运营部经理

九、发行人股本情况

（一）本次发行前总股本、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

本次发行前公司总股本为 42,000.00 万股，本次拟发行股份数量不超过 10,500.00 万股，本次发行的股份占发行后总股本的比例不低于 10.00%，本次发行股份全部为公开发行新股，不涉及公司股东公开发售股份。按本次发行 10,500.00 万股测算，本次发行前后公司股权结构如下：

股东名称	发行前		发行后	
	持股数量 (万股)	持股比例 (%)	持股数量 (万股)	持股比例 (%)
鑫远集团	35,796.85	85.23	35,796.85	68.18
长沙上德	4,200.00	10.00	4,200.00	8.00
谭亦惠	2,003.15	4.77	2,003.15	3.82
本次发行股份	-	-	10,500.00	20.00
合计	42,000.00	100.00	52,500.00	100.00

（二）本次发行前的发行人前十名股东

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	鑫远集团	35,796.85	85.23
2	长沙上德	4,200.00	10.00
3	谭亦惠	2,003.15	4.77
合计		42,000.00	100.00

（三）本次发行前公司前十名自然人股东及其在发行人处所担任的职务

股东姓名	持股数量（万股）	直接持股比例（%）	在发行人处担任的职务
谭亦惠	2,003.15	4.77	无

（四）国有股东或外资股东持股情况

截至本招股说明书签署日，公司股东中不存在国有股东或外资股东。

（五）最近一年发行人新增股东情况

最近一年，发行人新增股东长沙上德和谭亦惠。

2019年12月30日，长沙上德、谭亦惠、鑫远集团及公司签署了《增资协议》，长沙上德、谭亦惠分别认购公司新增注册资本4,200万元、2,003.15万元。本次增资价格经协商确定为2元/注册资本，上述增资款已全部到位。定价依据系参考公司2019年盈利情况，按照约10倍市盈率协商确定，定价公允，未进行股份支付处理。

长沙上德的基本情况详见本节之“八、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）持有发行人5%以上股份的主要股东的基本情况”之“1、长沙上德”。

谭亦惠，女，1992年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为43010319920824****，住所为广东省深圳市福田区。

长沙上德、谭亦惠持有发行人股份的原因：发行人因经营所需，需增加资金投入。鉴于看好发行人所处行业发展前景以及公司后续发展潜力，发行人的董事、监事及高级管理人员和控股股东的部分高级管理人员、发行人的员工，通过成立长沙上德的方式出资认购发行人新增的股权；谭亦惠为谭岳鑫的女儿，为更为妥善地进行家庭内部财产安排，并给予发行人更多的资金支持，谭亦惠通过直接持有发行人股权的方式向发行人增资。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的持股比例

公司各股东间的关联关系及各自持股比例如下：

公司实际控制人谭岳鑫直接和间接持有公司控股股东鑫远集团95.00%股权，持有长沙上德46.79%份额，其中：鑫远集团持有公司85.23%股权，长沙上德持有公司10%股权。

公司自然人股东谭亦惠系公司实际控制人谭岳鑫之女，其直接和间接持有公司控股股东鑫远集团5.00%股权。

除上述情形外，截至本招股说明书签署日，公司各股东间不存在关联关系。

长沙上德、谭亦惠与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在其他关联关系，长沙上德、谭亦惠与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系。

十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的的基本情况

公司董事会设 7 名董事，其中独立董事 3 名；监事会设 3 名监事；高级管理人员 5 名，包括 1 名总经理、3 名副总经理（其中 1 名副总经理兼董事会秘书）、1 名财务总监。

1、公司董事

公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名。截至本招股说明书签署日，公司董事的基本情况如下：

序号	姓名	任职情况	提名人	选聘情况	任期
1	谭岳鑫	董事长	鑫远集团	2020 年第一次临时股东大会选举	2020 年 6 月 -2023 年 6 月
2	罗赤橙	董事			
3	郭丽丽	董事			
4	宋敏	董事			
5	张强	独立董事			
6	戴志坚	独立董事			
7	冯丽霞	独立董事			

公司董事简历如下：

谭岳鑫先生：1964 年 1 月出生，身份证号为 43011119640113****，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1986 年 7 月至 2001 年 1 月，历任湖南长大建设集团股份有限公司项目经理、技术负责人、副总经理；2001 年 1 月至今，担任湖南鑫远投资集团有限公司董事长；2006 年 1 月至 2008 年 11 月，担任鑫远水务董事长兼总经理；2008 年 11 月至 2010 年 10 月，担任鑫远水务执行董事；2013 年 3 月至 2014 年 6 月，担任鑫远水务监事；2014 年 6 月至 2020 年 6 月，担任鑫远有限执行董事兼总经理；2020 年 6 月至今，担任公司董

事长。谭岳鑫先生曾任湖南省第十、十一届人大代表，曾获湖南省第四届青年企业家鲲鹏奖、长沙市优秀人大代表、长沙市优秀中国特色社会主义事业建设者、长沙市十大慈善人物等殊荣。

罗赤橙先生：1962年10月出生，身份证号为43280219621013****，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。1985年7月至1999年9月，历任国网湖南省电力有限公司东江水力发电厂科长、副厂长、厂长；1999年9月至2000年9月，任五凌电力有限公司总经济师；2000年9月至2003年9月，任湖南省经贸委电力处处长；2003年9月至2017年12月，历任中国大唐集团有限公司湖南分公司副总经理，湖南华银电力股份有限公司董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人，中国大唐集团有限公司广西分公司副总经理，广西桂冠电力股份有限公司副总经理；2017年12月至2018年12月，任湖南永清环境科技产业集团有限公司副总裁；2018年12月至今，任湖南鑫远投资集团有限公司副总裁；2019年10月至今，任苏州智慧园能源有限公司总经理；2020年6月至今，任公司董事。

郭丽丽女士：1981年3月出生，身份证号为23260319810309****，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，EMBA，环保工程高级工程师。2002年7月至2018年2月，就职于湖南碧绿环保产业发展有限公司，先后担任技术员、市场部副部长、副总经理、常务副总经理；2018年3月至2020年6月，任鑫远有限执行总经理；2020年6月至今，任公司董事、总经理。

宋敏先生：1984年1月出生，身份证号为43072519840122****，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，获得法律职业资格证。2006年10月至2008年2月，任湖南万和联合律师事务所实习律师；2008年2月至2018年12月，历任湖南鑫远投资集团有限公司法务主管、行政人事部副经理、经理、行政总监；2019年1月至2020年6月，任鑫远有限常务副总经理；2020年6月至今，任公司董事、董事会秘书、副总经理。

张强女士：1954年2月出生，身份证号为43010419540220****，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，教授，博士生导师。1982年1月至2000年4月，历任湖南财经学院讲师、副教授、教授、院长助理；2000年4月至2002

年7月，任湖南大学校长助理、教授和博士生导师；2002年7月至2015年6月，任湖南大学副校长、教授和博士生导师；2015年6月至今，任湖南大学教授、博士生导师，湖南大学教育基金会理事长；2020年6月至今，任公司独立董事。

戴志坚先生：1965年3月出生，身份证号为43062319650304****，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1988年7月至1990年12月，任湘阴县物资产业集团公司法律顾问室主任；1991年1月至1991年12月，任湘阴县人民法院助理审判员；1992年1月至1994年12月，任湖南工商证券律师事务所律师；1995年1月至2001年3月，任湖南云涛律师事务所主任、律师；2001年4月至2009年4月，任湖南万和联合律师事务所主任；2009年5月至2020年6月，任湖南泓锐律师事务所合伙人律师；2009年6月至今，任致公党湖南省委法律委员会主任；2019年3月至今，任湖南华声魔尔基地文创有限公司副董事长和湖南华声法育基地教育管理有限公司董事；2020年6月至今，任公司独立董事。戴志坚先生曾任湖南省第十、十一届人大代表，湖南省律师协会会长。

冯丽霞女士：1962年7月出生，身份证号为43010219620712****，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，教授，硕士生导师。1988年6月至1994年5月，任长沙电力学院财经系讲师；1994年6月至1996年5月，历任中国出口商品基地建设湖南公司职员，湖南省洪江陶瓷经济贸易服务总公司董事；1996年6月至2003年3月，任长沙电力学院财经系讲师、副教授；2003年3月至今，任长沙理工大学副教授、教授、硕士生导师；2013年5月至2019年5月，任大唐华银电力股份有限公司独立董事；2015年6月至2018年3月，任湖南演化投资管理有限责任公司执行董事、总经理；2016年12月至今，任创智和宇信息技术股份有限公司独立董事；2020年6月至今，任公司独立董事。

2、公司监事

公司监事会由3名监事组成，其中职工代表监事1名。截至本招股说明书签署日，公司监事的基本情况如下：

序号	姓名	任职情况	提名人	选聘情况	任期
1	蔡江	监事会主席	鑫远集团	2020年第一次临时	2020年6月

2	段蓉	监事		股东大会选举	-2023年6月
3	杨碧荣	职工代表监事	职工代表大会	职工代表大会选举	

公司监事简历如下：

蔡江女士：1967年8月出生，身份证号为43010319670801****，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级会计师。1991年7月至1993年9月，任中山市黎明金属制品有限公司生产管理；1993年9月至1995年1月，任中山市鑫源金属制品有限公司会计；1995年2月至2002年6月，任中山佳宁皮具制品有限公司财务负责人；2002年7月至今，历任湖南鑫远投资集团有限公司计划财务部经理、总会计师、副总裁；2013年3月至2014年6月，担任鑫远水务执行董事；2020年6月至今，任公司监事会主席。

段蓉女士：1980年7月出生，身份证号为43010319800703****，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1997年9月至2005年1月，任长沙浦沅工程机械有限公司会计；2005年2月至2005年9月，任长沙华明会计师事务所有限责任公司审计员；2005年10月至2007年4月，任湖南广地税务师事务所有限公司项目经理；2007年5月至今，历任湖南鑫远投资集团有限公司会计、主管、财务经理、财务总监；2020年6月至今，任公司监事。

杨碧荣女士：1981年12月出生，身份证号为43070219811211****，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2004年7月至2007年2月，任湖南华天国际旅行社有限责任公司专员；2007年3月至2009年11月，任湖南鑫远投资集团有限公司人事主管；2009年12月至今，历任开福污水处理厂办公室主任、副厂长；2020年6月至今，任公司职工代表监事。

3、公司高级管理人员

公司共有5名高级管理人员，截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员的基本情况如下：

序号	姓名	任职情况	聘任情况	任期
1	郭丽丽	总经理	第一届董事会第一次会议	2020年6月-2023年6月
2	宋敏	副总经理、董事会秘书		

序号	姓名	任职情况	聘任情况	任期
3	王有为	副总经理		
4	赖长清	副总经理		
5	谭敏	财务总监		

公司高级管理人员简历如下：

郭丽丽女士，简历详见本节“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的的基本情况”之“1、公司董事”。

宋敏先生，简历详见本节“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的的基本情况”之“1、公司董事”。

王有为先生：1983年6月出生，身份证号为43011119830606****，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2001年3月至2004年5月，任湖南省环保局职员；2004年6月至2006年9月，任湖南三合环保科技发展有限公司技术部负责人；2008年8月至2019年6月，历任深圳永清水务有限责任公司项目经理、工程部副部长、部长、副总经理、执行董事；2019年7月至2020年6月，任鑫远有限副总经理；2020年6月至今，任公司副总经理。

赖长清先生：1985年1月出生，身份证号为43072519850101****，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2007年7月至2008年2月，任台州市椒江华源化工厂环境专员；2008年3月至2010年2月，任开福污水处理厂化验室班长；2010年3月至2012年2月，任南京中创水务集团股份有限公司运营部工艺工程师；2012年3月至2017年6月，历任开福污水处理厂生产科长、厂长助理、厂长；2017年6月至2020年6月，历任鑫远有限总工程师、运营总监、副总经理；2020年6月至今，任公司副总经理。

谭敏女士：1985年11月出生，身份证号为43048219851104****，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2005年10月至2008年9月，任长沙星灿医院财务部会计；2008年10月至2009年9月，任华信会计师事务所有限责任公司审计助理；2009年10月至2019年6月，历任信永中和会计师事务所（特殊普

通合伙）长沙分所审计助理、高级审计员、项目经理；2019年7月至2020年6月，任鑫远有限财务总监；2020年6月至今，任公司财务总监。

4、核心技术人员

公司共有核心技术人员3名，截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员的的基本情况如下：

序号	姓名	职位
1	黎慧娟	公司研发中心主任
2	易世雄	公司开福污水处理厂厂长
3	胡胜	公司技术总监

公司核心技术人员简历如下：

黎慧娟女士：1981年8月出生，身份证号为43108119810804****，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。2011年9月至2013年4月，中国农业大学资源与环境学院博士后；2013年5月至2014年5月，任中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司研发中心主任；2014年6月至2016年2月，任湖南中南水务环保科技有限公司研发中心主任；2016年6月至2017年3月，任湖南有色金属研究院研发主管；2017年4月至2017年12月，任湖南新九方科技有限公司研发主管；2018年1月至2020年2月，任江西中江环保集团股份有限公司研发中心主任；2020年3月至2020年6月，任鑫远有限研发中心主任；2020年6月至今，任公司研发中心主任。

易世雄先生：1982年4月出生，身份证号为43068119820420****，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，环境保护高级工程师。2006年8月至2020年6月，历任鑫远有限开福污水处理厂技术员、生产科长、厂长助理、副厂长、厂长；2020年6月至今，任公司开福污水处理厂厂长。

胡胜先生：1981年8月出生，身份证号为43032119810810****，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，环保工程高级工程师、注册环保工程师。2007年9月至2010年6月，任华润电力控股有限公司技术部化学与环境主管；2010年6月至2011年3月，任湖南碧绿环保产业发展有限公司工程技术部部长；2011年3月至2018年7月，历任航天凯天环保科技股份有限公司工程师、技术

副总监；2018年7月至2020年6月，任鑫远有限技术总监；2020年6月至今，任公司技术总监。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至报告期末，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在发行人及其子公司以外的单位兼职情况：

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	与发行人关系
谭岳鑫	董事长	湖南昱成投资有限公司	执行董事	实际控制人控制的其他企业
		湖南鑫远投资集团有限公司	董事长	公司的控股股东
		湖州泰翔医疗科技有限公司 （已于2021年7月注销）	执行董事兼 总经理	实际控制人控制的其他企业
		湖州鑫远投资有限公司	执行董事	实际控制人控制的其他企业
		浙江鑫惠教育投资有限公司	执行董事	实际控制人控制的其他企业
		上海鑫达医疗健康管理有限公司	执行董事	实际控制人控制的其他企业
		浙江浩恒实业有限公司	执行董事	实际控制人控制的其他企业
		湖州鑫泰养老发展有限公司	执行董事	实际控制人控制的其他企业
		浙江鑫颐养老发展有限公司	执行董事	实际控制人控制的其他企业
		湖南鑫远商业管理有限公司	执行董事	实际控制人控制的其他企业
		湖州鑫远生态农业发展有限公司	执行董事	实际控制人控制的其他企业
		浙江鑫达医院有限公司	执行董事	实际控制人控制的其他企业
		湖南君达环保技术有限公司	执行董事	公司实际控制人担任董事的公司
		长沙上德	执行事务合 伙人	公司股东
		兰州黄河新盛投资有限公司	董事	公司间接股东湖南昱成持有该公司49.30%的股权
		海南昱成控股有限公司	执行董事兼 总经理	实际控制人控制的其他企业

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	与发行人关系
		中国山东高速金融集团有限公司（0412.HK）	独立非执行董事	-
		湖南省长沙市光彩事业基金会	副理事长	-
		长沙市天心区鑫颐豹子岭老年养护院	法定代表人	-
宋敏	董事、副总经理、董事会秘书	湖南鑫远投资集团有限公司	监事会主席	公司的控股股东
罗赤橙	董事	湖南鑫远投资集团有限公司	副总裁	公司的控股股东
		苏州智慧园能源有限公司	总经理	-
张强	独立董事	湖南大学	教授、博士生导师	-
		湖南大学教育基金会	理事长	-
		湖南省财信信托有限责任公司	独立董事	-
		石嘴山银行股份有限公司	独立董事	-
		长沙城市发展集团有限公司	监事	-
		长沙农村商业银行股份有限公司	监事	-
戴志坚	独立董事	湖南华声魔尔基地文创有限公司	副董事长	-
		湖南华声法育基地教育管理有限公司	董事	-
		致公党湖南省委法律委员会	主任	-
		湖南中纤蛋白质纤维有限公司	监事	-
		三辰卡通集团有限公司	监事	-
冯丽霞	独立董事	创智和宇信息技术股份有限公司	独立董事	-
		长沙理工大学	教授、硕士生导师	-
蔡江	监事会主席	湖州泰翔医疗科技有限公司（已于 2021 年 7 月注销）	监事	实际控制人控制的其他企业

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	与发行人关系
		湖州鑫泰养老发展有限公司	监事	实际控制人控制的其他企业
		浙江鑫惠教育投资有限公司	监事	实际控制人控制的其他企业
		浙江鑫颐养老发展有限公司	监事	实际控制人控制的其他企业
		湖州鑫远生态农业发展有限公司	监事	实际控制人控制的其他企业
		湖南鑫远商业管理有限公司	监事	实际控制人控制的其他企业
		浙江鑫达医院有限公司	监事	实际控制人控制的其他企业
		上海鑫达医疗健康管理有限公司	监事	实际控制人控制的其他企业
		湖州鑫远投资有限公司	监事	实际控制人控制的其他企业
		浙江浩恒实业有限公司	监事	实际控制人控制的其他企业
		湖南鑫远投资集团有限公司	副总裁	公司的控股股东
段蓉	监事	湖南鑫远投资集团有限公司	财务总监	公司的控股股东

注：2021年12月13日，张强因任期届满已不再担任广东易积网络股份有限公司独立董事；2022年2月25日，郭丽丽被聘为湖南省环境科学学会第七届副理事长。

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在配偶、父母、子女、兄弟姐妹、配偶的父母、子女的配偶、兄弟姐妹的配偶等亲属关系。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议及履行情况

1、协议

公司与在公司专职任职的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均签署《劳动合同书》，并与公司高级管理人员及核心技术人员签订《保密和竞业限制协议》；同时与独立董事签署《独立董事聘用合同》，目前均处于正常履行中。

截至本招股说明书签署日，上述协议履行情况正常，不存在违约情形。

2、重要承诺

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺参见本招股说明书“第十三节 附件”之“二、本次发行相关主体作出的重要承诺”。

截至本招股说明书签署日，不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员违反协议和承诺的情况。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年的变动情况

1、近两年公司董事的变动情况

2018 年初，公司未设董事会，设执行董事一名，谭岳鑫担任公司执行董事。

2020 年 6 月 16 日，公司召开 2020 年第一次临时股东大会，选举谭岳鑫、郭丽丽、罗赤橙、宋敏为公司第一届董事会非独立董事，张强、戴志坚、冯丽霞为公司第一届董事会独立董事。

2、近两年公司监事的变动情况

2018 年初，公司未设监事会，设监事一名，蔡江担任公司监事。

2020 年 6 月 16 日，公司召开 2020 年第一次临时股东大会，选举蔡江、段蓉为公司监事，与职工代表大会选举出的杨碧荣组成公司第一届监事会。

3、近两年公司高级管理人员的变动情况

2018 年初，公司总经理为谭岳鑫，罗弢为公司副总经理。

2018 年 3 月，公司执行董事聘任郭丽丽为公司执行总经理（主持公司日常工作的副总经理）。

2019 年 1 月，公司执行董事聘任宋敏为公司副总经理，免去罗弢副总经理职务。

2019 年 6 月，公司执行董事聘任赖长清、罗弢为公司副总经理。

2019 年 7 月，公司执行董事聘任王有为为公司副总经理，谭敏为公司财务总监。

2020年6月，罗弢不再担任副总经理职务，担任检测公司总经理。

2020年6月16日，为进一步完善公司治理结构，公司第一届董事会第一次会议作出决议聘任郭丽丽为公司总经理，宋敏为公司董事会秘书。

4、近两年公司核心技术人员的变动情况

2018年初，公司核心技术人员为易世雄。公司因为研发需要，分别于2018年7月、2020年3月招聘胡胜和黎慧娟入职，并认定上述两人为核心技术人员。

最近2年，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员发生变动系出于公司正常的运营管理需要，对公司生产经营不构成重大影响，不影响公司的持续经营。上述人员的变动符合有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，并已经履行了必要、合法、有效的法律程序，不会对公司产生重大不利影响。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与其近亲属持股情况

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

姓名	公司职务或亲属关系	直接持有公司股份权益比例（%）	间接持有公司股份权益比例（%）	合计持有公司股份权益比例（%）
谭岳鑫	董事长	-	85.6476	85.6476
谭亦惠	谭岳鑫之女	4.7694	4.2615	9.0309
罗赤橙	董事	-	0.4881	0.4881
郭丽丽	董事兼总经理	-	0.3714	0.3714
宋敏	董事、副总经理、 董事会秘书	-	0.3238	0.3238
蔡江	监事会主席	-	0.2381	0.2381
段蓉	监事	-	0.1905	0.1905
杨碧荣	监事	-	0.0476	0.0476
王有为	副总经理	-	0.2452	0.2452
赖长清	副总经理	-	0.1548	0.1548
谭敏	财务总监	-	0.2286	0.2286
易世雄	开福污水处理厂 厂长	-	0.0476	0.0476
胡胜	技术总监	-	0.1810	0.1810

除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属，不存在直接或间接持有公司股份的情形。

截至本招股说明书签署日，公司上述股东所持股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情况。

（七）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资

截至报告期末，除本节已披露的持有发行人股份外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他直接对外投资情况如下表所示：

姓名	公司职务	直接对外投资单位名称	对外投资比例
谭岳鑫	董事长	湖南昱成投资有限公司	95.00%
		湖南鑫远投资集团有限公司	95.00%
		长沙上德企业管理合伙企业（有限合伙）	46.79%
		长沙农村商业银行股份有限公司	0.02%
		海南昱成控股有限公司	100.00%
罗赤橙	董事	天津中能金石能源科技合伙企业（有限合伙）	40.00%
		天津中能智慧能源科技合伙企业（有限合伙）	33.33%
		长沙上德企业管理合伙企业（有限合伙）	4.88%
郭丽丽	董事、总经理	长沙上德企业管理合伙企业（有限合伙）	3.71%
宋敏	董事、副总经理、 董事会秘书	长沙上德企业管理合伙企业（有限合伙）	3.24%
戴志坚	独立董事	长沙湘泰置业有限公司	20.00%
蔡江	监事会主席	长沙上德企业管理合伙企业（有限合伙）	2.38%
段蓉	监事	长沙上德企业管理合伙企业（有限合伙）	1.90%
杨碧荣	监事	长沙上德企业管理合伙企业（有限合伙）	0.48%
赖长清	副总经理	长沙上德企业管理合伙企业（有限合伙）	1.55%
王有为	副总经理	长沙上德企业管理合伙企业（有限合伙）	2.45%
谭敏	财务总监	长沙上德企业管理合伙企业（有限合伙）	2.29%
易世雄	公司开福污水处理厂厂长	长沙上德企业管理合伙企业（有限合伙）	0.48%
胡胜	公司技术总监	长沙上德企业管理合伙企业（有限合伙）	1.81%

除此之外，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均无对外投资情况。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资与本公司不存在利益冲突。

（八）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据及所履行的程序

（1）薪酬组成和确定依据

在公司担任生产、经营及管理职务的董事（董事长除外）、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬主要由基本工资、绩效工资和年终奖金等组成，根据其在公司担任具体职务按公司工资相关薪酬政策领取基本工资，根据其月度绩效考核结果领取绩效工资，根据其年度绩效考核结果领取年终奖。经公司股东大会审议，公司独立董事在公司领取独立董事津贴；未在公司担任具体生产、经营及管理职务的董事不在公司领取薪酬。

（2）所履行的程序

公司董事会下设薪酬与考核委员会，负责公司董事及高级管理人员的考评方案的制订及执行。公司制定了《董事会薪酬与考核委员会工作制度》，其中规定“薪酬与考核委员会提出的公司董事的薪酬方案，须报经董事会同意后，提交股东大会审议通过后方可实施；薪酬与考核委员会提出的高级管理人员的薪酬方案需报董事会批准后方可实施”。董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬方案均按照《公司章程》、《董事会薪酬与考核委员会工作制度》等公司治理制度履行了相应的审议程序。

2、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

（1）报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

单位：万元

项目名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
薪酬合计	377.65	312.50	275.58
利润总额	11,847.33	9,168.48	8,596.74
占比	3.19%	3.41%	3.21%

（2）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年度从发行人

及其关联企业领取薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年在发行人及子公司领取薪酬情况如下：

姓名	公司职务	2021 年度从公司及子公司税前薪酬总额（万元）	是否在公司关联企业领取薪酬	关联企业名称
谭岳鑫	董事长	-	是	湖南鑫远投资集团有限公司
罗赤橙	董事	-	是	湖南鑫远投资集团有限公司
郭丽丽	董事、总经理	76.80	否	-
宋敏	董事、副总经理、董事会秘书	53.90	否	-
张强	独立董事	8.08	否	-
戴志坚	独立董事	8.08	否	-
冯丽霞	独立董事	8.08	否	-
蔡江	监事会主席	-	是	湖南鑫远投资集团有限公司
段蓉	监事	-	是	湖南鑫远投资集团有限公司
杨碧荣	职工代表监事	20.85	否	-
王有为	副总经理	42.95	否	-
赖长清	副总经理	35.72	否	-
谭敏	财务总监	38.38	否	-
黎慧娟	研发中心主任	27.90	否	-
易世雄	开福污水处理厂厂长	24.71	否	-
胡胜	技术总监	32.20	否	-

除此以外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除上述披露的薪酬领取情况外未在公司及其关联企业享受其他待遇和退休金计划等。

（九）发行人对董事、监事、高级管理人员、其他核心技术人员、员工实行的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在正在执行的对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排和执行情况。

2019年12月30日，鑫远有限股东作出决定，同意公司注册资本由35,796.85万元增加至42,000万元，其中长沙上德以货币方式认缴4,200万元，公司部分员工通过长沙上德间接持有公司股份。长沙上德的增资价格均为2元/注册资本，定价依据系参考公司2019年盈利情况，按照约10倍市盈率协商确定，定价公允，未进行股份支付处理。

十一、发行人员工情况

（一）员工结构情况

2019年末、2020年末和**2021年末**，发行人员工人数分别为218人、271人和**338人**。

截至**报告期末**，发行人员工的专业结构如下：

岗位构成	人数（人）	占总人数的比例
生产运营人员	230	68.05%
管理人员及其他	50	14.79%
研发及技术人员	58	17.16%
合计	338	100.00%

报告期内，发行人营业收入分别为19,444.60万元、26,239.97万元和**33,534.71万元**，年实际处理水量分别为12,618.74万吨、14,058.36万吨和**17,023.76万吨**，保持逐年增长。

报告期各期及各期末，发行人营业收入、年实际处理水量、母子公司数量、在册员工人数及人均创收情况如下：

报告期各期及各期末	营业收入(万元、a)	年实际处理水量(万吨)	各期末母子公司数量	各期末在册员工人数(人、b)	人均创收(万元/人、c=a/b)
2019年/2019年12月31日	19,444.60	12,618.74	9	218	89.20
2020年/2020年12月31日	26,239.97	14,058.36	11	271	96.83
2021年/2021年12月31日	33,534.71	17,023.76	11	338	99.22

报告期内，发行人与同行业可比公司人均创收对比情况如下：

单位：万元/人

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中环环保	114.39	115.17	105.97
国祯环保	注	121.67	139.60
国中水务		52.95	67.57
鹏鹞环保		160.01	142.58
联泰环保		95.97	90.06
海峡环保		87.45	86.68
平均值	-	105.54	105.41
发行人	99.22	96.83	89.20

注：截至签署日上述上市公司 2021 年报未公告。

可比公司中，国祯环保、国中水务、中环环保、鹏鹞环保营业收入中均存在较大比重的环保设备销售收入或环保工程建设收入（例如对外承接 EPC 项目），其业务模式和收入结构与发行人存在较大差异。上述可比公司中，联泰环保、海峡环保业务主要为污水处理项目的投资、建设、运营，主营业务结构与发行人较为接近。

2019 年度、2020 年度，发行人人均创收与联泰环保、海峡环保及行业平均值基本一致。2021 年度发行人人均创收与 2020 年度基本保持平稳。

报告期内，发行人经营规模逐步扩大，在湖南、安徽、江西等多省设立或收购公司，形成了“三省九市”的水生态环境保护项目布局，发行人主营业务收入逐年增加，年实际处理水量亦逐年增加，因此员工人数逐年增加，与发行人的业务规模具有匹配性。

（二）执行社会保障制度、住房公积金制度情况

1、发行人员工缴纳社会保险和住房公积金的情况

报告期内，发行人及子公司员工缴纳社会保险和住房公积金的情况如下：

单位：人

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日

	缴纳 人数	缴纳 比例	缴纳 人数	缴纳 比例	缴纳 人数	缴纳 比例
养老保险	317	93.79%	252	92.99%	190	87.16%
工伤保险	322	95.27%	255	94.10%	194	88.99%
失业保险	318	94.08%	255	94.10%	190	87.16%
医疗保险	315	93.20%	252	92.99%	189	86.70%
生育保险	315	93.20%	252	92.99%	189	86.70%
住房公积金	305	90.24%	236	87.08%	195	89.45%
员工总数	338	-	271	-	218	-

2、发行人员工未缴纳社会保险及住房公积金原因

截至报告期末，发行人及子公司员工中，不存在劳务派遣及劳务外包情形，除退休返聘人员外，全部员工均与发行人及其控股子公司签署了劳动合同，发行人及其控股公司缴纳社会保险及住房公积金的人数、比例情况具体如下：

项目	员工总人数	已缴人数	已缴人数比例	未缴人数	未缴原因
社会保险	338	315	93.20%	12	退休返聘人员
				1	新入职员工暂未缴纳
				10	个人原因自愿放弃
住房公积金	338	305	90.24%	13（注1）	退休返聘人员
				16	新入职员工暂未缴纳
				4	个人原因自愿放弃

注1：该处退休返聘人数比未为员工缴纳社会保险的退休返聘人数多1人的原因为，该名员工退休前未缴足社会保险所需的最低年限，发行人可以为其继续缴纳社会保险，住房公积金无法缴纳。

截至报告期末，发行人及发行人子公司未为部分员工缴纳社会保险及住房公积金的原因如下：

（1）退休返聘人员

发行人部分员工属于退休返聘，其已达法定退休年龄、已享受养老保险待遇，不适用《社会保险法》、《住房公积金管理条例》规定的用人单位应当为与其构成劳动关系的员工缴纳社会保险及住房公积金的相关规定，发行人无需为其缴纳

社会保险及住房公积金。

（2）新入职员工暂未缴纳

截至**报告期末**，因部分员工为新入职员工，发行人正在为其办理开户手续。截至本招股书说明书签署日，发行人已经为该等新入职员工全额补缴了社会保险及住房公积金。

（3）自愿放弃在发行人处缴纳社会保险及住房公积金

截至**报告期末**，发行人部分员工因已经在其他单位缴纳及个人意愿等原因，自愿放弃在发行人处缴纳社会保险及住房公积金。

3、发行人已取得社会保险及住房公积金管理部门合规证明

公司及子公司所在地的劳动及社会保障部门已出具证明，确认公司及子公司报告期内及自开户之日起不存在因重大违法违规行为受到社会保险和住房公积金方面的行政处罚。

4、发行人控股股东、实际控制人关于发行人社会保险及住房公积金的承诺

为进一步保障公司及员工利益，公司控股股东、实际控制人出具承诺：（1）发行人在本次发行上市之前的经营活动中为员工缴纳社会保险费、办理社会保险登记事项，如被有关主管部门认定为违反相关法律法规而遭受的任何损失，本人/本企业将足额补偿发行人因此而发生的支出或承受的损失，且无需发行人支付任何对价。（2）发行人在本次发行上市之前的经营活动中为员工缴纳住房公积金、办理住房公积金登记事项，如被有关主管部门认定为违反相关法律法规而遭受的任何损失，本人/本企业将足额补偿发行人因此而发生的支出或承受的损失，且无需发行人支付任何对价。

十二、发行人股份、股东的其他情况

（一）发行人历史沿革中存在的股份代持等情形

发行人历史上曾存在股权代持但均已依法解除，股权代持的形成原因、演变情况、解除过程如下：

1、代持原因

发行人历次代持的主要原因均为：鑫远集团为房地产企业，其作为发行人控股股东会影响发行人的融资成本。为降低发行人融资成本需要，鑫远集团将其所持发行人股权委托昱成投资、亨达贸易持有。

2、股权代持演变及解除过程

发行人控股股东鑫远集团曾委托昱成投资、亨达贸易代持发行人股权，其演变及解除过程如下：

序号	工商登记时间	股权变动概述	备注
1	2006 年 7 月	(1) 2006 年 7 月 11 日，鑫远水务股东会通过决议，同意鑫远集团将其所持鑫远水务 80%股权（8,233.60 万元出资额）转让给昱成投资。 (2) 2006 年 7 月 12 日，鑫远集团和昱成投资签订了《股东股份转让协议》，约定鑫远集团将其所持鑫远水务 80%股权以 8,233.60 万元转让给昱成投资。	第一次股权代持及解除
2	2008 年 4 月	2008 年 3 月 20 日，鑫远水务股东会作出决议，同意昱成投资将其所持鑫远水务 80%股权（8,233.60 万元出资额）转让给鑫远集团。同日，昱成投资和鑫远集团签订了《股东股份转让协议》，约定昱成投资将其所持鑫远水务 80%股权（8,233.60 万元出资额）以 8,420.00 万元转让给鑫远集团。	
3	2008 年 5 月	2008 年 5 月 21 日，鑫远水务股东会作出决议，同意鑫远集团将其所持鑫远水务 80%股权（8,233.60 万元出资额）转让给昱成投资。根据鑫远集团和昱成投资签订的《转让协议》，鑫远集团将其所持鑫远水务 80%股权（8,233.60 万元出资额）以 8,420.00 万元转让给昱成投资。	第二次股权代持及解除
4	2008 年 8 月	2008 年 7 月 31 日，鑫远水务股东会作出决议，同意昱成投资将其所持鑫远水务 80%股权（8,233.60 万元出资额）转让给鑫远集团。同日，昱成投资和鑫远集团签订了《转让协议》，约定昱成投资将其所持鑫远水务 80%股权（8,233.60 万元出资额）以 8,233.60 万元转让给鑫远集团。	
5	2013 年 3 月	2013 年 3 月 6 日，鑫远水务股东作出决议，同意鑫远集团将其所持鑫远水务 80%股权（8,233.60 万元出资额）转让给亨达贸易。同日，鑫远集团和亨达贸易签订了《股权转让协议》，约定鑫远集团将其所持鑫远水务 80%股权（8,233.60 万元出资额）以 8,233.60 万元转让给亨达贸易。	第三次股权代持及解除

6	2013 年 12 月	2013 年 12 月 18 日，鑫远水务股东会作出决议，同意亨达贸易将其所持鑫远水务 80% 股权（8,233.60 万元出资额）转让给鑫远集团。同日，亨达贸易和鑫远集团签订了《股权转让协议》，约定亨达贸易将其所持鑫远水务 80% 股权（8,233.60 万元出资额）以 8,233.60 万元转让给鑫远集团。	

上述股权代持关系均已依法解除。

3、是否存在纠纷或潜在纠纷

根据鑫远集团和昱成投资签订的《关于湖南鑫远水务有限公司股权的确认协议》，2006 年 7 月至 2008 年 4 月、2008 年 5 月至 2008 年 8 月期间，昱成投资系受鑫远集团委托持有鑫远水务 80% 股权，2008 年 8 月昱成投资将名义所持鑫远水务 80% 股权转让回给鑫远集团后，昱成投资和鑫远集团关于鑫远水务 80% 股权的委托持股关系终止。鑫远集团和昱成投资确认就代持安排、解除代持、代持股权权属等事宜，双方之间未发生过任何纠纷或争议，将来亦不会就此发生任何纠纷或争议。

根据鑫远集团和亨达贸易签订的《股权转让补充协议》，2013 年 3 月至 2013 年 12 月期间，亨达贸易受鑫远集团委托持有鑫远水务 80% 股权，2013 年 12 月亨达贸易将名义所持鑫远水务 80% 股权转让回给鑫远集团后，亨达贸易和鑫远集团关于鑫远水务 80% 股权的委托持股关系解除。鑫远集团和亨达贸易确认就代持安排、解除代持、代持股权权属等事宜，双方之间未发生过任何纠纷或争议，将来亦不会就此发生任何纠纷或争议。

截至本招股说明书签署日，昱成投资、亨达贸易未就代持事宜与鑫远集团发生纠纷或争议。

2020 年 7 月 29 日，长沙市住房和城乡建设局出具《关于对湖南鑫远环境科技股份有限公司相关事项的确认函》，对上述股权变更事项予以认可，发行人无需因此承担违约等责任。

基于上述，发行人历次代持关系不存在纠纷或潜在纠纷。

截至本招股说明书签署日，发行人现有控制权结构、股东持股情况清晰、稳定，不存在代持或信托持股等情形，各股东所持发行人股份不存在纠纷或潜在纠纷。

4、代持行为不存在被行业主管部门追责或处罚的风险

2006 年至 2013 年期间，房地产企业的实际融资成本较高。实践中，如属于房地产企业控股子公司，银行等机构亦会按照房地产企业的利率标准执行相关融资政策。在此期间内，发行人因建设、运营开福污水处理厂等，有较强的融资需求，为降低发行人的融资成本，鑫远集团多次将发行人股权委托给昱成投资、亨达贸易持有。

发行人自 2006 年设立至 2013 年 12 月期间，主营业务均为污水处理（主要为开福污水处理厂的建设、运营），不涉及房地产业务。在鑫远集团将其所持发行人股权委托给昱成投资、亨达贸易代持期间，发行人融资所得款项均用于发行人自身的生产经营。

2020 年 7 月 28 日，发行人向长沙市住房和城乡建设局呈交书面报告，对发行人历史沿革中存在的历次股权代持等事项向长沙市住房和城乡建设局进行汇报并请求确认。长沙市住房和城乡建设局于 2020 年 7 月 29 日出具《关于对湖南鑫远环境科技股份有限公司相关事项的确认函》，鉴于该等股权转让系股东向有关联关系的其他方转让，未因此导致鑫远股份实际控制权的变更，其对股权转让事项予以认可。

长沙市住房和城乡建设局已出具合规证明，鑫远集团无违法违规记录信息。

中国银行保险监督管理委员会湖南监管局分已出具书面回函，确认报告期内未因发行人、鑫远集团向银行的贷款行为而对相关银行实施行政处罚。

综上，鑫远集团为降低发行人的融资成本，将发行人股权委托昱成投资或亨达贸易持有，不会被行业主管部门追责或处罚。

5、长沙排水 2006 年实际出资情况、是否存在代持及对发行人获取相关污水处理业务合规性的影响

（1）根据湖南永立会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（立验报字[2006]第 009 号），2006 年 1 月 17 日，长沙排水向鑫远水务缴纳出资 1,000 万元，2006 年 1 月 18 日缴纳出资 29.20 万元，合计缴纳出资为 1,029.20 万元，出资方式为货币出资。2006 年 1 月-2 月期间，长沙排水向鑫远水务借款合计 1,029.2 万元，长沙排水上述借款导致其对鑫远水务的出资实际未到位。

（2）2006 年期间，长沙排水为国有独资公司。2008 年 2 月 25 日，长沙市财政局在向长沙市人民政府提交《长沙市财政局呈批件》中，确认长沙市公用事业管理局同意长沙排水将 1,029.20 万元作为出资投入鑫远水务并完成工商登记手续，并对长沙排水出资未到位事项进行了确认。2016 年 1 月 15 日，长沙市财政局出具《关于确认长沙市排水有限责任公司退出湖南鑫远环境有限公司 10% 股权有关事项的函》（长财资函[2016]3 号），根据该函，2006 年至 2008 年期间，鑫远水务 10% 股权由长沙排水持有，其对长沙排水退出鑫远水务 10% 股权并由鑫远集团承继受让该等股权的行为予以确认。

2020 年 9 月 1 日，长沙市人民政府出具《关于请予确认湖南鑫远环境科技股份有限公司 2008 年相关股权转让真实有效性的函》，根据该函，对长沙排水入股鑫远水务、退出鑫远水务的历史沿革，经长沙市国资委、长沙市财政局和长沙市政府金融办等政府部门对发行人历史上国有股权转让相关资料查阅、审核，长沙市人民政府确认，长沙排水退出发行人的行为真实有效。2020 年 9 月 25 日，湖南省人民政府国有资产监督管理委员会出具复函，确认未发现长沙排水转让发行人 10% 股权时存在国有资产流失的情形。

综上，长沙排水持有的鑫远股份的股权不存在代持。

（3）经长沙市人民政府批准，主管部门依照当时有效的《招标投标法》组织了招标程序。长沙市公用事业管理局、长沙市开福污水处理厂项目融资招标领导小组办公室确认鑫远集团为中标人。2006 年 4 月，发行人依法与长沙市公用事业管理局签署特许经营合同。上述发行人取得污水处理业务的程序合法合规。长沙排水未实缴出资的情况，当时的污水处理特许经营主管部门长沙市公用事业管理局，以及长沙市财政局、长沙市人民政府等均知悉，且未就此对发行人获取开福水厂特许经营事项提出异议，或就此要求责令改正、给予行政处罚、取消特

许经营权等。发行人设立及获取开福水厂特许经营权事项已经长沙市财政局、长沙市公用事业管理局及其职能的继任机构长沙市住房和城乡建设局、长沙市人民政府的审批。在招投标过程及审批过程中，未将长沙排水向鑫远股份实际足额缴纳出资作为鑫远集团中标、发行人获取特许经营权的前提或必要条件。

综上，发行人合法拥有开福水厂相关特许经营协议约定的特许经营权，长沙排水未实缴出资情况不会影响发行人获取相关污水处理业务的合规性。

（二）发行人私募投资基金等金融产品股东纳入监管情况

截至本招股说明书签署日，长沙上德除投资发行人外不存在其他对外投资企业，鑫远集团主要从事房地产投资开发、商业资产运营管理、城市基础设施投资建设，不属于专门从事投资的企业。长沙上德、鑫远集团不存在以非公开方式向合格投资者募集资金设立的情形，不存在资产由基金管理人管理的情形，亦未担任任何私募投资基金的管理人，不属于《中华人民共和国证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，无需向中国证券投资基金业协会履行私募基金管理人登记及私募基金备案手续。

综上，发行人不存在私募投资基金等金融产品持有发行人股份的情形。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况

（一）公司主营业务、主要产品或服务的基本情况

1、主营业务情况

发行人是集投资建设、运营维护、技术应用、环境检测于一体的专业水生态环境保护综合服务商。目前，发行人主营业务聚焦于生活污水处理，并向工业污水处理、黑臭水体综合治理等污染治理领域延伸，为市政、工业园区等客户提供系统、优质的水生态环境保护综合服务，同时能够提供环保工程与环境检测服务。

经过多年的项目运营经验与技术积累，发行人充分发挥自身在工程建设、技术应用与运营维护等项目各环节的精细化运营管理能力，将长沙市开福污水处理厂打造成为污水处理标杆示范工程，先后荣获中国环境保护产业协会颁发的“2019 年重点环境保护示范工程”、湖南省环境保护产业协会颁发的“2020 年湖南省环境保护先进技术示范工程”等奖项。发行人在湖南省水生态环境保护领域已形成较强的竞争优势并占据相对领先的市场地位。

发行人将已在开福水厂项目中论证与实践过的成熟建设与运营模式成功推广到其他项目，从而将公司在建设质量把控、工艺技术应用、项目高效运营与集约化管理等方面的优势进一步转化为规模与品牌优势，逐步推进公司的全国化业务布局。发行人已经形成了“三省九市”的水生态环境保护项目布局，已运营和即将投入商业运营的项目共 11 个。

除了区域布局的扩展外，随着发行人项目运营能力及管理经验的不断提升，发行人业务覆盖广度也在不断提升，在立足污水处理的基础上向黑臭水体综合治理等生态环境保护综合治理领域延伸，进一步丰富发行人的产品服务体系，提升发行人的综合服务能力。

凭借丰富的项目运营经验及较强的工艺技术应用水平，发行人积累了较好的市场口碑，先后获得了“中国环境环保产业协会理事单位”、“湖南省环境保护产业协会副会长单位”和“湖南省环境科学学会副理事长单位”等荣誉，以及湖南

省环境治理行业协会颁发的“2020年度湖南环境治理行业先锋企业”、E20 环境平台中国水网颁发的“2020年度水业最具成长性投资运营企业”等奖项。

2、主要产品或服务

发行人主营业务为水生态环境保护的综合服务，包括污水处理投资运营服务、环保工程业务与环境检测服务等，其中污水处理投资运营业务主要聚焦生活污水处理领域，并向工业污水处理、黑臭水体综合治理等领域延伸。具体情况如下：

（1）污水处理投资运营服务

污水处理投资运营服务是指拥有污水处理设施所有权的特许经营权授予方通过特许经营合同，将污水处理设施的投资、建设、运营和维护等工作交给发行人，发行人负责完成将生活、工业等领域的污水净化达到约定排放指标的过程。发行人通常采用BOT等模式负责项目的融资、设计、建设、运营、维护，并在特许经营期结束时将项目设施无偿移交给特许经营权授予方。

投资运营项目的特许经营权授予方与发行人根据项目规划的设计产能规模、进出水水质、工艺路线、用地情况等因素，参考项目可行性研究报告或项目立项、初步设计（含概算）等文件，在特许经营协议及其补充协议等文件中约定项目的投资总额。项目投资总额系完成项目设施建设及维持正常运营所必须的投资，不受运营期定价的影响。

投资总额的具体确定方式包括以下几种：

①发行人通过招投标或竞争性磋商程序取得特许经营权的，特许经营权授予方在招投标或竞争性磋商时已根据项目可行性研究报告确定项目投资总额。发行人在投标或竞争性磋商时，在确定的投资总额下确定运营服务费单价以及项目的技术方案、商务方案等内容。

②发行人通过协商谈判方式取得特许经营权的，项目投资总额及运营服务费单价由特许经营权授予方根据项目可行性研究报告或项目立项等文件与发行人协商确定。

③发行人通过收购方式取得特许经营权的，由于部分项目的规划及可行性研究报告编制时间较早，发行人取得特许经营权后，若发生政府政策或项目规划调

整等事项，导致出水水质标准、工艺流程等投资建设内容发生较大变化，发行人通常会与特许经营权授予方协商并相应调整项目投资总额。

项目总投资额一般需经有权方或第三方审定。

截至**2021年末**，发行人在污水处理领域投资运营服务领域的各项目情况如下：

①生活污水处理

生活污水是居民在日常生活中排出的废水，主要来源于住宅以及学校、医院、商场等公共场所。生活污水所含的污染物主要为蛋白质、碳水化合物、氨氮等有机物以及大量病原微生物，容易腐化产生恶臭并引发传染病的蔓延，因此生活污水处理设施是重要的基础设施，对居民的用水安全以及水生态环境保护具有重要意义。

发行人投资运营的生活污水处理项目具体情况如下所示：

A、长沙市开福污水处理厂

项目地点	湖南省长沙市开福区沐霞路9号
运营主体	发行人
项目示意图	
投资运营模式	BOT
运营期限	30年（注）
设计处理能力	一期20万吨/日；二期10万吨/日；三期扩建改造后整体达到45万吨/日
主要工艺	一期采用MSBR工艺、二期采用BAF工艺、三期采用A ² /O+MBR工艺
运营情况	一期于2009年5月投入商业运营；二期于2018年7月投入商业运营；三期在扩建改造中，预计2022年二季度投入商业运营
出水水质	国家一级A标准，三期扩建改造完成后主要指标将执行湖南省一级标准

注：根据《长沙市开福污水处理厂〈关于经营污水处理业务的特许经营合同〉之修正合同（二）》，开福水厂特许经营权期限整体延长五年。

B、衡阳市江东污水处理厂

项目地点	湖南省衡阳市珠晖区和平乡东山村
运营主体	衡阳鑫远
项目示意图	
投资运营模式	BOT
运营期限	30年
设计处理能力	一期8万吨/日；规划规模16万吨/日
主要工艺	A ² /O
运营情况	一期于2016年11月投入商业运营
出水水质	国家一级B标准，一期提标改造完成后执行湖南省二级标准

C、怀化市第二（河西）污水处理厂

项目地点	湖南省怀化市经济开发区舞阳大道南侧、滨江中路西侧、吉祥大道南侧（李公湾村）
运营主体	怀化鑫远
项目示意图	
投资运营模式	BOT
运营期限	30年

设计处理能力	一期2万吨/日；规划规模6万吨/日
主要工艺	AAC氧化沟
运营情况	一期于2016年1月投入商业运营
出水水质	国家一级B标准，一期提标改造完成后执行国家一级A标准

D、宜章县城关污水处理厂

项目地点	湖南省郴州市宜章县玉溪镇曹排村 7 组
运营主体	宜章水务
项目示意图	
投资运营模式	BOT
运营期限	一期29.5年，二期25年
设计处理能力	一、二期共4万吨/日
主要工艺	A ² /O
运营情况	一期于2010年6月投入商业运营；二期于2016年11月投入运营
出水水质	国家一级A标准

E、桃源县城污水处理厂

项目地点	湖南省常德市桃源县漳江镇黄花井居委会
运营主体	桃源鑫远

项目示意图	
投资运营模式	BOT
运营期限	30年
设计处理能力	2.5万吨/日
主要工艺	人工快渗
运营情况	于2009年12月投入运营
出水水质	国家一级A标准

F、桃源县第三污水处理厂

项目地点	湖南省常德市桃源县漳江街道官家坪居委会
项目主体	桃源永投
项目示意图	
投资运营模式	BOT、PPP
运营期限	30年
设计处理能力	一期2.5万吨/日；规划10万吨/日
主要工艺	A ² /O
运营情况	已投入试运行
出水水质	国家一级A标准

G、新余市城西污水处理厂

项目地点	江西省新余袁河经济开发区天工南大道以西、滨江路以北、渝水大道以东
运营主体	新余鑫远
项目示意图	
投资运营模式	BOT
运营期限	25年
设计处理能力	一期1万吨/日；规划5万吨/日
主要工艺	A ² /O
运营情况	一期于2016年6月投入商业运营
入水水质	生活污水及工业污水
出水水质	国家一级B标准

H、宁乡县污水处理厂

项目地点	湖南省宁乡县城郊乡茶亭寺村彭里桥组 23 号
运营主体	长沙鑫远
项目示意图	
投资运营模式	BOT
运营期限	26年
设计处理能力	5万吨/日

主要工艺	氧化沟
运营情况	于2010年12月投入商业运营
出水水质	国家一级B标准

②工业污水处理

工业污水是指工业生产过程中产生的废水、污水和废液，其中含有随水流失的工业生产用料、中间产物和副产品以及生产过程中产生的污染物。工业污水中的污染物成分复杂、种类繁多，有机污染物浓度较高，含有氨氮、石油类、挥发酚和重金属等有害和有毒物质，是我国水环境污染的重要污染源之一。报告期内，发行人运营的工业污水处理项目具体情况如下所示：

A、淮北煤化工基地污水处理厂

项目地点	安徽省淮北市濉溪县临涣工业园基地北环路南、淮兴路东
运营主体	淮北鑫远
项目示意图	
投资运营模式	BOO
运营期限	长期
设计处理能力	一期2万吨/日；规划9万吨/日
主要工艺	水解酸化、A ² /O、高级氧化、BAF、UF+RO
运营情况	于2020年8月商业运营
水处理后标准	符合《污水再生利用工程设计规范》（GB50335-2016）城镇杂用水及工业循环冷却系统补充水水质控制标准

B、浏阳市两型产业园污水处理厂

项目地点	湖南省长沙市浏阳市古港镇两型产业园
运营主体	湖南鑫远环境科技股份有限公司

项目示意图	
投资运营模式	委托运营
运营期限	截至2022年5月
设计处理能力	0.4万吨/日
主要工艺	A ² /O
运营情况	于2021年6月开始运营
出水水质	国家一级A标准

C、长沙市望城区第二污水处理厂

项目地点	湖南省长沙市望城区铜官镇电厂大道
运营主体	望城分公司
项目示意图	
投资运营模式	委托运营
运营期限	截至2019年7月31日
设计处理能力	1.5万吨/日
主要工艺	CASS工艺
运营情况	已退出运营
出水水质	国家一级A标准

a、发行人委托运营项目望城二污厂项目的基本情况

2017年12月25日，发行人通过公开招标方式，取得“湖南望城经济开发区铜官循环经济工业基地管理委员会望城第二污水处理厂委托运营服务采购计划项目”。

2018年1月30日，长沙市望城区第二污水处理有限公司（甲方）与发行人（乙方）签订了《望城区第二污水处理有限公司交接过渡期委托运营合同》，约定甲方委托乙方在望城水厂升级改造完成前临时接管望城水厂的运营管理，委托运营期限为2018年1月31日至2018年6月30日。后长沙市望城区第二污水处理有限公司与发行人每半年就该协议续约一次，至2019年7月31日。合同履行期满后，发行人与长沙市望城区第二污水处理有限公司未继续续约。

b、2019年7月终止运营的原因，涉及的原特许经营协议终止或变更情况，是否签订新协议，项目未到期是否存在损失及补偿，是否存在纠纷

截至2019年7月31日，发行人与长沙市望城区第二污水处理有限公司就受托运营望城水厂签署的《望城区第二污水处理有限公司交接过渡期委托运营合同》及补充协议均已履行完毕，委托运营期届满，于运营期满后不再续约，发行人基于协议约定到期终止运营。

根据发行人与长沙市望城区第二污水处理有限公司签署的前述《望城区第二污水处理有限公司交接过渡期委托运营合同》及补充协议为委托运营协议，不涉及特许经营权事项。项目属于正常履约结束，不存在损失及赔偿。发行人及其控股子公司与长沙市望城区第二污水处理有限公司未因项目未到期或不存在任何纠纷或潜在纠纷。

c、已移交/停运项目的对应项目公司是否注销

发行人用于运营望城水厂项目的望城分公司成立于2018年1月25日，在前述委托运营合同履行完毕后，发行人已于2020年3月13日注销了望城分公司。

③黑臭水体综合治理

“黑臭水体”是由于大量工业、农业和生活污水被直接或间接地排放到水体，使得水体受到污染，引起水体的富营养化，从而呈现令人不悦的颜色或者散发令

人不适气味，对我国居民的生活用水健康及城市景观造成了严重不利影响。

报告期内，发行人在“黑臭水体”治理领域内的项目为宜章县玉溪河黑臭水体整治一期（麦子桥至G107西绕城线寿福桥段）PPP项目，该项目通过玉溪河黑臭水体整治工程、道路建设工程和玉溪新区污水处理工程，完善了河道两岸防洪排涝、排水截污功能，并优化了路网及市政配套设施，实现了玉溪新区污水收集处理、达标排放全覆盖，从而达到黑臭水体综合整治的目的。在报告期内，该项目仍处于在建阶段，其具体情况如下所示：

项目地点	湖南省郴州市宜章县玉溪镇罗家山地段
运营主体	宜章环保
项目示意图	 
投资运营模式	DBOT、PPP
运营期限	污水处理、管网建设项目运营期30年（含建设期1年），水体及道路项目运营期12年（含建设期2年）
设计处理能力	一期1万吨/日；规划3万吨/日
主要工艺	A ² /O
运营情况	宜章新区厂于2021年5月投入商业运营， 整体工程尚在建设中
出水水质	国家一级A标准

发行人目前运营的生活或工业污水处理业务与黑臭水体综合治理业务主要存在以下差异：

项目	生活或工业污水处理业务	黑臭水体综合治理业务
项目建设	主要建设污水处理厂等污水集中处理设施	建设包括水生态修复、河道生态护坡护岸、防洪转移道路、截污干管、道路工程、污水处理厂、配套管网等在内的工程设施
运营模式	主要负责完成将生活、工业等领域的污水净化达到约定排放指标，根据污水处理量和特许经营协议的约定收取污水处理费	采用处理厂、管网、泵站、河道一体化治理模式，帮助河流断面水质达到要求，根据项目协议的约定收取污水处理服务费和水体河道运营维护服务费
技术工艺	主要根据所在区域的进水水量和水质特点采用适合的生活或工业污水处理工艺，以物化和生化污水净化技术为主	从流域整体出发制定系统解决方案，除采用物化和生化技术对河道两侧截流的污水进行净化处理外，还需对河道内污染底泥等原有污染物进行物理清除及无害化处置，以及河道水生态系统构建等，以综合性系统治理技术为主
主要应用领域	通过建设污水处理设施对生活或工业污水进行处理使其能够达标排放的场所，如根据规划需要建设污水处理厂的城镇或工业园区	主要应用于因工业、农业或生活污水排放导致水体受到污染的水域，通过黑臭水体综合治理使水域水质达到要求

发行人主营业务聚焦于生活污水处理，并向工业污水处理、黑臭水体综合治理等污染治理领域延伸，黑臭水体综合治理业务为发行人未来业务发展的重要方向之一。报告期内，发行人黑臭水体综合治理业务对应的项目为玉溪河PPP项目，报告期末**整体工程**处于在建阶段。

（2）环保工程业务

环保工程业务是指发行人与客户签订协议，按照协议约定提供生态环境保护工程项目的设计、工程施工、设备采购及集成、安装调试、试运行等阶段的服务，并对工程质量、安全、工期等全面负责。在不违反协议约定的前提下，发行人可依法将所承包工程中的部分业务发包给具有相应资质的分包企业，分包企业按照分包合同约定对发行人负责。

发行人报告期内环保工程业务基本情况如下：

单位：万元

项目	是否参与后续运营	项目进展	项目实施进展情况	截至报告期末已结算金额	截至报告期末已收款金额
桃源三污 PPP 项目（注 1）	是	已投入试运行	延迟（注 2）	12,215.39	8,080.87
玉溪河 PPP 项目	是	下游段已基本完成，上游段左岸已启动建设，宜章新区厂已投产	延迟（注 3）	6,606.40	3,892.00
东安项目	否	已完工	与计划一致	219.04	219.04

注 1：桃源三污 PPP 项目和玉溪河 PPP 项目在合并报表层面未体现工程结算，上表所列金额为母公司对项目公司的结算金额与收款金额；

注 2：由于新冠疫情、汛期施工管制、连续异常阴雨天气等因素影响，项目工期较合同工期延长；

注 3：由于新冠疫情、玉溪河上游段政府征地工作未如期完成，故工期延长。

（3）环境检测服务

发行人环境检测服务主要通过子公司检测公司开展，其具有国家计量认证 CMA 资质，可向社会提供专业、权威、具有法律效力的检测服务，检测能力涵盖了地表水、地下水、生活饮用水、生活污水、工业污水等多种水质检测领域，同时覆盖了环境空气和废气、室内空气、噪声和振动、固体废物、土壤和沉积物等多生态环境领域。报告期内，发行人环境检测服务的收入规模总体较小，占营业收入的比例较低。

（二）主营业务收入构成

报告期内，发行人主营业务收入按服务内容划分的构成情况如下所示：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
污水处理业务	25,167.90	75.21	21,377.10	81.50	18,613.62	95.73
其中：投资运营	25,022.77	74.77	21,377.10	81.50	18,432.60	94.80
委托运营	145.13	0.43	-	-	181.02	0.93
环保工程业务	8,239.83	24.62	4,804.03	18.32	780.05	4.01
检测业务	57.33	0.17	47.51	0.18	50.93	0.26

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	33,465.06	100.00	26,228.65	100.00	19,444.60	100.00

如上表所示，发行人的主营业务收入主要来源于投资运营的污水处理服务，报告期内保持稳定增长，污水处理服务收入占主营业务收入比分别为95.73%、81.50%和75.21%。相应的，报告期内公司环保工程、检测业务收入占比相对较小。

（三）主要经营模式

1、盈利模式

污水处理投资运营服务的盈利来源主要为基于项目建设、投资、运营的合理投资回报，具体体现为收取污水处理费，根据发行人处理的污水处理量与客户进行结算。同时，在约定特许经营期限内，若进水量低于保底水量，客户通常保证按照月度保底水量向发行人支付污水处理费，以保障发行人的合理回报，因而在各项目进入运营期后，发行人的营业收入保持相对稳定。

发行人采用金融资产模型核算开福污水厂特许经营权项目，年固定部分不确认运营收入，而根据应收的固定投资本金按照实际利率法计算相应的利息并确认为利息收入（即营业收入），由于金融资产核算模型没有特许经营权摊销成本，所以，确认的利息收入即为相应的税前利润。

单位：万元

期间	保底结算金额 (不含税)	利息收入	税前利润
2021 年度	8,391.17	6,208.77	6,208.77
2020 年度	8,391.17	6,424.21	6,424.21
2019 年度	8,391.17	6,631.02	6,631.02

环保工程业务方面，发行人通过为客户提供工程建造服务的方式实现盈利。环境检测服务方面，发行人通过为客户提供检测服务的方式实现盈利。

2、采购模式

发行人主营业务相关的采购产品主要包括仪器设备，化工原料、试剂等原材料，工程设计、工程施工等服务以及行政类物品。根据采购的分类，将上述采购

活动分为合同式采购以及订单式采购。

合同式采购通常适用于常规、大宗的采购，一般采用询价比较的采购方式，合理确定询价比较的范围、标准、实施程序；订单式采购分为定向采购和直接采购两种采购方式，定向采购通常是非标准设备类的维修和进口设备不可替换零配件类的采购，供应商唯一且可确定，直接采购通常用于临时性的日常零星采购。

对于发行人参与投资或建设、符合公开招标要求的项目，其勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等采购参照《中华人民共和国招标投标法》进行公开招标或邀请招标并合理确定招标的范围、标准、实施程序和评标规则。

在采购流程方面，合同式采购由需求部门发起立项申请，立项经审批通过后，采购部门根据立项申请通过询价比较后发起供应商定队审批流程，供应商定队审批通过后，在系统中发起合同会签审批流程；订单式采购由需求部门直接填制请购单，请购单经审批通过后，定向采购由采购部门在系统中发起定队和合同会签审批流程，直接采购由需求部门直接进行采购。

采购计划管理方面，发行人实施年度采购计划管理，各需求部门提交工程进度及生产运营计划，采购部门根据以上需求汇总编制《年度采购计划》，采购计划经部门领导审核后，提交至财务管理部审核，再由相关分管领导审核后上报公司总经理进行审批。

3、生产服务模式

（1）污水处理投资运营服务模式

报告期内，发行人污水处理及黑臭水体综合治理等生态环境保护项目主要采取投资运营及委托运营模式。在投资运营模式下，发行人通过BOT、BOO等投资建设的方式，取得污水处理等项目在一定时期内的特许经营权，在约定的期限内对项目进行运营管理，提供污水处理服务，并根据双方约定获得合理回报。在委托运营模式下，发行人与委托方签订托管运营协议，在托管运营期内按照协议约定提供相应的污水处理服务，但不承担资本性投资和风险，委托方通常按照实际完成的污水处理量与发行人结算并支付相应的服务费用。

（2）环保工程业务服务模式

发行人环保工程业务服务主要采用工程总承包模式，发行人承担合同范围内工程项目的全部建设内容。根据签订的工程承包合同确定项目工程量，发行人定期与业主确认工程进度并按合同约定比例收取进度款项，在工程完工办理竣工验收合格后与业主办理工程最终结算。在不违反协议约定的前提下，发行人可依法将所承包工程中的部分业务发包给具有相应资质的分包企业，分包企业按照分包合同约定对发行人负责。

4、销售模式

发行人凭借多年积累的行业口碑及运营管理能力，与现有客户及行业内其他企业、研究院所建立并保持了良好的合作关系，通过参加公开招投标、竞争性谈判、协议谈判等方式获取业务机会。在招投标方式下，发行人对照招标邀请书或招标公告的要求以及自身业务承接能力，经管理层评审后决定是否参与项目投标；如决定参与项目投标，则按招标邀请书或招标公告规定时间将投标文件提交至招投标管理机构；中标后，发行人与业主或总包方签订业务合同。在竞争性谈判方式下，客户邀请发行人参与项目方案比选，双方确定合作意向后签订合同。在协议谈判方式下，由公司直接与客户接触，共同商谈合作细节，明确合同各方的权利与义务。此外，发行人还通过兼并收购的方式获取新的项目机会，扩大业务规模与覆盖区域。

同时，发行人与中国科学院城市环境研究所、中国科学院亚热带农业生态研究所、长沙理工大学、苏伊士水务、**清华苏州环境创新研究院**等行业内领先企业及高校、研究院所签订了合作协议，积极参与政府、行业协会及国内外环保组织的相关技术交流、研讨、推广等活动，寻找潜在项目机会。

截至**2021年末**，发行人涉及招投标的项目共计5个，分别为：发行人作为项目公司建设、运营的长沙市开福污水处理厂项目，由发行人自身直接通过招投标方式获取的长沙市望城区第二污水处理厂委托运营项目、澧县污水处理厂（站）运维项目、浏阳市两型产业园污水处理厂委托运营项目，以及发行人控股股东鑫远集团通过招投标方式获取的玉溪河PPP项目。上述5个项目的获取，符合《招标投标法》的规定，不涉及商业贿赂等违规行为。

2017年度，发行人通过竞争性谈判获取的项目主要为《2017年度茶陵县重金属污染耕地安全利用区中度污染区修复治理效果总承包合同》项下的土壤修复项目。该项目由发行人自行与茶陵县农业局进行竞争性谈判并建立合作关系，非由控股股东、实际控制人介绍，发行人具有独立获客能力。

（四）发行人采用目前经营模式的原因、影响因素及未来变化趋势分析

二十世纪九十年代，我国污水处理行业开放市场准入并开始进行市场化探索。随后，原国家建设部等部门于2002年颁发《关于推进城市污水、垃圾处理产业化发展的意见》，于2004年颁发《市政公用事业特许经营管理办法》，确立了以特许经营制度为核心的市场化改革方案，使我国污水处理行业市场化进程进入快速发展阶段。未来，特许经营模式仍旧是我国污水处理市场化改革的核心。

报告期内，发行人所采用的业务模式与同行业公司一致，发行人业务模式在多年的经营实践过程中取得了市场以及客户的认可，与我国污水处理行业市场化的改革进程相适应，行业相关的国家产业政策导向及市场发展趋势均未发生重大不利变化。

未来，随着国家和地方各级政府对水生态环境保护的要求不断提高，生态环境保护相关政策的不断出台，推动我国形成全方位、多层次的立体环保制度和政策体系，从而推动生态环境保护行业向综合治理方向发展。发行人将继续紧跟国家环保产业政策指引和前沿技术工艺创新应用，不断提升技术创新能力与项目管理运营能力，打造环保综合治理能力，提升市场核心竞争优势，从而进一步提升发行人的行业地位。

（五）发行人现有业务的稳定性、可持续性、持续经营能力与盈利能力的影响

1、发行人特许经营权协议约定的运营期限长，客户具有稳定性

与一般的制造业或者服务业高度依赖一家客户从而使得订单波动较多的情况不同，发行人的污水处理业务以投资运营模式为主。以开福水厂为例，其特许经营权协议约定的运营期限为30年，且根据《长沙市开福污水处理厂<关于经营污水处理业务的特许经营合同>之修正合同（二）》，开福水厂特许经营权期限整体延长五年。因此，发行人与主要客户的合作关系中长期内都较为稳定。

除开福水厂外，公司其他各水厂运营期限均较长，合作关系中长期内也都较为稳定。发行人各水厂运营期限请参见招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人拥有的特许经营权”之“（一）发行人拥有的特许经营权”。

公司污水处理业务收入主要受结算水量和结算单价两个因素的正向影响。特许经营权协议中详细约定了结算水量的计量方法、污水处理费初始单价及单价调整条款，项目运营期中合同双方可以按照约定的调价周期，根据项目运营成本要素价格变动调整初始单价。公司的盈利能力具有可持续性。

2、发行人与主要客户合作情况良好，盈利具有持续性

在长期合作过程中，公司不断致力于提升自身污水处理能力，并在湖南省内得到了较高的认可度，先后荣获中国环境保护产业协会颁发的“2019 年重点环境保护示范工程”、湖南省环境保护产业协会颁发的“2020 年湖南省环境保护先进技术示范工程”等奖项。发行人在湖南省水生态环境保护领域已形成较强的竞争优势并占据相对领先的市场地位。经访谈确认，各地方政府均表示未来愿意持续与公司合作。

综上，公司已与主要客户合作期限长，建立了较好的合作关系，取得了客户较高认可，公司与主要客户合作具有稳定性和持续性。

（六）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

发行人自成立起就专注于我国水生态环境保护项目的投资、建造及运营，并基于污水处理投资运营服务业务的衍生需求开展了环保工程与环境检测服务业务，报告期内主营业务未发生重大变化。近年来，随着发行人行业经营经验的不断积累以及企业实力的不断增强，发行人业务覆盖的地域市场不断拓宽，提供的服务类型不断丰富。

在业务覆盖的地域市场方面，发行人扎根于湖南省污水处理市场，通过先进的工艺技术应用以及精细化的高效运营管理，将长沙市开福污水处理厂打造成为污水处理标杆示范工程，并将公司已在开福水厂项目中论证与实践过的成熟建设与运营模式成功推广到其他项目，先后覆盖了衡阳市、怀化市、宁乡市、郴州市宜章县、常德市桃源县、浏阳市等湖南省省内市场。此外，发行人还积极进行跨

地区业务拓展，在江西省新余市、安徽省淮北市等地区进行了项目投资运营，截至目前已经形成了“三省九市”的项目布局，积极从区域性的水生态环境保护项目投资运营服务商向全国性的运营服务商发展。

在产品服务体系方面，发行人基于十余年的污水处理行业项目建设、工艺技术应用以及运营管理经验，打造出专业化、标准化的服务体系，并将业务领域从生活污水处理延伸至工业污水处理、黑臭水体综合治理等水生态环境保护综合治理领域，进一步拓宽了业务领域，丰富了产品服务体系。在产品与服务同质化的行业背景下，发行人不断提高自身服务能力，以形成公司独特的市场竞争力。

（七）主要产品的工艺流程图或服务的流程图

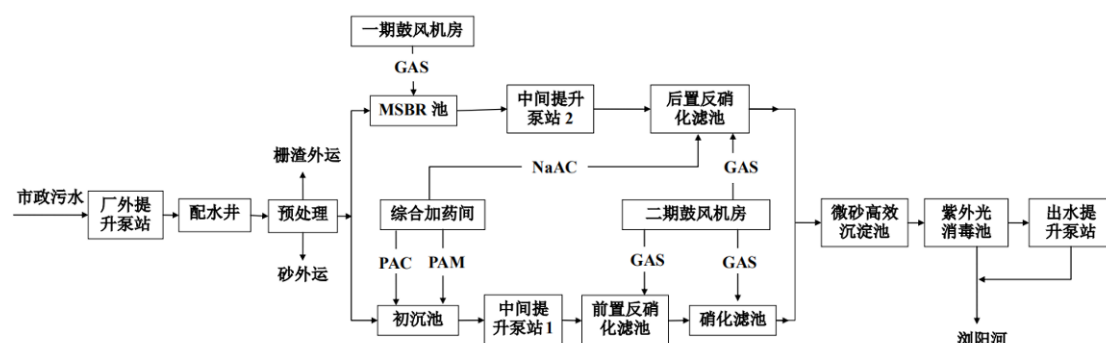
1、污水处理投资运营业务工艺流程

发行人的各下属污水处理厂处理的污水主要通过城市或工业园区污水收集管网及泵站进入污水处理厂，经过污水处理厂各工艺段的净化处理后，将达到国家环保标准的尾水排放入自然水体或再生利用。发行人投资运营的污水处理项目主要应用的工艺包括 MSBR、A²/O、BAF、氧化沟、UF+RO、CASS 等工艺。

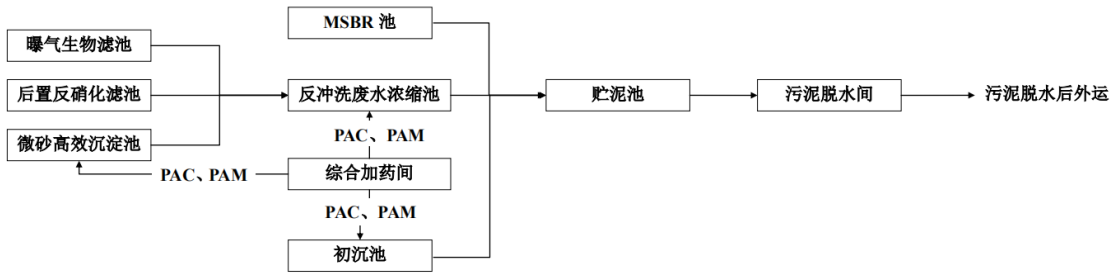
其中，开福水厂经过十余年的项目运营探索与工艺技术应用开发，在单个项目中使用了多种工艺，其工艺流程较通常的单工艺项目更加复杂与多样。此外，工业污水处理工艺流程与生活污水处理具有一定的差异。公司各主要项目的具体工艺流程情况如下所示：

（1）长沙市开福污水处理厂工艺流程

长沙市开福污水处理厂一期采用 MSBR 工艺、二期采用 BAF 工艺，具体工艺流程如下所示：

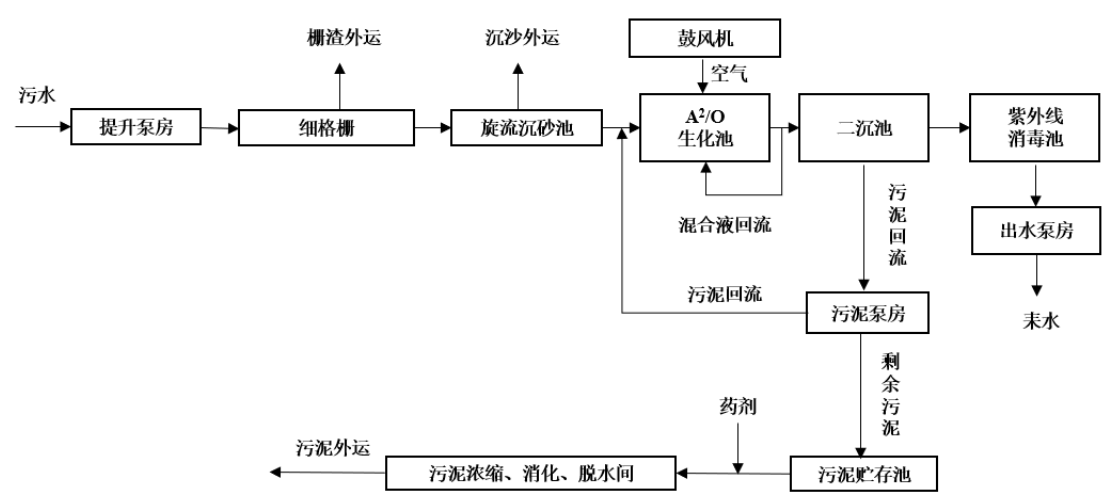


污泥处理系统工艺流程如下：



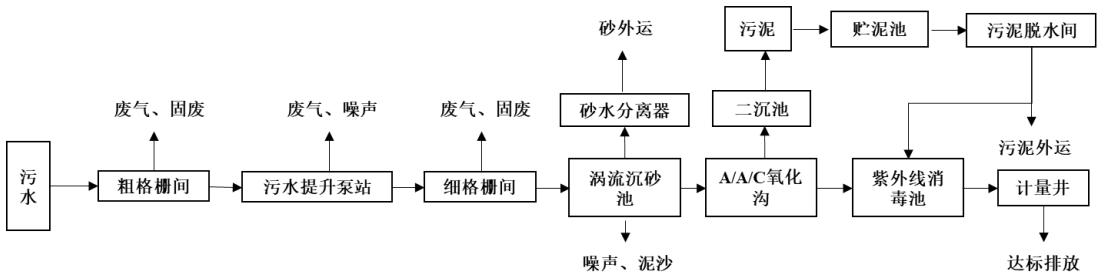
（2）衡阳市江东污水处理厂工艺流程

衡阳市江东污水处理厂主要采用 A²/O 工艺，具体工艺流程如下所示：



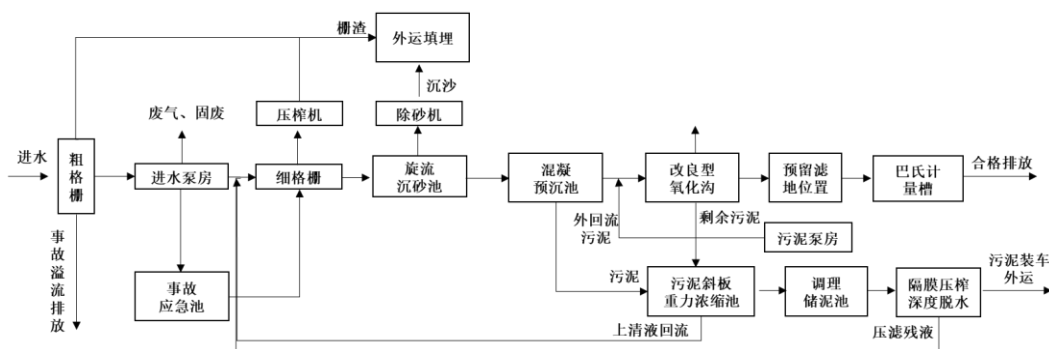
（3）怀化市第二（河西）污水处理厂工艺流程

怀化市第二（河西）污水处理厂主要采用 AAC 氧化沟工艺，具体工艺流程如下所示：



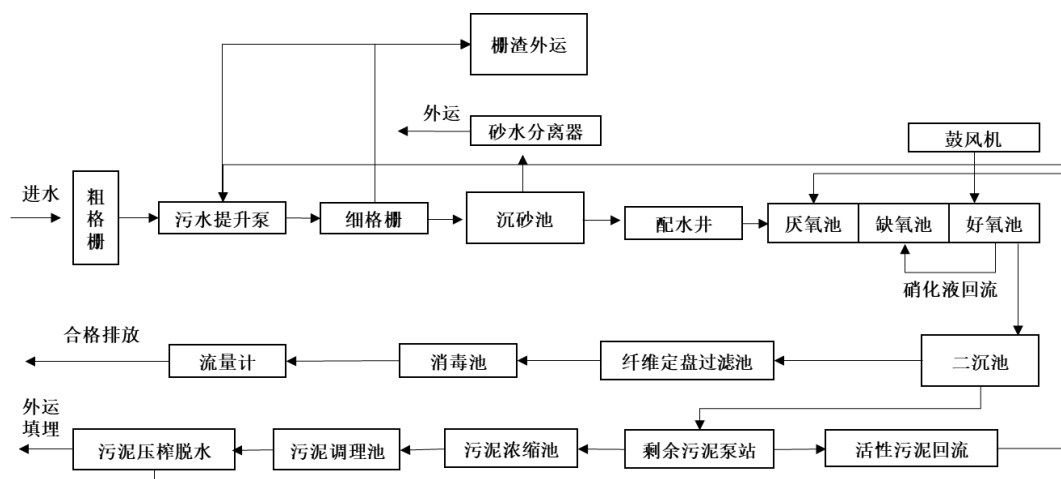
（4）新余市城西污水处理厂工艺流程

新余市城西污水处理厂主要使用 A²/O 工艺，具体工艺流程如下所示：



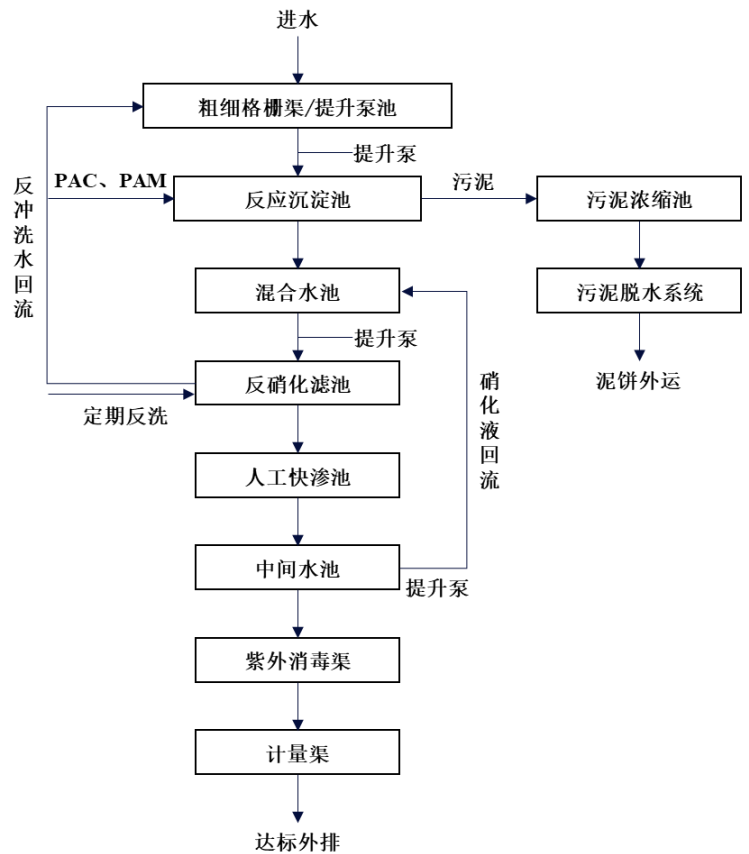
(5) 宜章县城关污水处理厂工艺流程

宜章县城关污水处理厂主要采用 A²/O、纤维定盘过滤工艺，具体工艺流程如下所示：



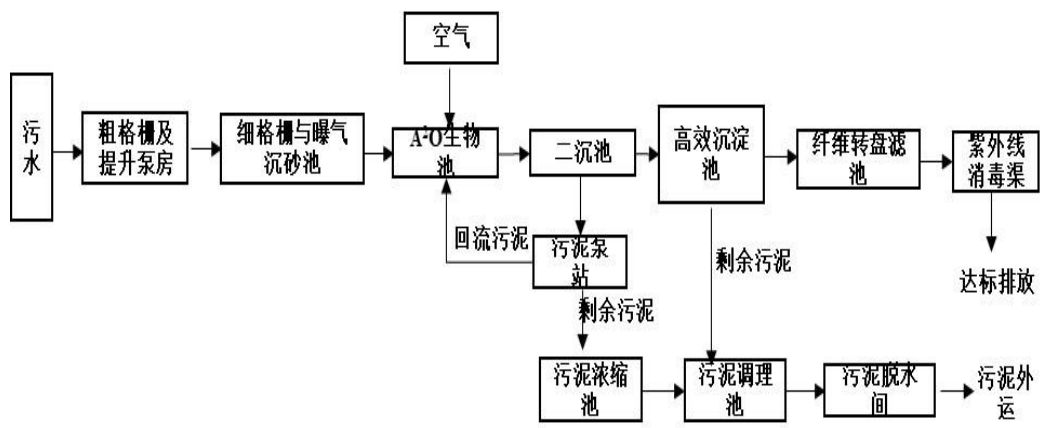
(6) 桃源县城污水处理厂工艺流程

桃源县城污水处理厂主要采用人工快渗工艺，具体工艺流程如下所示：



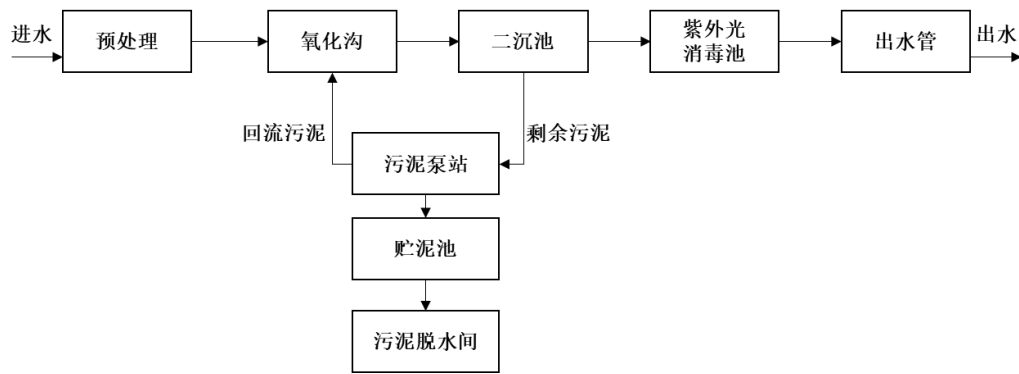
（7）桃源县第三污水处理厂工艺流程

桃源县第三污水处理厂主要采用 A²/O 工艺，具体工艺流程如下所示：



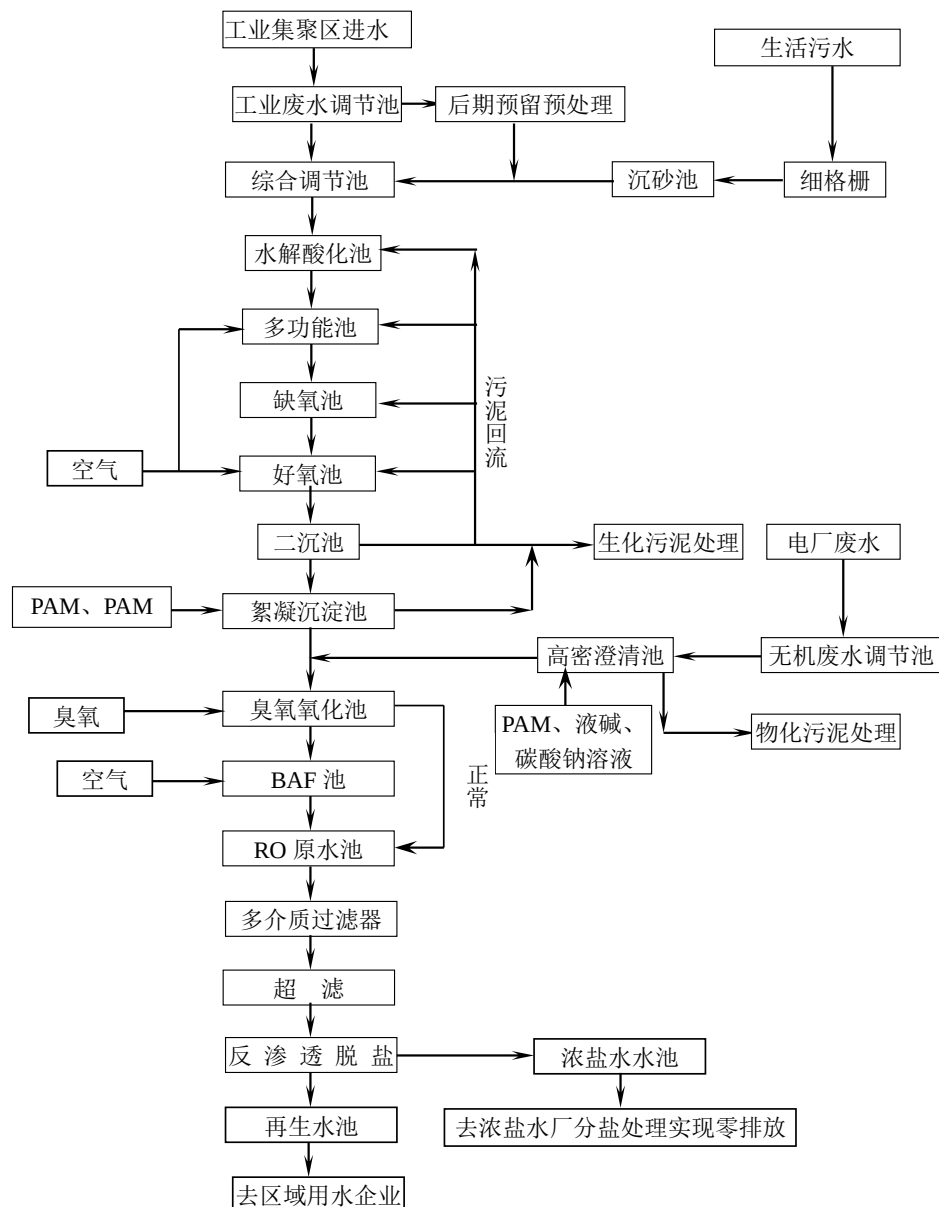
（8）宁乡县污水处理厂工艺流程

宁乡县污水处理厂主要采用氧化沟工艺，具体工艺流程如下所示：



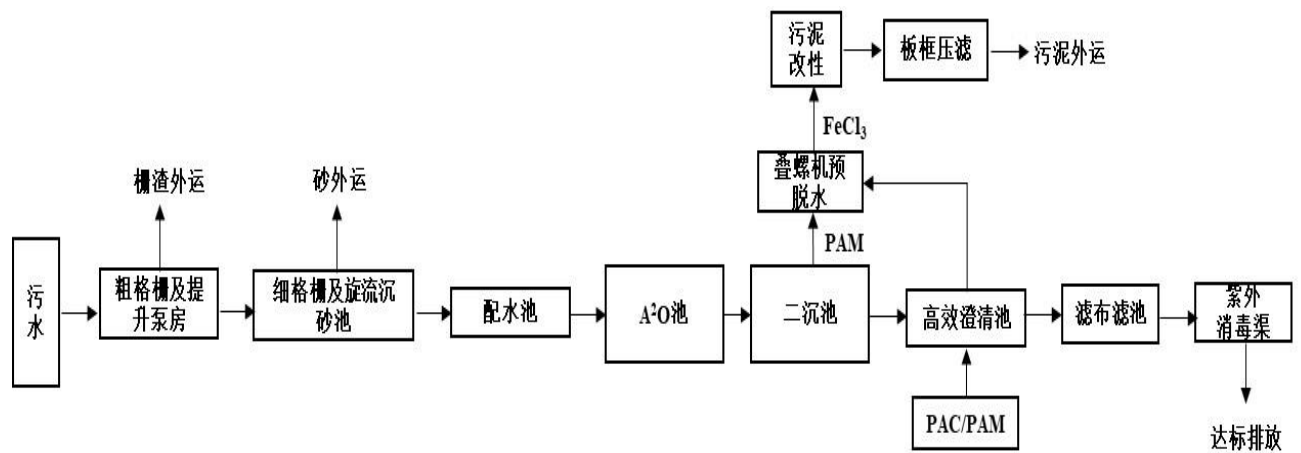
（9）淮北煤化工基地污水处理厂工艺流程

淮北煤化工基地污水处理厂主要采用水解酸化、A²/O、高级氧化、BAF、UF+RO 工艺，具体工艺流程如下所示：

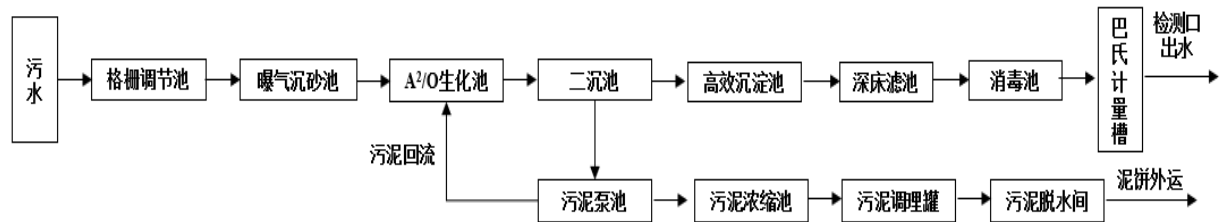


（10）宜章县新城区污水处理厂工艺流程

宜章县新城区污水处理厂主要采用 A²/O 工艺，具体工艺流程如下所示：

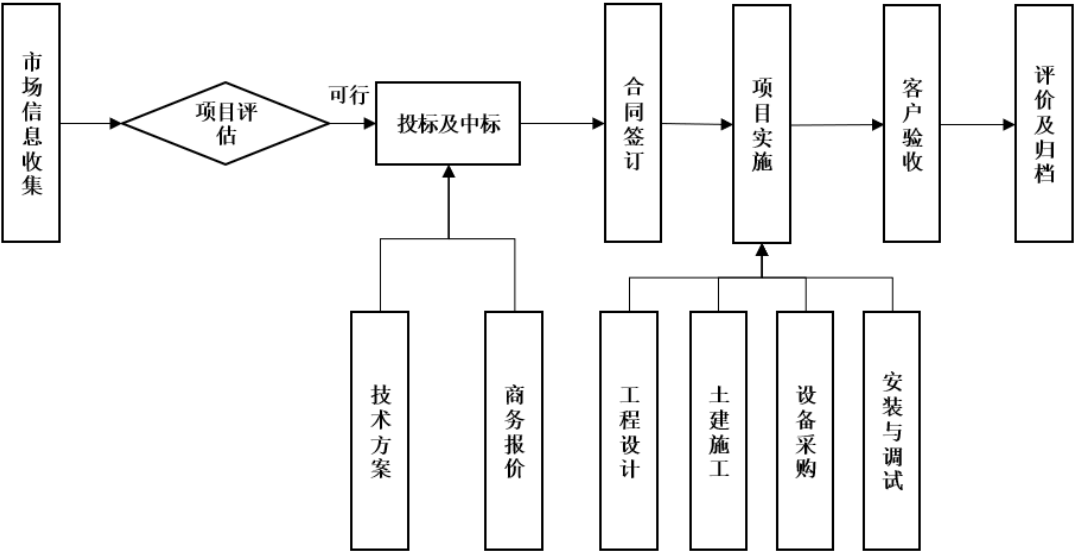


（11）浏阳市两型产业园污水处理厂工艺流程



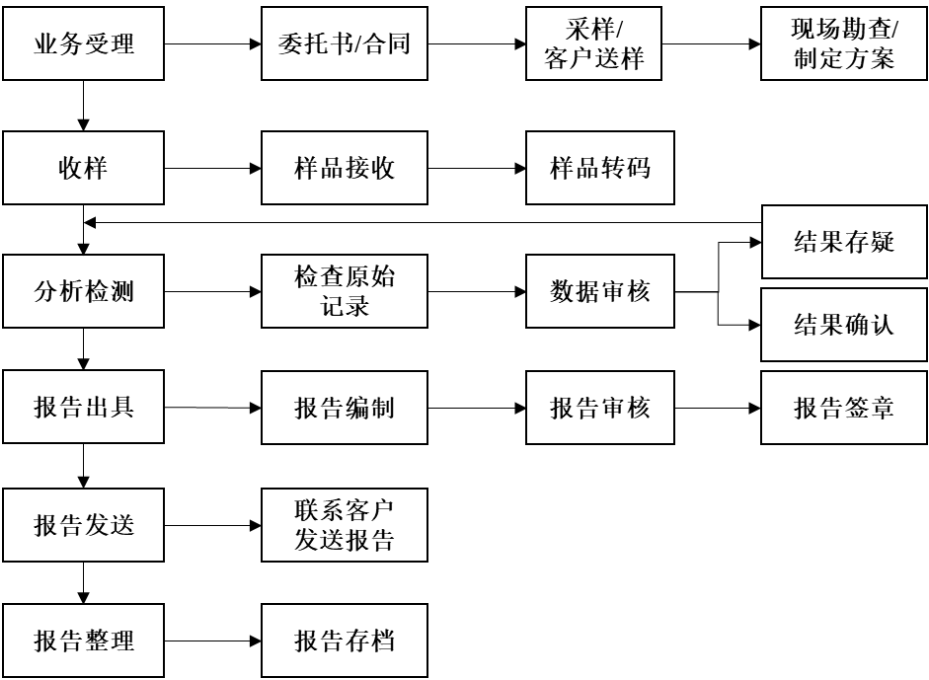
2、环保工程业务流程

发行人工程建设服务主要流程包括 市场信息收集、项目评估、投标及中标、合同签订、项目实施、客户验收、评价及归档等主要流程，其中项目实施主要包括工程设计、土建施工、设备采购以及安装与调试，具体情况如下所示：



3、环保检测服务业务流程

发行人环保检测服务业务流程主要包括业务受理、收样、分析检测、报告出具、报告发送以及报告整理等流程，具体情况如下所示：



（八）生产经营中涉及的主要环境污染物及处理情况

发行人污水处理项目在运营过程中产生的主要污染物包括臭气、废水、噪声以及固体废物，具体情况如下：

大气污染物主要包括硫化氢、氨气等气体，发行人采用生物滤池、低温等离

子处理设施等对臭气进行收集与处理，使得该等污染因子满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）等相关标准要求。

项目产生的污水主要包括生活污水与生产废水，发行人对该等污水进行初步处理后，使其达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）的相关标准要求并进入污水处理厂处理，最终达到污水处理厂的出水水质标准。

噪声主要为厂区各工段空压机、引风机、水泵与空调机组等设备噪声，发行人采取减振、隔声等措施后，使得噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相关标准要求。

固体废物主要为格栅产生的废物、污水处理产生的污泥以及员工生活垃圾等，针对不同固体废物，发行人采用交由垃圾填埋场填埋或交由具有相关资质的第三方单位进行处理等方式进行处理。

根据发行人旗下湖南地区水厂所在地的生态环境主管部门出具的证明及发行人提供的各水厂水质检测记录，发行人及其控股子公司未因出水水质不符合《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB43/T 1546-2018）的规定而被处以行政处罚。

基于上述，发行人湖南地区水厂的出水水质符合湖南省的相关要求，发行人执行的出水水质标准不存在低于当地标准的情形。

根据发行人提供的新余水厂的水质检测记录，发行人新余水厂的出水水质符合所在省的相关要求；根据新余市渝水生态环境局出具的证明，新余水厂依照环评批复、特许经营协议的约定执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002），不违反上述地方标准。淮北水厂为零排放水厂，实际运营过程中经处理后的污水未对外排放。基于上述，发行人江西、安徽两地水厂执行的出水水质标准不存在低于当地标准的情形。

报告期内，环保部门对发行人的检查情况与检查结果情况如下：

公司名称	报告期内环保部门现场检查情况	检查结果
鑫远股份	报告期内每年均会对开福水厂现场检查，每年检查 2-7 次不等。	正常
	发行人 2021 年受托运营浏阳市两型产业园污水	正常

	处理厂后，报告期内环保部门对该水厂现场检查了2次。	
宜章环保	宜章新区厂于2021年5月投入运营，2021年环保部门就超标排污对公司进行现场检查2次。	正常
宜章水务	报告期内环保部门每年均会对城关水厂现场检查，每年检查次数为5-6次不等。	正常
淮北鑫远	淮北水厂于2020年下半年开始运营，2021年度现场检查及走访4次。	正常
衡阳鑫远	报告期内环保部门每年均会对衡阳水厂现场检查，每年检查次数为1-2次不等。	存在大肠杆菌超标情形，复测结果为合格
怀化鑫远	报告期内环保部门每月均会对怀化水厂现场检查1-2次不等。	正常
新余鑫远	报告期内环保部门每年会对新余水厂现场检查，每年检查次数为1-3次不等。	存在大肠杆菌不达标、PH值超标等情形，已整改
桃源永投	截至报告期末桃源三污厂尚处于试运行状态，2021年度环保部门未进行现场检查。	/
桃源鑫远	报告期内环保部门每年会对桃源水厂现场检查，每年检查次数为3次以上。	正常
长沙鑫远	报告期内环保部门每年会对宁乡水厂现场检查，每年检查次数为1-3次不等。	正常
检测公司	未运营水厂，环保部门未就超标排污对公司进行现场检查。	/

根据衡阳市生态环境局珠晖分局出具的证明，对该行为不予行政处罚。根据衡阳市生态环境局出具的证明，报告期内，衡阳鑫远不存在违反环境保护相关法律法规而被处以行政处罚的情形。

根据新余市渝水区生态环境局出具的证明，报告期内，未因超标排污行为对新余鑫远作出行政处罚。

（九）安全生产情况

2021年，长沙市开福区应急管理局对开福水厂进行了现场检查4次，开福区工业和信息化局对开福水厂现场检查了9次；淮北市应急管理局新型煤化工合成材料基地分局对淮北水厂进行了现场安全检查1次；桃源县市政建设服务中心对桃源一污厂安全生产现场检查1次。发行人及其控股子公司报告期内严格遵守国家相关的安全生产法规，不存在因违反安全生产相关法律法规而受到投诉或举报的情形，未发生安全生产事故。

二、发行人所处行业基本情况和竞争状况

发行人主营业务为水生态环境保护业务，主要包括生活污水、工业污水处理、黑臭水体污染治理等领域内的项目投资建设运营、工程建造以及环境检测服务，根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），发行人所处行业属于“生态保护和环境治理业”（代码：N77）。

（一）行业主管部门、监管体制及主要法规政策

1、行业监管机构及监管体制

发行人主营业务为水生态环境保护业务，属于水环境治理行业，该行业主要主管部门相关职能简介如下：

监管部门	相关管理职能
生态环境部	负责建立健全生态环境基本制度，负责重大生态环境问题的统筹协调和监督管理，负责监督管理国家减排目标的落实，负责提出生态环境领域固定资产投资规模和方向、国家财政性资金安排的意见，负责环境污染防治的监督管理，指导协调和监督生态保护修复工作，负责生态环境准入的监督管理，负责生态环境监测工作，组织开展中央生态环境保护督察，统一负责生态环境监督执法等。
国家发改委	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有关工作。
水利部	负责生活、生产经营和生态环境用水的统筹兼顾和保障；组织编制水资源保护规划，组织拟订重要江河湖泊的水功能区划并监督实施，核定水域纳污能力，提出限制排污总量建议，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。
住建部	承担保障城镇低收入家庭住房的责任；承担推进住房制度改革的责任；承担规范住房和城乡建设管理秩序的责任；承担建立科学规范的工程建设标准体系的责任；承担规范房地产市场秩序、监督管理房地产市场的责任；监督管理建筑市场、规范市场各方主体行为；研究拟订城市建设的政策、规划并指导实施；承担规范村镇建设、指导全国村镇建设的责任；承担建筑工程质量安全监管的责任；承担推进建筑节能、城镇减排的责任；负责住房公积金监督管理，确保公积金的有效使用和安全。

环保水务行业自律协会组织为中国环境保护产业协会、中国城镇供水排水协会，主要职能包括：建立行业自律性机制，提高行业整体素质，维护行业整体利益，参与政府相关部门制定推进生态文明建设和环境保护的法律法规、发展规划、

经济政策、技术政策等；接受政府委托，承担本行业相关标准、规范的研究、编制工作等。

2、行业主要法律法规及政策情况

（1）行业主要法律法规

法律法规名称	颁布单位	主要内容
中华人民共和国环境保护法（2014年修订）	全国人大常委会	立法目的：为保护和改善环境，防治污染和其他公害，保障公众健康，推进生态文明建设，促进经济社会的可持续发展，并就监督管理、保护和改善环境、防止污染和其他公害、信息公开和公众参与、法律责任等方面制定了相关法律规定。
中华人民共和国水法（2016年修订）	全国人大常委会	立法目的：为了合理开发、利用、节约和保护水资源，防治水害，实现水资源的可持续利用，适应国民经济和社会发展的需要，并就水资源规划、水资源开发利用、水资源、水域和水工程保护、水资源配置和节约使用、水事纠纷处理与执法监督检查、法律责等方面制定了相关法律规定。
中华人民共和国水污染防治法（2017年修订）	全国人大常委会	立法目的：为了保护和改善环境，防治水污染，保护水生态，保障饮用水安全，维护公众健康，推进生态文明建设，促进经济社会可持续发展，并就水污染防治的标准和规划、水污染防治的监督管理、水污染防治措施、饮用水水源和其他特殊水体保护等方面制定了相关法律规定。
城镇排水与污水处理条例	国务院	制定目的：为了加强对城镇排水与污水处理的管理，保障城镇排水与污水处理设施安全运行，防治城镇水污染和内涝灾害，保障公民生命、财产安全和公共安全，保护环境，并就规划与建设、排水、污水处理、设施维护与保护、法律责任制定了相关规定。
市政公用事业特许经营管理办法（2015年修订）	住建部	加快推进市政公用事业市场化，规范市政公用事业特许经营活动，加强市场监管，促进市政公用事业健康发展。
基础设施和公用事业特许经营管理办法（2015年）	国家发改委、财政部、住建部、交通部、水利部、人民银行	鼓励和引导社会资本参与基础设施和公用事业建设运营，提高公共服务质量和效率，保护特许经营者合法权益。

（2）行业主要标准文件

国家政府职能部门颁布的主要行业标准如下：

项目	颁布单位	行业标准

地表水水质标准	原环保部、原质检总局	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
污水排放标准	原环保部	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）
	住建部	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）
	住建部	《化学工业污水处理与回用设计规范》（GB50684-2011）
	原环保部、原质检总局	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）

（3）行业主要政策

在水生态环境保护行业发展历程中，我国政府出台了一系列具有重大影响或导向性的政策，以推动行业市场化改革及可持续发展，上述政策主要包括：

2016年8月，国家发改委发布《“十三五”重点流域水环境综合治理建设规划》，规划旨在进一步加快推进生态文明建设，改善重点流域水环境质量、恢复水生态、保障水安全。开展城镇污水处理及相关工程、城镇垃圾处理及配套工程、流域水环境综合治理工程和饮用水水源地治理工程等项目建设；加强资金筹措，吸引社会投资，强化投资和项目监管，切实提高投资效益。

2016年11月，国务院发布《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，规划形成新一代信息技术、高端制造、生物、绿色低碳、数字创意等5个产值规模10万亿级的新支柱；加快发展先进环保产业，大力推进实施水、大气、土壤污染防治行动计划，推动区域与流域污染防治整体联动，统筹深入推进主要污染物减排，促进环保装备产业发展，加强先进适用环保技术装备推广应用和集成创新，促进环境服务业发展，全面提升环保产业发展水平。到2020年，先进环保产业产值规模力争超过2万亿元。

2016年12月，国家发改委发布《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》，规划到2020年底，实现城镇污水处理设施全覆盖。城市污水处理率达到95%，其中地级及以上城市建成区基本实现全收集、全处理；县城不低于85%，其中东部地区力争达到90%；建制镇达到70%，其中中西部地区力争达到50%；京津冀、长三角、珠三角等区域提前一年完成。

2017年5月，住建部发布《全国城市市政基础设施建设“十三五”规划》，

规划提高市政基础设施的整体保障水平，城市水环境质量得到明显改善，污染严重水体较大幅度减少，地级及以上城市建成区黑臭水体均控制在 10%以内。

2017 年 10 月，原环保部、发改委、水利部联合印发《重点流域水污染防治规划（2016-2020 年）》的通知，提出到 2020 年，长江、黄河、珠江、松花江、淮河、海河、辽河七大重点流域水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达到 70%以上，劣Ⅴ类比例控制在 5%以下。饮用水水源地污染防治项目匡算投资 168 亿元，占 2.4%；工业污染防治项目匡算投资 505 亿元，占 7.2%；城镇污水处理及配套设施建设项目匡算投资 3,161 亿元，占 45.2%；农业农村污染防治项目匡算投资 462 亿元，占 6.6%；水环境综合治理项目匡算投资 2,704 亿元，占 38.6%。

2018 年 7 月，国家发改委发布《关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》，提出加快构建覆盖污水处理和污泥处置成本并合理盈利的价格机制，推进污水处理服务费形成市场化，逐步实现城镇污水处理费基本覆盖服务费用。

2019 年 4 月，住建部、生态环境部、国家发改委等部委联合印发《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，提出经过 3 年努力，地级及以上城市建成区基本无生活污水直排口，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，基本消除黑臭水体，城市生活污水集中收集效能显著提高。

2019 年 7 月，国家发改委、财政部、生态环境部、住建部等部委联合印发《关于进一步加快推进中西部地区城镇污水垃圾处理有关工作》的通知，积极推动建立有利于提高城镇污水垃圾处理设施投资和运营效率的长效机制，逐步提高中西部地区城镇污水垃圾处理水平，补齐城镇污水垃圾处理短板，做好污泥处理处置工作。引入社会资本参与运营管理，盘活存量资产，提高公共服务供给效率。深入推进城镇生活垃圾分类处理收费市场化改革，已形成充分竞争的环节，实行协商定价。

2020 年 3 月，中共中央办公厅发布《关于构建现代环境治理体系的指导意见》，创新环境治理模式，积极推行环境污染第三方治理，开展园区污染防治第三方治理示范，探索统一规划、统一监测、统一治理的一体化服务模式。开展小城镇环境综合治理托管服务试点，强化系统治理，实行按效付费。

2021年1月，国家发改委、财政部、生态环境部、住建部、水利部等部委联合印发《关于推进污水资源利用的指导意见》，加快推动城镇生活污水资源化利用，重点流域、缺水地区和水环境敏感区结合当地水资源禀赋和水环境保护要求，实施现有污水处理设施提标升级扩能改造，根据实际需要建设污水资源化利用设施。

2021年3月，十三届全国人大四次会议通过《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》，提出持续改善环境质量，全面提升环境基础设施水平，新增和改造污水收集管网8万公里，新增污水处理能力2,000万立方米/日，巩固地级及以上城市黑臭水体治理成效，推进363个县级城市建成区1,500段黑臭水体综合治理。

2021年6月，国家发展改革委、住房城乡建设部商生态环境部联合编制了《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》，提出到2025年基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区，全国城市生活污水集中收集率力争达到70%以上；城市和县城污水处理能力基本满足经济社会发展需要，县城污水处理率达到95%以上。

3、行业主要法律法规和政策对发行人经营的影响

上述法律法规和政策对行业主要产生以下三方面影响：首先，对水生态环境污染治理的要求提高，环保违法的成本大大增加，促使各责任主体加大水生态环境保护的投入，强调水生态环境污染的源头防控，从而促进了污水处理服务市场需求增长；其次，进一步放开市场管制，鼓励民间资本更多地参与污水处理厂等公用环保设施建设运营，促进了污水处理行业的市场化程度提升；第三，污水排放标准不断提升，对污水处理企业的技术水平与专业化运营服务能力要求不断提升，推动了行业的技术升级。

随着上述主要法律法规和政策的出台，环保产业作为我国战略性新兴产业的地位不断夯实，水生态环境保护行业的重要性日益突出，推动了行业总体规模的持续增长，对发行人的主营业务开展具有促进作用。

（二）行业特点和未来发展趋势

1、行业背景

我国是一个干旱缺水严重的国家。根据中国数字科技馆地球资源博览馆数据，我国水资源总量约为 2.8 万亿立方米，居世界第六位。但我国人口基数大，人均水资源量为 2,240 立方米，约为世界人均水平的四分之一，在世界银行统计的 153 个国家中居第 88 位。按照国际公认标准，目前我国有 16 个省（区、市）人均水资源量（不包括过境水）低于严重缺水线，有 6 个省、区人均水资源量低于 500 立方米，为极度缺水地区。此外，我国水资源还存在地区分布不均，年内年际分配不匀等特点。水资源短缺已成为制约我国经济和社会可持续发展的重要因素。

在国民经济及工业化的快速发展中，城市化进程、工业化进程的不断加深，致使自然水体不断恶化，水资源污染形势仍十分严峻，进一步加剧了我国水资源的紧缺，近年来水生态环境保护的重要性不断提升。

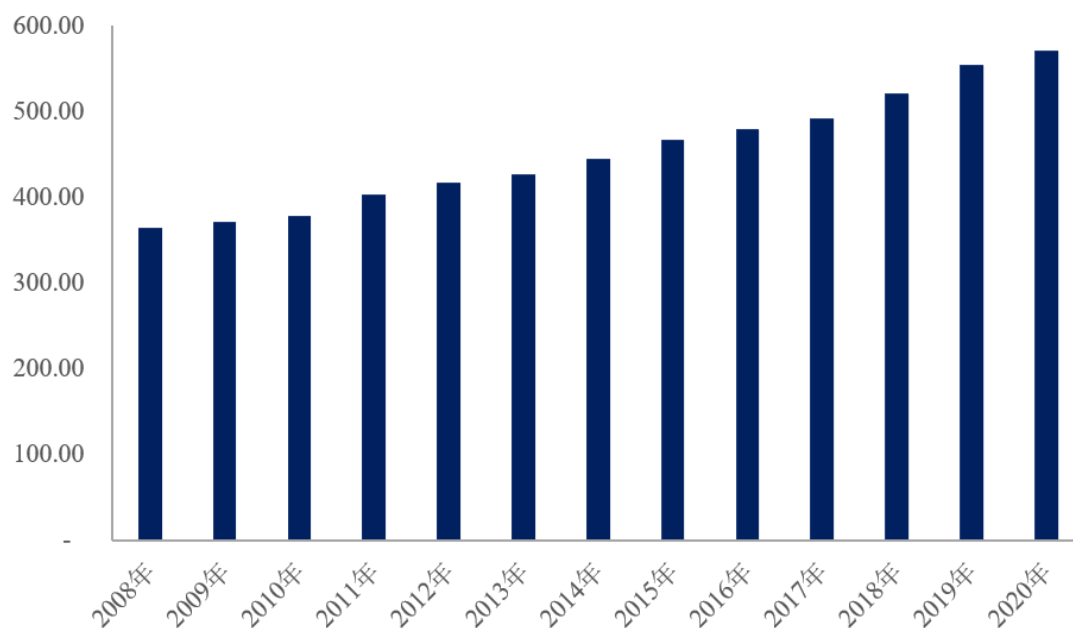
2、行业发展概况

（1）我国生活污水处理市场概况

随着我国人口的不断增多以及社会经济的不断发展，我国城市化率不断提升，城市规模不断扩大，致使污水排放量呈现出持续增长趋势。根据住建部统计数据，2008-2020 年间我国污水年排放量持续增长，从 364.88 亿立方米增长至 571.36 亿立方米，具体情况如下所示：

2008-2020 年我国污水年排放量

单位：亿立方米

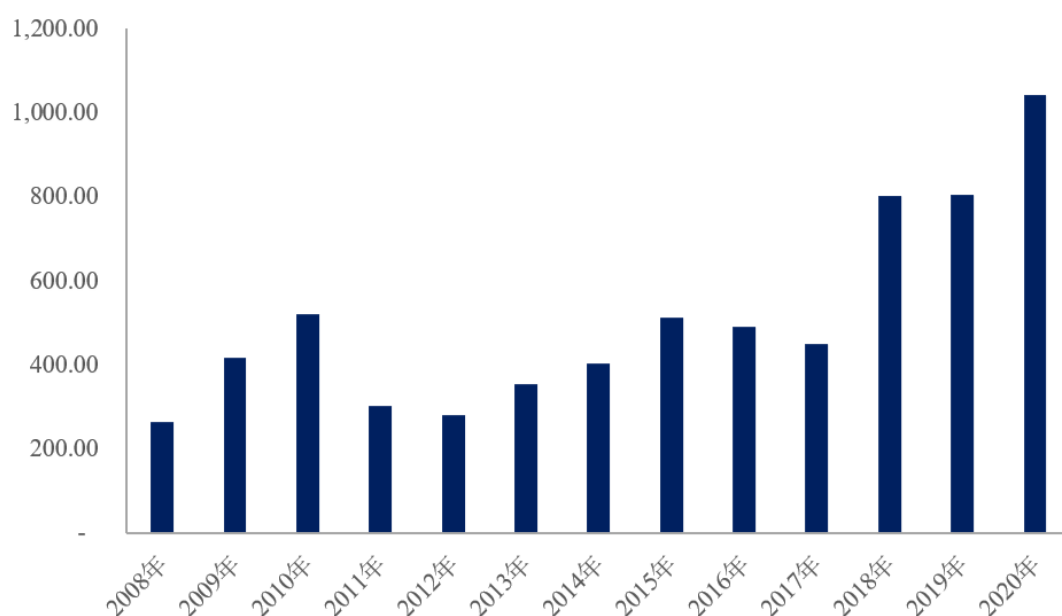


资料来源：住建部

为了应对持续增长的污水排放量，我国污水处理及再生利用设施投入也呈上升趋势。根据住建部统计数据，**2020 年**我国继续加大对污水处理设施的投资，我国城市污水处理及再生利用设施固定资产投资金额为 **1,043.40 亿元**，同比增长 **29.82%**。2008-2020 年间，我国城市污水处理及再生利用设施固定资产投资不断增长，由 264.70 亿元增长至 **1,043.40 亿元**，年复合增长率达到了 **12.11%**。

2008-2020 年我国城市污水处理及再生利用设施固定资产投资完成额

单位：亿元

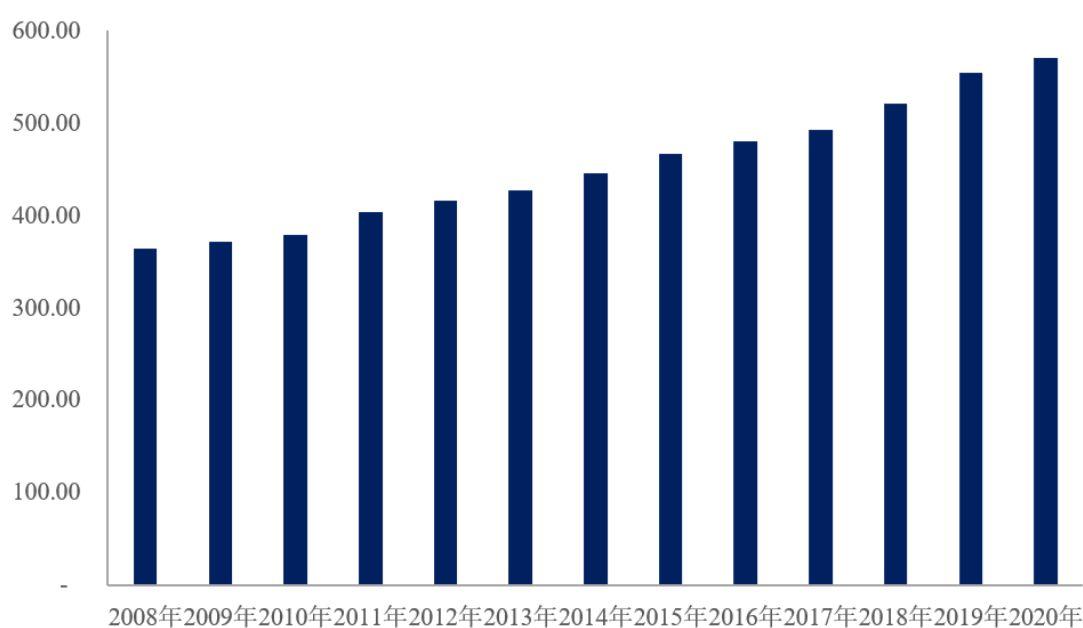


资料来源：住建部

随着污水处理相关固定资产持续投入，我国城市污水处理能力随之不断提升。根据住建部统计数据，2008-2020 年间，我国城市污水日处理能力从 8,106 万吨增长至 19,267 万吨，年复合增长率约为 7.48%。相应的，我国城市污水处理率也呈现出同步提升态势，2008-2020 年间我国城市污水处理率从 70% 上升至 98%，整体污水处理服务能力不断提升。

2008-2020 年我国城市污水日处理能力

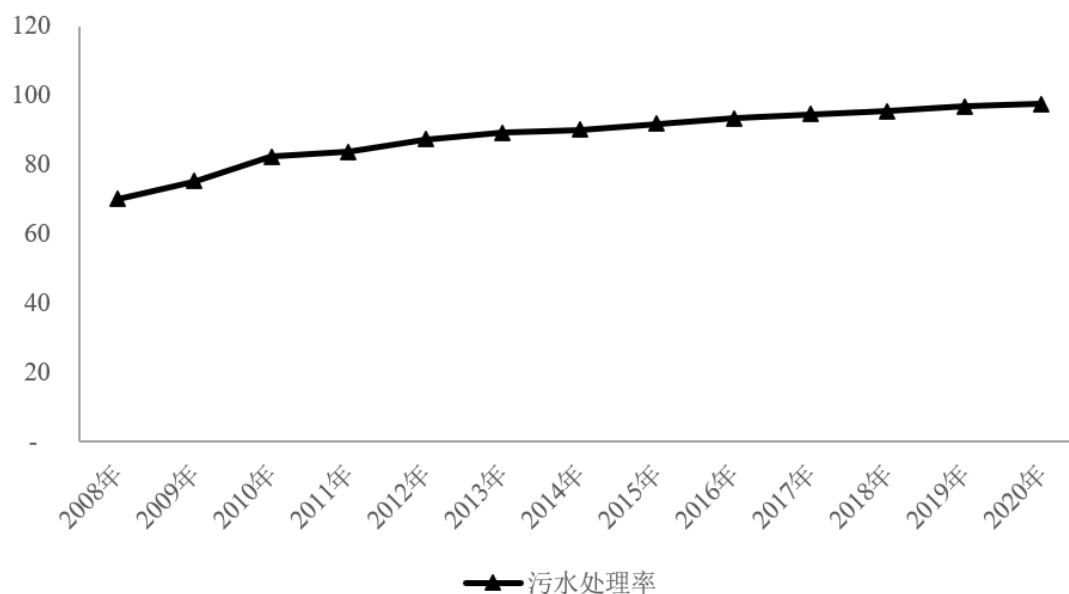
单位：万吨



资料来源：住建部

2008-2020 年我国城市污水处理率

单位：%



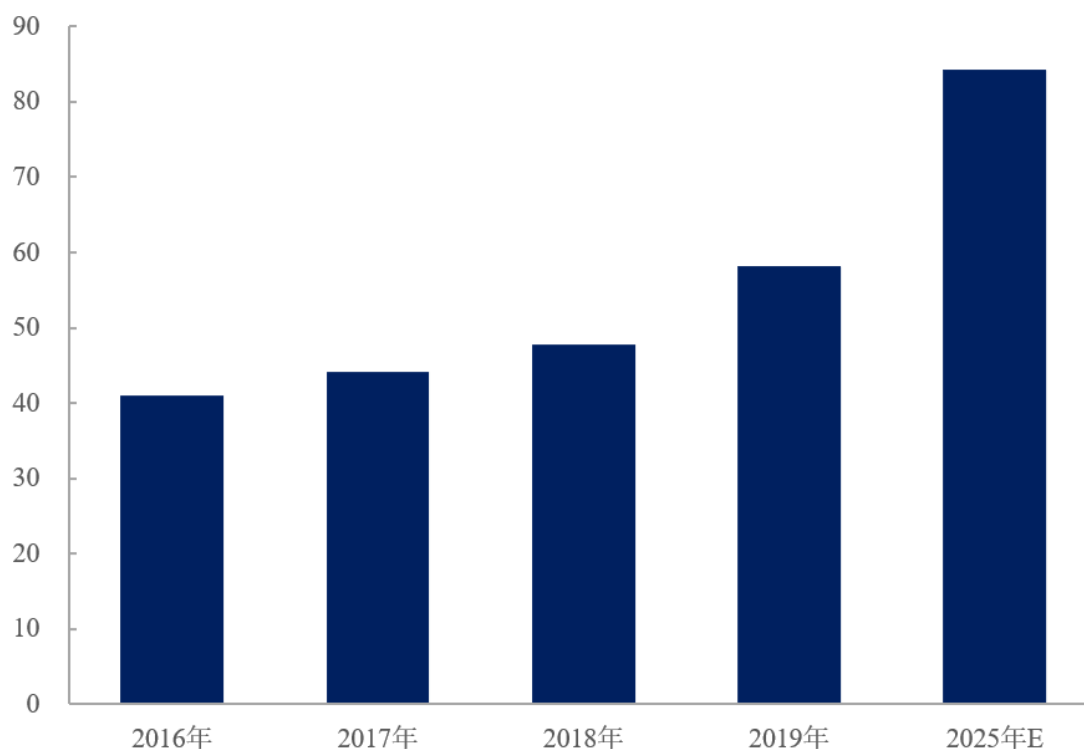
资料来源：住建部

（2）我国工业污水处理发展概况

根据国际市场调研机构 Mordor Intelligence 数据，我国工业污水处理市场规模从 2016 年的 40.95 亿美元上升至 2019 年的 58.18 亿美元，年复合增长率约为 12.43%。未来，随着我国城市化、工业化的进一步发展，城镇功能分区日益明显，工业污水处理由传统的企业单点处理向工业园区集中化处理发展，预计将进一步推动我国工业污水处理市场的规模。根据 Mordor Intelligence 数据，我国工业污水处理市场规模预计在 2025 年将增长至 84.32 亿美元，预计 2019-2025 年年复合增长率约为 6.38%。

2016-2025 年我国工业污水市场规模

单位：亿美元



资料来源：Mordor Intelligence。注：工业污水包括食品饮料、造纸、油气、医疗健康、化工及其他行业，不包括市政、家禽与水产养殖等。

（3）我国黑臭水体治理发展概况

国务院于 2015 年发布了《水污染防治行动计划》，将“整治城市黑臭水体”作为重点工作之一，要求“到 2020 年，长江、黄河、珠江、松花江、淮河、海河、辽河等七大重点流域的水质优良（达到或优于 III 类）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达到 75%以上，城市建成区黑臭水体总体得到消除”。

随后，住建部、原环保部、水利部以及农业部等部门联合发布了《城市黑臭水体整治工作指南》，指导地方各级人民政府加快推进城市黑臭水体整治工作，改善城市生态环境，促进城市生态文明建设；2018 年国家住建部、生态环境部发布《城市黑臭水体治理攻坚战实施方案》，要求坚持生态优先、绿色发展，紧密围绕打好污染防治攻坚战的总体要求，全面整治城市黑臭水体，加快补齐城市环境基础设施短板，确保用 3 年左右时间使城市黑臭水体治理明显见效，让人民群众拥有更多的获得感和幸福感。

上述国家政策的大力推行有效地推动了我国黑臭水体治理的进程。根据国家

生态环境部数据，截至 2020 年底，全国地级及以上城市 2914 个黑臭水体消除比例已达到 98.2%；截至 2019 年底，全国 295 个地级及以上城市（不含州、盟）共有黑臭水体 2,899 个，消除数量 2,513 个，消除比例 86.7%。其中，36 个重点城市（直辖市、省会城市、计划单列市）有黑臭水体 1,063 个，消除数量 1,023 个，消除比例 96.2%；259 个其他地级城市有黑臭水体 1,836 个，消除数量 1,490 个，消除比例 81.2%；截至 2018 年底，全国 36 个重点城市直接用于黑臭水体整治的投资累计 1,140 多亿元，共建设污水管网近 2 万公里、污水处理厂（设施）305 座，新增日处理能力 1,415 万吨，有效提升了水污染防治水平。

经过近年来的大力整治，目前我国黑臭水体情况得到了较为明显的改善。但是，截至 2019 年底，全国仍有 57 个城市的黑臭水体消除率比例低于 80%，主要分布在湖北、湖南、广东、四川等省份。其中，以湖南省为例，岳阳、娄底、益阳以及株洲的黑臭水体消除比例均低于 80%，仍具有较为较大的市场需求。根据国家生态环境部信息，2021 年 1-10 月份，在 3,641 个国家地表水评价考核断面中，我国水生态环境质量呈持续改善势头，但不平衡不协调的问题依然突出，尤其是部分地区城乡面源污染严重、黑臭水体治理乏力、部分断面水质明显恶化等问题不容忽视。此外，黑臭水体治理正从单纯的污水处理向生态修复等综合治理方向演进，从而将进一步推动我国黑臭水体治理领域的发展。

3、行业特有的经营模式及盈利模式

发行人主营业务主要涉及污水处理、黑臭水体综合治理等水生态环境保护领域中的项目投资、建设及运营服务，项目多为市政污水处理项目，为城市市政基础设施，行业内的经营模式主要包括投资运营模式、委托运营模式、工程建造模式及由上述模式相结合的组合模式。

（1）投资运营模式

投资运营模式通常由行业内公司在项目所在地通过成立项目公司的方式与客户签订项目的投资建设协议、特许经营协议以及资产转让协议等相关协议，为客户提供投资、设计、建设等服务，并取得项目的特许经营权。根据项目的实际协议内容，行业内的投资运营模式主要包括 BOT、BOOT、ROT、TOT 等模式，具体情况如下：

①BOT 模式

BOT 模式即“建设-运营-移交”模式，即行业内公司与客户（通常为政府）就污水处理等水生态环境保护项目签订特许经营协议，行业内公司在协议约定的期限内负责项目的投资、建设、运营及维护，并获取合理的收益。特许经营期满，运营公司将项目的设施整体移交给客户。采用 BOT 模式的项目通常通过公开招标或竞争性谈判的方式获取，项目的特许经营权期限一般约为 20-30 年。

对于客户而言，采用 BOT 的模式能够有效降低政府的财政负担，同时能够有效降低建设期及运营期的项目风险，提升项目的整体运营效率。此外，通过 BOT 与国外技术先进企业建立业务关系，有利于引进行业内的全球先进技术，加强国内相关行业的技术水平，促进行业的健康发展。因此，BOT 模式是目前我国水生态环境保护领域投资运营中最常见的模式之一。

②BOOT 模式

BOOT 模式即“建设-拥有-经营-移交”模式，是在 BOT 模式上衍生出的一种经营模式。在协议规定的期限内，取得特许经营权的公司承担水生态环境保护项目的投资、建设、经营和维护，并拥有水生态环境保护设施的所有权，项目公司通过向客户收取服务费用以收回项目的投资、融资、建设、经营和维护成本并获取合理回报，特许经营期届满，项目公司依照协议将项目设施及所有权整体移交给客户。

相较于 BOT 模式，在 BOOT 模式下的项目运营公司在特许经营权期限内拥有项目的所有权，对于项目运营公司而言能够进一步加强项目运营的稳定性，从而更好地保障项目的运营利益。

③ROT 模式

ROT 模式即“重构-运营-移交”模式，在该模式下项目公司与客户签订特许经营协议，在协议规定的期限内对客户现有的项目进行改造、运营及维护，并通过项目的后续运营获取合理回报，特许经营期届满，项目公司按照特许经营权协议将项目设施整体移交给客户。

相较于 BOT 模式，由于 ROT 模式是针对现有的项目进行改造，因此总体项

目投资相对较小，降低了项目公司的资金压力。在其他方面，ROT 模式与 BOT 模式具有较高的相似度，特许经营权期限同样通常约为 20-30 年。

④TOT 模式

TOT 模式即“移交-运营-移交”模式，客户通过特许经营权协议将已经建设好的项目转让给项目公司，由项目公司在特许经营权约定的期限内进行运营维护，并取得合理的收益，特许经营权期限届满后项目公司将项目设施整体移交给客户。

相较于 BOT 模式，对于项目公司而言，采用 TOT 模式能够有效避免项目建设期的建设风险，节约项目投资成本，并且能够更快的产生项目运营收益。此外，由于项目已经建成并且能够很快进入运营阶段，从而便于项目公司将项目的经营权质押给银行等金融机构进行融资，进一步降低了运营公司的资金压力。

（2）委托运营模式

委托运营模式是指拥有项目设施所有权的政府部门等客户通过签订委托运营合同，将设施的运营和维护工作交给市场上的专业化公司（运营商）完成；专业化公司对设施的日常运营负责，但不承担资本性投资和风险，政府部门向专业化公司支付服务成本和委托管理报酬。

该模式主要适用于经济较为发达的地区，此类地区对新建项目的需求不大，主要着眼于提高现有项目的运营管理和服务质量，对运营商的专业化团队具有较高的要求，适用于污水处理厂等水生态环境保护项目的长期维护管理。

（3）工程建造模式

工程建造模式是指项目公司根据客户的需求，向客户提供水生态环境保护设施建设过程中的设计、采购、建造、项目管理等部分或全部服务的模式，具体可分为 EPC 模式和专业承包模式等。

①EPC模式

EPC模式，指公司受客户委托，按照合同约定提供水生态环境保护工程的设计、采购、工程施工、安装调试、试运行等全过程或若干阶段的承包服务，并对承包工程的质量、安全、进度、造价全面负责。

EPC模式是一种工程总承包模式。在EPC模式下，总承包商对整个建设项目负责。除法律规定必须由总承包商完成的工作外，总承包商可以根据其项目管理经验、工程规模、类型和业主要求，将设备采购、施工及安装等工作采用分包的形式分包给专业分包商。

②专业承包模式

专业承包模式是指项目发包人将工程中涉及水生态环境保护的部分专业工程发包给公司完成的业务模式，发包人为业主方或总承包商。专业承包一般需要相应的专业资质。

4、行业特征

（1）行业受政府宏观调控及政策引导特征明显

城市污水处理关系到居民用水安全，国家和地方各级政府均高度重视该行业的发展与规范，十九大亦将坚决打好污染防治攻坚战作为决胜全面建成小康社会的三大攻坚战之一。因此，行业的发展受到的政府监管较多，行业管理体制、产业政策、国家宏观经济形势等对行业发展影响较大。政府对公用设施投入的力度、固定资产投资规模等政策导向，都与行业未来发展及企业经营息息相关。

（2）投资力度与地方经济发展水平高度相关

我国不同地区经济发展水平不一，一线城市、省会城市及东南沿海地区人民群众收入水平较高，对健康生活及洁净环境有着更高的要求。上述地区地方政府的财政实力相对较强，对环保产业的投资力度相应较大，因此，在上述地区投资、建设、运营的污水处理厂往往有着更高的污水处理要求。

（3）投资规模大，投资回收期长

污水处理项目投资具有投资额大、项目回收期长的特点。一座污水处理厂的建设往往需要投入近亿元甚至更多的资金，项目运营期往往在20-30年之间，对行业参与者的资金实力有着较高的要求。为了解决行业发展所需资金，政府近年来不断完善相关政策措施，通过 BOT、BT、TOT、PPP等投融资模式引入社会资本，促进投资主体与融资渠道的多元化，并取得了良好的效果，促进了污水处

理行业的快速发展。

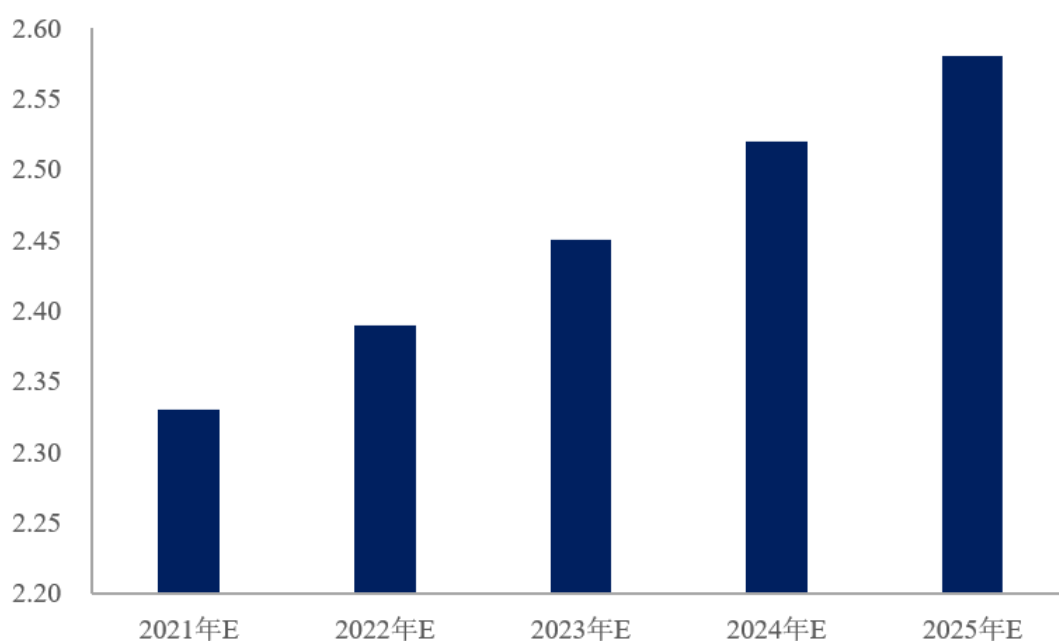
5、行业发展趋势

（1）我国污水处理市场规模增长，具有良好的市场发展空间

根据国内资深环境研究机构E20研究院预测数据，“十四五”期间，我国城镇（不含建制镇）污水处理厂日处理能力将进一步增长，到2025年将增长至**2.58亿吨**，新增规模约为**3,100万吨**，按照投资强度约**3,500元/吨**测算，预计“十四五”期间我国污水处理设施新增投资额规模将超过1,000亿元，根据《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》，“十四五”期间将新增污水处理能力2,000万立方米/日，推进363个县级城市建成区1,500段黑臭水体综合治理，为污水处理设施的投资及运营提供了广阔的市场空间。

“十四五”我国城镇污水处理日处理规模

单位：亿吨



资料来源：E20研究院

（2）市场化改革不断深入，行业效率不断提升

随着我国改革开放的深入和市场经济的不断发展，作为市政公用领域内的污水处理行业走向开放、市场化已成必然趋势。我国污水处理行业在国家相关政策

的指导下，近十几年来实行了市场开放政策，业内企业经历了由成立之初的公益型全民制企业，逐渐转变为以经营效益为目标的公司制企业；经历了由国家垄断、地区垄断到市场逐步开放的过程，行业整体的运行效益与效率有了较大的提升。

但是，由于污水处理、黑臭水体治理等水生态环境保护行业需要来自政策环境、法律保障、产业发展、监管完善、经济支撑等诸多方面的协同，其市场化改革将是一个复杂而长期的过程。

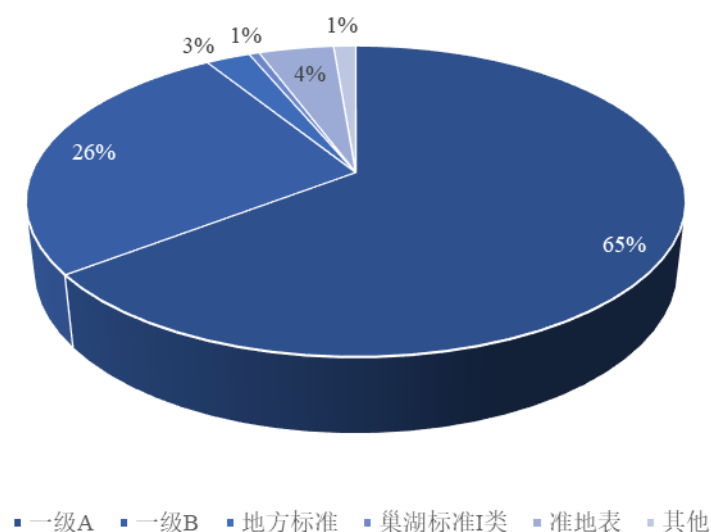
（3）污水排放标准不断提升，推动管理运营与技术升级

近年来，随着国民经济的不断发展，人们的生活水平不断提升，对水生态环境保护的要求不断提升，“绿水青山就是金山银山”的理念不断深入人心，加快生态文明体制改革，建设美丽中国成为我国特色社会主义事业的重要内容。

2016年12月，国家发改委、住建部发布《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》，明确“敏感区域建成区水体水质未达到地表水IV类标准的城市，现有污水处理设施未达到一级A排放标准的，均为提标改造对象”，“十三五”期间，提标改造城镇污水处理规模4,220万吨/日，其中城市3,639万吨/日，县城581万吨/日。

根据E20研究院统计数据，目前我国市政污水处理厂中执行国家一级A标准的比例为64.70%，执行国家一级B标准的比例为26.50%，执行地方标准的比例为2.60%，执行巢湖标准I类的比例为0.60%，执行准地表标准的比例为4.4%，执行其他标准的比例为1.3%。

全国市政污水处理厂排放标准情况



资料来源：E20研究院

未来，随着生态文明建设的不断推进，我国污水处理标准将持续提升，现有污水处理项目的纷纷进行提标改造，对污水处理等水生态环境保护项目的管理运营及技术要求不断提升，推动了其在管理运营效率及技术水平方面的不断升级。

（4）行业并购整合加速，成为业务规模扩张的主要方式之一

近年来，随着我国污水处理行业的投资不断增长，我国污水处理厂等设施数量不断增长，推动了我国污水处理企业实力与业务规模的不断增长。由于污水处理及黑臭水体治理等水生态环境保护项目具有较强的地域性特征，因此通过并购的手段进行区域性发展成为了行业内企业规模增长的主要方式之一。此外，随着我国污水处理等水生态环境保护行业的排放标准不断提升，对项目的运营效率、管理质量的要求不断提升，行业内部分运营能力不足的项目经营不善，行业内的并购整合呈现出加速趋势。

（5）新一代信息技术快速发展，推动行业向“智慧水务”发展

智慧水务是指利用大数据、物联网、云计算以及人工智能等新一代信息技术提升污水处理、供水等水生态环境保护项目的运营管理效率。目前，我国经济已经由高速增长阶段转向高质量发展阶段。与此同时，经过前期较大规模的建设，我国水生态环境保护行业也开始进入重视运营、重视质量的行业发展阶段。

目前，大数据、物联网、云计算以及人工智能等新一代信息技术发展迅速，与城市基础设施的建设不断融合，智慧水务作为智慧城市的重要组成部分，能够有效优化城市资源配置，提升政府职能、完善公共服务，成为了我国水生态环境保护行业发展的主要方向之一。

虽然我国智慧水务发展相对起步较晚，但是近年来随着我国新一代信息技术的快速发展，上述技术与我国水生态环境保护行业的发展不断融合。

（6）水生态环境综合治理模式兴起，推动行业内企业向综合服务商发展

随着我国生态文明建设的不断深入，我国水生态环境保护行业正处于由单一污染控制向水生态环境综合治理转变的行业发展阶段。具体包括：从单纯重视河流自身转变为对整个流域区域的治理；从单一规范流域水资源逐步演变为统筹考虑流域内所有环境资源要素；从流域系统整体功能进行流域治理，强调流域生态保护与社会经济发展的关系，从经济、环境、社会问题的角度进行流域生态系统的综合治理。

（7）碳排放达峰与碳中和趋势推动行业向节能降耗发展

2021年3月，十三届全国人大四次会议通过《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》，提出制定2030年前碳排放达峰行动方案，努力争取2060年前实现碳中和。推动能源清洁低碳安全高效利用，深入推进工业、建筑、交通等领域低碳转型。对于污水处理行业而言，能够通过工艺设备的改进以及精益化的管理提升公司的节能环保水平。以污水处理的重要工艺环节曝气为例，通过采用智能环保的曝气控制技术，能够显著降低处理单位水量风机电耗，实现节能降耗的效果。

（三）发行人的创新、创造、创意特征以及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

发行人作为集投资建设、运营维护、技术应用、环境检测于一体的专业水生态环境保护综合服务商，经过多年的项目运营经验与技术积累，在全面掌握污水处理行业主流工艺的基础上进行了技术工艺创新，并对该等创新工艺进行了有机结合和综合运用。发行人重视经营模式的不断创新与总结，建立起兼具项目质量

与成本管控的项目建设与运营模式，并探索实践了市政污水厂网河一体化和农业面源污染生态系统治理等创新模式。此外，公司积极促进物联网、云计算等新兴产业与公司业务的融合，提升公司项目运营与管理的智能化水平。

1、发行人所处行业符合创业板定位

发行人主营业务为水生态环境保护业务，根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），发行人所处行业属于“生态保护和环境治理业”（代码：N77）。根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，发行人所处行业属于“环境保护及污染治理服务”（代码：7.2.5）。发行人属于符合战略性新兴产业发展方向的创新创业企业，不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条所述的不支持其申报在创业板发行上市的行业。

国务院发布的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》中指出，要加快发展先进环保产业，大力推进实施水、大气、土壤污染防治行动计划。根据住建部数据统计，过去十年我国城市污水日处理能力不断增长。“十四五”期间，预计新增投资规模将超千亿元。根据《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》，“十四五”期间将新增污水处理能力2,000万立方米/日，推进363个县级城市建成区1,500段黑臭水体综合治理。发行人从事环保行业十余年，在技术、模式等方面都取得了创新成果，并积极促进物联网等新兴产业与公司主营业务的融合，致力于打造智慧水务企业。

2、发行人技术创新性

发行人依托在污水处理领域十余年的项目投资、建设、运营与技术应用经验，全面掌握了包括MSBR、BAF、A²/O与氧化沟等主流污水处理工艺，并基于该等基本工艺不断进行技术工艺创新。发行人的技术创新性主要体现在单项技术工艺的创新，以及多项工艺的综合运用与有机结合。一方面，公司在传统污水处理技术的基础上进行改造与创新，结合超过十年的项目运营经验与运营数据积累，形成了M-MSBR技术、中空纤维膜固定生物载体IFAS工艺、智慧化节能曝气控制技术、化学强化曝气生物滤池技术等具有更强实际应用性的核心技术，覆盖了生活污水处理、工业污水处理等主要经营业务领域。另一方面，与行业普遍单个项目采用单一工艺不同，公司能够在一个项目中综合运用多项工艺。以开福水

厂为例，一期采用 MSBR 工艺、二期采用 BAF 工艺、三期采用 A²/O+MBR 工艺，实现不同技术工艺在单个项目的综合运用。

关于公司主要核心技术及其创新性的介绍详见招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、发行人核心技术及研发情况”之“（一）发行人核心技术情况”。

序号	核心技术名称	技术领域	技术创新性
1	M-MSBR技术	生活污水处理	采用特殊多孔填料对MSBR系统进行改造，提高污染物去除效率，提升系统出水水质与处理水量。该技术能够帮助降低出水总氮量，该工艺段水质指标由国家一级B标准提升至国家一级A标准， 出水总氮指标较一级A标准降低1/3以上 ，且将处理规模提升25%。该技术正应用于开福水厂MSBR提标扩容项目，同时能够应用于其他出水水质为国家一级B标准的自有水厂以及市政污水提标改造领域
2	中空纤维膜固定生物载体IFAS工艺	生活污水处理	采用特殊中空纤维膜固定生物载体对常规悬浮生物载体IFAS工艺进行改造，独特的生物膜构造可以有效节约投资成本与污水处理药剂消耗，同时通过改造能够将水质指标由国家一级B标准提升至国家一级A标准或湖南省二级标准， 化学需氧量、总氮、总磷等指标分别较提标改造前出水标准降低1/3、25%和50% ，是一种快速、便捷与节能的污水处理提标工艺。该技术拟应用于衡阳水厂提标项目，也可以广泛应用于市政污水提标改造领域和垃圾渗滤液等难降解有机污染物治理领域
3	智慧化节能曝气控制技术	生活污水处理	基于对开福水厂长达十年运营数据的模拟，优化了污水处理专家决策系统与智能控制系统，从而在曝气和药剂投料过程中实现精准计算与操作，减少人为干预，有效节约能耗。该技术已应用于开福水厂，并能够应用于公司其他市政污水处理厂
4	化学强化曝气生物滤池技术	工业污水处理	采用化学沉淀+高级氧化技术对高盐度难降解工业废水进行预处理，在完成难降解有机物的去除、保证出水水质的同时兼顾系统运行的稳定。该技术能够解决高盐度难降解工业废水处理问题并实现资源回收利用， 通过该工艺段实现化学需氧量与氨氮等主要指标分别降低19.23%和16.67% ，目前应用于淮北水厂项目

3、发行人模式创新性

发行人重视经营模式的不断创新与总结。一方面，公司基于自身在污水处理行业十余年的项目运营经验与技术工艺积累，建立起兼具项目质量、成本管控与

集约管理的项目建设与运营模式，并具备将该等经过自身项目论证与实践过的创新模式推广到其他项目的能力。另一方面，公司也在不断扩展自身的服务范围和服务模式，不仅从生活污水处理向工业污水处理、黑臭水体综合治理延伸，经营模式也在建设运营污水处理厂的基础上形成了生态环境综合治理方案等其他创新服务模式。

（1）全项目周期精细化运营模式

发行人历经十余年在污水处理行业的实践探索与总结，在项目融资、投资建设、技术应用、工艺设备、药剂消耗、节能环保、项目管理等项目周期全环节精益求精，不断提升项目品质与成本管控能力，成功总结出开福水厂模式，并将其打造成为污水处理标杆示范工程，先后荣获中国环境保护产业协会颁发的“2019年重点环境保护示范工程”、湖南省环境保护产业协会颁发的“2020年湖南省环境保护先进技术示范工程”等奖项。关于公司全项目周期精细化运营模式的具体情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况和竞争状况”之“（五）公司的市场地位、技术水平及特点、行业内主要企业以及竞争优势与劣势”之“4、发行人的竞争优势”之“（1）全项目周期精细化运营优势”。

（2）生态环境综合治理模式

①市政污水厂网河一体化治理模式

顺应从生态系统整体性和流域系统性出发加强生态环境系统综合治理的国家政策要求和行业趋势，公司依托玉溪河黑臭水体治理项目，从源头规划着手，全面统筹岸上和岸下、雨水和污水、防洪和排污、污染治理和城市功能，系统考虑水生态容量、城市排污和截污治理，从流域整体出发制定出沿岸截污、防洪转移、岸上绿化、岸下水生态构建、初期雨水截流和污水处理系统解决方案，采取处理厂、管网、泵站、河道一体化治理模式，以帮助河流断面水质达到地表水三类标准。

②农业面源污染生态系统治理模式

公司针对大通湖区农业面源污染提出了“源头控制-强化净化-水质稳定”生

态系统治理模式，通过清淤扩容、地形改造等手段提升湿地环境容量，改善水力条件，延长污水滞留净化时间，综合采用污染强吸附力植物进行源头控制和降低浊度，采用绿狐尾藻、轮叶黑藻、常绿大苦草等水生植物形成梯级人工湿地组合进行强化净化，采用水生生态系统群落构建稳定水质的技术思路，实现了大通湖区农业面源污染持续稳定净化后入湖。

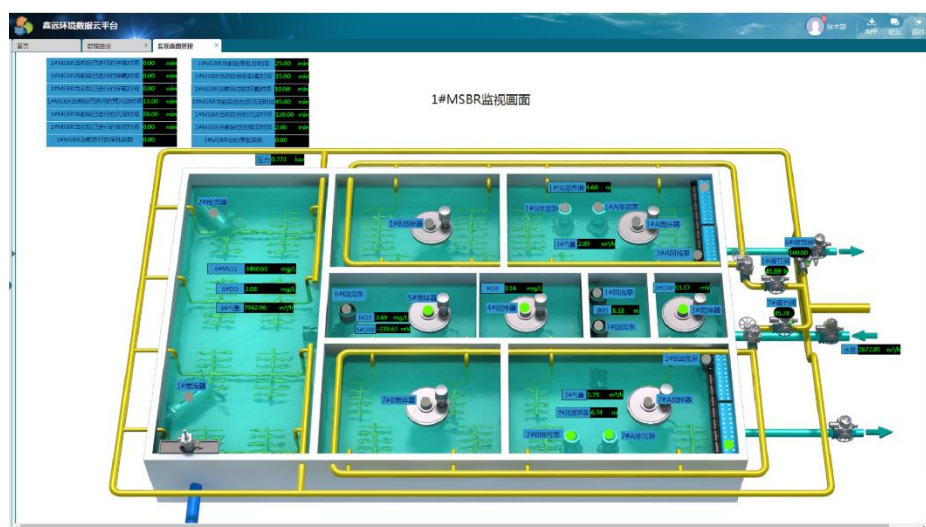
4、新旧产业融合情况

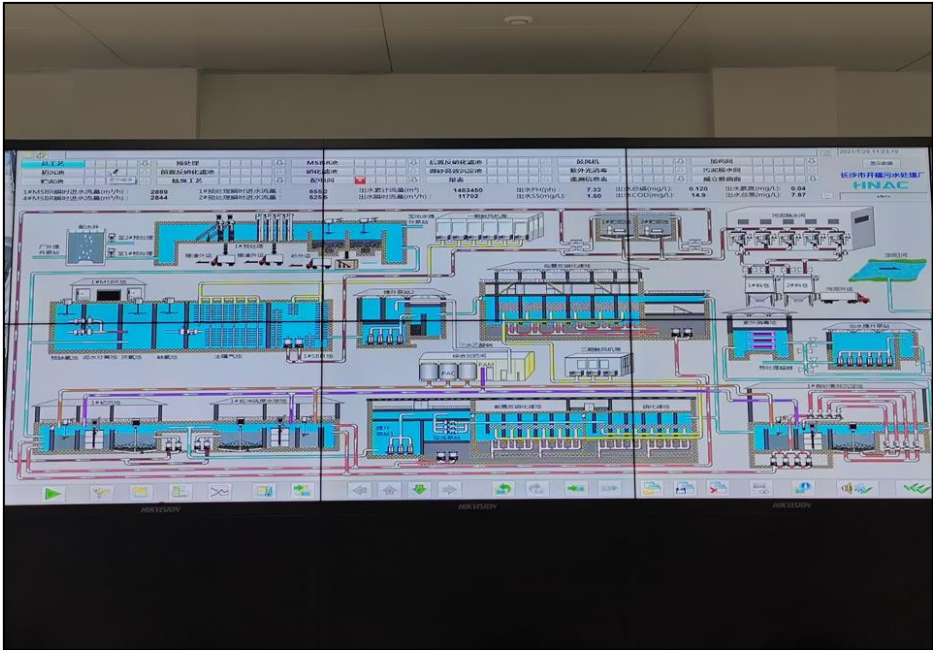
随着物联网、云计算、大数据等技术的快速发展，智慧水务作为智慧城市的重要组成部分，已成为我国水生态环境保护行业发展的主要方向之一。发行人高度重视物联网、大数据等新一代信息技术与公司主营业务的深度融合。

（1）基于物联网的数据采集、传输、储存及应用

物联网主要由感知层、网络层和应用层组成，其中感知层位于物联网结构的最底层，负责感知和收集基础数据和信息，是实现各项应用的前提和基础。发行人重视污水处理过程中各项关键指标等基础数据的实时监测、收集与存储，在各个主要工艺环节均安装了用于实时监测水量、PH 值、总磷、悬浮物等不同指标的流量计，对于关键的生产设备与设施，公司还安装了视频监控系统对其进行实时察看和记录。上述数据、图像等信息在完成收集后，传输并上传至服务器，公司能够基于收集到的大量运营数据与信息，实现智能控制、实时监控、集中管理等功能应用。

发行人在线分析仪表图示





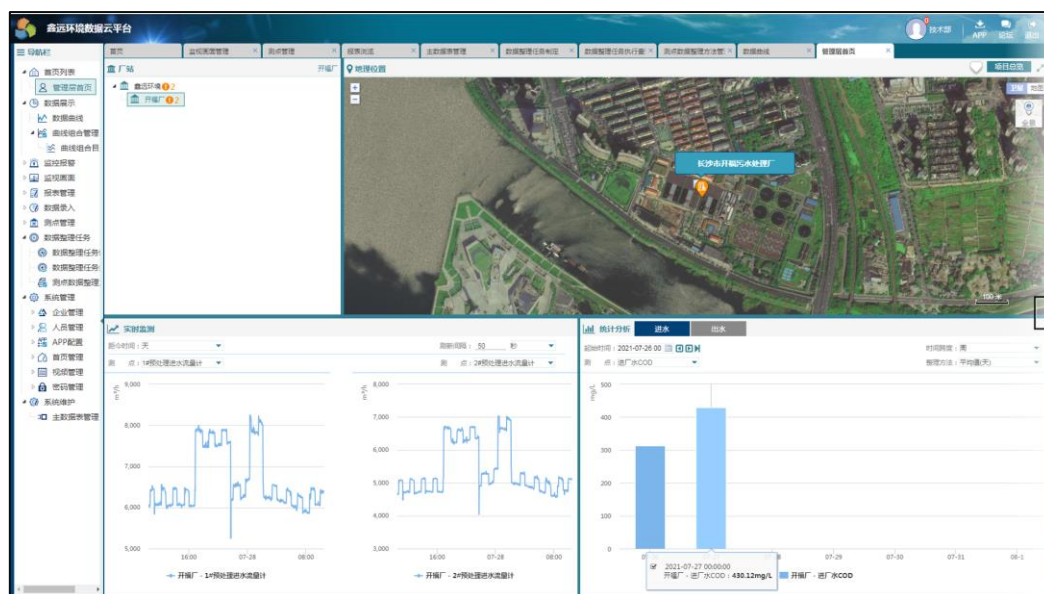
(2) 运用实时数据反馈智慧控制系统

在污水处理技术工艺应用方面，公司已基于开福水厂十余年的历史工艺数据进行基础建模，对进水水质、出水水质、风机能耗、溶解氧含量和硝态氮浓度等数据进行模拟，搭建起专家决策系统、智能控制系统与数据管理平台等智慧化控制系统，并具有相应的知识产权专利：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型
1	发行人	基于 PLC 的 CN+DN 污水处理控制系统	ZL201821771923.7	实用新型
2	发行人	一种智能污水处理系统	ZL202020289059.8	实用新型
3	发行人	一种污水数据分析操作平台	ZL202020030283.5	实用新型

在此基础上，对溶解氧、硝态氮、氨氮和 COD 等指标的大量实时监测数据进行进一步分析，通过专家决策系统与智能控制系统优化曝气系统控制和药剂精准投料，从而提升项目的节能降耗效果。

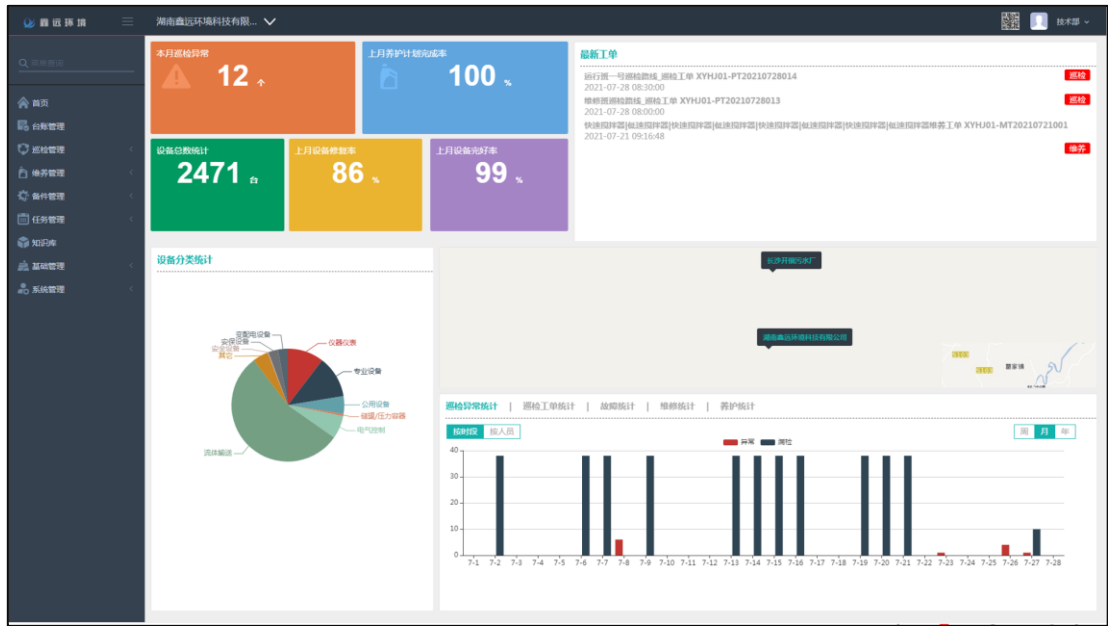
智慧控制系统界面图示



（3）基于云计算的监控云平台建设与集中化管理

在项目监测与管控方面，基于实时监测和收集到的运行数据、设备信息与监控画面，发行人建立了集中化的数据和设备监控云平台，相关管理人员能够通过互联网或手机 APP 访问云平台，管理人员也能够通过监控画面了解主要工艺环节的具体运行情况，实时查看污水处理过程中的各项关键指标，生成分析报表，观察各项数据的运行趋势，了解各工艺设备及设施的实时和历史检修、维护数据、报警信息，实现了自动化监测、实时生产调度、快速移动巡检等快速联动机制，致力于打造运营项目集中化管控云平台，提升公司项目运营效率。

数据云平台与设备管理平台 APP 界面图示



未来，公司将对智慧水务系统进行进一步的推广应用，通过实施募集资金投资项目“智慧化数字水务运营系统及研发中心升级项目”，进一步完善监控云平台的功能，并将其他污水处理项目的数据接入统一云平台，打造以开福水厂为核心的多地区运营项目集中化管理云平台，提升运营和管理效率。同时，根据各个项目的实际情况和历史数据，将智慧化控制技术应用于其他项目，进一步提升公司整体的节能环保水平。

（四）发行人所处行业竞争格局、市场化程度及进入壁垒

1、水生态环境保护行业竞争格局

改革开放后，随着我国工业化和城镇化进程的快速推进，国民经济快速增长，人口数量持续增长，水污染情况增多，随着生活污水、工业污水、农业废水等污（废）水的排放量不断增加，我国污水处理和水体污染治理市场需求显著增加，污水处理厂等固定资产投资不断增长，市场规模不断扩大，逐渐催生了一批从事污水处理的专业或综合服务的企业或事业单位。

随着我国水生态环境保护市场化改革的推进，技术先进的外资企业开始积极参与我国水生态环境保护市场，传统的由地方政府主导、区域垄断的行业竞争格局被打破。目前，我国水生态环境保护行业内的市场竞争者主要包括大型国际水环境治理集团、大型国有或上市企业水生态环境保护企业以及细分领域的专业

化民营企业。上述各类型的市场竞争者在我国水生态环境保护市场中具有差异化的竞争地位，具体情况如下：

（1）大型国际水环境治理集团具有市场先发优势，在大型水生态环境保护项目中占据竞争优势

20世纪90年代，随着改革政策的颁布以及允许社会资本、多元化投资主体进入污水处理行业，我国污水处理行业的市场化探索拉开了序幕，逐步建立了市政公用行业特许经营制度，公用事业行业对各类资本全面开放。随后，威立雅、苏伊士等国际水环境治理巨头等凭借先进的专利技术、强大的品牌、资本等优势通过直接投资、控股、参股等多种方式陆续大规模进入我国污水处理市场，取得了较为明显的先发优势。在大型项目中，上述大型跨国水环境治理集团由于资本实力雄厚及技术先进，具有较强的先发优势。

（2）大型国有企业及上市公司积极利用资本市场，业务规模快速扩张

2002年9月，原国家发展计划委员会、建设部及国家环境保护总局颁发了《关于推进城市污水、垃圾处理产业化发展的意见》，要求转变污水处理设施只能由政府投资、国有单位运营管理的观念，现有从事城市污水运营的事业单位应按《公司法》改制成独立的企业法人，不具备改制条件的与政府部门签订委托运营合同，建立以特许经营制度为核心的管理体制。

随着改革政策制度的陆续颁布，我国污水处理行业市场化进程进一步加快。一批大型国有企业如北控水务集团有限公司、北京首创**生态环保集团**股份有限公司、中国光大水务有限公司等先后登陆A股、香港资本市场，通过IPO、再融资等手段增强资金实力，并通过全国性的并购等方式迅速扩大业务规模，在全国范围内积极开拓抢占市场，成为大型跨国水环境治理集团在我国市场中的强力竞争对手。

（3）细分领域内的专业化民营企业

随着我国水生态文明建设的不断推进，我国水生态环境保护领域市场需求不断扩大，联泰环保、国祯环保、鹏鹞环保等民营企业抓住我国水生态环境保护细分市场发展的机遇，凭借市场化的管理机制、敏锐的市场嗅觉以及灵活的市场策

略等比较优势，在市政水务、水环境综合治理、村镇水务以及工业水务等细分领域内取得了较快的发展，成为我国水生态环境保护行业发展的新兴力量。

（4）市场竞争格局分散

近年来，我国污水处理行业集中度有所提高，但总体而言行业集中度仍然较低，市场竞争格局较为分散。根据 E20 研究院发布的《中国水务行业市场分析报告》，截至 2020 年底，市政污水处理行业排名前三强企业已运营规模的市场占有率为 25%，43 家十大影响力入围企业合计已运营规模的市场占有率约为 52%。而从单个污水处理厂来看，根据生态环境部 2020 年 4 月和 2020 年 11 月印发的《全国污水集中处理设施清单》，我国境内污水处理厂超过 1 万家，其中最大的污水处理厂处理能力占整体处理规模的比例也仅为 1%左右。

（5）同行业上市公司的发展历程

污水处理行业具有明显的地域性特征，且污水处理设施投入大，对资金实力要求较高，同行业公司的发展过程中普遍存在以部分区域为发展重心的情况，尤其在上市之前，大多数公司的污水处理项目数量较少，且集中在个别省市地区。随着上市后公司资本实力的增强和市场知名度的进一步提升，业务规模逐渐上升，地域布局也呈现出分散化的趋势。

公司名称	上市前	2020 年末
联泰环保	正在运营的污水处理项目 4 个，总污水处理能力 72 万吨/日，集中在广东省汕头市、湖南省长沙市、湖南省邵阳市，前三大客户的销售额占公司主营业务收入的 100%	已建成投入运营的污水处理项目总处理规模已达 108 万吨/日，正在运营的城镇污水处理项目增加至 9 个，前五大客户销售额占比下降至 94.63%
海峡环保	下属 6 个运营中的污水处理单位，均位于福建省福州市，其中 2 家通过并购取得，已建成并投入运营的项目污水处理能力为 79 万吨/日，报告期内第一大客户收入占比均超过 80%	下辖 22 家污水处理厂，实际污水处理能力为 116.5 万吨/日，福建省收入占比为 94.89%，前五大客户销售额占比 81.96%
中环环保	运营管理的污水处理厂 11 个，合计设计规模 43 万吨/日，集中在山东省、安徽省	来自安徽省和山东省的收入占比分别为 49.37%和 30.51%，其他地区收入达到 20.12%
国祯环保	运营管理的污水处理厂 52 个，设计规模 234.568 万吨/日	已在全国拥有百余座污水处理厂，处理规模 533 万吨/日

国中水务	-	下属 7 家污水处理项目公司，现有水处理规模合计 40.34 万吨/日
鹏鹞环保	正在运营管理 16 个 BOT/TOT 项目，正在建设 5 个 BOT 项目	2020 年污水运营项目公司 14 个，水务类项目在建工程 10 个

注：上市前数据来源于招股说明书，2020 年末数据来源于 2020 年年度报告。

2、我国水生态环境保护行业进入壁垒

（1）技术壁垒

水生态环境保护项目的建设运营直接关系到国计民生及水环境保护，且具有项目投资大、运营周期长、运营稳定性要求高等特点。其处理设施的方案设计较为复杂，包括核心工艺选择、工艺流程设计、项目整体规划、设备采购安装、施工管理、项目系统调试维护等一系列的环节，因此对服务商的技术应用水平、专业运营能力具有较高的要求。

随着我国生态文明建设的不断推进，污水排放指标、污水处理及伴生污泥处理的技术要求不断提升，需要经过较长时间的技术应用及运营管理实践才能充分掌握。此外，水生态环境保护项目不断向大型化、节能化、绿色化、高效能方向发展，对服务商的技术实力要求进一步提升，从而对行业潜在进入者形成技术壁垒。

（2）业绩与品牌壁垒

水生态环境保护行业属于市政公用行业，直接关系到居民的用水健康及水生态环境的保护，对项目的建设及后续运营的稳定性具有较高要求。因此水生态环境保护项目在投标或谈判时，客户通常优先考虑项目运营经验丰富、运营团队稳定、市场口碑良好的企业进行合作。由于水生态环境保护项目的运营周期通常长达20-30年，上述项目业绩与品牌基于长时间的行业经营积累，无法在短时间获得，从而对行业潜在进入者形成了项目业绩与品牌壁垒。

（3）资金壁垒

水生态环境保护项目属于大型市政工程类项目，项目投资金额大、运营周期长、投资回收期长，属于较为典型的资本密集型行业。在项目投资方面，污水处理厂等水生态环境保护项目投资以工程建设以及设备等固定资产投资为主，需要

前期大规模一次性的资金投入，对企业的资金实力具有较高的要求。在项目运营方面，在项目建成后的运营期内，运营企业需要持续投入，并由于排水标准的不断提升对项目进行周期性的提标改造，同样需要较大的资金投入。在投资回收期方面，由于水生态环境保护行业属市政公用行业，企业产品、服务等定价均受到政策管制，造成该类项目投资的投资回收期普遍较长，对运营企业形成一定的资金压力。

在项目获取方面，由于水生态环境保护项目的客户通常为政府、工业园区等公共部门，其在选择水生态环境保护项目的运营服务商时会重点考虑对方的资金实力，以避免日后因资金不足致使的项目建设工期延误及后续运营不稳定等情形，从而对行业潜在进入者形成了资金壁垒。

（4）地域垄断壁垒

水生态环境保护行业属于市政公用行业，具有自然垄断特性。水生态环境保护项目在进行基础设施建设时，需要根据地方经济发展情况、区域建设规划并结合地域特征和供求分布，由政府统一设计和建设。此外，供排水管网具有较强的不可移动性和不可替代性，供排水设施与服务辖区一旦确定，投资运营商在服务辖区市场上的经营与占有率便具有独占性。在污水处理能力满足需求的情况下，政府不允许地区供排水设施形成较大的过剩产能，因此水生态环境保护项目作为城市发展的基础设施较少涉及重复建设。

综上，各地水生态环境保护企业均经过长期、因地制宜的大规模基础设施建设，形成了特定区域内的自然垄断优势，使得行业企业在进行跨区域经营布局时，通常采用并购的方式收购项目公司股权，从而对行业潜在进入者形成了一定的地域垄断壁垒。

（五）公司的市场地位、技术水平及特点、行业内主要企业以及竞争优势与劣势

1、发行人的市场地位

发行人是集投资建设、运营维护、技术应用、环境检测于一体的专业水生态环境保护综合服务商。目前，发行人主营业务聚焦于生活污水处理，并向工业污

水处理、黑臭水体综合治理等污染治理领域延伸，为市政、工业园区等客户提供系统、优质的水生态环境保护综合服务，同时能够提供环保工程与环境检测服务。

（1）项目荣誉与业务布局

发行人历经十余年在污水处理行业的实践探索与总结，在项目融资、投资建设、技术应用、工艺设备、药剂消耗、节能环保、项目管理等项目周期全环节精益求精，不断提升项目品质与成本管控能力，成功总结出开福水厂模式，并将其打造成为污水处理标杆示范工程，先后荣获中国环境保护产业协会颁发的“2019年重点环境保护示范工程”、湖南省环境保护产业协会颁发的“2020年湖南省环境保护先进技术示范工程”等奖项。发行人在湖南省水生态环境保护领域已形成较强的竞争优势并占据相对领先的市场地位。

根据生态环境部2020年4月和2020年11月印发的《全国污水集中处理设施清单》，我国境内10,826座污水处理设施中，日处理能力在30万吨/日及以上的仅有90座，占比0.83%，在45万吨/日及以上的仅有36座，占比0.33%；湖南省433座污水处理设施中，日处理能力在30万吨/日及以上的仅有4座，占比0.92%，仅第一大污水处理厂日处理能力为45万吨/日。由此可见，开福水厂在湖南省甚至全国范围内都属于处理能力较为领先的优质项目，发行人将其作为核心资产和重点发展项目符合我国行业发展现状。

发行人将已在开福水厂项目中论证与实践过的成熟建设与运营模式成功推广到其他项目，从而将公司在建设质量把控、工艺技术应用、项目高效运营与集约化管理等方面的优势进一步转化为规模与品牌优势，将业务布局从长沙市拓展至衡阳市、怀化市、宁乡市、宜章县、桃源县、浏阳市等省内地区，以及安徽省淮北市、江西省新余市等省外地区，推进公司的全国化业务布局。除了区域布局的扩展外，随着发行人项目运营能力及管理经验的不断提升，发行人业务覆盖广度也在不断提升，在立足污水处理的基础上向黑臭水体综合治理等生态环境保护综合治理领域延伸，发行人的产品服务体系与综合服务能力进一步丰富与提升。

根据生态环境部2020年4月和2020年11月印发的《全国污水集中处理设施清单》，发行人主要运营的污水处理项目处理能力的行业排名与市场占有率情况如下：

序号	污水处理厂名称	行业排名	市场占有率
1	长沙市开福污水处理厂	湖南省第 4 大、开福区最大的污水处理厂，三期提标扩建完成后与目前湖南省最大的污水处理厂规模处于同一水平	开福区占比 55.82%，长沙市占比 7.92%
2	宁乡县污水处理厂	宁乡市第 2 大污水处理厂	宁乡市占比 23.02%
3	衡阳市江东污水处理厂	衡阳市第 4 大污水处理厂	衡阳市占比 9.47%
4	怀化市第二（河西）污水处理厂	怀化市第 4 大污水处理厂	怀化市占比 4.18%
5	宜章县城关污水处理厂	郴州市第 4 大、宜章县最大的污水处理厂，还有宜章县玉溪河黑臭水体整治一期 PPP 项目建设中	宜章县占比 88.89%，郴州市占比 6.51%
6	新余市城西污水处理厂	新余市第 5 大污水处理厂	新余市占比 4.24%
7	桃源县城污水处理厂	常德市第 9 大、桃源县最大的污水处理厂，还有桃源县第三污水处理厂于 2022 年开始正式运营	桃源县占比 45.45%，常德市占比 3.24%
8	淮北煤化工基地污水处理厂	淮北市第 6 大污水处理厂	淮北市占比 4.97%
长沙市项目合计			9.24%
湖南省项目合计			4.61%
全国项目合计			0.20%

注：《全国污水集中处理设施清单》涵盖了我国境内 31 个省（区、市）及新疆生产建设兵团设计处理能力 500 吨/日及以上的污水处理厂，上述数据均未包括远期设计处理能力。

城市排水规划统一规划整个城市的排水系统（包括收集系统、管网、提升泵站、处理系统及受纳水体等）。城市排水系统一般分为不同的排水片区，每一排水片区即为一个相对独立的排水系统。由于排水系统大多为自流系统，即从地势高的区域自流到地势相对较低的区域，片区排水系统的污水基本汇入一个统一的地势较低的区域，而该区域往往是最优的处理系统位置。发行人污水处理厂为根据相应城市排水规划确定的最优位置，具有对应的排水片区，与所在地其他污水厂之间不存在替代的情形。

（2）技术实力与科技创新

发行人依托在污水处理领域十余年的项目投资、建设、运营与技术应用经验，

全面掌握了包括 MSBR、BAF、A²/O 与氧化沟等主流污水处理工艺，并基于该等基本工艺不断进行技术工艺创新。公司在传统污水处理技术的基础上进行改造与创新，结合超过十年的项目运营经验与运营数据积累，形成了 M-MSBR 技术、中空纤维膜固定生物载体 IFAS 工艺、智慧化节能曝气控制技术、化学强化曝气生物滤池技术等具有更强实际应用性的核心技术，并实现了多项工艺在单个污水处理项目中的综合运用。截至 2021 年末，公司已授权发明专利 1 项，实用新型专利 36 项（含已收到授予专利权通知书），正在申请的发明专利 11 项，实用新型专利 6 项。

此外，发行人积极开展与中国科学院城市环境研究所、中国科学院亚热带农业生态研究所、长沙理工大学、苏伊士水务、清华苏州环境创新研究院等行业内领先企业及高校、研究院所的合作或委托研发，在科学研究、科技创新、人才培养等多方面进行合作。关于发行人合作研发的具体情况参见招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、发行人核心技术及研发情况”之“（四）合作研发情况”。

（3）荣誉奖项与行业认可度

凭借公司在污水处理行业十余年的投资建设、运营维护、技术应用与项目管理的丰富经验，公司已得到中国环境保护产业协会和湖南省环境保护产业协会等行业协会的认可，先后获得了“中国环境环保产业协会理事单位”、“湖南省环境保护产业协会副会长单位”和“湖南省环境科学学会副理事长单位”，以及湖南省环境治理行业协会颁发的“2020 年度湖南环境治理行业先锋企业”、E20 环境平台中国水网颁发的“2020 年度水业最具成长性投资运营企业”等荣誉奖项。关于公司取得荣誉奖项的具体情况参见招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况和竞争状况”之“（五）公司的市场地位、技术水平及特点、行业内主要企业以及竞争优势与劣势”之“4、发行人的竞争优势”之“（4）公司与项目品牌优势”。

2、发行人的技术水平及特点

发行人依托在污水处理领域十余年的项目投资、建设、运营与技术应用经验，全面掌握了包括 MSBR、BAF、A²/O 与氧化沟等主流污水处理工艺，并基于该等基本工艺不断进行技术工艺创新。公司在传统污水处理技术的基础上进行改造

与创新，结合超过十年的项目运营经验与运营数据积累，形成了 M-MSBR 技术、中空纤维膜固定生物载体 IFAS 工艺、智慧化节能曝气控制技术、化学强化曝气生物滤池技术等具有更强实际应用性的核心技术，并实现了多项工艺在单个污水处理项目中的综合运用。关于公司技术水平及特点的具体情况详见招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、发行人核心技术及研发情况”之“（一）发行人核心技术情况”。

3、行业内主要企业情况

目前，我国水生态环境保护行业的参与者主要包括大型国际水环境治理集团、大型国有控股综合性水生态环境保护企业以及主要聚焦污水处理细分领域的专业上市公司。上述行业内主要企业的基本情况如下：

（1）大型国际水环境治理集团

①法国威立雅环境集团

法国威立雅环境集团为巴黎证券交易所上市公司，股票代码：VIE.PA，是一家专注资源优化管理的全球集团，业务涵盖水务服务、废弃物管理与能源管理三大环境服务领域，2020年度营业收入约为260.10亿欧元。

②苏伊士环境集团

苏伊士环境集团为巴黎证券交易所上市公司，股票代码：SEV.PA，主要从事水、废物等领域环境服务，包括饮用水和废水处理服务以及工程，废物收集和回收等业务。2020年度营业收入约为172.09亿欧元。

（2）大型国有控股综合性水生态环境保护企业

①北京首创生态环保集团股份有限公司

北京首创生态环保集团股份有限公司成立于1999年，为上交所上市公司，股票代码：600008.SH，是国内大型国有控股综合性水生态环境保护企业，业务范围包括城镇水务、水环境综合治理、固废处理和绿色资源管理等，2021年度营业收入约为222.33亿元。

②北控水务集团有限公司

北控水务集团有限公司成立于1993年，为香港联交所上市公司，股票代码：0371.HK，是国内大型国有控股综合性水生态环境保护企业，主要业务包括经营水处理服务、水环境治理建造及技术服务，2020年度营业收入约为253.61亿港元。

③中国光大水务有限公司

中国光大水务有限公司成立于2003年，为香港联交所上市公司，股票代码：1857.HK，是国内大型国有控股综合性水生态环境保护企业，业务覆盖了原水保护、市政污水处理、供水、工业废水处理、中水回用、流域治理以及污泥处理处置等领域，2021年度营业收入约为69.12亿港元。

（3）聚焦污水处理细分领域的上市公司

①中节能国祯环保科技股份有限公司

中节能国祯环保科技股份有限公司成立于1997年，为深交所上市公司，股票代码：300388.SZ，主要从事市政污水处理业务，并逐渐形成了水环境治理综合服务、工业废水治理、村镇水环境综合治理三大领域，2020年度营业收入约为38.69亿元。

②鹏鹞环保股份有限公司

鹏鹞环保股份有限公司成立于1997年，为深交所上市公司，股票代码：300664.SZ，主营业务覆盖了环保水处理相关的研发、咨询与设计、设备生产及销售、工程承包、项目投资及运营管理等，2020年度营业收入约为21.25亿元。

③安徽中环环保科技股份有限公司

安徽中环环保科技股份有限公司成立于2011年，为深交所上市公司，股票代码：300692.SZ，主要从事水环境治理业务及垃圾焚烧发电及固废资源化处理业务，2021年度营业收入约为11.66亿元。

④黑龙江国中水务股份有限公司

黑龙江国中水务股份有限公司成立于1998年，为上交所上市公司，股票代码：600187.SH，主要从事污水处理、自来水供应和环保工程技术服务，2020年度营业收入约为3.79亿元。

⑤福建海峡环保集团股份有限公司

福建海峡环保集团股份有限公司成立于2002年，为上交所上市公司，股票代码：603817.SH，主营业务覆盖了水环境治理、固废资源化利用以及布草洗涤等领域，其中水环境治理业务主要包括污水处理、垃圾渗滤液处理、污泥处理与处置以及环保监测等，2020年度营业收入约为7.33亿元。

⑥广东联泰环保股份有限公司

广东联泰环保股份有限公司成立于2006年，为上交所上市公司，股票代码：603797.SH，主营业务为城乡污水处理设施的投资、建设和运营管理业务2020年度营业收入约为6.04亿元。

4、发行人的竞争优势

（1）全项目周期精细化运营优势

发行人历经十余年在污水处理行业的实践探索与总结，在项目融资、投资建设、技术应用、工艺设备、药剂消耗、节能环保、项目管理等项目周期全环节精益求精，不断提升项目品质与成本管控能力，打造了全项目周期精细化运营模式。

发行人具备工程建设、技术应用、运营维护等项目各环节的专业团队与经验积累，因此公司在进行项目规划设计时会全盘考虑项目整体成本与质量水平，综合各环节团队的需求，以实现项目整体效益的最优化。在工程建设环节，与环保行业公司相比，公司在市政工程与土建工程建设领域拥有完善的成本管控和施工管理体系。在运营维护环节，公司建立了完善的报表管理、生产分析与安全生产等管理体系并有效实施，保证了项目运营效率。同时，公司综合运用了多项污水处理工艺，并运用现代信息技术手段有效提升污水处理过程的自动化、智能化与精准化控制程度。

以开福污水处理厂为例，发行人充分发挥自身在工程建设、技术应用与运营维护等项目各环节的精细化运营管理能力，已将长沙市开福污水处理厂打造成为污水处理标杆示范工程，先后荣获中国环境保护产业协会颁发的“2019年重点环境保护示范工程”、湖南省环境保护产业协会颁发的“2020年湖南省环境保护先进技术示范工程”等奖项。开福水厂占地面积约为105亩，完成三期扩容改造工

程后设计日污水处理能力达到45万吨，单亩污水处理量约为0.43万吨，在处理规模、出水水质、地理位置接近的情况下，公司具有显著的集约化与精细化管理的优势。

（2）技术创新优势

发行人依托在污水处理领域十余年的项目投资、建设、运营与技术应用经验，全面掌握了包括 MSBR、BAF、A²/O 与氧化沟等主流污水处理工艺。公司在传统污水处理技术的基础上进行改造与创新，结合超过十年的项目运营经验积累，形成了 M-MSBR 技术、中空纤维膜固定生物载体 IFAS 工艺、化学强化曝气生物滤池技术等具有更强实际应用性的核心技术，帮助公司应用于实际生产过程中，提升处理规模、出水水质与节能环保效果，并将相关研发成果申请了知识产权保护。截至 2021 年末，公司已授权发明专利 1 项，实用新型专利 36 项（含已收到授予专利权通知书），正在申请的发明专利 11 项，实用新型专利 6 项。此外，与行业普遍单个项目采用单一工艺不同，公司能够在一个项目中综合运用多项工艺，根据项目在不同阶段的实际需求匹配适合的处理工艺，优化污水处理的运营效率和效果。

发行人将开福水厂长达十余年的运营数据积累与污水处理专家决策系统、智能控制系统等智慧水务系统相结合，实现污水处理出水水质、风机能耗等数据的仿真，优化调整算法与参数，综合考虑处理水量与水质，对曝气系统、药剂投料、风机等进行智能化精准控制，减少人为干预，在提升处理效果与质量的同时减少无效的资源投入。在曝气环节，通过运用发行人核心技术智慧化节能曝气控制技术，能够降低处理单位水量风机电耗 15.67%，削减单位 COD 风机电耗 3.14%，削减单位当量 COD 风机电耗 6.11%，从而实现节能降耗的效果。

（3）团队与人才优势

国内污水处理行业的专业人才，尤其是经验丰富的高端管理与技术人员较为稀缺，且污水处理行业具有较强的区域性特征，人员流动性相对有限，使得在特定区域内招聘满足公司需求的高端人才存在较高的竞争壁垒。

发行人负责公司污水处理项目经营管理的高级管理人员与核心技术人员中

大多具有超过10年环保行业，尤其是水务行业的从业经历，积累了丰富的运营与管理经验，帮助公司把握行业发展趋势，制定业务发展规划，不断提升公司项目运营效率与管控水平。公司智慧化控制系统与多工艺处理模式除了对管理人员水平和管理体系建设与执行提出了较高的要求外，也对生产人员提出了更高的知识和操作要求。因此，公司高度重视管理人员与生产员工的培训，培养了一批熟悉工艺应用、有效执行管理体系的优秀员工，不仅进一步提升了现有水厂的经营水平，也为向其他项目推广管理模式建立了人才储备。

（4）公司与项目品牌优势

水生态环境保护项目具有投资规模大、运营时间长的特点，且与社会民生息息相关，因此在承接项目时，过往项目经验丰富、运营管理能力强、具有良好客户口碑和品牌知名度的企业往往具有较强的竞争优势。公司凭借公司在污水处理行业十余年的投资建设、运营维护、技术应用与项目管理的丰富经验，已得到中国环境保护产业协会和湖南省环境保护产业协会等行业协会的认可。具体情况如下：

序号	所获荣誉奖项	取得时间	颁发单位
1	湖南省环境科学学会副理事长单位	2022 年	湖南省环境科学学会
2	中国环境保护产业协会理事单位	2021 年	中国环境保护产业协会
3	2020 年度湖南环境治理行业先锋企业	2021 年	湖南省环境治理行业协会
4	2020 年度水业最具成长性投资运营企业	2021 年	E20 环境平台中国水网
5	湖南省环境保护产业协会副会长单位	2020 年	湖南省环境保护产业协会
6	湖南省环境治理行业协会会员单位	2020 年	湖南省环境治理行业协会
7	2019 年度优秀环保企业	2020 年	长沙市生态环境局开福分局
8	企业信用评价 AAA 级信用企业	2020 年	湖南省环境保护产业协会
9	2020 年湖南省环境保护先进技术示范工程	2020 年	湖南省环境保护产业协会
10	2019 年重点环境保护示范工程	2019 年	中国环境保护产业协会
11	2019 年重点环境保护实用技术及示范工程名录	2019 年	中国环境保护产业协会
12	湖南省环境保护产业协会常务理事单位	2019 年	湖南省环境保护产业协会秘书处
13	职业卫生管理示范企业	2017 年	长沙市安全生产监督管理局 长沙市疾病预防控制中心

5、发行人的竞争劣势

（1）资产规模相对较小

截至**2021年12月31日**，公司总资产为**23.19**亿元，净资产为**8.38**亿元。与同行业公司相比规模仍相对较小，使得公司在承接大型项目时的市场竞争力相对较弱，也不利于公司继续通过并购等方式快速获取新项目并推广公司的精细化运营模式，推进公司的全国化业务布局，因此在一定程度上限制了公司的进一步扩大经营规模、建立品牌效应。

（2）融资渠道相对单一

公司所在的水生态环境保护行业为资金与技术密集型行业。一方面，水生态环境保护工程建设与投资运营具有前期投入大、建设周期长、回收周期长的特点，因此对公司的资金实力要求较高。另一方面，公司顺应国家环保标准提升的趋势，利用工艺设备升级实现提标改造，以及推行公司智慧水务战略，进一步推广精细化运营管理模式，也需要一定的资金投入。目前公司主要通过自身留存收益与银行贷款等方式进行融资，融资渠道相对单一。因此，公司希望通过本次公开发行登陆资本市场，开拓融资渠道，助力公司继续发展。

6、发行人面临的机遇

（1）国家政策大力支持

水生态环境保护行业是与城乡建设发展、人民生活息息相关的基础公共事业，是社会进步和经济发展的重要支柱。近年来，《长江保护修复攻坚战行动计划》、《城镇污水处理提质增效三年行动方案（2019-2021年）》、《关于进一步加快推进中西部地区城镇污水垃圾处理有关工作》等政策陆续出台，要求进一步提高城市建成区的水质，进一步消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施的空白以及黑臭水体，建立有利于提高城镇污水垃圾处理设施投资和运营的长效机制，将进一步推动我国污水处理等水生态环境保护行业的发展，为发行人发展提供了良好的政策环境。

（2）行业具有良好的市场发展前景

随着我国国民经济的持续增长，我国城镇化率逐年提高，城镇人口持续增长。根据国家统计局数据，2019 年度我国城镇化率首次突破 60%，但相较于发达国家 80%以上的城市化率，还存在较大的发展空间。截至 2019 年末，我国人口规模增长至 14 亿人，其中城镇人口增长至 8.48 亿人。人口规模较大且持续增长，带动大量的城镇污水处理需求，为城镇污水处理行业的持续发展提供广阔的空间。

在工业污水处理领域，我国国民经济保持健康发展，工业规模庞大，具有可观的工业污水处理需求。随着我国工业不断向节能、环保、绿色方向转型，工业污水处理的要求不断提升，工业污水“零排放”、“再生利用”成为工业污水处理的发展方向，工业污水的收集处理方式也逐步由工业企业自行处理向园区集中式处理转变，为工业污水处理的发展提供了发展空间。

（3）污水处理排放标准及居民污水处理服务费不断提升

由于水资源紧缺和水环境污染问题已经严重制约我国经济的可持续发展和生态文明建设，我国对水生态环境保护和污染治理重视程度日益提高，我国污水处理排放标准也随之不断提升，广东、浙江、湖南等地纷纷出台了污水处理相关的提标改造政策，提标后的排放标准高于国家现行的一级 A 标准。

以湖南省为例，2018 年 12 月，湖南省出台了《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB43/T 1546—2018），该标准对污水处理厂的主要污染物排放的要求高于国家一级 A 标准。此外，湖南省还于 2019 年陆续出台了《湖南省县以上城市污水治理提质增效三年行动工作方案（2019-2021 年）》、《湖南省乡镇污水处理设施建设四年行动实施方案》等配套政策，进一步推动污水处理厂的提标改造进程。

随着我国污水处理排放标准的提高，居民污水处理服务费也呈现同步上涨趋势。根据国家发改委数据，2004 年至 2021 年 3 月，我国 36 个大中城市居民污水处理服务费由 0.46 元/吨上涨至 1.01 元/吨。污水排放标准及处理费用的提升能够推动污水处理企业采用更为先进的工艺技术来提升污水处理质量，从而推动整个行业的技术创新进步。

7、发行人面临的挑战

（1）管网建设仍需进一步提升

水环境治理是一个系统性工程，需要由市政管网将污水进行收集并运送至污水处理设施，而目前，管网建设存在滞后于水处理设施建设的问题。目前我国管网整体普及率不高，一方面污水处理设施进水量不足，一方面仍有大量污水因缺乏管网的输送而直接进行排放，目前已有的管网也存在着不同程度的老化问题，使得较多的污水处理厂建成后没有及时发挥环保效益，从而影响到水环境治理行业的发展。

（2）缺乏产业配套的融资工具

水环境治理行业本身具有前期投资较大，回报周期较长的特性，需要找到风险偏好及投资回报、投资期限相匹配的配套融资工具加快其行业发展。而目前，我国污水处理行业内相关企业主要依靠银行借款进行融资，融资渠道较为单一，且其风险偏好及投资回报、投资期限有时也难以匹配，从而影响行业的快速发展。

（六）发行人与同行业公司的经营情况、市场地位、技术实力等比较情况

目前，我国水生态环境保护行业的参与者主要包括大型国际水环境治理集团、大型国有控股综合性水生态环境保护企业以及主要聚焦污水处理细分领域的专业上市公司。由于发行人目前业务主要聚焦于污水处理领域，且业务规模相对较小，因此选取以污水处理业务为主、且水生态环境保护业务规模与发行人相对接近的企业作为同行业公司进行对比，主要同行业公司包括联泰环保、国祯环保、国中水务、中环环保、海峡环保、鹏鹞环保等，具体对比情况如下：

1、经营情况与业务布局

发行人及同行业公司主营业务均将污水处理作为主营业务的重要构成，同时根据自身经验和技术积累向其他服务类型和业务领域进行拓展。同行业公司中，国祯环保、国中水务与鹏鹞环保的业务布局相对分散，而联泰环保、中环环保、海峡环保与发行人的业务经营区域相对集中。具体情况如下：

公司名称	主营业务构成	业务布局
联泰环保	从事城乡污水处理设施的投资、建设和运营管理业务，拓展了农村污水治理、污泥深度处理、城市黑臭水体综合整治、海绵城市、流域重金属污染综合	广东、湖南

	治理等其他业务	
国祯环保	城市水环境综合治理、工业废水治理、村镇水环境综合治理三大业务领域	安徽、广东、江苏、湖南、河北等
国中水务	主营业务为污水处理、自来水供应和环保工程技术服务	河北、山东、山西、安徽、辽宁、四川等
中环环保	专业从事市政污水、工业废水处理、黑臭水体、湿地治理等水环境治理，以及垃圾焚烧发电、城乡垃圾资源化处理、污泥资源化处理等	安徽、山东等
海峡环保	聚焦于环境保护领域，业务范围由传统的污水处理逐步向水环境综合治理、固废资源化利用等领域延伸	福建、江苏等
鹏鹞环保	从事的主要业务包括水务投资及运营业务、工程承包业务、环保水处理专用设备研发、设计和生产、有机固废处置与资源化利用业务	江苏、吉林、湖南、河南、江西等
发行人	主营业务聚焦于生活污水处理，并向工业污水处理、黑臭水体综合治理等污染治理领域延伸，同时能够提供环保工程与环境检测服务	湖南、江西、安徽

数据来源：同行业公司数据来源于 2020 年年度报告

2、市场地位与技术实力

发行人目前在运营污水处理规模高于国中水务，项目达到设计总规模后将超过鹏鹞环保，与联泰环保、海峡环保基本可比。在研发投入方面，公司研发费用占比高于联泰环保，研发人员数量占比处于行业中等水平，已取得专利数量高于联泰环保，与中环环保可比。在市场地位方面，公司及运营的项目获得了中国环境保护产业协会、湖南省环境保护产业协会、湖南省环境治理行业协会等机构颁发的荣誉奖项，体现了行业协会对公司市场地位与运营水平的认可。

公司名称	业务规模	研发投入与成果	市场地位
联泰环保	已建成投入运营的污水处理项目总处理规模已达 108 万吨/日	研发费用占比 0.17%；研发人员 6 人，占比 0.95%，已取得 2 项发明与 17 项实用新型专利	获得中国环境科学学会常务理事单位、广东省环保设施运营先进单位、中国环境保护产业协会 2019 年重点环境示范工程项目等荣誉
国祯环保	已在全国拥有百余座污水处理厂，处理规模 533 万吨/日	研发费用占比 1.62%，研发人员 373 人，占比 11.73%，拥有国家专利 73 项，其中发明专利 37 项	获得 2020 年中国水业十大影响力企业等荣誉

国中水务	下属 7 家污水处理项目公司, 现有水处理规模合计 40.34 万吨/日	研发费用占比 1.41%, 研发人员 22 人, 占比 3.07%	污水处理和供水业务已成功实现跨区域发展, 占有一定的市场份额, 在石化行业等工业污水领域的环保工程技术服务具有施工设计优势
中环环保	拥有三十多家分子公司, 实现多区域、全产业链的发展布局	2021 年度 研发费用占比 2.33% , 研发人员 93 人, 占比 9.13% , 2021 年度取得 19 项专利授权	获得安徽省环保产业优秀企业、安徽省十佳环境污染治理企业、安徽省科学技术奖二等奖等荣誉
海峡环保	下辖 22 家污水处理厂, 实际污水处理能力 116.5 万吨/日	研发费用占比 2.36%, 研发人员 63 人, 占比 7.52%, 报告期内 6 项实用新型专利获授权	在福建省水环境治理领域具有较强的竞争优势并占据相对领先地位
鹏鹞环保	2020 年污水运营项目公司 14 个, 实际污水处理水量平均 82 万吨/日	研发费用占比 1.77%, 研发人员 74 人, 占比 5.57%, 2020 年度取得 14 项实用新型专利	为国内最早从事环保水处理的企业之一, 已完成各类水处理项目 1,300 多项
发行人	截至报告期末, 在运营或即将投入商业运营的项目共 11 个, 设计总规模 105.9 万吨/日, 在运营规模 (含试运行) 58.4 万吨/日	2021 年度 研发费用占比 1.63% , 截至 2021 年末 , 研发人员 18 人, 占比 5.33% 。 报告期末 , 已授权专利 37 项 (含已收到授予专利权通知书), 正在申请专利 17 项	获得 2019 年重点环境保护示范工程、2020 年湖南省环境保护先进技术示范工程、中国环境环保产业协会理事单位、湖南省环境保护产业协会副会长单位、 湖南省环境科学学会副理事长单位 、2020 年度湖南环境治理行业先锋企业、2020 年度水业最具成长性投资运营企业等荣誉

数据来源: 截至 2022 年 3 月 31 日, 中环环保已披露 2021 年度报告, 其余同行业公司数据来源于 2020 年年度报告。

3、关键业务数据及指标

与同行业上市公司相比, 发行人资产规模仍相对较小, 资产负债率处于行业中等水平。发行人污水处理业务收入高于国中水务, 与中环环保及鹏鹞环保较为接近。发行人污水处理业务毛利率与联泰环保和鹏鹞环保基本可比, 由于公司运营管理能力较强, 且开福水厂 2019 年度已按照金融资产核算相关资产及收入, 公司无需就其特许经营权进行无形资产摊销, 因此毛利率在行业内处于较高水平。

发行人与同行业公司截至 2020 年 12 月 31 日的资产指标及 2020 年度业绩指

标的对比情况如下：

单位：亿元、%

公司名称	资产指标			业绩指标		
	总资产	净资产	资产负债率	营业收入	污水处理业务收入	污水处理毛利率
联泰环保	79.80	18.79	76.46	6.04	5.73	71.83
国祯环保	148.42	41.94	71.74	38.69	18.08	42.61
国中水务	46.97	34.46	26.64	3.79	2.07	39.48
中环环保	38.04	20.08	47.21	9.50	2.28	59.33
海峡环保	45.07	20.57	54.36	7.33	6.13	44.22
鹏鹞环保	67.06	37.78	43.66	21.25	2.54	65.97
发行人	19.17	7.38	61.53	2.62	2.14	69.35

数据来源：同行业公司数据来源于 2020 年年度报告

三、发行人销售情况和主要客户

（一）报告期内各期主要产品或服务的规模、销售情况

报告期内，发行人主营业务收入按服务内容划分的构成情况如下所示：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
污水处理业务	25,167.90	75.21	21,377.10	81.50	18,613.62	95.73
其中：投资运营	25,022.77	74.77	21,377.10	81.50	18,432.60	94.80
委托运营	145.13	0.43	-	-	181.02	0.93
环保工程业务	8,239.83	24.62	4,804.03	18.32	780.05	4.01
检测业务	57.33	0.17	47.51	0.18	50.93	0.26
合计	33,465.06	100.00	26,228.65	100.00	19,444.60	100.00

如上表所示，发行人的主营业务收入主要来源于投资运营的污水处理服务，报告期内保持稳定增长，污水处理服务收入占主营业务收入比分别为 95.73%、81.50%和 75.21%，环保工程、检测业务收入占比相对较小。

1、报告期内污水处理项目情况

（1）报告期内在运行项目情况

序号	项目名称	区域	客户名称	项目类型	运营模式	设计总规模	在运营规模(含试运行)	合同约定的经营期限	实际投运时间(或预计投运时间)	项目状态	保底(基本)水量	股权变更登记时间
1	长沙市开福污水处理厂	湖南省	长沙市住房和城乡建设局	生活污水处理	BOT	45 万吨/日	30 万吨/日	2006 年 4 月 26 日至 2041 年 4 月 25 日(注 2)	2009 年 5 月	一、二期 30 万吨/日在运营, 三期 15 万吨/日在建	固定部分按 30 万吨/日保底, 347 天计算	不适用
2	衡阳市江东污水处理厂	湖南省	衡阳市城市管理和综合执法局	生活污水处理	BOT	16 万吨/日	8 万吨/日	2016 年 11 月 -2046 年 11 月	2016 年 11 月	一期 8 万吨/日在运营, 后续规模尚未投入建设	8 万吨/日	2019 年 4 月
3	怀化市第二(河西)污水处理厂	湖南省	怀化市城市管理和综合执法局	生活污水处理	BOT	6 万吨/日	2 万吨/日	2016 年 1 月至 2046 年 1 月	2016 年 1 月	一期 2 万吨/日在运营, 后续规模尚未投入建设	2 万吨/日	2019 年 8 月
4	宜章县城关污水处理厂	湖南省	宜章县住房和城乡建设局	生活污水处理	BOT	4 万吨/日	4 万吨/日	一期: 2010 年 6 月至 2039 年 12 月 二期: 2016 年 11 月至 2041 年 10 月	一期: 2010 年 6 月; 二期: 2016 年 11 月	一期、二期共 4 万吨在运营	一期按 2 万吨/日; 二期按照实际处理量结算	不适用

5	桃源县城污水处理厂	湖南省	桃源县住房和城乡建设局	生活污水处理	BOT	2.5 万吨/日	2.5 万吨/日	2009 年 12 月至 2039 年 12 月	2009 年 12 月	一期 2.5 万吨/日在运营，后续规模尚未投入建设	2.5 万吨/日	2020 年 6 月
6	桃源县第三污水处理厂	湖南省	桃源县住房和城乡建设局	生活污水处理	BOT PPP	10 万吨/日	2.5 万吨/日	2018 年 10 月至 2048 年 10 月	2022 年 1 月	一期 2.5 万吨/日在运营，后续规模尚未投入建设	建成后前三年分别为 1.75 万吨/日、2 万吨/日、2.25 万吨/日，第四年开始为 2.5 万吨/日	2019 年 5 月
7	新余市城西污水处理厂	江西省	江西新余袁河经济开发区管理委员会、新余市仙女湖风景名胜区城乡建设局	生活污水处理	BOT	5 万吨/日	1 万吨/日	2016 年 6 月至 2041 年 6 月	2016 年 6 月	一期 1 万吨/日在运营，后续规模尚未投入建设	1 万吨/日	2019 年 5 月
8	宁乡县污水处理厂	湖南省	宁乡市住房和城乡建设局	生活污水处理	BOT	5 万吨/日	5 万吨/日	2009 年 6 月至 2035 年 6 月	2010 年 12 月	一期 5 万吨/日在运营	5 万吨/日	2020 年 10 月
9	淮北煤化	安徽省	安徽（淮	工业	BOO	9 万吨/	2 万吨/	长期	2020 年 8 月	一期 2 万吨/	1.6 万吨/日	2017 年 8

	工基地污水处理厂		北) 新型煤化工合成材料基地管理委员会、淮北涣城发电有限公司、临涣中利发电有限公司、 淮北建投管廊运营有限公司	污水处理		日	日			日在运营, 后续规模尚未投入建设		月
10	宜章县新城区污水处理厂	湖南省	宜章县投资发展集团有限责任公司	生活污水处理	DBOT PPP	3 万吨/日	1 万吨/日	2017 年 12 月至 2047 年 12 月	2021 年 5 月	一期 1 万吨/日在运营, 后续规模尚未投入建设	建成后前三年分别为 0.6 万吨/日、0.7 万吨/日、0.9 万吨/日, 第四年开始为 1 万吨/日	2018 年 10 月
11	浏阳市两型产业园污水处理厂	湖南省	浏阳市广宇建设投资有限公司	工业污水处理	委托运营	0.4 万吨/日	0.4 万吨/日	2021 年 6 月至 2022 年 5 月	2021 年 6 月开始由发行人运营	正在运营	不适用, 为委托运营协议, 按合同金额进行结算	不适用

合计	105.9 万 吨/日	58.4 万 吨/日	/	/	/	/	/

注 1：实际投运时间为商业（试）运行批复时间，股权变更登记时间为发行人收购相关公司控股权办理完成股权变更工商登记的时间；

注 2：根据《长沙市开福污水处理厂<关于经营污水处理业务的特许经营合同>之修正合同（二）》，开福水厂特许经营权期限整体延长五年；

注 3：由上表可知，发行人不存在特许经营权即将到期或期限较短的情形；

注 4：截至 2022 年 3 月末，怀化二污厂提标改造项目已进入商业运营，BOT 补充协议正在签署中；

注 5：澧县污水处理厂（站）运维项目，因交付条件尚未成就，澧县住房和城乡建设局尚未将相关水厂交付发行人。

(2) 报告期内在建、筹建与储备项目情况

①在建项目

序号	项目	类型	设计处理规模	开工时间	预计完工时间	预计投资金额（万元）	报告期末已投资金额（万元）
1	开福水厂三期提标改造扩容项目	生活污水处理	在建规划15万吨/日，同时30万吨/日提标改造中	2020年3月	2022年二季度	69,521.82	61,128.11
2	玉溪河PPP新建项目	黑臭水体治理、生活污水处理	在建规划1万吨/日，总体规划3万吨/日	2019年4月	污水处理厂已完工，黑臭水体治理2022年四季度完工	24,997.52	14,530.33
3	桃源三污PPP新建项目	生活污水处理	在建规划2.5万吨/日，总体规划10万吨/日	2019年12月	（注）	17,122.71	16,721.84
4	怀化二污厂提标改造项目	生活污水处理	一期2万吨/日提标改造中，处理水量维持不变，处理标准提高，总体规划6万吨/日	2020年12月	（注）	3,038.76	2,698.64

注：截至报告期末，桃源三污PPP新建项目已进入试运行、怀化二污厂提标改造项目主体工程已完工。

②筹建项目

序号	项目名称	预计开工时间	预计完工时间	预计投资金额（万元）
1	衡阳市江东污水处理厂提标改造工程	2022年三季度	2023年二季度	7,900.00
2	桃源三污厂扩容工程	2022年四季度	2023年二季度	9,393.71（注）

注：依据《桃源县发展和改革局关于桃源县第三污水处理厂二期建设项目可行性研究报告的批复》。

③储备项目

目前，发行人已初步在湖南省周边的江西省、安徽省进行业务布局，并通过积极跟进新建项目、标的收购、委托运营以及发行人自身存量项目的提标改造业务机会，充分保证发行人收入增长的可持续性。

除了区域布局的扩展外，随着发行人项目运营能力及管理经验的不断提升，发行人业务覆盖广度也在不断提升，在立足污水处理的基础上向黑臭水体综合治理等生态环境保护综合治理领域延伸，发行人的产品服务体系与综合服务能力进一步丰富与提升，发行人的业务获取具备可持续性，发行人目前已承接及正在拓展业务的范围包括湖南省、江西省、安徽省、湖北省，拓展其他省份地区的业务不存在困难。发行人储备、拓展的主要项目情况已申请豁免披露。

发行人投资经营污水处理项目对资金需求量较大，发行人报告期内以投资运营模式建设的项目逐年增加，占用大量流动资金，形成固定资产、在建工程和特许经营权等非流动资产。但该类项目建设形成的特许经营资产或收费权质量高，易于抵押或质押并取得金融机构借款，能够保障后续项目的投资建设。此外，发行人运营的特许经营项目通过收取污水处理费等能够持续回流资金，2019年度、2020年度和2021年度，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为14,861.09万元、14,742.63万元和16,405.49万元（剔除特许经营权项目投资建设支出及本金收回的现金），在一定程度上支持新项目的建设。

综上，发行人的业务获取具备可持续性，不存在拓展其他省份地区的业务的困难。

（3）产能与产量情况

报告期内，发行人运营中的污水处理项目年产能情况如下：

项目名称	2021 年度		
	建成规模（万吨）	实际水量（万吨）	产能利用率（%）
长沙市开福污水处理厂	10,950.00	9,542.82	87.15
衡阳市江东污水处理厂	2,920.00	2,121.58	72.66
怀化市第二（河西）污水处理厂	730.00	618.45	84.72

宜章县城关污水处理厂	1,460.00	1,271.20	87.07
桃源县城污水处理厂	912.50	879.89	96.43
新余市城西污水处理厂	365.00	195.79	53.64
宁乡县污水处理厂	1,825.00	2,215.72	121.41（注2）
宜章县新城区污水处理厂	245.00	65.32	26.66
淮北煤化工基地污水处理厂	730.00	112.99	15.48（注3）
项目名称	2020 年度		
	建成规模（万吨）	实际水量（万吨）	产能利用率（%）
长沙市开福污水处理厂	10,980.00	8,901.07	81.07
衡阳市江东污水处理厂	2,928.00	2,036.70	69.56
怀化市第二（河西）污水处理厂	732.00	593.09	81.02
宜章县城关污水处理厂	1,464.00	1,228.82	83.94
桃源县城污水处理厂	535.00	511.47	95.60
新余市城西污水处理厂	366.00	191.52	52.33
宁乡县污水处理厂	460.00	574.67	124.93（注2）
淮北煤化工基地污水处理厂	306.00	21.02	6.87（注3）
项目名称	2019 年度		
	建成规模（万吨）	实际水量（万吨）	产能利用率（%）
长沙市开福污水处理厂	10,950.00	9,602.70	87.70
衡阳市江东污水处理厂	1,960.00	1,472.77	75.14
怀化市第二（河西）污水处理厂	306.00	218.30	71.34
宜章县城关污水处理厂	1,460.00	1,227.60	84.08
桃源县城污水处理厂	-	-	-
新余市城西污水处理厂	214.00	97.37	45.50

注 1：衡阳市江东污水处理厂、怀化市第二（河西）污水处理厂、宜章县城关污水处理厂、桃源县城污水处理厂、新余市城西污水处理厂、宁乡县污水处理厂、淮北煤化工基地污水处理厂为发行人报告期内对外收购或投入运营的污水处理厂，相关数据为该等水厂购买日后或投入运营后的产能与产量情况；

注 2：随着宁乡市城市快速发展，2020 年度及 2021 年度，宁乡县污水处理厂日均进水量及日均处理量超出设计规模。目前，宁乡市已建成新的污水处理设施，待其运营稳定后，宁乡县污水处理厂产能利用率将恢复正常。

注 3：淮北煤化工基地污水处理厂于 2020 年 8 月投入商业运营，处于运营早期阶段，故产能利用率较低。

（4）单价及结算情况

报告期内，发行人运营中的污水处理项目水价及结算情况如下：

单位：元/吨、万吨、万元

项目名称		2021 年度			
		结算单价	结算水量	结算金额	当期对应收款金额
长沙市开福污水处理厂	固定部分	0.9431	9,794.75	9,817.67	17,197.00
	变动部分	0.9104		8,917.14	
	小计	-		18,734.81	
衡阳市江东污水处理厂		0.8600	2,937.55	2,515.39	2,095.71
怀化市第二（河西）污水处理厂		0.9100	726.93	661.51	661.51
宜章县城关污水处理厂		1.3800	1,397.39	1,928.40	1,605.71
桃源县城污水处理厂		1.4500 和 1.2800	879.89	1,200.02	1,103.30
新余市城西污水处理厂		1.8031	365.00	658.13	523.71
宁乡县污水处理厂		0.7300	2,215.72	1,446.33	1,350.57
宜章县新城区污水处理厂		2.6200	147.00	385.14	-
淮北煤化工基地污水处理厂	无机段	11.3000	92.19	1,082.72	1,058.38
	有机段	10.0000	20.81	205.87	
项目名称		2020 年度			
		结算单价	结算水量	结算金额	当期对应收款金额
长沙市开福污水处理厂	固定部分	0.9431	9,136.06	9,817.67	16,835.00
	变动部分	0.9104		8,317.47	
	小计	-		18,135.14	
衡阳市江东污水处理厂		0.8000	2,928.00	2,342.40	1,942.14
怀化市第二（河西）污水处理厂		0.9100	718.12	653.49	653.49
宜章县城关污水处理厂		1.3800	1,462.10	2,017.70	1,530.70
桃源县城污水处理厂		1.4500	511.57	741.63	281.89
新余市城西污水处理厂		1.8031	366.00	659.93	569.78
宁乡县污水处理厂		0.7300	574.67	393.37	152.46
淮北煤化工基地污水处理厂	无机段	11.3000	17.61	182.86	-
	有机段	10.0000	3.42	34.21	
项目名称		2019 年度			
		结算单价	结算水量	结算金额	当期对应收

					款金额
长沙市开福污水处理厂	固定部分	0.9431	9,856.21	9,817.67	17,318.00
	变动部分	0.9104		8,973.09	
	小计	-		18,790.76	
衡阳市江东污水处理厂		0.8000	1,748.59	1,394.64	1,028.00
怀化市第二（河西）污水处理厂		0.9100	286.43	260.65	234.99
宜章县城关污水处理厂		1.3800	1,496.50	2,065.17	1,720.03
新余市城西污水处理厂		1.8031	214.00	385.86	300.00

注 1：除特别说明外，上述结算单价与结算金额均为各水厂与客户根据约定结算的含税金额。

注 2：开福水厂污水处理服务费分为固定和变动两部分，固定部分按照全年 347 天，30 万吨/日，单价 0.9431 元/吨进行计算，变动部分根据结算水量与单价 0.9104 元/吨进行计算。

注 3：衡阳市江东污水处理厂、怀化市第二（河西）污水处理厂、宜章县城关污水处理厂、桃源县城污水处理厂、新余市城西污水处理厂、宁乡县污水处理厂、淮北煤化工基地污水处理厂为报告期内对外收购或投入运营的污水处理厂，相关数据为该等水厂购买日后的结算金额。

注 4：衡阳市江东污水处理厂服务费的结算规则为：当实际处理数量低于基本水量时，结算金额=基本水量×污水处理单价；当实际处理水量超过基本水量时，结算金额=基本水量×污水处理单价+（实际处理水量-基本水量）×污水处理单价×50%。

注 5：截至 2021 年末，淮北鑫远 2020 年度营业收入对应的应收账款已全部回款；

注 6：桃源县城污水处理厂结算单价根据 2021 年 6 月 28 日有关部门同意的《关于确定桃源县城污水处理厂提标改造后调整污水处理服务费执行价格请示》，结算单价调整为 1.28 元/吨。

发行人各水厂污水处理费相关调价机制及调价周期如下：

序号	项目名称	调价机制
1	开福水厂	初始污水处理服务单价调整条款：污水处理费由固定部分、变动部分及变动部分物价波动价格差额（以下简称“差价部分”）三部分组成，以吨为计价单位，基准单价 1.8535 元/吨，年固定部分 0.9431 元/吨，按照基准水量结算；年变动部分 0.9104 元/吨，按照实际处理水量结算；年差价部分=年变动部分*（0.3042*电力价格调整系数+0.0050*自来水价格调整系数+0.3363*药剂价格调整系数+0.0702*燃料价格调整系数+0.0715*长沙城区行业平均工资调整系数+0.1540*一般工业品物价调整系数+0.0588*长沙城区居民消费物价调整系数-1） 运营期内污水处理服务单价调整条款：运营期内，年固定部分除所得税税率变动外，合同期限内不调整，不因实际处理污水量而调整；年差价部每两年可以按上述公式申请进行调整，差价部分是以变动部分为基础按价格指数法计算，乙方自行掌握实际运行生产要素消耗量，实际运行生产要素消耗量与本合同基准运行单价确定时预算的生产要素消耗量的差异，不属价差范围，而且只调整生产要素价格变化项目公司和政府任何一方均可提出，另一方确认后结算差价部分。

序号	项目名称	调价机制
2	衡阳水厂	初始污水处理服务单价调整条款：商业运营日后第4年起，按财政根据审核的总投资额重新测算的污水处理单价计费；即自2021年1月1日起，根据财政审核后的总投资重新测算后污水处理服务单价调整为0.86元/吨； 运营期内污水处理服务单价定期调整条款：运营期内，污水处理服务费单价随着运营成本的变化每满三年可申请调整一次，由物价主管部门对项目公司的运营成本进行审核后协商确定； 除每满三年调整一次外，运营期内发生以下任一情形的，项目公司可以申请调整污水处理服务费单价： （1）当发生本项目的税费增加、国家或地方规范、标准的环保要求提高、污泥处理方式或运输距离发生变化等情况，导致项目公司的建设或运营成本变化可有权申请调整污水处理服务费单价； （2）当经双方协商确认需要对项目设施进行改造，且由项目公司投资建设的，导致项目公司资本性支出增加，如政府未给予一次性补偿的，按新增投资重新调整污水处理服务单价； （3）当经双方协商确认需要对项目设施进行改造，且由项目公司投资建设的，导致项目公司增加运行成本，按新增加的运行成本调整污水处理服务单价。
3	怀化水厂	运营期内污水处理服务单价调整条款：运营期内由于法律、法规或规范发生变更，如国家或地方排放标准、污泥处置费用、处置标准或处置方法发生变化，由此引起的投资及运行费用增加另行协商。
4	宜章城关厂	一期运营期内污水处理服务单价定期调整条款：运营期内，污水处理服务费单价自运营期开始每三年调整一次，按照协议中所列公式进行调整，调价因素一般包括郴物价指数变化和税收政策法规的变更等； 二期运营期内污水处理服务单价定期调整条款：运营期内，污水处理服务费单价自运营期开始每两年调整一次，按照协议中所列公式进行调整，调价因素一般包括物价指数、电价指数和税收政策法规的变更等。
5	桃源一污厂	运营期内污水处理服务单价定期调整条款：运营期内，污水处理服务费单价自运营期第5个运营年度开始每两年调整一次，且CPI指数比上一次调整的变动幅度超过±5%，按照协议附件所列公式进行调整，调价因素一般包括能源价格、人员工资的变动、原材料价格以及由于政策法规的变更影响等。
6	桃源三污厂	初始污水处理服务单价调整条款：根据经政府相关部门审定的项目工程决算投资总额，套用中标文件中提供的财务模型重新测算污水处理服务费单价，由政府财政部门进行统一的评估、结算，以冲抵或增加政府补贴的方式平衡调整后的价格与投标报价的差额； 运营期内污水处理服务单价定期调整条款：运营期内，污水处理服务费单价随着运营成本的变化自运营期第3年下半年开始每满三年可申请调整一次，按照协议中所列公式进行调整，调价因素包括人工工资上涨及通货膨胀等因素的影响导致项目经营成本增加。

序号	项目名称	调价机制
7	新余水厂	初始污水处理服务单价调整条款：试运营期及商业运营日起第一年按初始污水处理服务单价计费，商业运营日后第二年起按财政审核的项目总投资重新测算的污水处理服务费单价计费； 运营期内污水处理服务单价定期调整条款：运营期内，污水处理服务费单价随着运营成本的变化每满两年可申请调整一次，按照协议附件所列公式进行调整，调价因素一般包括能源、原材料、人员工资的变化或政策法规（如税收变化）的变更影响等； 运营期内污水处理服务单价其他调整条款：当发生本项目的国家或地方规范、标准的环保要求提高、进水水质超出本协议规定的进水水质标准、工业废水与生活污水比例、污泥处理方式变化等情况，使得项目公司的建设或运营成本变化幅度超过污水处理单价，双方均有权对污水处理服务费单价进行调整，双方按如下规定执行： （1）如上述事件仅导致项目公司处理成本发生较大变化，将调整污水处理服务费单价； （2）如经双方协商确认，需要对项目设施进行改造，且由政府方投资建设的，则按照新增项目公司运行成本调整污水处理服务费单价； （3）如经双方协商确认，需要对项目设施进行改造，且由项目公司投资建设的，则政府方可对项目公司的资本性支出给予一次性补偿，并对项目公司增加的运行成本通过调整污水处理服务费单价进行弥补；或者也可对资本性支出和增加的运行成本调整污水处理服务费单价。
8	宁乡水厂	运营期内污水处理服务单价调整条款：调价前提是基于能源费、人工成本、大修等费用、化学药剂费、污泥运输费、其他等六项因素的变化。污水处理服务费单价自正式开始商业运营日起前两年一般不调整；自正式开始商业运营日开始后第三年甲、乙双方均有权申请根据特许经营权协议列明的调价公式进行调整。
9	淮北水厂	与安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地管理委员会、淮北涣城发电有限公司、临涣中利发电有限公司协商确定。
10	宜章新区厂	初始污水处理服务单价调整条款：根据经政府相关部门审定的项目工程决算投资总额及实际运营成本经政府方组织重新核算后调整污水处理服务费单价； 运营期内污水处理服务单价定期调整条款：运营期内，污水处理服务费单价每两年为一个周期进行调整，按照协议中所列公式进行调整，调价因素一般为电费、人工成本、原材料、企业所得税税率变化等； 运营期内污水处理服务单价其他调整条款：在运营期内税费变动和政策性资金引起的调整，根据合同条款进行污水处理服务费单价调整。

2、报告期内环保工程业务情况

报告期内发行人主要从事的环保工程业务收入情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
桃源三污 PPP 项目	6,153.30	74.68	4,273.43	88.96	780.05	100.00
玉溪河 PPP 项目	2,086.53	25.32	484.65	10.09	-	-
东安项目	-	-	45.95	0.96	-	-
小计	8,239.83	100.00	4,804.03	100.00	780.05	100.00

在实际开展业务过程中，发行人环保工程业务服务主要采用工程总承包和专业承包模式，各模式中相关项目的情况如下：

（1）发行人采取工程总承包模式时，各分包方的资质情况

在发行人以工程总承包模式进行的环保工程业务中，总包方及各承包商具体名称、主要工作、所需专业资质具体如下：

序号	项目	总包方	总包方承接项目所需资质	总包方是否具备所需专业资质	承包商	主要工作	承接项目所需专业资质	承包商是否具备所需专业资质
1	桃源三污 PPP 项目	发行人	市政公用工程总承包三级、环保工程专业承包二级	是，具备市政公用工程总承包三级、环保工程专业承包二级资质	湖南桃源水电工程建设有限公司（已更名，原“桃源县水电工程建设有限责任公司”）	土方回填	水利水电设施建筑施工总承包三级	是，具备水利水电设施建筑施工总承包二级资质
					常德市锦龙渣土运输有限公司	表土转运及处置	城市建筑垃圾运输服务资格	是，具备城市建筑垃圾运输服务资格
					湖南省大宇水电建设工程有限公司	配套管网工程	市政公用工程施工总承包三级、水利水电工程施工总承包三级	是，具备水利水电工程施工总承包二级；市政公用工程施工总承包三级资质
					核工业长沙工程勘察院	桩基础施工	地基基础工程专业承包三级	是，具备地基基础工程专业承包三级资质

序号	项目	总包方	总包方承接项目所需资质	总包方是否具备所需专业资质	承包商	主要工作	承接项目所需专业资质	承包商是否具备所需专业资质
					湖南桃花源建设有限公司	管沟土方开挖、垫层、回填工程施工	地基基础工程专业承包三级	是，具备地基基础工程专业承包三级资质
						临时设施施工	市政公用工程施工总承包三级	是，具备市政公用工程施工总承包三级资质
						景观绿化工程	本项目无需专业资质	不适用
						附属工程	市政公用工程施工总承包三级	市政公用工程施工总承包三级
					湖南天松建设有限公司	堤身高压旋喷灌浆、泵站充填灌浆	水利水电工程施工总承包三级、市政公用工程施工总承包三级	是，具备水利水电工程施工总承包三级、市政公用工程施工总承包三级资质
					桃源县桃花源建筑劳务有限责任公司	施工劳务分包	施工劳务资质	是，具备建筑施工劳务一级资质
					湖南有色金建机电设备安装工程有限公司	机电安装工程	建筑机电安装工程专业承包三级	是，具备建筑机电安装工程专业承包一级资质
					湖南冠业防水工程有限公司	防腐工程	防水防腐保温工程专业承包二级	是，具备防水防腐保温工程专业承包一级资质
					桃源县路胜沥青混凝土有限公司	厂区内沥青混凝土路面施工	本项目无需专业资质（注1）	不适用
2	玉溪河PPP项目	发行人	环保工程专业承包二级	是，具备市政公用工程总承包三级、环保工	广东普利达建设有限公司	消防工程	消防设施工程专业承包二级	是，具备消防设施工程专业承包一级资质
					湖南昊天建设有限公司	河道清淤施工工程	环保工程专业承包三级	是，具备环保工程专业承包三级资质

序号	项目	总包方	总包方承接项目所需资质	总包方是否具备所需专业资质	承包商	主要工作	承接项目所需专业资质	承包商是否具备所需专业资质
				工程专业承包二级资质		堤防工程	市政公用工程施工总承包三级	是，具备市政公用工程施工总承包三级资质
						河道淤泥脱水处理工程	市政公用工程施工总承包三级、环保工程专业承包三级	是，具备市政公用工程施工总承包三级、环保工程专业承包三级资质
						石方静态爆破及清淤工程	市政公用工程施工总承包三级、环保工程专业承包三级	是，具备市政公用工程施工总承包三级、环保工程专业承包三级资质
						临时道路工程	市政公用工程施工总承包三级	是，具备市政公用工程施工总承包三级资质
						公厕设施工程	市政公用工程施工总承包三级	是，具备市政公用工程施工总承包三级资质
					上海山恒生态科技股份有限公司	生态修复工程	环保工程专业承包三级或以上企业资质，或各省环保产业协会颁发的环境污染防治工程总承包乙级或以上资质，类别范围为环境生态修复工程污染水体修复类资质	是，具备水污染治理、水生态修复工程设计甲级；环境污染防治总承包一级；市政公用工程施工总承包三级；环保工程专业承包三级等资质
					郴州恒企建筑劳务有限公司	施工劳务分包	施工劳务资质	未具有施工劳务资质，但已取得合规证明（注2）
					郴州市自翔劳务有限公司	苗木种植劳务分包	本项目无需专业资质	不适用
					湖南萧林农业开发有限公司	样板段苗木供货及施	本项目无需专业资质	不适用

序号	项目	总包方	总包方承接项目所需资质	总包方是否具备所需专业资质	承包商	主要工作	承接项目所需专业资质	承包商是否具备所需专业资质
						工		
					湖南麒天建筑劳务有限公司	堤防及截污干管	施工劳务资质	施工劳务资质
					宜章华军钢架结构有限公司	淤泥固化场建设工程	本项目无需专业资质（注2）	不适用
3	土壤修复项目（报告期外）	湖南百绿佳禾	该项目无资质要求	不适用	湖南省茶陵县土壤肥料公司	肥料及药剂撒施、排灌（优化水分）管理服务	本项目无需专业资质	不适用

注1：根据桃源县住房和城乡建设局出具的证明，对于桃源三污厂厂区内的道路沥青施工无需取得相关建筑业企业资质；

注2：根据宜章县住房和城乡建设局出具的证明，宜章县在实践操作中已不再要求劳务企业具有施工劳务资质，发行人的分包行为不违反相关法律法规的规定，不会因此遭受行政处罚；对于宜章玉溪河厂区内的临时性、简易淤泥固化场建设工程（主要为铁架构筑物搭建）亦无需取得相关建筑业企业资质。

如上表所述，工程总承包模式下，除部分施工劳务分包商外，各承包商具备项目对应模块所需的专业资质。

（2）发行人采用专业承包模式时，发行人具备所需专业资质情况

在发行人及控股子公司以专业承包商身份进行的环保工程业务中，其承接主体、主要工作、所需专业资质具体如下：

序号	项目	承接项目主体	主要工作	承接项目所需专业资质	承接主体是否具备所需的专业资质
1	东安项目	湖南远捷	东安县新溪水村、高岩村、莲塘村生活污水集中处理项目土建工程子项目，具体内容为四格池连接管道及进出水管管道、四格池周边回填70厚卵石垫层砼护桶；东安县新屋断面饮用水水源保护区生活污水治理土建施工项目，具体内容为四格池连接管道及进出水管管道、四格池周边回填70厚卵石垫层砼护桶	环保工程专业承包二级	是，具备环保工程专业承包二级资质

序号	项目	承接项目主体	主要工作	承接项目所需专业资质	承接主体是否具备所需的专业资质
2	白银项目	湖南远捷	白银有色集团股份有限公司铜冶炼技术提升改造工程电化学法含重金属酸性废水处理项目土建零星工程子项目，具体范围对分包工程项目采购、施工、竣工验收等试行全过程服务	环保工程专业承包二级	是，具备环保工程专业承包二级资质

如上表所述，在专业承包模式下，发行人具备分包项目所需的专业资质。

（3）发行人及承包商是否存在无资质或超越资质承接项目的情形

根据上表情况，发行人不存在无资质或超越资质承接项目的情形。

工程总承包模式下各分包商除施工劳务分包单位郴州恒企建筑劳务有限公司未取得施工劳务资质外，不存在其他无资质或超越资质承接项目的情形。专业承包模式下，发行人具备分包项目所需的专业资质。

就郴州恒企建筑劳务有限公司未取得施工劳务资质事宜，发行人已取得宜章县住房和城乡建设局出具的证明文件，宜章县在实践操作中已根据国家政策背景不再要求劳务企业具有施工劳务资质，发行人的分包行为不违反相关法律法规的规定，不会因此遭受行政处罚。

发行人实际控制人谭岳鑫已出具承诺：“如因报告期内发行人及其控股子公司将工程分包给不具备施工资质的企业或因工程转包行为等事项导致发行人遭受任何损失（包括但不限于被主管机关处以罚款、劳务作业人员用工责任等），本人将足额补偿，保证发行人及其控股子公司不会因此遭受损失。”

综上，公司已取得宜章县住房和城乡建设局出具的合规证明文件，在建筑劳务用工制度改革、建筑劳务企业资质逐步取消的政策背景下，发行人将部分劳务分包给无资质劳务分包商的行为面临的处罚风险较小，且发行人实际控制人亦对此事宜出具了承诺，该事宜不会构成发行人本次发行上市的实质障碍。

（4）发行人与相关项目的承包商在产品质量方面的责任划分标准、是否存在纠纷

根据发行人与各分包商签订的分包合同，发行人与相关项目的分包商在产品质量方面的责任划分标准主要包括以下内容：（1）工程质量标准必须符合国家

现行有关工程施工质量验收规范和标准的要求。有关工程质量的特殊标准或要求由合同当事人在专用合同条款中约定。（2）因发包人原因造成工程质量未达到合同约定标准的，由发包人承担由此增加的费用和（或）工期延误所造成的损失，并支付承包人合理的利润。（3）因承包人原因造成工程质量未达到合同约定标准的，发包人有权要求承包人返工直至工程质量达到合同约定的标准为止，并由承包人承担由此增加的费用和（或）工期延误所造成的损失。

发行人及其控股子公司就工程项目与承包商之间不存在诉讼。发行人与各承包商在产品质量等方面不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）产品及服务的主要客户群体及地域分布

公司主营业务收入主要来自于各地政府采购的污水处理服务，因此公司的主要客户主要为特许经营权协议约定的相关政府部门。

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
污水处理业务						
湖南省	23,394.97	92.96	20,573.17	96.24	18,270.55	98.16
江西省	620.88	2.47	609.83	2.85	343.07	1.84
安徽省	1,152.05	4.58	194.10	0.91	-	-
小计	25,167.90	100.00	21,377.10	100.00	18,613.62	100.00
环保工程业务						
湖南省	8,239.83	100.00	4,804.03	100.00	780.05	100.00
小计	8,239.83	100.00	4,804.03	100.00	780.05	100.00
检测业务						
湖南省	57.33	100.00	47.51	100.00	50.93	100.00
小计	57.33	100.00	47.51	100.00	50.93	100.00
合计	33,465.06	100.00	26,228.65	100.00	19,444.60	100.00

发行人扎根于湖南省污水处理市场，通过先进的工艺技术应用以及精细化的高效运营管理，将长沙市开福污水处理厂打造成为污水处理标杆示范工程，并将公司已在开福水厂项目中论证与实践过的成熟建设与运营模式成功推广到其他项目，先后覆盖了衡阳市、怀化市、宁乡市、郴州市宜章县、常德市桃源县、浏

阳市等湖南省省内市场。此外，发行人还积极进行跨地区业务拓展，在江西省新余市、安徽省淮北市等地区进行了项目投资运营，截至**2021年末**已经形成了“三省九市”的项目布局，积极从区域性的水生态环境保护项目投资运营服务商向全国性的运营服务商发展。

（三）报告期内主要客户情况

报告期内，发行人主要客户销售金额及占营业收入的比例情况如下：

年份	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占比(%)
2021 年	1	长沙市住房和城乡建设局	15,491.95	46.20
	2	桃源县永投水务有限公司	6,153.30	18.35
	3	衡阳市城市管理和综合执法局	2,400.92	7.16
	4	宜章鑫远环保科技有限公司	2,086.53	6.22
	5	宜章县住房和城乡建设局	1,819.24	5.42
	合计		27,951.94	83.35
2020 年	1	长沙市住房和城乡建设局	14,790.00	56.36
	2	桃源县永投水务有限公司	4,273.43	16.29
	3	衡阳市城市管理和综合执法局	2,191.81	8.35
	4	宜章县住房和城乡建设局	1,863.48	7.10
	5	桃源县住房和城乡建设局	699.86	2.67
	合计		23,818.58	90.77
2019 年	1	长沙市住房和城乡建设局	14,760.15	75.91
	2	宜章县住房和城乡建设局	1,815.93	9.34
	3	衡阳市城市管理和综合执法局	1,260.38	6.48
	4	桃源县永投水务有限公司	780.05	4.01
	5	怀化市城市管理和综合执法局	253.07	1.30
	合计		18,869.58	97.04

公司污水处理业务主要依据各地区政府授予的特许经营权收取污水处理服务费。报告期内，公司第一大客户长沙市住房和城乡建设局收入占比较高，主要系公司运营的长沙市开福污水处理厂污水处理规模较大，运营较为成熟，客户集中度较高符合其行业特点。长沙市住房和城乡建设局作为政府部门，信誉良好、偿还能力较强，截至本招股说明书签署日，长沙市开福污水处理厂已稳定运营十

余年，根据特许经营权协议约定，剩余运营期仍超过 15 年，公司与长沙市住房和城乡建设局的业务稳定性不存在重大风险。

发行人上述主要客户中，桃源永投系发行人子公司，华时捷与发行人存在关联关系，具体情况参见“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”。此外，检测公司存在为合并范围内公司提供环保检测服务的情况，相关收入已在合并报表中进行抵销。除上述以外，发行人、发行人控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与上述其他前五大客户不存在关联关系；不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

1、发行人前五大客户占比较高的原因、合理性及与同行业的对比

报告期内，公司前五大客户销售收入占比分别为 97.04%、90.77%和 **83.35%**，公司客户集中度整体较高。客户集中度高符合自身发展特点，与同行业相近规模公司可比，对持续经营能力不构成重大不利影响。具体情况如下：

首先，生活污水处理行业面向的客户主要为各地方政府，各污水处理厂依照其授予的特许经营权收取污水处理服务费。由于地方政府客户承担着辖区内居民生活的污水处理义务，因此污水处理需求量往往较大，且污水处理厂与地方政府的合作通常较为稳固。由于单个项目投资规模大且运营时间长，行业内存在集中度偏高且客户稳定的现象。

其次，前五大客户集中度与企业经营规模密切相关。一般情况下，企业经营规模较小，客户集中度通常越高。作为未上市民营企业，鑫远股份资本实力和融资途径有限，且公司处于成长期，总体规模不大，污水处理业务以开福水厂为主，使得公司目前污水处理项目主要集中在湖南地区。同行业可比公司中联泰环保、海峡环保的客户集中度较高，与发行人较为接近。同行业可比公司联泰环保、海峡环保的前五大客户的集中程度如下表所示：

序号	公司名称	统计口径	2021 年	2020 年度	2019 年度
1	联泰环保	前五大客户合计	未披露	94.63%	97.97%

2	海峡环保	前五大客户合计	未披露	81.96%	87.47%
-	发行人	前五大客户合计	83.35%	90.77%	97.04%

注：上表中数据来源于上市公司公开披露的数据。

近年来，公司积极开展水厂的收购和新建业务，公司第一大客户长沙市住房和城乡建设局收入占比不断降低，报告期内占比分别为 75.91%、56.36%和 **46.20%**。未来随着公司资本实力不断增强和业务的进一步拓展，前五大客户集中度也将进一步降低。

综上，发行人目前业务集中度较高，符合自身发展特点，与同行业相近规模公司可比，不会对发行人的持续经营能力产生重大不利影响。

2、发行人报告期前五名客户及长沙市住房和城乡建设局收入销售占比持续下降的原因

报告期，前五大客户销售总金额持续增长，但销售占比逐年降低，主要系发行人积极进行市场开拓，客户数量逐年增长，营业收入规模不断增加，因此，前五名客户的销售收入占比逐年下降。报告期内，发行人每年从长沙市住房和城乡建设局取得的收入比较稳定，但随着收入规模的增大，长沙市住房和城乡建设局收入销售占比也呈现持续下降的趋势。未来随着公司收入规模的进一步增大，客户集中度将持续下降。

3、发行人主要客户的获取方式、交易背景、初始获取时间、对方采购的必要性、回款方式

客户	获取方式	交易背景	初始获取时间	客户采购必要性	回款方式
长沙市住房和城乡建设局	招投标	公司战略发展需要，政府公共设施建设需要社会资本支持	商运日期：2008 年 4 月（一期），2017 年 12 月（二期）	注 3	银行转账
宜章县住房和城乡建设局	并购	注 1	商运日期：2010 年 1 月（一期），2016 年 1 月（二期），交割日期：2018 年 4 月	注 3	银行转账
衡阳市城市管理和综合	并购	注 2	商运日期：2016 年 11 月（一期），交割	注 3	银行转账

执法局			日期：2019年5月10日		
桃源县住房和城乡建设局	并购	注2	商运日期：2009年12月（一期），2019年12月（二期），交割日期：2020年5月	注3	银行转账
怀化市城市管理和综合执法局	并购	注2	商运日期：2016年1月（一期），交割日期：2019年8月12日	注3	银行转账

注1：宜章城关厂与发行人的宜章县玉溪河黑臭水体整治一期PPP项目同位于宜章县，收购后有利于发行人在宜章县区域内增加运营规模，与宜章环保PPP项目统筹运营管理，降低管理成本，因此积极参与收购，收购完成后，宜章县住房和城乡建设局成为发行人的客户；

注2：衡阳市城市管理和综合执法局、怀化市城市管理和综合执法局和江西新余袁河经济开发区管理委员会均因为发行人收购了深圳永清的水厂而成为发行人的客户；

注3：随着国民水资源短缺和环境保护意识的提高，各级政府为城市发展规划需要大量建设污水处理厂，但由于污水处理厂投总规模较大，回收周期较长，各级政府为了缓解财政支出压力鼓励社会资本方参与公用建设投资，并通过招投标方式确定社会资本方，授予社会资本方投资污水处理厂的特许经营权。

4、招投标方式获取合同的主要客户对应的收入金额及占比

报告期内，发行人主要客户主要来源于招投标，通过并购、协商谈判或竞争性谈判获取的客户所贡献的业绩较小。报告期内，发行人招投标确认的交易总金额及占营业收入的比例如下表所示：

单位：万元；%

期间	招投标方式获取的主要客户对应的收入金额	占营业收入比例
2021年	15,491.95	46.20
2020年	14,790.00	56.36
2019年	14,941.17	76.84

5、主要客户回款方式及金额、期末欠款、期后还款进度

单位：万元

客户	报告期期初/收购日欠款金额	报告期总回款金额	报告期总交易金额	报告期期末欠款金额	期后回款金额
长沙市住房和城乡建设局	1,825.61	55,948.51	55,660.72	1,537.81	1,442.00

乡建设局					
宜章县住房和城乡建设局	345.14	6,033.72	6,011.27	322.69	322.69
衡阳市城市管理和综合执法局	703.58	6,993.32	6,719.28	429.54	429.54
桃源县住房和城乡建设局	177.85	2,315.07	2,233.94	96.72	96.72
怀化市城市管理和综合执法局	59.65	1,773.04	1,713.39	-	-

注：期后回款金额指截至 2022 年 3 月 31 日的回款金额。

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）公司主要采购情况

报告期内，公司污水处理项目运营所需的原材料和能源主要为电力、药剂等，主要服务为运输服务等；工程建设相关的主要采购内容为工程施工、设备材料及其他费用，公司各采购项目的采购金额及占同类别采购金额比例情况如下：

单位：万元、%

采购类别	项目	2021 年		2020 年		2019 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
污水处理运营	电费	2,213.80	43.71	1,441.20	46.08	1,322.04	48.68
	药剂	1,372.42	27.10	774.16	24.75	775.83	28.57
	运输	310.83	6.14	262.09	8.38	283.10	10.42
	其他	1,168.11	23.06	650.59	20.80	335.03	12.34
	小计	5,065.17	100.00	3,128.04	100.00	2,716.00	100.00
工程建设	工程施工	38,033.87	87.90	20,973.92	72.90	6,531.25	65.49
	设备材料	3,327.69	7.69	4,473.44	15.55	2,032.85	20.38
	其他	1,909.01	4.41	3,324.64	11.56	1,409.45	14.13
	小计	43,270.57	100.00	28,772.00	100.00	9,973.55	100.00
合计		48,335.74	-	31,900.04	-	12,689.55	-

注：工程建设相关采购包括投资运营业务建设期的建设及环保工程业务相关采购。

（二）采购产品或接受服务的价格变化情况

报告期内，公司污水处理业务生产主要采购的原材料为药剂，主要使用的能源为电力。公司使用的主要药剂市场供应充足，报告期内价格变化较为平稳。公司从事的污水处理与环境保护、居民生活紧密相关，电力供应能够得到电力供电公司的可靠保障。报告期内，公司采购的主要原材料及能源单价情况如下：

1、原材料

报告期内，公司采购的主要药剂的种类、数量及单价情况如下：

单位：吨、万元/吨、万元

2021 年度			
药剂名称	采购数量	采购单价	采购金额
聚合氯化铝(液态)	6,654.00	0.07	450.90
液碱	3,483.51	0.07	247.25
乙酸钠(液态)	1,418.64	0.09	123.76
聚丙烯酰胺(阴离子)	73.25	1.44	105.68
聚丙烯酰胺(阳离子)	37.80	2.35	88.65
2020 年度			
药剂名称	采购数量	采购单价	采购金额
聚合氯化铝(液态)	4,465.90	0.07	300.15
聚丙烯酰胺(阴离子)	63.78	1.57	99.92
乙酸钠(固态)	224.5	0.38	85.43
乙酸钠(液态)	827.64	0.09	72.66
聚丙烯酰胺(阳离子)	21.60	2.50	54.10
2019 年度			
药剂名称	采购数量	采购单价	采购金额
聚合氯化铝(液态)	4,878.21	0.06	314.31
乙酸钠(固态)	576.50	0.38	218.82
聚丙烯酰胺(阴离子)	57.00	1.63	93.12
聚丙烯酰胺(阳离子)	29.10	2.62	76.37

报告期内，公司主要原材料平均采购价格及变动情况如下：

单位：元/吨

主要原材料	2021 年			2020 年			2019 年		
	平均单价	市场参考价格区间	是否存在差异	平均单价	市场参考价格区间	是否存在差异	平均单价	市场参考价格区间	是否存在差异
聚合氯化铝（液态）	677.74	672.57-752.21	否	672.09	646.02-694.69	否	644.32	633.62-725.66	否
乙酸钠（固态）	2,707.96	2,610.62-3,115.04	否	3,805.31	3,805.31-4176.99	否	3,795.67	3,793.1-4,176.99	否
聚丙烯酰胺（阴离子）	14,601.77	14,601.77-19,026.55	否	15,666.41	15,663.72-19,646.02	否	16,336.15	15,663.72-20,176.99	否
乙酸钠（液态）	872.39	840.71-902.65	否	877.96	840.71-1,061.95	否	-	-	否
聚丙烯酰胺（阳离子）	23,451.33	23,451.33-26,371.68	否	25,044.25	25,044.25-27,610.62	否	26,243.01	25,044.25-28,318.58	否
液碱	709.78	548.67-1,274.34	否	-	-	-	-	-	-

注 1：原材料的平均采购单价系发行人当期采购的同类商品不含税平均采购单价。

注 2：报告期内，发行人药剂原材料市场参考价格范围来源于同时段 3-5 家不同供应商询价后的不含税报价。与大宗商品的同质化特点不同，同种药剂成分不同、运输距离差异会造成价格有较大差异，因此与部分网站药剂厂公开报价不具有可比性，故不宜采用部分网站药剂厂公开报价作为比价依据。

报告期内，发行人药剂原材料市场参考价格来源于同时段 3-5 家不同供应商询价后的不含税报价范围。公司在采购原材料时，综合评估供应商实力，在保证原材料质量的前提下，优先选择价格合理、质量稳定并能满足供货周期的供应商。根据上表，发行人各期主要原材料的平均采购单价与市场参考价格可比，不存在较大差异。

2、主要能源

年度	用电量（万度）	平均采购单价（元/度）
2021 年度	3,804.85	0.58
2020 年度	2,672.15	0.54
2019 年度	2,326.29	0.57

（三）报告期内主要供应商情况

报告期内，发行人前五大供应商名称、采购内容、采购金额、占采购总额的比例情况如下：

单位：万元、%

年份	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占比
2021 年	1	湖南园艺建筑集团有限公司	工程施工	36,928.09	76.40
	2	国网湖南省电力有限公司长沙供电分公司	电力	1,716.80	3.55
	3	桃源县桃花源建筑劳务有限责任公司	劳务	636.13	1.32
	4	湖南密尔克卫瑞鑫化工有限公司	药剂材料	527.49	1.09
	5	湖南有色金建机电设备安装工程有限公司	设备安装	499.97	1.03
	合计			40,308.48	83.39
2020 年	1	湖南园艺建筑集团有限公司	工程施工	17,388.08	54.51
	2	湖南长大建设集团股份有限公司	工程施工	1,527.52	4.79
	3	湖南新九方科技有限公司	设备采购	1,274.92	4.00
	4	国网湖南省电力有限公司长沙供电分公司	电力	959.55	3.01
	5	桃源县桃花源建筑劳务有限责任公司	劳务	897.44	2.81
	合计			22,047.51	69.12
2019 年	1	湖南长大建设集团股份有限公司	工程施工	2,505.10	19.74
	2	中煤第三建设（集团）有限责任公司	工程施工 设备采购	2,469.50	19.46
	3	国网湖南省电力公司长沙供电分公司	电力	948.01	7.47
	4	浙江省环境工程有限公司	设备采购	927.34	7.31
	5	湖南昊天建设有限公司	工程施工	752.47	5.93
	合计			7,602.42	59.91

上述各类业务前五大供应商中，湖南长大建设集团股份有限公司为发行人的关联方，相关情况请参见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司及参股公司情况”部分所述。

除湖南长大建设集团股份有限公司外，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与发行人的前五大供应商不存在关联关系，不存在前五大供应商或其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

发行人前五大供应商主要为与污水处理运营相关的电力供应商以及工程建设相关的工程施工、设备材料等供应商。报告期内，公司生产经营所需的电力、药剂等主要供应商均较为稳定。由于公司业务快速扩展，新增污水运营、工程建设项目较多，工艺也在持续更新改造，同时上述项目具有较强的地域化特征，公司从成本因素及项目实施需求出发，也会适当考虑在项目实施地选择合适的供应商，因此在不同的会计年度内，受项目新增的地理位置、运营模式、技术工艺等因素影响，公司会选择新增部分供应商，发行人与工程建造相关的设备类主要供应商不存在稳定合作关系。

报告期内，由于电力在污水处理成本结构中占比较高，且电力一般均由当地的供电公司提供，因此电力供应商采购金额占比一般相对较高。由于公司环保工程业务以及投资运营业务建设期的工程建造需要，公司发生了较多工程建造相关采购，为公司提供工程施工、设备等主要原材料和服务的供应商一般采购金额较高，占采购总额的比例也较高。因此，公司供应商集中度较高符合行业特点与公司实际需求。整体而言，公司具有稳定、可持续的供应商基础，不存在依赖某一供应商的情形，部分供应商采购金额占比较高对发行人持续经营能力不构成重大不利影响。

报告期内，发行人采购的主要设备包括格栅、风机设备、除臭系统、臭氧系统等设备。上述设备市场供应充足，可选供应商较多，发行人通过招标、协商谈判等方式选定设备供应商，采购价格公允。发行人采购的典型设备及其主要供应商情况如下：

1、生活污水处理设备

（1）桃源三污 PPP 项目

在桃源三污 PPP 项目中，主要有如下公司为发行人提供生活污水处理设备，供应商的具体情况如下：

序号	设备名称	设备分类	购入时间	供应商名称	简要情况	初次合作时间
1	泵、推流器、搅拌机	深度处理	2020 年 3 月	湖南中夏水务科技发展有限公司	成立时间：2016 年 6 月 23 日 注册资本：2,016.00 万元人民币 主营业务：是一家致力于市政自来水、污水处理项目设备的研发、生产制造、代理销售、安装调试、投资与运营管理的专业化水务公司。	2020 年
2	曝气系统	深度处理	2020 年 4 月	耶格尔橡胶塑胶（深圳）有限公司	成立时间：2006 年 7 月 17 日 注册资本：342.20 万美元 主营业务：橡胶应用工程、材料开发以及增值产品解决方案	2016 年
3	除臭系统	除臭	2020 年 5 月	杭州楚环科技股份有限公司	成立时间：2005 年 6 月 1 日 注册资本：6,028.00 万元人民币 主营业务：废气恶臭治理领域，集研发、设计、制造、施工、维保于一体的环境系统问题解决服务商	2020 年
4	格栅、沉砂、吸刮泥、滤布等非标设备系统	深度处理	2020 年 9 月	无锡市通用机械厂有限公司	成立时间：1985 年 6 月 24 日 注册资本：6,000.00 万元人民币 主营业务：市污水处理成套装备的开发与制造	2020 年
5	起重设备	深度处理	2020 年 5 月	河南省大方重型机器有限公司	成立时间：2007 年 2 月 7 日 注册资本：52,000.00 万元人民币 主营业务：以起重机械、钢结构两大业务板块为主，起重设备运输安装、项目工程管理等相关服务为辅。	2018 年
6	空浮风机	深度处理	2020 年 5 月	浙江汉可环境科技有限公司	成立时间：2015 年 11 月 11 日 注册资本：1,200.00 万元人民币 主营业务：纽若斯悬浮风机、空气悬浮鼓风机、磁悬浮鼓风机等环保设备以及英格索兰空气压缩机、PVDF 超滤膜、MBR 膜等。	2020 年

序号	设备名称	设备分类	购入时间	供应商名称	简要情况	初次合作时间
7	紫外消毒	消毒系统	2020年5月	广州金川环保设备有限公司	成立时间：1998年5月5日 注册资本：5,000.00万元人民币 主营业务：环保技术开发应用，集研发、设计、制造、销售、服务为一体的高新技术企业。公司主营产品为水处理消毒设备，产品系列包括次氯酸钠发生器；二氧化氯发生器；紫外线消毒设备；医院污水工程设备；芬顿工艺工程设备；油田回注水氧化灭菌处理设备	2019年
8	加药系统	深度处理	2020年8月			
9	曝气沉砂系统	深度处理	2020年8月	江苏一环集团有限公司	成立时间：1995年2月28日 注册资本：11,800.00万元人民币 主营业务：研制环境污染防治技术设备的专业化企业	2016年
10	阀门、闸门	深度处理	2020年9月	安徽铜都流体科技股份有限公司	成立时间：1993年7月19日 注册资本：10,927.78万元人民币 主营业务：阀门及水处理设备的研发、制造、销售、机电设备集成、工程项目总包及水务项目投资运营于一体的高新技术企业	2020年
11	立式搅拌机	深度处理	2020年6月	蓝深集团股份有限公司	成立时间：1994年6月23日 注册资本：10,100.00万元人民币 主营业务：潜水排污泵和搅拌器的生产制造企业	2020年
12	污泥脱水系统	深度处理	2020年7月	景津环保股份有限公司	成立时间：2010年12月28日 注册资本：41,173.95万元人民币 主营业务：集过滤成套装备制造、过滤技术整体方案解决、工程总承包及运营于一体的综合服务商	2016年
13	自动控制系统	自动控制	2020年7月	湖南华博信息技术有限公司	成立时间：1999年11月30日 注册资本：1,005万元人民币 主营业务：从事计算机网络集成、自动化系统工程设计、实施与维护等相关技术服务	2020年

（2）玉溪河 PPP 项目

在玉溪河 PPP 项目中，主要湖南新九方科技有限公司（以下简称“新九方”）为发行人提供生活污水处理设备。

新九方成立时间于 2008 年 7 月 23 日，注册资本：3,198.00 万元，发行人于 2019 年与其建立合作关系。该公司是一家专业从事环保技术研究并提供环境治理一站式解决方案的高新技术企业，所涉领域包括污染场地修复、农村环境综合整治、固废治理、工业废水治理、市政给排水工程，主营业务涵盖设计咨询、工程总承包、科研开发、环境检测、环保设施运营和项目投资等方面。

序号	设备名称	设备分类	购入时间
1	粗格栅系统	预处理	2019 年 11 月
2	细格栅系统	预处理	2019 年 11 月
3	厂区内工艺管道	深度处理	2019 年 11 月
4	潜水搅拌及曝气系统	深度处理	2019 年 11 月
5	中心传动刮吸泥机系统	深度处理	2019 年 11 月
6	污泥泵送	深度处理	2019 年 11 月
7	浓缩刮泥机系统	深度处理	2019 年 11 月
8	滤布转盘系统	深度处理	2019 年 11 月
9	紫外消毒系统	消毒系统	2019 年 11 月
10	除臭系统	除臭	2019 年 11 月
11	罗茨风机	深度处理	2019 年 11 月
12	自动控制系统	自动控制	2019 年 11 月

发行人与上述设备供应商均无关联关系，双方的交易价格以市场价协商确定，不存在不公允的情况。

（四）区分污水处理业务及工程建造采购相关主要供应商的基本情况

1、污水处理业务供应商基本情况

发行人污水处理业务供应商基本情况如下：

期间	供应商名称	股权结构	实际控制人	注册时间	经营范围	合作起始日期	采购内容	采购数量	平均采购单价	采购金额（万元）	采购占比	采购方式
2021年	国网湖南省电力有限公司长沙供电分公司	国家电网有限公司（100%）	国务院国有资产监督管理委员会	2007-11-7	电力供应、销售等	2008年	电力	2,575.59万度	0.58元/度	1,491.91	29.45%	直接采购
	湖南密尔克卫瑞鑫化工有限公司	密尔克卫化工供应链服务股份有限公司（系上市公司）（100%）	陈银河、李仁莉、慎蕾	2013-8-8	水处理药剂等	2019年	工业盐、聚合氯化铝（液态）、消泡剂、乙酸钠（液态）	工业盐：37吨、聚合氯化铝（液态）：6,654吨、消泡剂：2吨、乙酸钠（液态）：800.55吨	工业盐：1,198.28元/吨、聚合氯化铝（液态）：677.63元/吨、消泡剂：14,867.26元/吨、乙酸钠（液态）：864.19元/吨	527.49	10.41%	询价比较
	湖南郴电国际发展股份有限公司	郴州市发展投资集团有限公司	郴州市人民政府	2001-3-16	电力供应、销售等	2018年	电力	315.41万度	0.62元/度	197.09	3.89%	直接采购

期间	供应商名称	股权结构	实际控制人	注册时间	经营范围	合作起始日期	采购内容	采购数量	平均采购单价	采购金额（万元）	采购占比	采购方式
	公司宜章分公司	(20.13%) 汝城县水电有限责任公司(7.88%)等										
	长沙立力环保服务有限公司	彭界(80%)、 邹武斌(10%)、邹沅丰(10%)	彭界	2017-12-13	收集、贮存、处理、处置生活污水	2021年	垃圾、污泥清运	污泥:41,306.74吨;垃圾:67车	污泥清运: 46.23元/吨 垃圾:113.21元/车	191.70	3.78%	询价比较
	厦门凯璟贸易有限公司	洪小阳(98%)、蔡晓明(2%)	洪小阳	2012-5-30	化工产品批发等	2016年	聚丙烯酰胺(阴离子)、聚丙烯酰胺(阳离子)	聚丙烯酰胺(阴离子):68吨、聚丙烯酰胺(阳离子):37.8吨	聚丙烯酰胺(阴离子):14,601.77元/吨、聚丙烯酰胺(阳离子):23,451.33元/吨	187.94	3.71%	询价比较
2020年	国网湖南省电力有限公司长沙	国家电网有限公司(100%)	国务院国有资产监督管理委员会	2007-11-7	电力供应、销售等	2008年	电力	1,763.90万度	0.54元/度	946.10	30.25%	直接采购

期间	供应商名称	股权结构	实际控制人	注册时间	经营范围	合作起始日期	采购内容	采购数量	平均采购单价	采购金额（万元）	采购占比	采购方式
	沙供电分公司											
	湖南密尔克卫瑞鑫化工有限公司	密尔克卫化工供应链服务有限公司（系上市公司）（100%）	陈银河、李仁莉、慎蕾	2013-8-8	水处理药剂等	2019年	乙酸钠（液态）、聚合氯化铝（液态）	聚合氯化铝（液态）：2,993.23吨、乙酸钠（液态）359.87吨	聚合氯化铝（液态）：672.57元/吨；乙酸钠（液态）840.71元/吨	231.57	7.40%	询价比较
	长沙市开富环卫专业服务有限公司	戴红义（67.27%） 颜小兰（32.73%）	戴红义	2007-3-29	收集、贮存、处理、处置生活污水、环境卫生管理等	2016年	垃圾、污泥清运	污泥:3.68万吨;垃圾:61车	污泥清运：51.89元/吨、垃圾：183.96元/车	192.02	6.14%	商务洽谈
	湖南中晟投科技发展有限公司	谢亮（90%） 谢建国（10%）	谢亮	2018-9-13	水处理药剂、环保材料、污水处理	2018年	乙酸钠（固态）、聚合氯化铝（液态）	聚合氯化铝（液态）：1,472.67吨、乙酸钠（固	聚合氯化铝（液态）：670元/吨；乙酸钠（固态）	172.85	5.53%	询价比较

期间	供应商名称	股权结构	实际控制人	注册时间	经营范围	合作起始日期	采购内容	采购数量	平均采购单价	采购金额（万元）	采购占比	采购方式
					理设备的销售、环保技术推广服务等			态)194.5 吨	3,805.14 元/吨			
	湖南郴电国际发展股份有限公司宜章分公司	郴州市发展投资集团有限公司 (20.13%)汝城县水电有限责任公司 (7.88%)等	郴州市人民政府	2001-3-16	电力生产、销售等	2018 年	电力	296.51 万度	0.57 元/度	168.33	5.38%	直接采购
2019 年	国网湖南省电力有限公司长沙供电分公司	国家电网有限公司 (100%)	国务院国有资产监督管理委员会	2007-11-7	电力生产、销售等	2008 年	电力	1,688.94 万度	0.56 元/度	948.01	34.90%	直接采购
	长沙市开富环卫专	戴红义 (67.27%)	戴红义	2007-3-29	处置生活污水污泥、	2016 年	垃圾、污泥清运	污泥 5.00 万吨、垃圾 75	污泥清运：51.89 元/吨	260.95	9.61%	商务洽谈

期间	供应商名称	股权结构	实际控制人	注册时间	经营范围	合作起始日期	采购内容	采购数量	平均采购单价	采购金额（万元）	采购占比	采购方式
	业服务有限公司	颜小兰（32.73%）			环境卫生管理等			车	垃圾：183.96元/车			
	湖南郴电国际发展股份有限公司宜章分公司	郴州市发展投资集团有限公司（20.13%）汝城县水电有限责任公司（7.88%）等	郴州市人民政府	2001-3-16	电力生产、销售等	2018年	电力	316.89 万度	0.57 元/度	179.70	6.62%	直接采购
	湖南凯涛环保科技有限公司	李光益（30%） 邓娟（30%） 李梧根（25%） 邓全（15%）	邓娟	2014-7-7	污水处理及其再生利用；化工原料（监控化学品、危险化学品除外）销	2018年	聚合氯化铝（液体）、乙酸钠（固体）、聚丙烯酰胺（阳离子）、消泡剂	聚合氯化铝（液体）：832.1 吨；乙酸钠 256.5 吨；聚丙烯酰胺（阳离子）2.1 吨；消泡剂 4.8 吨；	聚合氯化铝（液态）平均：691.81 元/吨；乙酸钠（固体）4,096.61 元/吨；聚丙烯酰胺（阳离子）21,761.06 元/吨；消泡剂	169.44	6.24%	询价比较

期间	供应商名称	股权结构	实际控制人	注册时间	经营范围	合作起始日期	采购内容	采购数量	平均采购单价	采购金额（万元）	采购占比	采购方式
					售等				30,200.00 元/吨			
	厦门凯璟贸易有限公司	洪小阳（98%） 蔡晓明（2%）	洪小阳	2012-5-30	化工产品批发等	2016年	聚丙烯酰胺（阴离子）、聚丙烯酰胺（阳离子）	聚丙烯酰胺（阴离子）55 吨；聚丙烯酰胺（阳离子）27 吨	聚丙烯酰胺（阴离子）：16,293.01 元/吨 聚丙烯酰胺（阳离子）：26,516.25 元/吨	161.21	5.94%	询价比较

注 1：上表主要供应商采购金额为当期污水处理业务交易金额，不包含工程建设采购相关的金额；

注 2：2021 年主要供应商股权结构系根据 2021 年 12 月末国家企业信用信息公示系统网站公示的企业股权结构进行更新。

（1）发行人污水处理业务新增供应商及单个供应商采购金额占比变化情况

报告期各期内，发行人污水处理业务新增供应商及单个供应商采购金额占比变化的情况如下：

①新增主要供应商

2019 年度无新增前五大供应商。

2020 年发行人污水处理业务新增主要药剂供应商湖南密尔克卫瑞鑫化工有限公司、湖南中晟投科技发展有限公司，其中湖南密尔克卫瑞鑫化工有限公司（上市公司密尔克卫之控股子公司）于 2019 年开始合作，湖南中晟投科技发展有限公司于 2018 年开始合作。

2021 年发行人污水处理业务新增垃圾、污泥清运供应商长沙立力环保服务有限公司，长沙立力环保服务有限公司于 2021 年初与发行人开始合作，主要为开福水厂提供垃圾、污泥清运处置。

②主要供应商各期采购变动情况

主要供应商各期采购变动情况如下：

期间	供应商名称	采购占比	采购占比变化情况
2021 年度	国网湖南省电力有限公司长沙供电分公司	29.45%	2021 年较去年相比减少 0.79%，本期采购占比变动较小
	湖南密尔克卫瑞鑫化工有限公司（上市公司密尔克卫之控股子公司）	10.41%	2021 年较去年相比增加 3.01%，主要为聚合氯化铝（液态）材料耗量增加导致采购量增加
	湖南郴电国际发展股份有限公司宜章分公司	3.89%	2021 年较去年相比减少 1.49%，本期采购占比变动较小
	长沙立力环保服务有限公司	3.78%	长沙立力环保服务有限公司为 2021 年度通过询价后新增供应商，为开福水厂提供垃圾清运和处置服务，当期采购额为 3.78%
	厦门凯璟贸易有限公司	3.71%	2021 年较去年相比减少 1.17%，本期采购占比变动较小
2020 年	国网湖南省电力有限公司长沙供电分公司	30.25%	2020 年较 2019 年采购占比下降 4.65%，本期采购占比变动较小

	公司		
	湖南密尔克卫瑞鑫化工有限公司（上市公司密尔克卫之控股子公司）	7.40%	2020 年较 2019 年采购占比增加 2.31%，本期采购占比变动较小
	长沙市开富环卫专业服务有限公司	6.14%	2020 年较 2019 年采购占比下降 3.47%，本期采购占比变动较小
	湖南中晟投科技发展有限公司	5.53%	2020 年采购占比较上年增长 2.52%，本期采购占比变动较小
	湖南郴电国际发展股份有限公司宜章分公司	5.38%	2020 年较 2019 年采购占比下降 1.24%，本期采购占比变动较小
2019 年	国网湖南省电力有限公司长沙供电分公司	34.90%	2019 年较 2018 年采购占比下降 11.57%，主要原因系 2019 年因行业出台电费优惠政策，使得单位电费下降，因此当期电费总额较上期下降 35.24 万；其次随着公司并购多个污水处理项目，当期采购金额增加幅度较大，使得当期采购占比较上年有所下降
	长沙市开富环卫专业服务有限公司	9.61%	2019 年较 2018 年采购占比上升 0.14%，本期较上期采购占比变动较小
	湖南郴电国际发展股份有限公司宜章分公司	6.62%	2019 年较 2018 年采购占比上升 0.16%，本期较上期采购占比变动较小
	湖南凯涛环保科技有限公司	6.24%	2019 年较 2018 年采购占比下降 3.47%，本期较上期采购占比变动较小
	厦门凯璟贸易有限公司	5.94%	2019 年较 2018 年采购占比下降 0.5%，本期较上期采购占比变动较小

③发行人及关联方是否与主要供应商存在关联关系，是否存在关联交易非关联化的情况；与发行人主要股东等是否存在异常交易和资金往来

报告期内，公司污水处理业务主要供应商与发行人及关联方不存在关联关系，不存在关联方交易非关联化的情形，与发行人主要股东不存在异常交易和异常资金往来。

2、工程建造采购相关主要供应商的基本情况

期间	供应商名称	股权结构	实际控制人	注册时间	经营范围	合作起始日期	主要采购内容	采购金额 (万元)	采购占比	采购方式
2021年度	湖南园艺建筑集团有限公司	周建波（36%） 戴仁生（20%） 贺剑峰（15%） 刘海燕（14%） 余平（10%） 肖莹冰（5%）	无（注2）	2000-8-15	建筑工程、市政公用工程、公路工程、水利水电工程、电力工程、石油化工工程、机电工程施工总承包等	2016年	工程施工	36,928.09	85.34%	公开招标
	桃源县桃源建筑劳务有限责任公司	杜金学（23.58%）秦玉林（23.28%）、陈文彬（12.08%）、陈永成（11.49%）、胡仁林（11.49%）、杨林秋（11.49%）等	秦玉林	2005-5-9	建筑劳务分包服务等	2020年	劳务	636.13	1.47%	询价比较
	湖南有色金建机电设备	湖南盛佳投资有限责任公司（75.29%）、	刘文军	2002-6-28	机电安装工程施工总承包、建筑工程施工总承包	2020年	设备安装	499.97	1.16%	询价比较

期间	供应商名称	股权结构	实际控制人	注册时间	经营范围	合作起始日期	主要采购内容	采购金额 (万元)	采购占比	采购方式
	安装工程有 限公司	湖南有色金建机电 设备安装工程有限 公司工会（17.69%） 等								
	湖南德力电 力建设集团 有限公司	湖南湘能多经控股 有限公司（100%）	国网湖南省 电力有限公 司工会委员 会	2005-12-30	承装（修、试）电力设施业 务承装	2021 年	工程施 工	449.17	1.04%	询 价 比 较
	湖南环宇建 设工程咨询 监理有限责 任公司	汤帆（97.60%）等	汤帆	1999-7-29	工程监理服务；工程技术咨 询服务；工程建设项目招标 代理服务；工程咨询；工程 项目管理服务	2016 年	监理服 务	290.47	0.67%	公 开 招 标
2020 年	湖南园艺建 筑集团有限 公司	周建波（36%）、 戴仁生（20%）、 贺剑峰（15%）、 刘海燕（14%）、	无（注2）	2000-8-15	建筑工程、市政公用工程、 公路工程、水利水电工程、 电力工程、石油化工工程、 机电工程施工总承包等	2016 年	工程施 工	17,388.08	60.43%	公 开 招 标

期间	供应商名称	股权结构	实际控制人	注册时间	经营范围	合作起始日期	主要采购内容	采购金额 (万元)	采购占比	采购方式
		余平（10%）、 肖莹冰（5%）								
	湖南长大建设集团股份有限公司	何立伟（20.30%）、 何亚军（20.20%）、 何杰（6.63%）、 何立仁（1.00%）、 谭岳鑫（20.20%） 等	何立伟、何 亚军、何杰、 何立仁	1997-10-21	建筑工程、市政公用工程、 公路工程、机电工程、水利 水电工程、电力工程施工总 承包；地基基础工程等	2016 年	工程施 工	1,527.52	5.31%	公 开 招 标（联合 体）
	湖南新九方科技有限公司	罗君伟（70.17%）、 湛帅（9.38%）、 彭宇（8.22%）、 程邦玉（5.22%）、 成一知（4.07%）、 陈嘉豪（2%）、 李小平（0.94%）	罗君伟	2008-7-23	环保产品与水处理产品的研发、生产、销售；环保设施 与市政设施建设的投资等	2019 年	设备采 购	1,274.92	4.43%	询 价 比 较
	桃源县桃花	秦玉林（23.28%）、	秦玉林	2005-5-9	建筑劳务分包服务等	2020 年	劳务分	897.44	3.12%	询 价 比

期间	供应商名称	股权结构	实际控制人	注册时间	经营范围	合作起始日期	主要采购内容	采购金额 (万元)	采购占比	采购方式
	源建筑劳务有限责任公司	陈文彬（12.08%）、汪新明（12.08%）、陈永成（11.49%）、胡仁林（11.49%）等					包			较
	常德市祥飞建材有限公司	孙文丽（65%）、胡爱华（35%）	孙文丽	2007-6-12	建材（不含砂砾）、五金产品、钢材批发等	2020 年	工程材料	896.04	3.11%	询价比较
2019 年	湖南长大建设集团股份有限公司	何立伟（20.30%）、何亚军（20.20%）、何杰（6.63%）、何立仁（1.00%）、谭岳鑫（20.20%）等	何立伟、何亚军、何杰、何立仁	1997-10-21	建筑工程、市政公用工程、公路工程、机电工程、水利水电工程、电力工程施工总承包；地基基础工程等	2016 年	工程施工	2,505.10	25.12%	公开招标（联合体）
	中煤第三建设（集团）有限责任公司	中煤矿山建设集团有限责任公司（75%）、中煤三建	安徽省人民政府国有资产监督管理委员会	1989-6-14	特种设备设计、安装、改造、维修（压力管道、起重机械）、房屋建筑、市政工程、机电	2017 年	工程施工、设备采购	2,469.50	24.76%	商务洽谈、询价比较

期间	供应商名称	股权结构	实际控制人	注册时间	经营范围	合作起始日期	主要采购内容	采购金额 (万元)	采购占比	采购方式
	司	投资运营有限责任公司（25%）	委员会		安装等					
	浙江省环境工程有限公司	杭州汇亨贸易有限公司（73.05%）、杭州纽蓝德环保机械有限公司（8.93%）、杭州趋势投资管理有限公司（7.62%）等	孙海翔	1988-1-1	环保设备、仪器仪表的研发、安装、销售、技术服务，仪器仪表的制造等	2018 年	设备采购	927.34	9.30%	询价比较
	湖南园艺建筑集团有限公司	周建波（36%）、戴仁生（20%）、贺剑峰（15%）、刘海燕（14%）、余平（10%）、肖莹冰（5%）	无（注2）	2000-8-15	建筑工程、市政公用工程、公路工程、水利水电工程、电力工程、石油化工工程、机电工程施工总承包等	2016 年	工程施工	744.47	7.46%	公开招标
	湖南昊天建	雷刚（66.47%）、李	雷刚	2008-3-19	二级房屋建筑工程施工，室	2019 年	工程施	727.77	7.30%	商务洽

期间	供应商名称	股权结构	实际控制人	注册时间	经营范围	合作起 始日期	主要采 购内容	采购金额 （万元）	采购占 比	采购方 式
	设有限公司	子纯（28%）、谭成 （7.33%）			内外装修，线路、管道安装， 市政工程、园林工程、土石 方工程、公路工程等		工			谈

注 1：同一控制下企业已合并计算。

注 2：湖南园艺建筑集团有限公司董事会成员为周建波、戴仁生、贺剑峰、刘海燕、肖莹冰。公司决策方式为董事会集体表决，表决实行董事一人一票制。董事会做出的决议必须经全体董事三分之二或以上通过为有效，经对方确认，湖南园艺建筑集团有限公司无实际控制人；

注 3：上表主要供应商采购金额为工程建造采购相关的金额，不包含当期污水处理业务交易金额。

（1）发行人工程建造采购相关新增供应商及单个供应商采购金额占比变化主要原因

报告期内，发行人工程建造采购相关新增供应商及单个供应商采购金额占比变化主要原因系：①公司的工程施工业务主要客户群体涵盖各个地方政府机构，客户分布地域存在一定差异，各工程类供应商也主要分布在项目所在地，由于项目所属地域不同，供应商也存在一定差异；②供应商采购金额随项目施工进度而发生变化。

发行人工程建造采购相关供应商占比变动具体原因如下:

期间	供应商名称	采购占比	占比变化及原因
2021年	湖南园艺建筑集团有限公司	85.34%	随着开福水厂三期、怀化水厂提标改造工程项目建设进度推进,当期工程施工服务采购占比较上年同期增加 24.91%
	桃源县桃花源建筑劳务有限责任公司	1.47%	随着桃源三污 PPP 新建项目的施工,当期采购占比较上年减少 1.65%
	湖南有色金建机电设备安装工程有限公司	1.16%	因桃源三污 PPP 新建项目当期为设备安装阶段,当期采购占比较上年增加 1.01%
	湖南德力电力建设集团有限公司	1.04%	随着桃源三污 PPP 新建项目的施工,当期采购占比较上年增加 0.98%
	湖南环宇建设工程咨询监理有限责任公司	0.67%	随着开福水厂三期项目的推进,工程监理费当期采购占比较上年同期下降 0.57%
2020年	湖南园艺建筑集团有限公司	60.43%	随着开福三期、怀化水厂提标改造工程项目建设进度推进,及中标怀化提标项目的设备供应商及安装项目,当期工程施工服务采购占比较上期增加 52.97%
	湖南长大建设集团股份有限公司	5.31%	因宜章县玉溪河黑臭水体整治一期 PPP 项目工程施工承包商湖南长大建设集团股份有限公司的水厂建设工程已基本完工,道路工程尚未开始施工,使得当期采购占比较上期下降 19.81%
	湖南新九方科技有限公司	4.43%	因宜章县玉溪河黑臭水体整治一期 PPP 项目使得当期新增设备采购供应商湖南新九方科技有限公司,当期采购占比 4.43%
	桃源县桃花源建筑劳务有限责任公司	3.12%	因桃源三污 PPP 新建项目使得当期新增劳务分包供应商桃源县桃花源建筑劳务有限责任公司,当期采购占比 3.12%
	常德市祥飞建材有限公司	3.11%	因桃源三污 PPP 新建项目使得当期新增工程材料供应商常德市祥飞建材有限公司,当期采购占比 3.11%
2019年	湖南长大建设集团股份有限公司	25.12%	当期新增玉溪河 PPP 项目,采用公开招标方式新增工程施工承包商湖南长大建设集团股份有限公司,当期采购占比 25.12%
	中煤第三建设(集团)有限责任公司	24.76%	淮北项目工程施工于当期竣工,因此当期工程施工服务采购占较上期下降 33.29%
	浙江省环境工程有限公司	9.30%	由于淮北项目的主要设备已在上期交付,因此当期采购占比较上期下降 13.17%
	湖南园艺建筑集团有限公司	7.46%	因开福三期项目建设,通过公开招标方式,确定开福三期工程施工承包商,当期采购施工服务占比 7.46%
	湖南昊天建设有限公司	7.30%	当期新增玉溪河 PPP 项目,采用询价比较方式新增工程施工承包商湖南昊天建设有限公司,当期采购占比 7.30%

(2) 发行人及关联方是否与主要供应商存在关联关系,是否存在关联交易非关联化的情况;与发行人主要股东等是否存在异常交易和资金往来

报告期内, 供应商中除长大建设与发行人存在关联关系外, 其他供应商与发行人及其关联方均不存在关联关系, 不存在关联交易非关联化的情形。主要供应商与发行人主要股东不存在异常交易和资金往来。

(五) 发行人供应商的遴选机制及成立时间较短或注册资本较小的主要供应商

1、发行人的供应商遴选机制具体情况如下:

根据发行人内部管理制度《采购管理制度》规定: 对供应商的选择, 具体标准包括: ①具有合法的法人资格; ②具备国家和公司要求必须取得的相关经营资格及资质; ③具有良好的商业信誉和业绩, 近三年经营活动中无违法记录; ④具有完善的质量保证体系, 近三年在国家、行业以及公司、地方政府质量监督检查中无不合格情况; ⑤财务信用状况须良好; ⑥拥有成熟的实施和管理团队; ⑦与工程项目所在地的距离; ⑧历史合作情况等。

2、报告期各期内, 发行人主要供应商成立时间较短或者注册资本较小的情况如下:

单位: 万元

供应商名称	成立时间	注册资本	合作期间	报告期内累计采购总金额	合作情况
长沙立力环保服务有限公司	2017-12-13	1,800	2021 年	191.70	因业务需要, 公司 2021 年通过考察并经过询价比较后, 选择长沙立力环保服务有限公司做为公司开福水厂提供污泥清运服务, 并签订《长沙开福污水处理厂污泥、栅渣、垃圾清运合同》, 约定污泥清运 49 元/吨, 栅渣垃圾清运 120 元/车, 合作过程良好。
长沙市开富环卫专业服务有限公司	2007-03-29	55	2016 年-2021 年	457.21	因业务需要, 公司于 2016 年 4 月在通过考察后经过商务洽谈确定其为公司的污泥运输供应商, 并签订《长沙开福污水处理厂污泥、栅渣、垃圾清运合同》, 污泥清运 55 元/吨, 栅渣垃圾清运 195 元/车, 合作过程良好。2021 年上半年, 通过询价比较, 长沙立力环保服务有限公司取代长沙市开富环卫专业服务有限公司为发行人开福水厂提供污泥清运服务; 2021 年下半年, 宁乡水厂污泥运输合同到期, 通过询价比较, 长沙市开富环卫专业服务有限公司为宁乡水厂提供污泥清运服务

湖南中晟投科技发展有限公司	2018-09-13	1,000	2018年至2020年4月	297.01	1、2018年10月因淮北新型煤化工基地污水处理厂废水处理及中水回用技术咨询需要与其签订《安徽(淮北)新型煤化工基地污水处理厂技术咨询服务有限公司》，合同金额45万元； 2、2019年公司因原材料药剂需求，通过询价比较、现场考察等综合考评，选择其作为药剂供应商，并分别与其签订原材料药剂供应合同； 3、2019年10月-2020年4月《开福水厂乙酸钠(固体)采购合同》，暂定合同金额382.7万元(单价4,300元/吨，据实结算)； 4、2019年11月-2019年12月《开福水厂聚合氯化铝采购合同》，暂定合同金额73万元(单价730元/吨，据实结算)； 5、2020年1月-2020年3月《开福污水处理厂聚合氯化铝年度采购合同》，暂定合同金额92.4万元(单价770元/吨，据实结算)

(1) 发行人向长沙立力环保服务有限公司采购的合理性

根据《长沙市开福污水处理工程项目特许经营权合同》规定，开福水厂负责将污水处理设施产生的污泥、栅栏等固废运送至甲方指定地点，并承担相应的运输费用及运输过程中的相关责任。长沙立力环保服务有限公司拥有相应的道路运输资质。该公司具有专门的污泥运输车队及专业的运输司机，相关运输车辆均经过特殊改装后通过了交管部门和城管部门的审核备案。公司通过前期考察并经过询价比较后选择长沙立力环保服务有限公司作为污泥运输的服务的供应商。

(2) 发行人向长沙市开富环卫专业服务有限公司采购的合理性

根据《长沙市开福污水处理工程项目特许经营权合同》规定，开福水厂负责将污水处理设施产生的污泥、栅栏等固废运送至甲方指定地点，并承担相应的运输费用及运输过程中的相关责任。长沙市开富环卫专业服务有限公司拥有相应的道路运输资质。该公司具有专门的污泥运输车队及专业的运输司机，相关运输车辆均经过特殊改装后通过了交管部门和城管部门的审核备案。公司通过前期考察后采用商务洽谈方式选择长沙市开富环卫专业服务有限公司作为污泥运输的服务的供应商。

(3) 发行人向湖南中晟投科技发展有限公司采购的合理性

通过供应商代理产品生产现场考察,经前期样品测试、上机实验进行对比试验结果,湖南中晟投科技发展有限公司(以下简称“中晟投”)代理销售的乙酸钠、聚合氯化铝品牌在同水量情况下的处理效果较好,且湖南市场此公司代理销售的品牌都享有良好口碑,质量稳定,因此选定作为当前阶段的供应商。2019年因淮北项目中水回用的技术咨询需求,通过商务洽谈的方式向中晟投公司采购技术咨询服务。

(六) 各期均发生交易供应商基本情况

报告期各期均发生交易的主要供应商采购金额及占总采购金额的比例如下:

单位:万元、%

供应商名称	主要采购内容	2021年		2020年		2019年	
		交易金额	占总采购金额的比例	交易金额	占总采购金额的比例	交易金额	占总采购金额的比例
国网湖南省电力有限公司长沙供电分公司	电力	1,716.80	3.55	959.55	3.01	948.01	7.47
湖南郴电国际发展股份有限公司宜章分公司	电力	208.33	0.43	188.95	0.59	188.62	1.49
长沙市开富环卫专业服务有限公司	垃圾及污泥清运	4.25	0.01	192.02	0.60	260.95	2.06
厦门凯璟贸易有限公司	药剂	195.24	0.40	152.78	0.48	161.21	1.27
湖南凯涛环保科技有限公司	药剂	291.89	0.60	67.93	0.21	169.44	1.34

浙江省环境工程有限公司	设备	2.76	0.01	223.22	0.70	927.34	7.31
合计		2,419.27	5.00	1,784.44	5.59	2,655.56	20.93

注 1：上述交易金额包含污水处理业务和工程建筑业务合计采购金额；

注 2：稳定供应商为近 4 年均发生交易的供应商。

1、国网湖南省电力有限公司长沙供电分公司

国网湖南省电力有限公司长沙供电分公司作为公共事业单位为开福水厂提供电力，公司报告期内向其采购金额较为稳定，采购占比呈下降趋势，主要系随着公司业务规模扩大，采购总额和供应商数量相应增加，使得该供应商集中度逐年下降。由于发行人于 2020 年下半年完成对宁乡水厂的收购，且 2021 年开福水厂三期新工艺的投入及设备调试增加了耗电量，因此受收购标的后运行时间的影响和在建项目影响，2021 年采购占比较上年同期有所增加。

2、湖南郴电国际发展股份有限公司宜章分公司

发行人于 2018 年 3 月收购宜章城关厂资产，其作为电力供应商为宜章水厂提供电力服务。2019 年至 2021 年，采购金额较为稳定。

3、长沙市开富环卫专业服务有限公司

长沙市开富环卫专业服务有限公司为开福水厂提供污泥清运服务，2020 年污泥运输费用较上期下降 68.93 万元，主要原因为当期产泥量减少使得污泥运输费用下降。2021 年，通过询价比较，长沙立力环保服务有限公司取代长沙市开富环卫专业服务有限公司为发行人开福水厂提供污泥清运服务，目前，长沙市开富环卫专业服务有限公司仅为宁乡水厂提供污泥清运服务。发行人更换污泥清运服务供应商符合其内控制度，经核查，长沙立力环保服务有限公司非为发行人关联方。

4、厦门凯璟贸易有限公司

厦门凯璟贸易有限公司作为公司药剂类供应商，主要为发行人提供药剂聚丙烯酰胺（阴离子、阳离子）。药剂采购金额的变化主要受各期药剂耗量因素的影响，2019 年和 2020 年采购金额较稳定，2021 年度，由于开福水厂三期提标改造新工艺设备调试投加药剂和调试完成后药剂投加量增加，使得药剂耗用量增

加从而采购量增加。

5、湖南凯涛环保科技有限公司

湖南凯涛环保科技有限公司作为公司药剂类供应商,主要为发行人提供聚合氯化铝(固态)、乙酸钠(固态、液态)。该供应商 2019 至 2020 年为发行人提供乙酸钠(固态、液态)。2021 年为发行人主要提供乙酸钠(固态、液态)、聚合氯化铝。报告期内,发行人向该供应商采购金额的变化主要受各期药剂采购询价比较结果的影响。2021 年度,由于开福水厂三期提标改造新工艺设备调试投加药剂和调试完成后药剂投加量增加,使得药剂耗用量增加从而采购量增加。

6、浙江省环境工程有限公司

浙江省环境工程有限公司主要为发行人淮北水厂项目提供设备,采购金额随项目施工进度而发生变化。随着发行人淮北水厂项目的完工,发行人向该公司采购的金额及占比均呈下降趋势。

发行人各期均发生交易的主要供应商主要为污水处理运营类,供应商各期采购占比变动具有合理性,符合行业惯例。

五、与发行人业务相关的主要固定资产及无形资产情况

(一) 主要固定资产情况

1、固定资产基本情况

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、运输工具、机器设备及其他设备,截至报告期末,公司固定资产情况如下:

单位:万元、%

序号	类别	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
1	房屋及建筑物	6,105.03	524.60	5,580.43	91.41
2	运输工具	260.42	238.65	21.78	8.36
3	机器设备	5,295.27	791.27	4,504.01	85.06
4	其他设备	302.51	171.78	130.73	43.22
合计		11,963.23	1,726.28	10,236.94	85.57

2、房屋建筑物

截至报告期末,发行人及其控股子公司拥有 19 处自有房屋取得相关权属证

书，具体情况如下：

序号	权利人	证书号	坐落	房屋所有权取得方式	土地权利性质	建筑面积 (m²)	房屋用途	使用期限	是否抵押
1	发行人	湘(2021)长沙市不动产权第0180364号	开福区沐霞路9号湖南鑫远环境科技有限公司开福污水处理厂综合楼101	划拨/自管产	公共设施用地	5,752.53	公用设施	-	无
2	发行人	长沙市不动产权第0180431号	开福区沐霞路9号综合加药间101	划拨/自管产	公共设施用地	419.06	公共设施	-	无
3	发行人	湘(2021)长沙市不动产权第0180339号	开福区沐霞路9号鼓风机房及配电间101	划拨/自管产	公共设施用地	533.40	公共设施	-	无
4	发行人	湘(2021)长沙市不动产权第0180400号	开福区沐霞路9号传达室101	划拨/自管产	公共设施用地	41.31	公共设施	-	无
5	发行人	湘(2021)长沙市不动产权第0180451号	开福区沐霞路9号污泥脱水间及机修间101	划拨/自管产	公共设施用地	854.02	公共设施	-	无
6	发行人	湘(2021)长沙市不动产权第0221924号	开福区沐霞路9号湖南鑫远环境科技股份有限公司MSBR1101	划拨/股份制企业房产	公共设施用地	56.64	公用设施	-	无

7	发行人	湘(2021)长沙市不动产权第0221771号	开福区沐霞路9号湖南鑫远环境科技股份有限公司MSBR2101	划拨/股份制企业房产	公共设施用地	56.64	公用设施	-	无
8	发行人	湘(2021)长沙市不动产权第0221769号	开福区沐霞路9号湖南鑫远环境科技股份有限公司MSBR3101	划拨/股份制企业房产	公共设施用地	56.64	公用设施	-	无
9	发行人	湘(2021)长沙市不动产权第0221729号	开福区沐霞路9号湖南鑫远环境科技股份有限公司MSBR4101	划拨/股份制企业房产	公共设施用地	56.64	公用设施	-	无
10	发行人	湘(2021)长沙市不动产权第0221936号	开福区沐霞路9号湖南鑫远环境科技股份有限公司鼓风机房变配电间101号	划拨/股份制企业房产	公共设施用地	782.68	公用设施	-	无
11	淮北鑫远	皖(2020)濉溪县不动产权第0006265号	濉溪县临涣工业园基地北环路南、淮兴路东淮北鑫远环保科技有限公司污泥脱水机房	出让/自建房	工业用地	1,006.57	脱水车间	2018.4.8-2068.4.8	无

12	淮北鑫远	皖(2020)濉溪县不动产权第0006268号	濉溪县临涣工业园基地北环路南、淮兴路东淮北鑫远环保科技有限公司生产辅助用房	出让/自建房	工业用地	439.83	辅助用房	2018.4.8-2068.4.8	无
13	淮北鑫远	皖(2020)濉溪县不动产权第0006269号	濉溪县临涣工业园基地北环路南、淮兴路东淮北鑫远环保科技有限公司综合办公楼	出让/自建房	工业用地	1,399.04	办公楼	2018.4.8-2068.4.8	无
14	淮北鑫远	皖(2020)濉溪县不动产权第0006270号	濉溪县临涣工业园基地北环路南、淮兴路东淮北鑫远环保科技有限公司臭氧间再生水系统	出让/自建房	工业用地	2,148.55	车间	2018.4.8-2068.4.8	无
15	淮北鑫远	皖(2020)濉溪县不动产权第0006271号	濉溪县临涣工业园基地北环路南、淮兴路东淮北鑫远环保科技有限公司门卫	出让/自建房	工业用地	14.62	门卫	2018.4.8-2068.4.8	无
16	淮北鑫远	皖(2020)濉溪县不动产权第0006272号	濉溪县临涣工业园基地北环路南、淮兴路东淮北鑫远环保科技有限公司鼓风机房及配电室	出让/自建房	工业用地	436.23	配电房	2018.4.8-2068.4.8	无

17	淮北鑫远	皖(2020)淮溪县不动产权第0006273号	淮溪县临涣工业园基地北环路南、淮兴路东淮北鑫远环保科技有限公司食堂	出让/自建房	工业用地	307.99	食堂	2018.4.8-2068.4.8	无
18	淮北鑫远	皖(2020)淮溪县不动产权第0006274号	淮溪县临涣工业园基地北环路南、淮兴路东淮北鑫远环保科技有限公司臭氧间	出让/自建房	工业用地	120.09	车间	2018.4.8-2068.4.8	无
19	淮北鑫远	皖(2020)淮溪县不动产权第0006275号	淮溪县临涣工业园基地北环路南、淮兴路东淮北鑫远环保科技有限公司加药间	出让/自建房	工业用地	447.72	车间	2018.4.8-2068.4.8	无

注：发行人所持有的开福区沐霞路9号进水仪表间101（房屋产权证书号：湘（2019）长沙市不动产权第0417714号）因开福三期工程建设改造拆除，现已注销不动产登记。

截至**报告期末**，发行人控股子公司衡阳鑫远尚有部分房屋未取得相关产权证书，具体如下：

衡阳鑫远已于2021年4月2日收到衡阳市自然资源和规划局颁发的《不动产权证书》，衡阳水厂项目用地上盖房屋涉及的面积共4,174.79 m²，占发行人全部自有房屋面积的比例为22.10%，具体用途为衡阳水厂日常生产经营。根据衡阳市自然资源和规划局出具的证明，衡阳水厂现有房屋可依法办理权属登记手续，不存在无法办理的风险。衡阳水厂提标改造工程预计将于2023年2月完工，衡阳鑫远将在提标改造工程完工后一个月内，准备申报材料，尽快依法办理上述产权证书。

根据衡阳市住房和城乡建设局、衡阳市自然资源和规划局出具的《关于衡阳江东污水处理厂相关事项的确认函》，衡阳水厂建设过程中，不存在违反建设、竣工验收备案等相关规定而可能导致被处以行政处罚的情形，不存在可能导致需

拆除已建成房屋等后果的重大违法情形，在《衡阳市江东污水处理厂（一期）BOT 项目特许经营协议》及其补充协议约定的特许经营期内，衡阳鑫远可正常使用水厂范围内的房屋，不会因此对发行人的生产经营造成负面影响。

发行人控股股东、实际控制人亦出具了书面承诺：如因上述特许经营项目用地、房屋建设事项导致发行人或其控股子公司被主管部门处以行政处罚或要求承担其他责任，发行人控股股东及实际控制人将足额补偿，确保发行人及其控股子公司不会因此遭受损失。

3、租赁情况

截至报告期末，公司主要房屋租赁情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋位置	规划用途	实际用途	面积(m ²)	租赁期限	租金
1	发行人	鑫远集团	长沙市天心区湘府西路31号尚玺苑20栋901、902B、905、906C号	办公	办公	1,513.5	2020年10月1日至2020年12月31日	90,810元/月
							2021年1月1日至2021年9月30日	98,378元/月
							2021年10月1日至2022年9月30日	98,378元/月
2	淮北鑫远	安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地管理委员会	安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地公租房小区2栋107、108、207、208号	住宅/办公	住宅	240	2020年1月9日至2021年12月31日	7,200元/年

注1：发行人控股股东、实际控制人及其关联方与淮北煤化工基地管委会无关联关系。报告期内，发行人控股股东鑫远集团与淮北煤化工基地曾有40万元资金往来，上述往来款项为履约保证金。除上述情形外，出租方与发行人控股股东、实际控制人及其关联方（发行人及其控股子公司除外）不存在其他资金及业务往来；

注2：截至本招股说明书签署日，上述租赁合同已到期，目前发行人仍在实际租用该房屋，淮北煤化工基地管委会未对此提出异议，双方暂未签署补充协议。根据《中华人民共和国民法典》规定，租赁期限届满，承租人继续使用租赁物，出租人没有提出异议的，原租赁合同继续有效，但是租赁期限为不定期。对于不定期租赁，当事人可以随时解除合同，但应当在合理期限之前通知对方。鉴于上述房屋用途为员工宿舍，非发行人生产经营用房，上述事项不会对发行人生产经营造成重大不利影响。

上表中向淮北鑫远向安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地管理委员会租赁

的房屋存在未办理租赁登记/备案手续的情形。根据《中华人民共和国城市房地产管理法》等相关规定,房屋租赁的出租人与承租人应当签订租赁合同并向房产管理部门登记备案,否则出租人将会被房地产主管部门责令限制改正,逾期不改正的将被处以罚款。根据《最高人民法院关于适用<中华人民共和国合同法>若干问题的解释(一)》,未经办理租赁登记备案手续不影响租赁合同的有效性。

根据淮北煤化工基地管委会出具的证明,上述房屋为淮北煤化工基地管委会向园区企业提供的公共租赁住房,淮北鑫远暂无需办理房屋租赁登记备案手续,不会因此受到行政处罚。

根据《中华人民共和国城市房地产管理法》《商品房屋租赁管理办法》等相关规定,房屋租赁的出租人与承租人应当签订租赁合同并向房产管理部门登记备案,否则建设(房地产)主管部门可责令改正,个人逾期不改正的,处以一千元以下罚款;单位逾期不改正的,处以一千元以上一万元以下罚款。发行人因未办理房屋登记备案手续,存在被行政处罚的风险,最高处罚额度为一万元。

根据淮北市濉溪县住房和城乡建设局出具的证明,淮北鑫远环保报告期内遵守房屋管理等相关法律法规,不存在因违反房屋管理而受到或可能遭致行政处罚的情形。

综上,发行人未办理房屋租赁登记备案手续,不会对发行人正常生产经营不会造成重大不利影响。

(二) 主要无形资产情况

1、土地使用权

(1) 自有土地使用权

序号	使用人	项目	证书编号	坐落	面积(m ²)	地类(用途)	使用权类型	最近一期末账面价值(万元)	终止日期	是否抵押
1	发行人	开福污水处理厂	湘(2021)长沙市不动产权第0172790号	开福区新城路	70,531.97	公共设施用地	划拨	-	-	无
2	淮北鑫远	淮北煤化工基地污水处理厂	皖(2018)濉溪县不动产权第0002945号(注)	濉溪县临涣工业园基地北环路南、淮	75,292.20	工业用地	出让	978.88	2018.4.8-2068.4.8	无

				兴路东						
3	衡阳鑫远	衡阳市江东污水处理厂	湘(2021)衡阳市不动产权第0018340号	衡阳市珠晖区和平乡东山村	45,110.57	公共设施用地	划拨	-	-	无

注：2021年7月1日，淮北鑫远环保根据淮北煤化工基地管委会的要求，将其“皖(2018)濉溪县不动产权第0002945号”《不动产权证书》项下的部分国有建设土地使用权(共40,012 m²)，出租给安徽临涣工业园循环经济发展有限公司使用，用以新建污水处理设施，租赁期限为两年，自2021年7月1日至2023年6月30日。

《土地管理法》第五十四条规定，城市基础设施用地和公益事业用地可以划拨方式取得。《划拨用地目录》(国土资源部令第9号)规定，城市基础设施用地和公益事业用地中的环境卫生设施用地包括污水处理厂、垃圾(粪便)处理设施可以使用划拨用地。因此，公司运营项目用地符合国家法律法规的规定。

(2) 特许经营权授予方提供使用的土地使用权

除上述公司已取得的自有土地使用权外，公司其他项目因业务活动需要使用的项目用地由特许经营权授予方即政府部门或其授权的当地有权部门负责提供。特许经营期限届满后，将项目实际所使用的土地交回特许经营权授予方。具体情况如下表所示：

序号	土地使用方	供地方	项目	坐落	面积(m ²)	地类(用途)	使用权类型	相关土地文件
1	宜章水务	宜章县国有资产经营管理中心	宜章县城关污水处理厂	城关镇曹排村7组	24,431.00	公共设施用地	划拨	宜国用(2009)第NO.0512号
2	宜章环保	宜章县兴城建设投资有限公司	宜章县玉溪河黑臭水体整治一期(麦子桥至G107西绕城线寿福桥段)PPP项目	宜章县罗家山地段	26,719.70	公用设施用地	划拨	湘(2019)宜章县不动产权第00040D0号
3	新余鑫远	江西新余袁河经济开发区管理委员会	新余市城西污水处理厂	天工大道以西、滨江路以北、渝水大道以东	26,470.84	公共设施用地	划拨	赣(2016)新余市不动产权第0003792号
4	桃源永投	桃源县城市建设投资开发有限公司	桃源县第三污水处理厂	桃源县漳江街道官家坪居委会	97,600.00	公共管理与公共服务用地	划拨	湘(2019)桃源县不动产权第0000615号
5	桃源鑫远	桃源县城市建设投资开发有限公司	桃源县城污水处理厂	桃源县漳江镇渔父祠、黄花井居委会	35,440.00	公共设施用地	划拨	《国有建设用地上地划拨决定书》(编号：01002130)
6	怀化鑫远	怀化经济开发区开发建设投资有限公司	怀化市第二(河西)污水处理厂	怀化市经开区舞阳大道南侧、滨江中路西侧、吉祥	44,922.73	公共设施用地	划拨	湘(2020)怀化市不动产权第0006540号

				大道南侧(李公湾村)				
7	长沙鑫远	宁乡县城市建设投资集团有限公司	宁乡县污水处理厂	宁乡县城郊乡茶亭寺村	50,867.10	商业、住宅用地	出让	宁(1)国用(2015)第0505号

截至报告期末,桃源水厂的项目用地已划拨至桃源县城市建设投资开发有限公司,目前正在办理权属证书,土地权属证书不存在无法办理的风险。根据桃源县自然资源局出具的《关于桃源县城污水处理厂相关事项的确认证书》及桃源县住房和城乡建设局出具的《关于桃源县城污水处理厂相关事项的确认证书》,桃源鑫远在特许经营期内可正常使用上述土地及上盖建筑,不会对发行人主营业务的开展产生不利影响。

发行人控股股东、实际控制人亦出具了书面承诺:如因上述特许经营项目用地、房屋建设事项导致发行人或其控股子公司被主管部门处以行政处罚或要求承担其他责任,发行人控股股东及实际控制人将足额补偿,确保发行人及其控股子公司不会因此遭受损失。

2、商标

公司及其子公司拥有 8 项注册商标,均为原始取得,发行人的主要商标不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷,不存在对发行人持续经营产生重大不利影响的情形。具体如下:

序号	申请人	商标	核定使用商品类别	到期日
1	发行人		42	2029.11.27
2	发行人		7	2029.11.27
3	发行人		11	2030.04.06
4	湖南远捷		7	2029.08.27

5	湖南远捷		40	2029.05.06
6	湖南远捷		7	2029.07.20
7	湖南远捷		35	2029.07.20
8	湖南远捷		11	2029.07.27

3、专利

(1) 发行人已取得的专利

截至报告期末，发行人共拥有已授权专利 37 项（含已收到授予专利权通知书），其中 1 项为发明专利，36 项为实用新型专利，正在申请专利 17 项，其中发明专利 11 项，实用新型专利 6 项。发行人现有的 37 项专利中，发行人自主研发的共计 17 项，共同研发的 1 项，通过受让取得的专利共计 19 项。上述专利中，共有专利为 1 项。发行人的主要专利不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，不存在对发行人持续经营产生重大不利影响的情形。具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	授权公告日	有效期	是否为受让取得	出让方	受让时间	受让价格（元）	共有情况
1	发行人	一种污水二级沉淀池	ZL200910135922.2	发明专利	2013.07.24	20 年	是	苏伊士水务工程有限责任公司	2020.09.08	5,000	独有
2	发行人	一种高浓度有机废水一体化处理装置	ZL201822033442.2	实用新型	2019.08.13	10 年	否	/	/	/	独有
3	发行人	一种小区雨水回收利用的处理系统	ZL201821819918.9	实用新型	2019.08.13	10 年	否	/	/	/	独有
4	发行人	基于 PLC 的 CN+DN 污水处理控制系统	ZL201821771923.7	实用新型	2019.08.13	10 年	否	/	/	/	独有
5	发行人	一种具有排渣功能的旋转式滗水器	ZL201822064113.4	实用新型	2019.08.13	10 年	否	/	/	/	独有
6	发行人	一种污水处理的曝气装置	ZL201922457015.1	实用新型	2020.09.25	10 年	是	何海军	2020.08.18	4,200	独有
7	发行人	一种煤化工污水处理装置	ZL201921496905.7	实用新型	2020.09.25	10 年	是	谢露	2020.08.18	4,200	独有
8	发行人	一种蜂窝结构生物菌种转盘污水处理装置	ZL201922128954.1	实用新型	2020.09.25	10 年	是	胡爱军	2020.08.18	4,100	独有
9	发行人	一种新型市政污水处理高效沉淀池	ZL201922369578.5	实用新型	2020.09.25	10 年	是	胡炳俊	2020.08.18	4,200	独有
10	发行人	一种污水处理用转盘过滤器	ZL201922402776.7	实用新型	2020.09.25	10 年	是	杜佳颖	2020.08.18	4,500	独有
11	发行人	一种用于污水处理的药剂混合装置	ZL201921895601.8	实用新型	2020.09.29	10 年	是	沈婷	2020.08.18	4,200	独有
12	发行人	一种污水处理设备用加药装置	ZL201921879044.0	实用新型	2020.10.02	10 年	是	陈晓章	2020.08.18	4,300	独有
13	发行人	一种污水处理用曝气池	ZL201921204880.9	实用新型	2020.10.09	10 年	是	王成立	2020.08.18	4,300	独有

14	发行人	一种基于 MBBR 工艺的污水处理系统	ZL202020196805.9	实用新型	2020.11.20	10 年	是	安吉国千环境科技有限公司	2020.10.22	4,400	独有
15	发行人	一种可滤除杂质的电催化氧化污水处理池	ZL201922439165.X	实用新型	2020.11.24	10 年	是	李国安	2020.10.22	4,400	独有
16	发行人	一种 MBBR 污水处理系统	ZL202020189453.4	实用新型	2020.11.24	10 年	是	安吉国千环境科技有限公司	2020.10.22	4,500	独有
17	发行人	一种适用于生活污水的 MBBR 填料挂膜系统	ZL202020194033.5	实用新型	2020.11.24	10 年	是	安吉国千环境科技有限公司	2020.10.22	4,400	独有
18	发行人	一种智能污水处理系统	ZL202020289059.8	实用新型	2020.11.24	10 年	是	四川企易标信息科技有限公司	2020.10.22	4,400	独有
19	发行人	一种采用 MBBR 工艺的污水处理反应池	ZL202020189467.6	实用新型	2020.11.27	10 年	是	安吉国千环境科技有限公司	2020.10.22	4,500	独有
20	发行人	一种生物污水处理用生物膜固定装置	ZL202020154668.X	实用新型	2020.12.01	10 年	是	四川富亿联信息科技有限公司	2020.10.22	4,100	独有
21	发行人	一种环保型污水处理用 MBR 膜生物反应设备	ZL202020164625.2	实用新型	2020.12.01	10 年	是	李海英	2020.10.22	4,200	独有
22	发行人	一种工业污水处理系统中的前期搅拌过滤装置	ZL202020458505.3	实用新型	2020.12.01	10 年	是	熊秀莲	2020.10.22	4,100	独有
23	发行人	一种污水数据分析操作平台	ZL202020030283.5	实用新型	2020.12.04	10 年	是	孙华	2020.10.22	4,500	独有
24	发行人	一种城市用污水处理	ZL202020574999.1	实用新型	2020.12.08	10 年	否	/	/	/	独有

		设备									
25	发行人	一种城市用污水处理设备排污装置	ZL202020580056.X	实用新型	2020.12.08	10 年	否	/	/	/	独有
26	苏伊士水务工程有限责任公司、发行人	基于 MSBR 的 IFAS 污水处理系统	ZL202023048519.7	实用新型	2021.09.07	10 年	否	/	/	/	共有
27	发行人	一段式结晶流化床磷回收反应器	ZL202022780407.4	实用新型	2021.10.15	10 年	否	/	/	/	独有
28	发行人	一种一体化 MBBR 污水处理装置	ZL202022782828.0	实用新型	2021.10.15	10 年	否	/	/	/	独有
29	发行人	一种回收市政污泥中磷的鸟粪石结晶反应装置	ZL202022770211.7	实用新型	2021.10.15	10 年	否	/	/	/	独有
30	发行人	一种面源污染生态拦截沟渠	ZL202022767250.1	实用新型	2021.10.15	10 年	否	/	/	/	独有
31	发行人	一种市政污泥处理装置	ZL202022766873.7	实用新型	2021.10.15	10 年	否	/	/	/	独有
32	发行人	城镇生活污水 MBBR+MBR 生物脱氮除磷装置	ZL202022783182.8	实用新型	2021.10.15	10 年	否	/	/	/	独有
33	发行人	一种 MABR 污水处理系统	ZL202022781376.4	实用新型	2021.10.15	10 年	否	/	/	/	独有
34	发行人	一种降低面源污染的循环净化装置	ZL202022781379.8	实用新型	2021.10.15	10 年	否	/	/	/	独有
35	发行人	一种截留农业面源污染的生态沟渠	ZL202022782927.9	实用新型	2021.10.15	10 年	否	/	/	/	独有

36	发行人	一种 IFAS 曝气池	ZL202121446849.3	实用新型	2021.11.19（注1）	10 年	否	/	/	/	独有
37	发行人	一种斜板沉淀装置	ZL202121446755.6	实用新型	2021.11.24（注1）	10 年	否	/	/	/	独有

注 1：为授予实用新型专利权通知书发文日。

发行人及其控股子公司未因上述专利转让而与第三方存在诉讼、纠纷。

（2）发行人正在申请的专利

截至报告期末，发行人正在申请专利的申请进展如下：

序号	申请人	专利类型	专利名称	申请号	申请进展
1	鑫远股份	发明	一种从市政污泥中回收鸟粪石的方法	202011337412.6	审查中
2	鑫远股份	发明	一种对鸟粪石结晶沉淀物进行分离回收的方法	202011338595.3	审查中
3	鑫远股份	发明	一种鸟粪石强化回收氮磷的方法及装置	202011338615.7	审查中
4	鑫远股份	发明	一种农业面源污染治理方法	202011341752.6	审查中
5	鑫远股份	发明	一种基于 MBBR 工艺的生物膜反应器及其制备方法	202011345801.3	审查中
6	鑫远股份	发明	一种连续交替式 MBBR 污水处理设备	202011351018.8	审查中
7	鑫远股份	发明	一种污水处理沉淀系统	202110719728.X	审查中
8	鑫远股份	发明	一种 IFAS 填料拦截系统	202110721372.3	审查中
9	鑫远股份	实用新型	一种管道内壁清理装置	202122871280.1	审查中
10	鑫远股份	实用新型	一种用于智慧水务的污水处理系统	202122871332.5	审查中
11	鑫远股份	实用新型	一种 IFAS 污水处理装置	202122871334.4	审查中
12	鑫远股份	实用新型	一种用于 IFAS 工艺的清理装置	202122871869.1	审查中
13	鑫远股份	发明	一种同时富集硝化细菌和反硝化细菌的方法及其应用	202111407459.X	审查中
14	鑫远股份	实用新型	一种 IFAS 曝气装置	202122985058.4	审查中
15	鑫远股份	实用新型	一种水质取样装置	202122993558.2	审查中
16	鑫远股份	发明	一种智慧水务监测系统	202111441390.2	审查中
17	鑫远股份	发明	一种智慧水务污水处理池	202111439171.0	审查中

截至**报告期末**，**上述正在申请的专利**，发行人不存在共有专利或转让专利申请权的情形。

(3) 发行人对控股股东、实际控制人或第三方不存在技术依赖

发行人目前已取得的**37项**专利中**18项**专利系自主或共同研发取得，**19项**为自第三方处受让取得；该等受让取得专利分别从苏伊士水务工程有限责任公司、何海军、谢露等十余个第三方购入，不存在自单一第三方大量购入专利的情况，不存在对第三方的技术依赖。截至**报告期末**，发行人正在申请中的专利共计**17项**，均系发行人自主研发。发行人未从控股股东、实际控制人处购入专利，且发行人主营业务与控股股东鑫远集团的主营业务不同，发行人不存在对控股股东、实际控制人的技术依赖。

截至报告期末，发行人共有研发人员**18人**，均为本科以上学历，包括博士学位**1人**、硕士学历**5人**，该研发团队专业背景系统涵盖环境工程、环境科学、化学工程与工艺、应用化学、电气工程、市政工程、生物工程等多个方面。

发行人正在申请中的**11项**发明专利、**6项**实用新型专利等**17项**专利均为发行人研发团队自行研发，发行人研发团队具有良好的研发能力，能够为发行人提供运营所需的技术支持。

综上所述，发行人具有独立的技术研发能力，对控股股东、实际控制人或第三方不存在技术依赖。

4、业务涉及的资质情况

(1) 发行人已取得的经营资质

业务类型	持证公司	资质证书	许可范围	证书编号	有效期限
污水处理 投资运营 服务	根据原环保部 2014 年公布的《关于废止〈环境污染治理设施运营资质许可管理办法〉的决定》，包括生活污水、工业废水等在内的环境污染治理设施运营资质许可已被取消。发行人已取得湖南省环境保护产业协会等行业协会的认证与评价证书。				
	发行人	污染治理设施运行服务能力评价证书	工业废水处理一级	湘运评 1-2-003	2022 年 10 月 30 日
	发行人	湖南省环境污染防治工程总承包	水污染治理甲级	湘环总评 011 号	2024 年 3 月 10 日

		服务能力评价证书			
	发行人	中国环境服务认证证书	城镇集中式污水处理设施运营服务一级	CCAEP1-ES-SS-2022-005	2025年1月10日
环保工程业务	发行人	建筑业企业资质证书	市政公用工程施工总承包叁级，建筑机电安装工程专业承包叁级	D343122441	2022年1月10日（注）
	发行人	建筑业企业资质证书	环保工程专业承包贰级	D243122444	2024年11月11日
	发行人	安全生产许可证	建筑施工	（湘）JZ安许可证字[2019]002484号	2022年12月27日
	发行人	安全生产标准化证书	安全生产标准化三级企业（轻工）	湘（长）AQBQG111换202100068	2024年12月
环境检测服务	检测公司	检验检测机构资质认定证书	526项环境污染物参数检测	161812050747	2022年10月27日

注：根据《湖南省住房和城乡建设厅关于建设工程企业资质有效期继续延长的通知》，建筑业企业资质证书有效期延期至2022年6月30日。

报告期内，发行人不存在超越建筑企业资质、安全生产标准化证书许可范围从事相关业务的情形。

（2）发行人已取得的环境保护资质

持证公司	资质证书	证书编号	有效期
发行人	排污许可证	91430000782890537N001R	2021年12月14日至2026年12月13日
桃源鑫远	排污许可证	91430725687420289F001U	2019年8月31日至2022年8月30日
宜章水务	排污许可证	91431022MA4PD3049L001R	2019年9月1日至2022年8月31日
新余鑫远	排污许可证	91360502309110128U001Y	2019年6月24日至2022年6月23日
衡阳鑫远	排污许可证	914304000835502341001R	2019年8月30日至2022年8月29日
怀化鑫远	排污许可证	914312003958420686001R	2019年8月28日至2022年8月27日
淮北鑫远	排污许可证	91340600MA2NA8E4X4001V	2019年9月30日起至2022年9月29日

宁乡鑫远	排污许可证	91430100689506799H001R	2019年8月30日至2022年8月29日
宜章环保	排污许可证	91431022MA4PGJ3K7K001Q	2021年08月12日至2026年08月11日止
桃源永投	排污许可证	91430725MA4PM7JC5L001V	2021年12月31日至2026年12月30日

截至报告期末，发行人及其子公司所取得的上述资质不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险或者存在到期无法延续的风险。

六、发行人拥有的特许经营权

（一）发行人拥有的特许经营权

1、特许经营权基本情况

截至报告期末，公司拥有的特许经营权协议具体如下所示：

序号	项目名称	合同运营法律主体	合同签订主体	合同对方	合同名称	合同标的	协议签订时间	特许经营权期限	发行人取得方式	是否质押
1	长沙市开福污水处理厂	发行人	发行人	长沙市住房和城乡建设委员会	《长沙市开福污水处理厂<关于经营污水处理业务的特许经营合同>之修正合同（二）》	开福污水处理厂一期、二期提标扩建及三期扩建BOT项目	2021.06	延长特许经营期限截止日期至2041年4月25日止（注）	基于一期招标的协议谈判	质押
2	衡阳市江东污水处理厂	衡阳鑫远	深圳永清衡阳鑫远	衡阳市住房和城乡建设局	《衡阳市江东污水处理厂（一期）BOT项目特许经营协议》及其补充协议	衡阳市江东污水处理厂一期BOT项目	2013.10 2019.03	30年，不含建设期，从正式开始商业运营之日起算	收购	质押
3	怀化市第二（河西）污水处理厂	怀化鑫远	深圳永清	怀化市公用事业管理局、怀化市财政局、湖南怀化经济开发区	《怀化市第二（河西）污水处理厂BOT项目特许经营协议》	怀化市第二（河西）污水处理厂BOT项目	2014.05	30年，自怀化市第二污水处理厂开始商业运营之日起算	收购	质押

				区管理委 员会						
4	宜章县城关污水处理厂	宜章水务	宜章恩孚恒发水处理工程有限公司	宜章县财政局、宜章县建设局	《湖南省郴州市宜章县城关污水处理厂 BOT 项目特许经营权合同》	宜章县城关污水处理厂 BOT 项目	2009.06	26 年，自工程竣工验收并正式投入运行算起	收购	质押
			宜章恩孚恒发水处理工程有限公司	宜章县财政局、宜章县住房和城乡建设局	《湖南省郴州市宜章县城关污水处理厂 BOT 项目（二期）特许经营权合同》	宜章县城关污水处理厂二期 BOT 项目	2017.11	25 年，不含建设期，从商业运行日算起		
			宜章水务、宜章恩孚恒发水处理工程有限公司	宜章县财政局、宜章县住房和城乡建设局	《湖南省郴州市宜章县城关污水处理厂 BOT 项目特许经营权合同补充协议》	宜章县城关污水处理厂一期提标改造项目	2018.10	在原《湖南省郴州市宜章县城关污水处理厂 BOT 项目特许经营权合同》基础上增加 3.5 年		
5	桃源县城污水处理厂	桃源鑫远	深圳深港	桃源县建设局	《桃源县城污水处理厂 BOT 项目特许经营协议》	桃源县城污水处理厂 BOT 项目	2009.02	30 年，不含建设期，自协议生效之日起计算	收购	质押
6	桃源县第三污水处理厂	桃源永投	桃源永投	桃源县住房和城乡建设局	《桃源县第三污水处理厂 PPP 项目合同》	桃源三污 PPP 项目	2018.10	30 年，其中建设期 1 年，运营期 29 年	收购	质押
7	新余市城西污水处理厂	新余鑫远	深圳永清新余鑫远	江西新余袁河经济开发区管理委员会、新余市仙女湖风景名胜区城乡建设局	《新余市城西污水处理厂建设-运营-移交特许经营协议》及其补充协议	新余市城西污水处理厂 BOT 项目	2014.08	25 年，不含建设期，自开始商业运营之日起计算	收购	质押
8	宁乡县污水处理厂	宁乡鑫远	深圳永清宁乡鑫远发行人	宁乡县建设局	《湖南省宁乡县污水处理厂厂区内一期 BOT 项目特许经营协议》	宁乡县污水处理厂 BOT 项目	2009.06	26 年，含工程建设期 9 个月和试运行期 3 个月，自协议生效	收购	无

				宁乡市住房和城乡建设局	《湖南省宁乡市污水处理厂厂区内一期 BOT 项目特许经营协议补充协议》		2020.09	之日起计算		
9	宜章县玉溪河黑臭水体整治一期（麦子桥至 G107 西绕城线寿福桥段）PPP 项目	宜章环保	鑫远集团、鑫远股份、长大建设、湖北建科国际工程有限公司	宜章县城市建设投资服务中心、宜章县投资发展集团有限责任公司	《宜章县玉溪河黑臭水体整治一期（麦子桥至 G107 西绕城线寿福桥段）PPP 项目合同》及其补充协议	宜章县玉溪河黑臭水体整治一期（麦子桥至 G107 西绕城线寿福桥段）PPP 项目	2017.12 2019.05	水体及道路项目合作期为 12 年，含建设期 2 年；污水处理管网项目合作期为 30 年，含建设期 1 年	收购	质押

注：根据《长沙市开福污水处理厂〈关于经营污水处理业务的特许经营合同〉之修正合同（二）》，开福水厂特许经营权期限整体延长五年。

2、收购取得的特许经营权已履行政府审批程序

发行人 8 项源于收购而获得的特许经营权，已依照《市政公用事业特许经营管理办法》及相关特许经营协议的规定取得业主方、政府主管部门的批准，履行了相应的政府审批程序，具体如下：

项目名称	特许经营协议相关约定	已取得的批准及履行的程序
衡阳水厂	《衡阳市江东污水处理厂（一期）BOT 项目特许经营协议》第 14.1 条约定，在协议生效 5 年后，在受让方符合条件的情况下，未得甲方（即衡阳市住房和城乡建设局）批准，乙方不得转让股权。	2019 年 3 月 7 日，衡阳市住房和城乡建设局出具《关于同意衡阳永清水务有限公司股权转让的复函》，确认鑫远有限符合特许经营协议约定的受让条件，根据市政府[2019]第七次会议纪要精神，同意深圳永清将其持有的衡阳永清水务有限公司股权（即衡阳鑫远）全部转让给鑫远有限。

怀 化 水 厂	《怀化市第二（河西）污水处理厂 BOT 项目特许经营协议》第 2.3 条约定，在不影响本项目正常稳定运营的前提下，签订本协议 5 年后，项目公司股东经甲方（即怀化市公用事业管理局）同意可以转让其股权。	1、2019 年 7 月 19 日，怀化市人民政府办公室于出具《怀化市人民政府常务会议纪要》，怀化第五届市人民政府第 40 次常务会议于 2019 年 7 月 8 日决定同意深圳永清将怀化鑫远的股权转让给鑫远有限。 2、2019 年 7 月 26 日，怀化市城市管理和综合执法局出具《关于加快完成怀化市第二污水处理厂股权转让的函》，载明：怀化市人民政府已同意深圳永清将怀化鑫远股权转让给鑫远有限。 3、2020 年 7 月 30 日，怀化市污水处理主管部门怀化市城市管理和综合执法局出具《关于怀化市第二（河西）污水处理厂相关事项的确认函》，对发行人收购深圳永清名下的怀化水厂 BOT 特许经营权事项以及发行人自 2019 年 8 月正式接手运营怀化水厂予以认可。
宜 章 城 关 厂	《湖南省郴州市宜章县城关污水处理厂 BOT 项目特许经营合同》及《湖南省郴州市宜章县城关污水处理厂 BOT 项目（二期）特许经营权合同》均在第 2.1 条约定，在特许经营期内，非经甲方（宜章县建设局、宜章县财政局）同意，乙方不得擅自就本特许经营权及相关权益向任何第三方进行转让、出租。	1、2018 年 1 月 31 日，宜章县人民政府出具《县政府第十七届第十七次常务会议纪要》，根据该纪要，宜章县人民政府第十七届第十七次常务会议于 2018 年 1 月 17 日决定，原则同意宜章恩孚恒发将城关水厂特许经营权转让给第三方。2018 年 3 月 23 日，宜章县人民政府出具《关于同意变更宜章县城关污水处理厂 BOT 项目特许经营权的批复》（宜政函[2018]19 号），同意将宜章城关水厂特许经营权转让给宜章水务。 2、后宜章县财政局、宜章县住房和城乡建设局、宜章恩孚恒发、宜章水务共同签署《湖南省郴州市宜章县城关污水处理厂 BOT 项目特许经营权转让确认合同书》，同意宜章恩孚恒发将《湖南省郴州市宜章县城关污水处理厂 BOT 项目特许经营权合同》《湖南省郴州市宜章县城关污水处理厂 BOT 项目（二期）特许经营权合同》项下的权利义务全部转移给宜章水务。
桃 源 一 污 厂	《桃源县城污水处理厂 BOT 项目特许经营协议》第 19 条约定，未经甲方（即桃源县建设局）事先书面同意，不得转让本协议项下的权利和义务。	2020 年 5 月 29 日，桃源县住房和城乡建设局出具《关于同意桃源县深港环保工程技术有限公司股权转让的回复》，确认发行人符合特许经营协议第 19 条规定的受让条件，经请示县政府领导，同意将桃源县深港环保工程技术有限公司（即桃源鑫远）股权全部转让给发行人。

桃 源 三 污 厂	《桃源县第三污水处理厂 PPP 项目合同》第 7 条约定，合作期内未经甲方（即桃源县住房和城乡建设局）书面同意不得转让本项目的特许经营权。第 64 条约定，未经甲方事先书面同意，乙方不得转让其在本合同项下的全部或任何部分的权利或义务。	1、2019 年 5 月 6 日，桃源县人民政府召开 2019 年度第 4 次常务会议，同意深圳永清将其在桃源县第三污水处理厂项目中的全部股权转让给鑫远有限。 2、2019 年 5 月 13 日，深圳永清、鑫远有限、桃源县城市建设投资开发有限公司、桃源县住房和城乡建设局共同签署《股权转让协议》，约定深圳永清将其所持有的桃源永投 90%股权全部转让给鑫远有限。
新 余 水 厂	《新余市城西污水处理厂建设-运营-移交特许经营协议》第 2.1 条约定，在特许经营期内，未经甲方（即江西新余袁河经济开发区管理委员会、新余市仙女湖风景名胜区城乡建设局）事先书面同意，乙方不得转让特许经营权及相关权益。第 15.1 条及第 19 条约定，在协议生效 5 年后，符合协议约定条件的，甲方应批准乙方进行股权转让，否则，股权转让事项须经甲方事先书面同意。	1、2019 年 4 月 19 日，江西新余袁河经济开发区管委会出具《关于同意新余永清水务有限公司股权转让的复函》（袁经开字[2019]10 号），根据渝水区九届人民政府第 47 次常务会议纪要精神，同意深圳永清将持有的新余鑫远股权全部转让给鑫远有限。 2、2019 年 5 月 17 日，新余市仙女湖风景名胜区城乡建设交通局出具《关于同意新余永清水务有限公司股权转让的复函》，根据《仙女湖区委、区管委会领导班子联席会议纪要》，同意深圳永清将持有的新余鑫远股权全部转让给鑫远有限。
宁 乡 水 厂	《湖南省宁乡县污水处理厂厂区内一期 BOT 项目特许经营协议》第 2.1 条约定，在特许经营期内，非经甲方（即宁乡县建设局）书面批准同意，乙方不得擅自对特许经营权及相关权益进行处置。第 24.2 条约定，未经甲方事先书面同意，乙方不得转让本项目的资产、权利或利益。	2020 年 8 月 31 日，宁乡市住房和城乡建设局于作出《关于同意宁乡永清环保污水处理有限公司股权转让的函》，载明：宁乡市人民政府已经同意深圳永清将长沙鑫远的股权转让给鑫远股份。
玉 溪 河 PPP 项目	《宜章县玉溪河黑臭水体整治一期（麦子桥至 G107 西绕城线寿福桥段）PPP 项目合同》第 14.2 条约定，乙方应确保在本合同生效之日起至合作期限届满之日止，未经宜章县人民政府书面同意，不得转让其持有的项目公司部分或全部股权。在锁定期内，如项目公司的股权转让给乙方的关联公司，可以允许发生股权变更。	2018 年 9 月 20 日，宜章县人民政府签发《关于同意变更宜章鑫远环保科技有限公司股东的批复》（宜政函〔2018〕82 号），认为鑫远集团将其持有的宜章环保股权转让给鑫远有限符合特许经营协议第 14.2 条的约定，同意鑫远集团将持有的宜章鑫远环保 80%股权转让给鑫远有限。

3、特许经营权稳定性分析

截至报告期末，公司不存在提前到期的运营项目，亦不存在特许经营权到期

前提前终止协议的情形。

根据《基础设施和公用事业特许经营管理办法》规定，基础设施和公用事业特许经营应当遵循保证特许经营持续性和稳定性的原则。在特许经营期限内，因特许经营协议一方严重违约或不可抗力等原因，导致特许经营者无法继续履行协议约定义务，或者出现特许经营协议约定的提前终止协议情形的，在与债权人协商一致后，可以提前终止协议。特许经营者违反法律、行政法规和国家强制性标准，严重危害公共利益，或者造成重大质量、安全事故或者突发环境事件的，有关部门应当责令限期改正并依法予以行政处罚；拒不改正、情节严重的，可以终止特许经营协议。

《市政公用事业特许经营管理办法》第十八条规定，获得特许经营权的企业在特许经营期间有下列行为之一的，主管部门应当依法终止特许经营协议，取消其特许经营权，并可以实施临时接管：（一）擅自转让、出租特许经营权的；（二）擅自将所经营的财产进行处置或者抵押的；（三）因管理不善，发生重大质量、生产安全事故的；（四）擅自停业、歇业，严重影响到社会公共利益和安全的；（五）法律、法规禁止的其他行为。

根据上述特许经营权协议，公司所持有的特许经营权不存在短期内集中到期的情况。另根据《市政公用事业特许经营管理办法》及公司特许经营权协议中的提前终止条款，只有当出现法规约定或提前终止条款中所涉及的情况时，特许经营权授予方才有权提前回收上述特许经营权。

公司所运营的特许经营权项目中，截至**报告期末**，未出现特许经营权被授予方提前收回的情况，亦未收到任何特许经营权授予方将要提前终止特许经营权的通知。

综上，发行人所持有的各项特许经营权较为稳定。

4、截至报告期末，发行人已投产运营特许经营权项目相关情况如下：

项目	核算模式	结转金额是否需经政府审批	是否已办理竣工结算
开福水厂	金融资产	否	是
宜章城关厂（注1）	无形资产	否	否（注2）

新余水厂（注1）	无形资产	否	是
衡阳水厂（注1）	无形资产	否	是
怀化水厂（注1）	无形资产	否	是
桃源一污厂（注1）	无形资产	否	是
宁乡水厂（注1）	无形资产	否	是
宜章新区厂	无形资产	否	否（注3）

注1：污水厂项目特许经营权转让须政府部门审批；

注2：发行人采用购买资产的方式收购宜章城关污水厂，并按照协议对价入账；

注3：宜章新区厂于2021年5月份正式运营，尚未办理竣工结算。

5、无形资产核算模式下，发行人特许经营权的初始确认和计量依据及相关金额的测算过程如下：

单位：万元

项目	初始计量依据	初始确认金额	摊销期限（月）	摊销方法
宜章城关厂	根据支付对价确认	一期：6,289.60 二期：5,334.77	一期：255 二期：283	直线法
新余水厂	项目公司根据第三方审核工程结算价确认，合并层面按照收购日合并对价分摊的公允价值确认	3,345.68	264	直线法
衡阳水厂	项目公司根据第三方审核工程结算价确认，合并层面按照收购日合并对价分摊的公允价值确认	18,943.34	330	直线法
怀化水厂	项目公司根据第三方审核工程结算价确认，合并层面按照收购日合并对价分摊的公允价值确认	4,661.36	317	直线法
桃源一污厂	项目公司根据第三方审核工程结算价确认，合并层面按照收购日合并对价分摊的公允价值确认	4,894.14	235	直线法
宁乡水厂	项目公司根据与总包方的结算价确认，合并层面按照收购日合并对价分摊的公允价值确认	5,143.95	175	直线法
宜章新区厂	项目公司根据第三方审核工程结算价确认（注3）	4,799.93	348	直线法

注 1：由于桃源三污项目报告期末处于试运行状态，尚未正式投产运营；

注 2：收购水厂项目列示的初始确认金额为购买日账面价值，摊销期限为收购项目购买日剩余摊销期限；

注 3：宜章新区厂尚未办理结算，暂根据结算进度暂估确认。

(1) 截至 2021 年 12 月 31 日，发行人无形资产中特许经营权情况：

项目名称	项目状态	特许经营权金额(万元)	特许经营项目的运营期限(月)	剩余摊销期限(月)	账面原值(万元)	账面价值(万元)
宜章城关厂一期	运营	6,289.60	354	210	6,289.60	5,179.67
宜章城关厂二期	运营	5,334.77	300	238	5,334.77	4,486.48
新余水厂	运营	3,729.23	300	233	3,729.23	2,952.82
衡阳水厂	运营	20,304.34	360	298	20,304.34	17,106.41
怀化水厂	运营	5,197.15	360	288	5,197.15	4,234.81
桃源一污厂	运营	6,140.60	360	216	6,140.60	4,498.45
宁乡污水厂	运营	7,206.73	293	160	7,206.73	4,699.90
宜章新区厂	运营	4,799.93	348	340	4,799.93	4,689.58
桃源三污厂(注)	试运行	-	-	-	15,975.63	15,975.63
玉溪河 PPP 项目	在建	-	-	-	6,838.43	6,838.43
怀化水厂提标改造	主要工程已完工	-	-	-	2,380.43	2,380.43
衡阳水厂提标改造	在建	-	-	-	113.23	113.23

注：截至 2021 年 12 月 31 日，桃源三污厂处于试运行阶段，发行人于 2019 年 5 月采用非同一控制下收购的方式取得桃源第三污水处理厂的控制权。因收购桃源第三污水处理厂项目时资产评估增值确认形成无形资产-特许经营使用权账面确认原值 417.06 万元，由于该项目处于试运行状态，现未投入运营，上述无形资产尚未开始摊销。

(2) 截至 2020 年 12 月 31 日，发行人无形资产中特许经营权情况：

项目名称	项目状态	特许经营权金额(万元)	特许经营项目的运营期限(月)	剩余摊销期限(月)	账面原值(万元)	账面价值(万元)
宜章城关厂一	运营	6,289.60	354	222	6,289.60	5,475.66

期						
宜章城关厂二期	运营	5,334.77	300	250	5,334.77	4,712.69
新余水厂	运营	3,729.23	300	245	3,729.23	3,104.90
衡阳水厂	运营	20,304.34	360	310	20,304.34	17,795.26
怀化水厂	运营	5,197.15	360	300	5,197.15	4,411.30
桃源一污厂	运营	6,140.60	360	228	6,140.60	4,748.36
桃源三污厂（注1）	在建	-	-	-	417.06	417.06
宁乡污水厂	运营	7,206.73	293	172	7,206.73	5,055.14

注 1：截至 2020 年 12 月 31 日，桃源第三污水处理厂处于工程施工建设中，发行人于 2019 年 5 月采用非同一控制下收购的方式取得桃源第三污水处理厂的控制权，因收购桃源第三污水处理厂项目时资产评估增值确认形成无形资产-特许经营使用权账面确认原值 417.06 万元，由于该项目处于在建状态，现未投入运营，上述无形资产尚未开始摊销。

（3）截至 2019 年 12 月 31 日，发行人无形资产中特许经营权情况：

项目名称	项目状态	特许经营权金额（万元）	特许经营项目的运营期限（月）	剩余摊销期限（月）	账面原值（万元）	账面价值（万元）
宜章城关厂一期	运营	6,289.60	354	234	6,289.60	5,771.64
宜章城关厂二期	运营	5,334.77	300	262	5,334.77	4,938.90
新余水厂	运营	3,729.23	300	257	3,729.23	3,256.97
衡阳水厂	运营	20,304.34	360	322	20,304.34	18,484.11
怀化水厂	运营	5,197.15	360	312	5,197.15	4,587.80
桃源三污厂	在建	-	-	-	417.06	417.06

6、发行人已运营的特许经营权项目在特许经营期结束后移交时对资产状态

的约定，如不能达到约定，发行人需承担的责任，如下表所示：

运营项目名称	特许经营期结束后移交时对资产状态的约定	如不能达到约定，发行人需承担的责任
开福水厂	资产移交时应满足以下条件： 1) 水泵、鼓风机的性能整体完好率达 100%,其他资产的性能整体完好率达 95%; 2) 移交的污水处理设施和设备在资产移交日前 30 天能按持续稳定运行，出水水质达到《特许经营合同》约定的出水水质标准，并具备 30 万立方米 / 日的污水处理能力。	1) 如经测试验收，水泵，鼓风机的性能整体完好率未达 100%,其它资产的性能整体完好率未达 95%,乙方应尽快对该部分缺陷予以维修或更换，以使水泵，鼓风机的性能整体完好率达 100%，其它资产的性能整体完好率达到 95%,并承担设备维修或更换的费用。 2) 如乙方未及时进行维修或更换，甲方有权根据污水处理行业通行的技术标准进行维修和更换，由此产生的费用由乙方承担。
宜章城关厂	一、在特许经营期结束当日即移交日，乙方应向甲方无偿移交： 乙方对污水处理项目设施的所有权和利益，包括： 1)污水处理项目设施的建筑物和构筑物； 2)与污水处理项目设施使用相关的所有机械和设备； 3)本合同要求的所有零备件和配件、化学药品以及其它动产； 4)运营和维护项目设施所要求的所有技术和技术诀窍、知识产权等无形资产（包括以许可方式取得的）； 二、移交前的检修 乙方应在甲方或其指定机构的监督下在移交日六（6）个月前对污水处理厂进行一次全面检修，并通过甲方或其指定机构的验收，以确保污水处理厂在移交时能够良好地运转。检修费用由乙方承担。但此检修应不迟于移交日之前三（3）个月完成，最后检修的具体时间和内容应于移交日前十二（12）个月时由移交委员会核准。移交日，污水处理厂的状况应符合移交委员会制定的且经过本合同各方授权代表认定的移交标准。	a)乙方进一步保证在移交日后三（3）个月内（以下称“缺陷责任期”），乙方或其他合法继承方按使用法律，本合同的规定履行保修义务（因甲方或其指定机构未能按照谨慎运营和维护污水处理厂所造成的损失除外），修复污水处理厂的任何部分在特许经营期和缺陷责任期内出现的正常运营所造成的缺陷或损坏。 b) 甲方或其指定机构发现任何上述缺陷或损坏后应及时通知乙方。在任何情况下，甲方或其指定机构必须最迟于缺陷责任期结束前发出该等通知。收到该通知后，乙方或其合法继承方应尽快负责修复缺陷或损坏。 c)如果乙方或其合法继承方在收到甲方或其指定机构上述通知后合理时间内不能或拒绝修正缺陷，甲方或其指定机构有权自行或请第三方修正上述缺陷、在这种情况下，为支付修正上述缺陷所需合理费用，甲方或其指定机构应向乙方或其合法继承人开具合法账单（并提供其产生的费用的详细清单以证明账单金额）。并要求乙方支付相关费用。
衡阳水厂	最后恢复性大修 1) 在移交日之前不早于 6 个月，乙方应按照移交委员会商定的最后恢复性大修计划对污水处理项目设施	1) 如果乙方不能根据上述要求进行最后恢复性大修或达到大修标准，甲方应有权兑付相应维护保函金额自行进行大修。在此情况下，应向乙方提供所发生的支出的详

	进行大修，此大修必须于移交日 3 个月之前完成。 2) 通过最后恢复性大修，乙方应确保污水处理厂关键设备的整体完好率达到 95%、其它设备的整体完好率达到 95%、污水处理厂厂内构筑物不存在重大破损。 3) 在移交日，乙方应向甲方无偿移交按技术规范要求的在 3 个月期间污水处理项目设施正常运行需要的消耗性备件和事故抢修的零备件，并提交备件の詳細清单。	细记录。 2) 性能测试，在移交日之前，移交委员会应完成污水处理项目设施的性能测试。乙方有责任使测试所得各项性能参数都能符合技术规范的要求。如果所测参数仍有差距，甲方有权从维护保函中支取相应费用以修正上述缺陷。如果保函金额不足使用的，甲方承担费用以后有权向乙方追偿。
怀化水厂	最后恢复性大修和性能测试 1) 在移交之日前不早于十二（12）个月，乙方应按照移交委员会商定的最后恢复性大修计划对污水处理项目进行大修，此大修必须于移交日两（2）个月之前完成。 2) 通过最后恢复性大修，乙方应确保污水处理厂全部设备的整体完好率达百分之九十五（95%）、污水厂厂内构筑物不存在重大破损。 3) 如果乙方不能根据上述要求进行最后恢复性大修或达到大修标准，甲方有权按实际发生的费用兑取乙方的移交保函并追究违约责。	性能测试 在移交日之前，移交委员会应进行污水处理项目设施的性能测试。乙方有责任使测试所得的各项性能参数都能符合其最后一次设备重置或大修后的各项指标，如所测参数仍有差距，甲方有权从移交保函中支取相应费用用以修正上述缺陷。如果保函金额不足使用的，甲方承担费用以后有权向乙方追偿。
新余水厂	一、最后恢复性大修和性能测试 通过最后恢复性大修，乙方应确保项目所有设施设备整体完好率达到 95%、项目内建（构）筑物不存在重大破损。 二、备品备件 1) 在移交日，乙方应向甲方或甲方指定机构无偿移交足够 1 个月期间污水处理项目正常运行所需要的消耗性备件和事故抢修的零备件，并提交备件の詳細清单。 2) 乙方在移交时应向甲方提交生产、销售污水处理项目所需全部备品备件的厂商名单。 三、保证期 1) 乙方应在移交日后 12 个月的保证期内，承担项目全部设施设备质量缺	最后恢复性大修和性能测试 1) 最后恢复性大修 如果乙方不能根据上述要求进行最后恢复性大修或达不到大修标准，甲方有权兑取相应移交保证金金额自行进行大修。在此情况下，应向乙方提供所发生的费用支出的详细记录。 2) 性能测试 在移交日之前，移交委员会应进行污水处理项目的性能测试。乙方有责任使测试所得各项性能参数都能符合相关技术要求。如果所测参数仍有差距，甲方有权从移交保证金中支取相应费用以修正上述缺陷。如果保证金金额不足使用的，甲方承担费用以后有权向乙方追偿。

	陷的保修责任（因甲方或甲方指定机构使用不当造成的损坏除外），乙方在收到该项保修通知后，应尽快自费进行保修。 2）在紧急情况下，或乙方没有及时保修，甲方有权兑取移交保函的相应金额进行保修，但应将支出的情况告诉乙方。	
桃源一污水厂	1）移交委员会特许经营期结束日 18 个月前，由甲方和乙方各自派员组成移交委员会，具体负责和办理移交工作，甲乙双方代表人数应当相同，移交委员会主任委员由政府指派有关部门担任，组织必要的会议商谈并商定设施移交的详尽程序、最后恢复性大修计划和将按照第 12.2 条款项下的移交范围制定的详细移交清单，移交并以适当方式向社会公告。 2）移交范围在特许经营期结束当日即移交日，乙方应向甲方无偿移交： （a）乙方对污水处理项目设施的所有权利和利益，包括：污水处理项目设施的建筑物和构筑物；与污水处理项目设施使用相关的所有机械和设备； （b）运营和维护项目设施所要求的所有技术和技术诀窍、知识产权等无形资产在用的各类管理章程和运营手册包括专有技术、生产档案、技术档案、文秘档案、图书资料、设计图纸、文件和其它资料，以使污水处理项目能平稳地正常地继续运营； （c）土地使用权及与污水处理项目场地有关的其它权利； （d）本协议未列举的污水处理项目的其它权利和利益。这些资产在向甲方移交时应不存在任何负债、留置权、抵押权、担保物权、优先权或违约、侵权责任以及任何种类的其它请求权。污水处理项目场地在移交日应不存在任何环境问题和环境遗留问题。 3）最后恢复性大修和性能测试大修及性能测试的具体时间和项目相关计划应于移交日十二个月前由甲方核准。	1）承包商保证的转让在移交时，乙方有义务将所有承包商、制造商和供应商提供的尚未期满的担保及保证在可转让的范围内分别无偿转让给甲方，并促成供应商以过去同样的优惠价格供应设备。 2）移交效力 （a）移交日起，乙方在本协议项下的权利随移交的完成而终止，污水处理厂的所有权和其它相关的所有权益均转移给甲方。甲方应接管污水处理项目的运营享有污水处理项目的一切权利和权益。 （b）移交时，项目公司未履行或未履行完毕的任何合同，由项目公司继续履行，前述合同的付款义务及违约责任、任何其它责任均由项目公司承担。在任何情况下，前述义务和责任不由甲方承担。 （c）如项目公司未能或未在合理的时间内履行第（b）条款项下的义务，甲方有权提取维护保函代项目公司履行该等义务。 （d）本协议项下，双方之间未履行完毕的其它权利和义务应当继续履行。 3）风险转移乙方承担移交日前污水处理厂所有设备、设施全部或部分损失或损坏的风险，但甲方过错或违约造成的损坏或损失除外。甲方承担移交日后污水处理项目的全部或部分损失或损坏的风险，除非损失或损坏是由乙方的过错或违约所致。 4）人员和人员培训在移交日前 6 个月，项目公司应向甲方提变项目公司当时雇佣的职员名单，包括每个职员的资格、职位、工资和福利等详细资料。项目公司同时有义务说明可供甲方聘用的职员。移交日前壹年内，项目公司有义务免费为甲方指定的 12 名员工在污水处理厂运营相关的岗位进行不少于 3 个月的技术培训。 5）其它

	4) 备品备件 (a) 在移交日,乙方应向甲方无偿移交按技术规范要求的在3个月期间污水处理项目设施正常运行需要的设备备件和事故抢修的零备件,并提交备件详细清单。所有零配件、备品备件均应符合设备制造厂出厂时的合格质量标准及本项目要求的技术参数、规格型号等。 (b) 如项目公司未按上述约定提交足够的设备备件,甲方有权提取维护保函金额购买该等备件,所支出的费用由项目公司承担。(c) 保证期乙方应在移交日后12个月的保证期内,承担全厂设备和设施质量缺陷的保修责任(因接受移交的单位使用不当造成的损坏除外),乙方在收到该通知后24个小时内开始进行保修。在紧急情况下,或乙方没有及时保修,甲方有权兑取维护保函的相应金额进行保修,但应将支出的情况告诉乙方。在上述保证期内,乙方履行保修责任,对全厂设备和设施质量缺陷进行保修所发生的费用由乙方承担。	(a) 如项目公司未履行第12.2条款和第12.5条款规定的义务,甲方有权提取维护保函,且不影响特许经营期满后甲方即对约定移交范围内的财产无偿享有所有权。 (b) 项目公司及甲方负责各自因移交而发生的费用和支出。 (c) 除非双方另有协议,项目公司应于移交日起60日内,自费从污水处理厂地移走项目公司雇员的个人用品及与污水处理厂的运营、维护和管理无关的物品。如项目公司在前述时间内未能移走该等物品,甲方通知项目公司后,有权将该物品提存,项目公司承担搬移、运输和保管的合理费用和 risk。
宁乡水厂	一、移交委员会 特许经营期结束12个月前,由甲方和乙方各自派员组成移交委员会,具体负责和办理移交工作,甲方和乙方代表人数应当相同.移交委员会主任委员由政府指派有关部门担任,组织必要的会议会谈并商定设施移交的详尽程序,确定移交仪式,最后将移交信息在省级报上刊登,向社会公告。 二、移交范围 在特许经营期结束当日即移交日,乙方应向甲方无偿移交: (a) 乙方对污水处理项目设施的所有权利和利益,包括: (1) 污水处理项目设施的建筑物和构筑物及相应的办公设施;(2) 与污水处理项目设施使用相关的所有机械和设备; (3) 第四条要求的所有零备件和配件、	1) 最后恢复性大修 (a) 在移交日之前不早于12个月,乙方应按照移交委员会商定的最后恢复性大修计划对污水处理项目设施进行大修,此大修必须于移交日6个月之前完成。 (b) 通过最后恢复性大修,乙方应确保污水处理厂的各项设施、设备、器具等均能处于良好的运转状态,符合设计性能要求。 (c) 如果乙方不能根据上述要求进行最后恢复性大修或达到大修标准,甲方应有权兑取相应维护保函金额自行进行大修。 2) 性能测试 在移交日之前,移交委员会应进行污水处理项目设施的性能测试。乙方有责任使测试所得各项性能参数都能符合附件5技术规范的要求。如果所测参数仍有差距,甲方有权从维护保函中支取相应费用以修正上述缺陷。如果保函金额不足使用的,甲方承担费用以后有权向乙方追偿。 3) 保证期

	化学药品以及其它动产； (4) 运营和维护项目设施所要求的所有技术和技术诀窍、知识产权等无形资产（包括以许可方式取得的）； (b) 在用的各类管理章程和运营手册包括专有技术、生产档案、技术档案、文秘档案、图书资料、设计图纸、文件和其它资料，以使污水处理项目能平稳地正常地继续运营； (c) 土地使用权及与污水处理项目场地有关的其它权利；这些资产在向甲方移交时应不存在任何留置权、债权、抵押、担保物权或任何种类的其它请求权。污水处理项目场地在移交日应不存在任何环境问题和环境遗留问题。 甲方与乙方在办理移交工作的同时，应明确特许经营期结束后妥善安置原乙方雇员的办法。 三、最后恢复性大修和性能测试 四、备品备件 1) 在移交日，乙方应向甲方无偿移交按附件 5 技术规范要求的在 6 个月期间污水处理项目设施正常运行需要的消耗性备件和事故抢修的零备件，并提交备件の詳細清单。 2) 乙方应向甲方提交生产、销售污水处理项目设施所需全部备品备件的厂商名单。	乙方应在移交日后 12 个月的保证期内，承担全厂设备和设施质量缺陷的保修责任（但有证据证明因接受移交的单位使用不当造成的损坏除外），乙方在收到甲方或接收单位的通知后，应在 24 小时内，赶赴现场进行维修，并解决发生的问题。在紧急情况下，或乙方没有及时履行保修责任，甲方有权兑取维护保函的相应金额进行保修，但应将支出的情况告诉乙方。
宜章新区厂	乙方应在移交日在无偿、完好、能正常使用、无负债、无设定抵押担保的条件下移交本项目工程所有资产的所有权和所有权益，包括： (1) 本项目范围内所有的建筑物、构筑物等所有设施及其附属物； (2) 与项目相关的所有设备、机器、装置、项目管理资产(含办公设施、车辆等)、零部件、备品备件以及其他动产及其附属物； (3) 工程相关的所有手册、图纸和技术资料文件等(包括竣工验收资料和运营维护资料等)； (4) 与项目设施相关的所有尚未到期的保证、保险、保修和其他合同的利	最后基础性大修 (1) 在移交日之前不早于十八(18)个月，乙方应对项目设施进行一次大修，但此大修应不迟于移交日之前六(6)个月完成。大修的具体时间和内容应于移交日前二十二(22)个月时由移交工作小组核准。 (2) 通过最后基础性大修，乙方应确保项目质量达到最后基础性大修及移交验收计划要求。如乙方不能或不愿进行最后基础性大修，视作乙方违约，甲方有权提取运营维护保函进行最后基础性大修。

	益(只要这些是可以转让的); (5)为转移本项目资产的所有权所需的文件; (6)甲方或指定机构合理要求的其他物品与资料。	

发行人在 BOT 项目投入运营时估计特许经营服务期限内 BOT 项目设备更新支出的预计未来现金开支，选择适当折现率计算其现金流量的现值等，并确认为预计负债。

（二）发行人拥有的除特许经营权外的其他项目协议

截至报告期末，公司拥有的除特许经营权外的其他项目协议如下所示：

项目名称	合同运营法律主体	合同签订主体	合同对方	合同名称	合同标的	协议签订时间	项目经营期限	发行人取得方式	是否质押
淮北煤化工基地污水处理厂	淮北鑫远	淮北鑫远	安徽(淮北)新型煤化工合成材料基地管理委员会	《淮北煤化工基地污水处理厂项目协议书》及其补充协议	淮北煤化工基地污水处理厂项目	2017.8、2021.3	长期	收购	质押

七、发行人核心技术及研发情况

（一）发行人核心技术情况

1、发行人核心技术基本情况

发行人是集投资建设、运营维护、技术应用、环境检测于一体的专业水生态环境保护综合服务商。为了不断提升污水处理的技术工艺水平与运营效率，发行人积极引进行业内的先进技术工艺，全面掌握了 MSBR、BAF、A²/O 与氧化沟等主流污水处理工艺，并依托在污水处理领域十余年的项目投资、建设、运营与技术应用经验，基于该等基本工艺不断进行技术工艺创新。公司主要的核心技术情况如下：

序号	核心技术名称	应用的服务领域	用途
1	M-MSBR技术	生活污水处理	在提升处理规模的同时，提高了污染物的去除效率，从而有效提升了MSBR工艺段的出水水质
2	中空纤维膜固定生物	生活污水处理	作为一项快速、便捷、节能的污水处理提

	载体IFAS工艺		标方式，一方面可以提高工艺段出水水质，另一方面可以延伸应用于高浓度难降解有机污染物治理领域
3	智慧化节能曝气控制技术	生活污水处理	通过模拟仿真优化系统控制，实现曝气、药剂投料和风机运作的精准化、智能化控制，达到节能降耗的作用
4	化学强化曝气生物滤池技术	工业污水处理	将高盐度难降解工业废水处理至中水回用标准，解决了高盐度难降解工业废水处理问题，也实现了资源的回收利用

2、发行人核心技术特点及先进性

（1）M-MSBR 技术

M-MSBR 技术采用特殊多孔填料对常规 MSBR 系统进行改造，构建泥膜复合体系，在同一反应池内实现双泥龄，充分发挥活性污泥工艺与生物膜工艺的协同作用，强化了系统的除磷脱氮功能和抗冲击能力。利用 MSBR 原泥水分离和厌氧单元强化系统脱氮能力，提升了系统处理水量。对回流硝化液进行了脱气处理，降低回流液溶氧含量，有效节约了污水自身碳源。

M-MSBR 技术目前已应用于开福污水处理厂提标扩容项目，通过 M-MSBR 技术对系统进行改造后，可以将污水处理规模提升 25%，同时计划将该工艺段的出水主要指标由国家一级 B 标准提升至国家一级 A 标准。该技术未来也能够应用于目前仍为国家一级 B 标准的其他自有污水处理厂和市政污水提标改造项目。

2021 年 12 月 26 日，发行人“分配式垂向环流强化反硝化除磷”工程应用技术（即 M-MSBR 工艺）经湖南省环境科学学会评价，达到国际领先水平。

（2）中空纤维膜固定生物载体 IFAS 工艺

中空纤维膜固定生物载体 IFAS 工艺采用固定的中空纤维膜生物载体对常规悬浮生物载体 IFAS 工艺进行改造，构建新型泥膜复合工艺体系，在生化池缺氧段营造出微区域好氧环境，节约了硝化液回流能耗，在应用于污水处理提标改造项目时无需重新划分缺氧好氧区域，也节约了池体土建改造成本。该技术还对中空纤维膜固定生物载体进行了装备化，能够采用外部支撑的方式进行快速安装，在污水处理设施不停运条件下实现排放标准提升，是一种快速、便捷、节能的污水处理提标方式。

与常规载体生物膜外层为好氧生物膜、内层为缺氧/厌氧生物膜的构造不同，中空纤维膜固定生物载体安装于缺氧池，运用膜扩散曝气形成的生物膜具有缺氧外层、好氧内层的独特构造，一方面，可以充分利用氨氮传质快的优势，解决了常规工艺硝化菌与异养好氧菌竞争氧气引发的碳源损失问题，在提高氧气利用率和节约曝气能耗的同时降低了低碳氮比污水外加碳源的投加量，另一方面，能够利用外层厌氧微生物将难降解有机物分解成能被内层好氧微生物膜利用的易生化降解有机物，维持生物膜系统结构的完整性和处理高效性。

中空纤维膜固定生物载体 IFAS 工艺拟应用于衡阳水厂提标改造项目，通过该技术对 IFAS 工艺进行改造后，出水主要指标可以由国家一级 B 标准提升至国家一级 A 标准或湖南省二级标准。同时，由于形成的独特生物膜构造，该工艺还可以应用于垃圾渗滤液等高浓度难降解有机污染物治理领域。

（3）智慧化节能曝气控制技术

发行人基于自身在开福污水处理厂十余年的精细化运营管理经验，充分利用开福水厂长达十年进出水水质、风机能耗、溶解氧含量和硝态氮浓度等运营数据进行模拟仿真，应用于优化公司污水处理的专家决策系统和智能控制系统的关键控制参数，并根据对生化池溶解氧、硝态氮、氨氮和 COD 等指标及出水水质的监测和污水处理厂水质季节性变化规律，预先优化调整专家决策系统的算法与参数，在曝气系统控制、药剂投料、风机操控等环节减少人为干预，通过系统智能调整实现精细化管控，从而减少资源的无效投入，实现节能降耗的效果。

（4）化学强化曝气生物滤池技术

化学强化曝气生物滤池技术采用化学沉淀+高级氧化技术对高盐度难降解工业废水进行预处理，有效去除水中硬度以防止在 BAF 滤料表面结垢造成堵塞，同时提供适合进行高级氧化的环境条件，利用电化学高级氧化技术将高分子难降解有机物断链分解成易生物降解的短链有机分子，与 BAF 协同处理完成难降解有机物的去除。经过化学强化处理的高盐度难降解工业废水与经生化处理的非高盐度普通工业废水混合进入 BAF 系统，有效避免高盐度对微生物膜的破坏，增强系统运行稳定性和保证出水水质。同时，优化了絮凝剂类型与添加方式，在保证良好絮凝效果的同时强化了难降解有机物的分解。

该技术已应用于淮北水厂的工业污水处理，有利于降低硬度与 COD 水平，将复杂的煤化工废水处理至符合超滤进水要求，经后续处理后可以将高盐度难降解工业废水处理至中水回用标准，在解决高盐度难降解工业废水处理难题的同时实现了资源回收利用，兼具环保与经济效益。

3、发行人核心技术与行业通用技术的差异

污水处理行业经过多年的发展，主流的污水处理技术工艺已趋于成熟，并广泛应用于行业内的污水处理项目，成为污水处理行业的通用技术。因此，污水处理企业大多采用行业通用技术，或在通用技术的基础上进行改造和创新，形成自身技术体系。此外，污水处理企业还需要根据进水水质、出水水质要求、处理规模，以及污水处理厂所在区域的温度、地质、环境等条件对工艺方案进行选择和优化。因此，对于污水处理企业而言，技术创新的重要方向在于对技术的综合应用以及根据自身项目实际情况进行工艺改良。

发行人拥有十余年的污水处理行业经验，已运营和即将投入商业运营的项目共 11 个，已全面掌握了包括 MSBR、BAF、A²/O 与氧化沟等在内的主流污水处理工艺，并以此为基础进行技术创新，建立了自身的核心技术体系。发行人核心技术的先进性主要体现在对单项技术工艺的创新，以及对多项工艺的综合运用与有机结合能力。

发行人核心技术的先进性及与行业通用技术的差异如下：

序号	核心技术名称	行业通用技术	与行业通用技术的差异	核心技术的先进性	对应发行人专利
1	M-MSBR 技术	MSBR 技术	① 采用特殊多孔填料对 MSBR 系统进行改造，构建泥膜复合体系，在同一反应池内实现双泥龄； ② 利用 MSBR 原泥水分离和厌氧单元强化系统脱氮能力，提升系统处理水量； ③ 对回流硝化液进行脱气处理，降低回流液溶氧含量。	① 通过改造 MSBR 系统将处理规模提升 25%； ② 提升工艺段出水水质，将出水总氮指标大幅降低至 10mg/L，较一级 A 标准降低 1/3 以上； ③ 增强系统抗冲击能力； ④ 可应用于其他出水指标为国家一级 B 标准的水厂提标改造项目。	ZL20192236957 8.5、 ZL20202019680 5.9、 ZL20202018945 3.4、 ZL20202019403 3.5、 ZL20202018946 7.6、 202011351018. 8（审查中专利申请号）

2	中空纤维膜固定生物载体 IFAS 工艺	IFAS 工艺	①采用固定中空纤维膜生物载体对常规悬浮生物载体 IFAS 工艺系统进行改造，构建新型泥膜复合工艺体系； ②采用与常规生物膜法相反的生物膜构造，运用膜扩散曝气形成的生物膜外层为缺氧，内层为好氧； ③将中空纤维进行模块化和装备化，能够采用外部支撑的方式进行快速安装。	①将出水主要指标由国家一级 B 标准提升至国家一级 A 标准或湖南省二级标准，提标改造后化学需氧量、总氮、总磷等主要出水指标较原标准分别降低 1/3、25% 和 50%； ②在不停运情况下方便、快捷地实现标准提升； ③节约曝气能耗和额外碳源投放； ④可应用于其他出水指标为国家一级 B 标准的水厂提标改造项目，并可拓展应用于垃圾渗滤液等高难度难降解有机污染物治理领域。	ZL20202015466 8.X、ZL 202022781376. 4
3	智慧化节能曝气控制技术	精确曝气系统	①与行业常规的以溶解氧含量为基础的反馈式精准曝气控制不同，该技术应用专家决策系统对进水水质进行分析，精准计算所需氧量并进行提前干预； ②利用公司搭建的数据管理平台，运用数据分析手段提高精准曝气系统的控制精度和智能水平； ③通过对溶解氧、硝态氮、氨氮和 COD 等指标的监测，智能调整专家决策系统的算法参数，优化曝气系统控制，提升系统的智慧化程度。	①提升出水 COD 浓度稳定性，降低出水氨氮浓度； ②有效节能降耗，降低处理单位水量风机电耗 15.67%，削减单位 COD 风机电耗 3.14%，削减单位当量 COD 风机电耗 6.11%； ③可应用于其他污水处理项目，提升各项目的成本管控能力，实现节能环保的效果。	ZL20182177192 3.7
4	化学强化曝气生物滤池技术	曝气生物滤池技术	①将化学沉淀与高级氧化技术进行有机结合，对高盐度难降解工业废水进行预处理； ②将化学强化处理后的高盐度难降解工业废水与经生化处理的普通工业废水混合进入 BAF 系统； ③优化絮凝剂的种类和投加方式，在保证絮凝效果的同	①可将复杂的煤化工废水处理至符合超滤进水要求，降低硬度和 COD 水平； ②可将高盐度难降解工业废水处理至中水回用标准，通过该工艺段实现化学需氧量与氨氮等主要指标分别降低 19.23%和 16.67%，既解	ZL20182203344 2.2、 ZL20192149690 5.7、 ZL20202045850 5.3

			时运用芬顿原理强化难降解有机物分解。	决了高盐度难降解工业废水处理难题又实现了资源回收利用； ③增强系统运行稳定性，保证出水水质。	

发行人核心技术是基于行业主流污水处理技术，根据公司各污水处理项目的实际情况进行创新的结果，与行业通用技术相比，能够更好地适应项目的实际需求，具有更强的实用意义。但不同的污水处理厂所面临的进水水质、处理规模、出水水质要求以及所处地域均存在差异，因此发行人的核心技术对行业通用技术不存在替代关系，各污水处理企业需要在已有行业经验的基础上探索出最符合自身实际需求情况的技术。

发行人在行业主流污水处理技术上进行了创新，并结合十余年在污水处理行业的实践探索与总结，打造并推广从建设到运营的全项目周期精细化运营模式，使得发行人水厂具有运营效率、处理效果、节能降耗等方面的竞争优势。

4、发行人核心技术与同行业可比公司技术之间的差异情况

（1）核心技术差异情况

在核心技术方面，发行人 4 项核心技术的创新性主要体现在：①M-MSBR 技术和中空纤维膜固定生物载体 IFAS 工艺是在行业内较新的 MSBR、IFAS 工艺的基础上进行填料、生物膜构造等方面的优化改造和综合应用，有效提升了出水水质（脱氮除磷）和处理规模并应用于提标改造项目；②智慧化节能曝气控制技术运用智能监测与分析手段实现了显著的节能降耗；③化学强化曝气生物滤池技术在解决了高盐度难降解工业废水处理难题的同时实现了资源回收利用。除上述核心技术外，发行人还进行了市政污水厂网河一体化治理模式和农业面源污染生态系统治理模式等生态环境综合治理模式创新，并持续打造运用现代信息技术的智能控制系统。发行人核心技术及模式创新主要聚焦脱氮除磷、项目提标改造、节能降耗、难处理工业废水治理等行业技术研究方向以及水生态环境综合治理、智慧水务等行业发展趋势。

同行业上市公司核心技术的研发领域和创新性主要体现在：①基于 A²/O、A/O、氧化沟、SBR 等工艺，对其中的构造设计、曝气装置、药剂投放、填料和

过滤装置、工艺流程、资源回收利用等方面进行优化改造；②对不同技术工艺进行集成应用；③运用自动化控制和信息化技术手段优化运营管理等。与同行业公司相比，公司有两项核心技术是基于 MSBR 和 IFAS 工艺进行的优化改造，在其他同行业公司的核心技术中鲜有涉及，且公司核心技术与业务创新更加聚集于项目提标改造需求、水生态环境综合治理等行业发展方向，而节能降耗、智慧水务、难处理工业废水治理等领域则是发行人与同行业公司核心技术共同关注的发展方向。

（2）技术工艺路线差异情况

在技术工艺路线方面，发行人在污水处理领域采用的技术工艺主要系 MSBR、BAF、A²/O+MBR、A²/O、AAC 氧化沟、氧化沟等，均属于行业内的主流技术路线，部分工艺已属于行业内较新的技术路线。同行业上市公司采用的 A²/O、氧化沟、SBR、CASS、MBR 等也属于行业内的主流技术路线，但一般主要采用其中的 2-3 项技术工艺。与同行业公司相比，发行人掌握的污水处理工艺具有全面性与多样性，有利于发行人根据不同项目的需求进行工艺的选取、组合、优化和应用。

（3）专利技术差异情况

在专利方面，截至 2021 年末，发行人已拥有 1 项发明专利、36 项实用新型专利（含已收到授予专利权通知书），另外发行人正在申请的发明专利 11 项，其中 8 项已进入实质审查阶段，专利数量与同行业公司联泰环保、海峡环保、鹏鹞环保相比具有一定的优势。国祯环保、中环环保与鹏鹞环保除污水处理外还从事环保设备、垃圾焚烧发电等其他业务，专利涉及领域与发行人存在一定的差异。

（二）正在研发的项目情况

截至报告期末，公司正在研发的项目，覆盖公司生活污水处理、工业污水处理、黑臭水体综合治理、农业面源污染生态系统治理与氮磷资源回收等公司目前主要经营与加强技术储备的业务领域。具体情况如下：

序号	研发项目名称	技术领域	研发项目简介及目标

1	城镇污水处理中移动床生物膜反应器（MBBR）技术示范和推广	生活污水处理	进一步增强公司对多工艺的综合运用能力，采用包括 MSBR 工艺改造和双填料滤池工艺等方式推进 MBBR 技术工艺的应用。以开福水厂三期提标扩建为依托实施项目，积累 MBBR 在我国大型市政污水处理厂的建设与运营经验及数据，为技术推广奠定基础
2	煤化工基地工业废水关键技术研究	工业污水处理	开展关于生化处理系统、后处理系统、再生水系统处理技术等领域的研究，从而进一步提供处理有机物、氨氮、总氮及各类特种污染物、生化后尾水中悬浮物、有机物、控制无机盐浓度等问题的解决方案
3	城镇黑臭水体生态修复关键技术研究与示范	黑臭水体治理	针对黑臭水体综合治理关键问题，研究入河面源污染生态拦截与削减、深水河道沉水植被配置与构建、仿自然生态驳岸构建与景观优化等技术，以水质改善为重点，实施水质提升、生态修复、景观打造等建设内容，形成黑臭水体生态修复关键技术体系
4	农业面源污染生态治理技术与模式研究	农业面源污染生态治理	开展水系优化改造技术、面源污染源头控制技术、梯级湿地净化技术、动植物优化配置技术、水位管理技术等技术研究，形成农业面源污染生态治理技术体系，并以大通湖为依托，总结提升农业面源污染生态治理模式
5	鸟粪石结晶法回收市政污泥中氮磷及资源化利用技术研究	资源回收	通过对进料模式、操作条件的调试与优化，并开展回收系统全生命周期综合污泥减量、管路维护与药剂使用情况评估，建立流化结晶磷回收装置，进一步完善与提升鸟粪石氮磷回收技术，探索产业化模式
6	智慧化数字水务运营系统研究	智慧化数字水务运营系统	通过引进设备感知系统、数据分析系统、自动化控制系统、视频监控系统等智慧水务系统以及先进的研发、检测、试验及管理软硬件设备，吸引行业内专业技术人才，打造智慧化数字水务运营系统，并对公司现有研发中心进行全方位升级，重点开展“智慧化生态水务技术研发及应用”、“市政污水处理强化污染物削减功能技术”、“低碳处理和能源开发技术”、“污水处理过程的资源回收技术”等课题的研究开发工作
7	MABR 应用中关键技术研究	MABR 应用关键技术研究	采用中试实验，通过水质分析结合微生物群落结构测序，研究并挖掘市政污水处理运行中混合 MABR 工艺的深度脱氮潜力和节能降耗能力。
8	洞庭湖入湖河口湿地生态修复技术研发与示范项目	生态修复技术研发	对洞庭湖入湖河口湿地野外调查及取样分析，系统掌握湿地类型、分布现状、水文水质、植被群落特点等基本情况，诊断当前入湖河口湿地退化现状，通过集成相关技术，建立入湖河口湿地生态修复基数示范基地，为洞庭湖湿地生态环境整治技术支撑。

发行人在研项目及未来技术规划符合行业技术发展趋势，有利于公司技术发展的可持续性：①城镇污水处理中移动床生物膜反应器（MBBR）技术示范和推广项目、煤化工基地工业废水关键技术研究项目聚焦目前主要的生活污水和工业污水处理业务，进一步提升多项工艺的综合应用能力与技术创新能力；②城镇黑臭水体生态修复关键技术研究项目、农业面源污染生态治理技术与模式研究系对生态环境综合治理模式的研究和实践，探索向水生态环境综合治理领域转变的发展道路；③鸟粪石结晶法回收市政污泥中氮磷及资源化利用技术研究项目主要应用于从畜禽养殖等行业废水中高效回收氮磷资源，是公司为进一步开拓新业务领域进行的技术储备；④公司将通过实施募集资金投资项目“智慧化数字水务运营系统及研发中心升级项目”，进一步优化和推广智慧水务系统。

（三）研发费用投入情况

报告期内，发行人研发费用的投入情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	33,534.71	26,239.97	19,444.60
研发费用	548.11	151.85	103.36
研发费用占营业收入的比例	1.63	0.58	0.53

报告期内，公司研发费用主要是研发课题发生的相关费用。报告期内，公司研发费用投入较小，未来将加大研发力度，逐步重视并增加研发投入。

（四）合作研发情况

截至 2021 年末，发行人与中国科学院城市环境研究所、中国科学院亚热带农业生态研究所、长沙理工大学、苏伊士水务、清华苏州环境创新研究院等行业内领先企业及高校、科研院所开展合作或委托研发，在科学研究、科技创新、人才培养等多方面进行合作。具体情况如下所示：

序号	合作对象	合作期限	主要合作内容
1	中国科学院城市环境研究所	2020 年 11 月至 2022 年 10 月	就颗粒化鸟粪石法污水磷回收技术项目进行专项技术服务
2	中国科学院亚热带农业生态研究所	2020 年 7 月至 2023 年 7 月	开展项目技术开发合作、共同申报重大科研课题、共建研发平台、加速科技成果转化与推广

3	长沙理工大学	2019年11月至 2024年11月	人才培养、校企合作、联合攻关、成果推广、加速转化、共建实验室、资源共享、全面合作
4	苏伊士水务	2020年7月至 2023年7月	开展污水处理项目合作、共同申报重大科研课题、共建研发平台、加速科技成果转化与推广
5	清华苏州环境创新研究院	2021年11月至 2023年11月	就 MABR 应用中关键技术研究项目进行专项技术服务

（五）发行人研发人员、核心技术人员情况

截至报告期末，发行人共有研发人员 **18** 人。发行人核心技术人员为黎慧娟、易世雄、胡胜，核心技术人员的具体情况如下所示：

序号	姓名	职务/职称	技术研发经验、研究成果
1	黎慧娟	研发中心主任	中国科学院城市环境研究所环境科学博士学位，中国农业大学博士后。曾任中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司研发中心主任、湖南有色金属研究院研发主管等职位。黎慧娟从本科到博士 12 年期间一直从事与环境相关的基础理论研究，领域包括水环境和水生态、土壤生物地球化学循环、环境微生物，有丰富的知识储备和研究经验；在中国农业大学从事过博士后研究工作，先后任职于中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司、湖南有色金属研究院等单位，并作为第一主持人主持多个省部级和中国电建集团研发项目，包括湖南省发改委预算内基建投资创新能力建设专项投资计划项目、湖南省经信委第二批培育发展战略性新兴产业专项引导资金项目、湖南省两型办两型社会建设专项资金项目、湖南省环保厅科研课题等，具有良好的企业技术管理经验和技术研发经验；工作期间，以第一发明人获得专利授权近 20 项，并在国内外核心期刊发表过 10 多篇论文，获得湖南省技术发明奖一次，被评为湖南省长沙市高级人才，入选赣江创新人才。
2	易世雄	开福污水处理厂厂长	湖南农业大学环境工程本科学历，环境保护 高级 工程师。2006 年 8 月加入公司，先后任技术员、生产科长、厂长助理、副厂长、厂长等职位，易世雄从事污水处理技术应用与管理十余年，对负责管理的开福污水处理厂 MSBR 和 BAF 两种先进污水处理工艺非常熟悉，对污水处理厂生产运营方面的处理效能、技术故障处理的有着丰富的理论知识和实践经验。
3	胡胜	技术总监	华中科技大学应用化学硕士学历，注册环保工程师，环保工程高级工程师，化工系统工程师，高级项目管理师。曾任航天凯天环保科技股份有限公司工程师、技术副总（副总监级），华润电力控股有限公司化学与环境工程师、主管。胡胜从事环境治理工程与设计工作十余年，参与环境工程项目设计和施工 60 余项，申请发明专利 5 项，实用新型专利多项，发表专业论文 8 篇。具有扎实的环保理论基础和丰富的环境工程设计施工经验；曾获得第二十一届中国专利奖“中国专利优秀奖”。

（六）发行人的技术创新机制

1、完善研发体系与管理制度

报告期内，发行人持续完善研发体系与管理制度，在研发计划制定、研发立项审批、研发成果管理、研发经费管理、人员培养激励、实验与产业化探索等方面制定了相关规定，为发行人研发活动的开展提供了体系与制度保障。在研发项目实施过程中，公司管理层与研发技术部门负责人根据项目需求与行业发展趋势制定研发方向，对研发计划、研发目标、研发费用进行决策和审批，再由研发人员负责研发项目的具体执行，并完成研发成果的申报、管理以及研发资料的整理和归档。公司采购、运营与财务部门根据研发部门的需求为相关项目提供辅助和支持作用。

2、重视研发投入与成果管理

发行人充分认识到研发与技术创新的重要性，在报告期内加大了研发力度，新增了较多研发课题，2019年、2020年和**2021年**研发费用分别为103.36万元、151.85万元和**548.11万元**，较前期投入明显增加。同时，公司也重视知识产权的积累和管理，截至**2021年末**，已拥有授权专利**37项**（含已收到授予专利权通知书），正在申请专利**17项**，其中发明专利**11项**，实用新型专利**6项**。

3、完善人才引进、培养与激励机制

公司建立健全研发人员的管理体系，根据公司研发与项目运营现有与未来发展需要，引进了拥有丰富行业经验积累的研发技术人员。未来，公司一方面将加大人才引进的力度，重点引入引领行业技术创新的高素质人才以及行业专家等优秀的研发人员，另一方面也加强内部研发人员的培养。发行人还制定了技术研发人员的相关激励制度，从薪酬、奖金、职业发展等多方面对研发人员进行激励，充分激发研发人员的工作积极性并有效提升研发工作效率。

4、积极开展技术合作研发

在自主研发的基础上，发行人还积极开展对外技术研发合作，先后与中国科学院城市环境研究所、中国科学院亚热带农业生态研究所、长沙理工大学、苏伊士、清华苏州环境创新研究院等高校、行业技术领先企业以及研究院所签订合作

协议，在科学研究、科技创新、人才培养等多方面进行合作，有助于发行人实时掌握行业最新的技术发展趋势，并提高发行人的技术研发效率，提升技术研发成果转化率。

八、发行人境外经营情况

截至本招股说明书签署日，发行人未在中华人民共和国境外进行经营活动，未拥有境外资产。

第七节 公司治理与独立性

一、公司治理制度的建立健全及运行情况

公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上市公司章程指引》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定，已建立并逐步完善由股东大会、董事会、监事会、高级管理人员组成的公司治理结构。权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间形成了权责明确、运作规范、相互协调与制衡的机制，为公司的高效、稳健经营提供组织保证。同时，公司在董事会下设战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会等四个专门委员会，建立了独立董事制度、董事会秘书制度，为董事会重大决策提供咨询和建议。

公司根据相关法律、法规及《公司章程》，已制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》等相关制度，为公司法人治理的规范运行提供了制度保证。公司治理严格按照相关制度文件及内控指引规范运行，股东大会、董事会、监事会的召开及决议内容合法有效，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》及有关规定，公司制定了《公司章程》和《股东大会议事规则》，其中《公司章程》中规定了股东大会的职责、权限及股东大会的基本制度，《股东大会议事规则》针对股东大会的召开程序作出了详细的规定，以规范公司股东大会的运行。

自股份公司设立以来，公司股东大会均按照《公司法》、《公司章程》和《股东大会议事规则》规范运行。截至**报告期末**，公司共召开了**4**次股东大会，对董事、监事的选举、制定组织机构相关的工作制度与管理制度、与本次发行上市相关的事项等事项进行审议并作出决议。上述会议在召集方式、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。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》和《董事会议事规则》的规定，公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名，非独立董事 4 名，独立董事中包含会计专业人士。董事由股东大会选举或更换，任期 3 年，任期届满，连选可以连任，但独立董事连任时间不得超过 6 年。

董事会设立战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、审计委员会。专门委员会成员由不少于 3 名董事组成，其中薪酬与考核委员会、提名委员会、审计委员会中独立董事应当占多数并担任召集人。审计委员会的召集人应当为会计专业人士。各专门委员会均已制定工作细则，并按照工作细则的规定履行职责，行使职权。

自股份公司设立以来，截至报告期末，公司共召开 9 次董事会会议。公司历次董事会会议通知、召开方式、表决方式、签署等程序及决议内容均符合《公司法》和《公司章程》及相关制度的规定，不存在违反《公司法》、《公司章程》及其他规定行使职权的情形。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》和《监事会议事规则》的规定，公司监事会由 3 名监事组成，包括 1 名职工代表监事和 2 名股东代表监事。监事会设主席 1 人，由全体监事过半数选举产生。

自股份公司设立以来，截至报告期末，公司共召开 4 次监事会会议。公司历次监事会会议通知、召开方式、表决方式、签署等程序及决议内容均符合《公司法》和《公司章程》及相关制度的规定，不存在违反《公司法》、《公司章程》及其他规定行使职权的情形。

（四）独立董事工作制度的建立健全及履行职责情况

2020 年 6 月 16 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举张强、戴志坚、冯丽霞为公司独立董事，并根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上市规则》、《关于在上市公司中设立独立董事制度的指导意见》等有关法律、法规、规章、规范性文件制定了《独立董事工作制度》。公司董事会

设 3 名独立董事，达到董事会总人数的三分之一，其中包含一名会计专业人士。3 名独立董事自聘任以来，严格依据相关法律、法规及规范性文件的规定和《公司章程》、《独立董事工作制度》谨慎、认真、勤勉地履行权利和义务，积极参与公司重大经营决策，对公司重大关联交易公允性发表独立意见，为公司完善治理结构和规范运作发挥了重要作用。

截至本招股说明书签署日，公司不存在独立董事对有关事项提出异议的情况。

（五）董事会秘书制度的建立健全及履行职责情况

公司建立了董事会秘书制度，制定了《董事会秘书工作细则》，并经 2020 年 6 月 16 日召开的公司第一届董事会第一次会议审议通过。董事会秘书是公司的高级管理人员，对董事会负责。公司设董事会秘书 1 名，董事会秘书由董事会聘任，任期三年，可连聘连任。

2020 年 6 月 16 日，公司第一届董事会第一次会议审议同意聘任宋敏为公司董事会秘书。

公司董事会秘书按照有关法律、法规、《公司章程》与《董事会秘书工作细则》等的相关规定，积极协助公司董事会加强公司治理机制建设，认真筹备并列席董事会会议及其专门委员会会议、监事会会议和股东大会会议，确保各会议依法召开；积极协助公司建立健全内部控制制度；及时向公司股东、董事等通报公司的有关信息，为公司治理结构的完善与董事会、监事会、股东大会正常行使职权发挥了重要的作用。

（六）董事会专门委员会的设置情况

2020 年 6 月 16 日，公司召开了第一届董事会第一次会议，设立了董事会战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，选举了各委员会委员，并审议通过了董事会专门委员会工作细则。其中审计、提名、薪酬与考核委员会成员中独立董事占多数，并由独立董事担任主任委员，审计委员会中担任主任委员的独立董事是会计专业人士。

董事会专门委员会组成人员具体如下：

董事会专门委员会	主任委员	其他委员	
战略委员会	谭岳鑫	张强	罗赤橙
审计委员会	冯丽霞	谭岳鑫	戴志坚
提名委员会	戴志坚	谭岳鑫	冯丽霞
薪酬与考核委员会	戴志坚	罗赤橙	冯丽霞

董事会各专门委员会自设立以来，严格按照法律法规和公司制度的要求履行职责，规范运行，对完善公司的治理结构起到了良好的促进作用。

（七）公司治理存在的缺陷及改进情况

发行人改制设立股份有限公司之前，公司依照《公司法》及《公司章程》的相关规定运营，但是公司仍然存在一定缺陷，没有制定详细的议事规则。

自股份公司设立以来，公司建立了符合《公司法》、《证券法》及其他法律法规要求的公司治理结构。公司股东大会、董事会、监事会和管理层之间建立了相互协调和相互制衡机制，各项议事规则和管理制度的制定和实施使公司决策的公正性和科学性得到保证。2020年6月16日，公司董事会增加3名独立董事并在董事会下设了战略委员会、审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会，充分发挥董事会专门委员会在审计评价、战略决策等领域的重要作用。

综上，公司已建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的符合上市要求的公司治理结构，为公司高效发展提供了制度保障。

二、发行人特别表决权股份情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排的情形。

三、发行人协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构的情形。

四、公司内部控制制度情况

（一）公司内部控制自我评估意见

公司管理层对公司的内部控制制度进行自查和评估后认为，公司的内控制度

是根据自身的经营特点而建立的，并且在运营中逐步完善，得到了严格的遵守和执行，覆盖了公司运营的各层面和各环节，能够有效预防和及时发现、纠正公司运营过程中可能出现的重要错误和舞弊，保护公司资产的安全和完整，保证会计记录和会计信息的真实性、准确性和及时性，能够适应公司管理的要求和公司发展的需要，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和单位内部规章制度的贯彻执行提供保证。

董事会认为，公司针对所有重大事项建立了健全、合理的内部控制制度，并按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于**2021年12月31日**在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

信永中和会计师出具“XYZH/2022CSAA20024”《湖南鑫远环境科技股份有限公司**2021年12月31日**内部控制的鉴证报告》，其鉴证意见为：我们认为，湖南鑫远环境科技股份有限公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于**2021年12月31日**在所有重大方面保持了有效的内部控制。

五、发行人报告期内违法违规情况

报告期内，公司已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书工作制度，公司及其董事、监事和高级管理人员严格按照相关法律法规及《公司章程》的规定开展经营，不存在重大违法违规行为，也未受到国家行政及行业主管部门的重大处罚。

但收购前，发行人的子公司新余鑫远历史上存在如下情况：

2018年7月4日，渝水区环境保护局出具《行政处罚决定书》（渝环罚[2018]13号），新余鑫远因未经环保部门同意，擅自停运混凝沉淀池，长期闲置水污染防治设施，被处以罚款20万元。上述处罚已于2018年执行完毕。

鉴于：上述处罚已于2018年执行完毕，属于收购完成之前执行完毕，且新余鑫远收入、利润占比较低（低于5%），不属于主营业务收入和净利润主要来源于被处罚主体的情形。另外，主管部门已出具专项证明，确认上述处罚属于《水

污染防治法》第八十三条规定的罚款范围中较低的金额，新余鑫远能够及时整改到位，混凝沉淀池和其他水污染防治设施均已正常运行，暂停运混凝沉淀池期间出水水质稳定达标，未造成环境污染或其他严重后果，其行为不属于重大违法行为，上述处罚不属于重大行政处罚。

因此，根据《首发业务若干问题解答》的规定“如被处罚主体为发行人收购而来，且相关处罚于发行人收购完成之前执行完毕，原则上不视为发行人存在相关情形。但发行人主营业务收入和净利润主要来源于被处罚主体或违法行为社会影响恶劣的除外。”上述处罚不视为公司存在相关情形。

六、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

报告期内，公司曾与股东存在资金往来，具体情况参见本节内容之“九、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”。

公司已建立了严格的对外担保制度，明确了对外担保的审批权限和审议程序。报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业违规进行担保的情况。

七、发行人独立性情况

公司自设立以来，在资产、人员、财务、机构、业务方面与股东及其他关联方完全分离、相互独立。公司具有完整的采购、生产和销售系统，具有独立完整的业务体系和面向市场的自主经营能力。

（一）资产完整方面

公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的业务体系，不存在公司资产被持有公司 5%以上股份的股东及其控制的企业占用的情形。

（二）人员独立方面

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不在控

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，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

公司董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规和《公司章程》的有关规定选举和聘任产生，不存在控股股东、实际控制人越权作出人事任免决定的情况。

（三）财务独立方面

公司独立核算、自负盈亏，设置了独立的财务部门，公司财务负责人、财务会计人员均系专职工作人员，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。公司根据现行法律法规，结合自身情况制定了规范的财务管理制度和对子公司的财务管理办法，建立了独立完善的财务核算体系。公司依据《公司章程》及自身情况独立作出财务决策，不存在控股股东任意干预公司资金运用及违规占用公司资金的情况。公司在银行开设了独立账户，独立支配自有资金和资产，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况；公司办理了纳税登记，独立纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业合并纳税的情况。

（四）机构独立方面

公司已依照《公司法》等法律法规和《公司章程》的规定建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会专门委员会等内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和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）业务独立方面

公司具有完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力，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或者显失公平的关联交易。

（六）关于发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员变动方面

公司最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在致使控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）影响持续经营重大事项方面

公司合法独立拥有与生产经营有关资产，不存在主要资产、核心技术等的重大权属纠纷；公司生产经营合法合规、财务状况稳健，截至本招股说明书签署日，公司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；截至本招股说明书签署日，公司所处经营环境良好，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。

八、同业竞争

（一）公司与实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

公司主要从事污水处理业务（包括生活污水处理、工业废水处理、黑臭水体综合治理等）、环保工程业务、检测业务等。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东及实际控制人谭岳鑫控制的其他企业均不存在与公司经营相同或相似业务的情况，与公司不存在同业竞争，具体如下：

序号	公司名称	控制关系	实际经营业务
1	昱成投资	谭岳鑫持有 95%的股权	持股平台公司
2	长沙上德	谭岳鑫担任执行事务合伙人并持有该企业 46.79%的财产份额	除持有发行人股权外，未开展实际经营。
3	湖州泰翔医疗科技有限公司	谭岳鑫通过昱成投资间接控制该公司 100%的股权，并担任执行董事兼总经理	该公司未实际经营，现已注销
4	湖州鑫泰养老发展有限公司	谭岳鑫通过湖州鑫远投资有限公司间接控制该公司 100%的股权，并担任执行董事	现正筹备养老服务机构业务，尚未产生经营收入

5	浙江鑫惠教育投资有限公司	谭岳鑫通过湖州鑫远投资有限公司间接控制该公司100%的股权，并担任执行董事	现正筹备健康职业学院，尚未产生经营收入
6	浙江鑫颐养老发展有限公司	谭岳鑫通过湖州鑫远投资有限公司间接控制该公司100%的股权，并担任执行董事	养老服务业务
7	湖州鑫远生态农业发展有限公司	谭岳鑫通过湖州鑫远投资有限公司间接控制该公司100%的股权，并担任执行董事	现正筹备生态农庄业务，尚未产生经营收入
8	湖南鑫远商业管理有限公司	谭岳鑫通过鑫远集团间接控制该公司100%的股权，并担任执行董事	商业综合体管理、租赁业务
9	浙江鑫达医院有限公司	谭岳鑫通过湖州鑫远投资有限公司间接控制该公司100%的股权，并担任执行董事	营利性医疗服务
10	上海鑫达医疗健康管理有限公司	谭岳鑫通过昱成投资间接控制该公司100%的股权，并担任执行董事	未开展实际经营
11	湖州鑫远投资有限公司	谭岳鑫通过鑫远集团间接控制该公司100%的股权，并担任执行董事	房地产开发经营和自有物业租赁
12	浙江浩恒实业有限公司	谭岳鑫通过湖州鑫远投资有限公司间接控制该公司100%的股权，并担任执行董事	房地产开发经营和自有物业租赁
13	湖南鑫远投资集团有限公司长沙鑫远白天鹅酒店	鑫远集团的分支机构	酒店住宿、餐饮业务
14	海南昱成控股有限公司	谭岳鑫持有100%的股权，并担任执行董事兼总经理	持股平台公司
15	长沙鑫家园商业运营管理有限公司	谭岳鑫通过湖南鑫远商业管理有限公司间接控制该公司100%的股权	现正筹备长租公寓业务，尚未产生经营收入
16	湖州鑫颐养老服务有限公司	谭岳鑫通过浙江鑫颐养老发展有限公司间接控制该公司100%的股权	现正筹备养老服务机构业务，尚未开展实际经营

17	湖州辉越地产 开发有限公司	谭岳鑫通过浙江浩恒实业有限公司间接控制该公司 100% 股权	房地产开发经营，尚未开展实际经营

上表中各企业实际经营的业务与发行人及其控股子公司的主营业务不存在相同或类似的情况，不存在同业竞争情形。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为保障公司及公司其他股东的合法权益，避免同业竞争，公司控股股东及实际控制人出具了《避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、本人 / 本企业及本人 / 本企业所控制的、除发行人以外的其他企业，目前均未以任何形式从事与发行人的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。发行人的资产完整，其资产、业务、人员、财务及机构均独立于本人 / 本企业及本人 / 本企业所控制的其他企业。

2、在发行人本次发行上市后，本人 / 本企业及本人 / 本企业所控制的、除发行人及其控股企业以外的其他企业，也不会：

（1）以任何形式从事与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动；

（2）以任何形式支持发行人及其控股企业以外的其他企业从事与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；

（3）以其他方式介入任何与发行人及其控股企业目前或今后从事的主营业务构成竞争或者可能构成竞争的业务或活动。

3、关于业务机会和新业务

（1）如果本人 / 本企业及本人 / 本企业所控制的、除发行人及其控股企业以外的其他企业将来不可避免地有同发行人主营业务相同或类似的业务机会（简称‘业务机会’），应立即通知发行人，并尽其最大努力，按发行人可接受的合理条款与条件向发行人提供上述机会。发行人对该业务机会享有优先权。如果发行人放弃对该业务机会的优先权，本人 / 本企业将主动或在发行人提出异议后及时或根据发行人提出的合理期间内转让或终止前述业务，或促使本人 / 本企业所

控制的、除发行人及其控股企业以外的其他企业及时转让或终止前述业务。

（2）本人 / 本企业特此不可撤销地授予发行人选择权，发行人可收购由本人 / 本企业及本人 / 本企业所控制的、除发行人及其控股企业以外的其他企业开发、投资或授权开发、经营的与发行人主营业务有竞争的新业务、项目、产品或技术（简称‘新业务’）。如发行人不行使前述选择权，则本人 / 本企业可以以不优于向发行人所提的条款和条件，向第三方转让、出售、出租、许可使用该新业务，或以其他方式处理。

（3）如发行人行使上述第（1）项的优先权和第（2）项的选择权，则该业务机会或新业务的转让价格，应以经确认的评估值为基础，并在发行人可接受的合理转让价格及条件下，根据诚实信用原则，按一般商业条件，由双方协商确定。

4、除前述承诺之外，本人 / 本企业进一步保证：

（1）将根据有关法律法规的规定确保发行人在资产、业务、人员、财务、机构方面的独立性；

（2）将采取合法、有效的措施，促使本人/本企业拥有控制权的公司、企业与其他经济组织不直接或间接从事与发行人相同或相似的业务；

（3）将不利用发行人控股股东的地位，进行其他任何损害发行人及其他股东权益的活动。

5、本人 / 本企业愿意对违反上述承诺及保证而给发行人及其控股企业造成的经济损失承担赔偿责任。

6、本人 / 本企业谨此确认：除非法律另有规定，自本函出具之日起，本函及本函项下之承诺在本人 / 本企业作为发行人控股股东或实际控制人期间持续有效且均不可撤销；如法律另有规定，造成上述承诺的某些部分无效或不可执行时，不影响本人 / 本企业在本函项下的其他承诺；若上述承诺适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本承诺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。”

九、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关规定，报告期内公司的关联方及关联关系情况如下：

1、控股股东、实际控制人及持股 5%以上股份的股东

（1）控股股东、实际控制人

序号	关联方姓名	关联关系
1	谭岳鑫	公司实际控制人
2	鑫远集团	公司控股股东

（2）其他持有 5%以上股份的股东

序号	关联方名称	关联关系
1	长沙上德	持有公司 10%的股份

2、实际控制人控制或担任董事、高级管理人员的其他企业或组织

序号	关联方名称	关联关系
1	昱成投资	谭岳鑫控制的公司，并担任执行董事
2	湖州泰翔医疗科技有限公司（已于 2021 年 7 月注销）	谭岳鑫控制的公司，并担任执行董事兼总经理
3	湖州鑫泰养老发展有限公司	谭岳鑫控制的公司，并担任执行董事
4	浙江鑫惠教育投资有限公司	谭岳鑫控制的公司，并担任执行董事
5	浙江鑫颐养老发展有限公司	谭岳鑫控制的公司，并担任执行董事
6	湖州鑫远生态农业发展有限公司	谭岳鑫控制的公司，并担任执行董事
7	湖南鑫远商业管理有限公司	谭岳鑫控制的公司，并担任执行董事
8	浙江鑫达医院有限公司	谭岳鑫控制的公司，并担任执行董事
9	上海鑫达医疗健康管理有限公司	谭岳鑫控制的公司，并担任执行董事
10	湖州鑫远投资有限公司	谭岳鑫控制的公司，并担任执行董事
11	浙江浩恒实业有限公司	谭岳鑫控制的公司，并担任执行董事
12	湖南君达环保技术有限公司	谭岳鑫担任该公司执行董事
13	兰州黄河新盛投资有限公司	谭岳鑫担任该公司董事
14	中国山东高速金融集团有限公司	谭岳鑫担任该公司独立非执行董事

15	湖南鑫远投资集团有限公司长沙鑫远白天鹅酒店	同受公司实际控制人谭岳鑫控制
16	海南昱成控股有限公司	谭岳鑫控制的公司，并担任执行董事兼总经理
17	长沙鑫家园商业运营管理有限公司	谭岳鑫控制的公司
18	湖州鑫颐养老服务有限公司	谭岳鑫控制的公司
19	湖州辉越地产开发有限公司	谭岳鑫控制的公司

3、公司直接或间接控制的企业

公司直接或间接控制的企业情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股子公司及参股公司情况”的内容。

4、公司董事、监事、高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员的具体情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”。

5、直接或间接控制公司的法人的董事、监事及高级管理人员，及上述人员控制的或担任董事、高级管理人员的其他法人

公司控股股东鑫远集团及间接控股股东昱成投资的董事、监事及高级管理人员如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	喻磊	鑫远集团董事、总裁，昱成投资总经理
2	冯世权	鑫远集团董事、副总裁
3	贺韧	鑫远集团副总裁
4	长沙弘达企业管理咨询有限公司	贺韧持有其 100%股权
5	谢红文	鑫远集团监事
6	贾超群	鑫远集团监事
7	谭亦惠	昱成投资监事，实际控制人谭岳鑫之女
8	长沙亦菓文化传播有限公司	谭亦惠持有该公司 60%股权，并担任该公司执行董事、经理

6、公司持股 5%以上的自然人股东、董事、监事、高级管理人员以及控股股东的董事、监事、高级管理人员的关系密切家庭成员

公司持股 5%以上的自然人股东、董事、监事、高级管理人员以及控股股东的董事、监事、高级管理人员的关系密切家庭成员包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母。

7、公司的关联自然人直接或间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的，除公司及其控股子公司以外的其他重要法人或者其他组织

公司的关联自然人直接或间接控制的，或者由其担任董事、高级管理人员的法人或其他组织为公司关联方。其中，公司董事、监事、高级管理人员对外投资及兼职的具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况”及“（七）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资”。

8、控股股东及实际控制人、公司的董事、监事和高级管理人员可施加重大影响的其他重要法人或者其他组织

序号	关联方名称	关联关系
1	深圳市北方物业管理有限公司	昱成投资持有该公司 49.00%股权，谭亦惠担任该公司董事
2	甘肃新盛工贸有限公司	昱成投资持有该公司 45.95%股权
3	兰州黄河新盛投资有限公司	谭岳鑫担任该公司董事，昱成投资持有该公司 49.30%股权
4	兰州黄河企业股份有限公司	昱成投资持有该公司 5.00%股权，兰州黄河新盛投资有限公司持有该公司 21.50%股权
5	长大建设	谭岳鑫通过海南昱成控股有限公司持有该公司 20.20%的股权
6	华时捷	谭岳鑫担任执行董事、喻磊担任经理的湖南君达环保技术有限公司持有华时捷 7.13%的股份，报告期内，鑫远集团董事、副总裁冯世权曾担任华时捷董事

9、报告期内与公司曾经存在关联关系的其他重要自然人、法人或其他组织

序号	关联方名称	关联关系
1	湖南远捷	发行人全资子公司，于 2019 年 10 月 30 日注销
2	百绿佳禾	发行人孙公司，于 2019 年 9 月 16 日注销
3	长沙君达环保科技合伙企业(有限合伙)	发行人实际控制人报告期内曾担任该企业执行事务合伙人
4	深圳永清水务有限责任公司	发行人副总经理王有为报告期内曾担任该公司副总经理、执行董事

(二) 关联交易

1、经常性关联交易

(1) 购买商品、接受劳务的关联交易

报告期内，公司向关联方鑫远白天鹅酒店、北方物业、鑫远集团采购酒店餐饮服务、物业服务和承租办公楼，具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占营业成本比重 (%)	金额	占营业成本比重 (%)	金额	占营业成本比重 (%)
鑫远白天鹅酒店	购买酒店住宿及餐饮服务	70.94	0.45	71.66	0.63	50.03	0.84
北方物业	购买物业服务	22.96	0.14	19.18	0.17	20.31	0.34
鑫远集团	承租办公楼	112.43	0.71	103.78	0.92	95.13	1.60
合计		206.33	1.30	194.62	1.72	165.47	2.78

鑫远白天鹅酒店系公司实际控制人谭岳鑫所控制的关联方，主要在长沙地区从事酒店住宿、餐饮业务。2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司向鑫远白天鹅酒店采购酒店住宿及餐饮服务，金额分别为 50.03 万元、71.66 万元和 70.94 万元，采购金额及占比均较小。上述交易的价格系根据市场情况经双方协商确定，交易定价公允。发行人向鑫远白天鹅酒店采购酒店住宿及餐饮服务的原因因为业务需要，鑫远白天鹅酒店距离发行人办公地址较近，且该酒店服务质量较好并在业界拥有良好的口碑，消费定位符合发行人业务需要。

北方物业系公司的关联方，2019 年度、2020 年度和 **2021 年度**，公司向北方物业采购物业管理服务，金额分别为 20.31 万元、19.18 万元和 **22.96 万元**，采购金额及占比均较小。上述交易的价格系根据市场情况经双方协商确定，交易定价公允。2019 年度、2020 年度和 **2021 年度**，公司向控股股东鑫远集团租赁办公楼，金额分别为 95.13 万元、103.78 万元和 **112.43 万元**，采购金额较小，对公司财务状况和经营成果的影响较小。上述交易的价格系根据市场情况经双方协商确定，交易定价公允。发行人向鑫远集团租赁办公楼的主要原因系目前发行人没有专门用于办公的房屋建筑物，随着公司业务的发展，人员逐渐增加，需租赁办公楼以满足经营发展需要。控股股东鑫远集团拥有的鑫远国际大厦毗邻省政府，地理位置较好，交通便利，且鑫远国际大厦系甲级低密度商务写字楼，办公设施、车位配套等较为齐全。基于办公的便利性、房屋租赁期限的稳定性及可靠性、办公环境等因素考虑，发行人向鑫远集团租赁了上述办公楼。同时，北方物业为鑫远国际大厦配套的物业管理公司，故发行人相应向北方物业采购物业服务。

发行人向关联方采购服务、租赁办公楼及配套物业所应支付的费用，依据市场化原则确定，相比与无关联第三方的交易价格无明显差异，对比如下：

项目	租赁（元/平米）	物业费（元/平米）	空调使用费（元）	电费（元）
发行人采购价	55.00-65.00	4.00	10.00-12.60	0.85-1.05
非关联方租户价格区间	45.00-72.00	2.20-4.66	7.00-12.60	0.85-1.20

注：发行人向鑫远白天鹅酒店采购酒店餐饮服务的价格，与鑫远白天鹅酒店向无关联关系的其他方提供的同类服务的价格一致。

2、偶发性关联交易

（1）关联方担保

担保方名称	被担保方名称	担保金额（万元）	起始日	到期日	担保是否已经履行完毕（截至报告期末）
鑫远集团	本公司	37,000.00	2015.09.15	2019.05.27	是
鑫远集团	本公司	4,000.00	2015.4.24	2020.4.24	是
鑫远集团、谭岳鑫	本公司	3,000.00	2017.12.21	2019.12.21	是

鑫远集团、谭岳鑫	本公司	5,000.00	2019.3.1	2020.2.29	是
鑫远集团	湖南远捷	1,000.00	2018.6.8	2021.6.8	是
鑫远集团、谭岳鑫	本公司	20,000.00	2019.5.16	2022.5.16	否（注1）
鑫远集团	本公司	19,155.15	2019.5.16	2022.5.15	
鑫远集团	本公司	27,425.53	2019.5.16	2022.5.15	
鑫远集团	本公司	5,000.00	2019.6.12	2022.6.12	否
鑫远集团	本公司	2,000.00	2019.9.9	2022.9.9	否
鑫远集团	本公司	9,554.20	2020.2.14	2022.2.13	否
谭岳鑫	本公司	7,700	2019.6.30	2025.12.16	否
鑫远集团	本公司	20,000	2020.12.18	2021.12.18	是
鑫远集团	本公司	20,000	2020.3.15	2024.4.15	否
鑫远集团、谭岳鑫	本公司	28,600	2019.4.1	2027.12.2	否
鑫远集团、谭岳鑫	桃源永投	8,000	2020.12.29	2036.12.29	否
鑫远集团、谭岳鑫	宜章环保	15,000	2020.7.13	2036.7.13	否
鑫远集团、谭岳鑫、昱成投资	本公司	9,079.19	2021.2.2	2025.2.1	否
鑫远集团、谭岳鑫、昱成投资	本公司	16,023.82	2021.1.1	2031.1.1	否
鑫远集团、谭岳鑫	本公司	15,000（注2）	2021.9.15	2037.9.15	否
谭岳鑫	宜章水务	6,500	2021.9.30	2033.9.30	否
鑫远集团、谭岳鑫	本公司	14,000	2021.12.7	2026.12.6	否
鑫远集团、谭岳鑫	本公司	10,000（注3）	2021.12.20	2037.9.15	否

注1：截至报告期末，上述3个担保合同对应的主债权项下的借款发行人已清偿完毕；

注2：主合同项下债务本金15,000万元，保证范围为主合同项下全部债务，包括但不限于全部本金、利息（包括复利和罚息）、违约金、赔偿金等；

注3：主合同项下债务本金10,000万元，保证范围为主合同项下全部债务，包括但不限于全部本金、利息（包括复利和罚息）、违约金、赔偿金等。

上表中，公司控股股东及实际控制人等关联方为发行人提供的担保均系因公

司融资担保的需要，由公司控股股东及实际控制人无偿向公司提供的担保。

（2）关联方资金往来

①资金拆出

单位：万元

关联方	期间	期初余额	本年拆出	本年收回	期末余额	本期利息
鑫远集团	2019年度	-	12,000.00	12,000.00	-	4.17

注：鑫远集团向公司拆借的资金已于 2019 年 4 月全部结清，之后未再发生资金拆借事宜。资金占用费按照实际资金占用天数和当期公司实际融资成本逐笔计算。

报告期内，关联方鑫远集团因临时资金需求而向公司借用款项，用于日常经营活动。截至 2019 年 4 月末，上述关联资金往来已消除，之后也未发生新的资金拆借，未对公司的财务状况和经营成果造成重大影响。

鑫远集团参考发行人同期借款融资利率 7.5%向发行人支付资金拆借利息。鑫远集团用以偿还拆入的发行人资金的来源为其自有资金、合法自筹资金和金融机构借款。

报告期内，发行人股份公司成立之前，上述关联资金往来均经过发行人资金支付内部审批流程以及执行董事批准，发行人股份公司成立之后，已履行内部决策程序，并分别于 2020 年 9 月 29 日召开第一届董事会第二次会议和 2020 年 10 月 15 日召开 2020 年第二次临时股东大会，对上述关联交易事项进行了确认。发行人已制定了《关联交易管理制度》、《资金管理制度（试行）》等各项制度，对关联方资金拆借等事项建立了有效的内部控制体系。

（3）销售商品、提供劳务的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占营业收入比重 (%)	金额	占营业收入比重 (%)	金额	占营业收入比重 (%)	金额	占营业收入比重 (%)
华时捷	销售设备及材料（净额法）	-	-	45.95	0.18	-	-	12.91	0.08

提供劳务（全额）	-	-	-	-	-	-	106.18	0.62
合计	-	-	45.95	0.18	-	-	119.09	0.70

根据《深圳证券交易所上市公司信息披露指引第5号——交易与关联交易》第四十条：上市公司委托关联人销售公司生产或者经营的各种产品、商品，或者受关联人委托代为销售其生产或者经营的各种产品、商品的，除采取买断式委托方式的情形外，可以按照合同期内应支付或者收取的委托代理费为标准适用《股票上市规则》的相关规定。发行人为华时捷提供设备材料代采服务时承担代理责任，发行人参照上述指引，按照其收取的代理费为标准披露关联交易符合深圳证券交易所上市公司信息披露要求。

①认定湖南远捷承担代理责任的原因如下：首先，湖南远捷为华时捷提供的材料与设备由第三方直接向华时捷供货，且湖南远捷与供应商签订的采购协议将其需向华时捷承担的责任义务转给了供应商，从交易实质上分析，湖南远捷未承担交易过程中相关的存货风险、质量风险等，亦未在期间取得交易标的的控制权；其次，湖南远捷在过程中未对材料或设备进行进一步的加工或者整合。

综上，根据《企业会计准则》的相关规定，湖南远捷在为华时捷提供材料与设备的交易中承担了代理责任，按照净额确认收入，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

②湖南远捷承担代理责任、以净额法核算的关联销售业务定价依据为以含税采购价加成10%确定（对应毛利率9.09%）。

对应年度商贸批发类上市公司的毛利率如下表所示：

公司名称	2018年毛利率
广东明珠	6.31%
江苏国泰	12.02%
众业达	10.81%
中农立华	10.95%
同益股份	10.29%
上海物贸	5.32%
平均值	9.28%

综上，上述湖南远捷承担代理责任、以净额法核算的关联销售业务定价与同行业上市公司毛利率可比，关联销售定价公允。

2018 年，公司子公司湖南远捷与华时捷签署了《东安县新溪村、高岩村、莲塘村生活污水集中处理项目土建施工专业分包合同》和《东安县新屋断面饮用水水源保护区生活污水治理项目土建施工专业分包合同》，由湖南远捷负责四格池连接管及进出水管管道、四格池周边回填 70 厚卵石垫层或砼护桶等工程，合同金额合计 90.74 万元（含税）。同时，上述施工合同由湖南远捷负责采购建筑材料-混凝土，双方签署了《购销合同》，合同金额 57.75 万元（含税）。此外，湖南远捷与华时捷签署了白银项目分包合同，由湖南远捷负责施工现场管理，包括对项目的采购、施工、竣工验收等实行全过程服务，合同金额 25 万元（含税）。2018 年，公司通过执行上述合同确认收入金额为 119.09 万元，占当期营业收入比例为 0.70%，上述关联销售金额及占比均较小。上述关联销售定价系参照成本加合理的利润率由双方协商确定，该项关联交易定价公允。

2019 年，公司与华时捷签署了《购销合同》，向其销售少量建筑材料，用于东安县新屋断面饮用水水源保护区生活污水治理项目，合同总金额合计 21.23 万元（含税）。因发行人承担代理责任，以净额法核算，2020 年公司通过执行上述合同确认收入金额为 2.30 万元。2020 年 10 月，因前期发行人与华时捷税率差异使得东安项目合同出现亏损，双方经协商签订补充协议，由华时捷向发行人支付税率差，发行人在 2020 年确认了上述 43.65 万元净额收入。2020 年度，上述关联销售金额占当期营业收入比例为 0.18%，关联销售金额及占比均较小。上述关联销售定价系参照成本加合理的利润率由双方协商确定，该项关联交易定价公允。

将上述按净额法确认营业收入的交易还原为总额法后，相应金额及占比情况如下：

单位：万元

关联方	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入比重 (%)	金额	占营业收入比重 (%)	金额	占营业收入比重 (%)	金额	占营业收入比重 (%)

华时捷	-	-	62.43	0.24	-	-	286.83	1.66

(4) 关联施工采购交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
长大建设	采购施工服务	-	1,527.52	2,505.10
占当期成本比例		-	不适用	不适用

2017 年 10 月 13 日，宜章县城市建设投资服务中心作为采购人发布了宜章县玉溪河黑臭水体整治一期（麦子桥至 G107 西绕城线寿福桥段）PPP 项目公开招标公告。鑫远集团、长大建设和湖北建科国际工程有限公司组建联合体，共同参与了项目竞标。鑫远集团负责牵头、出资与宜章县兴城建设投资有限公司成立该项目的项目管理公司。长大建设负责部分河道水体整治工程、项目的道路建设（水口庙东路、水口庙西路）及宜章县玉溪新区污水处理厂的建筑工程施工。湖北建科负责本项目的设计工作。

发行人与长大建设进行交易的原因及必要性如下：①2017 年 7 月 20 日宜章县玉溪河黑臭水体整治一期（麦子桥至 G107 西绕城线寿福桥段）PPP 项目发布 PPP 项目资格招标公告，鑫远集团准备投标该项目，因鑫远集团不具备设计资质和施工资质，无法单独投标。②由于长大建设实力雄厚、经验丰富，在湖南市场具备相当的影响力，具有房屋建筑工程施工总承包特级和市政公用工程、装修、地基基础工程专业承包壹级等多项资质，具备较齐全的建筑施工资质。因此，长大建设作为联合体成员，共同参与投标该项目，其中长大建设负责项目施工。

根据 2017 年 12 月 5 日宜章县城市建设投资服务中心中标通知书，鑫远集团、长大建设和湖北建科国际工程有限公司为宜章县玉溪河黑臭水体整治一期（麦子桥至 G107 西绕城线寿福桥段）PPP 项目的中标人。

2017 年 12 月 20 日，宜章县城市建设投资服务中心（宜章县政府授权实施机构）与鑫远集团（联合体牵头方）、长大建设（联合体成员）和湖北建科国际工程有限公司（联合体成员）签订了《宜章县玉溪河黑臭水体整治一期（麦子桥至 G107 西绕城线寿福桥段）PPP 项目合同》。按照合同约定，由政府出资方宜章县兴城建设投资有限公司（简称“宜章建投”）和鑫远集团，在项目所在地宜

章县合资成立项目公司（SPV），具体负责该项目的投资、设计、建设及运营。2018年1月，项目公司宜章环保成立，其中政府出资方宜章建投持股20%，鑫远集团持股80%。

按照合同4.3.3之（5）的约定，需由项目公司（即宜章环保）与联合体中负责项目施工建设的成员签订施工总承包合同。长大建设作为联合体成员，主要负责项目的道路建设（水口庙东路、水口庙西路）及宜章县玉溪新区污水处理厂的建筑工程，并且具备相关建筑施工资质，具有房屋建筑工程施工总承包特级和市政公用工程、装修、地基壹级等多项资质，多次被授予“全国建筑业先进企业”、“全国建筑业AAA级信用企业”“中国工程管理标准化典范企业”。鑫远集团不具备相关施工资质。因此，2018年11月，宜章环保与长大建设签订项目建设工程施工合同。

根据宜章环保与长大建设签署的《宜章县玉溪河黑臭水体整治一期（麦子桥至G107西绕城线寿福桥段）PPP项目建设工程施工合同》和《宜章县玉溪河黑臭水体整治一期（麦子桥至G107西绕城线寿福桥段）PPP项目建设工程施工合同补充协议》，合同暂定总价为6,537.11万元，最终结算价为宜章县财政评审决算审计金额下浮5.7%为准。

宜章县玉溪河黑臭水体整治一期（麦子桥至G107西绕城线寿福桥段）PPP项目截至**报告期末**累计确认的长大建设采购额为4,032.62万元，向长大建设支付工程款的情况如下：

序号	日期	付款金额（万元）	备注
1	2019.7.12	346.50	支付安全文明施工措施费
2	2020.1.17	500.00	支付工程款
3	2020.4.20	133.00	支付工程款
4	2020.6.29	10.00	支付工程款
5	2020.7.23	1,435.80	支付工程款
6	2021.1.25	467.00	支付工程款
7	2021.2.8	268.20	支付工程款
8	2021.7.14	200.00	支付工程款
9	2021.9.1	309.85	支付工程款

（5）关联方资产转让

鉴于公司副总经理王有为历史上曾担任过深圳永清水务有限责任公司副总经理、执行董事，因此将收购衡阳鑫远、新余鑫远、桃源永投、怀化鑫远、长沙鑫远视同关联交易。

单位：万元

交易对方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	备注
深圳永清水务有限责任公司	衡阳鑫远 100%股权	-	7,120.86	视同关联交易
	新余鑫远 100%股权	-	1,660.46	
	桃源永投 90%股权	-	372.87	
	怀化鑫远 100%股权	-	1,899.43	
	长沙鑫远 100%股权	5,711.85	-	

2021 年末、2020 年末、2019 年末，公司其他应付款-深圳永清的金額分别为 183.97 万元、1,182.77 万元、1,476.51 万元，系公司尚未支付深圳永清的转让款尾款及项目公司应付往来款。

上述关联方资产转让系公司为整合污水处理资产而采取的必要举措，以资产评估值为基础协商确定交易价格，交易价格公允。

具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人报告期内的重大资产重组情况”。

（6）实际控制人代垫薪酬

2019 年公司实际控制人谭岳鑫曾为公司部分管理人员支付奖金，上述奖金已计入公司的管理费用，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年
实际控制人代垫薪酬	57.80

除上述之外，不存在其他控股股东、实际控制人及关联方为发行人代垫成本、费用的情形。

2020 年 6 月发行人股份改制后，在董事会下设了薪酬与考核委员会，并制

定了《董事会薪酬与考核委员会工作制度》，根据该制度，发行人董事的薪酬方案，须报经董事会同意后，提交股东大会审议通过后方可实施；高级管理人员的薪酬方案需经薪酬与考核委员会报董事会批准后方可实施。

为规范代垫奖金事宜，发行人实际控制人已出具书面承诺，承诺将严格遵照《公司法》、《公司章程》等规定，执行董监高人员的薪酬管理制度，不再为发行人及其控股子公司的董事、监事和高级管理人员代垫薪酬、奖金。

3、关联方往来款余额

报告期内，关联方应收应付款项具体情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款	华时捷	-	-	306.56
应付账款	长大建设	665.39	1,823.83	2,202.70
其他应付款	鑫远白天鹅酒店	5.11	20.26	30.13
	北方物业	2.02	2.79	4.36
租赁负债（含 1 年内到期）	鑫远集团	82.32	-	-

十、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

股份公司设立以前，发行人的关联交易根据相关合同进行，关联交易的发生符合公司当时的业务要求，关联交易按照市场原则定价。股份公司设立以后，发行人关联交易严格履行《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》等规定的权限和程序，不存在损害中小股东利益的情形。

对于报告期内存在的关联交易，发行人已履行必要的决策程序并获得独立董事发表的独立意见，具体情况如下：

2020 年 10 月 15 日，发行人召开 2020 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于确认湖南鑫远环境科技股份有限公司 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日关联交易事项的议案》。2021 年 4 月 19 日，发行人第一届董事会第六次会

议审议通过了《关于确认 2020 年度关联交易及预计 2021 年关联交易的议案》，对发行人 2021 年度的关联交易进行了预计，关联董事在表决上述议案时予以回避。2021 年 5 月 10 日，发行人 2020 年年度股东大会审议通过上述议案，关联股东在表决上述议案时予以了回避。**2022 年 3 月 10 日，发行人第一届董事会第十次会议审议了《关于确认 2021 年度关联交易及预计 2022 年关联交易的议案》，对发行人 2021 年度的关联交易进行了确认并对发行人 2022 年度的关联交易进行预计，关联董事在表决上述议案时予以回避。2022 年 3 月 31 日，发行人 2021 年年度股东大会审议通过上述议案，关联股东在表决上述议案时予以了回避。**

发行人独立董事就公司报告期内的关联交易事项出具了独立意见，认为报告期内的关联交易事项遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，关联交易的价格未偏离市场独立第三方的价格，无重大高于或低于正常交易价格的情况，上述关联交易的价格均系参照同类商品市场价格确定，交易价格公允，没有损害公司和股东的利益的情形，同意确认该等关联交易。

发行人在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《独立董事工作制度》等制度中，对关联交易的决策程序进行了规定。

《公司章程》第四十一条、一百零六条对股东大会、董事会审议关联交易的权限作出了规定；第八十一条规定：“股东大会审议有关关联交易事项时，除非有特殊情况，否则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。”“公司独立董事应对重大关联交易的程序及公允性明确发表独立意见。”第一百零七条对独立董事需发表意见的关联交易规定为：“（五）公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元上的关联交易，以及公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易”；第一百二十五条规定：“在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席会议”。

在《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》中，对于关联交易审议权限、审议方式、表决方式等作出了进一步的细化，《独立董

事工作制度》中对需独立董事发表意见的关联交易事项、独立董事核查的方式等作出了细化的规定。

在股份公司设立以前，发行人的关联交易根据相关合同进行，发行人股份改制以后，严格履行了上述相关规定，对于已发生的关联交易依照《公司章程》等规定，在 2020 年 10 月 15 日召开的第二次临时股东大会中进行了审议，关联股东在审议时已回避表决，独立董事就此出具了独立意见，监事会成员亦发表了同意意见。

报告期内，发行人主要通过参与公开招投标、兼并收购、协议谈判等方式获取污水处理项目业务机会。相关业务获取后，均由发行人自主运营。**截至报告期末**，发行人正在运营、建设及已明确获取的相关项目共计 12 项（含已中标的澧县污水处理厂运维项目服务），其中自控股股东处收购的项目为 1 项，即宜章县玉溪河黑臭水体整治一期（麦子桥至 G107 西绕城线寿福桥段）PPP 项目，其规划的污水处理规模占发行人设计日处理规模的比重为 **2.83%**。发行人来源于控股股东、实际控制人的项目数量、项目运营规模等均较低，且相关项目均由发行人自主运营。

综上，关联交易不影响发行人经营独立性，发行人对控股股东、实际控制人或关联方在项目获取、业务运营等方面不存在依赖情况。

十一、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包括发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员等关联自然人的变化，以及关联自然人直接或间接控制，或关联自然人（不包括独立董事）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织的变化。

主要变化情况参见“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年的变动情况”，以及本节“九、关联方及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”之“9、报告期内与公司曾经存在关联关系的其他重要自然人、法人或其他组织”。

上述报告期内关联方变动情况不存在关联交易非关联化的情形。

十二、发行人关于确保关联交易公允和减少关联交易的措施

公司依据《公司法》等法律、法规的规定建立了规范、健全的法人治理结构。公司在日常经营活动中将尽量避免和减少关联交易。对于无法避免的关联交易，公司将严格执行公司章程、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》及《关联交易管理制度》等相关制度规定的表决程序和回避制度；公司将遵循公开、公平、公正的市场原则，确保交易公允，并对关联交易予以充分、及时的披露。

为减少和规范关联交易，公司控股股东、实际控制人、持有发行人 5%以上股份的股东、董事、监事、高级管理人员出具承诺如下：

1、本人 / 本企业按照证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对关联方以及关联交易已进行了完整、详尽地披露。除发行人关于首次公开发行股票的招股说明书、北京市君合律师事务所为本次发行上市出具的律师工作报告、法律意见等发行人本次发行相关文件中已经披露的关联方及关联交易外，本人 / 本企业以及本人 / 本企业拥有实际控制权或重大影响的除发行人外的其他公司及其他关联方与发行人之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证券监督管理委员会、证券交易所的有关规定应披露而未披露的关联方及关联交易。

2、本人 / 本企业将诚信和善意履行作为发行人实际控制人、股东、董事、监事或高级管理人员的义务，尽量避免和减少本人 / 本企业及本人 / 本企业拥有实际控制权或重大影响的除发行人外的其他企业及其他关联方与发行人（包括其控制的企业，下同）之间发生关联交易；对于确有必要且无法避免的关联交易，将与发行人依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件 and 公司章程的规定履行审批程序及信息披露义务；关联交易价格依照市场公认的合理价格确定，保证关联交易价格具有公允性；保证严格按照有关法律法规、中国证券监督管理委员会颁布的规章和规范性文件、证券交易所颁布的业务规则及发行人制度的规定，依法行使股东权利、履行股东义务，不利用控股股东及实际控制人的地位谋取不当的利益，不利用关联交易非法转移发行人的资

金、利润，不利用关联交易损害发行人、其他股东及发行人控股子公司的利益。

3、本人 / 本企业承诺在发行人股东大会或董事会对与本人 / 本企业及本人 / 本企业拥有实际控制权或重大影响的除发行人外的其他企业及其他关联方有关的关联交易事项进行表决时，本人 / 本企业履行回避表决的义务。

4、本人 / 本企业违反上述承诺与发行人或其控股子公司进行关联交易而给发行人、其他股东及发行人控股子公司造成损失的，本人 / 本企业将依法承担相应的赔偿责任。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据和相关分析说明反映了公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量。引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告。公司提醒投资者关注公司披露的财务报告及审计报告全文，以获取详细的财务资料。

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断性质的重要性时，公司主要考虑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；在判断金额大小的重要性时，公司主要考虑金额占利润总额的比重，按照合并口径利润总额的 5% 确定重要性水平。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	154,637,974.40	189,807,117.94	199,447,843.69
应收账款	34,017,407.54	34,089,705.59	31,001,090.92
预付款项	3,181,181.07	4,752,490.18	4,244,354.98
其他应收款	28,474.06	3,486.50	46,292.17
存货	2,537,792.85	1,811,633.99	1,249,709.84
一年内到期的非流动资产	23,913,151.26	21,823,969.72	19,310,772.77
其他流动资产	55,372,671.88	29,878,030.34	16,581,439.05
流动资产合计	273,688,653.06	282,166,434.26	271,881,503.42
非流动资产：			
长期应收款	629,730,521.78	653,643,673.04	667,059,725.51
投资性房地产	5,201,967.33	-	-
固定资产	102,369,426.75	116,028,964.56	62,616,216.09
在建工程	-	385,522,632.73	131,643,052.73

使用权资产	799,916.36	-	-
无形资产	737,027,743.46	468,105,724.10	385,697,539.46
长期待摊费用	127,604.52	176,999.76	226,395.00
递延所得税资产	8,091,936.51	6,774,923.90	5,716,121.23
其他非流动资产	561,896,721.92	5,000,000.00	5,000,000.00
非流动资产合计	2,045,245,838.63	1,635,252,918.09	1,257,959,050.02
资产总计	2,318,934,491.69	1,917,419,352.35	1,529,840,553.44
流动负债：			
短期借款	-	100,000,000.00	50,000,000.00
应付账款	292,437,812.78	283,392,238.08	150,966,786.29
应付职工薪酬	4,913,057.70	3,182,907.83	2,808,585.39
应交税费	7,606,932.30	2,983,144.60	4,758,004.65
其他应付款	4,766,092.49	16,266,753.15	19,714,711.61
一年内到期的非流动负债	160,210,307.77	123,364,640.00	143,400,000.00
流动负债合计	469,934,203.04	529,189,683.66	371,648,087.94
非流动负债：			
长期借款	964,302,150.00	612,026,790.00	601,400,000.00
租赁负债	-	-	-
预计负债	27,462,354.72	22,356,430.80	15,602,632.63
递延收益	6,318,794.16	6,549,969.60	6,781,145.04
递延所得税负债	12,675,290.78	9,654,913.61	5,404,659.83
非流动负债合计	1,010,758,589.66	650,588,104.01	629,188,437.50
负债合计	1,480,692,792.70	1,179,777,787.67	1,000,836,525.44
所有者权益			
股本	420,000,000.00	420,000,000.00	357,968,500.00
资本公积	240,469,896.05	240,469,896.05	888,130.72
盈余公积	18,984,934.36	8,535,122.25	26,753,958.12
未分配利润	145,770,133.09	55,454,464.48	137,041,946.44
归属于母公司所有者权益合计	825,224,963.50	724,459,482.78	522,652,535.28
少数股东权益	13,016,735.49	13,182,081.90	6,351,492.72
所有者权益合计	838,241,698.99	737,641,564.68	529,004,028.00
负债和所有者权益总计	2,318,934,491.69	1,917,419,352.35	1,529,840,553.44

（二）合并利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业总收入	335,347,136.69	262,399,689.56	194,445,997.37
其中：营业收入	335,347,136.69	262,399,689.56	194,445,997.37
二、营业总成本	231,800,175.93	181,116,948.81	122,205,982.39
其中：营业成本	159,166,669.58	113,392,678.10	59,383,439.51
税金及附加	3,381,093.85	4,330,766.70	4,084,900.47
管理费用	17,201,397.07	17,925,167.34	15,161,066.73
研发费用	5,481,102.52	1,518,547.85	1,033,601.81
财务费用	46,569,912.91	43,949,788.82	42,542,973.87
其中：利息费用	47,648,781.08	44,035,873.97	42,276,366.96
利息收入	2,510,313.90	1,165,294.21	1,438,002.24
加：其他收益	14,960,199.30	5,215,278.84	11,134,722.71
投资收益（损失以“-”号填列）	36,369.86	723,315.98	-
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）	-21,879.66	1,760,640.74	2,583,336.70
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	23,893.81
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	118,521,650.26	88,981,976.31	85,981,968.20
加：营业外收入	101,916.53	2,773,779.45	-
减：营业外支出	150,261.89	71,001.25	14,570.39
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	118,473,304.90	91,684,754.51	85,967,397.81
减：所得税费用	17,873,170.59	14,010,217.83	13,427,494.87
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	100,600,134.31	77,674,536.68	72,539,902.94
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	100,600,134.31	77,674,536.68	72,539,902.94
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-

（二）按所有权归属分类			
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	100,765,480.72	77,743,947.50	72,585,483.89
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-165,346.41	-69,410.82	-45,580.95
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	100,600,134.31	77,674,536.68	72,539,902.94
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	100,765,480.72	77,743,947.50	72,585,483.89
（二）归属于少数股东的综合收益总额	-165,346.41	-69,410.82	-45,580.95
八、每股收益			
（一）基本每股收益	0.2399	0.1851	-
（二）稀释每股收益	0.2399	0.1851	-

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	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	294,139,691.96	239,550,304.03	228,665,109.01
收到的税费返还	9,281,387.68	4,173,899.34	9,950,251.72
收到其他与经营活动有关的现金	7,794,886.88	3,353,028.32	8,312,723.95
经营活动现金流入小计	311,215,966.52	247,077,231.69	246,928,084.68
购买商品、接受劳务支付的现金	420,579,599.13	33,862,706.10	36,346,219.55
支付给职工及为职工支付的现金	30,474,785.12	22,675,908.23	17,112,067.46
支付的各项税费	17,743,022.14	30,986,717.27	33,552,805.08
支付其他与经营活动有关的现金	16,376,266.68	12,125,570.89	11,306,089.62
经营活动现金流出小计	485,173,673.07	99,650,902.49	98,317,181.71
经营活动产生的现金流量净额	-173,957,706.55	147,426,329.20	148,610,902.97
二、投资活动产生的现金流量：			

收回投资收到的现金	15,000,000.00	224,469,165.16	17,466,288.11
取得投资收益收到的现金	36,369.86	723,315.98	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	9,000.00		
收到其他与投资活动有关的现金	7,242,082.28	1,321,670.52	41,666.67
投资活动现金流入小计	22,287,452.14	226,514,151.66	17,507,954.78
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	100,661,643.21	210,322,402.74	131,837,996.69
投资支付的现金	15,000,000.00	205,000,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	6,872,541.63	42,604,594.87	28,667,778.48
支付其他与投资活动有关的现金	-	51,355,348.09	115,566,236.73
投资活动现金流出小计	122,534,184.84	509,282,345.70	276,072,011.90
投资活动产生的现金流量净额	-100,246,732.70	-282,768,194.04	-258,564,057.12
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	130,963,000.00	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	6,900,000.00	-
取得借款收到的现金	630,910,000.00	277,700,000.00	450,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	14,175,000.00	4,000,000.00	-
筹资活动现金流入小计	645,085,000.00	412,663,000.00	450,000,000.00
偿还债务支付的现金	342,612,140.00	237,221,070.00	337,200,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	53,166,421.06	45,950,485.86	43,650,188.55
支付其他与筹资活动有关的现金	3,680,536.00	7,550,694.44	9,800,000.00
筹资活动现金流出小计	399,459,097.06	290,722,250.30	390,650,188.55
筹资活动产生的现金流量净额	245,625,902.94	121,940,749.70	59,349,811.45
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	-28,578,536.31	-13,401,115.14	-50,603,342.70
加：期初现金及现金等价物	172,046,653.49	185,447,768.63	236,051,111.33

余额			
六、期末现金及现金等价物余额	143,468,117.18	172,046,653.49	185,447,768.63

（四）母公司资产负债表

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	98,827,922.96	130,492,158.97	152,436,128.08
应收账款	84,808,197.30	80,547,949.15	77,724,474.70
预付款项	1,406,954.92	3,652,611.50	3,296,771.22
其他应收款	320,195,152.63	348,079,970.23	285,485,912.97
存货	1,562,077.65	16,634,279.36	994,860.77
一年内到期的非流动资产	23,913,151.26	21,823,969.72	19,310,772.77
其他流动资产	30,151,491.54	4,940,518.96	-
流动资产合计	560,864,948.26	606,171,457.89	539,248,920.51
非流动资产：			
长期应收款	629,730,521.78	653,643,673.04	667,059,725.51
长期股权投资	304,724,752.21	299,724,752.21	237,716,989.85
固定资产	339,871.26	854,673.55	1,549,194.91
在建工程	-	193,774,515.77	14,773,619.40
使用权资产	799,916.36	-	-
递延所得税资产	3,058,104.03	2,496,669.92	2,215,387.46
其他非流动资产	561,896,721.92	5,000,000.00	5,000,000.00
非流动资产合计	1,500,549,887.56	1,155,494,284.49	928,314,917.13
资产总计	2,061,414,835.82	1,761,665,742.38	1,467,563,837.64
流动负债			
短期借款	-	100,000,000.00	50,000,000.00
应付账款	239,995,193.03	216,919,765.58	99,022,948.97
预收款项	-	-	12,431,616.62
合同负债	16,446,931.93	30,780,362.67	-
应付职工薪酬	3,355,690.23	2,145,953.14	2,100,922.86
应交税费	6,576,991.12	2,270,127.67	3,922,247.26

其他应付款	6,490,264.20	10,974,949.11	10,994,552.66
一年内到期的非流动负债	146,930,307.77	122,857,140.00	143,400,000.00
流动负债合计	419,795,378.28	485,948,298.17	321,872,288.37
非流动负债：			
长期借款	777,067,150.00	522,534,290.00	601,400,000.00
租赁负债	-	-	-
预计负债	19,540,050.92	15,991,395.42	12,919,000.38
递延所得税负债	12,107,959.17	8,785,582.46	5,174,483.19
非流动负债合计	808,715,160.09	547,311,267.88	619,493,483.57
负债合计	1,228,510,538.37	1,033,259,566.05	941,365,771.94
所有者权益			
实收资本	420,000,000.00	420,000,000.00	357,968,500.00
资本公积	240,420,765.33	240,420,765.33	839,000.00
盈余公积	17,248,353.21	6,798,541.10	25,017,376.97
未分配利润	155,235,178.91	61,186,869.90	142,373,188.73
所有者权益合计	832,904,297.45	728,406,176.33	526,198,065.70
负债和所有者权益总计	2,061,414,835.82	1,761,665,742.38	1,467,563,837.64

（五）母公司利润表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、营业收入	240,824,076.63	197,308,337.94	159,175,322.18
减：营业成本	94,923,620.26	75,470,422.82	38,529,982.75
税金及附加	1,356,954.53	2,437,796.18	2,725,127.76
管理费用	13,297,233.91	13,070,850.28	11,126,505.11
研发费用	5,690,956.00	1,564,644.32	1,033,601.81
财务费用	22,649,757.67	23,493,473.52	28,671,724.57
其中：利息费用	45,788,432.26	44,033,757.84	43,420,418.41
利息收入	24,194,856.49	21,390,070.69	16,395,021.22
加：其他收益	12,636,776.53	3,535,581.97	9,492,321.28
投资收益（损失以“-”号填列）	6,036,369.86	4,723,315.98	-
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）	-170,987.15	1,197,178.69	1,104,338.44
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	23,893.81
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	121,407,713.50	90,727,227.46	87,708,933.71
加：营业外收入	53,990.05	15,302.46	-
减：营业外支出	150,000.00	50,000.73	-
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	121,311,703.55	90,692,529.19	87,708,933.71
减：所得税费用	16,813,582.43	12,547,418.56	13,258,360.52
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	104,498,121.12	78,145,110.63	74,450,573.19
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	104,498,121.12	78,145,110.63	74,450,573.19
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	104,498,121.12	78,145,110.63	74,450,573.19

（六）母公司现金流量表

单位：元

项目	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	258,090,767.32	248,616,078.28	181,651,041.89
收到的税费返还	7,324,549.29	2,774,236.62	8,031,234.70
收到其他与经营活动有关的现金	8,575,726.04	1,867,283.08	4,222,181.64
经营活动现金流入小计	273,991,042.65	253,257,597.98	193,904,458.23
购买商品、接受劳务支付的现金	443,875,938.58	75,800,952.41	30,179,258.30
支付给职工及为职工支付的现金	18,799,930.42	14,890,690.33	11,869,732.97
支付的各项税费	12,246,947.52	21,834,459.46	24,298,549.70

支付其他与经营活动有关的现金	10,278,731.46	8,415,277.11	7,505,235.33
经营活动现金流出小计	485,201,547.98	120,941,379.31	73,852,776.30
经营活动产生的现金流量净额	-211,210,505.33	132,316,218.67	120,051,681.93
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	15,000,000.00	224,469,165.16	33,562,690.15
取得投资收益收到的现金	6,036,369.86	4,723,315.98	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	9,000.00	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	138,317,307.71	55,705,427.08	41,417,013.15
投资活动现金流入小计	159,362,677.57	284,897,908.22	74,979,703.30
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	40,065.49	105,076,473.88	75,300,302.20
投资支付的现金	20,000,000.00	205,000,000.00	41,830,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	6,872,541.63	55,404,566.90	34,113,455.70
支付其他与投资活动有关的现金	88,700,000.00	102,417,810.44	152,666,236.73
投资活动现金流出小计	115,612,607.12	467,898,851.22	303,909,994.63
投资活动产生的现金流量净额	43,750,070.45	-183,000,943.00	-228,930,291.33
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	124,063,000.00	-
取得借款收到的现金	519,500,000.00	187,700,000.00	450,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	4,000,000.00	4,000,000.00	-
筹资活动现金流入小计	523,500,000.00	315,763,000.00	450,000,000.00
偿还债务支付的现金	341,717,140.00	237,108,570.00	337,200,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	45,890,517.90	45,948,369.73	43,650,188.55
支付其他与筹资活动有关的现金	3,680,536.00	7,550,694.44	9,800,000.00
筹资活动现金流出小计	391,288,193.90	290,607,634.17	390,650,188.55

筹资活动产生的现金流量净额	132,211,806.10	25,155,365.83	59,349,811.45
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	-35,248,628.78	-25,529,358.50	-49,528,797.95
加：期初现金及现金等价物余额	122,906,694.52	148,436,053.02	197,964,850.97
六、期末现金及现金等价物余额	87,658,065.74	122,906,694.52	148,436,053.02

二、审计意见

（一）审计意见

信永中和审计了公司 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2021 年度、2020 年度、2019 年度的合并及母公司利润表，合并及母公司现金流量表，合并及母公司所有者权益变动表，以及财务报表附注。出具了标准无保留审计意见的审计报告（XYZH/2022CSAA20020），审计意见如下：

“我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了鑫远股份 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2021 年度、2020 年度、2019 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

（二）关键审计事项

1、预计负债的计提

（1）事项描述

依据特许经营协议，鑫远股份有维护其所经营资产达到指定服务能力水平以及经营期满移交给授予方之前将相关资产修复至指定状态的责任。根据会计政策，鑫远股份每个资产负债表日需对预计负债的账面价值进行复核调整，以反映当前最佳估计数。截至 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日，鑫远股份预计后续设备更新支出分别为：2,746.24 万元、2,235.64 万元、

1,560.26 万元，涉及管理层重大的会计估计及判断，因此将该事项作为关键审计事项。

（2）审计应对

①了解和评估鑫远股份与预计负债相关内部控制的设计和运行有效性；

②了解和评估鑫远股份预计更新复原成本所采用方法的一贯性及假设的合理性；

③查阅鑫远股份各污水处理厂设计可行性研究报告，检查主要设备的产品说明书，了解其设计可使用年限；

④检查鑫远股份计提预计后续设备更新支出时使用的基础数据的准确性和合理性；

⑤复核鑫远股份已进入更新期设备的实际更新情况与预计情况的差异；

⑥取得鑫远股份预计设备更新支出计算表，执行重新计算的程序，以验证鑫远股份预计金额的准确性。

2、特许经营权会计核算

（1）事项描述

鑫远股份根据特许经营权合同约定，将特许经营权核算分为无形资产模式核算和金融资产模式核算。截至 **2021 年 12 月 31 日**、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日，鑫远股份无形资产模式核算的特许经营权（包括在建项目及运营项目）的账面价值分别为 **73, 155.84 万元**、64,867.28 万元、44,015.33 万元，金融资产模式核算特许经营权（包括在建项目及运营项目）的账面价值分别为 **121, 554.04 万元**、86,924.22 万元、70,114.41 万元，特许经营权账面价值合计分别为 **194, 709.88 万元**、151,791.50 万元、114,129.74 万元，占公司总资产分别为 **83.97%**、79.16%、74.60%。无形资产-特许经营权-已运营摊销系按照特许经营期平均摊销；金融资产特许经营权系按照未来固定收益以及初始投资金额计算实际利率，并按照实际利率法确认未确认融资收益。上述会计处理需要管理层做出重大会计估计，且对报表业绩影响重大，因此将特许经营权会计处理作为关键审计

事项。

（2）审计应对

①了解和评估鑫远股份与特许经营权初始确认及后续计量相关的内部控制的设计和运行有效性；

②获取并查看特许经营权合同，复核管理层对特许经营权会计核算为无形资产或金融资产的判断是否正确；

③获取并检查各污水处理厂的建造成本资料，例如工程建造合同、工程结算报告、财政评审结算报告等，针对金额重大的工程项目，聘请造价师对工程造价进行复核，并且向工程供应商函证了工程交易的发生额，核实特许经营权初始确认金额的准确性；

④针对无形资产后续计量模式下的特许经营权，获取了无形资产摊销表，并根据特许经营权合同约定，对比同行业上市公司关于无形资产特许经营权摊销政策，复核管理层确定的摊销政策及无形资产的摊销金额；

⑤针对金融资产后续计量模式下的特许经营权，获取了金融资产摊销模型，并根据特许经营权合同约定，复核了模型中的基本参数，例如运营期限、实际利率、固定回报等；

⑥检查了管理层对特许经营权的减值评估；

⑦根据企业会计准则确认特许经营权列报是否恰当。

三、影响公司未来盈利（经营）能力或财务状况的主要因素，以及对公司具有核心意义，或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务和非财务指标

（一）影响公司未来盈利（经营）能力或财务状况的主要因素

1、水生态环境保护市场空间广阔

水生态环境保护行业符合国家产业发展方向，得到政策的大力支持。近年来，

国家出台了一系列的促进政策，为水生态环境保护行业提供了积极的政策环境。2016年11月29日，国务院发布《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，规划形成新一代信息技术、高端制造、生物、绿色低碳、数字创意等5个产值规模10万亿元级的新支柱；加快发展先进环保产业，大力推进实施水、大气、土壤污染防治行动计划，推动区域与流域污染防治整体联动，统筹深入推进主要污染物减排，促进环保装备产业发展，加强先进适用环保技术装备推广应用和集成创新，促进环境服务业发展，全面提升环保产业发展水平。

当前，水生态环境保护行业在国家政策的支持下，具有广阔的发展前景。根据国内资深环境研究机构E20研究院预测数据，“十四五”期间，我国城镇（不含建制镇）污水处理厂日处理能力将进一步增长，到2025年将增长至**2.58亿吨**，增长规模约为**3,100万吨**，按照投资强度约**3,500元/吨**测算，预计“十四五”期间我国污水处理设施新增投资额规模将超过1,000亿元，为污水处理设施的投资及运营提供了广阔的市场空间。

2、全项目周期精细化运营能力

公司历经十余年在污水处理行业的实践探索与总结，在项目融资、投资建设、技术应用、工艺设备、药剂消耗、节能环保、项目管理等项目周期全环节精益求精，不断提升项目品质与成本管控能力，打造了全项目周期精细化运营模式。

公司在进行项目规划设计时会全盘考虑项目整体成本与质量水平，综合各环节团队的需求，以实现项目整体效益的最优化。在工程建设环节，与环保行业公司相比，公司在市政工程与土建工程建设领域拥有完善的成本管控和施工管理体系。在运营维护环节，公司建立了完善的报表管理、生产分析与安全生产等管理体系并有效实施，保证了项目运营效率。同时，公司综合运用了多项污水处理工艺，并运用现代信息技术手段有效提升污水处理过程的自动化、智能化与精准化控制程度。

公司充分发挥自身精细化运营管理能力，将开福水厂打造成为污水处理标杆示范工程，先后荣获中国环境保护产业协会颁发的“2019年重点环境保护示范工程”、湖南省环境保护产业协会颁发的“2020年湖南省环境保护先进技术示范工程”等奖项。公司将已在开福水厂项目中论证与实践过的成熟建设与运营模式成

功推广到其他项目，从而将公司在建设质量把控、工艺技术应用、项目高效运营、集约化管理等方面的优势进一步转化为规模与品牌优势，逐步推进公司的全国化业务布局。

3、技术实力与技术创新

公司依托在污水处理领域十余年的项目投资、建设、运营与技术应用经验，全面掌握了包括 MSBR、BAF、A²/O 与氧化沟等主流污水处理工艺。公司在传统污水处理技术的基础上进行改造与创新，结合超过十年的项目运营经验积累，形成了 M-MSBR 技术、中空纤维膜固定生物载体 IFAS 工艺、化学强化曝气生物滤池技术等具有更强实际应用性的核心技术，帮助公司应用于实际生产过程中，提升处理规模、出水水质与节能环保效果，并将相关研发成果申请了知识产权保护。截至 2021 年末，公司已授权发明专利 1 项，实用新型专利 36 项（含已收到授予专利权通知书），正在申请的发明专利 11 项，实用新型专利 6 项。此外，与行业普遍单个项目采用单一工艺不同，公司能够在一个项目中综合运用多项工艺，根据项目在不同阶段的实际需求匹配适合的处理工艺，优化污水处理的运营效率和效果。

公司将开福水厂长达十年的运营数据积累与污水处理专家决策系统、智能控制系统等智慧水务系统相结合，实现污水处理出水水质、风机能耗等数据的仿真，优化调整算法与参数，综合考虑处理水量与水质，对曝气系统、药剂投料、风机等进行智能化精准控制，减少人为干预，在提升处理效果与质量的同时降低无效的资源投入。

（二）对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

1、毛利率

2019 年度、2020 年度和 2021 年，公司主营业务毛利率分别为 69.46%、56.77% 和 52.53%。毛利率的高低影响了公司盈利能力的高低。未来如果公司营业收入规模不变，毛利率上升，公司营业利润将随之增加，反之则减少。

2、资产负债率

发行人是集投资建设、运营维护、技术应用、环境检测于一体的专业水生态环境保护综合服务商。目前，发行人主营业务聚焦于生活污水处理，并向工业污水处理、黑臭水体综合治理等污染治理领域延伸，为市政、工业园区等客户提供系统、优质的水生态环境保护综合服务，同时能够提供环保工程与环境检测服务。公司在开展上述业务时，对资金需求量较大。

公司自身积累难以完全满足业务快速发展对资金的需求，目前融资渠道主要为债务融资。2019 年度、2020 年度和 **2021 年度**，公司合并口径资产负债率分别为 65.42%、61.53%和 **63.85%**。由于公司处于扩张期，在已有污水处理项目负债率逐步降低的同时，还将承接更多的类似项目，因此，公司投资规划和财务筹划的合理性将对公司的偿债风险产生影响。

3、财务费用率

2019 年度、2020 年度和 **2021 年度**，公司的财务费用分别为 4,254.30 万元、4,394.98 万元和 **4,656.99 万元**，与同期营业收入之比分别为 21.88%、16.75%和 **13.89%**。公司目前主要通过银行贷款筹集资金，融资成本的高低将直接影响财务费用的高低，进而影响净利润的高低。

4、结算水量和结算单价

公司污水处理业务收入主要受结算水量（结算水量是指根据特许经营权协议约定经客户确认的污水处理收费水量）和结算单价两个因素的正向影响。特许经营权协议中详细约定了结算水量的计量方法、污水处理费初始单价及单价调整条款，项目运营期中合同双方可以按照约定的调价周期，根据项目运营成本要素价格变动调整初始单价。但如果公司相关运营成本有所上升，而污水处理结算单价调整不及时，则会影响公司的毛利率和盈利能力。

四、财务报表编制的基础

本公司财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定，并基于本节“六、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”所述会计政策和会计估计编制。

五、合并范围及变化情况

1、非同一控制下收购子公司

单位：万元

被购买方名称	股权取得成本	股权取得比例（%）	购买日	购买日的确定依据	购买日至期末被购买方的收入	购买日至期末被购买方的净利润
衡阳鑫远	7,120.86	100.00	2019-4-30	控制	1,260.38	42.75
桃源永投	372.87	90.00	2019-5-25	控制	-	-10.62
新余鑫远	1,660.46	100.00	2019-5-31	控制	343.07	33.18
怀化鑫远	1,899.43	100.00	2019-7-31	控制	253.07	-12.24
桃源鑫远（注）	488.92	100.00	2020-5-31	控制	699.86	553.48
长沙鑫远	5,711.85	100.00	2020-9-30	控制	371.10	53.88

注：公司与深圳市深港产学研环保工程技术股份有限公司签订的桃源鑫远股权转让补充协议中约定：桃源鑫远的股权转让价款由 4,452,057.53 元调整至 4,889,247.31 元，股权转让价款的变动调整对应特许经营权的公允价值。

2、同一控制下收购子公司

单位：万元

被购买方名称	股权取得比例（%）	构成同一控制下企业合并的依据	合并日	合并日的确定依据	合并日当期期初至合并日被购买方的收入	合并日当期期初至合并日被购买方的净利润（归母）
宜章环保	80.00	被收购方原股东为本公司母公司	2018-9-30	控制	-	-

3、其他原因的合并范围变动

2019 年 8 月，公司与子公司湖南远捷签订了吸收合并协议，协议约定本公司吸收湖南远捷后继续存续，湖南远捷解散注销。吸收合并后，湖南远捷原债权债务均由本公司承继。2019 年 10 月，湖南远捷完成工商注销手续。

2019 年 9 月，公司注销了孙公司百绿佳禾。

2020 年 3 月，公司注销了分公司湖南鑫远环境科技有限公司望城分公司。

六、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

本公司作为合并方，在同一控制下企业合并中取得的资产和负债，在合并日按被合并方在最终控制方合并报表中的账面价值计量。取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

在非同一控制下企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债及或有负债在收购日以公允价值计量。合并成本为本公司在购买日为取得对被购买方的控制权而支付的现金或非现金资产、发行或承担的负债、发行的权益性证券等的公允价值以及在企业合并中发生的各项直接相关费用之和（通过多次交易分步实现的企业合并，其合并成本为每一单项交易的成本之和）。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对合并中取得的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值、以及合并对价的非现金资产或发行的权益性证券等的公允价值进行复核，经复核后，合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，将其差额计入合并当期营业外收入。

（二）合并财务报表的编制方法

本公司将所有控制的子公司及结构化主体纳入合并财务报表范围。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

合并范围内的所有重大内部交易、往来余额及未实现利润在合并报表编制时予以抵销。子公司的所有者权益中不属于母公司的份额以及当期净损益、其他综合收益及综合收益总额中属于少数股东权益的份额，分别在合并财务报表“少数股东权益、少数股东损益、归属于少数股东的其他综合收益及归属于少数股东的综合收益总额”项目列示。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，其经营成果和现金流量自合并当期期初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时，对上年财务报表的相关项目进行调整，视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，编制合并报表时，视同在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整，在编制比较报表时，以不早于本公司和被合并方同处于最终控制方的控制之下的时点为限，将被合并方的有关资产、负债并入本公司合并财务报表的比较报表中，并将合并而增加的净资产在比较报表中调整所有者权益项下的相关项目。为避免对被合并方净资产的价值进行重复计算，本公司在达到合并之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与本公司和被合并方处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他净资产变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益和当期损益。

对于非同一控制下企业合并取得子公司，经营成果和现金流量自本公司取得控制权之日起纳入合并财务报表。在编制合并财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，编制合并报表时，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；与其相关的购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配外的其他所有者权益变动，在购买日所属当期转为投资损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

本公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本溢价或股本溢价，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资损益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合

收益等，在丧失控制权时转为当期投资损益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，如果处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的投资损益。

（三）金融资产和金融负债

本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

（1）金融资产

①金融资产分类、确认依据和计量方法

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流特征，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其他综合收益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：
A、管理该金融资产的业务模式是持有以收取合同现金流量为目标；B、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。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；以摊余成本进行后续计量。除被指定为被套期项目的，按照实际利率法摊销初始金额与到期金额之间的差额，其摊销、减值、汇兑损益以及终止确认时产生的利得或损失，计入当期损益。

本公司主要采用 BOT 模式参与公共基础设施业务，项目公司从政府部门获取污水处理等公共基础设施项目的特许经营权，参与项目的建设和运营。在特许经营权期满后，项目公司需要将有关基础设施移交给政府部门或其指定接收方。

本公司特许经营协议所约定的污水综合处理服务费，包括了项目投资本金的回收、投资本金的利息回报以及污水处理收入。本公司将保底的污水综合处理服

务费中的投资本息和投资回报之现值确认为该项目的长期应收款，在特许经营权期限内采用实际利率法摊销，以摊余成本列示。

本公司将同时符合下列条件的金融资产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：A、管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；B、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。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。除被指定为被套期项目以外，此类金融资产在持有期间以公允价值进行后续计量，公允价值变动（包括相关汇兑损益）计入其他综合收益。持有期间按实际利率法计算的利息收益、按预期信用损失确认的减值及相关汇兑损益，计入当期损益；金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失应当从其他综合收益中转出，计入当期损益。

本公司按照实际利率法确认利息收入。利息收入根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定，但下列情况除外：A、对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入；B、对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。

本公司将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。该指定一经作出，不得撤销。本公司指定的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资，按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；除了获得股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关的利得和损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益，且后续不得转入当期损益。当其终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

除上述分类为以摊余成本计量的金融资产和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之外的金融资产，本公司将其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。此类金融资产按照公允价值进行初始计

量，相关交易费用直接计入当期损益。此类金融资产的利得或损失，计入当期损益。

本公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该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。

本公司在改变管理金融资产的业务模式时，对所有受影响的相关金融资产重分类。

②金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司将满足下列条件之一的金融资产予以终止确认：A、收取该金融资产现金流量的合同权利终止；B、金融资产发生转移，本公司转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬；C、金融资产发生转移，本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬，且未保留对该金融资产的控制。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值，与因转移而收到的对价及原直接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）之和的差额计入当期损益。

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之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价及应分摊至终止确认部分的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）之和，与分摊的前述金融资产整体账面价值的差额计入当期损益。

（2）金融负债

①金融负债分类、确认依据和计量方法

本公司的金融负债于初始确认时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和其他金融负债。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该金融负债相关的利息支出计入当期损益。本公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债。

其他金融负债，采用实际利率法按照摊余成本进行后续计量。除下列各项外，本公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债：A、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，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；B、不符合终止确认条件的金融资产转移或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；C、不属于以上A或B情形的财务担保合同，以及不属于以上A情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。本公司按摊余成本计量的金融负债主要包括借款、应付款项及应付债券。

本公司将在非同一控制下的企业合并中作为购买方确认的或有对价形成的金融负债，按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

②金融负债终止确认条件

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，终止确认该金融负债或义务已解除的部分。本公司与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

（3）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

本公司以主要市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，不存在主要市场的，以最有利市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，并且采用当时适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。公允价值计量所使用的输入值分为三个层次，即第一层次输入值是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。本公司优先使用第一层次输入值，最后再使用第三层次输入值，公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重大意义的输入值所属的最低层次决定。

本公司对权益工具的投资以公允价值计量。但在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。

（4）金融资产和金融负债的抵销

本公司的金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件时，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：①本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；②本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

（5）金融负债与权益工具的区分及相关处理方法

本公司按照以下原则区分金融负债与权益工具：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的变量的变动而变动，该合同分类为金融负债。

本公司在合并报表中对金融工具（或其组成部分）进行分类时，考虑了本公司成员和金融工具持有方之间达成的所有条款和条件。如果本公司作为一个整体由于该工具而承担了交付现金、其他金融资产或者以其他导致该工具成为金融负债的方式进行结算的义务，则该工具应当分类为金融负债。

金融工具或其组成部分属于金融负债的，相关利息、股利（或股息）、利得或损失，以及赎回或再融资产生的利得或损失等，本公司计入当期损益。

金融工具或其组成部分属于权益工具的，其发行（含再融资）、回购、出售或注销时，本公司作为权益的变动处理，不确认权益工具的公允价值变动。

（四）应收账款

应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

本公司对于《企业会计准则第 14 号——收入准则》规范的交易形成，且不含重大融资成分的应收账款，始终按相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

（1）信用风险自初始确认后是否显著增加的判断

本公司通过比较金融工具在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率和该工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率，来判定金融工具信用风险是否显著增加。但是，如果本公司确定金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险的，可以假设该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

（2）以组合为基础的评估

对于应收账款，本公司在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据，而在组合的基础上评估信用风险是否显著增加是可行的，所以本公司按照金融工具类型为共同风险特征，对应收账款进行分组并以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。按照客户性质或账龄为共同风险特征，对应收账款进行分组并以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。

（3）预期信用损失计量

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。

本公司在资产负债表日计算应收账款预期信用损失，如果该预期信用损失大于当前应收账款减值准备的账面金额，本公司将其差额确认为应收账款减值损失，借记“信用减值损失”，贷记“坏账准备”。相反，本公司将差额确认为减值利得，做相反的会计记录。

本公司实际发生信用损失，认定相关应收账款无法收回，经批准予以核销的，根据批准的核销金额，借记“坏账准备”，贷记“应收账款”。若核销金额大于已计提的损失准备，按其差额借记“信用减值损失”。本公司信用减值损失计提具体方法如下：

①如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则本公司对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。

②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划分应收账款组合，在组合基础上计算预期信用损失。

组合名称	计提方法
账龄组合	以账龄为基础预计信用损失
合并范围内关联方组合	不计提坏账准备

除合并范围内关联方组合外的应收账款，划分为账龄组合。本公司根据以前年度实际信用损失，复核了本公司以前年度应收账款坏账准备计提的适当性，认为违约概率与账龄存在相关性，账龄仍是本公司应收账款信用风险是否显著增加的标记。因此，信用风险损失以账龄为基础，并考虑前瞻性信息，按以下会计估计政策计量预期信用损失：

项目	账龄			
	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
违约损失率	5%	20%	50%	100%

（五）合同资产

合同资产是指本公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利，且该

权利取决于时间流逝之外的其他因素。

2021年1月1日起，本公司根据《企业会计准则解释第14号》的规定，将金融资产模式核算的特许经营权在建造期间确认的合同资产且预计一年内到期的金额列报为合同资产，将金融资产模式核算的特许经营权在建造期间确认的合同资产一年以上到期的金额列报为其他非流动资产。

（六）投资性房地产

本公司投资性房地产为已出租的土地使用权。

本公司对投资性房地产采用成本模式进行后续计量，按其预计使用寿命及净残值率采用平均年限法计提折旧或摊销。投资性房地产预计使用寿命、净残值率及年折旧（摊销）率如下：

类别	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
土地使用权	法定使用年限	0.00	

（七）固定资产

本公司固定资产是指同时具有以下特征，即为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一年的有形资产。

固定资产在与其有关的经济利益很可能流入本公司、且其成本能够可靠计量时予以确认。本公司固定资产包括房屋及建筑物、交通工具、机器设备、其他设备等。

除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地外，本公司对所有固定资产计提折旧。计提折旧时采用年限平均法。本公司固定资产的分类折旧年限、预计净残值率、折旧率如下：

序号	类别	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
1	房屋及建筑物	20-30	0-5	3.16-5
2	交通工具	5	0-5	19-20
3	机器设备	5-15	0-5	6.33-20
4	其他设备	5	0-5	19-20

本公司于每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方

法进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

（八）在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。自营建筑工程按直接材料、直接工资、直接施工费等计量；出包建筑工程按应支付的工程价款等计量；设备安装工程按所安装设备的价值、安装费用、工程试运转等所发生的支出等确定工程成本。在建工程成本还包括应当资本化的借款费用和汇兑损益。

在建工程在达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或工程实际成本等，按估计的价值结转固定资产，次月起开始计提折旧，待办理了竣工决算手续后再对固定资产原值差异进行调整。

2021年1月1日前，本公司参与的BOT项目中，将基础设施建造发包给其他方，未实际提供建造服务的，相关基础设施建成前发生的必要支出在实际发生时确认为在建工程，待基础设施建成并开始运营时结转为金融资产或无形资产。

2021年1月1日起，本公司根据《企业会计准则解释第14号》的规定，不再将特许经营权在建造期间确认的合同资产列报为在建工程。

（九）借款费用

发生的可直接归属于需要经过1年以上的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的资产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；当购建或生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，停止资本化，其后发生的借款费用计入当期损益。如果符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

专门借款当期实际发生的利息费用，扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（十）使用权资产

使用权资产，是指本公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

1、初始计量

在租赁期开始日，本公司按照成本对使用权资产进行初始计量。该成本包括下列四项：①租赁负债的初始计量金额；②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；③发生的初始直接费用，即为达成租赁所发生的增量成本；④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，属于为生产存货而发生的除外。

2、后续计量

在租赁期开始日后，本公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量，即以成本减累计折旧及累计减值损失计量使用权资产。

本公司按照租赁准则有关规定重新计量租赁负债的，相应调整使用权资产的账面价值。

3、使用权资产的折旧。

自租赁期开始日起，本公司对使用权资产计提折旧。使用权资产通常自租赁期开始的当月计提折旧。计提的折旧金额根据使用权资产的用途，计入相关资产的成本或者当期损益。

本公司在确定使用权资产的折旧方法时，根据与使用权资产有关的经济利益的预期消耗方式做出决定，以直线法对使用权资产计提折旧。

本公司在确定使用权资产的折旧年限时，遵循以下原则：能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够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计提折旧。

如果使用权资产发生减值，本公司按照扣除减值损失之后的使用权资产的账面价值，进行后续折旧。

（十一）无形资产

本公司的无形资产包括特许经营权、土地使用权等，按取得时的实际成本计量，其中，购入的无形资产，按实际支付的价款和相关的其他支出作为实际成本；投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。本公司采用 BOT 模式参与公共基础设施建设业务形成的无形资产，本公司暂按实际支付的投资额与报送第三方机构审计金额孰低作为无形资产初始成本，经第三方机构审计后，根据第三方机构审定的投资总额调整无形资产初始成本。

本公司对非同一控制下企业合并中取得的被购买方拥有的但在其财务报表中未确认的无形资产，在对被购买方资产进行初始确认时，满足以下条件之一的，按公允价值确认为无形资产：1、源于合同性权利或其他法定权利；2、能够从被购买方中分离或者划分出来，并能单独或与相关合同、资产和负债一起，用于出售、转移、授予许可、租赁或交换。

土地使用权从出让起始日起，按其出让年限平均摊销；特许经营权和其他无形资产按预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者分期平均摊销。摊销金额按其受益对象计入相关资产成本和当期损益。

对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。在每个会计期间对使用寿命不确定的无形资产的预计使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，则估计其使用寿命并在预计使用寿命内摊销。

（十二）长期资产减值

本公司于每一资产负债表日对长期股权投资、采用成本模式计量固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等项目进行检查，当存在减值迹象时，本公司进行减值测试。对商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年末均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资

产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

（十三）租赁负债

1、初始计量

本公司按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值对租赁负债进行初始计量。

（1）租赁付款额租赁付款额，是指本公司向出租人支付的与在租赁期内使用租赁资产的权利相关的款项，包括：①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；②取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；③本公司合理确定将行使购买选择权时，购买选择权的行权价格；④租赁期反映出本公司将行使终止租赁选择权时，行使终止租赁选择权需支付的款项；⑤根据本公司提供的担保余值

预计应支付的款项。

（2）折现率在计算租赁付款额的现值时，本公司因无法确定租赁内含利率的，采用增量借款利率作为折现率。该增量借款利率，是指本公司在类似经济环境下为获得与使用权资产价值接近的资产，在类似期间以类似抵押条件借入资金须支付的利率。该利率与下列事项相关：①本公司自身情况，即集团的偿债能力和信用状况；②“借款”的期限，即租赁期；③“借入”资金的金额，即租赁负债的金额；④“抵押条件”，即标的资产的性质和质量；⑤经济环境，包括承租人所处的司法管辖区、计价货币、合同签订时间等。本公司以银行贷款利率为基础，考虑上述因素进行调整而得出该增量借款利率。

2、后续计量

在租赁期开始日后，本公司按以下原则对租赁负债进行后续计量：①确认租赁负债的利息时，增加租赁负债的账面金额；②支付租赁付款额时，减少租赁负债的账面金额；③因重估或租赁变更等原因导致租赁付款额发生变动时，重新计量租赁负债的账面价值。

按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益，但应当资本化的除外。周期性利率是指本公司对租赁负债进行初始计量时所采用的折现率，或者因租赁付款额发生变动或因租赁变更而需按照修订后的折现率对租赁负债进行重新计量时，本公司所采用的修订后的折现率。

3、重新计量

在租赁期开始日后，发生下列情形时，本公司按照变动后租赁付款额和修订后的折现率计算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。使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本公司将剩余金额计入当期损益。（1）实质固定付款额发生变动；（2）担保余值预计的应付金额发生变动；（3）用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动；（4）购买选择权的评估结果发生变化；（5）续租选择权或终止租赁选择权的评估结果或实际行使情况发生变化。

（十四）预计负债

当与对外担保、商业承兑汇票贴现、未决诉讼或仲裁、BOT（TOT）项目按照合同规定，为使有关基础设施保持一定的服务能力或在移交给合同授予方之前保持一定的使用状态，预计将发生的支出等或有事项相关的业务同时符合以下条件时，公司将其确认为负债：该义务是公司承担的现时义务；该义务的履行很可能导致经济利益流出企业；该义务的金额能够可靠地计量。

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。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，如有改变则对账面价值进行调整以反映当前最佳估计数。

本公司采用 BOT 模式参与公共基础设施建设业务，按照特许经营权协议规定，为使有关基础设施保持约定的运行能力或在移交给特许经营权授予方之时保持约定的使用状态，本公司对于预计未来将发生的更新支出，按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》的规定确认为预计负债。本公司确认预计负债的方法如下：

本公司在 BOT 项目投入运营时估计特许经营服务期限内 BOT 项目设备更新支出的预计未来现金开支，选择适当折现率计算其现金流量的现值等，并确认为预计负债。同时，考虑预计负债的资金成本，按照折现率计算利息支出，利息支出一并计入预计负债。每个资产负债表日，对已确认的预计负债进行复核，按照当前最佳估计数对原账面金额进行调整。对于其他日常维护、维修或大修支出则在发生当期计入损益。

预计的更新支出以项目投入运营年度五年期以上长期贷款利率为折现率，计算特许经营期内各期预计成本及隐含利息支出，逐期确认预计负债。

（十五）收入确认原则和计量方法

1、2020 年 1 月 1 日前适用

一般原则

收入确认原则

（1）销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：①将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按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；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

（3）让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

具体方法

本公司的营业收入主要包括污水处理服务收入、工程建设收入、销售商品收入与技术服务收入等，收入确认原则如下：

（1）污水处理服务收入

本公司的 BOT 特许经营权项目是通过与政府部门或其授权单位签订特许经营权协议，许可公司融资、建设、运营及维护公共污水处理服务设施，在特定时期内依据相关特许经营合同运营污水处理设施并提供特许经营服务，通过向公共

服务设施的使用者收取费用收回全部投资并取得收益，并在特许权期限结束时将公共服务设施无偿移交给政府部门或其指定接收方。

特许经营权服务协议属于《企业会计准则第2号解释》规定核算的范围，特许经营的资产可列作金融资产或无形资产。依据相关特许经营合同，如果项目公司在有关基础设施建成后，从事经营的一定期间内有权利向服务的对象收取确定金额的货币资金，该权利构成一项无条件收取货币资金的权利，根据项目实际情况确认金融资产，列入长期应收款核算，并按照实际利率法确定各期的回收成本以及摊余成本。如果项目公司在有关基础设施建成后，有权利向服务的对象收取费用，但收取的费用金额是不确定的，并不构成一项无条件收取货币资金的权利，项目公司根据项目实际情况确认为无形资产，在特许经营权合同约定的特许经营期限内按照直线摊销法进行摊销。

本公司污水处理服务收入在污水处理劳务已经提供、污水处理成本能够可靠计量、相关的经济利益很可能流入时确认。污水处理服务收入包括：无形资产模式下确认的直接污水处理服务收入、金融资产核算模式下确认的污水处理运营收入。

①无形资产模式下确认的直接污水处理服务收入

确认为无形资产的特许经营权项目按照实际发生情况结算，于提供服务时按照合同约定的收费时间和方法确认为污水处理服务收入。

②金融资产核算模式下确认的污水处理收入

A、固定污水处理服务费部分

对于确认为金融资产的特许经营权合同项目，本公司当期收到的污水处理费中包括了项目投资本金的回收、投资本金的利息回报以及污水处理运营收入，本公司根据实际利率法计算项目投资本金的回收和投资本金的利息回报，并将投资本金的利息回报金额确认为营业收入。

投资本金在未经第三方机构审计前，本公司暂按实际支付的投资额与报送第三方机构审计金额孰低作为计算投资回报的基数，经第三方机构审计后，根据第三方机构审定的投资总额调整实际利率，并重新计算应确认收益。

B、变动污水处理服务费部分

本公司根据相关特许经营权合同约定，按照实际发生情况结算，按照污水处理量，以及合同约定的价格计算变动污水处理服务费并确认收入。

（2）工程建设收入

本公司工程服务收入主要系接受政府部门的委托，建设公共基础设施项目取得的工程建设收入。建造期间，本公司对于所提供的建造服务按照《企业会计准则第 15 号—建造合同》确认相关的收入和成本。在工程建设服务的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照成本完工百分比法确认提供的工程建设收入。若工程建设服务的结果不能可靠估计，则于资产负债表日按照当期已实际发生并预计能够补偿的工程建设成本金额确认当期的工程建设收入。

根据《企业会计准则第 2 号解释》，本公司合并报表范围内的企业（项目公司）承接政府 BOT（PPP）项目，并发包给合并范围内的其他企业（承包方），由承包方提供实质性建造服务的，本公司在合并报表层面仍确认建造合同的收入与成本，视同建造服务的最终提供对象为合并范围以外的政府部门。

本公司未提供实际建造服务，将基础设施建造发包给其他方的，不确认建造服务收入，按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，参照上述第（1）点原则，分别确认为金融资产或无形资产。

（3）销售商品收入在客户对商品进行验收后予以确认

（4）技术转让收入、技术服务收入的确认

在同一年度内开始并完成的，在完成劳务时确认收入；如劳务跨年度，在交易的结果能够可靠地估计的情况下，在资产负债表日按完工百分比法确认相关的劳务收入；在交易的结果不能可靠估计的情况下，在资产负债表日按已经发生并预计能够补偿的劳务成本金额确认收入，并按相同金额结转成本；如果预计发生的成本不能得到补偿，不确认收入，将发生的成本全部确认为当期损益。

2、自 2020 年 1 月 1 日起适用

一般原则

（1）收入确认原则

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或服务的控制权时，确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始时，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。本公司确认的交易价格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。预期将退还给客户的款项作为负债不计入交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务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。合同开始日，本公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

满足下列条件之一时，本公司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在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。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或服务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。
- ②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户。
- ③本公司已将该商品的实物转移给客户。
- 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。
- ⑤客户已接受该商品或服务。

本公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利作为合同资产列示，合同资产以预期信用损失为基础计提减值。本公司拥有的无条件向客户收取对价的权利作为应收款项列示。本公司已收货应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债列示。

具体方法

本公司的营业收入主要包括污水处理服务收入、工程建设收入、销售商品收入与技术服务收入等，收入确认原则如下：

（1）污水处理服务收入

公司根据政府主管部门授予的污水处理业务特许经营权服务的经营模式为 BOT 模式。

本公司的 BOT 特许经营权项目是通过与政府部门或其授权单位签订特许经营权协议，许可公司融资、建设、运营及维护公共污水处理服务设施，在特定时期内依据相关特许经营合同运营污水处理设施并提供特许经营服务，通过向公共服务设施的使用者收取费用收回全部投资并取得收益，并在特许权期限结束时将公共服务设施无偿移交给特许经营权授予单位。

特许经营权服务协议属于《企业会计准则第 2 号解释》/《企业会计准则第 14 号解释》规定核算的范围，特许经营的资产可列作金融资产或无形资产。依据相关特许经营合同，如果项目公司在有关基础设施建成后，从事经营的一定期间内有权向服务的对象收取确定金额的货币资金，该权利构成一项无条件收取货币资金的权利，根据项目实际情况确认金融资产，列入长期应收款核算，并按照实际利率法确定各期的回收成本以及摊余成本。如果项目公司在有关基础设施

建成后，有权利向服务的对象收取费用，但收取的费用金额是不确定的，并不构成一项无条件收取货币资金的权利，项目公司根据项目实际情况确认为无形资产，在特许经营权合同约定的特许经营期限内按照直线摊销法进行摊销。

本公司污水处理服务收入包括：无形资产模式下确认的直接污水处理服务收入、金融资产核算模式下确认的污水处理运营收入。

①无形资产模式下确认的直接污水处理服务收入

本公司污水处理服务收入，在污水处理劳务已经提供、污水处理成本能够可靠计量、相关的经济利益很可能流入时确认。

确认为无形资产的特许经营权项目按照实际发生情况结算，于提供服务时按照合同约定的收费时间和方法确认为污水处理服务收入。

② 金融资产核算模式下确认的污水处理运营收入

A、固定污水处理服务费部分

对于确认为金融资产的特许经营权合同项目，本公司当期收到的污水处理费中包括了项目投资本金的回收、投资本金的利息回报以及污水处理运营收入，本公司根据实际利率法计算项目投资本金的回收和投资本金的利息回报，并将投资本金的利息回报金额确认为营业收入。

投资本金在未经第三方机构审计前，本公司暂按实际支付的投资额与报送第三方机构审计金额孰低作为计算投资回报的基数，经第三方机构审计后，根据第三方机构审定的投资总额调整实际利率，并重新计算应确认收益。

B、变动污水处理服务费部分

本公司根据相关特许经营权合同约定，按照实际发生情况结算，按照污水处理量，以及合同约定的价格计算变动污水处理服务费并确认收入。

（2）工程建设收入

本公司工程服务收入主要系接受政府部门的委托，建设公共基础设施项目取得的工程建设收入。建造期间，本公司对于所提供的建造服务按照《企业会计准

则第 14 号—收入（2017）》确认相关的收入和成本。在工程建设服务的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照成本完工百分比法确认提供的工程建设收入；若工程建设服务的结果不能可靠估计，则于资产负债表日按照当期已实际发生并预计能够补偿的工程建设成本金额确认当期的工程建设收入。

根据《企业会计准则第 2 号解释》/《企业会计准则第 14 号解释》，本公司合并报表范围内的企业（项目公司）承接政府 BOT（PPP）项目，并发包给合并范围内的其他企业（承包方），由承包方提供实质性建造服务的，本公司在合并报表层面仍确认建造合同的收入与成本，视同建造服务的最终提供对象为合并范围以外的政府部门。

本公司未提供实际建造服务，将基础设施建造发包给其他方的，不确认建造服务收入，按照建造过程中支付的工程价款等考虑合同规定，参照上述第（1）点原则，分别确认为金融资产或无形资产。

（3）销售商品收入在客户对商品进行验收后予以确认

（4）技术转让收入、技术服务收入的确认

在同一年度内开始并完成的，在完成劳务时确认收入；如劳务跨年度，在交易的结果能够可靠地估计的情况下，在资产负债表日按完工百分比法确认相关的劳务收入；在交易的结果不能可靠估计的情况下，在资产负债表日按已经发生并预计能够补偿的劳务成本金额确认收入，并按相同金额结转成本；如果预计发生的成本不能得到补偿，不确认收入，将发生的成本全部确认为当期损益。

3、发行人在新收入准则下对环保工程业务的收入确认过程

环保工程业务合同开始日，发行人对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务。执行新收入准则时，尚有玉溪河 PPP 项目与桃源三污 PPP 项目未完工，发行人参照新收入准则进行如下处理。

（1）识别与客户订立的合同

发行人识别出与一项工程相关的与客户订立的所有合同。

（2）识别合同单项履约义务

发行人根据总承包合同判断合同单项履约义务。

（3）确定交易价格

发行人根据已识别的合同确定总交易价格。

（4）交易价格分摊至合同中的各项履约义务

发行人根据合同对应的工程量清单明确各项履约义务对应的交易价格。

（5）在履行履约义务时确认收入

①判断为时段履约义务还是时点履约义务

A、企业会计准则规定

新收入准则十一条：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：

a、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、客户能够控制企业履约过程中在建的商品。

c、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。具有不可替代用途，是指因合同限制或实际可行性限制，企业不能轻易地将商品用于其他用途。有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，是指在由于客户或其他方原因终止合同的情况下，企业有权就累计至今已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润的款项，并且该权利具有法律约束力。

B、污水处理设备的销售及安装

判断要素	判断依据	判断结论
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	设备在联机试运行前不能产生经济利益。	不满足
客户能够控制企业履约过程中在建的商品	设备在安装完成前，仍由施工方进行管理。	不满足
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	设备虽然属于专用设备，但非定制化设备，不具有不可替代用途。	不满足

综合上表所列示判断过程，污水处理设备的销售及安装为时点履约义务，在工程竣工验收后确认收入。

C、建造工程服务

判断要素	判断依据	判断结论
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	已完成的建造工程在商业（试）运营前不能产生经济利益。	不满足
客户能够控制企业履约过程中在建的商品	工程在在竣工验收前，仍由施工方进行管理。	不满足
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	项目建造工程属于定制化服务，已完工的工程量不能轻易地用于其他用途，且可根据已完工的部分收取款项。	满足

综上表所列示判断过程，建造工程服务为时段履约义务。

②判断时段履约义务履约进度能否可靠估计

根据施工总承包协议对合同价款约定，最终合同价/结算价均需经财政评审审核确定。由于工程施工过程中，可能会根据施工实际情况对工程量、施工方法等进行签证变更，而最终项目合同总收入需在项目完工后经财政评审中心结合施工图、设计图、签证单等资料评审确定，故在施工过程中，项目履约进度（提供劳务交易结果）难以准确预估。基于谨慎性原则，发行人在申报期不按照预估的履约进度以产出法（完工百分比法）确认收入。

③判断已经发生的成本预计能够得到补偿

A、政府部门计算的综合单价包含了利润

政府部门参考的计价原则中（包括《湖南省建设工程计价办法》、《湖南省建筑工程消耗量标准》、《湖南省建筑装饰装修工程消耗量标准》、《湖南省安装工程消耗量标准》、《湖南省市政工程消耗量标准》），其取费单价在市场价基础上考虑了施工方的利润。

B、发行人采购以市场价为限价进行招标

发行人采购招标时，以市场价或略低于市场价的合理价格为最高限价，与投标方进行谈判，最终谈判价格不会超过市场价。

C、工程量的变化导致成本增加亦会增加结算收入

发行人制定预计合同总成本与政府部门审核合同总收入的依据均为施工图纸、设计图纸等，所以预计合同总成本与预计合同总收入对应的工程量不存在重大差异，差异金额主要由单价不同所致。在实际施工过程中，若工程量增加导致发行人的成本增加，政府部门亦会根据增加的工程量按照相应结算的综合单价增加最终合同价。

最终，根据特许经营权协议中对污水处理费与运营补贴定价原则，项目公司实际发生的成本均可以通过收取污水处理费与运营补贴的形式从政府收回。

（十六）递延所得税资产和递延所得税负债

本公司递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，确认相应的递延所得税资产。对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

本公司以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，确认递延所得税资产。

（十七）重要会计政策和会计估计变更

1、重要会计政策变更

（1）2019 年度会计政策变更

①财政部于 2019 年 4 月发布了《财政部关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2019]6 号)，2018 年 6 月发布的《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》(财会[2018]15 号)同时废止；财政部于 2019 年 9 月发布了《财政部关于修订印发合并财务报表格式(2019 版)的通知》

(财会[2019]16号),《财政部关于修订印发2018年度合并财务报表格式的通知》(财会[2019]1号)同时废止。根据财会[2019]6号和财会[2019]16号文,本公司对财务报表格式进行了以下修订:资产负债表,将“应收票据及应收账款”项目拆分为“应收票据”及“应收账款”;将“应付票据及应付账款”项目拆分为“应付票据”及“应付账款”;“递延收益”项目中摊销期限只剩一年或不足一年的,或预计在一年内(含一年)进行摊销的部分,不再重分类至“其他流动负债”,仍在“递延收益”中填列。本公司对可比期间的比较数据按照财会[2019]6号文进行调整。会计政策变更仅为财务报表项目的重分类调整,未对本公司财务报表的净资产及净利润产生影响。

根据财会[2019]6号及财会[2019]16号文规定,报告期财务报表格式调整如下:

合并财务报表:

单位:万元

2018年12月31日/2018年度	调整前	调整金额	调整后
应收票据及应收账款	3,278.56	-3,278.56	-
应收账款	-	3,278.56	3,278.56
应付票据及应付账款	14,138.22	-14,138.22	-
应付账款	-	14,138.22	14,138.22

母公司财务报表:

单位:万元

2018年12月31日/2018年度	调整前	调整金额	调整后
应收票据及应收账款	1,759.67	-1,759.67	-
应收账款	-	1,759.67	1,759.67
应付票据及应付账款	13,340.60	-13,340.60	-
应付账款	-	13,340.60	13,340.60

②2017年3月31日,财政部发布了《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量(2017年修订)》、《企业会计准则第23号——金融资产转移(2017年修订)》、《企业会计准则第24号——套期会计(2017年修订)》;2017年

5月2日，发布了《企业会计准则第37号——金融工具列报（2017年修订）》（上述准则以下统称“新金融工具准则”）。根据准则规定，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要求进行衔接调整。涉及前期比较财务报表数据与新金融工具准则要求不一致的，本公司未调整可比期间信息。金融工具原账面价值和金融工具准则施行日的新账面价值之间的差额，计入2019年1月1日留存收益或其他综合收益。执行新金融工具准则未对本公司财务报表产生影响。

③2019年5月9日，财政部发布了《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》（财会[2019]8号），本公司对2019年1月1日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，根据本准则进行调整，对2019年1月1日之前发生的非货币性资产交换，不需要进行追溯调整，本公司于2019年6月10日起执行本准则。该会计政策变更未对本公司净资产及净利润产生影响。

④2019年5月16日，财政部发布了《企业会计准则第12号——债务重组》（财会[2019]9号），本公司对2019年1月1日至本准则施行日之间发生的债务重组，根据本准则进行调整，对2019年1月1日之前发生的债务重组，不需要进行追溯调整，本公司于2019年6月17日起执行本准则。该会计政策变更未对本公司净资产及净利润产生影响。

（2）2020年度会计政策变更

财政部于2017年颁布《企业会计准则第14号——收入（修订）》，本公司自2020年1月1日起执行新收入准则，根据准则的衔接规定，首次执行本准则的企业，应当根据首次执行本准则的累积影响数，调整首次执行本准则当年年初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。

本公司因执行新收入准则而发生会计政策变更影响报表项目和金额如下表所示：

母公司财务报表：

单位：万元

项目	2019年12月31日	调整金额	2020年1月1日

项目	2019 年 12 月 31 日	调整金额	2020 年 1 月 1 日
预收款项	1,243.16	-1,243.16	-
合同负债	-	1,243.16	1,243.16

（3）2021 年度会计政策变更

①财政部于 2018 年 12 月颁布《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称“新租赁准则”），本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。

本公司因执行新租赁准则而发生会计政策变更影响报表项目和金额如下表所示：

合并财务报表：

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	调整金额	2021 年 1 月 1 日
使用权资产	-	1,866,471.52	1,866,471.52
一年内到期的非流动负债	123,364,640.00	1,043,303.75	124,407,943.75
租赁负债	-	823,167.77	823,167.77

母公司财务报表：

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	调整金额	2021 年 1 月 1 日
使用权资产	-	1,866,471.52	1,866,471.52
一年内到期的非流动负债	122,857,140.00	1,043,303.75	123,900,443.75
租赁负债	-	823,167.77	823,167.77

本公司在新租赁准则的执行日，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后确认使用权资产的初始入账价值。

②财政部于 2021 年 1 月颁布《企业会计准则解释第 14 号》，《企业会计准则解释第 2 号》（财会〔2008〕11 号）中关于“五、企业采用建设经营移交方

式（BOT）参与公共基础设施建设业务应当如何处理”的内容同时废止。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则解释第 14 号》。

本公司因执行《企业会计准则解释第 14 号》而发生会计政策变更，影响报表项目和金额如下表所示：

合并财务报表：

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	调整金额	2021 年 1 月 1 日
在建工程	385,522,632.73	-385,522,632.73	-
无形资产	468,105,724.10	191,748,116.96	659,853,841.06
其他非流动资产	5,000,000.00	193,774,515.77	198,774,515.77

母公司财务报表：

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	调整金额	2021 年 1 月 1 日
在建工程	193,774,515.77	-193,774,515.77	-
其他非流动资产	5,000,000.00	193,774,515.77	198,774,515.77

《企业会计准则解释第 14 号》不要求追溯调整可比信息，但为便于比较报告期各期的可比信息，本公司将报告期可比信息模拟调整后列示如下：

合并资产负债表：

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	154,637,974.40	189,807,117.94	199,447,843.69
应收账款	34,017,407.54	34,089,705.59	31,001,090.92
预付款项	3,181,181.07	4,752,490.18	4,244,354.98
其他应收款	28,474.06	3,486.50	46,292.17
存货	2,537,792.85	1,811,633.99	1,249,709.84
一年内到期的非流动资产	23,913,151.26	21,823,969.72	19,310,772.77
其他流动资产	55,372,671.88	29,878,030.34	16,581,439.05

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产合计	273,688,653.06	282,166,434.26	271,881,503.42
非流动资产：			
长期应收款	629,730,521.78	653,643,673.04	667,059,725.51
投资性房地产	5,201,967.33	-	-
固定资产	102,369,426.75	116,028,964.56	62,616,216.09
在建工程	-	-	51,280,960.10
使用权资产	799,916.36	-	-
无形资产	737,027,743.46	659,853,841.06	451,286,012.69
长期待摊费用	127,604.52	176,999.76	226,395.00
递延所得税资产	8,091,936.51	6,774,923.90	5,716,121.23
其他非流动资产	561,896,721.92	198,774,515.77	19,773,619.40
非流动资产合计	2,045,245,838.63	1,635,252,918.09	1,257,959,050.02
资产总计	2,318,934,491.69	1,917,419,352.35	1,529,840,553.44
流动负债：			
短期借款	-	100,000,000.00	50,000,000.00
应付账款	292,437,812.78	283,392,238.08	150,966,786.29
预收款项	-	-	-
应付职工薪酬	4,913,057.70	3,182,907.83	2,808,585.39
应交税费	7,606,932.30	2,983,144.60	4,758,004.65
其他应付款	4,766,092.49	16,266,753.15	19,714,711.61
一年内到期的非流动 负债	160,210,307.77	123,364,640.00	143,400,000.00
流动负债合计	469,934,203.04	529,189,683.66	371,648,087.94
非流动负债：			
长期借款	964,302,150.00	612,026,790.00	601,400,000.00
租赁负债	-	-	-
预计负债	27,462,354.72	22,356,430.80	15,602,632.63
递延收益	6,318,794.16	6,549,969.60	6,781,145.04
递延所得税负债	12,675,290.78	9,654,913.61	5,404,659.83
非流动负债合计	1,010,758,589.66	650,588,104.01	629,188,437.50
负债合计	1,480,692,792.70	1,179,777,787.67	1,000,836,525.44
所有者权益合计	838,241,698.99	737,641,564.68	529,004,028.00
负债和所有者权益总	2,318,934,491.69	1,917,419,352.35	1,529,840,553.44

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
计			

合并现金流量表：

单位：元

项目	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	294,139,691.96	259,019,469.19	246,131,397.12
收到的税费返还	9,281,387.68	4,173,899.34	9,950,251.72
收到其他与经营活动有关的现金	7,794,886.88	3,353,028.32	8,312,723.95
经营活动现金流入小计	311,215,966.52	266,546,396.85	264,394,372.79
购买商品、接受劳务支付的现金	420,579,599.13	138,939,179.98	111,646,521.75
支付给职工及为职工支付的现金	30,474,785.12	22,675,908.23	17,112,067.46
支付的各项税费	17,743,022.14	30,986,717.27	33,552,805.08
支付其他与经营活动有关的现金	16,376,266.68	12,125,570.89	11,306,089.62
经营活动现金流出小计	485,173,673.07	204,727,376.37	173,617,483.91
经营活动产生的现金流量净额	-173,957,706.55	61,819,020.48	90,776,888.88
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	15,000,000.00	205,000,000.00	-
取得投资收益收到的现金	36,369.86	723,315.98	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	9,000.00	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	7,242,082.28	1,321,670.52	41,666.67

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
投资活动现金流入小计	22,287,452.14	207,044,986.50	41,666.67
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	100,661,643.21	105,245,928.86	56,537,694.49
投资支付的现金	15,000,000.00	205,000,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	6,872,541.63	42,604,594.87	28,667,778.48
支付其他与投资活动有关的现金	-	51,355,348.09	115,566,236.73
投资活动现金流出小计	122,534,184.84	404,205,871.82	200,771,709.70
投资活动产生的现金流量净额	-100,246,732.70	-197,160,885.32	-200,730,043.03
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	130,963,000.00	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	6,900,000.00	-
取得借款收到的现金	630,910,000.00	277,700,000.00	450,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	14,175,000.00	4,000,000.00	-
筹资活动现金流入小计	645,085,000.00	412,663,000.00	450,000,000.00
偿还债务支付的现金	342,612,140.00	237,221,070.00	337,200,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	53,166,421.06	45,950,485.86	43,650,188.55
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	3,680,536.00	7,550,694.44	9,800,000.00
筹资活动现金流出小计	399,459,097.06	290,722,250.30	390,650,188.55
筹资活动产生的现金流量净额	245,625,902.94	121,940,749.70	59,349,811.45

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
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	-28,578,536.31	-13,401,115.14	-50,603,342.70
加：期初现金及现金等价物余额	172,046,653.49	185,447,768.63	236,051,111.33
六、期末现金及现金等价物余额	143,468,117.18	172,046,653.49	185,447,768.63

母公司资产负债表：

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	98,827,922.96	130,492,158.97	152,436,128.08
应收账款	84,808,197.30	80,547,949.15	77,724,474.70
预付款项	1,406,954.92	3,652,611.50	3,296,771.22
其他应收款	320,195,152.63	348,079,970.23	285,485,912.97
存货	1,562,077.65	16,634,279.36	994,860.77
一年内到期的非流动资产	23,913,151.26	21,823,969.72	19,310,772.77
其他流动资产	30,151,491.54	4,940,518.96	-
流动资产合计	560,864,948.26	606,171,457.89	539,248,920.51
非流动资产：			
长期应收款	629,730,521.78	653,643,673.04	667,059,725.51
长期股权投资	304,724,752.21	299,724,752.21	237,716,989.85
投资性房地产			
固定资产	339,871.26	854,673.55	1,549,194.91
在建工程			
使用权资产	799,916.36	-	-
无形资产			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产	3,058,104.03	2,496,669.92	2,215,387.46

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
其他非流动资产	561,896,721.92	198,774,515.77	19,773,619.40
非流动资产合计	1,500,549,887.56	1,155,494,284.49	928,314,917.13
资产总计	2,061,414,835.82	1,761,665,742.38	1,467,563,837.64
流动负债：			
短期借款	-	100,000,000.00	50,000,000.00
应付账款	239,995,193.03	216,919,765.58	99,022,948.97
预收款项	-	-	12,431,616.62
合同负债	16,446,931.93	30,780,362.67	-
应付职工薪酬	3,355,690.23	2,145,953.14	2,100,922.86
应交税费	6,576,991.12	2,270,127.67	3,922,247.26
其他应付款	6,490,264.20	10,974,949.11	10,994,552.66
一年内到期的非流动负债	146,930,307.77	122,857,140.00	143,400,000.00
其他流动负债			
流动负债合计	419,795,378.28	485,948,298.17	321,872,288.37
非流动负债：			
长期借款	777,067,150.00	522,534,290.00	601,400,000.00
租赁负债	-	-	-
预计负债	19,540,050.92	15,991,395.42	12,919,000.38
递延所得税负债	12,107,959.17	8,785,582.46	5,174,483.19
非流动负债合计	808,715,160.09	547,311,267.88	619,493,483.57
负债合计	1,228,510,538.37	1,033,259,566.05	941,365,771.94
所有者权益合计	832,904,297.45	728,406,176.33	526,198,065.70
负债和所有者权益总计	2,061,414,835.82	1,761,665,742.38	1,467,563,837.64

母公司现金流量表：

单位：元

项目	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	258,090,767.32	268,085,243.44	199,117,330.00

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收到的税费返还	7,324,549.29	2,774,236.62	8,031,234.70
收到其他与经营活动有关的现金	8,575,726.04	1,867,283.08	4,222,181.64
经营活动现金流入小计	273,991,042.65	272,726,763.14	211,370,746.34
购买商品、接受劳务支付的现金	443,875,938.58	180,877,426.29	105,479,560.50
支付给职工及为职工支付的现金	18,799,930.42	14,890,690.33	11,869,732.97
支付的各项税费	12,246,947.52	21,834,459.46	24,298,549.70
支付其他与经营活动有关的现金	10,278,731.46	8,415,277.11	7,505,235.33
经营活动现金流出小计	485,201,547.98	226,017,853.19	149,153,078.50
经营活动产生的现金流量净额	-211,210,505.33	46,708,909.95	62,217,667.84
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	15,000,000.00	205,000,000.00	16,096,402.04
取得投资收益收到的现金	6,036,369.86	4,723,315.98	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	9,000.00	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	138,317,307.71	55,705,427.08	41,417,013.15
投资活动现金流入小计	159,362,677.57	265,428,743.06	57,513,415.19
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	40,065.49	-	-
投资支付的现金	20,000,000.00	205,000,000.00	41,830,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	6,872,541.63	55,404,566.90	34,113,455.70
支付其他与投资活动	88,700,000.00	102,417,810.44	152,666,236.73

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
有关的现金			
投资活动现金流出小计	115,612,607.12	362,822,377.34	228,609,692.43
投资活动产生的现金流量净额	43,750,070.45	-97,393,634.28	-171,096,277.24
三、筹资活动产生的现金流量：	-	-	-
-吸收投资收到的现金	-	124,063,000.00	-
取得借款收到的现金	519,500,000.00	187,700,000.00	450,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	4,000,000.00	4,000,000.00	-
筹资活动现金流入小计	523,500,000.00	315,763,000.00	450,000,000.00
偿还债务支付的现金	341,717,140.00	237,108,570.00	337,200,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	45,890,517.90	45,948,369.73	43,650,188.55
支付其他与筹资活动有关的现金	3,680,536.00	7,550,694.44	9,800,000.00
筹资活动现金流出小计	391,288,193.90	290,607,634.17	390,650,188.55
筹资活动产生的现金流量净额	132,211,806.10	25,155,365.83	59,349,811.45
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	-35,248,628.78	-25,529,358.50	-49,528,797.95
加：期初现金及现金等价物余额	122,906,694.52	148,436,053.02	197,964,850.97
六、期末现金及现金等价物余额	87,658,065.74	122,906,694.52	148,436,053.02

本公司因实施《企业会计准则解释第 14 号》，对报告期内的利润表无影响。

2、报告期内无重要的会计估计变更

七、非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益	0.88	-	2.39
计入当期损益的政府补助	605.96	105.88	32.42
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	4.17
委托他人投资或管理资产的损益	3.64	72.33	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-10.10	268.75	-1.46
小计	600.38	446.96	37.52
所得税影响额	86.08	91.10	3.40
少数股东权益影响额（税后）	0.01	-0.39	-0.17
合计	514.30	356.25	34.29

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司归属母公司股东的非经常性损益金额分别为 34.29 万元、356.25 万元和 514.30 万元。2020 年度非经常损益金额较大主要系当年收购桃源一污厂在交割日后取得的交割日前处理水量的调价收益 275.85 万元列入营业外收入所致；2021 年度非经常损益金额较大主要系当期收到企业上市奖补资金 460 万元。除 2020 年度、2021 年度外，报告期内公司非经常性损益对当期净利润影响金额较小。公司具备较强的持续盈利能力及独立盈利能力。

八、主要税收政策、缴纳的主要税种及其法定税率

（一）主要税收政策

报告期内，公司主要享受税收优惠政策如下：

1、增值税

①增值税即征即退

根据《财政部、国家税务总局关于印发〈资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录〉的通知》（财税〔2015〕78 号）规定，2015 年 7 月 1 日起，公司及下属子公司提供资源综合利用劳务（污水处理劳务），可享受增值税即征即退政策，退税比例为 70%。

②增值税加计抵减

根据《财政部、税务总局、海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（联合〔2019〕39号）规定：自2019年4月1日至2021年12月31日，允许生产、生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计10%，抵减应纳税额。

本公司及下属子公司，满足上述要求的享受增值税加计抵减政策。

③小微企业免征增值税

根据《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）规定：自2019年1月1日至2021年12月31日期间，对小微企业月销售额10万元以下（含本数）的增值税小规模纳税人，免征增值税。

检测公司在2019年度、2020年度、**2021年度**满足上述小型微利企业增值税的税收优惠政策。

2、企业所得税

（1）综合防治企业所得税优惠

根据《财政部、税务总局、国家发展改革委、生态环境部关于从事污染防治的第三方企业所得税政策问题的公告》（2019年第60号）规定：“对符合条件的从事污染防治的第三方企业减按15%的税率征收企业所得税”。公告所称第三方防治企业应当同时符合以下条件。（一）在中国境内（不包括港、澳、台地区）依法注册的居民企业；（二）具有1年以上连续从事环境污染治理设施运营实践，且能够保证设施正常运行；（三）具有至少5名从事本领域工作且具有环保相关专业中级及以上技术职称的技术人员，或者至少2名从事本领域工作且具有环保相关专业高级及以上技术职称的技术人员；（四）从事环境保护设施运营服务的年度营业收入占总收入的比例不低于60%；（五）具备检验能力，拥有自有实验室，仪器配置可满足运行服务范围内常规污染物指标的检测需求；（六）保证其运营的环境保护设施正常运行，使污染物排放指标能够连续稳定达到国家或者地方规定的排放标准要求；（七）具有良好的纳税信用，近三年内纳税信用等级未被评定为C级或D级。本公告执行期限自2019年1月1日起至2021年12月31日止。

（2）研发费用加计扣除

根据《财政部、国家税务总局、科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119号），企业根据财务会计核算和研发项目的实际情况，对发生的研发费用进行收益化或资本化处理的，可按下述规定计算加计扣除：（一）研发费用计入当期损益未形成无形资产的，允许再按其当年研发费用实际发生额的50%，直接抵扣当年的应纳税所得额。（二）研发费用形成无形资产的，按照该无形资产成本的150%在税前摊销。除法律另有规定外，摊销年限不得低于10年。

根据《财政部、国家税务总局、科技部关于提高科技型中小企业研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2017〕34号）规定：科技型中小企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在2017年1月1日至2019年12月31日期间，再按实际发生额的75%在税前加计扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产的175%在税前摊销。

根据《财政部、税务总局、科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99号）规定：企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在2018年1月1日至2020年12月31日期间，再按照实际发生额的75%在税前加计扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的175%在税前摊销。

根据《财政部、税务总局关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》（财税〔2021〕6号）规定：将《财政部、税务总局、科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99号）中优惠政策执行期限延长至2023年12月31日。

（3）所得税三免三减半优惠

根据《中华人民共和国企业所得税法》及《中华人民共和国企业所得税法实施条例》，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、海水淡化等自项目取得第一笔生

产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。公司各污水处理项目按照上述政策享受所得税减免优惠。

（4）小微企业所得税优惠

根据《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）规定，自2019年1月1日至2021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，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；对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。小型微利企业是指从事国家非限制和禁止行业，且同时符合年度应纳税所得额不超过300万元、从业人数不超过300人、资产总额不超过5000万元等三个条件的企业。

根据《财政部、税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财税〔2021〕12号）规定：“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。执行期限为2021年1月1日至2022年12月31日。

①鑫远股份享受上述综合防治企业所得税优惠和研发费用加计扣除优惠政策，自2019年1月1日起至2021年12月31日减按15%的税率征收企业所得税；

②新余鑫远自2016年1月1日起至2018年12月31日免征企业所得税，2019年1月1日起至2021年12月31日减半征收企业所得税。并且，新余鑫远满足小型微利企业税收优惠政策，由于两项优惠政策不能同时享受，新余鑫远2019年度、2020年度、**2021年度**选择享受小型微利企业税收优惠政策；

③衡阳鑫远自2016年1月1日起至2018年12月31日免征企业所得税，2019年1月1日起至2021年12月31日减半征收企业所得税；

④怀化鑫远自2016年1月1日起至2018年12月31日免征企业所得税，2019年1月1日起至2021年12月31日减半征收企业所得税；

⑤检测公司符合小微企业认定，在报告期均享受上述小微企业优惠政策；

⑥宜章环保在 2019 年度符合小微企业认定，在当年享受上述小微企业优惠政策；

⑦桃源永投在 2019 年度符合小微企业认定，在 2019 年度享受上述小微企业优惠政策；

⑧桃源鑫远在 2020 年度、**2021 年度**符合小微企业认定，在 2020 年度、**2021 年度**享受上述小微企业优惠政策；

⑨湖南远捷在 2019 年度符合小微企业认定，在当年享受上述小微企业优惠政策；

⑩百绿佳禾符合小微企业认定，在 2019 年度享受上述小微企业优惠政策。

⑪长沙鑫远享受上述综合防治企业所得税优惠，自 2021 年 1 月 1 日起减按 15%的税率征收企业所得税。

3、其他税项

根据《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）规定：自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间，由省、自治区、直辖市人民政府根据本地区实际情况，以及宏观调控需要确定，对增值税小规模纳税人可以在 50%的税额幅度内减征资源税、城市维护建设税、房产税、城镇土地使用税、印花税（不含证券交易印花税）、耕地占用税和教育费附加、地方教育附加。

检测公司在 2019 年度、2020 年度、**2021 年度**享受上述优惠政策。

（二）主要税种及其法定税率

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售商品或提供劳务的增值额	污水处理业务： 17%/16%/13%/6%/3% 环保工程业务：10%/9% 检测业务：3%/1%
城市维护建设税	缴纳的增值税	7%/5%

税种	计税依据	税率
教育费附加	缴纳的增值税	3%
地方教育费附加	缴纳的增值税	2%

2、不同企业所得税税率纳税主体说明

纳税主体名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
鑫远股份	15%	15%	15%
望城分公司	-	25%	25%
宜章水务	25%	25%	25%
新余鑫远	20%	20%	20%
衡阳鑫远	25%	25%	25%
怀化鑫远	25%	25%	25%
检测公司	20%	20%	20%
淮北鑫远	25%	25%	25%
宜章环保	25%	25%	20%
桃源永投	25%	25%	20%
桃源鑫远	20%	20%	-
湖南远捷	-	-	20%
百绿佳禾	-	-	20%
长沙鑫远	15%	25%	-

九、主要财务指标

（一）主要财务指标

项目	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
流动比率（倍数）	0.58	0.53	0.73
速动比率（倍数）	0.58	0.53	0.73
资产负债率（合并）	63.85%	61.53%	65.42%
资产负债率（母公司）	59.60%	58.65%	64.14%
应收账款周转率（次）	9.85	8.06	6.10
存货周转率（次）	73.19	74.08	59.94
息税折旧摊销前利润（万元）	19,752.77	15,921.07	14,206.97
归属于母公司股东的净利润	10,076.55	7,774.39	7,258.55

（万元）			
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	9,562.25	7,418.14	7,224.25
研发投入占营业收入的比例（%）	1.63	0.58	0.53
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	-0.41	0.35	0.42
每股净现金流量（元）	-0.07	-0.03	-0.14
归属于发行人股东的每股净资产（元）	1.96	1.72	1.46

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）÷流动负债
- （3）资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100%
- （4）应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均净额
- （5）存货周转率=营业成本÷存货平均净额
- （6）息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧（不包括使用权资产折旧）+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
- （7）每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动的现金流量净额÷期末普通股份总数
- （8）每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末普通股份总数
- （9）每股净资产=归属公司母公司所有者的净资产÷期末普通股份总数

（二）净资产收益率和每股收益

按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算和披露》（2010年修订），公司报告期内净资产收益率及每股收益如下：

报告期利润		加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
			基本每股收益（元）	稀释每股收益（元）
归属于公司所有者净利润	2021 年度	13.00	0.2399	0.2399
	2020 年度	11.69	0.1851	0.1851
	2019 年度	14.94	-	-
扣除非经常性损益后归属于公司所有者的净利润	2021 年度	12.34	0.2277	0.2277
	2020 年度	11.16	0.1766	0.1766
	2019 年度	14.87	-	-

注：计算公式如下：

$$(1) \text{ 加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 分别对应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) 基本每股收益 = $P0 \div (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk)$

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 为报告期月份数；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 = $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中：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，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

（一）报告期内的经营情况

1、报告期内经营基本情况

报告期内，公司主要经营成果如下：

单位：万元

项目	2021 度	2020 年度	2019 年度
营业收入	33,534.71	26,239.97	19,444.60
营业成本	15,916.67	11,339.27	5,938.34
营业利润	11,852.17	8,898.20	8,598.20
利润总额	11,847.33	9,168.48	8,596.74
净利润	10,060.01	7,767.45	7,253.99
归属于母公司所有者的净利润	10,076.55	7,774.39	7,258.55
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	9,562.25	7,418.14	7,224.25

2、报告期内经营成果逻辑分析

2019 年度、2020 年度和 **2021 年度**，公司实现营业收入 19,444.60 万元、26,239.97 万元和 **33,534.71** 万元，实现净利润 7,253.99 万元、7,767.45 万元和 **10,060.01** 万元。公司经营规模不断扩大，经营业绩持续增长，盈利能力不断增强。报告期内，发行人营业收入与净利润规模显著增长，主要得益于以下因素：

（1）打造全项目周期精细化运营模式以深度挖掘开福水厂盈利能力

发行人深耕污水处理行业十余年，充分总结了长沙市开福污水处理厂项目建设与运营过程中积累的经验，在项目融资、投资建设、技术应用、工艺设备、药剂消耗、节能环保、项目管理等项目周期全环节精益求精，打造了全项目周期精细化运营模式。

发行人具备工程建设、技术应用、运营维护等项目各环节的专业团队与经验积累，因此公司在进行项目规划设计时就会全盘考虑项目整体成本与质量水平，帮助公司在保证服务质量的同时尽可能降低成本，从而追求更高的项目质量和盈利能力。在工程建设环节，与环保行业公司相比，公司在市政工程与土建工程建设领域拥有完善的成本管控和施工管理体系。在运营维护环节，公司建立了完善的报表管理、生产分析与安全生产等管理体系并有效实施，保证了项目运营效率和成本管控。因此，与仅涉及或注重建设或运营等部分环节的公司相比，公司在统筹安排上的优势有利于项目在整体的效率与效益上实现最优化。

发行人还将开福水厂长达十年的运营数据积累与污水处理专家决策系统、智能控制系统等智慧水务系统相结合，实现污水处理出水水质、风机能耗等数据的仿真，优化调整算法与参数，综合考虑处理水量与水质，对曝气系统、药剂投料、风机等进行智能化精准控制，减少人为干预，在提升处理效果的同时减少无效的资源投入，进一步加强项目质量与成本的管控能力。

（2）依托先进工艺进行提标改造，促进污水处理服务价值量齐升

发行人积极了解行业内技术工艺发展的动态，已经掌握了包括 MSBR、BAF、A²/O 与氧化沟等主流污水处理工艺。公司在传统污水处理技术的基础上进行改造与创新，结合超过十年的项目运营经验积累，在各业务线形成了一系列具有更强实际应用性的核心技术，帮助公司应用于实际生产过程中，提升处理规模、出

水水质与节能环保效果，更优质的产品服务也能够帮助公司实现更高的销售价格。截至**2021年末**，公司已授权发明专利**1**项，实用新型专利**36**项（含已收到授予专利权通知书），正在申请的发明专利**11**项，实用新型专利**6**项。此外，与行业普遍单个项目采用单一工艺不同，公司能够在一个项目中综合运用多项工艺，根据项目在不同阶段的实际需求匹配适合的处理工艺，优化污水处理的运营效率和效果。

通过先进工艺对项目进行提标扩容后，公司污水处理服务规模与单价可以得到进一步提升，营业收入与净利润的整体规模也能够实现增长。

（3）通过外延并购扩大经营规模并推广高效运营管理模式

发行人在通过先进的工艺技术应用以及精细化的高效运营管理将长沙市开福污水处理厂打造成为污水处理标杆示范工程后，开始通过外延并购等方式将公司已在开福水厂项目中论证与实践过的成熟建设与运营模式成功推广到其他项目，先后覆盖了衡阳市、怀化市、宁乡市、郴州市宜章县、常德市桃源县、浏阳市、江西省新余市、安徽省淮北市等地区，逐步推进公司的全国化业务布局。因此，**报告期内**公司业务规模与盈利能力均保持持续增长，将公司在运营管理与技术创新领域的优势进一步转化为公司的规模与业绩优势。

（二）营业收入分析

1、营业收入的构成分析

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	33,465.06	99.79	26,228.65	99.96	19,444.60	100.00
其他业务收入	69.65	0.21	11.32	0.04	-	-
合计	33,534.71	100.00	26,239.97	100.00	19,444.60	100.00

发行人是集投资建设、运营维护、技术应用、环境检测于一体的专业水生态环境保护综合服务商。目前，发行人主营业务聚焦于生活污水处理，并向工业污水处理、黑臭水体综合治理等污染治理领域延伸，为市政、工业园区等客户提供

系统、优质的水生态环境保护综合服务，同时能够提供环保工程与环境检测服务。

报告期内发行人主营业务突出，2019 年度、2020 年度和 **2021 年度** 主营业务收入占营业收入比分别达到 100.00%、99.96%和 **99.79%**，营业收入随主营业务收入的变化而变化。公司主营业务收入 **2021 年度**较上年同期增长 **27.59%**，2020 年度较上年度增长 34.89%，主要系污水处理业务收入及环境工程业务收入均有所增长所致。

2020 年度其他业务收入系为益阳大通湖区开展水生植物产业发展规划提供的技术服务项目，该项目于 2020 年 11 月通过验收；**2021 年度**其他业务收入系发行人为尚未交接的委托运营项目提供调试服务的相关收入。

2、主营业务收入分类别的构成及变动分析

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
污水处理业务	25,167.90	75.21	21,377.10	81.50	18,613.62	95.73
其中：投资运营	25,022.77	74.77	21,377.10	81.50	18,432.60	94.80
委托运营	145.13	0.43	-	-	181.02	0.93
环保工程业务	8,239.83	24.62	4,804.03	18.32	780.05	4.01
检测业务	57.33	0.17	47.51	0.18	50.93	0.26
合计	33,465.06	100.00	26,228.65	100.00	19,444.60	100.00

报告期内，公司主营业务收入由污水处理业务、环保工程业务和检测业务构成。其中，污水处理业务为公司最主要的收入来源。

（1）污水处理业务

报告期内，公司实施以生活污水处理项目投资、建设、运营为主的发展战略，依托公司在污水处理领域积累的专业和管理优势，以 BOT、BOO、委托运营等方式积极开拓污水处理业务。

2019 年度、2020 年度和 **2021 年度**，公司污水处理业务收入为 18,613.62 万元、21,377.10 万元和 **25,167.90 万元**，占主营业务收入的比例分别为 95.73%、81.50%和 **75.21%**。2020 年较 2019 年收入增长 2,763.48 万元，主要系当年收购桃

源一污厂和宁乡水厂增加收入 1,070.96 万元，淮北水厂于 2020 年 8 月投产增加收入 194.10 万元。2019 年收购的衡阳水厂、新余水厂、怀化二污厂在 2020 年贡献全年度收入较 2019 年收入增加 1,602.05 万元。**2021 年收入较上年同期增长 3,790.80 万元**，主要系公司于 2020 年年中及下半年收购的桃源一污厂和宁乡水厂本期增加收入 **1,425.59 万元**；2020 年下半年及本期投产的淮北水厂和宜章新区厂本期增加收入 **1,321.29 万元**。

报告期内，公司运营的项目情况如下：

序号	项目	类型	运营模式	运营期限	处理规模
1	开福水厂一期、二期	生活污水处理	BOT	30 年	30 万吨/日
2	衡阳江东厂	生活污水处理	BOT	30 年	8 万吨/日
3	怀化二污厂	生活污水处理	BOT	30 年	2 万吨/日
4	新余城西厂	生活污水/工业污水处理	BOT	25 年	1 万吨/日
5	宜章城关厂	生活污水处理	BOT	25 年	4 万吨/日
6	桃源一污厂	生活污水处理	BOT	30 年	2.5 万吨/日
7	望城二污厂	工业污水处理	委托运营	2018 年 1 月-2019 年 7 月	1.5 万吨/日
8	宁乡水厂	生活污水处理	BOT	26 年	5 万吨/日
9	淮北水厂	工业污水处理	BOO	长期	2 万吨/日
10	宜章新区厂	生活污水处理	DBOT、PPP	30 年	1 万吨/日
11	浏阳水厂	工业污水处理	委托运营	2021 年 6 月-2022 年 5 月	0.4 万吨/日

截至报告期末，公司在建或提标改造中的项目情况如下：

序号	项目	类型	设计处理规模
1	开福水厂三期提标改造扩容项目	生活污水处理	在建规划 15 万吨/日，同时 30 万吨/日提标改造中
2	桃源三污 PPP 新建项目（注）	生活污水处理	在建规划 2.5 万吨/日，总体规划 10 万吨/日
3	玉溪河 PPP 新建项目	黑臭水体治理、生活污水处理	1 万吨/日宜章新区厂已投产，总体规划 3 万吨/日
4	怀化二污厂提标改造项目	生活污水处理	一期 2 万吨/日投标改造中，处理水量维持不变，处理标准提高，总体规划 6 万吨/日

注：桃源三污厂报告期末处于试运行阶段，并已于 2022 年 1 月投入商业运营。

未来随着公司投资运营的污水处理厂处理规模、单价的提升，污水处理业务收入规模也将持续增长。

（2）环保工程业务

环保工程业务是指公司与客户签订协议，按照协议约定提供污水处理等生态环境保护项目的设计、工程施工、设备采购及集成、安装调试等阶段的服务，并对工程质量、安全、工期等全面负责。在不违反协议约定的前提下，发行人可依法将所承包工程中的部分业务发包给具有相应资质的分包企业，分包企业按照分包合同约定对公司负责。公司环保工程业务为污水处理业务的延伸，报告期内主要为鑫远股份为其子公司 PPP 项目提供总承包服务以及少量的面向第三方环保工程业务等。

2019 年度、2020 年度和 **2021 年度**，公司环保工程业务收入分别为 780.05 万元、4,804.03 万元和 **8,239.83 万元**，报告期公司环保工程业务收入上升，主要系承担了玉溪河 PPP 项目总承包、桃源三污 PPP 项目总承包、东安项目等项目。

（3）检测业务

公司检测业务主要通过子公司检测公司开展，发行人环境检测服务主要通过子公司检测公司开展，其具有国家计量认证 CMA 资质，可向社会提供专业、权威、具有法律效力的检测服务，检测能力涵盖了地表水、地下水、生活饮用水、生活污水、工业污水等多种水质检测领域，同时覆盖了环境空气和废气、室内空气、噪声和振动、固体废物、土壤和沉积物等多生态环境领域。报告期内，公司检测业务的收入规模总体较小，存在一定波动性，占营业收入的比例较低。

3、主营业务收入分地区的构成及变化情况

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
污水处理业务						
湖南省	23,394.97	92.96	20,573.17	96.24	18,270.55	98.16
江西省	620.88	2.47	609.83	2.85	343.07	1.84

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
安徽省	1,152.05	4.58	194.10	0.91	-	-
小计	25,167.90	100.00	21,377.10	100.00	18,613.62	100.00
环保工程业务						
湖南省	8,239.83	100.00	4,804.03	100.00	780.05	100.00
小计	8,239.83	100.00	4,804.03	100.00	780.05	100.00
检测业务						
湖南省	57.33	100.00	47.51	100.00	50.93	100.00
小计	57.33	100.00	47.51	100.00	50.93	100.00
合计	33,465.06	100.00	26,228.65	100.00	19,444.60	100.00

发行人将已在开福水厂项目中论证与实践过的成熟建设与运营模式成功推广到其他项目，从而将公司在建设质量把控、工艺技术应用、项目高效运营与集约化管理等方面的优势进一步转化为规模与品牌优势，将业务布局从长沙市拓展至衡阳市、怀化市、宁乡市、宜章县、桃源县、浏阳市等省内地区，以及安徽省淮北市、江西省新余市等省外地区，推进公司的全国化业务布局。

（1）营业收入主要集中在湖南地区的原因

①开福水厂项目规模大，收入较为集中

报告期内，发行人开福水厂总处理规模由原 20 万吨/日扩容至 30 万吨/日，出水水质由一级 B 标准提升至一级 A 标准，开福水厂的污水处理费收入占发行人营业收入比例分别为 75.91%、56.36%和 **46.20%**，单一项目收入占比较高，使得报告期内发行人收入的区域分布较为集中。

②品牌优势有助于区域内项目的开拓

发行人将已在开福水厂项目中论证与实践过的成熟建设与运营模式成功推广到其他项目，从而将公司在建设质量把控、工艺技术应用、项目高效运营与集约化管理等方面的优势进一步转化为规模与品牌优势，将业务布局从长沙市拓展至衡阳市、怀化市、宁乡市、宜章县、桃源县、浏阳市等湖南省内地区。污水处理项目的区域集中，使得报告期内发行人营业收入主要集中在湖南地区。

③污水处理项目投资建设促进该区域环保工程业务的增长

目前，发行人已经形成了“三省九市”的项目布局，积极从区域性的水生态环境保护项目投资运营服务商向全国性的运营服务商发展。公司环保工程业务为污水处理业务的延伸，报告期内鑫远股份为其子公司桃源三污 PPP 项目、玉溪河 PPP 项目提供总承包服务，合计形成环保工程业务收入 **13,777.98 万元**，贡献了发行人大部分的环保工程业务收入。

综上所述，发行人报告期内营业收入集中在湖南地区，主要系发行人现阶段的主要项目区域较为集中、单一项目收入占比较高所致。

（2）发行人直接或间接股东是否为相关项目审批人员、负责人持股或存在其他特殊利益安排等情形

发行人直接或间接股东持有股份均系真实持有，不存在为相关项目审批人员、负责人持股或存在其他特殊利益安排等情形。

4、污水处理业务与环保工程业务收入的分项目构成及变化情况

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
开福水厂	15,491.95	61.55	14,790.00	69.19	14,760.15	79.30
宜章城关厂	1,819.24	7.23	1,863.48	8.72	1,815.93	9.76
衡阳江东厂	2,400.92	9.54	2,191.81	10.25	1,260.38	6.77
新余城西厂	620.88	2.47	609.83	2.85	343.07	1.84
怀化二污厂	677.83	2.69	656.93	3.07	253.07	1.36
望城二污厂	-	-	-	-	181.02	0.97
桃源一污厂	1,132.09	4.50	699.86	3.27	-	-
宁乡水厂	1,364.46	5.42	371.10	1.74		
淮北水厂	1,152.05	4.58	194.10	0.91		
宜章新区厂	363.34	1.44				
浏阳水厂	145.13	0.58				
小计	25,167.90	100.00	21,377.10	100.00	18,613.62	100.00
桃源三污 PPP 项目	6,153.30	74.68	4,273.43	88.96	780.05	100.00

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
玉溪河 PPP 项目	2,086.53	25.32	484.66	10.09	-	-
东安项目	-	-	45.95	0.96	-	-
小计	8,239.83	100.00	4,804.03	100.00	780.05	100.00

5、报告期内公司主要客户情况

报告期内，公司各项业务主要客户等相关情况请参见本招股说明书“第六节 业务与技术/三、发行人销售情况和主要客户/（三）报告期内主要客户情况”。

6、污水处理项目的运营、退出相关特点及处理方法

（1）污水处理项目退出

发行人在报告期退出运营的项目为望城二污厂的委托运营项目。由于委托运营项目不需要发行人确认相关资产负债，故退出运营时，不存在对运营项目相关资产负债终止确认的情况。

（2）运营阶段会计处理依据

《企业会计准则解释第 2 号》规定：

①合同规定基础设施建成后的一定期间内，项目公司可以无条件地自合同授予方收取确定金额的货币资金或其他金融资产的；或在项目公司提供经营服务的收费低于某一限定金额的情况下，合同授予方按照合同规定负责将有关差价补偿给项目公司的，应当在确认收入的同时确认金融资产，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的规定处理。

②合同规定项目公司在有关基础设施建成后，从事经营的一定期间内有权利向获取服务的对象收取费用，但收费金额不确定的，该权利不构成一项无条件收取现金的权利，项目公司应当在确认收入的同时确认无形资产。

根据上述规定并结合各项目的特许经营权协议：

①若特许经营权协议约定发行人有无条件收取固定款项的权利，则按照金融资产核算；

②若特许经营权未约定发行人有无条件收取款项的权利或虽约定有无条件收取款项的权利但收取款项的金额不固定，则按照无形资产核算。

财政部于 2021 年 2 月 2 日正式发布了《企业会计准则解释第 14 号》【财会〔2021〕1 号】文件，《企业会计准则解释第 14 号》较《企业会计准则解释第 2 号》对无形资产与金融资产的确认条件进行了明确说明：

①社会资本方根据 PPP 项目合同约定，在项目运营期间，有权向获取公共产品和服务的对象收取费用，但收费金额不确定的，该权利不构成一项无条件收取现金的权利，应当在 PPP 项目资产达到预定可使用状态时，将相关 PPP 项目资产的对价金额或确认的建造收入金额确认为无形资产，并按照《企业会计准则第 6 号——无形资产》的规定进行会计处理。

②社会资本方根据 PPP 项目合同约定，在项目运营期间，满足有权收取可确定金额的现金（或其他金融资产）条件的，应当在社会资本方拥有收取该对价的权利（该权利仅取决于时间流逝的因素）时确认为应收款项，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的规定进行会计处理。社会资本方应当在 PPP 项目资产达到预定可使用状态时，将相关 PPP 项目资产的对价金额或确认的建造收入金额，超过有权收取可确定金额的现金（或其他金融资产）的差额，确认为无形资产。

根据《企业会计准则解释第 14 号》相关规定，发行人判断，目前对特许经营权会计核算方法的确认符合《企业会计准则解释第 14 号》规定，在《企业会计准则解释第 14 号》生效日，无需进行追溯处理。

（3）关键参数的合理性分析

①无形资产核算模式

A、项目公司初始确认成本：按照实际发生的投资额作为无形资产初始成本，如实际发生的投资额按相关合同约定需经第三方机构审计的部分，则根据第三方机构审定的结果调整无形资产初始成本。

B、摊销年限：按照预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者分期平均摊销。

同行业对比情况如下：

可比公司	初始确认成本	摊销年限
联泰环保	公司取得基础设施项目特许经营权，并根据以在提供经营服务期间向合同授予方收取服务费用（服务费取决于各期处理水量以及出水质量），收费金额不固定的，以获取特许经营权而实际支付的价款和相关支出确认为无形资产	按照特许经营权期限摊销
国祯环保	将 BOT、TOT 项目特许经营权初始投资成本确认为无形资产	按照特许经营权期限摊销
国中水务	按成本法进行初始计量	使用寿命有限的无形资产，使用寿命不应超过合同性权利或其他法定权利的期限，合同性权利或其他法定权利在到期时因续约等延续，且有证据表明续约不需支付大额成本的，续约期应当计入使用寿命。合同或法律没有规定使用寿命的，公司综合各方面因素判断，以确定无形资产能够为企业带来经济利益的期限
中环环保	按取得时的实际成本入账	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。特许经营权预计使用寿命为 20-40 年
海峡环保	按取得时的实际成本计量	确认为无形资产的 BOT、TOT 特许经营权项目在合同约定的特许经营限内按照直线法平均摊销。
鹏鹞环保	无形资产按照取得时的成本进行初始计量。	在特许经营年限内采用直线法摊销。

经比对，发行人初始确认成本的计量方法、摊销年限与同行业的可比公司基本保持一致。

②金融资产核算模式

A、项目初始确认成本：对于确认为金融资产的特许经营权合同项目，发行人当期收到的污水处理费中包括了项目投资本金的回收、投资本金的利息回报以

及污水处理运营收入，发行人根据实际利率法计算项目投资本金的回收和投资本金的利息回报，并将投资本金的利息回报金额确认为营业收入。发行人按照实际发生的投资额作为金融资产初始成本，如实际发生的投资额按相关合同约定需经第三方机构审计的部分，则根据第三方机构审定的结果调整金融资产初始成本及实际利率，并重新计算应确认收益。

B、项目实际利率：发行人按照未来固定收益以及初始投资金额计算内含报酬率，以此内含报酬率作为实际利率。

实际利率（折现率）计算方法为：

$$(P/A, i, n) = \text{初始投资/每期不含税固定回报}$$

$$(P/A, i, n) = \{1 - (1 + i)^{-n}\} / i$$

根据计算得出实际利率*i*。

同行业对比情况如下：

上市公司	折现率选择
联泰环保	金融资产特许经营权系按照未来固定收益以及初始投资金额计算实际利率，并按照实际利率法确认未确认融资收益。
国祯环保	公司根据实际利率法计算项目投资本金的回收和投资本金的利息回报，实际利率以各 BOT、TOT 项目开始运营年度的相同或近似期间的国债票面利率的平均值作为各项目的基本利率，再根据各项目所在地政府的信用风险不同，浮动一定的比例确定。
国中水务	无金融资产核算，不适用。
中环环保	以各 BOT、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，再根据各项目所在地政府的信用风险不同，浮动一定的比例作为实际利率。
海峡环保	实际利率以各 BOT、TOT 项目开始运营年度的相同或近似期间的国债票面利率的平均值作为各项目的基本利率，再根据各项目所在地政府的信用风险不同，浮动一定的比例确定。
鹏鹞环保（注）	公司根据各 BOT、TOT 项目开始运营年度的到期年限在 10 年以上的国债票面利率的平均值作为各项目的基本利率，再根据各项目签订主体地方政府的信用风险不同，上浮不同的比例作为实际利率。

注：鹏鹞环保年报未披露折现率相关会计政策，采用其招股说明书中披露的关于折现率选择的会计政策。

经比对，发行人折现率选择与联泰环保一致，具有可比性。

（4）关键参数相关敏感性测试

①无形资产摊销年限影响

以无形资产模式核算的 BOT 项目摊销年限均增加一年/减少一年对每一年的利润总额影响如下：

单位：万元

污水运营项目	增加一年	减少一年
宜章城关厂一期	13.30	-14.62
宜章城关厂二期	9.20	-10.02
衡阳水厂	17.40	-18.60
怀化水厂	4.79	-5.12
新余水厂	4.89	-5.30
桃源一污厂一期	3.73	-3.99
桃源一污厂提标改造	4.87	-5.38
宁乡水厂	8.20	-8.91
宜章新区厂	5.52	-5.91

注：敏感性分析变动额未考虑评估增值部分影响。

②金融资产实际利率/折现率影响

发行人按照未来固定收益以及初始投资金额计算实际利率，并以实际利率确认为折现率，影响实际利率的因素为初始总投资和每月固定回报，每月固定回报已在特许经营权协议中明确，故分析初始总投资变动使实际利率/折现率增加 1%或减少 1%对各期利润总额影响。

单位：万元

项目	开福水厂一期		开福水厂二期	
	增加 1%	减少 1%	增加 1%	减少 1%
2017 年度	48.00	-57.59	-	-
2018 年度	97.53	-116.16	159.17	-190.32
2019 年度	99.36	-117.15	167.42	-198.21
2020 年度	100.84	-117.72	175.46	-205.67
2021 年度	101.93	-117.81	183.12	-212.53

2022 年度	102.54	-117.34	190.22	-218.58
2023 年度	102.59	-116.23	196.51	-223.58
2024 年度	101.99	-114.40	201.72	-227.24
2025 年度	100.63	-111.76	205.51	-229.22
2026 年度	98.40	-108.19	207.49	-229.14
2027 年度	98.17	-107.85	207.56	-229.03
2028 年度	94.83	-103.16	207.04	-226.20
2029 年度	90.33	-97.29	203.63	-220.27
2030 年度	84.50	-90.10	196.67	-210.64
2031 年度	77.14	-81.44	185.38	-196.59
2032 年度	68.05	-71.14	168.85	-177.30
2033 年度	57.01	-59.00	146.03	-151.83
2034 年度	43.75	-44.83	115.68	-119.10
2035 年度	27.99	-28.41	76.37	-77.86

注：敏感性分析影响未考虑其他变动影响。

（三）营业成本分析

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司营业成本分别为 5,938.34 万元、11,339.27 万元和 15,916.67 万元。具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务	15,884.66	11,338.13	5,938.34
其他业务	32.00	1.14	-
合计	15,916.67	11,339.27	5,938.34

报告期内，公司主营业务成本构成如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
污水处理业务	9,740.13	61.32	6,551.76	57.79	5,127.53	86.35
其中：投资运营	9,613.10	60.52	6,551.76	57.79	5,061.26	85.23
委托运营	127.03	0.80	-	-	66.27	1.12
环保工程业务	6,104.65	38.43	4,758.08	41.97	780.05	13.14

检测业务	39.88	0.25	28.29	0.25	30.76	0.52
合计	15,884.66	100.00	11,338.13	100.00	5,938.34	100.00

2019 年度、2020 年度和 **2021 年度**，公司污水处理业务成本分别为 5,127.53 万元、6,551.76 万元和 **9,740.13 万元**，占主营业务成本比重分别为 86.35%、57.79% 和 **61.32%**，整体占比较高，主要系随着开福水厂二期提标扩容后运营成本有所增加，以及在报告期内新增宜章城关厂、衡阳水厂、怀化二污厂、新余水厂、桃源一污厂、宁乡水厂后，所对应的特许经营权摊销及运营成本增加所致。2020 年度污水处理业务成本占比下降，主要系当期环保工程成本占比增加较多所致。

2019 年度、2020 年度和 **2021 年度**环保工程业务成本分别为 780.05 万元、4,758.08 万元和 **6,104.65 万元**，占比分别为 13.14%、41.97%和 **38.43%**，总体呈上升趋势，2019 年、2020 年度增加主要系公司在 2019 年承接了玉溪河 PPP 项目和桃源三污 PPP 项目，并按照完工进度确认的成本。

1、投资运营的污水处理业务的营业成本构成

（1）投资运营的污水处理业务的成本

报告期内，发行人投资运营的污水处理业务的成本主要由折旧及摊销、电费、人工成本、材料药剂费、维修费及运输费等构成。2019 年度、2020 年度和 **2021 年度**，上述成本合计占污水处理业务成本总额的比例分别为 96.00 %、94.71%和 **93.19%**，具体情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
折旧及摊销	3,053.35	31.35	2,148.41	32.79	1,194.72	23.30
电费	2,211.38	22.70	1,440.42	21.99	1,322.04	25.78
人工成本	1,455.32	14.94	1,002.44	15.30	971.29	18.94
材料药剂费	1,287.16	13.22	769.13	11.74	718.56	14.01
维修费	758.74	7.79	582.15	8.89	434.15	8.47
运输费	310.83	3.19	262.09	4.00	282.15	5.50
水费	54.97	0.56	44.29	0.68	27.86	0.54

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他成本费用	608.37	6.25	302.85	4.62	176.76	3.45
合计	9,740.13	100.00	6,551.76	100.00	5,127.53	100.00

2019 年度、2020 年度和 **2021 年度**，折旧及摊销分别为 1,194.72 万元、2,148.41 万元和 **3,053.35 万元**。2020 年折旧及摊销较 2019 年增加 953.69 万元，主要原因为：①当年新增加宁乡水厂、桃源一污厂、淮北水厂 3 个项目运营增加 572.15 万元；②2019 年收购衡阳水厂、新余水厂和怀化水厂为年中纳入合并为非全年数，当年为全年数较 2019 年增加 379.15 万元。**2021 年**折旧及摊销较上年同期增加 **904.94 万元**，主要系 2020 年年中及下半年收购或投产的桃源一污厂、淮北水厂、宁乡水厂所对应的无形资产摊销和固定资产折旧增加所致。

2019 年度、2020 年度和 **2021 年度**，公司电费成本分别为 1,322.04 万元、1,440.42 万元和 **2,211.38 万元**。2020 年较 2019 年电费成本增加 118.38 万元，主要系当年新增宁乡水厂、桃源一污厂、淮北水厂 3 个运营项目。**2021 年**电费成本较上年同期增加 **770.96 万元**，主要系①公司 2020 年年中及下半年收购或新投产所对应的电费成本增加 **330.01 万元**；②开福水厂三期提标扩容中污水处理设备更换使得当年运行电费单耗较上年有所增加。

2019 年度、2020 年度和 **2021 年度**，公司人工成本分别为 971.29 万元、1,002.44 万元和 **1,455.32 万元**，主要系随着公司污水处理规模提升带来的员工人数持续增长以及工资水平提高所致。

2019 年度、2020 年度和 **2021 年度**，公司材料药剂费分别为 718.56 万元、769.13 万元和 **1,287.16 万元**。材料药剂费增加主要系公司报告期内持续新增水厂规模及淮北水厂工业废水处理药剂成本较高所致。

公司维修费主要为设备更新重置支出摊销及日常维修维护费。根据特许经营权协议约定，公司在特许经营权期满后需向有关政府部门无偿移交污水处理厂并确保水厂设备满足一段时间内的运行达标，因此公司预估的污水处理厂设备在特许经营期内的设备更新重置支出，并按照实际利率法逐年摊销计入营业成本。此外，随着报告期内污水厂处理规模的扩大和设备使用年限的增加，实际发生的日

常维修维护费有所增加。

2019 年度、2020 年度和 **2021 年度**，公司运输费成本分别为 282.15 万元、262.09 万元和 **310.83 万元**。各期运输费主要为污泥和垃圾运费，报告期内运输费增加主要系报告期内水厂处理规模提升使得水厂污泥出泥量、垃圾量增加。

（2）污水处理各运营项目主营业务成本变化情况及分析

报告期内，发行人各污水处理运营项目主营业务成本明细及变化情况如下：

①开福水厂

单位：万元、%

明细	2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	金额	占比	占比变动	金额	占比	占比变动	金额	占比
折旧及摊销	12.18	0.38	-0.60	26.59	0.98	0.00	28.79	0.98
电费	1,207.32	37.39	5.02	877.84	32.37	-0.01	948.01	32.38
人工成本	573.59	17.77	-1.73	528.89	19.50	-1.92	627.22	21.43
材料药剂费	716.79	22.20	0.35	592.42	21.85	-0.33	649.18	22.18
维修费	364.44	11.29	-0.98	332.61	12.27	2.93	273.34	9.34
运输费	191.70	5.94	-1.14	192.02	7.08	-1.83	260.95	8.91
其他成本费用	162.61	5.04	-0.91	161.46	5.95	1.17	140.00	4.78
合计	3,228.63	100.00	-	2,711.83	100.00	-	2,927.49	100.00

2019 年、2020 年及 **2021 年** 的污水处理成本结构较为稳定，无重大变化。

②宜章城关厂

单位：万元、%

明细	2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	金额	占比	占比变动	金额	占比	占比变动	金额	占比
折旧及摊销	532.22	56.70	-0.57	532.16	57.27	1.97	527.57	55.30

电费	170.53	18.17	0.05	168.33	18.12	-0.72	179.70	18.84
人工成本	96.72	10.30	-0.30	98.53	10.60	-2.16	121.79	12.77
材料药剂费	21.43	2.28	-0.29	23.90	2.57	0.03	24.27	2.54
维修费	66.08	7.04	-0.62	71.16	7.66	-1.23	84.82	8.89
运输费	20.57	2.19	0.83	12.64	1.36	1.15	2.05	0.21
其他成本费用	31.18	3.32	0.91	22.43	2.41	0.97	13.81	1.45
合计	938.73	100.00	-	929.16	100.00	-	954.01	100.00

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，宜章城关厂的污水处理成本结构较为稳定，无重大变化。

③衡阳水厂

单位：万元、%

明细	2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	金额	占比	占比变动	金额	占比	占比变动	金额	占比
折旧及摊销	689.02	61.30	-0.54	688.86	61.84	0.08	471.68	61.77
电费	162.63	14.47	-0.49	166.60	14.96	-2.26	131.48	17.22
人工成本	150.07	13.35	1.79	128.77	11.56	-0.74	93.92	12.30
材料药剂费	26.20	2.33	0.13	24.47	2.20	0.27	14.68	1.92
维修费	39.77	3.54	-1.16	52.34	4.70	0.39	32.89	4.31
运输费	15.23	1.35	0.03	14.68	1.32	-0.19	11.52	1.51
其他成本费用	41.09	3.66	0.23	38.16	3.43	2.45	7.49	0.98
合计	1,124.00	100.00	-	1,113.88	100.00	-	763.66	100.00

2019 年 4 月，发行人收购衡阳水厂。收购日至报告期末，衡阳水厂的污水处理成本结构较为稳定，无重大变化。

④怀化水厂

单位：万元、%

明细	2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	金额	占比	占比变动	金额	占比	占比变动	金额	占比
折旧及摊销	176.71	37.72	-4.15	176.57	41.87	5.41	75.89	36.45
电费	99.89	21.32	5.04	68.65	16.28	-3.94	42.09	20.22
人工成本	102.93	21.97	1.29	87.23	20.68	0.37	42.28	20.31
材料药剂费	5.54	1.18	0.25	3.94	0.93	-0.58	3.15	1.51
维修费	37.57	8.02	-2.56	44.60	10.58	2.80	16.18	7.77
运输费	14.45	3.08	0.40	11.32	2.68	1.59	5.00	2.40
其他成本费用	31.37	6.70	-0.27	29.41	6.97	-5.67	23.59	11.34
合计	468.46	100.00	-	421.73	100.00	-	208.18	100.00

2019 年 7 月，发行人收购怀化二污厂。收购日至报告期末，怀化二污厂的污水处理成本结构较为稳定，无重大变化。

⑤新余水厂

单位：万元、%

明细	2021 年度			2020 年度			2019 年度	
	金额	占比	占比变动	金额	占比	占比变动	金额	占比
折旧及摊销	152.08	40.46	-2.54	152.08	43.00	-0.67	90.79	43.67
电费	35.94	9.56	-0.28	34.80	9.84	-0.14	20.76	9.99
人工成本	74.52	19.83	0.11	69.74	19.72	0.16	40.66	19.56
材料药剂费	19.77	5.26	-0.31	19.71	5.57	0.83	9.86	4.74
维修费	35.92	9.56	0.84	30.84	8.72	-3.75	25.93	12.47
运输费	16.01	4.26	0.30	14.02	3.96	1.56	2.27	1.09
其他成本费用	41.63	11.08	1.90	32.46	9.18	2.01	17.64	8.48
合计	375.86	100.00	-	353.64	100.00	-	207.91	100.00

2019 年 5 月，发行人收购新余水厂。收购日至报告期末，新余水厂的污水处理成本结构较为稳定，无重大变化。

⑥望城二污厂

单位：万元、%

明细	2019 年度	
	金额	占比
折旧及摊销	-	-
电费	-	-
人工成本	45.42	68.52
材料药剂费	17.42	26.29
维修费	0.99	1.49
运输费	0.36	0.54
其他成本费用	2.09	3.16
合计	66.28	100.00

望城二污厂系污水处理委托运营项目，运营期限为 2018 年 1 月至 2019 年 7 月。2019 年度望城二污厂成本主要为人工成本、材料药剂。

⑦桃源一污厂

单位：万元、%

明细	2021 年度			2020 年度	
	金额	占比	占比变动	金额	占比
折旧及摊销	250.12	46.21	-6.70	150.91	52.91
电费	71.46	13.20	3.18	28.58	10.02
人工成本	82.63	15.27	6.38	25.37	8.89
材料药剂费	44.16	8.16	-0.68	25.22	8.84
维修费	55.98	10.34	1.53	25.14	8.81
其他成本费用	36.90	6.82	-3.70	30.02	10.52
合计	541.25	100.00	-	285.23	100.00

2020 年 5 月，发行人收购桃源鑫远，桃源一污厂的成本如上表所示。2021 年成本占比变动较小。

⑧淮北水厂

单位：万元、%

明细	2021 年度			2020 年度	
	金额	占比	占比变动	金额	占比
折旧及摊销	773.33	44.07	-20.67	320.02	64.74
电费	152.46	8.69	3.16	27.35	5.53
人工成本	161.90	9.23	2.40	33.74	6.82
材料药剂费	380.31	21.67	6.86	73.20	14.81
维修费	38.38	2.19	2.05	0.71	0.14
运输费	18.00	1.03	-1.05	10.28	2.08
其他成本费用	230.33	13.13	7.25	29.05	5.88
合计	1,754.71	100.00	-	494.35	100.00

2020 年 8 月，淮北水厂开始投产运营，淮北水厂的成本如上表所示。由于 2021 年淮北水厂所在工业园区污水量增加，使得成本总额提升，而每月折旧及摊销金额保持稳定，因此折旧及摊销占比有所下降。2021 年，淮北水厂的其他成本费用较高，主要为淮北水厂当年经营所需的管廊租赁费、蒸汽费、污泥处置费及试验检验费等。

⑨长沙鑫远

单位：万元、%

明细	2021 年度			2020 年度	
	金额	占比	占比变动	金额	占比
折旧及摊销	355.73	38.02	-3.82	101.21	41.83
电费	244.99	26.19	-2.03	68.26	28.22
人工成本	125.94	13.46	0.98	30.18	12.48
材料药剂费	40.84	4.37	1.78	6.27	2.59
维修费	95.50	10.21	-0.01	24.73	10.22
运输费	20.88	2.23	-0.72	7.13	2.95
其他成本费用	51.69	5.53	3.82	4.14	1.71
合计	935.57	100.00	-	241.94	100.00

2020年9月，发行人收购长沙鑫远，宁乡水厂的成本如上表所示。2021年成本占比较2020年度较为稳定，变动较小。

⑩宜章新区厂

单位：万元、%

明细	2021 年度	
	金额	占比
折旧及摊销	111.97	45.54
电费	26.56	10.80
人工成本	52.13	21.20
材料药剂费	9.86	4.01
维修费	21.20	8.62
其他成本费用	24.17	9.83
合计	245.89	100.00

2021年5月，宜章新区厂正式营运，宜章新区厂的成本结构如上表所示。

⑪浏阳水厂

明细	2021 年度	
	金额	占比
电费	39.60	31.17
人工成本	34.90	27.47
材料药剂费	22.27	17.53
维修费	3.91	3.08
运输费	13.25	10.43
其他成本费用	13.11	10.32
合计	127.03	100.00

浏阳水厂系污水处理委托运营项目，运营期限为2021年6月至2022年5月。

2021年，浏阳水厂成本结构如上表所示。

（3）主要污水运营项目药剂量、电费、运输费和污水处理量的量化关系

报告期内，虽然发行人陆续收购多个污水处理项目，但是开福水厂作为发行人的主要运行项目，其药剂耗用量、电量、运输费及污水处理量在报告期均占比

较大，因此以发行人主要污水运营项目开福水厂进行分析。主要污水处理项目开福水厂药剂量、电费、运输费和污水处理量的量化关系如下：

年度	实际处理水量 (万 m ³)	耗用药剂种类 名称	耗用药剂 金额 (万元)	单位污水处 理耗药剂量 (元/m ³)	单位耗药变 动比率 (%)	电量 (万度)	单位污水处 理耗电量 (度/m ³)	单位耗 电变动 比率 (%)	运输费 (万元)	单位污水 处理运费 (元/m ³)	单位运费 变动比率 (%)
2021 年	9,542.82	聚丙烯酰胺 (阳离子)	80.73	0.008	32.89	2,096.56	0.2197	19.19	191.70	0.020	-6.88
		聚丙烯酰胺 (阴离子)	88.47	0.009	-11.72						
		聚合氯化铝 (液态)	416.96	0.044	30.95						
		乙酸钠	115.76	0.012	-20.95						
2020 年	8,901.07	聚丙烯酰胺(阳 离子)	56.66	0.006	-12.75	1,640.69	0.1843	4.79	192.02	0.022	-20.61
		聚丙烯酰胺(阴 离子)	93.48	0.011	13.81						
		聚合氯化铝(液 态)	297.00	0.033	6.58						
		乙酸钠	136.59	0.015	-21.29						
2019 年	9,602.70	聚丙烯酰胺(阳 离子)	70.06	0.007	43.69	1,688.94	0.1759	7.39	260.95	0.027	34.25
		聚丙烯酰胺(阴 离子)	88.61	0.009	15.80						
		聚合氯化铝(液 态)	300.62	0.031	11.53						

年度	实际处理水量 (万 m ³)	耗用药剂种类 名称	耗用药剂 金额 (万元)	单位污水处理 耗药剂量 (元/m ³)	单位耗药变 动比率 (%)	电量 (万度)	单位污水处 理耗电量 (度/m ³)	单位耗 电变动 比率 (%)	运输费 (万元)	单位污水 处理运费 (元/m ³)	单位运费 变动比率 (%)
		乙酸钠	187.22	0.019	-3.47						

注 1：2020 年开福水厂水量减少主要受新型冠状病毒肺炎疫情影响，各省市陆续采取突发公共卫生事件一级响应，采用居家隔离、延长春节假期、对返工人群进行隔离等较为严格的控制措施。国内各行业出现开工推迟、停业等情况，致使开福水厂进水量较上期相比略有下降。

①药剂量分析

发行人污水处理业务运营过程中使用的药剂种类、剂量主要受生产（处理）工艺、进水水质、污染物浓度、出水水质标准、环境温度、药剂性价比的影响。处理工艺不同，使用的药剂种类有所不同；进水水质的污染物含量不同，使用药剂的种类、配比、剂量不同；出水水质的标准调整，使用的药剂种类、剂量随之调整。为达到成本效益最大化，通常会对药剂的种类和剂量进行优化调整。使用价值低但可达同等效果的药剂替换价值高的药剂。

污水处理常用药剂有：聚丙烯酰胺（阳离子），作为有机高分子絮凝剂，用于沉降、澄清、浓缩及污泥脱水等工艺。

聚丙烯酰胺（阴离子）与聚合氯化铝（液态），通过两种药剂的投加配比，作为强化固液分离的手段。

乙酸钠，在需要脱氮的污水处理中使用。气温越高，使得污水处理生化反应总氮去除效果较好，所需的药剂量越少。

A.聚丙烯酰胺（阳离子）

2021 年，聚丙烯酰胺（阳离子）单位耗药剂金额为 0.008 元/m³，较 2020 年（0.006 元/m³）上升 32.89%，主要原因系 2021 年开福水厂三期提标改造采用新工艺设备，改变了污水中的活性污泥的沉降性能，需要增加聚丙烯酰胺（阳离子）投量以实现较好的污泥脱水效果。

2020 年聚丙烯酰胺（阳离子）单位耗药剂金额为 0.006 元/m³，与 2019 年聚丙烯酰胺（阳离子）平均单位耗药剂金额基本持平。

B.聚丙烯酰胺（阴离子）与聚合氯化铝（液态）

2020 年聚丙烯酰胺（阴离子）单位耗药剂金额 0.011 元/m³，较 2019 年上升 13.81%，2021 年，聚丙烯酰胺（阴离子）单位耗药剂金额 0.009 元/m³，与上年同期基本持平。2020 年聚合氯化铝（液态）单位耗药剂金额 0.033 元/m³，较 2019 年上升 6.58%，主要是因为 2020 年初疫情的影响，开福水厂加大了污水处理的力度，确保出水水质优达标，因此加大了聚丙烯酰胺（阴离子）和聚合氯化铝（液态）两种药剂的投加配比。2021 年聚合氯化铝（液态）单位耗药剂金额 0.044

元/m³，较 2020 年（0.033 元/m³）增加 30.95%，主要系 2021 年开福三期采用的新工艺为提高单位面积处理规模，简化污水处理的原来的生化除磷工艺，主要通过增加聚合氯化铝（液态）投量，提高化学除磷的效果。

C. 乙酸钠

2019 年乙酸钠单位耗药剂金额为 0.019 元/m³，较为稳定。2020 年乙酸钠单位耗药剂金额为 0.015 元/m³，较 2019 年减少 21.29%，主要原因系 2020 年上半年，长沙气温较高，使得污水处理生化反应总氮去除效果较好，故乙酸钠的投加量相对减少。2021 年乙酸钠单位耗药剂金额为 0.012 元/m³，较 2020 年（0.015 元/m³）下降 20.29%，主要原因系 2021 年湖南省高温天数较多，污水中微生物活跃，总氮去除率高，因此减少了乙酸钠药剂投加量。

② 电量分析

污水处理运营过程中，影响耗电量的主要因素有设备运行时间、功率以及设备是否属于固定电耗等。耗电设备分为固定电耗设备和非固定电耗设备，在一定的处理水量范围内，固定电耗设备耗电量与处理水量无关，随着处理水量的增加，单位处理水量固定耗电量通常会下降；非固定电耗设备与处理水量、污染物去除量及污染物的处理难度有关。同时要求的出水水质越高，污染物处理难度越大，处理工艺越复杂，单位处理水量电耗就越大。污水处理厂实际运行过程中，处理水量、污染物去除量及污染物的处理难度对耗电量的影响程度不一。

报告期内，单位污水处理耗电量持续上升，2020 年污水处理量较 2019 年减少，但固定电耗设备耗电量不会随之降低，因此单位污水处理耗电量有所上涨。2021 年，由于开福水厂的工艺改进、部分出水水质的提升，使得单位污水处理耗电量有所上涨。

③ 运输费分析

污水处理运营过程中，运输费与脱水污泥产量正相关，当脱水污泥产量加大，污泥运费相应增加。

2019 年单位运费较 2020 年高，主要系 2018 年下半年，长沙市污泥填埋场处于改造升级的过程中，限制了污泥处理的业务，开福水厂营运过程中产生的污泥外运受限。而在 2019 年长沙市污泥填埋场污泥外运恢复正常的情况下，为了

MSBR 池污泥浓度尽快恢复正常，开福水厂加大了产泥量，使得 2019 年每吨水产泥量较其他年份偏高，进而单位运输费增加。**2021 年**，单位污水处理运费为 **0.020 元/m³**，主要原因系通过询价比较，长沙立力环保服务有限公司取代长沙市开富环卫专业服务有限公司为发行人提供污泥清运服务，降低了采购污泥清运服务的单价，使得单位污水处理运费亦同步下降。发行人更换污泥清运服务供应商符合其内控制度，经核查，长沙立力环保服务有限公司非为发行人关联方。

(4) 污水处理各运营项目运营人数、人均薪酬情况及确认的人工成本

报告期内各期，发行人各污水处理运营项目的运营人数、人均薪酬情况及确认的人工成本如下：

单位：人、万元

项目	年度	运营人数	人工成本
开福水厂	2021 年	70	573.59
	2020 年	68	528.89
	2019 年	67	627.22
宜章城关厂	2021 年	13	96.72
	2020 年	14	98.53
	2019 年	17	121.79
衡阳水厂	2021 年	21	150.07
	2020 年	20	128.77
	2019 年	21	93.92
怀化水厂	2021 年	15	102.93
	2020 年	14	87.23
	2019 年	14	42.28
新余水厂	2021 年	11	74.52
	2020 年	11	69.74
	2019 年	10	40.66
桃源一污厂	2021 年	15	82.63
	2020 年	14	25.37
淮北水厂	2021 年	23	161.90
	2020 年	13	33.74
宁乡水厂	2021 年	16	125.94

项目	年度	运营人数	人工成本
	2020 年	16	30.18
望城二污	2019 年	12	45.42
宜章新区厂	2021 年	12	52.13
浏阳水厂	2021 年	8	34.90

注 1: 衡阳水厂 2019 年薪酬总额为 5-12 月的人工成本总额;

注 2: 怀化水厂 2019 年薪酬总额为 8-12 月的人工成本总额;

注 3: 新余水厂 2019 年薪酬总额为 6-12 月的人工成本总额;

注 4: 桃源一污厂 2020 年薪酬总额为 6-12 月的人工成本总额;

注 5: 淮北水厂 2020 年薪酬总额未 8-12 月的人工成本总额;

注 6: 宁乡水厂 2020 年薪酬总额为 10-12 月的人工成本总额;

注 7: 望城二污厂 2019 年薪酬总额为 1-7 月的人工成本总额;

注 8: 宜章新区厂 2021 年薪酬总额为 **5-12 月**的人工成本总额;

注 9: 浏阳水厂 2021 年薪酬总额为 **6-12 月**的人工成本总额。

报告期内, 发行人各污水处理厂因纳入并表范围的时间不同, 除开福水厂、**宜章城关厂**报告期内各期可比之外, 其他水厂均受并表时间差异的因素使得并表当年人工成本与下一个完整年度的人工成本不具有可比性。

报告期内, 开福水厂、宜章城关厂 **2021 年**人工成本与上年基本保持稳定, 2020 年人工成本较上期下降, 一方面由于 2020 年初受新冠疫情影响, 开福水厂、宜章城关厂在 2020 年度享受社保费减免, 使得 2020 年的人工成本较 2019 年分别降低 63.03 万元、23.26 万元; 另一方面, 由于水厂的运营人员变动, 部分运营人员 2020 年度被调入工程部、研发部等其他部门, 而新入职的运营员工职级较低, 使得当期计入生产成本的人工成本有所下降, 该部分人员变动系正常的员工交流安排。

衡阳水厂、怀化水厂、新余水厂 **2021 年**人工成本与上年基本保持稳定, 2020 年人工成本较上期大幅增加, 主要原因为发行人于 2019 年年中收购上述水厂, 2020 年全年产生的成本高于 2019 年自收购日起至年末的成本。

桃源一污厂 2020 年 5 月被发行人收购, 因此桃源一污厂在被收购当期仍然执行原有薪酬方案, 使得 2020 年度人工成本低于其他污水厂, **2021 年**发行人根据工作性质、劳动强度和公司整体薪资水平对桃源水厂的工资进行调整, 使得 **2021 年**的月均人工成本较上年有所增长。

宜章新区厂和浏阳水厂于 2021 年第二季度开始确认生产人工成本, 因此当

期人工成本总额低于其他水厂。

(5) 运营人数与项目运营情况的匹配情况，人均薪酬和项目所在地人均薪酬的匹配情况

① 开福水厂

A. 运营人数与运营情况的匹配性分析

报告期内各期开福水厂运营人数情况如下：

单位：人

分类	2021 年	2020 年	2019 年
厂部	2	2	6
综合办公室	4	4	4
生产技术科	4	4	4
一线工种	49	47	42
后勤	11	11	11
合计	70	68	67

2020 年度，开福水厂运营人员平均人数为 68 人，较 2019 年度增加 1 人，其中，厂部减少 4 人，一线工种增加 5 人。2021 年，开福水厂运营人员平均人数为 70 人，较 2020 年度增加 2 人，一线工种增加 2 人。报告期内，项目运营人数与项目运营情况相匹配。

B. 运营人员人均薪酬与项目所在地平均工资水平对比分析

报告期内，开福水厂人均薪酬与项目所在地平均工资对比如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
开福水厂人均薪酬	6.96	7.15	7.79
项目所在地城镇私营单位 平均工资	未披露	4.64	4.20

注 1：项目所在地平均工资水平数据来源于湖南省统计年鉴。项目所在地人均工资为湖南省的城镇私营单位就业人员平均工资；

注 2：运营人数=各月月末人数之和/月份；人均薪酬=扣除社保、公积金后的人工成本/运营人数。

2020 年度的人均薪酬低于 2019 年度，主要原因系由于水厂的运营人员正常变动，部分运营人员 2020 年度被调入工程部、研发部等其他部门，而新入职的

运营员工职级较低,使得当期计入人均薪酬有所下降。**2021 年**,人均薪酬较为稳定。开福水厂各期人均薪酬均高于当地平均工资,主要原因系运营人员工资水平根据工作性质、强度决定。

② 宜章城关厂

A. 运营人数与运营情况的匹配性分析

报告期内各期宜章城关厂运营人数情况如下:

单位:人

分类	2021 年	2020 年	2019 年
厂部	1	1	1
生产技术科	1	1	1
一线工种	9	10	12
后勤	2	2	3
合计	13	14	17

2018 年 3 月,发行人收购宜章城关厂。2020 年度,宜章城关厂运营人员平均人数为 14 人,较 2019 年度减少 3 人,系减少一线工种 2 人调至中易检测、减少后勤 1 人。**2021 年**,宜章城关厂运营人员平均人数为 13 人,较 2020 年度减少一线工种 1 人。报告期内,项目运营人数与项目运营情况相匹配。

B. 运营人员人均薪酬与项目所在地的平均工资水平对比分析

报告期内各期宜章城关厂人均薪酬与项目所在地平均工资对比如下:

单位:万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
宜章城关厂人均薪酬	6.13	6.30	5.98
项目所在地城镇私营单位平均工资	未披露	4.64	4.20

注 1:项目所在地平均工资水平数据来源于湖南省统计年鉴。项目所在地人均工资为湖南省的城镇私营单位就业人员平均工资;

注 2:运营人数=各月月末人数之和/月份;人均薪酬=扣除社保、公积金后的人工成本/运营人数。

2019 至 2020 年度,宜章城关厂运营人员人均薪酬上涨,**2021 年**人均薪酬与上年基本持平,报告期各期人均薪酬均高于当地平均工资,主要原因系运营人员工资水平根据工作性质、强度决定。

③ 衡阳水厂

A. 运营人数与运营情况的匹配性分析

报告期内各期衡阳水厂运营人数情况如下：

单位：人

职能部门	2021 年	2020 年	2019 年
厂部	1	1	1
综合办公室	1	1	1
泵站	4	4	4
一线工种	12	11	12
后勤	3	3	3
合计	21	20	21

2019 年 4 月，发行人收购衡阳水厂。2019 年度，衡阳水厂平均运营人数为 21 人，其中，厂部 1 人，负责协助厂长进行污水处理厂的生产运行管理；综合办公室 1 人，负责协助完成办公室各项工作的统筹安排和监督；泵站操作工 4 人，负责泵站工艺流程，保证生产正常的水量供应；一线工种 12 人，主要负责衡阳水厂上位机操作和全厂的安全监控等工作；后勤 3 人，负责本责任区内的绿化养护、卫生保洁、食堂等工作，2020 年，衡阳污水厂平均运营人数较上期减少 1 人，减少一线工种 1 人。2021 年，衡阳污水厂平均运营人数较上期增加 1 人，增加一线工种 1 人。报告期内，项目运营人数与项目运营情况相匹配。

B. 运营人员人均薪酬与项目所在地的平均工资水平对比分析

报告期内各期衡阳水厂人均薪酬与项目所在地平均工资对比如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
衡阳水厂人均薪酬	5.84	5.71	5.92
项目所在地城镇私营单位平均工资	未披露	4.64	4.20

注 1：项目所在地平均工资水平数据来源于湖南省统计年鉴。项目所在地人均工资为湖南省的城镇私营单位就业人员平均工资；

注 2：运营人数=各月月末人数之和/月份；人均薪酬=扣除社保、公积金后的人工成本/运营人数；

注 3：衡阳水厂 2019 年薪酬总额为 5-12 月的薪酬总额，人均薪酬已作年化处理。

2020 年度衡阳水厂的人均薪酬较 2019 年度有所下降，主要原因系当期新入

职的员工职级较低使得人均薪酬小幅下降，**2021 年**，衡阳水厂的人均薪酬较为稳定。报告期各期人均薪酬均高于当地平均工资，主要原因系运营人员工资水平根据工作性质、强度决定。

④ 怀化水厂

A. 运营人数与运营情况的匹配性分析

报告期内各期怀化水厂运营人数情况如下：

单位：人

职能部门	2021 年	2020 年	2019 年
生产技术科	1	1	1
泵站	4	4	4
一线工种	9	8	8
后勤	1	1	1
合计	15	14	14

2019 年 7 月，发行人收购怀化水厂。2019 年度，怀化水厂平均运营人数为 14 人，其中，生产技术科 1 人，主要负责统筹协调生产调度与设备管理等工作；泵站操作工 4 人，负责泵站工艺流程，保证生产正常的水量供应；一线工种 8 人，主要负责怀化水厂上位机操作和全厂的安全监控等工作；后勤 1 人，负责本责任区内的食堂等工作。2020 年，怀化水厂平均运营人数 14 人，较上期无变动。**2021 年**，怀化水厂平均运营人数 15 人，较 2020 年度增加一名一线工种。报告期内，项目运营人数与项目运营情况相匹配。

B. 运营人员人均薪酬与项目所在地的平均工资水平对比分析

报告期内各期怀化水厂人均薪酬与项目所在地平均工资对比如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
怀化水厂人均薪酬	5.62	5.51	5.13
项目所在地城镇私营单位 平均工资	未披露	4.64	4.20

注 1：项目所在地平均工资水平数据来源于湖南省统计年鉴。项目所在地人均工资为湖南省的城镇私营单位就业人员平均工资；

注 2：运营人数=各月月末人数之和/月份；人均薪酬=扣除社保、公积金后的人工成本/运营人数；

注 3：怀化水厂 2019 年薪酬总额为 8-12 月的薪酬总额，人均薪酬已作年化处理。

2020 年度怀化水厂运营人员人均薪酬较 2019 年度略有上涨,2021 年较 2020 年亦有所提高,且报告期各期人均薪酬均高于当地平均工资,主要原因系运营人员工资水平根据工作性质、强度决定。

⑤ 新余水厂

A. 运营人数与运营情况的匹配性分析

报告期内各期新余水厂运营人数情况如下:

单位:人

职能部门	2021 年	2020 年	2019 年
生产技术科	2	2	1
一线工种	7	7	7
后勤	2	2	2
合计	11	11	10

2019 年 5 月,发行人收购新余水厂。2019 年度,新余水厂平均运营人数为 10 人,其中,生产技术科 1 人,主要负责统筹协调生产调度与设备管理等工作,一线工种 7 人,主要负责新余水厂上位机操作和全厂的安全监控等工作;后勤 2 人,负责本责任区内的卫生保洁、食堂等工作。2020 年,新余市城西污水处理厂平均运营人数 11 人,较上期增加生产科员 1 人,主要负责协助统筹协调生产调度与设备管理等工作。2021 年,新余水厂平均运营人数 11 人,与 2020 年度持平。报告期内,项目运营人数与项目运营情况相匹配。

B. 运营人员人均薪酬与项目所在地的平均工资水平对比分析

报告期内各期新余水厂人均薪酬与项目所在地平均工资对比如下:

单位:万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
新余水厂人均薪酬	5.81	5.62	5.68
项目所在地城镇私营单位 平均工资	未披露	4.89	4.63

注 1:项目所在地平均工资水平数据来源于江西省统计年鉴。项目所在地人均工资为江西省的城镇私营单位就业人员平均工资;

注 2:运营人数=各月月末人数之和/月份;人均薪酬=扣除社保、公积金后的人工成本/运营人数;

注 3:新余水厂 2019 年薪酬总额为 6-12 月的薪酬总额,人均薪酬已作年化处理。

2020 年度新余水厂的人均薪酬较 2019 年度有所下降,主要原因系当期新入

职的员工职级较低使得人均薪酬小幅下降。**2021 年**,人均薪酬较上期相比较为稳定,报告期各期人均薪酬均高于当地平均工资,主要原因系运营人员工资水平根据工作性质、强度决定。

⑥桃源一污厂

A. 运营人数与运营情况的匹配性分析

报告期内各期桃源一污厂运营人数情况如下:

单位:人

职能部门	2021 年	2020 年
一线工种	13	12
后勤	2	2
合计	15	14

2020 年 5 月,发行人收购桃源一污厂。2020 年 6 月,桃源一污厂运营人数为 14 人,其中:一线工种 12 人,主要负责桃源一污厂上位机操作和全厂的安全监控等工作;后勤 2 人,负责本责任区内的绿化养护、食堂等工作。**2021 年**,桃源一污厂平均运营人数 15 人,较 2020 年度增加 1 位一线运行工种。报告期内,项目运营人数与项目运营情况相匹配。

B. 运营人员人均薪酬与项目所在地平均工资水平对比分析

报告期内各期桃源一污厂人均薪酬与项目所在地平均工资对比如下:

单位:万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
桃源一污厂人均薪酬	4.42	3.02	-
项目所在地城镇私营单位 平均工资	未披露	4.64	4.20

注 1:项目所在地平均工资水平数据来源于湖南省统计年鉴。项目所在地人均工资为湖南省的城镇私营单位就业人员平均工资;

注 2:运营人数=各月月末人数之和/月份;人均薪酬=扣除社保、公积金后的人工成本/运营人数;

注 3:桃源一污厂 2020 年薪酬总额为 6-12 月的薪酬总额,人均薪酬已作年化处理。

2020 年度,发行人收购桃源一污厂,因此桃源一污厂在被收购当期仍然执行原有薪酬方案,使得当期人均薪酬略低于湖南省平均工资。**2021 年**,发行人根据工作性质、劳动强度和公司整体薪资水平对桃源一污厂的工资进行调整,因

此当期人均薪酬较上期有所增长。

⑦淮北水厂

A.运营人数与运营情况的匹配性分析

报告期内各期淮北水厂运营人数情况如下：

单位：人

职能部门	2021 年	2020 年
生产技术科	2	2
一线工种	17	8
后勤	4	3
合计	23	13

2020 年 8 月，淮北水厂开始投产运行，运营人数为 13 人。生产技术科 2 人，其中：生产科长 1 人，主要负责协助厂长管理全厂的日常工作；生产科员 1 人，主要负责协助厂长完成生产运行管理工作及各项技术经济指标的考核工作；一线工种 8 人，主要负责淮北水厂上位机操作和全厂的安全监控等工作；后勤 3 人，负责本责任区内的绿化养护、食堂等工作。2021 年，淮北水厂所在园区内污水处理规模加大，因此员工人数有所增加。2021 年，平均运营人数为 23 人，较 2020 年度增加 10 人，一线工种增加 9 人，后勤人员增加 1 人。报告期内，项目运营人数与项目运营情况相匹配。

B. 运营人员人均薪酬与项目所在地平均工资水平对比分析

报告期内各期淮北水厂人均薪酬与项目所在地平均工资对比如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
淮北水厂人均薪酬	5.93	5.60	-
项目所在地城镇私营单位平均工资	未披露	5.26	4.85

注 1：项目所在地平均工资水平数据来源于安徽省统计年鉴。项目所在地人均工资为安徽省的城镇私营单位就业人员平均工资；

注 2：运营人数=各月月末人数之和/月份；人均薪酬=扣除社保、公积金后的人工成本/运营人数；

注 3：淮北水厂 2020 年薪酬总额为 8-12 月的薪酬总额，人均薪酬已作年化处理。

2020 年度、2021 年度，淮北水厂人均薪酬高于当地平均工资，主要原因系运营人员工资水平根据工作性质、强度决定。2021 年，淮北水厂人均薪酬稍有

增加，主要系为了人员稳定，增加浮动绩效用于激励工作表现较为突出的员工。

⑧宁乡水厂

A.运营人数与运营情况的匹配性分析

报告期内各期宁乡水厂运营人数情况如下：

单位：人

职能部门	2021 年	2020 年
厂部	1	1
生产技术科	1	1
一线工种	11	11
后勤	3	3
合计	16	16

2020 年 9 月，发行人收购宁乡水厂。2020 年，宁乡水厂运营人数为 16 人，其中：副厂长 1 人，负责协助厂长管理全厂的日常工作；生产技术科 1 人，主要负责协助厂长完成生产运行管理工作及各项技术经济指标的考核工作；一线工种 11 人，主要负责宁乡水厂上位机操作和全厂的安全监控等工作；后勤 3 人，负责本责任区内的绿化养护、食堂等工作。2021 年，宁乡水厂平均运行人数为 16 人，与 2020 年度持平。报告期内，项目运营人数与项目运营情况相匹配。

B. 运营人员人均薪酬与项目所在地平均工资水平对比分析

报告期内各期宁乡水厂人均薪酬与项目所在地平均工资对比如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年
宁乡水厂人均薪酬	6.35	7.13
项目所在地城镇私营单位平均工资	未披露	4.64

注 1：项目所在地平均工资水平数据来源于湖南省统计年鉴。项目所在地人均工资为湖南省的城镇私营单位就业人员平均工资；

注 2：运营人数=各月月末人数之和/月份；人均薪酬=扣除社保、公积金后的人工成本/运营人数；

注 3：宁乡水厂 2020 年薪酬总额为 10-12 月的薪酬总额，人均薪酬已作年化处理。

2020 年度，宁乡水厂人均薪酬高于当地平均工资，主要原因系运营人员工资水平根据工作性质、强度决定。2021 年宁乡水厂人均薪酬较上年稍降，系 2020 年人均薪酬为 10-12 月经年化后的人均薪酬。

⑨望城二污厂

A.运营人数与运营情况的匹配性分析

报告期内各期望城二污厂运营人数情况如下：

单位：人

职能部门	2019 年
综合办公室	1
生产技术科	1
一线工种	7
后勤	2
合计	11

2019 年，望城水厂运营人员平均人数较上年减少 1 人。报告期内，项目运营人数与项目运营情况相匹配。

B.运营人员人均薪酬与项目所在地的平均工资水平对比分析

报告期内各期望城二污厂人均薪酬与项目所在地平均工资明细如下：

单位：万元

项目	2019 年
望城二污厂人均薪酬	6.07
项目所在地城镇私营单位平均工资	4.20

注 1：项目所在地平均工资水平数据来源于湖南省统计年鉴。项目所在地人均工资为湖南省的城镇私营单位就业人员平均工资；

注 2：运营人数=各月月末人数之和/月份；人均薪酬=扣除社保、公积金后的人工成本/运营人数；

注 3：望城二污厂 2019 年薪酬总额为 1-7 月的薪酬总额，人均薪酬已作年化处理。

2019 年度望城二污厂运营人员人均薪酬高于当地平均工资，主要原因系运营人员工资水平根据工作性质、强度决定。

⑩宜章新区厂

A.运营人数与运营情况的匹配性分析

报告期内宜章新区厂运营人数情况如下：

单位：人数

职能部门	2021 年

职能部门	2021 年
综合办公室	1
一线工种	9
后勤	2
合计	12

2021 年 5 月, 宜章新区厂正式投产运行。**2021 年**, 宜章新区厂运营人数为 12 人, 其中: 综合办公室 1 人, 负责协助完成办公室各项工作的统筹安排和监督; 一线工种 9 人, 主要负责宜章新区厂上位机操作和全厂的安全监控等工作; 后勤 2 人, 负责本责任区内的绿化养护、食堂等工作。

B.运营人员人均薪酬与项目所在地的平均工资水平对比分析

报告期内各期宜章新区厂人均薪酬与项目所在地平均工资对比如下:

单位: 万元

项目	2021 年	2020 年
宜章新区厂人均薪酬	5.19	-
项目所在地城镇私营单位平均工资	未披露	4.64

注 1: 项目所在地平均工资水平数据来源于湖南省统计年鉴。项目所在地人均工资为湖南省的城镇私营单位就业人员平均工资;

注 2: 运营人数=各月月末人数之和/月份; 人均薪酬=扣除社保、公积金后的人工成本/运营人数。

2021 年, 宜章新区厂人均薪酬高于 2020 年度当地平均工资。主要原因系运营人员工资水平根据工作性质、强度制定。

⑪浏阳水厂

A.运营人数与运营情况的匹配性分析

报告期内浏阳水厂运营人数情况如下:

单位: 人数

职能部门	2021 年	2020 年
一线工种	7	-
后勤	1	-
合计	8	

2021 年 6 月, 发行人取得浏阳水厂委托运行权限。**2021 年**, 浏阳水厂运营人数为 8 人, 其中: 一线工种 7 人, 主要负责浏阳水厂上位机操作和全厂的安全监控等工作; 后勤 1 人, 负责本责任区内的绿化养护、食堂等工作。

B.运营人员人均薪酬与项目所在地的平均工资水平对比分析

报告期内各期浏阳水厂人均薪酬与项目所在地平均工资对比如下:

单位: 万元

项目	2021 年	2020 年
浏阳水厂人均薪酬	6.31	-
项目所在地城镇私营单位平均工资	未披露	4.64

注 1: 项目所在地平均工资水平数据来源于湖南省统计年鉴。项目所在地人均工资为湖南省的城镇私营单位就业人员平均工资;

注 2: 运营人数=各月月末人数之和/月份; 人均薪酬=扣除社保、公积金后的人工成本/运营人数。

2021 年, 浏阳水厂人均薪酬高于 2020 年度当地平均工资。主要原因系运营人员工资水平根据工作性质、强度制定。

(6) 各项目设备更新重置支出及摊销情况

发行人维修费用的归集包括在特许经营期限内预计项目设备更新重置支出而计提的维修费用, 以及日常维护等直接计入当期损益的其他维护维修支出。报告期内, 发行人预估的各项目设备更新重置支出及摊销情况、单位污水处理量的维修费用变动如下表所示:

单位: 万元, 元/吨

项目	时间	预估设备更新重置的年均支出额(A)	维修费			单位污水处理维修费
			年均支出额的摊销(现值 B=P(A))	日常维修维护费 (C)	维修费小计 (D=B+C)	
开福水厂	2021 年	372.73	262.94	101.50	364.44	0.04
	2020 年	351.05	234.32	98.30	332.61	0.04
	2019 年	355.98	223.29	50.05	273.34	0.03
宜章城关厂	2021 年	60.35	50.06	16.02	66.08	0.05
	2020 年	55.94	42.48	28.68	71.16	0.06
	2019 年	60.84	43.95	40.87	84.82	0.07
衡阳水厂	2021 年	42.28	26.23	13.54	39.77	0.02
	2020 年	41.36	24.46	27.88	52.34	0.03
	2019 年	30.48	17.17	15.73	32.89	0.02
怀化水厂	2021 年	24.97	16.23	21.34	37.57	0.06
	2020 年	24.48	15.17	29.43	44.60	0.08

项目	时间	预估设备更新重置的年均支出额(A)	维修费			单位污水处理维修费
			年均支出额的摊销(现值B=P(A))	日常维修维护费(C)	维修费小计(D=B+C)	
	2019年	11.30	6.68	9.50	16.18	0.07
新余水厂	2021年	26.50	17.11	18.81	35.92	0.18
	2020年	26.43	16.11	14.73	30.84	0.16
	2019年	16.73	9.42	16.51	25.93	0.27
桃源一污厂	2021年	26.20	19.84	36.14	55.98	0.06
	2020年	15.61	10.87	14.27	25.14	0.05
宁乡水厂	2021年	19.84	17.19	78.31	95.50	0.04
	2020年	6.28	4.98	19.75	24.73	0.04
宜章新区厂	2021年	38.30	19.60	1.59	21.20	0.32

注1: 预估设备更新重置支出的年均支出额: 预估设备的更新恢复费用在更新周期内的平均支出, 其计算公式为: 预估设备更新重置的年均支出额=预估的设备更新重置支出终值/期数;

注2: 年均支出额的摊销: 预估设备更新重置支出的年均支出额折现至当期的设备更新支出, 年均支摊销额=预估设备更新重置支出的年均支出额*1/(1+折现率)期数;

注3: 单位污水处理维修费=(年均支出额的摊销+日常维护费)/实际污水处理量;

注4: 淮北水厂2020年8月开始投产运行, 由于淮北水厂采用BOO模式, 因此不涉及设备更新重置支出及摊销。且当期维修费用较小, 故不再单独披露;

注5: 望城二污厂系污水处理委托运营项目, 运营期限为2018年1月至2019年7月。该项目不涉及设备更新重置支出及摊销, 且当期维修费用较小, 故不再单独披露;

注6: 浏阳水厂系污水处理委托运营项目, 运营期限为2021年6月至2022年5月。该项目不涉及设备更新重置支出及摊销, 且当期维修费用较小, 故不再单独披露。

2、污水处理业务委托运营业务的营业成本构成

报告期内, 公司委托运营项目相关成本情况如下:

(1) 浏阳市两型产业园污水处理厂委托运营项目, 处理规模为0.4万吨/日, 运营期限为2021年6月至2022年5月, 委托运营业务成本主要由人工成本、电费和材料药剂构成, 2021年上述成本占委托运营业务成本总额的比重为76.17%;

(2) 望城二污厂运营管理项目, 处理规模为1.5万吨/日, 运营期限为2018年1月至2019年7月, 委托运营业务成本主要由人工成本和材料药剂构成。

3、环保工程业务的营业成本构成

单位: 万元、%

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

专业分包	1,795.92	29.42	1,864.04	39.18	714.73	91.63
设备材料	3,842.77	62.95	2,134.83	44.87	-	-
人工成本	360.30	5.90	338.69	7.12	62.81	8.05
机械使用费	83.39	1.37	168.09	3.53	-	-
其他	22.27	0.36	252.43	5.31	2.51	0.32
合计	6,104.65	100.00	4,758.08	100.00	780.05	100.00

公司 2019 年、2020 年度及 2021 年度环保工程业务营业成本主要为桃源三污 PPP 项目和玉溪河 PPP 项目按照完工进度确认的成本。

发行人成本构成、项目完工进度、当期成本确认依据、当期确认成本和累积确认成本情况如下表所示：

单位：万元

工程项目	截至报告期末项目完工进度	成本确认依据	2021 年	2020 年	2019 年	累积成本
桃源三污 PPP 项目	已完工	协议及结算单	4,018.12	4,273.43	780.05	9,071.60
玉溪河 PPP 项目	下游段已基本完成，上游段尚未开工建设	协议及结算单	2,086.53	484.65	-	2,571.18
合计			6,104.65	4,758.08	780.05	11,642.78

(1) 分包成本占发行人工程建造业务成本的比重较高的原因及合理性

2019 年，发行人分包成本占发行人工程建造业务成本的比重较高。2019 年，发行人专业分包金额为 714.73 万元，分包成本占当期环保工程业务的营业成本的比例为 91.63%；2020 年及 2021 年分包成本占比较低。各项目分包合同总金额及各期确认的分包成本构成具有合理性如下：

①2019 年

发行人 2019 年度确认的专业分包成本均为桃源第三污水处理厂项目的分包成本，桃源第三污水处理厂项目分包的项目主要是前期配套工程，后期主体由发行人自主完成，发行人专注于污水处理业务，符合成本效益原则及专业分工原则。该工程于 2019 年开始动工，因此发行人在 2019 年度确认的分包成本金额较高具

有合理性。

对应的分包商及确认的分包成本、分包内容如下：

单位：万元

项目	分包商	2019 年度 分包成本（万元）	分包内容
桃源三污 PPP 项目	湖南省大宇水电建设工程有限公司	153.21	配套管网工程
	核工业长沙工程勘察院	245.13	桩基工程
	桃源县水电工程建设有限责任公司	214.6	土方回填工程
	湖南桃花源建设有限公司	86.24	临时设施工程
	常德市锦龙渣土运输有限公司	15.56	清表土方场内转运及处置工程
合计		714.73	-
占当期环保工程业务的营业成本的比例		91.63%	-

（2）分包商定价依据及公允性，是否符合行业特点

报告期内，发行人仅将土石方工程、地基基础工程、配套管网工程等专业基础工程进行了分包。对应分包商签署的合同金额采用询价比较及市场协商完成，分包价格系双方遵循平等、自愿、公平的市场原则协商一致确定，发行人分包交易定价公允。具体情况如下：

①2019 年

单位：万元

项目	分包商	合同金额	定价依据
桃源三污 PPP 项目	湖南省大宇水电建设工程有限公司	760.00	询价比较
	核工业长沙工程勘察院	510.00	询价比较
	桃源县水电工程建设有限责任公司	274.36	询价比较
	湖南桃花源建设有限公司	94.00	询价比较
	常德市锦龙渣土运输有限公司	32.50	询价比较

（3）环保工程业务中工程建造项目

①工程建造项目名称及建造模式

报告期内，发行人环保工程业务中涉及工程建造业务的项目有玉溪河 PPP

项目、桃源三污 PPP 项目、东安项目。具体情况如下：

项目名称	建造模式	是否存在分包
玉溪河 PPP 项目	母公司为子公司提供工程建造服务	是
桃源三污 PPP 项目	母公司为子公司提供工程建造服务	是
东安项目	专业承包	是

发行人在报告期内不存在工程转包情况。

②发行人从事的工程建造项目的分包情况

A. 玉溪河 PPP 项目

发行人于 2019 年 11 月成为玉溪河 PPP 项目的总承包商，负责玉溪河的河道治理及相关工程。发行人将玉溪河 PPP 项目中的河道清淤与部分堤防等工程分包给湖南昊天建设有限公司，发行人未对上述河道清淤与堤防等工程提供实质性建造服务，根据《企业会计准则解释第 2 号》/《企业会计准则解释第 14 号》和《上市公司执行企业会计准则监管问题解答》（2012 年第 1 期）的规定，并基于谨慎性原则，发行人在合并报表层面未确认该分包工程的分包成本，亦未确认对应收入。

2021 年度，发行人将玉溪河 PPP 项目的部分工程进行了分包，分包情况如下：

分包内容	分包合同总金额（万元）	分包总金额占预计总成本的比重（%）	2021 年度	
			分包成本（万元）	占工程成本比重（%）
消防工程	14.16	0.21	13.00	0.21
淤泥固化工程	7.16	0.11	6.48	0.11
合计	21.32	0.32	19.48	0.32

注：分包合同总金额及预计总成本均为含税金额。

B. 桃源三污 PPP 项目

发行人将桃源三污 PPP 项目的部分工程、劳务等进行了分包，分包情况如下：

分包内容	分包合同总金额(万元)	分包总金额占预计总	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			分包成本	占工程成	分包成本	占工程	分包成	占工程

		成本的 比重 (%)	(万元)	本比重 (%)	(万元)	成本比 重 (%)	本 (万 元)	成本比 重 (%)
土方回填工程	274.36	2.66	5.92	0.10	-	-	214.60	27.51
清表土方场内转运及处置工程	32.50	0.31	-	-	-1.87	-0.04	15.56	1.99
配套管网工程	760.00	7.36	57.04	0.93	439.29	9.23	153.21	19.64
桩基工程	510.00	4.94	15.81	0.26	182.09	3.83	245.13	31.42
临时设施工程	94.00	0.91	-9.04	-0.15	-	-	86.24	11.06
防洪补救措施工程	130.00	1.26	83.01	1.36	60.29	1.27	-	-
防腐工程	317.58	3.07	3.08	0.05	286.81	6.03	-	-
劳务承包合同	1,500.00	14.52	636.13	10.42	897.44	18.86	-	-
设备安装工程	619.88	6.00	557.28	9.13	-	-	-	-
管沟土方开挖、垫层、回填工程施工	160.00	1.55	157.41	2.58	-	-	-	-
景观绿化工程施工	131.96	1.28	143.95	2.36	-	-	-	-
沥青施工工程	91.00	0.88	73.26	1.20	-	-	-	-
零星工程	59.80	0.58	52.57	0.86	-	-	-	-
合计	4,681.08	45.32	1,776.45	29.10	1,864.05	39.18	714.74	91.62

注：分包合同总金额及预计总成本均为含税金额。

C.东安项目

发行人作为专业承包商承包东安项目的建设工程后，对劳务进行了分包，分包情况如下：

分包内容	分包合同总金额（万元）	分包总金额占预计总成本的比重（%）	2018 年度	
			分包成本（万元）	占工程成本比重（%）
劳务分包	59.86	10.55	58.12	10.21
合计	59.86	10.55	58.12	10.21

注：分包合同总金额及预计总成本均为含税金额。

③工程建造业务中工程分包成本、营业收入的匹配情况

报告期内，发行人涉及工程分包的项目为：玉溪河 PPP 项目、桃源三污项

目。东安项目虽然属于工程建设项目，但不涉及工程分包。

A.项目具体情况如下：

a.玉溪河 PPP 项目

发行人于 2019 年 11 月成为玉溪河 PPP 项目的总承包商，负责玉溪河的河道治理及相关工程。发行人将玉溪河 PPP 项目中的河道清淤与部分堤防等工程分包给湖南昊天建设有限公司，发行人未对上述河道清淤与堤防等工程提供实质的建造服务，根据《企业会计准则解释第 2 号》和《上市公司执行企业会计准则监管问题解答》（2012 年第 1 期）的规定，并基于谨慎性原则，发行人在合并报表层面未确认该分包工程的分包成本，亦未确认对应收入。

b.桃源三污项目

项目进展情况：截至报告期末，桃源三污 PPP 项目已完工，并已投入试运行。

在桃源三污项目尚未办理结算前，由于预计合同收入金额存在一定不确定性，公司出于谨慎考虑，在上述在建项目未完工前按照实际发生的建造合同成本金额结转收入，未确认工程业务毛利。由于 2021 年桃源三污 PPP 项目已完工并办理了结算，故 2021 年确认桃源三污 PPP 项目的毛利。

项目	分包商	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		对应收入 (万元)	分包成本 (万元)	对应收入 (万元)	分包成本 (万元)	对应收入 (万元)	分包成本 (万元)
桃源三污项目	湖南省大宇水电建设工程有限公司	209.92	57.04	439.29	439.29	153.21	153.21
	湖南冠业防水工程有限公司	71.31	3.08	286.81	286.81	-	-
	核工业长沙工程勘察院	120.09	15.81	182.09	182.09	245.13	245.13
	湖南桃源水电工程建设有限公司 (已更名，原“桃源县水电工程建设有限责任公司”)	57.82	5.92	-	-	214.6	214.6
	湖南桃花源建设有限公司	446.38	344.90	-	-	86.24	86.24
	湖南有色金建机电设备安装工程有限公司	671.52	543.58	-	-	-	-

湖南天松建设有限公司(注2)	116.74	83.01	60.29	60.29	-	-
桃源县路胜沥青混凝土有限公司	90.50	73.26	-	-	-	-
合计	1,784.28	1,126.61	968.48	968.48	699.18	699.18

注1: 上表统计的分包成本为工程分包成本, 不含劳务分包成本;

注2: 2021年, 湖南天松建设有限公司为发行人的主要工程分包商, 故相应补充以前年度的分包成本与对应收入。

B.工程分包是否符合相关法律法规和总包合同的约定

涉及工程分包的主体为发行人。发行人报告期内进行工程分包不存在违反法律法规或总包合同的约定而被业主单位要求整改或承担违约责任的情形。

根据长沙市住房和城乡建设局出具的书面证明, 发行人报告期内无违法违规行为记录。

C.工程分包相关内部控制建设及执行有效性

发行人建立了完善的采购制度, 报告期内主要通过招标、询价等方式选定分包商。

发行人在招标或询价前, 会根据现行的定额标准预计分包工作量, 结合分包信息价, 并参考公司同类项目的分包成本情况、项目拟分包的工程范围、施工的难易程度等确定分包成本控制价, 以此作为招标或询价的依据。

发行人向分包商的采购价格综合考虑项目实施地点及施工条件、具体分包内容、工程量、工期、和分包商的合作历史、分包商的响应程度等因素, 通过履行相应采购程序, 在分包商报价基础上双方协商一致后确定。

发行人与分包商结算时, 根据分包商实际完工的工作量套用相应的定额, 依据与分包商签订的分包合同计价结算条款的约定进行结算。

分包成本调整情况及应对措施如下:

项目	分包商	分包初始金额(万元)	分包调整金额(万元)	分包调整后金额(万元)	调整审批情况
桃源三污项目	核工业长沙工程勘察院	315.00	195.00	510.00	履行补充协议审批程序

注: 核工业长沙工程勘察院主要承担桩基工程施工, 桩基工程属于隐蔽工程, 受地质条

件等因素影响,工程量存在不确定性。上述调整系由实际施工过程中工程量的增加使得分包成本相应增加。

为应对项目工程分包可能产生的分包成本调整情况,发行人采取的应对措施如下:设计阶段:加强施工图设计审查,以减少因设计遗漏或设计变更而造成的成本调整。采购阶段:明确界定分包工程内容、成本调整、设计变更、合同工期、合同违约、索赔及争端解决等合同条款,减少因合同约定不清晰而产生的成本调整。施工阶段:合理安排施工,按合同约定提供施工条件,减少因发行人原因导致的返工、窝工导致的成本调整;严格执行发行人成本调整审核制度。结算阶段:严格依据合同约定进行结算。

(4) 报告期内主要分包商的基本情况

发行人分包商选择的具体标准包括:A.具有合法的法人资格;B.具备国家和公司要求必须取得的相关经营资格及资质;C.具有良好的商业信誉和业绩,近三年经营活动中无违法记录;D.具有完善的质量保证体系,近三年在国家、行业以及公司、地方政府质量监督检查中无不合格情况;E.提供近二年财务报表,财务信用状况须良好;F.是否拥有成熟的实施和管理团队;G.与工程项目所在地的距离;H.历史合作情况。

① 报告期主要分包商

报告期内发行人各期主要工程分包商如下:

年份	序号	工程分包商名称	采购金额(万元)
2021 年度	1	湖南有色金建机电设备安装工程有限公司	499.97
	2	湖南昊天建设有限公司	203.75
	3	湖南桃花源建设有限公司	198.11
	4	湖南天松建设有限公司	83.01
	5	桃源县路胜沥青混凝土有限公司	73.26
2020 年度	1	湖南昊天建设有限公司	530.82
	2	湖南省大宇水电建设工程有限公司	439.29
	3	湖南冠业防水工程有限公司	286.81
	4	核工业长沙工程勘察院	182.09
	5	湖南桃花源建设有限公司	146.79
2019 年度	1	湖南昊天建设有限公司	727.77

	2	核工业长沙工程勘察院	245.13
	3	桃源县水电工程建设有限责任公司	214.60
	4	湖南省大宇水电建设工程有限公司	153.21
	5	湖南桃花源建设有限公司	86.24

上表中各主要分包商的基本情况如下:

序号	分包商名称	成立时间	主营业务	注册资本(万元)	与发行人开始合作时间	是否为关联方
1	湖南省大宇水电建设工程有限公司	2002年5月13日	水利水电工程、建筑、市政及机电工程	2,000	2019.11	否
2	湖南昊天建设有限公司	2008年3月19日	建筑工程施工总承包	6,000	2019.11	否
3	湖南冠业防水工程有限公司	2010年3月1日	防水、防腐、保温工程	5,001	2020.11	否
4	核工业长沙工程勘察院	1997年7月22日	桥梁、地基与基础、土石方工程施工	1,500	2019.11	否
5	湖南桃源水电工程建设有限公司(已更名,原“桃源县水电工程建设有限责任公司”)	2001年10月25日	水利水电工程及辅助生产设施的建造、安装和基础施工	2,194.26	2019.7	否
6	湖南桃花源建设有限公司	2001年8月14日	建筑及装饰工程、园林绿化工程施工	8,168	2019.11	否
7	湖南有色金建机电设备安装工程有限公司	2002年6月28日	机电安装工程	5,200	2020.9	否
8	湖南天松建设有限公司	2013年5月9日	工程施工建设	600	2020.2	否
9	桃源县路胜沥青混凝土有限公司	2016年8月31日	沥青、混凝土制造施工	100	2021.9	否

②主要分包商对应项目名称、分包内容和合同金额,分包项目的设备或原材料是否由承包商采购及相应金额,工程分包交易定价的公允性

报告期内,发行人主要分包商对应的项目、分包内容、合同金额,分包项目的设备或原材料采购情况如下:

项目名称	分包商名称	分包内容	合同金额(万元)	设备及原材料是否为分包商采购	采购设备及原材料金额(万元)	工程分包定价依据
玉溪河 PPP 项目	湖南昊天建设有限公司	K1+211-K2+568 段河道清淤工程	118.43	不适用(注 1)	不适用	询价比较
		K1+211-K2+568 段堤防工程	963.40	是	416.30	
		河道淤泥脱水处理工程	63.34	是	24.73	
		K0+000-K1+211 段石方静态爆破及清淤工程	495.00	是	31.00	
		K1+211-K2+568 段石方静态爆破工程	210.00	是	28.50	
		临时道路工程	22.50	是	10.89	
		公厕设施工程	50.00	是	24.63	
桃源三污项目	湖南省大宇水电建设工程有限公司	配套管网工程	760.00	是	307.39	询价比较
	湖南冠业防水工程有限公司	防腐工程	317.58	是	198.99	
	核工业长沙工程勘察院	桩基施工	510.00	是	204.00	
	湖南桃源水电工程建设有限公司(已更名,原“桃源县水电工程建设有限责任公司”)	土方回填	274.36	是	不适用(注 2)	
	湖南桃花源建设有限公司	临时设施施工	94.00	是	50.00	
		管沟土方开挖、垫层、回填工程施工	160.00	是	53.00	
		景观绿化工程施工	131.96	是	65.81	
		零星附属工程	59.80	是	36.00	
	湖南有色金属机电设备安装工程有限公司	设备安装工程	605.00	是	405.04	

	湖南天松建设有限公司	堤身高压旋喷灌浆、泵站充填灌浆	130.00	是	48.00	
	桃源县路胜沥青混凝土有限公司	厂区内沥青混凝土路面施工	91.00	是	不适用	

注 1: 该工程合同约定, 工程所需人工、机械设备等由承包方负责。实际施工过程中, 鉴于工程主要内容为淤泥及河道沉降垃圾的开挖、清理和处置等, 承包方未单独就该工程采购设备及原材料。

注 2: 土方回填含税综合单价 23 元/m³, 含回填前的土地清表、土方购买、挖运、回填、按规范及设计分层碾压等, 未单独区分回填土购买金额。

发行人建立了较为完善的采购制度, 报告期内, 发行人主要通过发行人在建立的“合格供应商名单”中选择具备相应资质的供应商进行议标、询价比价等方式选定分包商。在招标或询价前, 发行人成本部门会根据现行的计量计价标准预估该分包项目的工程量, 并依据项目所在地颁布的取费标准、材料信息价格、人工工资标准等政策文件, 结合公司同类项目的成本、施工的措施方案等确定分包的成本控制价格, 并将此价格作为议标或询价比价的依据。

发行人采购部门通过书面或邮件的方式向分包商发出包括项目分包地点、施工环境、分包内容、质量标准、工期、工程量清单等内容的询价文件。发行人采购部门后续会根据分包商的回复文件组织履行相应的采购程序, 在综合分析分包商的报价、与分包商的合作历史、分包商对分包项目的响应程度等因素, 与分包商协商一致后确定采购价格。

发行人与分包商结算时, 由发行人成本部门按照与分包商签订的分包合同的约定(如工程量计量标准及相应的定额计价标准等)与分包商进行结算。

基于上述, 发行人工程分包交易定价系由发行人通过议标、询价等方式确定, 分包价格系双方遵循平等、自愿、公平的市场原则协商一致确定, 发行人分包交易定价公允。

③主要分包商报告期内是否发生重大变动

报告期内, 发行人主要分包商未发生重大变动, 但存在一定变动, 具体原因如下:

A. 发行人制订了《工程分包管理制度》和《业务外包管理制度》, 并基于该等管理制度对分包商进行筛选, 在多家分包商参与竞标时, 发行人会根据分包商

的资质情况、既往项目质量情况、此前履约情况等因素选择供应商。

B.受环保工程项目特点影响,除分包商自身因素外,发行人亦会在分包商的选择中,考虑项目地理位置及分包商在项目所在地的声誉及实力、分包商与业主的合作关系、并综合考虑报价确定最终分包商。

C.环保工程业务通常以项目为单位开展,项目周期一般不具有持续性。同时,因为各分包商所负责工程并非项目主体工程,合同工期一般持续时间较短,项目完工后即不再发生新的分包内容。

综上所述,发行人各期主要分包商发生变动,符合业务特点,具备合理性。

4、检测业务的营业成本构成

报告期内公司检测业务规模整体较小,检测业务成本主要由人工成本、租赁费、直接材料等构成。报告期内,公司检测业务成本的增长主要系人员增加和薪酬调整增加使得人工成本的增长。

(四) 毛利与毛利率变动分析

1、毛利构成及变动情况

单位:万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
污水处理业务	15,427.77	87.76	14,825.34	99.56	13,486.09	99.85
其中:投资运营	15,409.67	87.65	14,825.34	99.56	13,371.34	99.00
委托运营	18.10	0.10	-	-	114.74	0.85
环保工程业务	2,135.18	12.15	45.95	0.31	-	-
检测业务	17.45	0.10	19.23	0.13	20.17	0.15
合计	17,580.40	100.00	14,890.52	100.00	13,506.26	100.00

2019 年度、2020 年度和 2021 年度,公司主营业务毛利额分别为 13,506.26 万元、14,890.52 万元、17,580.40 万元。如上表所示,污水处理业务为公司毛利润的主要来源。

2、毛利率分析

报告期内,公司毛利率情况如下所示:

单位：%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
污水处理业务	61.30	69.35	72.45
其中：投资运营	61.58	69.35	72.54
委托运营	12.47	-	63.39
环保工程业务	25.91	0.96	-
检测业务	30.44	40.47	39.60
主营业务毛利率	52.53	56.77	69.46

2019 年度、2020 年度和 2021 年，公司主营业务毛利率分别为 69.46%、56.77% 和 52.53%，分业务类别分析如下：

(1) 污水处理业务毛利率分析

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司污水处理业务毛利率分别为 72.45%、69.35%和 61.30%。

发行人 2020 年度污水处理业务毛利率较 2019 年度略有下降，主要系当年收购的桃源一污厂、宁乡水厂采用无形资产核算，主营业务成本中相应增加了无形资产摊销。此外，2020 年 8 月发行人淮北水厂完成调试正式投入运营，由于尚处于运营前期阶段，受园区进水量较少而尚未到保底结算期的影响，2020 年度毛利率为-154.69%，使得发行人 2020 年度的整体毛利率降低。

发行人 2021 年度污水处理业务毛利率较上年同期有所下降，主要系①淮北污水处理厂运营初期进水量不足，本期毛利率为-55.13%，且淮北水厂 2021 年营业收入占比提高，故对发行人 2021 年度污水处理业务整体毛利率有一定影响；②2021 年不再享受疫情社保减免政策使得人工成本较上年有所增加；③开福水厂三期提标扩容中污水处理设备更换使得当年运行电费单耗较上年有所增加。

①报告期内，发行人投资运营的污水处理项目的收入占比、毛利占比、产能情况如下：

序号	项目名称	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		收入占比 (%)	毛利占比 (%)	产能利用率 (%)	收入占比 (%)	毛利占比 (%)	产能利用率 (%)	收入占比 (%)	毛利占比 (%)	产能利用率 (%)
1	开福水厂	46.20	69.61	87.15	56.36	81.06	81.07	75.91	87.61	87.70

2	衡阳水厂	7.16	7.25	72.66	8.35	7.23	69.56	6.48	3.68	75.14
3	怀化水厂	2.02	1.19	84.72	2.50	1.58	81.02	1.30	0.33	71.34
4	宜章城关厂	5.42	5.00	87.07	7.10	6.27	83.94	9.34	6.40	84.08
5	桃源一污厂	3.38	3.35	96.43	2.67	2.78	95.60	-	-	-
6	新余水厂	1.85	1.39	53.64	2.33	1.72	52.33	1.76	1.00	45.50
7	宁乡水厂	4.07	2.43	121.41	1.41	0.87	124.93	-	-	-
8	淮北水厂	3.44	-3.42	15.48	0.74	-2.02	6.87	-	-	-
9	宜章新区厂	1.08	0.67	26.66	-	-	-	-	-	-

②污水处理项目各期毛利率情况

单位：%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	毛利率	毛利率	毛利率
开福水厂	79.16	81.66	80.17
宜章城关厂	48.40	50.14	47.46
新余水厂（注 1）	39.46	42.01	39.40
衡阳水厂（注 2）	53.18	49.18	39.41
怀化水厂（注 3）	30.89	35.80	17.74
桃源一污厂（注 4）	52.19	59.24	-
宁乡水厂（注 5）	31.43	34.80	-
淮北水厂	-52.31	-154.69	-
宜章新区厂（注 6）	32.33	-	-
浏阳水厂（注 7）	12.47	-	-
望城二污厂	-	-	63.39

注 1：上表中新余水厂 2019 年度的收入与成本为 2019 年 6-12 月份的数据；

注 2：上表中衡阳水厂 2019 年度的收入与成本为 2019 年 5-12 月份的数据；

注 3：上表中怀化水厂 2019 年度的收入与成本为 2019 年 8-12 月份的数据；

注 4：上表中桃源一污厂 2020 年度的收入与成本为 2020 年 6-12 月份的数据；

注 5：上表中宁乡水厂 2020 年度的收入与成本为 2020 年 10-12 月份的数据；

注 6：上表中宜章新区水厂 2021 年度的收入与成本为 2021 年 5-12 月份的数据；

注 7：上表中浏阳水厂 2021 年度的收入与成本为 2021 年 6-12 月份的数据。

A、开福水厂 2019 年至 2021 年毛利率较为稳定；

B、宜章城关厂 2019 年度至 2021 年度的毛利率基本稳定，2020 年度的毛利率较 2019 年度稍高的原因为：a、特许经营权协议中约定的污水处理单价为含税

价，2020年5月开始污水处理业务增值税税率从13%下降至6%，2020年的不含税总收入较2019年的不含税总收入增加47.55万元；b、2020年受新冠疫情影响，电费及社保费用均有减免，使得2020年的人工成本与电费成本较2019年有所下降，其中：2020年的人工成本较2019年减少23.26万元，2020年的电费成本较2019年减少11.37万元。**2021年度**，宜章城关厂不再享有电费及社保费用减免，毛利率稍有下降；

C、新余水厂的收入规模较小，2020年度的毛利率较2019年度有所提高，但收入成本的变动值较小，毛利率提高的原因为：特许经营权协议中约定的污水处理单价为含税价，2020年5月开始污水处理业务增值税税率从13%下降至6%，2020年的不含税总收入较2019年年化不含税总收入增加21.70万元；

D、衡阳水厂2020年度的毛利率较2019年度有所提高，主要原因为：2019年12月份之前，衡阳水厂按照7万吨/日的保底水量进行结算，2019年12月份开始，衡阳水厂按照8万吨/日的保底水量进行结算，结算水量的增加及增值税税率的降低导致2020年的不含税总收入较2019年年化的平均不含税总收入增加301.24万元，而2020年的营业成本较2019年半年度的平均营业成本无较大变化。**2021年毛利率提高的主要原因系结算单价从0.80元/吨提高至0.86元/吨所致；**

E、怀化水厂2020年度的毛利率相比较比2019年度增长较大，主要原因系：a、BOT协议中约定实际处理水量按照0.91元/吨结算，当实际处理水量小于2万吨/日时，差额水量按照结算单价的90%（即0.81元/吨）结算。2020年月平均处理水量较2019年月平均处理水量增加5.76万吨，处理水量的增加及增值税税率的降低使得2020年的不含税总收入较2019年年化不含税总收入增加49.57万元；b、2020年受新冠疫情影响，电费及社保费用均有减免，使得2020年的人工成本与电费成本较2019年的年化数据均有所下降。

F、淮北水厂属于B00项目，于2020年8月投入运营，2020年度、2021年度尚处于运营早期阶段，无保底水量约定，因而出现亏损；

G、宜章新区水厂毛利率较低，主要系水厂于2021年5月投产，根据协议约定运营期基准水量（保底水量）第一年按设计水量（10000吨/日）的60%结算，第二年、第三年分别按照设计水量的70%、90%结算，自第四年起按照100%

的水量结算，由于投产初期实际进水量较低，而根据约定第一年按照设计水量的 60% 结算污水处理服务费，导致该厂整体毛利率较低。

③污水项目之间毛利率对比分析

由于开福水厂采用金融资产模式核算，其他污水厂采用无形资产模式核算，为保持对比口径一致，发行人将开福水厂还原为无形资产核算模式进行对比。

单位：元/立方米，%

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	单位收入	单位成本	毛利率	单位收入	单位成本	毛利率	单位收入	单位成本	毛利率
开福水厂	1.85	0.75	59.29	1.88	0.75	60.28	1.72	0.71	58.68
宜章城关厂	1.43	0.74	48.40	1.52	0.76	50.14	1.48	0.78	47.46
新余水厂	3.17	1.92	39.46	3.18	1.85	42.01	3.52	2.14	39.40
衡阳水厂	1.13	0.53	53.18	1.08	0.55	49.18	0.86	0.52	39.41
怀化水厂	1.10	0.76	30.89	1.11	0.71	35.80	1.16	0.95	17.74
桃源一污厂	1.29	0.62	52.19	1.37	0.56	59.24	-	-	-
宁乡水厂	0.62	0.42	31.43	0.65	0.42	34.80	-	-	-
宜章新区厂	5.56	3.76	32.33	-	-	-	-	-	-

注 1：单位收入=实际办理结算的不含税污水处理费/实际处理量，有保底结算水量且保底结算水量、结算单价保持不变的水厂，在实际处理水量未达到保底水量之前，单位收入随着实际处理水量的增加而减少；

注 2：单位成本=包含特许经营权摊销的营业成本/实际处理量。

上述不同项目毛利率的差异主要原因系：

A、不同项目的投资回报率不同导致的毛利率差异

在特许经营协议签订之前，受到各个项目客观情况、项目投资运营方的综合实力以及竞争对手的报价情况等因素影响，不同特许经营权授予方在确定项目投资回报率时会存在差异，使得发行人不同项目之间的毛利率相应存在差异。开福水厂、桃源一污厂由于特许经营权授予方确定的项目投资回报率分别约为 8.61%、7.54%，使得其项目毛利率水平较高；宁乡水厂、怀化水厂由于特许经营权授予方确定的项目投资回报率分别约为 4.28%、4.74%，使得其项目毛利率水平较低。

B、各地政府结算水价不同导致的毛利率差异

开福水厂和宜章城关厂出水水质为一级 A 标准并按照一级 A 标准结算, 开福水厂对应的政府部门给予的结算水价相对较高, 使得开福水厂较宜章城关厂的毛利率更高。宁乡水厂和衡阳水厂出水水质为一级 B 标准, 由于宁乡水厂对应的政府部门给予的结算水价较低, 且处理水量超基准水量部分仅按照结算水价的 50% 结算, 使得宁乡水厂较衡阳水厂的毛利率偏低。

C、水厂规模不同导致毛利率差异

衡阳水厂、怀化水厂出水水质为一级 B 标准并按照一级 B 标准结算, 但衡阳水厂的处理规模为 8 万吨/日, 怀化水厂的处理规模为 2 万吨/日, 由于规模经济效益, 衡阳水厂的单位成本较怀化水厂低, 毛利率相对较高。

D、进水水质不同导致的毛利率差异

新余水厂为一级 B 标准, 但由于该水厂需要同时处理生活污水和工业废水, 处理复杂性较高, 单位吨固定投资成本及单位变动成本均较衡阳水厂、怀化水厂高, 故其单位收入及单位成本均高于出水水质同为一级 B 标准的衡阳水厂、怀化水厂。

E、处理污水工艺不同导致的毛利率差异

开福水厂、宜章城关厂和桃源一污厂出水水质同为一级 A 标准, 但桃源一污厂为人工快渗工艺, 该工艺单位处理能力占地面积较大但整体能耗较低, 使得桃源一污厂单位成本低于开福水厂、宜章城关厂。

(2) 环保工程业务毛利率分析

公司环保工程业务为污水处理业务的延伸, 报告期内主要为鑫远股份为其子公司环保工程项目提供总承包服务以及少量的面向第三方分包业务、材料代采等。公司 2019 年、2020 和 2021 年环保工程业务毛利率分别为零、0.96% 和 25.91%。

发行人报告期各期环保工程业务项目情况如下:

单位: 万元, %

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
桃源三污 PPP 项目	6,153.30	4,018.12	34.70	4,273.43	4,273.43	-	780.05	780.05	-

玉溪河 PPP 项目	2,086.53	2,086.53	-	484.65	484.65	-	-	-	-
东安项目-净额	-	-	-	45.95	-	100.00	-	-	-

注：桃源三污 PPP 项目 2021 年度已办理结算，发行人在当期确认项目毛利收入，故当期毛利率偏高，该项目整体毛利率为 19.05%。

①桃源第三污水厂项目、宜章玉溪河黑臭水体治理项目由发行人承担实际建造服务的工段部分，由于预计合同总收入金额不确定，基于谨慎性原则，在项目整体结算前均按照成本确认收入，因此毛利率为零；

②发行人在东安项目涉及的材料、设备销售过程中，主要承担代理责任，故按照净额确认收入或成本，发行人在东安项目中，同时提供了劳务服务，则提供劳务服务部分按照全额确认劳务收入和劳务成本。

报告期内，发行人逐步探索和发展环保工程业务，业务总体较为零星分散。此外，发行人环保工程业务存在按净额法结算和暂未确认主要工程毛利的情况，因此发行人环保工程业务毛利率波动符合业务实际及行业特点，具备合理性。

2019 年和 2020 年环保工程毛利率为较低或为零，主要系鑫远股份于 2019 年开始承接的玉溪河 PPP 项目、桃源三污 PPP 项目尚未办理结算，预计合同收入金额存在不确定性。公司出于谨慎考虑，在上述在建项目未完工前按照实际发生的建造合同成本金额结转销售收入，在 2019 年和 2020 年度未确认建造合同毛利，待项目相关的政府结算审计完成后，按照政府审定结算金额调整建造合同收入并确认建造合同毛利。

2021 年环保工程毛利率为 25.91%，主要系当年桃源三污 PPP 项目已办理结算，发行人在当期确认项目毛利收入。

(3) 检测业务毛利率分析

报告期内，公司检测业务的收入规模总体较小，占营业收入的比例较低。2019 年度、2020 年度和 2021 年度检测业务毛利率分别为 39.60%、40.47%和 30.44%，整体有所下降，主要系公司在检测业务拓展过程中，合同报价存在一定波动，从而对毛利率产生影响。

(4) 影响发行人毛利率下降的因素

发行人在报告期内毛利率持续下滑，主要原因有：

①收购污水处理厂

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，发行人收购的已处于运营阶段的标的水厂项目出水标准普遍较低，使得其水费单价较低。且由于上述标的水厂根据合同条款全部以无形资产模式核算，因此其毛利率水平明显低于开福水厂，使得发行人整体毛利率呈现下滑趋势。发行人对报告期内收购的水厂标的积极推进提标改造项目，提高项目毛利率，相关情况如下：

收购水厂项目（报告期末处于运营阶段）	目前执行水价（元/吨）	入水水质	出水标准
衡阳水厂	0.86	生活污水	国家一级 B 标准
怀化水厂	0.91	生活污水	国家一级 B 标准
桃源一污厂	1.28	生活污水	国家一级 A 标准
新余水厂	1.8031	生活污水及工业污水	国家一级 B 标准
宜章城关厂	1.38	生活污水	国家一级 A 标准
宁乡水厂	0.73	生活污水	国家一级 B 标准
宜章新区厂	2.62	生活污水	国家一级 A 标准

注 1：衡阳水厂在报告期内 2021 年前执行的水价为 0.80 元/吨；

注 2：新余水厂由于包含工业污水处理，处理成本较高，因此综合单价较高

发行人收购的生活污水处理厂与开福污水厂的毛利率对比如下：

项目	2021 年度 毛利率	2020 年度 毛利率	2019 年度 毛利率
开福水厂	79.16%	81.66%	80.17%
宜章城关厂	48.40%	50.14%	47.46%
新余水厂	39.46%	42.01%	39.40%
衡阳水厂	53.18%	49.18%	39.41%
怀化水厂	30.89%	35.80%	17.74%
桃源一污厂	52.19%	59.24%	-
宁乡水厂	31.43%	34.80%	-
宜章新区厂	32.33%	-	-
合计	67.08%	71.40%	72.54%

发行人于 2020 年度收购的宁乡水厂，其毛利率低于 2019 年度污水处理业务的毛利率，故 2020 年度的污水处理业务的毛利率较 2019 年度有所下降。宜章新区水厂于 2021 年 5 月投产，毛利率较低主要系根据协议约定运营期基准水量(保

底水量)第一年按设计水量(10000 吨/日)的 60%结算,第二年、第三年分别按照设计水量的 70%、90%结算,自第四年起按照 100%的水量结算,由于投产初期实际进水量较低,而根据约定第一年按照设计水量的 60%结算污水处理服务费,导致该厂整体毛利率较低。

②利息收入变动影响

除收购影响之外,开福水厂按金融资产模型核算的特点亦会导致毛利率逐年下降,报告期利息收入变动的具体影响如下:

单位:万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息收入较上一期影响	-215.43	-206.81	-155.41

③单位吨处理成本随着运营年限增加有所上升

发行人各污水处理厂的单位吨处理成本呈现逐年递增的趋势。同行业国中水务、海峡环保及绿城水务的单位吨处理成本变动情况如下表:

单位:元/吨

可比公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
国中水务	0.90	0.93	0.72
海峡环保	0.92	0.93	0.91
绿城水务	0.95	0.96	0.83

由上表可见,行业可比公司的单位吨处理成本基本呈现波动上升的趋势,发行人单位吨处理成本的增加亦可能导致毛利率的逐年下降。

④环保工程业务毛利率的影响

发行人报告期内主要进行的环保工程业务尚未全部确认毛利,亦使得整体毛利率有所下降。

⑤淮北水厂投入运营对毛利率的影响

2020 年 8 月份,淮北水厂完成调试正式投入运营,由于尚处于运营前期阶段,受园区进水量较少且尚未到保底结算期的影响,2020 年度、2021 年度毛利率分别为-154.69%、-52.31%,从而使发行人整体毛利率降低。

(5) 发行人拟采取的应对措施

发行人将持续结合国家环保产业政策深耕生态环保领域,计划一方面抓住十四五期间水污染治理行业对环境保护要求进一步提高的契机,积极寻找新的市场需求及行业整合机会,扩大污水处理投资运营业务规模,放大自身工程建造质量把控优势、工艺技术应用优势、集约化管理优势,持续提高公司盈利能力;另一方面加强人才、技术储备,继续提升公司自主研发、运用能力及水污染保护综合服务能力。发行人将已在开福水厂项目中论证与实践过的成熟建设与运营模式成功推广到其他项目,从而将公司在建设质量把控、工艺技术应用、项目高效运营与集约化管理等方面的优势进一步转化为规模与品牌优势,推进公司的全国化业务布局。

此外,发行人对报告期内收购的水厂标的积极推进提标改造项目,提高项目毛利率,报告期内相关情况如下:

收购水厂项目(报告期末处于运营阶段)	提标改造情况	提标改造后出水标准情况
衡阳水厂	已开始	国家一级 B 标准,一期提标改造完成后执行湖南省二级标准
怀化水厂	已开始	国家一级 B 标准,一期提标改造完成后执行国家一级 A 标准

3、可比公司毛利率情况

污水处理业务和环保工程业务为公司的主要收入来源,因此,公司就污水处理业务和环保工程业务与同行业中业务类型及经营模式等相近的可比上市公司进行毛利率对比分析:

(1) 污水处理业务

单位: %

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联泰环保-污水处理	未披露	71.83	70.39
国祯环保-运营服务	未披露	42.61	38.83
国中水务-污水处理	未披露	39.48	45.62
中环环保-运营服务	60.91	59.33	54.79
海峡环保-污水处理	未披露	44.22	42.91
鹏鹞环保-污水处理	未披露	65.97	62.22
同行业可比公司平均数	-	53.91	52.46
鑫远股份-污水处理	61.30	69.35	72.45

报告期内,可比公司之间的污水处理业务毛利率水平存在较大差异,主要系各污水处理运营项目毛利率受项目投资建设金额、实际利率、合同条款、运营管理水平、运营规模等因素影响所致。报告期内公司污水处理业务毛利率高于可比公司平均水平,与联泰环保的污水处理业务毛利率水平较为可比。

公司报告期内污水处理业务毛利率较可比公司高的原因主要系:①公司开福水厂于2017年底完成提标改造扩容,调整后的污水处理结算单价整体较高,污水处理量提升后形成了一定的规模效益;②根据《长沙市开福污水处理厂<关于经营污水处理业务的特许经营合同>之修正合同》条款,公司按照金融资产核算开福水厂特许经营权资产及后续收入,公司无需就开福污水处理厂特许经营权进行无形资产摊销,致使污水处理业务整体毛利率水平较高。同行业可比公司联泰环保在其招股说明书中披露了长沙岳麓污水处理厂项目特许经营权协议相关条款,其运营期内每年的污水处理服务费由固定部分、变动部分和变动部分物价波动价格差额三部分构成,与开福水厂特许经营权协议相关条款类似。联泰环保对于长沙岳麓污水处理厂项目特许经营权采用金融资产方式进行核算;③公司通过精细化的高效运营管理降低运营成本,公司人员配置专业合理,精简高效,并通过智慧水务系统实现污水处理过程中的精准曝气,进一步减少人工干预,从而节约了人工成本、药剂消耗与风机电耗等运营成本。

①无形资产模式下水厂项目毛利率与同行业对比

由于招股说明书中披露的同行业可比公司中,部分可比公司的特许经营权同时有无形资产核算模式和金融资产核算模式,难以从公开信息中分拆两种核算模式的毛利率情况,故以下毛利率分析选择了仅按照一种模式核算的同行业可比公司进行对比。

单位: %

项目/可比上市公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
宜章城关厂	48.40	50.14	47.46
新余水厂	39.46	42.01	39.40
衡阳水厂	53.18	49.18	39.41
怀化水厂	30.89	35.80	17.74
桃源一污厂	52.19	59.24	-

宁乡水厂	31.43	34.80	-
宜章新区厂	32.33	-	-
平均数据（发行人按无形资产核算的水厂）	41.13	45.20	36.00
重庆水务	47.39	51.10	47.36
国中水务	未披露	39.48	45.62
绿城水务	未披露	35.93	40.81
平均数据（同行业无形资产核算模式）	-	42.17	44.60

A、怀化水厂 2019 年度毛利率较同行业可比公司特许经营权项目低，主要系当年怀化水厂实际处理水量较低，2019 年月平均处理水量较 2020 年月平均处理水量少 5.76 万吨，BOT 协议中约定低于日设计水量的不足水量部分按照结算单价的 90% 结算；

B、宁乡水厂 2020 年度毛利率较低，主要系该项目于 2009 年投入运营，业务单位按照当时的物价水平确定的 0.73 元/立方米的结算单价，且特许经营权协议约定处理水量超基准水量部分仅按照结算水价的 40% 结算，后续物价水平、人工成本上涨，但结算价格尚未进行调整。

除上述以外，发行人无形资产核算模式下的污水处理厂毛利率水平与上述同行业可比公司特许经营权项目的平均毛利率水平具备可比性。

②金融资产模式下水厂项目毛利率与同行业对比

公司就联泰环保和鹏鹞环保按照金融资产核算的项目毛利率情况与采用金融资产方式核算的开福水厂项目的毛利率进行了对比。

A、与联泰环保对比

根据公开披露信息，联泰环保从 2017 年 1 月 1 日起，将位于湖南长沙的岳麓污水厂特许经营权从无形资产转为金融资产核算。

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	毛利率	毛利率	毛利率
开福水厂	79.16%	81.66%	80.17%
岳麓水厂	未披露	83.12%	84.25%

岳麓污水厂提标改造项目于 2019 年 3 月份投入运营，其毛利率从 2019 年开始与开福水厂比较接近。

岳麓污水厂与开福污水厂在地理位置、运营模式、核算方法等方面都具有共性，其毛利率也具有可比性。

B、与鹏鹞环保对比

鹏鹞环保的特许经营权均采用金融资产模型核算，但其披露的污水处理毛利率未包含金融资产模型核算下确认的利息收入，发行人比照鹏鹞环保剔除利息收入后，毛利率情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	毛利率	毛利率	毛利率
开福水厂	65.22%	67.58%	63.99%
鹏鹞环保	未披露	65.97%	62.22%

2019 年度、2020 年度，发行人以金融资产模型核算、剔除利息收入后的污水处理项目的毛利率与鹏鹞环保差异较小。

③发行人污水处理业务毛利率高于同行业可比公司的原因及合理性

发行人将开福水厂 2020 年度的数据还原成无形资产模式核算后，再与可比公司中采取无形资产核算模式的上市公司比较毛利率情况，具体比较如下：

单位：万元、元/吨

项目	发行人（还原无形资产）	联泰环保（还原无形资产）	国中水务	绿城水务	海峡环保
总成本	10,000.83	26,922.06	12,500.51	45,603.38	34,199.93
其中：折旧摊销	5,771.81	17,672.00	5,286.04	20,935.24	15,707.13
电费	1,413.07	3,411.97	1,986.13	5,576.23	4,253.82
药剂	695.93	2,231.25	2,382.60	3,976.04	2,631.67
人工	968.71	1,846.17	1,083.47	6,669.69	3,816.47
其他	1,151.32	1,760.67	1,762.27	8,446.18	7,790.84
单位吨摊销成本	0.37	0.47	0.38	0.44	0.42
单位吨电费成本	0.09	0.09	0.14	0.12	0.11
单位吨药剂成本	0.04	0.06	0.17	0.08	0.07
单位吨人工成本	0.06	0.05	0.08	0.14	0.10
单位吨其他成本	0.07	0.05	0.13	0.18	0.21
单位吨处理成本合计	0.64	0.72	0.90	0.95	0.92

项目	发行人(还原无形资产)	联泰环保(还原无形资产)	国中水务	绿城水务	海峡环保
污水处理量(万吨)	15,696.52	37,584.29	13,889.62	47,799.45	37,150.69
总收入	23,149.97	61,915.84	20,654.36	71,181.33	61,312.90
平均结算单价	1.47	1.65	1.49	1.49	1.65
毛利率	56.80%	56.52%	39.48%	35.93%	44.22%

注 1: 由于招股说明书中选取的可比公司中环环保、国祯环保及鹏鹞环保未披露上表相关数据, 故无法量化比较;

注 2: 海峡环保的特许经营权同时有无形资产核算与金融资产核算, 根据其披露数据无法将以金融资产核算的特许经营权还原成无形资产核算模式, 但金融资产核算影响金额较小, 故按披露信息进行对比;

注 3: 淮北水厂为工业污水, 且报告期内投入运行时间较短, 相关数据未列入比较。

发行人与可比公司之间毛利率存在差异的原因主要系: 一方面为不同特许经营权授予方在确定项目投资回报率时会存在差异, 使得不同公司的污水处理结算单价存在差异; 一方面为不同项目的规模、处理工艺、出水标准等存在差异使得单位吨处理成本有所不同。

发行人与可比公司的污水处理厂规模、出水水质基本情况对比如下:

单位: 个, 万吨/日

可比公司	地表四类水标准水厂		一级 A 标准水厂		一级 B 标准水厂	
	数量	运营规模	数量	运营规模	数量	运营规模
联泰环保	1	45.00	6	46.00	2	16.00
国中水务	-	-	6	41.11	1	0.23
海峡环保	1	1.00	17	113.00	3	5.50
绿城水务	-	-	3	115.00	5	15.20
发行人	-	-	3	36.50	4	16.00

注: 数据来源于各可比公司的年报及 <https://www.dowater.com>。

发行人的已运营的污水厂中, 出水标准达一级 A 以上的污水厂数量及规模在同行业可比公司中均比较低, 故发行人的污水厂投资成本、药剂耗用成本、电耗成本均在一定程度上低于同行业可比公司。

A、单位吨摊销成本差异

发行人的单位吨摊销成本与国中水务接近, 与其他可比公司单位吨摊销成本的差异主要系发行人单位吨投资成本略低, 具体如下:

a、发行人主要项目

发行人项目	总投资(万元)	处理规模

开福水厂一期、二期	80,089.80	30 万吨/日
宜章水厂	11,624.37	4 万吨/日
衡阳水厂	16,182.50	8 万吨/日
新余水厂	3,178.87	1 万吨/日
怀化水厂	4,457.45	2 万吨/日
桃源一污	4,948.59	2.5 万吨/日
合计	120,481.58	47.5 万吨/日
单位吨投资成本	2,536.45 元/吨	-

注：发行人一级 A 标准的水厂数量为 3 个，日均规模占整体规模的 69.52%。

b、联泰环保主要项目

联泰环保主要项目	总投资（万元）	处理规模
岳麓污水厂项目	186,998.36	45 万吨/日
汕头龙珠项目	63,690.10	26 万吨/日
合计	250,688.46	71 万吨/日
单位吨投资成本	3,530.82 元/吨	-

注 1：数据来源于公开披露年报；

注 2：联泰环保主要污水厂的出水标准均在一级 A 以上，日均规模占整体规模的 85.05%。

c、绿城水务主要项目

绿城水务主要项目	总投资（万元）	处理规模
琅东污水处理厂	84,245.00	35 万吨/日
江南污水处理厂	260,351.00	72 万吨/日
三塘污水处理厂	44,504.92	8 万吨/日
合计	389,100.92	115 万吨/日
单位吨投资成本	3,383.49 元/吨	-

注 1：数据来源于中国污水处理工程网（<https://www.dowater.com/>）、中国水网（www.h2o-china.com）。经过多方再次查阅资料，对部分项目投资估算额按照获取到的概算投资额信息进行了细化。

注 2：上述数据为含税投资额；

注 3：绿城水务主要污水厂的出水标准均为一级 A 标准，日均规模占整体规模的 88.33%。

d、发行人与海峡环保对比

海峡环保的年报中及公开信息中未完整披露主要项目的投资实际额。其与发行人单位吨摊销成本的差异原因分析如下：

(a) 海峡环保的污水处理厂建设总投资额包含了土地使用权金额，相应的摊

销额计入了营业成本。发行人的污水处理厂总投资额不包含对应土地使用权购买金额,使得发行人的污水处理厂总投资额相较海峡环保低,单位吨摊销成本亦低于海峡环保;

(b) 此外,海峡环保的主要污水厂项目洋里污水厂一二三期项目在 2015 年即投入使用,根据 2016 年前的税收政策,工程项目对应的进项税不能抵扣,需要计入工程项目成本,亦会使得后续摊销成本增加。

综上,发行人的单位吨摊销成本与国中水务可比,与联泰环保、海峡环保和绿城水务存在差异具备合理性。

B、单位吨电费成本差异

由于各污水处理厂采用的工艺不同,其电耗也有较大差别,但总体变动为随着运营年限增加,单位电耗随之增加。发行人运营水厂(包括提标改造后)整体投运年限较短,设备成新度较好,总体单位电耗水平较同行业公司低。发行人基于自身在开福污水处理厂十余年的精细化运营管理经验,在曝气系统控制、药剂投料、风机操控等环节减少人为干预,通过系统智能调整实现精细化管控,从而减少资源的无效投入,实现节能降耗的效果,进一步降低了单位吨电费成本。

C、单位吨药剂成本

一般情况下,随着出水水质标准的提高,药剂投入量会相应增加,发行人运营的一级 A 标准的污水厂数量及规模均低于可比公司,使得单位吨药剂成本低于可比公司。

综上,发行人的单位吨药剂成本较可比公司低,但从出水水质标准不同的污水厂数量分析,具有合理性。

D、单位吨人工成本

人工成本主要受两方面的因素影响:

a、人均年产量数

人均年产量数=污水处理量/生产人员数,对比如下:

单位:人,万吨

可比公司	生产人员人数	人均年产量数

联泰环保	529	71.05
国中水务	225	61.73
海峡环保	405	91.73
绿城水务	837	57.11
行业平均		68.35
发行人	177	88.68

发行人污水处理项目采用了较为高效集约的技术工艺及管理方法,人均年产量数相较其他可比公司稍高,相应单位人工成本较低。

b、平均生产劳务成本

单位:万元

可比公司	公司性质	平均生产劳务成本	主要经营地	同等性质企业当地2019年平均薪酬
联泰环保	民营	3.49	湖南、广东	4.20
国中水务	民营	4.82	北方地区	6.84
海峡环保	国企	9.42	福建	8.44
绿城水务	国企	7.97	广西	7.65
发行人	民营	5.47	湖南	4.20

注:平均生产劳务成本=计入生产成本的人工成本/期末生产人员人数

从上表可见,海峡环保和绿城水务为国有企业,其人均薪酬水平较高,因此生产劳务成本较均高于发行人的生产劳务成本。

发行人的毛利率高于同行业主要为其单耗成本较低所致,但其单耗成本与联泰环保接近,具有可比性。其他可比公司单耗成本较高的原因主要为其他成本较高,其中:绿城水务的其他成本中包含了污泥运输及处置费,而发行人的大部分水厂只需要承担污泥运输费,故绿城水务的其他成本高于发行人;国中水务与海峡环保未完全披露其他成本的明细,无法具体比较差异。综上,发行人的毛利率较高于可比公司具有合理性。

④发行人主要项目单位处理量投资额情况,与同行业可比项目对比分析

影响污水处理项目的投资总额与吨投资额的主要因素包括污水类型及进、出水水质标准、工艺流程、设计处理规模、土建施工、设备采购、用地情况等,具体影响情况如下:A、处理的污水类型,特征污染物因子,进出水水质标准及设

计处理规模等因素决定了污水处理厂所需采用的工艺流程；工艺流程及设计处理规模等因素决定了污水处理厂所需建设的设施及采购的设备内容；B、在建设内容相同的情况下，不同地区、不同年份的钢材、混凝土等材料价格以及劳务价格亦存在差异；C、在设备采购方面，采购集成程度较高的设备较采购集成程度较低的设备自行装配的成本较高，采购进口设备的成本通常高于国产设备；D、部分项目的投资总额包括购置建设用地土地使用权的成本，亦会增加项目投资总额及吨投资规模；E、此外，在其他条件相同的前提下，设计规模越大，污水处理厂的吨投资规模通常越小。

发行人及同行业各污水类型的污水处理项目单位投资对比情况如下：

A、生活污水处理项目（出水水质一级 A 标准）

发行人及同行业生活污水处理项目（出水水质一级 A 标准）工艺流程及项目建设投资情况如下：

投资主体	项目名称	污水类别	出水水质	工艺流程	建设期间	投资总额	设计处理规模	吨投资
江西洪城水业股份有限公司 南昌市自来水工程有限责任公司 上海衡庐资产管理有限公司	江西省南昌市红谷滩污水处理厂扩建工程 PPP 项目	生活污水	一级 A	A ² /O	2019 年至 2020 年	66,335 万元	20 万吨/日	3,316.75 元/吨
启迪环境科技发展有限公司	湖北省荆门市夏家湾污水处理厂三期工程 PPP 项目	生活污水	一级 A	改良氧化沟+纤维转盘滤池	2019 年至 2020 年	12,766 万元	5 万吨/日	2,553.20 元/吨
中核新能源投资有限公司	葫芦岛市老区污水处理厂三期扩建工程 PPP 项目	生活污水	一级 A	A ² /O	2019 年至 2020 年	12,479 万元	4 万吨/日	3,119.75 元/吨
北控水务（中国）投资有限公司	湖南省衡阳市污水处理 PPP 项目-角山污水处理厂	生活污水	一级 A	A ² /O	2017 年至 2018 年	11,919 万元	4 万吨/日	2,979.75 元/吨
北京首创股份有	揭阳市区	生活	一级 A	A ² /O	2018 年	12,136 万元	6 万	2,022.67

有限公司 湖南省建筑设计院 广州市市政工程 机械施工有限公司	污水处理 厂二期工程	污水					吨/日	元/吨
鑫远股份	长沙市开福污水处理厂	生活污水	一级 A	一期采用 MSBR 工艺、二期采用 BAF 工艺	一期: 20 万吨/日, 2006 年至 2008 年 二期: 10 万吨/日, 2016 年至 2017 年	94,258 万元	30 万吨/天	3,141.93 元/吨
鑫远股份	宜章县城关污水处理厂	生活污水	一级 A	A ² /O	一期: 2 万吨/日, 2009 年至 2010 年 二期: 2 万吨/日, 2015 年至 2016 年	14,562 万元	4 万吨/日	3,640.50 元/吨
鑫远股份	桃源县城污水处理厂	生活污水	一级 A	人工快渗	一期: 2.5 万吨, 2009 年至 2010 年 二期: 提标至一级 A, 2018 年至 2019 年	一期: 3,469.18 万元 二期: 1,605.80 万元	2.5 万吨/天	2,029.99 元/吨
鑫远股份	宜章县新城区污水处理厂(注 2)	生活污水	一级 A	A ² /O	2018 年至 2021 年	5,228.35 万元	1 万吨/天	5,228.35 元/吨

数据来源: 财政部政府和社会资本合作中心等

注 1: 吨投资= 污水处理厂投资总额÷设计处理规模, 单位为: 元/立方米或元/吨;

注 2: 宜章县新城区污水处理厂于 2021 年 5 月正式运营, 尚未办理竣工结算, 投资总额为根据工程进度暂估含税金额。

如上表所示, 行业内生活污水处理项目(出水水质一级 A 标准)项目吨投资额均存在差异, 多数项目的吨投资额集中在 2,500-3,500 元/吨区间内。除桃源县城污水处理厂和宜章县新城区污水处理厂外, 发行人其他污水处理项目吨投资额均处于上述范围内。

桃源县城污水处理厂吨投资较低的原因, 主要系桃源县城污水处理厂采用人工快渗工艺, 该工艺较常规活性污泥工艺设备设施投资相对较低; 桃源县城污水处理厂一期于 2009 年投资建设, 土地及建设成本较低; 桃源县城污水处理厂二期提标改造由一级 B 提标至一级 A, 最大限度保留原有人工快渗工艺和预处理设施, 仅新增了深度处理工艺-反硝化滤池, 未新征土地, 因此吨投资低于行业平均水平。

宜章县新城区污水处理厂吨投资较高的原因，主要系水厂中的预处理系统、提升泵房、除臭系统等按照 2 万吨/天的规模投资建造。

B、生活污水处理项目（出水水质一级 B 标准）

发行人及同行业生活污水处理项目（出水水质一级 B 标准）工艺流程及项目建设投资情况如下：

投资主体	项目名称	污水类别	出水水质	工艺流程	建设期间	投资总额	设计处理规模	吨投资
首创（香港）有限公司	江西省鹰潭市城南污水处理厂项目	生活污水	一级 B	改良型氧化沟工艺	2014 年至 2015 年	9,500 万元	6 万吨/日	1,583.33 元/吨
江西洪城水业股份有限公司 温州宏泽环保科技有限公司	温州鹿城轻工产业园区污水处理厂项目	工业综合污水	一级 B	硅藻土物化与改进型曝气生物滤池生化组合工艺	2009 年至 2010 年	1,988 万元	1 万吨/天	1,988.00 元/吨
天津桑德水务有限公司	耒阳市白洋渡污水处理厂	生活污水	一级 B	A ² /O	2014 年至 2015 年	19,558 万元	10 万吨/天	1,955.80 元/吨
鑫远股份	衡阳市江东污水处理厂	生活污水	一级 B	A ² /O	2014 年至 2016 年	16,182.50 万元	8 万吨/日	2,022.81 元/吨
鑫远股份	怀化市第二（河西）污水处理厂	生活污水	一级 B	AAC 氧化沟	2014 年至 2015 年	4,547.45 万元	2 万吨/日	2,273.73 元/吨
鑫远股份	新余城西污水处理厂	生活污水及工业废水	一级 B	A ² /O	2015 年至 2016 年	3,368.81 万元	1 万吨/天	3,368.81 元/吨
鑫远股份	宁乡市污水处理厂	生活污水	一级 B	氧化沟	2008 年至 2009 年	5,091.63 万元	5 万吨/天	1,018.33 元/吨

数据来源：上市公司公告等

注 1：吨投资= 污水处理厂投资总额÷设计处理规模，单位为：元/ 立方米或元/吨；

如上表所示，行业内生活污水处理项目（出水水质一级 B 标准）项目吨投资额存在差异，其中多数项目的吨投资额集中在 1,500-2,000 元/吨区间内。除怀化市第二（河西）污水处理厂、新余城西污水处理厂和宁乡市污水处理厂外，发行人其他污水处理项目吨投资额均处于上述范围内。

怀化市第二（河西）污水处理厂吨投资较高，主要系怀化市第二（河西）污水处理厂远期规划规模为 6 万吨/天，一期规模为 2 万吨/天，为便于远期工程建设，项目一期公用设施和项目征地均按 6 万吨/天设计建设，土地征拆费用全部

计入项目一期，因此吨投资高于行业平均水平。

新余城西污水处理厂吨投资较高，主要系新余城西污水处理厂设计进水为 56.70%生活污水和 43.30%工业污水，处理工艺较常规生活污水复杂；新余城西污水处理厂近期建设规模为 1 万吨/天，按 3 万吨/天统筹，公用设施和项目征地均按 3 万吨/天设计建设；新余城西污水处理厂要求污泥含水率降至 60%或以下，污泥采用斜板重力浓缩+隔膜压榨脱水工艺处理工艺，较常规带式脱水或离心脱水投资成本高，因此吨投资高于行业平均水平。

宁乡市污水处理厂吨投资较低，主要系宁乡市污水处理厂项目总投中不含土地费用，且投资建设较早，人工及材料单价较低，建安成本和设备购置成本明显低于投资建设时间晚的项目。

C、工业污水处理项目

发行人及同行业煤化工污水处理项目工艺流程及项目投资建设情况如下：

投资主体	项目名称	污水类别	出水水质	工艺流程	建设期间	投资总额	设计处理规模	吨投资
宿迁银控自来水有限公司宿迁联合市政工程有限公司	山西省运城市新绛县煤化工产业循环经济示范园区污水处理厂 PPP 项目	煤化工污水	一级 A	水解酸化+A ² /O	2017 年至 2018 年	5,436.41 万元	0.5 万吨/日	10,872.82 元/吨
榆林柏美水务有限公司	陕西榆神工业区分水工业污水处理厂一期	煤化工污水	地表准 V	催化氧化+水解酸化+组合 MBR	2015 年至 2016 年	16,980 万元	2 万吨/日	8,490.00 元/吨
博天环境集团股份有限公司	山西省长治市屯留区煤化工工业园区污水处理一期工程 PPP 项目	主要为煤化工污水	一级 A	水解酸化+改良型 A ² /O+高效沉淀+臭氧氧化+BAF+反硝化深床滤池+消毒	2018 年至 2019 年	19,376 万元	2.25 万吨/日	8,611.58 元/吨
鑫远股份	淮北煤化工基地污水处理厂	煤化工污水	城镇杂用水及工业循环冷却系统补	水解酸化、A ² /O、高级氧化、BAF、UF+RO	2018 年至 2019 年	14,250.44 万元	2 万吨/日	7,125.22 元/吨

			充水水质控制标准					

数据来源：财政部政府和社会资本合作中心和上市公司公告等

注 1：吨投资=污水处理厂投资总额÷设计处理规模，单位为：元/立方米或元/吨；

如上表所示，行业内煤化工污水处理项目吨投资额总体分布在 7,000-11,000 元/吨区间内，发行人的煤化工污水处理项目吨投资额位于合理范围内。

(2) 环保工程业务

单位：%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联泰环保	无	无	无
国祯环保-工程建造服务	未披露	15.68	16.38
国中水务-工程总包	未披露	16.52	23.23
中环环保-工程承包	22.64	22.27	20.14
海峡环保	无	无	无
鹏鹞环保-工程承包	未披露	23.70	18.50
同行业可比公司平均数	未披露	19.54	19.56
鑫远股份-环保工程	25.91	0.96	-

报告期内，公司与行业可比公司的环保工程毛利率平均水平存在一定差异。公司逐步探索和发展环保工程业务，报告期内主要为鑫远股份为其子公司投资的环保工程项目提供总承包服务以及少量的面向第三方分包业务、材料代采等，业务较为零星分散。此外，出于谨慎性原则考虑，报告期内公司对尚未办理结算的由鑫远股份承担的建造业务按照零毛利确认收入，因此毛利率存在一定波动。

发行人环保工程业务毛利率与同行业可比公司存在差异的主要原因如下：

① 发行人环保工程业务为污水处理业务的延伸

发行人报告期环保工程业务内主要为鑫远股份为其子公司环保工程项目提供总承包服务以及少量的面向第三方分包业务、材料代采等，较为零散。

发行人同行业可比公司环保工程类业务收入占比较高，根据公开披露的 2020 年年度报告，同行业可比公司环保工程类业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度环保工程类收入	2020 年度营业收入	占比

联泰环保	无	无	-
国祯环保-工程建造服务	185,092.08	386,924.33	47.84%
国中水务-工程总包	7,244.17	37,338.67	19.40%
中环环保-工程承包	67,424.15	95,015.68	70.96%
海峡环保	无	无	-
鹏鹞环保-工程承包	102,483.58	212,492.33	48.23%
鑫远股份-环保工程	4,804.03	26,239.97	18.31%

由上表可见，同行业可比公司中的中环环保、鹏鹞环保、国祯环保的环保工程类收入金额普遍较大，占营业收入比重在 47.84%到 70.96%之间，为其重要业务组成部分，而发行人 2020 年度环保工程类收入占比仅为 18.31%。

环保工程类业务对于资金需求、财务杠杆压力较大。发行人从公司情况、业务阶段和发展战略出发，报告期聚焦主业，并未对外大量承接 EPC、专业承包等环保工程类项目作为公司主要业务发展方向。发行人从提升项目全周期整体成本与质量水平出发，主要承接子公司的投资运营项目建设。

②发行人环保工程业务会计处理

此外，由于发行人在报告期承包的环保工程从谨慎性出发，大多按照成本确认收入、按照净额确认收入成本等，因此发行人报告期内环保工程业务较为零星分散，毛利率存在一定波动且低于同行业公司具备合理性。桃源三污 PPP 项目 2021 年度已办理结算，发行人在当期确认项目毛利收入，故 2021 年环保工程业务毛利率升高，该项目整体毛利率为 19.05%，与已披露的 2019 年、2020 年同行业公司可比公司环保工程业务毛利率平均数差异较小。

(五) 期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占营业收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
管理费用	1,720.14	1,792.52	1,516.11
研发费用	548.11	151.85	103.36
财务费用	4,656.99	4,394.98	4,254.30
营业收入	33,534.71	26,239.97	19,444.60

占营业收入比重(%)	20.65	24.16	30.21

1、管理费用

(1) 报告期内，公司管理费用各期明细如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资薪酬	967.49	56.24	758.56	42.32	654.03	43.14
中介机构费用	48.41	2.81	288.43	16.09	188.96	12.46
折旧摊销	60.96	3.54	188.66	10.52	187.65	12.38
业务招待费	194.09	11.28	142.05	7.92	145.63	9.61
租赁物管费	130.48	7.59	128.12	7.15	115.90	7.64
办公费	57.65	3.35	43.83	2.45	65.30	4.31
差旅费	156.27	9.08	149.60	8.35	62.21	4.10
车辆交通费	14.29	0.83	24.56	1.37	32.08	2.12
其他	90.50	5.26	68.72	3.83	64.35	4.24
合计	1,720.14	100.00	1,792.52	100.00	1,516.11	100.00
占营业收入比例	5.13	-	6.83	-	7.80	-

报告期内，公司管理费用主要由工资薪酬、中介机构费用、折旧摊销、业务招待费、租赁物管费、办公费和差旅费等构成。

2021 年度管理费用与上年同期基本持平，差异主要系：①随着公司业务规模不断扩大和组织架构不断完善，管理人员薪酬及差旅费合计较上年同期增加 **215.60 万元**；②上市中介机构费用较上年同期减少 **240.02 万元**；③2020 年 8 月淮北水厂于整体投产运行，因此与生产经营相关的固定资产折旧费计入主营业务成本，使得计入管理费用的折旧摊销金额较 **2020 年度下降 127.70 万元**；④随着业务发展需要 **2021 年业务招待费用较上年同期增加 52.04 万元**。

2020 年管理费用较 2019 年增加 276.41 万元，主要系：①随着公司业务规模不断扩大和组织架构不断完善，管理人员薪酬较 2019 年有所上升；②随着上市工作持续推进，2020 年度中介机构费用及差旅费较 2019 年度均有所上升。

(2) 同行业可比上市公司管理费用占营业收入比例（管理费用率）对比分

析:

单位: %

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联泰环保	尚未披露	5.12	5.95
国祯环保	尚未披露	3.93	3.50
国中水务	尚未披露	23.25	19.29
中环环保	3.13	2.65	2.78
海峡环保	尚未披露	9.68	9.88
鹏鹞环保	尚未披露	6.00	5.94
同行业可比公司平均数	尚未披露	8.44	7.89
剔除国中水务后同行业可比公司平均数	-	5.48	5.61
鑫远股份	5.13	6.83	7.80

同行业可比公司中, 国中水务管理费用率高于其他可比公司水平, 对同行业可比公司平均管理费用率有一定影响, 因此公司主要对剔除国中水务后的同行业可比公司管理费用率平均数进行分析。公司 2019 年、2020 年管理费用率较同行业可比公司平均数(剔除国中水务)高, 主要系: ①公司为适应业务扩张需求, 管理人员、技术人员数量及薪酬水平有所增加; ②2020 年 8 月前, 淮北水厂房屋及构筑物达到预定可使用状态, 但淮北水厂尚未整体投产, 房屋及构筑物相关折旧分别计入当期管理费用; ③由于公司筹备上市事项, 相关中介机构费用有所增加。

(3) 管理费用明细同行业对比

①2021 年度可比公司管理费用金额明细

单位: 万元

管理费用项目	联泰环保		国祯环保		中环环保	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资薪酬	未披露	未披露	未披露	未披露	2,176.58	59.61%
中介机构费用	未披露	未披露	未披露	未披露	177.92	4.87%
折旧摊销	未披露	未披露	未披露	未披露	251.64	6.89%
业务招待费	未披露	未披露	未披露	未披露	319.18	8.74%

其他	未披露	未披露	未披露	未披露	726.32	19.89%
合计	未披露	未披露	未披露	未披露	3,651.64	100.00%
管理费用项目	海峡环保		鹏鹞环保		鑫远股份	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资薪酬	未披露	未披露	未披露	未披露	967.49	56.24%
中介机构费用	未披露	未披露	未披露	未披露	48.41	2.81%
折旧摊销	未披露	未披露	未披露	未披露	60.96	3.54%
业务招待费	未披露	未披露	未披露	未披露	194.09	11.28%
其他	未披露	未披露	未披露	未披露	449.19	26.11%
合计	未披露	未披露	未披露	未披露	1,720.14	100.00%

②2020年可比公司管理费用金额明细

单位：万元

管理费用项目	联泰环保		国祯环保		中环环保	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资薪酬	1,792.00	58.01%	8,183.73	53.82%	1,426.66	56.72%
中介机构费用	149.94	4.85%	1,110.97	7.31%	123.04	4.89%
折旧摊销	135.26	4.38%	1,098.78	7.23%	199.52	7.93%
业务招待费	336.51	10.89%	1,072.40	7.05%	181.57	7.22%
其他	675.50	21.87%	3,740.48	24.60%	584.36	23.23%
合计	3,089.21	100.00%	15,206.36	100.00%	2,515.15	100.00%
管理费用项目	海峡环保		鹏鹞环保		鑫远股份	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资薪酬	3,677.71	51.83%	5,899.97	46.29%	758.56	42.32%
中介机构费用	362.19	5.10%	174.38	1.37%	288.43	16.09%
折旧摊销	1,825.41	25.73%	1,142.01	8.96%	188.66	10.52%
业务招待费	55.36	0.78%	1,092.86	8.57%	142.05	7.92%
其他	1,174.67	16.56%	4,437.77	34.81%	414.83	23.14%
合计	7,095.33	100.00%	12,746.99	100.00%	1,792.52	100.00%

注 1：数据来源自上市公司年度报告。

注 2：鹏鹞环保管理费用其他新增股份支付金额 2,081.85 万元，导致管理费用其他占比变动较大。

③2019年可比公司管理费用金额明细

单位：万元

管理费用项目	联泰环保		国祯环保		中环环保	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资薪酬	1,588.04	54.69%	7,746.64	53.14%	894.40	49.18%
中介机构费用	164.50	5.66%	1,258.07	8.63%	128.06	7.04%
折旧摊销	139.26	4.80%	909.27	6.24%	187.96	10.33%
业务招待费	352.79	12.15%	1,377.82	9.45%	126.00	6.93%
其他	659.32	22.71%	3,287.23	22.55%	482.26	26.52%
合计	2,903.90	100.00%	14,579.02	100.00%	1,818.67	100.00%
管理费用项目	海峡环保		鹏鹞环保		鑫远股份	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工资薪酬	3,233.80	51.08%	6,484.89	56.43%	654.03	43.14%
中介机构费用	280.70	4.43%	432.22	3.76%	188.96	12.46%
折旧摊销	1,641.51	25.93%	1277.38	11.11%	187.65	12.38%
业务招待费	18.39	0.29%	978.6	8.51%	145.63	9.61%
其他	1,156.27	18.27%	2,319.83	20.19%	339.84	22.41%
合计	6,330.67	100.00%	11,492.92	100.00%	1,516.11	100.00%

注：数据来源自上市公司年度报告。

从管理费用各明细项的分析，发行人及同行业可比公司的管理费用变动主要来自与工资薪酬和折旧摊销的变动。

①工资薪酬变动分析

A、2020 年较 2019 年增加的原因系：发行人 2020 年收购桃源一污厂、宁乡水厂标的公司，整体规模增长，发行人管理人员相应增加。此外，由于 2019 年发行人收购标的公司在 2020 年当年在合并报表层面体现全年工资薪酬费用，使得 2020 年工资薪酬所增加。

B、2021 年较 2020 年增加的原因系：发行人 2021 年因整体规模增长，发行人管理人员相应增加；其次，由于 2020 年发行人收购标的公司的时间影响，发行人在 2020 年收购的标的公司在 2021 年工资薪酬均有所增加。

②中介机构服务费

A、发行人于 2018 年开始筹备上市事宜，使得自 2019 年、2020 年起公司相

关中介机构费用等增加；

B、2021 年较 2020 年下降的原因系：发行人 2021 年与申报上市相关的中介费用暂计其他流动资产-上市发行费，使得**2021 年管理费用**中介机构服务费下降。

③折旧摊销分析

A、2020 年与 2019 年相比较为稳定；

B、2021 年较 2020 年减少，主要由于 2020 年 8 月淮北水厂整体投产运行，因此与生产经营相关的固定资产折旧费计入主营业务成本，使得管理费用折旧摊销金额较 2020 年下降。

④其他变动分析

发行人的差旅费逐年增加，主要原因系发行人业务规模的持续增加所致。

2、研发费用

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
人工费用	218.23	39.82	98.38	64.78	49.03	47.43
其他费用	69.33	12.65	44.60	29.37	3.47	3.35
直接投入	223.76	40.82	8.87	5.84	50.87	49.22
新产品费用	36.79	6.71	-	-	-	-
合计	548.11	100.00	151.85	100.00	103.36	100.00
占营业收入比例	1.63	-	0.58	-	0.53	-

报告期内，公司研发费用主要是研发课题发生的相关费用。报告期内，公司加大研发力度，逐步重视并增加研发投入，**研发费用逐年增长。**

(1) 研发人员界定标准

根据国家税务总局公告 2017 年第 40 号《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》一、（一）规定，直接从事研发活动人员包括研究人员、技术人员、辅助人员。研究人员是指主要从事研究开发项目的专业人员；技术人员是指具有工程技术、自然科学和生命科学中一个或一个以上领域的技术知识和经验，在研究人员指导下参与研发工作的人员；辅助人员

是指参与研究开发活动的技工。

发行人根据已经批准的研发项目立项建议报告中所载的内容开展研发活动，研发人员按项目单独登记考勤并每月由研发中心主任确认考勤记录表，研发人员领用药剂出库需要登记研发项目名称并经研发中心主任批准，研发其他费用支出所注明费用支出用途，财务核算设立研发项目辅助核算明细账将与研发费用直接相关的费用支出按项目归集列入研发费用。公司研发人员分为技术研发人员、工程示范人员及研发支撑人员，各工作职能定位明确。公司上述部门人员均具备相关专业背景及行业工作经验，能对公司研发项目起到支撑作用，研发人员划分标准明确。

(2) 研发项目费用归集情况

单位：万元

研发项目	2021 年度					2020 年度				
	人力成本	直接投入	新产品费用	差旅费及其他	小计	人力成本	直接投入	检测费及知识产权	差旅费及其他	小计
污水处理提标改造关键技术研究	-	-	-	-	-	14.12	8.87	4.72	-	27.71
城镇污水处理中移动床生物膜反应器 MBBR 技术示范和推广	47.93	62.09	9.43	10.27	129.72	25.40	-	6.20	-	31.60
城镇黑臭水体生态修复关键技术与示范	30.97	-	-	0.69	31.66	14.41	-	-	-	14.41
煤化工基地工业废水	35.25	14.88	-	1.77	51.90	19.18	-	0.84	7.19	27.21

处理关键技术 研究										
大通湖区农业面源污染治理技术与模式研究	30.76	1.79	8.49	0.83	41.87	10.10	-	1.60	19.81	31.51
鸟粪石结晶法回收市污泥中磷及资源化利用技术研究	35.33	10.28	-	30.33	75.94	15.17	-	3.14	1.10	19.41
智慧化数字水务运营系统研究	19.05	132.74	-	24.37	176.16	-	-	-	-	-
MABR 应用中关键技术研究	15.19	1.10	18.87	1.07	36.22	-	-	-	-	-
洞庭湖入湖河口湿地生态修复技术研发与示范项目	3.75	0.88	-	-	4.63	-	-	-	-	-

(续表)

研发项目	2019 年度			
	人力成本	直接投入	差旅费	小计
污水处理提标改造关键技术研究	49.02	50.87	3.47	103.36
城镇污水处理中移动床生物膜反应器 MBBR 技术示范和推广	-	-	-	-
城镇黑臭水体生态修复关键技术研究示范	-	-	-	-
煤化工基地工业废水处理关键技术研究	-	-	-	-

大通湖区农业面源污染治理技术与模式研究	-	-	-	-
鸟粪石结晶法回收市污泥中磷及资源化利用技术研究	-	-	-	-

发行人根据经过审批的项目立项申请,研发过程记录、研发项目工时记录、材料出库申请记录和与研发项目直接相关的合同等明确了研究开发活动与生产经营项目的范围。研究开发活动为获得科学与技术新知识,创造性运用科学技术新知识,或实质性改进技术、产品、服务而持续进行的具有明确目标的活动,报告期内,公司按照特定研发项目核算研发支出,研发费用归集并核算的是与特定研发项目相关的职工薪酬、直接材料、检测费、知识产权和差旅费以及其他相关费用。

(3) 研发费用率同行业对比情况

可比公司	研发费用率		
	2021 年	2020 年	2019 年
联泰环保	未披露	0.17%	0.21%
国祯环保	未披露	1.57%	1.83%
国中水务	未披露	1.41%	1.08%
中环环保	2.33%	2.56%	3.28%
海峡环保	未披露	2.36%	1.98%
鹏鹞环保	未披露	1.77%	1.24%
同行业可比公司平均数	-	1.64%	1.60%
鑫远股份	1.63%	0.58%	0.53%

发行人研发费用率与同行业可比公司研发费用率存在差异,报告期内,公司逐步重视并增加研发投入,研发费用在报告期内逐年增长。发行人业务结构与联泰环保类似,报告期内 2019 年、2020 年及 2021 年发行人研发费用率高于联泰环保已披露的 2019 年、2020 年研发费用率。

(4) 发行人在研项目及未来技术规划情况

发行人在研项目及未来技术规划符合行业技术发展趋势,有利于公司技术发展的可持续性:①城镇污水处理中移动床生物膜反应器(MBBR)技术示范和推广项目、煤化工基地工业废水关键技术研究项目聚焦目前主要的生活污水和工业

污水处理业务,进一步提升多项工艺的综合应用能力与技术创新能力;②城镇黑臭水体生态修复关键技术与示范项目、农业面源污染生态治理技术与模式研究系对生态环境综合治理模式的研究和实践,探索向水生态环境综合治理领域转变的发展道路;③鸟粪石结晶法回收市政污泥中氮磷及资源化利用技术研究项目主要应用于从畜禽养殖等行业废水中高效回收氮磷资源,是公司为进一步开拓新业务领域进行的技术储备;④公司将通过实施募集资金投资项目“智慧化数字水务运营系统及研发中心升级项目”,进一步优化和推广智慧水务系统。

3、财务费用

单位:万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
利息支出	4,764.88	102.32	4,403.59	100.20	4,227.64	99.37
减:利息收入	251.03	-5.39	116.53	-2.65	143.80	-3.38
加:其他支出	143.14	3.07	107.92	2.46	170.46	4.01
合计	4,656.99	100.00	4,394.98	100.00	4,254.30	100.00
占营业收入比例	13.89	-	16.75	-	21.88	-

报告期内,公司财务费用主要由银行借款产生的利息支出和其他支出构成。报告期内财务费用比例占营业收入的比重较高,主要系公司业务拓展对资金需求较大,各期末借款规模较大、利息支出较多。利息收入 2021 年较 2020 年度增加 134.50 万元,主要系公司 2021 年执行《企业会计准则解释第 14 号》,将符合金融资产核算的特许经营项目在建期间按照实际利率法摊销确认的利息收入 208.63 万元所致。

其他支出主要为设备更新重置利息支出和银行手续费。设备更新重置利息支出系公司将预计特许经营权设备更新支出按照实际利率法逐年摊销所得,并不构成公司实际的现金流支出。报告期内设备更新利息支出逐年增加主要系各年公司新增特许经营权项目需要计提预计负债,相应的未确认融资费用开始摊销所致。银行手续费支出 2019 年度发生较多,主要为支付给银行的境外筹资转贷款相关费用 80 万元。

4、销售费用

报告期,发行人收入和利润的主要来源为污水处理项目的投资、建设、运营。发行人新获取的污水处理业务为通过商务谈判方式向同行业公司收购特许经营权资产,通过协议谈判方式与政府部门签订特许经营权提标改造项目协议。发行人项目获取的工作方式具体为:商务投资部收集符合公司发展规划的新项目信息,并协同技术部、生产运营部、财务管理部等部门对项目进行技术方案可行性、经济指标合理性等方面的评估。在通过发行人总经理办公会等内部审议及投资决策后,由商务投资部组织技术部、生产运营部、财务管理部等部门一同进行后续的投标、协议谈判等工作。上述参与项目获取的公司人员的相关费用以及业务招待费在管理费用中进行核算。

发行人环保工程业务主要为母公司向子公司提供的环保工程建造服务,发行人环保工程业务收入占整体收入比重较小且未对外承接业务。公司上述业务的开展无需成立专门的销售部门。

可比公司中,国祯环保、国中水务、中环环保、鹏鹞环保营业收入中均存在较大比重的环保设备销售收入或环保工程建设收入(例如对外承接 EPC 项目),其业务模式和收入结构与鑫远股份存在一定差异。

可比公司销售费用率具体如下所示:

单位: %

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国祯环保	未披露	2.70	2.75
国中水务	未披露	3.83	3.03
中环环保	0.29	0.35	0.47
海峡环保	未披露	0.22	0.04
鹏鹞环保	未披露	1.77	1.57
联泰环保	未披露	-	-
圣元环保(注)	未披露	-	-
平均数	-	1.27	1.12

注:圣元环保,即圣元环保股份有限公司(300867.SZ),与发行人同属于生态保护和环境治理业,主要采用 BOT 模式运营垃圾焚烧发电项目和污水处理项目,其业务模式与发行人类似。

可比公司销售费用金额具体如下所示:

单位: 万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国祯环保	未披露	10,436.70	11,459.45
国中水务	未披露	1,451.05	1,631.83
中环环保	335.47	334.20	307.99
海峡环保(注)	未披露	158.16	26.13
鹏鹞环保	未披露	3,770.91	3,043.72
联泰环保	未披露	-	-
圣元环保	未披露	-	-
平均数	-	2,307.29	2,352.73

注：系海峡环保从事渣土及建筑废弃物资源化利用的子公司于 2019 年投产运营所产生的销售费用

上述可比公司中，联泰环保、海峡环保业务主要为污水处理项目的投资、建设、运营，不存在设备销售，主营业务结构与发行人更为接近，故其不存在销售费用或者金额较小。此外，同属于生态保护和环境治理业的圣元环保股份有限公司在其招股说明书中披露不存在销售费用，该公司主要通过取得特许经营权的方式负责生活垃圾焚烧发电厂和生活污水处理厂的投资建设、运营管理及维护，不存在设备销售。

综上，公司报告期内不存在销售费用主要由发行人主营业务模式所致，具备合理性。

(六) 利润表其他项目分析

1、其他收益

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
与收益相关的政府补助	1,472.90	498.41	1,098.06
与资产相关的政府补助	23.12	23.12	15.41
合计	1,496.02	521.53	1,113.47

报告期内，其他收益主要为与收益相关的政府补助。公司与收益相关的政府补助主要系收到增值税即征即退金额和公司根据开福水厂 BOT 协议约定自长沙市住建局获得的增值税税收补助、土地使用税和房产税等退还的收益。2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司收到增值税即征即退收益分别为 950.60 万元、

417.18 万元和 **195.04 万元**，其中 2020 年较 2019 年大幅减少其主要系发行人开福水厂启动三期提标改造工程取得大量进项税额使得 2020 年度应交增值税税额大幅减少；**2021 年度**较上年同期减少 **222.14 万元**，减少主要系当期收到的增值税即征即退金额减少所致。

递延收益摊销主要是淮北鑫远收到的与资产相关的政府补助分期摊销增加所致。

2、投资收益

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-	-	-	124.21
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	-	-309.82
其他理财收益	3.64	72.33	-	-
合计	3.64	72.33	-	-185.60

报告期内，投资收益主要系公司投资华时捷按权益法核算的长期股权投资确认的投资收益。

2018 年度，公司将持有的华时捷 1,026 万股股份对外转让，交易作价 4,860 万元，产生投资损失 309.82 万元。

其他理财收益主要为公司阶段性利用闲置资金购买保本型理财产品取得的投资收益。

(1) 华时捷的基本情况 & 发行人参股华时捷的背景

公司于 2016 年 9 月 29 日与华时捷及其控股股东签署《长沙华时捷环保科技发展股份有限公司股票发行认购协议》，约定由本公司认购华时捷非公开发行的新股 270 万股，每股认购价格 18 元/股；当时华时捷系在全国中小企业股份转让系统挂牌交易的公司，股票代码为：838396。华时捷主要从事环境治理工程、环境在线监测及环保运营服务业务，为高新技术企业。公司投资华时捷的主要系看好其未来盈利能力，通过入股获取投资收益。

截至 **2021 年末**，华时捷基本信息如下：

公司名称	长沙华时捷环保科技发展股份有限公司		
统一社会信用代码	914301007170839747		
法定代表人	何劲松		
类型	股份有限公司（非上市、自然人投资或控股）		
注册资本	10,652.1277 万元		
成立日期	2000 年 7 月 18 日		
营业期限至	长期		
住所	长沙高新开发区欣盛路 673 号		
经营范围	水处理设备、通讯技术的研发；环境保护专用设备制造；环保技术推广服务；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备、环境污染处理专用药剂材料、专用仪器仪表的制造；矿产品、建材、化工产品、机械设备、五金产品及电子产品的批发；软件开发；有色金属综合利用技术的研发、推广；工程和技术研究和试验发展；水污染治理；土壤修复；污水处理及其再生利用；环境与生态监测；大气污染治理；固体废物治理；危险废物治理；环保设施工程施工；市政公用工程施工总承包；市政设施管理；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。 （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，未经批准不得从事 P2P 网贷、股权众筹、互联网保险、资管及跨界从事金融、第三方支付、虚拟货币交易、ICO、非法外汇等互联网金融业务）		
股权结构	股东	出资额（万元）	持股比例（%）
	何劲松	3,991.37	37.47
	宁琛	2,013.24	18.90
	谭自强	822.70	7.72
	蒋晓云	822.70	7.72
	长沙昌景投资咨询合伙企业（有限合伙）	1,234.05	11.59
	长沙昌耀投资咨询合伙企业（有限合伙）	130.68	1.23
	长沙景合投资咨询合伙企业（有限合伙）	119.85	1.13
	长沙泰捷投资咨询合伙企业（有限合伙）	118.41	1.11
	湖南君达环保技术有限公司	760.00	7.13
	长沙时代华创投资咨询合伙企业（有限合伙）	639.1277	6.00
	合计	10,652.1277	100.00

发行人持有华时捷股权期间，华时捷主要财务数据情况如下：

主要财务数据(单位:万元)

日期	总资产	净资产	净利润
2016年12月31日/2016年度	42,939.58	20,558.05	891.91
2017年12月31日/2017年度	53,160.81	19,859.65	1,810.77
2018年8月31日/2018年1-8月	60,154.44	22,120.02	1,211.85

注:2016年、2017年数据经审计,2018年1-8月数据未经审计。

(2) 采用权益法核算华时捷股权的判断依据,对华时捷投资的初始确认、后续计量情况,确认投资收益的准确性

①权益法核算的判断依据

报告期内,发行人2018年9月前持有华时捷1,026万股股份,占该发行人总股本的10.25%。谭岳鑫担任执行董事、喻磊担任经理的湖南君达环保技术有限公司持有长沙华时捷环保科技发展股份有限公司7.13%的股份。报告期内,鑫远集团董事、副总裁冯世权曾担任该公司董事。发行人对华时捷有重大影响,因此对华时捷的长期股权投资按照权益法核算。

②对华时捷投资的初始确认、后续计量情况

发行人对华时捷以货币资金初始投资4,860.00万元,报告期内根据华时捷的盈利情况按照权益法核算投资收益309.82万元,转让前发行人对华时捷长期股权投资余额为5,169.82万元。

③报告期各期确认的投资收益及变动的准确性

2018年1-8月,确认华时捷的投资收益124.21万元。

2018年9月28日,发行人与熊光明签署《股份转让合同》,发行人将其所持全部长沙华时捷环保科技发展股份有限公司股份作价4,860万元转让给熊光明。由于转让前发行人对长沙华时捷环保科技发展股份有限公司长期股权投资余额是5,169.82万元,本次股权转让产生处置长期股权投资损失309.82万元,相关会计处理符合《企业会计准则》的要求。

(3) 转让华时捷的原因及具体情况

①转让华时捷的原因

华时捷（证券代码：838396）于 2016 年 8 月 9 日在全国中小企业股份转让系统挂牌上市，发行人于 2016 年 9 月 29 日认购华时捷非公开发行的新股 270 万股，每股价格 18 元/股，合计 4,860 万元。2018 年 4 月 17 日，华时捷（证券代码：838396）在全国中小企业股份转让系统终止挂牌。

2018 年 9 月 18 日，公司将持有的华时捷股份处置转让，交易作价 4,860 万元。

处置华时捷股权的原因是：（1）公司入股华时捷的主要目的系为了获取财务收益，由于 2018 年 4 月华时捷在全国中小企业股份转让系统终止挂牌，且当时华时捷的经营业绩较为一般，公司当时判断未来获取超额财务收益的可能性较低。（2）当时公司急需回笼资金，由于 2018 年公司收购宜章县城关污水处理厂资产、宜章县玉溪河 PPP 项目建设等均需要投入较多资金，同时，公司也正在洽谈收购部分污水处理厂，均需流动资金。

综合上述两方面原因，公司选择对外处置华时捷的股权。

②本次股权转让的具体情况

A、受让方基本情况

熊光明：男，1973 年 8 月 20 日出生，身份证号 432326197308****，中国国籍，无境外永久居留权，熊光明近 20 余年一直从事承包建筑施工工程。

发行人与受让方不存在关联关系。

B、交易定价依据及公允性

本次交易定价以取得该股权时的成本为基础，并综合考虑同行业上市公司估值水平，由交易双方协商确定。

本次交易中，华时捷 10.25%股权作价 4,860 万元，对应的估值水平如下：

2017 年华时捷净利润 (万元)	2017 年华时捷 10.25%股权对应的净 利润(万元)	交易作价(万 元)	市盈率 (PE)
1,810.77	185.60	4,860	26.18

注：市盈率=交易作价/华时捷 10.25%股权对应的净利润

根据华时捷披露的公开转让说明书，华时捷同行业可比上市公司为维尔利（300190）、中电环保（300172）、万邦达（300055）、碧水源（300070）。转

让华时捷股权时，同行业可比上市公司市盈率情况如下：

证券简称	证券代码	市盈率 (PE)
维尔利	300190	30.40
中电环保	300172	26.78
万邦达	300055	26.29
碧水源	300070	12.22
平均	-	23.92

数据来源：Wind 资讯

由上表可知，同行业可比上市公司在同一时点的平均市盈率为 23.92 倍，与本次交易中华时捷 10.25%股权对应的市盈率基本一致，本次交易定价公允、合理。

③投资损失形成原因

由于当时华时捷在全国中小企业股份转让系统终止挂牌且当时经营业绩较为一般，另外，公司亦亟需流动资金投入经营。因而，公司在商务谈判中并未过多坚持股权交易价格，按入股成本 4,860 万元确认转让价格。

2017 年度、2018 年度，上述权益法核算的长期股权投资收益分别为 185.60 万元、124.21 万元，合计为 309.82 万元。因此，转让前发行人对华时捷长期股权投资的账面值为 5,169.82 万元。本次股权转让交易价格为 4,860 万元，之间的差额 309.82 万元为长期股权投资损失。

3、信用减值损失

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款坏账损失	-0.84	175.80	114.51
其他应收款坏账损失	-1.35	0.26	143.83
合计	-2.19	176.06	258.33

报告期内，公司的信用资产减值损失主要为应收账款、其他应收款根据公司会计政策计提的坏账准备，其中 2019 年应收账款坏账损失冲销金额主要系收回华时捷以前年度应收款项，冲减上年度计提的坏账准备 93.74 万元；2019 年其他应收款坏账损失冲销金额主要系当年收回 2018 年支付深圳永清履约保证金以及

淮北煤化工基地管委会履约保证金，合计冲减上年度计提的坏账准备 144.00 万元。2020 年度应收账款坏账损失冲销金额主要系（1）收回华时捷以前年度应收款项，故冲减以前年度累计计提的坏账准备 111.39 万元；（2）新余水厂交割日前所欠应收账款未收回，根据合同约定由深圳永清代为偿还，故冲减以前年度累计计提的坏账准备 119.62 万元。

4、资产减值损失

报告期内，公司不存在资产减值损失。

5、营业外收入

公司 2019 年度无营业外收入，2020 年度、2021 年度，公司的营业外收入分别为 277.38 万元、10.19 万元，其中 2020 年度营业外收入主要为当年收购桃源一污厂在交割日后取得的交割日前处理水量的调价收益 275.85 万元。

6、营业外支出

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产报废损失	-	-	-
其中：固定资产报废损失	-	-	-
非常损失	-	0.05	0.30
税收滞纳金	-	-	0.22
捐赠及其他支出	15.03	7.05	0.94
合计	15.03	7.10	1.46

营业外支出主要为日常非经营性支出和捐赠支出，占各期损益的比重较小。

（七）税务分析

1、所得税计缴情况

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初余额	期初未交	122.66	327.83
	期初预缴	17.59	28.15
	期初合计	105.07	299.68
本期应交	1,616.98	1,021.66	1,030.26

本期已交		1,041.46	1,216.27	1,199.72
期末余额	期末未交	680.76	122.66	327.83
	期末预缴	0.16	17.59	28.15
	期末合计	680.59	105.07	299.68

2、增值税计缴情况

单位：万元

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初余额	期初未交	135.98	101.49	134.23
	期初待抵扣税额	437.73	-	808.74
	期初留抵额	2,476.16	1,630.00	733.44
	期初合计	-2,777.91	-1,528.51	-1,407.95
本期应交		-1,798.81	-180.48	1,327.42
本期已交		390.17	1,068.92	1,447.98
期末余额	期末未交	50.53	135.98	101.49
	期末待抵扣税额	-	437.73	-
	期末留抵额	5,017.43	2,476.16	1,630.00
	期末合计	-4,966.90	-2,777.91	-1,528.51

3、所得税费用及其与会计利润的关系

报告期内，公司所得税费用构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期所得税费用	1,616.98	1,021.66	1,030.26
递延所得税费用	170.34	379.36	312.49
合计	1,787.32	1,401.02	1,342.75

其中，所得税费用与会计利润的关系如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
本期合并利润总额	11,847.33	9,168.48	8,596.74
按法定/适用税率计算的所得税费用	1,777.10	1,375.27	1,289.51
子公司适用不同税率的影响	192.22	211.85	-35.15

调整以前期间所得税的影响	-	-14.75	-20.67
研发支出加计扣除影响	-59.08	-16.67	-11.63
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	75.07	63.50	60.76
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-187.04	-226.91	-73.06
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-	2.96	99.35
税率调整导致期初递延所得税资产/负债余额的变化	-4.40	0.00	33.64
其他	-6.55	5.78	-
所得税费用	1,787.32	1,401.02	1,342.75

报告期内，公司所适用的税收政策稳定，未发生重大调整，也不存在可预见的即将实施的重大税收政策调整。

十一、资产质量分析

(一) 资产构成及变动分析

报告期各期末，根据资产流动性划分的资产构成情况如下

单位：万元、%

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	27,368.87	11.80	28,216.64	14.72	27,188.15	17.77
非流动资产	204,524.58	88.20	163,525.29	85.28	125,795.91	82.23
合计	231,893.45	100.00	191,741.94	100.00	152,984.06	100.00

报告期内，随着公司业务规模的扩大，公司的总资产规模呈现不断增长的趋势。报告期各期末，公司非流动资产占比较高，主要原因系公司投资、建设、运营的水生态环境保护项目所形成的固定资产、无形资产、长期应收款、在建工程等金额较大。

(二) 流动资产构成及变化分析

单位：万元、%

项目	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

货币资金	15,463.80	56.50	18,980.71	67.27	19,944.78	73.36
应收账款	3,401.74	12.43	3,408.97	12.08	3,100.11	11.40
预付款项	318.12	1.16	475.25	1.68	424.44	1.56
其他应收款	2.85	0.01	0.35	0.00	4.63	0.02
存货	253.78	0.93	181.16	0.64	124.97	0.46
一年内到期的非流动资产	2,391.32	8.74	2,182.40	7.73	1,931.08	7.10
其他流动资产	5,537.27	20.23	2,987.80	10.59	1,658.14	6.10
流动资产合计	27,368.87	100.00	28,216.64	100.00	27,188.15	100.00

报告期内，公司流动资产主要为货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款、一年内到期的非流动资产、其他流动资产等。

1、货币资金

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
现金	-	-	-
银行存款	14,346.81	17,204.67	18,544.78
其他货币资金	1,116.99	1,776.05	1,400.01
合计	15,463.80	18,980.71	19,944.78

各期末其他货币资金为开具履约保函的保证金。2021 年 12 月 31 日货币资金余额较期初减少，主要原因系当期开福三期提标改造项目投入建设资金支出大幅增加所致。

2、应收账款

(1) 应收账款金额及变动情况

报告期各期末，公司应收账款构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款余额	3,581.98	3,588.39	3,370.22
坏账准备	180.24	179.42	270.12
应收账款净额	3,401.74	3,408.97	3,100.11
应收账款净额占营	10.14	12.99	15.94

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
业收入的比例			

2019 年末、2020 年末和 **2021 年末**，公司应收账款占营业收入的比例分别为 15.94%、12.99%和 **10.14%**。应收账款各期末余额较为稳定，主要为应收污水处理服务费及环保工程款项。**2021 年末**应收账款余额与上年同期相比基本持平。

发行人与客户结算主要通过银行对公转账进行，报告期内发行人在 2019 年收到少量银行承兑汇票，合计金额 **120.60 万元**，发行人收到以上票据后均用于支付供应商货款，发行人报告期各期末不存在应收票据。

(2) 应收账款账龄和坏账计提基本情况

公司应收账款客户多为一些资信良好的合作单位，具有较高的资信水平和偿债能力，公司应收账款回收较有保障。

报告期内，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

①公司于 2019 年 1 月 1 日起按照预期信用损失模型计提坏账准备的应收账款

单位：万元、%

类别	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	3,581.98	100.00	180.24	5.03	3,401.74
其中：账龄组合	3,581.98	100.00	180.24	5.03	3,401.74
合计	3,581.98	100.00	180.24	-	3,401.74
类别	2020 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	3,588.39	100.00	179.42	5.00	3,408.97
其中：账龄组合	3,588.39	100.00	179.42	5.00	3,408.97

合计	3,588.39	100.00	179.42	-	3,408.97
类别	2019 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	3,370.22	100.00	270.12	8.01	3,100.11
其中：账龄组合	3,370.22	100.00	270.12	8.01	3,100.11
合计	3,370.22	100.00	270.12	-	3,100.11

报告期内，公司应收账款按信用风险特征组合计提坏账准备，具体账龄情况及计提的坏账准备如下表所示：

单位：万元、%

账龄	2021 年 12 月 31 日			
	账面余额	占比	坏账准备	账面价值
1 年以内	3,574.39	99.79	178.72	3,395.67
1-2 年	7.59	0.21	1.52	6.07
2-3 年	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-
合计	3,581.98	100.00	180.24	3,401.74
账龄	2020 年 12 月 31 日			
	账面余额	占比	坏账准备	账面价值
1 年以内	3,588.39	100.00	179.42	3,408.97
1-2 年	-	-	-	-
2-3 年	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-
合计	3,588.39	100.00	179.42	3,408.97
账龄	2019 年 12 月 31 日			
	账面余额	占比	坏账准备	账面价值
1 年以内	2,878.18	85.40	143.91	2,734.27
1-2 年	399.39	11.85	79.88	319.51
2-3 年	92.66	2.75	46.33	46.33
3 年以上	-	-	-	-
合计	3,370.22	100.00	270.12	3,100.11

报告期各期末，公司应收账款账龄基本在 1 年以内。

发行人在报告期内存在少量逾期的应收账款，金额及占比情况如下：

单位：万元，%

期末	逾期金额	占比
2021 年 12 月 31 日	104.11	2.91
2020 年 12 月 31 日	274.63	7.65
2019 年 12 月 31 日	-	-

发行人按合同约定收款金额除存在少量的抹零差异外，不存在其他差异。

发行人管理层针对逾期的应收账款测算了其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，差额部分小于按照账龄计提的坏账准备，故逾期的应收账款仍按照账龄计提的坏账准备，计提坏账准备金额如下：

单位：万元，%

期末	逾期金额	坏账准备计提比例	坏账准备金额
2021 年 12 月 31 日	104.11	5.00	5.21
2020 年 12 月 31 日	274.63	5.00	13.73
2019 年 12 月 31 日	-	-	-

报告期，发行人应收账款分业务的账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日		
	污水处理	环保工程	检测及其他
1 年以内（含 1 年）	3,544.20	-	30.20
1-2 年	7.59	-	-
2-3 年	-	-	-
账龄	2020 年 12 月 31 日		
	污水处理	环保工程	检测及其他
1 年以内（含 1 年）	3,542.86	-	45.53
1-2 年	-	-	-
2-3 年	-	-	-
合计	3,542.86	-	45.53
账龄	2019 年 12 月 31 日		

	污水处理	环保工程	检测
1 年以内 (含 1 年)	2,868.81	-	9.36
1-2 年	74.1	325.29	-
2-3 年	-	92.66	-
合计	2,942.91	417.95	9.36

发行人在报告期各期末 1 年以上的应收账款主要为环保工程业务的应收账款, 主要原因是环保工程业务的结算周期相对较长。截至 2019 年 12 月 31 日污水处理业务有少量 1 年以上的应收账款, 主要是新余城西污水厂被收购前形成的应收账款, 发行人将其收购后, 便积极协调前期款项回收情况。

(3) 报告期内应收账款主要客户情况

单位: 万元、%

年份	序号	客户名称	应收账款余额	占应收账款余额比例
2021 年 12 月 31 日	1	长沙市住房和城乡建设局	1,537.81	42.93
	2	衡阳市城市管理和综合执法局	429.54	11.99
	3	宜章县投资发展集团有限公司	385.14	10.75
	4	宜章县住房和城乡建设局	322.69	9.01
	5	桃源县住房和城乡建设局	305.92	8.54
	合计		2,981.10	83.22
2020 年 12 月 31 日	1	长沙市住房和城乡建设局	1,300.14	36.23
	2	桃源县住房和城乡建设局 (注 1)	752.03	20.96
	3	宜章县住房和城乡建设局 (注 2)	487.00	13.57
	4	衡阳市城市管理和综合执法局	400.26	11.15
	5	宁乡市住房和城乡建设局	240.91	6.71
	合计		3,180.35	88.62
2019 年 12 月 31 日	1	长沙市住房和城乡建设局	1,472.76	43.70
	2	长沙华时捷环保科技发展股份有限公司	417.95	12.40
	3	衡阳市城市管理和综合执法局	378.09	11.22
	4	仙女湖风景名胜区城乡建设交通局	361.54	10.73
	5	宜章县住房和城乡建设局	345.14	10.24
	合计		2,975.48	88.29

注 1: 桃源鑫远的客户为桃源县住房和城乡建设局, 实际污水处理费的结算方为桃源县市政建设服务中心。桃源县市政建设服务中心为桃源县住房和城乡建设局所属副科级公益类事业

单位；

注 2：宜章水务的客户为宜章县住房和城乡建设局，实际污水处理费的结算方为宜章县城市污水处理服务中心。宜章县城市污水处理服务中心为宜章县住房和城乡建设局机构内设置的局属事业单位。

报告期内，各期来自开福水厂的污水处理收入占公司污水处理收入的比重超过 50%，为污水处理业务收入的主要来源。长沙市住房和城乡建设局为公司的第一大客户，公司与长沙市住房和城乡建设局建立了多年稳定的合作关系，其信誉良好、偿还能力较强。

报告期内，公司应收账款主要客户的余额账龄基本在 1 年以内，且欠款客户主要是信誉和偿债能力较好政府部门，公司应收账款回收风险小。目前，公司不存在账龄较长的大额应收账款。

(4) 发行人应收账款坏账计提政策与同行业对比情况如下

账龄	发行人		联泰环保（注 1）		国祯环保	
	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内	5	5	0.05/5	0.05/5	3	3
1-2 年	20	20	20	20	10	10
2-3 年	50	50	50	50	20	20
3-4 年	100	100	100	100	50	50
4-5 年	100	100	100	100	50	50
5 年以上	100	100	100	100	100	100

（续表）

账龄	国中水务（注 2）		中环环保		海峡环保（注 3）		鹏鹞环保（注 4）	
	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内	0.5/3	0.5/3	5	5	未披露	未披露	未披露	未披露
1-2 年	0.5/5	0.5/5	10	10	未披露	未披露	未披露	未披露
2-3 年	0.5/10	0.5/10	30	30	未披露	未披露	未披露	未披露
3-4 年	0.5/20	0.5/20	50	50	未披露	未披露	未披露	未披露
4-5 年	0.5/50	0.5/50	80	80	未披露	未披露	未披露	未披露
5 年以上	100/100	100/100	100	100	未披露	未披露	未披露	未披露

数据来源：同行业可比公司年度报告。

注 1：联泰环保应收账款和其他应收款按照政府类和其他类分别估计坏账准备计提比例，政府类应收账款和其他应收款的坏账准备计提比例低于其他类。

注 2：国中水务应收账款和其他应收款按照水务类和非水务类分别估计坏账准备计提比例，水务类应收账款和其他应收款的坏账准备计提比例低于非水务类。

注 3：海峡环保按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量应收款项损失准备，海峡环保未披露不同账龄具体的预期信用损失率。

注 4：鹏鹞环保考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对应收款项预期信用损失进行估计，鹏鹞环保未披露不同账龄具体的预期信用损失率。

由上表可知，发行人应收款项坏账政策较同行业可比公司不存在显著差异。

(5) 发行人各期末应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

报告期期末	业务类型	余额	期后 3 个月内回款金额	期后回款比例
2021 年 12 月 31 日	污水处理业务	3,551.78	2,494.10	70.22%
	环保工程业务	-	-	-
	检测业务及其他	30.19	11.91	39.44%
2020 年 12 月 31 日	污水处理业务	3,542.86	2,374.50	67.02%
	环保工程业务	-	-	-
	检测业务	45.53	45.53	100.00%
2019 年 12 月 31 日	污水处理业务	2,942.91	2,942.91	100.00%
	环保工程业务	417.95	-	-
	检测业务	9.36	9.36	100.00%

由上表可知，2019 年末污水处理业务和检测业务的应收账款在期后 3 个月内的全部收回，未收回的款项为环保工程业务的应收款项，亦不存在回款障碍。2020 年末未收回的应收账款主要为桃源一污厂调价差额确认的应收污水处理费以及淮北水厂应收的污水处理费，2021 年年末未收回的应收账款主要为淮北水厂、宜章新区厂和桃源三污厂调试期间的污水处理服务费。从历史数据分析，发行人应收账款的违约风险较低，目前坏账的计提比例已充分考虑了客户的信用风险。

(6) 发行人及同行业可比公司应收账款周转率情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联泰环保	未披露	8.93	10.87
国祯环保	未披露	2.87	3.64

国中水务	未披露	1.70	2.15
中环环保	3.52	3.98	4.51
海峡环保	未披露	1.37	1.84
鹏鹞环保	未披露	2.72	2.48
平均应收账款周转率	-	3.59	4.25
发行人	9.85	8.06	6.10

发行人收入主要来源为生活污水处理及设施的运营,发行人污水处理业务公司应收账款客户多为一些资信良好的合作单位,具有较高的资信水平和偿债能力,公司应收账款回收较有保障。发行人环保工程业务为污水处理业务的延伸,报告期内收入占比较小。同行业可比公司中中环环保、鹏鹞环保、国祯环保、国中水务的环保工程类收入金额普遍较大,占营业收入比重较高,环保工程结算账期相对较长,对应收账款周转率有较大影响。因此发行人应收账款周转率较同行业平均水平高。

联泰环保收入主要来源于污水处理、污泥处理,因此回款周期较短,应收账款周转率较发行人稍高。

同行业其他公司由于污水处理业务的账期相较发行人稍长,并且有结算周期较长的环保工程业务影响,导致应收账款周转率较发行人稍低。

综上所述,发行人应收账款周转率较同行业平均水平偏高具备合理性。

3、预付款项

报告期内,公司预付款项主要包括预付电费、设备款等与污水处理、环保工程业务相关的款项。报告期各期末,预付款项具体构成情况如下:

单位:万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
电费	233.65	156.17	83.02
设备款	44.94	298.39	326.42
水费	1.99	8.66	9.53
材料及工程	22.94	11.00	-
咨询费	7.50	-	-
其他支出预付款	7.11	1.02	5.47

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
合计	318.12	475.25	424.44

报告期内，发行人各期预付款项余额账龄基本在一年以内，2019 年开始预付款项增加较大，主要系公司玉溪河 PPP 项目和桃源三污 PPP 项目总承包业务相关的预付设备订货款等增加。

报告期内，公司预付款项前五名供应商情况如下：

2021 年 12 月 31 日：

单位：万元、%

单位名称	2021 年 12 月 31 日	账龄	占预付款项 期末余额合 计数的比例	款项性质
国网湖南省电力公司长沙供电分公司	132.16	1 年以内	41.55	电费
湖南郴电国际发展股份有限公司宜章分公司	37.09	1 年以内	11.66	电费
国网湖南省电力有限公司常德供电分公司	19.73	1 年以内	6.20	电费
河北磊鑫丝网制品有限公司	17.24	1 年以内	5.42	材料款
国网安徽省电力公司濉溪县供电公司	16.48	1 年以内	5.18	电费
合计	222.71	-	70.01	

2020 年 12 月 31 日：

单位：万元、%

单位名称	2020 年 12 月 31 日	账龄	占预付款项 期末余额合 计数的比例	款项性质
国网湖南省电力公司长沙供电分公司	83.51	1 年以内	17.57	电费
杭州楚环科技股份有限公司	62.40	1 年以内	13.13	设备款
景津环保股份有限公司	58.50	1 年以内	12.31	设备款
浙江汉可环境科技有限公司	54.00	1 年以内	11.36	设备款
广州金川环保设备有限公司	37.44	1 年以内	7.88	设备款
合计	295.85	-	62.25	

2019 年 12 月 31 日：

单位：万元、%

单位名称	2019 年 12 月 31 日	账龄	占预付款 项期末余 额合计数的 比例	款项性质
湖南新九方科技有限公司	320.00	1 年以内	75.39	预付设备款
国网安徽省电力有限公司濉溪县供电公司	24.14	1 年以内	5.69	预付电费
湖南郴电国际发展股份有限公司宜章分公司	13.91	1 年以内	3.28	预付电费
国网湖南省电力有限公司衡阳供电分公司	12.02	1 年以内	2.83	预付电费
长沙供水有限公司	9.09	1 年以内	2.14	预付水费
合计	379.16	—	89.33	

4、其他应收款

报告期内，公司其他应收款主要包括履约保证金、员工备用金及因公借款、应收利息等与日常经营相关的款项。报告期各期末，其他应收款具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
其他应收款	2.85	0.35	4.63
合计	2.85	0.35	4.63

(1) 其他应收款

其他应收款按款项性质分类如下：

单位：万元

款项性质	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
往来款项	202.71	199.71	0.50
押金、保证金	—	0.37	0.35
员工备用金及因公借款	1.22	—	4.51
合计	203.93	200.08	5.36
减：坏账准备	201.08	199.73	0.73
合计	2.85	0.35	4.63

其他应收款按账龄列示如下：

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
1 年以内 (含 1 年)	4.21	0.37	4.86
1-2 年	-	-	-
3 年以上	199.71	199.71	0.50
合计	203.93	200.08	5.36
减: 坏账准备	201.08	199.73	0.73
合计	2.85	0.35	4.63

报告期期末其他应收款余额前五名的情况如下:

单位: 万元、%

年份	序号	名称	款项性质	其他应收账款 款余额	账龄	占其他应收 账款年末余 额比例	坏账准备 年末余额
2021 年 12 月 31 日	1	武汉建工第一建筑有限公司	往来款	199.21	3 年以上	97.68	199.21
	2	常德粤科绿色环保科技有限公司	往来款	3.00	1 年以内	1.47	0.15
	3	吴伟	员工备用金	1.22	1 年以内	0.60	1.22
	4	新余市渝泉水业有限责任公司	往来款	0.50	3 年以上	0.25	0.50
	合计		-	203.93	-	100.00	201.08
2020 年 12 月 31 日	1	武汉建工第一建筑有限公司	往来款	199.21	3 年以上	99.56	199.21
	2	新余市渝泉水业有限责任公司	往来款	0.50	3 年以上	0.25	0.50
	3	曾凡义	押金	0.17	1 年以内	0.09	0.01
	4	李楚华	押金	0.10	1 年以内	0.05	0.00
	5	李凌飞	押金	0.10	1 年以内	0.05	0.00
	合计		-	200.08	-	100.00	199.73
2019 年 12 月 31 日	1	刘浩	员工备用金	2.00	1 年以内	37.33	0.10
	2	黄和平	员工备用金	2.00	1 年以内	37.33	0.10
	3	怀化市城市管理和行政执法局	应收电费	0.51	1 年以内	9.56	0.03
	4	新余市渝泉水业有限责任公司	押金	0.50	3 年以上	9.33	0.50
	5	肖路飞	押金	0.25	1 年以内	4.59	0.00
	合计		-	5.26	-	98.14	0.73

员工备用金主要由公司员工经营性事前支用资金的借款构成, 公司一般在每

年末要求员工偿还备用金。

5、存货

2019 年末、2020 年末和 **2021 年末**，公司存货分别为 124.97 万元、181.16 万元和 **253.78 万元**，分别占当期流动资产的 0.46%、0.64%和 **0.93%**。

报告期各期末，公司各类存货账面价值如下表所示：

单位：万元、%

项目		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	账面余额	253.78	100.00	181.16	100.00	121.57	97.28
	跌价准备	-	-	-	-	-	-
	账面价值	253.78	100.00	181.16	100.00	121.57	97.28
工程施工	账面余额	-	-	-	-	3.41	2.72
	跌价准备	-	-	-	-	-	-
	账面价值	-	-	-	-	3.41	2.72
账面价值合计		253.78	100.00	181.16	100.00	124.97	100.00

公司的存货主要为原材料、生产成本等构成。其中报告期内原材料主要包括药剂、机械配件、辅助材料等。其中，药剂包括聚合氯化铝、乙酸钠、聚丙烯酰胺等；机械配件包括水泵、机械密封、轴承等；辅助材料包括油脂类、紫外配件等。公司污水处理运营中一般根据经营状况按需采购，因此期末存货余额较少，在流动资产构成中占比较低。

发行人生产经营中一般根据经营状况按需采购，因此期末存货余额较低。

发行人期末存货构成明细及库龄情况如下：

单位：万元、%

项目	存货类型	库龄	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
			金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	药剂	1 年以内	102.65	40.45	59.85	33.04	34.34	27.48
		1-2 年	2.88	1.13	2.65	1.47	-	-
	备品备件	1 年以内	49.31	19.43	33.77	18.64	24.18	19.35

		1-2 年	18.93	7.46	18.12	10.00	8.63	6.90
		2-3 年	16.20	6.38	4.80	2.65	13.39	10.72
		3-4 年	1.71	0.67	11.24	6.20	8.36	6.69
		4-5 年	10.77	4.24	5.77	3.18	15.80	12.64
		5 年以上	15.53	6.12	14.55	8.03	-	-
	其他	1 年以内	22.39	8.82	29.56	16.32	16.86	13.49
		1-2 年	13.04	5.14	0.86	0.47	-	-
		2-3 年	0.37	0.15	-	-	-	-
	工程施工	合同履约成本	1 年以内	-	-	-	-	3.41
合计			253.78	100.00	181.16	100.00	124.97	100.00

报告期各期末，与发行人污水处理相关的药剂期末余额较小，库龄较短，且保存较为妥善，各污水处理厂的污水处理业务均能贡献稳定的毛利率，运营情况良好，因此与污水处理相关的药剂无需计提存货跌价准备。发行人备品备件属于主要生产设备的日常维护的易损件或者备用件，所有备品备件均存在仓库并由专人负责维护和管理，其功能良好、不存在破损、丢失等情况，因此公司未对原材料计提存货跌价准备。

报告期各期，发行人及同行业可比公司存货周转率对比情况如下：

单位：次数

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
海峡环保	未披露	16.68	33.28
国祯环保	未披露	2.84	4.21
联泰环保	未披露	34.71	30.11
国中水务	未披露	1.62	2.73
中环环保	2.74	3.93	6.87
鹏鹞环保	未披露	2.21	3.47
平均存货周转率	-	10.33	13.44
鑫远股份存货周转率	73.19	74.08	59.94

注 1：上表数据来源于上市公司已公开披露的各期年报；

注 2：存货周转率计算公式：存货周转率=营业成本/平均存货及合同资产余额。

报告期内各期,发行人存货周转率高于同行业平均水平,主要系发行人的主要收入来源为污水处理业务,公司的主营业务和经营模式决定了公司存货规模相对较小、存货周转率较高。发行人各期末存货余额主要为维持污水处理设施运行的配件和污水处理所需的药剂等,公司一般按需采购,各期末存货余额较少,使得存货周转率较同行业可比公司更高。同行业可比公司中,国祯环保、国中水务、中环环保和鹏鹞环保公司工程业务、设备销售业务收入占比较高,与发行人业务结构存在一定差异,相应期末存货余额较大,使得上述公司的存货周转率较发行人低。

对报告期内上述同行业可比公司中披露了污水处理业务相关成本、存货余额的公司进行存货周转率对比分析如下:

单位: 次数

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
海峡环保-污水处理业务	未披露	33.93	41.25
联泰环保-污水处理业务	未披露	31.20	29.93
平均存货周转率	-	32.57	35.59
鑫远股份存货周转率-污水处理业务	44.79	43.28	52.66

注 1: 上表数据来源于上市公司已公开披露的定期报告;

注 2: 存货周转率计算公式: 存货周转率=污水处理业务营业成本/平均污水处理业务存货余额;

注 3: 由于国祯环保、国中水务、中环环保以及鹏鹞环保公司未披露与污水处理业务相关的明细存货数据, 此处仅分析海峡环保、联泰环保污水处理业务的存货周转率。

2019 年、2020 年及 2021 年, 公司存货周转率分别为 52.66、43.28 和 44.79。2020 年、2021 年, 发行人存货周转率较 2019 年有所下降。发行人存货管理良好, 各期存货周转率与海峡环保较为接近, 略高于上表所列示的平均存货周转率, 符合行业特征和公司经营模式。

6、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分别为 1,931.08 万元、2,182.40 万元和 2,391.32 万元, 占流动资产的比例分别为 7.10%、7.73%和 8.74%。

报告期各期末, 公司一年内到期的非流动资产明细如下表所示:

单位: 万元、%

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一年内到期 长期应收款	2,391.32	100.00	2,182.40	100.00	1,931.08	100.00
合计	2,391.32	100.00	2,182.40	100.00	1,931.08	100.00

公司报告期各期末一年内到期的非流动资产均为特许经营权项目长期应收款一年内到期的部分。

7、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产明细如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
待抵扣进项税及留抵税额	5,017.43	2,913.89	1,630.00
预缴所得税	0.16	17.59	28.15
上市发行费	519.68	56.32	-
合计	5,537.27	2,987.80	1,658.14

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 1,658.14 万元、2,987.80 万元和 5,537.27 万元，占流动资产的比例分别为 6.10%、10.59%和 20.23%。公司其他流动资产主要包括待抵扣进项税及留抵税额、上市发行费、预缴所得税等。

(三) 非流动资产构成及变化分析

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
长期应收款	62,973.05	65,364.37	66,705.97
投资性房地产	520.20	-	-
固定资产	10,236.94	11,602.90	6,261.62
在建工程	-	38,552.26	13,164.31
使用权资产	79.99	-	-
无形资产	73,702.77	46,810.57	38,569.75
长期待摊费用	12.76	17.70	22.64
递延所得税资产	809.19	677.49	571.61
其他非流动资产	56,189.67	500.00	500.00

非流动资产合计	204,524.58	163,525.29	125,795.91

报告期内，公司非流动资产主要为长期应收款、固定资产、在建工程、无形资产、其他非流动资产等。

1、长期应收款

报告期内，公司长期应收款为按金融资产法核算的开福水厂一期、二期项目特许经营权。

单位：万元

项目		长期应收款 原值—开福 一期	未确认融资收 益—开福一期	长期应收款原 值—开福二期	未确认融资收 益—开福二期	合计
2021 年 12 月 31 日	账面余额	28,091.58	-10,818.59	80,993.66	-35,293.60	62,973.05
	减值准备	-	-	-	-	-
	账面价值	28,091.58	-10,818.59	80,993.66	-35,293.60	62,973.05
折现率区间		7.26%		10.18%		-
项目		长期应收款 原值—开福 一期	未确认融资收 益—开福一期	长期应收款原 值—开福二期	未确认融资收 益—开福二期	合计
2020 年 12 月 31 日	账面余额	30,252.47	-12,168.32	87,223.94	-39,943.72	65,364.37
	减值准备	-	-	-	-	-
	账面价值	30,252.47	-12,168.32	87,223.94	-39,943.72	65,364.37
折现率区间		7.26%		10.18%-10.49%		-
项目		长期应收款 原值—开福 一期	未确认融资收 益—开福一期	长期应收款原 值—开福二期	未确认融资收 益—开福二期	合计
2019 年 12 月 31 日	账面余额	32,413.36	-12,698.00	93,454.22	-46,463.60	66,705.97
	减值准备	-	-	-	-	-
	账面价值	32,413.36	-12,698.00	93,454.22	-46,463.60	66,705.97
折现率区间		7.26%		10.49%		-

注 1：鉴于鑫远股份与长沙市住建委于 2016 年 11 月签订了《长沙市开福污水处理厂<关于经营污水处理业务的特许经营合同>之修正合同》，根据上述《修正合同》约定，从 2017 年 7 月 1 日起，开福水厂项目污水处理服务费的结算方式发生变化，运营期内每年的污水处理服务费由固定部分、变动部分和变动部分物价波动价格差额三部分构成。根据《企业会计准则解释第 2 号解释》，“合同规定基础设施建成后的一定期间内，项目公司可以无条件地自合同授予方收取确定金额的货币资金或其他金融资产的；或在项目公司提供经营服务的收费低于某一限定金额的情况下，合同授予方按照合同规定负责将有关差价补偿给项目公司的，应当在确认收入的同时确认金融资产，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的规定处理。”因此，公司从 2017 年 7 月 1 日起，将开福水厂一期项目特许经营权合同的会计处理按金融资产核算，公司以合同约定的固定部分的污水服务费扣除税金后的折现

金额确认为金融资产，列入长期应收款核算。

注 2：2020 年 5 月，公司根据与施工方的最终结算金额调整开福水厂二期工程原暂估金额，在当月相应调整开福水厂二期的摊余成本及折现率，折现率由原 10.49%调为 10.18%。

报告期内，发行人金融资产核算模式的污水处理项目结算金额与当期收入金额的对应情况如下：

单位：万元

期间	结算金额 a	不含税结算 金额 b=a/(1+税率)	冲减固定本 金的金额 c	运营收入 d=b-c	利息收入 e	当期投资及 运营收入 f=d+e
2021 年度	18,734.81	17,674.35	8,391.17	9,283.18	6,208.77	15,491.95
2020 年度	18,135.14	16,756.96	8,391.17	8,365.79	6,424.21	14,790.00
2019 年度	18,790.76	16,539.19	8,391.17	8,148.02	6,631.02	14,779.03

2、投资性房地产

单位：万元

项目	土地使用权	合计
一、账面原值		
1.2020 年 12 月 31 日	-	-
2.本期增加金额	562.37	562.37
3.本期减少金额	-	-
4.2021 年 12 月 31 日	562.37	562.37
二、累计摊销		
1.2020 年 12 月 31 日	-	-
2.本期增加金额	42.18	42.18
3.本期减少金额	-	-
4.2021 年 12 月 31 日	42.18	42.18
三、减值准备		
1.2020 年 12 月 31 日	-	-
2.本期增加金额	-	-
3.本期减少金额	-	-
4.2021 年 12 月 31 日	-	-
四、账面价值		
1.2021 年 12 月 31 日	520.20	520.20
2.2020 年 12 月 31 日	-	-

2021年7月1日,淮北鑫远环保根据淮北煤化工基地管委会的要求,将其“皖(2018)濉溪县不动产权第0002945号”《不动产权证书》项下的部分国有建设土地使用权(共40,012 m²),出租给安徽临涣工业园循环经济发展有限公司使用,用以新建污水处理设施,租赁期限为两年,自2021年7月1日至2023年6月30日。公司将已出租部分的土地使用权重分类至投资性房地产核算

3、固定资产

本公司固定资产主要包括生产经营所需的房屋建筑物、运输设备、其他设备等。报告期内,公司固定资产的具体情况如下:

单位:万元

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
房屋建筑物	6,105.03	6,344.32	6,163.59
机器设备	5,295.27	5,602.88	-
运输工具	260.42	269.46	269.46
其他设备	302.51	264.12	169.36
账面原值合计	11,963.23	12,480.78	6,602.41
房屋建筑物	524.60	318.21	116.25
机器设备	791.27	232.66	-
运输工具	238.65	203.31	156.32
其他设备	171.78	123.71	68.22
累计折旧合计	1,726.28	877.89	340.79
固定资产净值合计	10,236.94	11,602.90	6,261.62

2019年末、2020年末和2021年末,固定资产净值分别为6,261.62万元、11,602.90万元和10,236.94万元,占当期非流动资产总额的比例分别为4.98%和7.10%和5.01%。公司的固定资产主要为淮北水厂房屋建筑物,其他固定资产主要系公司办公经营使用的运输工具及其他设备。

2020年末的固定资产净值较2019年末增加5,341.28万元,主要系2020年8月,淮北水厂生产设备完成调试验收并投入运营,新增产能2万吨/日。因此发行人主要固定资产的变动与其产能情况具备匹配性。

报告期内,公司根据各类固定资产的使用状况,谨慎合理的估计其经济寿命并及时足额计提折旧,各项固定资产运营或使用状况良好,未发生减值情况。

同行业可比公司固定资产折旧年限全部采取年限平均法,具体折旧年限对比分析情况如下:

单位: 年

公司	房屋建筑物	运输工具/运输设备	机器设备	其他设备
联泰环保	-	-	5-10	3-5
国祯环保	15-35	5-8	6-15	5-10
国中水务	20-40	5-15	-	3-5
中环环保	10-20	5	10-15	5
海峡环保	15-40	5-10	5-18	5
鹏鹞环保	20	10	10	5
鑫远股份	20-30	5	5-15	5

4、在建工程

报告期各期末, 公司在建工程构成情况如下:

单位: 万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
在建工程	-	38,524.36	13,164.31
工程物资	-	27.90	-
合计	-	38,552.26	13,164.31

2019 年末、2020 年末和 2021 年末, 公司在建工程分别为 13,164.31 万元、38,552.26 万元和零万元, 占各期末非流动资产的比例分别为 10.46%、23.58%和 0.00%。

2021 年 1 月 1 日起, 公司根据《企业会计准则解释第 14 号》的规定, 不再将特许经营权在建造期间确认的合同资产列报为在建工程。因此 2021 年末公司在建工程余额为零。

(1) 报告期各期末, 公司主要在建工程的在建工程账面价值明细情况

2020 年 12 月 31 日, 发行人在建工程中主要项目情况如下:

单位: 万元

项目	工程进度	账面价值	占比
开福水厂三期提标扩建工程	建设阶段	19,377.45	50.30%

玉溪河 PPP 项目	建设阶段	9,632.93	25.00%
桃源三污 PPP 项目	建设阶段	9,026.10	23.43%
怀化水厂提标改造工程	建设阶段	480.84	1.25%
衡阳水厂提标改造工程	前期报建阶段	7.04	0.02%
合计		38,524.36	100.00%

2019 年 12 月 31 日，发行人在建工程中主要项目情况如下：

单位：万元

项目	工程进度	账面价值	占比
玉溪河 PPP 项目	建设阶段	5,512.83	41.88%
淮北水厂新建工程	调试阶段	5,128.10	38.95%
开福水厂三期提标扩建工程	建设阶段	1,477.36	11.22%
桃源三污 PPP 项目	建设阶段	987.36	7.50%
怀化水厂提标改造工程	建设阶段	58.66	0.45%
合计		13,164.31	100.00%

(2) 发行人报告期末在建工程项目相关情况如下：

项目	报告期期末完工进度	是否正常开展	实际进展和预计进展情况的差异	是否存在应计提未计提减值准备
开福水厂三期提标扩建工程	尚未完成工程施工	是	无差异	否
桃源三污 PPP 项目	已完工	是	有差异(注 1)	否
玉溪河 PPP 项目	下游段已基本完成，上游段左岸已启动建设，宜章新区水厂已运营	是	有差异(注 2)	否
怀化提标项目	主要工程已完工	是	无差异	否

注 1：由于新冠疫情影响、汛期施工管制、连续异常阴雨天气等不可抗因素影响，项目工期较合同工期延长。

注 2：由于新冠疫情影响、玉溪河上游段政府征地工作未如期完成，故工期延长。

发行人报告期内重大在建工程项目变动情况如下：

①2021 年度变动

单位：万元

工程名称	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少		2021 年 12 月 31 日
			转入固定资产	其他减少	

工程名称	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少		2021 年 12 月 31 日
			转入固定 资产	其他减少	
玉溪河 PPP 项目	9,632.93	-	-	9,632.93	-
开福水厂三期提标扩 建工程	19,377.45	-	-	19,377.45	-
桃源三污 PPP 项目	9,026.10	-	-	9,026.10	-
合计	38,036.48	-	-	38,036.48	-

注 1: 根据《企业会计准则解释第 14 号》及配套问答的相关规定, 自 2021 年 1 月 1 日起, 将 PPP 在建项目从在建工程调整列报为无形资产或其他非流动资产。

②2020 年度变动

单位: 万元

工程名称	2019 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少		2020 年 12 月 31 日
			转入固定 资产	其他减 少	
玉溪河 PPP 项目	5,512.82	4,120.10	-	-	9,632.93
开福水厂三期提标扩 建工程	1,477.36	17,900.09	-	-	19,377.45
淮北污水厂	5,128.10	655.51	5,783.61	-	-
桃源三污 PPP 项目	987.36	8,038.75	-	-	9,026.10
合计	13,105.64	30,714.45	5,783.61	-	38,036.48

③2019 年度变动

单位: 万元

工程名称	2018 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少		2019 年 12 月 31 日
			转入固定 产	其他 减少	
玉溪河 PPP 项目	1,782.01	3,730.82	-	-	5,512.82
开福水厂三期提标扩 建工程	-	1,477.36	-	-	1,477.36
淮北污水厂	7,018.31	4,273.38	6,163.59	-	5,128.10
桃源三污 PPP 项目	-	987.36	-	-	987.36
合计	8,800.31	10,468.92	6,163.59	-	13,105.64

(3) 在建工程减值分析

资产负债表日, 有迹象表明在建工程发生减值的, 发行人按照在建工程账面价值与可收回金额的差额计提相应的减值准备。报告期各期末, 发行人均对在建工程进行减值测试。报告期各期末, 发行人在建工程不存在暂停、中止或停工等异常情况, 未发现减值迹象, 无需计提减值准备。

5、使用权资产

财政部于 2018 年 12 月颁布新租赁准则,公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。公司在新租赁准则的执行日,对于承租资产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后确认使用权资产的初始入账价值为 186.65 万元,对应 2021 年 12 月 31 日账面价值 79.99 万元。

6、无形资产

单位: 万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
账面原值:			
特许经营权	84,310.06	54,619.47	41,272.14
土地使用权	495.87	1,058.24	1,058.24
其他	95.41	95.41	95.41
累计摊销:			
特许经营权	11,154.21	8,899.10	3,815.66
土地使用权	37.19	58.20	37.04
其他	7.16	5.25	3.34
无形资产账面净值:			
特许经营权	73,155.84	45,720.37	37,456.48
土地使用权	458.68	1,000.04	1,021.20
其他	88.25	90.16	92.07
合计	73,702.77	46,810.57	38,569.75

注 1: 根据《企业会计准则解释第 14 号》及配套问答的相关规定,自 2021 年 1 月 1 日起,将无形资产模式核算的 PPP 在建项目从在建工程调整列报为无形资产。

2019 年末、2020 年末和 2021 年末,公司无形资产分别为 38,569.75 万元、46,810.57 万元和 73,702.77 万元,占非流动资产的比例分别为 30.66%、28.63% 和 36.04%。报告期各期末,公司无形资产主要由特许经营权和土地使用权构成。

(1) 特许经营权

报告期内,公司无形资产净值中特许经营权的具体构成如下:

单位: 万元

项目	期末余额		
	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日

宜章城关厂	9,666.16	10,188.35	10,710.54
衡阳江东厂	17,106.41	17,795.26	18,484.11
新余城西厂	2,952.82	3,104.90	3,256.97
怀化二污厂	4,234.81	4,411.30	4,587.80
桃源一污厂	4,498.45	4,748.36	-
宁乡水厂	4,699.90	5,055.14	-
桃源三污厂	15,975.63	417.06	417.06
宜章新区厂	4,689.58	-	-
玉溪河 PPP 项目	6,838.43	-	-
怀化水厂提标改项目	2,380.43	-	-
衡阳水厂提标改项目	113.23	-	-
合计	73,155.84	45,720.37	37,456.48

注 1: 根据《企业会计准则解释第 14 号》及配套问答的相关规定, 自 2021 年 1 月 1 日起, 将无形资产模式核算的 PPP 在建项目从在建工程调整列报为无形资产。

报告期内, 公司持续扩展污水处理厂处理规模, 相对应无形资产中特许经营权金额逐年上升。

(2) 土地使用权

报告期内, 公司无形资产净值中土地使用权的具体构成如下:

单位: 万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
淮北土地使用权	458.68	1,000.04	1,021.20
合计	458.68	1,000.04	1,021.20

报告期内, 新增土地使用权为淮北鑫远 2018 年通过招拍挂方式竞得的淮北水厂建设用地。

2021 年 7 月 1 日, 淮北鑫远环保根据淮北煤化工基地管委会的要求, 将其“皖(2018)濉溪县不动产权第 0002945 号”《不动产权证书》项下的部分国有建设土地使用权(共 40,012 m²), 出租给安徽临涣工业园循环经济发展有限公司使用, 本公司将已出租部分的土地使用权重分类至投资性房地产核算, 使得无形资产净值中土地使用权金额有所下降。

7、长期待摊费用

2019 年末、2020 年末、**2021 年末**，公司长期待摊费用分别为 22.64 万元、17.70 万元、**12.76 万元**，系公司对宜章城关厂办公室进行装修的费用。

8、递延所得税资产

报告期各期末已确认的递延所得税资产如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
内部未实现收益	159.17	126.52	107.76
坏账准备	51.11	24.50	42.13
已纳税递延收益	157.97	163.75	169.53
预计负债	440.59	362.72	252.20
新租赁准则税会差异	0.35	-	-
合计	809.19	677.49	571.61

2019 年末、2020 年末和 **2021 年末**，公司递延所得税资产主要形成于内部未实现收益、已纳税递延收益、预计负债，占非流动资产比例分别为 0.45%、0.41% 和 **0.40%**。

(1) 递延所得税资产明细

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
内部未实现收益	636.69	159.17	506.09	126.52	431.05	107.76
坏账准备	368.39	51.11	128.72	24.50	270.84	42.13
已纳税递延收益	631.88	157.97	655.00	163.75	678.11	169.53
预计负债	2,746.24	440.59	2,128.33	362.72	1,560.26	252.20
新租赁准则税会差异	2.33	0.35	-	-	-	-
合计	4,385.52	809.19	3,418.14	677.49	2,940.27	571.61

①内部未实现收益

发行人/远捷科技为淮北鑫远提供设备采购、工程管理服务，发行人/远捷

科技已就内部交易形成的毛利计算企业所得税。在合并层面，将内部交易的毛利抵消，同时确认递延所得税资产。具体计算过程为：

内部未实现收益对应的可抵扣暂时性差异=内部交易毛利-在建工程转固后毛利部分对应的已摊销金额

内部未实现收益对应的递延所得税资产=内部未实现收益对应的可抵扣暂时性差异*25%。

②坏账准备

发行人对合并范围内所有纳税主体的盈利情况进行估计：

A、若纳税主体在建设期，则将坏账准备形成的可抵扣暂时性差异相应确认递延所得税资产。

B、若纳税主体在运营期，且处于持续盈利状态，则将坏账准备形成的可抵扣暂时性差异相应确认递延所得税资产。

C、若纳税主体在运营期，但处于亏损状态，则不将坏账准备形成的可抵扣暂时性差异相应确认递延所得税资产。

坏账准备确认递延所得税资产的明细如下：

单位：万元

截止日	对应公司	坏账准备	税率	递延所得税资产
2021年12月31日	宜章水务、衡阳鑫远、怀化鑫远、宜章环保、桃源永投	67.33	25%	16.83
2021年12月31日	新余鑫远、桃源鑫远	211.42	10%	21.14
2021年12月31日	检测公司	2.45	2.5%	0.06
2021年12月31日	鑫远股份、长沙鑫远	87.19	15%	13.08
2021年12月31日合计	-	368.39	-	51.11
2020年12月31日	宜章水务、衡阳鑫远、怀化鑫远、淮北鑫远、宜章环保	56.43	25%	14.11
2020年12月31日	新余鑫远	5.01	10%	0.50
2020年12月31日	检测公司	1.98	5%	0.10
2020年12月31日	鑫远股份	65.31	15%	9.80

2020年12月31日合计	—	128.72	—	24.50
2019年12月31日	宜章水务、衡阳鑫远、怀化鑫远、淮北鑫远	38.76	25%	9.69
2019年12月31日	新余鑫远	46.59	10%	4.66
2019年12月31日	中易检测、宜章环保	0.47	5%	0.02
2019年12月31日	鑫远股份	185.02	15%	27.75
2019年12月31日合计	—	270.84	—	42.13

注：发行人根据预估可抵扣年度的所得税税率确认递延所得税资产。

③已纳税递延收益

淮北鑫远将收到的政府补助确认为递延收益，并已在收到当期缴纳了企业所得税，故发行人将该暂时性差异确认为递延所得税资产。

递延收益形成的可抵扣暂时性差异随着递延收益的摊销逐渐减少。

④预计负债

发行人对合并范围内所有纳税主体的盈利情况进行估计：

A、若纳税主体在运营期，且处于持续盈利状态，则将预计负债形成的可抵扣暂时性差异相应确认递延所得税资产。

B、若纳税主体在运营期，但处于亏损状态，则不将预计负债形成的可抵扣暂时性差异相应确认递延所得税资产。

预计负债确认递延所得税资产的明细如下：

单位：万元

截止日	对应公司	预计负债	税率	递延所得税资产
2021年12月31日	宜章水务、衡阳鑫远、怀化鑫远、宜章环保	382.58	25%	95.65
2021年12月31日	新余鑫远、桃源鑫远	192.13	10%	19.21
2021年12月31日	鑫远股份、长沙鑫远	2,171.52	15%	325.73
2021年12月31日	—	2,746.24	—	440.59
2020年12月31日	宜章水务、衡阳鑫远、怀化鑫远	466.18	25%	116.55
2020年12月31日	新余鑫远	63.01	10%	6.30
2020年12月31日	鑫远股份	1,599.14	15%	239.87

2020年12月31日 合计	—	2,128.33	—	362.72
2019年12月31日	宜章水务、衡阳鑫远、怀化鑫远	210.50	25%	52.62
2019年12月31日	新余鑫远	57.87	10%	5.79
2019年12月31日	鑫远股份	1,291.90	15%	193.79
2019年12月31日 合计	—	1,560.26	—	252.20

注：发行人根据预估可抵扣年度的所得税税率确认递延所得税资产。

⑤新租赁准则税会差异

发行人执行新租赁准则，当期确认使用权资产折旧费用 **106.66** 万元，并确认租赁融资费用 **8.10** 万元，共计 **114.76** 万元。税法上应确认的租赁费用为实际支付的不含税租金 **112.43** 万元。故形成了可抵扣暂时性差异 **2.33** 万元，相应确认递延所得税资产 **0.35** 万元。

(2) 确认递延所得税资产的合理性

《企业会计准则第 18 号-所得税》第四条规定：资产、负债的账面价值与其计税基础存在差异的，应当按照本准则规定确认所产生的递延所得税资产或递延所得税负债。

综上，发行人账面确认的递延所得税资产符合会计准则要求。

9、其他非流动资产

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
一年以上保函保证金	—	500.00	500.00
一年以上合同资产—在建项目	56,189.67	—	—
合计	56,189.67	500.00	500.00

2019 年末、2020 年末和 **2021 年末**，公司其他非流动资产分别为 500.00 万元、500.00 万元和 **56,189.67 万元**，占非流动资产的比例分别为 0.40%、0.31% 和 **27.47%**，报告期末，其他非流动资产为公司一年以上合同资产—在建项目及一年以上保函保证金。

(1) 一年以上合同资产—在建项目

2021年1月1日,本公司根据《企业会计准则解释第14号》及配套问答的相关规定,将按金融资产模式核算的PPP项目在建造期间形成的一年以上到期的合同资产列报为其他非流动资产。具体明细如下:

单位:万元

项目	2021年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
特许经营权—开福水厂三期	56,189.67	-	56,189.67
合计	56,189.67	-	56,189.67

(2) 发行人其他非流动资产中一年以上保函保证金的具体情况如下:

根据《宜章县玉溪河黑臭水体整治一期PPP项目合同》第十二章履约担保中的约定:乙方(即社会资本方)针对PPP项目向甲方(宜章县投资发展集团有限责任公司)提供以甲方作为受益人的建设期履约保证金,总金额为2,500.00万元。

发行人向宜章县投资发展集团有限责任公司在中信银行开具了2,500.00万元的工程履约保函,其中:500.00万元对应货币资金,2,000.00万元由发行人的母公司鑫远集团提供抵押物担保、实际控制人谭岳鑫提供保证担保。

鉴于履约保函的到期日为2022年9月,故发行人于2021年末将500.00万元的保函保证金列报为其他货币资金。

十二、偿债能力、流动性及持续经营能力分析

(一) 负债构成及变化分析

1、负债构成情况

报告期内,公司各类负债构成情况如下:

单位:万元、%

年度	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
项目	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	46,993.42	31.74	52,918.97	44.86	37,164.81	37.13
非流动负债	101,075.86	68.26	65,058.81	55.14	62,918.84	62.87
合计	148,069.28	100.00	117,977.78	100.00	100,083.65	100.00

报告期内,公司负债构成整体呈现流动负债占比较低,非流动负债占比较高的特点。流动负债主要由短期借款、应付账款、其他应付款和一年内到期的非流动负债构成,非流动负债由长期借款和预计负债构成。发行人主营业务为水生态环境保护的综合服务,包括污水处理投资运营服务、环保工程业务与环境检测服务等,公司的负债结构主要由业务模式决定,公司负债结构与资产结构相匹配。

2、流动负债

单位:万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
短期借款	-	10,000.00	5,000.00
应付账款	29,243.78	28,339.22	15,096.68
应付职工薪酬	491.31	318.29	280.86
应交税费	760.69	298.31	475.80
其他应付款	476.61	1,626.68	1,971.47
一年内到期的非流动负债	16,021.03	12,336.46	14,340.00
合计	46,993.42	52,918.97	37,164.81

报告期内,公司流动负债主要为短期借款、应付账款、其他应付款和一年内到期的非流动负债,2019 年末、2020 年末和 2021 年末,短期借款、应付账款、其他应付款和一年内到期的非流动负债合计占流动负债的比例分别为 97.96%、98.83%和 97.34 %。

(1) 短期借款

报告期各期末,公司短期借款具体情况如下:

单位:万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
短期借款	-	10,000.00	5,000.00
合计	-	10,000.00	5,000.00

为满足经营过程中的流动资金需求,公司向银行取得短期借款。截至 2019 年末、2020 年末和 2021 年末,短期借款余额分别为 5,000.00 万元、10,000.00 万元和零万元,占当年总负债的比例分别为 5.00%、8.48%和 0.00%。报告期,公司短期借款为质押借款或抵押借款。

(2) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应付工程款	28,782.47	27,817.62	14,906.68
应付运营款	398.95	443.61	182.62
应付其他款	62.35	78.00	7.37
合计	29,243.78	28,339.22	15,096.68

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，应付账款余额分别为 15,096.68 万元、28,339.22 万元和 29,243.78 万元，占当期负债总额的比例分别为 15.08%、24.02% 和 19.75%，公司报告期内的应付账款主要为应付工程款。

报告期各期末，公司应付运营款余额较为稳定，应付工程款余额主要系应付在建项目工程和设备采购款，报告期内的变化主要系受在建工程结算情况影响。

报告期各期末，公司应付账款按账龄划分如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
1 年以内（含 1 年）	27,377.78	22,732.34	7,535.96
1-2 年	953.64	2,250.90	398.41
2-3 年	719.28	11.35	7,044.30
3 年以上	193.09	3,344.64	118.01
合计	29,243.78	28,339.22	15,096.68

截至 2021 年末，账龄超过 1 年的重要应付账款如下：

单位：万元

公司名称	2021 年 12 月 31 日	未偿还或结转的原因
中煤第三建设（集团）有限责任公司	487.08	未达到付款条件
湖南长大建设集团股份有限公司	664.64	未达到付款条件
合计	1,151.72	-

报告期各期末应付账款前五名的具体情况如下：

①2021 年 12 月 31 日

单位：万元

供应商名称	账面余额	占比 (%)	账龄	主要采购内容
湖南园艺建筑集团有限公司	21,064.02	72.03	1 年以内	工程施工
桃源县城市建设投资开发有限公司	1,356.57	4.64	1 年以内	代垫前期费用
湖南长大建设集团股份有限公司	665.39	2.28	2 年以内	工程施工
中煤第三建设(集团)有限责任公司	643.66	2.20	3 年以内	工程施工、设备采购
湖南昊天建设有限公司	507.14	1.73	2 年以内	工程施工
合计	24,236.79	82.88		—

注：同一控制下企业已经合并计算，下同。

其中，应付账款账龄超过一年的供应商的账龄明细如下：

单位：万元

账龄	2021 年 12 月 31 日		
	湖南长大建设集团股份有限公司	中煤第三建设(集团)有限责任公司	湖南昊天建设有限公司
1 年以内	0.76	156.58	505.80
1-2 年	664.64	—	1.34
2-3 年	—	487.08	—
合计	665.39	643.66	507.14

湖南长大建设集团股份有限公司存在 1 年以上未支付工程款系玉溪河 PPP 项目的工程款，根据合同约定，每月进度款按审核已完成工程量的 70% 支付，工程竣工验收通过后支付至已完工程量的 80%，发包方结算审核后支付至结算金额的 97%，剩余 3% 作为质保金，质保期满一年后一次性支付。玉溪河 PPP 项目尚处在建设阶段，部分款项尚未达到付款条件，因此暂未支付。

中煤第三建设(集团)有限责任公司作为淮北水厂新建工程的工程施工和设备安装的主要供应商，根据合同约定，进度款按当月已完成合格工程量的 80% 支付，工程竣工验收后，支付已完工程造价的 85%，完成项目结算审计后付至结算价的 97%，余下 3% 作为质保金，扣除乙方应承担的费用后，质保金第一年返还 50%，第二年返还剩余的 50%，不计利息。淮北项目上述应付款项尚未达到付款条件，因此暂未支付。

②2020 年 12 月 31 日

单位：万元

供应商名称	账面余额	占比（%）	账龄	主要采购内容
湖南园艺建筑集团有限公司	17,035.76	60.11	4 年以内	工程施工
桃源县城市建设投资开发有限公司	1,856.57	6.55	1 年以内	代垫前期费用
湖南长大建设集团股份有限公司	1,823.83	6.44	2 年以内	工程施工
中煤第三建设（集团）有限责任公司	1,714.67	6.05	2 年以内	工程施工、设备采购
湖南昊天建设有限公司	776.00	2.74	1 年以内	工程施工
合计	23,206.83	81.89	-	-

③2019 年 12 月 31 日

单位：万元

供应商名称	账面余额	占比（%）	账龄	主要采购内容
湖南园艺建筑集团有限公司	7,575.03	50.18	3 年以内	工程施工
湖南长大建设集团股份有限公司	2,202.70	14.59	1 年以内	工程施工
中煤第三建设（集团）有限责任公司	2,083.59	13.81	2 年以内	工程施工、设备采购
湖南昊天建设有限公司	729.12	4.83	1 年以内	工程施工
浙江省环境工程有限公司	361.06	2.39	1 年以内	设备采购
合计	12,951.50	85.80	-	-

(3) 应付职工薪酬

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，应付职工薪酬余额分别为 280.86 万元、318.29 万元和 491.31 万元，占当期负债总额的比例分别为 0.28%、0.27%和 0.33%，主要为应付短期薪酬，包括工资、奖金、津贴和补贴等。

公司通常在当月发放上月计提的工资、次年发放上年末计提的奖金。报告期内，公司应付职工薪酬保持增长，主要原因系公司员工人数增加及人工成本逐年上升所致。

(4) 应交税费

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司应交税费余额分别为 475.80 万元、

298.31 万元和 **760.69 万元**, 占当期负债总额的比例分别为 0.48%、0.25%和 **0.51%**。

报告期各期末, 公司应交税费具体情况如下表所示:

单位: 万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
企业所得税	680.76	122.66	327.83
增值税	50.53	135.98	101.49
土地使用税	12.16	12.16	12.16
房产税	3.41	3.41	3.24
个人所得税	8.91	6.39	11.49
城市维护建设税	1.24	6.62	10.52
教育费附加	0.88	4.73	7.51
其他	2.81	6.36	1.57
合计	760.69	298.31	475.80

(5) 其他应付款

报告期各期末, 公司其他应付账款具体构成情况如下:

单位: 万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应付利息	179.21	136.83	316.40
其他应付款	297.40	1,489.85	1,655.07
合计	476.61	1,626.68	1,971.47

①应付利息

单位: 万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
分期付息到期还本的长期借款利息	179.21	121.27	131.53
短期借款应付利息	-	15.56	184.88
合计	179.21	136.83	316.40

报告期内, 公司应付利息主要为银行贷款的应付利息, 2019 年应付利息余额较大原因系公司与建设银行湖南省分行铁银支行的短期借款合同约定采用的一次还本付息方式, 2019 年和 2020 年上述两笔借款已偿还。公司后续借款均为分月或分季付息。

②其他应付款

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
往来款	297.40	1,489.85	1,638.25
代扣代缴款	-	-	16.82
合计	297.40	1,489.85	1,655.07

其他应付款主要为与日常经营活动无关的其他往来款项，2019 年、2020 年余额大幅增加主要系应付深圳永清和深圳深港标的收购股权转让款和往来款。

2021 年 12 月末，发行人主要其他应付往来款的具体内容如下：

单位：万元

项目	具体内容	期末余额	账龄				未结算原因	结算条件
			1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上		
深圳市深港产学研环保工程技术股份有限公司	桃源鑫远收购款及往来款	62.91	39.42	23.50	-	-	未达到付款条件	股权款双方无异议后，在目标公司交割完毕后满 1 年后支付
深圳永清水务有限责任公司	长沙鑫远收购款	183.97	-	183.97	-	-	未达到付款条件	在目标公司交割完毕后满 6 个月后支付，税务风险金在交割满 3 年，并无税务风险后支付
湖南华博信息技术有限公司	履约保证金	12.00	-	12.00	-	-	未达到付款条件	质保期满，并取得最终验收证书

(6) 一年内到期的非流动负债

报告期内公司一年内到期的非流动负债为一年内到期的长期借款，具体情况如下：

单位：万元

借款类别	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
一年内到期的长期借款	15,938.71	12,336.46	14,340.00
一年内到期的租赁负债	82.32	-	-
合计	16,021.03	12,336.46	14,340.00

(1) 截至 2021 年 12 月末, 公司一年内到期的非流动负债情况如下:

单位: 万元

贷款银行	一年以内到期的部分
建设银行湖南省分行铁银支行	3,000.00
长沙银行南城支行	2,020.71
中信银行长沙分行	4,380.00
民生银行长沙分行	2.00
长沙农商行天心支行	900.00
中国银行常德分行	198.00
华融湘江银行股份有限公司	5,000.00
上海浦东发展银行股份有限公司	438.00
合计	15,938.71

(2) 一年内到期的租赁负债

公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。本公司在新租赁准则的执行日, 按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值对租赁负债进行初始计量, 对应 2021 年 12 月 31 日一年内到期的租赁负债的账面价值为 82.32 万元。

3、非流动负债

单位: 万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
长期借款	96,430.22	61,202.68	60,140.00
预计负债	2,746.24	2,235.64	1,560.26
递延收益	631.88	655.00	678.11
递延所得税负债	1,267.53	965.49	540.47
非流动负债合计	101,075.86	65,058.81	62,918.84

报告期内, 公司非流动负债主要为长期借款和预计负债, 2019 年末、2020 年末和 2021 年末, 长期借款和预计负债合计占非流动负债的比例分别为 98.06%、

97.51%和 **98.12%**。

(1) 长期借款

2019 年末、2020 年末和 **2021 年末**，公司长期借款余额分别为 60,140.00 万元、61,202.68 万元和 **96,430.22 万元**，占当期负债总额的比例分别为 60.09%、51.88%和 **65.13%**。公司长期借款为质押借款或抵押借款，具体情况如下：

单位：万元

借款类别	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
质押借款	73,583.22	50,202.68	42,790.00
抵押借款	22,847.00	11,000.00	17,350.00
合计	96,430.22	61,202.68	60,140.00

公司长期借款主要用于特许经营权项目建设及投资并购污水处理厂项目。报告期内公司长期借款金额较大，主要系新增污水处理厂项目并购贷款和开福水厂二期提标改造项目、桃源三污 PPP 项目和宜章玉溪河 PPP 项目建设贷款。

(2) 预计负债

2019 年末、2020 年末和 **2021 年末**，公司预计负债余额分别为 1,560.26 万元、2,235.64 万元和 **2,746.24 万元**，占当期负债总额的比例分别为 1.56%、1.89%和 **1.85%**。

公司履行的特许经营合同约定了特许经营的污水处理厂经营中需要达到指定可提供服务水平的条件以及特许经营期满后移交资产时的相关要求。公司为满足特许经营合同的要求，对特许经营期限内设备重置、更新支出的预计未来现金开支进行最佳金额估计，选择适当折现率计算其现金流量的现值等，并确认为预计负债。同时，考虑预计负债的资金成本，按照折现率计算利息支出后一并计入预计负债。

截至 **2021 年 12 月末**，公司分项目预计负债情况如下：

单位：万元

项目	明细	2021 年 12 月 31 日	
		原值	未确认融资费用
开福水厂	一期	1,153.49	390.76

	二期	380.89	28.86
衡阳水厂	一期	127.32	13.47
怀化水厂	一期	91.15	11.53
新余水厂	一期	68.74	9.41
宜章城关厂	一期	80.45	5.49
	二期	31.25	2.32
桃源一污厂	一期	61.35	28.90
	二期	23.15	0.58
宁乡水厂	一期	161.37	56.14
宜章新区厂	一期	19.60	
合计		2,198.77	547.47

(4) 递延收益

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司递延收益余额分别为 678.11 万元、655.00 万元和 631.88 万元，占当期负债总额的比例分别为 0.68%、0.56%和 0.43%，均为取得与资产相关的政府补助。具体情况如下表所示：

单位：万元

借款类别	性质	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
淮北煤化工基地项目 建设补助资金	与资产相关	631.88	655.00	678.11
合计		631.88	655.00	678.11

淮北煤化工基地项目建设补助资金系安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地管委会针对淮北鑫远投资建设煤化基地污水处理厂补助资金，公司按照淮北水厂固定资产折旧年限进行摊销。

(5) 递延所得税负债

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司递延所得税负债余额分别为 540.47 万元、965.49 万元和 1,267.53 万元，占当期负债总额的比例分别为 0.54%、0.82%和 0.86%。公司递延所得税负债余额系收购非同一控制下的淮北水厂资产评估增值产生的应纳税暂时性差异以及特许经营权账面价值大于计税基础差异所致，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
非同一控制企业合并资产评估增值	22.06	22.54	23.02
特许经营权金融资产核算账面价值大于计税基础差异	1,210.80	878.56	517.45
特许经营权无形资产核算账面价值大于计税基础差异	34.67	64.39	-
合计	1,267.53	965.49	540.47

(二) 偿债能力分析

1、最近一期未借款情况

单位：万元

序号	贷款人	借款人	报告期末借款金额
1	建设银行湖南省分行铁银支行	鑫远股份	49,500.00
2	长沙银行南城支行	鑫远股份	10,218.43
3	中信银行长沙分行	鑫远股份	3,850.00
4	民生银行长沙分行	鑫远股份	9,999.00
5	长沙农商行天心支行	鑫远股份	8,750.00
6	中国银行常德分行	桃源永投	7,841.50
7	中信银行长沙分行	宜章环保	7,460.00
8	浦发银行长沙分行	宜章水务	4,750.00
9	华融湘江银行	鑫远股份	10,000.00
合计			112,368.93

报告期内公司不存在逾期未偿还借款。

(1) 报告期内，公司借款利息资本化情况如下：

单位：万元

项目	利息资本化金额	资本化期间
淮北水厂	115.22	2019 年 1 月-2019 年 5 月
玉溪河 PPP 项目	361.40	2020 年 7 月-2021 年 12 月
桃源三污 PPP 项目	308.58	2020 年 12 月-2021 年 12 月
合计	785.20	-

公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本：①资产支出已经发生；②借款费用已经发生；③为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生

产活动已经开始。

当购建或生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，停止资本化，其后发生的借款费用计入当期损益。如果符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

公司对于专门借款当期实际发生的利息费用，扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

发行人确认利息资本化的项目为：淮北项目、玉溪河 PPP 项目、桃源三污 PPP 项目。报告期各期确认的利息资本化金额如下表所示：

单位：万元

项目名称	2021 年	2020 年	2019 年	小计
淮北项目	-	-	115.22	115.22
玉溪河 PPP 项目	254.92	106.48	-	361.40
桃源三污 PPP 项目	307.29	1.29	-	308.58
合计	562.21	107.77	115.22	785.20

资本化利息对应借款情况如下表所示：

①淮北项目

单位：万元

借款类型	资本化期间	资本化利息	借款本金	银行借款	资本化利率
一般借款	2018.04-2019.05	211.47	37,000.00	西藏信托	7.50%

注：其中，2019 年资本化利息金额为 115.22 万元。

②玉溪河 PPP 项目

单位：万元

借款类型	资本化期间	资本化利息	借款本金	银行借款	资本化利率
专门借款	2020.7-2021.12	361.40	7,500.00	中信银行	5.782%

③桃源三污 PPP 项目

单位：万元

借款类型	资本化期间	资本化利息	借款本金	银行借款	资本化利率
专门借款	2020. 12-2021. 12	308. 58	7, 891. 00	中国银行	4.90%/5.145 %

(2) 公司历史上曾存在部分交易对象将贷款转回公司的行为，具体情形如下：

序号	对方公司	交易日期	累计受托支付金额	累计转回公司金额	当年累计含税采购金额
1	湖南隆宇建设有限公司	2018 年 1-5 月	2,545.00 万元	2,545.00 万元	-
2	湖南双金贸易有限公司	2018 年 1 月	3,000.00 万元	3,000.00 万元	-

由上表可见，公司与湖南隆宇建设有限公司、湖南双金贸易有限公司的转贷行为，均发生在 2018 年度且对应借款均已偿还完毕，后续未再发生该类情形。公司上述转贷资金在转回给公司后，均用于了公司水厂项目建设及日常经营等资金用途。公司已获取贷款银行不存在借款合同违约及纠纷的确认函。发行人已获取中国银行保险监督管理委员会湖南监管局出具的说明，未对有关贷款银行涉及发行人的贷款业务实施行政处罚。

发行人 2017 年、2018 年转贷事项发生系发行人融资的实际需要，即在满足金融机构管理要求基础上，根据日常生产经营的资金需求而产生的临时行为；一方面，按照银行业具体监管规则的要求，商业银行向企业发放流动资金或项目贷款时一般会要求采用受托支付形式；另一方面，发行人日常经营实际支付需求往往以小金额、多批次或按项目进度付款为主。而银行贷款的受托支付通常以单笔大额资金支付方式为主，与发行人的实际资金支付需求存在一定差异。因此，发行人为满足日常经营小金额、多批次或按项目付款进度的支付需求，通过转贷集中取得流动资金或项目贷款，分批逐步支付资金。发行人转贷发生原因具有合理性。

2、未来需偿还的负债金额及利息

报告期末，公司需偿还的负债主要为借款、应付账款和其他应付款。公司的应付账款和其他应付款系公司正常生产经营及发展过程中产生的信用负债，不存

在可预计的未来无法偿还负债的风险。

公司 2021 年 12 月末借款余额在未来期间需偿还的借款本息情况如下：

单位：万元

期间	应偿还借款本金	应偿还借款利息
2022 年	15,938.71	5,362.22
2023 年	12,843.71	4,778.58
合计	28,782.42	10,140.80

3、偿债能力指标

报告期内，公司各项偿债能力指标如下：

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	0.58	0.53	0.73
速动比率（倍）	0.58	0.53	0.73
资产负债率（合并）（%）	63.85	61.53	65.42
资产负债率（母公司）（%）	59.60	58.65	64.14
息税前利润（万元）	16,612.21	13,572.06	12,824.38
息税折旧摊销前利润（万元）	19,752.77	15,921.07	14,206.97
利息保障倍数（倍）	3.49	3.08	3.03

（1）流动比率和速动比率分析

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司流动比率分别为 0.73、0.53 和 0.58，速动比率分别为 0.73、0.53 和 0.58。2019 年末流动比率、速动比率下降主要系一年内到期的非流动负债的增加使得流动负债余额上升，且由于当年项目建设和对外投资使得货币资金较上年有所下降所致。2020 年末流动比率、速动比率下降主要系应付在建项目工程的增加使用流动负债余额上升所致。

（2）资产负债率分析

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，母公司资产负债率分别为 64.14%、58.65% 和 59.60%，合并口径资产负债率分别为 65.42%、61.53% 和 63.85%，公司资产负债率总体略高于可比公司平均水平。

（3）息税折旧摊销前利润及利息保障倍数分析

2019 年末、2020 年末和 2021 年末，公司的息税折旧摊销前利润分别为 14,206.97 万元、15,921.07 万元和 19,752.77 万元，呈上升趋势。报告期内，公司利息保障倍数分别为 3.03 倍、3.08 倍和 3.49 倍，能够保障公司按期支付借款利息。

4、同行业可比公司偿债能力对比分析

报告期内，公司主要偿债指标与同行业可比公司对比情况如下：

项目	公司名称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动比率 (倍)	联泰环保	尚未披露	0.42	0.50
	国祯环保	尚未披露	0.94	0.89
	国中水务	尚未披露	2.50	2.49
	中环环保	0.75	1.04	0.77
	海峡环保	尚未披露	0.95	0.98
	鹏鹞环保	尚未披露	1.19	1.45
	平均	-	1.17	1.18
	鑫远股份	0.58	0.53	0.73
速动比率 (倍)	联泰环保	尚未披露	0.41	0.49
	国祯环保	尚未披露	0.89	0.71
	国中水务	尚未披露	2.33	2.35
	中环环保	0.58	1.04	0.68
	海峡环保	尚未披露	0.92	0.96
	鹏鹞环保	尚未披露	1.14	1.10
	平均	-	1.12	1.05
	鑫远股份	0.58	0.53	0.73
资产负债率 (合并) (%)	联泰环保	尚未披露	76.46	71.10
	国祯环保	尚未披露	71.74	74.10
	国中水务	尚未披露	26.64	27.84
	中环环保	58.37	47.21	61.45
	海峡环保	尚未披露	54.36	53.23
	鹏鹞环保	尚未披露	43.66	42.75
	平均	-	53.35	55.08
	鑫远股份	63.85	61.53	65.42

注：除特别注明外，以上数据来源于 WIND 资讯，下同。

报告期内，公司合并资产负债率较同行业可比公司平均水平偏高，主要系公司业务扩展相关的项目和并购贷款规模较高。

报告期内，公司流动比率和速动比率较同行业可比公司平均水平偏低，主要系随着在建工程规模的扩大，应付工程款项增加所致。报告期内，公司以投资运营模式建设的项目逐年增加，占用大量流动资金，形成非流动资产在建工程和特许经营权资产，使得流动比率和速动比率总体偏低。具体原因如下：

(1) 报告期内，发行人处于业务扩张期，项目投资规模的持续扩大使得应付账款保持较高的金额，流动负债金额较高，因此流动比率及速动比率较低；

(2) 报告期内，发行人主要的融资渠道为银行借款，发行人一年内到期的非流动负债金额较高，流动负债金额较高，因此流动比率及速动比率较低；

(3) 报告期内，发行人的主要业务为污水处理业务，大部分资产主要为特许经营权资产、在建工程等非流动资产，经营中所需的存货等流动资产比例较低，但流动负债中包含了购建在建工程的应付账款，流动负债较大，所以流动比率较小，而同行业上市公司规模较大，污水处理运营仅为其多种业务之一，因此发行人流动比率偏高。

公司重视资金预算统筹工作，目前公司资产质量和盈利状况较好，具有持续的经营活动现金流入，具备较好的偿债能力。

(三) 报告期股利分配情况

报告期内，公司未进行股利分配。

(四) 现金流量情况及变动分析

报告期内，公司合并现金流量表基本情况如下

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
经营活动现金流入小计	31,121.60	24,707.72	24,692.81
经营活动现金流出小计	48,517.37	9,965.09	9,831.72
经营活动产生的现金流量净额	-17,395.77	14,742.63	14,861.09
二、投资活动产生的现金流量：			

投资活动现金流入小计	2, 228. 75	22,651.42	1,750.80
投资活动现金流出小计	12, 253. 42	50,928.23	27,607.20
投资活动产生的现金流量净额	-10, 024. 67	-28,276.82	-25,856.41
三、筹资活动产生的现金流量:			
筹资活动现金流入小计	64, 508. 50	41,266.30	45,000.00
筹资活动现金流出小计	39, 945. 91	29,072.23	39,065.02
筹资活动产生的现金流量净额	24, 562. 59	12,194.07	5,934.98
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	-2, 857. 85	-1,340.11	-5,060.33
加: 期初现金及现金等价物余额	17, 204. 67	18,544.78	23,605.11
六、期末现金及现金等价物余额	14, 346. 81	17,204.67	18,544.78

1、经营活动产生的现金流量分析

(1) 经营活动产生的现金流量构成情况

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	29, 413. 97	23,955.03	22,866.51
收到的税费返还	928. 14	417.39	995.03
收到其他与经营活动有关的现金	779. 49	335.30	831.27
经营活动现金流入小计	31, 121. 60	24,707.72	24,692.81
购买商品、接受劳务支付的现金	42, 057. 96	3,386.27	3,634.62
支付给职工及为职工支付的现金	3, 047. 48	2,267.59	1,711.21
支付的各项税费	1, 774. 30	3,098.67	3,355.28
支付其他与经营活动有关的现金	1, 637. 63	1,212.56	1,130.61
经营活动现金流出小计	48, 517. 37	9,965.09	9,831.72
经营活动产生的现金流量净额	-17, 395. 77	14,742.63	14,861.09
经营活动产生的现金流量净额 (剔除特许经营权项目投资建设支付及本金收回的现金)	16, 405. 49	14,742.63	14,861.09

报告期内，经营活动现金流入主要来源于销售商品、提供劳务收到的现金。2019 年、2020 年、2021 年公司销售商品、提供劳务收到的现金金额分别为

22,866.51 万元、23,955.03 万元和 **29,413.97 万元**，占营业收入的比例分别为 117.60%、91.29%和 **87.71%**。公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入较为匹配，销售收款情况良好。2020 年度及 **2021 年度**销售商品、提供劳务收到的现金金额未完全覆盖营业收入，主要系当期受新冠疫情影响，业主单位支付污水处理费所需的政府财政拨款周期有所延长所致。公司经营活动现金流出主要来源于购买商品、接受劳务支付的现金、支付给职工以及为职工支付的现金。

(2) 经营活动产生的现金流量净额与净利润的匹配情况

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润调节关系情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	10,060.01	7,767.45	7,253.99
加：资产减值准备	-	-	-
信用资产减值损失	2.19	-176.06	-258.33
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	857.44	529.51	196.91
使用权资产折旧	106.66	-	-
无形资产摊销	2,278.18	1,814.55	1,183.63
长期待摊费用摊销	4.94	4.94	2.06
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”填列）	-	-	-2.39
固定资产报废损失（收益以“-”填列）	0.88	-	-
公允价值变动损益（收益以“-”填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”填列）	4,796.48	4,408.66	4,303.47
投资损失（收益以“-”填列）	-3.64	-72.33	0.00
递延所得税资产的减少（增加以“-”填列）	-131.70	20.61	12.41
递延所得税负债的增加（减少以“-”填列）	302.04	358.98	300.08
存货的减少（增加以“-”填列）	-72.62	-50.23	-36.25
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	-35,596.83	722.41	850.92
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	0.20	-585.86	996.80

其他	-	-	57.80
经营活动产生的现金流量净额	-17,395.77	14,742.63	14,861.09
现金的期末余额	14,346.81	17,204.67	18,544.78
减：现金的期初余额	17,204.67	18,544.78	23,605.11
加：现金等价物的期末余额	-	-	-
减：现金等价物的期初余额	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-2,857.85	-1,340.11	-5,060.33

2019 年度、2020 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 14,861.09 万元、14,742.63 万元，分别为当期净利润的 204.87%、189.80%。2020 年经营活动产生的现金流量净额对于净利润的覆盖度有所下降，主要系当期污水处理运营业务回款有所滞后所致。

2021 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为-17,395.77 万元，为当期净利润的-172.92%，主要系 2021 年发行人执行《企业会计准则解释第十四号》，将金融资产核算模式下特许经营权项目（即发行人开福三期提标改造项目）的建造支出列报为经营活动现金流。剔除特许经营权项目投资建设支付及本金收回的现金后经营活动产生的现金流量净额为 16,405.49 万元，为当期净利润的 163.08%。

报告期内，经营活动产生的现金流量净额与净利润差异的部分主要系无形资产摊销、财务费用、经营性应收项目的减少及经营性应付项目的增加所致。

2、投资活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收回投资收到的现金	1,500.00	22,446.92	1,746.63
取得投资收益收到的现金	3.64	72.33	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.90	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	724.21	132.17	4.17
投资活动现金流入小计	2,228.75	22,651.42	1,750.80
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	10,066.16	21,032.24	13,183.80

投资支付的现金	1,500.00	20,500.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	687.25	4,260.46	2,866.78
支付其他与投资活动有关的现金	-	5,135.53	11,556.62
投资活动现金流出小计	12,253.42	50,928.23	27,607.20
投资活动产生的现金流量净额	-10,024.67	-28,276.82	-25,856.41

2019 年度、2020 年度和 2021 年度，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-25,856.41 万元、-28,276.82 万元和-10,024.67 万元，投资活动现金流出较大主要是随着公司不断扩大生产，用于新建或提标扩容改造污水处理厂项目以及收购子公司支付的相关现金支出增加所致。

3、筹资活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资收到的现金	-	13,096.30	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	690.00	-
取得借款收到的现金	63,091.00	27,770.00	45,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	1,417.50	400.00	-
筹资活动现金流入小计	64,508.50	41,266.30	45,000.00
偿还债务支付的现金	34,261.21	23,722.11	33,720.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	5,316.64	4,595.05	4,365.02
支付其他与筹资活动有关的现金	368.05	755.07	980.00
筹资活动现金流出小计	39,945.91	29,072.23	39,065.02
筹资活动产生的现金流量净额	24,562.59	12,194.07	5,934.98

报告期内，公司筹资活动现金流入主要通过股东投入和向外部融资机构借款，报告期内公司资金筹措量较大，主要系新增污水处理项目并购借款和开福二期提标改造项目建设借款。

(五) 持续经营能力分析

发行人是集投资建设、运营维护、技术应用、环境检测于一体的专业水生态环境保护综合服务商。目前，发行人主营业务聚焦于生活污水处理，并向工业污水处理、黑臭水体综合治理等污染治理领域延伸，为市政、工业园区等客户提供

系统、优质的水生态环境保护综合服务,同时能够提供环保工程与环境检测服务。

公司所处行业为国家产业政策鼓励和支持发展的行业。在水生态环境保护行业发展历程中,我国政府出台了一系列具有重大影响或导向性的政策,以推动行业市场化改革及可持续发展。随着我国人口的不断增多以及社会经济的不断发展,我国城市化率不断提升,城市规模不断扩大,使污水排放量呈现出持续增长趋势。根据国家住建部统计数据,2008-2019年间我国污水年排放量持续增长,从364.88亿立方米增长至554.65亿立方米。

在上述背景下,报告期内,公司经营业绩及污水处理规模不断提升。未来,随着募集资金投资项目的实施,公司的污水处理规模将会进一步提高,整体的管理能力将进一步提升。公司将继续专注于水生态环境保护领域,增强公司的市场竞争力,提升公司的盈利能力。

截至本招股说明书签署日,公司在持续经营能力方面不存在重大不利变化。基于公司报告期内的经营业绩、水生态环境保护行业的发展趋势及公司未来经营计划,本公司管理层认为公司不存在重大的持续经营风险。

十三、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

(一) 报告期内重大资本性支出

2019年度、2020年度和**2021年度**,公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别是13,183.80万元、21,032.24万元和**10,066.16万元**,主要资金投向开福污水处理厂三期提标改造、淮北水厂项目新建、宜章环保PPP项目新建、桃源永投PPP项目新建、怀化水厂提标改造等项目。报告期内,公司在运营(含试运行)的污水处理能力由报告期期初的**34万吨/日**提升至报告期末的**58.4万吨/日**,增幅达到**71.76%**。公司收入和利润的增加主要由开福水厂、宜章城关厂、衡阳水厂、桃源一污厂等项目所带动,其对主营业务和经营成果的影响详见本节“十、经营成果分析”部分。上述投资围绕公司主营业务,扩大了公司污水处理规模,提高了公司的盈利能力,增强了公司市场竞争力。

(二) 重大资产重组或股权收购合并

报告期内,发行人不存在重大资产重组情况。涉及的主要资产收购情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况/四、发行人报告期内的重大资产重组情况”

(三) 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,在可预见的未来,公司将围绕目前已取得特许经营权的项目进行重大资本性投资。根据公司的战略发展规划,公司未来可预见的重大资本性支出计划主要为公司目前筹建项目以及本次发行股票募集资金投资项目,具体情况请参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析/十一、资产质量分析/(三) 非流动资产构成及变化分析/4、在建工程”、“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

十四、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

(一) 资产负债表日后事项

1、资产负债表日后担保事项

担保方名称	被担保方名称	担保金额	起始日	到期日
鑫远集团、谭岳鑫	本公司	10,000.00 万元(注)	2022.1.4	2037.9.15

注:主合同项下债务本金 10,000 万元,保证范围为主合同项下全部债务,包括但不限于全部本金、利息(包括复利和罚息)、违约金、赔偿金等。

2、截至本招股说明书签署日,除上述事项外,公司不存在其他需要披露的重大资产负债表日后事项。

(二) 或有事项

1、为合并报表范围内单位提供担保情况

相关内容请参见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同及其履行情况”之“(四) 借款、授信、担保合同”。

2、除存在上述需要披露的或有事项外,发行人无其他需要披露的重大或有事项。

(三) 其他重要事项

截至报告期期末，公司不存在需要披露的其他重要事项。

十五、盈利预测报告

报告期内，发行人未进行盈利预测。

十六、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

财务报告审计基准日至本招股说明书签署日之间，公司经营情况正常，所处行业未出现重大不利变化，不存在可能使得公司业绩异常波动的重大不利因素。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

(一) 募集资金运用方案

根据发行人 2020 年 10 月 15 日召开的 2020 年第二次临时股东大会决议,本次募集资金运用将全部围绕发行人主营业务进行,用于长沙市开福污水处理厂三期提标扩建工程和智慧化数字水务运营系统及研发中心升级项目,具体情况如下表所示:

单位: 万元

项目名称	投资总额	拟使用募集资金额	建设期	项目报批情况
长沙市开福污水处理厂三期提标扩建工程	69,521.82	26,000.00	24 个月	长发改审[2018]337 号
智慧化数字水务运营系统及研发中心升级项目	4,090.60	4,000.00	36 个月	开发改备[2020]152 号
合计	73,612.42	30,000.00	-	-

(二) 募集资金专项存储及使用管理制度

发行人已建立了《募集资金专项存储及使用管理制度》,将根据证券监督管理部门的相关要求将募集资金存放在董事会决定的专门账户,严格按照要求使用募集资金,做到专款专用,并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他相关部门的监督。

(三) 实际募集资金与项目资金需求差异的安排

发行人将本着统筹安排的原则,结合项目轻重缓急、募集资金到位时间以及项目进展情况分期投资建设。募集资金到位后,发行人将用募集资金置换已发生的用于募集资金投资项目的自有资金或借款,剩余部分用于项目的后续建设。

本次发行实际募集资金若无法满足上述拟投资项目的资金需求,不足部分则由发行人通过自有资金和银行贷款等方式自筹解决;如果本次发行的实际募集资金超过募集资金投资项目投资额,发行人将根据发行人发展规划及实际生产经营需求,妥善安排超募资金的使用计划,超募资金原则上用于发行人主营业务,并在提交董事会、股东大会(如需)审议通过后及时披露。在募集资金投资项目建

设过程中,发行人本着专款专用原则,将暂时闲置的募集资金存放于专门账户。

(四) 募集资金投资项目可行性及与公司现有业务、核心技术等的关系

发行人是集投资建设、运营维护、技术应用、环境检测于一体的专业水生态环境保护综合服务商。目前,发行人主营业务聚焦于生活污水处理,并向工业污水处理、黑臭水体综合治理等污染治理领域延伸,为市政、工业园区等客户提供系统、优质的水生态环境保护综合服务,同时能够提供环保工程与环境检测服务。本次募集资金将全部用于公司现有业务的扩展及核心技术的提升。

长沙市开福污水处理厂三期提标扩建工程将对长沙市开福污水处理厂现有一期、二期 30 万吨/日处理规模进行提标改造,将新增三期处理规模 15 万吨/日,工程竣工后,整个厂区的设计规模将达到 45 万吨/日,出水水质由国家一级 A 标准提升至湖南省一级标准。智慧化数字水务运营系统及研发中心升级项目将以公司现有智慧水务系统及研发中心为基础,打造智慧化数字水务运营系统,并对公司现有研发中心进行全方位升级。

项目的实施将扩大发行人污水处理能力,增强发行人现有主营业务规模与盈利能力,同时加强 M-MSBR 等核心技术及智慧化节能曝气控制系统的应用实践水平;通过加大信息化及研发中心投入,将提升发行人核心技术研发能力,提高智慧水务技术实力,实现规模化、精细化、智能化运营管理,从而全面提升发行人的市场竞争力。

二、募集资金投资项目实施的必要性与可行性

(一) 募投项目实施的必要性

1、长沙市开福污水处理厂三期提标扩建工程的必要性

本项目所在地位于长沙市开福区,近年来,开福区社会经济全面发展,常住人口不断增加,对开福污水处理厂处理能力的要求相应提高。根据长沙市开福区统计局数据显示,2017 年、2018 年和 2019 年,开福区常住总人口规模分别为 63.69 万人、66.48 万人和 69.08 万人,呈现持续增长态势。同时,开福区着力打好碧水保卫战,推进区内水环境综合整治,也相应要求区内污水处理设施扩大污水处理能力,以推动产业升级、污染防治、民生改善、城市提质等建设,全力推动高质量发展。

开福污水处理厂现状设计规模为 30 万吨/日,但目前该厂的实际处理量即将达到开福污水处理厂最大日处理能力。开福污水处理厂已经面临处理能力不足的局面,为了平衡厂网规模,确保服务区域污水全收集、零排放,提高开福污水处理厂的污水处理能力亟待实施。

本项目将对现有一期、二期 30 万吨/日处理规模进行提标改造,有效解决一、二期存在的预处理渠道溢流、鼓风机房设备老旧等问题,并新增三期处理规模 15 万吨/日,工程竣工后,整个厂区的设计规模将达到 45 万吨/日,出水水质由国家一级 A 标准提升至湖南省一级标准,提高污水处理率,贯彻落实国家和省市地方政府环保政策,满足日益增长的污水处理需求和新的水质标准监管要求,更好地促进长沙市社会经济的可持续性发展。

2、智慧化数字水务运营系统及研发中心升级项目的必要性

智慧水务包括水务信息采集、传输、存储、处理和服务,能够有效提升水务管理的效率和效能。在污水处理领域,信息化智慧水务建设能够使得生产运行管理者通过物联网数字化技术实现公司对下属的各污水处理厂、泵站的关键生产指标(进出水水量、进出水污染物浓度、集水井水位等)、生产运行数据(设备开关、电流、电压等)的自动采集、远程实时监视、智能预警,加强各级管理人员对各厂运行情况的实时监管力度。

近年来,我国水环境保护政策趋严,污水处理的出水标准持续提高,污水处理厂的运营压力也随之升高,对污水处理厂的运营效率提出了更高的要求。在我国云计算、大数据、物联网、人工智能、移动互联网等新一代信息技术快速发展推动下,信息化智慧水务技术的应用成为了我国污水处理运营企业提升项目运营管理效率的重要途径。

通过本项目的建设,公司将引进设备感知系统、大数据分析系统、自动化控制系统、视频监控系统等先进的软硬件设备,全面升级打造信息化智慧水务运营系统,满足现代污水处理厂对高可靠自动化控制、精细化工艺运行、智慧化运营管理等需求,有效提升公司整体运营管理效率与盈利能力,提高公司行业竞争力。

(二)募投项目实施的可行性

1、环保产业投资符合国家产业政策方向

水生态环境保护行业是关系国计民生的重要产业,随着国家与社会对水生态环境保护的日益重视,并不断出台各类环保政策、节能减排政策,加大财政投入,并吸引社会资本参与,支持污水处理设施建设,以防治水污染和缓解水资源日益短缺的形势。

2017年5月,住建部发布《全国城市市政基础设施建设“十三五”规划》,规划提高市政基础设施的整体保障水平,城市水环境质量得到明显改善,污染严重水体较大幅度减少,地级及以上城市建成区黑臭水体均控制在10%以内。

在国家的政策支持与推动下,水生态环境保护行业正迎来良好的发展机遇。本次募投项目的实施将提高发行人污水处理能力、运营管理效率以及技术创新能力,有利于服务范围内水体质量的提高,属于国家政策鼓励支持的投资项目,从而为项目的实施提供良好的政策支持。

2、公司拥有丰富的项目运营、技术应用与提标改造经验

经过多年的项目运营经验与技术积累,发行人充分发挥自身在工程建设、技术应用与运营维护等项目各环节的精细化运营管理能力,将长沙市开福污水处理厂打造成为污水处理标杆示范工程,在湖南省水生态环境保护领域已形成较强的竞争优势并占据相对领先的市场地位,并将已在开福水厂项目中论证与实践过的成熟建设与运营模式成功推广到其他项目,形成了“三省九市”的水生态环境保护项目布局,已运营和即将投入商业运营的项目共11个。

发行人积极了解行业内技术工艺发展的动态,已经掌握了包括MSBR、BAF、A²/O与氧化沟等主流污水处理工艺。公司在传统污水处理技术的基础上进行改造与创新,结合超过十年的项目运营经验积累,在各业务线形成了一系列具有更强实际应用性的核心技术,帮助公司应用于实际生产过程中,提升处理规模、出水水质与节能环保效果。同时,公司在—个项目中综合运用多项工艺,根据项目在不同阶段的实际需求匹配适合的处理工艺,优化污水处理的运营效率和效果。

开福污水处理厂本身已拥有较为成功的技术工艺应用于提标改造经验,2018年,公司完成开福水厂二期项目的提标改造并进入商业化运营后,开福水厂处理规模显著提升,而出水水质标准从一级B标准提升至一级A标准后,公司污水处理服务的单价也得以提升,营业收入与净利润均实现大幅提升。

3、公司前期对智慧水务的探索为募投项目实施奠定了基础

发行人前期已在智慧水务领域进行了先行探索,利用新一代信息技术提升运营效率与项目效益。公司充分利用开福水厂长达十年进出水水质、风机能耗、溶解氧含量和硝态氮浓度等运营数据进行模拟仿真,应用于优化公司污水处理的专家决策系统和智能控制系统,并根据对生化池溶解氧、硝态氮、氨氮和 COD 等指标及出水水质的监测,预先调整专家决策系统的算法与参数,在曝气系统控制、药剂投料、风机操控等环节减少人为干预,通过系统智能调整实现精细化管控,从而减少资源的无效投入,实现节能降耗的效果。公司前期在智能化管理领域的探索为后续公司智慧水务系统的进一步完善和推广奠定了基础。

三、募集资金投资项目对发行人的影响

(一) 募集资金投资项目实施对发行人同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目实施后,发行人与控股股东、实际控制人及其关联方之间不会新增同业竞争,且不存在对发行人独立性产生不利影响的情形。

(二) 募集资金对发行人主营业务发展的贡献、对发行人未来经营战略的影响、对发行人业务创新创造创意性的支持作用

1、募集资金对发行人主营业务发展的贡献

本次募集资金将运用至长沙市开福污水处理厂三期提标扩建工程项目及智慧化数字水务运营系统及研发中心升级项目。

长沙市开福污水处理厂三期提标扩建工程项目将新增三期处理规模 15 万吨/日,出水水质由国家一级 A 标准提升至湖南省一级标准,有效扩大发行人主营业务的营收规模及盈利能力,同时加强发行人 M-MSBR 等核心技术及智慧化节能曝气控制系统的应用实践,提升核心技术应用经营与水平。

智慧化数字水务运营系统及研发中心升级项目通过加大信息化及研发中心投入,将提升发行人核心技术研发能力,提高智慧水务技术实力,实现规模化、精细化、智能化运营管理,从而全面提升发行人的市场竞争力。

2、募集资金对发行人未来经营战略的影响

发行人是集投资建设、运营维护、技术应用、环境检测于一体的专业水生态

环境保护综合服务商,募集资金投资项目的实施将有利于公司扩大污水处理服务主营业务规模,进一步提升规模效益,增强公司可持续发展能力和盈利水平;同时有利于提升公司在区域市场占有率和品牌影响力,进一步强化公司在湖南本地市场业务及跨地区业务开拓、发展的能力。

公司将打造智慧化数字水务运营系统,有效提升主营业务的智慧化程度,提升污水处理项目的运营管理效率,提升污水处理质量、处理效率和节约成本幅度,提供更优质的服务,达到降本增效的目的;同时,将引进研发设备以及技术人才,全面升级现有研发体系,不断增强公司研发实力和运营技术水平,通过提升对污水处理相关前沿领域的研究投入,提高核心技术水平,打造水生态治理的综合技术及管理运营能力,增强公司整体核心竞争力,为公司未来发展打好基础。

3、发行人业务创新创造创意性的支持作用

发行人业务的创新创造创意性主要体现在水生态环境保护领域的技术应用创新及综合治理的模式创新。

长沙市开福污水处理厂三期提标扩建工程项目的实施,一方面能够有效扩大发行人主营业务的营收规模及盈利能力,使发行人拥有较为充足的现金流投入相关领域的研发;一方面加强发行人 M-MSBR 等核心技术及智慧化节能曝气控制系统的应用实践,提升核心技术应用经营与水平。

智慧化数字水务运营系统及研发中心升级项目通过加大信息化及研发中心投入,将提升发行人核心技术研发能力,提高智慧水务技术实力,实现规模化、精细化、智能化运营管理,为发行人在水生态环境保护领域的技术应用创新及综合治理的模式创新等公司未来重点研发工作提供支持。

(三) 募集资金运用对公司财务状况的影响

1、对净资产和每股净资产的影响

本次募集资金到位后,公司净资产及每股净资产都将提高,股本扩张能力得以增强,有利于进一步壮大公司整体实力,提高公司市场竞争力。

2、对资产负债结构和资本结构的影响

本次募集资金到位后,公司资本实力将得到明显加强,资产总额、净资产规

模都将提高,短期内资产负债率将有所下降,有利于优化公司现有资产负债结构,提高公司的债务融资能力,降低财务风险;同时本次发行将增加公司资本公积,使公司资本结构更加稳健,有利于增强公司股本扩张能力和经营过程中抗风险能力。

3、对净资产收益率及盈利能力的影响

由于募集资金投资项目需要一定的建设周期,募集资金投资项目在短期内难以全部产生效益,募集资金的投入也将产生一定的固定资产折旧和无形资产摊销。同时,随着公司净资产规模的提高,净资产收益率将在一定程度上被摊薄。因此,公司本次发行后净资产收益率短期内会相应下降。但随着募投项目效益的逐渐体现,公司技术水平将进一步提升,业务将呈现更强的市场竞争优势,推动公司的营业收入和利润水平逐步增长,公司整体盈利能力和净资产收益率在未来也将随之提高。

四、募集资金运用情况

(一) 长沙市开福污水处理厂三期提标扩建工程

1、项目概况

本项目将对长沙市开福污水处理厂现有一期、二期 30 万吨/日处理规模进行提标改造,并新增三期处理规模 15 万吨/日,工程竣工后,整个厂区的设计规模达到 45 万吨/日,出水水质由国家一级 A 标准提升至湖南省一级标准。

本项目已取得长沙市发展和改革委员会出具的《关于长沙市开福污水处理厂三期提标扩建工程项目立项的批复》(长发改审[2018]337 号)。

2、投资概算

本项目拟投资 69,521.82 万元,其中包含建安工程费(含设备) 56,173.87 万元,建设工程其他费用 5,375.98 万元,预备费 6,154.99 万元,铺底流动资金 1,816.99 万元。具体投资情况如下:

单位:万元

序号	项目	金额	比例
1	建安工程费(含设备)	56,173.87	80.80%

2	建设工程其他费用	5,375.98	7.73%
3	预备费	6,154.99	8.85%
4	铺底流动资金	1,816.99	2.61%
总投资金额		69,521.82	100.00%

3、项目实施方案

(1) 项目用地情况

本项目属于提标改造工程，不涉及新增土地。项目地点位于长沙市开福区沐霞路9号。

(2) 项目生产工艺设计

一期20万吨/日处理线扩容提质至25万吨/日：将MSBR池改造为(M-MSBR)池，单组规模由5万吨/日提升至6.25万吨/日，四组生化池总规模由20万吨/日提升至25万吨/日，同时将后续反硝化生物滤池改造为双填料生物滤池，对微砂高效沉淀池的控制系统优化调整，保证后续深度处理系统能力；

二期10万吨/日处理线：将现BAF工艺改造为双填料滤池工艺；

三期新建10万吨/日处理线：采用预处理+A²/O-MBR工艺。

(3) 项目进度安排

项目	第一年				第二年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
初步设计								
监理招标								
主要设备招标								
施工图设计								
设备订货								
施工招标								
土建施工及设备安装调试								
设施试运营及相关调试								
开始商业运行								

(4) 项目环保情况

本项目已取得长沙市生态环境局出具的《关于长沙市开福污水处理厂三期提标扩建工程环境影响报告书的批复》（长环评[2019]44号）。

（5）项目经济效益分析

本项目将对长沙市开福污水处理厂现有一期、二期 30 万吨/日处理规模进行提标改造，并新增三期处理规模 15 万吨/日，工程竣工后，整个厂区的设计规模将达到 45 万吨/日，出水水质由国家一级 A 标准提升至湖南省一级标准。本项目实施后，开福水厂特许经营权期限整体延长五年。本项目达产后，预计年平均营业收入增加 6,876.49 万元，年平均净利润增加 2,675.85 万元，财务内部收益率（税后）为 6.06%，投资回收期（税后）12.87 年。发行人的持续盈利能力将得到进一步提升。

（6）项目建设情况

本项目已于 2022 年 4 月进入商业试运行。本项目已投入的资金来源于发行人自有资金及银行借款。

（二）智慧化数字水务运营系统及研发中心升级项目

1、项目概况

本项目将通过扩大升级研发中心场地、购进先进的研发、检测、试验及管理软硬件设备、引进行业内专业技术人才等手段，对公司现有研发中心进行全方位升级，并重点进行“智慧化生态水务技术研发及应用”、“市政污水处理强化污染物削减功能技术”、“低碳处理和能源开发技术”、“污水处理过程的资源回收技术”等课题的研究开发。

本项目已取得长沙市开福区发展和改革局出具的备案证明，备案编号为开发改备[2020]152 号。

2、投资概算

本项目拟投资 4,090.60 万元，其中包含场地费用投资 296.50 万元、设备投资 1,998.50 万元、软件使用权投资 77.00 万元、预备费 118.60 万元，研发费用 1,600.00 万元。具体投资情况如下：

单位：万元

序号	项目	金额	比例

1	场地费用投资	296.50	7.25%
2	设备投资	1,998.50	48.86%
3	软件使用权投资	77.00	1.88%
4	预备费	118.60	2.90%
5	研发费用	1,600.00	39.11%
总投资金额		4,090.60	100.00%

3、项目实施方案

(1) 项目用地情况

本项目属于现有研发中心的升级，不涉及新增土地的情形。项目地点位于长沙市开福区沐霞路9号发行人现有土地内。

(2) 项目研发内容

本项目拟进行研发的课题主要包括“智慧化生态水务技术研发及应用”、“市政污水处理强化污染物削减功能技术”、“低碳处理和能源开发技术”、“污水处理过程的资源回收技术”等，上述研发课题的具体情况如下所示：

序号	研发课题	主要研发内容
1	智慧化生态水务技术研发及应用	在公司现有在线控制系统的基础上，完成以下五个技术目标：通过集成各管理系统，建立统一的公司项目信息管理系统，实现信息有效及时传递和数据共享；通过为公司项目配备水质在线监测设备，管网在线监测设备等，补充完善物理采集网络；通过配备专用数据存储服务器，数据传输专用网络等硬件设施，建立运营数据存储中心；基于集团项目的运营数据，建立不同工艺相关的水流流态模型、动力学模型、生物代谢模型等，并将模型嵌入智慧系统算法中，开发研发、设计辅助工具，做到精准控制，实现节能降耗的目标。
2	市政污水处理强化污染物削减功能技术研发	主要包括两部分研发内容：构建新兴污染物监测体系，针对抗生素、环境内分泌干扰物等新兴污染物进行检测和监控；开发新兴污染物强化削减技术，在传统工艺的基础上，通过添加氧化还原剂等方式实现新兴污染物强效去除。
3	低碳处理和能源开发技术研究	主要包括两部分研发内容：优化污水处理厂工艺控制和运行参数，实现污水处理耗能基础上节能30%以上；开发污水处理厂的产物（污水、污泥、沼气）能源利用技术，基本做到能源自给，降低运行成本和处理成本。
4	污水处理过程的资源回收技术研发	主要包括两部分研发内容：采取污泥厌氧消化技术加速污泥中磷的释放，确定磷释放的最佳工艺参数；开发市政污水磷回收技术和装备，将污泥中释放的磷通过鸟粪石结晶法等方式进行资源回收，并提高磷回收效率。

(4) 项目进度安排

项目	第一年				第二年				第三年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
场地投资												
设备采购及安装												
人员招聘及培训												
设备调试及研发												

(5) 项目环保情况

截至本招股说明书签署日，该项目已完成《建设项目环境影响登记表》备案登记，备案号为：202043010500000530。

(6) 项目经济效益分析

本项目不直接产生经济效益，项目的实施一方面将提升公司主营业务的智慧化程度，提升项目运营管理效率，增强主营业务盈利能力；另一方面，将完善公司技术研发的基础设施与研发体系，增加研发人员数量及研发费用投入，从而提升公司技术自主创新能力，提高技术成果的转化效率，提升公司的核心竞争力和行业地位，助力实现公司远期的发展战略目标，为公司的长期可持续发展提供必要的技术支撑，因此具有较为可观的潜在经济效益。

五、公司未来发展规划

(一) 发行人的发展规划

发行人将持续结合国家环保产业政策深耕生态环保领域，计划一方面抓住十四五期间水污染治理行业对环境保护要求进一步提高的契机，积极寻找新的市场需求及行业整合机会，扩大污水处理投资运营业务规模，放大自身工程建造质量把控优势、工艺技术应用优势、集约化管理优势，持续提高公司盈利能力；另一方面加强人才、技术储备，继续提升公司自主研发、运用能力及水污染保护综合服务能力，成为中国具有影响力的健康环境投资运营商。

具体而言，发行人拟基于现有竞争优势，根据自身资金实力适当扩大污水处理投资运营业务，对现有污水厂根据规划进行提标、扩容，并积极寻找新的市场需求及行业整合机会。同时，积极向工业污水、黑臭水体治理等水污染治理领域横向拓展，打造水污染保护综合服务能力。拓展区域上，发行人拟立足于湖南地

区,积极向周边省份水环境治理潜力较大的省份进行拓展,扩大销售区域与覆盖规模,推进全国化业务布局。

(二) 发行人为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、打造全项目周期精细化运营模式,增强成本管控能力

发行人充分总结了过往项目建设与运营过程中积累的经验,在项目周期全环节精益求精,打造了全项目周期精细化运营模式,包括在进行项目规划设计时全盘考虑项目整体质量和盈利能力。公司建立了完善的报表管理、生产分析与安全生产等管理体系并有效实施,保证了项目运营效率和成本管控。通过将开福水厂长达十年的运营数据积累与污水处理专家决策系统、智能控制系统等智慧水务系统相结合,发行人能够对曝气系统、药剂投料、风机等进行智能化精准控制,减少人为干预,在提升处理效果的同时减少无效的资源投入,进一步加强项目质量与成本的管控能力。

2、依托先进工艺进行提标改造,促进处理规模和价格的上升

发行人掌握了包括 MSBR、BAF、A²/O 与氧化沟等主流污水处理工艺,并在传统污水处理技术的基础上进行改造与创新,形成了一系列具有更强实际应用性的核心技术,帮助公司应用于实际生产过程中,提升处理规模、出水水质与节能环保效果,更优质的产品服务也能够帮助公司实现更高的销售价格。

3、通过外延并购扩大经营规模并推广高效运营管理模式

发行人在通过先进的工艺技术应用以及精细化的高效运营管理将长沙市开福污水处理厂打造成为污水处理标杆示范工程后,开始通过外延并购等方式将公司已在开福水厂项目中论证与实践过的成熟建设与运营模式成功推广到其他项目,先后覆盖了衡阳市、怀化市、宁乡市、郴州市宜章县、常德市桃源县、浏阳市、江西省新余市、安徽省淮北市等地区,逐步推进公司的全国化业务布局,将公司在运营管理与技术创新领域的优势进一步转化为公司的规模与业绩优势。

(三) 未来规划采取的措施

1、运用技术创新与信息技术提升运营与技术水平

信息化升级及技术研发实力的提升是发行人未来经营发展的重点之一。一方

面,发行人将对现有智慧水务系统进行升级,打造智慧化数字水务运营系统,提升公司主营业务的智慧化程度,提升污水处理项目运营管理效率,降本增效,增强盈利能力;另一方面,发行人将对现有研发中心进行全面升级,在现有技术优化和应用基础上,重点推进“智慧化生态水务技术研发及应用”、“市政污水处理强化污染物削减功能技术”、“低碳处理和能源开发技术”、“污水处理过程的资源回收技术”相关技术发展,不断提升发行人水生态环境综合治理水平,促进发行人技术研发成果转化,为发行人未来主营业务的发展提供强有力的技术支持。

此外,发行人将加大技术研发投入,对现有研发中心进行全面升级,加强技术研发和运营管理团队建设,积极开展与高校、科研院所、行业内领先企业的合作,在积极利用外部资源提升发行人技术研发效率的同时积极进行内部人才的培养和储备,提升发行人综合技术开发与自主创新能力。

2、进一步通过兼并收购推广运营模式

由于污水处理等水生态环境保护项目具有较强的地域性特征,因此通过兼并收购扩大经营规模和覆盖区域是行业内企业发展的重要方式之一。此外,随着我国污水处理等水生态环境保护行业的标准以及对项目的运营效率、管理质量的要求不断提升,行业内对具有优秀运营管理能力的公司的需求也在增长。未来,公司将依托过往的运营管理与兼并收购经验,继续通过外延并购扩大经营规模并推广公司的高效运营管理模式。

3、加快对优秀人才的培养和引进

发行人将加快对各方面优秀人才的引进和培养,同时加大对人才的资金投入并建立有效的激励机制,确保发行人发展规划和目标的实现。一方面,发行人将不断引进外部人才,对于行业管理经验杰出的高端人才,要加大引进力度,保持核心人才的竞争力;另一方面,继续加强员工培训,加快培育一批高素质研发人才、生产人才、运营管理人才。最后,逐步建立、完善包括直接物质奖励、职业生涯规划、长期股权激励等多层次的激励机制,充分调动员工的积极性、创造性,提升员工对企业的忠诚度。

4、采用多元化的融资方式

发行人将采取多元化的融资方式，来满足各项发展规划的资金需求。首先是做好本次发行工作，利用好募集资金实现发行人主营业务的发展规划。在未来融资方面，发行人将根据资金、市场的具体情况，择时通过银行贷款、配股、增发和发行可转换债券等方式合理安排制定融资方案，进一步优化资本结构，筹集推动发行人发展所需资金。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等相关法律、法规、规范性文件的规定，公司于2020年9月29日召开的第一届董事会第二次会议审议通过了上市后适用的《信息披露管理制度（草案）》和《投资者关系管理制度（草案）》，对规范公司信息披露工作，加强公司与投资者之间的信息沟通，促进公司与投资者之间的联系关系做了详细的规定，以保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等各方面的权利。

（一）信息披露制度和流程的建立健全情况

为加强公司的信息披露工作的管理，保证真实、准确、完整、及时和公平的披露信息，保护公司、股东、债权人及其他利益相关者的合法权益，公司制定了上市后适用的《信息披露管理制度（草案）》，对信息披露的一般规定、信息披露的内容及披露标准、信息披露的审核与披露程序、信息披露的责任划分、信息披露的保密措施等事项都进行了详细规定。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

公司负责信息披露和投资者关系的部门为证券事务部，联系方式如下：

联系人：宋敏

联系电话：0731-85589912

传真号码：0731-85583028

电子信箱：zqswb@xyhuanjing.com

地址：湖南省长沙市天心区湘府西路鑫远国际大厦A座9楼

（三）未来开展投资者关系管理的规划

为规范公司投资者关系，加强公司与投资者和潜在投资者之间的沟通，促进公司与投资者之间长期、稳定的良好关系，实现公司价值最大化和股东利益最大

化，公司制定了上市后适用的《投资者关系管理制度（草案）》。

公司将严格投资者关系管理制度，通过定期报告、临时公告、股东大会、公司网站、媒体采访、一对一沟通、现场参观、邮寄资料、电话咨询、广告、路演、分析师会议或业绩说明会等多种方式与投资者进行及时、深入和广泛的沟通，并借助互联网等便捷方式，提高沟通效率、保障投资者合法权益。

二、发行上市后股利分配政策和决策程序以及本次发行前后股利分配政策的差异情况

（一）本次发行后的股利分配政策和决策程序

1、公司的利润分配政策

（1）利润分配的原则：公司实施连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对社会公众股东的合理投资回报，根据分红规划，每年按当年实现可供分配利润的规定比例向股东进行分配；公司的利润分配政策尤其是现金分红政策应保持一致性、合理性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大资金支出等事项发生，公司将积极采取现金方式分配利润。

（2）利润分配的期间间隔：在有可供分配的利润的前提下，原则上公司应至少每年进行1次利润分配，于年度股东大会通过后2个月内进行；公司可以根据生产经营及资金需求状况实施中期现金利润分配，董事会可以根据公司的资金状况提议公司进行中期利润分配，并在股东大会通过后2个月内进行。

（3）利润分配的方式：公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律法规允许的其他方式分配利润。其中，在利润分配方式的顺序上，现金分红优先于股票分配。具备现金分红条件的，公司应当优先采用现金分红进行利润分配。原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（4）现金分红的条件：满足以下条件的，公司应该进行现金分配，在不足以下条件的情况下，公司董事会可根据实际情况确定是否进行现金分配。

①公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税

后利润)为正值、现金流充裕,实施现金分红不会影响公司后续持续经营;

②公司累计可供分配的利润为正值;

③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;

④公司无重大投资计划或重大资金支出等事项发生(募集资金投资项目除外)。重大资金现金支出指:公司未来12个月内拟实施对外投资、收购资产、购买设备、购买土地或其它交易的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的50%;或公司未来12个月内拟实施对外投资、收购资产、购买设备、购买土地或其它交易的累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的30%;

⑤未出现公司股东大会审议通过确认的不适宜分配利润的其他特殊情况。

(5) 现金分红的比例:在满足现金分红条件时,公司每年应当以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的10%。公司制定分配方案时,应以母公司报表中可供分配利润为依据。同时,为避免出现超分配的情况,公司应以合并报表、母公司报表中可供分配利润孰低的原则来确定具体的利润分配比例。

公司以现金为对价,采用要约方式、集中竞价方式回购股份的,当年已实施的回购股份金额视同现金分红金额,纳入该年度现金分红的相关比例计算。

(6) 差异化现金分红政策:董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素,区分下列情形,并按照本章程规定的程序,提出差异化的现金分红政策:

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的,可以按照前项规定处理。

(7) 股票股利分配的条件:公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况,在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下,注重股本扩

张与业绩增长保持同步，在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行采取股票股利分配的方式进行利润分配。

公司采用股票股利进行利润分配的，应当以给予股东合理现金分红回报和维持适当股本规模为前提，并综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等因素。

2、公司的利润分配政策决策程序

公司每年利润分配的具体方案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟定。公司董事会应就利润分配方案的合理性进行充分讨论，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，形成专项决议后提交股东大会审议。独立董事应当就利润分配方案发表明确意见。独立董事可以征集中小股东意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

公司股东大会对现金分红的具体方案进行审议时，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（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持 1/2 以上的表决权通过。

在符合条件的情形下，公司董事会未提出、拟定现金分红方案的，董事会应说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并在审议通过后提交股东大会审议批准。独立董事对利润分配的具体方案发表独立意见并公开披露。

监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配方式，就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后公司股利分配政策不存在重大差异。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排

公司首次公开发行股票前实现的滚存利润，由首次公开发行股票后的新老股

东按照持股比例共同享有。

四、股东投票机制的建立情况

公司通过建立完善累积投票制、中小投资者单独计票、股东大会网络投票等股东投票机制,保障投资者尤其是中小投资者参与公司重大决策和选择管理者等事项的权利。

(一) 累积投票制

根据本次发行上市后生效的《公司章程(草案)》的规定,股东大会就选举董事、非职工代表监事进行表决时,采用累积投票制,累积投票制是指每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权,出席股东大会的股东拥有的表决权可以集中使用。

(二) 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,应当对中小投资者表决单独计票。单独计票结果应当及时披露。

(三) 股东大会网络投票方式

公司召开股东大会的地点为:公司住所地或股东大会通知指定的地点。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。公司股东大会采用网络或其他方式的,应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间以及表决程序。

股东大会网络或其他方式投票的开始时间,不得早于现场股东大会召开前一日下午 3:00,并不得迟于现场股东大会召开当日上午 9:30,其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3:00。

(四) 征集投票权

公司上市后适用的《股东大会议事规则(草案)》对于征集投票权的具体实施安排作出了明确的规定,主要内容如下:

公司董事会、独立董事、持有 1%以上有表决权股份的股东或者依照法律、

行政法规或者国务院证券监督管理机构的规定设立的投资者保护机构,可以作为征集人,自行或者委托证券公司、证券服务机构,公开请求公司股东委托其代为出席股东大会,并代为行使提案权、表决权等股东权利,但不得以有偿或者变相有偿的方式公开征集股东投票权。

依照上述规定征集股东权利的,征集人应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息,并披露征集文件,公司应当予以配合。公开征集股东权利违反法律、行政法规或者国务院证券监督管理机构有关规定,导致公司或者其股东遭受损失的,应当依法承担赔偿责任。

第十一节 其他重要事项

一、对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同及其履行情况

截至报告期末,公司及其子公司正在履行的金额在人民币 1,000 万元以上的,或虽未达到上述金额但对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同或协议如下:

(一) 项目特许经营权协议

截至报告期末,公司签署的特许经营权协议相关内容请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人拥有的特许经营权”。

(二) 重大销售合同

编号	合同名称	销售方	合同相对方	签订时间	合同期限	合同主要内容	金额(万元)
1	《安徽(淮北)新型煤化工合成材料基地废水处理服务合同》(注 1)	淮北鑫远	临涣中利发电有限公司、淮北涣城发电有限公司、安徽(淮北)新型煤化工合成材料基地管理委员会	2019.8	十五年,三年为一个合同周期	废水处理及中水回用	每年约 2,113(按流量计据实结算)
2	《关于淮北煤化工基地污水处理价格之备忘录》	淮北鑫远(乙方)	安徽(淮北)新型煤化工合成材料基地管委会(甲方)	2021.3	—	乙方接受甲方统筹管理并接收园区内排污企业产生的废水	污水处理的单价定为 10 元/立方米(不含浓盐水处理费用),乙方按月度与甲方核算

3	《淮北煤化工基地鑫远污水处理结算协议》	淮北鑫远(丙方)	安徽(淮北)新型煤化工合成材料基地管委会(甲方)淮北建投管廊运营有限公司(乙方)(注2)	2021.12	2021.1.1-2022.9.30	甲方委托乙方统筹管理园区污水处理项目,由乙方统一收取污水处理费用,统一向丙方结算费用。	-

注1:2021年12月签订补充协议,约定由淮北建投管廊运营有限公司统一收取污水处理费用并与淮北鑫远结算;

注2:淮北建投管廊运营有限公司的最终股东为淮北市国资委和安徽省国资委。

(三) 重大采购商品, 接受劳务、服务合同

编号	合同名称	销售方	合同相对方	签订时间	合同期限	合同主要内容	金额(万元)
1	《长沙市开福污水处理厂三期提标扩建工程设计施工总承包建设工程设计、施工合同》	发行人	湖南园艺建筑集团有限公司、湖南省建筑设计院有限公司	2019.12	2019.12.28-2021.6.30(总工期540日历天,以总监签发的开工令为准)	长沙市开福污水处理厂三期提标扩建工程设计、施工	55,420.86
2	《宜章县玉溪河黑臭水体整治一期(麦子桥至G107西绕城线寿福桥段)PPP项目建设工程施工合同 ¹ 》	宜章环保	长大建设	2018.11	2018.11.19-2020.9.30(731日历天,以实际开工为准)	宜章县玉溪河黑臭水体整治一期(麦子桥至G107西绕城线寿福桥段)PPP项目总承包	17,324.80
3	《淮北煤化工基地污水处理厂土建及安装工程建设工程设计、施工合同》	淮北鑫远	中煤第三建设(集团)有限责任公司	2017.8	工期总日历天数:120天,以开工报告批准之日起计	淮北煤化工基地污水处理厂土建及安装工程	7,000.00

¹ 2019年11月29日,宜章鑫远环保与长大建设签订《宜章县玉溪河黑臭水体整治一期PPP项目建设工程施工合同补充协议》,将原合同约定的工程范围调整为:道路建设工程、玉溪新区污水处理工程的建筑工程,合同总价款调整为65,371,137.22元。自2019年11月15日以后,《宜章县玉溪河黑臭水体整治一期(麦子桥至G107西绕城线寿福桥段)PPP项目合同》约定的除道路建设工程、玉溪新区污水处理工程中污水处理厂以外的其他工程(含长大建设一开工但未完成施工的河道清淤、堤防及截污干管等工程),均由工程承继单位负责承继施工。

4	《淮北新型煤化工合成材料基地污水处理厂一期中水回用系统设计、设备采购及安装工程合同》	湖南远捷	浙江省环境工程有限公司	2018.2	不适用	中水回用系统设计、设备采购及安装工程	3,240.00
5	《安徽(淮北)新型煤化工合成材料基地污水处理厂一期工程项目设备采购及安装工程合同》	淮北鑫远	中煤第三建设集团机电安装工程有限责任公司	2018.3	2018年3月20日-2018年4月30日	安徽(淮北)新型煤化工合成材料基地污水处理厂一期工程项目设备采购及安装工程	2,938.00
6	《长沙市开福污水处理厂三期提标扩建工程全过程工程咨询合同》	发行人	中国市政工程华北设计研究总院有限公司、湖南环宇建设工程咨询监理有限责任公司、湖南华升项目管理有限公司	2019.7	24个月,从合同签订之日起开始起计,至竣工结算完成之日止	长沙市开福污水处理厂三期提标扩建工程全过程工程咨询	1,957.00
7	《高压供用电合同》	发行人	国网湖南省电力有限公司长沙供电分公司	2018.8	两年,自合同签订之日起至合同有效期届满之日止,后双方续约,有效期至2022年10月止,期满后双方无书面异议则自动延期	长沙市开福区沐霞路9号大工业、非居民用电	按购电量计算
8	《怀化市第二污水处理厂提标改造工程设备采购及安装工程合同》	怀化鑫远	湖南园艺建筑集团有限公司	2020.6	工期暂定100个日历天,实际进场日期以甲方书面通知为准	怀化市第二污水处理厂提标改造工程设备采购及安装工程设备和技术服务和质保期服务	1,719.66
9	《宜章县玉溪河黑臭水体整治一期污水处理厂设备采购及安装项目合同》	发行人	湖南新九方科技有限公司	2019.10	暂定110个日历天,具体以买方要求为准	宜章县玉溪河黑臭水体整治一期污水处理厂设备采购及安装项目	1,667.02
10	《桃源县第三污水处理厂PPP项目一期建安工程劳务承包合同》	发行人	桃源县桃花源建筑劳务有限责任公司	2020.3	2020年4月1日至2020年12月30日,工期总日历天数为273天,以甲方批准的施工进度计划为准	桃源县第三污水处理厂PPP项目一期建安工程劳务承包	1,500.00

11	《桃源县第三污水处理厂一期建设项目钢筋采购合同》	发行人	常德市祥飞建材有限公司	2020.3	不适用	桃源县第三污水处理厂一期建设项目钢筋采购(约 2680 吨钢筋)	1,098.80

(四) 借款、授信、担保合同

序号	借款人	贷款人	合同名称	金额(万元)	合同期限	担保方	担保合同	抵押物/质押物	履行情况
1	发行人	西藏信托有限公司	《西藏信托-鼎合 14 号财产权信托合同》及《差额支付及回购协议》	37,000	2015.9-2023.9	鑫远集团	《保证合同》(TTCO-I-S-DH 14-201508-BZH T-09)	-	已履行完毕
						鑫远集团	《土地使用权抵押合同》(TTCO-I-S-DH 14-201508-DYH T-04)	鑫远集团土地:长国用(2010)第 000678 号、长国用(2010)第 000677 号	
						发行人	《污水处理收费权质押合同》(TTCO-I-S-DH 14-201508-ZYH T-03)及补充协议	开福水厂污水处理收费权	
						发行人	《机器设备抵押合同》(TTCO-I-S-DH 14-201508-DYH T-06)	开福水厂二期机器设备	
						鑫远集团	《股权质押合同》(TTCO-I-S-DH 14-201508-GQZ Y-07)	鑫远集团持有的发行人 51% 的股权	
2	发行人	中国建设银行股份有限公司湖南省分行	《境外筹资转贷款转贷协议(流动资金贷款适用)》	5,000	2018.1.-2019.1	发行人	《最高额应收账款质押合同》(DY430794036 20180001)	开福水厂收费权	已履行完毕
3	发行人	中国建设银行股份有限公司	《境外筹资转贷款转贷协议(流动	5,000	2019.2.-2020.2	发行人	《最高额应收账款质押合同》(DY430794036	开福水厂收费权	已履行

		限公司 湖南省 分行	资金贷款适 用)》				20180001)		完 毕
						谭岳鑫	《自然人保证合 同》 (HTC43079400 0YBDB2019000 02)	-	
						鑫远集 团	《保证合同》 (HTC43079400 0YBDB2019000 01)	-	
4	发 行 人	中国建 设银行 股份有 限公司 长沙铁 银支行	《固定资产 贷款合同》	6,600	2017.4- 2031.2	发 行 人	《最高额应收账 款质押合同》 (DY430794036 20180001)	开福水厂 收费权	履 行 中
			《固定资产 贷款合同》	28,400	2017.2- 2031.2				
5	湖 南 远 捷	华夏银 行股份 有限公司 长沙分 行	《最高额融 资合同》	最高 1,000	2018.6- 2021.6	鑫远集 团	《最高额保证合 同》(CS2X16(高 保)20180020)	-	已 履 行 完 毕
							《最高额抵押合 同》(CS2X16(高 抵)20180020)	鑫远集团 房产:长 房权证天 心字第 71008392 2号、长房 权证天心 字第 71008392 3号	
			《银行承兑 协议》	286	-	鑫远集 团	《最高额保证合 同》(CS2X16 (高保) 20180020)	-	
							《最高额抵押合 同》(CS2X16 (高抵) 20180020)	鑫远集团 房产:长 房权证天 心字第 71008392 2号;长房 权证天心 字第 71008392 3号	
6	发 行 人	长沙银 行股份 有限公司 南城支 行	《长沙银行 人民币借款 合同》	8,000	2019.8- 2026.8	发 行 人	《最高额股权质 押合同》 (072720190711 206795)	发行人持 有的衡阳 鑫远100% 股权	履 行 中
						衡阳鑫 远	《最高额质押合 同》 (072720190731	衡阳市江 东污水处 理厂收费	

							207622)	权	
						鑫远集团	《最高额保证合同》 (DB07270120210104019200)	-	
						谭岳鑫	《最高额保证合同》 (DB07270120210104019205)	-	
7	发行人	长沙银行股份有限公司南城支行	《长沙银行人民币借款合同》	7,000	2019.4-2026.4	鑫远集团	《最高额保证合同》 (DB07270120210104019200)	-	已履行完毕
						发行人	《最高额质押合同》 (072720190314202349)	宜章城关厂一期收费权	
						发行人	《最高额质押合同》 (072720190322202625)	宜章城关厂二期收费权	
						发行人	《最高额股权质押合同》 (072720190314202348)	发行人持有的宜章水务100%的股权	
						谭岳鑫	《最高额保证合同》 (DB07270120210104019205)	-	
8	发行人	中信银行股份有限公司长沙分行	《人民币流贷资金借款合同》	3,000	2019.6-2022.6	鑫远集团	《最高额抵押合同》(2019 湘银最抵字第811168022688号)	湘(2019)长沙市不动产权第0025895号	履行中
						谭岳鑫	《最高额保证合同》(2020 信银长保函字第811168035087号)	-	
9	发行人	中信银行股份有限公司长沙分行	《人民币流贷资金借款合同》	2,000	2019.12-2022.12	谭岳鑫	《最高额保证合同》(2020 信银长保函字第811168035087号)	-	履行中
						鑫远集团	《最高额抵押合同》(2019 湘银最抵字第811168022688号)	湘(2019)长沙市不动产权第0025895号	

10	发 行 人	长沙银行股份有限公司南城支行	《长沙银行人民币借款合同》	3,000	2018.1-2020.1	谭岳鑫	《长沙银行最高额保证合同》 (072720171221300914)	-	已履行完毕
						鑫远集团	《长沙银行最高额抵押合同》 (072720171221100913)	鑫远集团土地：长 国用(2009) 第 072616 号	
11	发 行 人	长沙银行股份有限公司南城支行	《长沙银行人民币借款合同》	4,600	2020.2-2022.2	鑫远集团	《长沙银行最高额抵押合同》 (072720200115100693)	鑫远集团土地：长 国用(2009) 第 072616 号	已履行完毕
						鑫远集团	《最高额保证合同》 (DB07270120210104019200)	-	
						谭岳鑫	《最高额保证合同》 (DB07270120210104019205)	-	
12	发 行 人	华融湘江银行股份有限公司	《流动资金借款合同》	20,000	2019.5-2022.5	鑫远集团	《最高额抵押合同》(华银营一部最抵字 2019 年第 008 号)	鑫远集团土地：长 国用(2010) 第 000677 号	已履行完毕
						鑫远集团	《最高额抵押合同》(华银营一部最抵字 2019 年第 009 号)	鑫远集团土地：长 国用(2010) 第 000678 号	
						谭岳鑫	《最高额保证合同》(华银营一部最保字 2019 年第 019 号)	-	
						鑫远集团	《最高额保证合同》(华银营一部最保字 2019 年第 018 号)	-	
13	宜章环保	中信银行股份有限公司长沙	《固定资产借款合同》	3,000	2020.7-2034.12	谭岳鑫	《最高额保证合同》(2020 信银长最保字第 811168028666A 号)	-	履行中

		分行				鑫远集团	《最高额保证合同》(2020 信银长最保字第 811168028666B 号)	-	
						发行人	《最高额保证合同》(2020 信银长最保字第 811168028666C 号)	-	
			《固定资产贷款合同》	3,000	2020.10-2034.12	宜章环保	《最高额保证金账户质押合同》(2020 信银长最高额保证金账户质押合同字第 811168028666 号)	宜章环保 账号 811160105 18004342 66 号内的 资金	
						发行人	《最高额权利质押合同》(2020 信银长最高额权利质押合同字第 811168028666 号)	宜章环保 80%股权	
						宜章环保	《最高额应收账款质押合同》(2020 信银长最高额应收账款质押合同字第 811168028666 号)	一期(麦子桥至 G107 西绕城线寿福桥段)PPP 项目合同收益权	
			《固定资产贷款合同》	1,500	2021 年 8 月 30 日-2034 年 12 月 20 日	宜章环保	《最高额应收账款质押合同》(2020 信银长最高额应收账款质押合同字第 811168028666 号)	一期(麦子桥至 G107 西绕城线寿福桥段)PPP 项目合同收益权	
14	发行人	长沙银行股份有限公司南城支行	《长沙银行人民币借款合同》	2,156	2020.9-2027.9	怀化鑫远	《最高额质押合同》(072720190730 207547)	怀化水厂收费权	履行中
						发行人	《最高额股权质押合同》(072720190718 207149)	发行人持有的怀化鑫远 100% 股权	
						鑫远集团	《最高额保证合同》(DB072701202 10104019200)	-	
						谭岳鑫	《最高额保证合同》(DB072701202 10104019205)	-	
15	发行人	长沙银行股份有限公司南城支行	《长沙银行人民币借款合同》	2,014	2020.7-2027.7	新余鑫远	《最高额质押合同》(072720190730 207545)	新余水厂收费权	履行中

		支行				发行人	《最高额股权质押合同》 (072720190718207144)	发行人持有的新余鑫远 100% 股权	
						鑫远集团	《最高额保证合同》 (DB07270120210104019200)	-	
						谭岳鑫	《最高额保证合同》 (DB07270120210104019205)	-	
16	桃源永投	中国银行股份有限公司常德分行	《固定资产借款合同》	8,000	168 个月, 自实际提款日起算	谭岳鑫	《保证合同》(湘中银企保字 2020-563-1 号)	-	履行中
						鑫远集团	《保证合同》(湘中银企保字 2020-563-2 号)	-	
						桃源永投	《质押合同》(湘中银企质字 2020-563 号)	桃源三厂收费权	
17	发行人	中国民生银行股份有限公司长沙分行	《流动资金贷款借款合同》	10,000	2020.12-2021.12	鑫远集团	《最高额抵押合同》 (DB2000000090030-1 号)	长国用(2009)第 072611 号土地使用权	已履行完毕
			《流动资金贷款借款合同》	10,000	2021.3-2024.3	鑫远集团	《最高额抵押合同》(编号: 公高抵字第 DB2000000090030-2 号)	长国用(2010)第 000677 号土地使用权	履行中
18	发行人	长沙农村商业银行股份有限公司天心支行	《最高额借款合同》	16,023.822	2021.1-2031.1	谭岳鑫、昱成投资、鑫远集团、淮北鑫远	《最高额保证合同》(长沙农商银行(天心)最高额保字[2020]第 122120 号)	-	履行中
						鑫远集团	《最高额抵押合同》(长沙农商银行(天心)最高额抵字[2020]第 122120 号)	长国用(2010)第 000746 号土地使用权	
						淮北鑫远	《最高额质押合同》(长沙农商	淮北水厂项目未来	

2 该借款为最高额借款合同, 发行人就具体的借款另行签署了《固定资产借款合同》(长沙农商银行(天心)固借字[2020]第 122120 号), 合同约定发行人借款金额为 5,500 万元。

							银行(天心)最高额质字[2020]第 122120 号)	经营收入	
19	发行人	长沙农村商业银行股份有限公司天心支行	《最高额借款合同》	9,079.193	2021.2-2025.2	鑫远集团	《最高额抵押合同》(长沙农商银行(天心)最高额抵字[2021]第 020120 号)	鑫远集团拥有的不动产权证书号为 710040718 号等价值 9,079.19 万元的 35 套房屋	履行中
						谭岳鑫、昱成投资、鑫远集团	《最高额保证合同》(长沙农商银行(天心)最高额保字[2021]第 020120 号)	-	
20	发行人	长沙银行股份有限公司南城支行	《长沙银行人民币借款合同》	2,000	2021.3-2028.3	桃源鑫远水务	《最高额质押合同》(DB07270120210104019149)	桃源县城污水处理厂 BOT 项目特许经营权收益权	履行中
						发行人	《最高额股权质押合同》(DB07270120201202017303)	桃源鑫远 100%股权	
						鑫远集团	《最高额保证合同》(DB07270120210104019200)	-	
						谭岳鑫	《最高额保证合同》(DB07270120210104019205)	-	
21	发行人	中国建设银行股份有限公司长沙铁银支行	《固定资产借款合同》(合同编号: HTZ430794000GDZC202100007 号)	15,000	2021 年 9 月 10 日-2034 年 9 月 10 日	谭岳鑫	《自然人保证合同》(合同编号: HTC430794000YBDB202100004 号)	/	履行中
						鑫远集团	《自然人保证合同》(合同编号: HTC430794000YBDB202100004 号)	/	

3 该借款为最高额借款合同,发行人就具体的借款另行签署了《流动资金借款合同》(长沙农商银行(天心)流借字[2021]第 020120 号),合同约定发行人借款金额为 4,500 万元。

							3号)		
						发行人	《最高额应收账款(收费权)质押合同》(合同编号: HTC430794000 YSZK202100003号)	开福水厂收费权	
22	宜章水务	上海浦东发展银行股份有限公司长沙分行	《固定资产贷款合同》	6,500 (实际提款4,750万元)	120个月,自首次提款日起	发行人	《最高额保证合同》(ZB6611202100000025)	-	履行中
						宜章水务	《应收账款最高额质押合同》(ZZ6611202100000006)	宜章城关厂收费权	
						谭岳鑫	《最高额保证合同》(ZB6611202100000024)	-	
23	发行人	华融湘江银行股份有限公司	《流动资金借款合同》	10,000	2021年12月-2023年12月,自实际放款日起算	鑫远集团	《最高额抵押合同》(华银营(直营)最抵字2021年第167号)	长国用(2009)第072611号土地使用权	履行中
						鑫远集团	《最高额保证合同》(华银营(直营)最保字2021年第082号)	-	
						谭岳鑫	《最高额保证合同》(华银营(直营)最保字2021年第083号)	-	
24	发行人	中国建设银行股份有限公司长沙铁银支行	《固定资产贷款合同》	10,000	2021年11月-2034年9月,起始日以实际放款日为准	谭岳鑫	《自然人保证合同》(合同编号: HTC430794000YBDB2021N001)	/	履行中
						鑫远集团	《保证合同》(合同编号: HTC430794000YBDB2021N002)	/	
						发行人	《最高额应收账款(收费权)质押合同》(合同编号: HTC430794000 YSZK202100003号)	开福水厂收费权	

							3号)		
25	发 行 人	中 国 建 设 银 行 有 限 公 司 铁 沙 支 行	《固定资 产 贷 款 合 同》	10,000	2022年1月 -2034年9 月,起始日 以实际放款 日为准	谭岳鑫	《自然人保证合 同》(合同编号: HTC430794000YB DB2021N003)	-	履 行 中
						鑫远集 团	《保证合同》(合 同编号: HTC430794000YB DB2021N004)	-	
						发 行 人	《最高额应收账 款(收费权)质 押合同》(合同 编号: HTC430794000YS ZK202100003 号)	开福水厂 收费权	

(五) 股权/资产收购合同

序 号	合同名称	收购方	合同相对方	签订时 间	合同标的	交易金额 (万元)
1	《股权转让协 议》及补充协 议	发行人	深圳永清	2019.2 2019.8 2020.4	深圳永清持有的衡 阳鑫远 100%股权	7,120.86
2	《股权转让协 议》及补充协 议	发行人	深圳永清	2019.2 2020.4 2020.10	深圳永清持有的新 余鑫远 100%股权	1,660.46
3	《股权转让协 议》及补充协 议	发行人	深圳永清	2019.2 2020.4	深圳永清持有的怀 化鑫远 100%股权	1,899.43
4	《股权转让协 议》及补充协 议	发行人	深圳永清	2019.2 2020.10	深圳永清持有的长 沙鑫远 100%股权	6,022.58

注: 2019年2月28日, 深圳永清与发行人签订《股权转让协议》, 约定深圳永清将其所持衡阳鑫远、怀化鑫远、新余鑫远、长沙鑫远四家公司 100%的股权转让给发行人, 股权转让价款合计为 15,925.42 万元。

(六) 其他合同

编 号	合同名称	公 司 名 称	合 同 相 对 方	合 同 签 订 时 间	合 同 期 限	合 同 标 的	金 额
1	《宜章县玉 溪河黑臭水 体整治一期 工程(征地拆 迁及工作经 费预付款拨 付协议书)》	宜 章 环 保	宜章县土 地收购储 备中心	2018.8	不适用	宜章县玉溪 河黑臭水体 整治一期工 程征地拆迁 工作	预付 1,500 万元, 并根 据征地工作 进度拨付剩 余款项, 待 征地工作完 成后进行结

编号	合同名称	公司名称	合同相对方	合同签订时间	合同期限	合同标的	金额
							算
2	《澧县污水处理厂(站)运维项目委托运营合同》	发行人	澧县住房和城乡建设局	2021.5	委托运营期限为三年	澧县住房和城乡建设局委托发行人运营东部新区污水处理厂(污水处理能力 30,000 吨/日), 小渡口、大堰垱镇 2 个镇污水处理厂(污水处理能力 2,000 吨/日), 13 个镇污水处理设施(共 21 个站, 污水处理能力 6,450 吨/日)	东部新区污水处理厂污水处理费单价 0.35 元/吨, 小渡口、大堰垱镇污水处理费单价 0.89 元/吨, 其余 13 个镇的污水处理站点污水处理费单价 0.35 元/吨。
3	《浏阳市两型产业园污水处理厂项目委托运营合同》	发行人	浏阳市广宇建设投资有限公司	2021.7	2021 年 6 月 1 日至 2022 年 5 月 31 日(以实际交付乙方委托运营之日起算)	火把岭污水处理厂及两座泵站日常运营、维修、维护等	每 2 个月支付一次污水处理服务费用, 每次 43.96 万元。

二、对外担保情况

除为公司全资子公司提供担保外,截至报告期末,公司无重大对外提供担保的情况。

三、重大诉讼、仲裁事项

(一) 对发行人财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项

截至报告期末,公司及控股子公司不存在任何对财务状况、生产经营、经营成果、商誉、业务活动、未来前景可能有重大影响的诉讼及仲裁事项。

(二) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员涉及的重大诉讼、仲裁及其他事项

1、截至报告期末，公司独立董事戴志坚存在以下尚未了结且金额较大的诉讼，基本情况如下：

(1) 2016 年 12 月，戴志坚、易清、赵剑红签署《合伙协议》，对以长沙湘泰置业有限公司（以下简称“湘泰公司”）名义合作开发的岳麓区青山村房地产项目的投资金额、份额占比等事宜进行了约定。后各方在合作过程中，因项目运作等事宜产生纠纷，戴志坚、易清、赵剑红、湘泰公司等均向人民法院分别提起了诉讼。发行人独立董事戴志坚涉及的诉讼事项为房地产项目纠纷，具体如下：

2014 年 3 月 26 日，赵剑红、梁鹏、高跃平、戴志坚签订《协议》，约定四人以长沙湘泰置业有限公司（以下简称“湘泰公司”）名义开发岳麓区青山村房地产项目。2016 年，高跃平、梁鹏分别将其对青山村房地产项目的投资权益转让给易清、戴志坚。2016 年 12 月 19 日，戴志坚、易清、赵剑红就青山村房地产项目的运作签署《合伙协议》，约定了各方投资份额比例，以及项目运作由戴志坚为主、赵剑红为辅，易清监督，项目出纳由易清指派等内容，并明确三方签字的会议记录、会议纪要、备忘录等均视为合伙协议的补充。随后，湘泰公司向易清指派的出纳李某移交了原始财务凭证及青山村房地产项目以湘泰公司名义开户的尾号为 0081 的账户印鉴、U 盾等资料。

2017 年 2 月 10 日，易清作为借款人向青山村房地产项目出具《借条》，借款 800 万元，该款项已实际支付至易清控制的公司。2017 年 2 月 27 日，湖南湘江新区管委会财政局向湘泰公司发出预缴通知书，要求其缴纳青山村房地产项目的预缴土地款 1,688.4244 万元，易清以其合伙投资权益存疑为由，指示出纳李某不予支付前述土地预缴款。2017 年 4 月 19 日，赵剑红、戴志坚先后通过微信方式通知易清，因易清借支 800 万元未还导致未能缴纳 1,600 多万元土地款及各方协商未果，决定解除 2016 年 12 月 19 日所签署协议及相关会议纪要等，并要求易清将原始财务凭证、印鉴、U 盾等交还移交人。2017 年 4 月 19 日和 20 日，易清在微信中对此提出异议。此后，三方合作处于停顿状态并形成本案纠纷。另外，法院查明，2017 年 6 月 1 日，湘泰公司通过尾号 0081 的账户支付 1,200 万元预缴土地款。

就上述事项，易清、赵剑红、戴志坚、湘泰公司等均向人民法院分别提起了诉讼，请求确认三人于 2016 年 12 月 19 日签订的合伙协议及相关会议纪要、备忘录等已解除，并分别主张其他方赔偿相关损失等。湘泰公司诉讼请求主要为要求易清返还账户印鉴、U 盾、财务资料等。

2019 年 12 月 26 日，湖南省长沙市天心区人民法院对上述各人提起的诉讼分别予以了判决，其中，涉及戴志坚的判决内容主要包括：《民事判决书》（（2019）湘 0103 民初 1813 号）中，判决戴志坚、赵剑红于本判决生效之日起十日内共同返还易清投资款 1,870 万元及利息；易清与戴志坚、赵剑红签订的合伙协议及相关会议纪要、备忘录于 2017 年 4 月 19 日解除。《民事判决书》（（2018）湘 0103 民初 5155 号）中，判决易清在判决生效后十日内赔偿戴志坚损失 288 万元。

后上述各方均不服一审判决并提起了上诉，2021 年 11 月 1 日，湖南省长沙市中级人民法院就上述（2019）湘 0103 民初 1813 号《民事判决书》出具《民事裁定书》（（2020）湘 01 民终 7971 号之一），认为一审判决认定事实不清，裁定撤销上述（2019）湘 0103 民初 1813 号《民事判决书》，该案发回湖南省长沙市天心区人民法院重审。

同日，湖南省长沙市中级人民法院就上述（2018）湘 0103 民初 5155 号出具《民事判决书》（（2020）湘 01 民终 8024 号），判决戴志坚与易清、赵剑红于 2016 年 12 月 19 日签订的《合伙协议》及相关会议、备忘录于 2017 年 4 月 19 日解除，并撤销易清在判决生效后十日内赔偿戴志坚损失 288 万元的一审判决。后戴志坚就该 8024 号民事判决书向湖南省高级人民法院申请再审，2021 年 12 月 30 日，湖南省高级人民法院出具《民事裁定书》（（2021）湘民申 5333 号），裁定驳回戴志坚的再审申请。

截至本招股说明书签署日，上述发回重审案件尚未开庭审理。

（2）鉴于：①戴志坚及其配偶合计持有湘泰公司 100% 股权，该公司名下拥有坐落于岳麓区青山村、面积合计为 7,900 多平方米的土地使用权。②湘泰公司向天心区人民法院提供的评估值为 2,509 万元的商铺门面担保，为其依法享有所有权的房屋，该等房屋不存在纠纷或其他潜在纠纷，其将严格依法履行相关担保义务；其拥有的土地使用权系其依法享有，不存在产权争议或潜在的纠纷。③戴

志坚及其家庭成员名下拥有其他多处房产及其他对外投资,综合考虑戴志坚及其配偶的家庭财产、对外投资及其收益等,戴志坚具备偿还上述纠纷所涉及的债务的能力。另外,戴志坚亦将通过合法的筹资渠道筹集相关资金用于清偿上述纠纷所涉及的债务(如需),确认不会出现无法清偿上述债务的情形。

上述诉讼不会影响戴志坚作为发行人独立董事的任职资格,亦不会对发行人产生重大影响。

2、报告期内,公司董事、总经理郭丽丽曾存在以下一起金额较大的诉讼,现已调解结案,基本情况如下:

(1) 2019年4月4日,郭丽丽及其配偶与浦发银行长沙分行签署《最高额保证合同》(编号:ZB6601201900000004),为湖南碧绿环保产业发展有限公司(以下简称“湖南碧绿环保”)与浦发银行自2019年3月25日至2020年3月25日期间的各类融资业务所发生的债权以及双方约定在先的债权(如有),在最高额998万元范围内承担连带保证责任。

2019年4月10日,浦发银行长沙分行与湖南碧绿环保签署《流动资金借款合同》(编号:66012019280156),借款本金为6,980,000元,贷款期限为1年,自2019年4月10日至2020年4月8日,执行利率为7%。湖南碧绿环保与浦发银行就此签署了《最高额抵押合同》,将其位于湘潭高新区德国工业园的使用面积为10,965.67平方米的土地(产权证编号:湘国用(2010)第2300171号)抵押浦发银行长沙分行;另外湖南碧绿环保控股股东、实际控制人方达辉及其配偶亦签订了《最高额保证合同》(编号:ZB6601201900000003号),为湖南碧绿环保与浦发银行自2019年3月25日至2020年3月25日期间的各类融资业务所发生的债权以及双方约定在先的债权(如有),在最高额998万元范围内承担连带保证责任。

2020年10月30日,浦发银行长沙分行作为原告向长沙市岳麓区人民法院提起民事诉讼,要求湖南碧绿环保偿还借款本金、利息、债权实现费用等共计6,269,016.93元,方达辉及其配偶、郭丽丽及其配偶对上述债务在最高额不超过998万元范围内承担连带还款责任,并要求上述全体被告承担本案诉讼费、财产保全费等实现债权所发生的费用。湖南省长沙市岳麓区人民法院于2021年2月

22 日出具的《民事判决书》（（2020）湘 0104 民初 14752 号），湖南碧绿环保应于判决生效之日起十日内偿还浦发银行长沙分行借款本金 6,032,905.31 元、利息 53,518.62 元，之后的利息（含罚息）按约顺延计付至实际清偿之日止，律师费 182,593 元。郭丽丽对湖南碧绿环保的上述债务在最高额不超过 998 万元范围内承担连带清偿责任。2021 年 4 月 2 日，郭丽丽已就上述判决向湖南省长沙市中级人民法院提起上诉。

（2）郭丽丽签署上述最高额保证合同的原因为：在上述保证合同签署之时，其仍为湖南碧绿环保股东，持股比例为 1.32%。湖南碧绿环保拟与浦发银行长沙分行签署融资合同，需股东为此提供连带责任保证，为促进湖南碧绿环保融资的顺利进行，郭丽丽及其配偶签署了上述保证合同等文件。

（3）综合考虑郭丽丽及其配偶的薪酬、对外投资及其收益、郭丽丽的家庭财产等，郭丽丽具备偿还上述保证合同项下相关债务的能力。另外，郭丽丽亦将通过合法的筹资渠道筹集相关资金用于清偿上述债务（如需），确认不会出现无法清偿上述债务的情形。

2020 年 12 月 4 日，湖南碧绿环保、方达辉出具《承诺函》，承诺郭丽丽所签署的《最高额保证合同》（编号：ZB66012019000000004）项下的全部债务均由方达辉及湖南碧绿环保承担，方达辉及湖南碧绿环保将确保郭丽丽及其配偶不会因上述全部债务承担任何法律责任。如郭丽丽及其配偶的相关财产被债权人、人民法院等主体强制执行或因上述债务产生任何损失，方达辉及湖南碧绿环保依照郭丽丽要求及时足额赔偿，且方达辉与湖南碧绿环保将就该等损失承担个别及连带的赔偿责任。

发行人实际控制人谭岳鑫已出具《承诺函》，如郭丽丽因上述保证合同而被人民法院判决向浦发银行长沙分行承担赔偿责任等法律责任且其向谭岳鑫提出支持的，谭岳鑫愿就郭丽丽应承担的法律责任为其提供足额的资金支持。就上述支持资金，郭丽丽可在谭岳鑫实际支付相关资金之日起五年内清偿完毕。如需延长偿还期限，可提前与谭岳鑫另行协商。

郭丽丽具备与相关债务相匹配的清偿能力，上述诉讼不会影响郭丽丽作为公司董事、高级管理人员的任职资格，亦不会对发行人产生重大影响。

(4) 2021 年 8 月 19 日,湖南省长沙市中级人民法院出具《民事调解书》((2021)湘 01 民终 10197 号),经人民法院调解,郭丽丽与浦发银行长沙分行、湖南碧绿环保、方达辉等达成调解协议,主要内容如下:

①浦发银行长沙分行同意湖南碧绿环保、方达辉及其配偶、郭丽丽分两年清偿(2020)湘 0104 民初 14752 号《民事判决书》中确定的债务(截至 2020 年 10 月 26 日,借款本金 6,032,905.31 元,利息 53,518.62 元),还款计划为:调解协议书生效之日起 3 日内郭丽丽向浦发银行长沙分行归还 78.9 万元,其他剩余全部贷款本息以及实现债权的费用等由湖南碧绿环保、方达辉及其配偶于 2022 年 11 月 30 日前清偿完毕。

②如湖南碧绿环保、方达辉及配偶、郭丽丽未按照上述约定还款,浦发银行长沙分行有权申请人民法院强制执行。

③本案后续任何情况下的处置将首先优先处置湖南碧绿环保抵押给浦发银行长沙分行的抵押物及湖南碧绿环保、方达辉及其配偶名下其他可处置财产。

④本案纠纷一次性了结,各方均不得就本案纠纷再主张任何权利。

2021 年 8 月 20 日,郭丽丽已向浦发银行长沙分行支付 78.9 万元。

除已披露的信息外,公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在尚未了结的或可以预见的作为一方当事人的重大诉讼、仲裁、行政处罚及刑事案件。

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近 3 年不存在被中国证监会立案调查、被中国证监会行政处罚、被司法机关立案侦查、被列为失信被执行人的情形。

(三) 发行人的控股股东、实际控制人涉及的重大诉讼、仲裁及其他事项

1、截至本招股说明书签署日,鑫远集团作为被告或第三人参与的、对其有较大影响的诉讼如下:

(1) 2021 年 7 月 30 日,兰州黄河企业集团有限公司作为原告,以新盛工贸为被告,以昱成投资、鑫远集团为第三人向兰州市七里河区人民法院提起股东资格确认诉讼,请求确认兰州黄河企业集团有限公司具有新盛工贸的股东资格,

昱成投资不具有新盛工贸的股东资格。截至本招股说明书签署日，上述案件尚未开庭审理。

昱成投资现持有新盛工贸 45.95%的股权。关于该争议股权，根据最高人民法院于 2019 年 9 月 7 日出具的《民事判决书》（（2019）最高法民终 955 号），最高人民法院在判决书确认，根据查明的事实，鑫远集团取得新盛工贸 45.95%的股权系基于甘肃省高级人民法院依法制作的（2007）甘民二初字第 15 号民事调解书，其后鑫远集团将新盛工贸 45.95%的股权转让给昱成投资。

2021 年 8 月 10 日，甘肃省兰州市中级人民法院就昱成投资申请清算新盛工贸而出具的（2021）甘 01 清申 4 号《民事裁定书》中，认为昱成投资享有新盛工贸的股权系甘肃省高院（2007）甘民二初字第 15 号调解书确认，已经甘肃省高院（2017）甘民初字第 181 号、最高人民法院（2019）最高法民终 955 号、甘肃省高院（2020）甘民终 202 号、最高人民法院（2021）最高法民申 1623 号等多份生效法律文书确认，黄河集团于 2021 年 7 月 30 日提起的、由兰州市七里河区人民法院受理的新盛工贸股东资格确认纠纷，不影响前述生效法律文书认定的事实及既判力。

上述诉讼仅涉及昱成投资持有的新盛工贸的股权，不涉及发行人控股权的稳定。

（2）2021 年 12 月 7 日，黄河集团作为原告，以昱成投资、鑫远集团为被告，以新盛工贸、深圳市金亚龙投资有限公司（以下简称“深圳金亚龙”）为第三人，向兰州市中级人民法院提起《合作协议书》诉讼（以下简称“《合作协议书》诉讼”）已获立案，黄河集团请求：解除黄河集团与鑫远集团、新盛工贸签署的《合作协议书》，昱成投资、鑫远集团返还新盛投资 49%的股权，并赔偿原告因本案产生的律师费、差旅费等损失 1,650 万元，第三人深圳金亚龙对被告行为给原告带来的损失承担连带赔偿责任。后黄河集团新增了诉讼请求，要求判令被告赔偿原告间接经济损失 3,000 万元及自 2019 年 8 月 15 日后的利息 500 万元。2022 年 3 月 8 日，兰州市中级人民法院出具《民事裁定书》（（2021）甘 01 民初 1245 号），裁定准许黄河集团撤回对深圳金亚龙的起诉。截至本招股说明书签署日，上述案件尚未开庭审理。2022 年 2 月 14 日，兰州中院出具《民事裁定书》（（2021）甘 01 民初 1245 号），裁定冻结鑫远集团名下银行账户

存款 5,129 万元,若以上财产不足,则在差额至 5,129 万元的范围内查封、扣押或冻结鑫远集团其他等值财产。2022 年 2 月 23 日,鑫远集团银行账户内存款 5,129 万元已被冻结,冻结期限为 1 年。

2007 年 4 月 5 日,长城资管以借款合同纠纷为由,将黄河集团诉至甘肃高院,甘肃高院在审理该案件过程中,于 2008 年将原告变更为鑫远集团。经甘肃高院主持调解,鑫远集团与黄河集团自愿达成调解协议,协议内容包括“黄河集团同意将其持有的新盛投资 49%的股权作价 10,000 万元转让给鑫远集团,折抵鑫远集团的等额债权”、“黄河集团将其持有的新盛工贸 45.95%股份(作价 7,349 万元)转让给鑫远集团,折抵鑫远集团等额债权”等内容。

上述以股抵债的情况,最高人民法院于 2019 年 9 月 7 日出具的《民事判决书》((2019)最高法民终 955 号)中亦作出了确认。

2017 年,黄河集团曾以《合作协议》合同目的不能实现等为由,向甘肃高院提起诉讼,要求回购显成投资持有的新盛投资 49%的股权和新盛工贸 45.95%的股权,后被甘肃高院于 2018 年 12 月 27 日出具的《民事判决书》((2017)甘民初 181 号)判决驳回其诉讼请求。黄河集团不服甘肃高院上述判决,向最高人民法院提起上诉,最高人民法院于 2019 年 9 月 7 日出具《民事判决书》((2019)最高法民终 955 号),判决驳回上诉,维持原判。

上述诉讼仅涉及显成投资持有的新盛投资的股权,不涉及发行人控股权的稳定性。

(3) 根据兰州黄河发布的公告,2022 年 3 月 10 日,黄河集团作为原告,以显成投资、鑫远集团为被告,以新盛工贸为第三人向兰州中院提起合同纠纷诉讼已获立案,黄河集团请求解除《合作协议书》,判令被告返还黄河集团对新盛工贸的 45.95%股权,且本案全部诉讼费用由被告方承担。截至本招股说明书签署日,上述案件尚未开庭审理。

如上所述,显成投资现持有新盛工贸 45.95%股权,该股权已经甘肃省高级人民法院依法制作的(2007)甘民二初字第 15 号民事调解书、最高人民法院出具的生效判决等多份生效法律文书确认,兰州中院在(2021)甘 01 清申 4 号《民事裁定书》中亦明确黄河集团 2021 年 7 月提起的股东资格诉讼不影响上述生效

法律文书认定的事实及既判力。

上述诉讼仅涉及昱成投资持有的新盛工贸的股权，不涉及发行人控股权的稳定性。

2、实际控制人谭岳鑫涉及的仲裁

报告期内，公司实际控制人谭岳鑫涉及以下 1 起仲裁案件，现已结案，基本情况如下：

2021 年 8 月 31 日，中国国际经济贸易仲裁委员会出具（2021）中国贸仲京字第 070254 号仲裁通知，新盛工贸、杨世江、新盛投资、兰州黄河企业股份有限公司（以下简称“兰州黄河”）就其与昱成投资、谭岳鑫于 2016 年 2 月 23 日签订的《重组协议》所引起的争议向中国国际经济贸易仲裁委员会提起仲裁。新盛工贸、杨世江、新盛投资、兰州黄河（以下合称“申请人”）请求：确认昱成投资、谭岳鑫（以下合称“被申请人”）违反了《重组协议》的约定，构成违约；裁决解除《重组协议》，终止履行；被申请人连带赔偿申请人损失 3,426 万元（包括申请人资产重组成功时可获得利益 2,088 万元，应对被申请人恶意诉讼产生的律师费 243 万元，因本案仲裁产生的律师费 1,080 万元，差旅费保全费等预计 15 万元）。2021 年 11 月 10 日，申请人新增了仲裁请求，要求被申请人连带赔偿申请人为维护权益产生的律师费损失 40 万元。

2022 年 2 月 12 日，中国国际经济贸易仲裁委员会出具裁决书，就申请人的上述仲裁请求，裁决如下：①解除申请人与被申请人签署的《重组协议》；②驳回申请人的其他仲裁请求；③驳回被申请人的仲裁反请求；④本案本请求仲裁费为 38.42 万元，由申请人承担 32.65 万元，被申请人承担 5.76 万元；⑤本案仲裁反请求费 13.53 万元由被申请人承担；⑥本案申请人为其选定的仲裁员预缴的 1.50 万元由仲裁委员会退还给申请人。该裁决为终局裁决，自作出之日起生效。

《中华人民共和国仲裁法》规定，“仲裁实行一裁终局的制度。裁决作出后，当事人就同一纠纷再申请仲裁或者向人民法院起诉的，仲裁委员会或者人民法院不予受理。”鉴于仲裁裁决已作出，上述仲裁已结案，不会对发行人的生产经营、财务状况、未来发展等造成重大影响，不会对发行人本次发行上市构成

实质障碍。

除上述事项外，公司实际控制人不存在其他可能对发行人产生影响的重大诉讼或仲裁事项。

除已披露的诉讼情况外，发行人其他董监高人员未涉及重大诉讼或纠纷。

3、不存在到期未清偿债务

截至报告期末，发行人控股股东鑫远集团、实际控制人、董监高不存在大额到期未清偿债务情况。

4、第三方担保情况

(1) 实际控制人对第三方提供担保情况

截至报告期末，发行人实际控制人为鑫远集团及其控股子公司之外的第三方提供的担保情况如下：

担保人	被担保人	债权人	担保的主债权	担保的主债权金额（万元）
谭岳鑫	周军	长沙农村商业银行股份有限公司天心支行	长沙农商银行（天心）最高额借字[2021]第 051220 号《最高额借款合同》	300
	湖南省君庭设计工程有限公司		长沙农商银行（天心）最高额借字[2021]第 051322 号	100

注：周军为谭岳鑫私人朋友，主要从事餐饮、装饰装修等业务，与发行人及其控股股东鑫远集团等不存在关联关系，其控制的公司与发行人及其控股股东不存在业务或资金往来。周军为湖南省君庭设计工程有限公司（以下简称“君庭设计”）实际控制人。因业务经营需要，其通过个人及君庭设计向银行申请短期流动资金贷款，鉴于其与谭岳鑫私人关系较好且谭岳鑫资信较强，为满足银行的风险控制要求，其请谭岳鑫为上表中的借款提供保证担保。上表中的合同均为 2021 年 6 月 1 日签署，谭岳鑫报告期内曾为周军提供的 500 万元保证已因主债权履行完毕而不再继续承担保证责任。

(2) 控股股东对第三方提供担保情况

鑫远集团有房地产开发业务，报告期内，鑫远集团在销售期房过程中，因所销售的房屋在销售时房产证并未办理至购房人名下，按照房地产开发行业惯例，应合作银行要求为购房人提供阶段性担保，即：购房人向鑫远集团购买房屋并向鑫远集团支付首付款，剩余款项以房屋（购买时房产证尚未办理至购房者名下）

作为抵押向鑫远集团合作银行申请按揭贷款；为控制风险，合作银行在为购房者办理按揭贷款过程中，要求鑫远集团为购房人的贷款提供阶段性担保，在购房人后续取得所购房产的权利证书并办理完毕抵押登记时，鑫远集团的阶段性担保义务解除。在该等担保中，合作银行为债权人，购房人为债务人、被担保人，鑫远集团为担保人。**截至报告期末**，鑫远集团在期房销售过程中作出的阶段性担保情况如下：

序号	涉及项目名称	担保户数	担保金额（万元）
1	翡丽雅苑	524	31,384.60
2	风雅和苑	127	15,182.00
3	御文雅苑	112	2,626.00
4	香缇雅苑	760	50,727.80
5	鼎泰坤苑	13	392.40
6	融和雅苑	399	12,353.60
合计		1,935	112,666.40

上述阶段性担保为房地产开发行业惯例。上述担保中，单笔金额小、客户较为分散，且在承担担保责任时，鑫远集团已取得所销售房屋的全款，阶段性担保的风险可控。

报告期内，鑫远集团不存在因阶段性担保而与合作银行发生大额诉讼纠纷，上述担保，不会对发行人产生重大不利影响。

除上述担保外，鑫远集团不存在为其他除控股子公司以外的第三方提供担保的情形。

（3）发行人董监高对第三方提供担保情况

截至报告期末，发行人董监高为发行人及其控股子公司以外的第三方提供担保的情况如下：

担保人	被担保人	债权人	担保的主债权	担保的主债权金额（万元）
戴志坚及其配偶	长沙湘泰置业有限公司	湖南湘江新区农村商业银行股份有限公司	湘农商借字[营业部]第2021011201号《固定资产借款合同》	2,000

			湘农商借字[营业部]第2020122401号《固定资产借款合同》	3,000
			湘农商借字[营业部]第2021041302号《固定资产借款合同》	1,500
			湘农商借字[营业部]第2021020503号《固定资产借款合同》	2,000
			湘农商借字[营业部]第2021052101号《固定资产借款合同》	1,440

注 1：长沙湘泰置业有限公司由戴志坚及其配偶持有 100%股权

除上述担保外，发行人董监高人员不存在其他为第三方提供担保的情形。

四、控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为

报告期内，公司控股股东、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，但存在如下行政处罚事项：

2019 年 7 月 9 日，长沙市天心区城市管理综合执法大队出具《行政处罚决定书》（长综处字天（2019）25 号），鑫远集团因未取得审批手续在天心区建设房屋的，依据《中华人民共和国城乡规划法》第六十四条，被处以工程造价百分之五的罚款（即罚款 2.816 万元）。

上述《行政处罚决定书》载明，鑫远集团已采取包括改正措施消除影响，被责令停止建设后不再继续施工并积极补办规划手续等整改措施。

根据《长沙市城市管理行政执法局行政处罚裁量权基准》规定，“轻微违法行为：处法条设定的罚款金额最低限；一般违法行为：处法条设定的罚款金额最高限一半以下（含一半），最低限（不含）以上，取整数；严重违法行为：处法条设定的罚款金额最高限一半（不含）以上，最高限（不含）以下，取整数。”鉴于上述处罚金额属于《中华人民共和国城乡规划法》第六十四条规定的最低限

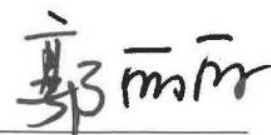
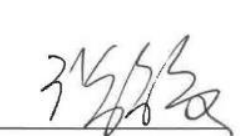
额，鑫远集团上述处罚不属于重大违法行为。

第十二节 声明

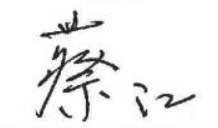
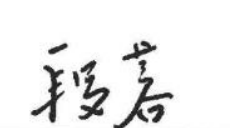
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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。

全体董事签字：

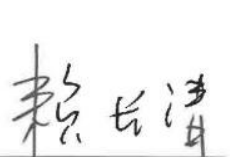
 谭岳鑫	 罗赤橙	 郭丽丽
 宋敏	 张强	 戴志坚
 冯丽霞		

全体监事签字：

 蔡江	 段蓉	 杨碧荣

其他高级管理人员

签字：

 王有为	 赖长清	 谭敏

湖南鑫远环境科技股份有限公司

2022 年 4 月 10 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或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:

湖南鑫远投资集团有限公司

控股股东法定代表人:



谭岳鑫

实际控制人:



谭岳鑫

湖南鑫远环境科技股份有限公司



2022 年 4 月 10 日

三、保荐人(主承销商)声明

本公司已对招股说明书进行了核查,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:

朱沉霄

朱沉霄

保荐代表人:

胡晓

胡晓

倪晓伟

倪晓伟

董事长/法定代表人:

贺青

贺青



国泰君安证券股份有限公司

2022年4月10日

四、保荐人（主承销商）董事长、总裁声明

本人已认真阅读湖南鑫远环境科技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，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总裁：



王 松

董事长：



贺 青



五、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。



北京市君合律师事务所

单位负责人:

华晓军

经办律师:

黄晓莉

经办律师:

姚继伟

2022 年 4 月 10 日

六、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:


丁景东


齐钢强

会计师事务所负责人:


谭小青



信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)



2022年4月10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的验资报告的内容无异议,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:



丁景东



齐钢强



王莉



会计师事务所负责人:



谭小青



信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)



2022年4月10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:


丁景东
齐钢强

会计师事务所负责人:


谭小青

信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)

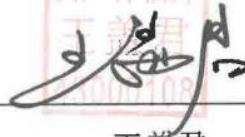
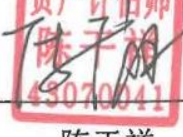


2022年4月10日

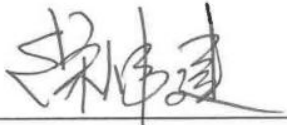
九、资产评估机构声明

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。

签字资产评估师:


王盖君
陈千祥

资产评估机构负责人:


徐伟建

沃克森(北京)国际资产评估有限公司



2022年4月10日

第十三节 附件

一、备查文件

- (一) 发行保荐书
- (二) 上市保荐书
- (三) 法律意见书
- (四) 财务报表及审计报告
- (五) 公司章程(草案)
- (六) 与投资者保护相关的承诺
- (七) 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
- (八) 内部控制鉴证报告书
- (九) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表
- (十) 中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件
- (十一) 其他与本次发行有关的重要文件

二、本次发行相关主体作出的重要承诺

(一) 股份锁定的承诺

1、实际控制人谭岳鑫承诺

(1) 自公司股票上市之日起三十六个月内, 不转让或者委托他人管理本人于本次发行上市前已直接或间接持有的公司股份, 也不提议由公司回购该部分股份。

(2) 公司股票上市后六个月内, 如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价, 或者公司股票上市后六个月期末(如该日不是交易日, 则为该日后第一个交易日)收盘价低于发行价, 则本人于本次发行前直接或间接持有公司股份的锁定期自动延长六个月。若公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等

除权除息事项，则上述发行价格指公司股票经调整后的价格。

(3) 上述股份锁定期届满后，在担任公司董事、监事、高级管理人员期间，在满足股份锁定承诺的前提下，本人每年直接或间接转让持有的公司股份不超过本人直接或间接所持有公司股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的公司的股份。如本人在任期届满前离职的，本人承诺在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，继续遵守上述对董事、监事及高级管理人员股份转让的限制性规定。

(4) 若公司触及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第十章规定的重大违法强制退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持公司股份。

(5) 本人将严格遵守法律、法规、规范性文件、公司上市的证券交易所业务规则中关于公司控股股东、实际控制人的持股及股份变动的有关规定。

(6) 在担任公司董事、监事、高级管理人员期间，本人将严格遵守法律、法规、规范性文件、公司上市的证券交易所业务规则中关于董事、监事、高级管理人员的持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事、监事、高级管理人员的义务，如实并及时申报本人直接或间接持有的公司股份及其变动情况。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。本人同意承担因违反上述承诺而产生的法律责任。

(7) 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。

2、控股股东湖南鑫远投资集团有限公司、实际控制人控制的企业长沙上德企业管理合伙企业（有限合伙）承诺

(1) 自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业于本次发行上市前已直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。

(2) 公司股票上市后六个月内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价均

低于发行价，或者公司股票上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本企业于本次发行前直接或间接持有公司股份的锁定期自动延长六个月。若公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述发行价格指公司股票经调整后的价格。

（3）若公司触及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第十章规定的重大违法强制退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本企业不减持公司股份。

（4）本企业将严格遵守法律、法规、规范性文件、公司上市的证券交易所业务规则中关于公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的持股及股份变动的有关规定并同意承担因违反上述承诺而产生的法律责任。

（5）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。

3、股东谭亦惠承诺

（1）自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人于本次发行上市前已直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。

（2）公司股票上市后六个月内，如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司股票上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本人于本次发行前直接或间接持有公司股份的锁定期自动延长六个月。若公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述发行价格指公司股票经调整后的价格。

（3）若公司触及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第十章规定的重大违法强制退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不减持公司股份。

（4）本人将严格遵守法律、法规、规范性文件、公司上市的证券交易所业务规则中关于公司控股股东、实际控制人的持股及股份变动的有关规定并同意承担因违反上述承诺而产生的法律责任。

(5) 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。

4、持有公司股份的董事、高级管理人员承诺

(1) 自公司股票上市之日起十二个月内, 不转让或者委托他人管理本人于本次发行上市前已直接或间接持有的公司股份, 也不提议由公司回购该部分股份。

(2) 公司股票上市后六个月内, 如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价, 或者公司股票上市后六个月期末(如该日不是交易日, 则为该日后第一个交易日)收盘价低于发行价, 则本人于本次发行前直接或间接持有公司股份的锁定期自动延长六个月。若公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项, 则上述发行价格指公司股票经调整后的价格。

(3) 若本人所持有的公司股份在锁定期届满后两年内减持的, 股份减持的价格不低于公司首次公开发行股票的发行人。若在本人在减持股份前, 发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项, 则本人的减持价格应不低于经相应调整后的发行价。

(4) 上述股份锁定期届满后, 在担任公司董事、监事、高级管理人员期间, 在满足股份锁定承诺的前提下, 本人每年直接或间接转让所持的公司股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职, 则在离职后半年内, 亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的发行人的股份。如本人在任期届满前离职的, 本人承诺在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内, 继续遵守上述对董事、监事及高级管理人员股份转让的限制性规定。

(5) 若公司触及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第十章规定的重大违法强制退市标准的, 自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前, 本人不减持公司股份。

(6) 在担任公司董事、监事、高级管理人员期间, 本人将严格遵守法律、法规、规范性文件、公司上市的证券交易所业务规则中关于董事、监事、高级管理人员的持股及股份变动的有关规定, 规范诚信履行董事、监事、高级管理人员

义务,如实并及时申报本人直接或间接持有的公司股份及其变动情况。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。本人同意承担因违反上述承诺而产生的法律责任。

(7) 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。

5、持有公司股份的监事承诺

(1) 自公司股票上市之日起十二个月内,不转让或者委托他人管理本人于本次发行上市前已直接或间接持有的公司股份,也不提议由公司回购该部分股份。

(2) 上述股份锁定期届满后,在担任公司董事、监事、高级管理人员期间,在满足股份锁定承诺的前提下,本人每年直接或间接转让持有的公司股份不超过本人直接或间接所持有公司股份总数的 25%。如本人出于任何原因离职,则在离职后半年内,亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的公司的股份。如本人在任期届满前离职的,本人承诺在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内,继续遵守上述对董事、监事及高级管理人员股份转让的限制性规定。

(3) 若公司触及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第十章规定的重大违法强制退市标准的,自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前,本人不减持公司股份。

(4) 在担任公司董事、监事、高级管理人员期间内,本人将严格遵守法律、法规、规范性文件、公司上市的证券交易所业务规则中关于公司董事、监事、高级管理人员的持股及股份变动的有关规定,规范诚信履行董事、监事、高级管理人员的义务,如实并及时申报本人直接或间接持有的公司股份及其变动情况。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。本人同意承担因违反上述承诺而产生的法律责任。

(5) 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。

(二) 持股及减持意向的承诺

实际控制人谭岳鑫、控股股东湖南鑫远投资集团有限公司、实际控制人控制的企业长沙上德企业管理合伙企业(有限合伙)、股东谭亦惠承诺

(1) 本人/本企业持续看好公司业务前景,全力支持公司发展,拟长期持有公司股票。

(2) 自锁定期届满之日起二十四个月内,在遵守本次发行上市其他各项承诺的前提下,若本人/本企业试图通过任何途径或手段减持本人/本企业在本次发行上市前通过直接或间接方式已持有的公司股份,则本人/本企业的减持价格应不低于公司的股票发行价格。若在本人/本企业减持前述股票前,公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项,则本人/本企业的减持价格应不低于公司股票发行价格经相应调整后的价格,减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

(3) 本人/本企业在锁定期届满后减持公司首发前股份的,应当明确并披露公司的控制权安排、保证公司的持续稳定经营,减持程序将严格遵守相关法律、法规、规范性文件、公司上市的证券交易所业务规则关于股份减持及信息披露的规定。

(4) 在本人/本企业持股期间,若股份减持的法律、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。

(三) 稳定股价的预案及相应约束措施的承诺

1、公司承诺

(1) 启动和停止股价稳定措施的条件

①启动条件

公司本次发行上市后 36 个月内,如公司股票收盘价格连续 20 个交易日低于最近一年经审计的每股净资产(如果公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的,则为经调整后的每股净资产,下同)(以下简称“启动条件”或“稳定股价启动条件”),除因不可抗力因素所致外,在符合中国

证券监督管理委员会及深圳证券交易所关于股份回购、股份增持、信息披露等有关规定的情况下，公司及相关主体应按下述方式稳定公司股价：

- A、公司回购股份；
- B、控股股东、实际控制人增持股份；
- C、董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股份；
- D、法律、法规以及中国证监会、证券交易所规定允许的其他措施。

触发启动条件后，公司回购股份的，公司应当在 10 日内召开董事会、30 日内召开股东大会，审议稳定股价具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在股东大会审议通过该等方案后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。

②停止条件

在稳定股价措施的实施前或实施期间内，如公司股票连续 20 个交易日收盘价高于最近一年经审计的每股净资产，将停止实施稳定股价措施，但法律、法规及规范性文件规定相关措施不得停止的除外。

稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，若再次触发启动条件的，则再次启动稳定股价预案。

（2）稳定公司股价的具体措施

当触发上述启动条件时，公司将按照如下顺序启动股价稳定措施：首先是公司回购，其次是控股股东或实际控制人增持，最后是董事（不含独立董事）、高级管理人员增持。采取上述措施时应考虑：第一，不能导致公司不满足法定上市条件；第二不能导致控股股东或实际控制人履行要约收购义务。

①公司回购股份

A、公司为稳定股价之目的回购股份，应符合相关法律法规、规范性文件和公司上市的证券交易所业务规则规定的相关条件和程序。

B、公司股东大会对回购股份方案做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

C、公司股东大会可以授权董事会对回购股份方案作出决议。授权议案及股

东大会决议中明确授权的具体情形和授权期限等内容。公司董事会对回购股份方案作出决议，须经三分之二以上董事出席的董事会会议决议通过。

D、在股东大会审议通过股份回购方案后，公司应依法通知债权人，依法向深圳证券交易所等监管机构报送相关材料，办理审批或备案手续。在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。若股东大会未通过股份回购方案的，公司应敦促控股股东、实际控制人按照其出具的承诺履行增持公司股票的义务。

E、公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律、法规、规范性文件之要求之外，还应符合下列各项：

- a、通过二级市场以集中竞价方式或者要约的方式回购股票；
- b、公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司本次发行上市所募集资金净额的 80%；
- c、公司连续 12 个月内回购股份比例累计不超过公司上一年度末总股本的 2%；
- d、公司单次用于回购股份的资金原则上不得低于上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 5%，但不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%。经公司董事会审议批准，可以对上述比例进行提高；

当上述 c、d 两项条件产生冲突时，优先满足第 c 项条件的规定。

e、公司可以使用自有资金、发行优先股、债券募集的资金、发行普通股取得的超募资金、募投项目节余资金和已依法变更为永久补充流动资金的募集资金、金融机构借款以及其他合法资金回购股份。

F、公司董事会应当充分关注公司的资金状况、债务履行能力和持续经营能力，审慎制定、实施回购股份方案，回购股份的数量和资金规模应当与公司的实际财务状况相匹配。

公司回购股份，将建立规范有效的内部控制制度，制定具体的操作方案，防范内幕交易及其他不公平交易行为，不得利用回购股份操纵公司股价，或者向董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人等进行利益输送。

②控股股东、实际控制人增持公司股份

A、触发稳定股价启动条件但公司无法实施股份回购时，控股股东、实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》等法律、法规及规范性文件的条件和要求，且不会导致公司股权分布不符合上市条件和/或控股股东、实际控制人履行要约收购义务的前提下，对公司股票进行增持。

B、在符合上述第1项规定时，公司控股股东、实际控制人应在稳定股价启动条件触发10个交易日内，将其拟增持股票的具体计划（内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等）以书面方式通知公司，并由公司在增持开始前3个交易日内予以公告。

C、控股股东、实际控制人可以通过二级市场以集中竞价方式或其他合法方式增持公司股票。

D、控股股东、实际控制人实施增持时，还应符合下列各项：

a、控股股东、实际控制人单次用于增持股份的资金不得低于自公司上市后累计从公司所获得税后现金分红金额的20%；

b、控股股东、实际控制人单次或连续十二个月内累计用于增持公司股份的资金不超过自公司上市后累计从公司所获得税后现金分红金额的50%；

c、控股股东、实际控制人单次增持公司股份的数量合计不超过公司股份总数的2%；

d、控股股东、实际控制人增持价格不高于公司最近一年经审计的每股净资产的100%。

当上述a、c两项条件产生冲突时，优先满足第c项条件的规定。

E、控股股东、实际控制人对该等增持义务的履行承担连带责任。

③董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股份

A、触发稳定股价启动条件，但公司无法实施股份回购且公司控股股东、实际控制人无法增持公司股票，或公司控股股东、实际控制人未及时提出或实施增持公司股份方案时，则启动董事（不含独立董事）、高级管理人员增持，但应当符合《上市公司收购管理办法》和《上市公司董事、监事和高级管理人员所持公

公司股份及其变动管理规则》等法律、法规及规范性文件的要求和条件，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

B、在符合上述第 1 项规定时，公司董事（不含独立董事）、高级管理人员应在稳定股价启动条件触发 10 个交易日内，将其拟增持股票的具体计划（包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等）以书面方式通知公司，并由公司在增持开始前 3 个交易日内予以公告。

C、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员实施稳定股价预案时，还应符合下列各项：

a、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员单次用于增持公司股票的资金不少于该等董事、高级管理人员上年度自公司领取的税后现金分红（如有）、薪酬（如有）和津贴（如有）合计金额的 20%；

b、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员单次或连续十二个月内累计用于增持公司股票的资金不超过该等董事、高级管理人员上年度自公司领取的税后现金分红（如有）、薪酬（如有）和津贴（如有）合计金额的 50%；

c、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员增持价格不高于公司最近一年经审计的每股净资产的 100%。

D、公司在本次发行上市后三年内聘任新的董事（不含独立董事）、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司本次发行上市时董事（不含独立董事）、高级管理人员已做出的相应承诺。

E、公司控股股东/实际控制人同时担任公司董事或高级管理人员的，如作为实际控制人/控股股东为稳定公司股价已增持公司股票的，则不再适用针对董事、高级管理人员的增持要求。

④法律、法规以及中国证监会、证券交易所规定允许的其他措施

公司及相关主体可以根据公司及市场情况，可以在采取上述措施之外采取法律、法规以及中国证监会、证券交易所规定允许的其他措施，维护公司股价稳定，具体措施实施时应以维护公司上市地位，保护公司及广大投资者利益为原则，遵循法律、法规及交易所的相关规定，并应履行其相应的信息披露义务。

(3) 股价稳定方案的保障措施

在启动股价稳定措施的条件满足时,如公司、控股股东、实际控制人、董事(不含独立董事)、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施,该等单位及人员承诺接受以下约束措施:

①公司、控股股东、实际控制人、董事(不含独立董事)、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉,同时公司自愿承担相应的法律责任。

②如果控股股东、实际控制人、董事(不含独立董事)、高级管理人员未履行上述增持承诺,则公司可延迟发放其增持义务触发当年及后一年度的现金分红(如有),以及当年薪酬和津贴总额的 50%,同时其持有的公司股份将不得转让,直至其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为止。

2、实际控制人谭岳鑫、控股股东湖南鑫远投资集团有限公司承诺

公司本次发行上市后 36 个月内,如公司股票收盘价格连续 20 个交易日低于最近一年经审计的每股净资产(如果公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的,则为经调整后的每股净资产,下同)(以下简称“启动条件”或“稳定股价启动条件”),除因不可抗力因素所致外,在符合中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所关于股份回购、股份增持、信息披露等有关规定的的前提下,本人/本企业应通过增持公司股份的方式稳定公司股价,具体措施如下:

(1) 触发稳定股价启动条件但公司无法实施股份回购时,本人/本企业应在符合《上市公司收购管理办法》等法律、法规及规范性文件的条件和要求,且不会导致公司股权分布不符合上市条件和/或控股股东、实际控制人履行要约收购义务的前提下,对公司股票进行增持。

(2) 在符合上述第 1 项规定时,本人/本企业应在稳定股价启动条件触发 10 个交易日内,将拟增持股票的具体计划(包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等)以书面方式通知公司,并由公司在增持开始前 3 个交易日内予以公告。

(3) 本人/本企业可以通过二级市场以集中竞价方式或其他合法方式增持公司股票。

(4) 本人/本企业实施稳定股价预案时, 还应符合下列各项:

①本人/本企业单次用于增持股份的资金不得低于自公司上市后累计从公司所获得税后现金分红金额的 20%;

②本人/本企业单次或连续十二个月内累计用于增持公司股份的资金不超过自公司上市后累计从公司所获得税后现金分红金额的 50%;

③本人/本企业单次增持公司股份的数量合计不超过公司股份总数的 2%;

④本人/本企业增持价格不高于公司最近一年经审计的每股净资产的 100%。

当上述①、③两项条件产生冲突时, 优先满足第③项条件的规定。

(5) 本人/本企业与其它公司实际控制人、控股股东对该等增持义务的履行承担连带责任。

在启动股价稳定措施的条件满足时, 如本人/本企业未采取上述稳定股价的具体措施, 本人/本企业承诺接受以下约束措施:

(1) 本人/本企业将在公司股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

(2) 如果本人/本企业未履行上述增持承诺, 则公司可延迟发放本人/本企业增持义务触发当年及后一年度的现金分红(如有), 以及当年薪酬和津贴总额的 50%, 同时本人/本企业持有的公司股份将不得转让, 直至其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为止。

3、除实际控制人、独立董事以外的董事、高级管理人员承诺

公司本次发行上市后 36 个月内, 如公司股票收盘价格连续 20 个交易日低于最近一年经审计的每股净资产(如果公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的, 则为经调整后的每股净资产, 下同)(以下简称“启动条件”或“稳定股价启动条件”), 除因不可抗力因素所致外, 在符合中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所关于股份回购、股份增持、信息披露等有关规定的情况下, 本人应通过增持公司股份的方式稳定公司股价, 具体措施

如下:

(1) 触发稳定股价启动条件, 但公司无法实施股份回购且公司控股股东、实际控制人无法增持公司股票, 或公司控股股东、实际控制人未及时提出或实施增持公司股份方案时, 则启动董事、高级管理人员增持, 但应当符合《上市公司收购管理办法》和《上市公司董事、监事和高级管理人员所持公司股份及其变动管理规则》等法律、法规及规范性文件的要求和条件, 且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

(2) 在符合上述第 1 项规定时, 本人应在稳定股价启动条件触发 10 个交易日内, 将本人拟增持股票的具体计划(包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等)以书面方式通知公司, 并由公司在增持开始前 3 个交易日内予以公告。

(3) 本人实施稳定股价预案时, 还应符合下列各项:

①本人单次用于增持公司股票的资金不少于本人上年度自公司领取的税后现金分红(如有)、薪酬(如有)和津贴(如有)合计金额的 20%;

②本人单次或连续十二个月内累计用于增持公司股票的资金不超过本人上年度自公司领取的税后现金分红(如有)、薪酬(如有)和津贴(如有)合计金额的 50%;

③本人增持价格不高于公司最近一年经审计的每股净资产的 100%。

在启动股价稳定措施的条件满足时, 如本人未采取上述稳定股价的具体措施, 本人承诺接受以下约束措施:

(1) 本人将在公司股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

(2) 如果本人未履行上述增持承诺, 则公司可延迟发放本人增持义务触发当年及后一年度的现金分红(如有), 以及当年薪酬和津贴总额的 50%, 同时本人持有的公司股份将不得转让, 直至其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为止。

(四) 欺诈发行上市的股份购回承诺

1、公司承诺

(1) 公司符合创业板上市发行条件, 申请本次发行上市的相关申报文件所披露的信息真实、准确、完整, 不存在任何以欺骗手段骗取发行注册的情况。

(2) 如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, 本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序, 购回本公司本次公开发行的全部新股, 并承担与此相关的一切法律责任。具体购回措施如下:

自证券监管机构或其他有权机关认定公司存在上述情形之日起 5 个工作日内, 公司制订股份回购方案并提交股东大会审议批准, 经相关主管部门批准或备案, 以可行的方式回购公司首次公开发行的全部新股, 回购价格将以发行价为基础并参考相关市场因素确定。公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的, 上述回购价格及回购数量做相应调整。

(3) 除非法律另有规定, 自本函出具之日起, 本函及本函项下之承诺均不可撤销; 如法律另有规定, 造成上述承诺的某些部分无效或不可执行时, 不影响公司在本函项下的其它承诺。

2、实际控制人、控股股东承诺

(1) 公司符合创业板上市发行条件, 申请本次发行上市的相关申报文件所披露的信息真实、准确、完整, 不存在任何以欺骗手段骗取发行注册的情况。

(2) 如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, 本人/本企业将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序, 购回公司本次公开发行的全部新股, 并承担与此相关的一切法律责任。具体购回措施如下:

自证券监管机构或其他有权机关认定公司存在上述情形之日起 5 个工作日内, 本人/本企业制订股份购回方案并提交股东大会审议批准, 经相关主管部门批准或备案, 以可行的方式购回公司首次公开发行的全部新股, 回购价格将以发行价为基础并参考相关市场因素确定。公司上市后发生派息、送股、资本公积转

增股本等除权除息事项的，上述购回价格及购回数量做相应调整。

(3) 除非法律另有规定，自本函出具之日起，本函及本函项下之承诺均不可撤销；如法律另有规定，造成上述承诺的某些部分无效或不可执行时，不影响本人/本企业在本函项下的其它承诺。

(五) 填补被摊薄即期回报的措施和承诺

1、公司承诺

本次发行上市完成后，公司的总股本和净资产随着募集资金的到位将大幅增加，鉴于募集资金投资项目投入运营并实现收益尚需一定时间，本次发行上市后可能会摊薄股东的即期回报，为降低本次发行上市摊薄即期回报的影响，增厚未来收益，提升股东回报，针对公司经营过程中面临的风险因素，公司拟采取如下措施：加快推进污水处理项目建设；适时通过收购、BOT 等多种方式加快全国化业务布局，扩大污水处理业务规模和服务范围；不断提高污水处理及水污染治理工艺技术开发、管理运营能力；完善企业内控管理体系，进一步优化公司治理结构，提升公司管理效率；加强募集资金管理以及强化投资者回报机制等。

为保障中小投资者合法权益，提高公司日常经营效率，降低公司运营成本，公司拟采取下述提升经营业绩的具体措施：

(1) 加强募集资金投资项目建设和募集资金管理，争取早日实现预期效益

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务，符合国家相关产业政策，投入运营后将进一步提升公司污水处理规模及管理效率，公司将加快募集资金投资项目的实施，争取早日将之投入运营。

本次发行的募集资金到账后，公司董事会将开设募集资金专项账户，确保专款用，严格控制募集资金使用的各环节。

(2) 内部控制和人才建设，全面提升经营管理效率

公司已经建立并形成了较为完善的内部控制制度和管理体系，未来将进一步提高经营管理水平，持续完善内部控制制度，控制经营管理风险，确保内控制度持续有效实施。同时，公司将加强预算管理，精细化管控费用支出，提升资金使用效率，实现降本增效。此外，公司将持续完善薪酬和激励机制，引进市场优秀

人才,并有效地激发员工积极性,发挥员工的创造力和潜在动力。通过以上措施,公司将全面提升经营管理效率,促进长期稳定健康发展。

(3) 完善利润分配政策,强化投资者回报机制

公司为本次发行召开股东大会审议通过了《湖南鑫远环境科技股份有限公司章程(草案)》。此议案进一步明确和完善了公司利润分配的原则和方式,利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例,股票股利的分配条件及比例,完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策调整的决策程序。

同时,公司还制订了《湖南鑫远环境科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市后股利分配政策和股份回购政策》,对本次发行后三年的利润分配进行了具体安排。公司将保持利润分配政策的连续性与稳定性,重视对投资者的合理投资回报,强化对投资者的权益保障,兼顾全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

2、实际控制人、控股股东、实际控制人控制的企业长沙上德企业管理合伙企业(有限合伙)承诺

(1) 承诺不越权干预公司经营管理活动。

(2) 承诺不侵占公司利益。

(3) 承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益,也不采取其他方式损害公司利益。

(4) 若违反承诺或拒不履行承诺给公司或者其他股东造成损失的,愿意依法承担对公司或者其他股东的补偿责任。

3、董事、高级管理人员承诺

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

(2) 承诺对自身的职务消费行为进行约束。

(3) 承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

(4) 承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回

报措施的执行情况相挂钩。

(5) 如公司未来实施股权激励计划, 承诺拟公布的公司股权激励计划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。

(6) 若违反承诺或拒不履行承诺给公司或者股东造成损失的, 愿意依法承担对公司或者股东的补偿责任。

(六) 利润分配政策的承诺

1、本次发行后的股利分配政策和决策程序

本次发行后的股利分配政策和决策程序参见招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、发行上市后股利分配政策和决策程序以及本次发行前后股利分配政策的差异情况”之“(一) 本次发行后的股利分配政策和决策程序”。

2、公司承诺

本次发行上市后, 本公司将严格按照有关法律、法规、规范性文件、公司上市的证券交易所业务规则等有关规定及上市后生效的《湖南鑫远环境科技股份有限公司章程(草案)》及本公司股东大会审议通过的其他规定所制定的利润分配政策履行公司利润分配决策程序并实施利润分配。

(七) 依法承担赔偿责任的承诺

1、公司承诺

发行人承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、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。发行人承诺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, 将依法赔偿投资者损失。

2、实际控制人、控股股东承诺

发行人实际控制人、控股股东承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、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。发行人实际控制人、控股股东承诺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, 将依法赔偿投资者损失。

3、董事、监事、高级管理人员承诺

发行人董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、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。发行人董事、监事、高级管理人员承诺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，将依法赔偿投资者损失。

(八) 所作承诺之约束措施的承诺

1、公司承诺

公司将严格履行在本次发行上市过程中所作出的全部公开承诺事项(以下简称“承诺事项”)中的各项义务和责任。若公司未能履行承诺事项中各项义务或责任,公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露媒体上公开说明并向股东和社会公众投资者道歉,披露承诺事项未能履行原因,提出补充承诺或替代承诺等处理方案,并依法承担相关法律责任,承担相应赔偿义务。股东及社会公众投资者有权通过法律途径要求公司履行承诺。

在公司完全消除未履行相关承诺事项所有不利影响之前,公司不得以任何形式向对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、核心技术人员增加薪资或津贴。

2、实际控制人、控股股东、实际控制人控制的企业、持股 5%以上的股东、全体董事、监事、高级管理人员承诺

(1) 本人/本企业将严格履行在发行人本次发行上市过程中所作出的全部公开承诺事项(以下简称“承诺事项”)中的各项义务和责任。

(2) 若本人/本企业非因不可抗力原因导致未能完全且有效地履行前述承诺事项中的各项义务或责任,则本人/本企业承诺将视具体情况采取以下一项或多项措施予以约束:

①在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未能完全且有效履行承诺事项的原因并向股东和社会公众投资者道歉;

②以自有资金补偿公众投资者因依赖相关承诺实施交易而遭受的直接损失,

补偿金额依据本人/本企业与投资者协商确定的金额，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定；

③本人/本企业直接或间接方式持有的发行人股份的锁定期除被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外，自动延长至本人/本企业完全消除因本人/本企业未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日；

④在本人/本企业完全消除因本人/本企业未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，本人/本企业将不直接或间接收取发行人所分配之红利或派发之红股；

⑤如本人/本企业因未能完全且有效地履行承诺事项而获得收益的，该等收益归发行人所有，本人/本企业应当在获得该等收益之日起五个工作日内将其支付给发行人指定账户。

(3) 如本人/本企业因不可抗力原因导致未能充分且有效履行公开承诺事项的，在不可抗力原因消除后，本人/本企业应在发行人股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明造成本人/本企业未能充分且有效履行承诺事项的不可抗力的具体情况，并向发行人股东和社会公众投资者致歉。同时，本人/本企业应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护发行人和发行人投资者的利益。本人/本企业还应说明原有承诺在不可抗力消除后是否继续实施，如不继续实施的，本人/本企业应根据实际情况提出新的承诺。

(九) 关于避免同业竞争的承诺

关于避免同业竞争的承诺参见招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“八、同业竞争”之“(二) 关于避免同业竞争的承诺”。

(十) 关于规范和减少关联交易的承诺

关于规范和减少关联交易的承诺参见招股说明书之“第七节 公司治理与独立性”之“十二、发行人关于确保关联交易公允和减少关联交易的措施”。

(十一) 关于社会保险费与住房公积金的承诺

关于社会保险费和住房公积金的承诺参见招股说明书之“第五节 发行人基

本情况”之“十一、发行人员工情况”之“(二)执行社会保障制度、住房公积金制度情况”之“4、发行人控股股东、实际控制人关于发行人社会保险及住房公积金的承诺”。

(十二) 本次发行相关中介机构的承诺

1、发行人保荐机构（主承销商）国泰君安证券股份有限公司承诺

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；如因本保荐机构为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

2、发行人律师君合律师承诺

本所为发行人本次发行及上市所制作、出具律师工作报告、法律意见书等相关申报文件的内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。若因本所未勤勉尽责导致本所作出的上述声明被证明存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法承担赔偿责任。

3、发行人审计机构信永中和承诺

因本所为鑫远股份首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。

4、发行人验资及验资复核机构信永中和承诺

因本所为鑫远股份首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。

(十三) 关于公司股东合规的承诺

1、本公司已在招股说明书中真实、准确、完整地披露了所有直接股东及间接股东的信息；

2、本公司直接或间接股东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；

3、本次发行上市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;

4、本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送情形;

5、若本公司违反上述承诺,将承担由此产生的一切法律责任。

三、备查文件查阅

(一) 查阅时间

工作日上午 9:00-11:30, 下午 2:00-5:00

(二) 查阅地点

1、发行人:湖南鑫远环境科技股份有限公司

办公地址:湖南省长沙市天心区湘府西路鑫远国际大厦 A 座 9 楼

联系人:宋敏

电话:0731-85589912

2、保荐机构(主承销商):国泰君安证券股份有限公司

办公地址:上海市新闻路 669 号博华广场 36 层

联系人:胡晓

电话:021-38676666